



หลักสูตร
โรงเรียนนายร้อยพระจุลจอมเกล้า
พ.ศ.2558 (5 ปี)



หลักสูตร โรงเรียนนายร้อยพระจุลจอมเกล้า

ปริญญาวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต

สาขาวิชาวิศวกรรมเครื่องกล

สาขาวิชาวิศวกรรมไฟฟ้าสื่อสาร

สาขาวิชาวิศวกรรมอุตสาหการ

สาขาวิชาวิศวกรรมโยธา

สาขาวิชาวิศวกรรมแผนที่

ปริญญาวิทยาศาสตรบัณฑิต

สาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์

สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

ปริญญาศิลปศาสตรบัณฑิต

สาขาวิชาสังคมศาสตร์เพื่อการพัฒนา

สารบัญ

เรื่อง	หน้า
ตอนที่ 1 กล่าวทั่วไป	1-1
1. ชื่อหลักสูตร	1-2
2. ชื่อปริญญา	1-2
3. หน่วยงานที่รับผิดชอบ	1-3
4. ปีการศึกษาที่เริ่มใช้หลักสูตร	1-3
5. วัตถุประสงค์ของหลักสูตร	1-3
6. ปรัชญาการศึกษาของโรงเรียนนายร้อยพระจุลจอมเกล้า	1-3
7. เป้าหมายของการศึกษา	1-4
8. เหตุผลในการขอปรับปรุงหลักสูตร	1-4
9. อาจารย์ผู้ทำการสอน	1-4
10. จำนวนนักเรียนนายร้อย	1-5
11. คุณสมบัติของผู้เข้าศึกษาและการคัดเลือก	1-5
12. ระบบการศึกษา	1-5
13. สถานศึกษา	1-5
14. ส่วนประกอบของหลักสูตร	1-5
ตอนที่ 2 หลักสูตรการศึกษาปริญญา วิศวกรรมศาสตรบัณฑิต วิทยาศาสตร์บัณฑิต และศิลปศาสตรบัณฑิต	2-1
ส่วนที่ 1 สาขาวิชาวิศวกรรมเครื่องกล	2-2
ส่วนที่ 2 สาขาวิชาวิศวกรรมไฟฟ้าสื่อสาร	2-18
ส่วนที่ 3 สาขาวิชาวิศวกรรมอุตสาหการ	2-35
ส่วนที่ 4 สาขาวิชาวิศวกรรมโยธา	2-54
ส่วนที่ 5 สาขาวิชาวิศวกรรมแผนที่	2-68
ส่วนที่ 6 สาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์	2-82
ส่วนที่ 7 สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี	2-97
ส่วนที่ 8 สาขาวิชาสังคมศาสตร์เพื่อการพัฒนา	2-117

สารบัญ (ต่อ)

เรื่อง	หน้า
ตอนที่ 3 ภาควิชาทหาร	3-1
ตอนที่ 4 ภาคการเสริมสร้างคุณลักษณะผู้นำ	4-1
ตอนที่ 5 สังเขปรายวิชา	5-1
กลุ่มวิชาคณิตศาสตร์	5-2
กลุ่มวิชาฟิสิกส์	5-3
กลุ่มวิชาเคมี	5-8
กลุ่มวิชาประวัติศาสตร์	5-12
กลุ่มวิชาอักษรศาสตร์	5-15
กลุ่มวิชาวิศวกรรมเครื่องกล	5-19
กลุ่มวิชาวิศวกรรมไฟฟ้าสื่อสาร	5-29
กลุ่มวิชาวิศวกรรมอุตสาหกรรม	5-47
กลุ่มวิชาวิศวกรรมโยธา	5-59
กลุ่มวิชาวิศวกรรมแผนที่	5-69
กลุ่มวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์	5-75
กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม	5-84
กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี	5-88
กลุ่มวิชากฎหมายและสังคมศาสตร์	5-90
กลุ่มวิชาทหาร	5-109
กลุ่มวิชาเสริมสร้างคุณลักษณะผู้นำ	5-120

ตอนที่ 1

กล่าวทั่วไป

1. ชื่อหลักสูตร : หลักสูตรโรงเรียนนายร้อยพระจุลจอมเกล้า พ.ศ.2558 (5 ปี) ประกอบด้วย

หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมเครื่องกล

Bachelor of Engineering Program in Mechanical Engineering

หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมไฟฟ้าสื่อสาร

Bachelor of Engineering Program in Electrical Engineering (Communication Engineering)

หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมอุตสาหกรรม

Bachelor of Engineering Program in Industrial Engineering

หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมโยธา

Bachelor of Engineering Program in Civil Engineering

หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมแผนที่

Bachelor of Engineering Program in Surveying and Mapping

หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์

Bachelor of Science Program in Computer Science

หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

Bachelor of Science Program in Sciences and Technology

หลักสูตรศิลปศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาสังคมศาสตร์เพื่อการพัฒนา

Bachelor of Arts Program in Social Sciences for Development

2. ชื่อปริญญา

วิศวกรรมศาสตรบัณฑิต (วิศวกรรมเครื่องกล) ชื่อย่อ วศ.บ. (วิศวกรรมเครื่องกล)

Bachelor of Engineering (Mechanical Engineering) ชื่อย่อ B.Eng. (Mechanical Engineering)

วิศวกรรมศาสตรบัณฑิต (วิศวกรรมไฟฟ้า) ชื่อย่อ วศ.บ. (วิศวกรรมไฟฟ้า)

Bachelor of Engineering (Electrical Engineering) ชื่อย่อ B.Eng. (Electrical Engineering)

วิศวกรรมศาสตรบัณฑิต (วิศวกรรมอุตสาหกรรม) ชื่อย่อ วศ.บ. (วิศวกรรมอุตสาหกรรม)

Bachelor of Engineering (Industrial Engineering) ชื่อย่อ B.Eng. (Industrial Engineering)

วิศวกรรมศาสตรบัณฑิต (วิศวกรรมโยธา) ชื่อย่อ วศ.บ. (วิศวกรรมโยธา)

Bachelor of Engineering (Civil Engineering) ชื่อย่อ B.Eng. (Civil Engineering)

วิศวกรรมศาสตรบัณฑิต (วิศวกรรมแผนที่) ชื่อย่อ วศ.บ. (วิศวกรรมแผนที่)

Bachelor of Engineering (Surveying and Mapping) ชื่อย่อ B.Eng. (Surveying and Mapping)

วิทยาศาสตรบัณฑิต (วิทยาการคอมพิวเตอร์) ชื่อย่อ วท.บ. (วิทยาการคอมพิวเตอร์)

Bachelor of Science (Computer Sciences) ชื่อย่อ B.S. (Computer Sciences)

วิทยาศาสตรบัณฑิต (วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี) ชื่อย่อ วท.บ. (วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี)

Bachelor of Science (Sciences and Technology) ชื่อย่อ B.S. (Sciences and Technology)

ศิลปศาสตรบัณฑิต (สังคมศาสตร์เพื่อการพัฒนา) ชื่อย่อ ศศ.บ. (สังคมศาสตร์เพื่อการพัฒนา)

Bachelor of Arts (Social Sciences for Development) ชื่อย่อ B.A. (Social Sciences for Development)

3. หน่วยงานที่รับผิดชอบ : โรงเรียนนายร้อยพระจุลจอมเกล้า โดยหน่วยงานที่จัดการฝึก ศึกษา อบรม ได้แก่

3.1 ส่วนการศึกษา โรงเรียนนายร้อยพระจุลจอมเกล้า

3.2 ส่วนวิชาการ โรงเรียนนายร้อยพระจุลจอมเกล้า

3.3 กรมนักเรียนนายร้อยรักษาพระองค์ โรงเรียนนายร้อยพระจุลจอมเกล้า

4. ปีการศึกษาที่เริ่มใช้หลักสูตร : ปีการศึกษา 2558

5. วัตถุประสงค์ของหลักสูตร : ผลิตนายทหารสัญญาบัตรให้เป็นนายทหารหลักของกองทัพบกที่พร้อมด้วยคุณลักษณะดังนี้

5.1 เป็นแบบฉบับของนายทหารสัญญาบัตร ผู้มีลักษณะผู้นำดี มีวินัย รู้แบบธรรมเนียมของกองทัพบก อุทิศตนเพื่อชาติและประชาชน

5.2 มีความรู้ความสามารถขั้นพื้นฐานในการปฏิบัติการทางทหารในระดับหมวดของหน่วยรบ รู้บทบาทเหล่าต่างๆ รู้พื้นฐานการปฏิบัติการร่วมกับเหล่าทัพอื่น และมีพื้นฐานเพียงพอในการช่วยพัฒนาท้องถิ่นและประเทศชาติ

5.3 มีความมุ่งมั่นในการพัฒนาวิชาชีพทหารและช่วยพัฒนากองทัพบก

5.4 มีความเข้มแข็งทั้งร่างกายและจิตใจ เป็นสุภาพบุรุษ มีคุณธรรม สามารถพัฒนาและดำรงความเข้มแข็งของสมรรถภาพร่างกายทั้งในตนเองและเสริมสร้างให้แก่กำลังพลในหน่วยของตนได้

5.5 มีพื้นฐานความรู้วิทยาการระดับอุดมศึกษาเพียงพอสำหรับเสริมสร้างคุณลักษณะข้างต้น เป็นผู้ที่ก้าวหน้าทันโลกทันเหตุการณ์ และผู้ที่เรียนสาขาวิศวกรรมสามารถประกอบวิชาชีพวิศวกรรมได้

5.6 มีความสามารถในการฝึก สอน อบรมนายสิบและพลทหาร

6. ปรัชญาการศึกษาของโรงเรียนนายร้อยพระจุลจอมเกล้า

โรงเรียนนายร้อยพระจุลจอมเกล้า ให้การศึกษา อบรม และดำเนินการฝึก นักเรียนนายร้อย เพื่อให้ผู้สำเร็จการศึกษามีคุณลักษณะอันจำเป็นและเพียงพอแก่การเป็นนายทหารประจำการในกองทัพบก เป็นแบบฉบับในด้านลักษณะผู้นำ มีสติปัญญารอบรู้ มีพื้นฐานและสามารถเพิ่มพูนความชำนาญในวิชาชีพทหาร มีจริยธรรมและความมุ่งมั่นในการอุทิศตนเพื่อรับใช้ชาติและประชาชน

นอกจากจะให้การศึกษามุ่งไปสู่ความมีสติปัญญารอบรู้เช่นเดียวกับการศึกษาระดับอุดมศึกษาแล้ว โรงเรียนนายร้อยพระจุลจอมเกล้ายังจะต้องฝึกและอบรม นักเรียนนายร้อยเพื่อเป็นนายทหารสัญญาบัตรที่มีบทบาทที่สำคัญยิ่งต่อกองทัพบกและประเทศชาติในอนาคต ดังนั้น การศึกษา ใน โรงเรียนนายร้อยพระจุลจอมเกล้าจะไม่เพ่งเล็งในด้านหลักสูตรหรือความรู้เฉพาะวิชาแต่เพียงอย่างเดียว คำว่า "ศึกษา" จึงหมายถึง "คุณสมบัติและคุณลักษณะทั้งหมด ไม่ว่าจะเป็นทางด้านร่างกาย สมอง หรือจิตใจผู้ศึกษา ได้รับจากการเรียนรู้ การฝึกสอนหรืออบรม"

การเรียนรู้ การฝึกสอนและอบรม มุ่งหมายให้ นักเรียนนายร้อยมีคุณสมบัติและคุณลักษณะอันเป็นสมมุติฐาน 4 ประการ คือ

6.1 รู้จักคิด รู้จักใช้เหตุผล

6.2 อุบนิสย มีอุดมคติในเกียรติ ความซื่อสัตย์ วินัยและการเป็นผู้นำทหาร

6.3 มีรากฐานความรู้ในวิชาการต่างๆ อย่างแน่นแฟ้น สามารถนำไปใช้ในทางปฏิบัติได้อย่างถูกต้อง

6.4 รู้ถึงความสำคัญทางวิทยาการสาขาวิชาต่างๆ ที่ใช้ประโยชน์ในการทำสงคราม

7. เป้าหมายของการศึกษา

หลักสูตรการศึกษาของ โรงเรียนนายร้อยพระจุลจอมเกล้า กำหนดไว้เพื่อให้ผู้สำเร็จการศึกษาบรรลุถึงคุณลักษณะดังต่อไปนี้

7.1 เพื่อให้แก่นักเรียนนายร้อย ที่สำเร็จการศึกษาจากโรงเรียนนายร้อยพระจุลจอมเกล้ามีความรู้วิชาทหาร สามารถเป็นผู้นำหน่วยทหารระดับหมวดปฏิบัติการรบ ได้อย่างมีประสิทธิภาพ มีความรู้พื้นฐานของเหล่าที่เลือกรับราชการอย่างกว้างๆ ที่จำเป็นต่อการรับราชการในช่วงแรก และมีพื้นฐานในการศึกษาต่อเพิ่มเติมจากโรงเรียนเหล่าสายวิทยาการ

7.2 มีพื้นฐานความรู้และความชำนาญในด้านจิตวิทยาและการเป็นผู้นำทหารอย่างเพียงพอที่จะนำไปปฏิบัติหน้าที่บังคับบัญชาทหาร

7.3 มีร่างกายสมบูรณ์แข็งแรง คล่องแคล่วว่องไว มีน้ำใจเป็นนักกีฬา รู้จักการเป็นผู้แพ้และผู้ชนะ โดยให้มีการฝึกพลศึกษาและเล่นกีฬาต่างๆ ตลอดเวลา 5 ปี

7.4 มีความรู้พื้นฐานเพียงพอทั้งทางวิทยาศาสตร์ วิศวกรรมศาสตร์ สังคมศาสตร์ มนุษยศาสตร์ และภาษา ในระดับอุดมศึกษา

8. เหตุผลในการขอปรับปรุงหลักสูตร : เพื่อให้สอดคล้องกับ

8.1 นโยบายการศึกษาของกองทัพบก พ.ศ.2555-2559

8.2 พระราชบัญญัติกำหนดวิทยฐานะผู้สำเร็จวิชาทหาร (ฉบับที่ 5) พ.ศ.2533

9. อาจารย์ผู้ทำการสอน

9.1 อาจารย์ประจำโรงเรียนนายร้อยพระจุลจอมเกล้า

9.2 ผู้ทรงคุณวุฒิภายนอกโรงเรียนนายร้อยพระจุลจอมเกล้าที่เชิญมาบรรยายเป็นครั้งคราว

10. จำนวนนักเรียนนายร้อย : เป็นไปตามนโยบายของกองทัพบก โดยประมาณดังนี้

ชั้นปี	2558	2559	2560	2561	2562
1	220	220	220	220	220
2		220	220	220	220
3			220	220	220
4				220	220
5					220

11. คุณสมบัติของผู้เข้ารับการศึกษา : จบชั้นสูงสุดของโรงเรียนเตรียมทหารและเป็นไปตามข้อกำหนดของกองทัพบก

12. ระบบการศึกษา :

หลักสูตรนี้จัดการศึกษาระบบทวิภาคและมีการฝึกภาคสนามสำหรับวิชาทหาร

13. สถานศึกษา

13.1 โรงเรียนนายร้อยพระจุลจอมเกล้า

13.2 สถานที่ภายนอกที่จำเป็นและเหมาะสม

14. ส่วนประกอบของหลักสูตร

14.1 โครงสร้างการจัดการศึกษา มีการสนธิผสมผสานอย่างกลมกลืนในองค์ประกอบที่สำคัญ 3 ประการ คือ

14.1.1 ด้านวิชาการ

14.1.1.1 ความรู้พื้นฐานที่สำคัญสำหรับคุณลักษณะที่ต้องการ : ความรู้ทั่วไป

ด้านภาษา ทั้งภาษาไทยและภาษาต่างประเทศ เพื่อฝึกให้สามารถสื่อความหมายได้อย่างชัดเจนทั้งด้วยวาจาหรือเป็นลายลักษณ์อักษร สามารถแลกเปลี่ยนความคิดเห็นต่างๆ ได้อย่างเฉลียวฉลาด และสามารถติดต่อสื่อสารกับบุคคลทั่วไปได้

ด้านสังคมศาสตร์ ได้แก่ วิชากฎหมาย ประวัติศาสตร์ เศรษฐศาสตร์ การปกครอง ความสัมพันธ์ระหว่างประเทศ รวมทั้งพื้นฐานอารยธรรมไทย เพื่อให้มีความเข้าใจในประชาชน หน้าที่และบทบาทของทหารในสังคมระบอบประชาธิปไตย และรอบรู้ถึงปัญหาที่ประเทศชาติกำลังเผชิญอยู่

วิทยาศาสตร์พื้นฐาน เพื่อฝึกให้นำไปใช้ความคิดและพูดได้อย่างถูกต้อง สามารถหาเหตุผลและเข้าใจ สอบสวน วิเคราะห์ และนำไปใช้ประโยชน์ในการศึกษาวิชาการขั้นสูงต่อไป

พลศึกษา เพื่อให้รู้หลักการเสริมสร้างสมรรถภาพร่างกาย และการกีฬา สามารถพัฒนาความแข็งแรงของร่างกายและความสามารถในทางกีฬาให้แก่ตนเอง และสามารถพัฒนาสมรรถภาพร่างกายและกิจกรรมกีฬาให้แก่กำลังพลในหน่วยของตนได้

14.1.1.2 วิชาเฉพาะสาขา ให้นักเรียนนายร้อยมีโอกาสเลือกศึกษา ได้ในสาขาที่ตนชอบและถนัด เพื่อให้มีความรู้ในด้านวิทยาศาสตร์ประยุกต์หรือวิศวกรรม ให้สามารถพิจารณาปัญหาธรรมชาติสามัญ และ แก้ไขข้อขัดข้องในเรื่องวิศวกรรมของเหล่าได้ และมีพื้นฐานความรู้อย่างเพียงพอสำหรับศึกษาขั้นสูงเพิ่มเติมต่อไปในแขนงต่างๆ โดยเฉพาะเมื่อทางราชการต้องการได้

14.1.1.3 วิชาเลือกเสรี เพื่อให้นักเรียนนายร้อยมีโอกาสเลือกศึกษาเพิ่มเติมตามที่สนใจ

14.1.2 ด้านวิชาทหาร จัดให้มีการศึกษาวิชาทหารในภาคการศึกษา และการฝึกภาคสนามของนักเรียนนายร้อยแต่ละชั้นปี เป็นวิชาพื้นฐานบังคับที่นักเรียนนายร้อยทุกคนต้องเข้ารับการฝึก โดยกำหนดความมุ่งหมายในการฝึกและศึกษา ดังนี้

14.1.2.1 นักเรียนนายร้อย ชั้นปีที่ 1 ฝึกและศึกษาวิชาทหารเบื้องต้นในระดับบุคคล เพื่อเสริมสร้างขีดความสามารถเป็นบุคคล และหลักพื้นฐานการรบ

14.1.2.2 นักเรียนนายร้อย ชั้นปีที่ 2 ฝึกและศึกษาวิชาทหารในระดับหัวหน้าชุดยิง และผู้บังคับหมู่ปืนเล็ก เพื่อให้มีความรู้ความสามารถในการนำหน่วยระดับหัวหน้าชุดยิงและผู้บังคับหมู่ปืนเล็ก

14.1.2.3 นักเรียนนายร้อย ชั้นปีที่ 3 ฝึกและศึกษาวิชาทหารในระดับผู้บังคับหมวด เพื่อให้มีความรู้ความสามารถในการนำหน่วยระดับหมวด และความรู้ที่จำเป็นในการปฏิบัติการทางทหาร

14.1.2.4 นักเรียนนายร้อย ชั้นปีที่ 4 ฝึกและศึกษาวิชาทหารในเรื่องที่จำเป็นสำหรับการเป็นผู้นำหน่วย และวิชาการแขนงอื่นๆ เพื่อให้มีความรู้ความสามารถในการนำหน่วยทหารขนาดเล็กได้อย่างมีประสิทธิภาพ

14.1.2.5 นักเรียนนายร้อย ชั้นปีที่ 5 ฝึกและศึกษาวิชาทหารเพิ่มเติมในเรื่องที่จำเป็นอื่นๆ ในการรับราชการ การดูงาน การฝึกปฏิบัติงานตามหน้าที่ และการฝึกเพิ่มเติมพิเศษสำหรับผู้บังคับหน่วย เพื่อให้มีความรู้ใน

เรื่องที่จำเป็นอื่นๆ ในการรับราชการในช่วงแรก และเพิ่มเติมความรู้พื้นฐานของเหล่าที่เลือกรับราชการอย่างกว้างๆ ให้มีความรู้พื้นฐานในการศึกษาต่อเพิ่มเติมจาก โรงเรียนเหล่าสายวิทยาการ

14.1.3 ด้านการเสริมสร้างคุณลักษณะผู้นำ เป็นการฝึกสอน อบรมและปลูกฝังนิสัย อุบาสัย วินัย จิตวิทยา และการนำทหาร พลศึกษา วิชาทหารเบื้องต้น ทั้งในระหว่างภาคการศึกษา และภาคฝึก ซึ่งสอดแทรกอยู่ตลอดเวลา ด้วยระเบียบปฏิบัติประจำ ระบบต่าง ๆ เช่น ระบบนักเรียนใหม่ ระบบอาวุโส ระบบเกียรติศักดิ์ เป็นต้น อีกทั้งกิจกรรมเสริมสร้างคุณลักษณะผู้นำ เพื่อพัฒนาความสามารถในการใช้จิตวิทยาในการเป็นผู้นำ และความสามารถในการเป็นครูทหาร มีความรับผิดชอบ มีความคิดที่สร้างสรรค์ สามารถตัดสินใจได้อย่างเด็ดเดี่ยวในภาวะคับขัน มีพื้นฐานของการดำรงความต่อเนื่อง ในการพัฒนาในฐานะผู้นำองค์กรทางทหาร มีความมุ่งมั่นต่อความรับผิดชอบต่อภาวะผู้นำที่สูงขึ้น เป็นผู้มีความรัก รักกาลเทศะ มีคุณธรรมและจริยธรรมตระหนักในคุณค่าที่สำคัญของทหารอาชีพ

14.2 โครงสร้างหลักสูตร

14.2.1 การศึกษาด้านวิชาการ

14.2.1.1 ในแต่ละปีการศึกษา จัดการศึกษาเป็น 2 ภาคการศึกษา แต่ละภาคการศึกษาใช้เวลาไม่น้อยกว่า 15 สัปดาห์ ระยะเวลา 5 ปี รวมเป็น 10 ภาคการศึกษา

14.2.1.2 โครงสร้างหลักสูตรด้านวิชาการ : จัดหมวดวิชาตามที่กำหนดในข้อบังคับสภาการศึกษา วิชาการทหาร พ.ศ.2555

หน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร	189-203	หน่วยกิต
หมวดวิชาศึกษาทั่วไป	ไม่น้อยกว่า 30	หน่วยกิต
กลุ่มวิชาสังคมศาสตร์	7	หน่วยกิต*
กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์	4	หน่วยกิต*
กลุ่มวิชาภาษาศาสตร์	14	หน่วยกิต*
กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์บูรณาการ	ไม่น้อยกว่า 3	หน่วยกิต*
กลุ่มวิชาพลศึกษา	10	หน่วยกิต*
กลุ่มวิชาเสริมสร้างลักษณะผู้นำ	9	หน่วยกิต*
หมวดวิชาเฉพาะ	ไม่น้อยกว่า 131	หน่วยกิต
กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์	21	หน่วยกิต**
กลุ่มวิชาแกน	ไม่น้อยกว่า 24	หน่วยกิต**
กลุ่มวิชาเฉพาะ	ไม่น้อยกว่า 24	หน่วยกิต**
กลุ่มวิชาเลือก	ไม่น้อยกว่า 6	หน่วยกิต*
กลุ่มวิชาทหาร	45	หน่วยกิต
หมวดวิชาเลือกเสรี	ไม่น้อยกว่า 6	หน่วยกิต*

หมายเหตุ : * หน่วยกิตบังคับต่ำสุดในทุกสาขาวิชา

** หน่วยกิตบังคับต่ำสุดเฉพาะในสาขาวิศวกรรมควบคุม

14.2.2 การสอน ฝึก อบรม ด้านวิชาทหาร

14.2.2.1 ในแต่ละปีการศึกษา จัดการฝึกศึกษาใน 2 ภาคการศึกษา ชั้นปีละ 5 หน่วยกิตต่อภาคการศึกษา ยกเว้นชั้นปีที่ 5 จะจัดการศึกษาเฉพาะในภาคการศึกษาที่ 1 จำนวน 5 หน่วยกิต รวมตลอดหลักสูตรฝึก

ศึกษาด้านวิชาทหาร จำนวน 45 หน่วยกิต สำหรับในภาคการศึกษาที่ 2 ของชั้นปีที่ 5 จัดให้ดูงานกองทัพภาค และฝึกปฏิบัติหน้าที่ตามหน่วย/เหล่าสายวิทยาการ ไม่น้อยกว่า 6 สัปดาห์

14.2.2.2 ในภาคการฝึก จัดการฝึกปีการศึกษาไม่น้อยกว่า 8 สัปดาห์

14.2.3 การสอน ฝึก อบรม ด้านการเสริมสร้างคุณลักษณะผู้นำ

14.2.3.1 จัดกำหนดการปฏิบัติสอดแทรกในระหว่างภาคการศึกษา และอาจใช้เวลาบางส่วนในห้วงปิดภาคการศึกษา และวันหยุดราชการ ใช้เวลาเฉลี่ยประมาณสัปดาห์ละ 4 – 8 ชั่วโมง (เว้นการฝึกพิเศษบางกรณี)

14.2.3.2 การฝึกสอนอบรมและกิจกรรมต่างๆ มิได้กำหนดน้ำหนักเป็นหน่วยกิต แต่กำหนดเป็นจำนวนชั่วโมงในแต่ละเรื่อง/กิจกรรม ถ้าจำเป็นต้องเทียบเป็นหน่วยกิต จะเทียบได้ประมาณปีการศึกษาละ 4 หน่วยกิต รวมทั้ง 5 ปีการศึกษาเป็น 20 หน่วยกิต

14.2.3.3 ขอบเขตการฝึกสอน อบรมและกิจกรรม

14.2.4 กำหนดการจัดภาคการศึกษา และภาคการฝึกประจำปีการศึกษา

14.2.4.1 ปีการศึกษาแต่ละปีเริ่มต้นด้วยภาคการศึกษาที่ 1 อยู่ในห้วงเดือน พ.ค. – ส.ค. (16 สัปดาห์)

14.2.4.2 ภาคการศึกษาที่ 2 เริ่มต้นหลังจากสิ้นภาคการศึกษาที่ 1 ประมาณ 3 สัปดาห์ อยู่ในห้วงกลางเดือน ก.ย. ถึง กลางเดือน ธ.ค.

14.2.4.3 ภาคการฝึก โดยภาคการฝึกอยู่ในห้วงเดือน ม.ค. – มี.ค. (ไม่น้อยกว่า 8 สัปดาห์)

14.2.4.4 สิ้นเดือน เม.ย. คือวันสิ้นปีการศึกษา นักเรียนนายร้อยได้รับการเลื่อนชั้นสูงขึ้น

ตอนที่ 2

หลักสูตรปริญญาวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต

หลักสูตรปริญญาวิทยาศาสตรบัณฑิต

หลักสูตรปริญญาศิลปศาสตรบัณฑิต

ส่วนที่ 1 หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมเครื่องกล

1. ปรัชญา และวัตถุประสงค์ของหลักสูตร

1.1 ปรัชญา

ผลิตนายทหารสัญญาบัตรสาขาวิชาวิศวกรรมเครื่องกล ที่มีความรู้ มีระเบียบวินัย และคุณธรรม

1.2 วัตถุประสงค์

1.2.1 มีความรู้ทางวิชาการระดับปริญญาตรีในสาขาวิชาวิศวกรรมเครื่องกล ทั้งทางทฤษฎี และทางการปฏิบัติ ซึ่งสามารถนำไปประยุกต์ใช้ในงานทางด้านการทหารได้ และสามารถประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุมได้เมื่อได้รับใบประกอบวิชาชีพวิศวกรรมสาขาวิชาวิศวกรรมเครื่องกล

1.2.2 มีความรู้และความเข้าใจ ในระบบกลไกของเครื่องยนต์ เครื่องจักรกล ระบบความร้อนและของไหล พลังงาน การคำนวณเชิงตัวเลข และระบบการควบคุม ที่เป็นพื้นฐานทางด้านวิศวกรรมเครื่องกล และมีความรู้ด้านภาษาอังกฤษเพียงพอ เพื่อเพิ่มศักยภาพในการทำงาน รวมทั้งสามารถนำความรู้ไปศึกษาต่อในระดับที่สูงกว่าปริญญาตรีได้

1.2.3 มีความรู้ในด้านวิชาทหาร สามารถเป็นผู้บังคับบัญชา และนำหน่วยทหารระดับหมวด ปฏิบัติการรบได้อย่างมีประสิทธิภาพรวมทั้งมีความรู้พื้นฐานของเหล่าทั้งทางเทคนิคและยุทธวิธี ตลอดจนวิทยาการทหาร อย่างกว้าง ๆ ที่จำเป็นต่อการรับราชการในช่วงแรก และมีพื้นฐานในการศึกษาเพียงพอต่อการเพิ่มเติม ใน รร.เหล่าสายวิทยาการต่อไป

2. ชื่อ นามสกุล เลขประจำตัวประชาชน ตำแหน่ง และคุณวุฒิการศึกษาของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

ลำดับที่	ชื่อ - สกุล หมายเลขประจำตัวประชาชน	ตำแหน่ง วิชาการ	คุณวุฒิ	สาขาวิชาเอก	สถาบันการศึกษา	ปีการศึกษา
1	พ.ท.อาดิส บุษณะประภัตร 3101400218105		วศ.บ. M.S.E. Ph.D.	เครื่องกล System and Control Engineering Mechanical Engineering	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี Case Western Reserve University, USA Case Western Reserve University, USA	2547 2546 2552
2	พ.ท.บุญนันต์ อนันต์เสาวภาคย์ 3210200048999		วศ.บ. วศ.ม.	เครื่องกล เครื่องกล	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี	2541 2545
3	พ.ต.หญิง สุวิมล เสนิงค์ ณ อยู่ธาดา 3710100369268		วศ.บ. วศ.ม. ปร.ด.	เทคโนโลยี เครื่องกล เครื่องกล	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ องครักษ์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์	2544 2548 2556
4	พ.ต.มัทธนิมะ ลิทธิไธ 3749800123928		Dipl.Ing Dr.-Ing.	Mechanical Engineering Mechanical Engineering	Helmut Schmidt University Chemnitz University of Technology	2546 2554
5	พ.ต.วนชาติ บริสุทธิ์ 350100163211		วศ.บ. M.S.M.E	เครื่องกล Mechanical Engineering	โรงเรียนนายร้อยพระจุลจอมเกล้า University of New Hzven, U.S.A.	2548 2553

3. หลักสูตรและอาจารย์ผู้สอน

3.1 หลักสูตร

3.1.1 จำนวนหน่วยกิต	รวมตลอดหลักสูตร	203	หน่วยกิต
3.1.2 โครงสร้างหลักสูตร			
3.1.2.1 หมวดวิชาศึกษาทั่วไป		47	หน่วยกิต
กลุ่มวิชาสังคมศาสตร์		7	หน่วยกิต
กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์		4	หน่วยกิต
กลุ่มวิชาภาษาศาสตร์		14	หน่วยกิต
กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์บูรณาการ		3	หน่วยกิต
กลุ่มวิชาพลศึกษา		10	หน่วยกิต
กลุ่มวิชาเสริมสร้างลักษณะผู้นำ		9	หน่วยกิต
3.1.2.2 หมวดวิชาเฉพาะ		150	หน่วยกิต
กลุ่มวิชาพื้นฐานทางวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์		21	หน่วยกิต
กลุ่มวิชาแกน		40	หน่วยกิต
กลุ่มวิชาเฉพาะ		38	หน่วยกิต
กลุ่มวิชาเลือก		6	หน่วยกิต
กลุ่มวิชาทหาร		45	หน่วยกิต
3.1.2.3 หมวดวิชาเลือกเสรี		6	หน่วยกิต

3.1.3 รายชื่อวิชา

ความหมายของอักษรและเลขรหัสวิชา

อักษรรหัสสองตัวแรก

CE	หมายถึง	กลุ่มวิชาวิศวกรรมโยธา
CH	หมายถึง	กลุ่มวิชาเคมี
CS	หมายถึง	กลุ่มวิชาคอมพิวเตอร์
EE	หมายถึง	กลุ่มวิชาวิศวกรรมไฟฟ้า
HI	หมายถึง	กลุ่มวิชาประวัติศาสตร์
IE	หมายถึง	กลุ่มวิชาวิศวกรรมอุตสาหการ
LG	หมายถึง	กลุ่มวิชาภาษา
MA	หมายถึง	กลุ่มวิชาคณิตศาสตร์
ME	หมายถึง	กลุ่มวิชาวิศวกรรมเครื่องกล
MS	หมายถึง	กลุ่มวิชาทหาร
PC	หมายถึง	กลุ่มวิชาจิตวิทยา

PE	หมายถึง	กลุ่มวิชาพลศึกษา
PH	หมายถึง	กลุ่มวิชาฟิสิกส์
SS	หมายถึง	กลุ่มวิชาสังคมศาสตร์
TS	หมายถึง	กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
เลขรหัสตัวแรก	หมายถึง	ชั้นปีในสาขา
เลขรหัสตัวที่สอง	หมายถึง	แขนงวิชาในสาขาวิชา (สำหรับวิศวกรรมเครื่องกล)
เลข 0	หมายถึง	แขนงวิชาคณิตศาสตร์
เลข 1	หมายถึง	แขนงวิชากลศาสตร์
เลข 2	หมายถึง	แขนงวิชากลศาสตร์ของไหล
เลข 3	หมายถึง	แขนงวิชาเทอร์โมไดนามิกส์
เลข 4	หมายถึง	แขนงวิชาพลังงาน
เลข 5	หมายถึง	แขนงวิชาโลหะวิทยาและวัสดุ
เลข 6	หมายถึง	แขนงวิชาเทคโนโลยียานยนต์
เลข 7	หมายถึง	แขนงวิชาการควบคุม
เลข 8	หมายถึง	แขนงวิชาปฏิบัติการ
เลข 9	หมายถึง	แขนงวิชาพิเศษ
เลขรหัสสองตัวหลัง	หมายถึง	ลำดับวิชาในแขนงวิชา

3.1.4 รายชื่อวิชาตามโครงสร้างหลักสูตร

3.1.4.1 หมวดวิชาศึกษาทั่วไป 47 หน่วยกิต

กลุ่มวิชาสังคมศาสตร์ 7 หน่วยกิต

รหัส ชื่อวิชา หน่วยกิต (บรรยาย – ปฏิบัติ-ศึกษาด้วยตนเอง)

SS 1001 ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับกฎหมายทั่วไป (Principles of Jurisprudence) 3 (3-0-6)

SS 1201 หลักรัฐศาสตร์ (Principles of Political Science) 2 (2-0-4)

SS 5004 กฎหมายทหารและกฎหมายที่จำเป็นในการรับราชการทหาร
(Military law and essential law in military service) 2 (2-0-4)

กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์ 4 หน่วยกิต

รหัส ชื่อวิชา หน่วยกิต (บรรยาย – ปฏิบัติ-ศึกษาด้วยตนเอง)

HI 2001 ไทยศึกษา (Thai Studies) 2 (2-0-4)

HI 5002 ประวัติศาสตร์ร่วมสมัย (Contemporary History) 2 (2-0-4)

กลุ่มวิชาภาษาศาสตร์ 14 หน่วยกิต

รหัส	ชื่อวิชา	หน่วยกิต (บรรยาย – ปฏิบัติ-ศึกษาด้วยตนเอง)
LG 1001	ภาษาไทย 1 (Thai 1)	2 (2-0-4)
LG 5002	ภาษาไทย 2 (Thai 2)	2 (2-0-4)
LG 1101	ภาษาอังกฤษ 1 (English 1)	1 (1-1-3)
LG 1102	ภาษาอังกฤษ 2 (English 2)	1 (1-1-3)
LG 2103	ภาษาอังกฤษ 3 (English 3)	1 (1-1-3)
LG 2104	ภาษาอังกฤษ 4 (English 4)	1 (1-1-3)
LG 3105	ภาษาอังกฤษ 5 (English 5)	1 (1-1-3)
LG 3106	ภาษาอังกฤษ 6 (English 6)	1 (1-1-3)
LG 4107	ภาษาอังกฤษ 7 (English 7)	1 (1-1-3)
LG 4108	ภาษาอังกฤษ 8 (English 8)	1 (1-1-3)
LG 5109	ภาษาอังกฤษ 9 (English 9)	1 (1-1-3)
LG 5110	ภาษาอังกฤษ 10 (English 10)	1 (1-1-3)

กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์บูรณาการ 3 หน่วยกิต

รหัส	ชื่อวิชา	หน่วยกิต (บรรยาย – ปฏิบัติ-ศึกษาด้วยตนเอง)
TS 1001	เทคโนโลยีในชีวิตประจำวัน (Technology in Everyday Life)	3 (3-0-6)

กลุ่มวิชาพลศึกษา 10 หน่วยกิต

รหัส	ชื่อวิชา	หน่วยกิต (บรรยาย – ปฏิบัติ-ศึกษาด้วยตนเอง)
PE 1001	พลศึกษา 1 (Physical Education 1)	1 (0-2-1)
PE 1002	พลศึกษา 2 (Physical Education 2)	1 (0-2-1)
PE 2003	พลศึกษา 3 (Physical Education 3)	1 (0-2-1)
PE 2004	พลศึกษา 4 (Physical Education 4)	1 (0-2-1)
PE 3005	พลศึกษา 5 (Physical Education 5)	1 (0-2-1)
PE 3006	พลศึกษา 6 (Physical Education 6)	1 (0-2-1)
PE 4007	พลศึกษา 7 (Physical Education 7)	1 (0-2-1)
PE 4008	พลศึกษา 8 (Physical Education 8)	1 (0-2-1)
PE 5009	พลศึกษา 9 (Physical Education 9)	1 (0-2-1)
PE 5010	พลศึกษา 10 (Physical Education 10)	1 (0-2-1)

กลุ่มวิชาเสริมสร้างลักษณะผู้นำ 9 หน่วยกิต

รหัส	ชื่อวิชา	หน่วยกิต (บรรยาย – ปฏิบัติ-ศึกษาด้วยตนเอง)
PC 1101	จิตวิทยาเบื้องต้น (Introduction to Psychology)	2 (2-0-4)

PC 3102	จิตวิทยาสังคม (Social Psychology)	1 (1-0-2)
PC 3201	การนำทหาร (Military Leadership)	2 (2-0-4)
PC 4103	จิตวิทยาในการปกครอง (Psychology in Administration)	1 (1-0-2)
PC 4301	ครูทหาร (Military Instructor)	2 (2-0-4)
PC 5104	จิตวิทยาประยุกต์ (Applied Psychology)	1 (1-0-2)
3.1.4.2	หมวดวิชาเฉพาะ	150 หน่วยกิต

กลุ่มวิชาพื้นฐานทางวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ 21 หน่วยกิต

รหัส	ชื่อวิชา	หน่วยกิต (บรรยาย – ปฏิบัติ-ศึกษาด้วยตนเอง)
CH 1001	เคมีทั่วไป (General Chemistry)	3 (3-0-6)
CH 1002	ปฏิบัติการเคมีทั่วไป (General Chemistry Laboratory)	1 (0-2-1)
MA 1001	แคลคูลัส 1 (Calculus 1)	3 (3-0-6)
MA 2002	แคลคูลัส 2 (Calculus 2)	3 (3-0-6)
MA 2003	แคลคูลัส 3 (Calculus 3)	3 (3-0-6)
PH 1001	ฟิสิกส์ทั่วไป 1 (General Physic 1)	3 (3-0-6)
PH 1002	ปฏิบัติการฟิสิกส์ทั่วไป 1 (General Physic Laboratory 1)	1 (0-2-1)
PH 1003	ฟิสิกส์ทั่วไป 2 (General Physic 2)	3 (3-0-6)
PH 1004	ปฏิบัติการฟิสิกส์ทั่วไป 2 (General Physic Laboratory 2)	1 (0-2-1)

กลุ่มวิชาแกน 40 หน่วยกิต

รหัส	ชื่อวิชา	หน่วยกิต (บรรยาย – ปฏิบัติ-ศึกษาด้วยตนเอง)
CE 2201	การเขียนแบบวิศวกรรม (Engineering Drawing)	3 (2-3-6)
CE 3101	กำลังวัสดุ (Strength of Materials)	3 (3-0-6)
CS 2201	การเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์ (Computer Programming)	3 (3-0-6)
EE 2004	ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับวิศวกรรมไฟฟ้า (Fundamental of Electrical Engineering)	3 (3-0-6)
IE 2101	วัสดุวิศวกรรม (Engineering Materials)	3 (3-0-6)
IE 2102	ปฏิบัติการวัสดุวิศวกรรม (Engineering Material Laboratory)	1 (0-3-2)
IE 3104	กรรมวิธีการผลิต (Manufacturing Processes)	3 (3-0-6)
MA 3004	สมการเชิงอนุพันธ์ (Differential Equations)	3 (3-0-6)
ME 2101	กลศาสตร์วิศวกรรม 1 (Engineering Mechanics 1)	3 (3-0-6)
ME 3001	คณิตศาสตร์วิศวกรรม (Engineering Mathematics)	3 (3-0-6)
ME 3102	กลศาสตร์วิศวกรรม 2 (Engineering Mechanics 2)	3 (3-0-6)
ME 3301	เทอร์โมไดนามิกส์ (Thermodynamics)	3 (3-0-6)

ME 4002	วิธีการคำนวณเชิงตัวเลข (Numerical Methods)	3 (3-0-6)
ME 4201	กลศาสตร์ของไหล (Fluid Mechanics)	3 (3-0-6)
<u>กลุ่มวิชาเฉพาะ</u>		38 หน่วยกิต
รหัส	ชื่อวิชา	หน่วยกิต (บรรยาย – ปฏิบัติ-ศึกษาด้วยตนเอง)
ME 2601	เทคโนโลยียานยนต์ (Automotive Technology)	3 (2-2-5)
ME 3104	กลศาสตร์เครื่องจักรกล (Mechanics of Machinery)	3 (3-0-6)
ME 3105	การออกแบบเครื่องจักรกล 1 (Machine Design 1)	3 (3-0-6)
ME 3802	ปฏิบัติการวิศวกรรมเครื่องกล 1 (Mechanical Engineering Laboratory 1)	1 (0-2-1)
ME 3803	ปฏิบัติการวิศวกรรมเครื่องกล 2 (Mechanical Engineering Laboratory 2)	1 (0-2-1)
ME 4106	การออกแบบเครื่องจักรกล 2 (Machine Design 2)	3 (3-0-6)
ME 4107	กลศาสตร์การสั่นสะเทือน (Mechanical Vibration)	3 (3-0-6)
ME 4302	การถ่ายเทความร้อน (Heat Transfer)	3 (3-0-6)
ME 4303	เครื่องยนต์สันดาปภายใน (Internal Combustion Engine)	3 (3-0-6)
ME 4401	วิศวกรรมการผลิตพลังงาน (Power Plant Engineering)	3 (3-0-6)
ME 4701	การควบคุมอัตโนมัติ (Automatic Control)	3 (3-0-6)
ME 4804	โครงการวิศวกรรมเครื่องกล 1 (Project 1)	1 (0-3-0)
ME 5304	การปรับอากาศและการระบายอากาศ (Air Conditioning and Ventilation)	3 (3-0-6)
ME 5702	ไฮดรอลิกส์และนิวแมติกส์ (Hydraulics and Pneumatics)	3 (3-0-6)
ME 5805	โครงการวิศวกรรมเครื่องกล 2 (Project 2)	2 (0-6-0)
<u>กลุ่มวิชาเลือก</u>		6 หน่วยกิต

ให้เลือกเรียนรายวิชาในกลุ่มวิชาเลือกจากแขนงต่างๆ ของสาขาวิชาวิศวกรรมเครื่องกล
จำนวนไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต

รหัส	ชื่อวิชา	หน่วยกิต (บรรยาย – ปฏิบัติ-ศึกษาด้วยตนเอง)
------	----------	--

แขนงการคำนวณเชิงตัวเลขประยุกต์

ME 5003	วิธีการไฟไนต์เอลิเมนต์เบื้องต้น (Introduction to Finite Element Method)	3 (3-0-6)
ME 5004	การคำนวณเชิงตัวเลขทางพลศาสตร์ของไหลเบื้องต้น (Introduction to Computational Fluid Dynamics)	3 (3-0-6)

แขนงกลศาสตร์ของแข็งประยุกต์

ME 5108 กลศาสตร์การแตกหักเบื้องต้น 3 (3-0-6)
(Introduction to Fracture Mechanics)

ME 5109 กลศาสตร์ของแข็งขั้นสูง (Advanced Mechanic of Solids) 3 (3-0-6)

ME 5110 พลศาสตร์ขั้นสูง (Advance Dynamics) 3 (3-0-6)

แขนงกลศาสตร์ของไหลประยุกต์

ME 5202 กลศาสตร์ของไหลขั้นสูง (Advance Fluid Mechanics) 3 (3-0-6)

ME 5203 เครื่องจักรกลของไหล (Fluid Machinery) 3 (3-0-6)

ME 5204 พลศาสตร์ของก๊าซ (Gas Dynamics) 3 (3-0-6)

ME 5205 อากาศพลศาสตร์ (Aerodynamics) 3 (3-0-6)

แขนงความร้อนประยุกต์

ME 5305 เทอร์โมไดนามิกส์ขั้นสูง (Advance Thermodynamics) 3 (3-0-6)

ME 5306 เครื่องทำความเย็น (Refrigeration) 3 (3-0-6)

ME 5307 เครื่องยนต์กังหันก๊าซ (Gas Turbine) 3 (3-0-6)

ME 5308 การออกแบบระบบความร้อน (Thermal System Design) 3 (3-0-6)

แขนงพลังงานประยุกต์

ME 5403 การประหยัดพลังงาน (Energy Conservation) 3 (3-0-6)

ME 5404 วิศวกรรมพลังงานแสงอาทิตย์ (Solar Energy Engineering) 3 (3-0-6)

ME 5405 แหล่งพลังงานทดแทน (Renewable Energy Resources) 3 (3-0-6)

แขนงโลหะวิทยาประยุกต์

ME 5501 โลหะวิทยากายภาพ (Physical Metallurgy) 3 (3-0-6)

ME 5502 โลหะวิทยาเชิงกลศาสตร์ (Mechanical Metallurgy) 3 (3-0-6)

แขนงการควบคุมและหุ่นยนต์ประยุกต์

ME 5602 มลพิษจากเครื่องยนต์และการควบคุม 3 (3-0-6)
(Engine Emissions and Control)

ME 5703 การวัดและเครื่องมือวัด 3 (3-0-6)
(Measurement and Instruments)

ME 5704 การวิเคราะห์และการควบคุมการสั่นสะเทือน 3 (3-0-6)
(System Vibration Control and Analysis)

ME 5705 หุ่นยนต์เบื้องต้น (Introduction to Robotics) 3 (3-0-6)

แขนงวิชาพิเศษ

ME 5901 หัวข้อพิเศษทางวิศวกรรมเครื่องกล 1
(Special Topics in Mechanical Engineering 1) 3 (3-0-6)

ME 5902 หัวข้อพิเศษทางวิศวกรรมเครื่องกล 2
(Special Topics in Mechanical Engineering 2) 3 (3-0-6)

กลุ่มวิชาทหาร

45 หน่วยกิต

รหัส	ชื่อวิชา	หน่วยกิต (บรรยาย - ปฏิบัติ - ศึกษาด้วยตนเอง)
MS 1001	แผนที่-เข็มทิศ 1 (Map Reading 1)	1(1-0-2)
MS 1002	อาวุธศึกษา 1 (Weapons Study 1)	2(2-1-5)
MS 1003	ทหารราบ 1 (Infantry Corps 1)	2(2-0-4)
MS 1004	แผนที่-เข็มทิศ 2 (Map Reading 2)	1(1-1-3)
MS 1005	ยุทธวิธี 1 (Tactics 1)	1(1-0-2)
MS 1006	ทหารช่าง 1 (Engineer Corps 1)	1(1-0-2)
MS 1007	ทหารสื่อสาร 1 (Signal Corps 1)	1(1-0-2)
MS 1008	ทหารการข่าวและการข่าวเบื้องต้น (Intelligence Corps and Basic Intelligent)	1(1-0-2)
MS 2001	อาวุธศึกษา 2 (Weapons Study 2)	2(2-0-4)
MS 2002	ทหารม้า 1 (Calvary Corps 1)	2(2-0-4)
MS 2003	ยุทธวิธี 2 (Tactics 2)	1(1-1-3)
MS 2004	ทหารปืนใหญ่ (Artillery Corps)	2(2-0-4)
MS 2005	ทหารสื่อสาร 2 (Signal Corps 2)	1(1-0-2)
MS 2006	ทหารราบ 2 (Infantry Corps 2)	2(2-1-5)
MS 3001	ทหารราบ 3 (Infantry Corps 3)	2(2-1-5)
MS 3002	ฝ่ายอำนวยการ (Staff Study)	3(3-0-6)
MS 3003	ภูมิศาสตร์ทางทหาร (Military Geographic)	1(1-0-2)
MS 3004	การต่อสู้เบ็ดเสร็จ (Total Defense)	1(1-0-2)
MS 3005	ทหารม้า 2 (Calvary Corps 2)	2(2-0-4)
MS 3006	ทหารช่าง 2 (Engineer Corps 2)	1(1-1-3)
MS 4001	ประวัติศาสตร์การสงครามสากล (International War History)	2(2-0-4)
MS 4002	เหล่าสนับสนุนการช่วยรบ (Combat Service Support Corps)	3(3-0-6)
MS 4003	ประวัติศาสตร์การสงครามไทย (Thai War History)	2(2-0-4)
MS 4004	การปฏิบัติการพิเศษ (Special Operations)	2(2-0-4)

- MS 4005 การเขียนและการบรรยายสรุปทางทหาร (Military briefing and writing) 1(1-1-3)
- MS 5001 การส่งกำลังบำรุง (Logistics) 2(2-0-4)
- MS 5002 การปฏิบัติการข่าวสาร (Information Operation) 2(2-1-5)
- MS 5003 ทหารเรือและทหารอากาศและหน่วยงานความมั่นคง (Royal Thai Navy, Royal Thai Air force and Security Agencies) 1(1-0-2)
- MS 5004 การฝึกปฏิบัติหน้าที่ตามหน่วย/เหล่าสายวิทยาการ (The Functional Practices of Army Corps) ไม่ต่ำกว่า 6 สัปดาห์
- 3.1.4.3 หมวดวิชาเลือกเสรี 6 หน่วยกิต
- ให้เลือกเรียนวิชาใด ๆ ในระดับปริญญาตรีที่เปิดทำการสอนในโรงเรียนนายร้อยพระจุลจอมเกล้าไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต

3.1.5 แผนการศึกษา

ปีการศึกษาที่ 1					
ภาคการศึกษาที่ 1			ภาคการศึกษาที่ 2		
TS 1001	เทคโนโลยีในชีวิตประจำวัน	3(3-0-6)	MA1001	แคลคูลัส 1	3(3-0-6)
PH 1001	ฟิสิกส์ทั่วไป 1	3(3-0-6)	PH 1003	ฟิสิกส์ทั่วไป 2	3(3-0-6)
PH 1002	ปฏิบัติการฟิสิกส์ทั่วไป 1	1(0-2-1)	PH 1004	ปฏิบัติการฟิสิกส์ทั่วไป 2	1(0-2-1)
SS 1001	ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับกฎหมายทั่วไป	3(3-0-6)	CH 1001	เคมีทั่วไป	3(3-0-6)
LG 1001	ภาษาไทย 1	2(2-0-4)	CH 1002	ปฏิบัติการเคมีทั่วไป	1(0-2-1)
LG 1101	ภาษาอังกฤษ 1	1(1-1-3)	SS 1201	หลักรัฐศาสตร์	2(2-0-4)
PC 1101	จิตวิทยาเบื้องต้น	2(2-0-4)	LG 1102	ภาษาอังกฤษ 2	1(1-1-3)
PE 1001	พลศึกษา 1	1(0-2-1)	PE 1002	พลศึกษา 2	1(0-2-1)
MS 1001	แผนที่/เข็มทิศ 1	1(1-0-2)	MS 1004	แผนที่/เข็มทิศ 2	1(1-1-3)
MS 1002	อาวุธศึกษา 1	2(2-1-5)	MS 1005	ยุทธวิธี 1	1(1-0-2)
MS 1003	ทหารราบ 1	2(2-0-4)	MS 1006	ทหารช่าง 1	1(1-0-2)
			MS 1007	ทหารสื่อสาร 1	1(1-0-2)
			MS 1008	ทหารการข่าวและการข่าวเบื้องต้น	1(1-0-2)
รวมหน่วยกิต		21(19-6-42)	รวมหน่วยกิต		20(17-8-39)

ปีการศึกษาที่ 2					
ภาคการศึกษาที่ 3			ภาคการศึกษาที่ 4		
MA 2002	แคลคูลัส 2	3(3-0-6)	MA 2003	แคลคูลัส 3	3(3-0-6)
CE 2201	การเขียนแบบวิศวกรรม	3(2-3-6)	EE 2004	ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับวิศวกรรมไฟฟ้า	3(3-0-6)
IE 2101	วัสดุวิศวกรรม	3(3-0-6)	ME 2101	กลศาสตร์วิศวกรรม 1	3(3-0-6)
IE 2102	ปฏิบัติการวัสดุวิศวกรรม	1(0-3-2)	ME 2601	เทคโนโลยียานยนต์	3(3-2-5)
CS 2201	การเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์	3(3-0-6)	LG 2104	ภาษาอังกฤษ 4	1(1-1-3)
LG 2103	ภาษาอังกฤษ 3	1(1-1-3)	HI 2001	ไทยศึกษา	2(2-0-4)
PE 2003	พลศึกษา 3	1(0-2-1)	PE 2004	พลศึกษา 4	1(0-2-1)
MS 2001	อาหารศึกษา 2	2(2-0-4)	MS 2004	ทหารปืนใหญ่	2(2-0-4)
MS 2002	ทหารม้า 1	2(2-0-4)	MS 2005	ทหารสื่อสาร 2	1(1-0-2)
MS 2003	ยุทธวิธี 2	1(1-1-3)	MS 2006	ทหารราบ 2	2(2-1-5)
รวมหน่วยกิต		20(17-10-41)	รวมหน่วยกิต		21(19-6-42)

ปีการศึกษาที่ 3					
ภาคการศึกษาที่ 5			ภาคการศึกษาที่ 6		
MA 3004	สมการเชิงอนุพันธ์	3(3-0-6)	ME 3001	คณิตศาสตร์วิศวกรรม	3(3-0-6)
ME 3102	กลศาสตร์วิศวกรรม 2	3(3-0-6)	ME 3104	กลศาสตร์เครื่องจักรกล	3(3-0-6)
ME 3802	ปฏิบัติการวิศวกรรมเครื่องกล 1	1(0-2-1)	ME 3105	การออกแบบเครื่องจักรกล 1	3(3-0-6)
CE 3101	กำลังวัสดุ	3(3-0-6)	ME 3301	เทอร์โมไดนามิกส์	3(3-0-6)
IE 3104	กรรมวิธีการผลิต	3(3-0-6)	ME 3803	ปฏิบัติการวิศวกรรมเครื่องกล 2	1(0-2-1)
LG 3105	ภาษาอังกฤษ 5	1(1-1-3)	LG 3106	ภาษาอังกฤษ 6	1(1-1-3)
PC 3102	จิตวิทยาสังคม	1(1-0-2)	PC 3201	การนำทหาร	2(2-0-4)
PE 3005	พลศึกษา 5	1(0-2-1)	PE 3005	พลศึกษา 6	1(0-2-1)
MS 3001	ทหารราบ 3	2(2-1-5)	MS 3003	ภูมิศาสตร์ทางทหาร	1(1-0-2)
MS 3002	ฝ่ายอำนวยการ	3(3-0-6)	MS 3004	การต่อสู้เบ็ดเสร็จ	1(1-0-2)
			MS 3005	ทหารม้า 2	2(2-0-4)
			MS 3006	ทหารช่าง 2	1(1-1-3)
รวมหน่วยกิต		21(19-6-42)	รวมหน่วยกิต		22(20-6-44)

ปีการศึกษาที่ 4					
ภาคการศึกษาที่ 7			ภาคการศึกษาที่ 8		
ME 4002	วิธีการคำนวณเชิงตัวเลข	3(3-0-6)	ME 4107	กลศาสตร์การสั่นสะเทือน	3(3-0-6)
ME 4106	การออกแบบเครื่องจักรกล 2	3(3-0-6)	ME 4303	เครื่องยนต์สันดาปภายใน	3(3-0-6)
ME 4201	กลศาสตร์ของไหล	3(3-0-6)	ME 4401	วิศวกรรมการผลิตพลังงาน	3(3-0-6)
ME 4302	การถ่ายเทความร้อน	3(3-0-6)	ME 4701	การควบคุมอัตโนมัติ	3(3-0-6)
LG 4107	ภาษาอังกฤษ 7	1(1-1-3)	ME 4804	โครงงานวิศวกรรมเครื่องกล 1	1(0-3-0)
PC 4301	ครุฑทหาร	2(2-0-4)	LG 4108	ภาษาอังกฤษ 8	1(1-1-3)
PE 4007	พลศึกษา 7	1(0-2-1)	PC 4103	จิตวิทยาในการปกครอง	1(1-0-2)
MS 4001	ประวัติศาสตร์การสงครามสากล	2(2-0-4)	PE 4008	พลศึกษา 8	1(0-2-1)
MS 4002	เหล่านัสนับนุนการช่วยรบ	3(3-0-6)	MS 4003	ประวัติศาสตร์การสงครามไทย	2(2-0-4)
			MS 4004	การปฏิบัติการพิเศษ	2(2-0-4)
			MS 4005	การเขียนและบรรยายสรุปทางทหาร	1(1-1-3)
รวมหน่วยกิต		21(20-3-42)	รวมหน่วยกิต		21(19-7-41)

ปีการศึกษาที่ 5					
ภาคการศึกษาที่ 9			ภาคการศึกษาที่ 10		
ME 5304	การปรับอากาศและการระบายอากาศ	3(3-0-6)	ME 5702	ไฮดรอลิกส์และนิวแมติกส์	3(3-0-6)
ME 5xxx	วิชาเลือกวิศวกรรมเครื่องกล 1	3(3-0-6)	ME 5xxx	วิชาเลือกวิศวกรรมเครื่องกล 2	3(3-0-6)
ME 5805	โครงงานวิศวกรรมเครื่องกล 2	2(0-6-0)	XX xxxx	วิชาเลือกเสรี 2	3(3-0-6)
XX xxxx	วิชาเลือกเสรี 1	3(3-0-6)	SS 5004	กฎหมายทหารและกฎหมายที่จำเป็นในการรับราชการทหาร	2(2-0-4)
HI 5002	ประวัติศาสตร์ร่วมสมัย	2(2-0-4)	LG 5002	ภาษาไทย 2	2(2-0-4)
LG 5109	ภาษาอังกฤษ 9	1(1-1-3)	LG 5110	ภาษาอังกฤษ 10	1(1-1-3)
PE 5009	พลศึกษา 9	1(0-2-1)	PC 5104	จิตวิทยาประยุกต์	1(1-0-2)
MS 5001	การส่งกำลังบำรุง	2(2-0-4)	PE 5010	พลศึกษา 10	1(0-2-1)
MS 5002	การปฏิบัติการข่าวสาร	2(2-1-5)	MS 5004	ฝึกปฏิบัติหน้าที่ตามหน่วย/เหล่าสายวิทย์ทหาร	-
MS 5xxx	ทหารเรือและทหารอากาศและหน่วยงานความมั่นคง	1(1-0-2)			
รวมหน่วยกิต		20(17-10-37)	รวมหน่วยกิต		16-(15-3-32)

3.2 ชื่อ ตำแหน่งและคุณวุฒิของอาจารย์

3.2.1 อาจารย์ประจำหลักสูตร

ลำดับ ที่	เลขที่บัตรประจำตัวประชาชน ยศ - ชื่อ - นามสกุล ตำแหน่งทางวิชาการ คุณวุฒิสูงสุด : สาขาวิชา สถาบัน : ปีที่สำเร็จการศึกษา	ผลงานทางวิชาการ	ภาระงานสอน ระบุรหัสวิชา:จำนวนชั่วโมงต่อ สัปดาห์	
			ปัจจุบัน	ในหลักสูตร
1	3-1014-00218-10-5 พ.ท.อาศิษฐ์ บุญยะประสงค์ วศ.บ. (เครื่องกล) มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้า ธนบุรี : 2541 M.S.E Case Western Reserve University, USA : 2546 Ph.D. (ME) Case Western Reserve University, USA : 2552		ME 3803:3 ME4703 :3 ME 4803:3 ME 3104 :3 ME 4804 :3	
2	3-2102-00048-99-9 พ.ท.บุญอนันต์ อนันต์เสาวภาคย์ วศ.บ. (เครื่องกล) มหาวิทยาลัย เทคโนโลยีสุรนารี : 2541 วศ.ม. (เครื่องกล) มหาวิทยาลัย เทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี : 2545		ME 3803 :3 ME 3105 :3 ME 4702 :3 ME 4803 :3 ME 3302 :3 TS 3102 :3 ME 4804 :3	
3	3-7101-00369-26-8 พ.ต.หญิง สุวิมล เสนีวงศ์ ณ อยุธยา วศ.บ. (ธรณี) มหาวิทยาลัย เทคโนโลยีสุรนารี : 2544 วศ.ม. (เครื่องกล) มหาวิทยาลัยศรี นครินทรวิโรฒ องครักษ์ : 2548 ปร.ด. (เครื่องกล) มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ : 2556		ME 2101 :3 ME 2301 :3 ME 3803 :3 ME 3201 :3 ME 4003 :3	

ลำดับ ที่	เลขที่บัตรประจำตัวประชาชน ยศ - ชื่อ - นามสกุล ตำแหน่งทางวิชาการ คุณวุฒิสูงสุด : สาขาวิชา สถาบัน : ปีที่สำเร็จการศึกษา	ผลงานทางวิชาการ	ภาระงานสอน ระบุรหัสวิชา:จำนวนชั่วโมงต่อ สัปดาห์	
			ปัจจุบัน	ในหลักสูตร
4	3-7498-00123-92-8 พ.ต. มัชฌิมะ สิริโท Dipl.-Ing. (ME) Helmut Schmidt University, Germany : 2546 Dr.-Ing (ME) Chemnitz University of Technology, Germany:2554		ME 2101 :3	
5	3-5101-00163-21-1 พ.ต.วนชาติ บริสุทธิ์ วศ.บ. (เครื่องกล) โรงเรียนนายร้อยพระ จุลจอมเกล้า : 2548 M.S.M.E. (ME) University of New Haven, USA : 2553		ME 2101 :3 ME 2102 :3 ME 2103 :3	

3.2.2 อาจารย์ประจำ

ลำดับ ที่	เลขที่บัตรประจำตัวประชาชน ยศ - ชื่อ - นามสกุล คุณวุฒิสูงสุด : สาขาวิชา	สังกัด ภาควิชา คณะ	รหัสชื่อรายวิชาที่สอนในหลักสูตร
1	3-1020-1869-51-1 พ.อ.ผศ.อโณทัย สุขแสงพนมรุ้ง Ph.D. (ME) University of Victoria, Canada 2543	กองวิชา วิศวกรรมเครื่องกล ส่วนการศึกษา โรงเรียน นายร้อยพระจุลจอมเกล้า	
2	3-1022-01692-01-1 พ.อ.ปเสฐฐา สารลักษณ์ M.S.M.E. (ME) University of Cincinnati, USA 2535	กองวิชา วิศวกรรมเครื่องกล ส่วนการศึกษา โรงเรียน นายร้อยพระจุลจอมเกล้า	ME 3002 วิธีคำนวณเชิงตัวเลข : 3
3	3-2511-00062-97-4 พ.อ.กิตติ รัตนดิษฐ์ Ph.D. (ME) University of Nebraska-Lincoln, USA 2551	กองวิชา วิศวกรรมเครื่องกล ส่วนการศึกษา โรงเรียน นายร้อยพระจุลจอมเกล้า	ME 3001 คณิตศาสตร์วิศวกรรมเครื่องกล : 3 ME 3002 วิธีการคำนวณเชิงตัวเลข : 3 ME 3106 การออกแบบเครื่องจักรกล 2 : 6

ลำดับ ที่	เลขที่บัตรประจำตัวประชาชน ยศ - ชื่อ - นามสกุล คุณวุฒิสูงสุด : สาขาวิชา	สังกัด ภาควิชา คณะ	รหัสชื่อรายวิชาที่สอนในหลักสูตร
3	3-1018-01143-73-4 พ.อ.อรรถพล จินดาทรัพย์ M.S.M.E. (ME) National Defense Academy of Japan 2544	กองวิชา วิศวกรรมเครื่องกล ส่วนการศึกษา โรงเรียน นายร้อยพระจุลจอมเกล้า	ME 3803 ปฏิบัติการกลศาสตร์วิศวกรรม : 3 ME 3104 กลศาสตร์เครื่องจักรกล : 3 ME 3802 ปฏิบัติการวิศวกรรมเครื่องกล 2 : 3 ME 4401 วิศวกรรมการผลิตพลังงาน : 3
4	3-2202-00094-35-4 พ.ท.สมพงษ์ ประชุมชน Ph.D. (ME) University of Nebraska-Lincoln, USA 2555	กองวิชา วิศวกรรมเครื่องกล ส่วนการศึกษา โรงเรียน นายร้อยพระจุลจอมเกล้า	
5	3-3415-01384-93-9 พ.ท.เฉลิมศักดิ์ ดาสะอาด Ph.D. (ME) Ohio University, USA 2556	กองวิชา วิศวกรรมเครื่องกล ส่วนการศึกษา โรงเรียน นายร้อยพระจุลจอมเกล้า	
6	3-1014-00218-10-5 พ.ท.อาศิร บุญยะประภัศร Ph.D. (ME) Case Western Reserve University, USA 2552	กองวิชา วิศวกรรมเครื่องกล ส่วนการศึกษา โรงเรียน นายร้อยพระจุลจอมเกล้า	ME 3803 ปฏิบัติการกลศาสตร์วิศวกรรม : 3 ME 4703 การควบคุมอัตโนมัติ : 3 ME 4803 โครงการวิศวกรรมเครื่องกล 1 : 3 ME 3107 กลศาสตร์การสั่นสะเทือน : 3 ME 4804 โครงการวิศวกรรมเครื่องกล 2 : 3
7	3-2102-00048-99-9 พ.ท.บุญอนันต์ อนันต์เสาวภาคย์ วศ.ม. (เครื่องกล)มหาวิทยาลัย เทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี 2545	กองวิชา วิศวกรรมเครื่องกล ส่วนการศึกษา โรงเรียน นายร้อยพระจุลจอมเกล้า	ME 3803 ปฏิบัติการกลศาสตร์วิศวกรรม : 3 ME 3105 การออกแบบเครื่องจักรกล : 3 ME 4702 ไฮโดรลิกส์และนิวเมติกส์ : 3 ME 4803 โครงการวิศวกรรมเครื่องกล 1 : 3 ME 3302 การถ่ายเทความร้อน : 3 ME 4804 โครงการวิศวกรรมเครื่องกล 2 : 3 TS 3102 เทคโนโลยีพื้นฐาน 2 : 3
8	3-7101-00369-26-8 พ.ต.หญิง สุวิมล เสนีวงศ์ ณ อยุธยา ปร.ด. (เครื่องกล) มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ 2556	กองวิชา วิศวกรรมเครื่องกล ส่วนการศึกษา โรงเรียน นายร้อยพระจุลจอมเกล้า	ME 2101 กลศาสตร์วิศวกรรม 1 : 3 ME 2301 เทอร์โมไดนามิกส์ : 3 ME 3803 ปฏิบัติการกลศาสตร์วิศวกรรม : 3 ME 3201 กลศาสตร์ของไหล : 3 ME 4003 วิธีการไฟไนต์เอลิเมนต์เบื้องต้น : 3

ลำดับ ที่	เลขที่บัตรประจำตัวประชาชน ยศ - ชื่อ - นามสกุล คุณวุฒิสูงสุด : สาขาวิชา	สังกัด ภาควิชา คณะ	รหัสชื่อรายวิชาที่สอนในหลักสูตร
9	3-7498-00123-92-8 พ.ต.มัทธิมะ สิทธิโท Dr.-Ing (ME) Chemnitz University of Technology, Germany 2554	กองวิชา วิศวกรรมเครื่องกล ส่วนการศึกษา โรงเรียน นายร้อยพระจุลจอมเกล้า	ME 2101 กลศาสตร์วิศวกรรม 1 : 3
10	3-5101-00163-21-1 พ.ต.วนชาติ บริสุทธิ์ M.S.M.E. (ME) University of New Haven, USA 2553	กองวิชา วิศวกรรมเครื่องกล ส่วนการศึกษา โรงเรียน นายร้อยพระจุลจอมเกล้า	ME 2101 กลศาสตร์วิศวกรรม 1 : 3 ME 2102 กลศาสตร์วิศวกรรม 2 : 3 ME 2103 พื้นฐานกลศาสตร์วิศวกรรม : 3
11	1-5099-00065-75-5 ร.อ.สัญญา เล้าอรุณ M.S.M.E. (ME) Florida Institute of Technology, USA 2555	กองวิชา วิศวกรรมเครื่องกล ส่วนการศึกษา โรงเรียน นายร้อยพระจุลจอมเกล้า	ME 4304 การปรับอากาศและการระบาย อากาศ : 3 ME 4804 โครงการวิศวกรรมเครื่องกล 2 : 3
12	3-2509-00084-85-8 ร.ท.อุกฤษณ์ อันทพิช วศ.ม. (เครื่องกล)มหาวิทยาลัยศรี นครินทรวิโรฒ องค์กรักษ์ 2551	กองวิชา วิศวกรรมเครื่องกล ส่วนการศึกษา โรงเรียน นายร้อยพระจุลจอมเกล้า	ME 2601 เทคโนโลยียานยนต์ : 3 ME 3105 การออกแบบเครื่องจักรกล 1 : 3 ME 4803 โครงการวิศวกรรมเครื่องกล 1 : 3 ME 4705 หุ่นยนต์เบื้องต้น : 3 ME 4804 โครงการวิศวกรรมเครื่องกล 2 : 3

ส่วนที่ 2 หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมไฟฟ้าสื่อสาร

1. ปรัชญา และวัตถุประสงค์ของหลักสูตร

1.1 ปรัชญา

ผลิตนายทหารสัญญาบัตรที่มีความรู้ มีคุณภาพและสามารถพัฒนาองค์ความรู้ทางด้านวิศวกรรมไฟฟ้าสื่อสารได้ โดยมุ่งเน้นการมีระเบียบวินัย คุณธรรม และจริยธรรม

1.2 วัตถุประสงค์

ผลิตนายทหารสัญญาบัตรให้เป็นนายทหารหลักของกองทัพบกที่พร้อมด้วยคุณลักษณะดังนี้

1.2.1 มีความรู้ทางวิชาการระดับปริญญาตรีในสาขาวิชาวิศวกรรมไฟฟ้าสื่อสารทั้งทางทฤษฎีและการปฏิบัติอย่างเพียงพอตามความต้องการใช้กับกิจกรรมทางทหารและการประกอบอาชีพวิศวกรรม เช่น วิศวกรรมพื้นฐาน วงจรไฟฟ้าและวงจรอิเล็กทรอนิกส์ การวัดและเครื่องมือวัดทางไฟฟ้า ระบบควบคุม การออกแบบวงจรดิจิทัลและไมโครคอนโทรลเลอร์ในระบบควบคุม การวิเคราะห์และการจำลองแบบทางวิศวกรรมไฟฟ้า หลักการของระบบการสื่อสารอนาล็อกและดิจิทัล การแพร่กระจายคลื่นวิทยุ วิศวกรรมสายอากาศ วิศวกรรมไมโครเวฟ และระบบเรดาร์ เป็นต้นรวมทั้งมีพื้นฐานเพียงพอในการศึกษาเพิ่มเติมในระดับสูงต่อไป

1.2.2 มีความรู้ในด้านวิชาทหารสามารถเป็นผู้บังคับบัญชาและนำหน่วยทหารระดับหมวด ปฏิบัติการรบได้อย่างมีประสิทธิภาพรวมทั้งมีความรู้พื้นฐานของเหล่าทั้งทางเทคนิคและยุทธวิธี ตลอดจนวิทยาการทหารอย่างกว้างๆ ที่จำเป็นต่อการรับราชการในช่วงแรก และมีพื้นฐานในการศึกษาต่อเพิ่มเติมจากโรงเรียนเหล่าสายวิทยาการต่อไป

2. ชื่อนามสกุล เลขประจำตัวบัตรประชาชน ตำแหน่ง และคุณวุฒิการศึกษาของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

ลำดับที่	ชื่อ - สกุล หมายเลขประจำตัวประชาชน	ตำแหน่ง วิชาการ	คุณวุฒิ	สาขาวิชาเอก	สถาบันการศึกษา	ปีการศึกษา
1	พ.อ.สรพชัย หุวะนันทน์ 3101401103697	ผศ.	วทบ. MS.EE. Ph.D.	วิศวกรรมไฟฟ้า Electrical Engineering Electrical Engineering	โรงเรียนนายร้อยพระจุลจอมเกล้า George Washington University, USA. University of Washington, USA.	2532 2537 2546
2	พ.อ.วิจิต ชัยเกตุ 3930100113814		BS.EE. MS.EE. Ph.D.	Electrical Engineering Electrical Engineering Electrical Engineering	Virginia Military Institute, USA. Georgia Institute of Technology, USA. Georgia Institute of Technology, USA.	2538 2540 2545
3	พ.อ.แถมชัย กองแก้ว 3520101288344		วศ.บ. MS.EE.	วิศวกรรมไฟฟ้า Electrical Engineering	โรงเรียนนายร้อยพระจุลจอมเกล้า University of Southern California, U.S.A.	2538 2548
4	พ.ท.วิรัตน์ เรืองมี 3930700106690		BS.EE. MS.Eng. Ph.D.	Electrical Engineering Electrical Engineering Inf. And ComputerSciences	Virginia Military Institute, USA. Cornell University, USA. University of California, Irvine, USA.	2539 2541 2553
5	พ.ต.กิตติศักดิ์ นิลผ่องอำไพ 3509900764064		วศ.บ. MS.EE.	วิศวกรรมไฟฟ้า Electrical Engineering	โรงเรียนนายร้อยพระจุลจอมเกล้า Stevens Institute of Technology, U.S.A.	2547 2554

3. หลักสูตรและอาจารย์ผู้สอน

3.1 หลักสูตร

3.1.1 จำนวนหน่วยกิต

รวมตลอดหลักสูตร 203 หน่วยกิต

3.1.2 โครงสร้างหลักสูตร

3.1.2.1 หมวดวิชาศึกษาทั่วไป 47 หน่วยกิต

กลุ่มวิชาสังคมศาสตร์ 7 หน่วยกิต

กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์ 4 หน่วยกิต

กลุ่มวิชาภาษาศาสตร์ 14 หน่วยกิต

กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์บูรณาการ 3 หน่วยกิต

กลุ่มวิชาพลศึกษา 10 หน่วยกิต

กลุ่มวิชาเสริมสร้างลักษณะผู้นำ 9 หน่วยกิต

3.1.2.2 หมวดวิชาเฉพาะ 150 หน่วยกิต

กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ 21 หน่วยกิต

กลุ่มวิชาแกน 24 หน่วยกิต

กลุ่มวิชาเฉพาะ 51 หน่วยกิต

กลุ่มวิชาเลือก 9 หน่วยกิต

กลุ่มวิชาทหาร 45 หน่วยกิต

3.1.2.3 หมวดวิชาเลือกเสรี 6 หน่วยกิต

3.1.3 รายวิชาในแต่ละหมวดและจำนวนหน่วยกิต

ความหมายของอักษรและเลขรหัสวิชา

อักษรรหัสสองตัวแรก

CE หมายถึง กลุ่มวิชาวิศวกรรมโยธา

CH หมายถึง กลุ่มวิชาเคมี

CS หมายถึง กลุ่มวิชาคอมพิวเตอร์

EE หมายถึง กลุ่มวิชาวิศวกรรมไฟฟ้า

HI หมายถึง กลุ่มวิชาประวัติศาสตร์

IE หมายถึง กลุ่มวิชาวิศวกรรมอุตสาหกรรม

LG หมายถึง กลุ่มวิชาภาษา

MA หมายถึง กลุ่มวิชาคณิตศาสตร์

ME หมายถึง กลุ่มวิชาวิศวกรรมเครื่องกล

MS หมายถึง กลุ่มวิชาทหาร

PC หมายถึง กลุ่มวิชาจิตวิทยา

PE	หมายถึง	กลุ่มวิชาพลศึกษา
PH	หมายถึง	กลุ่มวิชาฟิสิกส์
SS	หมายถึง	กลุ่มวิชาสังคมศาสตร์
TS	หมายถึง	กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
เลขรหัสตัวแรก	หมายถึง	ชั้นปีในสาขา
<u>เลขรหัสตัวที่สอง</u>	หมายถึง	แขนงวิชาในสาขาวิชา
เลข 0	หมายถึง	แขนงวิชาพื้นฐาน
เลข 1	หมายถึง	แขนงวิชาวงจรไฟฟ้า
เลข 2	หมายถึง	แขนงวิชาอิเล็กทรอนิกส์
เลข 3	หมายถึง	แขนงวิชาสัญญาณและระบบ
เลข 4	หมายถึง	แขนงวิชาคอมพิวเตอร์
เลข 5	หมายถึง	แขนงวิชาแม่เหล็กไฟฟ้า
เลข 6	หมายถึง	แขนงวิชาไฟฟ้ากำลัง
เลข 7	หมายถึง	แขนงวิชาสื่อสาร
เลข 8	หมายถึง	แขนงวิชาเรดาร์
เลข 9	หมายถึง	แขนงวิชาพิเศษ
<u>เลขรหัสสองตัวหลัง</u>	หมายถึง	ลำดับวิชาในแขนงวิชา

3.1.4 รายวิชาตามโครงสร้างหลักสูตร

3.1.4.1 หมวดวิชาศึกษาทั่วไป 47หน่วยกิต

กลุ่มวิชาสังคมศาสตร์ 7หน่วยกิต

รหัส ชื่อวิชา หน่วยกิต (บรรยาย - ปฏิบัติ - ศึกษาด้วยตนเอง)

SS 1001 ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับกฎหมายทั่วไป (Principles of Jurisprudence) 3 (3-0-6)

SS 1201 หลักรัฐศาสตร์ (Principles of Political Science) 2 (2-0-4)

SS 5004 กฎหมายทหารและกฎหมายที่จำเป็นในการรับราชการทหาร 2 (2-0-4)

(Military law and essential law in military service)

กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์ 4หน่วยกิต

รหัส ชื่อวิชา หน่วยกิต (บรรยาย - ปฏิบัติ - ศึกษาด้วยตนเอง)

HI 2001 ไทยศึกษา (Thai Studies) 2 (2-0-4)

HI 5002 ประวัติศาสตร์ร่วมสมัย (Contemporary History) 2 (2-0-4)

กลุ่มวิชาภาษาศาสตร์ 14 หน่วยกิต

รหัส ชื่อวิชา หน่วยกิต (บรรยาย - ปฏิบัติ - ศึกษาด้วยตนเอง)

LG 1001 ภาษาไทย 1 (Thai 1) 2 (2-0-4)

LG 5002	ภาษาไทย 2 (Thai 2)	2 (2-0-4)
LG 1101	ภาษาอังกฤษ 1 (English 1)	1 (1-1-3)
LG 1102	ภาษาอังกฤษ 2 (English 2)	1 (1-1-3)
LG 2103	ภาษาอังกฤษ 3 (English 3)	1 (1-1-3)
LG 2104	ภาษาอังกฤษ 4 (English 4)	1 (1-1-3)
LG 3105	ภาษาอังกฤษ 5 (English 5)	1 (1-1-3)
LG 3106	ภาษาอังกฤษ 6 (English 6)	1 (1-1-3)
LG 4107	ภาษาอังกฤษ 7 (English 7)	1 (1-1-3)
LG 4108	ภาษาอังกฤษ 8 (English 8)	1 (1-1-3)
LG 5109	ภาษาอังกฤษ 9 (English 9)	1 (1-1-3)
LG 5110	ภาษาอังกฤษ 10 (English 10)	1 (1-1-3)

กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์บูรณาการ

3 หน่วยกิต

รหัส	ชื่อวิชา	หน่วยกิต (บรรยาย - ปฏิบัติ - ศึกษาด้วยตนเอง)
TS 1001	เทคโนโลยีในชีวิตประจำวัน (Technology for Everyday Life)	3 (3-0-6)

กลุ่มวิชาพลศึกษา

10 หน่วยกิต

รหัส	ชื่อวิชา	หน่วยกิต (บรรยาย - ปฏิบัติ - ศึกษาด้วยตนเอง)
PE 1001	พลศึกษา 1 (Physical Education 1)	1 (0-2-1)
PE 1002	พลศึกษา 2 (Physical Education 2)	1 (0-2-1)
PE 2003	พลศึกษา 3 (Physical Education 3)	1 (0-2-1)
PE 2004	พลศึกษา 4 (Physical Education 4)	1 (0-2-1)
PE 3005	พลศึกษา 5 (Physical Education 5)	1 (0-2-1)
PE 3006	พลศึกษา 6 (Physical Education 6)	1 (0-2-1)
PE 4007	พลศึกษา 7 (Physical Education 7)	1 (0-2-1)
PE 4008	พลศึกษา 8 (Physical Education 8)	1 (0-2-1)
PE 5009	พลศึกษา 9 (Physical Education 9)	1 (0-2-1)
PE 5010	พลศึกษา 10 (Physical Education 10)	1 (0-2-1)

กลุ่มวิชาเสริมสร้างลักษณะผู้นำ

9 หน่วยกิต

รหัส	ชื่อวิชา	หน่วยกิต (บรรยาย - ปฏิบัติ - ศึกษาด้วยตนเอง)
PC 1101	จิตวิทยาเบื้องต้น (Introduction to Psychology)	2 (2-0-4)
PC 3102	จิตวิทยาสังคม (Social Psychology)	1 (1-0-2)
PC 3201	การนำทหาร (Military Leadership)	2 (2-0-4)
PC 4103	จิตวิทยาในการปกครอง (Psychology in Administration)	1 (1-0-2)

PC 4301	ครูทหาร (Military Instructor)	2 (2-0-4)
PC 5104	จิตวิทยาประยุกต์ (Applied Psychology)	1 (1-0-2)
3.1.4.2 หมวดวิชาเฉพาะ		150 หน่วยกิต
<u>กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์</u>		21 หน่วยกิต
รหัส	ชื่อวิชา	หน่วยกิต (บรรยาย - ปฏิบัติ - ศึกษาด้วยตนเอง)
MA 1001	แคลคูลัส 1 (Calculus 1)	3 (3-0-6)
MA 2002	แคลคูลัส 2 (Calculus 2)	3 (3-0-6)
MA 2003	แคลคูลัส 3 (Calculus 3)	3 (3-0-6)
CH 1001	เคมีทั่วไป (General Chemistry)	3 (3-0-6)
CH 1002	ปฏิบัติการเคมีทั่วไป (General Chemistry Laboratory)	1 (0-2-1)
PH 1001	ฟิสิกส์ทั่วไป 1 (General Physic 1)	3 (3-0-6)
PH 1002	ปฏิบัติการฟิสิกส์ทั่วไป 1 (General Physic Laboratory 1)	1 (0-2-1)
PH 1003	ฟิสิกส์ทั่วไป 2 (General Physic 2)	3 (3-0-6)
PH 1004	ปฏิบัติการฟิสิกส์ทั่วไป 2 (General Physic Laboratory 2)	1 (0-2-1)
<u>กลุ่มวิชาแกน</u>		24 หน่วยกิต
รหัส	ชื่อวิชา	หน่วยกิต (บรรยาย - ปฏิบัติ-ศึกษาด้วยตนเอง)
CS 2201	การเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์ (Computer Programming)	3 (3-0-6)
CE 2201	การเขียนแบบวิศวกรรม (Engineering Drawing)	3 (2-3-6)
IE 2101	วัสดุวิศวกรรม (Engineering Materials)	3 (3-0-6)
ME 3103	พื้นฐานกลศาสตร์วิศวกรรม (Fundamental of Engineering Mechanics)	3 (3-0-6)
EE 2101	หลักการวิเคราะห์วงจรไฟฟ้า (Principles of Electric Circuit Analysis)	3 (3-0-6)
EE 3201	การวิเคราะห์วงจรอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Circuit Analysis)	3 (3-0-6)
EE 3302	ระบบควบคุม (Control Systems)	3 (3-0-6)
EE 3501	สนามและคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้า (Electromagnetic Fields and Waves)	3 (3-0-6)
<u>กลุ่มวิชาเฉพาะ</u>		51 หน่วยกิต
รหัส	ชื่อวิชา	หน่วยกิต (บรรยาย - ปฏิบัติ-ศึกษาด้วยตนเอง)
EE 2001	การวัดและเครื่องมือวัดทางไฟฟ้า (Electrical Measurements and Instrumentations)	3 (3-0-6)

EE 2002 คณิตศาสตร์สำหรับวิศวกรรมไฟฟ้า (Mathematics for Electrical Engineering)	3 (3-0-6)
EE 2003ความน่าจะเป็นและกระบวนการสุ่ม (Probability and Random Processes)	3 (3-0-6)
EE 2102ปฏิบัติการวิเคราะห์วงจรไฟฟ้า (Electric Circuit Analysis Laboratory)	1 (0-2-1)
EE 3202 ปฏิบัติการวิเคราะห์วงจรอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Circuit Analysis Laboratory)	1 (0-2-1)
EE 3301สัญญาณและระบบ (Signals and Systems)	3 (3-0-6)
EE 4006การวิเคราะห์และการจำลองแบบทางวิศวกรรมไฟฟ้า (Analysis and Modeling for Electrical Engineering)	2 (2-0-4)
EE 3304 กรรมวิธีสัญญาณดิจิทัล (Digital Signal Processing)	3(3-0-6)
EE 3403 วงจรดิจิทัลและการออกแบบลอจิก (Digital Circuits and Logic Design)	3(3-0-6)
EE 3404ปฏิบัติการวงจรดิจิทัล (Digital Circuits Laboratory)	1 (0-2-1)
EE 4405ไมโครคอนโทรลเลอร์ (Microcontroller)	4 (3-2-7)
EE 3701หลักการของระบบการสื่อสาร (Principles of Communication Systems)	3 (3-0-6)
EE 4711 การสื่อสารข้อมูลและเครือข่ายคอมพิวเตอร์ (Data Communication and Computer Networks)	3 (3-0-6)
EE 4901 สัมมนาและเตรียมโครงการทางวิศวกรรม (Engineering Seminar and Pre-Project)	1 (0-2-1)
EE 4503 วิศวกรรมไมโครเวฟ (Microwave Engineering)	3 (3-0-6)
EE 4504 วิศวกรรมสายอากาศ (Antenna Engineering)	3 (3-0-6)
EE 4702 ระบบการสื่อสารดิจิทัล (Digital Communication Systems)	3 (3-0-6)
EE 4703 ปฏิบัติการระบบการสื่อสาร (Communication Systems Laboratory)	1 (0-2-1)
EE 5505 ปฏิบัติการแม่เหล็กไฟฟ้าประยุกต์ (Applied Electromagnetic Laboratory)	1 (0-2-1)
EE 5706 การสื่อสารทางแสง (Optical Communications)	3 (3-0-6)
EE 4903 โครงการทางวิศวกรรม 1 (Engineering Project 1)	1 (0-3-2)
EE 4904 โครงการทางวิศวกรรม 2 (Engineering Project 2)	2 (0-6-3)

กลุ่มวิชาเลือก

9 หน่วยกิต

ให้เลือกเรียนวิชาในกลุ่มวิชาของสาขาวิชาวิศวกรรมไฟฟ้าและ/หรือสาขาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์หรือรายวิชาอื่นด้านวิศวกรรมศาสตร์ที่เปิดสอนโดยความเห็นชอบของคณะกรรมการที่แต่งตั้งจากกองวิชาวิศวกรรมไฟฟ้า ส่วนการศึกษาโรงเรียนนายร้อยพระจุลจอมเกล้าไม่น้อยกว่า 9 หน่วยกิต

กลุ่มวิชาทหาร

45 หน่วยกิต

รหัส ชื่อวิชา

หน่วยกิต (บรรยาย - ปฏิบัติ - ศึกษาด้วยตนเอง)

MS 1001 แผนที่-เข็มทิศ 1 (Map Reading 1) 1(1-0-2)

MS 1002 อาวุธศึกษา 1 (Weapons Study 1) 2(2-1-5)

MS 1003 ทหารราบ 1 (Infantry Corps 1) 2(2-0-4)

MS 1004 แผนที่-เข็มทิศ 2 (Map Reading 2) 1(1-1-3)

MS 1005 ยุทธวิธี 1 (Tactics 1) 1(1-0-2)

MS 1006 ทหารช่าง 1 (Engineer Corps 1) 1(1-0-2)

MS 1007 ทหารสื่อสาร 1 (Signal Corps 1) 1(1-0-2)

MS 1008 ทหารการข่าวและการข่าวเบื้องต้น 1(1-0-2)

(Intelligence Corps and Basic Intelligent)

MS 2001 อาวุธศึกษา 2 (Weapons Study 2) 2(2-0-4)

MS 2002 ทหารม้า 1 (Calvary Corps 1) 2(2-0-4)

MS 2003 ยุทธวิธี 2 (Tactics 2) 1(1-1-3)

MS 2004 ทหารปืนใหญ่ (Artillery Corps) 2(2-0-4)

MS 2005 ทหารสื่อสาร 2 (Signal Corps 2) 1(1-0-2)

MS 2006 ทหารราบ 2 (Infantry Corps 2) 2(2-1-5)

MS 3001 ทหารราบ 3 (Infantry Corps 3) 2(2-1-5)

MS 3002 ฝ่ายอำนวยการ (Staff Study) 3(3-0-6)

MS 3003 ภูมิศาสตร์ทางทหาร (Military Geographic) 1(1-0-2)

MS 3004 การต่อสู้เบ็ดเสร็จ (Total Defense) 1(1-0-2)

MS 3005 ทหารม้า 2 (Calvary Corps 2) 2(2-0-4)

MS 3006 ทหารช่าง 2 (Engineer Corps 2) 1(1-1-3)

MS 4001 ประวัติศาสตร์การสงครามสากล(International War History) 2(2-0-4)

MS 4002 เหล่าสนับสนุนการช่วยรบ(Combat Service Support Corps) 3(3-0-6)

MS 4003 ประวัติศาสตร์การสงครามไทย (Thai War History) 2(2-0-4)

MS 4004 การปฏิบัติการพิเศษ (Special Operations) 2(2-0-4)

MS 4005 การเขียนและการบรรยายสรุปทางทหาร 1(1-1-3)

(Military briefing and writing)

MS 5001 การส่งกำลังบำรุง(Logistics) 2(2-0-4)

MS 5002 การปฏิบัติการข่าวสาร (Information Operation) 2(2-1-5)

MS 5003 ทหารเรือและทหารอากาศและหน่วยงานความมั่นคง 1(1-0-2)

(Royal Thai Navy, Royal Thai Air force and Security Agencies)

MS 5004 การฝึกปฏิบัติหน้าที่ตามหน่วย/เหล่าสายวิทยาการ ไม่ต่ำกว่า 6 สัปดาห์

(The Functional Practices of Army Corps)

3.1.4.3 หมวดวิชาเลือกเสรี 6 หน่วยกิต

ให้เลือกเรียนวิชาใดๆ ในระดับปริญญาตรีที่เปิดทำการสอนในสถาบันไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต

3.1.5 แผนการศึกษา

ปีการศึกษาที่ 1					
ภาคการศึกษาที่ 1			ภาคการศึกษาที่ 2		
TS 1001	เทคโนโลยีในชีวิตประจำวัน	3(3-0-6)	MA1001	แคลคูลัส 1	3(3-0-6)
PH 1001	ฟิสิกส์ทั่วไป 1	3(3-0-6)	PH 1003	ฟิสิกส์ทั่วไป 2	3(3-0-6)
PH 1002	ปฏิบัติการฟิสิกส์ทั่วไป 1	1(0-2-1)	PH 1004	ปฏิบัติการฟิสิกส์ทั่วไป 2	1(0-2-1)
SS 1001	ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับกฎหมายทั่วไป	3(3-0-6)	CH 1001	เคมีทั่วไป	3(3-0-6)
LG 1001	ภาษาไทย 1	2(2-0-4)	CH 1002	ปฏิบัติการเคมีทั่วไป	1(0-2-1)
PC 1101	จิตวิทยาเบื้องต้น	2(2-0-4)	LG 1102	ภาษาอังกฤษ 2	1(1-1-3)
LG 1101	ภาษาอังกฤษ 1	1(1-1-3)	SS 1201	หลักรัฐศาสตร์	2(2-0-4)
PE 1001	พลศึกษา 1	1(0-2-1)	PE 1002	พลศึกษา 2	1(0-2-1)
MS 1001	แผนที่-เข็มทิศ 1	1(1-0-2)	MS 1005	ยุทธวิธี 1	1(1-0-2)
MS 1002	อาวุธศึกษา 1	2(2-1-5)	MS 1004	แผนที่-เข็มทิศ 2	1(1-1-3)
MS 1003	ทหารราบ 1	2(2-0-4)	MS 1006	ทหารช่าง 1	1(1-0-2)
			MS 1007	ทหารสื่อสาร 1	1(1-0-2)
			MS 1008	ทหารการข่าวและการข่าวเบื้องต้น	1(1-0-2)
รวมหน่วยกิต		21(19-6-42)	รวมหน่วยกิต		20(17-7-38)

ปีการศึกษาที่ 2					
ภาคการศึกษาที่ 3			ภาคการศึกษาที่ 4		
MA 2002	แคลคูลัส 2	3(3-0-6)	MA 2003	แคลคูลัส 3	3(3-0-6)
CS 2201	การเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์	3(3-0-6)	HI 2001	ไทยศึกษา	2(2-0-4)
CE 2201	การเขียนแบบวิศวกรรม	3(2-3-6)	LG 2104	ภาษาอังกฤษ 4	1(1-1-3)
IE 2101	วัสดุวิศวกรรม	3(3-0-6)	EE 2002	คณิตศาสตร์พื้นฐานสำหรับวฟ.	3(3-0-6)
EE 2001	การวัดและเครื่องมือวัดทางไฟฟ้า	3(3-0-6)	EE 2101	หลักการวิเคราะห์วงจรไฟฟ้า	3(3-0-6)
LG 2103	ภาษาอังกฤษ 3	1(1-1-3)	EE 2102	ปฏิบัติการวิเคราะห์วงจรไฟฟ้า	1(0-2-1)
PE 2003	พลศึกษา 3	1(0-2-1)	EE 2003	ความน่าจะเป็นและกระบวนการสุ่ม	3(3-0-6)
MS 2001	อาวุธศึกษา 2	2(2-0-4)	PE 2004	พลศึกษา 4	1(0-2-1)
MS 2002	ทหารม้า 1	2(2-0-4)	MS 2004	ทหารปืนใหญ่	2(2-0-4)
MS 2003	ยุทธวิธี 2	1(1-1-3)	MS 2005	ทหารสื่อสาร 2	1(1-0-2)
			MS 2006	ทหารราบ 2	2(2-0-4)
รวมหน่วยกิต		22(20-7-45)	รวมหน่วยกิต		22(20-5-43)

ปีการศึกษาที่ 3					
ภาคการศึกษาที่ 5			ภาคการศึกษาที่ 6		
LG 3105	ภาษาอังกฤษ 5	1(1-1-3)	LG 3106	ภาษาอังกฤษ 6	1(1-1-3)
ME 3103	พื้นฐานกลศาสตร์วิศวกรรม	3(3-0-6)	EE 3302	ระบบควบคุม	3(3-0-6)
EE 3201	การวิเคราะห์วงจรอิเล็กทรอนิกส์	3(3-0-6)	EE 3304	กรรมวิธีสัญญาณดิจิทัล	3(3-0-6)
EE 3202	ปฏิบัติการวิเคราะห์วงจรอิเล็กทรอนิกส์	1(0-2-1)	EE 3403	วงจรดิจิทัลและการออกแบบลอจิก	3(3-0-6)
EE 3301	สัญญาณและระบบ	3(3-0-6)	EE 3404	ปฏิบัติการวงจรดิจิทัล	1(0-2-1)
EE 3501	สนามและคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้า	3(3-0-6)	EE 3701	หลักการของระบบการสื่อสาร	3(3-0-6)
PC 3102	จิตวิทยาสังคม	1(1-0-2)	PC 3201	การนำทหาร	2(2-0-4)
PE 3005	พลศึกษา 5	1(0-2-1)	PE 3006	พลศึกษา 6	1(0-2-1)
MS 3001	ทหารราบ 3	2(2-1-5)	MS 3005	ทหารม้า 2	2(2-0-4)
MS 3002	ฝ่ายอำนวยการ	3(3-0-6)	MS 3006	ทหารช่าง 2	1(1-1-3)
			MS 3003	ภูมิศาสตร์ทหาร	1(1-0-2)
			MS 3004	การต่อสู้เบ็ดเสร็จ	1(1-0-2)
รวมหน่วยกิต		21(19-6-42)	รวมหน่วยกิต		22(20-6-46)

ปีการศึกษาที่ 4					
ภาคการศึกษาที่ 7			ภาคการศึกษาที่ 8		
LG 4107	ภาษาอังกฤษ 7	1(1-1-3)	LG 4108	ภาษาอังกฤษ 8	1(1-1-3)
EE 4006	การวิเคราะห์และจำลองแบบทางวิศวกรรมไฟฟ้า	2(2-0-4)	EE 4504	วิศวกรรมสายอากาศ	3(3-0-6)
EE 4405	ไมโครคอนโทรลเลอร์	4(3-2-7)	EE 4703	ปฏิบัติการระบบการสื่อสาร	1(0-2-1)
EE 4503	วิศวกรรมไมโครเวฟ	3(3-0-6)	EE 4711	การสื่อสารข้อมูลและเครือข่ายคอมพิวเตอร์	3(3-0-6)
EE 4702	ระบบการสื่อสารดิจิทัล	3(3-0-6)	EE 4903	โครงงานวิศวกรรม 1	1(0-3-2)
EE 4901	สัมมนาและเตรียมโครงงานทางวิศวกรรม	1(0-2-1)	EE xxxx	วิชาเลือกเฉพาะสาขา 1	3(3-0-6)
PC 4301	ครุฑหาร	2(2-0-4)	PC 4103	จิตวิทยาในการปกครอง	1(1-0-2)
PE 4007	พลศึกษา 7	1(0-2-1)	PE 4008	พลศึกษา 8	1(0-2-1)
MS 4001	ประวัติศาสตร์การสงครามสากล	2(2-0-4)	MS 4003	ประวัติศาสตร์การสงครามไทย	2(2-0-4)
MS 4002	เหล่านัสนับสนุนการช่วยรบ	3(3-0-6)	MS 4004	การปฏิบัติการพิเศษ	2(2-0-4)
			MS 4005	การเขียนและบรรยายสรุปทางทหาร	1(1-1-3)
รวมหน่วยกิต		22(19-7-42)	รวมหน่วยกิต		19(16-9-38)

ปีการศึกษาที่ 5					
ภาคการศึกษาที่ 9			ภาคการศึกษาที่ 10		
EE xxxx	วิชาเลือกเฉพาะสาขา 2	3(3-0-6)	EE xxxx	วิชาเลือกเฉพาะสาขา 3	3(3-0-6)
EE 5904	โครงงานวิศวกรรม 2	2(0-6-3)	EE 5505	ปฏิบัติการแม่เหล็กไฟฟ้าประยุกต์	1(0-2-1)
EE 5706	การสื่อสารทางแสง	3(3-0-6)	SS 5004	กฎหมายทหารและกฎหมายที่จำเป็นในการรับราชการทหาร	2(2-0-4)
HI 5002	ประวัติศาสตร์ร่วมสมัย	2(2-0-4)	XX xxxx	วิชาเลือกเสรี 2	3(3-0-6)
XX xxxx	วิชาเลือกเสรี 1	3(3-0-6)	LG 5002	ภาษาไทย 2	2(2-0-4)
LG 5109	ภาษาอังกฤษ 9	1(1-1-3)	LG 5110	ภาษาอังกฤษ 10	1(1-1-3)
PE 5009	พลศึกษา 9	1(0-2-1)	PC 5104	จิตวิทยาประยุกต์	1(1-0-2)
MS 5001	การส่งกำลังบำรุง	2(2-0-4)	PE 5010	พลศึกษา 10	1(0-2-1)
MS 5002	การปฏิบัติการข่าวสาร	2(2-1-5)	MS 5004	การฝึกปฏิบัติหน้าที่ตามหน่วย/เหล่าสายวิทยาการ ไม่ต่ำกว่า 6 สัปดาห์	-
MS 5003	ทร.ทอ.และหน่วยงานความมั่นคง	1(1-0-2)			
รวมหน่วยกิต		20(17-10-40)	รวมหน่วยกิต		14(12-5-27)

3.2 ชื่อ สกุล เลขที่บัตรประชาชน ตำแหน่งและคุณวุฒิของอาจารย์

3.2.1 อาจารย์ประจำหลักสูตร

ลำดับ ที่	เลขที่บัตรประจำตัวประชาชน ยศ - ชื่อ - นามสกุล ตำแหน่งทางวิชาการ คุณวุฒิสูงสุด : สาขาวิชา สถาบัน : ปีที่สำเร็จการศึกษา	ผลงานทางวิชาการ	ภาระงานสอน ระบุรหัสวิชา:จำนวนชั่วโมงต่อ สัปดาห์	
			ปัจจุบัน	ในหลักสูตร
1	3-1014-01103-69-7 พ.อ.ผศ.สรพชัย หุวนันท์ วท.บ.(ทบ.)วิศวกรรมไฟฟ้า รร.จปร. 2532 M.S.EE. Electrical Engineering George Washington University, USA 2537 Ph.D. University of Washington, USA 2546	- Sanpachai Huvanandana, Settapong Malisuwan, Athikarn Kraitong, "A Box-counting Fractal Dimension for Feature Extraction in Iris Recognition", Intelligent Signal Processing and Communication Systems (ISPACS 2011).	EE 3006 : 3 EE 2003 : 3	EE 2003 : 3 EE 4006 : 2
2	3-5201-01288-34-4 พ.อ.แดนชัย กองแก้ว วศ.บ.(ไฟฟ้า) วิศวกรรมไฟฟ้า รร.จปร. 2538 MS.EE. Electrical Engineering University of Southern California, USA 2548		EE 3102 : 3 EE 3501 : 3 EE 3502 : 3 TS 3102 : 3	EE 2102 : 1 EE 3501 : 3
3	3-9307-00106-69-0 พ.ท.วิวัฒน์ เรืองมี B.S.EE. Electrical Engineering Virginia Military Institute, USA 2539 M.S.Eng. Electrical Engineering Cornell University , USA 2541 Ph.D. Info. And Computer Sciences, California ,USA 2553		EE 2102 : 3 EE 4703 : 3	EE 2102 : 1 EE 4703 : 1

ลำดับ ที่	เลขที่บัตรประจำตัวประชาชน ยศ - ชื่อ - นามสกุล ตำแหน่งทางวิชาการ คุณวุฒิสูงสุด : สาขาวิชา สถาบัน : ปีที่สำเร็จการศึกษา	ผลงานทางวิชาการ	ภาระงานสอน ระบุรหัสวิชา:จำนวนชั่วโมงต่อ สัปดาห์	
			ปัจจุบัน	ในหลักสูตร
4	3-5099-0764-06-4 พ.ต.กิตติศักดิ์ นิลผ่องอำไพ วศ.บ.(ไฟฟ้า) วิศวกรรมไฟฟ้า รร.จปร. 2547 MS.EE. Electrical Engineering Stevens Institute of Technology,USA 2554		EE 3403 : 3 EE 2004 : 3 EE 2014 : 3	EE 2004 : 3 EE 2014 : 1 EE 3404 : 1
5	3-1020-02149-81-3 พ.ต.สนธิ ดุสิตภิรมย์ วศ.บ.(ไฟฟ้า) วิศวกรรมไฟฟ้า รร.จปร. 2548 MS.EE.Electrical Engineering Florida Institute of Technology, USA 2555	กองวิชาวิศวกรรมไฟฟ้า ส่วนการศึกษา โรงเรียนนายร้อย พระจุลจอมเกล้า	EE 2101 : 3 EE 2004 : 3 EE 2301 : 3	EE 2101 : 3 EE 2014 : 1 EE 2301 : 3

3.2.2 อาจารย์ประจำ

ลำดับ ที่	เลขที่บัตรประจำตัวประชาชน ยศ - ชื่อ - นามสกุล คุณวุฒิสูงสุด : สาขาวิชา	สังกัด ภาควิชา คณะ	รหัสชื่อรายวิชาที่สอนในหลักสูตร
1	3-1007-00670-97-5 พ.อ.สิทธิ สารีบุตรานนท์ วท.บ.(ทบ.)วิศวกรรมไฟฟ้า รร.จปร. 2531 MS.CE. Computer Engineering Florida Institute of Technology, USA 2538	กองวิชาวิศวกรรมไฟฟ้า ส่วนการศึกษา โรงเรียน นายร้อยพระจุลจอมเกล้า	EE 2001 การวัดและเครื่องมือวัดทางไฟฟ้า : 3 EE 2002 คณิตศาสตร์พื้นฐานสำหรับวิศวกรรม ทางไฟฟ้า : 3
2	3-1014-00438-60-1 พ.อ.ประจักษ์ศิลป์ มหาเดชน์ วท.บ.(ทบ.)วิศวกรรมไฟฟ้า รร.จปร. 2525	กองวิชาวิศวกรรมไฟฟ้า ส่วนการศึกษา โรงเรียน นายร้อยพระจุลจอมเกล้า	EE 3403 วงจรดิจิทัลและการออกแบบ ลอจิก : 3 EE 2201 วิเคราะห์วงจรอิเล็กทรอนิกส์ : 3 EE 2202 ปฏิบัติการวิเคราะห์วงจร

ลำดับ ที่	เลขที่บัตรประจำตัวประชาชน ยศ - ชื่อ - นามสกุล คุณวุฒิสูงสุด : สาขาวิชา	สังกัด ภาควิชา คณะ	รหัสชื่อรายวิชาที่สอนในหลักสูตร
	MS.CS. Hardware and System The George Washington University, USA 2535		อิเล็กทรอนิกส์ : 3
3	3-7607-00277-52-6 พ.อ.ผเดิม หนังสือ BS.CSE. Computer Engineering Norwich University, USA 2533 MS.EE. Electrical Engineering Clarkson University, USA 2535 Ph.D. Computer Engineering Clarkson University, USA	กองวิชาวิศวกรรมไฟฟ้า ส่วนการศึกษา โรงเรียน นายร้อยพระจุลจอมเกล้า	EE 4901 โครงการวิศวกรรมไฟฟ้า 1 : 3 EE 3405 ไมโครคอนโทรลเลอร์ : 4 EE 3901 สัมมนาและเตรียมโครงการทาง วิศวกรรม : 3 EE 4904 โครงการวิศวกรรมไฟฟ้า 2 : 3
4	3-1014-01103-69-7 พ.อ.สรพชัย หุะนันท์ วท.บ.(ทบ.)วิศวกรรมไฟฟ้าร.จปร. 2532 MS.EE.Electrical Engineering George Washington University, USA 2537 Ph.D.Electrical Engineering University of Washington, USA 2546	กองวิชาวิศวกรรมไฟฟ้า ส่วนการศึกษา โรงเรียน นายร้อยพระจุลจอมเกล้า	EE 3006 การวิเคราะห์และการจำลอง แบบฯ : 3 EE 2003 ความน่าจะเป็นและกระบวนการ สุ่ม : 3 EE 3304 กรรมวิธีสัญญาณดิจิทัล : 3
5	3-1005-01369-18-3 พ.อ.ปฏิพัทธ์ พากวิพัทธ์ MS.EE. วิศวกรรมทางทหารร.นาย ร้อยแซงซีร์, France 2536 ไฟฟ้าวิศวกรรม Eccote Superieure d'Applidation Tranmition, France 2538	กองวิชาวิศวกรรมไฟฟ้า ส่วนการศึกษา โรงเรียน นายร้อยพระจุลจอมเกล้า	EE 2001 การวัดและเครื่องมือวัดทางไฟฟ้า : 3 EE 2002 คณิตศาสตร์พื้นฐานสำหรับ วิศวกรรมไฟฟ้า : 3
6	3-9301-00113-81-4 พ.อ.วิจิต ช้ายเกล้า BS.EE. Electrical Engineering Virginia Military Institute, USA 2538	กองวิชาวิศวกรรมไฟฟ้า ส่วนการศึกษา โรงเรียน นายร้อยพระจุลจอมเกล้า	EE 4702 ระบบการสื่อสารดิจิทัล : 3 EE 3701 หลักการของระบบการสื่อสาร : 3

ลำดับ ที่	เลขที่บัตรประจำตัวประชาชน ยศ - ชื่อ - นามสกุล คุณวุฒิสูงสุด : สาขาวิชา	สังกัด ภาควิชา คณะ	รหัสชื่อรายวิชาที่สอนในหลักสูตร
	MS.EE. Electrical Engineering Georgia Institute of Technology, USA 2540 Ph.D.Electrical Engineering Georgia Institute of Technology, USA 2545		
7	3-5201-01288-34-4 พ.อ.แดนชัย กองแก้ว วศ.บ.(ไฟฟ้า)วิศวกรรมไฟฟ้าร.จปร 2538 MS.EE.Electrical Engineering .University of Southern California, USA 2548	กองวิชาวิศวกรรมไฟฟ้า ส่วนการศึกษา โรงเรียน นายร้อยพระจุลจอมเกล้า	EE 2102 ปฏิบัติการวิเคราะห์วงจรไฟฟ้า : 3 EE 3501 สนามและคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้า : 3 EE 3502 การแพร่กระจายของคลื่นวิทยุ : 3 TS 3102 เทคโนโลยีพื้นฐาน 2 : 3
8	3-9307-00106-69-0 พ.ท.วิวัฒน์ เรืองมี BS.EE. Electrical Engineering Virginia Military Institute, USA 2539 M.Eng. Electrical Engineering Cornell University, USA 2541 Ph.D. Info. and Computer Science University of California at Irvine, USA 2554	กองวิชาวิศวกรรมไฟฟ้า ส่วนการศึกษา โรงเรียน นายร้อยพระจุลจอมเกล้า	EE 2102 ปฏิบัติการวิเคราะห์วงจรไฟฟ้า : 3 EE 4703 ปฏิบัติการระบบการสื่อสาร : 3
9	3-1601-00510-50-1 พ.ท.ปิยวัตร ณ พัทลุง B.Eng. (COM) Computer Engineering National Defence Academy, Japan 2541 M.Eng. (COM) Computer Engineering National Defence Academy, Japan 2543	กองวิชาวิศวกรรมไฟฟ้า ส่วนการศึกษา โรงเรียน นายร้อยพระจุลจอมเกล้า	EE 3711 การสื่อสารข้อมูลและเครือข่าย คอมพิวเตอร์ : 3
10	3-8099-00652-85-9 พ.ท.นราเทพ พฤษศิริชัย Dipl.- Ing. Electrical Engineering	กองวิชาวิศวกรรมไฟฟ้า ส่วนการศึกษา โรงเรียน นายร้อยพระจุลจอมเกล้า	EE 4504 ปฏิบัติการแม่เหล็กไฟฟ้าประยุกต์ : 3

ลำดับ ที่	เลขที่บัตรประจำตัวประชาชน ยศ - ชื่อ - นามสกุล คุณวุฒิสูงสุด : สาขาวิชา	สังกัด ภาควิชา คณะ	รหัสชื่อรายวิชาที่สอนในหลักสูตร
	Bundeswehr University Neubibery, Germany 2547		
11	3-1601-00287-20-8 พ.ท.หญิง รุ่งรัศมี สุวรรณวัฒนา บธ.บ.(การจัดการ) Computer / Managementมหาวิทยาลัยศรีปทุม 2543 MS.IT. InformationTechnology North Bangkok University 2548	กองวิชาวิศวกรรมไฟฟ้า ส่วนการศึกษา โรงเรียน นายร้อยพระจุลจอมเกล้า	EE 4901 โครงการวิศวกรรมไฟฟ้า 1 : 3 EE 3901 สัมมนาและเตรียมโครงการทาง วิศวกรรม : 3 EE 4904 โครงการวิศวกรรมไฟฟ้า 2 : 3
12	3-5099-00764-06-4 พ.ต.กิตติศักดิ์ นิลผ่องอำไพ วศ.บ.(ไฟฟ้า) วิศวกรรมไฟฟ้า รร.จปร 2547 MS.EE.Electrical Engineering Stevens Institute of Technology, USA 2554	กองวิชาวิศวกรรมไฟฟ้า ส่วนการศึกษา โรงเรียน นายร้อยพระจุลจอมเกล้า	EE 3403 วงจรดิจิทัลและการออกแบบลอจิก : 3 EE 3404 ปฏิบัติการวงจรดิจิทัล : 3 EE 2014 ปฏิบัติการความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับ วิศวกรรมไฟฟ้า : 2
13	3-1020-02149-81-3 พ.ต.สนธิ ดุสิตภิรมย์ วศ.บ.(ไฟฟ้า) วิศวกรรมไฟฟ้า รร.จปร. 2548 MS.EE.Electrical Engineering Florida Institute of Technology, USA 2555	กองวิชาวิศวกรรมไฟฟ้า ส่วนการศึกษา โรงเรียน นายร้อยพระจุลจอมเกล้า	EE 2101 หลักการวิเคราะห์วงจรไฟฟ้า : 3 EE 2004 ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับ วิศวกรรมไฟฟ้า : 3 EE 2301 สัญญาและระบบ : 3
14	1-7399-00047-72-1 กนก เจริญชัยประกิจ วศ.บ.(ไฟฟ้า)วิศวกรรมไฟฟ้า โรงเรียนนายร้อยพระจุลจอมเกล้า2550 MS.EE. (Electrical Engineering) University of New Haven, USA 2554	กองวิชาวิศวกรรมไฟฟ้า ส่วนการศึกษา โรงเรียน นายร้อยพระจุลจอมเกล้า	TS 3102 เทคโนโลยีพื้นฐาน 2: 2 EE 4504 วิศวกรรมสายอากาศ : 3
15	3-4090-01010-20-0 ร.อ.พงศ์กฤษณ์ รุ่งสุข วศ.บ.(ไฟฟ้า)วิศวกรรมไฟฟ้ากำลัง	กองวิชาวิศวกรรมไฟฟ้า ส่วนการศึกษา โรงเรียน นายร้อยพระจุลจอมเกล้า	EE 3601 เครื่องจักรกลไฟฟ้า 1 : 3 EE 4603 ปฏิบัติการเครื่องจักรกลไฟฟ้า : 3 TS 3102 เทคโนโลยีพื้นฐาน 2 : 3

ลำดับ ที่	เลขที่บัตรประจำตัวประชาชน ยศ - ชื่อ - นามสกุล คุณวุฒิสูงสุด : สาขาวิชา	สังกัด ภาควิชา คณะ	รหัสชื่อรายวิชาที่สอนในหลักสูตร
	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ 2542 วศ.ม.(ไฟฟ้า)วิศวกรรมไฟฟ้ากำลัง มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ 2547		
16	1-3099-00496-03-1 ร.ต.ธนรัชต์ รัตนอัมพา วศ.บ.(ไฟฟ้า) วิศวกรรมไฟฟ้า รร.จปร. 2555	กองวิชาวิศวกรรมไฟฟ้า ส่วนการศึกษา โรงเรียน นายร้อยพระจุลจอมเกล้า	EE 2102 ปฏิบัติการวิเคราะห์วงจรไฟฟ้า : 3

ส่วนที่ 3 หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมอุตสาหการ

1. ปรัชญา ความสำคัญ และวัตถุประสงค์ของหลักสูตร

1.1 ปรัชญา

ผลิตนายทหารสัญญาบัตรที่มีคุณภาพและพัฒนาองค์ความรู้ทางด้านวิศวกรรมอุตสาหการ

1.2 วัตถุประสงค์

ผลิตนายทหารสัญญาบัตรให้เป็นนายทหารหลักของกองทัพบก ที่พร้อมด้วยคุณลักษณะ ดังนี้

1.2.1 มีความรู้ทางวิชาการระดับปริญญาตรีในสาขาวิศวกรรมอุตสาหการ ทั้งทฤษฎีและการปฏิบัติอย่างกว้างขวางเพียงพอในการประยุกต์ใช้กับกิจกรรมทางทหาร และประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุมสำหรับการได้รับใบประกอบวิชาชีพวิศวกรรมสาขาวิศวกรรมอุตสาหการ การบริหารจัดการทรัพยากร การพัฒนาการผลิตและการจัดการภายในโรงงานผลิตภัณฑ์ปัจจัย การจัดการและการพัฒนาระบบส่งกำลังบำรุง

1.2.2 มีความรู้ในด้านวิชาทหารสามารถเป็นผู้บังคับบัญชา และนำหน่วยทหารระดับหมวด ปฏิบัติการได้อย่างมีประสิทธิภาพทั้งความรู้พื้นฐานของเหล่าทั้งทางเทคนิคและยุทธวิธี ตลอดจนวิทยาการทหารอย่างกว้างๆ ที่จำเป็นต่อการรับราชการในช่วงแรก และมีพื้นฐานในการศึกษาต่อเพิ่มเติมจากโรงเรียนเหล่าสายวิทยาการ ต่อไป

2. ชื่อ นามสกุล เลขประจำตัวบัตรประชาชน ตำแหน่ง และคุณวุฒิการศึกษาของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

ลำดับที่	ชื่อ - สกุล หมายเลขประจำตัวประชาชน	ตำแหน่ง วิชาการ	คุณวุฒิ	สาขาวิชาเอก	สถาบันการศึกษา	ปีการศึกษา
1	พ.ท.หญิง อัญพัชร คงวัฒนนันท์ 3800100797757	ผศ.	วศ.บ. วศ.ม.	อุตสาหกรรม อุตสาหกรรม	มหาวิทยาลัยรังสิต มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์	2537 2543
2	ร.อ.ศิวพงศ์ กุศลภูษณังค์ 3100602275451		วศ.บ. วศ.ม.	อุตสาหกรรม อุตสาหกรรม	มหาวิทยาลัยมหิดล จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	2543 2549
3	ร.อ.กิตติชัย ช้างน้อย 1160100027501		วศ.บ. M.S.O.R	อุตสาหกรรม การวิจัยและดำเนินงาน	โรงเรียนนายร้อยพระจุลจอมเกล้า Florida Institute of Technology, U.S.A.	2549 2557
4	ร.อ.พิสิฐ เจือไทย 5740100072831		วศ.บ. วศ.ม.	อุตสาหกรรม อุตสาหกรรม	สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	2547 2550
5	ร.ท. บดินทร์ สิงห์ไพร 110140019378 5		วศ.บ. M.S.	อุตสาหกรรม การจัดการเทคโนโลยี	มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ University of Wisconsin-Stout, U.S.A.	2549 2552

3. หลักสูตรและอาจารย์ผู้สอน

3.1 หลักสูตร

3.1.1 จำนวนหน่วยกิต

รวมตลอดหลักสูตร 200 หน่วยกิต

3.1.2 โครงสร้างหลักสูตร

3.1.2.1	หมวดวิชาศึกษาทั่วไป	47	หน่วยกิต
	กลุ่มวิชาสังคมศาสตร์	7	หน่วยกิต
	กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์	4	หน่วยกิต
	กลุ่มวิชาภาษาศาสตร์	14	หน่วยกิต
	กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์บูรณาการ	3	หน่วยกิต
	กลุ่มวิชาพลศึกษา	10	หน่วยกิต
	กลุ่มวิชาเสริมสร้างลักษณะผู้นำ	9	หน่วยกิต
3.1.2.2	หมวดวิชาเฉพาะ	147	หน่วยกิต
	กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์	21	หน่วยกิต
	กลุ่มวิชาแกน	27	หน่วยกิต
	กลุ่มวิชาเฉพาะ	36	หน่วยกิต
	กลุ่มวิชาเลือก	18	หน่วยกิต
	กลุ่มวิชาทหาร	45	หน่วยกิต
3.1.2.3	หมวดวิชาเลือกเสรี	6	หน่วยกิต

3.1.3 รายชื่อวิชา

ความหมายของอักษรและเลขรหัสวิชา

อักษรรหัสสองตัวแรก

CE	หมายถึง	กลุ่มวิชาวิศวกรรมโยธา
CH	หมายถึง	กลุ่มวิชาเคมี
CS	หมายถึง	กลุ่มวิชาคอมพิวเตอร์
EE	หมายถึง	กลุ่มวิชาวิศวกรรมไฟฟ้า
HI	หมายถึง	กลุ่มวิชาประวัติศาสตร์
IE	หมายถึง	กลุ่มวิชาวิศวกรรมอุตสาหการ
LG	หมายถึง	กลุ่มวิชาภาษา
MA	หมายถึง	กลุ่มวิชาคณิตศาสตร์
ME	หมายถึง	กลุ่มวิชาวิศวกรรมเครื่องกล
MS	หมายถึง	กลุ่มวิชาทหาร
PC	หมายถึง	กลุ่มวิชาจิตวิทยา

PE	หมายถึง	กลุ่มวิชาพลศึกษา
PH	หมายถึง	กลุ่มวิชาฟิสิกส์
SS	หมายถึง	กลุ่มวิชาสังคมศาสตร์
TS	หมายถึง	กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
เลขรหัสตัวแรก	หมายถึง	ชั้นปีในสาขา
เลขรหัสตัวที่สอง	หมายถึง	แขนงวิชาในสาขาวิชา
เลข 0	หมายถึง	พื้นฐานทางวิศวกรรมอุตสาหกรรม
เลข 1	หมายถึง	กลุ่มความรู้ด้านวัสดุและกระบวนการผลิต
เลข 2	หมายถึง	กลุ่มความรู้ด้านระบบงานและความปลอดภัย
เลข 3	หมายถึง	กลุ่มความรู้ด้านระบบคุณภาพ
เลข 4	หมายถึง	กลุ่มความรู้ด้านเศรษฐศาสตร์และการเงิน
เลข 5	หมายถึง	กลุ่มความรู้ด้านการจัดการการผลิตและดำเนินการ
เลข 6	หมายถึง	กลุ่มความรู้ด้านการบูรณาการวิธีการทางวิศวกรรมอุตสาหกรรม
เลขรหัสสองตัวหลัง	หมายถึง	ลำดับวิชาในแขนงวิชา

3.1.4 รายวิชาตามโครงสร้างหลักสูตร

3.1.4.1 หมวดวิชาศึกษาทั่วไป 47 หน่วยกิต

กลุ่มวิชาสังคมศาสตร์ 7 หน่วยกิต

รหัส ชื่อวิชา หน่วยกิต (บรรยาย - ปฏิบัติ - ศึกษาด้วยตนเอง)

SS 1001 ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับกฎหมายทั่วไป 3 (3-0-6)
(Principles of Jurisprudence)

SS 1201 หลักรัฐศาสตร์ (Principles of Political Science) 2 (2-0-4)

SS 5004 กฎหมายทหารและกฎหมายที่จำเป็นในการรับราชการทหาร 2 (2-0-4)
(Military law and Essential Law in Military Service)

กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์ 4 หน่วยกิต

รหัส ชื่อวิชา หน่วยกิต (บรรยาย - ปฏิบัติ - ศึกษาด้วยตนเอง)

HI 2001 ไทยศึกษา (Thai Studies) 2 (2-0-4)

HI 5002 ประวัติศาสตร์ร่วมสมัย (Contemporary History) 2 (2-0-4)

กลุ่มวิชาภาษาศาสตร์ 14 หน่วยกิต

รหัส ชื่อวิชา หน่วยกิต (บรรยาย - ปฏิบัติ - ศึกษาด้วยตนเอง)

LG 1001 ภาษาไทย 1 (Thai 1) 2 (2-0-4)

LG 5002	ภาษาไทย 2 (Thai 2)	2 (2-0-4)
LG 1101	ภาษาอังกฤษ 1 (English 1)	1 (1-1-3)
LG 1102	ภาษาอังกฤษ 2 (English 2)	1 (1-1-3)
LG 2103	ภาษาอังกฤษ 3 (English 3)	1 (1-1-3)
LG 2104	ภาษาอังกฤษ 4 (English 4)	1 (1-1-3)
LG 3105	ภาษาอังกฤษ 5 (English 5)	1 (1-1-3)
LG 3106	ภาษาอังกฤษ 6 (English 6)	1 (1-1-3)
LG 4107	ภาษาอังกฤษ 7 (English 7)	1 (1-1-3)
LG 4108	ภาษาอังกฤษ 8 (English 8)	1 (1-1-3)
LG 5109	ภาษาอังกฤษ 9 (English 9)	1 (1-1-3)
LG 5110	ภาษาอังกฤษ 10 (English 10)	1 (1-1-3)

กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์บูรณาการ

3 หน่วยกิต

รหัส ชื่อวิชา หน่วยกิต (บรรยาย - ปฏิบัติ - ศึกษาด้วยตนเอง)

TS 1001	เทคโนโลยีในชีวิตประจำวัน (Technology for Everyday Life)	3 (3-0-6)
---------	---	-----------

กลุ่มวิชาพลศึกษา

10 หน่วยกิต

รหัส ชื่อวิชา หน่วยกิต (บรรยาย - ปฏิบัติ - ศึกษาด้วยตนเอง)

PE 1001	พลศึกษา 1 (Physical Education 1)	1 (0-2-1)
PE 1002	พลศึกษา 2 (Physical Education 2)	1 (0-2-1)
PE 2003	พลศึกษา 3 (Physical Education 3)	1 (0-2-1)
PE 2004	พลศึกษา 4 (Physical Education 4)	1 (0-2-1)
PE 3005	พลศึกษา 5 (Physical Education 5)	1 (0-2-1)
PE 3006	พลศึกษา 6 (Physical Education 6)	1 (0-2-1)
PE 4007	พลศึกษา 7 (Physical Education 7)	1 (0-2-1)
PE 4008	พลศึกษา 8 (Physical Education 8)	1 (0-2-1)
PE 5009	พลศึกษา 9 (Physical Education 9)	1 (0-2-1)
PE 5010	พลศึกษา 10 (Physical Education 10)	1 (0-2-1)

กลุ่มวิชาเสริมสร้างลักษณะผู้นำ

9 หน่วยกิต

รหัส ชื่อวิชา หน่วยกิต (บรรยาย - ปฏิบัติ - ศึกษาด้วยตนเอง)

PC 1101	จิตวิทยาเบื้องต้น (Introduction to Psychology)	2 (2-0-4)
PC 3102	จิตวิทยาสังคม (Social Psychology)	1 (1-0-2)
PC 3201	การนำทหาร (Military Leadership)	2 (2-0-4)
PC 4103	จิตวิทยาในการปกครอง (Psychology in Administration)	1 (1-0-2)

PC 4301	ครูทหาร (Military Instructor)	2 (2-0-4)
PC 5104	จิตวิทยาประยุกต์ (Applied Psychology)	1 (1-0-2)
3.1.4.2	หมวดวิชาเฉพาะ	147 หน่วยกิต
	<u>กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์</u>	21 หน่วยกิต
รหัส	ชื่อวิชา	หน่วยกิต (บรรยาย - ปฏิบัติ - ศึกษาด้วยตนเอง)
MA 1001	แคลคูลัส 1 (Calculus 1)	3 (3-0-6)
MA 2002	แคลคูลัส 2 (Calculus 2)	3 (3-0-6)
MA 2003	แคลคูลัส 3 (Calculus 3)	3 (3-0-6)
CH 1001	เคมีทั่วไป (General Chemistry)	3 (3-0-6)
CH 1002	ปฏิบัติการเคมีทั่วไป (General Chemistry Laboratory)	1 (0-2-1)
PH 1001	ฟิสิกส์ทั่วไป 1 (General Physic 1)	3 (3-0-6)
PH 1002	ปฏิบัติการฟิสิกส์ทั่วไป 1 (General Physic Laboratory 1)	1 (0-2-1)
PH 1003	ฟิสิกส์ทั่วไป 2 (General Physic 2)	3 (3-0-6)
PH 1004	ปฏิบัติการฟิสิกส์ทั่วไป 2 (General Physic Laboratory 2)	1 (0-2-1)
	<u>กลุ่มวิชาแกน</u>	27 หน่วยกิต
รหัส	ชื่อวิชา	หน่วยกิต (บรรยาย - ปฏิบัติ - ศึกษาด้วยตนเอง)
CE 2201	การเขียนแบบวิศวกรรม (Engineering Drawing)	3(2-3-6)
CS 2201	การเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์ (Computer Programming)	3(3-0-6)
ME 2101	กลศาสตร์วิศวกรรม 1 (Engineering Mechanics 1)	3(3-0-6)
ME 2801	ปฏิบัติการกลศาสตร์วิศวกรรม (Engineering Mechanical Laboratory)	1(0-2-1)
ME 3301	เทอร์โมไดนามิกส์ (Thermodynamics)	3(3-0-6)
IE 2101	วัสดุวิศวกรรม (Engineering Materials)	3(3-0-6)
IE 2102	ปฏิบัติการวัสดุวิศวกรรม (Engineering Materials Laboratory)	1(0-3-2)
IE 2002	สถิติวิศวกรรม (Engineering Statistics)	3(3-0-6)
IE 3104	กรรมวิธีการผลิต (Manufacturing Process)	3(3-0-6)
EE 2004	ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับวิศวกรรมไฟฟ้า (Fundamentals of Electrical Engineering)	3(3-0-6)
EE 2014	ปฏิบัติการความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับวิศวกรรมไฟฟ้า (Fundamental of Electric Engineering Laboratory)	1(0-2-4)

<u>กลุ่มวิชาเฉพาะ</u>		36 หน่วยกิต
รหัส	ชื่อวิชา	หน่วยกิต (บรรยาย - ปฏิบัติ - ศึกษาด้วยตนเอง)
IE 2001	ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับวิศวกรรมอุตสาหกรรม (Introduction to Industrial Engineering)	1(1-0-2)
IE 3103	เครื่องมือวิศวกรรมและการปฏิบัติงาน (Engineering Tools and Operations)	4(3-2-7)
IE 3201	วิศวกรรมความปลอดภัย (Safety Engineering)	3(3-0-6)
IE 3401	เศรษฐศาสตร์วิศวกรรม (Engineering Economics)	3(3-0-6)
IE 3501	การวิจัยการดำเนินงาน 1 (Operations Research 1)	3(3-0-6)
IE 4003	ปฏิบัติการวิศวกรรมอุตสาหกรรม (Industrial Engineering Laboratory)	1(0-3-2)
IE 4202	การศึกษาการทำงาน (Work Study)	3(3-0-6)
IE 4301	การควบคุมคุณภาพ (Quality Control)	3(3-0-6)
IE 4402	การวิเคราะห์ต้นทุนทางอุตสาหกรรม (Industrial Cost Analysis)	3(3-0-6)
IE 4502	การวางแผนและควบคุมการผลิต (Production Planning and Control)	3(3-0-6)
IE 5503	วิศวกรรมการบำรุงรักษา (Maintenance Engineering)	3(3-0-6)
IE 5601	การออกแบบโรงงานอุตสาหกรรม (Industrial Plant Design)	3(3-0-6)
IE 4611	โครงงาน1 (Senior Project 1)	1(0-3-2)
IE 5612	โครงงาน2 (Senior Project 2)	1(0-3-2)
IE 5613	โครงงาน3 (Senior Project 3)	1(0-3-2)

กลุ่มวิชาเลือก

ให้เลือกเรียนไม่น้อยกว่า 18 หน่วยกิต (6 วิชา) จากแขนงวิชาใดวิชาหนึ่งหรือหลายแขนงวิชาที่เปิดสอนในสาขาวิศวกรรมอุตสาหกรรม

แขนงความรู้ด้านวัสดุและกระบวนการผลิต (Materials and Manufacturing Processes: MMP)

IE 5105	เทคโนโลยีพลาสติก (Plastic Technology)	3(3-0-6)
IE 5106	เทคโนโลยีงานหล่อวัสดุ (Foundry Technology)	3(3-0-6)
IE 5107	เทคโนโลยีงานเชื่อมวัสดุ (Welding Technology)	3(3-0-6)
IE 5108	กรรมวิธีการผลิตขั้นสูง (Advanced Manufacturing)	3(3-0-6)
IE 5109	การผลิตแบบผสมผสานด้วยคอมพิวเตอร์ (Computer Integrated Manufacturing Automation)	3(3-0-6)

IE 5110	เหล็กและเหล็กกล้า (Iron and Steel)	3(3-0-6)
IE 5111	เซรามิก (Ceramic)	3(3-0-6)
<u>แขนงความรู้ด้านระบบงานและความปลอดภัย (Work Systems and Safety; WSS)</u>		
IE 5203	การยศาสตร์ (Ergonomics)	3(3-0-6)
IE 5204	การออกแบบทางการยศาสตร์ (Ergonomics Design)	3(3-0-6)
IE 5205	ปฏิบัติการการศึกษาการทำงานในอุตสาหกรรม (Industrial Operations Work Study Laboratory)	1(0-3-2)
IE 5206	พฤติกรรมศาสตร์ในวิศวกรรมอุตสาหการ (Behavioral Sciences in Industrial Engineering)	3(3-0-6)
IE 5207	มนุษย์ปัจจัยในงานวิศวกรรม (Human Factors in Engineering)	3(3-0-6)
<u>แขนงความรู้ด้านระบบคุณภาพ (Quality Systems; OS)</u>		
IE 5302	การวางแผนคุณภาพ (Quality Planning)	3(3-0-6)
IE 5303	การจัดการคุณภาพ (Quality Management)	3(3-0-6)
IE 5304	การปรับปรุงคุณภาพ (Quality Improvement)	3(3-0-6)
IE 5305	สถิติประยุกต์ในการควบคุมคุณภาพ (Applied Statistics in Quality Control)	3(3-0-6)
IE 5306	การจัดการคุณภาพขั้นสูง (Advanced Quality Management)	3(3-0-6)
<u>แขนงความรู้ด้านเศรษฐศาสตร์และการเงิน (Economic and Finance; EF)</u>		
IE 5403	การศึกษาความเป็นไปได้ ทางวิศวกรรมอุตสาหการ (Feasibility Study in Industrial Engineering)	3(3-0-6)
<u>แขนงความรู้ด้านการจัดการการผลิตและดำเนินการ (Production and Operations Management; POM)</u>		
IE 5504	การวิจัยการดำเนินงาน 2 (Operations Research 2)	3(3-0-6)
IE 5505	การจำลองสถานการณ์ (Simulation)	3(3-0-6)
IE 5506	ทฤษฎีแถวคอย (Queuing Theory)	3(3-0-6)
IE 5507	การวิเคราะห์การถดถอย (Regression Analysis)	3(3-0-6)
IE 5508	การออกแบบการทดลองสำหรับนักวิจัย (Experimental Design for Research Workers)	3(3-0-6)
IE 5509	การควบคุมและการจัดการการส่งกำลัง (Logistics Control and Management)	3(3-0-6)
IE 5510	การจัดการระบบขนส่ง (Transportation Management)	3(3-0-6)

IE 5511	การจัดการสินค้าคงคลัง (Inventory Management)	3(3-0-6)
IE 5512	การควบคุมมลภาวะและการกำจัดของเสีย (Pollution Control and Waste Management)	3(3-0-6)
IE 5513	การออกแบบการควบคุมมลพิษทางอากาศ (Design of Air Pollution Control Systems)	3(3-0-6)
IE 5514	การกำจัดน้ำทิ้งจากโรงงานอุตสาหกรรม (Treatment of Liquid Wastes of Industrial Origins)	3(3-0-6)
IE 5515	การจัดการงานวิศวกรรม (Engineering Management)	3(3-0-6)
IE 5516	องค์การและการจัดการ (Organization and Management)	3(3-0-6)
IE 5517	มนุษยสัมพันธ์ในงานอุตสาหกรรม (Human Relations in Industry)	3(3-0-6)
IE 5518	การจัดการโครงการและโครงการเทคโนโลยีขั้นสูง (High Technology Program and Project Management)	3(3-0-6)
IE 5519	กฎหมายวิศวกรรม (Engineering Law)	3(3-0-6)
IE 5520	การบริหารทรัพยากรมนุษย์ (Human Resource Management)	3(3-0-6)
IE 5521	การดำเนินการวิธีอิเล็กทรอนิกส์ต่อข้อมูล (Electronic Data Processing Systems)	3(3-0-6)
IE 5522	จิตวิทยาอุตสาหกรรม (Industrial Psychology)	3(3-0-6)
IE 5523	การบัญชีขั้นต้น (Fundamentals of Accounting)	3(3-0-6)
<u>แผนงความรู้ด้านการบูรณาการวิธีการทางวิศวกรรมอุตสาหกรรม (Integration of Industrial Engineering Techniques; ILET)</u>		
IE 5602	หัวข้อพิเศษทางวิศวกรรมอุตสาหกรรม 1 (Special Topics in Industrial Engineering 1)	3(3-0-6)
IE 5603	หัวข้อพิเศษทางวิศวกรรมอุตสาหกรรม 2 (Special Topics in Industrial Engineering 2)	3(3-0-6)

กลุ่มวิชาทหาร

45 หน่วยกิต

รหัส	ชื่อวิชา	หน่วยกิต (บรรยาย - ปฏิบัติ - ศึกษาด้วยตนเอง)
MS 1001	แผนที่-เข็มทิศ 1 (Map Reading 1)	1(1-0-2)
MS 1002	อาวุธศึกษา 1 (Weapons Study 1)	2(2-1-5)
MS 1003	ทหารราบ 1 (Infantry Corps 1)	2(2-0-4)
MS 1004	แผนที่-เข็มทิศ 2 (Map Reading 2)	1(1-1-3)
MS 1005	ยุทธวิธี 1 (Tactics 1)	1(1-0-2)

MS 1006 ทหารช่าง 1 (Engineer Corps 1)	1(1-0-2)
MS 1007 ทหารสื่อสาร 1 (Signal Corps 1)	1(1-0-2)
MS 1008 ทหารการข่าวและการข่าวเบื้องต้น (Intelligence Corps and Basic Intelligent)	1(1-0-2)
MS 2001 อาวุธศึกษา 2 (Weapons Study 2)	2(2-0-4)
MS 2002 ทหารม้า 1 (Calvary Corps 1)	2(2-0-4)
MS 2003 ยุทธวิธี 2 (Tactics 2)	1(1-1-3)
MS 2004 ทหารปืนใหญ่ (Artillery Corps)	2(2-0-4)
MS 2005 ทหารสื่อสาร 2 (Signal Corps 2)	1(1-0-2)
MS 2006 ทหารราบ 2 (Infantry Corps 2)	2(2-1-5)
MS 3001 ทหารราบ 3 (Infantry Corps 3)	2(2-1-5)
MS 3002 ฝ่ายอำนวยการ (Staff Study)	3(3-0-6)
MS 3003 ภูมิศาสตร์ทางทหาร (Military Geographic)	1(1-0-2)
MS 3004 การต่อสู้เบ็ดเสร็จ (Total Defense)	1(1-0-2)
MS 3005 ทหารม้า 2 (Calvary Corps 2)	2(2-0-4)
MS 3006 ทหารช่าง 2 (Engineer Corps 2)	1(1-1-3)
MS 4001 ประวัติศาสตร์การสงครามสากล (International War History)	2(2-0-4)
MS 4002 เหล่าสนับสนุนการช่วยรบ (Combat Service Support Corps)	3(3-0-6)
MS 4003 ประวัติศาสตร์การสงครามไทย (Thai War History)	2(2-0-4)
MS 4004 การปฏิบัติการพิเศษ (Special Operations)	2(2-0-4)
MS 4005 การเขียนและการบรรยายสรุปทางทหาร (Military briefing and writing)	1(1-1-3)
MS 5001 การส่งกำลังบำรุง (Logistics)	2(2-0-4)
MS 5002 การปฏิบัติการข่าวสาร (Information Operation)	2(2-1-5)
MS 5003 ทหารเรือและทหารอากาศและหน่วยงานความมั่นคง (Royal Thai Navy, Royal Thai Air force and Security Agencies)	1(1-0-2)
MS 5004 การฝึกปฏิบัติหน้าที่ตามหน่วย/เหล่าสายวิทยาการ (The Functional Practices of Army Corps)	ไม่ต่ำกว่า 6 สัปดาห์

3.1.4.3 หมวดวิชาเลือกเสรี

6 หน่วยกิต

ให้เลือกเรียนวิชาใดๆ ในระดับปริญญาตรีที่เปิดทำการสอนในสถาบันไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต

3.1.5 แผนการศึกษา

ปีการศึกษาที่ 1					
ภาคการศึกษาที่ 1			ภาคการศึกษาที่ 2		
TS 1001	เทคโนโลยีในชีวิตประจำวัน	3(3-0-6)	MA1001	แคลคูลัส 1	3(3-0-6)
PH 1001	ฟิสิกส์ทั่วไป 1	3(3-0-6)	PH 1003	ฟิสิกส์ทั่วไป 2	3(3-0-6)
PH 1002	ปฏิบัติการฟิสิกส์ทั่วไป 1	1(0-2-1)	PH 1004	ปฏิบัติการฟิสิกส์ทั่วไป 2	1(0-2-1)
SS 1001	ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับกฎหมายทั่วไป	3(3-0-6)	CH 1001	เคมีทั่วไป	3(3-0-6)
LG 1001	ภาษาไทย 1	2(2-0-4)	CH 1002	ปฏิบัติการเคมีทั่วไป	1(0-2-1)
PC 1101	จิตวิทยาเบื้องต้น	2(2-0-4)	LG 1102	ภาษาอังกฤษ 2	1(1-1-3)
LG 1101	ภาษาอังกฤษ 1	1(1-1-3)	SS 1201	หลักรัฐศาสตร์	2(2-0-4)
PE 1001	พลศึกษา 1	1(0-2-1)	PE 1002	พลศึกษา 2	1(0-2-1)
MS 1001	แผนที่-เข็มทิศ 1	1(1-0-2)	MS 1005	ยุทธวิธี 1	1(1-0-2)
MS 1002	อาวุธศึกษา 1	2(2-1-5)	MS 1004	แผนที่-เข็มทิศ 2	1(1-1-3)
MS 1003	ทหารราบ 1	2(2-0-4)	MS 1006	ทหารช่าง 1	1(1-0-2)
			MS 1007	ทหารสื่อสาร 1	1(1-0-2)
			MS 1008	ทหารการข่าวและการข่าวเบื้องต้น	1(1-0-2)
รวมหน่วยกิต		21(19-6-42)	รวมหน่วยกิต		20(17-8-39)

ปีการศึกษาที่ 2					
ภาคการศึกษาที่ 3			ภาคการศึกษาที่ 4		
MA 2002	แคลคูลัส 2	3(3-0-6)	MA 2003	แคลคูลัส 3	3(3-0-6)
CS 2201	การเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์	3(3-0-6)	ME 2101	กลศาสตร์วิศวกรรม 1	3(3-0-6)
CE 2201	การเขียนแบบวิศวกรรม	3(2-3-6)	ME 2801	ปฏิบัติการกลศาสตร์วิศวกรรม	1(0-2-1)
IE 2001	ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับวิศวกรรม อุตสาหกรรม	1(1-0-2)	IE 2002	สถิติวิศวกรรม	3(3-0-6)
IE 2101	วัสดุวิศวกรรม	3(3-0-6)	HI 2001	ไทยศึกษา	2(2-0-4)
IE 2102	ปฏิบัติการวัสดุวิศวกรรม	1(0-3-2)	LG 2104	ภาษาอังกฤษ 4	1(1-1-3)
LG 2103	ภาษาอังกฤษ 3	1(1-1-3)	PE 2004	พลศึกษา 4	1(0-2-1)
PE 2003	พลศึกษา 3	1(0-2-1)	MS 2004	ทหารปืนใหญ่	2(2-0-4)
MS 2001	อาวุธศึกษา 2	2(2-0-4)	MS 2005	ทหารสื่อสาร 2	1(1-0-2)
MS 2002	ทหารม้า 1	2(2-0-4)	MS 2006	ทหารราบ 2	2(2-1-5)
MS 2003	ยุทธวิธี 2	1(1-1-3)			
รวมหน่วยกิต		21(18-10-43)	รวมหน่วยกิต		19(17-6-38)

ปีการศึกษาที่ 3					
ภาคการศึกษาที่ 5			ภาคการศึกษาที่ 6		
EE 2004	ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับวิศวกรรมไฟฟ้า	3(3-0-6)	ME 3301	เทอร์โมไดนามิกส์	3(3-0-6)
EE 2014	ปฏิบัติการความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับวิศวกรรมไฟฟ้า	1(0-2-1)	IE 3201	วิศวกรรมความปลอดภัย	3(3-0-6)
IE 3103	เครื่องมือวิศวกรรมและการปฏิบัติงาน	4(3-2-7)	IE 3104	กรรมวิธีการผลิต	3(3-0-6)
IE 3401	เศรษฐศาสตร์วิศวกรรม	3(3-0-6)	IE 3501	การวิจัยการดำเนินงาน 1	3(3-0-6)
LG 3105	ภาษาอังกฤษ 5	1(1-1-3)	LG 3106	ภาษาอังกฤษ 6	1(1-1-3)
PC 3102	จิตวิทยาสังคม	1(1-0-2)	PC 3201	การนำทหาร	2(2-0-4)
PE 3005	พลศึกษา 5	1(0-2-1)	PE 3006	พลศึกษา 6	1(0-2-1)
MS 3001	ทหารราบ 3	2(2-1-5)	MS 3003	ภูมิศาสตร์ทางทหาร	1(1-0-2)
MS 3002	ฝ่ายอำนวยการ	3(3-0-6)	MS 3004	การต่อสู้เบ็ดเสร็จ	1(1-0-2)
			MS 3005	ทหารม้า 2	2(2-0-4)
			MS 3006	ทหารช่าง 2	1(1-1-3)
รวมหน่วยกิต		19(16-8-37)	รวมหน่วยกิต		21(20-4-43)

ปีการศึกษาที่ 4					
ภาคการศึกษาที่ 7			ภาคการศึกษาที่ 8		
IE 4301	การควบคุมคุณภาพ	3(3-0-6)	IE 4502	การวางแผนและควบคุมการผลิต	3(3-0-6)
IE 4202	การศึกษาการทำงาน	3(3-0-6)	IE 4402	การวิเคราะห์ต้นทุนอุตสาหกรรม	3(3-0-6)
IE 4003	ปฏิบัติการวิศวกรรมอุตสาหกรรม	1(0-3-2)	IE xxxx	วิชาเลือกสาขา 3	3(3-0-6)
IE xxxx	วิชาเลือกสาขา 1	3(3-0-6)	IE xxxx	วิชาเลือกสาขา 4	3(3-0-6)
IE xxxx	วิชาเลือกสาขา 2	3(3-0-6)	IE 4611	โครงการ 1	1(0-3-2)
LG 4107	ภาษาอังกฤษ 7	1(1-1-3)	LG 4108	ภาษาอังกฤษ 8	1(1-1-3)
PC 4301	ครุฑทหาร	2(2-0-4)	PC 4103	จิตวิทยาในการปกครอง	1(1-0-2)
PE 4007	พลศึกษา 7	1(0-2-1)	PE 4008	พลศึกษา 8	1(0-2-1)
MS 4001	ประวัติศาสตร์การสงครามสากล	2(2-0-4)	MS 4003	ประวัติศาสตร์การสงครามไทย	2(2-0-4)
MS 4002	เหล่านัสนับสนุนการช่วยรบ	3(3-0-6)	MS 4004	การปฏิบัติการพิเศษ	2(2-0-4)
			MS 4005	การเขียนและบรรยายสรุปทางทหาร	1(1-1-3)
รวมหน่วยกิต		22(20-6-44)	รวมหน่วยกิต		21(19-7-43)

ปีการศึกษาที่ 5					
ภาคการศึกษาที่ 9			ภาคการศึกษาที่ 10		
IE 5503	วิศวกรรมการบำรุงรักษา	3(3-0-6)	IE 5613	โครงงาน 3	1(0-3-2)
IE 5601	การออกแบบโรงงานอุตสาหกรรม	3(3-0-6)	IE xxxx	วิชาเลือกสาขา 6	3(3-0-6)
IE 5612	โครงงาน 2	1(0-3-2)	SS 5004	กฎหมายทหารและกฎหมายที่จำเป็นในการบริหารทหาร	2(2-0-4)
IE xxxx	วิชาเลือกสาขา 5	3(3-0-6)	XX xxxx	วิชาเลือกเสรี 2	3(3-0-6)
HI 5002	ประวัติศาสตร์ร่วมสมัย	2(2-0-4)	LG 5002	ภาษาไทย 2	2(2-0-4)
XX xxxx	วิชาเลือกเสรี 1	3(3-0-6)	LG 5110	ภาษาอังกฤษ 10	1(1-1-3)
LG 5109	ภาษาอังกฤษ 9	1(1-1-3)	PC 5104	จิตวิทยาประยุกต์	1(1-0-2)
PE 5009	พลศึกษา 9	1(0-2-1)	PE 5010	พลศึกษา 10	1(0-2-1)
MS 5001	การส่งกำลังบำรุง	2(2-0-4)	MS 5004	การฝึกปฏิบัติหน้าที่ตามหน่วย/เหล่าสายวิทยาการ ไม่ต่ำกว่า 6 สัปดาห์	-
MS 5002	การปฏิบัติการข่าวสาร	2(2-1-5)			
MS 5003	ทหารเรือและทหารอากาศและหน่วยงานความมั่นคง	1(1-0-2)			
รวมหน่วยกิต		22(20-7-45)	รวมหน่วยกิต		14(12-6-28)

3.2 ชื่อ สกุล เลขที่บัตรประชาชน ตำแหน่งและคุณวุฒิของอาจารย์

3.2.1 อาจารย์ประจำหลักสูตร

ลำดับ ที่	เลขที่บัตรประจำตัวประชาชน ยศ - ชื่อ - นามสกุล ตำแหน่งทางวิชาการ คุณวุฒิสูงสุด : สาขาวิชา สถาบัน : ปีที่สำเร็จการศึกษา	ผลงานทางวิชาการ	ภาระงานสอน ระบุรหัสวิชา:จำนวนชั่วโมง ต่อสัปดาห์	
			ปัจจุบัน	ในหลักสูตร
1	3 - 8001 - 00797 - 75 - 7 พ.ท.หญิง ผศ. อัญพัชร คงวัฒนานันท์ วศ.บ. (อุตสาหกรรม) มหาวิทยาลัยรังสิต, 2537 วศ.ม. (อุตสาหกรรม) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ 2544	1. งานวิจัยการวางผังคลัง สป.5 แผนก 2 กองคลังแสง กรม สรรพาวุธทหารบก 2. งานวิจัยเปรียบเทียบรูปแบบคลัง ที่เหมาะสมในการจัดเก็บ สป.5 แผนก 2 กองคลังแสง กรม สรรพาวุธทหารบก	IE 2001 : 1 IE 3401 : 3 IE 4301 : 3 IE 4003 : 1	IE 2001 : 1 IE 3401 : 3 IE 4301 : 3 IE 4402 : 3 IE 5601 : 3 IE 5403 : 3 IE 5515 : 3 IE 4003 : 1

ลำดับ ที่	เลขที่บัตรประจำตัวประชาชน ยศ - ชื่อ - นามสกุล ตำแหน่งทางวิชาการ คุณวุฒิสูงสุด : สาขาวิชา สถาบัน : ปีที่สำเร็จการศึกษา	ผลงานทางวิชาการ	ภาระงานสอน ระบุรหัสวิชา:จำนวนชั่วโมง ต่อสัปดาห์	
			ปัจจุบัน	ในหลักสูตร
2	3 - 1006 - 02275 - 45 - 1 ร.อ.ศิวพงศ์ กุศลภูษณงค์ วศ.บ. (อุตสาหกรรม) มหาวิทยาลัยมหิดล, 2543 วศ.ม. (อุตสาหกรรม) จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2549	1. งานวิจัยการหาระยะเวลาการซ่อม สร้าง รยบ.1-1/4 ตัน ยูมินอก โรงงานซ่อมสร้างยานยนต์ล้อ 2. งานวิจัยการพัฒนาระบบการหา ระยะเวลาการซ่อมสร้าง: กรณีศึกษาการหาระยะเวลาการ ซ่อมสร้างรถเกราะ V-150 โรงงานซ่อมสร้างยานยนต์ฯ 3. งานวิจัยและพัฒนาระบบการ คำนวณค่าเวลามาตรฐานในการ ซ่อมสร้างยานยนต์ทางทหารของ กองโรงงานซ่อมสร้างรถยนต์ ทหาร ศูนย์ซ่อมสร้างสิ่งอุปกรณ์ สายสรรพาวุธ	IE 2001 : 1 IE 3401 : 3 IE 5109 : 3 IE 5601 : 3 IE 4003 : 1	IE 2001 : 1 IE 3401 : 3 IE 5601 : 3 IE 5108 : 3 IE 5109 : 3 IE 4003 : 1
3	1 - 1601 - 00027 - 50 - 1 ร.อ.กิตติชัย ช้างน้อย วศ.บ. (อุตสาหกรรม) รร.จปร., 2549 M.S.O.R. (การวิจัยการดำเนินงาน) Florida Institute of Technology, U.S.A., 2557		IE 2002 : 3 IE 2102 : 1 IE 3103 : 4 IE 4003 : 1	IE 2002 : 3 IE 2102 : 1 IE 3103 : 4 IE 4003 : 1
4	5 - 7401 - 00072 - 28 - 1 ร.อ.พิสิฐ เจือไทย วศ.บ. (อุตสาหกรรม) สถาบันเทคโนโลยี พระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง, 2547 วศ.ม. (อุตสาหกรรม) จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2550	1. การลดของเสียในกระบวนการ ผลิตกระสุนปืนขนาด 5.56 มม. 2. การศึกษาความเป็นไปได้ในการ ผลิตน้ำมันไบโอบนซินจากเมล็ด กระเจี๊ยบแดง	IE 2001 : 1 IE 2101 : 3 IE 5203 : 3 IE 5505 : 3 IE 4003 : 1	IE 2001 : 1 IE 2101 : 3 IE 3201 : 3 IE 4301 : 3 IE 5203 : 3 IE 5503 : 3 IE 5505 : 3 IE 4003 : 1

ลำดับ ที่	เลขที่บัตรประจำตัวประชาชน ยศ - ชื่อ - นามสกุล ตำแหน่งทางวิชาการ คุณวุฒิสูงสุด : สาขาวิชา สถาบัน : ปีที่สำเร็จการศึกษา	ผลงานทางวิชาการ	ภาระงานสอน ระบุรหัสวิชา:จำนวนชั่วโมง ต่อสัปดาห์	
			ปัจจุบัน	ในหลักสูตร
5	1 – 1014 – 00193 – 78 – 5 ร.ท.บดินทร์ สิงห์ไพร วศ.บ. (อุตสาหกรรม) มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์, 2549 M.S. (การจัดการเทคโนโลยี) University of Wisconsin-Stout, U.S.A., 2552		IE 2001 : 1 IE 4502 : 3 IE 4611 : 3 IE 4003 : 1	IE 2001 : 1 IE 4301 : 3 IE 4502 : 3 IE 5511 : 3 IE 4611 : 3 IE 4003 : 1

3.2.2 อาจารย์ประจำ

ลำดับ ที่	เลขที่บัตรประจำตัวประชาชน ยศ - ชื่อ - นามสกุล คุณวุฒิสูงสุด : สาขาวิชา	สังกัด ภาควิชา คณะ	รหัสชื่อรายวิชาที่สอนในหลักสูตร
1	3 – 1007 – 00673 – 14 – 1 พ.อ.สรวิทย์ จันทร์วัฒน์ วท.บ.(ทบ.) (เครื่องกล) รร.จปร., 2531 M.S.O.R. (การวิจัยและดำเนินงาน) Florida Institute of Technology, U.S.A., 2537	กองวิชาวิศวกรรมสรรพาวุธ ส่วนการศึกษา โรงเรียนนายร้อย พระจุลจอมเกล้า	IE 3104 กรรมวิธีการผลิต : 3 IE 4502 การวางแผนและควบคุมการผลิต : 3 IE 4003 ปฏิบัติการวิศวกรรม อุตสาหกรรม : 1
2	3 – 6004 – 00653 – 04 – 8 พ.อ.ทองคำ ชุมพล วท.บ.(ทบ.) (เครื่องกล) รร.จปร., 2533 M.S.M.E. (เครื่องกล) Florida Institute of Technology, U.S.A., 2538	กองวิชาวิศวกรรมสรรพาวุธ ส่วนการศึกษา โรงเรียนนายร้อย พระจุลจอมเกล้า	IE 2101 วัสดุวิศวกรรม : 3 IE 2102 ปฏิบัติการวัสดุวิศวกรรม : 1 IE 5503 วิศวกรรมการบำรุงรักษา : 3
3	5 – 1002 – 00015 – 36 – 2 พ.อ.ดร.ปอง คำอาจ B.S.CE. (โยธาและคณิตศาสตร์) Norwich University, U.S.A., 2529 M.E.CE. (โยธา) Stevens Institute of Technology, U.S.A., 2532	กองวิชาวิศวกรรมสรรพาวุธ ส่วนการศึกษา โรงเรียนนายร้อย พระจุลจอมเกล้า	IE 2002 สถิติวิศวกรรม : 3 IE 3201 วิศวกรรมความปลอดภัย : 3 IE 5503 วิศวกรรมการบำรุงรักษา : 3 IE 5515 การจัดการงานวิศวกรรม : 3

ลำดับ ที่	เลขที่บัตรประจำตัวประชาชน ยศ - ชื่อ - นามสกุล คุณวุฒิสูงสุด : สาขาวิชา	สังกัด ภาควิชา คณะ	รหัสชื่อรายวิชาที่สอนในหลักสูตร
	D.M. (การจัดการการศึกษา) มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนดุสิต, 2552		
4	3 - 5014 - 00575 - 26 - 5 พ.อ.พงษ์สันต์ จันทร์สอน วท.บ.(ทบ.) (อุตสาหกรรม) รร.จปร.,2533 M.S.O.R. (การวิจัยการดำเนินงาน) Florida Institute of Technology, U.S.A., 2550	กองวิชาวิศวกรรมสรรพาวุธ ส่วนการศึกษา โรงเรียนนายร้อย พระจุลจอมเกล้า	IE 3501 การวิจัยการดำเนินงาน 1 : 3 IE 5504 การวิจัยการดำเนินงาน 2 : 3 IE 5508 การออกแบบการทดลอง สำหรับนักวิจัย : 3 IE 5505 การจำลองสถานการณ์ : 3
5	3 - 1201 - 01859 - 47 - 7 พ.อ.ดร.พงศ์สรรค์ สุขมาก B.S. (โยธา) University of Maryland, U.S.A., 2528 M.E.A.D. (การจัดการงานวิศวกรรม) George Washington University, U.S.A., 2530 D.Sc. (การบริหารงานวิศวกรรม) George Washington University, U.S.A., 2540	กองวิชาวิศวกรรมสรรพาวุธ ส่วนการศึกษา โรงเรียนนายร้อย พระจุลจอมเกล้า	IE 3104 กรรมวิธีการผลิต : 3 IE 4202 การศึกษาการทำงาน : 3 IE 5515 การจัดการงานวิศวกรรม : 3 IE 5510 การจัดการระบบขนส่ง : 3 IE 5523 การบัญชีขั้นต้น : 3 IE 4003 ปฏิบัติการวิศวกรรม อุตสาหกรรม : 1
6	3 - 7007 - 00896 - 17 - 0 พ.อ.หญิง ผศ. ชัดติยาพร คำอาจ วศ.บ. (อุตสาหกรรม) มหาวิทยาลัยเอเชีย อาคเนย์, 2552 ศษ.ม. (เทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา) มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมธิราช, 2543	กองวิชาวิศวกรรมสรรพาวุธ ส่วนการศึกษา โรงเรียนนายร้อย พระจุลจอมเกล้า	IE 5515 การจัดการงานวิศวกรรม : 3 IE 2101 วัสดุวิศวกรรม : 3 IE 4611 โครงการ 1 : 3 IE 5612 โครงการ 2 : 3 IE 5613 โครงการ 3 : 3 IE 4003 ปฏิบัติการวิศวกรรม อุตสาหกรรม : 1
7	3 - 1201 - 00663 - 41 - 2 พ.อ.หญิง ผศ.จิตตลดา ปานะวิภาต พบ.(พยาบาลศาสตร์) วิทยาลัยมิชชั่น, 2536 วท.ม.(วิทยาศาสตร์) มหาวิทยาลัยมหิดล, 2539	กองวิชาวิศวกรรมสรรพาวุธ ส่วนการศึกษา โรงเรียนนายร้อย พระจุลจอมเกล้า	IE 3201 วิศวกรรมความปลอดภัย : 3 IE 4611 โครงการ 1 : 3 IE 5612 โครงการ 2 : 3 IE 5613 โครงการ 3 : 3 IE 5512 การควบคุมมลภาวะและการ กำจัดของเสีย : 3
8	3 - 8001 - 00797 - 75 - 7 พ.ท.หญิง ผศ.อัญพัชร คงวัฒนานันท์	กองวิชาวิศวกรรมสรรพาวุธ ส่วนการศึกษา โรงเรียนนายร้อย	IE 2001 ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับ วิศวกรรมอุตสาหกรรม : 1

ลำดับ ที่	เลขที่บัตรประจำตัวประชาชน ยศ - ชื่อ - นามสกุล คุณวุฒิสูงสุด : สาขาวิชา	สังกัด ภาควิชา คณะ	รหัสชื่อรายวิชาที่สอนในหลักสูตร
	วศ.บ. (อุตสาหกรรม) มหาวิทยาลัยรังสิต, 2537 วศ.ม. (อุตสาหกรรม) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2544	พระจุลจอมเกล้า	IE 3401 เศรษฐศาสตร์วิศวกรรม : 3 IE 4301 การควบคุมคุณภาพ : 3 IE 5601 การออกแบบโรงงาน อุตสาหกรรม : 3 IE 4402 การวิเคราะห์ต้นทุนทาง อุตสาหกรรม : 3 IE 5403 การศึกษาความเป็นไปได้ทาง วิศวกรรมอุตสาหกรรม : 3 IE 5515 การจัดการงานวิศวกรรม : 3 IE 4003 ปฏิบัติการวิศวกรรม อุตสาหกรรม : 1
9	3 - 1006 - 02275 - 45 - 1 ร.อ.ศิวพงศ์ กุศลภูมรงค์ วศ.บ. (อุตสาหกรรม) มหาวิทยาลัยมหิดล, 2543 วศ.ม. (อุตสาหกรรม) จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2549	กองวิชาวิศวกรรมสรรพาวุธ ส่วนการศึกษา โรงเรียนนายร้อย พระจุลจอมเกล้า	IE 2001 ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับ วิศวกรรมอุตสาหกรรม : 1 IE 3401 เศรษฐศาสตร์วิศวกรรม : 3 IE 5601 การออกแบบโรงงาน อุตสาหกรรม : 3 IE 5108 กรรมวิธีการผลิตขั้นสูง : 3 IE 5109 การผลิตแบบผสมผสานด้วย คอมพิวเตอร์ : 3 IE 4003 ปฏิบัติการวิศวกรรม อุตสาหกรรม : 1
10	3 - 4099 - 00624 - 65 - 4 ร.ท.เสกสรร หมอยาดี วศ.บ. (อุตสาหกรรม) รร.จปร., 2548 M.S.I.E. (อุตสาหกรรม), University of New Haven, U.S.A., 2553	กองวิชาวิศวกรรมสรรพาวุธ ส่วนการศึกษา โรงเรียนนายร้อย พระจุลจอมเกล้า	IE 3501 การวิจัยการดำเนินงาน 1 : 3 IE 5504 การวิจัยการดำเนินงาน 2 : 3 IE 5522 จิตวิทยาอุตสาหกรรม : 3
11	1 - 1904 - 00005 - 72 - 4 ร.อ.วิโรจน์ อรุณแจ้ง B.S.M.E. (เครื่องกลและวัสดุศาสตร์) National Defense Academy of Japan , 2551 M.S.M.E. (วัสดุศาสตร์) National Defense Academy of Japan, 2553	กองวิชาวิศวกรรมสรรพาวุธ ส่วนการศึกษา โรงเรียนนายร้อย พระจุลจอมเกล้า	IE 2101 วัสดุวิศวกรรม : 3 IE 2102 ปฏิบัติการวัสดุวิศวกรรม : 1 IE 5110 เหล็กและเหล็กกล้า : 3 IE 4003 ปฏิบัติการวิศวกรรม อุตสาหกรรม : 1

ลำดับ ที่	เลขที่บัตรประจำตัวประชาชน ยศ - ชื่อ - นามสกุล คุณวุฒิสูงสุด : สาขาวิชา	สังกัด ภาควิชา คณะ	รหัสชื่อรายวิชาที่สอนในหลักสูตร
12	1 – 1601 – 00027 – 50 – 1 ร.อ.กิตติชัย ช้างน้อย วศ.บ. (อุตสาหกรรม) รร.จปร., 2549 M.S.O.R. (การวิจัยการดำเนินงาน) Florida Institute of Technology, U.S.A., 2557	กองวิชาวิศวกรรมสรรพาวุธ ส่วนการศึกษา โรงเรียนนายร้อย พระจุลจอมเกล้า	IE 2002 สถิติวิศวกรรม : 3 IE 2102 ปฏิบัติการวัสดุวิศวกรรม : 1 IE 3103 เครื่องมือวิศวกรรมและการ ปฏิบัติงาน : 4 IE 4003 ปฏิบัติการวิศวกรรม อุตสาหกรรม : 1
13	3 – 1409 – 00149 – 84 – 5 ร.อ.การุณย์ ชัยวนิชย์ คอ.บ. (อุตสาหกรรม) มหาวิทยาลัยราช มงคลเทคนิคกรุงเทพ, 2545 คอ.ม. (อุตสาหกรรม) มหาวิทยาลัยพระ จอมเกล้าธนบุรี, 2549	กองวิชาวิศวกรรมสรรพาวุธ ส่วนการศึกษา โรงเรียนนายร้อย พระจุลจอมเกล้า	IE 2001 ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับ วิศวกรรมอุตสาหกรรม : 1 IE 2101 วัสดุวิศวกรรม : 3 IE 2102 ปฏิบัติการวัสดุวิศวกรรม : 1 IE 3103 เครื่องมือวิศวกรรมและการ ปฏิบัติงาน : 4 IE 5105 เทคโนโลยีพลาสติก : 3 IE 4003 ปฏิบัติการวิศวกรรม อุตสาหกรรม : 1
14	5 – 7401 – 00072 – 28 – 1 ร.อ.พิสิฐ เจือไทย วศ.บ. (อุตสาหกรรม) สถาบันเทคโนโลยี พระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง, 2546 วศ.ม. (อุตสาหกรรม) จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2550	กองวิชาวิศวกรรมสรรพาวุธ ส่วนการศึกษา โรงเรียนนายร้อย พระจุลจอมเกล้า	IE 2001 ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับ วิศวกรรมอุตสาหกรรม : 1 IE 2101 วัสดุวิศวกรรม : 3 IE 3201 วิศวกรรมความปลอดภัย : 3 IE 4301 การควบคุมคุณภาพ : 3 IE 5505 การจำลองสถานการณ์ : 3 IE 5203 การยศาสตร์ : 3 IE 5503 วิศวกรรมการบำรุงรักษา : 3 IE 4003 ปฏิบัติการวิศวกรรม อุตสาหกรรม : 1
15	3 – 2499 – 00387 – 03 – 4 ร.ท.หญิง ฐิติณี เทียนน้อย วท.บ. (เทคโนโลยีทางอาหาร) จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2546 วศ.ม. (อุตสาหกรรม) จุฬาลงกรณ์ มหาวิทยาลัย, 2550	กองวิชาวิศวกรรมสรรพาวุธ ส่วนการศึกษา โรงเรียนนายร้อย พระจุลจอมเกล้า	IE 2001 ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับ วิศวกรรมอุตสาหกรรม : 1 IE 4202 การศึกษาการทำงาน : 3 IE 3501 การวิจัยการดำเนินงาน 1 : 3 IE 3201 วิศวกรรมความปลอดภัย : 3 IE 5522 จิตวิทยาอุตสาหกรรม : 3 IE 4003 ปฏิบัติการวิศวกรรม อุตสาหกรรม : 1

ลำดับ ที่	เลขที่บัตรประจำตัวประชาชน ยศ - ชื่อ - นามสกุล คุณวุฒิสูงสุด : สาขาวิชา	สังกัด ภาควิชา คณะ	รหัสชื่อรายวิชาที่สอนในหลักสูตร
16	1 – 1014 – 00193 – 78 – 5 ร.ท.บดินทร์ สิงห์ไพร วศ.บ. (อุตสาหกรรม) มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์, 2549 M.S. (การจัดการเทคโนโลยี) University of Wisconsin-Stout, U.S.A., 2552	กองวิชาวิศวกรรมสรรพาวุธ ส่วนการศึกษา โรงเรียนนายร้อย พระจุลจอมเกล้า	IE 2001 ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับ วิศวกรรมอุตสาหการ : 1 IE 4301 การควบคุมคุณภาพ : 3 IE 4502 การวางแผนและควบคุมการ ผลิต : 3 IE 5511 การจัดการสินค้าคงคลัง : 3 IE 4611 โครงการ 1 : 3 IE 4003 ปฏิบัติการวิศวกรรม อุตสาหการ : 1

ส่วนที่ 4 หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมโยธา

1. ปรัชญาและวัตถุประสงค์ของหลักสูตร

1.1 ปรัชญา

โรงเรียนนายร้อยพระจุลจอมเกล้า ให้การศึกษา อบรม และดำเนินการฝึก นักเรียนนายร้อย เพื่อให้ผู้สำเร็จการศึกษามีคุณลักษณะอันจำเป็นและเพียงพอแก่การเป็นนายทหารประจำการในกองทัพบก เป็นแบบฉบับในด้านลักษณะผู้นำ มีสติปัญญารอบรู้ มีพื้นฐานและสามารถเพิ่มพูนความชำนาญในวิชาชีพทหาร มีจริยธรรมและความมุ่งมั่นในการอุทิศตนเพื่อรับใช้ชาติและประชาชน

นอกจากจะให้การศึกษาเพื่อมุ่งไปสู่ความมีสติปัญญารอบรู้เช่นเดียวกับการศึกษาระดับอุดมศึกษาแล้ว โรงเรียนนายร้อยพระจุลจอมเกล้ายังจะต้องฝึกและอบรมนักเรียนนายร้อยเพื่อเป็นนายทหารสัญญาบัตรที่มีบทบาทที่สำคัญยิ่งต่อกองทัพบกและประเทศชาติในอนาคต ดังนั้น การศึกษาในโรงเรียนนายร้อยพระจุลจอมเกล้า จะไม่เพ่งเล็งในด้านหลักสูตรหรือความรู้เฉพาะวิชาแต่เพียงอย่างเดียว คำว่า "ศึกษา" จึงหมายถึง "คุณสมบัติและคุณลักษณะทั้งหมด ไม่ว่าทางด้านร่างกาย สมอง หรือจิตใจผู้ศึกษา ได้รับความรู้ การฝึกสอนหรืออบรม" การเรียนรู้ การฝึกสอนและอบรม มุ่งหมายให้ นักเรียนนายร้อยมีคุณสมบัติและคุณลักษณะอันเป็นสมมติฐาน 4 ประการ คือ

- 1) รู้จักคิด รู้จักใช้เหตุผล
- 2) อุดมคติในเกียรติ ความซื่อสัตย์ วินัยและการเป็นผู้นำทหาร
- 3) มีรากฐานความรู้ในวิชาการต่างๆ อย่างแน่นแฟ้น สามารถนำไปใช้ในทางปฏิบัติได้อย่างถูกต้อง
- 4) รู้ถึงความสำคัญทางวิทยาการสาขาวิชาต่างๆ ที่ใช้ประโยชน์ในการทำสงคราม

1.2 วัตถุประสงค์

1.2.1 มีความรู้ทางวิชาการระดับปริญญาตรีในสาขาวิชาวิศวกรรมโยธา ทั้งทางทฤษฎีและการปฏิบัติ อย่างกว้างขวางเพียงพอในการประยุกต์ใช้กับกิจกรรมทางทหารและการประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุม ได้แก่ การออกแบบโครงสร้างพื้นฐาน การออกแบบอาคาร การออกแบบถนน การออกแบบสะพาน การออกแบบทางด้านแหล่งน้ำและสุขาภิบาล โดยมีพื้นฐานเพียงพอสำหรับการศึกษาเพิ่มเติมในระดับที่สูงได้ต่อไป เพื่อให้สามารถควบคุมการก่อสร้างต่าง ๆ ตามหน่วยงานที่ตัวเองบรรจุอยู่ เมื่อสำเร็จการศึกษาไปแล้ว

1.2.2 มีความรู้ในด้านวิชาทหาร สามารถเป็นผู้บังคับบัญชาและนำหน่วยทหารระดับหมวด ปฏิบัติการรบได้อย่างมีประสิทธิภาพรวมทั้งมีความรู้พื้นฐานของเหล่าทั้งทางเทคนิคและยุทธวิธี ตลอดจนวิทยาการทหาร อย่างกว้าง ๆ ที่จำเป็นต่อการรับราชการในช่วงแรกและมีพื้นฐานในการศึกษาต่อเพิ่มเติมจากรร.เหล่าสายวิทยาการต่อไป

2. ชื่อ นามสกุล เลขประจำตัวประชาชน ตำแหน่ง และคุณวุฒิการศึกษาของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

ลำดับที่	ชื่อ - สกุล หมายเลขประจำตัวประชาชน	ตำแหน่ง วิชาการ	คุณวุฒิ	สาขาวิชาเอก	สถาบันการศึกษา	ปีการศึกษา
1	พ.อ.เสรี วงศ์ชุ่มใจ 3520100487661		B.S.C.E. M.C.E.	Civil Engineering Water Resource	The Citadel Military College, USA. North Carolina States University, USA.	2534 2537
2	พ.อ.นิธิโรจน์ วรชาติธนะสาร 3260300029830		B.S.C.E. Dip.Eng	Civil Engineering	Bundeswehr Universitaet Bundeswehr Universitaet	2536 2539
3	พ.อ.พลกลิน อินทรณเดช 3102002674233	ผศ.	B.S.C.E. M.C.E.	Civil Engineering Structure	Chulachomkiao Royal Military Academy Stevens Institute of Technology, USA.	2536 2540
4	พ.อ.พิชญ์ พวงสุนทร 3100601909597		B.S.C.E. M.S.C.E.	Civil Engineering Structure	Chulachomkiao Royal Military Academy Florida Institute of Technology, USA.	2537 2547
5	พ.อ.ณัฐภูมิ ศรีเพชร 3549900117816		B.S.C.E. M.S.C.E.	Civil Engineering Soil Engineering	National Defense Academy, Japan National Defense Academy, Japan	2540 2542

3. หลักสูตรและอาจารย์ผู้สอน

3.1 หลักสูตร

3.1.1 จำนวนหน่วยกิต	รวมตลอดหลักสูตร	203	หน่วยกิต
3.1.2 โครงสร้างหลักสูตร			
3.1.2.1. หมวดวิชาศึกษาทั่วไป		47	หน่วยกิต
กลุ่มวิชาสังคมศาสตร์		7	หน่วยกิต
กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์		4	หน่วยกิต
กลุ่มวิชาภาษาศาสตร์		14	หน่วยกิต
กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์บูรณาการ		3	หน่วยกิต
กลุ่มวิชาพลศึกษา		10	หน่วยกิต
กลุ่มวิชาเสริมสร้างลักษณะผู้นำ		9	หน่วยกิต
3.1.2.2 หมวดวิชาเฉพาะ		150	หน่วยกิต
กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์		21	หน่วยกิต
กลุ่มวิชาแกน		31	หน่วยกิต
กลุ่มวิชาเฉพาะ		47	หน่วยกิต
กลุ่มวิชาเลือก		6	หน่วยกิต
กลุ่มวิชาทหาร		45	หน่วยกิต
3.1.2.3 หมวดวิชาเลือกเสรี		6	หน่วยกิต

3.1.3 รายวิชา

ความหมายของอักษรและเลขรหัสวิชา

อักษรรหัสสองตัวแรก

CE	หมายถึง	กลุ่มวิชาวิศวกรรมโยธา
CH	หมายถึง	กลุ่มวิชาเคมี
CS	หมายถึง	กลุ่มวิชาคอมพิวเตอร์
EE	หมายถึง	กลุ่มวิชาวิศวกรรมไฟฟ้า
HI	หมายถึง	กลุ่มวิชาประวัติศาสตร์
IE	หมายถึง	กลุ่มวิชาวิศวกรรมอุตสาหการ
LG	หมายถึง	กลุ่มวิชาภาษา
MA	หมายถึง	กลุ่มวิชาคณิตศาสตร์
ME	หมายถึง	กลุ่มวิชาวิศวกรรมเครื่องกล
MS	หมายถึง	กลุ่มวิชาทหาร
PC	หมายถึง	กลุ่มวิชาจิตวิทยา

PE	หมายถึง	กลุ่มวิชาพลศึกษา
PH	หมายถึง	กลุ่มวิชาฟิสิกส์
SS	หมายถึง	กลุ่มวิชาสังคมศาสตร์
TS	หมายถึง	กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
เลขรหัสตัวแรก	หมายถึง	ชั้นปีในสาขา
เลขรหัสตัวที่สอง	หมายถึง	แขนงวิชาในสาขาวิชา
เลข 0	หมายถึง	แขนงวิชาสำรวจ
เลข 1	หมายถึง	แขนงวิชาทฤษฎีโครงสร้าง
เลข 2	หมายถึง	แขนงวิชาออกแบบโครงสร้าง
เลข 3	หมายถึง	แขนงวิชาวิศวกรรมมอลดิน
เลข 4	หมายถึง	แขนงวิชาการทาง
เลข 5	หมายถึง	แขนงวิชาชลศาสตร์และวิชาสิ่งแวดล้อม
เลข 6	หมายถึง	แขนงวิชาวิศวกรรมการก่อสร้าง
เลข 9	หมายถึง	แขนงวิชาพิเศษ
<u>เลขรหัสสองตัวหลัง</u>	หมายถึง	ลำดับวิชาในแขนงวิชา

3.1.4 รายชื่อวิชา

3.1.4.1 หมวดวิชาศึกษาทั่วไป 47 หน่วยกิต

กลุ่มวิชาสังคมศาสตร์ 7 หน่วยกิต

รหัส ชื่อวิชา หน่วยกิต (บรรยาย – ปฏิบัติ – ศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง)

SS 1001 ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับกฎหมายทั่วไป (Principles of Jurisprudence) 3 (3-0-6)

SS 1201 หลักรัฐศาสตร์ (Principles of Political Science) 2 (2-0-4)

SS 5004 กฎหมายทหารและกฎหมายที่จำเป็นในการรับราชการทหาร
(Military Law and Essential Law in Military Service) 2 (2-0-4)

กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์ 4 หน่วยกิต

รหัส ชื่อวิชา หน่วยกิต (บรรยาย – ปฏิบัติ – ศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง)

HI 2001 ไทยศึกษา (Thai Studies) 2 (2-0-4)

HI 5002 ประวัติศาสตร์ร่วมสมัย (Contemporary History) 2 (2-0-4)

กลุ่มวิชาภาษาศาสตร์ 14 หน่วยกิต

รหัส ชื่อวิชา หน่วยกิต (บรรยาย – ปฏิบัติ – ศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง)

LG 1001 ภาษาไทย 1 (Thai 1) 2 (2-0-4)

LG 5002 ภาษาไทย 2 (Thai 2) 2 (2-0-4)

LG 1101 ภาษาอังกฤษ 1 (English 1) 1 (1-1-3)

LG 1102	ภาษาอังกฤษ 2 (English 2)	1 (1-1-3)
LG 2103	ภาษาอังกฤษ 3 (English 3)	1 (1-1-3)
LG 2104	ภาษาอังกฤษ 4 (English 4)	1 (1-1-3)
LG 3105	ภาษาอังกฤษ 5 (English 5)	1 (1-1-3)
LG 3106	ภาษาอังกฤษ 6 (English 6)	1 (1-1-3)
LG 4107	ภาษาอังกฤษ 7 (English 7)	1 (1-1-3)
LG 4108	ภาษาอังกฤษ 8 (English 8)	1 (1-1-3)
LG 5109	ภาษาอังกฤษ 9 (English 9)	1 (1-1-3)
LG 5110	ภาษาอังกฤษ 10 (English 10)	1 (1-1-3)

กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์บูรณาการ 3 หน่วยกิต

รหัส ชื่อวิชา หน่วยกิต (บรรยาย – ปฏิบัติ – ศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง)

TS 1001 เทคโนโลยีในชีวิตประจำวัน (Technology for Everyday Life) 3 (3-0-6)

กลุ่มวิชาพลศึกษา 10 หน่วยกิต

รหัส ชื่อวิชา หน่วยกิต (บรรยาย – ปฏิบัติ – ศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง)

PE 1001 พลศึกษา 1 (Physical Education 1) 1 (0-2-1)

PE 1002 พลศึกษา 2 (Physical Education 2) 1 (0-2-1)

PE 2003 พลศึกษา 3 (Physical Education 3) 1 (0-2-1)

PE 2004 พลศึกษา 4 (Physical Education 4) 1 (0-2-1)

PE 3005 พลศึกษา 5 (Physical Education 5) 1 (0-2-1)

PE 3006 พลศึกษา 6 (Physical Education 6) 1 (0-2-1)

PE 4007 พลศึกษา 7 (Physical Education 7) 1 (0-2-1)

PE 4008 พลศึกษา 8 (Physical Education 8) 1 (0-2-1)

PE 5009 พลศึกษา 9 (Physical Education 9) 1 (0-2-1)

PE 5010 พลศึกษา 10 (Physical Education 10) 1 (0-2-1)

กลุ่มวิชาเสริมสร้างลักษณะผู้นำ 9 หน่วยกิต

รหัส ชื่อวิชา หน่วยกิต (บรรยาย – ปฏิบัติ – ศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง)

PC 1101 จิตวิทยาเบื้องต้น (Introduction to Psychology) 2 (2-0-4)

PC 3102 จิตวิทยาสังคม (Social Psychology) 1 (1-0-2)

PC 3201 การนำทหาร (Military Leadership) 2 (2-0-4)

PC 4103 จิตวิทยาในการปกครอง (Psychology in Administration) 1 (1-0-2)

PC 4301 ครูทหาร (Military Instructor) 2 (2-0-4)

PC 5104 จิตวิทยาประยุกต์ (Applied Psychology) 1 (1-0-2)

3.1.4.2	หมวดวิชาเฉพาะ	150 หน่วยกิต
	<u>กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์</u>	21 หน่วยกิต
รหัส	ชื่อวิชา	หน่วยกิต (บรรยาย – ปฏิบัติ – ศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง)
MA 1001	แคลคูลัส 1 (Calculus 1)	3 (3-0-6)
MA 2002	แคลคูลัส 2 (Calculus 2)	3 (3-0-6)
MA 2003	แคลคูลัส 3 (Calculus 3)	3 (3-0-6)
CH 1001	เคมีทั่วไป (General Chemistry)	3 (3-0-6)
CH 1002	ปฏิบัติการเคมีทั่วไป (General Chemistry Laboratory)	1 (0-2-1)
PH 1001	ฟิสิกส์ทั่วไป 1 (General Physics 1)	3 (3-0-6)
PH 1002	ปฏิบัติการฟิสิกส์ทั่วไป 1 (General Physics Laboratory 1)	1 (0-2-1)
PH 1003	ฟิสิกส์ทั่วไป 2 (General Physics 2)	3 (3-0-6)
PH 1004	ปฏิบัติการฟิสิกส์ทั่วไป 2 (General Physics Laboratory 2)	1 (0-2-1)
	<u>กลุ่มวิชาแกน</u>	31 หน่วยกิต
รหัส	ชื่อวิชา	หน่วยกิต (บรรยาย – ปฏิบัติ – ศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง)
MA 3004	สมการเชิงอนุพันธ์ (Differential Equations)	3 (3-0-6)
CE 2201	การเขียนแบบวิศวกรรม (Engineering Drawing)	3 (2-3-6)
CS 2201	การเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์ (Computer Programming)	3 (3-0-6)
CE 2601	วัสดุวิศวกรรม (Engineering Materials)	3 (3-0-6)
ME 2101	กลศาสตร์วิศวกรรม 1 (Engineering Mechanics 1)	3 (3-0-6)
ME 3102	กลศาสตร์วิศวกรรม 2 (Engineering Mechanics 2)	3 (3-0-6)
CE 3101	กำลังวัสดุ (Strength of Materials)	3 (3-0-6)
IE 3401	เศรษฐศาสตร์วิศวกรรม (Engineering Economics)	3 (3-0-6)
CE 3002	การสำรวจ 1 (Surveying 1)	3 (2-3-6)
CE 3003	การฝึกงานสำรวจ (Surveying Camp)	ไม่ต่ำกว่า 80 ชั่วโมง
CE 3501	ชลศาสตร์ (Hydraulics)	3 (3-0-6)
CE 3502	ปฏิบัติการชลศาสตร์ (Hydraulics Laboratory)	1 (0-3-2)
	<u>กลุ่มวิชาเฉพาะ</u>	47 หน่วยกิต
รหัส	ชื่อวิชา	หน่วยกิต (บรรยาย – ปฏิบัติ – ศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง)
CE 2301	ธรณีวิทยาทางวิศวกรรม (Engineering Geology)	2 (2-0-4)
CE 2602	ปฏิบัติการวัสดุวิศวกรรม (Engineering Materials Laboratory)	1 (0-3-2)
CE 2603	คอนกรีตเทคโนโลยี (Concrete Technology)	3 (2-3-6)

CE 3102	การวิเคราะห์โครงสร้าง 1 (Structural Analysis 1)	3 (3-0-6)
CE 4103	การวิเคราะห์โครงสร้าง 2 (Structural Analysis 2)	3 (3-0-6)
CE 3302	กลศาสตร์มวลดิน (Soil Mechanics)	3 (3-0-6)
CE 3303	ปฏิบัติการกลศาสตร์มวลดิน (Soil Mechanics Laboratory)	1 (0-3-2)
CE 4401	วิศวกรรมทาง (Highway Engineering)	3 (3-0-6)
CE 4402	วัสดุวิศวกรรมทาง (Highway Engineering Materials)	1 (0-3-2)
CE 3504	วิศวกรรมชลศาสตร์ (Hydraulic Engineering)	3 (3-0-6)
CE 4505	การประปาและวิศวกรรมสุขาภิบาล (Water Supply and Sanitary Engineering)	3 (3-0-6)
CE 4604	ข้อกำหนดสัญญาและการประมาณราคา (Specification, Contracts and Cost Estimation)	3 (3-0-6)
CE 4901	สัมมนาทางวิศวกรรมโยธา (Seminar in Civil Engineering)	1 (1-0-2)
CE 4202	การออกแบบคอนกรีตเสริมเหล็ก (Reinforced Concrete Design)	4 (3-3-8)
CE 5203	การออกแบบโครงสร้างไม้และเหล็ก (Design of Timber and Steel Structure)	4 (3-3-8)
CE 5204	การออกแบบคอนกรีตอัดแรง (Prestressed Concrete Design)	4 (3-3-8)
CE 4605	เทคนิคการก่อสร้างและการบริหาร (Construction Techniques and Management)	3(3-0-6)
CE 4902	โครงการค้นคว้าวิจัยและสัมมนา 1 (Senior Seminar and Research Project 1)	1 (1-1-3)
CE 5903	โครงการค้นคว้าวิจัยและสัมมนา 2 (Senior Seminar and Research Project 2)	1 (1-1-3)
<u>กลุ่มวิชาเลือก</u>		6 หน่วยกิต
ให้เลือกเรียนวิชาในกลุ่มวิชาเลือกของสาขาวิชาวิศวกรรมโยธา		6 หน่วยกิต
<u>กลุ่มวิชาทหาร</u>		45 หน่วยกิต
รหัส	ชื่อวิชา	หน่วยกิต (บรรยาย - ปฏิบัติ - ศึกษาด้วยตนเอง)
MS 1001	แผนที่-เข็มทิศ 1 (Map Reading 1)	1(1-0-2)
MS 1002	อาวุธศึกษา 1 (Weapons Study 1)	2(2-1-5)
MS 1003	ทหารราบ 1 (Infantry Corps 1)	2(2-0-4)
MS 1004	แผนที่-เข็มทิศ 2 (Map Reading 2)	1(1-1-3)
MS 1005	ยุทธวิธี 1 (Tactics 1)	1(1-0-2)
MS 1006	ทหารช่าง 1 (Engineer Corps 1)	1(1-0-2)
MS 1007	ทหารสื่อสาร 1 (Signal Corps 1)	1(1-0-2)

MS 1008	ทหารการข่าวและการข่าวเบื้องต้น (Intelligence Corps and Basic Intelligent)	1(1-0-2)
MS 2001	อาวุธศึกษา 2 (Weapons Study 2)	2(2-0-4)
MS 2002	ทหารม้า 1 (Calvary Corps 1)	2(2-0-4)
MS 2003	ยุทธวิธี 2 (Tactics 2)	1(1-1-3)
MS 2004	ทหารปืนใหญ่ (Artillery Corps)	2(2-0-4)
MS 2005	ทหารสื่อสาร 2 (Signal Corps 2)	1(1-0-2)
MS 2006	ทหารราบ 2 (Infantry Corps 2)	2(2-1-5)
MS 3001	ทหารราบ 3 (Infantry Corps 3)	2(2-1-5)
MS 3002	ฝ่ายอำนวยการ (Staff Study)	3(3-0-6)
MS 3003	ภูมิศาสตร์ทางทหาร (Military Geographic)	1(1-0-2)
MS 3004	การต่อสู้เบ็ดเสร็จ (Total Defense)	1(1-0-2)
MS 3005	ทหารม้า 2 (Calvary Corps 2)	2(2-0-4)
MS 3006	ทหารช่าง 2 (Engineer Corps 2)	1(1-1-3)
MS 4001	ประวัติศาสตร์การสงครามสากล (International War History)	2(2-0-4)
MS 4002	เหล่าสนับสนุนการช่วยรบ (Combat Service Support Corps)	3(3-0-6)
MS 4003	ประวัติศาสตร์การสงครามไทย (Thai War History)	2(2-0-4)
MS 4004	การปฏิบัติการพิเศษ (Special Operations)	2(2-0-4)
MS 4005	การเขียนและการบรรยายสรุปทางทหาร (Military Briefing and Writing)	1(1-1-3)
MS 5001	การส่งกำลังบำรุง (Logistics)	2(2-0-4)
MS 5002	การปฏิบัติการข่าวสาร (Information Operation)	2(2-1-5)
MS 5003	ทหารเรือและทหารอากาศและหน่วยงานความมั่นคง (Royal Thai Navy, Royal Thai Air force and Security Agencies)	1(1-0-2)
MS 5004	การฝึกปฏิบัติหน้าที่ตามหน่วย/เหล่าสายวิทยาการ (The Functional Practices of Army Corps)	ไม่ต่ำกว่า 6 สัปดาห์

3.1.4.3 หมวดวิชาเลือกเสรี 6 หน่วยกิต

ให้เลือกเรียนวิชาใด ๆ ในระดับปริญญาตรีที่เปิดทำการสอนใน รร.จปร. ไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต

3.1.5 แผนการศึกษา

ปีการศึกษาที่ 1					
ภาคการศึกษาที่ 1			ภาคการศึกษาที่ 2		
TS 1001	เทคโนโลยีในชีวิตประจำวัน	3(3-0-6)	MA 1001	แคลคูลัส 1	3(3-0-6)
PH 1001	ฟิสิกส์ทั่วไป 1	3(3-0-6)	PH 1003	ฟิสิกส์ทั่วไป 2	3(3-0-6)
PH 1002	ปฏิบัติการฟิสิกส์ทั่วไป 1	1(0-2-1)	PH 1004	ปฏิบัติการฟิสิกส์ทั่วไป 2	1(0-2-1)
SS 1001	ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับกฎหมายทั่วไป	3(3-0-6)	CH 1001	เคมีทั่วไป	3(3-0-6)
LG 1001	ภาษาไทย 1	2(2-0-4)	CH 1002	ปฏิบัติการเคมีทั่วไป	1(0-2-1)
LG 1101	ภาษาอังกฤษ 1	1(1-1-3)	SS 1201	หลักรัฐศาสตร์	2(2-0-4)
PC 1101	จิตวิทยาเบื้องต้น	2(2-0-4)	LG 1102	ภาษาอังกฤษ 2	1(1-1-3)
PE 1001	พลศึกษา 1	1(0-2-1)	PE 1002	พลศึกษา 2	1(0-2-1)
MS 1001	แผนที่ - เข็มทิศ 1	1(1-0-2)	MS 1004	แผนที่ - เข็มทิศ 2	1(1-1-3)
MS 1002	อาวุธศึกษา 1	2(2-1-5)	MS 1005	ยุทธวิธี 1	1(1-0-2)
MS 1003	ทหารราบ 1	2(2-0-4)	MS 1006	ทหารช่าง 1	1(1-0-2)
			MS 1007	ทหารสื่อสาร 1	1(1-0-2)
			MS 1008	ทหารการข่าวและการข่าวเบื้องต้น	1(1-0-2)
รวมหน่วยกิต		21(19-6-42)	รวมหน่วยกิต		20(17-8-39)

ปีการศึกษาที่ 2					
ภาคการศึกษาที่ 3			ภาคการศึกษาที่ 4		
MA 2002	แคลคูลัส 2	3(3-0-6)	MA 2003	แคลคูลัส 3	3(3-0-6)
CS 2201	การเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์	3(3-0-6)	CE 2603	คอนกรีตเทคโนโลยี	3(2-3-6)
CE 2601	วัสดุวิศวกรรม	3(3-0-6)	ME 2101	กลศาสตร์วิศวกรรม 1	3(3-0-6)
CE 2602	ปฏิบัติการวัสดุวิศวกรรม	1(0-3-2)	IE 3401	เศรษฐศาสตร์วิศวกรรม	3(3-0-6)
CE 2201	การเขียนแบบวิศวกรรม	3(2-3-6)	LG 2104	ภาษาอังกฤษ 4	1(1-1-3)
CE 2301	ธรณีวิทยาทางวิศวกรรม	2(2-0-4)	HI 2001	ไทยศึกษา	2(2-0-4)
LG 2103	ภาษาอังกฤษ 3	1(1-1-3)	PE 2004	พลศึกษา 4	1(0-2-1)
PE 2003	พลศึกษา 3	1(0-2-1)	MS 2004	ทหารปืนใหญ่	2(2-0-4)
MS 2001	อาวุธศึกษา 2	2(2-0-4)	MS 2005	ทหารสื่อสาร 2	1(1-0-2)
MS 2002	ทหารม้า 1	2(2-0-4)	MS 2006	ทหารราบ 2	2(2-1-5)
MS 2003	ยุทธวิธี 2	1(1-1-3)			
รวมหน่วยกิต		22(19-10-45)	รวมหน่วยกิต		21(19-7-43)

ปีการศึกษาที่ 3					
ภาคการศึกษาที่ 5			ภาคการศึกษาที่ 6		
MA 3004	สมการเชิงอนุพันธ์	3(3-0-6)	CE 3102	การวิเคราะห์โครงสร้าง 1	3(3-0-6)
ME 3102	กลศาสตร์วิศวกรรม 2	3(3-0-6)	CE 3302	กลศาสตร์มวลดิน	3(3-0-6)
CE 3501	ชลศาสตร์	3(3-0-6)	CE 3303	ปฏิบัติการกลศาสตร์มวลดิน	1(0-3-2)
CE 3502	ปฏิบัติการชลศาสตร์	1(0-3-2)	CE 3504	วิศวกรรมชลศาสตร์	3(3-0-6)
CE 3101	กำลังวัสดุ	3(3-0-6)	CE 3002	การสำรวจ 1	3(2-3-6)
LG 3105	ภาษาอังกฤษ 5	1(1-1-3)	CE 3003	การฝึกงานสำรวจไม่ต่ำกว่า 80 ชม.	-
PC 3102	จิตวิทยาสังคม	1(1-0-2)	LG 3106	ภาษาอังกฤษ 6	1(1-1-3)
PE 3005	พลศึกษา 5	1(0-2-1)	PC 3201	การนำทหาร	2(2-0-4)
MS 3001	ทหารราบ 3	2(2-1-5)	PE 3006	พลศึกษา 6	1(0-2-1)
MS 3002	ฝ่ายอำนวยการ	3(3-0-6)	MS 3003	ภูมิศาสตร์ทหาร	1(1-0-2)
			MS 3004	การต่อสู้เบ็ดเสร็จ	1(1-0-2)
			MS 3005	ทหารม้า 2	2(2-0-4)
			MS 3006	ทหารช่าง 2	1(1-1-3)
รวมหน่วยกิต		21(19-7-43)	รวมหน่วยกิต		22(19-10-45)

ปีการศึกษาที่ 4					
ภาคการศึกษาที่ 7			ภาคการศึกษาที่ 8		
CE 4604	ข้อกำหนดสัญญาและการประมาณราคา	3(3-0-6)	CE 4202	การออกแบบคอนกรีตเสริมเหล็ก	4(3-3-8)
CE 4103	การวิเคราะห์โครงสร้าง 2	3(3-0-6)	CE 4605	เทคนิคการก่อสร้างและการบริหาร	3(3-0-6)
CE 4901	สัมมนาทางวิศวกรรมโยธา	1(1-0-2)	CE 4505	การประปาและวิศวกรรมสุขาภิบาล	3(3-0-6)
CE 4401	วิศวกรรมการทาง	3(3-0-6)	CE 4902	โครงการค้นคว้าวิจัยและสัมมนา 1	1(1-1-3)
CE 4402	วัสดุวิศวกรรมการทาง	1(0-3-2)	LG 4108	ภาษาอังกฤษ 8	1(1-1-3)
LG 4107	ภาษาอังกฤษ 7	1(1-1-3)	PC 4103	จิตวิทยาในการปกครอง	1(1-0-2)
PC 4301	ครุฑทหาร	2(2-0-4)	PE 4008	พลศึกษา 8	1(0-2-1)
PE 4007	พลศึกษา 7	1(0-2-1)	MS 4003	ประวัติศาสตร์การสงครามไทย	2(2-0-4)
MS 4001	ประวัติศาสตร์การสงครามสากล	2(2-0-4)	MS 4004	การปฏิบัติการพิเศษ	2(2-0-4)
MS 4002	เหล่านัสนันทนาการช่วยรบ	3(3-0-6)	MS 4005	การเขียนและบรรยายสรุปทางทหาร	1(1-1-3)
รวมหน่วยกิต		20(18-6-40)	รวมหน่วยกิต		19(17-8-40)

ปีการศึกษาที่ 5					
ภาคการศึกษาที่ 9			ภาคการศึกษาที่ 10		
CE 5903	โครงการค้นคว้าวิจัยและสัมมนา 2	1(1-1-3)	CE 5204	การออกแบบคอนกรีตอัดแรง	4(3-3-8)
XX xxxx	วิชาเลือกเสรี 1	3(3-0-6)	XX xxxx	วิชาเลือกเสรี 2	3(3-0-6)
CE xxxx	วิชาเลือกวิศวกรรมโยธา 1	3(3-0-6)	CE xxxx	วิชาเลือกวิศวกรรมโยธา 2	3(3-0-6)
CE 5203	การออกแบบโครงสร้างไม้และเหล็ก	4(3-3-8)	LG 5002	ภาษาไทย 2	2(2-0-4)
HI 5002	ประวัติศาสตร์ร่วมสมัย	2(2-0-4)	SS 5004	กฎหมายทหารและกฎหมายที่ จำเป็นในการรับราชการทหาร	2(2-0-4)
LG 5109	ภาษาอังกฤษ 9	1(1-1-3)			
PE 5009	พลศึกษา 9	1(0-2-1)	LG 5110	ภาษาอังกฤษ 10	1(1-1-3)
MS 5001	การส่งกำลังบำรุง	2(2-0-4)	PC 5104	จิตวิทยาประยุกต์	1(1-0-2)
MS 5002	การปฏิบัติการข่าวสาร	2(2-1-5)	PE 5010	พลศึกษา 10	1(0-2-1)
MS 5003	ทร. ทอ. และหน่วยงานความมั่นคง	1(1-0-2)	MS 5004	การฝึกปฏิบัติหน้าที่ตามหน่วย/ เหล่าสายวิทยาการ ไม่ต่ำกว่า 6 สัปดาห์	-
รวมหน่วยกิต		20(18-8-42)	รวมหน่วยกิต		17(15-6-34)

3.2 ชื่อ ตำแหน่งและคุณวุฒิของอาจารย์

3.2.1 อาจารย์ประจำหลักสูตร

ลำดับ ที่	เลขที่บัตรประจำตัวประชาชน ยศ - ชื่อ - นามสกุล ตำแหน่งทางวิชาการ คุณวุฒิสูงสุด : สาขาวิชา สถาบัน : ปีที่สำเร็จการศึกษา	ผลงานทางวิชาการ	ภาระงานสอน ระบุรหัสวิชา:จำนวนชั่วโมง ต่อสัปดาห์	
			ปัจจุบัน	ในหลักสูตร
1	3-5201-00487-66-1 พ.อ.เสรี วงศ์ชุ่มใจ B.S.C.E. (Civil Engineering) M.C.E. (Water Resource)		CE 3501:3 CE 3502:3	
2	3-2603-00029-83-0 พ.อ.นิธิโรจน์ วรชาติชนะสาร B.S.C.E. (Civil Engineering) Dip.Eng(Soil)		CE 2301:2 CE 2201:5	

ลำดับ ที่	เลขที่บัตรประจำตัวประชาชน ยศ - ชื่อ - นามสกุล ตำแหน่งทางวิชาการ คุณวุฒิสูงสุด : สาขาวิชา สถาบัน : ปีที่สำเร็จการศึกษา	ผลงานทางวิชาการ	ภาระงานสอน ระบุรหัสวิชา:จำนวนชั่วโมง ต่อสัปดาห์	
			ปัจจุบัน	ในหลักสูตร
3	3-1020-02674-23-3 พ.อ.ผศ.พลกลิน อินทรนเดช B.S.C.E. (Civil Engineering) M.C.E. (Structure)	ตำราเรื่องการวิเคราะห์โครงสร้าง (Structural Analysis)	CE 3102:3 CE 3103:3 CE 3604:3	
4	3-1006-01909-59-7 พ.อ.พิษณุ พวงสุนทร B.S.C.E. (Civil Engineering) M.S.C.E. (Structure)	ตำราเรื่องการเขียนแบบวิศวกรรม ด้วย AUTO CAD	CE 2201:5 CE 3302:3 CE 3504:3	
5	3-5499-00117-81-6 พ.อ.ณัฐภูมิ ศรีเพชร B.S.C.E. (Civil Engineering) M.S.C.E. (Soil Engineering)		CE 4505 :3 CE 4401 :3 CE 4402 :3	

3.2.2 อาจารย์ประจำ

ลำดับ ที่	เลขที่บัตรประจำตัวประชาชน ยศ - ชื่อ - นามสกุล คุณวุฒิสูงสุด : สาขาวิชา	สังกัด ภาควิชา คณะ	รหัสชื่อรายวิชาที่สอนในหลักสูตร
1	3-5201-00487-66-1 พ.อ.เสรี วงศ์ชุ่มใจ M.C.E. (Water Resource)	กองวิชาวิศวกรรมโยธา ส่วนการศึกษา โรงเรียน นายร้อยพระจุลจอมเกล้า	CE 3501 ชลศาสตร์ : 3 CE 3502 ปฏิบัติการชลศาสตร์ : 3
2	3-1001-00391-57-9 พ.อ.ผศ.ดร.ปรีชา อภิวัฒน์ตระกูล Ph.D. (Geoengineering)	กองวิชาวิศวกรรมโยธา ส่วนการศึกษา โรงเรียน นายร้อยพระจุลจอมเกล้า	CE 3303 : ปฏิบัติการกลศาสตร์มวล ดิน : 3 CE 5904 หัวข้อพิเศษทางวิศวกรรม โยธา : 3
3	3-2603-00029-83-0 พ.อ.นิธิโรจน์ วรชาติธนะสาร Dipl.Ing. (Soil)	กองวิชาวิศวกรรมโยธา ส่วนการศึกษา โรงเรียน นายร้อยพระจุลจอมเกล้า	CE 2301 ธรณีวิทยาทางวิศวกรรม:2 CE 2201 การเขียนแบบวิศวกรรม:3

ลำดับ ที่	เลขที่บัตรประจำตัวประชาชน ยศ - ชื่อ - นามสกุล คุณวุฒิสูงสุด : สาขาวิชา	สังกัด ภาควิชา คณะ	รหัสชื่อรายวิชาที่สอนในหลักสูตร
4	3-1020-02674-23-3 พ.อ.ผศ.พลกลิน อินทรณเดช M.C.E. (Structural Engineering)	กองวิชาวิศวกรรมโยธา ส่วนการศึกษา โรงเรียน นายร้อยพระจุลจอมเกล้า	CE 3102 การวิเคราะห์โครงสร้าง 1 : 3 CE 4103 การวิเคราะห์โครงสร้าง 2 : 3 CE 4604 ข้อกำหนด สัญญาและการ ประมาณราคา : 3
5	3-1006-01909-59-7 พ.อ.พิชญ พวงสุนทร M.S.C.E. (Structural Engineering)	กองวิชาวิศวกรรมโยธา ส่วนการศึกษา โรงเรียน นายร้อยพระจุลจอมเกล้า	CE 2201 การเขียนแบบวิศวกรรม : 3 CE 3302 กลศาสตร์มวลดิน : 3 CE 3504 วิศวกรรมชลศาสตร์ : 3
6	3-5499-00117-81-6 พ.อ.ณัฐภูมิ ศรีเพชร M.S.C.E.(Soil Engineering)	กองวิชาวิศวกรรมโยธา ส่วนการศึกษา โรงเรียน นายร้อยพระจุลจอมเกล้า	CE4505 การประปาและวิศวกรรม สุขาภิบาล : 3 CE4401 วิศวกรรมการทาง : 3 CE4402 วัสดุวิศวกรรมการทาง : 3
7	3-1026-00323-44-4 พ.ท.ผศ.ดร.ณัฐพร นุตยะสกุล Ph.D. (Structural Engineering)	กองวิชาวิศวกรรมโยธา ส่วนการศึกษา โรงเรียน นายร้อยพระจุลจอมเกล้า	CE 4202 การออกแบบคอนกรีตเสริม เหล็ก : 6 CE 5206 การออกแบบอาคารสูง : 3 CE 4902 โครงการคั่นคว่ำวิจัยและ สัมมนา 1 : 2 CE 5903 โครงการคั่นคว่ำวิจัยและ สัมมนา 2 : 2
8	3-1005-01864-77-0 พ.ท.พลพัทธ์ รัตนอนันต์ M.Eng.Sci. (Structural Engineering)	กองวิชาวิศวกรรมโยธา ส่วนการศึกษา โรงเรียน นายร้อยพระจุลจอมเกล้า	CE 3002 การสำรวจ 1 : 5 CE 4902 โครงการคั่นคว่ำและ สัมมนา 1 : 2
9	3-1497-00033-48-5 พ.ท.ผศ.วสันต์ พัฒน์วิชัยโชติ M.S.C.E. (Structural Engineering)	กองวิชาวิศวกรรมโยธา ส่วนการศึกษา โรงเรียน นายร้อยพระจุลจอมเกล้า	TS 3101 เทคโนโลยีพื้นฐาน 1 : 3 CE 5204 การออกแบบคอนกรีตอัด แรง : 6 CE 5203 การออกแบบโครงสร้างไม้ และเหล็ก : 6
10	1-7706-00014-53- 5 ร.อ.พีรศักดิ์ เอี่ยมล่อ M.Eng.Sci. (Structural Engineering)	กองวิชาวิศวกรรมโยธา ส่วนการศึกษา โรงเรียน นายร้อยพระจุลจอมเกล้า	TS 1001 เทคโนโลยีในชีวิตประจำวัน : 3 CE 2603 คอนกรีตเทคโนโลยี : 5

ลำดับ ที่	เลขที่บัตรประจำตัวประชาชน ยศ - ชื่อ - นามสกุล คุณวุฒิสูงสุด : สาขาวิชา	สังกัด ภาควิชา คณะ	รหัสชื่อรายวิชาที่สอนในหลักสูตร
11	3-1005-01372-45-1 ร.ท.ดร.ต้องการ แก้วเฉลิมทอง Ph.D. (Ocean Engineering)	กองวิชาวิศวกรรมโยธา ส่วนการศึกษา โรงเรียน นายร้อยพระจุลจอมเกล้า	TS 1001 เทคโนโลยีใน ชีวิตประจำวัน : 3 CE 4605 เทคนิคก่อสร้างและการ บริหาร : 3
12	1-5099-00680-64-6 ร.ท.ฐาวัฒน์ ท้วประโคน วศ.บ. (โยธา)	กองวิชาวิศวกรรมโยธา ส่วนการศึกษา โรงเรียน นายร้อยพระจุลจอมเกล้า	TS 1001 เทคโนโลยีใน ชีวิตประจำวัน : 3 CE 2201 การเขียนแบบวิศวกรรม : 3 CE 4901 สัมมนาทางวิศวกรรม โยธา : 3

ส่วนที่ 5 หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมแผนที่

1. ปรัชญา ความสำคัญ และวัตถุประสงค์ของหลักสูตร

1.1 ปรัชญา

ผลิตวิศวกร ที่มีคุณภาพและพัฒนาองค์ความรู้ทางด้านวิศวกรรมแผนที่

1.2 วัตถุประสงค์

1. เพื่อผลิตวิศวกรสำรวจระดับปริญญาตรีที่มีความรู้พื้นฐานทางด้านวิศวกรรมแผนที่ทั่วไปเป็น อย่างดี ทั้งทฤษฎีและการปฏิบัติอย่างกว้างขวางเพียงพอ ในการประยุกต์ใช้กับการประกอบวิชาชีพวิศวกรสำรวจ ได้แก่ การสำรวจภูมิประเทศ การทำแผนที่ การสำรวจระยะไกล ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ โดยมีพื้นฐานเพียงพอสำหรับการศึกษาเพิ่มเติมในระดับที่สูงต่อไป

2. เพื่อผลิตบัณฑิตที่มีความพร้อมทั้งทางด้านความรู้ในวิชาชีพ มีจริยธรรมและคุณธรรม มีความรู้ ในด้านวิชาการที่เกี่ยวกับความมั่นคงของชาติ ตลอดจนวิทยาการทหารอย่างกว้าง ๆ และพื้นฐานความรู้ ทางด้านภาวะผู้นำ

3. เพื่อส่งเสริมการพัฒนาและวิจัยด้านวิศวกรรมศาสตร์ ที่มีความเหมาะสมกับสภาพเศรษฐกิจ สังคม และเทคโนโลยีของประเทศ

2. ชื่อ นามสกุล เลขประจำตัวประชาชน ตำแหน่ง และคุณวุฒิการศึกษาของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

ลำดับ ที่	ชื่อ - สกุล หมายเลขประจำตัวประชาชน	ตำแหน่ง วิชาการ	คุณวุฒิ	สาขาวิชาเอก	สถาบันการศึกษา	ปี การศึกษา
1	พ.อ.อนันต์ ปิจวิทย์ 3 1001 01097 76 3	ผศ.	วทบ.(ทบ.) M.S.C.E. Ph.D.	โยธา Structure Structure	รร.จปร. Florida Institute of Technology USA.	2530 2534 2548
2	พ.อ.วิเชียร งามพัตร 3 7706 00278 57 1	ผศ.	วทบ.(ทบ.) M.S.C.E.	โยธา Structure	รร.จปร. Florida Institute of Technology	2531 2536
3	พ.อ.เอกภพ ภาณุมาศตระกูล		B.Eng M.S.S.E. Ph.D.	Mapping Survey Geomatic	รร.จปร. จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	2537 2543 2554
4	พ.อ.พลพัทธ์ รัตนอนันต์ 3 1005 01864 77 0		B.E. M.Eng.Sci Ph.D.	Civil Engineering Structue	University of new South Wales Australia University of new South Wales	2539 2544 2557
5	พ.ท.วสันต์ พัฒนวิชัยโชติ	ผศ.	M.S.C.E		Structoral Engineering	

3. หลักสูตรและอาจารย์ผู้สอน

3.1 หลักสูตร

3.1.1 จำนวนหน่วยกิต รวมตลอดหลักสูตร 200 หน่วยกิต

3.1.2 โครงสร้างหลักสูตร

3.1.2.1. หมวดวิชาศึกษาทั่วไป 47 หน่วยกิต

กลุ่มวิชาสังคมศาสตร์ 7 หน่วยกิต

กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์ 4 หน่วยกิต

กลุ่มวิชาภาษาศาสตร์	14	หน่วยกิต
---------------------	----	----------

กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์บูรณาการ	3	หน่วยกิต
------------------------------	---	----------

กลุ่มวิชาพลศึกษา 10 หน่วยกิต

กลุ่มวิชาเสริมสร้างลักษณะผู้นำ 9 หน่วยกิต

3.1.2.2 หมวดวิชาเฉพาะ 147 หน่วยกิต

กลุ่มวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ 21 หน่วยกิต

วิชาแกน 15 หน่วยกิต

วิชาเฉพาะ 60 หน่วยกิต

วิชาเลือก 6 หน่วยกิต

หมวดวิชาการ 45 หน่วยกิต

3.1.2.3 หมวดวิชาเลือกเสรี 6 หน่วยกิต

3.1.3 รายวิชา

ความหมายของอักษรและเลขหัตถ์วิชา

อักษรหีสสองตัวแรก

CE หมายถึง กลุ่มวิชาวิศวกรรมโยธา

CH หมายถึง กลุ่มวิชาเคมี

CS	หมายถึง	กลุ่มวิชาคอมพิวเตอร์
----	---------	----------------------

EE หมายถึง กลุ่มวิชาวิศวกรรมไฟฟ้า

HI หมายถึง กลุ่มวิชาประวัติศาสตร์

IE หมายถึง กลุ่มวิชาวิศวกรรมอุตสาหการ

LG	หมายถึง	กลุ่มวิชาภาษา
----	---------	---------------

MA หมายถึง กลุ่มวิชาคณิตศาสตร์

ME หมายถึง กลุ่มวิชาวิศวกรรมเครื่องกล

MS หมายถึง กลุ่มวิชาทหาร

PC หมายถึง กลุ่มวิชาจิตวิทยา

PE	หมายถึง	กลุ่มวิชาพลศึกษา
PH	หมายถึง	กลุ่มวิชาฟิสิกส์
SS	หมายถึง	กลุ่มวิชาสังคมศาสตร์
TS	หมายถึง	กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
เลขรหัสตัวแรก	หมายถึง	ชั้นปีในสาขา
เลขรหัสตัวที่สอง	หมายถึง	แขนงวิชาในสาขา
เลข 0	หมายถึง	แขนงวิชาสำรวจ
เลข 1	หมายถึง	แขนงวิชาโยธา
เลข 2	หมายถึง	แขนงวิชาการคำนวณในงานสำรวจ
เลข 3	หมายถึง	แขนงวิชาฟิสิกส์
เลข 4	หมายถึง	แขนงวิชาการทำแผนที่
เลข 5	หมายถึง	แขนงวิชาพิเศษ
เลขรหัสสองตัวหลัง	หมายถึง	ลำดับวิชาในแขนงวิชา

3.1.4 รายชื่อวิชา

3.1.4.1	หมวดวิชาศึกษาทั่วไป	47 หน่วยกิต
	<u>กลุ่มวิชาสังคมศาสตร์</u>	7 หน่วยกิต
รหัส	ชื่อวิชา	หน่วยกิต (บรรยาย – ปฏิบัติ – ศึกษาด้วยตนเอง)
SS 1001	ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับกฎหมายทั่วไป (Principles of Jurisprudence)	3 (3-0-6)
SS 1201	หลักรัฐศาสตร์ (Principles of Political Science)	2 (2-0-4)
SS 5004	กฎหมายทหารและกฎหมายที่จำเป็นในการรับราชการทหาร (Military law and essential law in military service)	2 (2-0-4)
	<u>กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์</u>	4 หน่วยกิต
รหัส	ชื่อวิชา	หน่วยกิต (บรรยาย – ปฏิบัติ – ศึกษาด้วยตนเอง)
HI 2001	ไทยศึกษา (Thai Studies)	2 (2-0-4)
HI 5002	ประวัติศาสตร์ร่วมสมัย (Contemporary History)	2 (2-0-4)
	<u>กลุ่มวิชาภาษาศาสตร์</u>	14 หน่วยกิต
รหัส	ชื่อวิชา	หน่วยกิต (บรรยาย – ปฏิบัติ – ศึกษาด้วยตนเอง)
LG 1001	ภาษาไทย 1 (Thai 1)	2 (2-0-4)
LG 5002	ภาษาไทย 2 (Thai 2)	2 (2-0-4)
LG 1101	ภาษาอังกฤษ 1 (English 1)	1 (1-1-3)
LG 1102	ภาษาอังกฤษ 2 (English 2)	1 (1-1-3)
LG 2103	ภาษาอังกฤษ 3 (English 3)	1 (1-1-3)

LG 2104 ภาษาอังกฤษ 4 (English 4)	1 (1-1-3)
LG 3105 ภาษาอังกฤษ 5 (English 5)	1 (1-1-3)
LG 3106 ภาษาอังกฤษ 6 (English 6)	1 (1-1-3)
LG 4107 ภาษาอังกฤษ 7 (English 7)	1 (1-1-3)
LG 4108 ภาษาอังกฤษ 8 (English 8)	1 (1-1-3)
LG 5109 ภาษาอังกฤษ 9 (English 9)	1 (1-1-3)
LG 5110 ภาษาอังกฤษ 10 (English 10)	1 (1-1-3)

กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์บูรณาการ

3 หน่วยกิต

รหัส ชื่อวิชา หน่วยกิต (บรรยาย – ปฏิบัติ – ศึกษาด้วยตนเอง)

TS 1001 เทคโนโลยีในชีวิตประจำวัน (Technology for everyday life)	3 (3-0-6)
---	-----------

กลุ่มวิชาพลศึกษา

10 หน่วยกิต

รหัส ชื่อวิชา หน่วยกิต (บรรยาย – ปฏิบัติ – ศึกษาด้วยตนเอง)

PE 1001 พลศึกษา 1 (Physical Education 1)	1 (0-2-1)
PE 1002 พลศึกษา 2 (Physical Education 2)	1 (0-2-1)
PE 2003 พลศึกษา 3 (Physical Education 3)	1 (0-2-1)
PE 2004 พลศึกษา 4 (Physical Education 4)	1 (0-2-1)
PE 3005 พลศึกษา 5 (Physical Education 5)	1 (0-2-1)
PE 3006 พลศึกษา 6 (Physical Education 6)	1 (0-2-1)
PE 4007 พลศึกษา 7 (Physical Education 7)	1 (0-2-1)
PE 4008 พลศึกษา 8 (Physical Education 8)	1 (0-2-1)
PE 5009 พลศึกษา 9 (Physical Education 9)	1 (0-2-1)
PE 5010 พลศึกษา 10 (Physical Education 10)	1 (0-2-1)

กลุ่มวิชาเสริมสร้างลักษณะผู้นำ

9 หน่วยกิต

รหัส ชื่อวิชา หน่วยกิต (บรรยาย – ปฏิบัติ – ศึกษาด้วยตนเอง)

PC 1101 จิตวิทยาเบื้องต้น (Introduction to Psychology)	2 (2-0-4)
PC 3102 จิตวิทยาสังคม (Social Psychology)	1 (1-0-2)
PC 3201 การนำทหาร (Military Leadership)	2 (2-0-4)
PC 4103 จิตวิทยาในการปกครอง (Psychology in Administration)	1 (1-0-2)
PC 4301 ครูทหาร (Military Instructor)	2 (2-0-4)
PC 5104 จิตวิทยาประยุกต์ (Applied Psychology)	1 (1-0-2)

3.1.4.2 หมวดวิชาเฉพาะ		147 หน่วยกิต
<u>กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์</u>		21 หน่วยกิต
รหัส	ชื่อวิชา	หน่วยกิต (บรรยาย – ปฏิบัติ – ศึกษาด้วยตนเอง)
CH 1001	เคมีทั่วไป (General Chemistry)	3 (3-0-6)
CH 1002	ปฏิบัติการเคมีทั่วไป (General Chemistry Laboratory)	1 (0-2-1)
MA 1001	แคลคูลัส 1 (Calculus 1)	3 (3-0-6)
MA 1002	แคลคูลัส 2 (Calculus 2)	3 (3-0-6)
MA 2003	แคลคูลัส 3 (Calculus 3)	3 (3-0-6)
PH 1001	ฟิสิกส์ทั่วไป 1 (General Physics 1)	3 (3-0-6)
PH 1002	ปฏิบัติการฟิสิกส์ทั่วไป 1 (General Physics Laboratory 1)	1 (0-2-1)
PH 1003	ฟิสิกส์ทั่วไป 2 (General Physics 2)	3 (3-0-6)
PH 1004	ปฏิบัติการฟิสิกส์ทั่วไป 2 (General Physics Laboratory 2)	1 (0-2-1)
<u>กลุ่มวิชาแกน</u>		15 หน่วยกิต
รหัส	ชื่อวิชา	หน่วยกิต (บรรยาย – ปฏิบัติ – ศึกษาด้วยตนเอง)
CS 2201	การเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์ (Computer Programming)	3 (3-0-6)
CE 2201	การเขียนแบบวิศวกรรม (Engineering Drawing)	3 (2-3-6)
EE 2004	ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับวิศวกรรมไฟฟ้า (Fundamental of Electrical Engineering)	3 (3-0-6)
IE 2101	วัสดุวิศวกรรม (Engineering Material)	3 (3-0-6)
ME 2101	กลศาสตร์วิศวกรรม 1 (Engineering Mechanics 1)	3 (3-0-6)
<u>กลุ่มวิชาเฉพาะ</u>		60 หน่วยกิต
รหัส	ชื่อวิชา	หน่วยกิต (บรรยาย – ปฏิบัติศึกษา - ด้วยตนเอง)
SE 2001	การสำรวจภูมิประเทศ (Topographic Surveying)	3 (2-2-5)
SE 3002	การสำรวจวงหมุดหลักฐาน 1 (Geodetic Control Surveying 1)	3 (2-2-5)
SE 3003	การสำรวจวงหมุดหลักฐาน 2 (Geodetic Control Surveying 2)	3 (2-2-5)
SE 2101	ยี่อเดซีเรขาคณิต (Geometric Geodesy)	3 (3-0-6)
SE 2201	สถิติและคณิตศาสตร์ในงานสำรวจ (Statistics and Applied Mathematical Methods in Surveying)	3 (3-0-6)
SE 4102	การสำรวจด้วยดาวเทียม (Satellite Surveying)	3 (2-2-5)
SE 4103	ยี่อฟิสิกส์ (Geophysics)	3 (3-0-6)
SE 3202	การคำนวณปรับแก้ (Adjustment Computations)	3 (2-2-5)
SE 3301	โฟโตแกรมเมตรี 1 (Photogrammetry 1)	3 (2-2-5)

SE 3302	โฟโตแกรมเมตรี 2 (Photogrammetry 2)	3 (2-2-5)
SE 4303	การรับรู้ระยะไกล (Remote Sensing)	3 (2-2-5)
SE 4401	ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ 1 (Geographic Information Systems 1)	3 (2-2-5)
SE 3402	การทำแผนที่ (Cartography)	3 (2-2-5)
SE 4403	เส้นโครงแผนที่ (Map Projections)	3 (3-0-6)
SE 4404	ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ 2 (Geographic Information Systems 2)	3 (2-2-5)
SE 3501	การประยุกต์ใช้คอมพิวเตอร์ในงานสำรวจ (Applied Computer Techniques in Surveying)	3 (2-2-5)
SE 4502	สัมมนาทางวิศวกรรมแผนที่ (Seminar in Surveying and Mapping Engineering)	1(1-0-2)
SE 5503	ภูมิศาสตร์กายภาพ (Physical Geography)	3 (3-0-6)
SE 5504	เทคโนโลยีการพิมพ์ (Printing Technology)	2 (2-0-4)
SE 4505	การบริหารจัดการและรังวัดที่ดิน (Cadastral Survey)	2 (2-0-4)
SE 4506	การสำรวจเส้นทาง (Route Survey)	2 (2-0-4)
SE 4507	โครงการค้นคว้าวิจัยและสัมมนา1 (Senior Seminar and Research Project1)	1 (1-1-3)
SE 5508	โครงการค้นคว้าวิจัยและสัมมนา2 (Senior Seminar and Research Project2)	1 (1-1-3)
<u>กลุ่มวิชาเลือก</u>		6 หน่วยกิต
ให้เลือกเรียนวิชาในกลุ่มวิชาเลือกของสาขาวิศวกรรมแผนที่ที่เปิดสอน		6 หน่วยกิต
<u>กลุ่มวิชาทหาร</u>		45 หน่วยกิต
รหัส	ชื่อวิชา	หน่วยกิต (บรรยาย - ปฏิบัติ - ศึกษาด้วยตนเอง)
MS 1001	แผนที่-เข็มทิศ 1 (Map Reading 1)	1(1-0-2)
MS 1002	อาวุธศึกษา 1 (Weapons Study 1)	2(2-1-5)
MS 1003	ทหารราบ 1 (Infantry Corps 1)	2(2-0-4)
MS 1004	แผนที่-เข็มทิศ 2 (Map Reading 2)	1(1-1-3)
MS 1005	ยุทธวิธี 1 (Tactics 1)	1(1-0-2)
MS 1006	ทหารช่าง 1 (Engineer Corps 1)	1(1-0-2)
MS 1007	ทหารสื่อสาร 1 (Signal Corps 1)	1(1-0-2)

MS 1008	ทหารการข่าวและการข่าวเบื้องต้น (Intelligence Corps and Basic Intelligent)	1(1-0-2)
MS 2001	อาวุธศึกษา 2 (Weapons Study 2)	2(2-0-4)
MS 2002	ทหารม้า 1 (Calvary Corps 1)	2(2-0-4)
MS 2003	ยุทธวิธี 2 (Tactics 2)	1(1-1-3)
MS 2004	ทหารปืนใหญ่ (Artillery Corps)	2(2-0-4)
MS 2005	ทหารสื่อสาร 2 (Signal Corps 2)	1(1-0-2)
MS 2006	ทหารราบ 2 (Infantry Corps 2)	2(2-1-5)
MS 3001	ทหารราบ 3 (Infantry Corps 3)	2(2-1-5)
MS 3002	ฝ่ายอำนวยการ (Staff Study)	3(3-0-6)
MS 3003	ภูมิศาสตร์ทางทหาร (Military Geographic)	1(1-0-2)
MS 3004	การต่อสู้เบ็ดเสร็จ (Total Defense)	1(1-0-2)
MS 3005	ทหารม้า 2 (Calvary Corps 2)	2(2-0-4)
MS 3006	ทหารช่าง 2 (Engineer Corps 2)	1(1-1-3)
MS 4001	ประวัติศาสตร์การสงครามสากล (International War History)	2(2-0-4)
MS 4002	เหล่าสนับสนุนการช่วยรบ (Combat Service Support Corps)	3(3-0-6)
MS 4003	ประวัติศาสตร์การสงครามไทย (Thai War History)	2(2-0-4)
MS 4004	การปฏิบัติการพิเศษ (Special Operations)	2(2-0-4)
MS 4005	การเขียนและการบรรยายสรุปทางทหาร (Military briefing and writing)	1(1-1-3)
MS 5001	การส่งกำลังบำรุง (Logistics)	2(2-0-4)
MS 5002	การปฏิบัติการข่าวสาร (Information Operation)	2(2-1-5)
MS 5003	ทหารเรือและทหารอากาศและหน่วยงานความมั่นคง (Royal Thai Navy, Royal Thai Air force and Security Agencies)	1(1-0-2)
MS 5004	การฝึกปฏิบัติหน้าที่ตามหน่วย/เหล่าสายวิทยาการ (The Functional Practices of Army Corps)	ไม่ต่ำกว่า 6 สัปดาห์

3.1.4.3 หมวดวิชาเลือกเสรี

6 หน่วยกิต

ให้เลือกเรียนวิชาใด ๆ ในระดับปริญญาตรีที่เปิดทำการสอนในโรงเรียนนายร้อยพระจุลจอมเกล้าไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต

1 3.1.5 แผนการศึกษา

ปีการศึกษาที่ 1					
ภาคการศึกษาที่ 1			ภาคการศึกษาที่ 2		
TS 1001	เทคโนโลยีในชีวิตประจำวัน	3(3-0-6)	MA1001	แคลคูลัส 1	3(3-0-6)
PH 1001	ฟิสิกส์ทั่วไป 1	3(3-0-6)	PH 1003	ฟิสิกส์ทั่วไป 2	3(3-0-6)
PH 1002	ปฏิบัติการฟิสิกส์ทั่วไป 1	1(0-2-1)	PH 1004	ปฏิบัติการฟิสิกส์ทั่วไป 2	1(0-2-1)
SS 1001	ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับกฎหมายทั่วไป	3(3-0-6)	CH 1001	เคมีทั่วไป	3(3-0-6)
LG 1001	ภาษาไทย 1	2(2-0-4)	CH 1002	ปฏิบัติการเคมีทั่วไป	1(0-2-1)
PC 1101	จิตวิทยาเบื้องต้น	2(2-0-4)	LG 1102	ภาษาอังกฤษ 2	1(1-1-3)
LG 1101	ภาษาอังกฤษ 1	1(1-1-3)	SS 1201	หลักรัฐศาสตร์	2(2-0-4)
PE 1001	พลศึกษา 1	1(0-2-1)	PE 1002	พลศึกษา 2	1(0-2-1)
MS 1001	แผนที่-เข็มทิศ 1	1(1-0-2)	MS 1005	ยุทธวิธี 1	1(1-0-2)
MS 1002	อาวุธศึกษา 1	2(2-1-5)	MS 1004	แผนที่-เข็มทิศ 2	1(1-1-3)
MS 1003	ทหารราบ 1	2(2-0-4)	MS 1006	ทหารช่าง 1	1(1-0-2)
			MS 1007	ทหารสื่อสาร 1	1(1-0-2)
			MS 1008	ทหารการข่าวและการข่าวเบื้องต้น	1(1-0-2)
รวมหน่วยกิต		21(19-6-42)	รวมหน่วยกิต		20(17-8-39)

ปีการศึกษาที่ 2					
ภาคการศึกษาที่ 3			ภาคการศึกษาที่ 4		
MA 2002	แคลคูลัส 2	3(3-0-6)	MA 2003	แคลคูลัส 3	3(3-0-6)
LG 2103	ภาษาอังกฤษ 3	1(1-1-3)	HI 2001	ไทยศึกษา	2(2-0-4)
PE 2003	พลศึกษา 3	1(0-2-1)	LG 2104	ภาษาอังกฤษ 4	1(1-1-3)
CS 2201	การเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์	3(3-0-6)	PE 2004	พลศึกษา 4	1(0-2-1)
CE 2201	การเขียนแบบวิศวกรรม	3(2-3-6)	ME 2101	กลศาสตร์วิศวกรรม 1	3(3-0-6)
SE 2001	การสำรวจภูมิประเทศ	3(2-2-5)	IE 2101	วัสดุวิศวกรรม	3(3-0-6)
SE 2101	ยี่ห้อและชนิดวัสดุ	3(3-0-6)	SE 2201	สถิติและคณิตศาสตร์ในการสำรวจ	3(3-0-6)
MS 2001	อาวุธศึกษา 2	2(2-0-4)	MS 2004	ทหารปืนใหญ่	2(2-0-4)
MS 2002	ทหารม้า 1	2(2-0-4)	MS 2005	ทหารสื่อสาร 2	1(1-0-2)
MS 2003	ยุทธวิธี 2	1(1-1-3)	MS 2006	ทหารราบ 2	2(2-1-5)
รวมหน่วยกิต		22(19-9-44)	รวมหน่วยกิต		21(20-4-43)

ปีการศึกษาที่ 3					
ภาคการศึกษาที่ 5			ภาคการศึกษาที่ 6		
LG 3105	ภาษาอังกฤษ 5	1(1-1-3)	LG 3106	ภาษาอังกฤษ 6	1(1-1-3)
PC 3102	จิตวิทยาสังคม	1(1-0-2)	PC 3201	การนำพา	2(2-0-4)
PE 3005	พลศึกษา 5	1(0-2-1)	PE 3006	พลศึกษา 6	1(0-2-1)
EE 3004	ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับ วิศวกรรมไฟฟ้า	3(3-0-6)	SE 3003	การสำรวจงานชุดหลักฐาน 2	3(2-2-5)
SE 3501	การประยุกต์ใช้คอมพิวเตอร์ใน งานสำรวจ	3(2-2-5)	SE 3202	การคำนวณปรับแก้	3(2-2-5)
SE 3002	การสำรวจงานชุดหลักฐาน 1	3(2-2-5)	SE 3302	โปรแกรมเมตริก 2	3(2-2-5)
SE 3301	โปรแกรมเมตริก 1	3(2-2-5)	SE 3402	การทำแผนที่	3(2-2-5)
MS 3001	ทหารราบ 3	2(2-1-5)	MS 3005	ทหารม้า 2	2(2-0-4)
MS 3002	ฝ่ายอำนวยการ	3(3-0-6)	MS 3006	ทหารช่าง 2	1(1-1-3)
			MS 3003	ภูมิศาสตร์ทหาร	1(1-0-2)
			MS 3004	การต่อสู้เบ็ดเสร็จ	1(1-0-2)
รวมหน่วยกิต		20(16-10-38)	รวมหน่วยกิต		21(16-12-39)

ปีการศึกษาที่ 4					
ภาคการศึกษาที่ 7			ภาคการศึกษาที่ 8		
LG 4107	ภาษาอังกฤษ 7	1(1-1-3)	LG 4108	ภาษาอังกฤษ 8	1(1-1-3)
PC 4301	ครุฑทหาร	2(2-0-4)	PC 4103	จิตวิทยาในการปกครอง	1(1-0-2)
PE 4007	พลศึกษา 7	1(0-2-1)	PE 4008	พลศึกษา 8	1(0-2-1)
SE 4102	การสำรวจด้วยดาวเทียม	3(2-2-5)	SE 4103	ยี่ห้อฟิลิกส์	3(3-0-6)
SE 4401	ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ 1	3(2-2-5)	SE 4303	การรับรู้ระยะไกล	3(2-2-5)
SE 4502	สัมมนาทางวิศวกรรมแผนที่	1(1-0-2)	SE 4404	ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ 2	3(2-2-5)
SE 4403	เส้นโครงแผนที่	3(3-0-6)	SE 4506	การสำรวจเส้นทาง	2(2-0-4)
SE 4503	ภูมิศาสตร์กายภาพ	3(3-0-6)	SE 4507	โครงการค้นคว้าวิจัยและสัมมนา 1	1(1-1-3)
MS 4001	ประวัติศาสตร์การสงคราม สากล	2(2-0-4)	MS 4003	ประวัติศาสตร์การสงครามไทย	2(2-0-4)
MS 4002	เหล่านัสนับสนุนการช่วยรบ	3(3-0-6)	MS 4004	การปฏิบัติการพิเศษ	2(2-0-4)
			MS 4005	การเขียนและบรรยายสรุปทาง ทหาร	1(1-1-3)
รวมหน่วยกิต		22(19-7-42)	รวมหน่วยกิต		20(17-9-38)

ปีการศึกษาที่ 5					
ภาคการศึกษาที่ 9			ภาคการศึกษาที่ 10		
CH 5620	เคมีวัดฤทธิ์เปิดทางทหาร	2(2-0-4)	SS 5004	กฎหมายทหารและกฎหมายที่ จำเป็นในการรับราชการทหาร	2(2-0-4)
HI 5002	ประวัติศาสตร์ร่วมสมัย	2(2-0-4)	XX xxxx	วิชาเลือกเสรี 2	3(3-0-6)
XX xxxx	วิชาเลือกเสรี 1	3(3-0-6)	LG 5002	ภาษาไทย 2	2(2-0-4)
LG 5109	ภาษาอังกฤษ 9	1(1-1-3)	LG 5110	ภาษาอังกฤษ 10	1(1-1-3)
PE 5009	พลศึกษา 9	1(0-2-1)	PC 5104	จิตวิทยาประยุกต์	1(1-0-2)
SE 5504	เทคโนโลยีการพิมพ์	2(2-0-4)	PE 5010	พลศึกษา 10	1(0-2-1)
SE 5508	โครงการค้นคว้าวิจัยและสัมมนา 2	1(1-1-3)	SE 5505	การบริหารจัดการและรังวัดที่ดิน	2(2-0-4)
SE XXXX	วิชาเลือก 1	3(3-0-6)	SE XXXX	วิชาเลือก 2	3(3-0-6)
MS 5001	การส่งกำลังบำรุง	2(2-0-4)	MS 5004	การฝึกปฏิบัติหน้าที่ตามหน่วย/ เหล่าสายวิทยาการ ไม่ต่ำกว่า 6 สัปดาห์	-
MS 5002	การปฏิบัติการข่าวสาร	2(2-1-5)			
MS 5003	ทร. ทอ. และหน่วยงานความ มั่นคง	1(1-0-2)			
รวมหน่วยกิต		18(17-5-38)	รวมหน่วยกิต		15(14-3-30)

3.2 ยศ – ชื่อ นามสกุล เลขประจำตัวบัตรประชาชน ตำแหน่งและคุณวุฒิของอาจารย์

3.2.1 อาจารย์ประจำหลักสูตร

ลำดับ ที่	เลขที่บัตรประจำตัวประชาชน ยศ - ชื่อ - นามสกุล ตำแหน่งทางวิชาการ คุณวุฒิสูงสุด : สาขาวิชา สถาบัน : ปีที่สำเร็จการศึกษา	ผลงานทางวิชาการ	ภาระงานสอน ระบุรหัสวิชา:จำนวนชั่วโมง ต่อสัปดาห์	
			ปัจจุบัน	ในหลักสูตร
1.	3- 1001- 01097- 76- 3 พ.อ.ดร.อนันต์ ปัจวิทย์ วทบ.(ทบ.) โยธา, 2530 M.S.C.E. (Structrue), 2534 Ph.D. (Sturctrue), 2548		SE 2001 :3 SE 2002 :3 SE 3003 :3	SE 2001 :3 SE 3002 :3 SE 3003 :3

ลำดับ ที่	เลขที่บัตรประจำตัวประชาชน ยศ - ชื่อ - นามสกุล ตำแหน่งทางวิชาการ คุณวุฒิสูงสุด : สาขาวิชา สถาบัน : ปีที่สำเร็จการศึกษา	ผลงานทางวิชาการ	ภาระงานสอน ระบุรหัสวิชา:จำนวนชั่วโมง ต่อสัปดาห์	
			ปัจจุบัน	ในหลักสูตร
2	3 - 7706 - 00278 - 57 - 1 พ.อ.วิเชียร งามพัตร วทบ.(ทบ.) โยธา, 2531 M.S.C.E. (Structure), 2536		SE 3102 :3 SE 4003 :3	SE 4102 :3 SE 4303 :3
3.	พ.อ.เอกภพ ภาณุมาศตระกูล B.Eng (Mapping) M.S.S.E. (Survey) Ph.D. (Geomatie)		SE 3402 :3 SE 4403 :3	SE 3402 :3 SE 4403 :3
4.	3 - 1005 - 01864 - 77 - 0 พ.อ.พลพัฒน์ รัตนอนันต์ B.E. (Civil Engineering), 2539 M.Eng.Sci (Structrue), 2544		SE 2101 :3 SE 2501 :3	SE 2101 :3 SE 3501 :3
5.	พ.ท.วสันต์ พัฒนวิชัยโชติ B.S. (วิศวกรรมโยธา) Virginia Military Institute, 2541 M.S. (วิศวกรรมโครงสร้าง) University of Texas at Austin, 2544		SE 3502 :3 SE 4505 :3	SE 4502 :3 SE 4505 :3

3.2.2 อาจารย์ประจำ

ลำดับ ที่	เลขที่บัตรประจำตัวประชาชน ยศ - ชื่อ - นามสกุล คุณวุฒิสูงสุด : สาขาวิชา	สังกัด ภาควิชา คณะ	รหัสชื่อรายวิชาที่สอนในหลักสูตร
1.	3 - 1005 - 01501 - 33 - 2 พ.อ.ดร.ชวน จันทวาลย์ B.S.C.E. (โยธา) Norwich University USA., 2531 M.S.C.E. (Structure) University of Chicinnati, USA., 2533 Ph.D. (Structure) University of Chicinnati, USA., 2536	กองวิชาวิศวกรรมโยธา ส่วนการศึกษาโรงเรียน นายร้อยพระจุลจอมเกล้า	SE 3202 การคำนวณปรับแก้ : 3 SE 4102 การสำรวจด้วยดาวเทียม : 3 SE 4506 การสำรวจเส้นทาง : 3

ลำดับ ที่	เลขที่บัตรประจำตัวประชาชน ยศ - ชื่อ - นามสกุล คุณวุฒิสูงสุด : สาขาวิชา	สังกัด ภาควิชา คณะ	รหัสชื่อรายวิชาที่สอนในหลักสูตร
2	3 - 5201- 00487 - 66 - 1 พ.อ.เสรี วงศ์ชุ่มใจ B.S.C.E. (โยธา) วิทยาลัยการทหารซีทาเดล (The Citadel, USA.), 2534 M.S.C.E. (Water Resource) North Caroling State University, USA., 2537	กองวิชาวิศวกรรมโยธา ส่วนการศึกษาโรงเรียน นายร้อยพระจุลจอมเกล้า	SE 2101 ยื่อเดซีเราชาคณิต : 3 SE 2201 สถิติและคณิตศาสตร์ในงาน สำรวจ : 3 SE 4103 ยื่อฟิสิกส์ : 3
3	3 - 1001 - 00391 - 57 - 9 พ.อ.ดร.ปรีชา อภิวันท์ตระกูล B.S.C.E. (โยธา) วิทยาลัยการทหารซีทาเดล (The Citadel, USA.), 2534 M.S.C.E. (Soil) North Caroling State University, USA., 2537 Ph.D. University of Wixconsin USA., 2549	กองวิชาวิศวกรรมโยธา ส่วนการศึกษาโรงเรียน นายร้อยพระจุลจอมเกล้า	SE 3301 โฟโตแกรมเมตรี 1 : 3 SE 3302 โฟโตแกรมเมตรี 2 : 3
4.	3 - 2603 - 00029 - 83 - 0 พ.อ.นิธโรจน์ วรชาติชนะสาร Dipl.Ing.(Univ.) (Structrue) มหาวิทยาลัยทหารเมืองมิวนิค เยอรมันนี, 2539	กองวิชาวิศวกรรมโยธา ส่วนการศึกษาโรงเรียน นายร้อยพระจุลจอมเกล้า	SE 4303 การรับรู้ระยะไกล : 3 SE 4401 ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ 1 : 3 SE 4404 ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ 2 : 3
5.	3 - 1020 - 02674 - 23 - 3 พ.อ.พลกิต อินทรเดช วทบ.(ทบ.) (โยธา) รร.จปร., 2536 M.S.C.E. (Structure) Stevens Institute of Techonoloty USA., 2540	กองวิชาวิศวกรรมโยธา ส่วนการศึกษาโรงเรียน นายร้อยพระจุลจอมเกล้า	SE 3402 การทำแผนที่ : 3 SE 4403 เส้นโครงแผนที่ : 3
6.	3 - 1006 - 01909 - 59 - 7 พ.อ.พิษณุ พวงสุนทร วทบ.(ทบ.) (โยธา) รร.จปร., 2537 M.S.C.E. (Structrue) Florida Institute of Technology USA, 2546	กองวิชาวิศวกรรมโยธา ส่วนการศึกษาโรงเรียน นายร้อยพระจุลจอมเกล้า	SE 4502 สัมมนาทางวิศวกรรมแผนที่ : 3 SE 4507 โครงการค้นคว้าและสัมมนา 1 : 3 SE 5508 โครงการค้นคว้าและสัมมนา 2 : 3
7.	3 - 4197 - 00033 - 48 - 5 พ.ท.วสันต์ พัฒนวิชัยโชติ	กองวิชาวิศวกรรมโยธา ส่วนการศึกษาโรงเรียน	SE 5504 เทคโนโลยีการพิมพ์ : 3 SE 4507 โครงการค้นคว้าและสัมมนา 1

ลำดับ ที่	เลขที่บัตรประจำตัวประชาชน ยศ - ชื่อ - นามสกุล คุณวุฒิสูงสุด : สาขาวิชา	สังกัด ภาควิชา คณะ	รหัสชื่อรายวิชาที่สอนในหลักสูตร
	B.S. (วิศวกรรมโยธา) Virginia Military Institute, 2541 M.S. (วิศวกรรมโครงสร้าง) University of Texas at Austin, 2544	นายร้อยพระจุลจอมเกล้า	: 3 SE 5508 โครงการค้นคว้าและสัมมนา 2 : 3
8.	3 5499 00117 81 6 พ.ท.ณัฐภูมิ ศรีเพชร B.E. (Civil Engineering) National Defence Academy, Japan, 2540 M.S.C.E. (Soil) National Defence Academy, Japan, 2542	กองวิชาวิศวกรรมโยธา ส่วนการศึกษาโรงเรียน นายร้อยพระจุลจอมเกล้า	SE 4505 การบริหารจัดการและรังวัด ที่ดิน : 3 SE 4507 โครงการค้นคว้าและสัมมนา 1 : 3 SE 5508 โครงการค้นคว้าและสัมมนา 2 : 3

ส่วนที่ 6 หลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์

1. ปรัชญา ความสำคัญ และวัตถุประสงค์ของหลักสูตร

1.1 ปรัชญา

โรงเรียนนายร้อยพระจุลจอมเกล้า ให้การศึกษา อบรม และดำเนินการฝึก นักเรียนนายร้อย เพื่อให้ผู้สำเร็จการศึกษามีคุณลักษณะอันจำเป็นและเพียงพอแก่การเป็นนายทหารประจำการในกองทัพบก

การเรียนรู้ การฝึกสอนและอบรม มุ่งหมายให้ นักเรียนนายร้อยมีคุณสมบัติและคุณลักษณะ อันเป็นสมุฏฐาน 4 ประการ คือ

1.1.1 รู้จักคิด รู้จักใช้เหตุผล

1.1.2 อุดมคติ มีอุดมคติในเกียรติ ความซื่อสัตย์ วินัยและการเป็นผู้นำทหาร

1.1.3 มีรากฐานความรู้ในวิชาการต่างๆ อย่างแน่นแฟ้น สามารถนำไปใช้ในทางปฏิบัติได้อย่าง

ถูกต้อง

1.1.4 รู้ถึงความสำคัญทางวิทยาการสาขาวิชาต่างๆ ที่ใช้ประโยชน์ในการทำสงคราม

1.2 วัตถุประสงค์

เพื่อผลิตนายทหารสัญญาบัตรให้เป็นนายทหารหลักของกองทัพบก ที่พร้อมด้วยคุณลักษณะ ดังนี้

1.2.1 มีพื้นฐานความรู้ด้านวิทยาการคอมพิวเตอร์ในระดับอุดมศึกษา

1.2.2 มีความรู้ความสามารถในการจัดการระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ เพื่อให้สามารถปฏิบัติงานได้อย่างมีประสิทธิภาพและสามารถถ่ายทอดให้ผู้อื่นเข้าใจได้

1.2.3 มีความสามารถนำความรู้ต่างๆ มาประยุกต์ใช้กับหน่วยงานของกองทัพบกได้

1.2.4 มีความรู้ในด้านวิชาทหาร สามารถเป็นผู้บังคับบัญชา และนำหน่วยทหารระดับหมวด ปฏิบัติการรบได้อย่างมีประสิทธิภาพพร้อมทั้งมีความรู้พื้นฐานของเหล่าทั้งทางเทคนิคและยุทธวิธี

2. ชื่อ นามสกุล เลขประจำตัวประชาชน ตำแหน่ง และคุณวุฒิการศึกษาของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

ลำดับที่	ชื่อ - สกุล หมายเลขประจำตัวประชาชน	ตำแหน่ง วิชาการ	คุณวุฒิ	สาขาวิชาเอก	สถาบันการศึกษา	ปีการศึกษา
1	พ.อ.เกษมวุฒิ ไสยกุล 5100199040021		วศ.ม.	วิทยาการคอมพิวเตอร์	University College of London	2534
2	พ.อ.กฤตา แววนิลาพันธ์ 3140100294506		วศ.ม.	วิทยาการสารสนเทศ	โรงเรียนนายร้อยรวมเหล่า ประเทศออสเตรเลีย	2543
3	พ.ท.ปรัชญา อารีกุล 3909800362807	ผศ.	Ph.D.	วิทยาการคอมพิวเตอร์	มหาวิทยาลัยขอนแก่น	2556
4	พ.ท.กิจจา ศรีเมือง 3640600618357		วศ.ม.	วิทยาการคอมพิวเตอร์	โรงเรียนนายร้อยรวมเหล่า ประเทศญี่ปุ่น	2547
5	พ.ต.เมธี พลพันธ์ 3471200109547		วศ.ม.	วิทยาการคอมพิวเตอร์	โรงเรียนนายร้อยรวมเหล่า ประเทศญี่ปุ่น	2550

3. หลักสูตรและอาจารย์ผู้สอน

3.1 หลักสูตร

3.1.1	จำนวนหน่วยกิต	รวมตลอดหลักสูตร	197 หน่วยกิต
3.1.2	โครงสร้างหลักสูตร		
3.1.2.1	หมวดวิชาศึกษาทั่วไป		47 หน่วยกิต
-	กลุ่มวิชาสังคมศาสตร์		7 หน่วยกิต
-	กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์		4 หน่วยกิต
-	กลุ่มวิชาภาษาศาสตร์		14 หน่วยกิต
-	กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์บูรณาการณ		3 หน่วยกิต
-	กลุ่มวิชาพลศึกษา		10 หน่วยกิต
	กลุ่มวิชาเสริมสร้างลักษณะผู้นำ		9 หน่วยกิต
3.1.2.2	หมวดวิชาเฉพาะ		144 หน่วยกิต
	กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์		15 หน่วยกิต
	กลุ่มวิชาวิชาแกน		24 หน่วยกิต
	กลุ่มวิชาวิชาเฉพาะ		51 หน่วยกิต
	กลุ่มวิชาวิชาเลือก		9 หน่วยกิต
	กลุ่มวิชาทหาร		45 หน่วยกิต
3.1.2.3	หมวดวิชาเลือกเสรี		6 หน่วยกิต
3.1.3	ความหมายของอักษรและเลขรหัสวิชา		
	อักษรรหัสสองตัวแรก		
CE	หมายถึง	กลุ่มวิชาวิศวกรรมโยธา	
CH	หมายถึง	กลุ่มวิชาเคมี	
CS	หมายถึง	กลุ่มวิชาคอมพิวเตอร์	
EE	หมายถึง	กลุ่มวิชาวิศวกรรมไฟฟ้า	
HI	หมายถึง	กลุ่มวิชาประวัติศาสตร์	
IE	หมายถึง	กลุ่มวิชาวิศวกรรมอุตสาหการ	
LG	หมายถึง	กลุ่มวิชาภาษา	
MA	หมายถึง	กลุ่มวิชาคณิตศาสตร์	
ME	หมายถึง	กลุ่มวิชาวิศวกรรมเครื่องกล	
MS	หมายถึง	กลุ่มวิชาทหาร	
PC	หมายถึง	กลุ่มวิชาจิตวิทยา	
PE	หมายถึง	กลุ่มวิชาพลศึกษา	

PH	หมายถึง	กลุ่มวิชาฟิสิกส์
SS	หมายถึง	กลุ่มวิชาสังคมศาสตร์
TS	หมายถึง	กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
เลขรหัสตัวแรก เลข 1-5 หมายถึงชั้นปีในสาขา		
เลข 6 หมายถึงวิชาเลือกในสาขา		
เลขรหัสตัวที่สอง หมายถึงแขนงวิชาในสาขา		
เลข 0	หมายถึง	แขนงวิชาคณิตศาสตร์และวิธีการคำนวณ
เลข 1	หมายถึง	แขนงวิชาคอมพิวเตอร์ฮาร์ดแวร์
เลข 2	หมายถึง	แขนงวิชาการเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์
เลข 3	หมายถึง	แขนงวิชาการออกแบบและจัดการข้อมูลทางคอมพิวเตอร์
เลข 4	หมายถึง	แขนงวิชาการระบบปฏิบัติการคอมพิวเตอร์
เลข 5	หมายถึง	แขนงวิชาเครือข่ายคอมพิวเตอร์
เลข 6	หมายถึง	แขนงวิชา 멀티มีเดีย
เลข 7	หมายถึง	แขนงวิชาเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์
เลข 8	หมายถึง	แขนงวิชาการออกแบบซอฟต์แวร์คอมพิวเตอร์
เลข 9	หมายถึง	แขนงวิชาพิเศษ
เลขรหัสสองตัวหลัง	หมายถึง	ลำดับวิชาในแขนงวิชา

3.1.4 รายชื่อวิชา

3.1.4.1	หมวดวิชาศึกษาทั่วไป	47 หน่วยกิต
	<u>กลุ่มวิชาสังคมศาสตร์</u>	7 หน่วยกิต
รหัส	ชื่อวิชา	หน่วยกิต(บรรยาย-ปฏิบัติ-ศึกษาด้วยตนเอง)
SS 1001	ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับกฎหมายทั่วไป (Principles of Jurisprudence)	3 (3-0-6)
SS 1201	หลักรัฐศาสตร์ (Principles of Political Science)	2 (2-0-4)
SS 5004	กฎหมายทหารและกฎหมายที่จำเป็น ในการรับราชการทหาร (military law and essential in military service law)	2 (2-0-4)
	<u>กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์</u>	4 หน่วยกิต
รหัส	ชื่อวิชา	หน่วยกิต(บรรยาย-ปฏิบัติ-ศึกษาด้วยตนเอง)
HI 2001	ไทยศึกษา (Thai Studies)	2 (2-0-4)
HI 5002	ประวัติศาสตร์ร่วมสมัย (Contemporary History)	2 (2-0-4)

<u>กลุ่มวิชาภาษาศาสตร์</u>		14 หน่วยกิต
รหัส	ชื่อวิชา	หน่วยกิต(บรรยาย-ปฏิบัติ-ศึกษาด้วยตนเอง)
LG 1001	ภาษาไทย 1 (Thai 1)	2 (2-0-4)
LG 5002	ภาษาไทย 2 (Thai 2)	2 (2-0-4)
LG 1101	ภาษาอังกฤษ 1 (English 1)	1 (1-1-3)
LG 1102	ภาษาอังกฤษ 2 (English 2)	1 (1-1-3)
LG 2103	ภาษาอังกฤษ 3 (English 3)	1 (1-1-3)
LG 2104	ภาษาอังกฤษ 4 (English 4)	1 (1-1-3)
LG 3105	ภาษาอังกฤษ 5 (English 5)	1 (1-1-3)
LG 3106	ภาษาอังกฤษ 6 (English 6)	1 (1-1-3)
LG 4107	ภาษาอังกฤษ 7 (English 7)	1 (1-1-3)
LG 4108	ภาษาอังกฤษ 8 (English 8)	1 (1-1-3)
LG 5109	ภาษาอังกฤษ 9 (English 9)	1 (1-1-3)
LG 5110	ภาษาอังกฤษ 10 (English 10)	1 (1-1-3)
<u>กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์บูรณาการ</u>		3 หน่วยกิต
รหัส	ชื่อวิชา	หน่วยกิต(บรรยาย-ปฏิบัติ-ศึกษาด้วยตนเอง)
TS 1001	เทคโนโลยีในชีวิตประจำวัน (Technology for everyday life)	3 (3-0-6)
<u>กลุ่มวิชาพลศึกษา</u>		10 หน่วยกิต
รหัส	ชื่อวิชา	หน่วยกิต(บรรยาย-ปฏิบัติ-ศึกษาด้วยตนเอง)
PE 1001	พลศึกษา 1 (Physical Education 1)	1 (0-2-1)
PE 1002	พลศึกษา 2 (Physical Education 2)	1 (0-2-1)
PE 2003	พลศึกษา 3 (Physical Education 3)	1 (0-2-1)
PE 2004	พลศึกษา 4 (Physical Education 4)	1 (0-2-1)
PE 3005	พลศึกษา 5 (Physical Education 5)	1 (0-2-1)
PE 3006	พลศึกษา 6 (Physical Education 6)	1 (0-2-1)
PE 4007	พลศึกษา 7 (Physical Education 7)	1 (0-2-1)
PE 4008	พลศึกษา 8 (Physical Education 8)	1 (0-2-1)
PE 5009	พลศึกษา 9 (Physical Education 9)	1 (0-2-1)
PE 5010	พลศึกษา 10 (Physical Education 10)	1 (0-2-1)

กลุ่มวิชาเสริมสร้างลักษณะผู้นำ 9 หน่วยกิต

รหัส ชื่อวิชา หน่วยกิต(บรรยาย-ปฏิบัติ-ศึกษาด้วยตนเอง)

PC 1101	จิตวิทยาเบื้องต้น (Introduction to Psychology)	2 (2-0-4)
PC 3102	จิตวิทยาสังคม(Social Psychology)	1 (1-0-2)
PC 3201	การนำทหาร (Military Leadership)	2 (2-0-4)
PC 4301	ครูทหาร (Military Instructor)	2 (2-0-4)
PC 4103	จิตวิทยาในการปกครอง	1 (1-0-2)
PC 5104	จิตวิทยาประยุกต์	1 (1-0-2)

3.1.4.2 หมวดวิชาเฉพาะ 144 หน่วยกิต

กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ 15 หน่วยกิต

รหัส ชื่อวิชา หน่วยกิต(บรรยาย-ปฏิบัติ-ศึกษาด้วยตนเอง)

MA 1001	แคลคูลัส 1 (Calculus1)	3 (3-0-6)
CH 1001	เคมีทั่วไป (General Chemistry)	3 (3-0-6)
CH 1002	ปฏิบัติการเคมีทั่วไป (General Chemistry Laboratory)	1 (0-2-1)
PH 1001	ฟิสิกส์ทั่วไป 1 (General Physics 1)	3 (3-0-6)
PH 1002	ปฏิบัติการฟิสิกส์ทั่วไป 1 (General Physics Laboratory 1)	1 (0-2-1)
PH 1003	ฟิสิกส์ทั่วไป 2 (General Physics 2)	3 (3-0-6)
PH 1004	ปฏิบัติการฟิสิกส์ทั่วไป 2 (General Physics Laboratory 2)	1 (0-2-1)

กลุ่มวิชาแกน 24 หน่วยกิต

รหัส ชื่อวิชา หน่วยกิต(บรรยาย-ปฏิบัติ-ศึกษาด้วยตนเอง)

CS 2201	การเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์ (Computer Programming)	3 (3-0-6)
CS 2001	พื้นฐานวิทยาการคอมพิวเตอร์ (Fundamentals of Computer Science)	3 (3-0-6)
CS 2101	การออกแบบระบบดิจิทัล (Digital Systems Designs)	3 (3-1-7)
CS 3204	ภาษาโปรแกรม (Programming Languages)	3 (3-0-6)
MA 2002	แคลคูลัส 2 (Calculus 2)	3 (3-0-6)
MA 2001	คณิตศาสตร์จำนวนไม่ต่อเนื่อง (Discrete Mathematics)	3 (3-0-6)
MA 2006	หลักสถิติ (Principle of Statistics)	3 (3-0-6)

MA 2008	ความน่าจะเป็นและสถิติสำหรับวิทยาการคอมพิวเตอร์ (Probability and Statistic for Computer science)	3 (3-0-6)
<u>กลุ่มวิชาเฉพาะ</u>		51 หน่วยกิต
รหัส	ชื่อวิชา	หน่วยกิต(บรรยาย-ปฏิบัติ-ศึกษาด้วยตนเอง)
CS 2202	การเขียนโปรแกรมขั้นสูง (Advanced Computer Programming)	3 (3-0-6)
CS 3203	การปฏิบัติการเขียนโปรแกรม (Computer Programming LAB)	2 (1-2-3)
CS 3301	โครงสร้างข้อมูล (Data Structure)	3 (3-0-6)
CS 3302	ระบบจัดการฐานข้อมูล (Database Management Systems)	3 (3-0-6)
CS 2401	ระบบปฏิบัติการ (Operating Systems)	3 (3-0-6)
CS 3104	โครงสร้างและสถาปัตยกรรมคอมพิวเตอร์ (Computer Organization and Architecture)	3 (3-0-6)
CS 4205	ภาษาโปรแกรมร่วมสมัย (Modern Programming Language)	3 (3-0-6)
CS 3303	อัลกอริทึม (Algorithm)	3 (3-0-6)
CS 3402	การเขียนโปรแกรมระบบ (System Programming)	3 (3-0-6)
CS 4501	การเชื่อมต่อประสานคอมพิวเตอร์และการสื่อสารข้อมูล (Computer Interfacing and Data Communication)	3 (3-0-6)
CS 3801	วิศวกรรมซอฟต์แวร์ (Software Engineering)	
CS 4802	การวิเคราะห์และออกแบบระบบ (System Analysis and Design)	3 (3-0-6) 3 (2-2-5)
CS 4901	การเสนอโครงงานวิจัย (Research Project proposal)	1 (0-2-1)
CS 5502	ข่ายสื่อสารคอมพิวเตอร์ (Computer Communication Networks)	3 (3-0-6)
CS 4601	มัลติมีเดีย (Multimedia)	3 (3-0-6)
CS 4803	โครงงานทางวิทยาการคอมพิวเตอร์ 1 (Senior Project in Computer Science 1)	3 (1-3-4)
CS 5804	โครงงานทางวิทยาการคอมพิวเตอร์ 2 (Senior Project in Computer Science 2)	3 (1-3-4)

CS 5902	ทฤษฎีปัญญาประดิษฐ์ (Artificial Intelligent Theory)	3 (3-0-6)
<u>กลุ่มวิชาเลือก</u> ให้เลือกรายวิชาต่อไปนี้ไม่น้อยกว่า 9 หน่วยกิต		
รหัส	ชื่อวิชา	หน่วยกิต(บรรยาย-ปฏิบัติ-ศึกษาด้วยตนเอง)
CS 6103	ไมโครโพรเซสเซอร์และการเชื่อมต่อ (Microprocessor Systems and Interfacing)	3 (3-0-6)
CS 6206	การเขียนโปรแกรมบนเว็บ (Web Programming)	3 (3-0-6)
CS 6305	การเก็บและการดึงสารสนเทศ (Information Storage and Retrieval)	3 (3-0-6)
CS 6306	ระบบฐานข้อมูลเชิงกระจาย (Distributed Database Systems)	3 (3-0-6)
CS 6307	พื้นฐานการพัฒนาระบบฐานข้อมูล (Fundamentals of Database Development)	3 (3-0-6)
CS 6308	การประมวลผลขนาน (Parallel Computation)	3 (3-0-6)
CS 6309	เหมืองข้อมูล (Data Mining)	3 (3-0-6)
CS 6401	ระบบปฏิบัติการขั้นสูง (Parallel Computation)	3 (3-0-6)
CS 6501	การระวังรักษาความปลอดภัยทางไซเบอร์ (Cyber security)	3 (3-0-6)
CS 6602	คอมพิวเตอร์กราฟิก (Computer Graphics)	3 (3-0-6)
CS 6701	การบริหารระบบคอมพิวเตอร์และเครือข่าย (Computer System and Network)	3 (3-0-6)
CS 6702	คอมพิวเตอร์สำหรับการทำงานทั่วไป (Micro-computing for the General User)	3 (3-0-6)
CS 6703	วิทยาการในการจัดการศูนย์คอมพิวเตอร์ (Technology of Compute Center Management)	3 (3-0-6)
CS 6902	เทคโนโลยีระยะไกลและระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ (Remote Sensing and GIS)	3 (3-0-6)
CS 6904	การตรวจรู้ภาพ (Pattern Recognition)	3 (3-0-6)
CS 6905	ทฤษฎีคอมไพเลอร์ (Compiler Theory)	3 (3-0-6)
CS 6906	หัวข้อสัมมนาทางด้านคอมพิวเตอร์ (Compute Seminar)	3 (3-0-6)
CS 6907	หัวข้อวิจัยทางวิทยาการคอมพิวเตอร์ (Computer Science Research)	3 (3-0-6)

<u>กลุ่มวิชาทหาร</u>		45 หน่วยกิต
รหัส	ชื่อวิชา	หน่วยกิต (บรรยาย - ปฏิบัติ - ศึกษาด้วยตนเอง)
MS 1001	แผนที่-เข็มทิศ 1 (Map Reading 1)	1(1-0-2)
MS 1002	อาวุธศึกษา 1 (Weapons Study 1)	2(2-1-5)
MS 1003	ทหารราบ 1 (Infantry Corps 1)	2(2-0-4)
MS 1004	แผนที่-เข็มทิศ 2 (Map Reading 2)	1(1-1-3)
MS 1005	ยุทธวิธี 1 (Tactics 1)	1(1-0-2)
MS 1006	ทหารช่าง 1 (Engineer Corps 1)	1(1-0-2)
MS 1007	ทหารสื่อสาร 1 (Signal Corps 1)	1(1-0-2)
MS 1008	ทหารการข่าวและการข่าวเบื้องต้น (Intelligence Corps and Basic Intelligent)	1(1-0-2)
MS 2001	อาวุธศึกษา 2 (Weapons Study 2)	2(2-0-4)
MS 2002	ทหารม้า 1 (Cavalry Corps 1)	2(2-0-4)
MS 2003	ยุทธวิธี 2 (Tactics 2)	1(1-1-3)
MS 2004	ทหารปืนใหญ่ (Artillery Corps)	2(2-0-4)
MS 2005	ทหารสื่อสาร 2 (Signal Corps 2)	1(1-0-2)
MS 2006	ทหารราบ 2 (Infantry Corps 2)	2(2-1-5)
MS 3001	ทหารราบ 3 (Infantry Corps 3)	2(2-1-5)
MS 3002	ฝ่ายอำนวยการ (Staff Study)	3(3-0-6)
MS 3003	ภูมิศาสตร์ทางทหาร (Military Geographic)	1(1-0-2)
MS 3004	การต่อสู้เบ็ดเสร็จ (Total Defense)	1(1-0-2)
MS 3005	ทหารม้า 2 (Cavalry Corps 2)	2(2-0-4)
MS 3006	ทหารช่าง 2 (Engineer Corps 2)	1(1-1-3)
MS 4001	ประวัติศาสตร์การสงครามสากล (International War History)	2(2-0-4)
MS 4002	เหล่าสนับสนุนการช่วยรบ (Combat Service Support Corps)	3(3-0-6)
MS 4003	ประวัติศาสตร์การสงครามไทย (Thai War History)	2(2-0-4)
MS 4004	การปฏิบัติการพิเศษ (Special Operations)	2(2-0-4)
MS 4005	การเขียนและการบรรยายสรุปทางทหาร (Military briefing and writing)	1(1-1-3)
MS 5001	การส่งกำลังบำรุง (Logistics)	2(2-0-4)

MS 5002 การปฏิบัติการข่าวสาร (Information Operation) 2(2-1-5)

MS 5003 ทหารเรือและทหารอากาศและหน่วยงานความมั่นคง

(Royal Thai Navy, Royal Thai Air force and Security Agencies)1(1-0-2)

MS 5004 การฝึกปฏิบัติหน้าที่ตามหน่วย/เหล่าสายวิทยาการ ไม่ต่ำกว่า 6 สัปดาห์

(The Functional Practices of Army Corps)

3.1.4.3 หมวดวิชาเลือกเสรี

6 หน่วยกิต

ให้เลือกเรียนวิชาใด ๆ ในระดับปริญญาตรีที่เปิดทำการสอนในโรงเรียนนายร้อย

พระจุลจอมเกล้าไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต

3.1.5 แผนการศึกษา

ปีการศึกษาที่ 1					
ภาคการศึกษาที่ 1			ภาคการศึกษาที่ 2		
TS 1001	เทคโนโลยีในชีวิตประจำวัน	3(3-0-6)	MA1001	แคลคูลัส 1	3(3-0-6)
PH 1001	ฟิสิกส์ทั่วไป 1	3(3-0-6)	PH 1003	ฟิสิกส์ทั่วไป 2	3(3-0-6)
PH 1002	ปฏิบัติการฟิสิกส์ทั่วไป 1	1(0-2-1)	PH 1004	ปฏิบัติการฟิสิกส์ทั่วไป 2	1(0-2-1)
SS 1001	ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับกฎหมายทั่วไป	3(3-0-6)	CH 1001	เคมีทั่วไป	3(3-0-6)
LG 1001	ภาษาไทย 1	2(2-0-4)	CH 1002	ปฏิบัติการเคมีทั่วไป	1(0-2-1)
PC 1101	จิตวิทยาเบื้องต้น	2(2-0-4)	LG 1102	ภาษาอังกฤษ 2	1(1-1-3)
LG 1101	ภาษาอังกฤษ 1	1(1-1-3)	SS 1201	หลักรัฐศาสตร์	2(2-0-4)
PE 1001	พลศึกษา 1	1(0-2-1)	PE 1002	พลศึกษา 2	1(0-2-1)
MS 1001	แผนที่-เข็มทิศ 1	1(1-0-2)	MS 1005	ยุทธวิธี 1	1(1-0-2)
MS 1002	อาวุธศึกษา 1	2(2-1-5)	MS 1004	แผนที่-เข็มทิศ 2	1(1-1-3)
MS 1003	ทหารราบ 1	2(2-0-4)	MS 1006	ทหารช่าง 1	1(1-0-2)
			MS 1007	ทหารสื่อสาร 1	1(1-0-2)
			MS 1008	ทหารการข่าวและการข่าวเบื้องต้น	1(1-0-2)
รวมหน่วยกิต		21(19-6-42)	รวมหน่วยกิต		20(17-8-39)

ปีการศึกษาที่ 2					
ภาคการศึกษาที่ 3			ภาคการศึกษาที่ 4		
MA 2002	แคลคูลัส 2	3(3-0-6)	MA 2008	ความน่าจะเป็นและสถิติสำหรับ	3(3-0-6)
MA 2006	หลักสถิติ	3(3-0-6)		วิทยาการคอมพิวเตอร์	
CS 2201	การเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์	3(3-0-6)	MA 2001	คณิตศาสตร์จำนวนไม่ต่อเนื่อง	3(3-0-6)
CS 2001	พื้นฐานวิทยาการคอมพิวเตอร์	3(3-0-6)	CS 2202	การเขียนโปรแกรมขั้นสูง	3(3-0-6)
CS 2101	การออกแบบระบบดิจิทัล	3(3-1-7)	CS 2401	ระบบปฏิบัติการ	3(3-0-6)
LG 2103	ภาษาอังกฤษ 3	1(1-1-3)	LG 2104	ภาษาอังกฤษ 4	1(1-1-3)
PE 2003	พลศึกษา 3	1(0-2-1)	HI 2001	ไทยศึกษา	2(2-0-4)
MS 2001	อาวูศึกษา 2	2(2-0-4)	PE 2004	พลศึกษา 4	1(0-2-1)
MS 2002	ทหารม้า 1	2(2-0-4)	MS 2004	ทหารปืนใหญ่	2(2-0-4)
MS 2003	ยุทธวิธี 2	1(1-0-3)	MS 2005	ทหารสื่อสาร 2	1(1-0-2)
			MS 2006	ทหารราบ 2	2(2-1-5)
รวมหน่วยกิต		22(21-4-46)	รวมหน่วยกิต		21(20-4-43)

ปีการศึกษาที่ 3					
ภาคการศึกษาที่ 5			ภาคการศึกษาที่ 6		
CS 3302	ระบบจัดการฐานข้อมูล	3(3-0-6)	CS 3204	ภาษาโปรแกรม	3(3-0-6)
CS 3203	การปฏิบัติการเขียนโปรแกรม	2(1-2-3)	CS 3303	อันกอร์ริม	3(3-0-6)
CS 3402	การเขียนโปรแกรมระบบ	3(3-0-6)	CS 3104	โครงสร้างและสถาปัตยกรรม	3(3-0-6)
				คอมพิวเตอร์	
CS 3301	โครงสร้างข้อมูล	3(3-0-6)	CS 3801	วิศวกรรมซอฟต์แวร์	3(3-0-6)
LG 3105	ภาษาอังกฤษ 5	1(1-1-3)	LG 3106	ภาษาอังกฤษ 6	1(1-1-3)
PC 3102	จิตวิทยาสังคม	1(1-0-2)	PC 3201	การนำทหาร	2(2-0-4)
PE 3005	พลศึกษา 5	1(0-2-1)	PE 3006	พลศึกษา 6	1(0-2-1)
MS 3001	ทหารราบ 3	2(2-1-5)	MS 3003	ภูมิศาสตร์ทหาร	1(1-0-2)
MS 3002	ฝ่ายอำนวยการ	3(3-0-6)	MS 3004	การต่อสู้เบ็ดเสร็จ	1(1-0-2)
			MS 3005	ทหารม้า 2	2(2-0-4)
			MS 3006	ทหารช่าง 2	1(1-1-3)
รวมหน่วยกิต		19(17-6-38)	รวมหน่วยกิต		21(20-4-43)

ปีการศึกษาที่ 4					
ภาคการศึกษาที่ 7			ภาคการศึกษาที่ 8		
CS 4205	ภาษาโปรแกรมร่วมสมัย	3(3-0-6)	CS 4501	การเชื่อมประสานคอมพิวเตอร์และการสื่อสารข้อมูล	3(3-0-6)
CS 4901	การเสนอโครงการวิจัย	1(0-2-1)	CS4601	มัลติมีเดีย	3(3-0-6)
CS 4802	การวิเคราะห์และออกแบบระบบ	3(2-2-5)	CS 6XXX	วิชาเลือกทางวิทยาการคอมพิวเตอร์	3(3-0-6)
CS 6XXX	วิชาเลือกทางวิทยาการคอมพิวเตอร์	3(3-0-6)	CS 4803	โครงการทางวิทยาการคอมพิวเตอร์ 1	3(1-3-4)
LG 4107	ภาษาอังกฤษ 7	1(1-1-3)	LG 4108	ภาษาอังกฤษ 8	1(1-1-3)
PC 4301	ครุฑหาร	2(2-0-4)	PC 4103	จิตวิทยาในการปกครอง	1(1-0-2)
PE 4007	พลศึกษา 7	1(0-2-1)	PE 4008	พลศึกษา 8	1(0-2-1)
MS 4001	ประวัติศาสตร์การสงครามสากล	2(2-0-4)	MS 4003	ประวัติศาสตร์การสงครามไทย	2(2-0-4)
MS 4002	เหล่านัสนับนุการช่วยรบ	3(3-0-6)	MS 4004	การปฏิบัติการพิเศษ	2(2-0-4)
			MS 4005	การเขียนและบรรยายสรุปทางทหาร	1(1-1-3)
รวมหน่วยกิต		19(16-7-36)	รวมหน่วยกิต		20(17-7-39)

ปีการศึกษาที่ 5					
ภาคการศึกษาที่ 9			ภาคการศึกษาที่ 10		
CS 5804	โครงการทางวิทยาการคอมพิวเตอร์ 2	3(1-3-4)	CS 5902	ทฤษฎีปัญญาประดิษฐ์	3(3-0-6)
CS 5502	ข่ายสื่อสารคอมพิวเตอร์	3(3-0-6)	CS 6xxx	วิชาเลือกทางวิทยาการคอมพิวเตอร์	3(3-0-6)
HI 5002	ประวัติศาสตร์ร่วมสมัย	2(2-0-4)	SS 5004	กฎหมายทหารและกฎหมายที่จำเป็นในการรับราชการ	2(2-0-4)
XX xxxx	วิชาเลือกเสรี 1	3(3-0-6)	XX xxxx	วิชาเลือกเสรี 2	3(3-0-6)
LG 5109	ภาษาอังกฤษ 9	1(1-1-3)	LG 5002	ภาษาไทย 2	2(2-0-4)
PE 5009	พลศึกษา 9	1(0-2-1)	LG 5110	ภาษาอังกฤษ 10	1(1-1-3)
MS 5001	การส่งกำลังบำรุง	2(2-0-4)	PC 5104	จิตวิทยาประยุกต์	1(1-0-2)
MS 5002	การปฏิบัติการข่าวสาร	2(2-1-5)	PE 5010	พลศึกษา 10	1(0-2-1)
MS 5003	ทร. ทบ. และหน่วยงานความมั่นคง	1(1-0-2)	MS 5004	การฝึกปฏิบัติหน้าที่ตามหน่วย/เหล่าสายวิทยาการไม่ต่ำกว่า 6 สัปดาห์	
รวมหน่วยกิต		18(15-7-35)	รวมหน่วยกิต		16(15-3-32)

3.2 ชื่อ สกุล เลขประจำตัวบัตรประชาชน ตำแหน่งและคุณวุฒิของอาจารย์

3.2.1 อาจารย์ประจำหลักสูตร

ลำดับ ที่	เลขที่บัตรประจำตัวประชาชน ยศ - ชื่อ - นามสกุล ตำแหน่งทางวิชาการ คุณวุฒิสูงสุด : สาขาวิชา สถาบัน : ปีที่สำเร็จการศึกษา	ผลงานทางวิชาการ	ภาระงานสอน ระบุรหัสวิชา:จำนวนชั่วโมง ต่อสัปดาห์	
			ปัจจุบัน	ในหลักสูตร
1.	5 - 1001 - 99004 - 02 - 1 พ.อ.กฤษฎา ภูมิ โสภิกุล วท.บ. (ระบบการควบคุมบังคับบัญชา และการสื่อสาร), โรงเรียนนายร้อยแซนด์เฮิสต์, 2530 วท.ม. (วิทยาการคอมพิวเตอร์) University College of London, 2534		CS 4802 :3 CS 3204 :3 CS 3205 :3 CS 3802 :3	
2.	3 - 1401 -00294 - 50 - 6 พ.อ.กฤตา แวนนิลนันทน์ วท.บ. (วิทยาการคอมพิวเตอร์) มหาวิทยาลัยนิวเซาท์เวลส์ รร.รวมเหล่า ออสเตรเลีย, 2538 M.S. (วิทยาการสารสนเทศ) มหาวิทยาลัยนิวเซาท์เวลส์ รร.รวมเหล่า ออสเตรเลีย, 2542		CS 4502 :3 CS 4802 :3 CS 4901 :3 CS 3501 :3	
3.	3 - 9098 - 00362 - 80 - 7 พ.ท.ยศ.ดร.ปรัชญา อารีกุล วท.บ.(วิทยาการคอมพิวเตอร์) มหาวิทยาลัยหอการค้าไทย, 2541 วท.ม. (ระบบสารสนเทศ) มหาวิทยาลัยอัสสัมชัญ, 2542	เทคโนโลยีสารสนเทศการจัดการ สารสนเทศและความรู้	CS 3104 :3 CS 2002 :3	
4.	3 - 6406 - 00618 - 35 - 7 พ.ท.กิจจา ศรีเมือง วท.บ.(วิทยาการคอมพิวเตอร์) โรงเรียนรวมเหล่าญี่ปุ่น, 2546 วท.ม. (วิทยาการคอมพิวเตอร์) โรงเรียนรวมเหล่าญี่ปุ่น, 2548		CS 4802 :3 CS 4803 :3 CS 2301 :3	

ลำดับ ที่	เลขที่บัตรประจำตัวประชาชน ยศ - ชื่อ - นามสกุล ตำแหน่งทางวิชาการ คุณวุฒิสูงสุด : สาขาวิชา สถาบัน : ปีที่สำเร็จการศึกษา	ผลงานทางวิชาการ	ภาระงานสอน ระบุรหัสวิชา:จำนวนชั่วโมง ต่อสัปดาห์	
			ปัจจุบัน	ในหลักสูตร
5.	3 - 4712 - 00109 - 54 7 พ.ต.เมธี พลพันธ์ วท.บ.(วิทยาการคอมพิวเตอร์) โรงเรียนรวมเหล่าญี่ปุ่น, 2548 วท.ม. (วิทยาการคอมพิวเตอร์) โรงเรียนรวมเหล่าญี่ปุ่น, 2550		MA 2001:3 CS 1201 :3	

3.2.2 อาจารย์ประจำ

ลำดับ ที่	เลขที่บัตรประจำตัวประชาชน ยศ - ชื่อ - นามสกุล คุณวุฒิสูงสุด : สาขาวิชา	สังกัด ภาควิชา คณะ	รหัสชื่อรายวิชาที่สอนในหลักสูตร
1.	3 - 1001 - 01198 - 30 - 2 พ.อ.รศ.ดร.สุรัตน์ เลิศล้ำ วศ.บ. (วิศวกรรมคอมพิวเตอร์) วิทยาลัยการทหารนอร์วิช, 2529 วท.ม. (วิทยาการคอมพิวเตอร์) มหาวิทยาลัยจอร์จ วอชิงตัน, 2531 Ph.D. (วิทยาการคอมพิวเตอร์) สถาบันเทคโนโลยีแห่งเอเชีย, 2539	กองวิชาคณิตศาสตร์ ส่วนการศึกษา โรงเรียน นายร้อยพระจุลจอมเกล้า	CS 6902 เทคโนโลยีสื่อสารระยะไกลและระบบ สารสนเทศภูมิศาสตร์ : 3 CS 6602 คอมพิวเตอร์กราฟิก : 3
2.	พ.ท.ผศ.ทศพล พันธุ์กำแหง M.S. (วิทยาการคอมพิวเตอร์) วศ.บ.(วิทยาการคอมพิวเตอร์) โรงเรียนนายร้อยพระจุลจอมเกล้า, 2541 วท.ม.(วิทยาการคอมพิวเตอร์) มหาวิทยาลัยSouthern California, 2550	กองวิชาคณิตศาสตร์ ส่วนการศึกษา โรงเรียน นายร้อยพระจุลจอมเกล้า	
3.	3 - 8001 - 00795 - 24 - 0 พ.ท.หญิง พิมพ์ศยา ศิริโสม วท.บ. (วิทยาการคอมพิวเตอร์) วิทยาลัยครูสวนสุนันทา, 2537 วท.ม. (ระบบสารสนเทศ คอมพิวเตอร์) มหาวิทยาลัยอัสสัมชัญ, 2538	กองวิชาคณิตศาสตร์ ส่วนการศึกษา โรงเรียน นายร้อยพระจุลจอมเกล้า	CS 4601 มัลติมีเดีย : 3 CS 2401 ระบบปฏิบัติการ : 3 CS 2302 ระบบจัดการฐานข้อมูล : 3

ลำดับ ที่	เลขที่บัตรประจำตัวประชาชน ยศ - ชื่อ - นามสกุล คุณวุฒิสูงสุด : สาขาวิชา	สังกัด ภาควิชา คณะ	รหัสชื่อรายวิชาที่สอนในหลักสูตร
4.	พ.ท.จรรยา มิฉะนั้น M.S. (วิทยาการคอมพิวเตอร์) วท.ม.(วิทยาการคอมพิวเตอร์) มหาวิทยาลัยSouthern California,2545	กองวิชาคณิตศาสตร์ ส่วนการศึกษา โรงเรียน นายร้อยพระจุลจอมเกล้า	
5.	3 - 1003 - 01355 - 70 - 2 พ.ท.หญิง จุติมา คงอยู่ วท.บ. (ภูมิศาสตร์) มหาวิทยาลัยรามคำแหง, 2535 วท.ม. (ระบบสารสนเทศ) มหาวิทยาลัยอัสสัมชัญ, 2539	กองวิชาคณิตศาสตร์ ส่วนการศึกษา โรงเรียน นายร้อยพระจุลจอมเกล้า	CS 3801 วิศวกรรมซอฟต์แวร์ : 3 CS 2001 พื้นฐานวิทยาการคอมพิวเตอร์ : 3 CS 3901 การเสนอโครงการวิจัย : 3
6.	2 - 7099 - 00167 - 75 - 7 พ.ต.ตุลวัตร ชุณหวิจิตร วท.บ.(คณะวิทยาศาสตร์และวิทยาการ คอมพิวเตอร์) มหาวิทยาลัยนิวเซาท์ เวลล์ รร.รวมเหล่าออสเตรเลีย, 2548 วท.ม.(การจัดการระบบเครือข่าย คอมพิวเตอร์ มหาวิทยาลัยนิวเซาท์เวลล์ รร.รวมเหล่า ออสเตรเลีย, 2550	กองวิชาคณิตศาสตร์ ส่วนการศึกษา โรงเรียน นายร้อยพระจุลจอมเกล้า	CS 1201 การเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์ : 3 CS 2202 การเขียนโปรแกรมขั้นสูง : 3 CS 2203 การปฏิบัติการเขียนโปรแกรม : 3 CS 4802 การวิเคราะห์และการออกแบบระบบ 1 : 3
7.	พ.ต.อำพล พาจรทิศ M.S.I.T. (เทคโนโลยีสารสนเทศ) The University of Denver,2003	กองวิชาคณิตศาสตร์ ส่วนการศึกษา โรงเรียน นายร้อยพระจุลจอมเกล้า	MA 2006 หลักสถิติ :3 CS 3901 การเสนอโครงการวิจัย :3
8.	ร.ท.ณรงค์ ภูมิสุข วท.ม.(วิศวกรรมคอมพิวเตอร์) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2553	กองวิชาคณิตศาสตร์ ส่วนการศึกษา โรงเรียน นายร้อยพระจุลจอมเกล้า	CS 2101 การออกแบบและระบบดิจิทัล : 3 CS 3402 การเขียนโปรแกรมระบบ : 3

ส่วนที่ 7 หลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

1. ปรัชญา ความสำคัญ และวัตถุประสงค์ของหลักสูตร

1.1 ปรัชญา

สร้างผู้นำให้มีความรู้ทางด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มีวินัย มีคุณธรรม จริยธรรม และอุดมการณ์ความรักชาติ

1.2 วัตถุประสงค์

ผลิตนักเรียนนายร้อยเพื่อให้เป็นนายทหารสัญญาบัตรของกองทัพที่มีคุณลักษณะอันพึงประสงค์ ดังนี้

1.2.1 เป็นแบบฉบับของนายทหารสัญญาบัตรผู้มีลักษณะผู้นำที่ดี มีวินัย มีความกล้าหาญ เสียสละ รู้แบบ - ธรรมเนียมของกองทัพ มีอุดมการณ์ในการอุทิศตนเพื่อชาติและประชาชน

1.2.2 มีความรู้ ความสามารถขั้นพื้นฐานในวิชาทหารเหล่าต่าง ๆ ทั้งทางเทคนิคและทางยุทธวิธี สามารถเป็นผู้นำการปฏิบัติการทางทหารในระดับหมวดของหน่วยกำลังรบได้อย่างมีประสิทธิภาพ

1.2.3 มีความมุ่งมั่นในการพัฒนาตนเองในวิชาชีพทหารและช่วยพัฒนากองทัพ ตลอดจนการอุทิศตนเพื่อความเป็นทหารอาชีพอย่างแท้จริง

1.2.4 มีความเข้มแข็งทั้งร่างกายและจิตใจ เป็นสุภาพบุรุษ มีคุณธรรม สามารถพัฒนาและดำรงความเข้มแข็งของสมรรถภาพร่างกายและจิตใจ ทั้งในตนเองและเสริมสร้างให้แก่กำลังพลในหน่วยงานของตน รวมทั้งมีจิตสำนึกสัจจตญาณในการรบ

1.2.5 มีพื้นฐานความรู้วิทยาการระดับอุดมศึกษา ในด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และความรู้พื้นฐานทางด้านวิศวกรรม เพียงพอสำหรับการปฏิบัติงานในฐานะนายทหารสัญญาบัตรหลักของกองทัพบก และมีพื้นฐานเพียงพอในการช่วยพัฒนาท้องถิ่นและประเทศชาติ

1.2.6 มีความสามารถในการฝึกสอนอบรมผู้ใต้บังคับบัญชา

2. ชื่อ นามสกุล เลขประจำตัวประชาชน ตำแหน่ง และคุณวุฒิการศึกษาของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

ลำดับที่	ชื่อ - สกุล หมายเลขประจำตัวประชาชน	ตำแหน่ง วิชาการ	คุณวุฒิ	สาขาวิชาเอก	สถาบันการศึกษา	ปีการศึกษา
1	พ.อ.เรืองศักดิ์ อยู่ชา		วท.บ. วท.ม.	เคมี เคมี	จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	2538 2546
2	พ.ท.สุวัฒน์วงศ์ จันทน์ฉาย		B.S. M.S. ปร.ด.	Physics Optics ฟิสิกส์ประยุกต์	Virginia Military Institute, U.S.A. University of Rochester, U.S.A. สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า เจ้าคุณทหารลาดกระบัง	2542 2544 2556
3	พ.ท.หญิง เยาวภา ทองอรัมย์		วท.บ. วท.ม.	จุลชีววิทยา จุลชีววิทยา	มหาวิทยาลัยบูรพา จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	2538 2541
4	พ.ต.หญิง กฤตยาภรณ์ เจริญผล		วท.บ. วท.ม. ปร.ด.	วิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม เทคโนโลยีการบริหารสิ่งแวดล้อม ปฐพีวิทยา	มหาวิทยาลัยศิลปากร มหาวิทยาลัยมหิดล มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์	2543 2546 2556
5	ร.อ.โกมินทร์ แก้วผลึก		วท.บ. วท.ม.	ฟิสิกส์ ฟิสิกส์	มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒประสมมิตร จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	2543 2547
6	ร.อ.หญิง ปรีณา วัชรบัว		วท.บ. วท.ม. ปร.ด.	ชีวเคมี ชีวเคมี ชีวเคมี	มหาวิทยาลัยขอนแก่น มหาวิทยาลัยขอนแก่น มหาวิทยาลัยขอนแก่น	2549 2551 2554

3. หลักสูตรและอาจารย์ผู้สอน

3.1 หลักสูตร

3.1.1 จำนวนหน่วยกิต	รวมตลอดหลักสูตร	189	หน่วยกิต
3.1.2 โครงสร้างหลักสูตร			
3.1.2.1 หมวดวิชาศึกษาทั่วไป		52	หน่วยกิต
กลุ่มวิชาสังคมศาสตร์		9	หน่วยกิต
กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์		7	หน่วยกิต
กลุ่มวิชาภาษาศาสตร์		14	หน่วยกิต
กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์บูรณาการ		3	หน่วยกิต
กลุ่มวิชาพลศึกษา		10	หน่วยกิต
กลุ่มวิชาเสริมสร้างลักษณะผู้นำ		9	หน่วยกิต
3.1.2.2 หมวดวิชาเฉพาะ		131	หน่วยกิต
กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์		21	หน่วยกิต
กลุ่มวิชาแกน		16	หน่วยกิต
กลุ่มวิชาเฉพาะ		40	หน่วยกิต
กลุ่มวิชาเลือก		9	หน่วยกิต
กลุ่มวิชาทหาร		45	หน่วยกิต
3.1.2.3 หมวดวิชาเลือกเสรี		6	หน่วยกิต

3.1.3 รายชื่อวิชา

ความหมายของอักษรและเลขรหัสวิชา

อักษรรหัสสองตัวแรก

CE	หมายถึง	กลุ่มวิชาวิศวกรรมโยธา
CH	หมายถึง	กลุ่มวิชาเคมี
CS	หมายถึง	กลุ่มวิชาคอมพิวเตอร์
EE	หมายถึง	กลุ่มวิชาวิศวกรรมไฟฟ้า
ES	หมายถึง	กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม
HI	หมายถึง	กลุ่มวิชาประวัติศาสตร์
IE	หมายถึง	กลุ่มวิชาวิศวกรรมอุตสาหกรรม
LG	หมายถึง	กลุ่มวิชาภาษา
MA	หมายถึง	กลุ่มวิชาคณิตศาสตร์
ME	หมายถึง	กลุ่มวิชาวิศวกรรมเครื่องกล
MS	หมายถึง	กลุ่มวิชาทหาร (เลขรหัสตัวอื่นๆ จะระบุในตอนท้ายที่ 3)

PC	หมายถึง	กลุ่มวิชาจิตวิทยา
PE	หมายถึง	กลุ่มวิชาพลศึกษา
PH	หมายถึง	กลุ่มวิชาฟิสิกส์
SE	หมายถึง	กลุ่มวิชาวิศวกรรมสำรวจ
SS	หมายถึง	กลุ่มวิชาสังคมศาสตร์
TS	หมายถึง	กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
<u>เลขรหัสตัวแรก</u>	หมายถึง	ชั้นปีในสาขา
<u>เลขรหัสตัวที่สอง</u>	หมายถึง	แขนงวิชาในสาขา
<u>เลขรหัสสองตัวหลัง</u>	หมายถึง	ลำดับวิชาในแขนงวิชา

3.1.4 รายวิชาตามโครงสร้างหลักสูตร

3.1.4.1 หมวดวิชาศึกษาทั่วไป		52 หน่วยกิต
<u>กลุ่มวิชาสังคมศาสตร์</u>		9 หน่วยกิต
รหัส	ชื่อวิชา	หน่วยกิต(ทฤษฎี – ปฏิบัติ – ศึกษาด้วยตนเอง)
SS 1001	ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับกฎหมายทั่วไป (Principles of Jurisprudence)	3 (3-0-6)
SS 1201	หลักรัฐศาสตร์ (Principles of Political Science)	2 (2-0-4)
SS 4102	เศรษฐศาสตร์เบื้องต้น (Principles of Economics)	2 (2-0-4)
SS 5004	กฎหมายทหารและกฎหมายที่จำเป็นในการรับราชการทหาร (Military law and essential law in military service)	2 (2-0-4)
<u>กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์</u>		7 หน่วยกิต
รหัส	ชื่อวิชา	หน่วยกิต(ทฤษฎี – ปฏิบัติ – ศึกษาด้วยตนเอง)
HI 2001	ไทยศึกษา (Thai Studies)	2 (2-0-4)
HI 4105	ประวัติศาสตร์เอเชียตะวันออกเฉียงใต้ (Southeast Asian History)	3 (3-0-6)
HI 5002	ประวัติศาสตร์ร่วมสมัย (Contemporary History)	2 (2-0-4)
<u>กลุ่มวิชาภาษาศาสตร์</u>		14 หน่วยกิต
รหัส	ชื่อวิชา	หน่วยกิต(ทฤษฎี – ปฏิบัติ – ศึกษาด้วยตนเอง)
LG 1001	ภาษาไทย 1 (Thai 1)	2 (2-0-4)
LG 5002	ภาษาไทย 2 (Thai 2)	2 (2-0-4)
LG 1101	ภาษาอังกฤษ 1 (English 1)	1 (1-1-3)
LG 1102	ภาษาอังกฤษ 2 (English 2)	1 (1-1-3)
LG 2103	ภาษาอังกฤษ 3 (English 3)	1 (1-1-3)

LG 2104	ภาษาอังกฤษ 4 (English 4)	1 (1-1-3)
LG 3105	ภาษาอังกฤษ 5 (English 5)	1 (1-1-3)
LG 3106	ภาษาอังกฤษ 6 (English 6)	1 (1-1-3)
LG 4107	ภาษาอังกฤษ 7 (English 7)	1 (1-1-3)
LG 4108	ภาษาอังกฤษ 8 (English 8)	1 (1-1-3)
LG 5109	ภาษาอังกฤษ 9 (English 9)	1 (1-1-3)
LG 5110	ภาษาอังกฤษ 10 (English 10)	1 (1-1-3)

กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์บูรณาการ

3 หน่วยกิต

TS 1001	เทคโนโลยีในชีวิตประจำวัน (Technology for everyday life)	3 (3-0-6)
---------	--	-----------

กลุ่มวิชาพลศึกษา

10 หน่วยกิต

รหัส	ชื่อวิชา	หน่วยกิต(ทฤษฎี – ปฏิบัติ – ศึกษาด้วยตนเอง)
PE 1001	พลศึกษา 1 (Physical Education 1)	1 (0-2-1)
PE 1002	พลศึกษา 2 (Physical Education 2)	1 (0-2-1)
PE 2003	พลศึกษา 3 (Physical Education 3)	1 (0-2-1)
PE 2004	พลศึกษา 4 (Physical Education 4)	1 (0-2-1)
PE 3005	พลศึกษา 5 (Physical Education 5)	1 (0-2-1)
PE 3006	พลศึกษา 6 (Physical Education 6)	1 (0-2-1)
PE 4007	พลศึกษา 7 (Physical Education 7)	1 (0-2-1)
PE 4008	พลศึกษา 8 (Physical Education 8)	1 (0-2-1)
PE 5009	พลศึกษา 9 (Physical Education 9)	1 (0-2-1)
PE 5010	พลศึกษา 10 (Physical Education 10)	1 (0-2-1)

กลุ่มวิชาเสริมสร้างลักษณะผู้นำ

9 หน่วยกิต

PC 1101	จิตวิทยาเบื้องต้น (Introduction to Psychology)	2 (2-0-4)
PC 3102	จิตวิทยาสังคม (Social Psychology)	1 (1-0-2)
PC 3201	การนำทหาร (Military Leadership)	2 (2-0-4)
PC 4103	จิตวิทยาในการปกครอง (Psychology in Administration)	1 (1-0-2)
PC 4301	ครูทหาร (Military Instructor)	2 (2-0-4)
PC 5104	จิตวิทยาประยุกต์ (Applied Psychology)	1 (1-0-2)

3.1.4.2 หมวดวิชาเฉพาะ		131 หน่วยกิต
<u>กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์</u>		21 หน่วยกิต
รหัส	ชื่อวิชา หน่วยกิต(ทฤษฎี – ปฏิบัติ – ศึกษาด้วยตนเอง)	
MA 1001	แคลคูลัส 1 (Calculus 1)	3 (3-0-6)
MA 2002	แคลคูลัส 2 (Calculus 2)	3 (3-0-6)
MA 2006	หลักสถิติ (Principle of Statistics)	3 (3-0-6)
PH 1001	ฟิสิกส์ทั่วไป 1 (General Physics 1)	3 (3-0-6)
PH 1002	ปฏิบัติการฟิสิกส์ทั่วไป 1 (General Physics Laboratory 1)	1 (0-2-1)
PH 1003	ฟิสิกส์ทั่วไป 2 (General Physics 2)	3 (3-0-6)
PH 1004	ปฏิบัติการฟิสิกส์ทั่วไป 2 (General Physics Laboratory 2)	1 (0-2-1)
CH 1001	เคมีทั่วไป (General Chemistry)	3 (3-0-6)
CH 1002	ปฏิบัติการเคมีทั่วไป (General Chemistry Laboratory)	1 (0-2-1)
<u>กลุ่มวิชาแกน</u>		16 หน่วยกิต
รหัส	ชื่อวิชา หน่วยกิต(ทฤษฎี – ปฏิบัติ – ศึกษาด้วยตนเอง)	
ES 2101	ชีววิทยาพื้นฐาน (Basic Biology)	3 (3-0-6)
ES 2102	ปฏิบัติการชีววิทยาพื้นฐาน (Basic Biological Laboratory)	1 (0-2-1)
CE 2201	การเขียนแบบวิศวกรรม (Engineering Drawing)	3 (2-3-6)
CS 2201	การเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์ (Computer Programming)	3 (3-0-6)
EE 3401	เทคโนโลยีสารสนเทศเบื้องต้น (Introduction to Information Technology)	3 (3-0-6)
SS 5310	หลักพื้นฐานการพัฒนา (Principle of Development)	3 (3-0-6)
<u>กลุ่มวิชาเฉพาะ</u>		40 หน่วยกิต
รหัส	ชื่อวิชา หน่วยกิต(ทฤษฎี – ปฏิบัติ – ศึกษาด้วยตนเอง)	
ES 2103	วิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม (Environmental Science)	3 (3-0-6)
CH 2601	เคมีประยุกต์ 1 (Applied Chemistry 1)	3 (2-2-5)
CH 3602	เคมีประยุกต์ 2 (Applied Chemistry 2)	3 (2-2-5)
CH 4603	เคมีวัตถุระเบิด 1 (Explosive Chemistry 1)	3 (3-0-6)

ME 2601	เทคโนโลยียานยนต์ (Automotive Technology)	3 (2-2-5)
IE 2101	วัสดุวิศวกรรม (Engineering Material)	3 (3-0-6)
CS 2002	การประยุกต์ใช้คอมพิวเตอร์สำหรับวิทยาศาสตร์ (Computer Application for Science)	3 (3-0-6)
ES 2104	ธรณีศาสตร์และวิทยาศาสตร์บรรยากาศ (Geological and Atmospheric Science)	3 (3-0-6)
ES 3301	ระบบสารสนเทศทางภูมิศาสตร์เบื้องต้น (Introduction to Geographic Information System)	3 (2-2-5)
ME 4402	เทคโนโลยีพลังงาน (Energy Technology)	3 (3-0-6)
TS 3101	เทคโนโลยีพื้นฐาน 1 (Basic Technology 1)	2 (1-2-3)
TS 3102	เทคโนโลยีพื้นฐาน 2 (Basic Technology 2)	2 (1-2-3)
TS 4701	ระเบียบวิธีวิจัย (Research Methodology)	2 (2-0-4)
TS 3901	สัมมนา (Seminar)	1 (0-2-4)
TS 4902	โครงการ 1 (Senior Project 1)	1 (0-3-2)
TS 5903	โครงการ 2 (Senior Project 2)	2 (0-6-3)

กลุ่มวิชาเลือก

9 หน่วยกิต

ให้เลือกเรียนวิชาดังต่อไปนี้ หรือวิชาอื่นที่กองวิชาเห็นว่าเหมาะสม ทั้งนี้อยู่ในดุลยพินิจของ
อาจารย์ผู้สอน ไม่น้อยกว่า 9 หน่วยกิต

รหัส	ชื่อวิชา	หน่วยกิต(ทฤษฎี - ปฏิบัติ - ศึกษาด้วยตนเอง)
PH 5201	วิทยาศาสตร์กายภาพและการประยุกต์ 1 (Physical Science and Applications 1)	3 (3-0-6)
PH 5202	วิทยาศาสตร์กายภาพและการประยุกต์ 2 (Physical Science and Applications 2)	3 (3-0-6)
PH 5101	กลศาสตร์ (Mechanics)	3 (3-0-6)
PH 5102	แม่เหล็กไฟฟ้า (Electromagnetism)	3 (3-0-6)
PH 5103	ฟิสิกส์แผนใหม่ (Modern Physics)	3 (3-0-6)
PH 5104	กลศาสตร์ควอนตัมเบื้องต้น (Introduction to Quantum Mechanics)	3 (3-0-6)
PH 5105	ดาราศาสตร์และเทคโนโลยีอวกาศ 1 (Astronomy and Space Technology 1)	3 (3-0-6)
PH 5106	ดาราศาสตร์และเทคโนโลยีอวกาศ 2 (Astronomy and Space Technology 2)	3 (3-0-6)

PH 5107	ทัศนศาสตร์ (Optics)	4 (3-2-7)
PH 5108	สวณศาสตร์ (Acoustics)	3 (3-0-6)
PH 5203	นิวเคลียร์เทคโนโลยี (Nuclear Technology)	3 (3-0-6)
PH 5204	พลังงานนิวเคลียร์เพื่อการพัฒนาประเทศ (Nuclear Energy and Country Development)	3 (3-0-6)
PH 5205	ฟิสิกส์สุขภาพและการป้องกันรังสี (Health Physics and Radiation Protection)	3 (3-0-6)
PH 5206	ฟิสิกส์พลังงาน (Energy Physics)	3 (2-2-5)
PH 5207	เลเซอร์เทคโนโลยี (Laser Technology)	3 (3-0-6)
PH 5208	วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีกับการสงคราม (Science and Technology in War)	3 (3-0-6)
PH 5209	ประวัติวิทยาศาสตร์ (History of Science)	3 (3-0-6)
PH 5xxx	หัวข้อพิเศษทางฟิสิกส์ (Special Topics in Physics) in Physics)	x (x-x-x)
CH 5101	เคมีอินทรีย์ (Organic Chemistry)	3 (3-0-6)
CH 5301	การวิเคราะห์ทางเคมีเพื่อการประยุกต์ใช้ทางทหาร (Apply Analytical Chemistry for Military)	3 (2-2-5)
CH 5601	เคมีวัตถุระเบิด 2 (Explosive Chemistry 2)	3 (3-0-6)
CH 5602	อุตสาหกรรมปิโตรเคมี (Petrochemical Industry)	3 (3-0-6)
CH 5603	เคมีในชีวิตประจำวัน (Chemistry in Daily Life)	3 (3-0-6)
CH 5604	เคมีอาหาร (Food Chemistry)	3 (3-0-6)
CH 5605	พิษวิทยา (Toxicology)	3 (3-0-6)
CH 5606	เทคโนโลยีชีวภาพ (Biotechnology)	3 (3-0-6)
CH 5607	อาวุธเคมีและอาวุธชีวภาพ (Chemical Weapons and Biological Weapons)	3 (3-0-6)
CH 5608	ความปลอดภัยและการป้องกันภัยจากสารเคมีและวัตถุระเบิด (Explosive Safety and Protection)	3 (3-0-6)
CH 5609	เคมีอุตสาหกรรม (Industrial Chemistry)	3 (3-0-6)
CH 5610	เคมีเกษตร (Agricultural Chemistry)	3 (3-0-6)
CH 5611	เคมีสิ่งแวดล้อม (Environmental Chemistry)	3 (3-0-6)
CH 5612	เทคโนโลยีการหมัก (Fermentation Technology)	3 (3-0-6)

CH 5613	เคมีวัตถุระเบิดเบื้องต้น (Introduction to Explosive Chemistry)	3 (3-0-6)
CH 5801	หัวข้อพิเศษทางเคมี (Special Topics in Chemistry)	3 (3-0-6)
ES 5001	ประเด็นและปัญหาด้านสิ่งแวดล้อมร่วมสมัย (Contemporary Environmental Issues and Problems)	3(3-0-6)
ES 5105	ทรัพยากรที่ดินและการใช้ประโยชน์ (Land Resources and Land Uses)	3 (3-0-6)
ES 5106	การอนุรักษ์และจัดการทรัพยากรธรรมชาติ (Natural Resources Conservation and Management)	3(3-0-6)
ES 5301	เทคโนโลยีการบำบัดน้ำเสีย (Wastewater Treatment Technology)	3 (3-0-6)
ES 5302	เทคโนโลยีภูมิสารสนเทศทางสิ่งแวดล้อม ทรัพยากรและการทหาร (Geo-Information Technology for Environment, Resources and Military)	3 (3-0-6)
ES 5401	การจัดการขยะมูลฝอยและขยะอันตราย (Solid and Hazardous Waste Management)	3 (3-0-6)
ES 5402	ภัยพิบัติทางสิ่งแวดล้อมและการจัดการ (Environmental Disasters and Management)	3 (3-0-6)
ES 5403	เทคโนโลยีชีวภาพกับการจัดการสิ่งแวดล้อม (Environmental Management by Biotechnology)	3 (3-0-6)
ES 5601	มลพิษทางน้ำ (Water Pollution)	3 (3-0-6)
ES 5xxx	หัวข้อพิเศษทางวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม (Special Topics in Environmental Science)	3 (3-0-6)

กลุ่มวิชาทหาร

45 หน่วยกิต

รหัส	ชื่อวิชา	หน่วยกิต (บรรยาย - ปฏิบัติ - ศึกษาด้วยตนเอง)
MS 1001	แผนที่-เข็มทิศ 1 (Map Reading 1)	1(1-0-2)
MS 1002	อาวุธศึกษา 1 (Weapons Study 1)	2(2-1-5)
MS 1003	ทหารราบ 1 (Infantry Corps 1)	2(2-0-4)
MS 1004	แผนที่-เข็มทิศ 2 (Map Reading 2)	1(1-1-3)
MS 1005	ยุทธวิธี 1 (Tactics 1)	1(1-0-2)
MS 1006	ทหารช่าง 1 (Engineer Corps 1)	1(1-0-2)
MS 1007	ทหารสื่อสาร 1 (Signal Corps 1)	1(1-0-2)

MS 1008 ทหารการข่าวและการข่าวเบื้องต้น (Intelligence Corps and Basic Intelligent)	1(1-0-2)
MS 2001 อาวุธศึกษา 2 (Weapons Study 2)	2(2-0-4)
MS 2002 ทหารม้า 1 (Calvary Corps 1)	2(2-0-4)
MS 2003 ยุทธวิธี 2 (Tactics 2)	1(1-1-3)
MS 2004 ทหารปืนใหญ่ (Artillery Corps)	2(2-0-4)
MS 2005 ทหารสื่อสาร 2 (Signal Corps 2)	1(1-0-2)
MS 2006 ทหารราบ 2 (Infantry Corps 2)	2(2-1-5)
MS 3001 ทหารราบ 3 (Infantry Corps 3)	2(2-1-5)
MS 3002 ฝ่ายอำนวยการ (Staff Study)	3(3-0-6)
MS 3003 ภูมิศาสตร์ทางทหาร (Military Geographic)	1(1-0-2)
MS 3004 การต่อสู้เบ็ดเสร็จ (Total Defense)	1(1-0-2)
MS 3005 ทหารม้า 2 (Calvary Corps 2)	2(2-0-4)
MS 3006 ทหารช่าง 2 (Engineer Corps 2)	1(1-1-3)
MS 4001 ประวัติศาสตร์การสงครามสากล (International War History)	2(2-0-4)
MS 4002 เหล่าสนับสนุนการช่วยรบ (Combat Service Support Corps)	3(3-0-6)
MS 4003 ประวัติศาสตร์การสงครามไทย (Thai War History)	2(2-0-4)
MS 4004 การปฏิบัติการพิเศษ (Special Operations)	2(2-0-4)
MS 4005 การเขียนและการบรรยายสรุปทางทหาร (Military briefing and writing)	1(1-1-3)
MS 5001 การส่งกำลังบำรุง (Logistics)	2(2-0-4)
MS 5002 การปฏิบัติการข่าวสาร (Information Operation)	2(2-1-5)
MS 5003 ทหารเรือและทหารอากาศและหน่วยงานความมั่นคง (Royal Thai Navy, Royal Thai Air force and Security Agencies)	1(1-0-2)
MS 5004 การฝึกปฏิบัติหน้าที่ตามหน่วย/เหล่าสายวิทยาการ (The Functional Practices of Army Corps)	ไม่ต่ำกว่า 6 สัปดาห์

3.1.4.3 หมวดวิชาเลือกเสรี

6 หน่วยกิต

ให้เลือกเรียนวิชาใดๆ ในระดับปริญญาตรีที่เปิดทำการสอนในโรงเรียนนายร้อย

พระจุลจอมเกล้าไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต

3.1.5 แผนการศึกษา

ปีการศึกษาที่ 1					
ภาคการศึกษาที่ 1			ภาคการศึกษาที่ 2		
TS 1001	เทคโนโลยีในชีวิตประจำวัน	3(3-0-6)	MA1001	แคลคูลัส 1	3(3-0-6)
PH 1001	ฟิสิกส์ทั่วไป 1	3(3-0-6)	PH 1003	ฟิสิกส์ทั่วไป 2	3(3-0-6)
PH 1002	ปฏิบัติการฟิสิกส์ทั่วไป 1	1(0-2-1)	PH 1004	ปฏิบัติการฟิสิกส์ทั่วไป 2	1(0-2-1)
SS 1001	ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับกฎหมายทั่วไป	3(3-0-6)	CH 1001	เคมีทั่วไป	3(3-0-6)
LG 1001	ภาษาไทย 1	2(2-0-4)	CH 1002	ปฏิบัติการเคมีทั่วไป	1(0-2-1)
PC 1101	จิตวิทยาเบื้องต้น	2(2-0-4)	LG 1102	ภาษาอังกฤษ 2	1(1-1-3)
LG 1101	ภาษาอังกฤษ 1	1(1-1-3)	SS 1201	หลักรัฐศาสตร์	2(2-0-4)
PE 1001	พลศึกษา 1	1(0-2-1)	PE 1002	พลศึกษา 2	1(0-2-1)
MS 1001	แผนที่-เข็มทิศ 1	1(1-0-2)	MS 1005	ยุทธวิธี 1	1(1-0-2)
MS 1002	อาวุธศึกษา 1	2(2-1-5)	MS 1004	แผนที่-เข็มทิศ 2	1(1-1-3)
MS 1003	ทหารราบ 1	2(2-0-4)	MS 1006	ทหารช่าง 1	1(1-0-2)
			MS 1007	ทหารสื่อสาร 1	1(1-0-2)
			MS 1008	ทหารการข่าวและการข่าวเบื้องต้น	1(1-0-2)
รวมหน่วยกิต		21(19-6-42)	รวมหน่วยกิต		20(17-8-39)

ปีการศึกษาที่ 2					
ภาคการศึกษาที่ 3			ภาคการศึกษาที่ 4		
MA 2002	แคลคูลัส 2	3(3-0-6)	HI 2001	ไทยศึกษา	2(2-0-4)
CS 2201	การเขียนโปรแกรม	3(3-0-6)	LG 2104	ภาษาอังกฤษ 4	1(1-1-3)
CE 2201	คอมพิวเตอร์	3(2-3-6)	ES 2103	วิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม	3(3-0-6)
LG 2103	การเขียนแบบวิศวกรรม	3(3-0-6)	ES 2104	ธรณีศาสตร์และวิทยาศาสตร์บรรยากาศ	3(3-0-6)
ES2101	ภาษาอังกฤษ 3	3(3-0-6)	CS 2002	การประยุกต์ใช้คอมพิวเตอร์สำหรับวิทยาศาสตร์	3(3-0-6)
ES2102	ชีววิทยาพื้นฐาน	1(0-2-1)	CH2601	เคมีประยุกต์ 1	3(2-2-5)
PE 2003	ปฏิบัติการชีววิทยาพื้นฐาน	1(0-2-1)	PE 2004	พลศึกษา 4	1(0-2-1)
MS 2001	พลศึกษา 3	2(2-0-4)	MS 2004	ทหารปืนใหญ่	2(2-0-4)
MS 2002	อาวุธศึกษา 2	2(2-0-4)	MS 2005	ทหารสื่อสาร 2	1(1-0-2)
MS 2003	ทหารม้า 1	1(1-1-3)	MS 2006	ทหารราบ 2	2(2-1-5)
	ยุทธวิธี 2				
รวมหน่วยกิต		20(17-9-40)	รวมหน่วยกิต		21(19-6-42)

ปีการศึกษาที่ 3					
ภาคการศึกษาที่ 5			ภาคการศึกษาที่ 6		
TS3101	เทคโนโลยีพื้นฐาน 1	2(1-2-3)	IE2101	วัสดุวิศวกรรม	3(3-0-6)
ES3301	ระบบสารสนเทศทางภูมิศาสตร์เบื้องต้น	3(2-2-5)	TS3102	เทคโนโลยีพื้นฐาน2	2(1-2-3)
MA 2006	หลักสถิติ	3(3-0-6)	TS3901	สัมมนา	1(0-2-4)
CH 3602	เคมีประยุกต์ 2	3(2-2-5)	EE3401	เทคโนโลยีสารสนเทศเบื้องต้น	1(0-2-1)
LG 3105	ภาษาอังกฤษ 5	1(1-1-3)	XXxxxx	วิชาเลือก1	3(3-0-6)
PC 3102	พลศึกษา 5	1(1-0-2)	LG 3106	ภาษาอังกฤษ 6	1(1-1-3)
PE 3005	จิตวิทยาสังคม	1(0-2-1)	PC 3201	การนำอาหาร	2(2-0-4)
MS 3001	ทหารราบ 3	2(2-1-5)	PE 3006	พลศึกษา 6	1(0-2-1)
MS 3002	ฝ่ายอำนวยการ	3(3-0-6)	MS 3005	ทหารม้า 2	2(2-0-4)
			MS 3006	ทหารช่าง 2	1(1-1-3)
			MS 3003	ภูมิศาสตร์ทางทหาร	1(1-0-2)
			MS 3004	การต่อสู้เบ็ดเสร็จ	1(1-0-2)
รวมหน่วยกิต		19(15-10-36)	รวมหน่วยกิต		19(15-10-39)

ปีการศึกษาที่ 4					
ภาคการศึกษาที่ 7			ภาคการศึกษาที่ 8		
ME2601	เทคโนโลยียานยนต์	3(2-2-5)	ME4402	เทคโนโลยีพลังงาน	3(3-0-6)
XX xxxx	วิชาเลือก 2	3(3-0-6)	HI 4105	ประวัติศาสตร์เอเชียตะวันออกเฉียงใต้	3(3-0-6)
CH4603	เคมีวัตถุระเบิด1	3(3-0-6)	SS4102	เศรษฐศาสตร์เบื้องต้น	2(2-0-4)
TS4701	ระเบียบวิธีวิจัย	2(2-0-4)	TS4902	โครงการ1	1(0-3-2)
LG 4107	ภาษาอังกฤษ 7	1(1-1-3)	XXxxxx	วิชาเลือก 3	3(3-0-6)
PC 4301	ครุฑทหาร	2(2-0-4)	LG 4108	ภาษาอังกฤษ 8	1(1-1-3)
PE 4007	พลศึกษา 7	1(0-2-1)	PC 4103	จิตวิทยาในการปกครอง	1(1-0-2)
MS 4001	ประวัติศาสตร์การสงครามสากล	2(2-0-4)	PE 4008	พลศึกษา 8	1(0-2-1)
MS 4002	เหล่าสนับสนุนการช่วยรบ	3(3-0-6)	MS 4003	ประวัติศาสตร์การสงครามไทย	2(2-0-4)
			MS 4004	การปฏิบัติการพิเศษ	2(2-0-4)
			MS 4005	การเขียนและบรรยายสรุปทางทหาร	1(1-1-3)
รวมหน่วยกิต		20(18-5-39)	รวมหน่วยกิต		20(18-7-41)

ปีการศึกษาที่ 5					
ภาคการศึกษาที่ 9			ภาคการศึกษาที่ 10		
HI 5002	ประวัติศาสตร์ร่วมสมัย	2(2-0-4)	SS 5004	กฎหมายทหารและกฎหมายที่	2(2-0-4)
XX xxxx	วิชาเลือกเสรี 1	3(3-0-6)		จำเป็นในการรับราชการทหาร	
TS5903	โครงการ 2	2(0-6-3)	XX xxxx	วิชาเลือกเสรี 2	3(3-0-6)
SS5310	หลักพื้นฐานการพัฒนา	3(3-0-6)	LG 5002	ภาษาไทย 2	2(2-0-4)
LG 5109	ภาษาอังกฤษ 9	1(1-1-3)	LG 5110	ภาษาอังกฤษ 10	1(1-1-3)
PE 5009	พลศึกษา 9	1(0-2-1)	PC 5104	จิตวิทยาประยุกต์	1(1-0-2)
MS 5001	การส่งกำลังบำรุง	2(2-0-4)	PE 5010	พลศึกษา 10	1(0-2-1)
MS 5002	การปฏิบัติการข่าวสาร	2(2-1-5)	MS 5004	การฝึกปฏิบัติหน้าที่ตามหน่วย/ เหล่าสายวิทยาการ ไม่ต่ำกว่า 6	-
MS 5003	ทหารเรือและทหารอากาศและ หน่วยงานความมั่นคง	1(1-0-2)		สัปดาห์	
รวมหน่วยกิต		17(14-10-34)	รวมหน่วยกิต		10(9-3-20)

3.2 ชื่อ สกุล เลขประจำตัวบัตรประชาชน ตำแหน่งและคุณวุฒิของอาจารย์

3.2.1 อาจารย์ประจำหลักสูตร

ลำดับ ที่	เลขที่บัตรประจำตัวประชาชน ยศ - ชื่อ - นามสกุล ตำแหน่งทางวิชาการ คุณวุฒิสูงสุด : สาขาวิชา สถาบัน : ปีที่สำเร็จการศึกษา	ผลงานทางวิชาการ	ภาระงานสอน ระบุรหัสวิชา:จำนวนชั่วโมงต่อ สัปดาห์	
			ปัจจุบัน	ในหลักสูตร
1	3-1804-00229-54-8 พ.อ.เรืองศักดิ์ อยู่ชูชา วท.บ.(เคมี) จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2538 วท.ม.(เคมี) จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2546		CH 4601: 3 CH 1002 : 1 CH 3605: 3	CH 4601: 3 CH 1002 : 1 CH 3605: 3

ลำดับ ที่	เลขที่บัตรประจำตัวประชาชน ยศ - ชื่อ - นามสกุล ตำแหน่งทางวิชาการ คุณวุฒิสูงสุด : สาขาวิชา สถาบัน : ปีที่สำเร็จการศึกษา	ผลงานทางวิชาการ	ภาระงานสอน ระบุรหัสวิชา:จำนวนชั่วโมงต่อ สัปดาห์	
			ปัจจุบัน	ในหลักสูตร
2	3-1006-01303-68-1 พ.ท.สุวัฒน์วงศ์ จันทน์ฉายแสง B.S.(Physics) Virginia Military Institute, U.S.A., 2542 M.S.(Optics) University of Rochester, U.S.A., 2544 ปร.ด.(ฟิสิกส์ประยุกต์) สถาบันเทคโนโลยี พระจอมเกล้า เจ้าคุณทหารลาดกระบัง, 2556		PH 1001 :3 PH 1002 :1 PH 1003 :3 PH 1004 :1 TS 3701: 3 PH 6903 :3	PH 1001 :3 PH 1002 :1 PH 1003 :3 PH 1004 : 1 TS 4701 : 3 PH 5105 :3
3	3-2404-00420-21-2 พ.ท.หญิง เยาวภา ทองอร่าม วท.บ.(จุลชีววิทยา) มหาวิทยาลัยบูรพา, 2538 วท.ม.(จุลชีววิทยา) จุฬาลงกรณ์ มหาวิทยาลัย, 2541		ES 2102:1	ES 2102:1
4	3-7099-00370-46-3 พ.ต.หญิง กฤตยาภรณ์ เจริญผล วท.บ.(วิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม) มหาวิทยาลัยศิลปากร, 2543 วท.ม.(เทคโนโลยีการบริหารสิ่งแวดล้อม) มหาวิทยาลัยมหิดล, 2546 ปร.ด.(ปฐพีวิทยา) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2556		ES 2103 : 3 ES 5xxx : 3 ES 5105 : 3 ES 5302: 3	ES 2103 : 3 ES 5xxx : 3 ES 5105 : 3 ES 5302: 3
5	3-1006-01930-13-8 ร.อ.โกมินทร์ แก้วผลึก วท.บ.(ฟิสิกส์) มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิ โรฒประสานมิตร, 2543 วท.ม.(ฟิสิกส์) จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2547		PH 1001:3 PH 1002:3 PH 1003:3 PH 1004:3	PH 1001:3 PH 1002:3 PH 1003:3 PH 1004:3

ลำดับ ที่	เลขที่บัตรประจำตัวประชาชน ยศ - ชื่อ - นามสกุล ตำแหน่งทางวิชาการ คุณวุฒิสูงสุด : สาขาวิชา สถาบัน : ปีที่สำเร็จการศึกษา	ผลงานทางวิชาการ	ภาระงานสอน ระบุรหัสวิชา:จำนวนชั่วโมงต่อ สัปดาห์	
			ปัจจุบัน	ในหลักสูตร
6	3-3001-01098-15-6 ร.อ.หญิง ปวีณา วัชรบัว วท.บ.(ชีวเคมี) มหาวิทยาลัยขอนแก่น, 2549 วท.ม.(ชีวเคมี) มหาวิทยาลัยขอนแก่น, 2551 ปร.ด.(ชีวเคมี) มหาวิทยาลัยขอนแก่น, 2554		CH 1002: 1 CH 5612: 3 CH 2601 : 3 CH 3602: 3	CH 1002: 1 CH 5612: 3 CH 2601 : 3 CH 3602: 3

3.2.2 อาจารย์ประจำ

ลำดับ ที่	เลขที่บัตรประจำตัวประชาชน ยศ - ชื่อ - นามสกุล คุณวุฒิสูงสุด : สาขาวิชา	สังกัด ภาควิชา คณะ	รหัสชื่อรายวิชาที่สอนในหลักสูตร
1	3-3099-01842-81-8 พ.อ.เกรียงไกร นิตยสุทธิ ค.บ.(ฟิสิกส์) วิทยาลัยครู นครราชสีมา, 2527 กศ.ม.(ฟิสิกส์) มหาวิทยาลัยศรีนครินทร วิโรฒประสานมิตร, 2530	กองวิชาฟิสิกส์ ส่วน การศึกษา โรงเรียนนาย ร้อยพระจุลจอมเกล้า	TS 4701 ระเบียบวิธีวิจัย : 3 PH 5105 ดาราศาสตร์ : 3 PH 1004 ปฏิบัติการฟิสิกส์ทั่วไป 2 : 1 ES 2104 ธรณีศาสตร์และวิทยาศาสตร์ บรรยากาศ : 3
2	3-4499-00214-96-1 พ.ต.ภัทรพล แว่วสอน B.S.(Physics) Norwich University Military College of Vermont, U.S.A., 2545 M.S.(Physics) University of south Carolina, U.S.A., 2547	กองวิชาฟิสิกส์ ส่วน การศึกษา โรงเรียนนาย ร้อยพระจุลจอมเกล้า	PH 1001 ฟิสิกส์ทั่วไป 1 : 3 PH 1002 ปฏิบัติการฟิสิกส์ทั่วไป 1 : 1 TS 4701 ระเบียบวิธีวิจัย : 3 PH 1003 ฟิสิกส์ทั่วไป 2 : 3 PH 1004 ปฏิบัติการฟิสิกส์ทั่วไป 2 : 1
3	1-3099-00054-55-1 ร.อ.ภูเดช สุตปัญญา B.S.(Applied Physics) National Defense Academy of Japan, 2552 M.S.(Applied Physics) National Defense Academy of Japan, 2554	กองวิชาฟิสิกส์ ส่วน การศึกษา โรงเรียนนาย ร้อยพระจุลจอมเกล้า	PH 1001 ฟิสิกส์ทั่วไป 1:3 PH 1002 ปฏิบัติการฟิสิกส์ทั่วไป 1:1 PH 1003 ฟิสิกส์ทั่วไป 2:3 PH 1004 ปฏิบัติการฟิสิกส์ทั่วไป 2 :1 PH 6903 :3

ลำดับ ที่	เลขที่บัตรประจำตัวประชาชน ยศ - ชื่อ - นามสกุล คุณวุฒิสูงสุด : สาขาวิชา	สังกัด ภาควิชา คณะ	รหัสชื่อรายวิชาที่สอนในหลักสูตร
4	3-6501-00381-03-0 ร.อ.เปนนไท ปิ่นม่วง วท.บ.(ฟิสิกส์) มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิ โรฒประสานมิตร, 2543 วท.ม.(ฟิสิกส์) จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2547	กองวิชาฟิสิกส์ ส่วน การศึกษา โรงเรียนนาย ร้อยพระจุลจอมเกล้า	PH 1001 ฟิสิกส์ทั่วไป 1:3 PH 1002 ปฏิบัติการฟิสิกส์ทั่วไป 1:1 PH 1003 ฟิสิกส์ทั่วไป 2 :3 PH 1004 ปฏิบัติการฟิสิกส์ทั่วไป 2 :1
5	1-1002-00085-68-6 ร.อ.ประวิทย์ ทองพูน B.S.(Applied Physics) National Defense Academy of Japan, 2552 M.S.(Applied Physics) National Defense Academy of Japan, 2554	กองวิชาฟิสิกส์ ส่วน การศึกษา โรงเรียนนาย ร้อยพระจุลจอมเกล้า	PH 1001 ฟิสิกส์ทั่วไป 1:3 PH 1002 ปฏิบัติการฟิสิกส์ทั่วไป 1:1 PH 1003 ฟิสิกส์ทั่วไป 2 :3 PH 1004 ปฏิบัติการฟิสิกส์ทั่วไป 2 :1
6	3-3111-00566-79-3 พ.อ.สมปอง วรณโคตร กศ.บ.(เคมี) มหาวิทยาลัยมหาสารคาม, 2521 วทม.(การสอนเคมี) มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, 2527 วท.ด.(เทคโนโลยีชีวภาพ) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2540	กองวิชาเคมี ส่วน การศึกษา โรงเรียนนาย ร้อยพระจุลจอมเกล้า	CH 1002 ปฏิบัติการเคมีทั่วไป 1 : 3 CH 2604 เคมีประยุกต์ 1 : 3
7	3-1002-03671-51-5 พ.อ.หญิง พัฒนัญญา เลขวัต กศ.บ.(เคมี) มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ปทุมวัน, 2522 กศ.ม.(เคมี) มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2525 Ph.D.(Chemical Education) University of Northern Colorado, U.S.A., 2539	กองวิชาเคมี ส่วน การศึกษา โรงเรียนนาย ร้อยพระจุลจอมเกล้า	CH 6513 เคมีอาหาร : 3 CH 1001 เคมีทั่วไป 1 : 3 CH 1002 ปฏิบัติการเคมีทั่วไป 1 : 1
8	3-2102-00048-99-9 พ.ต.บุญอนันต์ อนันต์เสาวภาคย์ วศ.บ.(วิศวกรรมเครื่องกล) มหาวิทยาลัย เทคโนโลยีสุรนารี, 2541 วศ.ม.(วิศวกรรมเครื่องกล) มหาวิทยาลัย เทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี, 2545	กองวิชา วิศวกรรมเครื่องกลส่วน การศึกษา โรงเรียนนาย ร้อยพระจุลจอมเกล้า	TS 3102 เทคโนโลยีพื้นฐาน 2 : 2
13.	3-2509-00084-85-8 ร.ต.อุกฤษณ์ อันทพิช วศ.บ.(วิศวกรรมเครื่องกล) มหาวิทยาลัยศรี นครินทรวิโรฒ, 2543	กองวิชา วิศวกรรมเครื่องกล ส่วน การศึกษา โรงเรียนนาย ร้อยพระจุลจอมเกล้า	ME 2601 เทคโนโลยียานยนต์ : 3 ME 4405 เทคโนโลยีพลังงาน : 3

ลำดับ ที่	เลขที่บัตรประจำตัวประชาชน ยศ - ชื่อ - นามสกุล คุณวุฒิสูงสุด : สาขาวิชา	สังกัด ภาควิชา คณะ	รหัสชื่อรายวิชาที่สอนในหลักสูตร
	วศ.ม.(วิศวกรรมเครื่องกล) มหาวิทยาลัยศรี นครินทรวิโรฒ, 2551		
9	3-5099-00764-06-4 ร.อ.กิตติศักดิ์ นิลมั่งอ่ำไพ วศ.บ.(ทบ.)(วิศวกรรมไฟฟ้า) รร.จปร., 2547 M.S.EE.(Electrical Engineering) Stevens Institute of Technology, U.S.A., 2554	กองวิชาวิศวกรรมไฟฟ้า ส่วนการศึกษา โรงเรียน นายร้อยพระจุลจอมเกล้า	EE 2402 เทคโนโลยีสารสนเทศเบื้องต้น : 3
10	3-1804-00075-73-7 พ.อ.สฤทธ์ ห.เพียรเจริญ วท.บ.(ฟิสิกส์) มหาวิทยาลัยรามคำแหง, 2521 วศ.ม.(นิวเคลียร์เทคโนโลยี) จุฬาลงกรณ์ มหาวิทยาลัย, 2526	กองวิชาฟิสิกส์ ส่วน การศึกษา โรงเรียนนาย ร้อยพระจุลจอมเกล้า	PH 52036 นิวเคลียร์เทคโนโลยี : 3 PH 1004 ปฏิบัติการฟิสิกส์ทั่วไป 2 : 1
11	3-1022-01095-58-6 พ.อ.ณัฐพร สดากรณ์ กศ.บ.(การวัดผลประเมินผล) มหาวิทยาลัย ศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2534 ศษ.ม.(การสอนวิทยาศาสตร์) มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช, 2551	กองวิชาฟิสิกส์ ส่วน การศึกษา โรงเรียนนาย ร้อยพระจุลจอมเกล้า	PH 1004 ปฏิบัติการฟิสิกส์ทั่วไป 2 : 1
12	3-1006-00327-33-1 พ.อ.ัญญะ โพธิ์รัง วท.บ.(เทคโนโลยีอุตสาหกรรม) วิทยาลัยครู พระนคร, 2534 ศษ.ม.(การสอนวิทยาศาสตร์) มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช, 2550	กองวิชาฟิสิกส์ ส่วน การศึกษา โรงเรียนนาย ร้อยพระจุลจอมเกล้า	PH 1003 ฟิสิกส์ทั่วไป 2 : 3 PH 1004 ปฏิบัติการฟิสิกส์ทั่วไป 2 : 1
13	3-1206-00132-79-3 พ.ต.อภิรักษ์ แสงกระสินธ์ B.S.(Electrical Engineering) National Defense Academy of Japan, 2548 M.S.(Physics) National Defense Academy of Japan, 2550	กองวิชาฟิสิกส์ ส่วน การศึกษา โรงเรียนนาย ร้อยพระจุลจอมเกล้า	TS 3102 เทคโนโลยีพื้นฐาน 2 : 2 PH 1003 ฟิสิกส์ทั่วไป 2 : 3 PH 1004 ปฏิบัติการฟิสิกส์ทั่วไป 2 : 1
14	1-4099-00159-94-7 ร.อ.นพวงศ์ อันสุรีย์ B.S.(Physics) The Military College of	กองวิชาฟิสิกส์ ส่วน การศึกษา โรงเรียนนาย ร้อยพระจุลจอมเกล้า	TS 4701 ระเบียบวิธีวิจัย : 2 PH 5105 ดาราศาสตร์ : 3 PH 1003 ฟิสิกส์ทั่วไป 2 : 3

ลำดับ ที่	เลขที่บัตรประจำตัวประชาชน ยศ - ชื่อ - นามสกุล คุณวุฒิสูงสุด : สาขาวิชา	สังกัด ภาควิชา คณะ	รหัสชื่อรายวิชาที่สอนในหลักสูตร
	South Carolina(The Citadel), U.S.A., 2550 M.S.(Physics) Virginia Polytechnic Institute and State University, U.S.A., 2551		PH 1004 ปฏิบัติการฟิสิกส์ทั่วไป 2 : 1
15	3-1009-03730-27-1 พ.อ.หญิง พนิดา ปัญญาติลก วท.บ.(วิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม) มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์, 2533 M.S.(Environmental Science) University of New Haven, U.S.A., 2540	กองวิชาเคมี ส่วน การศึกษา โรงเรียนนาย ร้อยพระจุลจอมเกล้า	CH 1001 เคมีทั่วไป 1 : 3 CH 1002 ปฏิบัติการเคมีทั่วไป 1 : 1
16	3-3601-00582-76-3 พ.อ.หญิง ประภารัตน์ จันทวาลย์ พย.บ.(พยาบาล)มหาวิทยาลัยขอนแก่น, 2535 วท.ม.(เวชศาสตร์การกีฬา) จุฬาลงกรณ์ มหาวิทยาลัย, 2544	กองวิชาเคมี ส่วน การศึกษา โรงเรียนนาย ร้อยพระจุลจอมเกล้า	CH 1002 ปฏิบัติการเคมีทั่วไป 1 : 1 CH 5620 เคมีวัฏธรมะเปิดทางทหาร : 2
17	3-1014-03032-40-1 พ.ท.หญิง ภัทริยา ตันตกุล พย.บ.(พยาบาล) วิทยาลัยพยาบาล กองทัพบก, 2536 วท.ม.(วิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2553	กองวิชาเคมี ส่วน การศึกษา โรงเรียนนาย ร้อยพระจุลจอมเกล้า	CH 3605 เคมีประยุกต์ 2 : 3
18	3-1017-00387-25-5 พ.ท.หญิง จิตติมา หิรัญรัมย์ วท.บ.(อายุรศาสตร์เขตร้อน) มหาวิทยาลัยมหิดล, 2539 วท.ม.(เทคนิคการแพทย์) จุฬาลงกรณ์ มหาวิทยาลัย, 2547	กองวิชาเคมี ส่วน การศึกษา โรงเรียนนาย ร้อยพระจุลจอมเกล้า	CH 1001 เคมีทั่วไป 1 : 3
19	3-5099-01059-04-6 พ.ต.หญิง พัดชา เพิ่มพิพัฒน์ ศษ.บ.(การสอนเคมี) มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, 2543 ศษ.ม.(การสอนเคมี) มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, 2546	กองวิชาเคมี ส่วน การศึกษา โรงเรียนนาย ร้อยพระจุลจอมเกล้า	CH 1001 เคมีทั่วไป 1 : 3 CH 1002 ปฏิบัติการเคมีทั่วไป 1 : 1 CH 2604 เคมีประยุกต์ 1 : 3

ลำดับ ที่	เลขที่บัตรประจำตัวประชาชน ยศ - ชื่อ - นามสกุล คุณวุฒิสูงสุด : สาขาวิชา	สังกัด ภาควิชา คณะ	รหัสชื่อรายวิชาที่สอนในหลักสูตร
20	3-6001-00956-24-5 ร.อ.หญิง ณัฐมน พันธ์สมราชสินจินดา วศ.บ.(วิศวกรรมเคมี) มหาวิทยาลัยศรีนคริน ทรวิโรฒ, 2546 วศ.ม.(วิศวกรรมเคมี)	กองวิชาเคมี ส่วน การศึกษา โรงเรียนนาย ร้อยพระจุลจอมเกล้า	CH 1001 เคมีทั่วไป 1 : 3 CH 1002 ปฏิบัติการเคมีทั่วไป 1 : 1 CH 5610 อุตสาหกรรมปิโตรเคมี : 3 CH 2604 เคมีประยุกต์ 1 : 3 CH 4601 เคมีวัตถุระเบิด 1 : 3
21	3-6103-00153-24-3 ร.อ.หญิง พนมวรรณ ปานสีทา กศ.บ.(เคมี) มหาวิทยาลัยนเรศวร, 2545 กศ.ม.(เคมี) มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2547 ปร.ด.(เคมีประยุกต์) มหาวิทยาลัยศรีนคริน ทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2553	กองวิชาเคมี ส่วน การศึกษา โรงเรียนนาย ร้อยพระจุลจอมเกล้า	CH 1001 เคมีทั่วไป 1 : 3 CH 1002 ปฏิบัติการเคมีทั่วไป 1 : 1
22	1-1014-00121-50-4 ร.ท.หญิง เพ็ญธนา สมานพันธุ์ วท.บ.(เคมี) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2549 วท.ม.(ชีวเคมี) มหาวิทยาลัยมหิดล, 2552	กองวิชาเคมี ส่วน การศึกษา โรงเรียนนาย ร้อยพระจุลจอมเกล้า	CH 1001 เคมีทั่วไป 1 : 3 CH 1002 ปฏิบัติการเคมีทั่วไป 1 : 1 CH 5610 อุตสาหกรรมปิโตรเคมี : 3
23.	1-1999-00083-84-6 ร.ต.หญิง ชลิตา เมฆมุกดา วท.บ.(เคมี) จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2551 วท.ม.(เคมี) จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2556	กองวิชาเคมี ส่วน การศึกษา โรงเรียนนาย ร้อยพระจุลจอมเกล้า	CH 1001 เคมีทั่วไป 1 : 3 CH 1002 ปฏิบัติการเคมีทั่วไป 1 : 1 CH 2604 เคมีประยุกต์ 1 : 3
24	3-5099-00456-91-2 พ.อ.หญิง ภาริณ จินตามณี พย.บ.(พยาบาลศาสตร์) มหาวิทยาลัยมหิดล, 2533 วท.ม.(อาหารและโภชนาการเพื่อการ พัฒนา) มหาวิทยาลัยมหิดล, 2544	กองวิชาสิ่งแวดลอม ส่วน การศึกษา โรงเรียนนาย ร้อยพระจุลจอมเกล้า	ES 2103 วิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม : 3
25	3-5001-00273-92-1 พ.ท.หญิง จินตนา แสนวงศ์ พย.บ.(พยาบาลศาสตร์) วิทยาลัยพยาบาล กองทัพบก, 2540 ศศ.ม.(การจัดการมนุษย์กับสิ่งแวดล้อม) มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, 2542	กองวิชาสิ่งแวดลอม ส่วน การศึกษา โรงเรียนนาย ร้อยพระจุลจอมเกล้า	ES 2101 ชีววิทยาพื้นฐาน : 3 ES 6901 ทรัพยากรที่ดินและการใช้ ประโยชน์ : 3

ลำดับ ที่	เลขที่บัตรประจำตัวประชาชน ยศ - ชื่อ - นามสกุล คุณวุฒิสูงสุด : สาขาวิชา	สังกัด ภาควิชา คณะ	รหัสชื่อรายวิชาที่สอนในหลักสูตร
	ปร.ด.(การจัดการสิ่งแวดล้อม) สถาบัน บัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์, 2556		
26	3-8005-00183-32-2 พ.ต.สามารถ พรเจริญ วท.บ.(เคมีอุตสาหกรรม) มหาวิทยาลัย เทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี, 2538 วท.ม.(เทคโนโลยีสิ่งแวดล้อม) มหาวิทยาลัย เทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี, 2547	กองวิชาสิ่งแวดล้อม ส่วน การศึกษา โรงเรียนนาย ร้อยพระจุลจอมเกล้า	ES 5601 มลพิษทางน้ำ : 3
27	3-8399-00202-33-1 พ.ท.หญิง วราภรณ์ นิยมคำ พย.บ.(พยาบาล) วิทยาลัยพยาบาล กองทัพบก, 2534 วท.ม.(การจัดการสิ่งแวดล้อม)สถาบัน บัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์, 2554	กองวิชาสิ่งแวดล้อม ส่วน การศึกษา โรงเรียนนาย ร้อยพระจุลจอมเกล้า	ES 5601 มลพิษทางน้ำ : 3
28	3-3301-01588-37-4 ร.อ.กิตติภพ พรหมดี วท.บ.(ปฐพีศาสตร์) มหาวิทยาลัยขอนแก่น, 2541 วท.ม.(วิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2546	กองวิชาสิ่งแวดล้อม ส่วน การศึกษา โรงเรียนนาย ร้อยพระจุลจอมเกล้า	ES 5601 มลพิษทางน้ำ : 3 ES 6901 ทรัพยากรที่ดินและการใช้ ประโยชน์ : 3
29	3 - 7007 - 00896 - 17 - 0 พ.อ.หญิง ผศ. ชัตติยาพร คำอาจ วศ.บ. (อุตสาหกรรม) มหาวิทยาลัยเอเชีย อาคเนย์, 2552 ศษ.ม. (เทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา) มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมธิราช, 2543	กองวิชาวิศวกรรม สรรพาวุธ ส่วนการศึกษา โรงเรียน นายร้อยพระจุลจอมเกล้า	IE 2101 วัสดุวิศวกรรม : 3
30	3-1601-002878-20-8 พ.ต.หญิง รุ่งระวี สุวรรณวัฒนา วท.บ. (การจัดการ) มหาวิทยาลัยศรีปทุม ,2543 วท.ม. (เทคโนโลยีสารสนเทศ)มหาวิทยาลัย นอร์ท กรุงเทพ, 2548	กองวิชาวิศวกรรมไฟฟ้า ส่วนการศึกษา โรงเรียน นายร้อยพระจุลจอมเกล้า	EE3401 เทคโนโลยีสารสนเทศเบื้องต้น : 1

ส่วนที่ 8 หลักสูตรศิลปศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาสังคมศาสตร์เพื่อการพัฒนา

1. ปรัชญา ความสำคัญ และวัตถุประสงค์ของหลักสูตร

1.1 ปรัชญาและความสำคัญ

หลักปรัชญาของหลักสูตร คือ “ผลิตนายทหารสัญญาบัตรที่มีคุณภาพและพัฒนาองค์ความรู้ทางด้านสังคมศาสตร์เพื่อการพัฒนา”

1.2 วัตถุประสงค์

เพื่อผลิตนายทหารสัญญาบัตรให้เป็นนายทหารหลักของกองทัพบก ที่พร้อมด้วยคุณลักษณะ ดังนี้

1) มีความรู้ความเข้าใจในแนวคิด ทฤษฎี ทางด้านสังคมศาสตร์ทั้งทางด้านกฎหมาย เศรษฐกิจ สังคม การเมือง วัฒนธรรม และการบริหาร ในลักษณะบูรณาการ สามารถที่จะนำไปประยุกต์ใช้ในการพัฒนาชุมชนเพื่อความมั่นคง ตามแนวคิดเศรษฐกิจพอเพียง และเพื่อการป้องกันและปราบปรามการก่อความไม่สงบ การรักษาความสงบเรียบร้อยภายในประเทศ

2) มีความรู้ความเข้าใจด้านกระบวนการวิจัยอย่างเพียงพอ พร้อมนำไปประยุกต์ใช้ในการรวบรวมข้อมูลข่าวสาร รวมทั้งสามารถนำมาวิเคราะห์และสังเคราะห์หาข้อสรุป เพื่อทำความเข้าใจชุมชนหรือเพื่อสร้างองค์ความรู้ที่จะนำไปใช้ประโยชน์ทั้งทางด้านการพัฒนาและเป็นพื้นฐานด้านงานข่าวกรองทางการทหาร

3) มีความรู้ความสามารถในการใช้ระบบสารสนเทศและหลักการประชาสัมพันธ์เพื่อการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ และเพื่อการสร้างความสัมพันธ์อันดีระหว่างประชาชนกับกองทัพ

4) มีความสามารถในการนำเสนอความคิดเห็นในที่ประชุมทั้งทางด้านทหารและในที่สาธารณะ

5) มีความรู้ในด้านวิชาทหาร สามารถเป็นผู้บังคับบัญชา และนำหน่วยทหารระดับหมวด ปฏิบัติการรบได้อย่างมีประสิทธิภาพพร้อมทั้งมีความรู้พื้นฐานของเหล่าทั้งทางเทคนิคและยุทธวิธี ตลอดจนวิทยาการทหาร อย่างกว้าง ๆ ที่จำเป็นต่อการรับราชการในช่วงแรก และมีพื้นฐานในการศึกษาต่อเพิ่มเติมจาก รร.เหล่าสายวิทยาการต่อไป

2. ชื่อ นามสกุล เลขประจำตัวบัตรประชาชน ตำแหน่ง และคุณวุฒิการศึกษาของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

ลำดับ ที่	ชื่อ - สกุล หมายเลขประจำตัวประชาชน	ตำแหน่ง วิชาการ	คุณวุฒิ	สาขาวิชาเอก	สถาบันการศึกษา	ปีการศึกษา
1	พ.อ.หญิง นภาพร คงศรีสกุล 3849900026044	รศ.	วท.บ. ศศ.บ. พบ.ม. พศ.ด.	พยาบาลและผดุงครรภ์พัฒนา การเงิน พัฒนาการเศรษฐกิจ พัฒนาศาสตร์	มหาวิทยาลัยมหิดล สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์ สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ	2525 2527 2532 2549
2	พ.อ.หญิง อารักษ์ สารลักษณ์ 3120101606897	รศ.	ศศ.บ. ศศ.ม.	สังคมวิทยาและมานุษยวิทยา พัฒนาสังคม	มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์	2529 2533
3	พ.อ.หญิง ผศ. วิลลีน อินทรณเดช 3250100374452	ผศ.	BA MBA	ธุรกิจอังกฤษ บริหารธุรกิจ	มหาวิทยาลัยอัสสัมชัญ มหาวิทยาลัยอัสสัมชัญ	2535 2537
4	พ.ต.ฐนัส มานวงศ์ 3100200282941	-	ศศ.บ. สศ.ม. ศศ.ม.	ภูมิศาสตร์ สังคมวิทยา พัฒนาชุมชน	มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์	2542 2545 2555
5	ร.อ.หญิง ณริศดา สายสอาด 3559900133455	-	บธ.บ. ศศ.ม. น.บ.	การจัดการทั่วไป การบริหารรัฐกิจและกฎหมาย นิติศาสตร์	มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนดุสิต มหาวิทยาลัยรามคำแหง มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์	2548 2550 2556

3. หลักสูตรและอาจารย์ผู้สอน

3.1 หลักสูตร

3.1.1 จำนวนหน่วยกิต รวมตลอดหลักสูตร 200 หน่วยกิต

3.1.2 โครงสร้างหลักสูตร

3.1.2.1	หมวดวิชาศึกษาทั่วไป	47	หน่วยกิต
	กลุ่มวิชาสังคมศาสตร์	7	หน่วยกิต
	กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์	4	หน่วยกิต
	กลุ่มวิชาภาษาศาสตร์	14	หน่วยกิต
	กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์บูรณาการ	3	หน่วยกิต
	กลุ่มวิชาพลศึกษา	10	หน่วยกิต
	กลุ่มวิชาเสริมสร้างลักษณะผู้นำ	9	หน่วยกิต
3.1.2.2	หมวดวิชาเฉพาะ	147	หน่วยกิต
	กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์	18	หน่วยกิต
	กลุ่มวิชาแกน	30	หน่วยกิต
	กลุ่มวิชาเฉพาะ	45	หน่วยกิต
	กลุ่มวิชาเลือก	9	หน่วยกิต
	กลุ่มวิชาทหาร	45	หน่วยกิต
3.1.2.3	หมวดวิชาเลือกเสรี	6	หน่วยกิต

3.1.3 รายชื่อวิชา

ความหมายของอักษรและเลขรหัสวิชา

อักษรรหัสสองตัวแรก

CH	หมายถึง	กลุ่มวิชาเคมี
CS	หมายถึง	กลุ่มวิชาคอมพิวเตอร์
HI	หมายถึง	กลุ่มวิชาประวัติศาสตร์
LG	หมายถึง	กลุ่มวิชาภาษา
MA	หมายถึง	กลุ่มวิชาคณิตศาสตร์
MS	หมายถึง	กลุ่มวิชาทหาร
PC	หมายถึง	กลุ่มวิชาจิตวิทยา
PE	หมายถึง	กลุ่มวิชาพลศึกษา
PH	หมายถึง	กลุ่มวิชาฟิสิกส์
SS	หมายถึง	กลุ่มวิชาสังคมศาสตร์

TS	หมายถึง	กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์เทคโนโลยี
<u>เลขรหัสตัวที่หนึ่ง</u>	เลข 1	หมายถึง ชั้นปีที่ 1
	เลข 2	หมายถึง ชั้นปีที่ 2
	เลข 3	หมายถึง ชั้นปีที่ 3
	เลข 4	หมายถึง ชั้นปีที่ 4
	เลข 5	หมายถึง ชั้นปีที่ 5 และวิชาเลือก
<u>เลขรหัสตัวที่สอง</u>	หมายถึง	แขนงวิชาในสาขาวิชา
	เลข 0 หมายถึง	แขนงวิชากฎหมาย
	เลข 1 หมายถึง	แขนงวิชาเศรษฐศาสตร์
	เลข 2 หมายถึง	แขนงวิชารัฐศาสตร์
	เลข 3 หมายถึง	แขนงวิชาสังคมวิทยาและมานุษยวิทยา
	เลข 4 หมายถึง	แขนงวิชารัฐประศาสนศาสตร์
	เลข 9 หมายถึง	แขนงวิชาพิเศษ
<u>เลขรหัสตัวที่สามและตัวที่สี่</u>	หมายถึง	ลำดับวิชาในแขนงวิชา
3.1.4	รายวิชาตามโครงสร้างหลักสูตร	200 หน่วยกิต
3.1.4.1	หมวดวิชาศึกษาทั่วไป	47 หน่วยกิต
<u>กลุ่มวิชาสังคมศาสตร์</u>		7 หน่วยกิต
รหัส	ชื่อวิชา	หน่วยกิต (บรรยาย – ปฏิบัติ-ศึกษาด้วยตนเอง)
SS 1001	ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับกฎหมายทั่วไป (Principles of Jurisprudence)	3 (3-0-6)
SS 1201	หลักรัฐศาสตร์ (Principles of Political Science)	2 (2-0-4)
SS 5004	กฎหมายทหารและกฎหมายที่จำเป็นในการรับราชการทหาร (Military law and essential law in military service)	2 (2-0-4)
<u>กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์</u>		4 หน่วยกิต
รหัส	ชื่อวิชา	หน่วยกิต (บรรยาย – ปฏิบัติ-ศึกษาด้วยตนเอง)
HI 2001	ไทยศึกษา (Thai Studies)	2 (2-0-4)
HI 5002	ประวัติศาสตร์ร่วมสมัย (Contemporary History)2	(2-0-4)
<u>กลุ่มวิชาภาษาศาสตร์</u>		14 หน่วยกิต
รหัส	ชื่อวิชา	หน่วยกิต (บรรยาย - ปฏิบัติ - ศึกษาด้วยตนเอง)
LG 1001	ภาษาไทย 1 (Thai 1)	2 (2-0-4)
LG 5002	ภาษาไทย 2 (Thai 2)	2 (2-0-4)
LG 1101	ภาษาอังกฤษ 1 (English 1)	1 (1-1-3)

LG 1102	ภาษาอังกฤษ 2 (English 2)	1 (1-1-3)
LG 2103	ภาษาอังกฤษ 3 (English 3)	1 (1-1-3)
LG 2104	ภาษาอังกฤษ 4 (English 4)	1 (1-1-3)
LG 3105	ภาษาอังกฤษ 5 (English 5)	1 (1-1-3)
LG 3106	ภาษาอังกฤษ 6 (English 6)	1 (1-1-3)
LG 4107	ภาษาอังกฤษ 7 (English 7)	1 (1-1-3)
LG 4108	ภาษาอังกฤษ 8 (English 8)	1 (1-1-3)
LG 5109	ภาษาอังกฤษ 9 (English 9)	1 (1-1-3)
LG 5110	ภาษาอังกฤษ 10 (English 10)	1 (1-1-3)

กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์บูรณาการ

3 หน่วยกิต

รหัส ชื่อวิชา หน่วยกิต (บรรยาย - ปฏิบัติ - ศึกษาด้วยตนเอง)

TS 1001	เทคโนโลยีในชีวิตประจำวัน (Technology for everyday life)	3 (3-0-6)
---------	---	-----------

กลุ่มวิชาพลศึกษา

10 หน่วยกิต

รหัส ชื่อวิชา หน่วยกิต (บรรยาย - ปฏิบัติ - ศึกษาด้วยตนเอง)

PE 1001	พลศึกษา 1 (Physical Education 1)	1 (0-2-1)
PE 1002	พลศึกษา 2 (Physical Education 2)	1 (0-2-1)
PE 2003	พลศึกษา 3 (Physical Education 3)	1 (0-2-1)
PE 2004	พลศึกษา 4 (Physical Education 4)	1 (0-2-1)
PE 3005	พลศึกษา 5 (Physical Education 5)	1 (0-2-1)
PE 3006	พลศึกษา 6 (Physical Education 6)	1 (0-2-1)
PE 4007	พลศึกษา 7 (Physical Education 7)	1 (0-2-1)
PE 4008	พลศึกษา 8 (Physical Education 8)	1 (0-2-1)
PE 5009	พลศึกษา 9 (Physical Education 9)	1 (0-2-1)
PE 5010	พลศึกษา 10 (Physical Education 10)	1 (0-2-1)

กลุ่มวิชาเสริมสร้างลักษณะผู้นำ

9 หน่วยกิต

รหัส ชื่อวิชา หน่วยกิต (บรรยาย - ปฏิบัติ - ศึกษาด้วยตนเอง)

PC 1101	จิตวิทยาเบื้องต้น (Introduction to Psychology)	2 (2-0-4)
PC 3102	จิตวิทยาสังคม (Social Psychology)	1 (1-0-2)
PC 3201	การนำทหาร (Military Leadership)	2 (2-0-4)
PC 4103	จิตวิทยาในการปกครอง (Psychology in Administration)	1 (1-0-2)
PC 4301	ครูทหาร (Military Instructor)	2 (2-0-4)
PC 5104	วิชาจิตวิทยาประยุกต์ (Applied Psychology)	1 (1-0-2)

3.1.4.2	หมวดวิชาเฉพาะ	147 หน่วยกิต
	<u>กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์</u>	18 หน่วยกิต
รหัส	ชื่อวิชา	หน่วยกิต (บรรยาย - ปฏิบัติ - ศึกษาด้วยตนเอง)
MA 1001	แคลคูลัส 1 (Calculus 1)	3 (3-0-6)
MA 2006	หลักสถิติ (Principle of Statistics)	3 (3-0-6)
PH 1001	ฟิสิกส์ทั่วไป 1 (General Physics 1)	3 (3-0-6)
PH 1002	ปฏิบัติการฟิสิกส์ทั่วไป 1 (General Physics Laboratory 1)	1 (0-2-1)
PH 1003	ฟิสิกส์ทั่วไป 2 (General Physics 2)	3 (3-0-6)
PH 1004	ปฏิบัติการฟิสิกส์ทั่วไป 2 (General Physics Laboratory 2)	1 (0-2-1)
CH 1001	เคมีทั่วไป (General Chemistry)	3 (3-0-6)
CH 1002	ปฏิบัติการเคมีทั่วไป (General Chemistry Laboratory)	1 (0-2-1)
	<u>กลุ่มวิชาแกน</u>	30 หน่วยกิต
รหัส	ชื่อวิชา	หน่วยกิต (บรรยาย - ปฏิบัติ - ศึกษาด้วยตนเอง)
CS 2001	พื้นฐานวิทยาการคอมพิวเตอร์ (Principles of Computer Science)	3 (3-0-6)
SS 2002	กฎหมายรัฐธรรมนูญ (Constitutional Law)	3 (3-0-6)
SS 2101	เศรษฐศาสตร์จุลภาค (Micro Economics)	3 (3-0-6)
SS 2102	เศรษฐศาสตร์มหภาค (Macro Economics)	3 (3-0-6)
SS 2202	การเมืองการปกครองไทย (Thai Government and Politics)	3 (3-0-6)
SS 2301	สังคมวิทยาเบื้องต้น (Introduction to Sociology)	3 (3-0-6)
SS 2302	นิเวศวิทยามนุษย์ (Human Ecology)	3 (3-0-6)
SS 2402	องค์การและการจัดการ (Organization and Management)	3 (3-0-6)
SS 4204	ความสัมพันธ์ระหว่างประเทศ (International Relations)	3 (3-0-6)
SS 4404	การบริหารทรัพยากรมนุษย์ (Human Resource Management)	3 (3-0-6)
	<u>กลุ่มวิชาเฉพาะ</u>	45 หน่วยกิต
รหัส	ชื่อวิชา	หน่วยกิต (บรรยาย - ปฏิบัติ - ศึกษาด้วยตนเอง)
SS 2401	หลักการบริหารรัฐกิจ (Principles of Public Administration)	3 (3-0-6)
SS 3103	เศรษฐกิจประเทศไทย (Thai Economy)	3 (3-0-6)
SS 3203	การเมืองการปกครองท้องถิ่น (Local Government and Politics)	3 (3-0-6)
SS 3303	ทฤษฎีทางสังคมวิทยา (Sociology Theory)	3 (3-0-6)

SS 3304	แนวคิดและทฤษฎีการพัฒนาประเทศ (Concept and Theory of Development)	3 (3-0-6)
SS 3305	ปัญหาสังคม (Social Problem)	3 (3-0-6)
SS 3306	การพัฒนาชุมชน (Community Development)	3 (2-2-5)
SS 3403	นโยบายสาธารณะเบื้องต้น (Introduction to Public Policy)	3 (3-0-6)
SS 4003	กฎหมายปกครอง (Administrative Law)	3 (3-0-6)
SS 4104	เศรษฐศาสตร์เชิงปฏิบัติการ (Economy Workshop)	3 (2-2-5)
SS 4307	ระเบียบวิธีวิจัยทางสังคมศาสตร์ 1 (Research Methodology in Social Sciences 1)	3 (2-2-5)
SS 4308	ระเบียบวิธีวิจัยทางสังคมศาสตร์ 2 (Research Methodology in Social Sciences 2)	3 (2-2-5)
SS 4405	การบริหารโครงการ (Project Management)	3 (3-0-6)
SS 5205	การเมืองการปกครองเอเชียอาคเนย์ (Politics and Governments of Southeast Asia)	3 (3-0-6)
SS 5310	สัมมนา (Seminar)	3 (3-0-6)

กลุ่มวิชาเลือก

9 หน่วยกิต

ให้เลือกเรียนวิชาใดๆ ในกลุ่มวิชาเลือกที่กองวิชากฎหมายและสังคมศาสตร์เปิดสอน จำนวนไม่น้อยกว่า 9 หน่วยกิต

หมวดวิชาทหาร

45 หน่วยกิต

รหัส	ชื่อวิชา	หน่วยกิต (บรรยาย - ปฏิบัติ - ศึกษาด้วยตนเอง)
MS 1001	แผนที่-เข็มทิศ 1 (Map Reading 1)	1 (1-0-2)
MS 1002	อาวุธศึกษา 1 (Weapons Study 1)	2 (2-1-5)
MS 1003	ทหารราบ 1 (Infantry Corps 1)	2 (2-0-4)
MS 1004	แผนที่-เข็มทิศ 2 (Map Reading 2)	1 (1-1-3)
MS 1005	ยุทธวิธี 1 (Tactics 1)	1 (1-0-2)
MS 1006	ทหารช่าง 1 (Engineer Corps 1)	1 (1-0-2)
MS 1007	ทหารสื่อสาร 1 (Signal Corps 1)	1 (1-0-2)
MS 1008	ทหารการข่าวและการข่าวเบื้องต้น (Intelligence Corps and Basic Intelligent)	1 (1-0-2)
MS 2001	อาวุธศึกษา 2 (Weapons Study 2)	2 (2-0-4)
MS 2002	ทหารม้า 1 (Cavalry Corps 1)	2 (2-0-4)
MS 2003	ยุทธวิธี 2 (Tactics 2)	1 (1-1-3)

MS 2004	ทหารปืนใหญ่ (Artillery Corps)	2 (2-0-4)
MS 2005	ทหารสื่อสาร 2 (Signal Corps 2)	1 (1-0-2)
MS 2006	ทหารราบ 2 (Infantry Corps 2)	2 (2-1-5)
MS 3001	ทหารราบ 3 (Infantry Corps 3)	2 (2-1-5)
MS 3002	ฝ่ายอำนวยการ (Staff Study)	3 (3-0-6)
MS 3003	ภูมิศาสตร์ทางทหาร (Military Geographic)	1 (1-0-2)
MS 3004	การต่อสู้เบ็ดเสร็จ (Total Defense)	1 (1-0-2)
MS 3005	ทหารม้า 2 (Cavalry Corps 2)	2 (2-0-4)
MS 3006	ทหารช่าง 2 (Engineer Corps 2)	1 (1-1-3)
MS 4001	ประวัติศาสตร์การสงครามสากล (International War History)	2 (2-0-4)
MS 4002	เหล่าสนับสนุนการช่วยรบ (Combat Service Support Corps)	3 (3-0-6)
MS 4003	ประวัติศาสตร์การสงครามไทย (Thai War History)	2 (2-0-4)
MS 4004	การปฏิบัติการพิเศษ (Special Warfare Operations)	2 (2-0-4)
MS 4005	การเขียนและการบรรยายสรุปทางทหาร (Military Briefing and Writing)	1 (1-1-3)
MS 5001	การส่งกำลังบำรุง (Logistics)	2 (2-0-4)
MS 5002	การปฏิบัติการข่าวสาร (Information Operation)	2 (2-1-5)
MS 5003	ทหารเรือและทหารอากาศและหน่วยงานความมั่นคง (Royal Thai Navy, Royal Thai Air force and Security Agencies)	1 (1-0-2)
MS 5004	การฝึกปฏิบัติหน้าที่ตามหน่วย/เหล่าสายวิทยาการ (The Functional Practices of Army Corps)	ไม่น้อยกว่า 6 สัปดาห์

3.1.4.3 หมวดวิชาเลือกเสรี 6 หน่วยกิต

ให้เลือกเรียนวิชาที่กองวิชากฎหมายและสังคมศาสตร์ฯ เปิดสอนหรือวิชาอื่นที่เปิดสอนในโรงเรียน
นายร้อยพระจุลจอมเกล้า ไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต

3.1.5 แผนการศึกษา

ปีการศึกษาที่ 1					
ภาคการศึกษาที่ 1			ภาคการศึกษาที่ 2		
TS 1001	เทคโนโลยีในชีวิตประจำวัน	3(3-0-6)	MA 1001	แคลคูลัส 1	3(3-0-6)
PH 1001	ฟิสิกส์ทั่วไป 1	3(3-0-6)	PH 1003	ฟิสิกส์ทั่วไป 2	3(3-0-6)
PH 1002	ปฏิบัติการฟิสิกส์ทั่วไป 1	1(0-2-1)	PH 1004	ปฏิบัติการฟิสิกส์ทั่วไป 2	1(0-2-1)
SS 1001	ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับกฎหมายทั่วไป	3(3-0-6)	CH 1001	เคมีทั่วไป	3(3-0-6)
LG 1001	ภาษาไทย 1	2(2-0-4)	CH 1002	ปฏิบัติการเคมีทั่วไป	1(0-2-1)
LG 1101	ภาษาอังกฤษ 1	1(1-1-3)	SS 1201	หลักรัฐศาสตร์	2(2-0-4)
PC 1101	จิตวิทยาเบื้องต้น	2(2-0-4)	LG 1102	ภาษาอังกฤษ 2	1(1-1-3)
PE 1001	พลศึกษา 1	1(0-2-1)	PE 1002	พลศึกษา 2	1(0-2-1)
MS 1001	แผนที่ เข็มทิศ 1	1(1-0-2)	MS 1004	แผนที่ เข็มทิศ 2	1(1-1-3)
MS 1002	อาวุธศึกษา 1	2(2-1-5)	MS 1005	ยุทธวิธี 1	1(1-0-2)
MS 1003	ทหารราบ 1	2(2-0-4)	MS 1006	ทหารช่าง 1	1(1-0-2)
			MS 1007	ทหารสื่อสาร 1	1(1-0-2)
			MS 1008	ทหารการข่าวและการข่าวเบื้องต้น	1(1-0-2)
รวมหน่วยกิต		21(19-6-42)	รวมหน่วยกิต		20(17-8-39)

ปีการศึกษาที่ 2					
ภาคการศึกษาที่ 3			ภาคการศึกษาที่ 4		
SS 2101	เศรษฐศาสตร์จุลภาค	3(3-0-6)	SS 2002	กฎหมายรัฐธรรมนูญ	3(3-0-6)
SS 2202	การเมืองการปกครองไทย	3(3-0-6)	SS 2102	เศรษฐศาสตร์มหภาค	3(3-0-6)
SS 2301	สังคมวิทยาเบื้องต้น	3(3-0-6)	SS 2302	นิเวศวิทยามนุษย์	3(3-0-6)
SS 2401	หลักการบริหารรัฐกิจ	3(3-0-6)	SS 2402	องค์การและการจัดการ	3(3-0-6)
CS 2001	พื้นฐานวิทยาการคอมพิวเตอร์	3(3-0-6)	HI 2001	ไทยศึกษา	2(2-0-4)
LG 2103	ภาษาอังกฤษ 3	1(1-1-3)	LG 2104	ภาษาอังกฤษ 4	1(1-1-3)
PE 2003	พลศึกษา 3	1(0-2-1)	PE 2004	พลศึกษา 4	1(0-2-1)
MS 2001	อาวุธศึกษา 2	2(2-0-4)	MS 2004	ทหารปืนใหญ่	2(2-0-4)
MS 2002	ทหารม้า 1	2(2-0-4)	MS 2005	ทหารสื่อสาร 2	1(1-0-2)
MS 2003	ยุทธวิธี 2	1(1-1-3)	MS 2006	ทหารราบ 2	2(2-1-5)
รวมหน่วยกิต		22(21-4-45)	รวมหน่วยกิต		21(20-4-43)

ปีการศึกษาที่ 3					
ภาคการศึกษาที่ 5			ภาคการศึกษาที่ 6		
SS 3103	เศรษฐกิจประเทศไทย	3(3-0-6)	MA 2006	หลักสถิติ	3(3-0-6)
SS 3203	การเมืองการปกครองท้องถิ่น	3(3-0-6)	SS 3304	แนวคิดและทฤษฎีการพัฒนาประเทศ	3(3-0-6)
SS 3303	ทฤษฎีทางสังคมวิทยา	3(3-0-6)	SS 3305	ปัญหาสังคม	3(3-0-6)
SS 3403	นโยบายสาธารณะเบื้องต้น	3(3-0-6)	SS 3306	การพัฒนาชุมชน	3(2-2-5)
LG 3105	ภาษาอังกฤษ 5	1(1-1-3)	LG 3106	ภาษาอังกฤษ 6	1(1-1-3)
PC 3102	จิตวิทยาสังคม	1(1-0-2)	PC 3201	การนำทหาร	2(2-0-4)
PE 3005	พลศึกษา 5	1(0-2-1)	PE 3006	พลศึกษา 6	1(0-2-1)
MS 3001	ทหารราบ 3	2(2-1-5)	MS 3003	ภูมิศาสตร์ทหาร	1(1-0-2)
MS 3002	ฝ่ายอำนวยการ	3(3-0-6)	MS 3004	การต่อสู้เบ็ดเสร็จ	1(1-0-2)
			MS 3005	ทหารม้า 2	2(2-0-4)
			MS 3006	ทหารช่าง 2	1(1-1-3)
รวมหน่วยกิต		20(19-4-41)	รวมหน่วยกิต		21(19-6-42)

ปีการศึกษาที่ 4					
ภาคการศึกษาที่ 7			ภาคการศึกษาที่ 8		
SS 4003	กฎหมายปกครอง	3(3-0-6)	SS 4104	เศรษฐศาสตร์เชิงปฏิบัติการ	3(3-0-6)
SS 4204	ความสัมพันธ์ระหว่างประเทศ	3(3-0-6)	SS 4405	การบริหารโครงการ	3(3-0-6)
SS 4307	ระเบียบวิธีวิจัยทางสังคมศาสตร์ 1	3(2-2-5)	SS 4308	ระเบียบวิธีวิจัยทางสังคมศาสตร์ 2	3(2-2-5)
SS 4404	การบริหารทรัพยากรมนุษย์	3(3-0-6)	SS 5xxx	วิชาเลือกเฉพาะสาขา (1)	3(3-0-6)
LG 4107	ภาษาอังกฤษ 7	1(1-1-3)	LG 4108	ภาษาอังกฤษ 8	1(1-1-3)
PC 4301	ครูทหาร	2(2-0-4)	PC 4103	จิตวิทยาในการปกครอง	1(1-0-2)
PE 4007	พลศึกษา 7	1(0-2-1)	PE 4008	พลศึกษา 8	1(0-2-1)
MS 4001	ประวัติศาสตร์การสงครามสากล	2(2-0-4)	MS 4003	ประวัติศาสตร์การสงครามไทย	2(2-0-4)
MS 4002	เหล่าสนับสนุนการช่วยรบ	3(3-0-6)	MS 4004	การปฏิบัติการพิเศษ	2(2-0-4)
			MS 4005	การเขียนและการบรรยายสรุปทางทหาร	1(1-1-3)
รวมหน่วยกิต		21(19-5-41)	รวมหน่วยกิต		20(18-6-40)

ปีการศึกษาที่ 5					
ภาคการศึกษาที่ 9			ภาคการศึกษาที่ 10		
SS 5310	สัมมนา	3(3-0-6)	SS 5004	กฎหมายทหารและกฎหมายที่ จำเป็นในการรับราชการทหาร	2(2-0-4)
SS 5xxx	วิชาเลือกเฉพาะสาขา (2)	3(3-0-6)			
HI 5002	ประวัติศาสตร์ร่วมสมัย	2(2-0-4)	SS 5205	การเมืองการปกครองเอเชียอาคเนย์	3(3-0-6)
X X 5xxx	วิชาเลือกเสรี 1	3(3-0-6)	SS 5xxx	วิชาเลือกเฉพาะสาขา (3)	3(3-0-6)
LG 5109	ภาษาอังกฤษ 9	1(1-1-3)	X X 5xxx	วิชาเลือกเสรี 2	3(3-0-6)
PE 5009	พลศึกษา 9	1(0-2-1)	LG 5002	ภาษาไทย 2	2(2-0-4)
MS 5001	การส่งกำลังบำรุง	2(2-0-4)	LG 5110	ภาษาอังกฤษ 10	1(1-1-3)
MS 5002	การปฏิบัติการข่าวสาร	2(2-1-5)	PC 5103	จิตวิทยาประยุกต์	1(1-0-2)
MS 5003	ทหารเรือและทหารอากาศ และหน่วยงาน ความมั่นคง	1(1-0-2)	PE 5010	พลศึกษา 10	1(0-2-1)
			MS 5004	การฝึกปฏิบัติหน้าที่ตามหน่วย/เหล่า สายวิทยาการ(ไม่น้อยกว่า 6 สัปดาห์)	
รวมหน่วยกิต		18(17-4-37)	รวมหน่วยกิต		16(15-3-32)

3.2 อาจารย์ประจำหลักสูตร

3.2.1 อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

ลำดับที่	เลขที่บัตรประจำตัวประชาชน ยศ - ชื่อ - นามสกุล ตำแหน่งทางวิชาการ คุณวุฒิสูงสุด : สาขาวิชา สถาบัน : ปีที่สำเร็จการศึกษา	ผลงานทางวิชาการ	ภาระงานสอน ระบุรหัสวิชา : จำนวนชั่วโมงต่อ สัปดาห์	
			ปัจจุบัน	ในหลักสูตร
1	3-8499-00026-04-4 พ.อ.หญิง รศ. นงนงค์ คงเศรษฐกุล วท.บ. (พยาบาลและผดุงครรภ์) มหาวิทยาลัยมหิดล, 2525 พบ.บ. (พัฒนาการเศรษฐกิจ) สถาบัน บัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์, 2527 ศศ.ม. (การเงิน) สถาบันบัณฑิตพัฒน- บริหารศาสตร์, 2532 พศ.ด. (พัฒนศึกษาศาสตร์) มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ, 2549	1. การเรียนรู้ความพอเพียงของชีวิตใน เรือนจำและชีวิตหลังได้รับอิสรภาพ โครงการกำลังใจ: การน้อมนำปรัชญา เศรษฐกิจพอเพียงมาปรับใช้ในเรือนจำ, 2556 2. รูปแบบการส่งเสริมการดำเนินกิจกรรม เศรษฐกิจพอเพียงของหน่วยงาน ภาครัฐในพื้นที่จังหวัดชายแดนภาคใต้, 2555 3. ศึกษาวิเคราะห์และจัดทำแนวทางการ พัฒนาสมรรถนะผู้สำเร็จการศึกษาจาก	SS 2302 : 3 SS 4309 : 3	SS 3303 : 3 SS 5310 : 3

ลำดับที่	เลขที่บัตรประจำตัวประชาชน ยศ - ชื่อ - นามสกุล ตำแหน่งทางวิชาการ คุณวุฒิสูงสุด : สาขาวิชา สถาบัน : ปีที่สำเร็จการศึกษา	ผลงานทางวิชาการ	ภาระงานสอน ระบุรหัสวิชา : จำนวนชั่วโมงต่อ สัปดาห์	
			ปัจจุบัน	ในหลักสูตร
		โรงเรียนนายร้อยพระจุลจอมเกล้าและ โรงเรียนนายสิบเพื่อให้ปฏิบัติหน้าที่ ผู้นำหน่วยทหารขนาดเล็กได้อย่างมี ประสิทธิภาพ, 2555 4. การศึกษาการปฏิบัติงานของทหาร พรานหญิงในสามจังหวัดชายแดน ภาคใต้มองผ่านแนวคิดเทคโนโลยีแห่ง ตัวตน, 2552 5. การยุติความรุนแรงในระบบโรงเรียน เรื่อง “สันติวิธี ความรุนแรง และ สังคมไทย (Nonviolence, Violence, and Thai Society)”, 2552 6. อยู่ธยาเมืองมรดกโลกภายใต้ ยุทธศาสตร์พัฒนาอย่างยั่งยืน, 2555		
2	3-1201-01606-89-7 พ.อ.หญิง รศ. อาภัสรา สารลักษณ์ ศศ.บ. (สังคมวิทยาและ มานุษยวิทยา) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2530 ศศ.ม. (พัฒนาสังคม) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2538	1. การศึกษาความเข้มแข็งของหมู่บ้าน ป้องกันตนเองตามแนวชายแดน กรณีศึกษาบ้านอีต่อง จ.กาญจนบุรี, 2550 2. การพัฒนาไปสู่การเป็นชุมชนแห่งการ เรียนรู้ กรณีศึกษา บ้านโคกลำดวน จ. นครนายก, 2556	SS 2304 : 3 SS 3305 : 3	SS 2304 : 3 SS 3305 : 3 SS 4307 : 3 SS 4308 : 3
3	3-2501-00374-45-2 พ.อ.หญิง ผศ.วิลาสินี ตรียอนงค์ภัทร์ BA. (ธุรกิจอังกฤษ) มหาวิทยาลัย อัสสัมชัญ, 2535 MBA. (บริหารธุรกิจ) มหาวิทยาลัยอัสสัมชัญ, 2537	- ปัจจัยที่ส่งผลต่อความเข้มแข็งของกลุ่ม อาชีพ : กรณีศึกษากลุ่มผู้สูงอายุसान ตะกร้าบ้านเทพประทานและกลุ่ม อาชีพทองพับผักหวาน บ้านโคก ลำดวน ต.พรหมณี อ.เมือง จว. นครนายก	SS 2403 : 3 SS 3407 : 3	SS 2402 : 3 SS 4404 : 3

ลำดับที่	เลขที่บัตรประจำตัวประชาชน ยศ - ชื่อ - นามสกุล ตำแหน่งทางวิชาการ คุณวุฒิสูงสุด : สาขาวิชา สถาบัน : ปีที่สำเร็จการศึกษา	ผลงานทางวิชาการ	ภาระงานสอน ระบุรหัสวิชา : จำนวนชั่วโมงต่อ สัปดาห์	
			ปัจจุบัน	ในหลักสูตร
4	3-1002-00282-94-1 พ.ต.ฐนัส มานวงศ์ ศศ.บ. (ภูมิศาสตร์) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2541 สค.ม. (สังคมวิทยา) จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2544 ศศ.ม. (พัฒนาสังคม) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2552	1. สื่อการเรียนรู้นวัตกรรมการมีส่วนร่วม ของนักเรียนนายร้อย, 2551 2. กระบวนการสร้างตัวตนของนักเรียน นายร้อย กรณีศึกษา โรงเรียนนาย ร้อยพระจุลจอมเกล้า, 2552 3. การเสริมสร้างกระบวนการเรียนรู้ผ่าน สื่อการสอน กรณีศึกษานักเรียนนาย ร้อยกองวิชากฎหมายและ สังคมศาสตร์, 2553 4. แนวทางการพัฒนาสมรรถนะผู้สำเร็จ การศึกษาจากโรงเรียน นายร้อย พระจุลจอมเกล้า เพื่อให้ปฏิบัติหน้าที่ ผู้นำหน่วยทหารขนาดเล็กได้อย่างมี ประสิทธิภาพ, 2555-2556	SS 2302 : 3 SS 2303 : 3 SS 2304 : 3 SS 3305 : 3 SS 6313 : 3 SS 1201 : 2	SS 3303 : 3 SS 2302 : 3 SS 3304 : 3 SS 3305 : 3 SS 5315 : 3 SS 1201 : 2
5	3-5599-00133-45-5 ร.อ.หญิง ณริตศา สายสะอาด บธ.บ. (บริหารธุรกิจ) มหาวิทยาลัยสวนดุสิต, 2548 ศศ.ม. (การบริหารรัฐกิจและ กฎหมาย) มหาวิทยาลัยรามคำแหง, 2550 นบ. (นิติศาสตร์) มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์, 2556	-	SS 1001 : 3 SS 2002 : 3	SS 1001 : 3 SS 2002 : 3

3.2.2 อาจารย์ประจำ

ลำดับที่	เลขที่บัตรประจำตัวประชาชน ยศ - ชื่อ - นามสกุล คุณวุฒิสูงสุด : สาขาวิชา	สังกัด ภาควิชา คณะ	รหัสชื่อรายวิชาที่สอนในหลักสูตร
1	3-8499-00026-04-4 พ.อ.หญิง รศ. นางงค์ คงเศรษฐกุล วท.บ. (พยาบาลและผดุงครรภ์) มหาวิทยาลัยมหิดล, 2525 พบ.ม. (พัฒนาการ เศรษฐกิจ) สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์,	กองวิชากฎหมาย และสังคมศาสตร์ ส่วนการศึกษา โรงเรียนนายร้อย พระจุลจอมเกล้า	SS 3303 ทฤษฎีทางสังคมวิทยา : 3 SS 5310 สัมมนา : 3 SS 5323 หัวข้อพิเศษทางสังคมวิทยา : 3

ลำดับที่	เลขที่บัตรประจำตัวประชาชน ยศ - ชื่อ - นามสกุล คุณวุฒิสูงสุด : สาขาวิชา	สังกัด ภาควิชา คณะ	รหัสชื่อรายวิชาที่สอนในหลักสูตร
	2527 ศศ.ม. (การเงิน) สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์, 2532 พศ.ด. (พัฒนศึกษาศาสตร์) มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ, 2549		
2	3-1201-01606-89-7 พ.อ.หญิง รศ. อาภัสรา สารลักษณ์ ศศ.บ. (สังคมวิทยาและมานุษยวิทยา) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2530 ศศ.ม. (พัฒนาสังคม) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2538	กองวิชากฎหมาย และสังคมศาสตร์ ส่วนการศึกษา โรงเรียนนายร้อย พระจุลจอมเกล้า	SS 3304 แนวคิดและทฤษฎีการพัฒนา ประเทศ : 3 SS 3305 ปัญหาสังคม : 3 SS 5323 หัวข้อพิเศษทางสังคมวิทยา : 3
3	3-1006-01840-67-8 พ.อ.สมชาย เถกแสงทอง น.บ. (นิติศาสตร์บัณฑิต) มหาวิทยาลัย รามคำแหง, 2523 น.บ.ท. (เนติบัณฑิตไทย) สำนักอบรมศึกษา กฎหมายแห่งเนติบัณฑิตยสภา, 2526	กองวิชากฎหมาย และสังคมศาสตร์ ส่วนการศึกษา โรงเรียนนายร้อย พระจุลจอมเกล้า	SS 1001 ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับกฎหมาย ทั่วไป : 3 SS 5004 กฎหมายทนาย และกฎหมายที่ จำเป็นในการรับราชการทนาย : 2 SS 5010 หัวข้อพิเศษทางกฎหมาย : 3
4	3-1499-00562-21-0 พ.อ.หญิง รศ. พิมพ์พรรณ อุโฆษกิจ อ.บ. (สังคมศาสตร์เพื่อการพัฒนา) มหาวิทยาลัยศิลปากร, 2529 ศศ.ม. (พัฒนาชุมชน) มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์, 2533	กองวิชากฎหมาย และสังคมศาสตร์ ส่วนการศึกษา โรงเรียนนายร้อย พระจุลจอมเกล้า	SS 4307 ระเบียบวิธีวิจัยทางสังคมศาสตร์ 1 : 3 SS 4308 ระเบียบวิธีวิจัยทางสังคมศาสตร์ 2 : 3 SS 5323 หัวข้อพิเศษทางสังคมวิทยา : 3
5	3-1014-00904-10-6 พ.อ.หญิง ผศ. อโณมา คงตะแบก ศศ.บ. (รัฐประศาสนศาสตร์) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2530 ศศ.ม. (รัฐประศาสนศาสตร์) สถาบันบัณฑิตพัฒน ศาสตร์, 2538	กองวิชากฎหมาย และสังคมศาสตร์ ส่วนการศึกษา โรงเรียนนายร้อย พระจุลจอมเกล้า	SS 3403 นโยบายสาธารณะ : 3 SS 4405 การบริหารโครงการ : 3 SS 5427 หัวข้อพิเศษทางรัฐประศาสนศาสตร์ : 3
6	3-8009-00782-45-2 พ.อ.ชัตติยพงศ์ ภักดีชน ศษ.บ. (การบริหารการศึกษา) มหาวิทยาลัย สงขลานครินทร์ วิทยาเขตปัตตานี, 2527 ศศ.ม.(พัฒนาสังคม) มหาวิทยาลัย เกษตรศาสตร์, 2540	กองวิชากฎหมาย และสังคมศาสตร์ ส่วนการศึกษา โรงเรียนนายร้อย พระจุลจอมเกล้า	SS 2301 สังคมวิทยาเบื้องต้น : 3 SS 3306 การพัฒนาชุมชน : 4 SS 5314 เศรษฐกิจพอเพียงและเทคโนโลยีที่ เหมาะสม : 3 SS 5323 หัวข้อพิเศษทางสังคมวิทยา : 3

ลำดับที่	เลขที่บัตรประจำตัวประชาชน ยศ - ชื่อ - นามสกุล คุณวุฒิสูงสุด : สาขาวิชา	สังกัด ภาควิชา คณะ	รหัสชื่อรายวิชาที่สอนในหลักสูตร
7	3-2501-00374-45-2 พ.อ.หญิง ผศ.วิลาสินี วิลาสินี ตริยอนงค์ภัทร์ MBA. (บริหารธุรกิจ) มหาวิทยาลัยอัสสัมชัญ, 2537 BA. (ธุรกิจอังกฤษ) มหาวิทยาลัย อัสสัมชัญ, 2535	กองวิชากฎหมาย และสังคมศาสตร์ ส่วนการศึกษา โรงเรียนนายร้อย พระจุลจอมเกล้า	SS 2402 องค์การและการจัดการ: 3 SS 4404 การบริหารทรัพยากรมนุษย์: 3 SS 5427 หัวข้อพิเศษทางรัฐประศาสนศาสตร์ : 3
8	3-5099-01273-11-1 พ.อ.หญิง ฉัตรแก้ว บุลสุข รบ. (การปกครอง) จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2534 ร.ม. (การปกครอง) จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2538	กองวิชากฎหมาย และสังคมศาสตร์ ส่วนการศึกษา โรงเรียนนายร้อย พระจุลจอมเกล้า	SS 1201 หลักรัฐศาสตร์ : 2 SS 2202 การเมืองการปกครองไทย : 3 SS 5214 หัวข้อพิเศษทางรัฐศาสตร์ : 3
9	3-3104-01329-84-6 พ.ท.ยุทธพงษ์ วงศ์อำมาตย์ ศศ.บ. (บริหารธุรกิจ) โรงเรียนนายร้อย พระจุลจอมเกล้า, 2540	กองวิชากฎหมาย และสังคมศาสตร์ ส่วนการศึกษา โรงเรียนนายร้อย พระจุลจอมเกล้า	SS 2401 หลักการบริหารรัฐกิจ : 3 SS 5414 ทหารกับการบริหารการพัฒนา : 3 SS 5427 หัวข้อพิเศษทางรัฐประศาสนศาสตร์ : 3
10	3-1014-01255-13-6 พ.ท.หญิง ขวัญสุชา หงษ์ไกรเลิศ อ.บ. (ภาษาอังกฤษ / ประวัติศาสตร์) จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2537 MA in International Studies and Diplomacy, School of Oriental and African Studies (SOAS), University of London, 2540	กองวิชากฎหมาย และสังคมศาสตร์ ส่วนการศึกษา โรงเรียนนายร้อย พระจุลจอมเกล้า	SS 1201 หลักรัฐศาสตร์ : 2 SS 4204 ความสัมพันธ์ระหว่างประเทศ: 3 SS 5205 การเมืองการปกครองเอเชียอาคเนย์: 3 SS 5900 สถานการณ์ปัจจุบัน : 3 SS 5900 การแข่งขันการสะสมอาวุธ : 3 SS 5211 การก่อการร้ายศึกษา (เลือก) : 3 SS 5214 หัวข้อพิเศษทางรัฐศาสตร์ : 3
11	3-1005-01864-77-0 พ.ท. พลพัฒน์ รัตนอนันต์ วศ.บ. (วิศวกรรมโยธา) มหาวิทยาลัยแห่งรัฐนิว เซาท์เวลส์ ประเทศออสเตรเลีย, 2541, วศ.ม. (วิศวกรรมโยธา) มหาวิทยาลัยแห่งรัฐนิว เซาท์เวลส์ ประเทศออสเตรเลีย, 2543, ศศ.ม. (เศรษฐศาสตร์ธุรกิจ) สถาบันบัณฑิต พัฒนบริหารศาสตร์, 2550,	กองวิชากฎหมาย และสังคมศาสตร์ ส่วนการศึกษา โรงเรียนนายร้อย พระจุลจอมเกล้า	SS 2101 เศรษฐศาสตร์จุลภาค : 3 SS 2102 เศรษฐศาสตร์มหภาค : 3 SS 4105 เศรษฐศาสตร์พื้นฐาน : 2 SS 5112 หัวข้อพิเศษทางเศรษฐศาสตร์ : 3

ลำดับที่	เลขที่บัตรประจำตัวประชาชน ยศ - ชื่อ - นามสกุล คุณวุฒิสูงสุด : สาขาวิชา	สังกัด ภาควิชา คณะ	รหัสชื่อรายวิชาที่สอนในหลักสูตร
	ศศ.ด. (พัฒนาการเศรษฐกิจ) สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์, 2557		
12	3-1002-01733-51-3 พ.ท.หญิง ดรรชนีวรรณ เทคนธรรม ร.บ.(การระหว่างประเทศ) มหาวิทยาลัย ธรรมศาสตร์, 2540 ศศ.ม. (ยุโรปศึกษา) จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2543 M.S. (Management) University of Saint Mary, Kansas U.S.A. 2547	กองวิชากฎหมาย และสังคมศาสตร์ ส่วนการศึกษา โรงเรียนนายร้อย พระจุลจอมเกล้า	SS 1201 หลักรัฐศาสตร์ : 2 SS 4204 ความสัมพันธ์ระหว่างประเทศ: 3 SS 5205 การเมืองการปกครองเอเชียอาคเนย์: 3 SS 5214 หัวข้อพิเศษทางรัฐศาสตร์ : 3
13	3-1005-00594-33-7 พ.ท.หญิง สาธิต แก้วสีบ ศบ. (เชิงปริมาณ) มหาวิทยาลัยรามคำแหง, 2531 พบ.ม. (พัฒนาการเศรษฐกิจ) สถาบัน บัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์, 2534	กองวิชากฎหมาย และสังคมศาสตร์ ส่วนการศึกษา โรงเรียนนายร้อย พระจุลจอมเกล้า	SS 2101 เศรษฐศาสตร์จุลภาค : 3 SS 2102 เศรษฐศาสตร์มหภาค : 3 SS 3103 เศรษฐกิจประเทศไทย : 3 SS 4105 เศรษฐศาสตร์พื้นฐาน : 2 SS 5112 หัวข้อพิเศษทางเศรษฐศาสตร์ : 3
14	3-2699-00004-48-8 พ.ท.หญิง ออมนิ ोजनाปิยาวงค์ วท.บ. (วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการ อาหาร) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2539 M.S.A. (International Administration), Central Michigan University, USA, 2542	กองวิชากฎหมาย และสังคมศาสตร์ ส่วนการศึกษา โรงเรียนนายร้อย พระจุลจอมเกล้า	SS 2402 องค์การและการจัดการ : 3 SS 4404 การบริหารทรัพยากรมนุษย์ : 3 SS 5427 หัวข้อพิเศษทางรัฐประศาสนศาสตร์ : 3
15	3-1012-00224-85-3 พ.ต.แดง ศรีอรุณภาส (ศ.บ.) มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช, 2543 รัฐประศาสนศาสตรมหาบัณฑิต สาขานโยบาย สาธารณะ (รปม.) มหาวิทยาลัยราชภัฏสวน ดุสิต, 2550	กองวิชากฎหมาย และสังคมศาสตร์ ส่วนการศึกษา โรงเรียนนายร้อย พระจุลจอมเกล้า	SS 2401 หลักบริหารรัฐกิจ : 3 SS 5414 ทหารกับการบริหารการพัฒนา : 3 SS 5427 หัวข้อพิเศษทางรัฐประศาสนศาสตร์ : 3
16	3-1201-00867-02-6 พ.ต.หญิง สาริณี ไกรสังเกตุ ศศ.บ. (ดุริยางคศาสตร์) มหาวิทยาลัยศรีนครินทร วิโรฒ ประสานมิตร, 2536 ศศ.ม. (บริหารการศึกษา)	กองวิชากฎหมาย และสังคมศาสตร์ ส่วนการศึกษา โรงเรียนนายร้อย พระจุลจอมเกล้า	SS 2401 หลักบริหารรัฐกิจ : 3 SS 5406 หลักการประชาสัมพันธ์: 3 SS 5427 หัวข้อพิเศษทางรัฐประศาสนศาสตร์ : 3

ลำดับที่	เลขที่บัตรประจำตัวประชาชน ยศ - ชื่อ - นามสกุล คุณวุฒิสูงสุด : สาขาวิชา	สังกัด ภาควิชา คณะ	รหัสชื่อรายวิชาที่สอนในหลักสูตร
	มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช, 2544 ร.บ. (บริหารรัฐกิจ) มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช, 2551		
17	3-2601-00067-10-0 พ.ต.หญิง ดร. สิริกาญจน์ เอี่ยมอาจหาญ ร.บ. (บริหารรัฐกิจ) มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์, 2542 ร.ม. (การปกครอง) มหาวิทยาลัย ธรรมศาสตร์, 2545, ปร.ด. (รัฐประศาสนศาสตร์) มหาวิทยาลัยศรี ปทุม, 2555	กองวิชากฎหมาย และสังคมศาสตร์ ส่วนการศึกษา โรงเรียนนายร้อย พระจุลจอมเกล้า	SS 1201 หลักรัฐศาสตร์ : 2 SS 4204 ความสัมพันธ์ระหว่างประเทศ : 3 SS 5205 การเมืองการปกครองเอเชียอาคเนย์ : 3 SS 5214 หัวข้อพิเศษทางรัฐศาสตร์ : 3
18	3-1012-01146-70-8 พ.ต.หญิง ดร. ชัญญาพัทธ์ วิพัฒนานันท์กุล วท.บ. (วิทยาศาสตร์ทางการแพทย์) วิทยาลัย นานาชาติ มหาวิทยาลัยมหิดล, 2544 วท.ม. (การจัดการ) มหาวิทยาลัยเซอร์รีย์, 2546 ปรด. (เศรษฐศาสตร์) นานาชาติ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, 2553	กองวิชากฎหมาย และสังคมศาสตร์ ส่วนการศึกษา โรงเรียนนายร้อย พระจุลจอมเกล้า	SS 2101 เศรษฐศาสตร์จุลภาค : 3 SS 2102 เศรษฐศาสตร์มหภาค : 3 SS 3103 เศรษฐกิจประเทศไทย : 3 SS 4104 เศรษฐศาสตร์เชิงปฏิบัติการ : 3 SS 4105 เศรษฐศาสตร์พื้นฐาน : 2 SS 5112 หัวข้อพิเศษทางเศรษฐศาสตร์ : 3
19	3-1104-00731-33-2 พ.ต.ถนัดกิจ ยามาลี ศศ.บ. (จิตวิทยาและการแนะแนว) มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ , 2534 กศ.ม. (จิตวิทยาและการแนะแนว) มหาวิทยาลัย ศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2543 น.บ. (นิติศาสตร์) มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช , 2547	กองวิชากฎหมาย และสังคมศาสตร์ ส่วนการศึกษา โรงเรียนนายร้อย พระจุลจอมเกล้า	SS 1001 ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับกฎหมายทั่วไป : 3 SS 2002 กฎหมายรัฐธรรมนูญ : 3 SS 4003 กฎหมายการปกครอง : 3 SS 5004 กฎหมายทหาร และกฎหมายที่จำเป็น ในการรับราชการทหาร : 2 SS 5010 หัวข้อพิเศษทางกฎหมาย : 3
20	3-1002-00282-94-1 พ.ต.ฐนัส มานวงศ์ ศศ.บ. (ภูมิศาสตร์) มหาวิทยาลัย เกษตรศาสตร์, 2541 สค.ม. (สังคมวิทยา) จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2544	กองวิชากฎหมาย และสังคมศาสตร์ ส่วนการศึกษา โรงเรียนนายร้อย พระจุลจอมเกล้า	SS 1201 หลักรัฐศาสตร์ : 2 SS 2302 นิเวศวิทยามนุษย์ : 3 SS 3303 ทฤษฎีทางสังคมวิทยา : 3 SS 3304 แนวคิดและทฤษฎีการพัฒนาประเทศ : 3 SS 3305 ปัญหาสังคม : 3

ลำดับที่	เลขที่บัตรประจำตัวประชาชน ยศ - ชื่อ - นามสกุล คุณวุฒิสูงสุด : สาขาวิชา	สังกัด ภาควิชา คณะ	รหัสชื่อรายวิชาที่สอนในหลักสูตร
	ศศ.ม. (พัฒนาสังคม) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2552		SS 5315 การเปลี่ยนแปลงทางสังคมและ วัฒนธรรม : 3 SS 5323 หัวข้อพิเศษทางสังคมวิทยา : 3
21	3-1009-02963-22-1 ร.อ.หญิง ดลยา เบญจาศิริชัย ร.บ. (การปกครอง) จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2547 ศศ.ม. (ยุโรปศึกษา) จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2548	กองวิชากฎหมาย และสังคมศาสตร์ ส่วนการศึกษา โรงเรียนนายร้อย พระจุลจอมเกล้า	SS 1201 หลักรัฐศาสตร์ : 2 SS 4204 ความสัมพันธ์ระหว่างประเทศ : 3 SS 5205 การเมืองการปกครองเอเชียอาคเนย์ : 3 SS 5214 หัวข้อพิเศษทางรัฐศาสตร์ : 3
22	3-5599-00133-45-5 ร.อ.หญิง ณีรติสา สายสอาด น.บ. (กฎหมาย) มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์, 2556 ศศ.ม. (บริหารรัฐกิจและกฎหมาย) มหาวิทยาลัยรามคำแหง, 2550 ศศ.ม. (การจัดการทั่วไป) มหาวิทยาลัยราชภัฏ สวนดุสิต, 2548	กองวิชากฎหมาย และสังคมศาสตร์ ส่วนการศึกษา โรงเรียนนายร้อย พระจุลจอมเกล้า	SS1001 ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับกฎหมายทั่วไป: 3 SS2002 กฎหมายรัฐธรรมนูญ : 3 SS 4003 กฎหมายการปกครอง : 3 SS 5004 กฎหมายทหาร และกฎหมายที่จำเป็น ในการรับราชการทหาร : 2 SS 5323 หัวข้อพิเศษทางสังคมวิทยา : 3
23	3-1005-00412-83-2 ร.ต.ภริลพัช จักรแสน ร.บ. (การปกครอง) มหาวิทยาลัยรามคำแหง, 2549 ศศ.ม. (การปกครอง) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2553	กองวิชากฎหมาย และสังคมศาสตร์ ส่วนการศึกษา โรงเรียนนายร้อย พระจุลจอมเกล้า	SS 1201 หลักรัฐศาสตร์ : 2 SS 2202 การเมืองการปกครองไทย : 3 SS 5214 หัวข้อพิเศษทางรัฐศาสตร์ : 3
24	3-6301-00136-12-4 ร.ต.หญิง ชัชชนก เตชะวณิช วท.บ. (วิทยาการคอมพิวเตอร์) มหาวิทยาลัย รังสิต, 2541 กจ.ม. (การจัดการทั่วไป: นานาชาติ) มหาวิทยาลัยมหิดล, 2547	กองวิชากฎหมาย และสังคมศาสตร์ ส่วนการศึกษา โรงเรียนนายร้อย พระจุลจอมเกล้า	SS 2401 หลักบริหารรัฐกิจ : 3 SS 3404 การบริหารทรัพยากรมนุษย์ : 3 SS 4307 ระเบียบวิธีวิจัยทางสังคมศาสตร์ 1 : 3 SS 4308 ระเบียบวิธีวิจัยทางสังคมศาสตร์ 2 : 3 SS 5427 หัวข้อพิเศษทางรัฐประศาสนศาสตร์ : 3

ตอนที่ 3
ภาควิชาทหาร

1. วัตถุประสงค์ของการศึกษาวิชาการทหาร

1.1 เพื่อให้แก่นักเรียนนายร้อย มีความรู้วิชาทหาร ความสามารถเป็นผู้นำหน่วยทหารระดับหมวดปฏิบัติการได้อย่างมีประสิทธิภาพ

1.2 เพื่อให้แก่นักเรียนนายร้อย มีความรู้พื้นฐานของเหล่าที่เลือกรับราชการอย่างกว้าง ๆ ที่จำเป็นต่อการรับราชการในช่วงแรก และมีพื้นฐานในการศึกษาต่อเพิ่มเติม จากโรงเรียนเหล่าสายวิทยาการ

2. แนวทางการจัดการฝึกศึกษาวิชาทหาร

จัดให้มีการศึกษาวิชาทหารในภาคการศึกษา และการฝึกภาคสนามของนักเรียนนายร้อยแต่ละชั้นปี เป็นวิชาพื้นฐานบังคับที่นักเรียนนายร้อยทุกคนต้องเข้ารับการฝึก โดยกำหนดความมุ่งหมายในการฝึกและศึกษา ดังนี้

2.1 นักเรียนนายร้อยชั้นปีที่ 1 ฝึกและศึกษาวิชาทหารเบื้องต้นในระดับบุคคล ความมุ่งหมายเพื่อสร้างขีดความสามารถเป็นบุคคล

2.2 นักเรียนนายร้อยชั้นปีที่ 2 ฝึกและศึกษาวิชาทหารในระดับหัวหน้าชุดยิงและผู้บังคับหมู่ ความมุ่งหมายเพื่อให้มีความรู้ความสามารถในการนำหน่วยทหารระดับหัวหน้าชุดยิงและผู้บังคับหมู่ปืนเล็ก และเพิ่มเติมด้วยความรู้ของทหารปืนใหญ่สนามและทหารปืนใหญ่ต่อสู้อากาศยาน

2.3 นักเรียนนายร้อยชั้นปีที่ 3 ฝึกและศึกษาวิชาทหารในระดับผู้บังคับหมวด ความมุ่งหมายเพื่อให้มีความรู้ความสามารถในการนำหน่วยระดับหมวด วิทยาการแขนงอื่น ๆ และความรู้ที่จำเป็นในการปฏิบัติการทางทหาร

2.4 นักเรียนนายร้อยชั้นปีที่ 4 ฝึกและศึกษาวิชาทหารในเรื่องที่จำเป็นสำหรับเป็นผู้นำหน่วยและวิทยาการแขนงอื่น ๆ

ความมุ่งหมายเพื่อให้มีความรู้เกี่ยวกับเหล่าสนับสนุนการช่วยรบ ประวัติศาสตร์การสงครามของไทยและสากล การปฏิบัติการพิเศษ และมีความรู้ความสามารถในการนำหน่วยทหารขนาดเล็กได้อย่างมีประสิทธิภาพ

2.5 นักเรียนนายร้อยชั้นปีที่ 5 ฝึกและศึกษาวิชาทหารเพิ่มเติมในเรื่องที่จำเป็นอื่น ๆ ในการรับราชการ การดูงาน การฝึกปฏิบัติงานตามหน้าที่ และการฝึกเพิ่มเติมพิเศษสำหรับผู้บังคับหน่วย

ความมุ่งหมาย เพื่อให้มีความรู้ ในเรื่องที่จำเป็นอื่น ๆ ในการรับราชการในช่วงแรกและเพิ่มเติมความรู้พื้นฐานของเหล่าที่เลือกรับราชการอย่างกว้าง ๆ ให้มีความรู้พื้นฐานในการศึกษาต่อเพิ่มเติมจากโรงเรียนเหล่าสายวิทยาการ

3. รหัสวิชา

3.1 อักษรย่อ

3.1.1 ภาคการศึกษา ใช้ MS

3.1.2 การฝึกภาคสนาม ใช้ FT

3.2 กลุ่มตัวเลข ใช้ตัวเลข 4 ตัว

3.2.1 เลขตัวที่ หนึ่ง

แสดงชั้นปี

3.2.2 เลขตัวที่ สอง

แสดงแขนงวิชา

3.2.2.1 เลข 0

แสดง วิชาทหาร ในภาคการศึกษา

3.2.2.2 เลข 1

แสดง วิชาทหาร ในภาคการฝึก

3.2.3 เลขตัวที่ สาม และ สี่

แสดงลำดับวิชา

4. สรุปกระบวนการวิชาแต่ละชั้นปี**แนวทางการจัดการศึกษา ชั้นปีที่ 1**

รหัส	ชื่อวิชา	หน่วยกิต (บรรยาย –ปฏิบัติ)
ภาคการศึกษา		
MS 1001	แผนที่-เข็มทิศ 1 (Map Reading 1)	1 (1-0-2)
MS 1002	อาวุธศึกษา 1 (Weapons Study 1)	2 (2-1-5)
MS 1003	ทหารราบ 1 (Infantry Corps 1)	2 (2-0-4)
MS 1004	แผนที่-เข็มทิศ 2 (Map Reading 2)	1 (1-1-3)
MS 1005	ยุทธวิธี 1 (Tactics 1)	1 (1-0-2)
MS 1006	ทหารช่าง 1 (Engineer Corps 1)	1 (1-0-2)
MS 1007	ทหารสื่อสาร 1 (Signal Corps 1)	1 (1-0-2)
MS 1008	ทหารการข่าวและการข่าวเบื้องต้น (Intelligence Corps and Basic Intelligent)	1 (1-0-2)
การฝึกภาคสนาม		
FT 1101	การฝึกภาคสนาม 1 (Field Training 1)	
	สุขศาสตร์ทหาร (Military Hygiene Training)	1 สัปดาห์
	การป้องกัน เคมี ชีวะ รังสี นิวเคลียร์ (Measurement of CBRN Protection)	1 สัปดาห์
	ทหารช่าง (Engineer Corps)	2 สัปดาห์
	ทหารสื่อสาร (Signal Corps)	1 สัปดาห์
	การใช้อาวุธประจำกาย (Weapons Training)	3 สัปดาห์
	ทหารทั่วไปและการฝึกทางยุทธวิธี (Field craft and Tactics Training)	4 สัปดาห์

แนวทางการจัดการศึกษา ชั้นปีที่ 2

รหัส	ชื่อวิชา	หน่วยกิต(บรรยาย -ปฏิบัติ)
ภาคการศึกษา		
MS 2001	อาวุธศึกษา 2 (Weapons Study 2)	2 (2-0-4)
MS 2002	ทหารม้า 1 (Calvary Corps 1)	2 (2-0-4)
MS 2003	ยุทธวิธี 2 (Tactics 2)	1 (1-1-3)
MS 2004	ทหารปืนใหญ่ (Artillery Corps)	2 (2-0-4)
MS 2005	ทหารสื่อสาร 2 (Signal Corps 2)	1 (1-0-2)
MS 2006	ทหารราบ 2 (Infantry Corps 2)	2 (2-1-5)

การฝึกภาคสนาม

FT 2102	การฝึกภาคสนาม 2 (Field Training 2)	
	ทหารขนส่ง (Transportation)	1 สัปดาห์
	การใช้อาวุธประจำหน่วย (Unit Weapons Training)	2 สัปดาห์
	การฝึกทางยุทธวิธีทหารราบระดับหมู่ (Infantry Squad Tactics Training)	3 สัปดาห์
	การใช้อาวุธยุทธโธปกรณ์ของเหล่าทหารม้า (Cavalry Weapons Training)	1 สัปดาห์
	ทหารปืนใหญ่สนาม และทหารปืนใหญ่ต่อสู้อากาศยาน (Field Artillery and Antiaircraft Artillery)	3 สัปดาห์

แนวทางการจัดการศึกษา ชั้นปีที่ 3

รหัส	ชื่อวิชา	หน่วยกิต (บรรยาย -ปฏิบัติ)
ภาคการศึกษา		
MS 3001	ทหารราบ 3 (Infantry Corps 3)	2 (2-1-5)
MS 3002	ฝ่ายอำนวยการ (Staff Study)	3 (3-0-6)
MS 3003	ภูมิศาสตร์ทางทหาร (Military Geographic)	1 (1-0-2)
MS 3004	การต่อสู้เบ็ดเสร็จ (Total Defense)	1 (1-0-2)
MS 3005	ทหารม้า 2 (Calvary Corps 2)	2 (2-0-4)
MS 3006	ทหารช่าง 2 (Engineer Corps 2)	1 (1-1-3)

การฝึกภาคสนาม

FT 3103 การฝึกภาคสนาม 3 (Field Training 3)

การฝึกทางยุทธวิธีทหารราบระดับหมวด (Infantry Platoon Tactics Training)	3 สัปดาห์
การฝึกทางยุทธวิธีทหารม้าระดับหมวด (Cavalry Tactics Collective Training)	2 สัปดาห์
การฝึกหลักสูตรส่งทางอากาศ (Airborne Training)	5 สัปดาห์

แนวทางการจัดการศึกษา ชั้นปีที่ 4

รหัส	ชื่อวิชา	หน่วยกิต (บรรยาย –ปฏิบัติ)
ภาคการศึกษา		
MS 4001	ประวัติศาสตร์การสงครามสากล (International War History)	2 (2-0-4)
MS 4002	เหล่าสนับสนุนการช่วยรบ (Combat Service Support Corps)	3 (3-0-6)
MS 4003	ประวัติศาสตร์การสงครามไทย (Thai War History)	2 (2-0-4)
MS 4004	การปฏิบัติการพิเศษ (Special Operations)	2 (2-0-4)
MS 4005	การเขียนและการบรรยายสรุปทางทหาร (Military briefing and writing)	1 (1-1-3)

การฝึกภาคสนาม

FT 4104 การฝึกภาคสนาม 4 (Field Training 4)

การฝึกหลักสูตรการรบแบบจู่โจม (Ranger Course)	10 สัปดาห์
--	------------

แนวทางการจัดการศึกษา ชั้นปีที่ 5

รหัส	ชื่อวิชา	หน่วยกิต (บรรยาย –ปฏิบัติ)
ภาคการศึกษา		
MS 5001	การส่งกำลังบำรุง (Logistics)	2 (2-0-4)
MS 5002	การปฏิบัติการข่าวสาร (Information Operation)	2 (2-1-5)
MS 5003	ทหารเรือและทหารอากาศและหน่วยงานความมั่นคง (Royal Thai Navy, Royal Thai Air force and Security Agents)	1 (1-0-2)
MS 5004	ฝึกปฏิบัติหน้าที่ตามหน่วย/เหล่าสายวิทยาการ (The Functional Practices of Army Corps)	ไม่น้อยกว่า 6 สัปดาห์

การฝึกภาคสนาม

FT 5105 การฝึกภาคสนาม 5 (Field Training 5)

การฝึกการใช้อาวุธในการต่อสู้ระยะประชิด(Close Combat Training)	1 สัปดาห์
การฝึกปฏิบัติงานของหน่วยเฉพาะกิจ (Task Force Operation)	1 สัปดาห์
การฝึกหน่วยทหารขนาดเล็ก (Small Unit Team)	3 สัปดาห์
การศึกษาดูงานในพื้นที่กองทัพภาค (The Functional Practices in Army Area)	1 สัปดาห์
การฝึกศึกษาอื่น ๆ ที่เหมาะสม	

ตอนที่ 4

ภาคการเสริมสร้างคุณลักษณะผู้นำ

1. วัตถุประสงค์ของหลักสูตร

เพื่อผลิตนายทหารสัญญาบัตรหลัก (ประเภท ก) ของกองทัพบก ที่พร้อมด้วยคุณลักษณะ ดังนี้

- 1.1 มีคุณลักษณะผู้นำ และมีความรู้ทางด้านการนำทหาร
- 1.2 มีความรู้และความชำนาญในการเป็นครูทหาร สามารถฝึกวิชาทหารเบื้องต้น และอบรมทหารได้ พร้อมทั้งมีความรู้ในแบบธรรมเนียมทหาร
- 1.3 มีความรู้ทางด้านจิตวิทยา
- 1.4 มีร่างกายแข็งแรง และมีจิตใจที่เข้มแข็งสามารถอดทนต่อความยากลำบากได้
- 1.5 มีคุณธรรม จริยธรรมของผู้นำ มีความรับผิดชอบสูง
- 1.6 มีความรู้ทางการศึกษา

2. แนวทางการจัดการศึกษา แบ่งเป็น 3 ส่วน ดังนี้

2.1 **หมวดวิชาจิตวิทยาและการนำทหาร** เป็นวิชาที่ทำการฝึก-ศึกษา ตามหลักสูตร คิดเป็นหน่วยกิต บัณฑิตศึกษา จำนวน 9 หน่วยกิต จัดการศึกษาในภาคการศึกษาโดย กองจิตวิทยาและการนำทหาร กรมนักเรียนนายร้อย รักษาพระองค์ โรงเรียนนายร้อยพระจุลจอมเกล้า ประกอบไปด้วย

วิชาบังคับ

PC 1101 จิตวิทยาเบื้องต้น (Introduction to Psychology)	2	หน่วยกิต
PC3102 จิตวิทยาสังคม (Social Psychology)	1	หน่วยกิต
PC 3201 การนำทหาร (Military Leadership)	2	หน่วยกิต
PC 4103 จิตวิทยาในการปกครอง (Psychology in Administration)	1	หน่วยกิต
PC 4301 ครูทหาร (Military Instructor)	2	หน่วยกิต
PC 5104 จิตวิทยาประยุกต์ (Applied Psychology)	1	หน่วยกิต

2.2 **หมวดวิชาพลศึกษา** เป็นวิชาที่ทำการฝึก-ศึกษาตามหลักสูตร คิดเป็นหน่วยกิตบัณฑิตศึกษา จำนวน 10 หน่วยกิต จัดการศึกษาในภาคการศึกษาโดยกองการพลศึกษา กรมนักเรียนนายร้อย รักษาพระองค์ โรงเรียนนายร้อยพระจุลจอมเกล้า ประกอบไปด้วย

วิชาบังคับ

PE 1001 พลศึกษา 1 (Physical Education 1)	1	หน่วยกิต
PE 1002 พลศึกษา 2 (Physical Education 2)	1	หน่วยกิต
PE 2003 พลศึกษา 3 (Physical Education 3)	1	หน่วยกิต
PE 2004 พลศึกษา 4 (Physical Education 4)	1	หน่วยกิต
PE 3005 พลศึกษา 5 (Physical Education 5)	1	หน่วยกิต
PE 3006 พลศึกษา 6 (Physical Education 6)	1	หน่วยกิต
PE 4007 พลศึกษา 7 (Physical Education 7)	1	หน่วยกิต
PE 4008 พลศึกษา 8 (Physical Education 8)	1	หน่วยกิต

PE 5009 พลศึกษา 9 (Physical Education 9)

1 หน่วยกิต

PE 5010 พลศึกษา 10 (Physical Education 10)

1 หน่วยกิต

2.3 หมวดวิชาการปกครองบังคับบัญชา เป็นวิชาที่ฝึก- ศึกษาเพิ่มเติมจากหลักสูตร โดยสอดแทรกอยู่ในระหว่างภาคการศึกษา ภาคการฝึก และในห้วงปิดภาคการศึกษา กำหนดเป็นชั่วโมงที่นักเรียนนายร้อยต้องเข้ารับการฝึก - ศึกษาในแต่ละปีการศึกษาไม่น้อยกว่า 166 ชั่วโมง ดำเนินการจัดการฝึก - ศึกษา โดยกองพันนักเรียนนายร้อย กรมนักเรียนนายร้อย รักษาพระองค์ โรงเรียนนายร้อยพระจุลจอมเกล้าประกอบไปด้วย

2.3.1 วิชาการฝึกทหารเบื้องต้น

การฝึกทหารเบื้องต้น 1	จำนวนไม่น้อยกว่า	90	ชั่วโมง
การฝึกทหารเบื้องต้น 2	จำนวนไม่น้อยกว่า	90	ชั่วโมง
การฝึกทหารเบื้องต้น 3	จำนวนไม่น้อยกว่า	90	ชั่วโมง
การฝึกทหารเบื้องต้น 4	จำนวนไม่น้อยกว่า	90	ชั่วโมง
การฝึกทหารเบื้องต้น 5	จำนวนไม่น้อยกว่า	90	ชั่วโมง

2.3.2 วิชาแบบธรรมเนียม

แบบธรรมเนียม 1	จำนวนไม่น้อยกว่า	30	ชั่วโมง
แบบธรรมเนียม 2	จำนวนไม่น้อยกว่า	30	ชั่วโมง
แบบธรรมเนียม 3	จำนวนไม่น้อยกว่า	30	ชั่วโมง
แบบธรรมเนียม 4	จำนวนไม่น้อยกว่า	30	ชั่วโมง
แบบธรรมเนียม 5	จำนวนไม่น้อยกว่า	30	ชั่วโมง

2.3.3 วิชาจริยธรรมของผู้นำ

จริยธรรมของผู้นำ 1	จำนวนไม่น้อยกว่า	16	ชั่วโมง
จริยธรรมของผู้นำ 2	จำนวนไม่น้อยกว่า	16	ชั่วโมง
จริยธรรมของผู้นำ 3	จำนวนไม่น้อยกว่า	16	ชั่วโมง
จริยธรรมของผู้นำ 4	จำนวนไม่น้อยกว่า	16	ชั่วโมง
จริยธรรมของผู้นำ 5	จำนวนไม่น้อยกว่า	16	ชั่วโมง

2.3.4 วิชาการเสริมสร้างสมรรถภาพร่างกาย

การเสริมสร้างสมรรถภาพร่างกาย 1	จำนวนไม่น้อยกว่า	30	ชั่วโมง
การเสริมสร้างสมรรถภาพร่างกาย 2	จำนวนไม่น้อยกว่า	30	ชั่วโมง
การเสริมสร้างสมรรถภาพร่างกาย 3	จำนวนไม่น้อยกว่า	30	ชั่วโมง
การเสริมสร้างสมรรถภาพร่างกาย 4	จำนวนไม่น้อยกว่า	30	ชั่วโมง
การเสริมสร้างสมรรถภาพร่างกาย 5	จำนวนไม่น้อยกว่า	30	ชั่วโมง

3. แนวทางการจัดการศึกษาแต่ละชั้นปี

แนวทางการจัดการศึกษา ชั้นปีที่ 1

PC 1101 จิตวิทยาเบื้องต้น

PE 1001 พลศึกษา 1

การฝึกทหารเบื้องต้น 1

จริยธรรมของผู้นำ 1

PE 1002 พลศึกษา 2

แบบธรรมเนียม 1

การเสริมสร้างสมรรถภาพร่างกาย 1

แนวทางการจัดการศึกษา ชั้นปีที่ 2

PE 2003 พลศึกษา 3

การฝึกทหารเบื้องต้น 2

จริยธรรมของผู้นำ 2

PE 2004 พลศึกษา 4

แบบธรรมเนียม 2

การเสริมสร้างสมรรถภาพร่างกาย 2

แนวทางการจัดการศึกษา ชั้นปีที่ 3

PC 3102 จิตวิทยาสังคม

PE 3005 พลศึกษา 5

การฝึกทหารเบื้องต้น 3

จริยธรรมของผู้นำ 3

PC 3201 การนำทหาร

PE 3006 พลศึกษา 6

แบบธรรมเนียม 3

การเสริมสร้างสมรรถภาพร่างกาย 3

แนวทางการจัดการศึกษา ชั้นปีที่ 4

PC 4103 จิตวิทยาในการปกครอง

PE 4007 พลศึกษา 7

การฝึกทหารเบื้องต้น 4

จริยธรรมของผู้นำ 4

PC 4301 ครูทหาร

PE 4008 พลศึกษา 8

แบบธรรมเนียม 4

การเสริมสร้างสมรรถภาพร่างกาย 4

แนวทางการจัดการศึกษา ชั้นปีที่ 5

PC 5104 จิตวิทยาประยุกต์

PE 5009 พลศึกษา 9

การฝึกทหารเบื้องต้น 5

จริยธรรมของผู้นำ 5

PE 5010 พลศึกษา 10

แบบธรรมเนียม 5

การเสริมสร้างสมรรถภาพร่างกาย 5

ตอนที่ 5
สังเขปรายวิชา

กลุ่มวิชาคณิตศาสตร์

MA 1001 แคลคูลัส 1 (Calculus 1)

3 (3-0-6)

วิชาพื้นฐานบังคับ : -

เนื้อหา : ลิมิตและความต่อเนื่องของฟังก์ชัน อนุพันธ์และการประยุกต์ของอนุพันธ์ ปริพันธ์ไม่จำกัดเขตปริพันธ์จำกัดเขต เทคนิคการหาปริพันธ์ และการประยุกต์ของปริพันธ์จำกัดเขต การหาลิมิตของฟังก์ชัน รูปแบบไม่กำหนดโดยใช้กฎของโลปีตาล และการหาปริพันธ์ไม่ตรงแบบ

MA 2001 คณิตศาสตร์จำนวนไม่ต่อเนื่อง (Discrete Mathematics)

3 (3-0-6)

วิชาพื้นฐานบังคับ : -

เนื้อหา : เซต ความสัมพันธ์ และฟังก์ชัน ตรรกศาสตร์เบื้องต้น เทคนิคการพิสูจน์ทางคณิตศาสตร์ กฎการนับเบื้องต้นและความสัมพันธ์เวียนบังเกิด ทฤษฎีกราฟ ต้นไม้และการเรียงลำดับ ข่ายงาน พีชคณิตแบบบูล คณิตศาสตร์ไม่ต่อเนื่อง-ทฤษฎีความน่าจะเป็น ออโตมาตา ไวยากรณ์ และภาษาระบบพีชคณิต

MA 2002 แคลคูลัส 2 (Calculus 2)

3 (3-0-6)

วิชาพื้นฐานบังคับ : MA 1001

เนื้อหา : ลำดับและอนุกรมอนันต์ การตรวจสอบการลู่เข้าของอนุกรมอนันต์ พิกัดเชิงขั้ว เวกเตอร์ ปริภูมิสามมิติ ฟังก์ชันหลายตัวแปร ลิมิต ความต่อเนื่อง อนุพันธ์ย่อยของฟังก์ชันหลายตัวแปร และอุปนัยเชิงคณิตศาสตร์

MA 2003 แคลคูลัส 3 (Calculus 3)

3 (3-0-6)

วิชาพื้นฐานบังคับ : MA 2002

เนื้อหา : เส้นตรง และระนาบในปริภูมิสามมิติ ฟังก์ชันค่าเวกเตอร์และการประยุกต์ อนุพันธ์ย่อยของฟังก์ชันค่าจริงหลายตัวแปร ปริพันธ์สองชั้น ปริพันธ์สามชั้น ปริพันธ์ตามเส้น ทฤษฎีบทของกรีน ปริพันธ์ตามพื้นผิว ทฤษฎีบทของสโตกส์ ทฤษฎีบทไดเวอร์เจนต์ ไดเวอร์เจนต์และเคิร์ล ความรู้เบื้องต้นของสมการเชิงอนุพันธ์และการประยุกต์

MA 2006 หลักสถิติ (Principle of Statistics) 3 (3-0-6)

วิชาพื้นฐานบังคับ : -

เนื้อหา : ความหมาย ขอบเขตและประโยชน์ของสถิติ สถิติที่ใช้ในชีวิตประจำวัน ขั้นตอนในการใช้สถิติเพื่อการตัดสินใจ การเก็บรวบรวมข้อมูล หลักเบื้องต้นของการสำรวจตัวอย่าง การวิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้น หลักเบื้องต้นของความน่าจะเป็น การแจกแจงแบบทวินาม การแจกแจงแบบปัวซอง และการแจกแจงแบบปกติ ประชากรและตัวอย่าง หลักการประมาณค่าและการทดสอบสมมติฐานสำหรับหนึ่งประชากร การวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบทางเดียว ความถดถอยและสหสัมพันธ์เชิงเส้นอย่างง่าย

MA 2008 ความน่าจะเป็นและสถิติสำหรับวิทยาการคอมพิวเตอร์ 3 (3-0-6)

(Probability and Statistic for Computer sciences)

วิชาพื้นฐานบังคับ : MA 2006

เนื้อหา : ความน่าจะเป็นและการแจกแจงความน่าจะเป็น การประมาณค่าและการทดสอบสมมติฐานการวิเคราะห์ความแปรปรวน การวิเคราะห์การถดถอยและสหสัมพันธ์ การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงจำแนก การแปลผลความหมายจากการใช้โปรแกรมสำเร็จรูป

MA 3004 สมการเชิงอนุพันธ์ (Differential Equations) 3 (3-0-6)

วิชาพื้นฐานบังคับ : MA 2003

เนื้อหา : ทบทวนหลักพื้นฐานต่างๆ จากแคลคูลัส สมการเชิงอนุพันธ์สามัญ สมการเชิงอนุพันธ์เชิงเส้น ผลการแปลงของลาปลาซและการประยุกต์ อนุกรมฟูรีเยร์และฟูรีเยร์อินทิกรัล

MA 3006 หลักสถิติ (Principle of Statistics) 3 (3-0-6)

วิชาพื้นฐานบังคับ : -

เนื้อหา : ความหมาย ขอบเขตและประโยชน์ของสถิติ สถิติที่ใช้ในชีวิตประจำวัน ขั้นตอนในการใช้สถิติเพื่อการตัดสินใจ การเก็บรวบรวมข้อมูล หลักเบื้องต้นของการสำรวจตัวอย่าง การวิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้น หลักเบื้องต้นของความน่าจะเป็น การแจกแจงแบบทวินาม การแจกแจงแบบปัวซอง และการแจกแจงแบบปกติ ประชากรและตัวอย่าง หลักการประมาณค่าและการทดสอบสมมติฐานสำหรับหนึ่งประชากร การวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบทางเดียว ความถดถอยและสหสัมพันธ์เชิงเส้นอย่างง่าย

กลุ่มวิชาฟิสิกส์

PH 1001 ฟิสิกส์ทั่วไป 1 (General Physics 1) 3 (3-0-6)

วิชาพื้นฐานบังคับ : -

เนื้อหา : กลศาสตร์ของอนุภาค และวัตถุแข็งเกร็ง สมบัติของสสาร กลศาสตร์ของไหล ความร้อน การสั่นและคลื่น

- PH 1002 ปฏิบัติการฟิสิกส์ทั่วไป 1 (General Physics Laboratory 1) 1 (0-2-1)
 วิชาพื้นฐานบังคับ : -
 เนื้อหา : ปฏิบัติการที่สอดคล้องกับเนื้อหาวิชาฟิสิกส์ทั่วไป 1
- PH 1003 ฟิสิกส์ทั่วไป 2 (General Physics 2) 3 (3-0-6)
 วิชาพื้นฐานบังคับ : PH 1001
 เนื้อหา : หลักการเบื้องต้นของแม่เหล็กไฟฟ้า วงจรไฟฟ้ากระแสตรงและกระแสสลับ พื้นฐานทางอิเล็กทรอนิกส์ ทศนาศาสตร์ ฟิสิกส์แผนใหม่
- PH 1004 ปฏิบัติการฟิสิกส์ทั่วไป 2 (General Physics Laboratory 2) 1 (0-2-1)
 วิชาพื้นฐานบังคับ : PH 1002
 เนื้อหา : ปฏิบัติการที่สอดคล้องกับเนื้อหาวิชาฟิสิกส์ทั่วไป 2
- PH 5201 วิทยาศาสตร์กายภาพและการประยุกต์ 1 3 (3-0-6)
 (Physical Science and Applications 1)
 วิชาพื้นฐานบังคับ : PH 1003
 เนื้อหา : ความสัมพันธ์ของวิทยาศาสตร์สาขาฟิสิกส์กับการประยุกต์ใช้เพื่อก่อให้เกิดเทคโนโลยีในด้านต่างๆ โดยประมวลความรู้ในสาขา ฟิสิกส์ทางด้าน กลศาสตร์ การสั่นและคลื่นกล เสียง ความร้อน และเทอร์โมไดนามิกส์ ฟิสิกส์พลังงานและสาขาวิชาทางฟิสิกส์อื่นที่เกี่ยวข้อง เพื่อความเข้าใจเทคโนโลยีเฉพาะบางหัวข้อที่มีใช้ในปัจจุบันและแนวโน้มในอนาคตทางด้าน การทหาร อุตสาหกรรม การแพทย์ การเกษตร การคมนาคม การติดต่อสื่อสาร ระบบการวัดที่ใช้ในการวิจัยทางวิทยาศาสตร์ ผลกระทบทางเทคโนโลยีเหล่านั้นต่อสภาวะแวดล้อม เทคโนโลยีที่เหมาะสมและการเลือกสรรเทคโนโลยี
- PH 5202 วิทยาศาสตร์กายภาพและการประยุกต์ 2 3 (3-0-6)
 (Physical Science and Applications 2)
 วิชาพื้นฐานบังคับ : PH 1003
 เนื้อหา : ความสัมพันธ์ของวิทยาศาสตร์สาขาฟิสิกส์กับการประยุกต์ใช้เพื่อก่อให้เกิดเทคโนโลยีในด้านต่างๆ โดยประมวลความรู้ในสาขา ฟิสิกส์ทางด้าน แม่เหล็กไฟฟ้า แสง ทศนาศาสตร์ เลเซอร์ ฟิสิกส์แผนใหม่ นิวเคลียร์ฟิสิกส์และสาขาวิชาทางฟิสิกส์อื่นที่เกี่ยวข้อง เพื่อความเข้าใจเทคโนโลยี เฉพาะบางหัวข้อที่มีใช้ในปัจจุบันและแนวโน้มในอนาคตทางด้าน การทหาร อุตสาหกรรม การแพทย์ การเกษตร การคมนาคม การติดต่อสื่อสาร ระบบการวัดที่ใช้ในการวิจัยทางวิทยาศาสตร์ ผลกระทบทางเทคโนโลยีเหล่านั้นต่อสภาวะแวดล้อม เทคโนโลยีที่เหมาะสมและการเลือกสรรเทคโนโลยี

PH 5101 กลศาสตร์ (Mechanics) 3 (3-0-6)

วิชาพื้นฐานบังคับ : PH 1001

เนื้อหา : ศึกษาทฤษฎีและการประยุกต์ใช้ในหัวข้อเรื่อง มวลและแรง กฎของนิวตันการเคลื่อนที่ของวัตถุ การสั่นแบบฮาร์มอนิก พลังงานและโมเมนตัมเชิงมุม แรงแบบอนุรักษ์ แรงในแนวศูนย์กลาง การเคลื่อนที่ของระบบอนุภาค การเคลื่อนที่ของวัตถุแข็งเกร็ง หลักเบื้องต้นของกลศาสตร์แบบลากรองจ์และกลศาสตร์แบบแฮมิลตัน

PH 5102 แม่เหล็กไฟฟ้า (Electromagnetism) 3 (3-0-6)

วิชาพื้นฐานบังคับ : PH 1003

เนื้อหา : ศึกษาทฤษฎีและการประยุกต์ใช้ในหัวข้อเรื่อง อันตรกิริยาทางไฟฟ้าและแม่เหล็ก สนามไฟฟ้าสถิตและสนามแม่เหล็กไฟฟ้าสถิต สนามแม่เหล็กไฟฟ้าที่ขึ้นกับเวลา คลื่นแม่เหล็กไฟฟ้า การแผ่รังสีของคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้า

PH 5103 ฟิสิกส์แผนใหม่ (Modern Physics) 3 (3-0-6)

วิชาบังคับพื้นฐาน : PH 1003

เนื้อหา : ศึกษาให้เกิดความเข้าใจเบื้องต้นเกี่ยวกับ ทฤษฎีสัมพัทธภาพ ทฤษฎีควอนตัมหลักแห่งความไม่แน่นอน กลศาสตร์ควอนตัม สมการชเรอดิงเงอร์และการประยุกต์ใช้ โครงสร้างอะตอมและโมเลกุล กลศาสตร์เชิงสถิติ และฟิสิกส์สถานะของแข็ง พลังงานเฟอร์มี ทฤษฎีแถบพลังงาน ฟิสิกส์ของนิวเคลียส พลังงานยึดเหนี่ยว และอนุภาคมูลฐานเบื้องต้น

PH 5104 กลศาสตร์ควอนตัมเบื้องต้น (Introduction to Quantum Mechanics) 3 (3-0-6)

วิชาพื้นฐานบังคับ : PH 1003

เนื้อหา : หลักการเบื้องต้นเกี่ยวกับทวิภาพของคลื่นและอนุภาค แนวความคิดพื้นฐานและสมมุติฐานของกลศาสตร์ควอนตัม การสั่นแบบฮาร์มอนิก 1 มิติ สมบัติทั่วไปของโมเมนตัมเชิงมุม อนุภาคในศักย์ศูนย์กลางอะตอมไฮโดรเจน

PH 5105 ดาราศาสตร์และเทคโนโลยีอวกาศ 1 3 (3-0-6)

(Astronomy and Space Technology 1)

วิชาพื้นฐานบังคับ : PH 1003

เนื้อหา : ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับเรื่องต่อไปนี้ ทรงกลมท้องฟ้าและระบบพิกัดท้องฟ้า แผนที่ดาว กลุ่มดาวที่สำคัญและการบอกทิศทางโดยอาศัยดวงดาว กล้องโทรทรรศน์และทัศนูปกรณ์ ดวงอาทิตย์ ระบบสุริยะ ดาวฤกษ์ ดาราจักรทางช้างเผือก ดาราจักรและจักรวาล ดาวเทียม ภัยพิบัติจากอวกาศและแนวทางป้องกัน เทคโนโลยีอวกาศและการประยุกต์

PH 5106 ดาราศาสตร์และเทคโนโลยีอวกาศ 2 (Astronomy and Space Technology 2) 3 (3-0-6)

วิชาพื้นฐานบังคับ : PH 5105

เนื้อหา : การกำหนดตำแหน่งของวัตถุท้องฟ้า เครื่องมือทางดาราศาสตร์ กฎการเคลื่อนที่ระบบโลก-ดวงจันทร์ ระบบสุริยะ คลื่นแม่เหล็กไฟฟ้า ความสว่างและสเปกตรัมของดาว อุณหภูมิของดาว โครงสร้างและวิวัฒนาการของดาว ดาวแปรแสง การเคลื่อนที่ของดาว ดาวคู่ ดาราจักร วัตถุนอกดาราจักรของเรา เอกภพและจักรวาลวิทยา ยานอวกาศ สถานีอวกาศ เครื่องมือในการสำรวจอวกาศ เทคโนโลยีอวกาศและการประยุกต์

PH 5107 ทัศนศาสตร์ (Optics) 4 (3-2-7)

วิชาพื้นฐานบังคับ : PH 1003

เนื้อหา : ศึกษาหลักการเบื้องต้นเกี่ยวกับแสงเชิงเรขาคณิต กระจก เลนส์ ปริซึม การแทรกสอด การเลี้ยวเบน การกระจายโพลาไรเซชัน การกระเจิงของแสง การคำนวณและการออกแบบของแสง แหล่งกำเนิดและอุปกรณ์แสง แสงเลเซอร์ เส้นใยนำแสง การส่องสว่าง การแผ่รังสี ทัศนอุปกรณ์ในวงการทหาร การแพทย์ อุตสาหกรรม และวงการวิจัย

PH 5108 สำนวนศาสตร์ (Acoustics) 3 (3-0-6)

วิชาพื้นฐานบังคับ : PH 1001

เนื้อหา : การสั่นสะเทือนแบบเสรีและแบบบังคับ สมการคลื่นตามขวางบนเส้นเชือก คลื่นเสียงแบบระนาบ คลื่นเสียงแบบทรงกลม ระดับเสียง เสียงรบกวนและการวัดการแผ่รังสีคลื่นเสียง การถ่ายโอนและดูดกลืนคลื่นเสียงของวัตถุ ตัวกำทอนและตัวกรองเสียง แบบแผนสภาพทิศทางการได้ยินเสียงในทางสถาปัตยกรรม เสียงใต้น้ำ คลื่นเหนือเสียง

PH 5203 นิวเคลียร์เทคโนโลยี (Nuclear Technology) 3 (3-0-6)

วิชาพื้นฐานบังคับ : PH 1003

เนื้อหา : โครงสร้างของนิวเคลียส ไอโซโทป สารกัมมันตรังสีตามธรรมชาติและกฎการสลายตัว การสลายตัวของรังสีแอลฟา เบตา และแกมมา ปฏิกิริยานิวเคลียร์ เครื่องเร่งอนุภาคนิวตรอน การวัดรังสีและการประยุกต์ใช้ความรู้ทางฟิสิกส์นิวเคลียร์ในวงการวิทยาศาสตร์ อุตสาหกรรม การแพทย์ การเกษตร และวงการทหาร

PH 5204 พลังงานนิวเคลียร์เพื่อการพัฒนาประเทศ 3 (3-0-6)
(Nuclear Energy for Country Development)

วิชาพื้นฐานบังคับ : PH 1003

เนื้อหา : การนำพลังงานนิวเคลียร์ไปใช้ผลิตกระแสไฟฟ้าในสภาวะปกติและสงคราม เครื่องปฏิกรณ์นิวเคลียร์ประเภทต่างๆ การนำพลังงานนิวเคลียร์ไปใช้ในกิจการต่างๆ เช่น การทหาร การแพทย์ การอุตสาหกรรม การเกษตรและอาหาร เครื่องประดับ และอัญมณี การพิสูจน์ศพ อาวุธนิวเคลียร์กับความมั่นคงของประเทศ การนำอาวุธนิวเคลียร์ไปใช้ในทางสันติ ผลที่เกิดจากระเบิดนิวเคลียร์ การป้องกันรังสีนิวเคลียร์ ภัยก่อการร้ายจากอาวุธนิวเคลียร์ สนธิสัญญาการห้ามทดลองอาวุธนิวเคลียร์แบบสมบูรณ์

PH 5205 ฟิสิกส์สุขภาพและการป้องกันรังสี (Health Physics and Radiation Protection) 3 (3-0-6)

วิชาพื้นฐานบังคับ : PH 1003

เนื้อหา : อันตรายของรังสีต่อสิ่งมีชีวิต อุบัติเหตุเกี่ยวกับรังสี การใช้เครื่องมือและอุปกรณ์ป้องกันอันตรายจากรังสี การหาปริมาณรังสี วิธีจัดการกากกัมมันตรังสี กฎหมายเกี่ยวกับการใช้รังสี

PH 5206 ฟิสิกส์พลังงาน (Energy Physics) 3 (2-2-5)

วิชาพื้นฐานบังคับ : PH 1003

เนื้อหา : พลังงานแสงอาทิตย์ พลังงานลม พลังงานน้ำ พลังงานความร้อนจากใต้พิภพ พลังงานนิวเคลียร์ กระบวนการเคมี เชื้อเพลิงจากฟอสซิล เชื้อเพลิงจากชีวมวล เชื้อเพลิงจากไฮโดรเจน ประสิทธิภาพเครื่องยนต์ การใช้และการประหยัดพลังงาน การพัฒนาและแก้ปัญหาพลังงาน

PH 5207 เลเซอร์เทคโนโลยี (Laser Technology) 3 (3-0-6)

วิชาพื้นฐานบังคับ : PH 1003

เนื้อหา : อิเล็กตรอน โครงสร้างอะตอม การกระตุ้นและการลดระดับพลังงาน สเปกตรัมจากอะตอม โมเลกุลและสเปกตรัม ปรากฏการณ์ทางทัศนศาสตร์ หลักการพื้นฐานของเลเซอร์ ชนิดของเลเซอร์ หลักการสร้างและเทคนิคการออกแบบ อุปกรณ์เลเซอร์ การประยุกต์ใช้ทางทหาร และอุตสาหกรรม

PH 5208 วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีกับการสงคราม (Science and Technology in War) 3 (3-0-6)

วิชาพื้นฐานบังคับ : โดยความเห็นของอาจารย์ผู้สอน

เนื้อหา : เลือกศึกษาหัวข้อที่เกี่ยวกับอาวุธบางระบบหรือหลักการสงครามที่มีการนำความรู้ทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีขั้นสูงมาประยุกต์ใช้

PH 5209 ประวัติวิทยาศาสตร์ (History of Science) 3 (3-0-6)

วิชาพื้นฐานบังคับ : -

เนื้อหา : วิวัฒนาการทางความคิดของมนุษย์จากสมัยโบราณมาสู่ยุคปัจจุบัน วิธีการแสวงหาความรู้ แนวทางพัฒนา การค้นคว้า และการแก้ปัญหาเชิงวิทยาศาสตร์ที่สำคัญของนักวิทยาศาสตร์คนสำคัญในยุคต่างๆ เช่น ทางดาราศาสตร์ ฟิสิกส์ เคมี ชีววิทยา ไปสู่การประยุกต์ใช้ความก้าวหน้าของการค้นคว้าวิจัยใหม่ๆ ทางวิทยาศาสตร์สาขาต่างๆ ในระยะ 10 ปีที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบัน การอภิปรายเกี่ยวกับคุณค่าของวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ปัญหาที่เกิดจากการใช้เทคโนโลยีอย่างไม่ถูกต้อง จริยธรรมของนักวิทยาศาสตร์ในการพัฒนาสังคมมนุษย์

PH 5xxx หัวข้อพิเศษทางฟิสิกส์ (Special Topics in Physics) x (x-x-x)

วิชาพื้นฐานบังคับ : โดยความเห็นชอบของอาจารย์ผู้สอน

เนื้อหา : กองวิชาจะเปิดสอนวิชาในแขนงต่างๆ ที่มีประโยชน์ต่อผู้เรียนตามความเหมาะสม

กลุ่มวิชาเคมี

CH 1001 เคมีทั่วไป (General Chemistry) 3 (3-0-6)

วิชาพื้นฐานบังคับ : -

เนื้อหา : มวลสารสัมพันธ์ โครงสร้างอะตอม สมบัติของก๊าซ ของเหลว ของแข็ง สารละลาย สมดุลเคมี สมดุลไอออน จลนศาสตร์เคมี พันธะเคมี ระบบพรีออดิก ธาตุเรพรีเซนเททีฟ และโลหะทรานซิชัน

CH 1002 ปฏิบัติการเคมีทั่วไป (General Chemistry Laboratory) 1 (0-2-1)

วิชาพื้นฐานบังคับ : -

เนื้อหา : ปฏิบัติการที่สอดคล้องกับเนื้อหาวิชาเคมีทั่วไป 1

CH 2601 เคมีประยุกต์ 1 (Applied Chemistry 1) 3 (2-2-5)

วิชาพื้นฐานบังคับ : CH 1001

เนื้อหา : การศึกษาและ ค้นคว้า หลักการทางเคมี เพื่อนำมาประยุกต์ และพัฒนาให้เกิดประโยชน์ ทางทหาร

CH 3602 เคมีประยุกต์ 2 (Applied Chemistry 2) 3 (2-2-5)

วิชาพื้นฐานบังคับ : CH 4604

เนื้อหา : ศึกษาคุณสมบัติของสาร หลักการทางเคมี การวิเคราะห์สาร ประโยชน์ของสารและการนำไปประยุกต์ใช้ในด้านต่างๆ

- CH 4603 เคมีวัตถุระเบิด 1 (Explosive Chemistry 1) 3 (3-0-6)
 วิชาพื้นฐานบังคับ : CH 1001
 เนื้อหา : คุณสมบัติทั่วไปและการจำแนกชนิดวัตถุระเบิด สมบัติทางเคมีและกายภาพของวัตถุระเบิด อุณหเคมี (Thermochemistry) ของวัตถุระเบิด การตรวจสอบคุณสมบัติของวัตถุระเบิด ดินขับ ดินเริ่ม ดินขยาย และวัตถุระเบิดแบบเซกกันดารี
- CH 5101 เคมีอินทรีย์ (Organic Chemistry) 3 (3-0-6)
 วิชาพื้นฐานบังคับ : ตามความเห็นชอบของอาจารย์
 เนื้อหา : ความรู้พื้นฐานทางเคมีอินทรีย์ สารประกอบอะลิฟาติก สารประกอบอะโรมาติก และสารประกอบที่มีไนโตรเจนฟังก์ชันนัล
- CH 5301 การวิเคราะห์ทางเคมีเพื่อการประยุกต์ใช้ทางทหาร 3 (2-2-5)
 (Apply Analytical Chemistry for Military)
 วิชาพื้นฐานบังคับ : ตามความเห็นชอบของอาจารย์
 เนื้อหา : หลักการและการวิเคราะห์เชิงคุณภาพและเชิงปริมาณ ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับการวิเคราะห์ด้วยเครื่องมือที่ใช้หลักการทางสเปกโทรสโกปีและเครื่องมือที่ใช้หลักการทางการแยกเพื่อประยุกต์ใช้กับงานทางทหาร
- CH 5601 เคมีวัตถุระเบิด 2 (Explosive Chemistry 2) 3 (3-0-6)
 วิชาพื้นฐานบังคับ : ตามความเห็นชอบของอาจารย์
 เนื้อหา : องค์ประกอบของวัตถุระเบิดแบบไบนารีมิกซ์เจอร์, เทอร์เชียรีมิกซ์เจอร์, ควอเตอร์นารีมิกซ์เจอร์, วัตถุระเบิดทางอุตสาหกรรม, สารเพิ่มประสิทธิภาพ, ดินดำและไพโรเทคนิค
- CH 5602 อุตสาหกรรมปิโตรเคมี (Petrochemical Industry) 3 (3-0-6)
 วิชาพื้นฐานบังคับ : ตามความเห็นชอบของอาจารย์
 เนื้อหา : อุตสาหกรรมเกี่ยวกับปิโตรเคมี วัตถุดิบ การจำแนกสารปิโตรเลียมและแก๊สธรรมชาติตามแหล่งที่มา และกระบวนการพื้นฐานที่สำคัญสำหรับผลิตวัตถุดิบพื้นฐานของอุตสาหกรรมปิโตรเคมี
- CH 5603 เคมีในชีวิตประจำวัน (Chemistry in Daily Life) 3 (3-0-6)
 วิชาพื้นฐานบังคับ : ตามความเห็นชอบของอาจารย์
 เนื้อหา : ศึกษาบทบาทของสารเคมีที่เกี่ยวกับชีวิตประจำวันในด้านต่างๆ เช่น สารเติมแต่งอาหาร สารลดแรงตึงผิว ผลิตภัณฑ์ทำความสะอาด น้ำมันหอมระเหย เส้นใยและสีย้อม

- CH 5604 เคมีอาหาร (Food Chemistry) 3 (3-0-6)
 วิชาพื้นฐานบังคับ : ตามความเห็นชอบของอาจารย์
 เนื้อหา : ศึกษาเกี่ยวกับองค์ประกอบทางเคมีของอาหาร ผลขององค์ประกอบเหล่านี้ต่อสมบัติของอาหารศึกษาปฏิกิริยาเคมีและชีวเคมีที่เกี่ยวข้องกับคุณภาพ การเสื่อมสภาพของอาหารระหว่างการแปรรูปและการเก็บรักษา สมบัติทางกายภาพและเคมีของสารปรุงแต่งในอาหาร
- CH 5605 พิษวิทยา (Toxicology) 3 (3-0-6)
 วิชาพื้นฐานบังคับ : ตามความเห็นชอบของอาจารย์
 เนื้อหา : ศึกษาเกี่ยวกับสารเคมีที่เป็นพิษต่อมนุษย์ ซึ่งสารพิษนั้นอาจจะได้รับมาจากธรรมชาติ เช่น จากอาหาร น้ำดื่ม และอากาศที่หายใจ รวมทั้งพิษที่คนเป็นผู้ก่อ เช่น จากยารักษาโรค ยาฆ่าแมลง จากพิษตะกั่วของโรงงานอุตสาหกรรมและควินนรณนต
- CH 5606 เทคโนโลยีชีวภาพ (Biotechnology) 3 (3-0-6)
 วิชาพื้นฐานบังคับ : ตามความเห็นชอบของอาจารย์
 เนื้อหา : ความก้าวหน้าของเทคโนโลยีชีวภาพ การพัฒนาเทคโนโลยีชีวภาพแบบดั้งเดิม (Traditional Biotechnology) สู่ยุคเทคโนโลยีชีวภาพสมัยใหม่ (Modern Biotechnology) การใช้ประโยชน์จากเทคโนโลยีชีวภาพในด้านอาหาร การเกษตร พลังงาน การแพทย์และสิ่งแวดล้อม เทคโนโลยีพันธุวิศวกรรมในการปรับปรุงพันธุ์พืช สัตว์ และจุลินทรีย์ เพื่อเพิ่มผลผลิต เช่น การผลิตวัคซีน และเวชภัณฑ์ เทคโนโลยีฟิชเชอร์ เพื่อตรวจวินิจฉัยโรค การใช้จุลินทรีย์และผลิตภัณฑ์จากจุลินทรีย์ เพื่อทดแทนสารเคมีในการปราบศัตรูพืช ความปลอดภัยทางชีวภาพ ชีวจริยธรรม อาวุธชีวภาพ (Bioweapon) และการก่อการร้ายทางชีวภาพ (Bioterrorism)
- CH 5607 อาวุธเคมีและอาวุธชีวภาพ (Chemical Weapons and Biological Weapons) 3 (3-0-6)
 วิชาพื้นฐานบังคับ : ตามความเห็นชอบของอาจารย์
 เนื้อหา : ประวัติเหตุการณ์ที่สำคัญของการใช้อาวุธเคมี-อาวุธชีวภาพ ลักษณะและประเภทของอาวุธเคมี-อาวุธชีวภาพ การเตรียมความพร้อมและป้องกันภัยจากอาวุธเคมี-อาวุธชีวภาพ
- CH 5608 ความปลอดภัยและการป้องกันภัยจากสารเคมีและวัตถุระเบิด (Explosive Safety and Protection) 3 (3-0-6)
 วิชาพื้นฐานบังคับ : ตามความเห็นชอบของอาจารย์
 เนื้อหา : ศึกษาความเป็นพิษของสารที่ให้พลังงานสูง ความปลอดภัยในการบรรจุ การเก็บรักษา การขนส่ง การกำจัด การทำลาย การเสื่อมสภาพของสารเคมีและวัตถุระเบิด การตรวจสอบและการจำแนกชนิดของวัตถุระเบิด

CH 5609 เคมีอุตสาหกรรม (Industrial Chemistry) 3 (3-0-6)

วิชาพื้นฐานบังคับ : ตามความเห็นชอบของอาจารย์

เนื้อหา : ศึกษากระบวนการทางเคมี เพื่อการผลิตผลิตภัณฑ์เคมีในอุตสาหกรรมต่างๆ เช่น อุตสาหกรรมอาหารกระป๋อง อุตสาหกรรมกระดาษ อุตสาหกรรมกระดาษอุตสาหกรรมแก้วและเซรามิกส์ อุตสาหกรรมทางทหาร เป็นต้น

CH 5610 เคมีเกษตร (Agricultural Chemistry) 3 (3-0-6)

วิชาพื้นฐานบังคับ : ตามความเห็นชอบของอาจารย์

เนื้อหา : ศึกษาสมบัติทางเคมีของวัสดุและผลิตผลทางการเกษตร หลักการ และการปฏิบัติในการวิเคราะห์เกี่ยวกับการเกษตร การวิเคราะห์ปุ๋ย ดิน ผลิตผลพืช วัตถุดิบพืช

CH 5611 เคมีสิ่งแวดล้อม (Environmental Chemistry) 3 (3-0-6)

วิชาพื้นฐานบังคับ : ตามความเห็นชอบของอาจารย์

เนื้อหา : ศึกษาสมบัติทางเคมีสาเหตุกระบวนการทางเคมีที่เกิดขึ้นในสิ่งแวดล้อมและผลกระทบของสารมลพิษที่มีต่อสิ่งแวดล้อมได้แก่ อากาศ ดิน และน้ำ ตลอดจนแนวทางการแก้ไขและการควบคุมมลพิษ

CH 5612 เทคโนโลยีการหมัก (Fermentation Technology) 3 (3-0-6)

วิชาพื้นฐานบังคับ : ตามความเห็นชอบของอาจารย์

เนื้อหา : พื้นฐานและทฤษฎีการหมัก การเจริญเติบโตของจุลินทรีย์ การปรับปรุงพันธุ์จุลินทรีย์ที่ใช้ในอุตสาหกรรมและในสงครามชีวภาพ ถังหมักและการใช้งาน กระบวนการหมักแอลกอฮอล์เพื่อเป็นพลังงานและเครื่องดื่ม อาหารประเภทไม่มีแอลกอฮอล์ การหมักหญ้าเพื่อเป็นอาหารสัตว์ แก๊สชีวภาพ การเก็บเกี่ยวผลิตภัณฑ์จากการหมัก ปฏิบัติการ หมักอาหาร ซีอิ๊ว น้ำปลา ไวน์ เหล้า เบียร์ น้ำส้ม วุ้นสวรรค์ ไข่กรอกการกลั่นแอลกอฮอล์และวิเคราะห์แอลกอฮอล์ จากผลิตผลการหมัก รวมถึงวิธีการบำบัดน้ำเสียจากการหมัก

CH 5613 เคมีวัตถุระเบิดเบื้องต้น (Introduction to Explosive Chemistry) 3 (3-0-6)

วิชาพื้นฐานบังคับ : ตามความเห็นชอบของอาจารย์

เนื้อหา : ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับวัตถุระเบิด การจำแนกวัตถุระเบิด อันตรายจากวัตถุระเบิด ความปลอดภัยและการป้องกันภัยจากวัตถุระเบิด

CH 5801 หัวข้อพิเศษทางเคมี (Special Topics in Chemistry) 3 (3-0-6)

วิชาพื้นฐานบังคับ : ตามความเห็นชอบของอาจารย์

เนื้อหา : กองวิชาเปิดสอนวิชาในแขนงต่างๆ ที่มีประโยชน์ต่อผู้เรียนตามความเหมาะสม

กลุ่มวิชาประวัติศาสตร์

HI 2001 ไทยศึกษา (Thai Studies) 2 (2-0-4)

วิชาพื้นฐานบังคับ : -

เนื้อหา : ศึกษาเรื่องไทยในหลายด้าน ได้แก่ การเมืองการปกครอง เศรษฐกิจ สังคมและวัฒนธรรม วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ตลอดจนความมั่นคง ภูมิปัญญา วรรณคดีไทย ซึ่งเป็นผลมาจากการศึกษาของศาสตร์หลายสาขา เช่น ประวัติศาสตร์ ภูมิศาสตร์ มานุษยวิทยา รัฐศาสตร์ เพื่อชี้ให้เห็นอัตลักษณ์และพัฒนาการของสังคมไทยปัจจุบัน รวมถึงผลของการเปลี่ยนแปลงในระดับภูมิภาคและท้องถิ่น เช่น จังหวัดนครนายก

HI 4105 ประวัติศาสตร์เอเชียตะวันออกเฉียงใต้ (Southeast Asian History) 3 (3-0-6)

วิชาพื้นฐานบังคับ : -

เนื้อหา : ศึกษาประวัติศาสตร์ประเทศต่างๆ ในภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ เช่น ไทย มาเลเซีย สิงคโปร์ อินโดนีเซีย และฟิลิปปินส์ นับตั้งแต่ยุคโบราณจนถึงปัจจุบัน เพื่อชี้ให้เห็นถึงพัฒนาการทางการเมือง เศรษฐกิจ และสังคมของภูมิภาคดังกล่าวภายใต้กระแสการเปลี่ยนแปลงของโลก โดยเฉพาะนับตั้งแต่ยุคอาณานิคม การต่อสู้เพื่อเอกราชและการยึดครองของญี่ปุ่นในระหว่างสงครามโลกครั้งที่ 2 การสร้างและพัฒนาประเทศในยุคสงครามเย็นและหลังยุคสงครามเย็น การร่วมมือภายในภูมิภาคเป็นประชาคมอาเซียน (ASEAN Community) และปัญหาความมั่นคงภายในภูมิภาคในกระแสการก่อการร้ายในโลกปัจจุบัน

HI 5002 ประวัติศาสตร์ร่วมสมัย (Contemporary History) 2 (2-0-4)

วิชาพื้นฐานบังคับ : -

เนื้อหา : ศึกษาสถานการณ์โลกปัจจุบันที่เป็นประเด็นปัญหาและมีความสำคัญต่อความมั่นคงของโลกในภูมิภาคต่างๆ และประเทศไทย โดยเน้นถึงรากเหง้าของปัญหาและชี้ให้เห็นความเกี่ยวพันทางประวัติศาสตร์ การเมือง เศรษฐกิจ และสังคม อีกทั้งปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อสถานการณ์เหล่านั้น เช่น บทบาทของชาติมหาอำนาจ เช่น สหรัฐอเมริกา จีน องค์การระหว่างประเทศ รวมทั้งศึกษาการเปลี่ยนแปลงของโลกด้านอื่นๆ เช่น เทคโนโลยี และเหตุการณ์ปัจจุบันที่ส่งผลกระทบต่อประเทศไทย

HI 5101 ประวัติศาสตร์ความมั่นคงของโลก (History of Global Security) 3 (3-0-6)

วิชาพื้นฐานบังคับ : -

เนื้อหา : ศึกษาความมั่นคงของโลกในเชิงประวัติศาสตร์และทฤษฎีความสัมพันธ์ระหว่างประเทศ เพื่อชี้ให้เห็นความพยายามของมนุษย์ในการจัดระเบียบโลกหรือระบบนานาชาติ เพื่อสร้างโลกให้มีสันติภาพและความสงบในแต่ละยุค ทั้งในโลกตะวันตกและตะวันออก เช่น Pax Romana ในสมัยโรมัน ระบบจี้มก้องของจีนก่อนยุคอาณานิคม การจัดระเบียบโลกของสหรัฐอเมริกาในคริสต์ศตวรรษที่ 20 รวมทั้งศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างนโยบายความมั่นคงของไทยกับระบบความมั่นคงของโลกทั้งในอดีตและปัจจุบัน

HI 5102 ประวัติศาสตร์เอเชียตะวันออก (East Asian History) 3 (3-0-6)

วิชาพื้นฐานบังคับ : -

เนื้อหา : ศึกษาประวัติศาสตร์ประเทศต่างๆ ในภูมิภาคเอเชียตะวันออก เช่น จีน ญี่ปุ่น เกาหลี นับตั้งแต่เผชิญหน้ากับลัทธิล่าอาณานิคมในคริสต์ศตวรรษที่ 18-19 จนถึงปัจจุบัน เพื่อชี้ให้เห็นถึงการคุกคามของลัทธิล่าอาณานิคม และผลที่เกิดขึ้นภายในภูมิภาคทั้งทางด้านการเมือง เศรษฐกิจ สังคม และวัฒนธรรม ตลอดจนการเปลี่ยนแปลงสำคัญในยุคสงครามเย็นและหลังยุคสงครามเย็น และความพยายามที่จะปรับปรุงประเทศให้สามารถแข่งขันกับโลกทุนนิยมตะวันตกได้ในกระแสโลกาภิวัตน์ รวมทั้งปัญหาความมั่นคงภายในภูมิภาค

HI 5103 ประวัติศาสตร์จีน (Chinese History) 3 (3-0-6)

วิชาพื้นฐานบังคับ : -

เนื้อหา : ศึกษาประวัติศาสตร์จีนตั้งแต่ยุคโบราณจนถึงปัจจุบัน โดยเน้นถึงความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีของจีนในอดีตที่มีอิทธิพลต่อโลกส่วนอื่น การติดต่อกับจักรวรรดินิยมตะวันตก ในคริสต์ศตวรรษที่ 18-19 และปัญหาที่เกิดขึ้น การเปลี่ยนแปลงการปกครองเป็นระบอบสาธารณรัฐ ค.ศ. 1911 และระบอบคอมมิวนิสต์ ค.ศ. 1949 การเปลี่ยนแปลงนโยบายบริหารประเทศครั้งใหญ่ในสมัยเติ้งเสี่ยวผิง และผลที่เกิดขึ้น การก้าวขึ้นมาเป็นชาติผู้นำทางเศรษฐกิจ รวมทั้งบทบาทของจีนในเวทีการเมืองโลกในปัจจุบัน

HI 5104 ประวัติศาสตร์ญี่ปุ่น (Japanese History) 3 (3-0-6)

วิชาพื้นฐานบังคับ : -

เนื้อหา : ศึกษาประวัติศาสตร์ญี่ปุ่นตั้งแต่เริ่มราชวงศ์จนถึงปัจจุบัน โดยเน้นถึงพื้นฐานปรัชญาและความคิดของญี่ปุ่นและอิทธิพลของโลกตะวันตกที่มีต่อพัฒนาการของประวัติศาสตร์ญี่ปุ่น โดยเฉพาะการปฏิรูปประเทศสมัยเมจิ ปัจจัยแห่งความสำเร็จในการพัฒนาเป็นประเทศอุตสาหกรรมจนกระทั่งสามารถสร้างจักรวรรดิแข่งขันกับจักรวรรดินิยมตะวันตก และการฟื้นตัวทางเศรษฐกิจภายหลังจากการประสบความพ่ายแพ้ในสงครามโลกครั้งที่ 2 จนกระทั่งสามารถเป็นมหาอำนาจทางเศรษฐกิจในปัจจุบัน รวมทั้งศึกษาถึงบทบาทของญี่ปุ่นในเวทีการเมืองโลก

HI 5105 ประวัติศาสตร์ไทย (Thai History)

3 (3-0-6)

วิชาพื้นฐานบังคับ : -

เนื้อหา : ศึกษาพัฒนาการประวัติศาสตร์ไทยตั้งแต่ยุคก่อนประวัติศาสตร์ จนถึงปัจจุบัน โดยเน้นถึงกระบวนการเปลี่ยนแปลงทางการเมืองการปกครอง การต่างประเทศ เศรษฐกิจ สังคม และศิลปวัฒนธรรม เพื่อชี้ให้เห็นถึงปฏิสัมพันธ์ระหว่างกระแสการเปลี่ยนแปลงของโลกกับการปรับตัวด้านต่างๆ ภายในสังคมไทย นับตั้งแต่ยุคลัทธิอนาธิปไตย จนถึงปัจจุบัน เช่น การปรับปรุงประเทศให้ทันสมัยตามแบบตะวันตกนับตั้งแต่รัชสมัยพระบาทสมเด็จพระจอมเกล้าเจ้าอยู่หัว การพัฒนาประเทศและการดำเนินนโยบายต่างประเทศในยุคสงครามเย็นและผลที่เกิดขึ้น รวมทั้งสภาพการณ์ของประเทศไทยหลังยุคสงครามเย็นภายใต้กระแสโลกาภิวัตน์

HI 5106 ประวัติศาสตร์อเมริกา (American History)

3 (3-0-6)

วิชาพื้นฐานบังคับ : -

เนื้อหา : ศึกษาประวัติความเป็นมาของประเทศสหรัฐอเมริกา นับตั้งแต่ก่อนการประกาศเอกราช ในปี ค.ศ. 1776 จนถึงปัจจุบัน เพื่อชี้ให้เห็นถึงพัฒนาการทางการเมือง เศรษฐกิจ สังคม วัฒนธรรม และความก้าวหน้าทางเทคโนโลยี และการก้าวขึ้นมาเป็นมหาอำนาจของสหรัฐฯ รวมทั้งการดำเนินนโยบายต่างประเทศของสหรัฐอเมริกาที่มีส่วนขึ้นนำความเป็นไปของโลกในด้านต่างๆ ในยุคสงครามเย็น บทบาทในเวทีโลกของสหรัฐฯ ในยุคหลังสงครามเย็นในกระแสโลกาภิวัตน์ (Globalization) และการเผชิญกับการก่อการร้ายในปัจจุบัน

HI 5107 ประวัติศาสตร์ยุโรป (European History)

3 (3-0-6)

วิชาพื้นฐานบังคับ : -

เนื้อหา : ศึกษาพัฒนาการทางการเมือง เศรษฐกิจ สังคม ศิลปวัฒนธรรม และเทคโนโลยีของยุโรป นับตั้งแต่ยุคแห่งการค้นพบในคริสต์ศตวรรษที่ 15 จนถึงปัจจุบัน เพื่อชี้ให้เห็นถึงผลของการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นภายในยุโรปและที่มีผลต่อโลกส่วนอื่น โดยเน้นเหตุการณ์สำคัญ เช่น การค้นพบเส้นทางเดินเรือและดินแดนใหม่ การปฏิวัติอุตสาหกรรม ลัทธิอนาธิปไตย การเกิดรัฐประชาชาติ ปฏิวัติรัสเซีย ค.ศ.1917 สงครามโลกครั้งที่ 1 (ค.ศ. 1914-1918) และครั้งที่ 2 (ค.ศ. 1939-1945) รวมทั้งความพยายามที่จะสร้างยุโรปให้เป็นเอกภาพ เช่น สหภาพยุโรป และปัญหาความมั่นคงในยุโรป

HI 5108 ประวัติศาสตร์รัสเซีย (Russian History) 3 (3-0-6)

วิชาพื้นฐานบังคับ : -

เนื้อหา : ศึกษาถึงความเป็นมาของสาธารณรัฐรัสเซียก่อนรัชสมัยพระเจ้าปีเตอร์มหาราชจนถึงปัจจุบัน เพื่อชี้ให้เห็นถึงพัฒนาการของรัสเซีย ตั้งแต่สมัยใหม่ (ค.ศ. 1855 - 1904) การปรับปรุงประเทศสมัยพระเจ้าอเล็กซานเดอร์ที่ 2 และการปฏิวัติรัสเซีย ค.ศ. 1917 กำเนิดสหภาพโซเวียตภายใต้ระบอบคอมมิวนิสต์ รวมทั้งความสัมพันธ์กับประเทศมหาอำนาจสำคัญในยุคสงครามเย็นจนถึงการล่มสลายของสหภาพโซเวียต ค.ศ.1991 และบทบาทของสาธารณรัฐรัสเซียในเวทีการเมืองโลกหลังยุคสงครามเย็น

HI 5901 หัวข้อพิเศษทางประวัติศาสตร์ (Special Topics in History) 3 (3-0-6)

วิชาพื้นฐานบังคับ : -

เนื้อหา : ศึกษาเหตุการณ์หรือการอธิบายความทางประวัติศาสตร์เป็นกรณีศึกษา เพื่อให้ นร. ได้ฝึกหัด ค้นคว้าหาข้อมูล ตีความ อธิบายความ และสรุปความ ตามระเบียบวิธีการทางประวัติศาสตร์

กลุ่มวิชาอักษรศาสตร์

LG 1001 ภาษาไทย 1 (Thai 1) 2 (2-0-4)

วิชาพื้นฐานบังคับ : -

เนื้อหา : ศึกษาและฝึกฝนทักษะการใช้ภาษาไทยให้ถูกต้องเพื่อให้การสื่อสารสัมฤทธิ์ผล ได้แก่ การฟังเพื่อจับใจความสำคัญ การอ่านออกเสียง และการอ่านในใจ การใช้ถ้อยคำราชาศัพท์ การเขียนสะกดคำให้ถูกต้อง การเขียนย่อหน้า การใช้สำนวนโวหาร สุภาษิต คำพังเพยและการพูดในโอกาสต่างๆ

LG 1101 ภาษาอังกฤษ 1 (English 1) 1 (1-1-3)

วิชาพื้นฐานบังคับ : -

เนื้อหา : ฝึกการอ่านออกเสียงสระและพยัญชนะในภาษาอังกฤษ การออกเสียงคำ ซึ่งประกอบด้วย การลงเสียงหนัก เสียงท้ายคำ ฝึกอ่านประโยคและย่อหน้าสั้นๆ ศึกษาอุปสรรคพื้นฐานในภาษาอังกฤษ และเริ่มอ่านข้อความสั้นๆ เช่น ป้ายประกาศ สลากยา และจดหมายอิเล็กทรอนิกส์

LG 1102 ภาษาอังกฤษ 2 (English 2) 1 (1-1-3)

วิชาพื้นฐานบังคับ : LG 1101

เนื้อหา : ศึกษาต่อจากภาษาอังกฤษ 1 โดยฝึกเทคนิคการอ่านเพื่อเข้าใจความหมาย ซึ่งประกอบด้วย การเดาความหมายคำ การใช้คำแทนเพื่ออ้างอิง การอ่านเพื่อจับใจความสำคัญและหาข้อมูลเฉพาะ การอ่านเพื่อแยกแยะระหว่างข้อมูลที่เป็นข้อเท็จจริงกับความคิดเห็น และการอ่านเพื่อหาความหมายแฝง

- LG 2103 ภาษาอังกฤษ 3 (English 3) 1 (1-1-3)
 วิชาพื้นฐานบังคับ : LG 1102
 เนื้อหา : พัฒนาการใช้รูปแบบ โครงสร้างและหน้าที่ทางภาษาเพื่อการสื่อสารให้ถูกต้อง โดยการฝึกทักษะทั้ง 4 เพื่อสร้างประสบการณ์การเรียนรู้จากการฟังและการอ่านจากแหล่งข้อมูลต่างๆ ให้สามารถนำมาใช้ในการสนทนา อธิบาย บรรยาย และสรุปความ ศึกษาเรื่องราวและคำศัพท์ในการฝึกทางทหาร
- LG 2104 ภาษาอังกฤษ 4 (English 4) 1 (1-1-3)
 วิชาพื้นฐานบังคับ : LG 2103
 เนื้อหา : ศึกษารูปแบบและหน้าที่ทางภาษาต่อจากภาษาอังกฤษ 3 เรียนรู้เทคนิคการฟัง การพูด การอ่าน และการเขียนในระดับที่สูงขึ้น สามารถพูดและเขียนแสดงความคิดเห็น ความรู้สึก การเสนอแนะ การตีความจากข้อมูลที่ฟังและอ่าน เพื่อสร้างประสบการณ์สำหรับการนำไปใช้ในชีวิตจริง ศึกษาเรื่องราว และคำศัพท์ในการฝึกทางทหารเพิ่มเติม
- LG 3105 ภาษาอังกฤษ 5 (English 5) 1 (1-1-3)
 วิชาพื้นฐานบังคับ : LG 2104
 เนื้อหา : ฝึกการใช้ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารทั้ง 4 ทักษะ ในเชิงวิเคราะห์ วิวิจารณ์ สรุป และประเมินข้อมูล ฝึกบรรยายสั้นๆ ศึกษาคำศัพท์ที่เกี่ยวกับระเบียบปฏิบัติประจำทางทหาร
- LG 3106 ภาษาอังกฤษ 6 (English 6) 1 (1-1-3)
 วิชาพื้นฐานบังคับ : LG 3105
 เนื้อหา : ฝึกการใช้ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารต่อจากภาษาอังกฤษ 5 ฝึกบรรยายเหตุการณ์ที่เป็นอดีต และคาดคะเนเหตุการณ์ที่อาจเกิดขึ้น ฝึกใช้ภาษาในการแก้ปัญหา ชี้แจงเหตุผลในประเด็นต่างๆ ศึกษาคำศัพท์เกี่ยวกับอาวุธยุทโธปกรณ์ของทหาร
- LG 4107 ภาษาอังกฤษ 7 (English 7) 1 (1-1-3)
 วิชาพื้นฐานบังคับ : LG 3106
 เนื้อหา : พัฒนาความรู้ความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษ โดยเน้นการสนทนาโต้ตอบและแสดงความคิดเห็นเชิงวิเคราะห์ วิวิจารณ์ เพื่อให้เกิดความชำนาญในการติดต่อสื่อสาร ศึกษาและฝึกฝนการเขียนย่อหน้าและการเขียนเรียงความ ศึกษาคำศัพท์เกี่ยวกับการฝึกภาคสนาม

LG 4108 ภาษาอังกฤษ 8 (English 8) 1 (1-1-3)

วิชาพื้นฐานบังคับ : LG 4107

เนื้อหา : ฝึกการใช้ภาษาเพื่อการติดต่อสื่อสารต่อจากภาษาอังกฤษ 7 ฝึกแสดงความคิดเห็น ให้ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับเรื่องที่อ่านหรือฟัง ฝึกการเขียนสรุปความ การเขียนจดหมาย และการเขียนเพื่อจูงใจผู้อ่าน ศึกษาและฝึกการบรรยายสรุปทางทหาร

LG 5002 ภาษาไทย 2 (Thai 2) 2 (2-0-4)

วิชาพื้นฐานบังคับ : LG 1001

เนื้อหา : ศึกษาต่อจากภาษาไทย 1 เป็นการฝึกทักษะการใช้ภาษาไทยที่นักเรียนนายร้อยจักต้องนำมาใช้ในชีวิตประจำวัน ได้แก่ การฟังอย่างมีวิจารณ์ญาณ การอ่านและวิจารณ์วรรณกรรม การใช้ถ้อยคำราชาศัพท์ให้ถูกต้องเหมาะสมแก่บุคคล การย่อความ การเขียนหนังสือราชการ การพูดอภิปราย และการทำหน้าที่พิธีกร

LG 5003 การใช้ภาษาเพื่อพัฒนาบุคลิกภาพ 3 (3-0-6)

(Language Use for Developing Personality)

วิชาพื้นฐานบังคับ : -

เนื้อหา : ศึกษาและฝึกการใช้ภาษาเพื่อพัฒนาบุคลิกภาพ เช่น ศึกษาความสำคัญของบุคลิกภาพ ลักษณะบุคลิกภาพของผู้นำ แนวทางการสร้างเสริมบุคลิกภาพ การใช้ภาษาที่มีผลกระทบต่อการพัฒนาบุคลิกภาพ ได้แก่ การออกเสียง การใช้ถ้อยคำ การเว้นจังหวะวรรคตอน การใช้ท่าทาง การใช้อุปกรณ์และสื่อ ตลอดจนฝึกการใช้ภาษาในสถานการณ์ต่างๆ เช่น การบรรยายสรุป การกล่าวเปิดงาน การกล่าวแสดงความยินดี การกล่าวขอบคุณ การกล่าวในโอกาสอำลาชีวิตราชการ และการทำหน้าที่พิธีกร เป็นต้น ทั้งนี้เพื่อพัฒนาบุคลิกภาพของผู้เรียนไปสู่จุดหมายที่ดี สามารถนำหลักการต่างๆ ไปประยุกต์ใช้ในหน้าที่การงานและในชีวิตประจำวันได้

LG 5004 ภาษาไทยเพื่อการประชาสัมพันธ์ 3 (3-0-6)

(Thai Language Use for Public Relations)

วิชาพื้นฐานบังคับ : -

เนื้อหา : ศึกษาทักษะการใช้ภาษาไทยเพื่อการประชาสัมพันธ์ ได้แก่ ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับการประชาสัมพันธ์ทั่วไป การประชาสัมพันธ์ทางทหาร การฟังเพื่อเก็บข้อมูลข่าวสาร การฟังแบบนักประชาสัมพันธ์ การอ่านออกเสียงคำให้ถูกต้อง การอ่านข่าวและบทความต่างๆ การพัฒนาทักษะการอ่านเพื่อการประชาสัมพันธ์ การเขียนเอกสารประชาสัมพันธ์ประเภทต่างๆ การเขียนร้อยกรอง เพื่อการประชาสัมพันธ์

LG 5005 หัวข้อพิเศษทางภาษาไทย (Special Topic in Thai) 3 (3-0-6)

วิชาพื้นฐานบังคับ : -

เนื้อหา : ศึกษาองค์ความรู้เฉพาะทางที่มีเนื้อหาสาระเกี่ยวข้องกับภาษาไทย อันเป็นประโยชน์ในการพัฒนาความรู้และความสามารถของนักเรียนนายร้อย

LG 5109 ภาษาอังกฤษ 9 (English 9) 1 (1-1-3)

วิชาพื้นฐานบังคับ : LG 4108

เนื้อหา : ศึกษาภาษาอังกฤษที่ใช้ในเหตุการณ์ร่วมสมัย โดยฝึกทักษะทั้ง 4 คือ การฟัง พูด อ่าน เขียน โดยให้ผู้เรียนแสดงความคิดเห็นในเรื่องที่ฟังและอ่าน รวมถึงเขียนสรุปสิ่งที่ได้ศึกษาเป็นย่อหน้าสั้นๆ

LG 5110 ภาษาอังกฤษ 10 (English 10) 1 (1-1-3)

วิชาพื้นฐานบังคับ : LG 5109

เนื้อหา : ศึกษาเทคนิคการพูดในที่สาธารณะและการใช้ภาษาอังกฤษเพื่อการปฏิบัติงาน ฝึกทักษะเพื่อเตรียมความพร้อมรับการทดสอบภาษาอังกฤษ

LG 5111 การอ่านภาษาอังกฤษ (Reading) 3 (3-0-6)

วิชาพื้นฐานบังคับ : -

เนื้อหา : พัฒนาทักษะการอ่าน โดยเน้นการฝึกอ่านข้อความที่คัดเลือกจากหนังสือพิมพ์ วารสาร สิ่งพิมพ์อื่นๆ ในชีวิตประจำวัน วารสารทางวิชาการ ตำราวิชาการ และตำราทหาร เพื่อจับใจความสำคัญ ศึกษาความหมายคำศัพท์จากบริบท หาความหมายโดยนัยและทบทวนโครงสร้างประโยคที่ซับซ้อน เน้นการปฏิบัติ

LG 5112 การเขียนภาษาอังกฤษ (Writing) 3 (3-0-6)

วิชาพื้นฐานบังคับ : -

เนื้อหา : พัฒนาทักษะการเขียน โดยการทบทวนโครงสร้างประโยคที่ต้องนำไปใช้ในการเขียนรูปแบบต่างๆ เช่น การเขียนบันทึกข้อความ (memo) จดหมายส่วนตัวและราชการ เขียนประวัติส่วนตัว เขียนใบสมัครเพื่อการศึกษาต่อในระดับที่สูงขึ้นและการเขียนย่อความจากเรื่องที่น่าสนใจ เน้นการปฏิบัติ

LG 5113 การฟังภาษาอังกฤษ (Listening) 3 (3-0-6)

วิชาพื้นฐานบังคับ : -

เนื้อหา : พัฒนาทักษะการฟังภาษาอังกฤษจากสื่อต่างๆ เช่น แอพบันทึกเสียง วิดีทัศน์ รายการโทรทัศน์ภาคภาษาอังกฤษจากเคเบิล ได้แก่ ข่าว สารคดีสั้น และอื่นๆ พร้อมไปกับการแก้ไขข้อบกพร่องในการฟังให้กับ นนร. เป็นรายบุคคล ถือว่าการทำกิจกรรมในชั้นเรียนเป็นสำคัญ

LG 5114 การพูดภาษาอังกฤษ (Speaking) 3 (3-0-6)

วิชาพื้นฐานบังคับ : -

เนื้อหา : พัฒนาทักษะการพูดในหัวข้อต่างๆ ที่น่าสนใจ เน้นการสนทนาในชีวิตประจำวันรวมทั้งหัวข้อสนทนาที่เกี่ยวกับสถานการณ์โลก โดยการอภิปรายเป็นกลุ่ม การรายงานหน้าชั้น เพื่อให้ใช้ภาษาได้อย่างถูกต้องและมีประสิทธิภาพ

LG 5115 หัวข้อพิเศษทางภาษาอังกฤษ (Special Topic in English) 3 (3-0-6)

วิชาพื้นฐานบังคับ : -

เนื้อหา : ศึกษาองค์ความรู้เฉพาะทางที่มีเนื้อหาสาระเกี่ยวกับภาษาอังกฤษ อันเป็นประโยชน์ในการพัฒนาความรู้และความสามารถของนักเรียนนายร้อย

กลุ่มวิชาวิศวกรรมเครื่องกล

ME 2101 กลศาสตร์วิศวกรรม 1 (Engineering Mechanics 1) 3 (3-0-6)

วิชาพื้นฐานบังคับ : MA 2002, PH 1003

เนื้อหา : การหาผลลัพธ์ของระบบแรง การสมดุลของระบบแรง การวิเคราะห์แรงภายในโครงสร้าง (Structure and truss) ในระบบ 2 มิติ และ 3 มิติ จุดศูนย์กลางของมวลและจุดศูนย์กลางถ่วง โมเมนต์ความเฉื่อยของพื้นที่ ความเสียดทาน หลักการของงานเสมือน เสถียรภาพ

ME 2601 เทคโนโลยียานยนต์ (Automotive Technology) 3 (2-2-5)

วิชาพื้นฐานบังคับ : -

เนื้อหา : หลักการเบื้องต้น และคำจำกัดความ ส่วนประกอบและการทำงานของระบบต่างๆ ได้แก่ เครื่องยนต์ ระบบส่งกำลัง ระบบกันสะเทือน ระบบห้ามล้อ ระบบบังคับเลี้ยว ระบบไฟฟ้า การตั้งศูนย์ล้อ และการวินิจฉัยข้อขัดข้องเบื้องต้น

- ME 2801 ปฏิบัติการกลศาสตร์วิศวกรรม (Engineering Mechanical Laboratory) 1 (0-2-1)
 วิชาพื้นฐานบังคับ : -
 เนื้อหา : ปฏิบัติการทดลองหรือฝึกปฏิบัติในเนื้อหาวิชากลศาสตร์ที่เกี่ยวข้องกับ แรง การสมดุลของแรง การเคลื่อนที่ งาน พลังงาน และโมเมนตัม รวมถึงกลศาสตร์ประยุกต์ต่างๆ
- ME 3001 คณิตศาสตร์วิศวกรรม (Engineering Mathematics) 3 (3-0-6)
 วิชาพื้นฐานบังคับ : MA 3004
 เนื้อหา : พีชคณิตเชิงเส้นขั้นสูง การแก้สมการอนุพันธ์อันดับต่างๆ การหาคำตอบของสมการอนุพันธ์ย่อยลาปลาซทรานฟอร์ม และอนุกรมฟูรีเยร์ การใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ในการแก้ปัญหาทางพีชคณิต บทนําคำนวณเชิงตัวเลข การคำนวณเกี่ยวกับเวกเตอร์และเมตริกซ์
- ME 3102 กลศาสตร์วิศวกรรม 2 (Engineering Mechanics 2) 3 (3-0-6)
 วิชาพื้นฐานบังคับ : ME 2101
 เนื้อหา : จลน์ศาสตร์และจลนพลศาสตร์ของอนุภาคและวัตถุแข็ง แก่นการเคลื่อนที่ข้อที่ 2 ของนิวตัน งานและพลังงาน การดลและโมเมนตัม
- ME 3103 พื้นฐานกลศาสตร์วิศวกรรม (Fundamental of Engineering Mechanics) 3 (3-0-6)
 วิชาพื้นฐานบังคับ : MA 2002, PH 1003
 เนื้อหา : จลน์ศาสตร์ของอนุภาค และของแข็ง การเคลื่อนที่โหวสัมผัส แก่นการเคลื่อนที่ข้อที่ 2 ของนิวตัน ความสัมพันธ์ระหว่าง แรง มวล และความเร่ง การดล กับโมเมนตัม งานและพลังงาน ของไหลสถิตย หลักพื้นฐานการสั่นสะเทือน
- ME 3104 กลศาสตร์เครื่องจักรกล (Mechanics of Machinery) 3 (3-0-6)
 วิชาพื้นฐานบังคับ : ME 3102
 เนื้อหา : การวิเคราะห์การเคลื่อนที่ของกลไกเครื่องจักรกล การหาความเร็ว ความเร่ง และแรงในอุปกรณ์เครื่องจักรกล แก่นต่อ กลไกเฟือง และระบบเครื่องจักรกล แรงเฉื่อยที่เกิดขึ้นใน เครื่องจักรกล การสั่นและการทำให้สมดุลของมวลที่หมุนและมวลที่เคลื่อนที่เชิงเส้นแบบกลับไปกลับมา
- ME 3105 การออกแบบเครื่องจักรกล 1 (Machine Design 1) 3 (3-0-6)
 วิชาพื้นฐานบังคับ : ME 3102
 เนื้อหา : หลักการพื้นฐานของการออกแบบเครื่องจักรกล คุณสมบัติทางโลหะวิทยาของวัสดุ วิศวกรรม การออกแบบชิ้นส่วนเครื่องจักรกลย่อย การวิเคราะห์ความเค้น ความเครียด ทฤษฎีของความล้มเหลวและความล้า การออกแบบ หมุดย้ำ การเชื่อม สลักเกลียว ลิ่มและสลัก เพลา สปริง สกรูส่งกำลัง

- ME 3301 เทอร์โมไดนามิกส์ (Thermodynamics) 3 (3-0-6)
 วิชาพื้นฐานบังคับ : PH 1003
 เนื้อหา : หลักการพื้นฐานเบื้องต้นและคำจำกัดความทางเทอร์โมไดนามิกส์ การหาสถานะของสารบริสุทธิ์ กฎข้อที่ 1 และ 2 ของเทอร์โมไดนามิกส์, ความเกี่ยวข้องของเอนโทรปี กระบวนการผันกลับได้และไม่ได้, วัฏจักรคาร์โนท์ หลักการเบื้องต้นของวัฏจักรกำลังของก๊าซและไอ
- ME 3802 ปฏิบัติการวิศวกรรมเครื่องกล 1 (Mechanical Engineering Laboratory 1) 1 (0-2-1)
 วิชาพื้นฐานบังคับ : -
 เนื้อหา : ปฏิบัติการทดลองหรือฝึกปฏิบัติในเนื้อหาเครื่องจักรกลโรงงาน เครื่องมือวัด กลศาสตร์ประยุกต์และกำลังของวัสดุ
- ME 3803 ปฏิบัติการวิศวกรรมเครื่องกล 2 (Mechanical Engineering Laboratory 2) 1 (0-2-1)
 วิชาพื้นฐานบังคับ : -
 เนื้อหา : ปฏิบัติการทดลองหรือฝึกปฏิบัติในเนื้อหาวิชากลศาสตร์ของไหล การถ่ายเทความร้อน การทำความเย็น เครื่องยนต์สันดาบภายใน และการสั่นสะเทือน
- ME 4002 วิธีการคำนวณเชิงตัวเลข (Numerical Methods) 3 (3-0-6)
 วิชาพื้นฐานบังคับ : CS 2201, ME 3001
 เนื้อหา : การอินทิเกรตเชิงตัวเลขของสมการเชิงอนุพันธ์สามัญของปัญหาที่กำหนดค่าเริ่มต้นและปัญหาที่กำหนดค่าขอบ สมการเชิงอนุพันธ์ย่อย การหาค่าเหมาะที่สุด การนำโปรแกรมสำเร็จรูปมาใช้กับปัญหาทางวิศวกรรมเครื่องกล การศึกษาและวิเคราะห์โปรแกรมสำเร็จรูป
- ME 4106 การออกแบบเครื่องจักรกล 2 (Machine Design 2) 3 (3-0-6)
 วิชาพื้นฐานบังคับ : ME 3105
 เนื้อหา : เฟืองต่างๆ เจอร์นัลแบริ่งและการหล่อลื่น เบรกและคลัตช์ การเชื่อมต่อ สายพานและโซ่ โครงการการออกแบบ
- ME 4107 กลศาสตร์การสั่นสะเทือน (Mechanical Vibrations) 3 (3-0-6)
 วิชาพื้นฐานบังคับ : ME 3102, ME 3001
 เนื้อหา : การเคลื่อนที่แบบแกว่ง ระบบการสั่นโดยอิสระและโดยบังคับทั้งแบบที่มีการหน่วงและไม่มีการหน่วง การสั่นคงตัวและการสั่นที่แปรผันตามเวลา หลักการเบื้องต้นของระบบการสั่นที่มีหลายระดับชั้นความเสรี หลักการของการลดการสั่นสะเทือนและการควบคุม

ME 4201 กลศาสตร์ของไหล (Fluid Mechanics) 3 (3-0-6)

วิชาพื้นฐานบังคับ : PH 1003, MA 3004

เนื้อหา : คุณสมบัติของของไหล ของไหลเมื่ออยู่นิ่ง สมการพื้นฐานของกลศาสตร์ของไหลในรูปแบบอินทิเกรตปริมาตรควบคุม และในรูปแบบสมการอนุพันธ์ การวิเคราะห์มิติและการจำลองแบบธรรมชาติการไหลของของไหลจริง การไหลแบบคงตัวของของไหลอัดตัวไม่ได้ในท่อ

ME 4302 การถ่ายเทความร้อน (Heat Transfer) 3 (3-0-6)

วิชาพื้นฐานบังคับ : ME 3301

เนื้อหา : หลักการและกฎพื้นฐานของการถ่ายเทความร้อน การนำ การพา การแผ่รังสีความร้อน และการประยุกต์ใช้การถ่ายเทความร้อน ระบบที่มีการถ่ายเทความร้อนหลายๆ ชนิดพร้อมกัน ระบบการถ่ายเทความร้อนชนิดคงตัวและชนิดที่แปรผันไปตามเวลา อุปกรณ์แลกเปลี่ยนความร้อน การเดือดและการกลั่นตัว

ME 4303 เครื่องยนต์สันดาปภายใน (Internal Combustion Engines) 3 (3-0-6)

วิชาพื้นฐานบังคับ : ME 2601, ME 3301

เนื้อหา : หลักการพื้นฐานของเครื่องยนต์สันดาปภายใน เครื่องยนต์จุดระเบิดด้วยประกายไฟ เครื่องยนต์จุดระเบิดด้วยแรงอัด เชื้อเพลิงและการสันดาป ระบบการจุดระเบิด วัฏจักรอากาศ-เชื้อเพลิงอุดมคติ ระบบน้ำมันเชื้อเพลิง ซูเปอร์ชาร์จจิงและสแครเวนจิง สมรรถนะของเครื่องยนต์ การหล่อลื่น

ME 4401 วิศวกรรมการผลิตพลังงาน (Power Plant Engineering) 3 (3-0-6)

วิชาพื้นฐานบังคับ : ME 3301

เนื้อหา : ทบทวนหลักพื้นฐานของเทอร์โมไดนามิกส์ วัฏจักรที่เกี่ยวข้องกับโรงจักรต้นกำลัง การวิเคราะห์ เชื้อเพลิงและการสันดาป วัฏจักรกำลังร่วม โรงจักรต้นกำลังไอน้ำ อุปกรณ์ประกอบและควบคุม โรงจักรต้นกำลังเครื่องยนต์สันดาปภายในและกังหันแก๊ส โรงจักรต้นกำลังนิวเคลียร์ และโรงจักรต้นกำลังพลังน้ำ

ME 4402 เทคโนโลยีพลังงาน (Energy Technology) 3 (3-0-6)

วิชาพื้นฐานบังคับ : -

เนื้อหา : กล่าวนำเรื่องของพลังงาน ประวัติศาสตร์การใช้พลังงาน ความสัมพันธ์ระหว่างการใช้พลังงานความต้องการและความสามารถในการจัดหา ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม นโยบายพลังงาน เทคโนโลยีและการใช้แหล่งพลังงานที่เกิดขึ้นใหม่ได้และเกิดใหม่ไม่ได้

- ME 4701 การควบคุมอัตโนมัติ (Automatic Control) 3 (3-0-6)
 วิชาพื้นฐานบังคับ : ME 3001
 เนื้อหา : หลักการของการควบคุมอัตโนมัติ การวิเคราะห์และสร้างแบบจำลองทางคณิตศาสตร์ของระบบพลวัต การตอบสนองของระบบพลวัต คุณสมบัติพื้นฐานและสมรรถนะของระบบป้อนกลับ เสถียรภาพของระบบป้อนกลับแบบเชิงเส้น วิธีการออกแบบโดยใช้ทางเดินราก (Root locus method) วิธีการออกแบบโดยการตอบสนองความถี่ เสถียรภาพในโดเมนความถี่ การวิเคราะห์ระบบควบคุมและออกแบบในโดเมนเวลา การออกแบบตัวควบคุมและตัวชดเชยอย่างง่าย
- ME 4804 โครงการวิศวกรรมเครื่องกล 1 (Project in Mechanical Engineering 1) 1 (0-3-0)
 วิชาพื้นฐานบังคับ : -
 เนื้อหา : การปฏิบัติเป็นบุคคลหรือเป็นกลุ่ม โดยใช้ระเบียบวิธีวิจัย ในการให้ได้มาซึ่งหัวข้อศึกษาสำหรับการประดิษฐ์ การออกแบบหรือสร้างอุปกรณ์ต่างๆ ในสาขาวิศวกรรมเครื่องกล โดยหัวข้อที่ต้องการศึกษาต้องมีการทำรายงานและเสนอหัวข้อกับคณะกรรมการที่แต่งตั้งโดยกองวิชาวิศวกรรมเครื่องกล และหัวข้อต้องได้รับความเห็นชอบจากกองวิชาวิศวกรรมเครื่องกล
- ME 5003 วิธีการไฟไนต์เอลิเมนต์เบื้องต้น (Introduction to Finite Element Method) 3 (3-0-6)
 วิชาพื้นฐานบังคับ : ME 4002
 เนื้อหา : แนวความคิดของวิธีการไฟไนต์เอลิเมนต์ หลักการทั่วไป ประเภทของเอลิเมนต์ ระบบพิกัดเฉพาะที่และธรรมชาติ ฟังก์ชันถ่วงน้ำหนักเศษตกราคแบบกาลูร์คินกับวิธีการไฟไนต์เอลิเมนต์ หลักการของพลังงานศักย์ต่ำสุด การประยุกต์ไฟไนต์เอลิเมนต์เข้ากับปัญหาโครงสร้าง วัตถุแข็ง การสั่นสะเทือน การถ่ายเทความร้อน และการไหลของของไหล
- ME 5004 การคำนวณเชิงตัวเลขทางพลศาสตร์ของไหลเบื้องต้น (Introduction to Computational Fluid Dynamics) 3 (3-0-6)
 วิชาพื้นฐานบังคับ : ME 4002, ME 3201
 เนื้อหา : พื้นฐานวิธีไฟไนต์ดิฟเฟอเรนซ์ การประยุกต์วิธีผลต่างสลับเนื่องในพลศาสตร์ของไหล สมการควบคุมในพลศาสตร์ของไหล วิธีการเชิงตัวเลขสำหรับสมการไหลไม่หนืด สมการชั้นขีดผิว สมการเนเวียร์-สโตก

ME 5108 กลศาสตร์การแตกหักเบื้องต้น (Introduction to Fracture Mechanics) 3 (3-0-6)

วิชาพื้นฐานบังคับ : CE 3101

เนื้อหา : การสร้างแบบจำลองทางคณิตศาสตร์ของความยืดหยุ่นและพลาสติกเชิงเส้นเพื่อหาความเค้นรอบรอยร้าว หลักความเข้มของความเค้น การหาค่าตัวประกอบขดเคี้ยวด้วยการทดลอง การหาความเครียดและความเค้นระนาบ และการประยุกต์ใช้งานเพื่อการออกแบบจริง

ME 5109 กลศาสตร์ของแข็งขั้นสูง (Advance Mechanic of Solids) 3 (3-0-6)

วิชาพื้นฐานบังคับ : CE 3101

เนื้อหา : การวิเคราะห์ความเค้นและความเครียดสำหรับปัญหาในสองและสามมิติ ความเค้นเนื่องจากความร้อน ความเค้นที่รวมตัวเฉพาะที่ การโก่งตัวของคานที่มีหน้าตัดไม่สมมาตร จุดศูนย์กลางแรงเฉือน การรับภาระของคานโค้ง คานที่อยู่บนพื้นที่ยืดหยุ่น การบิดตัวของแท่งวัสดุที่มีพื้นที่หน้าตัดเป็นรูปแบบทั่วไป รวมทั้งแท่งวัสดุที่มีหน้าตัดเป็นผิวบาง (รังผึ้ง) ทฤษฎีของเสา การโก่งของแผ่นราบ ทรงกระบอกหนาและแผ่นหมุน

ME 5110 พลศาสตร์ขั้นสูง (Advance Dynamics) 3 (3-0-6)

วิชาพื้นฐานบังคับ : ME 3102

เนื้อหา : จลนศาสตร์ของอนุภาค พลศาสตร์ของอนุภาค พลศาสตร์ของระบบของอนุภาค พลศาสตร์ ของวงโคจรเบื้องต้น สมการของลากรองจ์ จลนศาสตร์ของวัตถุแข็งเกร็ง พลศาสตร์ของวัตถุแข็งเกร็ง

ME 5202 กลศาสตร์ของไหลขั้นสูง (Advance Fluid Mechanics) 3 (3-0-6)

วิชาพื้นฐานบังคับ : ME 3201

เนื้อหา : การไหลในระบบท่อแบบต่างๆ อุปกรณ์วัดการไหล หลักเบื้องต้นของทฤษฎีการไหลในชั้นขีดผิว การไหลของของไหลอัดตัวไม่ได้แบบไม่คิดความหนืด สตรีมฟังก์ชัน โพเทนเชียลฟังก์ชันและหลักการซ้อนทับ การไหลแบบอัดตัวได้ การไหลในคลองเปิด หลักการเบื้องต้นของเครื่องจักรกลของไหล

ME 5203 เครื่องจักรกลของไหล (Fluid Machinery) 3 (3-0-6)

วิชาพื้นฐานบังคับ : ME 3201

เนื้อหา : สมการการไหลของของไหลต่อเนื่อง สมการของโมเมนตัมเชิงมุม สมการของออยเลอร์ ความเร็วจำเพาะของเครื่องจักรกลของไหล หลักการ คุณสมบัติ และการทำงานของเครื่องสูบลม และกังหันแบบต่างๆ เครื่องอัดก๊าซและพัดลมแบบต่างๆ การออกแบบระบบและการบำรุงรักษาเครื่องจักรกลของไหล

ME 5204 พลศาสตร์ของก๊าซ (Gas Dynamics)

3 (3-0-6)

วิชาพื้นฐานบังคับ : ME 3201

เนื้อหา : การประยุกต์ความสัมพันธ์ของพลศาสตร์และเทอร์โมไดนามิกส์เข้ากับการไหลของของไหลชนิดที่มีการอัดตัว การวิเคราะห์คลื่นกระแทก คลื่นนิ่ง และคลื่นขยาย การไหลในนอซเซิลและดิฟฟูเซอร์ เครื่องอัดและเครื่องจักรกังหันก๊าซ

ME 5205 อากาศพลศาสตร์ (Aerodynamics)

3 (3-0-6)

วิชาพื้นฐานบังคับ : ME 3201

เนื้อหา : พลศาสตร์ของของไหลที่ไม่มีความหนืดและไม่มีการอัดตัว อากาศพลศาสตร์ของแอร์ฟอยล์ ทฤษฎีแอร์ฟอยล์ชนิดบาง ทฤษฎีการไหลของของไหลที่มีความหนืด การไหลที่ไม่มีการอัดตัวผ่านไฟโนทวิงก์

ME 5304 การปรับอากาศและการระบายอากาศ (Air Conditioning and Ventilation)

3 (3-0-6)

วิชาพื้นฐานบังคับ : ME 3301

เนื้อหา : คุณสมบัติของอากาศ สภาพที่รู้สึกสบายของมนุษย์ การประมาณโหลดในการทำ ความเย็น การใช้ไซโครเมตริกชาร์ท ระบบปรับอากาศแบบต่างๆ อุปกรณ์การปรับอากาศและระบายอากาศ การออกแบบระบบท่อและการกระจายอากาศ การออกแบบระบบระบายอากาศ สารทำความเย็น และการออกแบบท่อสารทำความเย็น การควบคุมพื้นฐานในการปรับอากาศ ความปลอดภัยจากเพลิงไหม้ในระบบทำปรับอากาศ คุณภาพอากาศภายในห้อง ประสิทธิภาพทางพลังงานในระบบปรับอากาศ

ME 5305 เทอร์โมไดนามิกส์ขั้นสูง (Advanced Thermodynamics)

3 (3-0-6)

วิชาพื้นฐานบังคับ : ME 3301

เนื้อหา : ความสามารถในการนำไปใช้งานได้ และการวิเคราะห์ระบบในมุมมองของกฎข้อที่ 2, วัฏจักรมาตรฐานอากาศ วัฏจักรสเตอร์ลิง วัฏจักรกังหันก๊าซ การทำความเย็นเบื้องต้น, ความสัมพันธ์ของ คุณสมบัติทางเทอร์โมไดนามิกส์ เพื่อใช้หาค่าคุณสมบัติบางตัวที่ไม่อาจวัดได้โดยตรง เช่น ความสัมพันธ์ของ แมกซ์เวล และ แคลปัยรอลนัม การหาสถานะของแก๊สผสม และการนำมาประยุกต์ใช้ในเรื่องการปรับอากาศ, การศึกษาการเกิดปฏิกิริยาเคมีในมุมมองของเทอร์โมไดนามิกส์, การสมดุลและสถานะ

ME 5306 เครื่องทำความเย็น (Refrigeration) 3 (3-0-6)

วิชาพื้นฐานบังคับ : ME 3301

เนื้อหา : การทบทวนเทอร์โมไดนามิกส์ คุณสมบัติไซโคเมตริกของอากาศและบทบาทสู่การทำ ความเย็น กระบวนการอัดมคติและกระบวนการจริงของการทำความเย็น กระบวนการทำความเย็นแบบ หลายความดัน สารทำความเย็นและน้ำมันหล่อลื่น การคำนวณภาระการทำความเย็น คอมเพรสเซอร์ คอนเดนเซอร์ อีวาโปเรเตอร์ การขยายตัวของสารทำความเย็น/เครื่องมือวัดและการควบคุมระดับ การ ควบคุมสารทำความเย็น ส่วนประกอบวาล์ว ระบบควบคุมและเผื่อสำรองทางไฟฟ้า การออกแบบระบบท่อ และถังเก็บสารทำความเย็น ความปลอดภัย

ME 5307 เครื่องยนต์กังหันก๊าซ (Gas Turbine) 3 (3-0-6)

วิชาพื้นฐานบังคับ : ME 3301

เนื้อหา : กฎเบื้องต้นเทอร์โมไดนามิกส์ สมการความต่อเนื่อง กฎของก๊าซในอุดมคติ ปริมาตร ควบคุมพารามิเตอร์ในการไหล หลักการการเผาไหม้ของอากาศ ค่าความร้อนด้านสูงและด้านต่ำ วัฏจักรของ เครื่องยนต์ก๊าซเทอร์ไบน์ หลักการเบื้องต้น ประสิทธิภาพ ค่าสัมประสิทธิ์ และชนิดของส่วนประกอบของ เครื่องยนต์ก๊าซเทอร์ไบน์ในการขับเคลื่อนอากาศยาน อาทิ คอมเพรสเซอร์ เทอร์ไบน์ ห้องเผาไหม้และนอชเชิล หลักการในการกำหนดส่วนประกอบของเครื่องยนต์ให้มีความเหมาะสมในการใช้งานร่วมกัน

ME 5308 การออกแบบระบบความร้อน (Thermal System Design) 3 (3-0-6)

วิชาพื้นฐานบังคับ : ME 3302

เนื้อหา : กระบวนการออกแบบทางวิศวกรรมข้อมูลทางเศรษฐศาสตร์ที่จำเป็นในการพิจารณา ออกแบบทางวิศวกรรม การเลือกอุปกรณ์ตามความต้องการของระบบความร้อน การสร้างแบบจำลองทาง คณิตศาสตร์ของอุปกรณ์ความร้อน การจำลองสถานการณ์

ME 5403 การประหยัดพลังงาน (Energy Conservation) 3 (3-0-6)

วิชาพื้นฐานบังคับ : -

เนื้อหา : สถานการณ์พลังงาน การประหยัดพลังงานในครัวเรือน การประหยัดพลังงานใน อุตสาหกรรมในด้านพลังงานไฟฟ้า และพลังงานรูปแบบอื่นๆ

ME 5404 วิศวกรรมพลังงานแสงอาทิตย์ (Solar Energy Engineering) 3 (3-0-6)

วิชาพื้นฐานบังคับ : ME 3302

เนื้อหา : ทบทวนทฤษฎีการถ่ายเทพลังงาน ระบบการแปลงรูปพลังงานแสงอาทิตย์แบบต่างๆ ที่ มีอยู่ในปัจจุบัน รวมทั้งการออกแบบระบบพลังงานแสงอาทิตย์เบื้องต้น

- ME 5405 แหล่งพลังงานทดแทน (Renewable Energy Resources) 3 (3-0-6)
 วิชาพื้นฐานบังคับ : -
 เนื้อหา : สถานการณ์พลังงาน แหล่งพลังงานทดแทนรูปแบบต่างๆ ปริมาณสำรองวิธีการและการพัฒนาเพื่อใช้ประโยชน์
- ME 5501 โลหะวิทยากายภาพ (Physical Metallurgy) 3 (3-0-6)
 วิชาพื้นฐานบังคับ : IE 2101
 เนื้อหา : กล่าวทั่วไปถึงพันธะ การจัดตัวและการเคลื่อนไหวยของอะตอม โครงสร้างผลึก โครงสร้างที่ไม่สมบูรณ์ คุณสมบัติของโลหะ และโลหะผสม การสมดุลของระบบเหล็ก-คาร์บอน การแตกร้าว โลหะนอกกลุ่มเหล็ก การปรับปรุงคุณสมบัติของโลหะผสมโดยการเปลี่ยนโครงสร้าง
- ME 5502 โลหะวิทยาเชิงกลศาสตร์ (Mechanical Metallurgy) 3 (3-0-6)
 วิชาพื้นฐานบังคับ : IE 2101
 เนื้อหา : ศึกษาความเค้นและความเครียดที่มีผลต่อคุณสมบัติการยืดหยุ่น ทฤษฎีอีลาสติซิตี ทฤษฎีดีสโลเคชัน คุณสมบัติเชิงกลของโลหะและโลหะผสม การแตกร้าว พลาสติกดีฟอร์มेशन การทดสอบโลหะและโลหะผสม
- ME 5602 มลพิษจากเครื่องยนต์และการควบคุม (Engine Emissions and Control) 3 (3-0-4)
 วิชาพื้นฐานบังคับ : -
 เนื้อหา : ภาวะอากาศเป็นพิษ ผลที่เกิดจากมลพิษ ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับเครื่องยนต์ มลพิษจากเครื่องยนต์ เทคนิคการควบคุมมลพิษ อุปกรณ์และเทคนิคการวัดมลพิษ
- ME 5702 ไฮดรอลิกส์และนิวแมติกส์ (Hydraulics and Pneumatics) 3 (3-0-6)
 วิชาพื้นฐานบังคับ : ME 3102, ME 3201
 เนื้อหา : บทนำเกี่ยวกับไฮดรอลิกส์และนิวแมติก คุณสมบัติของของไหลไฮดรอลิกส์ พลังงานและกำลังในระบบไฮดรอลิกส์ การออกแบบและวิเคราะห์วงจรไฮดรอลิกส์ ระบบนิวแมติก การเตรียมอากาศและชิ้นส่วนอุปกรณ์ในระบบนิวแมติก วงจรการนำไปใช้ ระบบการควบคุมแบบลอจิก วงจรควบไฟฟ้าสำหรับกำลังของไหล ความปลอดภัยและการบำรุงรักษากำลังของไหล โครงการไฮดรอลิกส์และนิวแมติกส์ ปฏิบัติการไฮดรอลิกส์และนิวแมติก

- ME 5703 การวัดและเครื่องมือวัด (Measurement and Instruments) 3 (3-0-6)
 วิชาพื้นฐานบังคับ : -
 เนื้อหา : บทบาทของเครื่องมือวัดในอุตสาหกรรม เครื่องมือ มาตรฐานและการปรับค่า อุปกรณ์การวัดปริมาตร พื้นที่ ความดัน อุณหภูมิ แรง แรงบิด แรงเค้น การเคลื่อนที่และการสั่น การวิเคราะห์ข้อมูลจากการทดลอง
- ME 5704 การวิเคราะห์และการควบคุมการสั่นสะเทือน 3 (3-0-6)
 (System Vibration Control and Analysis)
 วิชาพื้นฐานบังคับ : ME 4107
 เนื้อหา : การประยุกต์ใช้ทฤษฎีการสั่นสะเทือนกับระบบที่มีระดับชั้นความเสรีหลายชั้น และระบบต่อเนื่อง การควบคุมและลดการสั่นสะเทือนของระบบ หลักการเบื้องต้นของระบบที่มีการสั่นสะเทือนแบบไม่เป็นเชิงเส้น
- ME 5705 หุ่นยนต์เบื้องต้น (Introduction to Robotics) 3 (3-0-6)
 วิชาพื้นฐานบังคับ : ME 3104
 เนื้อหา : หลักการพื้นฐานของหุ่นยนต์ จุลศาสตร์ไปข้างหน้าของแขนกล เมตริกหมุน ตำแหน่ง ความเร็วและความเร่ง จุลศาสตร์ย้อนกลับของแขนกล จาร์โคเบียน สมการเคลื่อนที่ของแขนกล อุปกรณ์ หยั่งสัญญาณและวัด ระบบขับเคลื่อนและส่งกำลัง การวางแผนเส้นทางการเคลื่อนที่และการควบคุม
- ME 5805 โครงการวิศวกรรมเครื่องกล 2 (Project in Mechanical Engineering 2) 2 (0-6-0)
 วิชาพื้นฐานบังคับ : -
 เนื้อหา : การปฏิบัติเป็นบุคคลหรือเป็นกลุ่ม โดยใช้ระเบียบวิธีวิจัย ในหัวข้อที่ได้รับความเห็นชอบจากกองวิชาวิศวกรรมเครื่องกลโดยครบทุกขั้นตอนของกระบวนการทางระเบียบวิธีวิจัย มีการรายงานตามรูปแบบและการเสนอผลงานกับคณะกรรมการที่แต่งตั้งโดยกองวิชาวิศวกรรมเครื่องกล
- ME 5901 หัวข้อพิเศษทางวิศวกรรมเครื่องกล 1 3 (3-0-6)
 (Special Topics in Mechanical Engineering 1)
 วิชาพื้นฐานบังคับ : โดยความเห็นชอบของผู้สอน
 เนื้อหา : หัวข้อที่น่าสนใจหรือเทคโนโลยีใหม่ๆ ทางวิศวกรรมเครื่องกล หรือวิชาอื่นๆ ในสาขาวิศวกรรมเครื่องกล ที่ไม่ได้กำหนดไว้ในหลักสูตร

ME 5902 หัวข้อพิเศษทางวิศวกรรมเครื่องกล 2

3 (3-0-6)

(Special Topics in Mechanical Engineering 2)

วิชาพื้นฐานบังคับ : โดยความเห็นชอบของผู้สอน

เนื้อหา : หัวข้อที่น่าสนใจหรือเทคโนโลยีใหม่ๆ ทางวิศวกรรมเครื่องกล หรือวิชาอื่นๆ ในสาขาวิศวกรรมเครื่องกล ที่ไม่ได้กำหนดไว้ในหลักสูตร

กลุ่มวิชาวิศวกรรมไฟฟ้าสื่อสาร

EE 2001 การวัดและเครื่องมือวัดทางไฟฟ้า

3 (3-0-6)

(Electrical Measurements and Instrumentations)

วิชาพื้นฐานบังคับ : -

เนื้อหา : ระบบหน่วยของการวัด ประเภทและคุณลักษณะของเครื่องมือวัด มาตรฐานของการวัดและมาตรฐานของเครื่องมือวัด ความผิดพลาดของการวัด การวัดกระแสและแรงดันของไฟฟ้ากระแสตรงและไฟฟ้ากระแสสลับโดยใช้เครื่องมือวัดแบบอะนาล็อกและแบบดิจิตอล การวัดกำลังไฟฟ้า ตัวประกอบกำลังและพลังงานไฟฟ้า การวัดค่าความต้านทาน ค่าความเหนี่ยวนำ ค่าตัวเก็บประจุและการวัดอิมพีแดนซ์ การวัดทางแม่เหล็ก การวัดโดยอาศัยเทคนิคทางดิจิตอลเครื่องบันทึกผลลออสซิลโลสโคป ทรานสดิวเซอร์ เครื่องมือวัดแบบดิจิตอล การป้องกันสัญญาณรบกวน เทคนิคการลดอัตราส่วนของสัญญาณรบกวนต่อสัญญาณที่ต้องการวัด

EE 2002 คณิตศาสตร์พื้นฐานสำหรับวิศวกรรมไฟฟ้า

3 (3-0-6)

(Mathematical Foundation for Electrical Engineering)

วิชาพื้นฐานบังคับ : MA 2002

เนื้อหา : แนวคิดพื้นฐานสมการอนุพันธ์ สมการอนุพันธ์สามัญอันดับหนึ่ง สมการเชิงอนุพันธ์สามัญอันดับสอง สมการอนุพันธ์สามัญอันดับสูงกว่าสอง คำตอบแบบอนุกรมของสมการอนุพันธ์สามัญระบบสมการอนุพันธ์ การแปลงลาปลาซ การแปลงลาปลาซผกผัน การแปลงแซด แนวคิดพื้นฐานของสมการอนุพันธ์ย่อย สมการอนุพันธ์ย่อยอันดับสองและอันดับสูงกว่า การวิเคราะห์จำนวนเชิงซ้อน ฟังก์ชันของตัวแปรเชิงซ้อน ฟังก์ชันวิเคราะห์ การอินทิเกรตในระนาบเชิงซ้อน อนุกรมเทย์เลอร์และอนุกรมลอเรนซ์ พีชคณิตเชิงเส้นและเมทริกซ์ และการประยุกต์ใช้ทางวิศวกรรมไฟฟ้า

EE 2003 ความน่าจะเป็นและกระบวนการสุ่ม (Probability and Random Processes) 3 (3-0-6)

วิชาพื้นฐานบังคับ : MA 2002

เนื้อหา : แนวคิดพื้นฐานของความน่าจะเป็นและการประยุกต์ใช้ทางวิศวกรรม ความน่าจะเป็นแบบมีเงื่อนไขและเหตุการณ์อิสระ การแจกแจงทวินามและพหุนาม การแจกแจงปัวซอง ทฤษฎีบทของเบส์ ค่าคาดหวัง การคาดหมายแบบมีเงื่อนไข ความน่าจะเป็นแบบต่อเนื่อง ได้แก่ ฟังก์ชันความหนาแน่นและฟังก์ชันการแจกแจง การแจกแจงแบบเลขชี้กำลังและการแจกแจงปกติ ข้อเป็นจริงของความน่าจะเป็นการทดลองซ้ำ ค่าเฉลี่ย ความแปรปรวนและสหสัมพันธ์ แนวความคิดเกี่ยวกับตัวแปรสุ่ม ฟังก์ชันของสองตัวแปรสุ่ม ลำดับของตัวแปรสุ่มแนวความคิดทั่วไปเกี่ยวกับกระบวนการสุ่ม ค่าความสัมพันธ์ของตัวแปรสุ่ม และแถบกำลังของกระบวนการอยู่กับที่

EE 2004 ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับวิศวกรรมไฟฟ้า 3 (3-0-6)

(Fundamentals of Electrical Engineering)

วิชาพื้นฐานบังคับ : MA 2002, PH 1003

เนื้อหา : แนวคิดพื้นฐานทางไฟฟ้า องค์ประกอบของวงจรไฟฟ้า กฎของโอห์ม กฎของเคอร์ชอฟ วงจรตัวต้านทาน การวิเคราะห์แบบโนดและเมช ทฤษฎีการวางซ้อน ทฤษฎีของเทวินินและนอร์ตัน องค์ประกอบสะสมพลังงาน การวิเคราะห์วงจรอันดับหนึ่ง การวิเคราะห์วงจรอันดับสอง อิมพีแดนซ์และแอดมิตแตนซ์ หลักการเฟสเซอร์และแผนภาพเฟสเซอร์ การวิเคราะห์ผลตอบสนองต่อสัญญาณไซน์การวิเคราะห์กำลังไฟฟ้ากระแสสลับ วงจรไฟฟ้าชนิดเฟสเดียวและชนิดสามเฟส การส่งผ่านกำลังไฟฟ้า สายส่งกำลังไฟฟ้า การออกแบบระบบไฟฟ้าเบื้องต้นและอุปกรณ์ไฟฟ้าชนิดต่างๆ

EE 2014 ปฏิบัติการความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับวิศวกรรมไฟฟ้า 1 (0-2-1)

(Fundamentals of Electrical Engineering Laboratory)

วิชาพื้นฐานบังคับ : EE 2004

เนื้อหา : เนื้อหาในการทดลองสัมพันธ์กับ EE 2004 ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับวิศวกรรมไฟฟ้า

EE 2101 หลักการวิเคราะห์วงจรไฟฟ้า (Principles of Electric Circuit Analysis) 3 (3-0-6)

วิชาพื้นฐานบังคับ : MA 2002, PH 1003

เนื้อหา : แนวคิดพื้นฐาน หน่วยทางการวัด นิยาม องค์ประกอบของวงจร กฎของโอห์ม กฎของเคอร์ชอฟ วงจรตัวต้านทาน การวิเคราะห์แบบโนดและแบบเมช ทฤษฎีการทับซ้อน ทฤษฎีบทเทวินินและนอร์ตัน การส่งผ่านกำลังไฟฟ้าสูงสุด ตัวเก็บประจุและตัวเหนี่ยวนำ การวิเคราะห์วงจรอันดับที่หนึ่ง การวิเคราะห์วงจรอันดับที่สอง การวิเคราะห์วงจรไฟฟ้าที่มีแหล่งจ่ายเป็นสัญญาณไซน์ หลักการและแผนภาพเฟสเซอร์ อิมพีแดนซ์ และแอดมิตแตนซ์ การวิเคราะห์วงจรในสภาวะคงตัวแบบไซน์ชอยดอล วงจรเรโซแนนซ์ การวิเคราะห์กำลังไฟฟ้ากระแสสลับ การวิเคราะห์โครงข่ายแบบสองพอร์ต วงจรไฟฟ้าสามเฟส วงจรเชื่อมโยงทางสนามแม่เหล็ก และการใช้โปรแกรมสำเร็จรูปเพื่อช่วยในการวิเคราะห์วงจรไฟฟ้า

EE 2102 ปฏิบัติการวิเคราะห์วงจรไฟฟ้า (Electric Circuit Analysis Laboratory) 1 (0-2-1)

วิชาพื้นฐานบังคับ : EE 2101

เนื้อหา : เนื้อหาในการทดลองสัมพันธ์กับ EE 2101 หลักการวิเคราะห์วงจรไฟฟ้า งานปฏิบัติการเกี่ยวกับวงจรไฟฟ้าและการวัดทางไฟฟ้า ได้แก่ มัลติมิเตอร์ ออสซิลโลสโคป วงจรไฟฟ้ากระแสตรง วงจรไฟฟ้ากระแสสลับ วงจรสามเฟส วงจรเรโซแนนซ์ ผลตอบสนองชั่วคราว และผลตอบสนองสถานะอยู่ตัวของวงจรไฟฟ้าอันดับหนึ่งและอันดับสอง

EE 3201 การวิเคราะห์วงจรอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Circuits Analysis)

3 (3-0-6)

วิชาพื้นฐานบังคับ : EE 2101

เนื้อหา : คุณลักษณะของไดโอดและวงจรไดโอด คุณลักษณะของทรานซิสเตอร์ชนิดไบโพลาร์ จังก์ชัน คุณลักษณะของทรานซิสเตอร์ชนิดฟิลด์เอฟเฟกต์ ข้อพิจารณาในการไบแอสทรานซิสเตอร์ วงจรขยายทรานซิสเตอร์ความถี่ย่านกลางสัญญาณขนาดเล็ก ผลกระทบของความถี่ในวงจรขยาย วงจรขยายกำลัง วงจรขยายแบบหลายภาค วงจรขยายแบบป้อนกลับ วงจรออสซิลเลเตอร์ วงจรจ่ายกำลัง วงจรขยายออปแอมป์เบื้องต้น คุณลักษณะการสวิตช์ของทรานซิสเตอร์ต่อสัญญาณขนาดใหญ่ การออกแบบวงจรอิเล็กทรอนิกส์ อิเล็กทรอนิกส์สำหรับไฟฟ้ากำลังเบื้องต้น

EE 3202 ปฏิบัติการวิเคราะห์วงจรอิเล็กทรอนิกส์
(Electronics Circuit Analysis Laboratory)

1 (0-2-1)

วิชาพื้นฐานบังคับ : EE 3201

เนื้อหา : เนื้อหาในการทดลองสัมพันธ์กับ EE 2201 การวิเคราะห์วงจรอิเล็กทรอนิกส์

EE 3203 อิเล็กทรอนิกส์กำลัง (Power Electronics) 3 (3-0-6)

วิชาพื้นฐานบังคับ : EE 3201

เนื้อหา : การวิเคราะห์คุณสมบัติของอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์กำลัง ไดโอดกำลัง ทรานซิสเตอร์ ทรานซิสเตอร์กำลังแบบสองรอยต่อและแบบมอสเฟต ไอจีบีที คุณสมบัติของวัสดุแม่เหล็ก แกนเหล็ก แกนเฟอร์ไรท์ แกนเหล็กผสมพองอากาศ พื้นฐานอิเล็กทรอนิกส์ภายในการทำงานในโหมดสวิตช์ที่ความถี่สูง วงจรเรียงกระแสทั้งแบบควบคุมได้และแบบไล่นคอมมิวเทชัน วงจรแปลงผันกำลังไฟฟ้าแบบ กระแสตรงสู่ กระแสตรง กระแสสลับสู่กระแสตรง และกระแสสลับสู่กระแสสลับ การป้องกันอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์กำลัง โดยใช้วงจร snubber ความผิดเพี้ยนฮาร์มอนิก

EE 3301 สัญญาณและระบบ (Signals and Systems) 3 (3-0-6)

วิชาพื้นฐานบังคับ : EE 2101, MA 2003

เนื้อหา : แนวความคิดเกี่ยวกับการจำลองแบบสัญญาณ การจำลองแบบระบบ และการวิเคราะห์ในโดเมนเวลา การจำแนกชนิดของสัญญาณและระบบ ระบบเชิงเส้นไม่แปรผันตามเวลา ผลบวกและปริพันธ์ แบบสังวัตนาการ สัญญาณเป็นคาบและอนุกรมฟูรีเยร์ การแปลงฟูรีเยร์และการประยุกต์ใช้ การแปลงลาปลาซและการประยุกต์ใช้ สัญญาณและระบบแบบไม่ต่อเนื่อง อนุกรมฟูรีเยร์แบบไม่ต่อเนื่อง การแปลงฟูรีเยร์แบบไม่ต่อเนื่องและการประยุกต์ใช้ การแปลงแซดและการประยุกต์ใช้ วิธีการสเตสเปซ

EE 3302 ระบบควบคุม (Control Systems) 3 (3-0-6)

วิชาพื้นฐานบังคับ : EE 3301

เนื้อหา : การจำลองระบบพลวัตทางกายภาพโดยใช้สมการเชิงอนุพันธ์แบบเวลาต่อเนื่อง ฟังก์ชันถ่ายโอน กราฟการไหลสัญญาณ คุณลักษณะของระบบควบคุมแบบวงปิดและวงเปิด ในปริภูมิเวลาและความถี่ การวิเคราะห์เสถียรภาพและผลตอบสนองของระบบเชิงเส้นไม่แปรตามเวลา หลักการการออกแบบตัวควบคุมโดยใช้วิธีทางเดินราก วิธีการวางโพลและซีโร วิธีวาดภาพโบเด วาดภาพไนควิสต์และผลตอบสนองทางความถี่วงปิดโดยใช้แผนผังของนิโคลส์

EE 3303 ระบบควบคุมป้อนกลับ (Feedback Control Systems) 3 (3-0-6)

วิชาพื้นฐานบังคับ : EE 3302

เนื้อหา : การอธิบายระบบพลวัตทางกายภาพโดยใช้ตัวแปรสแตต พืชคณิตขั้นสูงของเมตริกซ์และเวกเตอร์ ไอเกนแวลลิว ไอเกนเวกเตอร์ ทฤษฎีเคย์เลย์แฮมมิลตัน การแก้สมการระบบเชิงเส้นไม่แปรตามเวลาในปริภูมิสแตต เสถียรภาพของระบบในปริภูมิสแตต การควบคุมได้และการสังเกตได้ของระบบเชิงเส้น ผลกระทบจากการป้อนกลับโดยใช้ตัวแปรสแตตและตัวแปรเอาต์พุต ตัวควบคุมป้อนกลับโดยใช้หลักการแยกส่วน แนะนำทฤษฎีการควบคุมที่เหมาะสมที่สุดและระบบควบคุมไม่เป็นเชิงเส้น

- EE 3304 กรรมวิธีสัญญาณแบบดิจิทัล (Digital Signal Processing) 3 (3-0-6)
 วิชาพื้นฐานบังคับ : EE 3301
 เนื้อหา : การแปลงสัญญาณแอนะล็อกเป็นสัญญาณดิจิทัล ระบบสัญญาณไม่ต่อเนื่อง การแปลงแซด การเขียนโพลกราฟและการแทนวงจรกรองแบบดิจิทัลด้วยเมตริกซ์ เทคนิคการวิเคราะห์และการออกแบบวงจรกรองแบบดิจิทัลแบบต่างๆ การประมาณสเปกตรัม การประมวลผลสัญญาณเสียง สัญญาณภาพ และสัญญาณเรดาร์
- EE 3401 เทคโนโลยีสารสนเทศเบื้องต้น (Introduction to Information Technology) 3 (3-0-6)
 วิชาพื้นฐานบังคับ : -
 เนื้อหา : หลักการของเทคโนโลยีที่มีอยู่ในปัจจุบันด้านฮาร์ดแวร์ ซอฟต์แวร์ และการสื่อสารโทรคมนาคม ระบบเลขฐานสอง การบีบอัดข้อมูลมัลติมีเดีย การจัดเก็บข้อมูล หลักการทำงานของหน่วยประมวลผล การแข่งขันของเทคโนโลยีต่างๆ บทบาทของเทคโนโลยีสารสนเทศในการแก้ปัญหาธุรกิจ การวางแผน การพัฒนาและจัดการระบบสารสนเทศ การรักษาความปลอดภัย ผลกระทบของเทคโนโลยีสารสนเทศต่อบุคคล องค์กร และสังคม
- EE 3403 วงจรดิจิทัลและการออกแบบลอจิก (Digital Circuits and Logic Design) 3 (3-0-6)
 วิชาพื้นฐานบังคับ : EE 3201
 เนื้อหา : ระบบจำนวนและรหัส การแทนข้อมูลในระดับเครื่องจักร ทฤษฎีการสวิตช์ วงจรลอจิก การลดรูปและการสร้างวงจรลอจิกด้วยลอจิกเกตพื้นฐาน การวิเคราะห์และการออกแบบวงจรเชิงผสมวงจรเชิงผสมมาตรฐานแบบต่างๆ วงจรเชิงลำดับประสานจังหวะ ฟลิปฟล็อป การวิเคราะห์และการออกแบบวงจรเชิงลำดับประสานจังหวะ วงจรเชิงลำดับมาตรฐานแบบต่างๆ วงจรรวมความจุปานกลาง โครงสร้างของบัส อุปกรณ์แถวลำดับตรรกะแบบสั่งการได้ หน่วยความจำชนิดต่างๆ เช่น รอม ฟร้อม อีพร้อม แรม เป็นต้น เครื่องจักรสถานะ ขั้นตอนวิธีของเครื่องจักรสถานะ
- EE 3404 ปฏิบัติการวงจรดิจิทัล (Digital Circuits Laboratory) 1 (0-2-1)
 วิชาพื้นฐานบังคับ : EE 3403
 เนื้อหา : เนื้อหาในการทดลองสัมพันธ์กับ EE 3404 วงจรดิจิทัลและการออกแบบลอจิก

EE 3426 การออกแบบระบบดิจิทัล (Digital Systems Design) 3 (3-0-6)

วิชาพื้นฐานบังคับ : EE 3404

เนื้อหา : การจัดองค์ประกอบทางฮาร์ดแวร์ของระบบดิจิทัล แผนภาพบล็อกและบล็อกที่ใช้สร้างระบบ แผนภาพเวลา หลักนัยของการออกแบบระบบดิจิทัล หน่วยประมวลผล หน่วยควบคุมและบัส ภาษายาวรีจิสเตอร์ การออกแบบระบบดิจิทัลด้วยภาษาโปรแกรม การสร้างวงจรจริงจากภาษาโปรแกรมที่ทดสอบแล้ว หน่วยควบคุมแบบฮาร์ดแวร์และแบบไมโครโปรแกรม การสื่อสารระหว่างระบบ การขัดจังหวะของอุปกรณ์รับเข้า/ส่งออก การออกแบบดิจิทัลคอมพิวเตอร์เบื้องต้น ขั้นตอนวิธีทางคณิตศาสตร์และการออกแบบโพรเซสเซอร์ทางคณิตศาสตร์เบื้องต้น

EE 3501 สนามและคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้า (Electromagnetic Fields and Waves) 3 (3-0-6)

วิชาพื้นฐานบังคับ : MA 2003, PH 1003 และ EE 2002

เนื้อหา : คลื่นแม่เหล็กไฟฟ้า ตัวนำ ไดอิเล็กตริก ความจุไฟฟ้า กระแสนำ กระแสการพา สมการของแมกซ์เวลล์ กฎของลอเรนซ์ คลื่นระนาบสม่ำเสมอ การสะท้อนกลับ และการส่งผ่านของคลื่น หัวข้อสำคัญเกี่ยวกับคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้า เช่น การกระจายแบบเรย์เลห์ ฟูรีเยร์ออปติกและไฮโลกราฟฟี ลำคลื่นแบบเกาส์เซียน คอปเปอเรอร์เอฟเฟกต์ คลื่นระนาบในตัวกลางแบบแอนไอโซทรอปิก สนามไฟฟ้าสถิต แรงและพลังงานไฟฟ้า อินดักแตนซ์ เทคนิคการหาค่าทางแม่เหล็กไฟฟ้า สมการปัวร์ซองและลาปลาซ วิธีการเงา วิธีการแยกตัวแปร สนามแม่เหล็กสถิต สนามไฟฟ้าสถิตคล้าย สนามแม่เหล็กสถิตคล้าย

EE 3601 เครื่องจักรกลไฟฟ้า 1 (Electrical Machines 1) 3 (3-0-6)

วิชาพื้นฐานบังคับ : EE 2101

เนื้อหา : วงจรแม่เหล็กไฟฟ้า พลังงานในสนามแม่เหล็ก การสูญเสียในวงจรแม่เหล็กไฟฟ้า หลักการทำงาน โครงสร้างและการวิเคราะห์สมรรถนะจากวงจรสมมูลเชิงเส้นของหม้อแปลง หลักการทำงานของมอเตอร์กระแสตรง หลักการทำงาน โครงสร้าง และการวิเคราะห์สมรรถนะจากวงจรสมมูลเชิงเส้นของทั้งเครื่องจักรกลไฟฟ้าเหนี่ยวนำและเครื่องจักรกลไฟฟ้าซิงโครนัส การควบคุมแบบพื้นฐานของเครื่องจักรกลไฟฟ้าเหนี่ยวนำและเครื่องจักรกลไฟฟ้าซิงโครนัส แนะนำการป้องกันเครื่องจักรกลไฟฟ้า

EE 3701 หลักการของระบบการสื่อสาร (Principles of Communication Systems) 3 (3-0-6)

วิชาพื้นฐานบังคับ : EE 3301 และ EE 2003

เนื้อหา : การวิเคราะห์และการดำเนินการวิธีสัญญาณ ระบบการผสมและการแยกสัญญาณ โดยขนาดความถี่ของสัญญาณ ระบบการผสมและการแยกสัญญาณโดยขนาดความถี่ของสัญญาณ สัญญาณสุ่มและสัญญาณรบกวน สัญญาณรบกวนในระบบการผสมสัญญาณโดยขนาดความถี่ของสัญญาณ สัญญาณรบกวนในระบบการผสมสัญญาณโดยขนาดความถี่ของสัญญาณ ทฤษฎีการชักตัวอย่างของไนควิสต์และการควอนไทซ์ การมอดูเลตเชิงเลข เช่น เอเอสเค พีเอส เอฟเอสเค เอ็มเอสเค และ คิวเอเอ็ม เป็นต้น การส่งสารสนเทศ การชิงโครไนซ์และการเข้ารหัสช่องสัญญาณ แนะนำภาพรวบระบบและอุปกรณ์สื่อสารต่างๆ

EE 4006 การวิเคราะห์และการจำลองแบบทางวิศวกรรมไฟฟ้า 2 (2-0-4)

(Analysis and Modeling for Electrical Engineering)

วิชาพื้นฐานบังคับ : MA 2003 และ CS 2201

เนื้อหา : เทคนิคการคำนวณเชิงตัวเลข การเขียนแบบจำลองทางคณิตศาสตร์ โดยการใช้ซอฟต์แวร์ประเภทโปรแกรมสำเร็จรูปเพื่อวิเคราะห์และการจำลองแบบทางวิศวกรรมไฟฟ้า

EE 4405 ไมโครคอนโทรลเลอร์ (Microcontrollers) 4 (3-2-7)

วิชาพื้นฐานบังคับ : EE 3403

เนื้อหา : ไมโครโพรเซสเซอร์เบื้องต้น สถาปัตยกรรมของระบบฝังตัว ไมโครโพรเซสเซอร์/ไมโครคอนโทรลเลอร์ ศึกษาเปรียบเทียบส่วนประกอบของระบบไมโครคอนโทรลเลอร์แบบต่างๆ หน่วยความจำ และอินพุทเอาต์พุท เทคนิคการเชื่อมต่อเข้ากับวงจรควบคุมทางอิเล็กทรอนิกส์แบบต่างๆ การโปรแกรมในภาษาซีแบบฝังตัว

EE 4503 วิศวกรรมไมโครเวฟ (Microwave Engineering) 3 (3-0-6)

วิชาพื้นฐานบังคับ : EE 3501

เนื้อหา : ทฤษฎีขั้ววงจรไมโครเวฟ ทฤษฎีสายส่ง การใช้สมิตชาท การแปลงค่าอิมพีแดนซ์ และการแมทชิงอุปกรณ์ไมโครเวฟแบบเฉื่อยงาน เวฟไกด์แบบต่างๆ โครงสร้างแบบเป็นคาบ เรโซเนเตอร์ และวงจรกรองหาลอดไมโครเวฟ ไมโครเวฟมิกเซอร์ วงจรขยายแบบพาราเมตริก ตัวแบ่งกำลัง ไดเรกชันนัลคัปเปอร์ การวัดค่าของอุปกรณ์ ที่ใช้ในระบบไมโครเวฟ และการประยุกต์ใช้

EE 4504 วิศวกรรมสายอากาศ (Antenna Engineering) 3 (3-0-6)

วิชาพื้นฐานบังคับ : EE 4503

เนื้อหา : ศัพท์และทฤษฎีทางวิศวกรรมสายอากาศ การวิเคราะห์การกระจายคลื่นแบบไอโซทรอปิกจากจุดกำเนิดและการกระจายคลื่นจากอีลีเมนต์ที่มีกระแส รูปแบบการกระจายคลื่นในรูปแบบต่างๆ ไดรอกติวิตี และเกน ไฟลาไรเซชัน ของคลื่น อิมพีแดนซ์ของการกระจายคลื่น การออกแบบสายอากาศแบบต่างๆ สายอากาศแบบสองขั้ว ครึ่งความยาวคลื่น สายอากาศแบบขั้วเดียว สายอากาศแบบแถวชุดเชิงเส้น สายอากาศแบบยาก็ สายอากาศแบบเส้นลวดยาว สายอากาศแบบรูป สายอากาศแบบรวมบิก สายอากาศแบบลอกเพอริโอดิก สายอากาศแบบช่องเปิด สายอากาศแบบจานกลม สายอากาศแบบแผ่นพิมพ์บาลัน การแมทช์สายอากาศเข้ากับสายส่งกำลัง สายอากาศที่มีใช้ในกองทัพไทย การวัดค่าพารามิเตอร์ต่างๆ ของสายอากาศ

EE 4702 ระบบการสื่อสารดิจิทัล (Digital Communication Systems) 3 (3-0-6)

วิชาพื้นฐานบังคับ : EE 3701

เนื้อหา : ความเข้าใจเบื้องต้นเกี่ยวกับระบบการสื่อสารแบบดิจิทัลและการประยุกต์ใช้ ทฤษฎีการชักตัวอย่าง การควอนไทซ์ การเข้ารหัสแหล่งกำเนิดข้อมูลแบบ PCM และ DM การเข้ารหัสช่องทางสัญญาณการมอดูเลตสัญญาณดิจิทัลแบบ ASK, PSK และ FSK การส่งผ่านช่องทางสัญญาณจริง การซิงโครไนซ์ การวิเคราะห์เครื่องรับที่เหมาะสมที่สุดในคลื่นรบกวนแบบไวท์เกาเซียน การหาอัตราส่วนสัญญาณต่อสัญญาณรบกวน การเปรียบเทียบการส่งสัญญาณแบบต่างๆ ทฤษฎีข้อมูลสารสนเทศและการเข้ารหัส

EE 4703 ปฏิบัติการระบบการสื่อสาร (Communication Systems Laboratory) 1 (0-2-1)

วิชาพื้นฐานบังคับ : EE 4702

เนื้อหา : เนื้อหาในการทดลองสัมพันธ์กับ EE 3701 หลักการของระบบการสื่อสาร และ EE 4702 ระบบการสื่อสารดิจิทัล

EE 4711 การสื่อสารข้อมูลและเครือข่ายคอมพิวเตอร์ 3 (3-0-6)

(Data Communication and Computer Networks)

วิชาพื้นฐานบังคับ : EE 3301

เนื้อหา : โครงสร้างของระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ แบบจำลองอ้างอิงของระบบเปิด มาตรฐานของข่ายงาน ข่ายงานบริเวณเฉพาะที่ ข่ายงานบริเวณกว้าง ขั้นตอนการสื่อสาร พิธีการของแต่ละขั้นตอนการสื่อสาร เส้นทางเชื่อมโยงข้อมูล การสวิตซ์และการเลือกเส้นทาง การตรวจจับและการแก้ไขความผิดพลาดของข้อมูล การบีบอัดข้อมูล การเข้าและถอดรหัสข้อมูล โพรโตคอลต่างๆ บนเครือข่ายคอมพิวเตอร์ การสื่อสารหลายช่องทาง การควบคุมการไหลของข้อมูล และการรักษาความปลอดภัยมั่นคงข้อมูล

- EE 4901 สัมมนาและเตรียมโครงการทางวิศวกรรม 1 (0-2-1)
(Engineering Seminar and Pre-Project)
วิชาพื้นฐานบังคับ : ตามความเห็นชอบของคณะกรรมการและอาจารย์ผู้สอน
เนื้อหา : การบรรยายพิเศษ การนำเสนอ และอภิปรายและสัมมนาทางวิชาการ การจัดกลุ่มโครงการ การเลือกหัวข้อโครงการทางด้านวิศวกรรมไฟฟ้า/วิศวกรรมคอมพิวเตอร์ การข้อเสนอโครงการและสัมมนาก่อนเริ่มโครงการ อาจารย์ที่ปรึกษาหรือคณะกรรมการให้คำแนะนำในเรื่องการนิยามปัญหา การเขียนรายงานวิชาการ การตรวจและอ้างอิงเอกสารวิชาการ การวางแผนโครงการ การนำเสนอรายงานวิชาการ การเตรียมข้อเสนอต่างๆ การวางแผนโครงการทั้งในเรื่องเวลาและงบประมาณ รายงานโครงการค้นคว้าขั้นต้น และนำเสนอในที่ประชุม
- EE 4903 โครงการทางวิศวกรรม 1 (Engineering Project 1) 1 (0-3-2)
วิชาพื้นฐานบังคับ : EE 4901 และตามความเห็นชอบของคณะกรรมการและอาจารย์ที่ปรึกษา
เนื้อหา : การศึกษาและปฏิบัติเป็นรายบุคคลหรือเป็นกลุ่มในหัวข้อที่นำเสนอและได้รับความเห็นชอบจากอาจารย์ที่ปรึกษาหรือคณะกรรมการแล้วต่อจาก EE 4901 โดยการศึกษาทางทฤษฎี การทดลองปฏิบัติหรือทางตัวเลข การประยุกต์ใช้หลักการต่างๆ การประดิษฐ์ การออกแบบหรือการสร้างอุปกรณ์ทางด้านวิศวกรรมไฟฟ้า/วิศวกรรมคอมพิวเตอร์ การรายงานและการนำเสนอผลงานในที่ประชุมคณะกรรมการ
- EE 5008 พลังงานกับชีวิต (Energy and Lives) 3 (3-0-6)
วิชาพื้นฐานบังคับ : ไม่มีหรือตามความเห็นของผู้สอน
เนื้อหา : แหล่งกำเนิดพลังงาน ประเภทของพลังงาน ความสัมพันธ์ของพลังงานกับการดำรงชีวิต รูปแบบของพลังงานและการเปลี่ยนรูปพลังงาน การถ่ายทอดพลังงานระหว่างพืช สัตว์ และมนุษย์ ผลของการใช้พลังงานต่อชีวิต ความปลอดภัยของการใช้พลังงานในชีวิตประจำวัน พลังงานทดแทน การอนุรักษ์พลังงาน
- EE 5009 พลังงานไฟฟ้ากับชีวิต (Electric Energy and Lives) 3 (3-0-6)
วิชาพื้นฐานบังคับ : ไม่มีหรือตามความเห็นของผู้สอน
เนื้อหา : การกำเนิดและแหล่งกำเนิดพลังงานไฟฟ้า ชนิดของกระแสไฟฟ้า การส่งและการจ่ายกำลังไฟฟ้า วงจรไฟฟ้าและเครื่องใช้ไฟฟ้า การป้องกันอันตรายจากไฟฟ้า การช่วยเหลือผู้ประสบอันตรายจากไฟฟ้า โครงสร้างอัตราค่าไฟฟ้า การคำนวณค่าไฟฟ้า

EE 5205 อิเล็กทรอนิกส์สื่อสาร (Communication Electronics) 3 (2-2-5)

วิชาพื้นฐานบังคับ : EE 3201

เนื้อหา : วงจรอิเล็กทรอนิกส์ที่ใช้ในเครื่องมือสื่อสารต่างๆ อาทิเช่น วงจรคอมพาราเตอร์ คอนเวอร์เตอร์ มอดูเลเตอร์ ดีมอดูเลเตอร์ และดิสคริมีเนเตอร์ดิเทกเตอร์ วงจรกรอง วงจรควบคุมความถี่อินทิเกรเตอร์ ดิฟเฟอเรนเชียลเอเตอร์ ลิมิตเตอร์ เรคตีไฟเออร์ มัลติพลายเออร์ ดีไวเดอร์ มัลติไวเบรเตอร์ ออสซิลเลเตอร์ วงจรแอมป์ลิง เรกูเลเตอร์ วงจรผลิตสัญญาณต่างๆ เฟสชิฟเตอร์ มิกเซอร์ โวลเตจคอนโทรล ออสซิลเลเตอร์ ซัมเมอร์ เป็นต้น

EE 5206 วงจรขยายเชิงปฏิบัติการ (Operational Amplifiers) 3 (3-0-6)

วิชาพื้นฐานบังคับ : EE 3201

เนื้อหา : คุณสมบัติทั่วไปของวงจรขยายเชิงปฏิบัติการ วงจรขยายเชิงปฏิบัติการ พื้นฐานและข้อจำกัดต่างๆ ของวงจรขยายเชิงปฏิบัติการ การประยุกต์ใช้กับวงจรไม่เชิงเส้นต่างๆ วงจรกรองแบบไวงาน วงจรสวิตชิง วงจรแปลงสัญญาณดิจิตอลเป็นสัญญาณแอนะล็อก และวงจรแปลงสัญญาณแอนะล็อกเป็นสัญญาณดิจิตอล

EE 5207 การออกแบบวงจรย่านความถี่วิทยุ (Radio Frequency Circuit Design) 3 (3-0-6)

วิชาพื้นฐานบังคับ : EE 3201 หรือตามความเห็นชอบของคณะกรรมการ

เนื้อหา : การออกแบบวงจรขยายย่านความถี่วิทยุ ได้แก่ วงจรขยายสัญญาณ วงจรขยายกำลัง วงจรผลิตสัญญาณ วงจรขยายสัญญาณความถี่กว้าง วงจรกรองความถี่สูง วงจรเครื่องส่งและเครื่องรับวิทยุ สัญญาณรบกวนของวงจร การวัดเกี่ยวกับสัญญาณรบกวน การแมชชิงของอิมพีแดนซ์ เทคนิคการออกแบบและการวัดอุปกรณ์ เจื่อนไขพิเศษในการออกแบบ

EE 5305 หลักการหุ่นยนต์ (Principles of Robotics) 3 (3-0-6)

วิชาพื้นฐานบังคับ : ตามความเห็นชอบของคณะกรรมการ

เนื้อหา : การแบ่งประเภทหุ่นยนต์ โครงสร้างของหุ่นยนต์ กลไกหุ่นยนต์ ทฤษฎีการเคลื่อนไหวของหุ่นยนต์ การควบคุม การเคลื่อนที่ การรับรู้ การมองเห็น และการโปรแกรมหุ่นยนต์เบื้องต้น

EE 5306 กรรมวิธีสัญญาณภาพดิจิทัล (Digital Image Processing) 3 (3-0-6)

วิชาพื้นฐานบังคับ : EE 3301 หรือตามความเห็นชอบของคณะกรรมการ

เนื้อหา : กรรมวิธีสัญญาณภาพดิจิทัลเบื้องต้น ระบบภาพสองมิติและคณิตศาสตร์ที่จำเป็น การรับรู้ภาพและมิติของสี รูปแบบของสีและการใช้งาน การชักตัวอย่างและการควอนไทซ์สัญญาณภาพ การแปลงภาพ การแทนภาพ การปรับปรุงภาพด้วยวิธีการทางพิกเซล การปรับปรุงภาพด้วยวิธีการทางความถี่ การทำเซกเมนเตชัน สมการทางคณิตศาสตร์เพื่อการอธิบายวัตถุ การวิเคราะห์ภาพและการมองเห็นของคอมพิวเตอร์ การบีบอัดข้อมูลภาพ

EE 5307 กรรมวิธีสัญญาณเสียงดิจิทัล (Speech Signal Processing) 3 (3-0-6)

วิชาพื้นฐานบังคับ : EE 3301 หรือตามความเห็นชอบของคณะกรรมการ

เนื้อหา : ทบทวนทฤษฎีความน่าจะเป็นและตัวแปรสุ่ม ลักษณะเฉพาะของเสียงพูดและตัวแบบของการเปล่งเสียงพูด กรรมวิธีสัญญาณเสียงพูดในขอบเขตของเวลาและความถี่ การเข้ารหัสแบบคาตเดาเชิงเส้น การวิเคราะห์เคปสตรัม การเข้ารหัสสัญญาณเสียงพูด การรู้จำเสียงพูดอัตโนมัติ การสังเคราะห์เสียงพูด การรู้จำผู้พูด การจำลองแบบโครงสร้างภาษาพูด การปรับปรุงและการลดข้อมูลเสียงพูด

EE 5308 หุ่นยนต์อัจฉริยะ (Intelligent Robotics) 3 (3-0-6)

วิชาพื้นฐานบังคับ : EE 5305

เนื้อหา : ฮาร์ดแวร์ของหุ่นยนต์ ฐานข้อมูล การพัฒนาซอฟต์แวร์ของหุ่นยนต์เพื่อการแข่งขัน ปัญญาประดิษฐ์ การประมวลผลภาพอิมเมจโพรเซสซิง และการสื่อสารไร้สาย

EE 5309 การออกแบบหุ่นยนต์ขนาดเล็ก (Micro Robot Design) 3 (3-0-6)

วิชาพื้นฐานบังคับ : EE 5305 หรือตามความเห็นชอบของคณะกรรมการ

เนื้อหา : ระบบเซ็นเซอร์และระบบส่งกำลังของหุ่นยนต์ การออกแบบโครงสร้างที่เหมาะสมและการเคลื่อนที่ในสภาวะต่างๆ การออกแบบระบบควบคุมที่เหมาะสม การออกแบบระบบติดต่อสื่อสารระหว่างหุ่นยนต์ และระบบประมวลผลแบบแยกจากตัวหุ่นยนต์ การคำนวณเพื่อการตัดสินใจในการทำงานของหุ่นยนต์และการนำเอาปัญญาประดิษฐ์ไปใช้งาน

EE 5310 ระบบควบคุมแบบดิจิทัล (Digital Control Systems) 3 (3-0-6)

วิชาพื้นฐานบังคับ : EE 3302

เนื้อหา : การออกแบบระบบควบคุมแบบดิจิทัลโดยใช้เทคนิคการแปลงแบบแซด วงจรกรองแบบดิจิทัลและการออกแบบตัวควบคุมแบบดิจิทัล การสุ่มตัวอย่าง การวิเคราะห์ระบบควบคุมแบบดิจิทัลในสเปซเฟส ผลของการควอนไทซ์และความผิดพลาด การใช้วิธีการของตัวแปรสถานะภาพในการออกแบบระบบควบคุม การวิเคราะห์ในโดเมนเวลา และการวิเคราะห์ในโดเมนความถี่ การออกแบบระบบควบคุมแบบดิจิทัล

EE 5311 พื้นฐานเทคโนโลยีการบีบอัดข้อมูล (Introduction to Data Compression) 3 (3-0-6)

วิชาพื้นฐานบังคับ : EE 3301

เนื้อหา : พื้นฐานเทคโนโลยีการบีบอัดข้อมูล เทคนิคการบีบอัดข้อมูลแบบไม่มีการสูญเสียแบบ Dictionary, Huffman, และ Arithmetic Coding เทคนิคการบีบอัดข้อมูลแบบมีการสูญเสียแบบ Scalar Quantization, Vector Quantization, Transforms, Subband Coding และมาตรฐานการบีบอัดข้อมูลภาพดิจิทัล JPEG

EE 5409 สถาปัตยกรรมคอมพิวเตอร์ (Computer Architecture) 3 (3-0-6)

วิชาพื้นฐานบังคับ : EE 3403

เนื้อหา : สถาปัตยกรรมไมโครโพรเซสเซอร์แบบต่างๆ แผนภาพเวลา การปฏิบัติงานแบบสายท่อ ระบบบัสและสัญญาณ การปฏิบัติการของบัส การเชื่อมต่อหน่วยประมวลผลกลาง การออกแบบระบบหน่วยความจำ หน่วยความจำแคช หน่วยความจำเสมือน การจัดการหน่วยความจำ การควบคุมการรับเข้า/ส่งออก การขัดจังหวะ การเข้าถึงหน่วยความจำโดยตรง การประสานจังหวะ การตอบรับ การตรวจสอบระบบมัลติโพรเซสเซอร์

EE 5410 การออกแบบระบบดิจิทัลขั้นสูง (Advanced Digital System Design) 4 (3-2-7)

วิชาพื้นฐานบังคับ : EE 3403

เนื้อหา : วงจรอนุกรมแบบซิงโครนัส และอะซิงโครนัส การจำลองแบบพฤติกรรมการทำงานเครื่องจักรสถานะจำกัด (Finite State Machine) การประมวลผลและแสดงผลทางตรรก การออกแบบวงจรดิจิทัลฟังก์ชันต่างๆ การพัฒนาออกแบบและวิเคราะห์วงจรคอมบินเนชันและซีเควนเชียล ขั้นตอนกรรมวิธีและสถาปัตยกรรมของหน่วยประมวลผลสัญญาณดิจิทัล การออกแบบระบบดิจิทัลโดยใช้วงจรรวม และอุปกรณ์ตรรก ที่สามารถโปรแกรมได้แบบต่างๆ เช่น PAL, CPLD และ FPGA ขั้นตอนการพัฒนาคอมพิวเตอร์ฮาร์ดแวร์ และการใช้ภาษาเอชดีแอลและ Verilog สำหรับช่วยในการออกแบบ การดีบั๊กแบบเวลาจริงบนชิป (Real time On Chip Debugging) การจำลองการทำงานแบบเวลาจริง ระบบในชิปเดียว (System on a Chip)

- EE 5413 การอินเตอร์เฟสไมโครคอมพิวเตอร์ (Microcomputer Interfacing) 3 (3-0-6)
 วิชาพื้นฐานบังคับ : EE 4405 หรือตามความเห็นชอบของคณะกรรมการ
 เนื้อหา : การเชื่อมต่อวงจรรวมสนับสนุนต่างๆ ได้แก่ วงจรรวมพอร์ตนาน พอร์ตอนุกรม วงจรรวมตั้งเวลาและการนับ วงจรรวมควบคุมการอินเตอร์รัพท์ การเปลี่ยนสัญญาณจากแอนะล็อกเป็นดิจิทัล การเปลี่ยนสัญญาณดิจิทัลเป็นแอนะล็อก การเชื่อมต่อกับตัวตรวจจับอุณหภูมิและความร้อน ตัวตรวจจับแสงสว่าง ตัวตรวจจับการเคลื่อนที่และระยะทาง ตัวตรวจจับการไหลของของเหลว การเชื่อมต่อกับอุปกรณ์อินพุตต่างๆ การเชื่อมต่อกับปั๊มมาตรฐาน การเชื่อมต่อข่ายงานบริเวณเฉพาะที่ การกราวด์และชิลด์เพื่อลดสัญญาณรบกวน
- EE 5420 การสร้างรหัสลับ (Cryptography) 3 (3-0-6)
 วิชาพื้นฐานบังคับ : ตามความเห็นชอบของคณะกรรมการ
 เนื้อหา : โพรโทคอลสำหรับการเข้ารหัส วิธีการเข้ารหัสแบบต่างๆ การเข้ารหัสแบบบล็อก การสร้างอนุกรมของตัวเลขแบบสุ่ม แฮชฟังก์ชัน การเข้ารหัสโดยใช้กุญแจสาธารณะวิธีการระบุชื่อ การเข้ารหัสโดยวิธีแล็กกุญแจ
- EE 5421 การวินิจฉัยและการออกแบบระบบดิจิทัลที่เชื่อถือได้ 3 (3-0-6)
 (Diagnosis and Design of Reliable Digital systems)
 วิชาพื้นฐานบังคับ : EE 3404
 เนื้อหา : รูปแบบของความผิดพลาดในวงจรดิจิทัล การผลิตสัญญาณตรวจสอบ วงจรเชิงจัดหมู่และวงจรเชิงลำดับ การใช้วิธีการในการวิเคราะห์แต่ละเส้นวงจรเพื่อการตรวจสอบและแก้ไขให้ถูกต้อง การจำลองการตรวจสอบด้วยซอฟต์แวร์ในไมโครคอมพิวเตอร์ รวมถึงการออกแบบการตรวจสอบด้วยวงจรในตัวของมันเอง และการทดสอบจริงในห้องทดลอง
- EE 5422 กรรมวิธีสัญญาณภาพในระบบคอมพิวเตอร์ 3 (3-0-6)
 (Computer Vision and Image Processing)
 วิชาพื้นฐานบังคับ : EE 3301 หรือตามความเห็นชอบของคณะกรรมการ
 เนื้อหา : รูปแบบและการแสดงภาพของภาพขาวดำและภาพสี กรรมวิธีก่อนการดำเนินการรูปภาพ เช่นการกรองสัญญาณ และการคอนไทเซชัน การวิเคราะห์รูปภาพ เช่น วิธีการตรวจจับขอบแบบต่างๆ การตัดแบ่งภาพ รูปแบบการจัดเก็บภาพดิจิทัล การจัดแต่งสัญญาณภาพ การหาคุณลักษณะเฉพาะของวัตถุ การรู้จำวัตถุ

- EE 5423 การรักษาความปลอดภัยของระบบเครือข่ายและข้อมูล 3 (3-0-6)
(Network and Information Security)
วิชาพื้นฐานบังคับ : CS 2201 หรือตามความเห็นชอบของคณะกรรมการ
เนื้อหา : ประเภทต่างๆ ของภัยคุกคามต่อระบบเครือข่ายและข้อมูล การวัดระดับความปลอดภัย การควบคุมการเข้าถึง การวางแผนกรณีฉุกเฉิน การป้องกันภัยจากภัยธรรมชาติ พื้นฐานวิธีการจัดการป้องกันข้อมูลจากการโจรกรรมโดยบุคคลที่สาม หลักการเข้าและถอดรหัสแบบต่างๆ การสอดแทรกข้อมูลลับลงในรูปภาพและเสียง การสนองตอบเหตุการณ์ความปลอดภัย การตั้งศูนย์บริการด้านความปลอดภัย กรณีศึกษาเกี่ยวกับความปลอดภัยของระบบเครือข่ายและข้อมูล
- EE 5502 การแพร่กระจายคลื่นวิทยุ (Radio Wave Propagation) 3 (3-0-6)
วิชาพื้นฐานบังคับ : EE 3501
เนื้อหา : การแพร่กระจายคลื่นผิวดิน การแพร่กระจายคลื่นท้องฟ้า และการกระจายคลื่นในบรรยากาศชั้นโทรโพสเฟียร์ การกระจายคลื่นแบบกระจายในบรรยากาศชั้นโทรโพสเฟียร์ ระบบถ่ายทอดวิทยุไมโครเวฟ ดาวเทียมและการสื่อสารในอวกาศ เรดาร์ การกระจายคลื่นในน้ำทะเล ท่อนำคลื่นบรรยากาศ และการหักเหของคลื่นในรูปแบบที่ไม่เป็นมาตรฐาน
- EE 5505 ปฏิบัติการแม่เหล็กไฟฟ้าประยุกต์ (Applied Electromagnetic Laboratory) 1 (0-2-1)
วิชาพื้นฐานบังคับ : EE 4503, EE 4504 หรือเรียนควบคู่กับ EE 4504
เนื้อหา : เนื้อหาในการทดลองสัมพันธ์กับ EE 3501, EE 3502 และ EE 4503
- EE 5506 การออกแบบวงจรไมโครเวฟ (Microwave Circuit Design) 3 (3-0-6)
วิชาพื้นฐานบังคับ : EE 4503 วิศวกรรมไมโครเวฟ หรือ ตามความเห็นชอบของคณะกรรมการ
เนื้อหา : ทบทวนทฤษฎีสนามแม่เหล็กไฟฟ้า สายนำสัญญาณ การแมตซ์วงจร วงจรสองพอร์ตและอุปกรณ์ไมโครเวฟ เรโซเนเตอร์และสายคัปเปิลขนาน วงจรกรองสัญญาณ วงจรขยายสัญญาณ วงจรขยายสัญญาณแถบกว้างและวงจรขยายกำลัง วงจรออสซิลเลเตอร์ ดีเทกเตอร์อิมิกเซอร์ สายอากาศ
- EE 5507 การออกแบบสายอากาศ (Antenna Designs) 3 (3-0-6)
วิชาพื้นฐานบังคับ : EE 4504
เนื้อหา : วิธีการโมเมนต์กับการออกแบบสายอากาศ สมการอินทิกรัลของพ็อกลิงตัน วิธีแกลเลอ-คิน การออกแบบสายอากาศแบบเส้นและแบบช่องเปิด วิธีการแบบความถี่สูง วิธีการจีทีดี ทฤษฎีการหักเหตามขอบแหลม วิธีการโมเมนต์ที่ใช้จีทีดี การสังเคราะห์สายอากาศแบบต่างๆ

- EE 5508 ทฤษฎีแม่เหล็กไฟฟ้าขั้นสูง (Advanced Electromagnetic Theory) 3 (3-0-6)
 วิชาพื้นฐานบังคับ : EE 3501
 เนื้อหา : ทฤษฎีต่างๆ ทางแม่เหล็กไฟฟ้า อาทิเช่น ทฤษฎีอิมเมจ เหนี่ยวนำ เรโซแนนซ์ กรีน ฟังก์ชันสมการอินทิกรัล ฟังก์ชันของคลื่นแบบพื้นระนาบ ฟังก์ชันของคลื่นแบบทรงกระบอก ฟังก์ชันของคลื่นแบบทรงกลม เทคนิค ของการแปรเปลี่ยนและเพอร์เทอเบชัน ข่ายวงจรไมโครเวฟ
- EE 5509 ไฟเบอร์ออปติกส์และฟูริเยร์ออปติกส์ (Fiber Optics and Fourier Optics) 3 (3-0-6)
 วิชาพื้นฐานบังคับ : EE 3501
 เนื้อหา : การวิเคราะห์ระบบเชิงเส้นสองมิติ พื้นฐานของทฤษฎีการหักเหแบบสเกลาร์ การหักเหแบบเฟรสเนลและฟรอนฮาเฟอร์ คุณสมบัติการแปลงแบบฟูริเยร์และการสร้างภาพของเลนส์ การวิเคราะห์เชิงความถี่ของระบบการสร้างภาพเชิงแสง การกรองแบบสเปเชียลและการดำเนินการวิสารสนเทศเชิงแสง โฮโลกราฟี
- EE 5605 การวิเคราะห์ระบบไฟฟ้ากำลัง (Power System Analysis) 3 (3-0-6)
 วิชาพื้นฐานบังคับ : EE 2101, EE 3601
 เนื้อหา : โครงสร้างของระบบไฟฟ้ากำลัง ลักษณะของภาระโหลด แบบจำลองของสายส่ง ระบบต่อหน่วย การสร้างเมตริกซ์ของแอดมิตแตนซ์บัสและอิมพีแดนซ์บัส การคำนวณโครงข่ายระบบสายส่งและระบบจำหน่าย การควบคุมการไหลของกำลังไฟฟ้า ส่วนประกอบสมมาตร การลัดวงจรแบบสมมาตรและไม่สมมาตร เสถียรภาพของระบบไฟฟ้ากำลังเบื้องต้น เศรษฐศาสตร์ของระบบไฟฟ้ากำลังเบื้องต้น
- EE 5608 วิศวกรรมไฟฟ้าแรงสูง (High Voltage Engineering) 3 (3-0-6)
 วิชาพื้นฐานบังคับ : EE 3501
 เนื้อหา : คุณสมบัติของไฟฟ้าแรงดันสูงและแรงดันเกินในระบบไฟฟ้า การสร้าง การทดสอบ และเทคนิคการวัดไฟฟ้าแรงสูง ความเข้มสนามไฟฟ้าและเทคนิคการฉนวน การวิบัติในฉนวนไฟฟ้าแบบก๊าซของเหลว และของแข็ง เทคนิคการทดสอบอุปกรณ์ไฟฟ้าแรงสูง แรงดันฟ้าผ่า แรงดันสวิตชิ่ง แรงดันเกินและคลื่นจร การจัดลำดับความสัมพันธ์ของฉนวนและอุปกรณ์ป้องกันฟ้าผ่าสำหรับอุปกรณ์ไฟฟ้าแรงสูง

EE 5621 วิศวกรรมส่องสว่าง (Illumination Engineering) 3 (3-0-6)

วิชาพื้นฐานบังคับ : EE 2101

เนื้อหา : ฟิสิกส์ของแสงสว่างและการคำนวณ แหล่งกำเนิดแสงสว่าง สี ความเข้ม และอุณหภูมิ
หลักการทำงานและคุณสมบัติของดวงโคมไฟฟ้าแบบต่างๆ หลักการออกแบบตัวสะท้อนแสงและตัวสะท้อน
แสงแบบต่างๆ การคำนวณความเข้มการส่องสว่างแบบเฉลี่ยและแบบจุดต่อจุดสัญลักษณ์และการออกแบบ
ระบบส่องสว่างภายในภายนอกอาคารและพื้นที่อันตราย การประยุกต์ใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ในการ
ออกแบบระบบส่องสว่าง การประหยัดพลังงานในระบบส่องสว่าง

EE 5622 ระบบพลังงานทดแทน (Renewable Energy System) 3 (3-0-6)

วิชาพื้นฐานบังคับ : PH 1003

เนื้อหา : พลังงานแสงอาทิตย์และการผลิตพลังงานไฟฟ้าโดยใช้เซลล์สุริยะ พลังงานลมและการ
ผลิตพลังงานไฟฟ้าด้วยกังหันลม การประเมินศักยภาพของแหล่งพลังงานแสงอาทิตย์และพลังงานลม ระบบ
ไฟฟ้ากำลังจากพลังงานแสงอาทิตย์ ลม และแบบลูกผสม อุปกรณ์เก็บพลังงานแบบต่างๆ เทคโนโลยีเซลล์
เชื้อเพลิง สมรรถนะของระบบพลังงานทดแทนแบบติดตั้งเดี่ยวและแบบเชื่อมต่อกับกริด การวิเคราะห์ความ
คุ้มค่าทางเศรษฐศาสตร์สำหรับระบบพลังงานทดแทน

EE 5705 ระบบการสื่อสารผ่านดาวเทียม (Satellite Communication Systems) 3 (3-0-6)

วิชาพื้นฐานบังคับ : EE 4702, EE 4504

เนื้อหา : ลักษณะวงโคจรกับการสื่อสารผ่านดาวเทียม ส่วนประกอบต่างๆ ของดาวเทียม การ
ออกแบบการติดต่อผ่านดาวเทียม เทคนิคการผสมคลื่น และการมัลติเพล็กซ์สำหรับการติดต่อผ่านดาวเทียม
การเข้ารหัสและการแก้ความผิดพลาดสำหรับการติดต่อผ่านดาวเทียมแบบดิจิทัล การแพร่กระจายคลื่น
บนเส้นทางระหว่างดาวเทียมและผิวโลก และอิทธิพลที่มีต่อการออกแบบการติดต่อผ่านดาวเทียม
เทคโนโลยีของสถานีรับสัญญาณภาคพื้นดิน ดาวเทียมระบบต่างๆ อาทิเช่น อินเทลแซท อินมาร์แซทและ
แลนด์แซท การสื่อสารและการกระจายเสียงแบบต่างๆ ผ่านดาวเทียม

EE 5706 การสื่อสารทางแสง (Optical Communications) 3 (3-0-6)

วิชาพื้นฐานบังคับ : EE 3501, EE 4702

เนื้อหา : หลักการของท่อนำคลื่นแบบทรงกระบอก และเงื่อนไขการแพร่ของคลื่นในตัวกลาง
ไดอะแลกทริก ชนิดของเส้นใยแก้วนำแสง การคำนวณและประเมินค่างบประมาณการเชื่อมต่อพารามิเตอร์
สำหรับการส่งผ่านด้วยแสง หลักการของเลเซอร์ เทคนิคการป้อนคลื่นด้วยเลเซอร์ การตรวจจับสัญญาณแสง
การขยายสัญญาณระหว่างทาง ส่วนประกอบของระบบสื่อสารทางแสง เช่น ตัวแบ่ง และตัวรวมแสง ตัว
เชื่อมต่อ เลนส์ ขบวนการผลิตเส้นใยแก้วนำแสง

EE 5707 วิศวกรรมวิทยุและโทรทัศน์ (Radio and Television Engineering) 3 (3-0-6)

วิชาพื้นฐานบังคับ : EE 3701, EE 4504 หรือเรียนควบคู่กับ EE 4504 หรือตามความเห็นชอบของคณะกรรมการ

เนื้อหา : ระบบและมาตรฐานต่างๆ ของเครื่องส่ง เครื่องรับวิทยุ และโทรทัศน์ องค์ประกอบของเครื่องส่ง เครื่องรับวิทยุและโทรทัศน์ เทคนิคการจัดการสัญญาณโทรทัศน์สี กล้องโทรทัศน์ การส่งและรับสัญญาณวิทยุ และโทรทัศน์ ระบบเอ็มเอทีวี ระบบซีเอทีวี และระบบซีซีทีวี

EE 5708 วิศวกรรมโทรศัพท์ (Telephone Engineering) 3 (3-0-6)

วิชาพื้นฐานบังคับ : EE 4702 หรือตามความเห็นชอบของคณะกรรมการ

เนื้อหา : ระบบโทรศัพท์โดยทั่วไป เทคนิคการให้สัญญาณและการสวิตช์ระบบ การสวิตช์แบบกลไฟฟ้าและแบบควบคุมด้วยคอมพิวเตอร์ ระบบโทรศัพท์ตู้สาขา ระบบเทเล็กซ์ ระบบโทรสาร ระบบโทรศัพท์ผ่านเส้นใยแสง การต่อเชื่อมระบบโทรศัพท์ต่างๆ เข้าด้วยกัน

EE 5709 การสื่อสารไร้สาย (Wireless Communications) 3 (3-0-6)

วิชาพื้นฐานบังคับ : EE 3501, EE 4702

เนื้อหา : ระบบการสื่อสารแบบไร้สายในภาพรวม การวิเคราะห์ระบบโครงสร้างของการสื่อสารไร้สายในปัจจุบัน การแพร่กระจายของคลื่นวิทยุ กระบวนการคิดเกี่ยวกับระบบเซลล์ลูลาร์ การออกแบบระบบเบื้องต้น เทคนิคการเข้าถึงหลายทางแบบต่างๆ การเชื่อมต่อเครือข่ายแบบไร้สาย

EE 5710 เทคนิคการลดทอนสัญญาณรบกวน (Noise Reduction Techniques) 3 (3-0-6)

วิชาพื้นฐานบังคับ : EE 3201 หรือตามความเห็นชอบของคณะกรรมการ

เนื้อหา : แหล่งกำเนิดสัญญาณรบกวน การคัปปลิงสัญญาณ การออกแบบระบบสำหรับความเข้ากันได้เชิงแม่เหล็กไฟฟ้า การต่อลงดิน การบาลานซ์และการกรอง การชีลด์ คุณสมบัติของสัญญาณรบกวนภายใน สัญญาณรบกวนของอุปกรณ์ไวงาน สัญญาณรบกวนของวงจรเชิงเลข

EE 5801 ระบบเรดาร์ (Radar Systems) 3 (3-0-6)

วิชาพื้นฐานบังคับ : EE 4504 หรือตามความเห็นชอบของคณะกรรมการ

เนื้อหา : สมการเรดาร์ เรดาร์แบบคลื่นต่อเนื่องและแบบเพอร์เฟกต์ เรดาร์แบบเอ็มทีไอและแบบพัลส์ดอป-เพลอร์เรดาร์ เครื่องส่งของเรดาร์ สายอากาศ เครื่องรับของเรดาร์ การติดตาม การตรวจจับสัญญาณเรดาร์ในสัญญาณรบกวน การคัดเลือกสารสนเทศจากสัญญาณเรดาร์ การแพร่กระจายของคลื่นเรดาร์ การสะท้อนกลับรบกวน และการแทรกซ้อน วิศวกรรมระบบและการออกแบบการประยุกต์ใช้เรดาร์ในการควบคุมและการนำวิถี

- EE 5802 ปฏิบัติการระบบเรดาร์ (Radar Systems Laboratory) 1 (0-2-1)
 วิชาพื้นฐานบังคับ : EE 5801 หรือตามความเห็นชอบของคณะกรรมการ
 เนื้อหา : เนื้อหาในการทดลองสัมพันธ์กับ EE 5801 ระบบเรดาร์
- EE 5803 การออกแบบระบบเรดาร์ (Radar Systems Design) 3 (3-0-6)
 วิชาพื้นฐานบังคับ : EE 5802 หรือตามความเห็นชอบของคณะกรรมการ
 เนื้อหา : ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับระบบเรดาร์ องค์ประกอบต่างๆ ที่จำเป็นต้องทราบเพื่อใช้ในการออกแบบระบบเรดาร์ ทฤษฎีการตีเทกต์สัญญาณ การติดตามการประมวลผลสัญญาณและข้อมูล การออกแบบ ลักษณะของรูปคลื่นที่ใช้งาน การแผ่คลื่นในระบบเรดาร์ ชั้นบรรยากาศที่มีผลต่อระบบเรดาร์ เรดาร์แบบต่างๆ การนำไปใช้ประโยชน์และการออกแบบระบบเรดาร์โดยโปรแกรมสำเร็จรูป
- EE 5904 โครงการทางวิศวกรรม 2 (Engineering Project 2) 2 (0-6-3)
 วิชาพื้นฐานบังคับ : EE 4903 หรือตามความเห็นชอบของคณะกรรมการและอาจารย์ที่ปรึกษา
 เนื้อหา : การศึกษาและปฏิบัติเป็นรายบุคคลหรือเป็นกลุ่มต่อจากวิชา EE 4903 โดยการศึกษาทางทฤษฎี การทดลองปฏิบัติหรือทางตัวเลข การประยุกต์ใช้หลักการต่างๆ การประดิษฐ์ การออกแบบหรือการสร้างอุปกรณ์ทางด้านวิศวกรรมไฟฟ้า/วิศวกรรมคอมพิวเตอร์ การทำรายงานฉบับสมบูรณ์และการนำเสนอผลงานในที่ประชุมคณะกรรมการหรือจัดแสดงผลงานตามที่ได้รับมอบหมาย
- EE 5905 หัวข้อพิเศษทางวิศวกรรมไฟฟ้า (Special Topics in Electrical Engineering) 3 (3-0-6)
 วิชาพื้นฐานบังคับ : ตามความเห็นชอบของคณะกรรมการและอาจารย์ผู้สอน
 เนื้อหา : หัวข้อทางวิศวกรรมไฟฟ้าที่เป็นประโยชน์ อาจเปิดสอนตามความเหมาะสม
- EE 5906 หัวข้อพิเศษทางวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ (Special Topics in Computer Engineering) 3 (3-0-6)
 วิชาพื้นฐานบังคับ : ตามความเห็นชอบของคณะกรรมการและอาจารย์ผู้สอน
 เนื้อหา : หัวข้อทางวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ที่เป็นประโยชน์ อาจเปิดสอนตามความเหมาะสม

กลุ่มวิชาวิศวกรรมอุตสาหการ

- IE 2101 วัสดุวิศวกรรม (Engineering Materials) 3 (3-0-6)
 วิชาพื้นฐานบังคับ : CH 1001
 เนื้อหา : ศึกษาสมบัติและโครงสร้างของวัสดุในงานวิศวกรรมประเภท โลหะ พลาสติก ยางแอสฟัลท์ ไม้และคอนกรีต แผนภูมิสมดุลและการแปลความหมาย การทดสอบและความหมายของคุณสมบัติต่างๆ การศึกษาโครงสร้างมหภาคและจุลภาคซึ่งสัมพันธ์กับคุณสมบัติต่างๆของวัสดุวิศวกรรม กระบวนการผลิตสำหรับผลิตภัณฑ์จากวัสดุวิศวกรรม
- IE 2102 ปฏิบัติการวัสดุวิศวกรรม (Engineering Materials Laboratory) 1 (0-3-2)
 วิชาพื้นฐานบังคับ : IE 2101 หรือเรียนพร้อมกัน
 เนื้อหา : สาธิตให้ดูหรือปฏิบัติการทดลองในห้องปฏิบัติการ เพื่อให้เกิดความเข้าใจในเรื่องของวัสดุตามเนื้อหาวิชาวัสดุวิศวกรรม
- IE 2001 ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับวิศวกรรมอุตสาหการ 1 (1-0-2)
 (Introduction to Industrial Engineering)
 วิชาพื้นฐานบังคับ : -
 เนื้อหา : พัฒนาการของการจัดการงานวิศวกรรมบนพื้นฐานของวิทยาศาสตร์ การวิจัยกับวิศวกรรมอุตสาหการ การจัดองค์การทางอุตสาหกรรม วิศวกรรมการผลิต วิศวกรรมการส่งกำลัง วิศวกรรมการบำรุงรักษา ระบบความปลอดภัย เศรษฐศาสตร์วิศวกรรม สิ่งแวดล้อมกับวิศวกรรมอุตสาหการ
- IE 2002 สถิติวิศวกรรม (Engineering Statistics) 3 (3-0-6)
 วิชาพื้นฐานบังคับ : MA 2002
 เนื้อหา : ทฤษฎีความน่าจะเป็น ตัวแปรสุ่ม การแจกแจงความน่าจะเป็นแบบไม่ต่อเนื่องและแบบต่อเนื่อง การอนุมานทางสถิติ การสุ่มตัวอย่าง การประมาณค่า การทดสอบสมมติฐาน การวิเคราะห์ความแปรปรวน การวิเคราะห์การถดถอยและสหสัมพันธ์ การใช้วิธีการทางสถิติเป็นเครื่องมือในการแก้ปัญหา การประยุกต์สถิติในเชิงวิศวกรรม
- IE 3103 เครื่องมือวิศวกรรมและการปฏิบัติงาน (Engineering Tools and Operations) 4 (3-2-7)
 วิชาพื้นฐานบังคับ : -
 เนื้อหา : กระบวนการผลิตงานโลหะพื้นฐาน คุณลักษณะของเครื่องมือช่างต่างๆ เครื่องมือวัดในงานวิศวกรรม ระบบการวัดและการวัดละเอียด หลักการทำงานในโรงฝึกงานที่ปลอดภัย การบำรุงรักษาเครื่องจักรเบื้องต้น

- IE 3104 กรรมวิธีการผลิต (Manufacturing Process) 3 (3-0-6)
 วิชาพื้นฐานบังคับ : IE 2101, IE 2102, IE 3103
 เนื้อหา : ทฤษฎี และหลักการของกรรมวิธีการผลิต เช่น การหล่อ การขึ้นรูป การเชื่อม การใช้
 อุปกรณ์ เครื่องมือและเครื่องจักรในการผลิต เป็นต้น ความสัมพันธ์ระหว่างวัสดุและกรรมวิธีการผลิต ต้นทุน
 ในการผลิต
- IE 3201 วิศวกรรมความปลอดภัย (Safety Engineering) 3 (3-0-6)
 วิชาพื้นฐานบังคับ : -
 เนื้อหา : ศึกษาถึงลักษณะและวิธีการการป้องกันอุบัติเหตุและอันตรายต่างๆ ในอุตสาหกรรม
 การผลิต หลักพื้นฐานในการควบคุมสิ่งแวดล้อมทางอุตสาหกรรม กฎหมายความปลอดภัยในการทำงาน
 หลักการการจัดการด้านความปลอดภัย จิตวิทยาอุตสาหกรรมขั้นต้น
- IE 3401 เศรษฐศาสตร์วิศวกรรม (Engineering Economics) 3 (3-0-6)
 วิชาพื้นฐานบังคับ : -
 เนื้อหา : วิธีการเปรียบเทียบ การวิเคราะห์โครงการทางวิศวกรรมในเชิงเศรษฐศาสตร์
 อัตราส่วนผลประโยชน์ต่อต้นทุน ค่าเสื่อมราคา การประเมินการทดแทน การวิเคราะห์จุดคุ้มทุน ความเสี่ยง
 และความไม่แน่นอน การประมาณการภาษีเงินได้
- IE 3501 การวิจัยการดำเนินงาน 1 (Operations Research 1) 3 (3-0-6)
 วิชาพื้นฐานบังคับ : IE 2002
 เนื้อหา : แนะนำระเบียบวิธีการวิจัยการดำเนินงานในการแก้ปัญหาทางวิศวกรรมอุตสาหกรรม
 และการทหารสมัยใหม่โดยเน้นการใช้ตัวแบบทางคณิตศาสตร์ กำหนดการเชิงเส้น ตัวแบบการขนส่งและ
 การมอบหมายงาน ตัวแบบโครงข่ายและการจำลองสถานการณ์ในกระบวนการตัดสินใจ
- IE 4003 ปฏิบัติการวิศวกรรมอุตสาหกรรม (Industrial Engineering Laboratory) 1 (0-3-2)
 วิชาพื้นฐานบังคับ : -
 เนื้อหา : ปฏิบัติการในหัวข้อต่างๆ ที่เกี่ยวกับวิชาวิศวกรรมอุตสาหกรรม เช่น การศึกษาการ
 ทำงาน การศึกษาด้านการยศาสตร์ การวางแผนการผลิต การจำลองสถานการณ์ โปรแกรมทางสถิติ การ
 ควบคุมคุณภาพ กระบวนการผลิตขั้นสูง การใช้เครื่องมือเครื่องจักรและเครื่องมือวัดทางอุตสาหกรรม

- IE 4202 การศึกษาการทำงาน (Work Study) 3 (3-0-6)
 วิชาพื้นฐานบังคับ : IE 2002
 เนื้อหา : ศึกษาการเคลื่อนไหวและเวลาในการทำงาน การใช้หลักเศรษฐศาสตร์การเคลื่อนไหว ในการออกแบบและปรับปรุงการทำงาน แผนภูมิการไหลของกระบวนการ แผนภูมิคน-เครื่องจักร การศึกษาการเคลื่อนไหวอย่างละเอียดและแผนภูมิไซโม การหาเวลามาตรฐาน การสุ่มงาน การประเมิน ประสิทธิภาพ ระบบข้อมูลมาตรฐานและการใช้อุปกรณ์ที่สัมพันธ์กับงาน
- IE 4301 การควบคุมคุณภาพ (Quality Control) 3 (3-0-6)
 วิชาพื้นฐานบังคับ : IE 2002
 เนื้อหา : การจัดการการควบคุมคุณภาพ เทคนิคการควบคุมคุณภาพ ความเชื่อถือทางวิศวกรรม สำหรับการผลิต
- IE 4402 การวิเคราะห์ต้นทุนอุตสาหกรรม (Industrial Cost Analysis) 3 (3-0-6)
 วิชาพื้นฐานบังคับ : IE 3401
 เนื้อหา : แนวคิดเกี่ยวกับต้นทุน ค่าใช้จ่ายและความสูญเสีย ระบบต้นทุนงานสั่งทำ ระบบต้นทุน กระบวนการ ต้นทุนของเสีย ระบบต้นทุนมาตรฐาน การประมาณการต้นทุน การวิเคราะห์จุดคุ้มทุน ต้นทุน แตกต่าง ต้นทุนเพื่อกำหนดราคาขาย การวิเคราะห์ผลตอบแทนการลงทุน การวิเคราะห์งบการเงิน การ จัดทำงบประมาณ
- IE 4502 การวางแผนและควบคุมการผลิต (Production Planning and Control) 3 (3-0-6)
 วิชาพื้นฐานบังคับ : -
 เนื้อหา : แนะนำระบบการผลิต เทคนิคการพยากรณ์ การวางแผนการผลิต การวิเคราะห์ต้นทุน และกำไรเพื่อการตัดสินใจ การจัดลำดับการผลิต การควบคุมการผลิต การจัดสมดุลการผลิต การจัดการ พัสดุคงคลัง
- IE 4611 โครงการ 1 (Senior Project 1) 1 (0-3-2)
 วิชาพื้นฐานบังคับ : -
 เนื้อหา : การประยุกต์ใช้ความรู้และทฤษฎีต่างๆ ที่ได้ศึกษาหรือที่สนใจ ร่วมกับการค้นคว้า แนวทางปฏิบัติของโครงการหรืองานวิจัยอื่นๆ ที่มีการประยุกต์ใช้ความรู้และทฤษฎีในแนวทางเดียวกันใน การดำเนินการหรือในการแก้ปัญหา การทำรายงาน และการนำเสนอผลการดำเนินการ

- IE 5105 เทคโนโลยีพลาสติก (Plastic Technology) 3 (3-0-6)
 วิชาพื้นฐานบังคับ : IE 2101, IE 2102
 เนื้อหา : โครงสร้างของพลาสติก การเตรียมพลาสติกเพื่อการผลิต การผลิตพลาสติกในแบบงานรีด งานเคลือบแผ่นวัสดุด้วยพลาสติก การผลิตภาชนะกลวงด้วยการฉีดเป่า การหล่อแผ่นฟิล์มพลาสติก งานฉีดพลาสติก การผลิตโฟมโดยย่อ การผลิตชิ้นงานไฟเบอร์กลาส
- IE 5106 เทคโนโลยีงานหล่อวัสดุ (Foundry Technology) 3 (3-0-6)
 วิชาพื้นฐานบังคับ : IE 2102, IE 3103
 เนื้อหา : เทคโนโลยีงานหล่อโลหะ การออกแบบหล่อโลหะ เทคนิคการทำแบบหล่อต่างๆ การทำแบบหล่อทราย การทำแบบกระสวน วิธีการใช้เตาหล่อแบบต่างๆ
- IE 5107 เทคโนโลยีงานเชื่อมวัสดุ (Welding Technology) 3 (3-0-6)
 วิชาพื้นฐานบังคับ : IE 2102, IE 3103
 เนื้อหา : เทคโนโลยีงานเชื่อม การออกแบบ การเลือกใช้วัสดุ และการเลือกวิธีการเชื่อม คุณลักษณะของเครื่องเชื่อมแบบต่างๆ ความปลอดภัยและข้อควรระวังในการทำงาน การตรวจชิ้นงานเชื่อม
- IE 5108 กรรมวิธีการผลิตขั้นสูง (Advanced Manufacturing) 3 (3-0-6)
 วิชาพื้นฐานบังคับ : IE 3104
 เนื้อหา : ทฤษฎีหลักการของกรรมวิธีการผลิต และความก้าวหน้าในงานวัสดุวิศวกรรม การควบคุมระบบและการประมวลผลด้วยคอมพิวเตอร์
- IE 5109 การผลิตแบบผสมผสานด้วยคอมพิวเตอร์ 3 (3-0-6)
 (Computer Integrated Manufacturing Automation)
 วิชาพื้นฐานบังคับ : IE 2101
 เนื้อหา : การบูรณาการการใช้คอมพิวเตอร์ เข้ากับเครื่องจักรกลอัตโนมัติ หุ่นยนต์อุตสาหกรรม (Robot) ระบบอัตโนมัติในอุตสาหกรรม (Automation) และโปรแกรมจำลองระบบงานที่เกี่ยวข้อง เพื่อช่วยในการวางแผนและควบคุมการผลิต

IE 5110 เหล็กและเหล็กกล้า (Iron and Steel) 3 (3-0-6)

วิชาพื้นฐานบังคับ : IE 2101, IE 2102

เนื้อหา : การหาแนวทางใหม่ในการผลิตเหล็กกล้า การถลุงเหล็ก การทำเหล็กให้บริสุทธิ์ การหล่อแบบต่อเนื่อง กรรมวิธีทางความร้อนและการปรับปรุงผิวหน้า เทคนิคการควบคุมการผลิตเหล็กกล้า ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและการประหยัดพลังงานที่ใช้ในการผลิตเหล็ก การพัฒนาการผลิตเหล็กในอนาคต และการนำกลับมาใช้ใหม่

IE 5111 เซรามิก (Ceramic) 3 (2-2-5)

วิชาพื้นฐานบังคับ : IE 2102, IE 3103

เนื้อหา : โครงสร้างแบบต่างๆ ของวัสดุเซรามิก วัตถุดิบในการผลิตเซรามิก เนื้อดินปั้นผลิตภัณฑ์เซรามิก การขึ้นรูปผลิตภัณฑ์เซรามิก การอบผลิตภัณฑ์ให้แห้งและการตกแต่งก่อนเผา การเคลือบ การเผา และอิทธิพลของอุณหภูมิในการเผาต่อวัตถุดิบเซรามิก

IE 5203 การยศาสตร์ (Ergonomics) 3 (3-0-6)

วิชาพื้นฐานบังคับ : IE 2002 หรือเรียนพร้อมกัน

เนื้อหา : ความหมายและความสำคัญของการยศาสตร์ โครงสร้างของร่างกายมนุษย์ เช่น ระบบกระดูก ระบบกล้ามเนื้อระบบประสาท หลักชีวกลศาสตร์ พลังงานและการสูญเสียพลังงานในกิจกรรมต่างๆ ของมนุษย์ ความสามารถและข้อจำกัดในการรับรู้ข่าวสาร สภาพแวดล้อมที่เหมาะสมกับการทำงาน การออกแบบเครื่องมือ อุปกรณ์ สถานที่ทำงานและจอภาพแสดงข่าวสารโดยอาศัยหลักการพื้นฐานทางการยศาสตร์ และปฏิบัติการที่สอดคล้องกับทฤษฎี

IE 5204 การออกแบบทางการยศาสตร์ (Ergonomics Design) 3 (3-0-6)

วิชาพื้นฐานบังคับ : IE 5203

เนื้อหา : แนวคิดในการออกแบบผลิตภัณฑ์และการบริการ การออกแบบกระบวนการ การป้องกันการบาดเจ็บจากการปฏิบัติงาน และการออกแบบสถานที่ปฏิบัติงาน หลักการเบื้องต้นของการวัดสัดส่วนร่างกาย การรับรู้ของมนุษย์ การศึกษาทางด้านสรีระวิทยาและจิตวิทยาสำหรับมนุษย์โดยมุ่งให้ความสำคัญต่อลูกค้า รวมทั้งพนักงานที่ใช้แรงงานและพนักงานสำนักงานในองค์กร

- IE 5205 ปฏิบัติการการศึกษาการทำงานในอุตสาหกรรม 1 (0-3-2)
(Industrial Operations Work Study Laboratory)
วิชาพื้นฐานบังคับ : IE 4202
เนื้อหา : เรียนรู้การใช้เครื่องมือ อุปกรณ์ ต่างๆที่ใช้ในการศึกษาการทำงาน หลักการประหยัด การเคลื่อนที่ การสมมนาโครงงานย่อย แผนภูมิกระบวนการไหล แผนภาพการไหล แผนภูมิกิจกรรม การวิเคราะห์หาเวลามาตรฐานจากวิธีโอการสุมชักตัวอย่างงาน ระบบการเคลื่อนที่-เวลาที่กำหนดไว้ การนำเสนอโครงงานย่อย
- IE 5206 พฤติกรรมศาสตร์ในวิศวกรรมอุตสาหการ 3 (3-0-6)
(Behavioral Sciences in Industrial Engineering)
วิชาพื้นฐานบังคับ : -
เนื้อหา : ปรัชญาการจัดการอุตสาหกรรมสมัยใหม่ ระบบการวัดและประเมินผลการปฏิบัติงาน การผสมผสานจิตวิทยา อุตสาหกรรม และการยศาสตร์ในการออกแบบระบบเพื่อบรรลุเป้าหมายในเชิงคุณภาพผลของสภาวะแวดล้อมในการทำงาน วิธีชีวกลศาสตร์เพื่อวิเคราะห์และออกแบบการทำงานและการวิเคราะห์พฤติกรรมเพื่อพัฒนาระบบความปลอดภัย
- IE 5207 มนุษยปัจจัยในงานวิศวกรรม (Human Factors in Engineering) 3 (3-0-6)
วิชาพื้นฐานบังคับ : -
เนื้อหา : ศึกษาเกี่ยวกับมนุษย์ การรับรู้ความรู้สึกทั้งทางกายและใจ บุคลิกลักษณะและขีดความสามารถต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับระบบงานซึ่งต้องใช้ความสัมพันธ์ระหว่างคนกับเครื่องจักร ปัจจัยที่กระทบต่อพฤติกรรมของมนุษย์ เทคนิคการวัดผลกระทบที่เกิดขึ้นในการปฏิบัติงานภายใต้สภาวะแวดล้อมต่างๆ
- IE 5302 การวางแผนคุณภาพ (Quality Planning) 3 (3-0-6)
วิชาพื้นฐานบังคับ : IE 4301
เนื้อหา : หลักการของคุณภาพ แนวคิดด้านการจัดการคุณภาพและกำไร การวางแผนกลยุทธ์ การจัดองค์การ การพัฒนา วัฒนธรรมสำหรับคุณภาพ การจัดการกระบวนการผลิต การศึกษาความต้องการของลูกค้า

IE 5303 การจัดการคุณภาพ (Quality Management) 3 (3-0-6)

วิชาพื้นฐานบังคับ : IE 4301

เนื้อหา : แนวความคิดด้านการจัดการคุณภาพ ความเป็นมาของการบริหารงานคุณภาพ ระบบบริหารงานคุณภาพด้านต่างๆ เช่น ISO 9000 ISO14000 การจัดการคุณภาพโดยรวม (TQM) การสร้างระบบการบริหารงานด้านคุณภาพ

IE 5304 การปรับปรุงคุณภาพ (Quality Improvement) 3 (3-0-6)

วิชาพื้นฐานบังคับ : IE 4301

เนื้อหา : แนวความคิดเกี่ยวกับการปรับปรุงคุณภาพ ความแตกต่างระหว่างการปรับปรุงคุณภาพและการควบคุมคุณภาพ การสร้างรายได้ การลดต้นทุน เป้าหมายการปรับปรุงคุณภาพในแผนธุรกิจ การปรับปรุงคุณภาพและการทำโครงการ การคัดเลือกโครงการ ทีมโครงการ และการจัดทีมเทคนิคทางสถิติสำหรับการปรับปรุงคุณภาพ เช่น การวิเคราะห์ความสามารถของกระบวนการ การออกแบบการทดลอง

IE 5305 สถิติประยุกต์ในการควบคุมคุณภาพ (Applied Statistics in Quality Control) 3 (3-0-6)

วิชาพื้นฐานบังคับ : IE 4301

เนื้อหา : การประยุกต์การสุ่มตัวอย่าง และเทคนิคการทดสอบอายุการใช้งานในการทดสอบคุณภาพของผลผลิต โดยเน้นหนักไปในด้านการหาจำนวนสุ่มตัวอย่างที่ดีที่สุด ข้อกำหนดในการใช้งานมาตรฐานทางทหารและกฎเกณฑ์ทางราชการ วิธีการทางสถิติของทางอุตสาหกรรมตรวจสอบการวิจัยแบบใหม่ๆ ในการประยุกต์หลักการของความน่าจะเป็นที่ใช้และสถิติ ในการควบคุมคุณภาพ และการประยุกต์ใช้งานทางด้านการหาค่าที่ดีที่สุดในการตรวจสอบและปรับปรุงคุณภาพ

IE 5306 การจัดการคุณภาพขั้นสูง (Advanced Quality Management) 3 (3-0-6)

วิชาพื้นฐานบังคับ : IE 4301

เนื้อหา : การนิยามคุณภาพ ประสิทธิภาพและแนวความคิดในการจัดการคุณภาพ การควบคุมกระบวนการด้วยวิธีการสถิติ ระบบประกันคุณภาพ การตรวจสอบทางด้านคุณภาพ การจัดการคุณภาพสมัยใหม่ วิธีและการจัดการคุณภาพในอุตสาหกรรมชั้นนำ การดำเนินการและการบริหารกิจกรรมกลุ่มคิวิซี การควบคุมคุณภาพแบบเต็มรูป

- IE 5403 การศึกษาความเป็นไปได้ทางวิศวกรรมอุตสาหกรรม 3 (3-0-6)
(Feasibility Study in Industrial Engineering)
วิชาพื้นฐานบังคับ : IE 3501
เนื้อหา : การศึกษาความเป็นไปได้ของโครงการ โดยประเมินผลทั้งเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพ
ของปัจจัยต่างๆ เช่น ปัจจัยด้านการผลิต การวิเคราะห์ทางเศรษฐศาสตร์และวิศวกรรม การบริหารและการ
จัดการ การเงินและการตลาด รวมถึงผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม
- IE 5503 วิศวกรรมการบำรุงรักษา (Maintenance Engineering) 3 (3-0-6)
วิชาพื้นฐานบังคับ : ตามความเห็นชอบของอาจารย์
เนื้อหา : แนวคิดทางการบำรุงรักษา สาเหตุของการเสื่อมสภาพ การตรวจสอบเครื่องจักรและ
อุปกรณ์การวางแผนและควบคุมกิจกรรมบำรุงรักษา การจัดการเกี่ยวกับวัสดุบำรุงรักษาและอะไหล่ การ
วิเคราะห์ความน่าเชื่อถือและความเสียหายทางสถิติ การวัดและประเมินประสิทธิภาพการบำรุงรักษา
- IE 5504 การวิจัยการดำเนินงาน 2 (Operations Research 2) 3 (3-0-6)
วิชาพื้นฐานบังคับ : IE 3501
เนื้อหา : กำหนดการจำนวนเต็ม การตัดสินใจภายใต้ความไม่แน่นอน ทฤษฎีเกม ตัวแบบการ
จัดการพัสดุคงคลัง ห่วงโซ่มาร์คอฟ กำหนดพลวัต ทฤษฎีแถวคอยเบื้องต้น
- IE 5505 การจำลองสถานการณ์ (Simulation) 3 (3-0-6)
วิชาพื้นฐานบังคับ : IE 2002
เนื้อหา : ความหมายของการจำลอง ขั้นตอนการจำลองสถานการณ์ วิธีมอนติ-คาร์โล วิธีการ
สร้างเลขสุ่ม การทดสอบตัวเลขสุ่ม การวิเคราะห์ข้อมูล การจำลองสถานการณ์โดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์
การประยุกต์ใช้งานในปัญหาทางทหาร
- IE 5506 ทฤษฎีแถวคอย (Queuing Theory) 3 (3-0-6)
วิชาพื้นฐานบังคับ : IE 3501
เนื้อหา : องค์ประกอบพื้นฐานของตัวแบบแถวคอย ตัวแบบแถวคอยต่างๆทั้งแบบอนุกรมและ
โครงข่าย และแบบอื่นๆ การประยุกต์ใช้ในการแก้ปัญหาทางอุตสาหกรรม

- IE 5507 วิเคราะห์การถดถอย (Regression Analysis) 3 (3-0-6)
 วิชาพื้นฐานบังคับ : IE 2002
 เนื้อหา : การถดถอยเชิงเส้นตัวแปรเดียว การวิเคราะห์สหสัมพันธ์ วิเคราะห์การถดถอยโดยใช้เมทริกซ์ การถดถอยเชิงเส้นหลายตัวแปร การเลือกตัวแปรอิสระ การถดถอยที่ไม่ใช่เชิงเส้น รวมทั้งการใช้คอมพิวเตอร์เพื่อวิเคราะห์การถดถอย
- IE 5508 การออกแบบการทดลองสำหรับนักวิจัย 3 (3-0-6)
 (Experimental Design for Research Workers)
 วิชาพื้นฐานบังคับ : IE 2002
 เนื้อหา : การวิเคราะห์ความแปรปรวน การออกแบบการทดลอง การออกแบบบล็อก ลาตินสแควร์ การวิเคราะห์ความแปรปรวนร่วม การออกแบบโดยวิธีแฟคทอเรียล และองค์ประกอบของความแปรปรวน
- IE 5509 การควบคุมและการจัดการการส่งกำลัง 3 (3-0-6)
 (Logistics Control and Management)
 วิชาพื้นฐานบังคับ : IE 3501
 เนื้อหา : การบริหารและจัดการระบบส่งกำลัง การจัดการระบบคลัง ระบบการซ่อมบำรุง การบริหารและจัดการระบบขนส่ง การหาข้อสมมูลระหว่างการบริหารงบประมาณและเวลา การใช้ทรัพยากรที่มีให้เกิดประโยชน์สูงสุดภายใต้ข้อจำกัดที่กำหนด สำรวจปัญหาต่างๆ ในระบบการส่งกำลังบำรุง
- IE 5510 การจัดการระบบขนส่ง (Transportation Management) 3 (3-0-6)
 วิชาพื้นฐานบังคับ : IE 3501
 เนื้อหา : ระบบการขนส่งแบบต่างๆ เช่น ทางน้ำ ทางบก ทางอากาศ ทางท่อ ความสัมพันธ์ระหว่างการขนส่งกับสังคม การหาค่าความต้องการและค่าใช้จ่าย ศึกษาข้อบังคับ ข้อกำหนด กฎระเบียบเกี่ยวกับการขนส่ง ศึกษาปัญหาที่เกี่ยวข้องกับระบบขนส่งทั้งทางด้านการบริหารและที่เกี่ยวข้องกับกฎข้อบังคับ
- IE 5511 การจัดการสินค้าคงคลัง (Inventory Management) 3 (3-0-6)
 วิชาพื้นฐานบังคับ : IE 3501
 เนื้อหา : การจัดการระบบคลัง การบริหารระดับวัสดุคงคลัง การเลือกสถานที่ วิธี (รวมศูนย์-แยกศูนย์) การบริหารค่าใช้จ่ายของระบบคลังสินค้า

- IE 5512 ควบคุมมลภาวะและการกำจัดของเสีย 3 (3-0-6)
 (Pollution Control and Waste Management)
 วิชาพื้นฐานบังคับ : -
 เนื้อหา : ศึกษามลพิษที่เกิดจากอุตสาหกรรม วิธีการออกแบบทางวิศวกรรมเพื่อป้องกันและควบคุมมลพิษ ผลกระทบของมลพิษต่อสิ่งแวดล้อม มาตรฐานคุณภาพสิ่งแวดล้อม ที่มาและลักษณะของน้ำเสียทางอุตสาหกรรมและวิธีการบำบัด ที่มาของมลพิษทางอากาศ วิธีการควบคุมการแพร่กระจายฝุ่นละอองและก๊าซ ของเสียอันตรายและวิธีการกำจัด
- IE 5513 การออกแบบการควบคุมมลพิษทางอากาศ 3 (3-0-6)
 (Design of Air Pollution Control Systems)
 วิชาพื้นฐานบังคับ : CH 1001
 เนื้อหา : การศึกษาแหล่งที่มาของมลพิษทางอากาศและผลกระทบที่เกิดขึ้น ลักษณะโครงสร้างของฝุ่นละอองในอากาศ การเลือกใช้เครื่องมือในการควบคุมมลพิษในอากาศ การอดุนิยมวิทยา การกระจายตัวของมลพิษในอากาศ หลักทั่วไปในการควบคุมก๊าซและละอองฝุ่น การควบคุมซัลเฟอร์ไดออกไซด์ การควบคุมไนโตรเจนไดออกไซด์
- IE 5514 การกำจัดน้ำทิ้งจากโรงงานอุตสาหกรรม 3 (3-0-6)
 (Treatment of Liquid Wastes of Industrial Origins)
 วิชาพื้นฐานบังคับ : CH 1001
 เนื้อหา : การศึกษาแหล่งและคุณลักษณะของน้ำทิ้ง การกำจัดน้ำทิ้ง การกำจัดสิ่งสกปรกที่ละลายน้ำด้วยวิธีการทางเคมี ทฤษฎีการกำจัดน้ำทิ้งด้วยวิธีชีววิทยา ระบบกำจัดน้ำทิ้งด้วยวิธีชีววิทยาแบบใช้ออกซิเจน การกำจัดน้ำทิ้งด้วยวิธีชีววิทยาแบบไม่ใช้ออกซิเจน ปัญหาน้ำเสีย
- IE 5515 การจัดการงานวิศวกรรม (Engineering Management) 3 (3-0-6)
 วิชาพื้นฐานบังคับ : -
 เนื้อหา : หลักการบริหารสมัยใหม่ วิธีการเพิ่มผลผลิต มนุษยสัมพันธ์ การจัดการความปลอดภัย กฎหมายพาณิชย์ พื้นฐานเศรษฐศาสตร์วิศวกรรม การตลาด การจัดองค์กร การบริหารบุคคล การเงิน การจัดการโครงการ

- IE 5516 องค์การและการจัดการ (Organization and Management) 3 (3-0-6)
 วิชาพื้นฐานบังคับ : -
 เนื้อหา : องค์การและระบบย่อยขององค์การ สิ่งแวดล้อมขององค์การ ความสัมพันธ์ระหว่าง
 องค์การและการจัดการ การวางแผนองค์การ การจัดโครงสร้างองค์การ การจูงใจบุคลากร ผู้นำในองค์การ
 การตัดสินใจทางการบริหาร การติดต่อสื่อสารขององค์การ เทคนิคและเครื่องมือของการควบคุม
- IE 5517 มนุษยสัมพันธ์ในงานอุตสาหกรรม (Human Relations in Industry) 3 (3-0-6)
 วิชาพื้นฐานบังคับ : -
 เนื้อหา : แนวความคิดของมอสโลว์ แมคเกรเกอร์ เฮิทซ์เบิร์ก ทฤษฎีความต้องการสัมฤทธิ์ผลของ
 แมคคิลลี การเพิ่มผลผลิตโดยเทคนิคการจูงใจ ขวัญในโรงงานอุตสาหกรรม พฤติกรรมของผู้ควบคุม การ
 ติดต่อสื่อสารในระบบองค์การ การพัฒนาบุคคล จิตวิทยาทางวิศวกรรม
- IE 5518 การจัดการโครงการและโครงการเทคโนโลยีขั้นสูง 3 (3-0-6)
 (High Technology Program and Project Management)
 วิชาพื้นฐานบังคับ : -
 เนื้อหา : การบริหารโครงการและโครงการเทคโนโลยีขั้นสูง รูปแบบต่างๆ ของโครงการและ
 โครงการ ความแตกต่างระหว่างโครงการและโครงการ ความสัมพันธ์และความสำคัญของการบริหาร
 โครงการและโครงการ ขั้นตอนการบริหารโครงการและโครงการ การประเมินค่าของโครงการและโครงการ
- IE 5519 กฎหมายวิศวกรรม (Engineering Law) 3 (3-0-6)
 วิชาพื้นฐานบังคับ : ตามความเห็นชอบของอาจารย์
 เนื้อหา : หลักการและวิวัฒนาการของกฎหมาย สิทธิ หน้าที่ และความสำคัญของกฎหมายต่อ
 วิชาชีพวิศวกร ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับกฎหมายพาณิชย์ กฎหมายโรงงาน กฎหมายแรงงาน กฎหมาย
 ส่งเสริมการลงทุน กฎหมายศุลกากรและพระราชบัญญัติการควบคุมการประกอบวิชาชีพทางวิศวกรรม
- IE 5520 การบริหารทรัพยากรมนุษย์ (Human Resource Management) 3 (3-0-6)
 วิชาพื้นฐานบังคับ : -
 เนื้อหา : หลักการบริหารทรัพยากรมนุษย์ในองค์การ การจัดองค์การและระบบบริหาร
 ทรัพยากรมนุษย์ การวางแผนกำลังคน การสรรหาและการคัดเลือกบุคคล การบริหารค่าตอบแทน การ
 ประเมินผลการปฏิบัติงาน การพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ การเปลี่ยนแปลงตำแหน่ง การสร้างแรงจูงใจและ
 ขวัญในการปฏิบัติงาน การสร้างทีมงาน การบริหารความปลอดภัยในการปฏิบัติงาน การจัดประโยชน์และ
 บริการแรงงานสัมพันธ์และการประกันสังคม

- IE 5521 การดำเนินการวิธีอิเล็กทรอนิกส์ต่อข้อมูล 3 (3-0-6)
(Electronic Data Processing Systems)
วิชาพื้นฐานบังคับ : CS 2201
เนื้อหา : หลักการของไมโครโพรเซสเซอร์และระบบการดำเนินการวิธีต่อข้อมูล ไมโครคอมพิวเตอร์ ฮาร์ดแวร์ ซอฟต์แวร์ ระบบการจัดการฐานข้อมูลแบบต่างๆ และการประยุกต์ใช้ในการบริหารงานทางวิศวกรรม
- IE 5522 จิตวิทยาอุตสาหกรรม (Industrial Psychology) 3 (3-0-6)
วิชาพื้นฐานบังคับ : -
เนื้อหา : จิตวิทยากับองค์กรธุรกิจอุตสาหกรรม ทักษะจิต ความพึงพอใจ แรงจูงใจและขวัญในการทำงาน มนุษยสัมพันธ์ในโรงงาน การติดต่อสื่อสารในการทำงาน ผู้นำกับประสิทธิภาพในการทำงาน การสรรหา การคัดเลือก การฝึกอบรม และการพัฒนาบุคลากร การบำรุงรักษาทรัพยากรมนุษย์
- IE 5523 การบัญชีขั้นต้น (Fundamentals of Accounting) 3 (3-0-6)
วิชาพื้นฐานบังคับ : -
เนื้อหา : ลักษณะและวัตถุประสงค์ของการบัญชี ความหมายและรูปแบบของข้อมูลทางการบัญชี การบันทึกรายการทางบัญชี การปรับปรุงบัญชีในวันสิ้นงวด การปิดบัญชีและการจัดทำงบการเงิน การควบคุมภายในเกี่ยวกับการซื้อและการขายสินค้า การบัญชีส่วนของเจ้าของ การบัญชีภาษีมูลค่าเพิ่ม สมุดรายวันเฉพาะ
- IE 5601 การออกแบบโรงงานอุตสาหกรรม (Industrial Plant Design) 3 (3-0-6)
วิชาพื้นฐานบังคับ : -
เนื้อหา : หลักการออกแบบโรงงาน การวิเคราะห์การออกแบบโรงงานขั้นต้น การวางแผนและจัดวางผังสิ่งอำนวยความสะดวก การขนถ่ายวัสดุ ลักษณะของปัญหาด้านการวางผังโรงงาน การเลือกสถานที่ในการสร้างโรงงาน การวิเคราะห์ผลิตภัณฑ์ ชนิดของ layout service และ auxiliary functions
- IE 5602 หัวข้อพิเศษทางวิศวกรรมอุตสาหกรรม 1 3 (3-0-6)
(Special Topics in Industrial Engineering 1)
วิชาพื้นฐานบังคับ : ตามความเห็นชอบของอาจารย์
เนื้อหา : กองวิชาฯ จะเปิดสอนวิชาในแขนงต่างๆ ที่เกิดขึ้นใหม่ ซึ่งน่าสนใจและทันสมัยตามความเปลี่ยนแปลงของสังคมและเทคโนโลยี

IE 5603 หัวข้อพิเศษทางวิศวกรรมอุตสาหกรรม 2 3 (3-0-6)

(Special Topics in Industrial Engineering 2)

วิชาพื้นฐานบังคับ : ตามความเห็นชอบของอาจารย์

เนื้อหา : กองวิชาฯ จะเปิดสอนวิชาในแขนงต่างๆ ที่เกิดขึ้นใหม่ ซึ่งน่าสนใจและทันสมัยตามความเปลี่ยนแปลงของสังคมและเทคโนโลยี

IE 5612 โครงการ 2 (Senior Project 2) 1 (0-3-2)

วิชาพื้นฐานบังคับ : -

เนื้อหา : การประยุกต์ใช้ความรู้และทฤษฎีต่างๆ ที่ได้ศึกษาหรือที่สนใจ ร่วมกับการค้นคว้าแนวทางปฏิบัติของโครงการหรืองานวิจัยอื่นๆ ที่มีการประยุกต์ใช้ความรู้และทฤษฎีในแนวทางเดียวกันในการดำเนินการหรือในการแก้ปัญหา การทำรายงาน การนำเสนอผลการดำเนินการและสามารถเขียนคำขอฉบับสมบูรณ์ได้

IE 5613 โครงการ 3 (Senior Project 3) 1 (0-3-2)

วิชาพื้นฐานบังคับ : -

เนื้อหา : การประยุกต์ใช้ความรู้และทฤษฎีต่างๆ ที่ได้ศึกษาหรือที่สนใจ ร่วมกับการค้นคว้าแนวทางปฏิบัติของโครงการหรืองานวิจัยอื่นๆ ที่มีการประยุกต์ใช้ความรู้และทฤษฎีในแนวทางเดียวกันในการดำเนินการหรือในการแก้ปัญหา การทำรายงาน และการนำเสนอผลการดำเนินการและสามารถทำการวิจัยและเขียนรายงานผลการวิจัยฉบับสมบูรณ์

กลุ่มวิชาวิศวกรรมโยธา

CE 2201 การเขียนแบบวิศวกรรม (Engineering Drawing) 3 (2-3-6)

วิชาพื้นฐานบังคับ : -

เนื้อหา : การใช้เครื่องมือเขียนแบบ ตัวอักษรและตัวเลขในการเขียนแบบ เรขาคณิตสร้างรูป ทฤษฎีการเขียนแบบรูปชนิดต่างๆ การเขียนภาพฉายระนาบสองมิติ สามมิติ ภาพตัด การเขียนมิติและข้อความประกอบแบบ การสเก็ตแบบ ข้อตกลงในการเขียนแบบรูปทรวดทรงแบบต่างๆ การเขียนแบบวัสดุวิศวกรรมและแบบโครงสร้าง พื้นฐานการใช้คอมพิวเตอร์ช่วยในการเขียนแบบ

CE 2301 ธรณีวิทยาทางวิศวกรรม (Engineering Geology) 2 (2-0-4)

วิชาพื้นฐานบังคับ : CH 1001

เนื้อหา : ชนิดของดิน หินและแร่ธาตุและคุณสมบัติทางโครงสร้าง ลักษณะทั่วไปของผิวโลกและโครงสร้างของเปลือกโลก ขบวนการทางธรณีวิทยา อิทธิพลของสภาพธรณีวิทยาต่องานด้านวิศวกรรม เช่น การเกิดแผ่นดินไหว งานเจาะอุโมงค์ งานฐานราก และงานก่อสร้างอื่นๆ ธรณีวิทยาของน้ำใต้ดินและน้ำบนดิน สภาพทางธรณีวิทยาบริเวณอ่างเก็บน้ำและสันเขื่อน

CE 2601 วัสดุวิศวกรรม (Engineering Materials) 3 (3-0-6)

วิชาพื้นฐานบังคับ : CH 1002

เนื้อหา : ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างโครงสร้างระดับจุลภาค คุณสมบัติ กระบวนการผลิตและการใช้งานของวัสดุในงานวิศวกรรมกลุ่มหลักๆ ได้แก่ โลหะ โพลีเมอร์ เซรามิกและวัสดุผสม แผนภาพสมดุลและการแปรความ คุณสมบัติทางกลและการเสื่อมสภาพของวัสดุ

CE 2602 ปฏิบัติการวัสดุวิศวกรรม (Engineering Materials Laboratory)

1 (0-3-2)

วิชาพื้นฐานบังคับ : CE 2601 หรือเรียนพร้อมกัน

เนื้อหา : การทดสอบคุณสมบัติของวัสดุวิศวกรรม เช่น การทดสอบหากล้างต้านทานแรงกดของคอนกรีต ความต้านทานแรงดัด แรงเฉือน แรงกดและแรงดึงของไม้ ความต้านทานแรงดึง แรงดัด แรงเฉือน และแรงบิดของเหล็กและการทดลองหาความแข็ง การทดลองแรงกระแทกของไม้และเหล็ก

CE 2603 คอนกรีตเทคโนโลยี (Concrete Technology)

3 (2-3-6)

วิชาพื้นฐานบังคับ : -

เนื้อหา : คุณสมบัติทางกายภาพและทางเคมีตลอดจนวิธีการผลิตปูนซีเมนต์ ชนิดของปูนซีเมนต์ การทดสอบคุณสมบัติปูนซีเมนต์ ปฏิกริยาระหว่างน้ำกับปูนซีเมนต์ สารผสมเพิ่ม คุณสมบัติของมวลรวมคอนกรีตสด กำลังคอนกรีต การควบคุมคุณภาพของคอนกรีต ส่วนผสมและการออกแบบส่วนผสมของคอนกรีต คุณสมบัติเชิงกลและการใช้งานของคอนกรีตที่แข็งตัวแล้ว การทดสอบวัสดุผสมและกำลังของคอนกรีต การออกแบบแบบหล่อคอนกรีต การบ่มคอนกรีต การตรวจสอบงานคอนกรีต

CE 3002 การสำรวจ 1 (Surveying 1)

3 (2-3-6)

วิชาพื้นฐานบังคับ : -

เนื้อหา : แนะนำการสำรวจและการทำแผนที่ เครื่องมือที่ใช้ในการสำรวจ การทำงานสนามเบื้องต้น ทฤษฎีของการวัดและความคลาดเคลื่อน การสามเหลี่ยมเบื้องต้นและการปรับแก้การคำนวณอาซิมูทอย่างละเอียด การวัดระยะทาง กล้องธีโอโดไลต์ การวัดมุม งานวงรอบและการปรับแก้ การทำระดับด้วยกล้องระดับและการปรับแก้ การทำระดับตรีโกณ เส้นชั้นความสูงและการใช้ประโยชน์ในงานด้านต่างๆ การสำรวจภูมิประเทศ การทำแผนที่

CE 3003 การฝึกงานสำรวจ (Surveying Camp)

วิชาพื้นฐานบังคับ : CE 3002

เนื้อหา : การฝึกงานภาคสนาม ตามหลักสูตรวิชา CE 3002 ไม่ต่ำกว่า 80 ชั่วโมง

CE 3101 กำลังวัสดุ (Strength of Materials)

3 (3-0-6)

วิชาพื้นฐานบังคับ : ME 2101

เนื้อหา : แรงและหน่วยแรง ความสัมพันธ์ระหว่างหน่วยแรงและความเครียดของวัตถุที่ยึดหยุ่นเมื่อได้รับแรงดึง แรงเฉือน แรงดัด แรงบิด โดยทฤษฎีต่างๆ เช่น หน่วยแรงและความเครียดระนาบ หน่วยแรงผสมและแผนภาพวงกลมของมอร์ กฎของฮุก อัตราส่วนปัวซอง เป็นต้น การเขียนแผนภาพของแรงเฉือนและแรงดัดในคาน หน่วยแรงเฉือนและหน่วยแรงดัดบนหน้าตัดคาน การโก่งของคาน ทฤษฎีการพังทลาย ทฤษฎีเสา การโก่งเดาะของเสา

CE 3102 การวิเคราะห์โครงสร้าง 1 (Structural Analysis 1)

3 (3-0-6)

วิชาพื้นฐานบังคับ : CE 3101

เนื้อหา : แบบและชนิดของน้ำหนักรับของโครงสร้าง การจำแนกโครงสร้างแบบดีเทอร์มิเนต และอินดีเทอร์มิเนต เสถียรภาพของโครงสร้าง แรงปฏิกิริยา แรงเฉือนและโมเมนต์ดัดของโครงสร้างแบบดีเทอร์มิเนต สถิติศาสตร์รูปภาพ การวิเคราะห์โครงข้อหมุนและโครงข้อแข็ง เส้นอิทธิพลของโครงสร้างแบบดีเทอร์มิเนต และการวิเคราะห์โครงสร้างแบบดีเทอร์มิเนตที่รับน้ำหนักบรรทุกเคลื่อนที่ การขจัดเชิงมุม การโก่งตัวของโครงสร้าง การวิเคราะห์การโก่งตัวของโครงสร้างแบบดีเทอร์มิเนตโดยวิธีโมเมนต์พื้นที่ วิธีคอนจูเกต วิธีพลังงานความเครียด วิธีงานสมมุติ วิธีทฤษฎีของคาสติกลีอาโนและแผนภูมิวิลเลียมมอร์

CE 3302 กลศาสตร์มวลดิน (Soil Mechanics)

3 (3-0-6)

วิชาพื้นฐานบังคับ : CE 3101

เนื้อหา : โครงสร้างและการกำเนิดของดิน การเจาะสำรวจดินและการบันทึกข้อมูลการสำรวจดิน คุณสมบัติทางวิศวกรรมของดิน ความสัมพันธ์ระหว่างน้ำหนักกับปริมาตรของมวลดิน ชีตจำกัดแอดเตอร์เบอร์ก การจำแนกและการจัดประเภทของดิน การซึมได้ของน้ำในดิน แผนผังทิศทางการไหลของน้ำในดิน หน่วยแรงในแนวตั้งที่เกิดภายในดิน หน่วยแรงประสิทธิผล การบดอัดของดิน การทรุดตัวของดิน ความสามารถในการรับแรงเฉือนของดิน แรงดันด้านข้างของดิน เส้นทางของหน่วยแรงในดิน การวิเคราะห์เสถียรภาพความชันของดิน การปรับปรุงคุณสมบัติและกำลังของดิน

CE 3303 ปฏิบัติการกลศาสตร์มวลดิน (Soil Mechanics Laboratory)

1 (0-3-2)

วิชาพื้นฐานบังคับ : CE 3302 หรือเรียนในภาคการศึกษาเดียวกัน

เนื้อหา : การทดสอบกลศาสตร์ของดินในสนามและในห้องปฏิบัติการ ซึ่งเป็นไปตามวิธีการทดสอบแบบมาตรฐานเพื่อคำนวณหาคุณสมบัติของดินทางวิศวกรรม การทดสอบหาความชื้นในมวลดินและในสนาม การเก็บตัวอย่างดินในสนาม การหาชีตจำกัดแอดเตอร์เบอร์ก ความถ่วงจำเพาะของดิน ความหนาแน่นของดินในสนาม การหาขนาดคละของดิน การทดสอบความสามารถในการยอมให้น้ำไหลผ่าน การทดสอบการบดอัดดิน การทดสอบหาค่า เช่น การหาค่า CBR การทดสอบการทรุดตัวของดิน การทดสอบหากำลังของดินโดยไม่มีแรงดันด้านข้าง การหาความสามารถในการรับแรงเฉือนโดยการกดแบบสามแกน การหาความสามารถในการรับแรงเฉือนโดยตรง

CE 3501 ชลศาสตร์ (Hydraulics)

3 (3-0-6)

วิชาพื้นฐานบังคับ : ME 3102

เนื้อหา : คุณสมบัติของของไหล สถิตศาสตร์ของของไหล จลศาสตร์ของการไหล สมการการไหลต่อเนื่อง สมการพลังงานสำหรับการไหลคงที่ โมเมนตัมและแรงที่เกิดจากการไหล การไหลในทางน้ำเปิด การวัดอัตราการไหล ความคล้ายคลึงและการวิเคราะห์มิติ การไหลภายในท่อและการสูญเสียศักย์อุทก

CE 3502 ปฏิบัติการชลศาสตร์ (Hydraulics Laboratory)

1 (0-3-2)

วิชาพื้นฐานบังคับ : CE 3501 หรือเรียนในภาคการศึกษาเดียวกัน

เนื้อหา : การปฏิบัติการในห้องทดลองในเรื่องคุณสมบัติของของไหล การวัดอัตราการไหล ทฤษฎีของเบอร์นูลลี การหาเรย์โนลด์สเบอร์ การสูญเสียศักย์อุทกในท่อ การไหลของน้ำผ่านฝายรูปต่างๆ การไหลผ่านรูคอดแรงจากลำน้ำ (jet) การไหลในรางน้ำเปิดและระบบท่อต่างๆ

CE 3504 วิศวกรรมชลศาสตร์ (Hydraulic Engineering) 3 (3-0-6)

วิชาพื้นฐานบังคับ : CE 3501

เนื้อหา : การไหลในทางน้ำเปิดและการออกแบบ การไหลในท่อและการออกแบบระบบท่อ การเกิดวอเตอร์แฮมเมอร์ การเปลี่ยนแปลงแบบชั่วๆ โครงสร้างทางชลศาสตร์ อ่างเก็บน้ำและตะกอนในอ่างเก็บน้ำ เขื่อน ทางระบายน้ำล้น ประตูระบายน้ำ อุโมงค์ผันน้ำ แอ่งชะลอความเร็ว เครื่องจักรกลทางชลศาสตร์ เครื่องสูบน้ำและกังหัน แบบจำลองทางชลศาสตร์ การระบายน้ำออกจากพื้นที่ชุมชน

CE 4103 การวิเคราะห์โครงสร้าง 2 (Structural Analysis 2) 3 (3-0-6)

วิชาพื้นฐานบังคับ : CE 3102

เนื้อหา : โครงสร้างแบบอินดีเทอร์มิเนต ความสัมพันธ์ระหว่างแรงส่วนเกินและฐานรองรับ การวิเคราะห์โครงสร้างแบบอินดีเทอร์มิเนตโดยวิธีพลังงานความเครียด วิธีสมการสามโมเมนต์ วิธีโหนดยึดหยุ่น วิธีมุมหมุน วิธีกระจายโมเมนต์ วิธีคอลล์มอโนโลยี การวิเคราะห์โครงสร้างแบบพลาสติกเบื้องต้น เส้นอิทธิพลของโครงสร้างแบบอินดีเทอร์มิเนต การศึกษาเกี่ยวกับเสถียรภาพของชิ้นส่วนของโครงสร้างและโครงสร้างข้อแข็ง การวิเคราะห์โดยวิธีประมาณ พื้นฐานการวิเคราะห์โครงสร้างโดยวิธีเมตริกซ์

CE 4202 การออกแบบคอนกรีตเสริมเหล็ก (Reinforced Concrete Design) 4 (3-3-8)

วิชาพื้นฐานบังคับ : CE 4103

เนื้อหา : ข้อบัญญัติในการออกแบบโครงสร้างคอนกรีตเสริมเหล็ก ทฤษฎีต่างๆ ที่ใช้ในการออกแบบ ทั้งทฤษฎีหน่วยแรงใช้งานและทฤษฎีกำลังประลัย วัสดุในคอนกรีต คุณสมบัติของคอนกรีตและเหล็กเสริม พฤติกรรมของโครงสร้างเมื่อถูกกระทำด้วยโมเมนต์ดัด แรงเฉือน แรงบิด แรงตามแกน และแรงผสม การวิเคราะห์และการออกแบบคาน พื้น บันได เสา ผนัง ฐานรากและกำแพงกันดิน กำลังการยึดเกาะของเหล็กเสริม รายละเอียดการเสริมเหล็กและฝึกปฏิบัติการออกแบบโครงสร้างคอนกรีตเสริมเหล็ก

CE 4401 วิศวกรรมทางหลวง (Highway Engineering) 3 (3-0-6)

วิชาพื้นฐานบังคับ : CE 3002, CE 3302

เนื้อหา : ประวัติการพัฒนาทางหลวง การบริหารจัดการทางหลวง กฎพื้นฐานในการวางแผนทางหลวงและการวิเคราะห์การจราจร การออกแบบด้านเรขาคณิตและการดำเนินการก่อสร้าง การออกแบบผิวทางแบบยึดหยุ่นและแบบแข็ง เศรษฐศาสตร์และการลงทุนทางหลวง วัสดุวิศวกรรมทางหลวง การก่อสร้างและการบำรุงทางหลวง

- CE 4402 วัสดุวิศวกรรมทาง (Highway Engineering Materials) 1 (0-3-2)
 วิชาพื้นฐานบังคับ : CE 4401 หรือเรียนในภาคการศึกษาเดียวกัน
 เนื้อหา : ลักษณะและคุณสมบัติของวัสดุทาง ดิน มวลรวม แอสฟัลติกคอนกรีต การออกแบบส่วนผสมแอสฟัลติกคอนกรีต การปรับปรุงคุณภาพดินสำหรับงานทาง การทดสอบวัสดุสำหรับงานทางในห้องปฏิบัติการ การทดสอบงานทางในสนาม
- CE 4505 การประปาและวิศวกรรมสุขาภิบาล 3 (3-0-6)
 (Water Supply and Sanitary Engineering)
 วิชาพื้นฐานบังคับ : CE 3503
 เนื้อหา : ปริมาณน้ำใช้และน้ำทิ้ง หลักการผลิตน้ำประปา การแจกจ่ายน้ำ การระบายน้ำฝนและน้ำทิ้ง ชลศาสตร์ของท่อระบายน้ำ การออกแบบท่อระบายน้ำฝนและน้ำทิ้ง การควบคุมคุณภาพน้ำ การกำจัดน้ำเสียในชุมชนและโรงงานอุตสาหกรรม เครื่องสูบน้ำและสถานีสูบน้ำ สุขาภิบาลและการเดินท่อในอาคาร ระบบจัดการขยะมูลฝอย
- CE 4604 ข้อกำหนด สัญญา และการประมาณราคา 3 (3-0-6)
 (Specifications, Contractors and Cost Estimation)
 วิชาพื้นฐานบังคับ : โดยความเห็นชอบจากอาจารย์
 เนื้อหา : ชนิดและรูปแบบของสัญญาก่อสร้าง เอกสารประกอบสัญญา รายการก่อสร้าง การแยกจำนวนวัสดุที่ต้องใช้ในงานก่อสร้าง การหาราคาต่อหน่วยและการวิเคราะห์ราคา การประมาณการก่อสร้างในด้านการเงิน งานและวัสดุ ปัญหาทั่วไปเกี่ยวกับงานสนามและการควบคุมงาน จรรยาบรรณทางวิชาชีพและความรับผิดชอบทางกฎหมาย
- CE 4605 เทคนิคการก่อสร้างและการบริหาร 3 (3-0-6)
 (Construction Techniques and Management)
 วิชาพื้นฐานบังคับ : IE 3401 หรือเทียบเท่าโดยความเห็นชอบของอาจารย์
 เนื้อหา : แนะนำกระบวนการก่อสร้าง หลักการในการจัดการอุตสาหกรรมการก่อสร้างและองค์การก่อสร้าง วิธีการสำหรับการจัดการกับองค์การและการเงิน ความสัมพันธ์ระหว่างสถาปนิก วิศวกร และผู้รับเหมา การวางแผนและการควบคุมการก่อสร้าง การวางแผนงานด้วยระบบสายงานวิกฤต สัญญา การก่อสร้างและข้อเสนอ การจัดการเครื่องกลการก่อสร้าง กฎหมายและระเบียบควบคุมการก่อสร้างความปลอดภัยในการก่อสร้าง

CE 4901 สัมมนาทางวิศวกรรมโยธา (Seminar in Civil Engineering) 1 (1-0-2)

วิชาพื้นฐานบังคับ : เรียนครบทุกวิชาบังคับปี 1 ถึงปี 4 หรือโดยความเห็นชอบของอาจารย์

เนื้อหา : อบรมและรับฟังการบรรยายจากอาจารย์ผู้สอนและวิศวกรที่ชำนาญงานโยธาในสาขาต่างๆ อภิปรายและสัมมนาทางวิชาการกลุ่มที่ทำโครงการค้นคว้าวิจัยเสนอหัวข้อทางวิศวกรรมโยธา

CE 4902 โครงการค้นคว้าวิจัยและสัมมนา 1 (Senior Seminar and Research Project 1) 1 (1-1-3)

วิชาพื้นฐานบังคับ : เรียนครบทุกวิชาบังคับปี 1 ถึงปี 4 หรือโดยความเห็นชอบของอาจารย์

เนื้อหา : อบรมและรับฟังการบรรยายจากอาจารย์ผู้สอนและวิศวกรที่ชำนาญงานโยธาในสาขาต่างๆ อภิปรายและสัมมนาทางวิชาการ กลุ่มที่ทำโครงการค้นคว้าวิจัยเสนอหัวข้อทางวิศวกรรมโยธา หรือได้รับการมอบหมายโดยกองวิชา การทำโครงการนี้อาจารย์ที่ปรึกษาเป็นผู้กำกับดูแล นักเรียนนายร้อยส่งข้อเสนอโครงการและสัมมนาก่อนเริ่มโครงการ อาจารย์ที่ปรึกษาให้คำแนะนำในเรื่องต่างๆ เช่น การนิยามปัญหา การประเมินวิชาการแบบต่างๆ การวางแผนโครงการทั้งในเรื่องเวลาและงบประมาณ รายงานโครงการค้นคว้าขั้นต้นและเสนอในที่ประชุม

CE 5004 การสำรวจ 2 (Surveying 2) 3 (2-3-6)

วิชาพื้นฐานบังคับ : CE 3002

เนื้อหา : การสำรวจเพื่อการก่อสร้าง การระดับพิเศษและการปรับแก้ การวางโค้งทางตั้งและโค้งทางราบชนิดต่างๆ การยกโค้ง การสำรวจด้วยวิธีสเตเดีย การเขียนเส้นชั้นความสูง การสำรวจเส้นทางและการวางแผนเบื้องต้น ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับภาพถ่ายทางอากาศ การสำรวจข้อมูลจากระยะไกลเบื้องต้น การกำหนดตำแหน่งโดยวิธีดาราศาสตร์ เส้นโครงแผนที่ระบบ UTM แผนที่ภูมิประเทศ การใช้เข็มทิศประกอบแผนที่ภูมิประเทศ

CE 5104 การวิเคราะห์โครงสร้างโดยวิธีเมตริกซ์ (Matrix Analysis of Structures) 3 (3-0-6)

วิชาพื้นฐานบังคับ : CE 4103

เนื้อหา : ทบทวนการวิเคราะห์โครงสร้างพื้นฐาน พื้นฐานการแก้ปัญหาโดยวิธีเฟลกซิบิลิตีและสติเฟเนส การวิเคราะห์โครงข้อหมุน โครงข้อแข็งโดยวิธีเมตริกซ์ องค์อาคารรูปโค้งและโครงสร้างอื่นๆ กล่าวถึงระบบคอมพิวเตอร์และเทคนิคการเขียนโปรแกรมสำหรับงานด้านวิศวกรรมโครงสร้าง

CE 5105 วิธีไฟไนท์อีลีเมนต์ ในงานวิศวกรรม 3 (3-0-6)
(Finite Element Method in Engineering Works)

วิชาพื้นฐานบังคับ : CE 4103

เนื้อหา : ศึกษาวิธีการไฟไนท์อีลีเมนต์ การพัฒนาของวิธีไฟไนท์อีลีเมนต์ในเรื่อง การแบ่งโครงสร้างเป็นอีลีเมนต์ต่างๆ รูปร่างของอีลีเมนต์ การหาค่าโดยวิธีประมาณและแบบแผนอินทิเกรชันเชิงตัวเลข การประยุกต์ใช้กับโครงสร้างทั่วไป การประยุกต์กับปัญหาวัสดุยืดหยุ่นแบบ 2 มิติและแบบ 3 มิติ เทคนิคและการแก้ปัญหาสมการที่ไม่เป็นเชิงเส้น

CE 5203 การออกแบบโครงสร้างไม้และเหล็ก (Design of Timber and Steel Structures) 4 (3-3-8)
วิชาพื้นฐานบังคับ : CE 4103

เนื้อหา : คุณสมบัติความยืดหยุ่นและกำลังความต้านทานของไม้ ไม้อัด การออกแบบคาน องค์กรที่รับแรงอัด แรงดึง จุดต่อ ความทนทานและความทนไฟ ข้อกำหนดและข้อบังคับในการออกแบบโครงสร้างเหล็ก โดยวิธี ASD และ LRFD องค์กรรับแรงดึงและแรงอัด การออกแบบคาน คานประกอบ การออกแบบเสา เสาประกอบ คาน-เสา คานเหล็กประกอบขนาดใหญ่และโครงสร้างเหล็กชนิดข้อแข็งและข้อหมุน การออกแบบโครงหลังคา การออกแบบจุดต่อด้วยสลักเกลียว หมุดย้ำ และการเชื่อม การเขียนแบบรายละเอียดและฝึกปฏิบัติการออกแบบอาคารโครงสร้างไม้และเหล็ก

CE 5204 การออกแบบคอนกรีตอัดแรง (Prestressed Concrete Design) 4 (3-3-8)
วิชาพื้นฐานบังคับ : CE 4202 หรือเรียนในภาคการศึกษาเดียวกัน

เนื้อหา : หลักการขององค์อาคารคอนกรีตอัดแรง คุณสมบัติของวัสดุที่ใช้ในงานคอนกรีตอัดแรง การสูญเสียแรงอัดในคานคอนกรีตอัดแรง ข้อกำหนดเกี่ยวกับหน่วยแรงที่ยอมให้สำหรับวัสดุ การวิเคราะห์หน่วยแรงที่เกิดขึ้นในคานคอนกรีตอัดแรง การออกแบบคานเพื่อต้านโมเมนต์ดัด แรงเฉือนและแรงบิด การแอ่นตัวของคานในช่วงน้ำหนักรบรรทุกปกติ กำลังประลัยของคาน การออกแบบคานประกอบ คานต่อเนื่อง แผ่นพื้นสำเร็จรูป การออกแบบเสาเข็มและการฝึกปฏิบัติการออกแบบงานคอนกรีตอัดแรง

CE 5205 การออกแบบสะพาน (Bridge Design) 3 (3-0-6)
วิชาพื้นฐานบังคับ : CE 4202

เนื้อหา : ทฤษฎีการกระจายน้ำหนักบรรทุกและการประยุกต์สะพาน จุตรองรับแบบธรรมดาซึ่งก่อสร้างด้วยคอนกรีตเสริมเหล็ก เหล็กกล้าและคอนกรีตอัดแรง สะพานแบบอินดิเพอร์มิเนต วิธีรับน้ำหนักประลัย เศรษฐศาสตร์ในงานสะพาน

CE 5206 การออกแบบอาคารสูง (Building Design) 3 (3-0-6)

วิชาพื้นฐานบังคับ : CE 4202

เนื้อหา : การวางรูปแบบทางสถาปัตยกรรม การกำหนดน้ำหนักบนส่วนต่างๆของโครงสร้าง การคำนวณออกแบบอาคารคอนกรีตเสริมเหล็กแบบต่างๆ ระบบโครงสร้าง ระบบพื้น การวิเคราะห์เฟรม (Frame Analysis) การทำงานระหว่างเฟรมกับผนัง (Frame & Wall Interaction) ผนังรับแรงเฉือน (Shear Wall) ระบบสุขาภิบาลสำหรับอาคารสูง ฐานรากสำหรับอาคารสูง

CE 5304 กลศาสตร์มวลดินประยุกต์ (Applied Soil Mechanics) 3 (3-0-6)

วิชาพื้นฐานบังคับ : CE 3302

เนื้อหา : ความดันในดิน เสถียรภาพของความลาดชันของดิน การออกแบบโครงสร้างกันดิน โครงสร้างใต้ดิน ความสามารถรับแรงกดของดิน การออกแบบฐานราก การวิเคราะห์การทรุดตัวของฐานราก การปรับปรุงและการแก้ไขฐานราก

CE 5305 วิศวกรรมฐานราก (Foundation Engineering) 3 (3-0-6)

วิชาพื้นฐานบังคับ : CE 3302

เนื้อหา : การนำเอากฎทางกลศาสตร์ของดินไปวิเคราะห์และออกแบบฐานราก ดินกับงานฐานราก ฐานรากแบบตื้น ฐานรากแบบลึก เสาเข็มชนิดต่างๆ และการทดสอบ การวิเคราะห์การทรุดตัวของฐานราก การคำนวณหาขนาดแรงที่รับได้ โครงสร้างใต้ดิน การปรับปรุงและการแก้ไขฐานราก หัวข้อพิเศษทางวิศวกรรมฐานราก

CE 5403 วิศวกรรมขนส่ง (Transportation Engineering) 3 (3-0-6)

วิชาพื้นฐานบังคับ : CE 3002

เนื้อหา : ประวัติ ผลทางเศรษฐศาสตร์ ลักษณะการจราจรของระบบขนส่ง ศึกษาการออกแบบ การวางแผน การพัฒนาและกฎข้อบังคับสำหรับการขนส่งทั้งทางถนน ทางน้ำ ทางรถไฟ ทางอากาศ ทางท่อ และอื่นๆ บทบาทของวิศวกรในการวางแผน ออกแบบและดำเนินงาน สิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับการขนส่งปัญหาการจราจร และวิธีการแก้ไข

CE 5503 อุทกวิทยาทางวิศวกรรม (Engineering Hydrology) 3 (3-0-6)

วิชาพื้นฐานบังคับ : CE 3501

เนื้อหา : วัฏจักรของน้ำ การหมุนเวียนของอากาศ การเกิดฝนตก การซึมของน้ำสู่พื้นดิน การระเหย และการคายน้ำ การวัดปริมาณน้ำฝน การไหลตามผิวดิน น้ำท่า ความสัมพันธ์ของน้ำฝนกับน้ำท่า การแจกแจงความถี่ของน้ำฝนและน้ำท่า กราฟน้ำท่าและการวิเคราะห์ กราฟน้ำท่าหนึ่งหน่วย การประมาณปริมาณฝนเพื่อใช้ในการออกแบบ และพยากรณ์น้ำหลาก การวิเคราะห์การเคลื่อนที่ของน้ำหลาก น้ำใต้ดิน

CE 5506 วิศวกรรมแหล่งน้ำ (Water Resources Engineering) 3 (3-0-6)

วิชาพื้นฐานบังคับ : CE 5503

เนื้อหา : ความรู้เบื้องต้นของวิศวกรรมแหล่งน้ำ พื้นที่ลุ่มน้ำและการจัดการพื้นที่ลุ่มน้ำ แหล่งน้ำบนดินและน้ำใต้ดิน วิธีการวางแผนและพัฒนาแหล่งน้ำ เศรษฐศาสตร์ของวิศวกรรมแหล่งน้ำ การออกแบบและศึกษาความเหมาะสมโครงการพัฒนาแหล่งน้ำ ระบบน้ำประปาและการบำบัดน้ำเสียเบื้องต้น การชลประทานเบื้องต้น การออกแบบน้ำท่วมและการบรรเทาอุทกภัย

CE 5507 วิศวกรรมสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น (Introduction to Environmental Engineering) 3 (3-0-6)

วิชาพื้นฐานบังคับ : -

เนื้อหา : ศึกษาความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับมลภาวะต่าง เช่น มลภาวะทางน้ำ อากาศ ขยะมูลฝอยของเสียที่มีพิษรุนแรงอื่นๆ ผลกระทบของมลภาวะต่อสภาพสิ่งแวดล้อม เศรษฐกิจ สังคม และด้านอื่นๆ ระบบและการทำงานของระบบบำบัดต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง การออกแบบ การจัดการและกฎหมายสิ่งแวดล้อม กรณีศึกษาสถานการณ์สิ่งแวดล้อมของโลกและประเทศไทย

CE 5508 วิศวกรรมชายฝั่ง (Coastal Engineering) 3 (3-0-6)

วิชาพื้นฐานบังคับ : CE 3501

เนื้อหา : ทฤษฎีคลื่นพื้นฐาน เทคนิคการทำนายคลื่น การไหลเวียนของน้ำในทะเล ผลกระทบจากแรงเนื่องจากธรรมชาติของพายุฝน การเปลี่ยนแปลงของคลื่นเมื่อมาถึงชายฝั่งทะเล กัดเซาะและการเคลื่อนตัวของชายฝั่งทะเล การออกแบบเขื่อนป้องกันคลื่นและเขื่อนป้องกัน ชายฝั่งทะเล มลภาวะบริเวณใกล้ชายฝั่งทะเลและมหาสมุทร

CE 5509 การบริหารความเสี่ยงในการขนส่งทางทะเล 3 (3-0-6)

(Risk Management in Maritime Transportation)

วิชาพื้นฐานบังคับ : -

เนื้อหา : ความรู้เบื้องต้นในการขนส่งทางทะเล ระบบในการขนส่งทางทะเล รวมถึงท่าเรือและเรือขนส่งสินค้า เครือข่ายการขนส่ง ภาพรวมความเสี่ยง การประเมินความเสี่ยง การวิเคราะห์ความเสี่ยง การคำนวณความเสี่ยงด้วยวิธีทางสถิติ การวิเคราะห์การตัดสินใจ การวิเคราะห์ต้นทุนและผลประโยชน์ การวิเคราะห์อุบัติเหตุ การเตรียมการและการจัดการในสถานะฉุกเฉิน การบริหารความปลอดภัย

CE 5510 การพัฒนาและการวางแผนท่าเรือ (Port Planning and Development) 3 (3-0-6)

วิชาพื้นฐานบังคับ : -

เนื้อหา : ประวัติความเป็นมา แนวความคิด ในการออกแบบท่าเรือ การบริหารและการจัดการในท่าเรือเครื่องมือและอุปกรณ์และเทคโนโลยีที่ใช้ในท่าเรือ ระบบการดำเนินงาน การบรรจุและการขนถ่ายสินค้าภายในท่าเรือ การบริหารจัดการความเสี่ยง แนวทางการพัฒนาท่าเรือแบบยั่งยืน

CE 5903 โครงการค้นคว้าวิจัยและสัมมนา 2 (Senior Seminar and Research Project 2) 1 (1-1-3)

วิชาพื้นฐานบังคับ : -

เนื้อหา : ศึกษาและทำรายงานต่อจากหัวข้อที่ได้เสนอใน CE 4902 ทำรายงานฉบับสมบูรณ์และเสนอในที่ประชุม

CE 5904 หัวข้อพิเศษทางวิศวกรรมโยธา (Special Topics in Civil Engineering) 3 (3-0-6)

วิชาพื้นฐานบังคับ : โดยความเห็นชอบของอาจารย์

เนื้อหา : ศึกษาถึงพัฒนาการใหม่ๆในโครงงานวิศวกรรมโยธาตามความเหมาะสมในเวลานั้นโดยจะทำการเลือกหัวข้อที่น่าสนใจ

กลุ่มวิชาวิศวกรรมแผนที่

SE 2001 การสำรวจภูมิประเทศ (Topographic Surveying) 3 (2-2-5)

วิชาพื้นฐานบังคับ : -

เนื้อหา : การสำรวจเบื้องต้น ทฤษฎีของการรังวัดและความคลาดเคลื่อน การรังวัดระยะทางการวัดมุม กล้องธีโอดอลด์ โต๊ะแผนที่ การระดับ งานวงรอบ และการคำนวณข้อมูลสนาม

SE 2101 ยีออเดซีเรขาคณิต (Geometric Geodesy) 3 (3-0-6)

วิชาพื้นฐานบังคับ : -

เนื้อหา : ความหมาย ประวัติ และวิวัฒนาการของยีออเดซี คุณสมบัติทางเรขาคณิตของทรงรี การคำนวณบนทรงรี ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับ แอสโตรยีออเดติก พื้นหลักฐานทางยีออเดติก

SE 2201 สถิติและคณิตศาสตร์ในการสำรวจ 3 (3-0-6)
(Statistics and Applied Mathematical Methods in Surveying)

วิชาพื้นฐานบังคับ : MA 2003

เนื้อหา : ความน่าจะเป็น ฟังก์ชันของตัวแปรสุ่ม การแจกแจงแบบต่อเนื่อง และแบบไม่ต่อเนื่อง การคาดหวังทางคณิตศาสตร์ ทฤษฎีการประมาณค่า การทดสอบสมมุติฐาน และการวิเคราะห์ความแปรปรวนเบื้องต้น ตรรกณิตทฤษฎีบท ระบบสมการเชิงเส้น พีชคณิตเมทริกซ์ การแปลงระบบพิกัด อนุกรมเทเลอร์ วิธีเชิงเลขประยุกต์ เวกเตอร์วิเคราะห์เบื้องต้น

SE 3002 การสำรวจวางหมุดหลักฐาน 1 (Geodetic Control Surveying 1) 3 (2-2-5)
วิชาพื้นฐานบังคับ : SE 2001

เนื้อหา : หลักการสำรวจทางยี่ห้อเดดิก มาตรฐานและคุณลักษณะเฉพาะในงานสำรวจวางหมุดหลักฐานทางราบและทางตั้ง การวัดระยะด้วยเครื่องวัดระยะอิเล็กทรอนิกส์ การสำรวจวางหมุดหลักฐานทางราบและทางตั้ง ชั้นที่ 3 ดาราศาสตร์เบื้องต้น ทฤษฎีพิกัดและระบบพิกัดทรงกลมพิกัด ตำแหน่งและการเคลื่อนที่ของดาว การแปรเปลี่ยนพิกัด ระบบเวลา ปฏิทินดาว การรังวัดหาค่าอิมมุท ละติจูดและลองจิจูด ดาราศาสตร์

SE 3003 การสำรวจวางหมุดหลักฐาน 2 (Geodetic Control Surveying 2) 3 (2-2-5)
วิชาพื้นฐานบังคับ : SE 3002

เนื้อหา : การสำรวจวางหมุดหลักฐานทางราบและทางตั้ง ชั้นที่ 1 โครงข่ายควบคุมทางยี่ห้อเดดซี โครงข่ายหมุดหลักฐานแห่งชาติ

SE 3202 การคำนวณปรับแก้ (Adjustment Computations) 3 (2-2-5)
วิชาพื้นฐานบังคับ : -

เนื้อหา : มโนทัศน์ทางสถิติ คุณสมบัติของค่าจากการรังวัด หลักการและเทคนิคการแพร่ของความคลาดเคลื่อน หลักการปรับแก้ เทคนิคในการปรับแก้ลีสทส์สแควร์ วงรีความคลาดเคลื่อน การวิเคราะห์ผลการปรับแก้ การประยุกต์การปรับแก้ในงานวิศวกรรมแผนที่

SE 3301 โฟโตแกรมเมตรี 1 (Photogrammetry 1) 3 (2-2-5)

วิชาพื้นฐานบังคับ : -

เนื้อหา : ความหมาย ประวัติและวิวัฒนาการของโฟโตแกรมเมตรี หลักเบื้องต้นของการถ่ายภาพ กล้องถ่ายภาพทางอากาศ การถ่ายภาพทางอากาศ และการผลิตภาพถ่ายทางอากาศ เรขาคณิตและการรังวัดภาพถ่ายเดี่ยว การมองเห็นสามมิติ ระยะเหลื่อมและการรังวัดระยะเหลื่อม การวางแผนการบินถ่ายภาพทางอากาศ การแก้ไขแผนที่ด้วยภาพถ่ายทางอากาศ การตัดแก้และการต่อผนึกภาพถ่ายทางอากาศ การแปลภาพ หลักเบื้องต้นของการจัดภาพ

SE 3302 โฟโตแกรมเมตรี 2 (Photogrammetry 2) 3 (2-2-5)

วิชาพื้นฐานบังคับ : SE 3301

เนื้อหา : ทฤษฎีการจัดภาพ สภาวะร่วมเส้น สภาวะร่วมระนาบ จุดบังคับภาพถ่าย การจัดภาพภายใน สัมพัทธ์และสัมบูรณ์ เครื่องเขียนแผนที่ การรังวัดข้อมูลแผนที่จากรูปถ่ายคู่ซ้อน การผลิตภาพถ่ายออร์โธ การขยายจุดบังคับภาพถ่ายเบื้องต้น วัตถุประสงค์ การจำแนกประเภทของการขยายจุดบังคับภาพถ่าย การขยายจุดบังคับภาพถ่ายด้วยวิธีการรังวัดโมเดลต่อเนื่อง วิธีการรังวัดโมเดลอิสระและวิธีวิเคราะห์แบบต่างๆ การคำนวณการปรับแก้และการวิเคราะห์ผลในงานขยายจุดบังคับภาพถ่าย

SE 3402 การทำแผนที่ (Cartography) 3 (2-2-5)

วิชาพื้นฐานบังคับ : -

เนื้อหา : ความหมาย ประวัติ และวิวัฒนาการของการทำแผนที่ หน้าที่ ประเภท และองค์ประกอบของแผนที่ สัณฐานและระบบพิกัดของโลก การฉายและเส้นโครงแผนที่ ลักษณะและประเภทของข้อมูลแผนที่ การสรุปลักษณะ การออกแบบ การประกอบ การผลิต และการผลิตซ้ำแผนที่ แผนที่เฉพาะเรื่อง การทำแผนที่ด้วยคอมพิวเตอร์เบื้องต้น

SE 3501 การประยุกต์ใช้คอมพิวเตอร์ในงานสำรวจ 3 (2-2-5)

(Applied Computer Techniques in Surveying)

วิชาพื้นฐานบังคับ : -

เนื้อหา : ศึกษากระบวนการในการวิเคราะห์ เลือกใช้ ใช้งาน ทดสอบโปรแกรมประยุกต์และระบบคอมพิวเตอร์ ตลอดจนศึกษาการวิเคราะห์ ออกแบบ พัฒนาและทดสอบโปรแกรมคอมพิวเตอร์เพื่อแก้ปัญหาในการสำรวจและการทำแผนที่

SE 4102 การสำรวจด้วยดาวเทียม (Satellite Surveying) 3 (2-2-5)

วิชาพื้นฐานบังคับ : -

เนื้อหา : ความหมาย ประวัติ และวิวัฒนาการของยี่ห้อเดซีดาวเทียม กฎการเคลื่อนที่ของเคปเลอร์ วงโคจรของดาวเทียม หลักพื้นฐานการกำหนดตำแหน่งด้วยดาวเทียม เทคนิคการกำหนดตำแหน่งแบบสัมบูรณ์ และสัมพัทธ์ด้วยระบบ GPS และระบบอื่นที่เกี่ยวข้องการประยุกต์ การกำหนดตำแหน่งด้วยดาวเทียม

SE 4103 ยีออฟิสิกส์ (Geophysics)

3 (3-0-6)

วิชาพื้นฐานบังคับ : -

เนื้อหา : ทฤษฎีภูมิฐานและสนามความถ่วงของโลก การรังวัดและการทอนค่าความถ่วง การประยุกต์ ความถ่วงในงานยี่ห้อเดซี ทฤษฎีทั่วไปของแม่เหล็กและสนามแม่เหล็ก การเปลี่ยนแปลงสนามแม่เหล็ก การรังวัดองค์ประกอบเส้นแรงแม่เหล็กโลก ทฤษฎีความสั่นสะเทือนพิภพ แผ่นดินไหว

SE 4303 การรับรู้ระยะไกล (Remote Sensing)

3 (2-2-5)

วิชาพื้นฐานบังคับ : -

เนื้อหา : ความหมาย ประวัติ และวิวัฒนาการ การรับรู้ระยะไกล หลักการรับรู้ระยะไกล คุณสมบัติของคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้า การแพร่กระจายของคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้า ระบบดาวเทียมในการรับรู้ระยะไกล การวิเคราะห์และประมวลผลภาพดาวเทียม การประยุกต์การรับรู้ระยะไกล

SE 4401 ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ 1 (Geographic Information Systems 1)

3 (2-2-5)

วิชาพื้นฐานบังคับ : -

เนื้อหา : ความหมายของระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ ลักษณะของข้อมูลภูมิศาสตร์ การนำเข้าข้อมูล การจัดเก็บ การตรวจสอบและแก้ไข การประมวล การวิเคราะห์และแสดงผลข้อมูลภูมิศาสตร์ด้วยระบบคอมพิวเตอร์การประยุกต์ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ ความรู้พื้นฐานสำหรับการศึกษา ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ เช่น ฐานข้อมูลเบื้องต้น การรับรู้ระยะไกล ระบบพิกัด การหาพิกัดด้วย GPS การทำแผนที่

SE 4403 เส้นโครงแผนที่ (Map Projections)

3 (3-0-6)

วิชาพื้นฐานบังคับ : -

เนื้อหา : ฐานและระบบพิกัดของโลก วัตถุประสงค์และการฉายแผนที่ ประเภทของเส้นโครงแผนที่ สูตรการฉายแผนที่ ทฤษฎีความเพี้ยนและวงรีความเพี้ยน เส้นโครงแผนที่พื้นฐาน การสร้างโครงการวิเคราะห์ และเลือกใช้เส้นโครงแผนที่

- SE 4404 ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ 2 (Geographic Information Systems 2) 3 (2-2-5)
 วิชาพื้นฐานบังคับ : SE 3401
 เนื้อหา : การวิเคราะห์ภูมิประเทศด้วยระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ แบบจำลอง การวิเคราะห์และแบบจำลองเชิงพื้นที่ การจัดเก็บข้อมูลสารสนเทศภูมิศาสตร์ การประมวลผลข้อมูล การแสดงข้อมูลแบบ 2D และ 3D ความคลาดเคลื่อนของแบบจำลอง
- SE 4502 สัมมนาทางวิศวกรรมแผนที่ (Seminar in Surveying and Mapping) 1 (1-0-2)
 วิชาพื้นฐานบังคับ : เรียนทุกวิชาบังคับปี 1 ถึงปี 3 หรือโดยความเห็นชอบของอาจารย์
 เนื้อหา : อบรมและรับฟังการบรรยายจากอาจารย์ผู้สอนและผู้ชำนาญงานด้านการสำรวจและทำแผนที่ อภิปรายและสัมมนาทางวิชาการกลุ่มที่ทำโครงการค้นคว้าวิจัย การนำเสนอหัวข้อทางวิศวกรรมแผนที่
- SE 4505 การบริหารจัดการและรังวัดที่ดิน (Cadastral Survey) 2 (2-0-4)
 วิชาพื้นฐานบังคับ : -
 เนื้อหา : การใช้ที่ดิน การจำแนกประเภท องค์ประกอบและการบริหารจัดการที่ดิน หลักกฎหมายสำหรับการกำหนดแนวที่ดิน การได้มาและการสอบแนวเขต กฎหมายที่เกี่ยวกับการรังวัด การรังวัดแนวเขตที่ดิน การจัดทำเอกสารถือสิทธิ์ในรูปของการบรรยายและแผนภาพ รวมถึงข้อความเกี่ยวกับการรังวัดระบบกริดที่ดิน การแปลงพิกัดสำหรับงานที่ดิน การประยุกต์การสำรวจจากภาพถ่ายทางอากาศกับงานแผนที่ที่ดิน
- SE 4506 การสำรวจเส้นทาง (Route Survey) 2 (2-0-4)
 วิชาพื้นฐานบังคับ : -
 เนื้อหา : การนำเส้นชั้นความสูงมาใช้ประโยชน์ในงานวิศวกรรม การวางโค้งถนน การคำนวณพื้นที่และปริมาตรงานดินและผังการขนย้ายมวลดิน การสำรวจเส้นทางสำหรับทางหลวง การเตรียมข้อมูลสำหรับการวางแผนและออกแบบถนน การสำรวจเพื่อการก่อสร้าง
- SE 4507 โครงการค้นคว้าวิจัย และสัมมนา 1 (Senior Seminar and Research Project 1) 1 (1-1-3)
 วิชาพื้นฐานบังคับ : -
 เนื้อหา : อบรมและรับฟังการบรรยายจากอาจารย์และผู้ชำนาญงานด้านการสำรวจและทำแผนที่ อภิปรายและสัมมนาทางวิชาการ กลุ่มที่ทำโครงการค้นคว้าวิจัยเสนอหัวข้อทางวิศวกรรมแผนที่ หรือได้รับมอบหมายโดยกองวิชา

- SE 5503 ภูมิศาสตร์กายภาพ (Physical Geography) 3 (3-0-6)
 วิชาพื้นฐานบังคับ : -
 เนื้อหา : ภูมิศาสตร์กายภาพเบื้องต้น ธรณีสัณฐานวิทยา การวิเคราะห์และแปลภาพถ่ายทางอากาศและภาพถ่ายดาวเทียม การวิเคราะห์พืชพรรณไม้ วัสดุผิวดิน รูปลักษณ์ผิวดิน ลำน้ำ และเส้นทาง การประเมินค่าปัจจัยภูมิประเทศที่มีอิทธิพลต่อการปฏิบัติการทางทหาร
- SE 5504 เทคโนโลยีการพิมพ์ (Printing Technology) 2 (2-0-4)
 วิชาพื้นฐานบังคับ : -
 เนื้อหา : กระบวนการเกี่ยวกับการพิมพ์ ระบบเทคนิค ตลอดจนอุปกรณ์ทางการพิมพ์ โดยเน้นการพิมพ์แผนที่ ศึกษาทฤษฎีสีและแสง เครื่องมือวัดทางแสงและสี การรับรู้สี กระบวนการแยกสีเพื่อการพิมพ์แผนที่ การแยกสีจากต้นฉบับชนิดต่างๆ ตลอดจนการ ปรับแต่งสีและภาพด้วยคอมพิวเตอร์ การใช้ซอฟต์แวร์ Map Publisher Map Finishing
- SE 5508 โครงการค้นคว้าวิจัย และสัมมนา 2 (Senior Seminar and Research Project 2) 1 (1-1-3)
 วิชาพื้นฐานบังคับ : -
 เนื้อหา : ศึกษาและทำรายงานต่อจากหัวข้อที่ได้นำเสนอใน SE4507 ทำรายงานฉบับสมบูรณ์และนำเสนอในที่ประชุม
- SE 5509 หัวข้อพิเศษทางวิศวกรรมสำรวจ 1 (Special Topics in Survey Engineering 1) 3 (3-0-6)
 วิชาพื้นฐานบังคับ : -
 เนื้อหา : ศึกษาเรื่องในแขนงต่างๆ ของวิศวกรรมสำรวจตามความเหมาะสมกับสถานการณ์
- SE 5510 หัวข้อพิเศษทางวิศวกรรมสำรวจ 2 (Special Topics in Survey Engineering 2) 3 (3-0-6)
 วิชาพื้นฐานบังคับ : -
 เนื้อหา : ศึกษาเรื่องในแขนงต่างๆ ของวิศวกรรมสำรวจตามความเหมาะสมกับสถานการณ์
- SE 5511 การวางแผนโครงการสำรวจ (Survey Project Planning) 3 (3-0-6)
 วิชาพื้นฐานบังคับ : -
 เนื้อหา : หลักเบื้องต้นของการวิเคราะห์การดำเนินงาน การจัดการและการบริหารองค์กร การวิเคราะห์หน่วยงาน การวางแผนโครงการสำรวจ การวางแผนและกำหนดขั้นตอน การปฏิบัติงานตัวประกอบและข้อจำกัดในการปฏิบัติงานสำรวจ การประเมินเวลาและราคา การศึกษากรณีตัวอย่าง

SE 5512 การดำเนินการวิธีถ่ายภาพเชิงเลขประยุกต์งานสำรวจ (Applied Digital Image Processing For Surveying) 3 (3-0-6)

วิชาพื้นฐานบังคับ : -

เนื้อหา : หลักพื้นฐานการดำเนินการวิธีถ่ายภาพเชิงเลข ได้แก่ การแปลงฟูเรียร์ การขึ้นตัวอย่าง การปรับปรุงคุณภาพ การบีบอัด เป็นต้น การตรวจหาช่องและการถ่ายทอดรายละเอียดจากภาพถ่ายเชิงเลข

SE 5513 โฟโตแกรมเมตรีดิจิทัล (Introduction to Digital Photogrammetry) 3 (3-0-6)

วิชาพื้นฐานบังคับ : SE 3301 และ SE3302

เนื้อหา : ภาพดิจิทัลและอุปกรณ์ตรวจรับภาพ การเก็บบันทึกข้อมูลและการประมวลผล การปรับแก้และ การตัดแก้สหมัมพันธ์ของภาพดิจิทัล ระบบคอมพิวเตอร์ อุปกรณ์ และโปรแกรม ในการประมวลผลและการเขียนภาพ ภาพออร์โธโฟโตแกรมดิจิทัล แบบจำลองภูมิประเทศจากข้อมูลดิจิทัล ตัวอย่างระบบที่ใช้ในงานปัจจุบัน

กลุ่มวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์

CS 2001 พื้นฐานวิทยาการคอมพิวเตอร์ (Fundamentals of Computer Science) 3 (3-0-6)

วิชาพื้นฐานบังคับ : -

เนื้อหา : การศึกษาพื้นฐานการทำงานของระบบคอมพิวเตอร์ ข้อมูลและรหัสที่ใช้แทนข้อมูล การจัดเก็บแฟ้มข้อมูล ส่วนประกอบที่สำคัญและความสัมพันธ์ระหว่างส่วนต่างๆ ของระบบคอมพิวเตอร์กับการประมวลผลข้อมูล ระบบปฏิบัติการเครือข่ายคอมพิวเตอร์ ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับการพัฒนาระบบงาน การเขียนโปรแกรมด้วยภาษาต่างๆ การตรวจสอบความถูกต้องในการเขียนโปรแกรม หลักการแก้ปัญหา และเขียนโปรแกรมโครงสร้างต่อเนื่องจากวิชาการเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์

CS 2002 การประยุกต์ใช้คอมพิวเตอร์สำหรับวิทยาศาสตร์ (Computer for Application in Science) 3 (3-0-6)

วิชาพื้นฐานบังคับ : -

เนื้อหา : ศึกษาพื้นฐานเกี่ยวกับ ระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์และฐานข้อมูล การประมวลผลข้อมูล การสื่อสารข้อมูล ความปลอดภัยในระบบคอมพิวเตอร์ การนำเสนอสารสนเทศ การประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ การสืบค้นข้อมูลสารสนเทศทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ฝึกการใช้โปรแกรมสำเร็จรูปหรือเขียนโปรแกรมสำเร็จรูปเพื่อการวิเคราะห์การแก้ปัญหาทางวิทยาศาสตร์

CS 2101 การออกแบบระบบดิจิทัล (Digital System Designs) 3 (3-1-7)

วิชาพื้นฐานบังคับ : -

เนื้อหา : พืชคณิตแบบบูลและทฤษฎีสวิตชิง ระบบฐานสอง ลอจิกเกต การทำให้ฟังก์ชันบูลอยู่ในรูปอย่างง่าย การศึกษาเทคนิคการออกแบบวงจรดิจิทัล วงจรเชิงผสม วงจรเชิงลำดับ วงจรรีจิสเตอร์ วงจรนับ การออกแบบหน่วยความจำ การออกแบบส่วนประมวลผล การออกแบบส่วนควบคุม การออกแบบระบบไมโครคอมพิวเตอร์ และการใช้คอมพิวเตอร์ช่วยในการออกแบบวงจรดิจิทัล

CS 2201 การเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์ (Computer Programming) 3 (3-0-6)

วิชาพื้นฐานบังคับ : -

เนื้อหา : โครงสร้างพื้นฐานของคอมพิวเตอร์ ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับการประมวลผลข้อมูลด้วยภาษาระดับสูง การศึกษาการเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์ด้วยภาษาระดับสูง หัวข้อประกอบด้วย การศึกษาส่วนประกอบต่างๆ ของโปรแกรม การพิจารณาปัญหาเพื่อทำการเขียนผังงาน และการเขียนโปรแกรมอย่างมีระบบและเป็นโครงสร้าง

CS 2202 การเขียนโปรแกรมขั้นสูง (Advanced Computer Programming) 3 (3-0-6)

วิชาพื้นฐานบังคับ : CS 2201

เนื้อหา : การเขียนโปรแกรมด้วยภาษาขั้นสูงเกี่ยวกับ ประโยคเงื่อนไขและการเลือก การวนซ้ำ ฟังก์ชันและการส่งผ่านค่า ขอบเขตของตัวแปร อาเรย์ ตัวชี้ โครงสร้าง ไฟล์ การใช้หน่วยความจำแบบไดนามิก และการประยุกต์ใช้ การรักษาความปลอดภัยเบื้องต้นทางเทคโนโลยีสารสนเทศ ระบบโครงสร้างข้อมูลเบื้องต้น

CS 2401 ระบบปฏิบัติการ (Operating Systems) 3 (3-0-6)

วิชาพื้นฐานบังคับ : CS 2001

เนื้อหา : พื้นฐานที่สำคัญของระบบปฏิบัติการ การอ้างตำแหน่ง หน่วยความจำ การสร้างดัชนี การอ้างหน่วยความจำแบบสัมพันธ์ การอ้างหน่วยความจำโดยตรง วิธีการแบบสแตค การควบคุมและความสัมพันธ์ของงาน การทำให้เข้าจังหวะกัน การทำให้เกิดสภาพที่ทำให้ติดค้าง การแยกออกซึ่งกันและกัน การจัดหน่วยความจำ การตัดออกเป็นส่วนย่อยๆ การป้องกันและการใช้ร่วมกันในการควบคุมที่จะเข้าถึงข้อมูล ระบบแฟ้มข้อมูล โครงสร้างของระบบการนำเข้า/ส่ง การขัดจังหวะ การทำงานแบบคู่ขนาน การจัดหน่วยความจำ

- CS 3104 โครงสร้างและสถาปัตยกรรมคอมพิวเตอร์ 3 (3-0-6)
(Computer Organization and Architecture)
วิชาพื้นฐานบังคับ : -
เนื้อหา : ศึกษาพื้นฐานโครงสร้างและสถาปัตยกรรมคอมพิวเตอร์แบบต่างๆ ระบบบัส การจัดองค์ประกอบของหน่วยความจำหลักและหน่วยความจำแคช อุปกรณ์นำเข้าและส่งออก ชุดคำสั่ง การแทนรหัสข้อมูลการเชื่อมโยงการสื่อสารระหว่างอุปกรณ์หลักและอุปกรณ์ต่อพ่วง สถาปัตยกรรมแบบชิปส์และรีซิสก์ ตัวประมวลผลแบบขนาน และการเชื่อมต่อแบบมัลติโพรเซสเซอร์ โครงสร้างของหน่วยความจำ
- CS 3203 การปฏิบัติการเขียนโปรแกรม (Computer Programming LAB) 2 (1-2-3)
วิชาพื้นฐานบังคับ : CS 2201, CS 2202
เนื้อหา : การฝึกปฏิบัติการเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์ ภาษาขั้นสูงเกี่ยวกับ ประโยคเงื่อนไขและการเลือก การวนซ้ำ ฟังก์ชันและการส่งผ่านค่า ขอบเขตของตัวแปร อาร์เรย์ ตัวชี้ โครงสร้าง ไฟล์ การใช้หน่วยความจำแบบไดนามิก และการประยุกต์ใช้ การเขียนโปรแกรมเชิงเหตุการณ์ และการเขียนโปรแกรมเชิงวัตถุ ความสัมพันธ์เวียนบังเกิด การเขียนระบบโครงสร้างข้อมูล
- CS 3204 ภาษาโปรแกรม (Programming Languages) 3 (3-0-6)
วิชาพื้นฐานบังคับ : CS 2202
เนื้อหา : ศึกษาโครงสร้างและวิธีการกำหนดลักษณะภาษา แนวคิดเกี่ยวกับภาษา ซึ่งรวมถึงลักษณะไวยากรณ์เบื้องต้น ชนิดและโครงสร้างของข้อมูล โครงสร้างของการควบคุมและการเคลื่อนที่ของข้อมูล การพิจารณาเวลาในการประมวลผล การวิเคราะห์ประโยคคำสั่งและการเปรียบเทียบภาษาโปรแกรมต่างๆ เช่น ภาษาซี, ปาสคาล, ฟอรัทเรน เป็นต้น
- CS 3301 โครงสร้างข้อมูล (Data Structure) 3 (3-0-6)
วิชาพื้นฐานบังคับ : CS 2001, CS 2202, MA 2001
เนื้อหา : ลักษณะโครงสร้างข้อมูลแบบ สแตก คิว ลิงค์ลิสต์ อาร์เรย์ กราฟ ต้นไม้ ฮีป และต้นไม้ขั้นสูง การสร้างและการออกแบบโครงสร้างข้อมูล การจัดเนื้อที่ในหน่วยความจำ เทคนิคการค้นหา การเรียงลำดับ และการจัดข้อมูลในลักษณะแฮชซิง การนำโครงสร้างข้อมูลไปประยุกต์ใช้
- CS 3302 ระบบจัดการฐานข้อมูล (Database Management Systems) 3 (3-0-6)
วิชาพื้นฐานบังคับ : CS 2001
เนื้อหา : การจัดระบบแฟ้มข้อมูล เทคนิคการเข้าถึงข้อมูลแบบต่างๆ หลักการของระบบฐานข้อมูลและการจัดการฐานข้อมูลแบบลำดับขั้น แบบเครือข่าย แบบเชิงสัมพันธ์และแบบวัตถุ การประยุกต์ใช้งานระบบฐานข้อมูล แบบจำลองข้อมูล

- CS 3303 อัลกอริธึม (Algorithm) 3 (3-0-6)
 วิชาพื้นฐานบังคับ : CS 3301
 เนื้อหา : การวิเคราะห์อัลกอริธึมและปัญหา การวิเคราะห์กรณีเฉลี่ย การเรียงลำดับ การเลือก
 ขอบเขตทางด้านสูงและต่ำของความซับซ้อนของโปรแกรม การโปรแกรมแบบพลวัต โพลีโนเมียล การ
 ประเมินฟังก์ชันโพลีโนเมียล เวกเตอร์และการคูณเมตริกซ์ การแปลงรูปแบบฟัฟุเรียร์ ปัญหาแบบเอ็นพี
 อัลกอริธึมแบบขนาน ระบบขั้นตอนวิธีแก้ปัญหาแบบกระจาย
- CS 3402 การเขียนโปรแกรมระบบ (System Programming) 3 (3-0-6)
 วิชาพื้นฐานบังคับ : CS 3303
 เนื้อหา : ศึกษาเครื่องมือที่ใช้ในการเขียนโปรแกรม ความสัมพันธ์ระหว่างสถาปัตยกรรม
 ชุดคำสั่งและอุปกรณ์ติดต่อต่างๆ ของระบบ การนำฟังก์ชันในระบบปฏิบัติการมาประยุกต์ใช้ รวมถึงการ
 เขียนโปรแกรมเข้ากับระบบคอมพิวเตอร์อื่นๆ การรักษาความปลอดภัยของระบบ
- CS 3801 วิศวกรรมซอฟต์แวร์ (Software Engineering) 3 (3-0-6)
 วิชาพื้นฐานบังคับ : -
 เนื้อหา : เทคนิคการออกแบบซอฟต์แวร์ การบริหารโครงการพัฒนาซอฟต์แวร์ การวางแผน
 โครงการ คุณสมบัติของซอฟต์แวร์ คุณภาพของการออกแบบซอฟต์แวร์ การออกแบบสถาปัตยกรรม การ
 วัดคุณภาพของซอฟต์แวร์ เทคนิคการประมาณราคาซอฟต์แวร์ โครงสร้างของการจัดทำเอกสาร การ
 ออกแบบและทดสอบซอฟต์แวร์ การทำงานเป็นกลุ่ม ระเบียบวิธีในการพัฒนาระบบ การประเมินผลและ
 คัดเลือกเครื่องมือ CASE การใช้เครื่องมือ CASE ในโครงการพัฒนาซอฟต์แวร์ โครงการพัฒนา
 ซอฟต์แวร์โดยการทำงานเป็นทีม
- CS 3903 การฝึกประสบการณ์วิชาชีพ (Internship) 0 (0-6-3)
 วิชาพื้นฐานบังคับ : -
 เนื้อหา : ให้นักศึกษาฝึกงานในหน่วยงานภาครัฐหรือเอกชนด้านคอมพิวเตอร์ เทคโนโลยี
 สารสนเทศหรืองานที่เกี่ยวข้อง
- CS 4205 ภาษาโปรแกรมร่วมสมัย (Modern Programming Language) 3 (3-0-6)
 วิชาพื้นฐานบังคับ : CS 3204
 เนื้อหา : ศึกษาพื้นฐานการพัฒนาภาษาโปรแกรม ลักษณะของภาษาโปรแกรมเชิงวัตถุ การ
 ออกแบบภาษาเพื่อให้เหมาะสมกับเทคโนโลยี รวมถึงการประยุกต์ใช้งานภาษาโปรแกรมที่นิยมใช้ในปัจจุบัน
 เพื่อใช้ในการพัฒนาซอฟต์แวร์ทั้งบนระบบทั่วไปและบนระบบเครือข่าย

- CS 4501 การเชื่อมประสานคอมพิวเตอร์และการสื่อสารข้อมูล 3 (3-0-6)
(Computer Interfacing and Data Communication)
วิชาพื้นฐานบังคับ : CS 3104
เนื้อหา : การศึกษาขั้นสูง อุปกรณ์ติดต่อกับระบบ วิธีการติดต่อแบบขนาน การติดต่อแบบอนุกรม การติดต่อแบบอนาล็อก การศึกษาระบบสัญญาณติดต่อและซอฟต์แวร์ควบคุมการติดต่อ พื้นฐานของระบบ การสื่อสารข้อมูลและ รูปแบบการเชื่อมต่อเครือข่ายแบบต่างๆ สื่อและอุปกรณ์ที่ใช้ในการเชื่อมต่อ และ เทคโนโลยีการเชื่อมต่อในปัจจุบัน
- CS 4601 มัลติมีเดีย (Multimedia) 3 (3-0-6)
วิชาพื้นฐานบังคับ : -
เนื้อหา : ศึกษาพื้นฐานและการใช้เทคโนโลยีด้านมัลติมีเดียหรือสื่อประสม ในการแสดงผล ตัวอักษร เสียง ภาพนิ่ง ภาพเคลื่อนไหว และสื่อวิดีโอ ศึกษารายละเอียดและหลักการโปรโตคอลที่ใช้ในการ สื่อสารสำหรับสื่อด้านมัลติมีเดีย รวมถึงการกระจายสื่อด้านมัลติมีเดียผ่านระบบเครือข่ายชนิดต่างๆ
- CS 4802 การวิเคราะห์และออกแบบระบบ (System Analysis and Design) 3 (2-2-5)
วิชาพื้นฐานบังคับ : CS 3801
เนื้อหา : ขั้นตอนเบื้องต้นในการวิเคราะห์เครื่องมือในการวิเคราะห์ระบบ ผังระบบ ตารางการตัดสินใจ การศึกษาความเป็นไปได้ของปัญหา การวิเคราะห์ความคุ้มค่าในการลงทุน อินพุต เอาท์พุต และการออกแบบวิธีการประมวลผล การทำเอกสาร การนำไปใช้และการประมวลผล การพิสูจน์
- CS 4803 โครงการทางวิทยาการคอมพิวเตอร์ 1 (Senior Project in Computer Science 1) 3 (1-3-4)
วิชาพื้นฐานบังคับ : CS 4205, CS 4802
เนื้อหา : ขั้นตอนเบื้องต้นในการวิเคราะห์เครื่องมือในการวิเคราะห์ระบบ ผังระบบ ตารางการตัดสินใจ การศึกษาความเป็นไปได้ของปัญหา การวิเคราะห์ความคุ้มค่าในการลงทุน อินพุต เอาท์พุตและการออกแบบวิธีการประมวลผล การทำเอกสาร การนำไปใช้และการประมวลผล การพิสูจน์
- CS 4901 การเสนอโครงการวิจัย (Research Project Proposal) 1 (0-2-1)
วิชาพื้นฐานบังคับ : CS 3801
เนื้อหา : วิธีการจัดทำเอกสารเพื่อเสนอขอทำโครงการวิจัย รูปแบบการจัดทำ เทคนิคการเขียน เนื้อหาที่จำเป็นในการนำเสนอ

CS 5502 ข่ายสื่อสารคอมพิวเตอร์ (Computer Communication Networks) 3 (3-0-6)

วิชาพื้นฐานบังคับ : CS 4501

เนื้อหา : โครงสร้างเครือข่ายคอมพิวเตอร์ บริการและโปรโตคอลในระดับต่างๆ ตัวแบบโอเอสไอและทีซีพี/ไอพี การพิจารณาการออกแบบและการติดต่อระหว่างคอมพิวเตอร์ต่างระบบ การศึกษาระบบเครือข่ายระยะใกล้และเครือข่ายระยะไกล การติดตั้งและจัดการระบบเครือข่ายภายในองค์กรและเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ระบบเซิร์ฟเวอร์ต่างๆ เช่น เว็บเซิร์ฟเวอร์ การรักษาความปลอดภัยด้านเครือข่าย

CS 5804 โครงการทางวิทยาการคอมพิวเตอร์ 2 (Senior Project in Computer Science 2) 3 (1-3-4)

วิชาพื้นฐานบังคับ : CS 4803

เนื้อหา : ขั้นตอนระดับสูงในการวิเคราะห์ เครื่องมือในการวิเคราะห์ระบบ ผังระบบ ตารางการตัดสินใจ การศึกษาความเป็นไปได้ของปัญหา การวิเคราะห์ความคุ้มค่าในการลงทุน อินพุตและเอาต์พุต และการออกแบบวิธีการประมวลผล การทำเอกสาร การนำไปใช้และการประมวลผล การพิสูจน์ การออกแบบในระดับสูง

CS 5902 ทฤษฎีปัญญาประดิษฐ์ (Artificial Intelligent Theory) 3 (3-0-6)

วิชาพื้นฐานบังคับ : CS 3301, CS 3303

เนื้อหา : ขอบเขตและที่มาของปัญญาประดิษฐ์ การศึกษาภาษาลิสป์และโปรล็อก การคำนวณกับสัญลักษณ์และการหาเหตุผลแบบน่าจะเป็น การแก้ปัญหา เทคนิคและวิธีการในการค้นหา การเล่นเกมส์ ทฤษฎีของการพิสูจน์ การเรียนรู้ การประมวลผลกับภาษาธรรมชาติ การเขียนโปรแกรมแบบฮิวริสติกและระบบผู้เชี่ยวชาญ

CS 6103 ไมโครโพรเซสเซอร์และการเชื่อมต่อประสาน 3 (3-0-6)

(Microprocessor Systems and Interfacing)

วิชาพื้นฐานบังคับ : -

เนื้อหา : ศึกษาเทคโนโลยีและสถาปัตยกรรมของไมโครโพรเซสเซอร์ คุณสมบัติและประเภทของไมโครโพรเซสเซอร์ เทคนิคการเชื่อมต่อไมโครโพรเซสเซอร์ บัสมาตรฐานและบัสความเร็วสูง การรับ/ส่งเข้าออกและอุปกรณ์ประกอบ การออกแบบไมโครโพรเซสเซอร์

CS 6206 การเขียนโปรแกรมบนเว็บ (Web Programming) 3 (3-0-6)

วิชาพื้นฐานบังคับ : -

เนื้อหา : พื้นฐานและการทำงานของบริการเว็บบนระบบอินเทอร์เน็ต การออกแบบและเขียนโปรแกรมบนเว็บ การเขียนโปรแกรมบนเว็บแบบไดนามิกและมีการโต้ตอบกับผู้ใช้ การให้บริการเชิงพาณิชย์ การออกแบบและการเขียนโปรแกรมเชิงพาณิชย์ ระบบฐานข้อมูลและการรักษาความปลอดภัยของข้อมูลบนเว็บ การเขียนโปรแกรมติดต่อและจัดการกับฐานข้อมูลผ่านระบบอินเทอร์เน็ต

CS 6305 การเก็บและการดึงสารสนเทศ (Information Storage and Retrieval) 3 (3-0-6)

วิชาพื้นฐานบังคับ : CS 4501

เนื้อหา : โครงสร้างของข้อมูลขั้นสูงและโครงสร้างของฐานข้อมูล การเปลี่ยนแปลงคีย์โดยการใช้เทคนิคแบบทรี แบบสุ่ม การรวบรวมและแปลงเอกสารสำหรับการดึงสารสนเทศ รูปแบบคำถามในการดึงสารสนเทศ เทคนิคในการดึงสารสนเทศแบบต่างๆ และการประยุกต์ใช้ในปัจจุบัน การประเมินประสิทธิภาพและประสิทธิผลจากการดึงสารสนเทศของระบบ

CS 6306 ระบบฐานข้อมูลเชิงกระจาย (Distributed Database Systems) 3 (3-0-6)

วิชาพื้นฐานบังคับ : CS 4501

เนื้อหา : ฐานข้อมูลและข่ายงานคอมพิวเตอร์ หลักสำคัญในการออกแบบ ระบบฐานข้อมูลเชิงกระจาย การจัดของการกระจาย ทราบแซคชั่น การควบคุมแบบบรรจุ ความไว้วางใจได้ การบริหารระบบฐานข้อมูลเชิงกระจาย

CS 6307 พื้นฐานการพัฒนาระบบฐานข้อมูล 3 (3-0-6)

(Fundamentals of Database Development)

วิชาพื้นฐานบังคับ : -

เนื้อหา : ระบบการประมวลผลแฟ้มข้อมูล โครงสร้างในการจัดระเบียบแฟ้มข้อมูลและการจัดการฐานข้อมูล การจัดเตรียมข้อมูล การนำข้อมูลเข้าออกจากแฟ้มข้อมูล การจัดเรียงลำดับและการรวมแฟ้มข้อมูลเข้าด้วยกัน

CS 6308 การประมวลผลเชิงขนาน (Parallel Computation) 3 (3-0-6)

วิชาพื้นฐานบังคับ : -

เนื้อหา : ศึกษาเกี่ยวกับ สถาปัตยกรรม การทำงานแบบพร้อมกัน การสื่อสารข้อมูลในระบบคอมพิวเตอร์แบบขนานหรือแบบกระจาย โดยเน้นไปในด้าน การออกแบบและการวิเคราะห์อัลกอริทึม ซึ่งรวมถึงการจัดเรียงแบบขนาน การค้นหา การตรวจค้นกราฟ

CS 6309เหมืองข้อมูล (Data Mining) 3 (3-0-6)

วิชาพื้นฐานบังคับ : -

เนื้อหา : ความรู้พื้นฐานเหมืองข้อมูล นิยามเหมืองข้อมูล การเชื่อมโยงระหว่าง คลังข้อมูล และเหมืองข้อมูล การนำเหมืองข้อมูล มาใช้ในงานธุรกิจ กรรมวิธีเหมืองข้อมูล เทคนิค และ เครื่องมือของเหมืองข้อมูล การประยุกต์ใช้งานและ อัลกอริทึม ระบบเหมืองข้อมูลที่ใช้อยู่ในปัจจุบัน ตัวอย่างกรณีศึกษาการใช้เหมืองข้อมูล

CS 6501 การระวังรักษาความปลอดภัยทางไซเบอร์ (Cyber security) 3 (3-0-6)

วิชาพื้นฐานบังคับ : ตามความเห็นชอบของอาจารย์ผู้สอน

เนื้อหา : รูปแบบการโจมตีทางคอมพิวเตอร์แบบต่างๆ เทคนิควิธีการในการรักษาความปลอดภัยในระบบคอมพิวเตอร์ แผนการป้องกันด้วยรหัสผ่าน วิธีการเข้ารหัสลับของข้อมูล อัลกอริทึมของการเข้ารหัส การสำรองและกู้คืนข้อมูล วิธีการป้องกันเชิงกายภาพ ประเภทของการตรวจสอบ การฉ้อโกงและอาชญากรรมคอมพิวเตอร์ การป้องกันไวรัสคอมพิวเตอร์, มัลแวร์, โทรจัน, phishing

CS 6602 คอมพิวเตอร์กราฟฟิก (Computer Graphics) 3 (3-0-6)

วิชาพื้นฐานบังคับ : -

เนื้อหา : ส่วนประกอบของการวาดภาพด้วยคอมพิวเตอร์ ทั้งฮาร์ดแวร์และซอฟต์แวร์ ลักษณะการแสดงผลแบบเชิงโต้ตอบ อัลกอริทึมพื้นฐานในการสร้างภาพสองมิติ การสร้างภาพสามมิติ การสร้างรูปทรงต่างๆ การคำนวณแสง และเงา การคำนวณพื้นผิว และหลักความคิดทางด้านการติดต่อกับผู้ใช้ด้วยระบบกราฟิก

CS 6701 การบริหารระบบคอมพิวเตอร์และเครือข่าย (Computer System and Network) 3 (3-0-6)

วิชาพื้นฐานบังคับ :

เนื้อหา : การบริหารระบบคอมพิวเตอร์แบบวินโดวส์ และแบบยูนิกซ์ ซึ่งรวมถึงการติดตั้งแม่ข่ายคอมพิวเตอร์ การให้บริการไคลเอนต์และแฟ้มข้อมูล การบริหารจัดการผู้ใช้งาน การให้บริการเข้าถึงระยะไกล และการแก้ไขปัญหาาระบบขัดข้อง การบริหารจัดการระบบเครือข่าย การเชื่อมต่อระบบเข้าอินเทอร์เน็ต การเร้าท์แพคเก็ต และการรักษาความปลอดภัยเครือข่าย

CS 6702 คอมพิวเตอร์สำหรับการใช้งานทั่วไป (Microcomputing for the General User) 3 (3-0-6)

วิชาพื้นฐานบังคับ : CS 2001

เนื้อหา : การศึกษาพื้นฐานของการนำเอาระบบไมโครคอมพิวเตอร์และโปรแกรมประยุกต์ต่างๆ มาใช้งาน เช่น โปรแกรมการพิมพ์ โปรแกรมช่วยคำนวณ โปรแกรมในการนำเสนองาน การดูแลรักษาความปลอดภัยของข้อมูล การใช้คอมพิวเตอร์ในการเชื่อมต่อกับระบบเครือข่าย รวมถึงการค้นหาและการกระจายข้อมูลบนระบบอินเทอร์เน็ต

CS 6703 วิทยาการในการจัดการศูนย์คอมพิวเตอร์ 3 (3-0-6)

(Technology of Computer Center Management)

วิชาพื้นฐานบังคับ : CS 4501, CS 3801

เนื้อหา : การศึกษาเกี่ยวกับการวางแผน โครงสร้างของการจัดองค์กรและการควบคุม การจัดองค์กร การได้มาซึ่งฮาร์ดแวร์และซอฟต์แวร์ การดำเนินงานของศูนย์คอมพิวเตอร์ มาตรฐานและขั้นตอนในการทำงาน การไหลเวียนของงาน การจัดกำหนดการของงาน การจัดสรรทรัพยากร การสื่อสารข้อมูล การประเมินผลการปฏิบัติงาน

CS 6902 เทคโนโลยีระยะไกลและระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ 3 (3-0-6)

(Remote Sensing and GIS)

วิชาพื้นฐานบังคับ : ตามความเห็นชอบของอาจารย์ผู้สอน

เนื้อหา : ศึกษาหลักการพื้นฐาน และรูปแบบของข้อมูลและเครื่องวัดต่างๆ ที่ใช้ในเทคโนโลยีสื่อสารระยะไกล รายละเอียดของเครื่องมือ วิธีการประมวลผล และการวิเคราะห์ข้อมูลจากเซนเซอร์ต่างๆ รวมถึงการแนะนำอย่างคร่าวๆ ของการใช้แอปพลิเคชันในการประมวลผลและการวิเคราะห์ข้อมูลจากเซนเซอร์ที่หลากหลาย รวมทั้งการเรียนรู้เกี่ยวกับระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ ความรู้พื้นฐานของแอปพลิเคชันและวิธีใช้สำหรับการประมวลผลข้อมูล ที่ใช้เทคโนโลยีสื่อสารระยะไกลด้วยระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ และศึกษาตัวอย่างของกรณีศึกษาที่เกิดขึ้น ทั้งในเรื่องเทคโนโลยีสื่อสารระยะไกลและระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์

CS 6904 การตรวจรู้ภาพ (Pattern Recognition) 3 (3-0-6)

วิชาพื้นฐานบังคับ : CS 3303

เนื้อหา : การศึกษาเกี่ยวกับการตรวจรู้ภาพและขบวนการสร้างภาพ เทคนิคของการแบ่งแยกรูปแบบวิธีการในการคัดเลือก ขบวนการในการรับรู้ การเข้าสู่แบบไวยากรณ์ ปัญหาการตัดสินใจ กลไกในการตรวจรู้ การมองเห็นและคำพูด

CS 6905 ทฤษฎีคอมไพเลอร์ (Compiler Theory) 3 (3-0-6)

วิชาพื้นฐานบังคับ : CS 3303

เนื้อหา : การศึกษาการสร้างคอมไพเลอร์ วิธีการวิเคราะห์ไวยากรณ์และการคืนสภาพเมื่อเกิดข้อผิดพลาด การสร้างตารางสัญลักษณ์ ตัวแทนชนิดของข้อมูล การกำหนดตำแหน่งข้อมูลและการสร้างรหัสการจัดหน่วยเก็บข้อมูล

CS 6906 หัวข้อสัมมนาทางด้านคอมพิวเตอร์ (Computer Seminar) 3 (3-0-6)

วิชาพื้นฐานบังคับ : ตามความเห็นชอบของอาจารย์ผู้สอน

เนื้อหา : หัวข้อในการศึกษาทางด้านวิทยาการคอมพิวเตอร์ที่เป็นประโยชน์เพิ่มเติมจากวิชาที่ได้ศึกษามาแล้ว อาจเปิดสอนตามความเหมาะสม หรือตามความต้องการของกองทัพบก

CS 6907 หัวข้อวิจัยทางวิทยาการคอมพิวเตอร์ (Computer Science Research) 3 (3-0-6)

วิชาพื้นฐานบังคับ : ตามความเห็นชอบของอาจารย์ผู้สอน

เนื้อหา : การประยุกต์ใช้ความรู้ต่างๆ ในสาขาที่ศึกษามา ประกอบกับเทคนิคขั้นสูง เพื่อพัฒนางานอย่างเป็นระบบ อาจเปิดสอนในลักษณะโครงงานวิจัยและพัฒนาตามความเหมาะสมหรือตามความต้องการของกองทัพบก

กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม

ES 2101 ชีววิทยาพื้นฐาน (Basic Biology) 3 (3-0-6)

วิชาพื้นฐานบังคับ : -

เนื้อหา : ความหลากหลายของสิ่งมีชีวิต เซลล์ของสิ่งมีชีวิต กระบวนการสังเคราะห์แสง กระบวนการหายใจระดับเซลล์ การแลกเปลี่ยนก๊าซ การย่อยอาหารและโภชนาการ การรักษาคุณภาพของร่างกาย หลักการถ่ายทอดลักษณะทางพันธุกรรม การสืบพันธุ์และการเจริญเติบโตของพืชและสัตว์ และวิวัฒนาการ

ES 2102 ปฏิบัติชีววิทยาพื้นฐาน (Basic Biological Laboratory) 1 (0-2-1)

วิชาพื้นฐานบังคับ : -

เนื้อหา : ศึกษาเกี่ยวกับปฏิบัติการที่สอดคล้องกับวิชาของชีววิทยาพื้นฐาน (ES 2101) ทรัพยากรธรรมชาติอย่างยั่งยืน

ES 2103 วิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม (Environmental Science) 3 (3-0-6)

วิชาพื้นฐานบังคับ : -

เนื้อหา : ศึกษาความหมายและขอบเขตของวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม ความสำคัญของสิ่งแวดล้อม ปัญหาสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรธรรมชาติ ระบบนิเวศวิทยา ปัญหามลพิษในด้านต่างๆ เช่น มลพิษทางน้ำ อากาศ ดิน และเสียง รวมถึงปัญหามลพิษจากมูลฝอยและของเสียอันตราย ทั้งในด้านแหล่งกำเนิด ชนิดของมลสาร ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม และการจัดการ ป้องกัน และการควบคุมมลพิษ ปัญหาสิ่งแวดล้อมเมืองและการจัดการ ระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม และแนวทางการจัดการสิ่งแวดล้อม

ES 2104 ธรณีศาสตร์และวิทยาศาสตร์บรรยากาศ 3 (3-0-6)
(Geology and Atmospheric Science)

วิชาพื้นฐานบังคับ : PH 1003

เนื้อหา : ศึกษาความหมาย ขอบเขต และทฤษฎีด้านธรณีศาสตร์ การกำเนิดโลก โครงสร้างและส่วนประกอบของโลก แร่และหิน กระบวนการผุพังและกัดกร่อน ตะกอนวิทยา กระบวนการที่เกิดขึ้นภายในและภายนอกเปลือกโลก ธรณีสัณฐานวิทยา เวลาในทางธรณี ธรณีประวัติ ธรณีแปรสัณฐาน กระบวนการเกิดภูเขาและภูเขาไฟ ทรัพยากรธรณี อัญมณีวิทยา ธรณีวิทยาสิ่งแวดล้อม การสำรวจและวิจัยทางธรณีศาสตร์ อุทกวิทยาและทรัพยากรแหล่งน้ำ ธรรมชาติและโครงสร้างของบรรยากาศ ความร้อนและสมดุลความร้อน ไอน้ำ และอิทธิพลของเทอร์โมไดนามิกส์ การกลั่นตัวและควบแน่น หยาดน้ำฟ้าและกระบวนการทางฟิสิกส์ในบรรยากาศ ความคงที่และความไม่คงที่ในบรรยากาศ เมฆและการก่อตัวของเมฆ การเคลื่อนที่และการหมุนเวียนทั่วไปในบรรยากาศ การพยากรณ์อากาศ การปรับแต่งข้อมูลเพื่อพยากรณ์ภูมิอากาศเบื้องต้น และการประยุกต์ความรู้ในเนื้อหาวิชาไปใช้ในเชิงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และสิ่งแวดล้อม

ES 3301 ระบบสารสนเทศทางภูมิศาสตร์เบื้องต้น 3 (2-2-5)
(Introduction to Geographic Information System)

วิชาพื้นฐานบังคับ : -

เนื้อหา : หลักการและแนวคิดของระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ องค์ประกอบที่สำคัญของระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ ลักษณะของข้อมูลและโครงสร้างของข้อมูลในระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ ขั้นตอนการนำเข้า การแก้ไข การวิเคราะห์ และการแสดงผลข้อมูลในระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ ระบบการกำหนดตำแหน่งบนพื้นพิภพ การใช้โปรแกรมประยุกต์ในระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ และการประยุกต์ใช้โปรแกรมในระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์เพื่อการแก้ไขปัญหาและสนับสนุนการตัดสินใจ

- ES 5001 ประเด็นและปัญหาด้านสิ่งแวดล้อมร่วมสมัย 3 (3-0-6)
(Contemporary Environmental Issues and Problems)

วิชาพื้นฐานบังคับ : -

เนื้อหา : ศึกษาประเด็นและปัญหาร่วมสมัยทางด้านสิ่งแวดล้อมที่ทันต่อเหตุการณ์ และแนวทางปฏิบัติทั้งระดับชาติและระดับโลก โดยใช้บทความภาษาอังกฤษและภาษาไทย เพื่อให้นักเรียนนายร้อยได้ความรู้ทั้งทางด้านประเด็นปัญหาสิ่งแวดล้อมที่เกี่ยวข้องโดยตรงกับสิ่งแวดล้อมในเวลาเดียวกัน ประเด็นปัญหาที่นำมาศึกษาจะได้รับการวิเคราะห์หว่านซัดแย่งอย่างไร เพียงไร ต่อแนวทางการพัฒนาที่ยั่งยืน

- ES 5105 ทรัพยากรที่ดินและการใช้ประโยชน์ (Land Resources and Land Uses) 3 (3-0-6)

วิชาพื้นฐานบังคับ : -

เนื้อหา : ศึกษาลักษณะ ประเภท การกระจาย สมรรถนะของทรัพยากรดินในสภาพแวดล้อมต่างๆ และความสัมพันธ์ของทรัพยากรที่ดินต่อสิ่งแวดล้อม การใช้ประโยชน์ที่ดินอย่างมีประสิทธิภาพด้วยหลักการ องค์ประกอบ และการแปลความหมายที่ถูกต้อง หลักการวางแผนการใช้ที่ดิน การใช้ประโยชน์ที่ดินในด้านต่างๆ ที่สำคัญ เช่น การเกษตร ป่าไม้ พื้นที่ลุ่มน้ำ อุตสาหกรรมเมืองและชุมชน เป็นต้น การใช้ที่ดินให้เกิดผลกระทบน้อยที่สุด และสอดคล้องกับแผนพัฒนาเศรษฐกิจ และสังคมแห่งชาติ ตลอดจนบทบาทของหน่วยงาน และรัฐบาลต่อการใช้ที่ดินของประเทศ รวมไปถึงการศึกษาการใช้ที่ดินในเขตต่างๆ ของโลก

- ES 5106 การอนุรักษ์และจัดการทรัพยากรธรรมชาติ 3 (3-0-6)
(Natural Resources Conservation and Management)

วิชาพื้นฐานบังคับ : -

เนื้อหา : ศึกษาเกี่ยวกับความหมาย ประเภท และความสำคัญของทรัพยากรธรรมชาติต่างๆ เช่น ดิน น้ำ ป่าไม้ แร่ธาตุ สัตว์ป่า และพลังงาน ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์กับสิ่งแวดล้อม สิ่งแวดล้อมกับทรัพยากรธรรมชาติ ความเสื่อมโทรมของสิ่งแวดล้อมที่สืบเนื่องมาจากพฤติกรรมของมนุษย์ รวมถึงปัจจัยและกระบวนการที่ทำให้เกิดปัญหา นอกจากนี้ยังศึกษาแนวคิดและหลักการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ การวางแผนจัดการสิ่งแวดล้อม แนวคิดนโยบายแผนงานการบริหารจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

- ES 5301 เทคโนโลยีการบำบัดน้ำเสีย (Wastewater Treatment Technology) 3 (3-0-6)

วิชาพื้นฐานบังคับ : -

เนื้อหา : การออกแบบเบื้องต้น การควบคุม ตรวจสอบแก้ไขและบำรุงรักษาระบบรวบรวมและระบบบำบัดน้ำเสีย การลดน้ำเสียที่แหล่งกำเนิด เทคโนโลยีในการบำบัดน้ำเสียแบบต่างๆ การนำน้ำเสียกลับมาใช้ประโยชน์ มีการศึกษานอกสถานที่

ES 5302 เทคโนโลยีภูมิสารสนเทศทางสิ่งแวดล้อม ทรัพยากร และการทหาร 3 (3-0-6)
(Geo-Information Technology for Environment, Resources and Military)

วิชาพื้นฐานบังคับ : -

เนื้อหา : ศึกษาหลักการและทฤษฎีของเทคโนโลยีภูมิสารสนเทศ อันประกอบไปด้วย ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ (Geographic Information System) ระบบกำหนดตำแหน่งบนพื้นโลก (Global Positioning System) และเทคโนโลยีการสำรวจระยะไกล (Remote Sensing) ศึกษาแนวทางการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีภูมิสารสนเทศในด้านสิ่งแวดล้อม การจัดการทรัพยากร และงานด้านการทหาร และความมั่นคง นอกจากนี้ยังมีการฝึกปฏิบัติในภาคสนามรวมถึงการวิเคราะห์ข้อมูลด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์ในห้องปฏิบัติการอีกด้วย

ES 5401 การจัดการขยะมูลฝอยและขยะอันตราย 3 (3-0-6)
(Solid and Hazardous Waste Management)

วิชาพื้นฐานบังคับ : -

เนื้อหา : ศึกษาการเกิดขยะ ชนิด ปริมาณ และองค์ประกอบของขยะทั้งด้านเคมี และ กายภาพ และความสำคัญที่นำมาใช้ในการวางแผนการจัดการขยะ อันได้แก่ การจัดเก็บ การรวบรวม คัดแยก และการจัดการของเสียอันตราย รวมทั้งขยะติดเชื้อ การลดของเสีย และ การนำของเสียกลับมาใช้ประโยชน์ ศึกษาถึงอัตราการเกิดขยะ ตลอดจนศึกษากระบวนการในการกำจัดขยะ และขยะอันตราย

ES 5402 ภัยพิบัติทางสิ่งแวดล้อมและการจัดการ 3 (3-0-6)
(Environmental Disasters and Management)

วิชาพื้นฐานบังคับ : -

เนื้อหา : ความหมายของภัยพิบัติทางสิ่งแวดล้อม ประเภทของภัยพิบัติทางสิ่งแวดล้อมของแต่ละชนิด ซึ่งแยกเป็น 2 ประเภทใหญ่ๆ คือ 1. ภัยพิบัติจากธรรมชาติ ได้แก่ อุทกภัย ดินถล่ม โคลนถล่ม วาตภัย พายุฝนฟ้าคะนอง ลูกเห็บ พายุหมุนจากคลื่นยักษ์เข้าฝั่ง สึนามิ แผ่นดินไหว อาการถล่ม ภัยแล้ง ไฟป่า และ 2. ภัยพิบัติจากมนุษย์ ได้แก่ อุบัติภัยทางบก น้ำ อากาศ ใต้ดิน อัคคีภัย ภัยจากสารเคมี วัตถุมีพิษ ภัยจากวินาศกรรมและการก่อการร้าย ภัยจากการระบาดของโรคและภัยจากการทำงาน สาเหตุการเกิดภัยพิบัติทางสิ่งแวดล้อมและสัญญาณเตือนภัยจากธรรมชาติ การประเมินภัย พิบัติและการประเมินความเสี่ยงต่อภัยพิบัติทางสิ่งแวดล้อม การประเมินสมรรถนะ และ ความสามารถของชุมชนที่เสี่ยงต่อภัยพิบัติทางสิ่งแวดล้อม การวางแผนในการป้องกันและลดความเสียหายของชุมชนที่เสี่ยงต่อภัยพิบัติทางสิ่งแวดล้อม การประสานกับภาครัฐและเอกชน การให้ความช่วยเหลือชุมชนที่ประสบภัยพิบัติทางสิ่งแวดล้อมในบทบาทของทหารภายใต้กฎหมายที่กำหนด และทำการฝึกปฏิบัติการให้ความช่วยเหลือจากสถานการณ์สมมุติ

ES 5403 เทคโนโลยีชีวภาพกับการจัดการสิ่งแวดล้อม 3 (3-0-6)
(Environmental Management by Biotechnology)

วิชาพื้นฐานบังคับ : -

เนื้อหา : เป็นการศึกษาเกี่ยวกับการนำความรู้ทางด้านเทคโนโลยีชีวภาพ มาใช้ในการจัดการสิ่งแวดล้อม เพื่อลดปัญหาทางด้านสิ่งแวดล้อมที่จะเกิดขึ้นในอนาคต และสามารถเปลี่ยนให้เกิดประโยชน์สูงขึ้นหรือมีมูลค่าเพิ่มขึ้น เช่น การเปลี่ยนขยะเปียกหรือของเสียอินทรีย์มาเข้าสู่กระบวนการหมักจนเกิดเป็นก๊าซมีเทน การเปลี่ยนผลผลิตทางการเกษตรที่อนาคตอาจเป็นของเสียมาผลิตไบโอดีเซลหรือสาโท หรือเข้าสู่กระบวนการทางเทคโนโลยีชีวภาพต่างๆ เพื่อลดปัญหาขยะ และการนำเศษวัสดุทางการเกษตรมาผลิตเป็นชีวมวล เพื่อทดแทนแหล่งพลังงานจากการใช้ถ่านหรือฟืน เป็นต้น

ES 5601 มลพิษทางน้ำ (Water Pollution) 3 (3-0-6)

วิชาพื้นฐานบังคับ : -

เนื้อหา : แหล่งกำเนิด สาเหตุและผลกระทบของมลพิษในแหล่งน้ำ แนวทางและหลักการในการควบคุมและป้องกันมลพิษทางน้ำ หลักการเบื้องต้นของระบบบำบัดน้ำเสีย กฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการจัดการมลพิษทางน้ำ การคำนวณและแบบจำลองทางคณิตศาสตร์ที่เกี่ยวข้องกับการควบคุมมลพิษทางน้ำ

ES 5xxx หัวข้อพิเศษทางวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม 3 (3-0-6)
(Special Topics in Environmental Science)

วิชาพื้นฐานบังคับ : โดยความเห็นชอบของอาจารย์ผู้สอน

เนื้อหา : กองวิชาจะเปิดสอนวิชาในแขนงต่างๆ ที่มีประโยชน์ต่อผู้เรียนตามความเหมาะสม

กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

TS 1001 เทคโนโลยีในชีวิตประจำวัน (Technology for Everyday Life) 3 (3-0-6)

วิชาพื้นฐานบังคับ : -

เนื้อหา : ศึกษาเทคโนโลยีที่เกี่ยวข้องในชีวิตประจำวัน ในเรื่องต่างๆ ได้แก่ การจัดการทรัพยากรน้ำ การใช้และจัดการพลังงานที่มีประสิทธิภาพ อาหารและสุขภาพ เทคโนโลยีชีวภาพ เทคโนโลยีการเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อ เทคโนโลยีรีไซเคิล การสื่อสาร การรับ – ส่งข้อมูล การรักษาความปลอดภัยทางการติดต่อสื่อสาร คอมพิวเตอร์ เทคโนโลยีด้านวัสดุศาสตร์ การขนส่ง การจัดการขนส่งที่มีประสิทธิภาพ เทคโนโลยีของวัสดุทางวิศวกรรม เช่น คอนกรีต เหล็ก ยาง และหิน เทคโนโลยีภูมิสารสนเทศ ได้แก่ ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ (GIS) เทคโนโลยีการสำรวจระยะไกล (RS) และระบบกำหนดตำแหน่งบนพื้นโลก (GPS)

- TS 3101 เทคโนโลยีพื้นฐาน 1 (Basic Technology 1) 2 (1-2-3)
 วิชาพื้นฐานบังคับ : -
 เนื้อหา : เทคโนโลยีของวัสดุทางวิศวกรรม เช่น คอนกรีต เหล็ก ยางและดิน เครื่องจักรกลทางวิศวกรรม ปัมและกังหันน้ำ ระบบท่อ ระบบไฮดรอลิก และระบบพินเฟือง เทคโนโลยีสิ่งแวดล้อมและเคมี
- TS 3102 เทคโนโลยีพื้นฐาน 2 (Basic Technology 2) 2 (1-2-3)
 วิชาพื้นฐานบังคับ : TS 3101
 เนื้อหา : พื้นฐานทางวงจรไฟฟ้า อุปกรณ์ไฟฟ้าและเครื่องมือสื่อสารทางทหาร ระบบเรดาร์ เทคโนโลยีการเชื่อมและการหล่อ การบำรุงรักษาเครื่องจักรกล เทคโนโลยีการประหยัดพลังงานและพลังงานทดแทน
- TS 3901 สัมมนา (Seminar) 1 (0-2-1)
 วิชาพื้นฐานบังคับ : ตามความเห็นชอบของอาจารย์
 เนื้อหา : อบรมและรับฟังการบรรยายจากอาจารย์ผู้สอนและวิทยากรที่เกี่ยวข้องในสาขาต่างๆ อภิปรายและสัมมนาทางวิชาการในหัวข้อที่น่าสนใจในช่วงเวลานั้นๆ
- TS 4701 ระเบียบวิธีวิจัย (Research Methodology) 2 (2-0-4)
 วิชาพื้นฐานบังคับ : -
 เนื้อหา : พื้นฐานทั่วไปของการวิจัยทางวิทยาศาสตร์เทคโนโลยี เจตคติเชิงวิทยาศาสตร์ ประเภทการวิจัย ระเบียบวิธีการวิจัยเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพ การกำหนดปัญหาการวิจัย การศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ตัวแปรและสมมุติฐานการวิจัย ประชากรและกลุ่มตัวอย่างการวิจัย การวางแผนการทดลอง สถิติในการวิจัย การเขียนเค้าโครงและรายงานการวิจัย การสรุปผลและการนำผลการวิจัยไปใช้ ผู้ศึกษาวิชานี้ต้องเขียนโครงร่างการวิจัยที่จะเป็นแนวทางในการทำโครงงานฯ ส่งอาจารย์ผู้สอนอย่างน้อยหนึ่งเรื่อง
- TS 4902 โครงการ 1 (Senior Project 1) 1 (0-3-2)
 วิชาพื้นฐานบังคับ : ตามความเห็นชอบของอาจารย์
 เนื้อหา : ผู้เรียนทำการศึกษาค้นคว้าด้วยความรู้ที่ได้ศึกษาในระดับปริญญาตรี ผู้เรียนจะเสนอการทำโครงงานโดยอิสระ หรือทำในหัวข้อที่อาจารย์ผู้ควบคุมกำหนดให้หรือเข้าร่วมทำงานซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของโครงการวิจัยของอาจารย์หรือกองวิชาฯ ทั้งนี้กองวิชาฯจะพิจารณาความเหมาะสมของโครงการตลอดจนให้ความสนับสนุนด้านวัสดุอุปกรณ์ตามสมควร

TS 5903 โครงการ 2 (Senior Project 2) 2 (0-6-3)

วิชาพื้นฐานบังคับ : ตามความเห็นชอบของอาจารย์

เนื้อหา : ศึกษาและทำรายงานต่อจากหัวข้อที่ได้เสนอใน TS 4902 ทำรายงานฉบับสมบูรณ์ และนำเสนอในที่ประชุม

กลุ่มวิชาสังคมศาสตร์

SS 1001 ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับกฎหมายทั่วไป (Principles of Jurisprudence) 3 (3-0-6)

วิชาพื้นฐานบังคับ : -

เนื้อหา : ศึกษาความหมาย ลักษณะ ระบบ ที่มา ประเภท และศักดิ์ของกฎหมาย ขอบเขตการใช้กฎหมาย การบังคับใช้และการยกเลิกกฎหมาย ความจำเป็นและประโยชน์ของการเรียนกฎหมาย ระบบกระบวนการยุติธรรมไทย ระบบศาลของไทย หลักกฎหมายทั่วไปที่สำคัญของกฎหมายแพ่ง กฎหมายอาญา ภาควิชา และกฎหมายอาญาภาคความผิดเฉพาะมาตราที่สำคัญ รวมถึงศึกษากฎหมายวิธีพิจารณาความอาญา ลักษณะหมายเรียกและหมายอาญา ลักษณะจับ ขัง จำคุก คั่น ปลดปล่อยชั่วคราว

SS 1201 หลักรัฐศาสตร์ (Principles of Political Science) 2 (2-0-4)

วิชาพื้นฐานบังคับ : -

เนื้อหา : การเรียนการสอนนี้เป็นพื้นฐานว่าด้วย เรื่องของการเมืองการปกครองรัฐโดยศึกษา เรื่องของรัฐอันได้แก่ การรับรองรัฐ ประเภทของรัฐ อำนาจอธิปไตย และศึกษาเรื่องของการเมืองในฐานะที่เป็นระบบย่อยของระบบสังคม ซึ่งมีหน้าที่ในการที่จะนำสังคมให้บรรลุเป้าหมายที่ตั้งไว้ ศึกษาหน้าที่ของสถาบันทางการเมืองต่างๆ

SS 2002 กฎหมายรัฐธรรมนูญ (Constitutional Law) 3 (3-0-6)

วิชาพื้นฐานบังคับ : SS 1001

เนื้อหา : ศึกษาความหมาย ประวัติ ประเภท หลักและทฤษฎีของรัฐธรรมนูญ และหลักเกณฑ์ที่บัญญัติในรัฐธรรมนูญ เช่น บททั่วไป พระมหากษัตริย์ สิทธิและหน้าที่ของชนชาวไทย แนวนโยบายพื้นฐานแห่งรัฐ รัฐสภา การมีส่วนร่วมทางการเมืองโดยตรงจากประชาชน การเงินการคลังและงบประมาณ คณะรัฐมนตรี และศาล เป็นต้น

SS 2101 เศรษฐศาสตร์จุลภาค (Microeconomics) 3 (3-0-6)

วิชาพื้นฐานบังคับ : -

เนื้อหา : ศึกษาปัญหาพื้นฐานทางเศรษฐกิจ อุปสงค์ อุปทาน ความยืดหยุ่น ดุลยภาพของตลาด การแทรกแซงการทำงานของกลไกราคา ทฤษฎีพฤติกรรมผู้บริโภค ทฤษฎีการผลิต ต้นทุนการผลิต การกำหนดราคาและปริมาณสินค้าในตลาดที่มีการแข่งขันสมบูรณ์และไม่สมบูรณ์แบบต่างๆ

SS 2102 เศรษฐศาสตร์มหภาค (Macroeconomics) 3 (3-0-6)

วิชาพื้นฐานบังคับ : SS 2101

เนื้อหา : เศรษฐศาสตร์มหภาค ศึกษารายได้ประชาชาติ ทฤษฎีการกำหนดรายได้ประชาชาติ ดุลยภาพ การเงิน การธนาคาร การค้าต่างประเทศ นโยบายการเงิน นโยบายการคลัง ปัญหาเงินเฟ้อ เงินฝืด วัฏจักรธุรกิจ และบทบาทของรัฐบาลในการแก้ไขปัญหาเศรษฐกิจ

SS 2202 การเมืองการปกครองไทย (Thai Government and Politics) 3 (3-0-6)

วิชาพื้นฐานบังคับ : SS 1201

เนื้อหา : ศึกษาวิวัฒนาการทางการเมืองการปกครองของประเทศไทย ตั้งแต่ประวัติความเป็นมา อันรวมถึงเหตุการณ์ทางสังคม เศรษฐกิจ และการเมือง ที่ปัจจัยมูลฐานที่เป็นเหตุแห่งที่มา ผ่านกรอบการวิเคราะห์จากแนวคิด และทฤษฎีต่างๆ และศึกษาระบบการบริหารราชการส่วนกลาง ส่วนภูมิภาค สถาบันทางการเมือง และรัฐธรรมนูญฉบับปัจจุบันที่ส่งผลต่อแนวโน้มของการเมืองไทย

SS 2301 สังคมวิทยาเบื้องต้น (Introduction to Sociology) 3 (3-0-6)

วิชาพื้นฐานบังคับ : -

เนื้อหา : ศึกษาถึงลักษณะทางสังคมวิทยา แนวความคิดพื้นฐานทางสังคมวิทยา เช่น วัฒนธรรม การจัดระเบียบทางสังคม การขัดเกลาทางสังคม การกระทำทางสังคม การควบคุมทางสังคม เป็นต้น การวิเคราะห์สถาบันทางสังคม เช่น สถาบันครอบครัว สถาบันการเมือง สถาบันเศรษฐกิจ สถาบันศาสนา และการเปลี่ยนแปลงของสังคม เป็นต้น

SS 2302 นิเวศวิทยามนุษย์ (Human Ecology) 3 (3-0-6)

วิชาพื้นฐานบังคับ : SS 2301

เนื้อหา : ศึกษาภาวะแวดล้อมของระบบนิเวศทางธรรมชาติและทางสังคม ความสำคัญของสิ่งแวดล้อมที่มีอิทธิพลต่อการดำรงชีวิต การตั้งถิ่นฐาน วัฒนธรรมและคุณภาพชีวิตของคน สภาพปัญหาสิ่งแวดล้อม การป้องกันและแก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อม อิทธิพลการขยายตัวของเศรษฐกิจต่อระบบนิเวศ ที่มีผลกระทบต่อกาณิยม การบริหารจัดการ การพัฒนา และการจัดระเบียบในชุมชน

SS 2401 หลักการบริหารรัฐกิจ (Principles of Public Administration) 3 (3-0-6)

วิชาพื้นฐานบังคับ : -

เนื้อหา : ศึกษาเกี่ยวกับ ความหมาย ทฤษฎี แนวคิด และขอบเขตของการบริหารราชการ ภารกิจและหน้าที่ของข้าราชการ รวมถึงอุดมการณ์และจริยธรรมของข้าราชการ และศึกษาเกี่ยวกับ นโยบาย แผนงานโครงการ การจัดองค์การ การบริหารงานบุคคล การประสานงาน การติดต่อสื่อสาร มนุษย์สัมพันธ์ และการประชาสัมพันธ์

- SS 2402 องค์การและการจัดการ (Organization and Management) 3 (3-0-6)
 วิชาพื้นฐานบังคับ : SS 2401
 เนื้อหา : ศึกษาความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับองค์การ ลักษณะขององค์การ การจำแนกประเภทขององค์การ แนวคิดพื้นฐานด้านการจัดการ ทักษะทางการจัดการ หน้าที่หลักของการจัดการ การวางแผน การจัดองค์การ การจัดคนเข้าทำงานหรือการจัดการทรัพยากรมนุษย์ การสั่งการ และการควบคุม
- SS 3103 เศรษฐกิจประเทศไทย (Thai Economy) 3 (3-0-6)
 วิชาพื้นฐานบังคับ : SS 2102
 เนื้อหา : ศึกษาาระบบเศรษฐกิจไทย โครงสร้างเศรษฐกิจไทย พัฒนาการทางเศรษฐกิจของประเทศไทย ปัญหา อุปสรรค และแนวโน้มของการพัฒนาเศรษฐกิจไทย
- SS 3203 การเมืองการปกครองท้องถิ่น (Local Government and Politics) 3 (3-0-6)
 วิชาพื้นฐานบังคับ : SS 1201
 เนื้อหา : ศึกษาทฤษฎี โครงสร้างทางการเมืองการปกครองในระดับท้องถิ่นของประเทศไทย กระบวนการพัฒนาในระดับภูมิภาค ข้อถกเถียงเรื่องการรวมอำนาจและการกระจายอำนาจ รวมถึงการศึกษาการคงอยู่หรือการเกิดขึ้นใหม่ของความสัมพันธ์เชิงอำนาจในท้องถิ่น และตัวแปรที่มีอิทธิพล และผลประโยชน์ในท้องถิ่น
- SS 3303 ทฤษฎีทางสังคมวิทยา (Sociology Theory) 3 (3-0-6)
 วิชาพื้นฐานบังคับ : -
 เนื้อหา : ศึกษาแนวคิด ทฤษฎีทางสังคมวิทยาที่สำคัญเพื่อนำไปใช้ในการวิเคราะห์ปรากฏการณ์ทางสังคมที่เกิดขึ้น
- SS 3304 แนวคิดและทฤษฎีการพัฒนาประเทศ (Concept and Theory of Development) 3 (3-0-6)
 วิชาพื้นฐานบังคับ : -
 เนื้อหา : ศึกษาปรัชญา ขอบเขตและความหมายของการพัฒนา ทฤษฎีการพัฒนาระแสหลัก แนวคิดหรือทฤษฎีการพัฒนาระแสวิพากษ์ วิเคราะห์แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ปรัชญาแนวคิดหรือทฤษฎี การพัฒนาระแสทางเลือก เช่น ตัวแบบการพัฒนาอย่างยั่งยืน ปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง กลยุทธ์การพัฒนาเพื่อขจัดความยากจน กลยุทธ์การพัฒนาทุนทางสังคม ประชาสังคม ประชาพิจารณ์ และการมีส่วนร่วมของประชาชน รูปแบบของการพัฒนาประเทศต่างๆ แนวโน้มและทิศทางการพัฒนาประเทศในอนาคต

SS 3305 ปัญหาสังคม (Social Problems) 3 (3-0-6)

วิชาพื้นฐานบังคับ : SS 2303

เนื้อหา : ศึกษาถึงปัญหาสังคมในด้านต่างๆ เช่น ปัญหาความยากจน ปัญหาครอบครัว ปัญหาการศึกษา ปัญหาการบ่อนทำลายทรัพยากร สาเหตุของการเกิดปัญหา ลักษณะของสังคมที่จะเป็นปัญหา ตลอดจนแนวทางในการแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้น

SS 3306 การพัฒนาชุมชน (Social Development) 3 (2-2-5)

วิชาพื้นฐานบังคับ : -

เนื้อหา : ศึกษาความหมายของการพัฒนา แนวคิดและวิวัฒนาการ โครงสร้างของสังคมและชุมชน ความเป็นมา ประสิทธิภาพของการพัฒนาชุมชน อุดมการณ์ คุณธรรม จริยธรรมของนักพัฒนา เป้าหมาย หลักการ วิธีการ และกระบวนการของการพัฒนาชุมชน การปฏิบัติงานพัฒนาชุมชนของประเทศไทยตั้งแต่อดีตจนถึงปัจจุบัน บทบาทและหน้าที่ของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับกระบวนการพัฒนาชุมชน การนำเอาแนวคิด ทฤษฎีต่างๆมาประยุกต์ใช้เพื่อการพัฒนาชุมชน และการฝึกปฏิบัติงานแบบบูรณาการภาคสนามในชุมชน

SS 3403 นโยบายสาธารณะเบื้องต้น (Introduction to Public Policy) 3 (3-0-6)

วิชาพื้นฐานบังคับ : -

เนื้อหา : ศึกษาถึงกระบวนการนโยบายสาธารณะ ลักษณะและสาระสำคัญของนโยบายรัฐ ประเภทของนโยบายของรัฐ แนวความคิดและวิธีการในการกำหนดนโยบายของรัฐ ตลอดจนศึกษาถึง บทบาทและอิทธิพลของปัจจัยสิ่งแวดล้อมต่างๆ ที่มีต่อกระบวนการในการกำหนดนโยบายของรัฐ รวมทั้งกระบวนการนโยบายสาธารณะของไทย

SS 4003 กฎหมายปกครอง (Administrative Law) 3 (3-0-6)

วิชาพื้นฐานบังคับ : SS 1001

เนื้อหา : ศึกษากฎหมาย ที่กำหนดรายละเอียดในการปกครองลดหลั่นกันลงมาจากกฎหมายรัฐธรรมนูญที่สำคัญ เช่น กฎหมายเกี่ยวกับการบริหารราชการแผ่นดิน กฎหมายเกี่ยวกับการจัดตั้งศาลปกครองและวิธีพิจารณาคดีปกครอง กฎหมายเกี่ยวกับวิธีปฏิบัติราชการทางปกครองและความรับผิดชอบของฝ่ายปกครอง กฎหมายเกี่ยวกับข้อมูลข่าวสารของราชการ เป็นต้น

SS 4104 เศรษฐศาสตร์เชิงปฏิบัติการ (Economy Workshop) 3 (2-2-5)

วิชาพื้นฐานบังคับ : SS 2102

เนื้อหา : เป็นการนำวิชาเศรษฐศาสตร์มาใช้ในการวิเคราะห์ ตัดสินใจ หรือเป็นเครื่องมือในการแก้ปัญหาทางเศรษฐกิจ โดยมีการฝึกปฏิบัติและลงมือทำ

SS 4105 เศรษฐศาสตร์พื้นฐาน (Basic Economics) 2 (2-0-4)

วิชาพื้นฐานบังคับ : -

เนื้อหา : ศึกษาถึงความหมายของเศรษฐศาสตร์ อุปสงค์และอุปทาน คุณภาพ ความยืดหยุ่น พฤติกรรมผู้บริโภค ทฤษฎีการผลิตและต้นทุนการผลิตตลาดแข่งขันสมบูรณ์ ตลาดผูกขาด ตลาดผู้ขายน้อย ราย และตลาดผู้ขายมาราย ศึกษาความหมายของรายได้ประชาชาติ การคำนวณรายได้ประชาชาติ การบริโภค การออม การลงทุน การศึกษาตลาดเงินและตลาดทุน นโยบายการเงินและนโยบายการคลัง เงินเฟ้อ และเงินเพื่อ เศรษฐศาสตร์ระหว่างประเทศ ตลอดจนการพัฒนาเศรษฐกิจของประเทศโดยภาครัฐ

SS 4204 ความสัมพันธ์ระหว่างประเทศ (International Relations) 3 (3-0-6)

วิชาพื้นฐานบังคับ : SS 1201

เนื้อหา : ศึกษาแนวคิด ทฤษฎีความสัมพันธ์ระหว่างประเทศ ประวัติศาสตร์และความเป็นมา ของความสัมพันธ์ระหว่างประเทศ ตัวแสดงและระดับตัวแสดงในเวทีความสัมพันธ์ระหว่างประเทศ ปัจจัย อำนาจอรัฐ ปัจจัยกำหนดความสัมพันธ์ระหว่างประเทศ นโยบายต่างประเทศและการทูต และศึกษา เหตุการณ์สำคัญต่างๆ ที่ส่งผลต่อตัวแสดงในระดับต่างๆ ในเวทีความสัมพันธ์ระหว่างประเทศ

SS 4307 ระเบียบวิธีวิจัยทางสังคมศาสตร์ 1 3 (2-2-5)

(Research Methodology in Social Sciences 1)

วิชาพื้นฐานบังคับ : MA 3006

เนื้อหา : ศึกษาเพื่อสร้างความรู้ ความเข้าใจหลักการและขั้นตอนในการทำวิจัยโดยหาคำตอบ และข้อสรุปที่ถูกต้อง ซึ่งสามารถนำไปใช้ในการทดสอบทฤษฎีหรือแนวคิดทางสังคมศาสตร์เป็นหลัก

SS 4308 ระเบียบวิธีวิจัยทางสังคมศาสตร์ 2 3 (2-2-5)

(Research Methodology in Social Sciences 2)

วิชาพื้นฐานบังคับ : SS 4307

เนื้อหา : ศึกษาเกี่ยวกับการดำเนินการวิจัย โดยจะมีการฝึกปฏิบัติการทำวิจัยตามขั้นตอนต่างๆ ที่ได้ศึกษาเพื่อให้มีประสบการณ์ด้านการวิจัยภาคสนาม การฝึกเขียนสรุปรายงานและการนำเสนอ โครงการวิจัยต่อที่ประชุมวิชาการ

SS 4309 หลักพื้นฐานการพัฒนา (Principles of Development) 3 (3-0-6)

วิชาพื้นฐานบังคับ : -

เนื้อหา : ศึกษาความหมายของการพัฒนา แนวคิดและทฤษฎี ตลอดจนหลักการในการวางแผนพัฒนา โดยใช้กระบวนการการมีส่วนร่วมและการบูรณาการองค์ความรู้พื้นฐานมาประยุกต์ใช้ในการวางแผนการพัฒนา พร้อมทั้งศึกษาวิธีการ การประเมินผล และปรากฏการณ์ทางสังคมที่มีความเกี่ยวข้องเชื่อมโยงกับการพัฒนามาเป็นกรณีศึกษา

SS 4404 การบริหารทรัพยากรมนุษย์ (Human Resource Management) 3 (3-0-6)

วิชาพื้นฐานบังคับ : SS 2401

เนื้อหา : ศึกษาหน้าที่สำคัญในการบริหารงานบุคคล ขอบเขต บทบาทและวิวัฒนาการของการบริหารบุคคล การออกแบบและการวิเคราะห์งาน การวางแผนบุคลากร การสรรหาและคัดเลือกบุคลากร การประเมินผลการปฏิบัติงาน การเลื่อนตำแหน่งและการโอนย้าย การพัฒนาบุคลากร การบริหารค่าจ้างและเงินเดือน ขวัญและสิ่งจูงใจในการทำงาน สวัสดิการและประโยชน์เกื้อกูล วินัยและการร้องทุกข์ และการพ้นจากราชการและบำเหน็จบำนาญ

SS 4405 การบริหารโครงการ (Project Management) 3 (3-0-6)

วิชาพื้นฐานบังคับ : SS 3403

เนื้อหา : ศึกษาถึงบทบาทและความสำคัญของโครงการ การวางแผน การเริ่มต้น การดำเนินการ การสิ้นสุดของโครงการและเทคนิคต่างๆ ที่นำมาใช้ในการบริหารโครงการ

SS 5004 กฎหมายทหาร และกฎหมายที่จำเป็นในการรับราชการทหาร 2 (2-0-4)
(Military law and essential law in military service)

วิชาพื้นฐานบังคับ : -

เนื้อหา : พระราชบัญญัติธรรมนูญศาลทหาร กฎหมายอาญาทหาร พระราชบัญญัติว่าด้วยวินัยทหาร กฎอัยการศึก พระราชบัญญัติความมั่นคงภายในราชอาณาจักร พระราชบัญญัติเรือนจำทหาร กฎการใช้กำลัง และกฎหมายที่จำเป็นในการรับราชการทหาร เช่น พระราชกำหนดการบริหารราชการในสถานการณ์ฉุกเฉิน กฎหมายมนุษยธรรมระหว่างประเทศ สิทธิมนุษยชนในกระบวนการยุติธรรม กฎหมายเกี่ยวกับแรงงานต่างด้าว กฎหมายเกี่ยวกับยาเสพติด กฎหมายเกี่ยวกับเด็กสตรีและการค้ามนุษย์ กฎหมายเกี่ยวกับป่าไม้ พระราชบัญญัติตรวจคนเข้าเมือง คดีพิเศษของกรมสอบสวนคดีพิเศษ กฎหมายเกี่ยวกับการฟอกเงิน กฎหมายเกี่ยวกับการป้องกันและปราบปรามการทุจริตแห่งชาติ หลักกฎหมายรัฐธรรมนูญและหลักกฎหมายปกครอง

SS 5005 กฎหมายแพ่งและพาณิชย์ (Civil and Commercial Law) 3 (3-0-6)

วิชาพื้นฐานบังคับ : SS 1001

เนื้อหา : ศึกษาประมวลกฎหมายแพ่งและพาณิชย์ลักษณะต่างๆ ที่มีความสำคัญ เช่น นิติกรรม
หนี้ เอกเทศสัญญา ละเมิด จัดการงานนอกสั่ง ลากมิควรได้ ทรัพย์สิน ครอบครัว และมรดก เป็นต้น

SS 5006 กฎหมายอาญา (Criminal Law) 3 (3-0-6)

วิชาพื้นฐานบังคับ : SS 1001

เนื้อหา : ศึกษากฎหมายต่อจากที่ได้ศึกษามาแล้วในขั้นต้น คือ ประมวลกฎหมายอาญาภาค 2 –
3 ซึ่งเป็นภาคความผิด และลหุโทษหลักการเกี่ยวกับวิธีพิจารณาความอาญารวมถึงปัญหากฎหมายที่สำคัญๆ
และน่าสนใจ โดยนำมาศึกษาเฉพาะกรณี

SS 5007 กฎบัตรมนุษยธรรมและมาตรฐานขั้นต่ำในการตอบสนองต่อภัยพิบัติ 3 (3-0-6)
(Humanitarian charter and minimum standards in disaster response)

วิชาพื้นฐานบังคับ : -

เนื้อหา : ศึกษากฎบัตรมนุษยธรรมและมาตรฐานขั้นต่ำในการตอบสนองต่อภัยพิบัติต่อ
สภากาชาดไทยในประเด็นเนื้อหาประเด็นหลักของการช่วยเหลือผู้ที่ได้รับผลกระทบจากภัยพิบัติขององค์กร
ต่างๆ ทั้งภาครัฐและภาคเอกชน เพื่อบรรเทาทุกข์ยากเดือดร้อนด้วยความเคารพในสิทธิและศักดิ์ศรีของมวล
มนุษยชาติ ซึ่งมีความสำคัญในการดำรงชีวิต ได้แก่ เรื่องน้ำและสุขาภิบาล โภชนาการ อาหาร ที่พักพิง และ
การบริการทางสุขภาพ

SS 5008 การบริหารจัดการภัยพิบัติกับงานกู้ภัย 3 (3-0-6)
(Disaster Management Cycle VS Rescue)

วิชาพื้นฐานบังคับ : -

เนื้อหา : ศึกษาเกี่ยวกับการบริหารจัดการภัยพิบัติ ประเภทของภัยพิบัติหรือสาธารณภัย ความ
เป็นมาของกรมป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย วงรอบการบริหารจัดการภัยพิบัติ การระดมทุนช่วยเหลือ
ผู้ประสบภัย การค้นย้ายสิ่งของช่วยเหลือผู้ประสบภัย ความหมายของงานค้นหากู้ภัย ขั้นตอนการช่วยชีวิต
การรับแจ้งและการรายงาน การวางแผนขั้นต้น การค้นหาและการเข้าสู่พื้นที่ การเข้าถึงผู้ประสบภัย การ
ช่วยเหลือปฐมพยาบาล การนำส่งพื้นที่รักษาพยาบาล

SS 5009 การฝึกปฏิบัติการกู้ชีพและการกู้ภัย 3 (2-2-5)
(Rescue and Life Saving Operation Training)

วิชาพื้นฐานบังคับ : SS 5008

เนื้อหา : ศึกษาเกี่ยวกับการสงเคราะห์ผู้ประสบภัย การฝึกอบรมการปฏิบัติการกู้ชีพ และการกู้ภัย การฝึกปฏิบัติการดับเพลิงเบื้องต้น และการใช้เครื่องมือดับเพลิง การจัดการภัยพิบัติจากอุทกภัย วาตภัย และโคลนถล่ม การจัดการภัยพิบัติจากแผ่นดินไหวและโคลนถล่ม การจัดการภัยพิบัติจากแผ่นดินไหว และคลื่นยักษ์สึนามิ การจัดการภัยพิบัติจากสารเคมีและความรู้อื่นๆ ที่จำเป็น

SS 5010 หัวข้อพิเศษทางกฎหมาย (Special Topics in Law) 3 (3-0-6)
วิชาพื้นฐานบังคับ : -

เนื้อหา : ศึกษาความสำคัญของสถานการณ์ปัจจุบัน ปรากฏการณ์ทางสังคม หรือองค์ความรู้ทางด้านกฎหมาย โดยใช้หลักการบูรณาการองค์ความรู้ในด้านต่างๆ ทางสังคมศาสตร์เป็นแนวทางในการวิเคราะห์ อธิบาย และทำความเข้าใจ โดยใช้ประเด็นที่น่าสนใจในสถานการณ์ปัจจุบันเป็นกรณีศึกษา

SS 5106 เศรษฐศาสตร์เบื้องต้น (Principles of Economics) 3 (3-0-6)
วิชาพื้นฐานบังคับ : -

เนื้อหา : ศึกษาพฤติกรรมของผู้บริโภค พฤติกรรมผู้ผลิต อุปสงค์ อุปทาน กลไกราคา การผลิต ต้นทุนการผลิต การกำหนดราคาของตลาดแข่งขันสมบูรณ์ และการตลาดแข่งขันไม่สมบูรณ์ รายได้ประชาชาติ การกำหนดรายได้ประชาชาติดุลยภาพ การลงทุน ปัญหาเศรษฐกิจและแนวทางการแก้ไขปัญหา

SS 5107 เศรษฐศาสตร์ระหว่างประเทศ (International Economics) 3 (3-0-6)
วิชาพื้นฐานบังคับ : SS 2101 และ SS 2102

เนื้อหา : ศึกษาเศรษฐกิจโลก เศรษฐกิจไทยในกระแสโลกาภิวัตน์ การรวมกลุ่มทางเศรษฐกิจ และการค้าในปัจจุบัน การนำความรู้ทฤษฎีทางเศรษฐศาสตร์มาวิเคราะห์กรณีศึกษาปัญหาเศรษฐกิจด้านการค้า การเงิน การลงทุน การบริการ ฯลฯ

SS 5108 สัมมนาเศรษฐกิจไทย (Seminar on Thai Economy) 3 (3-0-6)
วิชาพื้นฐานบังคับ : SS 2101 และ SS 2102

เนื้อหา : ศึกษาโครงสร้างระบบเศรษฐกิจของประเทศไทย การผลิตภาคเกษตร และภาคอุตสาหกรรมการค้ากับต่างประเทศ ปัญหาทางเศรษฐกิจด้านต่างๆ รวมทั้งแนวทางแก้ไขที่ควรจะเป็น ตลอดจนแผนพัฒนาเศรษฐกิจนอกประเทศ

SS 5109 เศรษฐศาสตร์การเงิน (Monetary Economics) 3 (3-0-6)

วิชาพื้นฐานบังคับ : SS 2101 และ SS 2102

เนื้อหา : ศึกษาทฤษฎีอุปสงค์ อุปทานของเงิน กลไกการส่งผ่านนโยบายการเงินไปสู่ระบบเศรษฐกิจโครงสร้างของตลาดเงิน ตลาดทุน นโยบายการเงินเพื่อความเจริญเติบโต และการรักษาเสถียรภาพความสัมพันธ์ระหว่างนโยบายการเงิน การคลัง บทบาทและการดำเนินงานของธนาคารกลาง สถาบันการเงิน การดำเนินนโยบายการเงินเพื่อตอบสนองต่อการเปลี่ยนแปลงจากภายนอกประเทศ

SS 5110 เศรษฐศาสตร์การพัฒนา (Development Economics) 3 (3-0-6)

วิชาพื้นฐานบังคับ : SS 2101 และ SS 2102

เนื้อหา : ศึกษาความหมายของการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจ โครงสร้างและลักษณะต่างๆ ของประเทศกำลังพัฒนา เช่น ระดับรายได้ ประชากร และความยากจน เป็นต้น ศึกษาปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการเจริญเติบโตและการพัฒนา นโยบายการพัฒนาเศรษฐกิจของประเทศไทย ตลอดจนศึกษาแนวความคิดในการพัฒนาและการเจริญเติบโตของนักเศรษฐศาสตร์

SS 5111 เศรษฐศาสตร์ธุรกิจ (Business Economics) 3 (3-0-6)

วิชาพื้นฐานบังคับ : -

เนื้อหา : ศึกษาหลักการพื้นฐานทางด้านเศรษฐศาสตร์การจัดการ การเป็นผู้ประกอบการ ความรู้ความเข้าใจ การลงทุน และการออม จริยธรรมในการดำเนินธุรกิจ แนวโน้มเศรษฐกิจประเทศไทย และเศรษฐกิจโลก รวมทั้งผลกระทบต่อองค์กรธุรกิจ

SS 5112 หัวข้อพิเศษทางเศรษฐศาสตร์ (Special Topics in Economic) 3 (3-0-6)

วิชาพื้นฐานบังคับ : -

เนื้อหา : ศึกษาความสำคัญของสถานการณ์ปัจจุบัน ปรากฏการณ์ทางสังคม หรือองค์ความรู้ทางด้านเศรษฐศาสตร์ โดยใช้หลักการบูรณาการองค์ความรู้ในด้านต่างๆ ทางสังคมศาสตร์เป็นแนวทางในการวิเคราะห์ อธิบาย และทำความเข้าใจ โดยใช้ประเด็นที่น่าสนใจในสถานการณ์ปัจจุบันเป็นกรณีศึกษา

SS 5205 การเมืองการปกครองเอเชียอาคเนย์ 3 (3-0-6)

(Politics and Governments of Southeast Asia)

วิชาพื้นฐานบังคับ : SS 1201

เนื้อหา : ศึกษาการเมืองและการปกครองของประเทศต่างๆ ในภูมิภาคเอเชียอาคเนย์ อันได้แก่ ลาว เวียดนาม กัมพูชา พม่า มาเลเซีย สิงคโปร์ อินโดนีเซีย บรูไน และฟิลิปปินส์ โดยใช้ปัจจัยด้านการเมือง เศรษฐกิจ และ สังคม พร้อมทั้งเปรียบเทียบถึงความคล้ายคลึงและแตกต่างของประเทศต่างๆ ในภูมิภาคนี้

- SS 5206 ความสัมพันธ์และนโยบายต่างประเทศของสหภาพยุโรป (European Union Affairs) 3 (3-0-6)
 วิชาพื้นฐานบังคับ : SS 4204
 เนื้อหา : ศึกษาความสัมพันธ์ในกลุ่มสหภาพยุโรป และวิเคราะห์นโยบายต่างประเทศของกลุ่มประเทศเหล่านี้โดยพิจารณาถึงการรวมกลุ่มของประเทศ เช่น สหภาพยุโรป และนาโต้ และมองถึงบทบาทระหว่างประเทศของสหภาพยุโรป
- SS 5207 การบูรณาการของสหภาพยุโรป (Integration of European Union) 3 (3-0-6)
 วิชาพื้นฐานบังคับ : -
 เนื้อหา : ศึกษาการรวมตัวของสหภาพยุโรป โครงสร้างและหน้าที่ขององค์การ ที่มีผลต่อประเทศสมาชิก และประเทศต่างๆ ซึ่งแสดงถึงบทบาทระหว่างประเทศ ที่สหภาพยุโรปมีผลกระทบต่อเวทีความสัมพันธ์ระหว่างประเทศ
- SS 5208 ความสัมพันธ์และนโยบายต่างประเทศของไทย (Thai Foreign Affairs) 3 (3-0-6)
 วิชาพื้นฐานบังคับ : SS 4204
 เนื้อหา : ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างประเทศและนโยบายต่างประเทศของไทยในสมัยต่างๆ พิจารณาปัจจัยและกระบวนการในการกำหนดนโยบายต่างประเทศของไทย และศึกษาผลกระทบของสถานการณ์การเมืองภายใน และแนวโน้มสถานการณ์โลกที่มีผลต่อการกำหนดนโยบายต่างประเทศของไทยในห้วงเวลานั้นๆ
- SS 5209 องค์การระหว่างประเทศ (International Organization) 3 (3-0-6)
 วิชาพื้นฐานบังคับ : SS 4204
 เนื้อหา : ศึกษาความเป็นมาและจุดประสงค์ของการก่อตั้งองค์การระหว่างประเทศ ที่มีโครงสร้าง บทบาท หน้าที่ ซึ่งองค์การเหล่านี้ ในการแก้ไขปัญหาในเวทีความสัมพันธ์ระหว่างประเทศในมิติต่างๆ ทั้งการเมือง เศรษฐกิจ สังคม ตลอดจนพิจารณาถึงความสำเร็จและความล้มเหลวขององค์การระหว่างประเทศ
- SS 5210 ชนกลุ่มน้อย (Minority Groups) 3 (3-0-6)
 วิชาพื้นฐานบังคับ : SS 1201
 เนื้อหา : ศึกษาถึงความเป็นมาของกลุ่มชาติพันธุ์ที่สำคัญในประเทศไทย เน้นการวิเคราะห์โครงสร้างทางการเมือง เศรษฐกิจ สังคม และปัญหาชนกลุ่มน้อยในประเทศไทย

SS 5211 การก่อการร้าย (Terrorism Study) 3 (3-0-6)

วิชาพื้นฐานบังคับ : -

เนื้อหา : ศึกษาพื้นฐานเกี่ยวกับการก่อการร้าย สงครามการก่อการร้ายสากล มูลเหตุพื้นฐานของความขัดแย้งทางความคิด อุดมการณ์ระหว่างโลกตะวันตก ซึ่งนำโดยสหรัฐอเมริกา กับฝ่ายการก่อการร้าย ซึ่งนำโดยขบวนการ ก่อการร้ายอัลไคดา แนวความคิด “War on Terror” ที่ประกาศโดยสหรัฐอเมริกา หลังการเกิดวินาศกรรมตึกเวิร์ลเทรดเซนเตอร์ เมื่อ 11 กันยายน 2544 ขบวนการก่อการร้ายอื่นๆ ที่มีบทบาทอยู่ตามภูมิภาคต่างๆ

SS 5212 วิชาข่าวสาร (Information for Human Development) 3 (3-0-6)

วิชาพื้นฐานบังคับ : -

เนื้อหา : ศึกษาเกี่ยวกับการฝึกฝนการสังเกต การคิด และวิเคราะห์ข้อมูลข่าวสารที่ได้รับจากการดูข่าวสารจากสื่อสารมวลชนต่างๆ ด้วยมุมมองของตนเอง แล้วเรียบเรียงนำเสนอออกมาทางการพูดคุย แลกเปลี่ยนความคิดเห็นกับผู้อื่น และได้มีโอกาสฝึกฝนการพูด การแสดงออก ปรับปรุงและสร้างบุคลิกภาพที่เป็นตัวของตัวเองในรูปแบบที่สังคมยอมรับ และในขณะเดียวกันก็เป็นผู้รับฟังที่ดี เรียนรู้ที่จะให้เกียรติผู้อื่น และยอมรับฟังความคิดเห็นจากผู้อื่นด้วยในเวลาเดียวกัน

SS 5213 วิชาภาวะผู้นำและทฤษฎีเกี่ยวกับภาวะผู้นำ (Leadership and Leadership theory) 3 (3-0-6)

วิชาพื้นฐานบังคับ : -

เนื้อหา : ศึกษาถึงความหมายของความเป็นผู้นำ ลักษณะของผู้นำ ปัจจัยต่างๆ ที่กำหนดตัวผู้นำ กระบวนการสร้างผู้นำ บทบาทหน้าที่และทักษะที่สำคัญของผู้นำ แนวคิดเกี่ยวกับความเป็นผู้นำในยุคปัจจุบัน มนุษยสัมพันธ์และอิทธิพลของผู้นำที่มีต่อพฤติกรรมของกลุ่ม การปรับตัวของผู้นำให้เหมาะสมกับสถานการณ์ และคุณธรรมจริยธรรมของผู้นำ ตัวอย่างประวัติความเป็นมาของผู้นำในอดีต

SS 5214 หัวข้อพิเศษทางรัฐศาสตร์ (Special Topics in Political Science) 3 (3-0-6)

วิชาพื้นฐานบังคับ : -

เนื้อหา : ศึกษาความสำคัญของสถานการณ์ปัจจุบัน ปรากฏการณ์ทางสังคม หรือองค์ความรู้ทางด้านรัฐศาสตร์ โดยใช้หลักการบูรณาการองค์ความรู้ในด้านต่างๆ ทางสังคมศาสตร์เป็นแนวทางในการวิเคราะห์ อธิบาย และทำความเข้าใจ โดยใช้ประเด็นที่น่าสนใจในสถานการณ์ปัจจุบันเป็นกรณีศึกษา

SS 5310 สัมมนา (Seminar) 3 (3-0-6)

วิชาพื้นฐานบังคับ : -

เนื้อหา : การประยุกต์ใช้ความรู้และทฤษฎีทางสังคมวิทยาในการวิเคราะห์ปรากฏการณ์และปัญหาสังคมต่างๆ ตลอดจนแนวทางแก้ไข นำไปสู่การเขียนโครงร่างงานวิจัยในประเด็นปัญหาทางสังคมที่สนใจ โดยจัดการศึกษาในรูปแบบการสัมมนา

SS 5311 ภูมิภาคศึกษากองทัพภาค (Regional Studies Army Area) 3 (3-0-6)

วิชาพื้นฐานบังคับ : -

เนื้อหา : ศึกษาเกี่ยวกับ สภาพภูมิประเทศ เศรษฐกิจ สังคม การเมือง และวัฒนธรรมซึ่งได้แก่ ภาษา ศาสนา ขนบธรรมเนียมประเพณี และประวัติศาสตร์ความเป็นมาของประชาชน ทั้งในพื้นที่ความรับผิดชอบของกองทัพภาคต่างๆ เน้นเฉพาะตามแนวชายแดนของประเทศไทย และประเทศเพื่อนบ้านที่อยู่ข้างเคียง นโยบายความสัมพันธ์ระหว่างประเทศ สภาพปัญหาและสถานการณ์ล่าสุดในพื้นที่ และบทบาทหน้าที่การดำเนินการของกองกำลังต่างๆที่อยู่ในพื้นที่ เพื่อเป็นข้อมูลขั้นต้นสำหรับ นักเรียนนายร้อยก่อนสำเร็จการศึกษาออกไปทำงานในพื้นที่ดังกล่าว

SS 5312 สังคมวิทยาชนบท (Rural Sociology) 3 (3-0-6)

วิชาพื้นฐานบังคับ : SS 2301

เนื้อหา : ศึกษาเกี่ยวกับวิถีชีวิตความเป็นอยู่ของชาวชนบท โดยเน้นที่โครงสร้างของสังคมชนบท กลุ่มและสถาบันต่างๆ ในชนบท ลักษณะความสัมพันธ์ของสมาชิกในชุมชน วัฒนธรรมประเพณี ตลอดจนการติดต่อสัมพันธ์กับสังคมภายนอก และการเปลี่ยนแปลงทางสังคม

SS 5313 สังคมวิทยานคร (Urban Sociology) 3 (3-0-6)

วิชาพื้นฐานบังคับ : -

เนื้อหา : ศึกษาลักษณะชีวิตในเมืองของสังคมสมัยใหม่ พิจารณาแง่โครงสร้างแบบหน้าที่ และกระบวนการเปลี่ยนแปลง จะย้าเป็นพิเศษถึงปัญหาการขยายตัวของเมือง รวมทั้งบทบาทของเมืองในการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมของประเทศ

- SS 5314 เศรษฐกิจพอเพียงและเทคโนโลยีที่เหมาะสมเพื่อการพัฒนา 3 (2-2-5)
(Appropriate Technology for Development)

วิชาพื้นฐานบังคับ : -

เนื้อหา : ศึกษาให้เห็นถึงกระบวนการทัศน์ในการพัฒนาที่ผ่านมา ศึกษาปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง หลักการทรงงานของพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวฯ และยุทธศาสตร์พระราชทาน การประยุกต์ใช้และการขับเคลื่อนปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง ปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงกับบริบทการพัฒนาประเทศ เศรษฐกิจพอเพียงภาคปฏิบัติ เช่น เกษตรทฤษฎีใหม่ เศรษฐกิจพอเพียงกับการแก้ไขปัญหาความยากจน การพัฒนาอย่างบูรณาการทั้งจังหวัด การขับเคลื่อนปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงสู่กองทัพ เป็นต้น ศึกษาเรียนรู้เกี่ยวกับการนำเอาภูมิปัญญาชาวบ้าน นวัตกรรมและเทคโนโลยีที่เหมาะสมเพื่อการพัฒนาที่ชุมชนคิดค้นขึ้นมาแก้ปัญหาของชุมชนที่ผ่านมาและสามารถนำองค์ความรู้เหล่านี้ไปประยุกต์ใช้หรือปรับใช้กับชุมชนอื่นต่อไป

- SS 5315 การเปลี่ยนแปลงทางสังคมและวัฒนธรรม (Social and Cultural Change) 3 (3-0-6)

วิชาพื้นฐานบังคับ : -

เนื้อหา : ศึกษาทฤษฎีเปลี่ยนแปลงทางสังคมและวัฒนธรรม เจาะลึกและปัจจัยที่ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงทางสังคมและวัฒนธรรม แนวโน้มและทิศทางของการเปลี่ยนแปลงในสังคมต่างๆ ศึกษากรณีตัวอย่างในสถานการณ์หรือปรากฏการณ์ทางสังคม ที่มีความเชื่อมโยงกับการเปลี่ยนแปลงทางสังคมและวัฒนธรรม

- SS 5316 การพัฒนาเปรียบเทียบ (Comparative Development) 3 (3-0-6)

วิชาพื้นฐานบังคับ : SS 3306

เนื้อหา : ศึกษาเกี่ยวกับการพัฒนาของประเทศต่างๆ ทั้งในทวีปอเมริกาเหนือ อเมริกาใต้ ยุโรป และเอเชีย ตลอดจนวิเคราะห์หาปัจจัยที่ก่อให้เกิดความสำเร็จและปัญหาอุปสรรคในการพัฒนา

- SS 5317 สัมมนาปัญหาชนบทไทย (Seminar on Rural Problems) 3 (3-0-6)

วิชาพื้นฐานบังคับ : SS 2301

เนื้อหา : สัมมนาและศึกษาสำรวจปัญหาต่างๆ ในชนบทไทย โดยจะมีการศึกษาปัญหาจากท้องถิ่นจริงนำข้อมูลจากการศึกษาพื้นที่ เข้าสู่เวทีสัมมนาเพื่อวิเคราะห์หาสาเหตุ และแนวทางการแก้ปัญหาและพัฒนาท้องถิ่น

- SS 5318 การศึกษาชุมชน (Community Study) 3 (3-0-6)
 วิชาพื้นฐานบังคับ : SS 2301
 เนื้อหา : ศึกษาลักษณะชุมชนประเภทต่างๆ การวิเคราะห์ชุมชน การพัฒนาสังคมเมืองและสังคมชนบท
- SS 5319 มนุษย์กับสังคม (Man and Society) 3 (3-0-6)
 วิชาพื้นฐานบังคับ : SS 2301
 เนื้อหา : ศึกษาลักษณะทั่วไปของสังคมมนุษย์ องค์ประกอบโครงสร้างและกระบวนการทางสังคม การเปลี่ยนแปลง และวิวัฒนาการของสังคมอันเป็นผลจากการเปลี่ยนแปลงทางสิ่งแวดล้อม เทคโนโลยี และปัจจัยสำคัญอื่นๆ วิเคราะห์สังคมแบบต่างๆ เพื่อให้เห็นความสัมพันธ์ระหว่างองค์ประกอบต่างๆ ภายในสังคม และความสัมพันธ์ระหว่างสังคมกับสิ่งแวดล้อม พิจารณาปัญหาสำคัญต่างๆ ของสังคมโดยทั่วไปและปัญหาของสังคมไทย
- SS 5320 รูปแบบภาวะผู้นำเพื่อการเปลี่ยนแปลงทางสังคม 3 (2-2-5)
 (Social Change Model of Leadership)
 วิชาพื้นฐานบังคับ : -
 เนื้อหา : ศึกษาความหมายของผู้นำ ลักษณะของผู้นำคือผู้ที่ก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลง (Change agent) รูปแบบภาวะผู้นำเพื่อการเปลี่ยนแปลงทางสังคม บทบาทของผู้นำในการเปลี่ยนแปลงทางสังคม ความสัมพันธ์ของกลุ่มผู้นำ เครือข่ายทางสังคม แนวคิดทฤษฎีของการเปลี่ยนแปลงทางสังคม เช่นทฤษฎีการมีส่วนร่วม ทฤษฎีการสร้างแรงจูงใจ ทฤษฎีสามเหลี่ยมเขยื้อนภูเขาของคุณหมอประเวศ วะสี ที่นำมาใช้ในการขับเคลื่อนในการแก้ไขปัญหาความเหลื่อมล้ำของสังคมเป็นต้น การศึกษาตัวอย่างรูปแบบผู้นำการเปลี่ยนแปลงในชุมชนต่างๆ
- SS 5321 พลังงานทดแทนเพื่อการพัฒนาชุมชน 3 (2-2-5)
 (Alternative Energy for Social Development)
 วิชาพื้นฐานบังคับ : -
 เนื้อหา : ศึกษาถึงปัญหาวิกฤตพลังงานของโลกปัจจุบัน ผลกระทบที่มีต่อสังคมไทย การประหยัดพลังงาน ความหมายของพลังงานทดแทน พลังงานทดแทนจากก๊าซชีวภาพ พลังงานทดแทนจากชีวมวล พลังงานทดแทนจากน้ำ พลังงานทดแทนจากลม พลังงานทดแทนจากแสงอาทิตย์ ไบโอดีเซล ไบโอบีเนซิน ตัวอย่างการผลิตพลังงานทดแทนในหน่วยทหาร การฝึกปฏิบัติการถ่ายทอดเทคโนโลยีพลังงานทดแทนให้กับชุมชน

SS 5322 ภูมิปัญญาไทย (Thai Wisdom) 3 (2-2-5)

วิชาพื้นฐานบังคับ : -

เนื้อหา : ศึกษาความหมายของภูมิปัญญาไทย สภาพภูมิสังคมที่มาของภูมิปัญญาไทย ความสัมพันธ์ระหว่างวัฒนธรรม ประเพณี และภูมิปัญญาไทย ความแตกต่างของภูมิปัญญาไทยและภูมิปัญญาท้องถิ่น คุณสมบัติของภูมิปัญญาไทย ตัวอย่างภูมิปัญญาไทย เช่น อาหารไทย เรือไทย เครื่องนุ่งห่มแบบไทย การแพทย์แผนไทย สมุนไพรไทย การนวด ภูมิปัญญาทางด้านศาสนา เป็นต้น ผลของภูมิปัญญาไทยต่อความมั่นคงของชาติ การศึกษาดูงานแหล่งเรียนรู้ภูมิปัญญาไทยในสถานที่ต่างๆ การศึกษารวบรวมการจัดเก็บความรู้ การปรับปรุงและถ่ายทอดภูมิปัญญาไทยโดยผู้เรียน

SS 5323 หัวข้อพิเศษทางสังคมวิทยาและมานุษยวิทยา 3 (3-0-6)

(Special Topics in Sociology and Anthropology)

วิชาพื้นฐานบังคับ : -

เนื้อหา : ศึกษาความสำคัญของสถานการณ์ปัจจุบัน ปรากฏการณ์ทางสังคม หรือองค์ความรู้ทางด้านสังคมวิทยา โดยใช้หลักการบูรณาการองค์ความรู้ในด้านต่างๆ ทางสังคมศาสตร์เป็นแนวทางในการวิเคราะห์ อธิบาย และทำความเข้าใจ โดยใช้ประเด็นที่น่าสนใจในสถานการณ์ปัจจุบันเป็นกรณีศึกษา

SS 5406 หลักการประชาสัมพันธ์ (Principles of Public Relations) 3 (3-0-6)

วิชาพื้นฐานบังคับ : -

เนื้อหา : ศึกษาถึง ประวัติและวิวัฒนาการของการประชาสัมพันธ์ ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับ ประชามติ การติดต่อสื่อสาร การดำเนินงานประชาสัมพันธ์ การจัดหน่วยงานประชาสัมพันธ์ เครื่องมือ ในการประชาสัมพันธ์ รวมไปถึงการประชาสัมพันธ์ขององค์กรรัฐบาล การประชาสัมพันธ์กองทัพ และการประชาสัมพันธ์ธุรกิจ

SS 5407 การวิเคราะห์เชิงปริมาณ (Quantitative Analysis) 3 (3-0-6)

วิชาพื้นฐานบังคับ : -

เนื้อหา : ศึกษาเกี่ยวกับการนำวิชาคณิตศาสตร์มาใช้ในการตัดสินใจ และวิเคราะห์ปัญหาต่างๆ ทางการบริหาร เพื่อให้การตัดสินใจเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ

SS 5408 พฤติกรรมองค์การ (Organization Behaviors) 3 (3-0-6)

วิชาพื้นฐานบังคับ : SS 2401

เนื้อหา : ศึกษาลักษณะ แนวความคิด ทฤษฎี ปัจจัยพื้นฐานทางพฤติกรรม และความสัมพันธ์ของมนุษย์ทั้งในระดับปัจเจกบุคคล กลุ่ม องค์กร ศึกษาภาวะในองค์การโดยเน้นพฤติกรรมศาสตร์

- SS 5409 การบริหารงานคลังและการงบประมาณ 3 (3-0-6)
(Public Finance Administration and Budgeting)
วิชาพื้นฐานบังคับ : SS 2401
เนื้อหา : ศึกษาความหมาย ทฤษฎี แนวความคิด นโยบายเกี่ยวกับงบประมาณและการคลัง สาธารณสมบัติและอิทธิพลของการเมืองที่มีต่องบประมาณ และการคลังของประเทศ กระบวนการ งบประมาณเทคนิคและวิธีการวิเคราะห์งบประมาณ และการศึกษาอย่างกว้างๆ ถึงระบบการคลังของ ประเทศด้วย
- SS 5410 การบริหารรัฐกิจเปรียบเทียบ (Comparative Public Administration) 3 (3-0-6)
วิชาพื้นฐานบังคับ : SS 2401
เนื้อหา : ศึกษาถึงระเบียบวิธี ทฤษฎี และแบบ เปรียบเทียบการบริหารรัฐกิจ ประโยชน์ที่พึง ได้รับและจะได้ศึกษาเปรียบเทียบระบบการบริหารรัฐกิจของประเทศไทยกับนานาประเทศ ทั้งที่กำลัง พัฒนาและที่พัฒนาแล้ว พิจารณาลักษณะสำคัญและปัญหาของระบบการบริหารของประเทศต่างๆ อันเป็น ผลมาจากอิทธิพลทางการเมือง ระบบกฎหมาย วัฒนธรรม และเศรษฐกิจ เหล่านี้ เป็นต้น
- SS 5411 การพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ (Human Resource Development) 3 (3-0-6)
วิชาพื้นฐานบังคับ : SS 4404
เนื้อหา : ศึกษาการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ในองค์กร เช่น โครงการฝึกอบรมต่างๆ ในขณะรับ ราชการ รวมทั้งการวิเคราะห์ความจำเป็นในการฝึกอบรม เทคนิคการฝึกอบรมชนิดต่างๆ ตามแนวทางของ พฤติกรรมศาสตร์ประยุกต์
- SS 5412 เทคนิคการบริหารงานประยุกต์ (Applied Management Sciences) 3 (3-0-6)
วิชาพื้นฐานบังคับ : -
เนื้อหา : ศึกษาหลักการ ทฤษฎี และเทคนิคการบริหารงานประยุกต์ การนำโมเดลต่างๆ มา ประยุกต์ใช้กับการบริหารงาน
- SS 5413 การวิเคราะห์นโยบายสาธารณะ (Public Policy Analysis) 3 (3-0-6)
วิชาพื้นฐานบังคับ : SS 3403
เนื้อหา : ศึกษาถึงหลักการกำหนดนโยบายสาธารณะ เทคนิคการวิเคราะห์นโยบายสาธารณะ โดยเน้นการพิจารณาถึงแนวการเกิดนโยบายและผลกระทบแห่งนโยบายสาธารณะนั้นๆ ใช้วิธีการ เปรียบเทียบกับนโยบายสาธารณะที่สำคัญๆ

SS 5414 ทหารกับการบริหารการพัฒนา (Military and Development Administration) 3 (3-0-6)

วิชาพื้นฐานบังคับ : SS 2401

เนื้อหา : ศึกษาหลักพื้นฐานการพัฒนาประเทศทางการบริหาร ที่มีการนำหลักการบริหารของประเทศที่พัฒนาแล้วมาใช้เป็นหลักในการพัฒนาประเทศ ทั้งทางด้านการเมือง เศรษฐกิจ สังคม และการทหาร รวมถึงนำภูมิปัญญาท้องถิ่นมาปรับใช้กระตุ้นการเปลี่ยนแปลงสังคมไทยให้พัฒนาไปสู่ทิศทางที่เหมาะสม

SS 5415 สัมมนาปัญหาการบริหารรัฐกิจ (Seminar in Public Administration Problems) 3 (3-0-6)

วิชาพื้นฐานบังคับ : SS 2401

เนื้อหา : สัมมนาและศึกษาสำรวจปัญหาการบริหารรัฐกิจด้านต่างๆ โดยจะเน้นปัญหาการบริหารรัฐกิจของประเทศที่กำลังพัฒนา เช่น การบริหารงานบุคคล การจัดองค์การ การคลัง การงบประมาณ ฯลฯ ในการศึกษาอาจมีการค้นคว้ารายงานการศึกษาเฉพาะกรณีเกี่ยวกับปัญหาการบริหารรัฐกิจของไทยและเปรียบเทียบกับของต่างประเทศ

SS 5416 การบริหารการพัฒนา (Development Administration)

3 (3-0-6)

วิชาพื้นฐานบังคับ : SS 2401

เนื้อหา : ศึกษาถึงแนวความคิดในการพัฒนาประเทศในยุคต่างๆ จนถึงปัจจุบัน รวมทั้งศึกษาภาพการพัฒนาประเทศในปัจจุบันที่เป็นอยู่ ว่ามีปัญหาและอุปสรรคอะไรบ้าง พร้อมทั้งพิจารณาถึงปัจจัยต่างๆ ที่จะเป็นตัวกำหนดสภาพการพัฒนาประเทศในอนาคต

SS 5417 คอมพิวเตอร์สำหรับนักบริหาร (Computer for Managers)

3 (3-0-6)

วิชาพื้นฐานบังคับ : -

เนื้อหา : ศึกษาความเป็นมาของคอมพิวเตอร์ การทำงานของคอมพิวเตอร์ แนวความคิดเกี่ยวกับ ฮาร์ดแวร์และซอฟต์แวร์ การเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์ วงจรการพัฒนาระบบคอมพิวเตอร์ การบริหารฐานข้อมูล ไมโครคอมพิวเตอร์ การบริหารงานด้วยคอมพิวเตอร์ และศึกษากฎหมายเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์และซอฟต์แวร์

SS 5418 การวางแผนการบริหาร (Administration Planning)

3 (3-0-6)

วิชาพื้นฐานบังคับ : -

เนื้อหา : ศึกษาถึงกระบวนการวางแผนการบริหาร องค์ความรู้ทางทฤษฎีและเทคนิควิธีต่างๆ ในการวางแผน รวมทั้งรูปแบบ วิธีการวางแผนทางการบริหาร การควบคุมแผน และการประเมินผลความสำเร็จของแผน

SS 5419 การประเมินผลโครงการ (Project Evaluation) 3 (3-0-6)

วิชาพื้นฐานบังคับ : SS 4405

เนื้อหา : แนวความคิดเกี่ยวกับการประเมินผล หลักการวิธีการและกระบวนการประเมินผล การใช้เครื่องมือวัดและเทคนิคการประเมินผลโครงการ

SS 5420 ระบบราชการไทย (Thai Bureaucracy) 3 (3-0-6)

วิชาบังคับพื้นฐาน : -

เนื้อหา : ศึกษาถึงการจัดการองค์การบริหาร และการปฏิบัติงานของระบบราชการไทย บทบาทและอิทธิพลของข้าราชการที่มีต่อการกำหนดนโยบายของรัฐบาล ทศนคติ พฤติกรรมของ ข้าราชการ วัฒนธรรมทางการบริหาร และแนวโน้มการเปลี่ยนแปลงและการพัฒนาของ ระบบราชการไทย ตลอดจนความสัมพันธ์ระหว่างข้าราชการกับประชาชน ปัญหาของการควบคุมและความรับผิดชอบของระบบราชการไทย

SS 5421 มนุษยสัมพันธ์ในองค์การ (Human Relations in Organization) 3 (3-0-6)

วิชาพื้นฐานบังคับ : -

เนื้อหา : ศึกษาลักษณะ แนวความคิด ขอบเขต และปัจจัยอันเป็นพื้นฐานของความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล กลุ่ม และองค์การ การทำงานร่วมกับบุคคลและกลุ่ม การติดต่อสื่อสารและประสานงานขององค์การ โดยจะเน้นหนักทางด้านจิตวิทยาทางการบริหาร

SS 5422 การจัดการสำนักงาน (Office Management) 3 (3-0-6)

วิชาพื้นฐานบังคับ : -

เนื้อหา : ศึกษาถึงบทบาทของการจัดการสำนักงาน งานสารบรรณ งานพัสดุ ครุภัณฑ์ การติดต่อสื่อสารการวางแผนผังและระเบียบ วิธีปฏิบัติงานในสำนักงาน การจัดสายงานในสำนักงาน การจัดรูปงานให้สอดคล้องกับการนำเอาความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีมาช่วยให้เกิดประสิทธิภาพในการทำงานและก่อให้เกิดสวัสดิภาพแก่พนักงาน

SS 5423 ทฤษฎีองค์การ (Organization Theory) 3 (3-0-6)

วิชาพื้นฐานบังคับ : -

เนื้อหา : ศึกษาถึงแนวความคิด ทฤษฎีและวิวัฒนาการของการบริหารองค์การ ศึกษาองค์ประกอบทรัพยากร โครงสร้าง อำนาจหน้าที่ ความรับผิดชอบ ตลอดจนความสัมพันธ์ของส่วนต่างๆ ในองค์การเพื่อให้องค์การอยู่ในสภาพที่เหมาะสมและดำเนินงานได้เป็นอย่างดี

SS 5424 การจัดการความขัดแย้งในภาครัฐ (Conflict Management in Public Sector) 3 (3-0-6)

วิชาพื้นฐานบังคับ : -

เนื้อหา : ศึกษาถึง วิวัฒนาการความหมาย รูปแบบ และกระบวนการของการจัดการความขัดแย้ง ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อประสิทธิผลของการจัดการความขัดแย้ง รวมทั้งการจัดการความขัดแย้งในระบบราชการไทย

SS 5425 เทคโนโลยีสารสนเทศกับการบริหาร (Information Technology and Management) 3 (3-0-6)

วิชาพื้นฐานบังคับ : -

เนื้อหา : ศึกษาความหมายและพัฒนารูปแบบของระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ ศึกษากฎหมายเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์และซอฟต์แวร์ แนวทางการนำระบบเทคโนโลยีสารสนเทศมาประยุกต์ใช้ในการบริหารภายในหน่วยงานภาครัฐ รวมทั้งแนวคิดเรื่องรัฐบาลอิเล็กทรอนิกส์ (E-Government) ศึกษาแนวทางการดำเนินการของโครงการกองทัพอิเล็กทรอนิกส์ (E-Army) ตลอดจนปัญหาและอุปสรรคสำหรับการพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารจัดการภายในหน่วยทหาร

SS 5426 การวางแผนและการบริหารเชิงกลยุทธ์ (Strategic Planning and Management) 3 (3-0-6)

วิชาพื้นฐานบังคับ : -

เนื้อหา : ศึกษาเกี่ยวกับหลักการ แนวคิด และกระบวนการการวางแผน การกำหนดกลยุทธ์ในองค์กร รวมทั้งการนำกลยุทธ์ไปสู่การปฏิบัติโดยเน้นการศึกษาในองค์กรภาครัฐ

SS 5427 หัวข้อพิเศษทางรัฐประศาสนศาสตร์ (Special Topics in Public Administration) 3 (3-0-6)

วิชาพื้นฐานบังคับ : -

เนื้อหา : ศึกษาความสำคัญของสถานการณ์ปัจจุบัน ปรากฏการณ์ทางสังคม หรือองค์ความรู้ทางด้านรัฐประศาสนศาสตร์ โดยใช้หลักการบูรณาการองค์ความรู้ในด้านต่างๆ ทางสังคมศาสตร์เป็นแนวทางในการวิเคราะห์ อธิบาย และทำความเข้าใจ โดยใช้ประเด็นที่น่าสนใจในสถานการณ์ปัจจุบันเป็นกรณีศึกษา

SS 5900 หัวข้อพิเศษทางสังคมศาสตร์ (Special Topics in Social Sciences) 3 (3-0-6)

วิชาพื้นฐานบังคับ : -

เนื้อหา : ศึกษาความสำคัญของสถานการณ์ปัจจุบัน ปรากฏการณ์ทางสังคม หรือองค์ความรู้ทางด้านสังคมศาสตร์โดยใช้หลักการบูรณาการองค์ความรู้ในด้านต่างๆ ทางสังคมศาสตร์เป็นแนวทางในการวิเคราะห์ อธิบาย และทำความเข้าใจ โดยใช้ประเด็นที่น่าสนใจในสถานการณ์ปัจจุบันเป็นกรณีศึกษา

กลุ่มวิชาทหาร

MS 1001 แผนที่-เข็มทิศ 1 (Map Reading 1)

1 (1-0-2)

วิชาพื้นฐานบังคับ : -

เนื้อหา : ฝึกและศึกษาเกี่ยวกับรายละเอียดขอบระวาง และสัญลักษณ์ต่างๆ ในแผนที่ ระบบกริดทางทหาร และวิธีการอ่านค่าพิกัด สัญลักษณ์ทางทหาร ความสูงและทรวดทรง การกะระยะ ทิศทาง มุมภาค การฝึกวิเคราะห์ภูมิประเทศบนแผนที่ประกอบภูมิประเทศจริง เข็มทิศเลนเซติก และการใช้งานประกอบแผนที่ การเดินเข็มทิศในภูมิประเทศแบบต่างๆ

MS 1002 อาวุธศึกษา 1 (Weapons Study 1)

2 (2-1-5)

วิชาพื้นฐานบังคับ : -

เนื้อหา : ฝึกและศึกษาเกี่ยวกับอาวุธศึกษา คุณลักษณะทั่วไป ชีตความสามารถ ชีปนวิธี ระบบการทำงานและการใช้งาน ประเภทและชนิดของกระสุน การถอดประกอบ การปรนนิบัติบำรุง การแก้ไขเหตุขัดข้อง การใช้ศูนย์ การเล็ง การลั่นไก การบรรจุและการเลิกบรรจุ การปรับศูนย์ การตั้งศูนย์รบ ทำยิงและการยิงปืนด้วยกระสุนจริงของอาวุธประจำกาย

ศึกษาเกี่ยวกับคุณลักษณะและส่วนสำคัญ ชีตความสามารถและการใช้ ลักษณะในการทำงานของลูกระเบิดขว้างและพลุสัญญาณ หลักพื้นฐานการฝึกการขว้างลูกระเบิดขว้าง

MS 1003 ทหารราบ 1 (Infantry Corps 1)

2 (2-0-4)

วิชาพื้นฐานบังคับ : -

เนื้อหา : ฝึกและศึกษาเกี่ยวกับการกะระยะ การเผ้าตรวจ การจำแนกอาวุธยุทธโปกรณ์ฝ่ายเราและฝ่ายข้าศึก การรายงานข่าวสาร การพิจารณาใช้ภูมิประเทศ และลมฟ้าอากาศให้เป็นประโยชน์ การเลือกที่ตั้ง การดัดแปลงที่มั่น และการปรับปรุงพื้นที่การยิง การสร้างหลุมบุคคล การพรางร่างกาย และอาวุธยุทธโปกรณ์ การพรางที่มั่นตั้งรับ การใช้อาวุธ และวินัยในการยิง การต่อต้านการถูกโจมตีทางอากาศด้วยอาวุธปืนเล็ก การฝึกวินัยการใช้แสง เสียง และการทิ้งขยะ การใช้สัญญาณผ่าน ถาม – ตอบ การระวังป้องกันในเวลากลางคืน บุคคลทำการรบในเวลากลางวันและกลางคืน การเคลื่อนที่ในเวลากลางวันและกลางคืน การใช้ทัศนสัญญาณ การป้องกันอันตรายต่างๆ การหาทิศและการกำหนดทิศเมื่อหลงทาง การนำ ฮ. ลง ณ จุดลง การข้าม การผ่าน หรือการอ้อมเครื่องกีดขวาง การปฏิบัติเมื่อพลุส่องสว่างทำงาน การเคลื่อนที่ภายใต้การยิงเล็งตรง การปฏิบัติเมื่อถูกยิงด้วยอาวุธเล็งจำลอง การปฏิบัติการรบโดยเกี่ยวเนื่องกับกฎการสงคราม การปฏิบัติการตรวจค้น การกู้ การส่งกลับ และ/หรือการฝังศพ และหลักฐานต่างๆ ของศพ

MS 1004 แผนที่เข็มทิศ 2 (Map Reading 2) 1 (1-1-3)

วิชาพื้นฐานบังคับ : -

เนื้อหา : ฝึกและศึกษาเกี่ยวกับ การใช้แผนที่และเข็มทิศประกอบภูมิประเทศ การเดินแผนที่ประกอบ ภูมิประเทศ การกำหนดจุดที่อยู่ของตนเองและที่หมาย เครื่องหมายทางทหาร แผนที่บริวาร การศึกษาเครื่องมือที่ทันสมัยเพื่อใช้ในการหาพิกัดด้วยดาวเทียม

MS 1005 ยุทธวิธี 1 (Tactics 1) 1 (1-0-2)

วิชาพื้นฐานบังคับ : -

เนื้อหา : ฝึกและศึกษาเกี่ยวกับหลักการสงคราม หลักการทางยุทธวิธีของการยุทธ์ตามแบบพื้นฐานการรบด้วยวิธีรุก รับ ร่นถอย โครงสร้างสนามรบ แผนที่คำสั่ง การประมาณสถานการณ์ ยุทธวิธีขั้นพื้นฐาน

MS 1006 ทหารช่าง 1 (Engineer Corps 1) 1 (1-0-2)

วิชาพื้นฐานบังคับ : -

เนื้อหา : ศึกษาเกี่ยวกับหลักการเบื้องต้นเกี่ยวกับป้อมสนาม การเลือกที่มั่นและที่ตั้งอาวุธ เร่งด่วน ที่ตั้งอาวุธแบบประณีต คู การสร้างคูและการกรุดลาด หลักการเครื่องกีดขวาง เครื่องกีดขวางต่อต้านบุคคล เครื่องกีดขวางต่อต้านยานเกราะ วัสดุพราง การพรางบุคคล ป้อมสนาม ยานพาหนะ อาวุธ ที่พักแรม ที่ตั้งกองบัญชาการและตำบลส่งกำลัง คุณลักษณะของวัตถุระเบิดทางทหาร ระบบการจุดระเบิด ประวัติ การใช้สงครามทุ่นระเบิด คุณลักษณะและการทำงานของทุ่นระเบิด การฝังและการทำทุ่นระเบิดดัดแปลงเป็นทุ่นระเบิดกับระเบิด การติดตั้งและการรื้อถอนกับระเบิด หลักนิยมของสงครามทุ่นระเบิด การตรวจค้น และการรื้อถอนทุ่นระเบิดหรือกับระเบิด การผ่านสนามทุ่นระเบิดและการกวาดล้างทุ่นระเบิด

MS 1007 ทหารสื่อสาร 1 (Signal Corps 1) 1 (1-0-2)

วิชาพื้นฐานบังคับ : -

เนื้อหา : ฝึกและศึกษาเกี่ยวกับ การสื่อสารทั่วไป ศูนย์การสื่อสาร ศูนย์ข่าว การรักษาความปลอดภัยทางการสื่อสาร ระเบียบการวิทยุโทรศัพท์ หมวดสื่อสารกรมทหารราบ หมวดสื่อสารกองพันทหารราบ การสื่อสารประเภทสาย การสื่อสารประเภทวิทยุ

MS 1008 ทหารการข่าวและการข่าวเบื้องต้น (Intelligence Corps and Basic Intelligent) 1 (1-0-2)

วิชาพื้นฐานบังคับ : -

เนื้อหา : ศึกษาเกี่ยวกับ หลักนิยม ภารกิจ การจัดของทหารการข่าว การรักษาความปลอดภัย แห่งชาติการรักษาความลับของทางราชการ การรักษาความปลอดภัยเกี่ยวกับบุคคล เอกสาร สถานที่ การ ปฏิบัติเมื่อเกิดการละเมิดการรักษาความปลอดภัย และการปฏิบัติการรักษาความปลอดภัยเกี่ยวกับการ ดำเนินการรับ-ส่งข่าว

MS 2001 อาวุธศึกษา 2 (Weapons Study 2)

2 (2-0-4)

วิชาพื้นฐานบังคับ : -

เนื้อหา : ฝึกและศึกษาเกี่ยวกับอาวุธศึกษา คุณลักษณะทั่วไป ชีตความสามารถ ชีปนวิถี ระบบ การทำงานและการใช้งาน ประเภทและชนิดของกระสุน การถอดประกอบ การปรนนิบัติบำรุง การแก้ไข เหตุขัดข้อง การฝึกใช้กล้องเล็งและเครื่องเล็ง การฝึกหน้าที่พลประจำปืน การศึกษาหลักยิงและตรวจการณ์ ของอาวุธประจำหน่วย

MS 2002 ทหารม้า 1 (Calvary Corps1)

2 (2-0-4)

วิชาพื้นฐานบังคับ : -

เนื้อหา : ศึกษาเกี่ยวกับ บทบาท ภารกิจ การแบ่งประเภท คุณลักษณะ ชีตความสามารถ และ หลักนิยมของเหล่าทหารม้า การจัดกองพลทหารม้า กรมทหารม้ามาตรฐาน กองพันทหารม้ารถถัง กองพัน ทหารม้าบรรทุทยานเกราะ และกองพันทหารม้าลาดตระเวน รวมทั้ง ศึกษาเกี่ยวกับคุณลักษณะ ชีต ความสามารถของยานรบในเหล่าทหารม้า การขี่ม้าเบื้องต้น หลักยิงและตรวจการณ์ พลประจำรถถัง และ อาวุธต่อสู้ถึงขนาดกลาง

MS 2003 ยุทธวิธี 2 (Tactics 2)

1 (1-1-3)

วิชาพื้นฐานบังคับ : -

เนื้อหา : ศึกษาเกี่ยวกับการปฏิบัติการรบภายใต้สภาพพิเศษ การปฏิบัติการรบในเวลากลางคืน การรบในพื้นที่สิ่งปลูกสร้าง การยุทธในพื้นที่ลุ่มน้ำ การรบในพื้นที่ป่าและภูเขา การยุทธเคลื่อนที่ทางอากาศ การรบในเมือง

MS 2004 ทหารปืนใหญ่ (Artillery Corps)

2 (2-0-4)

วิชาพื้นฐานบังคับ : -

เนื้อหา : ศึกษาเกี่ยวกับประวัติและบทบาทของทหารปืนใหญ่ คุณลักษณะของทหารปืนใหญ่สนาม การจัดหน่วยทหารปืนใหญ่ในกองทัพบกไทย การกิจทางยุทธวิธีของทหารปืนใหญ่สนาม การจัดทหารปืนใหญ่สนามเข้าทำการรบ การบังคับบัญชาและการควบคุม การตรวจการณ์ของทหารปืนใหญ่ และ ศัพท์ที่ใช้ในส่วนนี้

ศึกษาเกี่ยวกับการกิจและการจัดหน่วยทหารปืนใหญ่ต่อสู้อากาศยานของกองทัพบกไทย การควบคุมบังคับบัญชาของหน่วยทหารปืนใหญ่ต่อสู้อากาศยาน ระบบป้องกันภัยทางอากาศของประเทศไทย ศูนย์ต่อสู้ป้องกันภัยทางอากาศ กองพันทหารปืนใหญ่ต่อสู้อากาศยาน อาวุธและยุทธโธปกรณ์ปืนใหญ่ต่อสู้อากาศยานของกองทัพบกไทย ระบบเรดาร์ในการป้องกันภัยทางอากาศของกองพลทหารปืนใหญ่ต่อสู้อากาศยาน และ อาวุธนำวิถีต่อสู้อากาศยาน

MS 2005 ทหารสื่อสาร 2 (Signal Corps 2)

1 (1-0-2)

วิชาพื้นฐานบังคับ : -

เนื้อหา : ศึกษาเกี่ยวกับ การกิจ การจัด ชีตความสามารถของหน่วยทหารสื่อสารในระดับต่างๆ ของกองทัพบก กองพันทหารสื่อสารของกองพล ระบบการสื่อสารของกองพล หลักนิยมการสื่อสารทางยุทธวิธี

MS 2006 ทหารราบ 2 (Infantry Corps 2)

2 (2-1-5)

วิชาพื้นฐานบังคับ : -

เนื้อหา : ฝึกและศึกษาเกี่ยวกับ หลักนิยมและคุณลักษณะของเหล่าทหารราบ รูปขบวนทำการรบของชุดยิงในกรอบของหมู่ปืนเล็ก การยิงและการเคลื่อนที่ของชุดยิง ชุดยิงในการเคลื่อนที่และการควบคุมการยิงของอาวุธในอัตรา การฝึกทำการรบของชุดยิง

ฝึกและศึกษาเกี่ยวกับการกิจ การจัดของหมู่ปืนเล็ก และหมวดปืนเล็ก รูปขบวนทำการรบของหมู่ปืนเล็กและการใช้ทัศนสัญญาณ การพิจารณาภูมิประเทศ (OCOKA) และแง่คิดทางทหาร (METT-T) ระเบียบการนำหน่วยและการออกคำสั่งการรบในระดับหมู่ปืนเล็ก การแก้ไขปัญหาในภูมิประเทศจำลอง

MS 3001 ทหารราบ 3 (Infantry Corps 3)

2 (2-1-5)

วิชาพื้นฐานบังคับ : -

เนื้อหา : ศึกษาเกี่ยวกับ ภารกิจ การจัดหน่วยของหมวดปืนเล็ก และหมวดเครื่องยิงลูกระเบิด ขนาด 60 มิลลิเมตร ในกรอบของกองร้อยอาวุธเบา รูปขบวนทำการรบของหมวดปืนเล็กและการใช้ทักษะ สัญญาณ การลาดตระเวน การตั้งฐานปฏิบัติการ แผนการบรรทุกหมวดปืนเล็กในการเคลื่อนที่ทางอากาศ การพิจารณาภูมิประเทศ (OCOKA) และแนวคิดทางทหาร (METT-T) ระเบียบการนำหน่วยและคำสั่ง ยุทธการระดับหมวดปืนเล็ก การแก้ไขปัญหาในภูมิประเทศจำลอง หมวดปืนเล็กในการเข้าตี ตั้งรับ และร่นถอย

MS 3002 ฝ่ายอำนวยการ (Staff Study)

3 (3-0-6)

วิชาพื้นฐานบังคับ : -

เนื้อหา : ศึกษาเกี่ยวกับ การจัดและการดำเนินงานของฝ่ายอำนวยการในระดับกองพัน หน้าที่ และความรับผิดชอบของฝ่ายอำนวยการทุกสายงาน การบันทึกและการปฏิบัติต่อหนังสือราชการ และการบรรยายสรุปทางทหาร เพียงพอให้สามารถทำงานประสานระหว่าง หมวด กองร้อย กองพันได้

MS 3003 ภูมิศาสตร์ทางทหาร (Military Geographic)

1 (1-0-2)

วิชาพื้นฐานบังคับ : -

เนื้อหา : ศึกษาเกี่ยวกับลักษณะภูมิประเทศ ลักษณะทางธรรมชาติ ซึ่งจะมีผลกระทบต่อการปฏิบัติการทางทหาร รวมทั้งสภาพแนวพรมแดนในพื้นที่ของแต่ละกองทัพนวภาคและช่องทางที่สำคัญตามแนวชายแดนที่ติดกับประเทศเพื่อนบ้าน

MS 3004 การต่อสู้เบ็ดเสร็จ (Total Defense)

1 (1-0-2)

ศึกษาเกี่ยวกับประวัติความเป็นมา การดำเนินงานของยุทธศาสตร์การต่อสู้เบ็ดเสร็จ และยุทธศาสตร์พัฒนา โดยนำมาปฏิบัติอย่างเป็นระบบ รวมทั้งแนวพระราชดำริเกี่ยวกับการน้อมนำหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง ไปประยุกต์ใช้ให้เกิดประโยชน์

MS 3005 ทหารม้า 2 (Calvary Corps 2)

2 (2-0-4)

วิชาพื้นฐานบังคับ : -

เนื้อหา : ศึกษาเกี่ยวกับ หลักการปฏิบัติทางยุทธวิธีในระดับหมวดทหารม้า ทั้ง 3 ประเภท ได้แก่ยุทธวิธีของ หมวดรถถัง, หมวดทหารม้าบรรทุกยานเกราะ และหมวดทหารม้าลาดตระเวน ในการเข้าตี ตั้งรับและร่นถอย ยุทธวิธีของหมวดทหารม้าลาดตระเวน ในการปฏิบัติภารกิจลาดตระเวน ระวังป้องกัน และเฝ้าตรวจ รวมทั้งการปฏิบัติของกองร้อยชุดรบ

MS 3006 ทหารช่าง 2 (Engineer Corps 2) 1 (1-1-3)

วิชาพื้นฐานบังคับ : -

เนื้อหา : ศึกษาเกี่ยวกับประวัติทหารช่างของกองทัพไทย ภารกิจ การจัด ซัดความสามารถของหน่วยทหารช่างในระดับต่างๆ ของกองทัพ การใช้หน่วยทหารช่างสนับสนุนภารกิจของกองทัพ และการปฏิบัติการของทหารช่างในการปฏิบัติการทางทหารนอกเหนือการสงคราม

MS 4001 ประวัติศาสตร์การสงครามสากล (International War History) 2 (2-0-4)

วิชาพื้นฐานบังคับ : -

เนื้อหา : ศึกษาเกี่ยวกับวิชาประวัติศาสตร์การสงครามสากล พระเจ้าอเล็กซานเดอร์ มหาราช แม่ทัพฮันนิบาล แม่ทัพจูเลียส ซีซาร์ จักรพรรดิเจงกิสข่าน พระเจ้าเฟรเดอริกมหาราช จักรพรรดินโปเลียน โบนาปาร์ต สงครามโลกครั้งที่ 1 สงครามโลกครั้งที่ 2 สงครามเกาหลี สงครามอ่าวเปอร์เซีย การปฏิบัติการเพื่อสันติภาพร่วมกับสหประชาชาติ

MS 4002 เหล่าสนับสนุนการช่วยรบ (Combat Service Support Corps) 3 (3-0-6)

วิชาพื้นฐานบังคับ : -

ทหารขนส่ง (Transportation)

เนื้อหา : ศึกษาเกี่ยวกับประวัติและวิวัฒนาการทหารขนส่ง หน่วยทหารขนส่งต่างๆ ในกองทัพ การขนส่งประเภทต่างๆ คุณลักษณะของการขนส่งประเภทต่างๆ คำสั่งกองทัพที่เกี่ยวข้อง แหล่งรวมรถ การแบ่งรถยนต์ของกองทัพไทย การขอใช้ยานพาหนะเพื่อการขนส่งของทัพไทย การเคลื่อนย้ายของกองทัพไทย การปฏิบัติการเป็นขบวนลำเลียง และการขนส่งร่วมระหว่างเหล่าทัพ

ทหารสรรพาวุธ (Ordnance)

เนื้อหา : ศึกษาเกี่ยวกับประวัติและวิวัฒนาการของทหารสรรพาวุธ ภารกิจ การจัดของกรมสรรพาวุธทหารบก การสนับสนุนและการบริการสายสรรพาวุธ หน่วยทหารสรรพาวุธประเภทต่างๆ ในกองทัพ การส่งกำลังและการซ่อมบำรุงสิ่งอุปกรณ์สายสรรพาวุธ การบริการสนับสนุนโดยตรงรูปแบบสายยุทธบริการ และรูปแบบพันธกิจสายสรรพาวุธ การบริการสนับสนุนทั่วไป และการบริการสนับสนุนประจำที่สายสรรพาวุธ การใช้คู่มือส่งกำลัง การจำหน่ายการเก็บรักษา หลักการซ่อมบำรุงสิ่งอุปกรณ์ประเภท 2 4 และ 5 การบริการทางเทคนิค การกู้ซ่อมและส่งกำลังสายสรรพาวุธ การปฏิบัติการทางยุทธวิธีของหน่วยสรรพาวุธสนับสนุนโดยตรง

ทหารพลาธิการ (Quartermaster)

เนื้อหา : ศึกษาเกี่ยวกับประวัติ ภารกิจ และการจัดหน่วยทหารพลาธิการ การแลกเปลี่ยน การศพ การบริการสนาม การบริการอื่นๆ และการส่งกำลังสายพลาธิการ (สิ่งอุปกรณ์ประเภท 1, 2, 3 และ 4) การจำหน่ายสิ่งอุปกรณ์และการซ่อมบำรุงยุทธภัณฑ์สายพลาธิการ ระเบียบที่เกี่ยวข้องกับการส่งกำลังบำรุงสายพลาธิการ การส่งกำลังบำรุงสายพลาธิการในยุทธบริเวณ

ทหารสารวัตร (Military Police)

เนื้อหา : ศึกษาเกี่ยวกับการฝึก การจัด ทหารสารวัตรของกองทัพบก ภารกิจการจัดฝ่ายการสารวัตร และฝ่ายการสืบสวนสอบสวน การควบคุมการจราจร การอารักขาบุคคลสำคัญ การจับกุมตรวจค้น การรักษาความปลอดภัยทางวัตถุ การสืบสวนสอบสวนในหน้าที่ของทหารสารวัตร ตลอดจนกฎหมายต่างๆ ที่ทหารจำเป็นต้องทราบ เช่น พระราชกำหนดการบริหารราชการในสถานการณ์ฉุกเฉิน กฎอัยการศึก ระเบียบสำนักนายกรัฐมนตรีว่าด้วยทหารถูกกล่าวหาว่ากระทำความผิดอาญา เป็นต้น

เหล่าทหารสารบรรณ (Adjutant General Corps)

เนื้อหา : ศึกษาเกี่ยวกับ ภารกิจ การจัดของเหล่าทหารสารบรรณ และระเบียบงานสารบรรณ

เหล่าทหารการเงิน (Finance Corps)

เนื้อหา : ศึกษาเกี่ยวกับ ภารกิจ การจัดของเหล่าทหารการเงิน และสิทธิกำลังพลด้านการเงิน

MS 4003 ประวัติศาสตร์การสงครามไทย (Thai War History)

2 (2-0-4)

วิชาพื้นฐานบังคับ : -

เนื้อหา : ศึกษาเกี่ยวกับความเป็นมาของชนชาติไทยและการทหารยุคต่างๆ ยุทธศาสตร์และยุทธวิธีของไทยสมัยสุโขทัยถึงสมัยรัตนโกสินทร์ หลักการจัดทัพ วิวัฒนาการทหาร ศาสตร์อาวุธในกองทัพบกไทย หลักการรบ ตำราพิชัยสงคราม และการสงครามครั้งสำคัญของไทย การเสียดินแดน ประวัติบุคคลสำคัญ แม่ทัพนายกอง การดำเนินกลยุทธ์ กลศึก บทเรียนจากการรบ ลักษณะของสงคราม การพัฒนายุทธวิธีและอาวุธยุทโธปกรณ์ ตลอดจนแนวความคิดในการทำสงครามของนักรบในอดีต

MS 4004 การปฏิบัติการพิเศษ (Special Warfare Operations)

2 (2-0-4)

วิชาพื้นฐานบังคับ : -

เนื้อหา : ศึกษาเกี่ยวกับ สภาพแวดล้อมทางยุทธศาสตร์ หลักพื้นฐานการปฏิบัติการพิเศษ ปัจจัยที่มีผลกระทบต่อการปฏิบัติการของหน่วยรบพิเศษ บทบาทของหน่วยรบพิเศษ สงครามนอกแบบ การป้องกันและการปราบปรามการก่อความไม่สงบ การต่อต้านการก่อการร้าย การปฏิบัติการจิตวิทยา ภารกิจ การจัด ซัดความสามารถ และการควบคุมและบังคับบัญชาของหน่วยรบพิเศษ

MS 4005 การเขียนและการบรรยายสรุปทางทหาร (Military Briefing and Writing)

1 (1-1-3)

วิชาพื้นฐานบังคับ : -

เนื้อหา : ศึกษาเกี่ยวกับความมุ่งหมาย การทำโครงร่างการบรรยายสรุป แนวทางการเขียน และการบรรยายสรุปทางทหาร การบรรยายสรุปข่าวสาร การบรรยายสรุปข้อตกลงใจ การบรรยายสรุปภารกิจ การบรรยายสรุปของฝ่ายอำนวยการ เทคนิคการบรรยายสรุป และฝึกปฏิบัติตามบ่งการ

MS 5001 การส่งกำลังบำรุง (Logistics) 2 (2-0-4)

วิชาพื้นฐานบังคับ : -

เนื้อหา : ศึกษาเกี่ยวกับหลักพื้นฐาน และ นโยบายการส่งกำลังบำรุงของกองทัพไทยในปัจจุบัน ภารกิจ การจัดหน่วยส่งกำลังบำรุงในกองทัพไทยโดยสังเขป ระเบียบ คำสั่ง ที่เกี่ยวข้องกับการส่งกำลังบำรุงที่ต้องใช้ปฏิบัติในระดับกองพันทหารราบ แนวทางการปฏิบัติของ ผบ.มว. ในเรื่องการส่งกำลังบำรุง การส่งกำลังบำรุงในสถานการณ์รบต่างๆ และขบวนสัมภาระ

MS 5002 การปฏิบัติการข่าวสาร (Information Operation) 2 (2-1-5)

วิชาพื้นฐานบังคับ : -

เนื้อหา : ศึกษาเกี่ยวกับสภาพแวดล้อมของการปฏิบัติการข่าวสาร ระบบข่าวสารและข่าวกรอง สภาพแวดล้อมทางเทคโนโลยี การรักษาความปลอดภัย ความได้เปรียบทางข้อมูลข่าวสาร หลักการพื้นฐาน ทฤษฎี หลักนิยม องค์ประกอบการปฏิบัติการข่าวสาร ความสัมพันธ์ระหว่างองค์ประกอบของ การปฏิบัติการข่าวสาร ระบบข้อมูลข่าวสารและการปฏิบัติการข่าวสารสำหรับหน่วยทหารขนาดเล็ก ตลอดจน การปฏิบัติการข่าวสารในอดีต

MS 5003 ทหารเรือ ทหารอากาศและหน่วยงานความมั่นคง 1 (1-0-2)

(Royal Thai Navy, Royal Thai Air force and Security Agencies)

วิชาพื้นฐานบังคับ : -

เนื้อหา : ศึกษาเกี่ยวกับภารกิจ การจัด โครงสร้างกองทัพเรือ ศูนย์ปฏิบัติการกองทัพเรือและ กองทัพอากาศ รวมทั้งการดำเนินงานของหน่วยงานด้านความมั่นคงอื่นๆ

MS 5004 การฝึกปฏิบัติหน้าที่ตามหน่วย/เหล่าสายวิทยาการ ไม่ต่ำกว่า 6 สัปดาห์

(The Functional Practices of Army Corps)

วิชาพื้นฐานบังคับ : -

เนื้อหา : การฝึก/ศึกษา/ดูงานเกี่ยวกับงานในหน้าที่ของเหล่า ทหารราบ ทหารม้า ทหารปืนใหญ่ ทหารช่าง ทหารสื่อสาร ทหารขนส่ง ทหารสรรพาวุธ ทหารพลาธิการ ทหารสารวัตร ทหารการข่าว ทหารแผนที่ และงานการส่งกำลังบำรุงของแต่ละเหล่า

แนวส้งเขบกระบวนวิชาในภาคการฝึก

FT 1101 การฝึกภาคสนาม 1 (Field Training 1)

สุขศาสตร์ทหาร (Military Hygiene Training)

1 สัปดาห์

ฝึกและศึกษาเกี่ยวกับการพักแรมในสนาม การปฐมพยาบาล การช่วยชีวิตเบื้องต้น และการเคลื่อนย้ายผู้บาดเจ็บ

การป้องกัน เคมี ชีวะ รังสี นิวเคลียร์ (Measurement of CBRN Protection)

1 สัปดาห์

ฝึกและศึกษาเกี่ยวกับ อาวุธเคมี ชีวะ รังสี นิวเคลียร์ ฝึกความเชื่อมั่นในการใช้หน้ากาก/ยุทธภัณฑ์ป้องกัน การตรวจสอบสารเคมี และการลาดตระเวนทาง เคมี ชีวะ รังสี นิวเคลียร์ การปฐมพยาบาลในสภาวะ เคมี ชีวะ รังสี นิวเคลียร์ และอาวุธเพลิง

ทหารช่าง (Engineer Corps)

2 สัปดาห์

ฝึกและศึกษาเกี่ยวกับ หลักการเบื้องต้นเกี่ยวกับป้อมสนาม การเลือกที่มั่นและที่ตั้งอาวุธแรงดันที่ตั้งอาวุธแบบประณีต คู การสร้างคูและการกรูลาด การสร้างเครื่องกีดขวางต่อต้านบุคคล เครื่องกีดขวางต่อต้านยานเกราะ หลักการพรางเบื้องต้น วัสดุพรางและเทคนิคการใช้ การพรางบุคคล ป้อมสนาม ยานพาหนะ อาวุธ ที่พักแรม ที่ตั้งกองบัญชาการและตำบลส่ง คุณลักษณะของวัตถุระเบิดทางทหาร ข้อระมัดระวังความปลอดภัยเกี่ยวกับการใช้วัตถุระเบิด อุปกรณ์การจุดระเบิด ระบบการจุดระเบิด คุณลักษณะและการทำงานของทุ่นระเบิด การฝังและการทำทุ่นระเบิดดัดแปลงเป็นทุ่นระเบิดกับระเบิด การติดตั้งและการรื้อถอนกับระเบิด การใช้สนามทุ่นระเบิดทางยุทธวิธี การวางสนามทุ่นระเบิดมาตรฐาน การตรวจค้นและการรื้อถอนทุ่นระเบิดหรือกับระเบิด การผ่านสนามทุ่นระเบิด การกวาดล้างทุ่นระเบิด กับระเบิดใช้สวิทช์จุดระเบิดอิเล็กทรอนิกส์และระเบิดเพลิงแสงเครื่อง

ทหารสื่อสาร (Signal Corps)

1 สัปดาห์

ฝึกและศึกษาเกี่ยวกับ การปฏิบัติงานของศูนย์ข่าว การใช้และการรับ-ส่งข่าวทางวิทยุสนาม การใช้และการรับ-ส่งข่าวทางโทรศัพท์สนาม การต่อสายและการวางสายโทรศัพท์สนาม

การใช้อาวุธประจำกาย (Weapons Training)

3 สัปดาห์

ฝึกและศึกษาเกี่ยวกับ ระบบการทำงานและการใช้งาน เทคนิคการยิงปืน การฝึกพลแม่นปืน (การฝึกยิงปืนเพื่อบันทึกผลและจัดชั้นคุณวุฒิ) และการยิงปืนด้วยกระสุนจริง ของอาวุธประจำกาย การใช้และขว้างลูกระเบิดขว้าง การใช้พลูสัญญาณ

ทหารทั่วไปและการฝึกทางยุทธวิธี (Field craft and Tactics Training)

4 สัปดาห์

ฝึกและศึกษาเกี่ยวกับการกระยะ การเฝ้าตรวจ การจำแนกอาวุธยุทธโปกรณ์ฝ่ายเรา และฝ่ายข้าศึก การรายงานข่าวสาร การพิจารณาใช้ภูมิประเทศ และลมฟ้าอากาศให้เป็นประโยชน์ การเลือกที่ตั้ง การดัดแปลงที่มั่น และการปรับปรุงพื้นที่การยิง การสร้างหลุมบุคคล การพรางร่างกาย และอาวุธยุทธโปกรณ์ การพรางที่มั่นตั้งรับ การใช้อาวุธ และวินัยในการยิง การต่อต้านการถูกโจมตีทางอากาศด้วยอาวุธปืนเล็ก การฝึกวินัยการใช้แสง เสียง และการทิ้งขยะ การใช้สัญญาณผ่าน ถาม – ตอบ การระวังป้องกันในเวลา กลางคืน บุคคลทำการรบในเวลากลางวันและกลางคืน การเคลื่อนที่ในเวลากลางวันและกลางคืน การใช้

ทัศนสัญญาณ การป้องกันอันตรายต่างๆ การหาทิศและการกำหนดทิศเมื่อหลงทาง การนำ ฮ. ลง ณ จุดลง การข้าม การผ่าน หรือการอ้อมเครื่องกีดขวาง การปฏิบัติเมื่อพลุส่องสว่างทำงาน การเคลื่อนที่ภายใต้การยิงเล็งตรง การปฏิบัติเมื่อถูกยิงด้วยอาวุธเล็งจำลอง การปฏิบัติการรบโดยเกี่ยวเนื่องกับกฎการสงคราม การปฏิบัติการตรวจค้น การกู้ การส่งกลับ และ/หรือการฝังศพ และหลักฐานต่างๆของศพ การยิงปืนทางยุทธวิธี เป็นบุคคล และเป็นคู่ การฝึกเดินทางด้วยแผนที่ประกอบภูมิประเทศ

FT 2102 การฝึกภาคสนาม 2 (Field Training 2)

ทหารขนส่ง (Transportation)

1 สัปดาห์

ฝึกและศึกษาเกี่ยวกับ เครื่องหมายจราจร หลักการเป็นพลขับที่ดี หลักการปรนนิบัติบำรุง ยานพาหนะสายขนส่ง การฝึกขับรถเบื้องต้น

การใช้อาวุธประจำหน่วย (Unit Weapons Training)

2 สัปดาห์

ฝึกและศึกษาเรื่องหลักยิงและตรวจการณ์ (หลักยิงปืนกล หลักยิงอาวุธวิถีโค้ง) การร้องขอและการปรับการยิง ค. และ ป. (การฝึกเครื่องยิงลูกระเบิดอัตโนมัติในสนามย่อยระยะ และเครื่องช่วยฝึกเทคโนโลยีขั้นสูง) ใช้และการยิงปืนด้วยกระสุนจริงของอาวุธประจำหน่วย

การฝึกทางยุทธวิธีทหารราบระดับหมู่ (Infantry Squad Tactics Training)

3 สัปดาห์

ฝึกและศึกษาในเรื่อง หลักนิยมและคุณลักษณะของเหล่าทหารราบ รูปขบวนทำการรบของชุดยิงในกรอบของหมู่ปืนเล็ก การยิงและการเคลื่อนที่ของชุดยิง ชุดยิงในการเคลื่อนที่และการควบคุมการยิงของอาวุธในอัตรา การฝึกทำการรบของชุดยิง

ฝึกและศึกษาเกี่ยวกับภารกิจ การจัดของหมู่ปืนเล็ก และหมวดปืนเล็ก รูปขบวนทำการรบของหมู่ปืนเล็กและการใช้ทัศนสัญญาณ การพิจารณาภูมิประเทศ (OCOKA) และแนวคิดทางทหาร (METT-T) ระเบียบการนำหน่วยและการออกคำสั่งการรบในระดับหมู่ปืนเล็ก การแก้ไขปัญหาในภูมิประเทศจำลอง แบบฝึกทำการรบของหมู่ปืนเล็ก การยิงปืนทางยุทธวิธีเป็นบุคคล คู่บัดดี้ และชุดยิง และการฝึกเดินทางด้วยแผนที่ประกอบภูมิประเทศ

การใช้อาวุธยุทธโธปกรณ์ของเหล่าทหารม้า (Cavalry Weapons Training)

1 สัปดาห์

ฝึกและศึกษาเกี่ยวกับการใช้อาวุธ/ยุทธโธปกรณ์ของเหล่าทหารม้า ได้แก่ การฝึกขี่ม้าเบื้องต้น การฝึกขับรถถังและรถสายพาน การฝึกพลประจำรถถัง และการฝึกยิงปืนใหญ่รถถังด้วยกระสุนจริง

ทหารปืนใหญ่สนาม และทหารปืนใหญ่ต่อสู้อากาศยาน

3 สัปดาห์

(Field Artillery and Antiaircraft Artillery)

ฝึกและศึกษาเกี่ยวกับหน้าที่ของกำลังพลในหมู่ตรวจการณ์หน้า ศูนย์อำนวยการยิง และส่วนยิงของหน่วยทหารปืนใหญ่สนาม การยิงปืนใหญ่ด้วยกระสุนจริงในเวลากลางวันและเวลากลางคืน การปฏิบัติงานของกองร้อยทหารปืนใหญ่สนามในการปฏิบัติกรรพ

ฝึกและศึกษาเกี่ยวกับหน้าที่ของกำลังพลในส่วนต่างๆ ของหน่วยทหารปืนใหญ่ต่อสู้อากาศยาน การยิงอาวุธปืนใหญ่ต่อสู้อากาศยานต่อที่หมายทางอากาศและทางพื้นดิน การปฏิบัติงานของกองร้อยทหารปืนใหญ่ต่อสู้ อากาศยานในการป้องกันภัยทางอากาศ

FT 3103 การฝึกภาคสนาม 3 (Field Training 3)

การฝึกทางยุทธวิธีทหารราบระดับหมวด (Infantry Platoon Tactics Training) 3 สัปดาห์

ฝึกและศึกษาเกี่ยวกับ ภารกิจ การจัดหน่วยของหมวดปืนเล็ก และหมวดเครื่องยิงลูกระเบิด ขนาด 60 มิลลิเมตร ในกรอบของกองร้อยอาวุธเบา รูปขบวนทำการรบของหมวดปืนเล็กและการใช้ทัศนสัญญาณ การลาดตระเวน การตั้งฐานปฏิบัติการ แผนการบรรทุกหมวดปืนเล็กในการเคลื่อนที่ทางอากาศ การพิจารณาภูมิประเทศ (OCOKA) และแนวคิดทางทหาร (METT-T) ระเบียบการนำหน่วยและคำสั่ง ยุทธการระดับหมวดปืนเล็ก การแก้ไขปัญหาในภูมิประเทศจำลอง หมวดปืนเล็กในการเข้าตี ตั้งรับ และ ร่นถอย การยิงปืนทางยุทธวิธีเป็นบุคคล คู่บัดดี้ และชุดยิง การฝึกเดินทางด้วยแผนที่ประกอบภูมิประเทศ การฝึกเข้าสถานการณ์ทางยุทธวิธีนอกที่ตั้ง

การฝึกทางยุทธวิธีทหารม้าระดับหมวด (Cavalry Tactics Collective Training) 2 สัปดาห์

ฝึกและศึกษาเกี่ยวกับการปฏิบัติตามขั้นตอนระเบียบการนำหน่วยในการปฏิบัติทางยุทธวิธีในระดับหมวดทหารม้า ทั้ง 3 ประเภท ได้แก่ ยุทธวิธีหมวดรถถัง หมวดทหารม้าบรรทุกยานเกราะ และหมวดทหารม้าลาดตระเวน ในการเข้าตี ตั้งรับ และร่นถอย ยุทธวิธีของหมวดทหารม้าลาดตระเวน ในการปฏิบัติภารกิจลาดตระเวน ระวางป้องกันและเผ่าตรวจ รวมทั้งการปฏิบัติของกองร้อยชุดรบ

การฝึกหลักสูตรส่งทางอากาศ (Airborne Training) 5 สัปดาห์

ฝึกและศึกษาเกี่ยวกับ ประวัติทหารพลร่มและหน่วยส่งทางอากาศ คุณลักษณะการทำงานของร่ม การบังคับร่ม การลงพื้น และการกระโดดร่มจากอากาศยานแบบทำงานด้วยสายดิ่งประจำที่ทางยุทธวิธี เพื่อปฏิบัติการรบทั้งในแบบและนอกแบบ ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

FT 4104 การฝึกภาคสนาม 4 (Field Training 4)

การฝึกหลักสูตรการรบแบบจู่โจม (Ranger Course) 10 สัปดาห์

ฝึกและศึกษาเกี่ยวกับ การพัฒนาศักยภาพ ชีตความสามารถ และความรอบรู้ในการที่จะนำหน่วยได้ทั้งในภาวะที่มีความกดดันและปราศจากความกดดัน ทั้งทางร่างกายและจิตใจ การเสริมสร้างความทรหด อุดหนุน เพิ่มพูนประสบการณ์ ในการปฏิบัติทั้งทางเทคนิค และยุทธวิธีในการนำหน่วยทหารขนาดเล็ก ปฏิบัติการทางยุทธวิธีพื้นฐาน และภายใต้สภาพพิเศษในพื้นที่ป่า ทะเล ป่าที่ลุ่ม และพื้นที่ป่าภูเขา

FT 5105 การฝึกภาคสนาม 5 (Field Training 5)

การฝึกการใช้อาวุธในการต่อสู้ระยะประชิด (Close Combat Training)

1 สัปดาห์

ฝึกและศึกษาเกี่ยวกับ กฎแห่งความปลอดภัยในการใช้อาวุธ ระบบอาวุธ (ปืนพก ปืนลูกซอง ปืนกลมือ ปืนเล็กยาว) การเล็งและการใช้ศูนย์ กายวิภาคศาสตร์และลักษณะอาการบาดเจ็บจากอาวุธปืน การฝึกใช้อาวุธ และการยิงปืนด้วยกระสุนจริง

การฝึกปฏิบัติงานของหน่วยเฉพาะกิจ (Task Force Operation)

1 สัปดาห์

ฝึกและศึกษาเกี่ยวกับกิจเฉพาะทหารราบหลักๆ ที่หน่วยเฉพาะกิจ จะต้องนำไปใช้ปฏิบัติทางยุทธวิธีในพื้นที่จังหวัดชายแดนภาคใต้ ซึ่งประกอบด้วย การตั้งฐานและการคุ้มครองฐานที่ตั้ง การตั้งจุดตรวจ/จุดสกัด การรักษาความปลอดภัยบุคคลสำคัญ การรักษาความปลอดภัยสถานที่สำคัญ การปิดล้อมและตรวจค้น การวิเคราะห์พื้นที่ปฏิบัติการ การวางแผนและสั่งการ การลาดตระเวนด้วยการเดินเท้าและยานยนต์ การสังเกต และการสะกดรอย ระหว่างการเคลื่อนที่ และการยิงปืนทางยุทธวิธีของหน่วยเฉพาะกิจ (การยิงปืนประกอบการเคลื่อนที่ และการยิงโจมตีที่หมาย)

การฝึกหน่วยทหารขนาดเล็ก (Small Unit Team)

3 สัปดาห์

ฝึกและศึกษาเกี่ยวกับ ความหมาย ความมุ่งหมาย ลักษณะ บทบาท และแนวคิดในการใช้หน่วยทหารขนาดเล็กในการรบ การกิจ และการจัดของชุดปฏิบัติการหน่วยทหารขนาดเล็ก บุคคลทำการรบ การลาดตระเวน รูปขบวนการปะทะ การปฏิบัติฉบับพลัน การซ้อมโจมตีและการต่อต้านการซ้อมโจมตี การตีโฉบฉวย ยุทธวิธีต่อต้านกองโจร การสะกดรอย การปิดล้อมตรวจค้น วัตถุระเบิดและการทำลาย การปฐมพยาบาล การสื่อสาร สมรรถภาพร่างกาย ความพร้อมเป็นบุคคล และเป็นชุดปฏิบัติการ การฝึกแก้ปัญหา 72 ชั่วโมง และการยิงปืนทางยุทธวิธี ประกอบด้วย การยิงปืนในสนามทราบระยะ การยิงปืนฉบับพลัน การยิงปืนในป่า การยิงปืนในเวลากลางคืน การยิงปืนประกอบการเคลื่อนที่ และการยิงปืนทำนองรบ

การศึกษาดูงานในพื้นที่กองทัพภาค (The Functional Practices in Army Area)

1 สัปดาห์

การศึกษาดูงานในหน่วยระดับกองทัพภาค และหน่วยขึ้นตรงของกองทัพภาค ทั้งหน่วยในที่ตั้งปกติ หน่วยที่ปฏิบัติราชการสนาม หน่วยส่วนภูมิภาค และหน่วยส่งกำลังบำรุง รวมถึงการศึกษาดูงานของเหล่าทัพอื่น ทั้งกองทัพเรือ กองทัพอากาศ และหน่วยงานราชการ รวมถึงสถานที่สำคัญในพื้นที่

การฝึกศึกษาอื่นๆ ที่เหมาะสม

การฝึก/ศึกษาวิทยาการแขนงอื่นๆ ที่เหมาะสมกับสถานการณ์หรือความเปลี่ยนแปลงตามห้วง

เวลา

กลุ่มวิชาเสริมสร้างคุณลักษณะผู้นำ

หมวดวิชาจิตวิทยา และการนำทหาร

PC 1101 วิชาจิตวิทยาเบื้องต้น (Introduction to Psychology) 2 (2-0-4)

วิชาพื้นฐานบังคับ : -

เนื้อหา : ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับวิชาจิตวิทยา พัฒนาการของมนุษย์ สรีรจิตวิทยาและการรับรู้ สัญชาตญาณและ การเรียนรู้ การจูงใจและอารมณ์ บุคลิกภาพ การปรับตัว ความแตกต่างระหว่างบุคคล และเชาว์ปัญญา สุขภาพจิตและจิตตวิทยา พฤติกรรมมนุษย์ในสังคม และการดัดแปลงพฤติกรรม

PC 3102 วิชาจิตวิทยาสังคม (Social Psychology) 1 (1-0-2)

วิชาพื้นฐานบังคับ : PC 1101

เนื้อหา : ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับวิชาจิตวิทยาสังคม คนกับการเรียนรู้ทางสังคม แรงจูงใจและ อิทธิพลทางสังคม การรับรู้ทางสังคม ทศนคติและการเปลี่ยนทัศนคติ อคติและการเลือกปฏิบัติในสังคม การเมือง กลุ่มและพลวัตกลุ่ม และความแปลกแยกกับผลกระทบทางสังคม

PC 3201 วิชาการนำทหาร (Military Leadership) 2 (2-0-4)

วิชาพื้นฐานบังคับ : -

เนื้อหา : ความมุ่งหมายและขอบเขต ลักษณะทั่วไปของการเป็นผู้นำทางทหาร พฤติกรรมของ มนุษย์ คุณลักษณะของการเป็นผู้นำ หลักของการเป็นผู้นำ สิ่งซึ่งสอบของการเป็นผู้นำ ปัญหาเกี่ยวกับ ลักษณะผู้นำ ลักษณะผู้นำหน่วยในระดับกองพันขึ้นไป ลักษณะผู้นำในการรบ

PC 4103 วิชาจิตวิทยาในการปกครอง (Psychology in Administration) 1 (1-0-2)

วิชาพื้นฐานบังคับ : PC 3102

เนื้อหา : ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับวิชาในการปกครอง แนวคิด ทฤษฎีหลักการผู้นำ หลักการ ปฏิบัติต่อคนในปกครอง หลักการปฏิบัติหน้าที่และบริหารราชการ สันติวิธีและการประนีประนอม จิตวิทยาใน การปกครองและการบริหารงานทหาร

PC 4301 วิชาครูทหาร (Military Instructor) 2 (2-0-4)

วิชาพื้นฐานบังคับ : -

เนื้อหา : ความเข้าใจเบื้องต้นเกี่ยวกับวิชาครูทหาร จิตวิทยาการศึกษาและกระบวนการเรียนรู้ เทคนิคและวิธีการสอนโดยทั่วไป ขั้นตอนการสอน หลักการพูดและการปฏิบัติของครู เครื่องช่วยฝึก (สอน) การ จัดการฝึก การประมาณสถานการณ์การฝึก การกำหนดการฝึกและตารางกำหนดการฝึก การรักษา มาตรฐานการฝึก การคัดเลือกครูและการฝึกครู ความมุ่งหมายในการฝึกครู กรรมวิธีต่อทหารใหม่

- PC 5104 วิชาจิตวิทยาประยุกต์ (Applied Psychology) 1 (1-0-2)
 วิชาพื้นฐานบังคับ : PC 4103
 เนื้อหา : การซักถาม (ฝึกปฏิบัติ) การฝึกพูดวิพากษ์วิจารณ์ การปฏิบัติการทางจิตวิทยา การปฏิบัติการข้อมูลข่าวสาร ความหลากหลายทางวัฒนธรรม

หมวดวิชาพลศึกษา

- PE 1001 พลศึกษา 1 (Physical Education 1) 1 (0-2-1)
 วิชาพื้นฐานบังคับ : -
 เนื้อหา : ว่ายน้ำ 1 (Swimming 1) ศึกษาประวัติความเป็นมา ฝึกทักษะเบื้องต้นของการว่ายน้ำ ความรู้ ความเข้าใจ และเทคนิคของการว่ายน้ำแบบต่างๆ เรียนรู้เทคนิค การสอน และหลักการฝึกว่ายน้ำ กติกาว่ายน้ำและการจัดการแข่งขัน และการนำความรู้ไปปรับใช้ในหน่วยทหารและชีวิตประจำวัน
 กรีฑา (Athletics) ศึกษาประวัติ ประโยชน์ของกรีฑา การฝึกทักษะพื้นฐาน และเทคนิคของกรีฑา ทั้งประเภทลู่ ประเภทลานกติการะเบียบ มารยาทในการแข่งขัน หลักการ การฝึกทักษะและเทคนิค การวิ่งบนถนน เดิน วิ่งข้ามทุ่ง วิ่งภูเขาการเสริมสร้างสมรรถภาพทางกายของกรีฑาแต่ละประเภท การเก็บรักษาอุปกรณ์ กติกา ระเบียบ มารยาทในการแข่งขัน และความปลอดภัยในการเล่นกรีฑา การนำความรู้ไปปรับใช้ในหน่วยทหารและชีวิตประจำวัน
- PE 1002 พลศึกษา 2 (Physical Education 2) 1 (0-2-1)
 วิชาพื้นฐานบังคับ : -
 เนื้อหา : ยิมนาสติก (Gymnastics) ประวัติ ประโยชน์ของกีฬายิมนาสติก ฝึกทักษะและเทคนิคของกีฬายิมนาสติก ฝึกปฏิบัติทักษะการเล่นยิมนาสติกให้มีความชำนาญ การเคลื่อนไหวในรูปแบบต่างๆ การเสริมสร้างสมรรถภาพทางกาย การเก็บรักษาอุปกรณ์ระเบียบมารยาทในการฝึก และความปลอดภัยในการเล่นกีฬายิมนาสติก ปลุกฝังทัศนคติที่ดี และการนำความรู้ไปปรับใช้ในหน่วยทหารและชีวิตประจำวัน
 มวยไทย (Muaythai) ประวัติ ประโยชน์ของกีฬามวยไทย ฝึกทักษะและเทคนิคของกีฬามวยไทย การเสริมสร้างสมรรถภาพทางกาย การเก็บรักษาอุปกรณ์ กติกา ระเบียบ มารยาทในการแข่งขัน ความปลอดภัยในการเล่นกีฬามวยไทย การนำความรู้ไปปรับใช้ในหน่วยทหารและชีวิตประจำวัน
 ฟันดาบ (Fencing) ประวัติความเป็นมาของกีฬาฟันดาบ ฝึกทักษะพื้นฐานการทรงตัว การเคลื่อนไหวในรูปแบบต่างๆ เทคนิคการเล่นเกมรุกเกมรับ กฎ กติกาการแข่งขัน การตัดสินและการนำไปประยุกต์ใช้ในการทหารได้อย่างถูกต้อง

PE 2003 พลศึกษา 3 (Physical Education 3)

1 (0-2-1)

วิชาพื้นฐานบังคับ : -

เนื้อหา :ว่ายน้ำ 2 (Swimming 2) การช่วยชีวิตและความปลอดภัยทางน้ำ (Life Saving and Water Safety) ความสำคัญ ประโยชน์ของการช่วยชีวิตและความปลอดภัยทางน้ำ ทักษะการช่วยชีวิตและความปลอดภัยทางน้ำ ข้อควรระวังในการเล่นน้ำ หรือกิจกรรมทางน้ำ การผายปอดและกระตุ้นหัวใจ การเก็บรักษาอุปกรณ์ ฝึกดำน้ำ (Scuba Diving) ประโยชน์ของดำน้ำ ฝึกทักษะและเทคนิคของดำน้ำ การเสริมสร้างสมรรถภาพทางกาย การเก็บรักษาอุปกรณ์ กติกา ระเบียบ มารยาทในการแข่งขัน และความปลอดภัยในการดำน้ำ และการนำความรู้ไปปรับใช้ในหน่วยทหารและชีวิตประจำวัน

กอล์ฟ 1 (Golf 1) ประวัติความเป็นมา ทักษะพื้นฐาน เรียนรู้เกี่ยวกับอุปกรณ์ การบำรุงรักษาอุปกรณ์ กฎ กติกา มารยาทในการเล่นกอล์ฟ วงสวิง การนำความรู้ไปปรับใช้ในชีวิตประจำวัน

ลีลาศ (Social Dance) ศึกษาประวัติความเป็นมาของกีฬาลีลาศ กติกา มารยาทในการเล่นลีลาศ การจับคู่ ทักษะพื้นฐานการลีลาศประเภท บอลรูม ลาตินอเมริกัน และการลีลาศแบบอื่นๆ รูปแบบการนำการตามในการเล่นลีลาศ และการนำไปประยุกต์ใช้ในการทหารได้อย่างถูกต้อง

PE 2004 พลศึกษา 4 (Physical Education 4)

1 (0-2-1)

วิชาพื้นฐานบังคับ : -

เนื้อหา : มวยสากล (Boxing) ประวัติ ประโยชน์ของกีฬามวยสากล ฝึกทักษะและเทคนิคของกีฬามวยสากล การเสริมสร้างสมรรถภาพทางกาย การเก็บรักษาอุปกรณ์ กติกา ระเบียบ มารยาทในการแข่งขัน และความปลอดภัยในการเล่นกีฬามวยสากล และการนำความรู้ไปปรับใช้ในหน่วยทหารและชีวิตประจำวัน

ยูโด/ไอคิโด (Judo/Aikido) ประวัติ ประโยชน์ของกีฬา ยูโด/ไอคิโด ฝึกทักษะและเทคนิคของกีฬา ยูโด/ไอคิโด การล้มหน้าล้มหลัง การหมุนตัวทำให้คู่ต่อสู้เสียหลัก การเสริมสร้างสมรรถภาพทางกาย การเก็บรักษาอุปกรณ์ กติกา ระเบียบ มารยาทในการแข่งขัน และความปลอดภัยในการเล่นกีฬา ยูโด/ไอคิโด การนำความรู้ไปปรับใช้ในหน่วยทหารและชีวิตประจำวัน

อาวุธโบราณ (Club and Sword) ประวัติความเป็นมาของอาวุธโบราณชาติไทย เพื่อให้เห็นคุณค่าและปลูกฝังจิตสำนึกถึงบรรพบุรุษไทย ทักษะพื้นฐานการใช้อาวุธโบราณของไทย ฝึกทักษะการทรงตัว การเคลื่อนไหว และการต่อสู้ประกอบอาวุธต่างๆ เช่น กระบี่ กระบอง พลอง มีดสั้น ไม้สั้น และการนำไปประยุกต์ใช้ในการทหารได้อย่างถูกต้อง

PE 3005 พลศึกษา 5 (Physical Education 5)

1 (0-2-1)

วิชาพื้นฐานบังคับ : -

เนื้อหา : ฟุตบอล (Football) ศึกษาประวัติความเป็นมาของกีฬาฟุตบอล ฝึกปฏิบัติ เทคนิคการเล่นฟุตบอล กติกาเบื้องต้น สร้างและปลูกฝังทัศนคติที่ดี ศึกษาหลักการและวิธีการเล่นฟุตบอล และการตัดสินเบื้องต้น ตลอดจน การปลูกฝังทัศนคติที่ดี การนำความรู้ไปปรับใช้ในหน่วยทหารและชีวิตประจำวัน

บาสเกตบอล (Basketball) ศึกษาประวัติความเป็นมาของกีฬาสเกตบอล ฝึกปฏิบัติ เทคนิคการเล่นบาสเกตบอล กติกาเบื้องต้น ศึกษาหลักการและวิธีการเล่นบาสเกตบอล การแข่งขัน และการตัดสินเบื้องต้น ตลอดจน การปลูกฝังทัศนคติที่ดี การนำความรู้ไปปรับใช้ในหน่วยทหารและชีวิตประจำวัน

การต่อสู้ด้วยมือเปล่า (1) (Combative 1) (รส.21-150) เรียนรู้และฝึกการใช้อาวุธในร่างกายมนุษย์ การทำลายจุดอ่อนต่างๆในร่างกาย การป้องกันหลบหลีก ตอบโต้ และทำลายระยะประชิดได้ 4 ทิศทาง ฝึกการเคลื่อนไหวระเบียบ มารยาทในการฝึก ความปลอดภัยในการฝึก การเป็นผู้ฝึก การนำความรู้ไปปรับใช้ในหน่วยทหารและชีวิตประจำวัน

PE 3006 พลศึกษา 6 (Physical Education 6)

1 (0-2-1)

วิชาพื้นฐานบังคับ : -

เนื้อหา : รักบี้ฟุตบอล (Rugby Football) ศึกษาประวัติ ประโยชน์ของกีฬารักบี้ฟุตบอล ฝึกทักษะและเทคนิคของกีฬารักบี้ฟุตบอล การเสริมสร้างสมรรถภาพทางกาย การเก็บรักษาอุปกรณ์ กติการะเบียบ มารยาทในการแข่งขัน และความปลอดภัยในการเล่นกีฬารักบี้ฟุตบอล ฝึกปฏิบัติทักษะการเล่นรักบี้ฟุตบอลให้มีความชำนาญสูงขึ้น ศึกษาการแข่งขัน และการตัดสินเบื้องต้น ตลอดจน การปลูกฝังทัศนคติที่ดี การนำความรู้ไปปรับใช้ในหน่วยทหารและชีวิตประจำวัน

วอลเลย์บอล (Volleyball) ศึกษาประวัติความเป็นมาของกีฬาวอลเลย์บอล ฝึกทักษะท่าเตรียมพื้นฐานการอันเดอร์ลูก การเซต การเสิร์ฟ การตบ การสกัดลูกบอลแบบต่างๆ กฎ กติกาการแข่งขัน การตัดสินและการนำไปประยุกต์ใช้ในการทหารได้อย่างถูกต้อง

PE 4007 พลศึกษา 7 (Physical Education 7)

1 (0-2-1)

วิชาพื้นฐานบังคับ : -

เนื้อหา : ตะกร้อ (Takrow) ศึกษาประวัติความเป็นมาของกีฬาตะกร้อ เซปัก-ตะกร้อ ตะกร้อลอดบ่วง ตะกร้อวงใหญ่ ตะกร้อวงเล็ก และตะกร้อเตะหน ฝึกทักษะพื้นฐานการเล่น กฎ กติกา การเล่นตะกร้อประเภทต่างๆ การเป็นผู้ตัดสิน การเป็นผู้ฝึกสอนและการควบคุมเกมและการนำไปประยุกต์ใช้ในการทหารได้อย่างถูกต้อง

ฟุตซอล (Futsal) ศึกษาประวัติความเป็นมาของกีฬาฟุตซอล ฝึกทักษะพื้นฐานของการเล่นฟุตซอลแบบต่างๆ เทคนิคการเล่นเกมรุกเกมรับ กฎ กติกาการแข่งขันและการตัดสินและการนำไปประยุกต์ใช้ในการทหารได้อย่างถูกต้อง

โปโลน้ำ (Water Polo) ศึกษาประวัติความเป็นมาของกีฬาโปโลน้ำ เรียนรู้ทักษะพื้นฐานการว่ายน้ำขณะมีลูกโปโล ในรูปแบบต่างๆ การส่ง การรับ ฝึกการลอยตัวในน้ำ กฎ กติกาการแข่งขัน และการตัดสินการนำไปประยุกต์ใช้ในการทหารได้อย่างถูกต้อง

PE 4008 พลศึกษา 8 (Physical Education 8) 1 (0-2-1)

วิชาพื้นฐานบังคับ : -

เนื้อหา : กอล์ฟ2 (Golf 2) ทบทวนทักษะพื้นฐานการเล่นแบบต่างๆ ฝึกความชำนาญในการตีลูกในลักษณะต่างๆ ฝึกการเล่นในสนามจริง กฎ กติกา มารยาทในการแข่งขัน และการเป็นผู้ตัดสินการนำไปประยุกต์ใช้ในการทหารได้อย่างถูกต้อง

เทนนิส (Tennis) ศึกษาประวัติความเป็นมาของกีฬาเทนนิส เรียนรู้ทักษะพื้นฐาน การเล่นแบบต่างๆ การแข่งขัน กฎ กติกาการแข่งขัน การตัดสิน และการเก็บรักษาอุปกรณ์เทนนิส และการนำไปประยุกต์ใช้ในการทหารได้อย่างถูกต้อง

การจัดการแข่งขันกีฬา (Organization of Sports competition) หลักการของการจัดการแข่งขันกีฬา การเขียนโครงการจัดการแข่งขันกีฬา รูปแบบการจัดการแข่งขันกีฬาแบบต่างๆ การจัดการแข่งขันกีฬาสากล การดำเนินการจัดการแข่งขันแบบต่างๆและการนำไปประยุกต์ใช้ในการทหารได้อย่างถูกต้อง

PE 5009 พลศึกษา 9 (Physical Education 9) 1 (0-2-1)

วิชาพื้นฐานบังคับ : -

เนื้อหา : แบดมินตัน (Badminton) ศึกษาประวัติความเป็นมาของกีฬาแบดมินตันฝึกทักษะเบื้องต้นการเล่นลูกต่างๆ การเล่นประเภทเดี่ยว การเล่นประเภทคู่ การแข่งขัน กฎ กติกาการแข่งขัน การเป็นผู้ตัดสิน การจัดการแข่งขัน และการนำไปประยุกต์ใช้ในการทหารได้อย่างถูกต้อง

สันทนาการ (Recreation) ความเป็นมาของการนันทนาการ ปรัชญา การเป็นผู้นำการจัดการกิจกรรมแบบต่างๆ การบำเพ็ญประโยชน์ กิจกรรมบันเทิง เกมนำ กิจกรรมเพื่อการแสดงออกถึงการเป็นผู้นำและผู้ตามที่ดีเพื่อนำไปประยุกต์ใช้ในการทหารได้อย่างถูกต้อง

PE 5010 พลศึกษา 10 (Physical Education 10) 1 (0-2-1)

วิชาพื้นฐานบังคับ : -

เนื้อหา : การต่อสู้ด้วยมือเปล่า (2) (Combative 2) (รส.21-150) ประโยชน์ของการต่อสู้ด้วยมือเปล่า ฝึกทักษะและเทคนิคของการต่อสู้ด้วยมือเปล่า การป้องกันการจู่โจมของคู่ต่อสู้ที่ถืออาวุธ เทคนิคการใช้อาวุธในรูปแบบต่างๆ การจับกุม การสังหารฝึกให้มีความเชื่อมั่นตนเองให้มีจิตใจกล้าหาญรุกรบและสามารถแก้ไขปัญหาเฉพาะหน้าได้ การนำความรู้ไปปรับใช้ในหน่วยทหารและชีวิตประจำวัน

วิทยาศาสตร์การกีฬา (Sports Science) ความหมายของวิทยาศาสตร์การกีฬาและการออกกำลังกาย หลักการ ขอบข่ายความรู้พื้นฐานในสาขาวิชาที่เกี่ยวข้อง บทบาทของวิทยาศาสตร์การกีฬาและการออกกำลังกายกับการกีฬาเพื่อความเป็นเลิศและการออกกำลังกายเพื่อสุขภาพ วิวัฒนาการ และการประยุกต์ใช้องค์ความรู้ในปัจจุบันและอนาคต โดย การฝึกด้วยน้ำหนัก (Weight Training) การเสริมสร้างร่างกาย (Body Conditioning) และการนำความรู้ไปปรับใช้ในหน่วยทหารและชีวิตประจำวัน

หมวดการปกครองบังคับบัญชา

วิชาการฝึกทหารเบื้องต้น

การฝึกทหารเบื้องต้น 1

ความมุ่งหมาย เพื่อให้ นร.มีคุณลักษณะทหาร และมีความรู้ในวิชาการฝึกทหารเบื้องต้น โดยฝึกในเรื่อง ดังต่อไปนี้

1. การฝึกเบื้องต้น

การฝึกบุคคลท่าเบื้องต้น และแถวชิด ได้แก่ การฝึกบุคคลท่ามือเปล่า, การฝึกบุคคลท่าอาวุธ, การฝึกแถวชิด, การฝึกสวนสนาม

2. การฝึกใช้อาวุธ

การใช้อาวุธประจำกาย (พลย.ม.16, พลย.11) ได้แก่ ความรู้พื้นฐาน ท่ายิง การลั่นไก หลักพื้นฐานของพลแม่นปืน และอาวุธศึกษา การใช้ลูกระเบิดขว้าง

3. การยิงปืนด้วยกระสุนจริง ฝึกการยิงจัดกลุ่มกระสุน, การยิงปรับศูนย์รบ, การยิงบันทึกแต้มในสนาม 1,000 นิ้วในท่ายิงพื้นฐาน 5 ท่า การยิงปืนประกอบการดำเนินกลยุทธ์และ การยิงฉับพลันในท่ายิงพื้นฐาน 5 ท่า

4. วิชาทหารทั่วไปและการฝึกทางยุทธวิธี

วิชาทหารทั่วไป การอ่านแผนที่และการใช้เข็มทิศ, การปฐมพยาบาล และสุขวิทยาอนามัย

การฝึกทางยุทธวิธี การฝึกบุคคลทำการรบ, การฝึกหมู่ทางยุทธวิธี, การตรวจสอบสภาพความพร้อมรบ, การเดินทางไกลและพักแรมในสนาม, การฝึกทักษะเพื่อการรบให้ชนะ (การเดินร่งรับประกอบเครื่องสนาม ระยะทาง 12 ไมล์)

5. การประเมินผลและการตรวจสอบการฝึก ตรวจสอบโดยแบ่งเป็นสถานีตรวจสอบ 6 สถานี ได้แก่ 1. การทดสอบความสมบูรณ์แข็งแรงทางร่างกาย 2. การฝึกบุคคลท่าเบื้องต้นและแถวชิด 3. การใช้อาวุธประจำกาย 4. การยิงปืนด้วยกระสุนจริง 5. วิชาทหารทั่วไปและการฝึกทางยุทธวิธี 6. การสอนอบรม

6. เวลา ผบช.คุณธรรม จริยธรรม สำหรับนายทหารชั้นสัญญาบัตรที่ควรประพฤติปฏิบัติเมื่อบรรจุเข้ารับราชการที่หน่วย

การฝึกทหารเบื้องต้น 2

ความมุ่งหมาย เพื่อให้ นนร.มีคุณลักษณะทหาร และมีความรู้ในวิชาการฝึกทหารเบื้องต้น โดยฝึกในเรื่อง ดังต่อไปนี้

1. การฝึกเบื้องต้น ฝึกทบทวนท่าเบื้องต้นและแถวชิด ได้แก่ การฝึกบุคคลท่ามือเปล่า, การฝึกบุคคลท่าอาวุธ, การฝึกแถวชิด, การฝึกสวนสนาม
2. การฝึกใช้อาวุธ การใช้อาวุธประจำกาย (พลย.ม.16, พลย.11) ได้แก่ ความรู้พื้นฐานและอาวุธศึกษา ท่ายิงและการลั่นไกหลักพื้นฐานของพลแม่นปืน การใช้ดาบปลายปืน
3. การยิงปืนด้วยกระสุนจริง ทบทวนการยิงจัดกลุ่มกระสุน, การยิงปรับศูนย์รบ, การยิงบันทึกแต้มในสนาม 1,000 นิ้ว และสนามทราบระยะการยิงปืนประกอบการดำเนินกลยุทธ์หลังที่กำบัง การยิงปืนฉับพลันขั้นพัฒนา (การยิงหลายทิศทางเคลื่อนเท้าและไม่เคลื่อนเท้า)
4. วิชาทหารทั่วไป และการฝึกทางยุทธวิธี

วิชาทหารทั่วไป การติดต่อสื่อสาร, การอ่านแผนที่และการใช้เข็มทิศ

การฝึกทางยุทธวิธี การฝึกบุคคลทำการรบ (กลางวัน/กลางคืน), การฝึกหมู่ทางยุทธวิธี, การทดสอบกำลังใจ, การลาดตระเวน, การตรวจสภาพความพร้อมรบ, การเดินทางไกลและการพักแรมในสนาม, การฝึกทักษะเพื่อการรบให้ชนะ (การเดินร่งรับประกอบเครื่องสนาม ระยะทาง 12 ไมล์)

5. การประเมินผลและการตรวจสอบการฝึก ตรวจสอบโดยแบ่งเป็นสถานีตรวจสอบ 6 สถานี ได้แก่ 1. การทดสอบความสมบูรณ์แข็งแรงทางร่างกาย 2. การฝึกบุคคลท่าเบื้องต้นและแถวชิด 3. การใช้อาวุธประจำกาย 4. การยิงปืนด้วยกระสุนจริง 5. วิชาทหารทั่วไปและการฝึกทางยุทธวิธี 6. การสอนอบรม
6. เวลา ผบ.ช.อบรมคุณธรรม จริยธรรม สำหรับนายทหารชั้นสัญญาบัตรที่ควรประพฤติปฏิบัติเมื่อบรรจุเข้ารับราชการที่หน่วย

การฝึกทหารเบื้องต้น 3

ความมุ่งหมาย เพื่อให้ นนร.มีคุณลักษณะทหาร และมีความรู้ในวิชาการฝึกทหารเบื้องต้น โดยฝึกในเรื่อง ดังต่อไปนี้

1. การฝึกเบื้องต้น ฝึกทบทวนบุคคลท่าเบื้องต้นและแถวชิด ได้แก่ การฝึกบุคคลท่ามือเปล่า และบุคคลท่าอาวุธ การฝึกวิชาครูทหารการใช้คำบอกคำสั่งการฝึกท่ากระบี่และการใช้กระบี่
2. การฝึกใช้อาวุธ การใช้อาวุธประจำกาย (พลย.ม.16, พลย.11) ได้แก่ ทบทวนท่ายิงและการลั่นไกการแก้ไขโดยฉับพลันเมื่อเกิดการติดขัดของ พลย. ขณะทำการยิงการฝึกการใช้ ปฟ.86
3. การยิงปืนด้วยกระสุนจริง หน้าที่ของครูฝึก/ผู้ฝึกและผู้ช่วยครูฝึกในการยิงปืนด้วยกระสุนจริงเทคนิคของการยิงปืนทำนองรบการยิงปืนประกอบการดำเนินกลยุทธ์ประกอบเครื่องสนามหลังที่กำบัง การยิงปืนในทัศนวิสัยจำกัด การยิงจากการบรรจุเร็ว การยิงฉับพลันประกอบการเคลื่อนที่
4. วิชาทหารทั่วไปและการฝึกทางยุทธวิธี

วิชาทหารทั่วไป การอ่านแผนที่และการใช้เข็มทิศ, การใช้แผนที่และเข็มทิศในการนำทาง

การฝึกทางยุทธวิธี การทดสอบกำลังใจ, การฝึกหมู่ทางยุทธวิธี, การลาดตระเวน, การตรวจสอบสภาพความพร้อมรบ, การเดินทางไกลและพักแรมในสนาม, การฝึกทักษะเพื่อการรบให้ชนะ (การเดินร่งรีบประกอบเครื่องสนาม ระยะทาง 12 ไมล์และการยิงปืนในระยะ 100 เมตร)

5. การประเมินผลและการตรวจสอบการฝึก ตรวจสอบโดยแบ่งเป็นสถานีตรวจสอบ 6 สถานี ได้แก่ 1. การตรวจสอบความสมบูรณ์แข็งแรงทางร่างกาย 2. การฝึกบุคคลทำเบื้องต้นและแถวชิด 3. การใช้อาวุธประจำกาย 4. การยิงปืนด้วยกระสุนจริง 5. วิชาทหารทั่วไปและการฝึกทางยุทธวิธี 6. การฝึกทำหน้าที่ครูฝึกและการตรวจสอบ

6. เวลา ผบช.อบรมคุณธรรม จริยธรรม สำหรับนายทหารชั้นสัญญาบัตรที่ควรประพฤติปฏิบัติเมื่อบรรจุเข้ารับราชการที่หน่วย

การฝึกทหารเบื้องต้น 4

ความมุ่งหมาย เพื่อให้ นนร.มีคุณลักษณะทหาร และมีความรู้ในวิชาการฝึกทหารเบื้องต้น โดยฝึกในเรื่อง ดังต่อไปนี้

1. การฝึกเบื้องต้น การฝึกทบทวนบุคคลทำเบื้องต้นและแถวชิดฝึกวิชาครูทหารการใช้คำบอกคำสั่ง ฯ การฝึกท่ากระบี่, การฝึกสวนสนาม
2. การฝึกการใช้อาวุธ การทบทวนใช้อาวุธประจำกาย (พลย.ม.16, พลย.11) ได้แก่ ทบทวนทำยิงและการลั่นไกการยิงฉับพลัน, การแก้ไขโดยฉับพลันเมื่อเกิดการติดขัดขณะทำการยิง, การฝึกการใช้ ปพ.86
3. การยิงปืนด้วยกระสุนจริง หน้าที่ของครูฝึก/ผู้ฝึกในการฝึกการยิงปืนด้วยกระสุนจริงการยิง ปพ. ขึ้นพื้นฐานและการยิงฉับพลันแบบอยู่กับที่และเคลื่อนที่ การยิงหลายเป้าหมายหลายทิศทาง
4. วิชาทหารทั่วไปและการฝึกทางยุทธวิธี

วิชาทหารทั่วไป การอ่านแผนที่และการใช้เข็มทิศ, การใช้แผนที่และเข็มทิศในการนำทาง

การฝึกทางยุทธวิธี การทดสอบกำลังใจ, รูปแบบการเขียนและการให้คำสั่งยุทธการระดับ มว.พล., การยิงปืนทำนองรบ, การฝึกทักษะเพื่อการรบให้ชนะ (การเดินร่งรีบประกอบเครื่องสนาม ระยะทาง 12 ไมล์และการยิงปืนในระยะ 100 เมตร)

5. การปฏิบัติหน้าที่เป็นครูฝึก การทำแผนบทเรียน, การปฏิบัติหน้าที่ครูฝึก

6. เวลา ผบช.อบรมคุณธรรม จริยธรรม สำหรับนายทหารชั้นสัญญาบัตรที่ควรประพฤติปฏิบัติเมื่อบรรจุเข้ารับราชการที่หน่วย

การฝึกทหารเบื้องต้น 5

ความมุ่งหมาย เพื่อให้ นนร.มีคุณลักษณะทหาร และมีความรู้ในวิชาการฝึกทหารเบื้องต้น โดยฝึกในเรื่อง ดังต่อไปนี้

1. การฝึกเบื้องต้น การฝึกทบทวนบุคคลทำเบื้องต้นและแถวชิด, ฝึกวิชาครูทหาร, การใช้คำบอกคำสั่ง ฯ, การฝึกท่ากระบี่, การฝึกสวนสนามและการฝึกทำหน้าที่เป็นครูฝึกทหารใหม่

2. การฝึกการใช้อาวุธ การใช้อาวุธประจำกาย (พลย.ม.16, พลย.11) ได้แก่ ทบพทนายและการเล่นโก, การฝึกทำยิงฉับพลัน, การแก้ไขโดยฉับพลันเมื่อเกิดการติดขัดขณะทำการยิง, การฝึกการใช้ ปพ.86 และ/หรือ ปพ. ขนาด 9 มม.ในการยิงทำนองรบด้วยทำยิงฉับพลัน
3. การยิงปืนด้วยกระสุนจริงหน้าที่ของครูฝึก/ผู้ฝึกในการฝึกการยิงปืนด้วยกระสุนจริงการยิง ปพ. ขึ้นพื้นฐานและการยิงฉับพลันแบบอยู่กับที่และเคลื่อนที่ การยิงจากการบรรจุเร็ว การยิงหลายเป้าหมายหลายทิศทาง การยิงระบบ 2 นัด และ 3 นัดต่อเนื่อง
4. วิชาทหารทั่วไปและการฝึกทางยุทธวิธี

วิชาทหารทั่วไป การอ่านแผนที่และการใช้เข็มทิศ, การใช้แผนที่และเข็มทิศในการนำทาง การฝึกทางยุทธวิธี การทดสอบกำลังใจ, รูปแบบการเขียนและการให้คำสั่งยุทธการระดับ มว.พล., การยิงปืนทำนองรบ, การฝึกทักษะเพื่อการรบให้ชนะ (การนำหน่วยในการเดินเร่รับประกอบเครื่องสนาม ระยะทาง 12 ไมล์และการยิงปืนในระยะ 100 เมตร)
5. การปฏิบัติหน้าที่เป็นครูฝึก การทำแผนบทเรียน, การปฏิบัติหน้าที่ครูฝึก
6. เวลา ผบช.อบรมคุณธรรม จริยธรรม สำหรับนายทหารชั้นสัญญาบัตรที่ควรประพฤติปฏิบัติเมื่อบรรจุเข้ารับราชการที่หน่วย

วิชาแบบธรรมนิยม

แบบธรรมนิยม 1

1. ประเพณีนักเรียนนายร้อย

1.1 ระเบียบปฏิบัติของ นนร.

1.1.1 ระเบียบปฏิบัติประจำวัน

วัตถุประสงค์ เพื่อให้ทราบวิธีปฏิบัติกิจวัตรส่วนตัวตามแบบฉบับของนักเรียนนายร้อย อบรมในเรื่อง ตารางปฏิบัติประจำวัน การจัดเตียงนอน ตูเสื้อผ้า โต๊ะฝึกฝนและห้องนอนการทำความสะอาดห้องนอน และบริเวณเรือนโรงที่อยู่ การอาบน้ำ ซักผ้า การฝึกฝนตนเอง การไหว้พระสวดมนต์ การใช้น้ำ ไฟฟ้า โทรศัพท์ การแต่งเครื่องแบบ สิ่งของต้องห้าม การรวมแถวและการเดินแถว

1.1.2 ระเบียบปฏิบัติทั่วไป

วัตถุประสงค์ เพื่อให้ทราบวิธีปฏิบัติในเรื่องต่างๆ ไป อบรมในเรื่องการใช้บริการซักรีดเสื้อผ้า การใช้บริการของโรงเลี้ยงนักเรียนนายร้อย การใช้บริการของห้องตัดผมการใช้บริการของห้องสมุดและพิพิธภัณฑ์การใช้บริการของโรงพยาบาล การใช้บริการของที่ทำการไปรษณีย์ การใช้บริการของธนาคาร การใช้บริการของสโมสรนักเรียนนายร้อยและห้องเยี่ยมญาติ การใช้บริการของศูนย์กีฬา การใช้บริการขนส่ง การทวนคำสั่งและปฏิบัติตามคำสั่งการเข้าเวรยาม เขตหวงห้ามการผ่านเข้า - ออก โรงเรียนนายร้อย พระจุลจอมเกล้า การปฏิบัติเมื่ออยู่ในส่วนการศึกษาต่างๆ คำปฏิญาณของนักเรียนนายร้อย

1.1.3 สิทธินักเรียนนายร้อย

วัตถุประสงค์ เพื่อให้ทราบสิทธิอันพึงมีพึงได้ของนักเรียนนายร้อย อบรมในเรื่องการแจกจ่ายเครื่องแต่งกายและเครื่องนอน เปี้ยเลี้ยง เงินเดือน การรักษาพยาบาล การคัดเลือกนักเรียนผู้บังคับบัญชาและหัวหน้าตอน รางวัลทางการประพฤติ การศึกษาและการกีฬา การอุปสมบทและการปฏิบัติกิจทางศาสนา การศึกษาต่อต่างประเทศ การคัดเลือกเหล่าและที่อยู่ การบริการด้านตำราและหนังสือ การลาของนักเรียนนายร้อย

1.1.4 ความรู้เรื่องโรงเรียนนายร้อยและกรมนักเรียนนายร้อย รักษาพระองค์

วัตถุประสงค์ เพื่อให้ทราบประวัติ การจัด การกิจตลอดจนผู้บังคับบัญชาและฝ่ายอำนวยการในโรงเรียนนายร้อยพระจุลจอมเกล้าและในกรมนักเรียนนายร้อย รักษาพระองค์ อบรมในเรื่องประวัติโรงเรียนนายร้อยพระจุลจอมเกล้า พระบรมราชานุสาวรีย์พระบาทสมเด็จพระจุลจอมเกล้าเจ้าอยู่หัว ห้องพระบารมีปกเกล้าการจัดการกิจ ผู้บังคับบัญชาและฝ่ายอำนวยการในโรงเรียนนายร้อยพระจุลจอมเกล้าและใน กรมนักเรียนนายร้อย รักษาพระองค์ พูลกระหม่อมอาจารย์ พลเอกหญิง สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี เจ้าพ่อขุนด่าน การบริการท่องเที่ยวในโรงเรียนนายร้อยพระจุลจอมเกล้า

1.1.5 การจัดการศึกษาในโรงเรียนนายร้อยพระจุลจอมเกล้า

วัตถุประสงค์ เพื่อให้ทราบระบบการเรียน ฝึก อบรมและการวัดผลการศึกษาของนักเรียนนายร้อย อบรมในเรื่อง นโยบายในการให้การศึกษาแก่นักเรียนนายร้อย ภาคการศึกษา การจัดกลุ่มสาขาและกระบวนการวิชาอักษรระดับและคะแนนระดับ การเรียน การสอบและการเลื่อนเวลาการเรียน การสอบ การเลื่อนชั้น การจัดลำดับความสามารถทางการศึกษา การศึกษาและดูงานนอกหน่วย การบรรยายพิเศษสร้างเสริมประสบการณ์ กิจกรรมหลักสูตรเสริม

1.1.6 กิจกรรมนักเรียนนายร้อย

วัตถุประสงค์ เพื่อให้ทราบกิจกรรมต่างๆ ของนักเรียนนายร้อยและเลือกกิจกรรมสำหรับตน อบรมในเรื่อง กิจกรรมต่างๆ อาทิ ฟุตบอล ดาบสากล กีฬาทางน้ำ บาสเกตบอล ตะกร้อ เทนนิส กรีฑา ไตรกีฬา ยิงปืน กอล์ฟ รักบี้ ซอฟท์บอล มวยไทยเลิศฤทธิ์ กระบี่กระบอง ไอคิโดยูโด เทควันโด ตรีเพชรมวยไทยสากล พัฒนาสังคม มัคคุเทศก์ หัสदनตรี พุทธศาสตร์ คอมพิวเตอร์ สโตนัทสนูปกรณ์ ภาษาอังกฤษ ดนตรีไทย โยธวาทิต สโมสรบริดจ์ โครงการตามแนวพระราชดำริ

1.1.7 ระบบศักดิ์ศรีนักเรียนนายร้อย

วัตถุประสงค์ เพื่อให้ทราบประเพณีปฏิบัติตามศักดิ์ศรีของนักเรียนนายร้อย อบรมในเรื่องนักเรียนใหม่ นักเรียนอาวุโส นักเรียนผู้บังคับบัญชา หัวหน้าตอน ผู้ช่วยนายทหารเวร กรมนักเรียนนายร้อยรักษาพระองค์ อื่นๆ

1.1.8 คะแนนความประพฤติและการลงทัณฑ์

วัตถุประสงค์ เพื่อให้ทราบข้อพึงปฏิบัติและข้อห้ามตลอดจนบทลงโทษเมื่อมีการละเมิด อบรมในเรื่อง คะแนนความประพฤติ ทัณฑ์นักเรียนนายร้อย ใบแดงแจ้งโทษ

1.1.9 ปฏิทินการปฏิบัติประจำปีของนักเรียนนายร้อย

วัตถุประสงค์ เพื่อให้ทราบแผนการปฏิบัติต่างๆ ที่นักเรียนนายร้อยมีส่วนเกี่ยวข้อง
อบรมในเรื่อง แผนการศึกษาภาควิชาการ แผนการศึกษาภาคสนาม แผนการศึกษาและดูงานนอกหน่วย
แผนการประกอบพิธีต่างๆ ที่นักเรียนนายร้อยมีส่วนเกี่ยวข้อง แผนโครงการกิจกรรมสาธารณประโยชน์

1.1.10 ระบบความเหมาะสมในการเป็นผู้นำทหาร

วัตถุประสงค์ เพื่อให้ทราบคุณลักษณะอันพึงประสงค์ในการเป็นผู้นำทหารและการ
ประเมินค่า อบรมในเรื่อง คุณลักษณะอันพึงประสงค์ในการเป็นผู้นำทหาร ผู้ประเมินค่าและน้ำหนักคะแนน
แบบและวิธีประเมินค่า การนำผลประเมินค่าไปใช้ประโยชน์

1.1.11 สมุดประวัตินักเรียนนายร้อย

วัตถุประสงค์ เพื่อให้เห็นความสำคัญของสมุดประวัตินักเรียนนายร้อยและวิธีบันทึก
อบรมในเรื่อง ความสำคัญของสมุดประวัติ การดำเนินการวิธีต่อสมุดประวัติ

1.1.12 สมุดรายงานนักเรียนนายร้อย

วัตถุประสงค์ เพื่อให้เห็นความสำคัญของสมุดรายงานนักเรียนนายร้อยและวิธีบันทึก
อบรมในเรื่อง ความสำคัญของสมุดรายงาน การดำเนินการวิธีในการรายงาน

1.1.13 งานพิธี

วัตถุประสงค์ เพื่อให้ทราบวิธีปฏิบัติในงานพิธีต่างๆ ที่นักเรียนนายร้อยมีส่วนเกี่ยวข้อง
อบรมในเรื่อง พิธีรับน้องใหม่ พิธีปฐมนิเทศการศึกษา พิธีเดินแถวถวายความเคารพ พิธีไหว้ครู พิธีประดับ
เหรียญรางวัลการศึกษาดี พิธีประดับเครื่องหมายนักเรียนผู้บังคับบัญชาพิธีรำลึกถึงอดีตครู-อาจารย์ พิธีเปิด
การแข่งขันกีฬาสีสามัคคีสี่เหล่าและปิดการแข่งขันกีฬา งานวันครบรอบพระราชทานกำเนิดโรงเรียนนายร้อย
พระจุลจอมเกล้า พิธีมอบทุนอุปการะนักเรียนนายร้อย พิธีมอบกระบี่สั้น ปฏิญาณตนและสวนสนามของ
นักเรียนนายร้อย งานฉลองรางวัลการแข่งขันกีฬากายใน พิธีวางพวงมาลาพระปิยมหาราช พิธีถวายสัตย์
ปฏิญาณตนและสวนสนามในวันเฉลิมพระชนมพรรษา งานวันที่ระลึกทรงเปิดโรงเรียนนายร้อยชั้นมัธยม พิธี
อำลาคณาจารย์ของนักเรียนนายร้อย ชั้นปีที่ 5 พิธีเปิดสมัยการฝึก พิธีกระทำสัตย์ปฏิญาณตนต่อธงชัยเฉลิม
พล พิธีเลื่อนชั้นการศึกษา งานวันปิดสมัยการฝึก พิธีประกาศเกียรติทางการกีฬาแก่นักเรียนนายร้อย ชั้นปีที่
5 พิธีประดับเครื่องหมายยศนายทหารใหม่ พิธีพระราชทานกระบี่และปริญญาบัตร

1.1.14 เพลงปลุกใจ

วัตถุประสงค์ เพื่อให้สามารถร้องเพลงสถาบันและเพลงอื่นๆ ที่เป็นเพลงปลุกใจได้
อบรมในเรื่อง เพลงชาติ เพลงสรรเสริญพระบารมี เพลงสยามนุสติ เราสู้ ตันตระกุลไทย สดุดีมหาราชา เกิด
เป็นไทยตายเพื่อไทย สุดแผ่นดิน หนักแผ่นดิน นักรบของชาติ มาร์ชสามัคคีสี่เหล่า มาร์ชกองทัพบก สามัคคี
ชุมนุม กราวกีฬา รุ่งแดงกำแพงเหลือง มนต์มัจฉาวัน ถิ่นอาร์มทอง ลาแล้ว จปร. ทหารของชาติ เลือด
นักเรียนนายร้อย จปร. เขาชะโงก ภูผานักรบ นักรบ จปร. จปร.จักรพงษ์ เขียวรักษา

1.2 ระบบเกียรติศักดิ์

วัตถุประสงค์ เพื่อให้ยึดมั่นในกฎเกียรติศักดิ์และวิธีปฏิบัติตามระบบเกียรติศักดิ์ของนักเรียนนายร้อย อบรมในเรื่อง ประวัติระบบเกียรติศักดิ์ กฎเกียรติศักดิ์ กรรมการเกียรติศักดิ์สำนักงานเกียรติศักดิ์ การดำเนินคดีเกียรติศักดิ์ การปลูกฝังเกียรติศักดิ์

1.3 ประเพณีท้องถิ่น (การเล่นพื้นบ้าน)

วัตถุประสงค์ เพื่อให้เล่นกีฬาพื้นบ้านบางอย่างได้ สามารถนำไปใช้ประโยชน์ในการปกครองทหารและเข้ากับประชาชน อบรมในเรื่อง ลิงชิงหลัก ชักเย่อ ชนวัว ตีไก่ โกลนา(คน) หมากรุก หมากรอส มวยทะเล

1.4 โครงการตามแนวพระราชดำริ (เศรษฐกิจพอเพียง)

วัตถุประสงค์ เพื่อให้รู้จักทำเกษตรกรรมแบบเศรษฐกิจพอเพียง อบรมในเรื่อง การทำนา(การเตรียมแปลงนา ไถคราด เพาะกล้า ดำนา ดูแลรักษา เก็บเกี่ยว และการทำนาข้าวภาคปกติ) การเลี้ยงสัตว์น้ำ (สัตว์น้ำที่นิยมเลี้ยงไว้บริโภค) การเตรียมแหล่งน้ำ เพาะพันธุ์สัตว์น้ำ จับสัตว์น้ำ และการเลี้ยงสัตว์น้ำภาคปกติ

1.5 โครงการกิจกรรมสาธารณประโยชน์

วัตถุประสงค์ เพื่อฝึกตนให้เป็นประโยชน์ต่อผู้อื่น โดยแบ่งเป็นกลุ่มย่อยออกทำกิจกรรมสาธารณประโยชน์ในพื้นที่ใกล้เคียงที่ตั้งหน่วย

2. แบบธรรมเนียมทหาร

2.1 พระราชบัญญัติรับราชการทหาร พ.ศ.2497

วัตถุประสงค์ เพื่อให้ทราบการเข้ารับราชการทหาร อบรมในเรื่อง ชายที่มีสัญชาติเป็นไทยตามกฎหมาย มีหน้าที่รับราชการทหาร การยกเว้นไม่ต้องเข้ารับราชการทหาร การลงบัญชีทหารกองเกินที่อำเภอ การเรียกคนเข้ากองประจำการ การตรวจเลือกคนเข้ากองประจำการ การปลดทหารกองประจำการ

2.2 เครื่องแบบทหารบก

วัตถุประสงค์ เพื่อให้ทราบลักษณะของเครื่องแบบและส่วนประกอบของเครื่องแบบทหารบก อบรมในเรื่องเครื่องแบบตามกฎกระทรวงส่วนประกอบของเครื่องแบบ

2.3 เครื่องแบบของข้าราชการและกองกำลังอื่นๆ

วัตถุประสงค์ เพื่อให้ทราบลักษณะของเครื่องแบบและส่วนประกอบของเครื่องแบบข้าราชการทั่วไปและกองกำลังอื่นๆ อบรมในเรื่อง เครื่องแบบทหารเรือ เครื่องแบบทหารอากาศ เครื่องแบบตำรวจ เครื่องแบบทหารพราน เครื่องแบบข้าราชการพลเรือน เครื่องแบบข้าราชการและกองกำลังอื่นๆ

2.4 ยศ เครื่องหมายยศและเครื่องหมายเชิดชูเกียรติของทหารบก

วัตถุประสงค์ เพื่อให้ทราบลักษณะ และวิธีประดับเครื่องหมายยศ และเครื่องหมายเชิดชูเกียรติของทหารบก ประวัติยศและเครื่องหมายยศในสมัยโบราณ การลำดับยศ เครื่องหมายยศและวิธีประดับเครื่องหมายยศ เครื่องหมายเชิดชูเกียรติและวิธีประดับ

2.5 ยศ และเครื่องหมายยศและเครื่องหมายเชิดชูเกียรติของข้าราชการและกองกำลังอื่นๆ

วัตถุประสงค์ เพื่อให้ทราบลักษณะ และวิธีประดับเครื่องหมาย และยศเครื่องหมายเชิดชูเกียรติของข้าราชการทั่วไปและกองกำลังอื่นๆ อบรมในเรื่อง ยศและเครื่องหมายยศและเครื่องหมายเชิดชูเกียรติของทหารเรือ ยศและเครื่องหมายยศ และเครื่องหมายเชิดชูเกียรติของทหารอากาศ ยศและเครื่องหมายยศ และเครื่องหมายเชิดชูเกียรติของตำรวจ ยศ และเครื่องหมายยศและเครื่องหมายเชิดชูเกียรติของทหารพราน ยศและเครื่องหมายยศและเครื่องหมายเชิดชูเกียรติของกองกำลังอื่นๆ

2.6 เหล่าทหารและเครื่องหมายเหล่าทหาร

วัตถุประสงค์ เพื่อให้ทราบเหล่าและลักษณะเครื่องหมายเหล่าทหาร อบรมในเรื่องเหล่า และเครื่องหมายเหล่าทหารบก เหล่าและเครื่องหมายเหล่าทหารเรือ เหล่าและเครื่องหมายเหล่าทหารอากาศ เหล่าและเครื่องหมายเหล่าทหารต่างประเทศ

2.7 เครื่องราชอิสริยาภรณ์

วัตถุประสงค์ เพื่อให้ทราบลักษณะ การจัดลำดับ การประดับ การขอคืน และสิทธิในเครื่องราชอิสริยาภรณ์ อบรมในเรื่อง เครื่องอิสริยาภรณ์ ลำดับเกียรติเครื่องราชอิสริยาภรณ์ การประดับเครื่องราชอิสริยาภรณ์ การขอเครื่องราชอิสริยาภรณ์ การคืนเครื่องราชอิสริยาภรณ์ สิทธิในเครื่องราชอิสริยาภรณ์บางอย่าง

2.8 สายการบังคับบัญชา

วัตถุประสงค์ เพื่อให้ทราบและปฏิบัติได้ถูกต้องตามสายการบังคับบัญชาทหาร อบรมในเรื่อง ผู้บังคับบัญชาโดยตรง ผู้บังคับบัญชาตามลำดับชั้น การปฏิบัติตามสายการบังคับบัญชา

2.9 วินัยทหาร

วัตถุประสงค์ เพื่อให้ทราบพระราชบัญญัติ ว่าด้วยวินัยทหาร อบรมในเรื่องความสำคัญของวินัยทหาร ลักษณะการกระทำผิดต่อวินัยทหาร

2.10 การรักษาการณ์

วัตถุประสงค์ เพื่อให้ทราบวิธีการจัด การกิจและอำนาจหน้าที่ เจ้าหน้าที่รักษาการณ์ อบรมในเรื่อง การแบ่งประเภทของกองรักษาการณ์ ผู้มีอำนาจสั่งจัดกองรักษาการณ์ หน้าที่เจ้าหน้าที่รักษาการณ์

3. แบบธรรมเนียมทั่วไป

3.1 มารยาทในการแต่งกาย

วัตถุประสงค์ เพื่อให้ทราบประเพณีการแต่งกายในโอกาสต่างๆ อบรมในเรื่อง การแต่งกายเมื่ออยู่ ในบ้านของตนเอง การแต่งกายเมื่ออยู่ในละแวกบ้านของตนเอง การแต่งกายเมื่อเข้าไปในสถานที่ราชการหรือสำนักงานต่างๆ การแต่งกายเมื่ออยู่ในสถานที่พักผ่อนหย่อนใจนอกบ้านของตนเอง การแต่งกายเมื่ออยู่ในพิธีต่างๆ

3.2 กิริยามารยาท

วัตถุประสงค์ เพื่อให้ทราบการแสดงกิริยามารยาทและการพูดต่อผู้ใหญ่ ผู้เสมอกันและผู้ย่อย อบรมในเรื่อง ลักษณะการยืนเดินหรือนั่งตามแบบฉบับชายชาติทหาร การคำนับ กราบ ไหว้ การส่งของ รับของ มารยาท

ต่อภิกษุและผู้ทรงศีลอื่นๆ มารยาทต่อผู้บังคับบัญชาและนักเรียนนายร้อยผู้มีอาวุโสกว่า มารยาทต่อผู้ทรงคุณวุฒิ วัยวุฒิ ชชาติวุฒิ มารยาทต่อผู้น้อย

3.3 การปฏิบัติต่อราชวงศ์

วัตถุประสงค์ เพื่อให้ทราบการแสดงกิริยาและการพูดต่อราชวงศ์ อบรมในเรื่อง ความสำคัญของสถาบันกษัตริย์ การยืน เดิน นั่ง หมอบ กราบ ถวายบังคม และเข้าเฝ้าต่อหน้าพระ พักตร์ การเอางาน การทูลเกล้าฯ ถวายสิ่งของ การรับและถือสิ่งของพระราชทาน การดื่มถวายพระพร การปฏิบัติต่อทูลกระหม่อม อาจารย์ และข้าราชการ

3.4 คำราชาศัพท์

วัตถุประสงค์ เพื่อให้ใช้คำราชาศัพท์ได้ถูกต้อง อบรมในเรื่อง การใช้คำนามและสรรพนามต่อพระราชวงศ์ พระภิกษุ บุคคลธรรมดา

3.5 มารยาทในการใช้บริการร่วมกัน

วัตถุประสงค์ เพื่อให้ทราบมารยาทในการใช้บริการร่วมกันตามโอกาสและสถานที่ต่างๆ อบรมในเรื่อง มารยาทในการใช้บริการร่วมกันตามโอกาสต่างๆ ดังนี้ รถยนต์โดยสารเรือโดยสาร เครื่องบินโดยสาร โรงแรมที่พัก สนามกีฬา ร้านค้าสถานบริการต่างๆ

แบบธรรมเนียม 2

1. ประเพณี นักเรียนนายร้อย

1.1 ระเบียบปฏิบัติของนักเรียนนายร้อย

วัตถุประสงค์ เพื่อทบทวน สิทธิ อำนาจหน้าที่ และความรับผิดชอบของนักเรียนนายร้อย อบรมในเรื่อง ระเบียบปฏิบัติประจำวัน ระเบียบปฏิบัติทั่วไป สิทธินักเรียนนายร้อย ความรู้เรื่องโรงเรียนนายร้อย พระจุลจอมเกล้า และกรรมนักเรียนนายร้อยรักษาพระองค์ การจัดการศึกษาในโรงเรียนนายร้อยพระจุลจอมเกล้า กิจกรรมนักเรียนนายร้อย ระบบศักดิ์ศรีนักเรียนนายร้อย คະแนนความประพฤติและการลงทัณฑ์ ปฏิทินการปฏิบัติประจำปีของนักเรียนนายร้อย ระบบความเหมาะสมในการเป็นผู้นำทหาร สมุดประวัตินักเรียนนายร้อย งานพิธี การย่อความ

1.2 ปฏิทินการปฏิบัติประจำปีของนักเรียนนายร้อย

วัตถุประสงค์ เพื่อให้ทราบแผนการปฏิบัติต่างๆ ที่นักเรียนนายร้อยมีส่วนเกี่ยวข้อง อบรมในเรื่อง แผนการศึกษาภาควิชาการ แผนการศึกษาภาคสนาม แผนการศึกษาและดูงานนอกหน่วยแผนการประกอบพิธีต่างๆ ที่นักเรียนนายร้อยมีส่วนเกี่ยวข้อง แผนโครงการกิจกรรมสาธารณประโยชน์

1.3 ระบบเกียรติศักดิ์

วัตถุประสงค์ เพื่อให้ยึดมั่นในกฎเกียรติศักดิ์ของนักเรียนนายร้อย อบรมในเรื่องกฎเกียรติศักดิ์ กรรมการเกียรติศักดิ์ สำนักงานเกียรติศักดิ์ การดำเนินคดีเกียรติศักดิ์ การปลูกฝังเกียรติศักดิ์

1.4 ประเพณีท้องถิ่น (การเล่นพื้นบ้าน)

วัตถุประสงค์ เพื่อให้เล่นกีฬาพื้นบ้านบางอย่างได้ สามารถนำไปใช้ประโยชน์ในการปกครอง
ทหารและเข้าถึงประชาชน อบรมในเรื่อง ตีจับ ไม้หึ่ง มอญซ่อนผ้า หมากเก็บ

1.5 โครงการตามแนวพระราชดำริ (การปลูกพืชผักสวนครัว)

วัตถุประสงค์ เพื่อให้รู้จักวิธีปลูกพืชผักสวนครัวไว้บริโภค สามารถแนะนำทหารกองประจำการ
และประชาชนได้ อบรมในเรื่อง พืชผักสวนครัวที่เจริญงอกงามดีในภูมิภาคต่างๆ ของประเทศ การ
เตรียมการปลูก วิธีการเพาะปลูก วิธีให้ปุ๋ย การเก็บเกี่ยว การขยายพันธุ์พืชผักสวนครัว การปลูกพืชผักสวน
ครัวภาคปกติ

1.6 โครงการกิจกรรมสาธารณประโยชน์

วัตถุประสงค์ เพื่อฝึกตนให้เป็นประโยชน์ต่อผู้อื่น โดยแบ่งเป็นกลุ่มย่อยออกทำกิจกรรม
สาธารณประโยชน์ในพื้นที่ใกล้เคียงที่ตั้งหน่วย

2. แบบธรรมเนียมทหาร

2.1 เครื่องแบบทหารต่างประเทศ

วัตถุประสงค์ เพื่อให้ทราบลักษณะของเครื่องแบบและส่วนประกอบของเครื่องแบบทหาร
ต่างประเทศ อบรมในเรื่อง เครื่องแบบทหารบก เครื่องแบบทหารเรือ เครื่องแบบทหารนาวิกโยธิน
เครื่องแบบทหารอากาศ เครื่องแบบกองกำลังอื่นๆ

2.2 ยศ เครื่องหมายยศและเครื่องหมายเชิดชูเกียรติของทหารต่างประเทศ

วัตถุประสงค์ เพื่อให้ทราบลักษณะ วิธีประดับเครื่องหมายยศและเครื่องหมายเชิดชูเกียรติของ
ทหารต่างประเทศ อบรมในเรื่อง ยศ เครื่องหมายยศและเครื่องหมายเชิดชูเกียรติของทหารบกต่างประเทศ
ยศ เครื่องหมายยศและเครื่องหมายเชิดชูเกียรติของทหารเรือต่างประเทศ ยศ เครื่องหมายยศและ
เครื่องหมายเชิดชูเกียรติของทหารนาวิกโยธินต่างประเทศ ยศ เครื่องหมายยศและเครื่องหมายเชิดชูเกียรติ
ของทหารอากาศต่างประเทศ ยศ เครื่องหมายยศและเครื่องหมายเชิดชูเกียรติของกองกำลังอื่นๆ
ต่างประเทศ

2.3 การเคารพ

วัตถุประสงค์ เพื่อให้ทราบข้อบังคับทหารว่าด้วยการเคารพ อบรมในเรื่อง การเคารพบนบก
การเคารพในเรือ ข้อควรทราบอื่นๆ เกี่ยวกับการเคารพ

2.4 การลา

วัตถุประสงค์ เพื่อให้ทราบระเบียบกองทัพบกว่าด้วยการลา อบรมในเรื่อง การลาป่วย การลา
คลอดบุตร การลาฝึก การลาพักผ่อนประจำปี การลาอุปสมบท การลาไปประกอบพิธีฮัจญ์ การลาไป
ปฏิบัติงานในองค์การระหว่างประเทศ การลาออก บัตรอนุญาตและใบลา ข้อควรทราบอื่นๆ เกี่ยวกับการลา

2.5 ธง

วัตถุประสงค์ เพื่อให้ทราบพระราชบัญญัติธงและระเบียบสำนักนายกรัฐมนตรีว่าด้วยการใช้
การชักหรือการแสดงธงชาติและธงของต่างประเทศในราชอาณาจักร อบรมในเรื่อง ความหมายของธง ธง
พระอิสริยยศ ธงทหาร ธงพิทักษ์สันติราษฎร์ ธงกองอาสารักษาดินแดน ธงคณะลูกเสือแห่งชาติและธง

ลูกเสือจังหวัด ธงราชการทั่วไป ธงแสดงตำแหน่งทั่วไป การใช้หรือการแสดงธง บทกำหนดโทษสำหรับผู้ฝ่าฝืนพระราชบัญญัติธง การชักธงชาติในราชอาณาจักร การชักธงชาตินอกราชอาณาจักร การใช้ การชักหรือการแสดงธงชาติคู่กับธงอื่น การใช้ การชักหรือการแสดงธงชาติคู่หรือร่วมกับธงชาติของต่างประเทศ การใช้ธงชาติกับผู้เสียชีวิต การทำความเคารพธงชาติ การดูแลรักษาธงชาติ สถานที่ที่จะใช้ ชักธงและแสดงธงของต่างประเทศ โอกาสที่จะใช้ ชักธง หรือแสดงธงของต่างประเทศ

2.6 ทหารรักษาพระองค์

วัตถุประสงค์ เพื่อให้ทราบวิธีปฏิบัติตามแบบธรรมเนียมของหน่วยทหารรักษาพระองค์ อบรมในเรื่อง ประวัติหน่วยทหารรักษาพระองค์ ภารกิจของหน่วยทหารรักษาพระองค์ การถวายความปลอดภัยในโอกาสต่างๆ การถวายรายงาน แบบธรรมเนียมและประเพณีที่เกี่ยวข้อง

2.7 การเทียบตำแหน่งและอาวุโสทางทหาร

วัตถุประสงค์ เพื่อให้ทราบหลักการเทียบตำแหน่งบังคับบัญชาทหาร การเทียบตำแหน่งข้าราชการฝ่ายพลเรือนกับตำแหน่งทหารและการจัดลำดับอาวุโสของข้าราชการทหาร อบรมในเรื่อง การเทียบตำแหน่งบังคับบัญชาทหาร การเทียบตำแหน่งข้าราชการฝ่ายพลเรือนกับตำแหน่งทหาร และการจัดลำดับอาวุโสของข้าราชการทหาร

3. แบบธรรมเนียมทั่วไป

3.1 มารยาททั่วไป

วัตถุประสงค์ เพื่ออบรมทบทวนการแสดงกิริยามารยาทในการเข้าสมาคมในโอกาสต่างๆ อบรมในเรื่อง มารยาทสำหรับทหารทั่วไปปฏิบัติ สำหรับผู้มีอำนาจบังคับบัญชาต้องปฏิบัติ สำหรับผู้อยู่ใต้บังคับบัญชาต้องปฏิบัติ มารยาทในการสมาคม กิริยามารยาท การแนะนำให้รู้จัก การวางนามบัตรและการเยี่ยมเยียน การเลี้ยงอาหารค่ำและอาหารกลางวัน งานรับแขกและงานต้อนรับ อุทยานสโมสร (งานปาร์ตี้) การปฏิบัติต่อราชวงศ์

3.2 ธรรมเนียมการรับเสด็จพระราชดำเนินและข้อปฏิบัติในการเข้าเฝ้า

วัตถุประสงค์ เพื่อให้ทราบการปฏิบัติต่อราชวงศ์ อบรมในเรื่อง เป็นการอบรมทบทวน

3.3 การดื่มถวายพระพร

วัตถุประสงค์ เพื่อให้ทราบถึงคำแนะนำในวาระการดื่มถวายพระพรในงานพิธีต่างๆ อบรมในเรื่อง โอกาสที่ควรดื่มถวายพระพร ผู้กล่าวเชิญชวนดื่มถวายพระพร คำกล่าวในการดื่มถวายพระพร จบทานดื่มถวายพระพร

แบบธรรมเนียม 3

1. ประเพณีนักเรียนนายร้อย

1.1 ระเบียบปฏิบัติของนักเรียนนายร้อย

วัตถุประสงค์ เพื่อทบทวนสิทธิ อำนาจหน้าที่และความรับผิดชอบของนักเรียนนายร้อย อบรมในเรื่องระเบียบปฏิบัติประจำ ระเบียบปฏิบัติทั่วไป สิทธินักเรียนนายร้อย ความรู้ในโรงเรียนนายร้อยพระจุลจอมเกล้าและกรมนักเรียนนายร้อย รักษาพระองค์ การจัดการศึกษาในโรงเรียนนายร้อยพระจุลจอมเกล้า กิจกรรมนักเรียนนายร้อยระบบเกียรติศักดิ์นักเรียนนายร้อย คະแนนความประพฤติและการลงทัณฑ์ ปฏิทินการปฏิบัติประจำปีของนักเรียนนายร้อย ระบบความเหมาะสมในการเป็นผู้นำทหาร สมุดประวัตินักเรียนนายร้อย งานพิธี การย่อความ

1.2 ปฏิทินการปฏิบัติประจำปีของนักเรียนนายร้อย

วัตถุประสงค์ เพื่อให้ทราบแผนการปฏิบัติต่างๆ ที่นักเรียนนายร้อยมีส่วนเกี่ยวข้อง อบรมในเรื่อง แผนการศึกษาภาควิชาการ แผนการศึกษาภาคสนาม แผนการศึกษาและดูงานนอกหน่วยแผนการประกอบพิธีต่างๆ ที่นักเรียนนายร้อยมีส่วนเกี่ยวข้อง แผนโครงการกิจกรรมสาธารณประโยชน์

1.3 ระบบเกียรติศักดิ์

วัตถุประสงค์ เพื่อให้ยึดมั่นในกฎเกียรติศักดิ์ของนักเรียนนายร้อย อบรมในเรื่อง กฎเกียรติศักดิ์ กรรมการเกียรติศักดิ์ สำนักงานเกียรติศักดิ์ การดำเนินคดีเกียรติศักดิ์ การปลูกฝังเกียรติศักดิ์

1.4 การเล่นพื้นบ้าน

วัตถุประสงค์ เพื่อให้เล่นกีฬาพื้นบ้านบางอย่างได้ สามารถนำไปใช้ประโยชน์ในการปกครองทหารและเข้าถึงประชาชน อบรมและสาธิตในเรื่อง ลิงชิงหลัก ชักเย่อ ขนวัว ตีไก่ ไถนา (คน) หมากรุก หมากฮอส มวยทะเล

1.5 โครงการตามแนวพระราชดำริ (เศรษฐกิจพอเพียง)

วัตถุประสงค์ เพื่อให้ทราบพื้นฐานการเกษตรและการเพาะปลูก อบรมในเรื่อง ไม้ผลที่เจริญงอกงามดีในภูมิภาคต่างๆ การเตรียมการเพาะปลูก วิธีการปลูก วิธีให้ปุ๋ย การป้องกันและการกำจัดศัตรูพืชและผลไม้ การเก็บเกี่ยว การขยายพันธุ์ผลไม้ การปลูกไม้ผลภาคปฏิบัติ

1.6 โครงการกิจกรรมสาธารณประโยชน์

วัตถุประสงค์ เพื่อฝึกตนให้เป็นประโยชน์ต่อผู้อื่น โดยแบ่งเป็นกลุ่มย่อยออกทำ กิจกรรมสาธารณประโยชน์ในพื้นที่ใกล้เคียงที่ตั้งหน่วย

2. แบบธรรมเนียมทหาร

2.1 กองทหารเกียรติยศ

วัตถุประสงค์ เพื่อให้ทราบวิธีการจัดและการปฏิบัติหน้าที่ของทหารกองเกียรติยศ อบรมในเรื่อง สิ่งคู่ควรแก่การจัดกองทหารเกียรติยศ โอกาสที่จัดกองทหารเกียรติยศ การจัดกองทหารเกียรติยศ เครื่องแบบทหารของกองทหารเกียรติยศ การจัดยามทหารเกียรติยศศพทหาร

2.2 การใช้กระบี่ ฤงมือและผ้าพันแขนทุกซ์

วัตถุประสงค์ เพื่อให้ทราบโอกาสและวิธีปฏิบัติในการใช้กระบี่ ถุงมือและผ้าพันแขนทุกซ์ อบรมในเรื่อง โอกาสในการใช้กระบี่ ถุงมือและผ้าพันแขนทุกซ์ การคาดกระบี่ การถือกระบี่ในขณะอยู่ในพิธี การถือกระบี่ขณะเคลื่อนที่ วิธีการผูกพู่กระบี่ การใช้กระบี่เมื่อประจำแถวทหาร การใช้กระบี่เมื่อไม่ประจำแถวทหาร

2.3 การลงทัณฑ์ทหารและการร้องทุกข์

วัตถุประสงค์ เพื่อให้ทราบอำนาจในการลงทัณฑ์ทหารที่กระทำผิดวินัยและวิธีร้องทุกข์ของทหาร อบรมในเรื่อง ทบทวนวิชาพื้นฐาน ทัณฑ์ 5 สถาน อำนาจการลงทัณฑ์ การลงทัณฑ์ทหารขาดหนีราชการ การคำนวณวันหนีราชการของทหาร วิธีร้องทุกข์

2.4 เรือนจำทหาร

วัตถุประสงค์ เพื่อให้ทราบพระราชบัญญัติเรือนจำทหาร อบรมในเรื่อง ทัณฑ์ทางวินัยที่จะลงแก่ผู้ต้องขัง การใช้อาวุธร่วมกับผู้ต้องขัง รางวัลนักโทษที่ประพฤติดี สิทธิของนักโทษ

2.5 ชุกรการกำลังพล

วัตถุประสงค์ เพื่อให้ทราบชนิด บ่อเกิดกำลังพลและการแบ่งประเภทของทหาร อบรมในเรื่อง ชนิด บ่อเกิดกำลังพล และการแบ่งประเภทของทหาร

2.6 การใช้คำย่อของกองทัพบก

วัตถุประสงค์ เพื่อให้ทราบวิธีการอ่านและเขียนคำย่อของกองทัพบก อบรมในเรื่อง คำย่อตามหลักนิยมทั่วไป และคำย่อของกองทัพบก

3. แบบธรรมเนียมทั่วไป

3.1 มารยาททั่วไป

วัตถุประสงค์ เพื่ออบรมทบทวนมารยาททั่วไป และรู้จักมารยาทในการเข้าสมาคม อบรมในเรื่อง มารยาทในการยืน มารยาทในการเดิน มารยาทในการนั่ง (การนั่งยองๆ นั่งพับเพียบ นั่งคุกเข่า การนั่งต่อหน้า ผู้บังคับบัญชา ผู้ที่มีอาวุโสกว่าหรือผู้ใหญ่ การนั่งเก้าอี้ต่อหน้าพระที่นั่ง การนั่งกับพื้นรับเสด็จ) การคลาน (การคลานยกของมือเดียว การคลานยกของสองมือ) การหมอบ การถวายบังคม การคำนับ การกราบพระรัตนตรัยการกราบบุคคล การไหว้ การรับของจากผู้ใหญ่ การส่งของให้ผู้ใหญ่ วิธีเอางาน การถือของที่ได้รับพระราชทาน การเข้าเฝ้าทูลเกล้าถวายของในพิธีการ การเข้าเฝ้าทูลเกล้าถวายของในพิธีโหรฐาน การปฏิบัติต่อทูลกระหม่อมอาจารย์ (คำราชาศัพท์ที่ควรทราบ การเข้าออกห้องทรงสอน การถวายรายงานยอดนักเรียนนายร้อยของหัวหน้าตอน การกราบบังคมทูลเมื่อทูลกระหม่อมอาจารย์มีพระราชดำรัสตอบและการปฏิบัติบางประการขณะตามเสด็จฯ) การถวายสิ่งของแด่พระภิกษุสงฆ์

3.2 กฎหมายที่ประชาชนควรทราบ

วัตถุประสงค์ เพื่อให้มีความรู้ความเข้าใจในหลักกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับชีวิตประจำวัน อบรมในเรื่องสาระสำคัญของกฎหมายแพ่ง สาระสำคัญของกฎหมายอาญา กฎหมายที่เกี่ยวข้องกับตัวเอง ครอบครัว และความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและชุมชน

แบบธรรมเนียม 4

1. ประเพณีนักเรียนนายร้อย

1.1 ระเบียบปฏิบัติของนักเรียนนายร้อย

วัตถุประสงค์ เพื่อทบทวนสิทธิ อำนาจหน้าที่และความรับผิดชอบของนักเรียนนายร้อย อบรมในเรื่องระเบียบปฏิบัติประจำ ระเบียบปฏิบัติทั่วไป สิทธินักเรียนนายร้อย ความรู้ในโรงเรียนนายร้อยพระจุลจอมเกล้าและกรมนักเรียนนายร้อย รักษาพระองค์ การจัดการศึกษาในโรงเรียนนายร้อยพระจุลจอมเกล้า กิจกรรมนักเรียนนายร้อยระบบเกียรติศักดิ์นักเรียนนายร้อย คະแนนความประพฤติและการลงทัณฑ์ ปฏิทินการปฏิบัติประจำปีของนักเรียนนายร้อย ระบบความเหมาะสมในการเป็นผู้นำทหาร สมุดประวัตินักเรียนนายร้อย งานพิธี การย่อความ

1.2 ปฏิทินการปฏิบัติประจำปีของนักเรียนนายร้อย

วัตถุประสงค์ เพื่อให้ทราบแผนการปฏิบัติต่างๆ ที่นักเรียนนายร้อยมีส่วนเกี่ยวข้อง อบรมในเรื่อง แผนการศึกษาภาควิชาการ แผนการศึกษาภาคสนาม แผนการศึกษาและดูงานนอกหน่วยแผนการประกอบพิธีต่างๆ ที่นักเรียนนายร้อยมีส่วนเกี่ยวข้อง แผนโครงการกิจกรรมสาธารณประโยชน์

1.3 การฝึกการปกครองบังคับบัญชา

วัตถุประสงค์ เพื่อให้รู้วิธีปฏิบัติหน้าที่ของนักเรียนผู้บังคับบัญชาและนักเรียนฝ่ายอำนวยการ หากเมื่อได้รับการแต่งตั้ง อบรมในเรื่อง หน้าที่ความรับผิดชอบของนักเรียนผู้บังคับบัญชาและนักเรียนฝ่ายอำนวยการ แบบฟอร์มเอกสารต่างๆ ที่ควรทราบ การทำการแทนนักเรียนผู้บังคับบัญชาและนักเรียนฝ่ายอำนวยการ

1.4 ระบบเกียรติศักดิ์

วัตถุประสงค์ เพื่อให้ยึดมั่นในกฎเกียรติศักดิ์ของนักเรียนนายร้อย อบรมในเรื่อง กฎเกียรติศักดิ์ กรรมการเกียรติศักดิ์ สำนักงานเกียรติศักดิ์ การดำเนินคดีเกียรติศักดิ์ การปลูกฝังเกียรติศักดิ์

1.5 การเล่นพื้นบ้าน

วัตถุประสงค์ เพื่อให้เล่นกีฬาพื้นบ้านบางอย่างได้ สามารถนำไปใช้ประโยชน์ในการปกครองทหารและเข้าถึงประชาชน อบรมและสาธิตในเรื่อง ลิงชิงหลัก ชักเย่อ ชนวัว ตีไก่ ไถนา (คน) หมากรุก หมากฮอส มวยทะเล

1.6 โครงการตามแนวพระราชดำริ (เศรษฐกิจพอเพียง)

วัตถุประสงค์ เพื่อให้ทราบพื้นฐานการเกษตรและการเพาะปลูก อบรมในเรื่อง ไม้ผลที่เจริญงอกงามดีในภูมิภาคต่างๆ การเตรียมการเพาะปลูก วิธีการปลูก วิธีให้ปุ๋ย การป้องกันและการกำจัดศัตรูพืชและผลไม้ การเก็บเกี่ยว การขยายพันธุ์ผลไม้ การปลูกไม้ผลภาคปฏิบัติ

1.7 โครงการกิจกรรมสาธารณประโยชน์

วัตถุประสงค์ เพื่อฝึกตนให้เป็นประโยชน์ต่อผู้อื่น โดยแบ่งเป็นกลุ่มย่อยออกทำ กิจกรรมสาธารณประโยชน์ในพื้นที่ใกล้เคียงที่ตั้งหน่วย

2. แบบธรรมเนียมทหาร

2.1 กองทหารเกียรติยศ

วัตถุประสงค์ เพื่อให้ทราบวิธีการจัดและการปฏิบัติหน้าที่ของทหารกองเกียรติยศ อบรมในเรื่อง สิ่งคู่ควรแก่การจัดกองทหารเกียรติยศ โอกาสที่จัดกองทหารเกียรติยศ การจัดกองทหารเกียรติยศ เครื่องแบบทหารของกองทหารเกียรติยศ การจัดยามทหารเกียรติยศศพทหาร

2.2 การใช้กระบี่ ถู่มือและผ้าพันแขนทุกซ์

วัตถุประสงค์ เพื่อให้ทราบโอกาสและวิธีปฏิบัติในการใช้กระบี่ ถู่มือและผ้าพันแขนทุกซ์ อบรมในเรื่อง โอกาสในการใช้กระบี่ ถู่มือและผ้าพันแขนทุกซ์ การคาดกระบี่ การถือกระบี่ในขณะที่อยู่ในพิธี การถือกระบี่ขณะเคลื่อนที่ วิธีการผูกพู่กระบี่ การใช้กระบี่เมื่อประจำแถวทหาร การใช้กระบี่เมื่อไม่ประจำแถวทหาร

2.3 การลงทัณฑ์ทหารและการร้องทุกข์

วัตถุประสงค์ เพื่อให้ทราบอำนาจในการลงทัณฑ์ทหารที่กระทำผิดวินัยและวิธีร้องทุกข์ของทหาร อบรมในเรื่อง ทบทวนวิชาพื้นฐาน ทัณฑ์ 5 สถาน อำนาจการลงทัณฑ์ การลงทัณฑ์ทหารขาดหนี้ราชการ การคำนวณวันหนี้ราชการของทหาร วิธีร้องทุกข์

2.4 เรือนจำทหาร

วัตถุประสงค์ เพื่อให้ทราบพระราชบัญญัติเรือนจำทหาร อบรมในเรื่อง ทัณฑ์ทางวินัยที่จะลงแก่ผู้ต้องขัง การใช้อาวุธกับผู้ต้องขัง รางวัลนักโทษที่ประพฤติดี สิทธิของนักโทษ

2.5การปฏิบัติและการประสานงานเมื่อทหารเป็นผู้เสียหายหรือเมื่อตกเป็นผู้ต้องหาในความผิดคดีอาญา

วัตถุประสงค์ เพื่อให้ทราบข้อตกลงระหว่างกระทรวงกลาโหมและกระทรวงมหาดไทย เมื่อทหารเป็นผู้เสียหายหรือเมื่อตกเป็นผู้ต้องหาในความผิดคดีอาญา อบรมในเรื่องการประสานงานระหว่างทหาร พนักงานฝ่ายปกครองและตำรวจ การจับกุมทหารกระทำความผิดการแจ้งเหตุ การรับตัวและวิธีปฏิบัติเกี่ยวกับการรับตัวทหาร การตรวจค้นทหาร การสอบสวนในกรณีทหารเป็นผู้เสียหายเมื่อตกเป็นผู้ต้องหา การส่งตัวทหารผู้ต้องหาในคดีที่อยู่ในอำนาจศาลพลเรือนให้พนักงานสอบสวน แบบฟอร์มหนังสือในคดีที่เกี่ยวกับทหาร

2.6 การบรรจุ แต่งตั้งยศ เลื่อน ย้าย ถอดยศ ปลดและบำเหน็จความชอบ

วัตถุประสงค์ เพื่อให้ ทราบวิธีการบรรจุ แต่งตั้งยศ เลื่อน ย้าย ถอดยศ ปลดและบำเหน็จความชอบ อบรมในเรื่อง การบรรจุ การแต่งตั้งยศ การเลื่อน ระบบหมายเลขความชำนาญการทางทหาร การย้าย การพักราชการ การปลด การถอดยศทหาร บำเหน็จความชอบ

3. แบบธรรมเนียมทั่วไป

3.1 มารยาททั่วไป

วัตถุประสงค์ เพื่ออบรมทบทวนมารยาททั่วไป และรู้จักมารยาทในการเข้าสมาคม อบรมในเรื่อง มารยาทในการยืน มารยาทในการเดิน มารยาทในการนั่ง (การนั่งยองๆ นั่งพับเพียบ นั่งคุกเข่า การนั่งต่อหน้า ผู้บังคับบัญชา ผู้ที่มีอาวุโสกว่าหรือผู้ใหญ่ การนั่งเก้าอี้ต่อหน้าพระที่นั่ง การนั่งกับพื้นรับเสด็จ) การ

คลาน (การคลานยกของมือเดียว การคลานยกของสองมือ) การหมอบ การถวายเป็นบังคม การคำนับ การกราบพระรัตนตรัยการกราบบุคคล การไหว้ การรับของจากผู้ใหญ่ การส่งของให้ผู้ใหญ่ วิธีเอางาน การถือของที่ได้รับพระราชทาน การเข้าเฝ้าทูลเกล้าถวายของในพิธีการ การเข้าเฝ้าทูลเกล้าถวายของในที่รโหฐาน การปฏิบัติต่อทูลกระหม่อมอาจารย์ (คำราชาศัพท์ที่ควรทราบ การเข้าออกห้องทรงสอน การถวายรายงาน ยอตนักเรียนนายร้อยของหัวหน้าตอน การกราบบังคมทูลเมื่อทูลกระหม่อมอาจารย์มีพระราชดำรัสตอบ และการปฏิบัติบางประการขณะตามเสด็จฯ) การถวายสิ่งของแด่พระภิกษุสงฆ์

3.2 กฎหมายที่ประชาชนควรทราบ

วัตถุประสงค์ เพื่อให้มีความรู้ความเข้าใจในหลักกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับชีวิตประจำวัน อบรมในเรื่องสาระสำคัญของกฎหมายแพ่ง สาระสำคัญของกฎหมายอาญา กฎหมายที่เกี่ยวข้องกับตัวเอง ครอบครัว และความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและชุมชน

แบบธรรมนิยม 5

1. ประเพณี ของ นักเรียนนายร้อย

1.1 ระเบียบปฏิบัติของนักเรียนนายร้อยและการสัมมนา

วัตถุประสงค์ เพื่อทบทวนสิทธิอำนาจหน้าที่และความรับผิดชอบของนักเรียนนายร้อย และสัมมนา หาข้อแก้ไขปรับปรุงระเบียบปฏิบัติของนักเรียนนายร้อย อบรมในเรื่อง ระเบียบปฏิบัติประจำวัน ระเบียบปฏิบัติทั่วไป สิทธินักเรียนนายร้อย กิจกรรมนักเรียนนายร้อย ระบบศักดิ์ศรีนักเรียนนายร้อย คณะแนวความประพฤติและการลงทัณฑ์ ปฏิทินการปฏิบัติประจำปีของนักเรียนนายร้อย ระบบความเหมาะสมในการเป็นผู้นำนักเรียนนายร้อย งานพิธี

1.2 ปฏิทินการปฏิบัติประจำปีของนักเรียนนายร้อย

วัตถุประสงค์ เพื่อให้ทราบแผนการปฏิบัติต่างๆ ที่นักเรียนนายร้อยมีส่วนเกี่ยวข้อง อบรมในเรื่อง แผนการศึกษาภาควิชาการ แผนการศึกษาภาคสนาม แผนการศึกษาและดูงานนอกหน่วยแผนการประกอบพิธีต่างๆ ที่นักเรียนนายร้อยมีส่วนเกี่ยวข้อง แผนโครงการกิจกรรมสาธารณประโยชน์

1.3 หน้าที่ความรับผิดชอบของนักเรียนผู้บังคับบัญชา

วัตถุประสงค์ เพื่อทบทวนและเพิ่มเติมความรู้เรื่องหน้าที่ความรับผิดชอบของนักเรียนผู้บังคับบัญชาและนักเรียนฝ่ายอำนวยการ อบรมในเรื่อง ความสำคัญของนักเรียนผู้บังคับบัญชาและนักเรียนฝ่ายอำนวยการ หน้าที่ความรับผิดชอบของนักเรียนผู้บังคับบัญชาและนักเรียนฝ่ายอำนวยการ และศิลปะการปกครอง

1.4 ระบบเกียรติศักดิ์และการสัมมนา

วัตถุประสงค์ เพื่อให้ยึดมั่นในกฎเกียรติศักดิ์ของนักเรียนนายร้อย เพื่อสัมมนาหาข้อแก้ไขปรับปรุงระบบเกียรติศักดิ์ของนักเรียนนายร้อย อบรมในเรื่อง กฎเกียรติศักดิ์ กรรมการเกียรติศักดิ์ สำนักงานเกียรติศักดิ์ การดำเนินคดีเกียรติศักดิ์ การปลูกฝังเกียรติศักดิ์

1.5 โครงการตามแนวพระราชดำริ (เศรษฐกิจพอเพียง)

วัตถุประสงค์ เพื่อให้ทราบพื้นฐานการเกษตรและการเพาะปลูก และมีความรู้เกี่ยวกับเศรษฐกิจพืชผล อบรมในเรื่อง ไม้ผลที่เจริญงอกงามดีในภูมิภาคต่างๆ การเตรียมการเพาะปลูก วิธีการปลูก วิธีให้ปุ๋ย การป้องกันและการกำจัดศัตรูพืชและผลไม้ การเก็บเกี่ยว การขยายพันธุ์ผลไม้ การปลูกไม้ผลภาคปฏิบัติ เศรษฐกิจพืชผลต่างๆ

1.6 โครงการกิจกรรมสาธารณประโยชน์

วัตถุประสงค์ เพื่อฝึกฝนให้เป็นประโยชน์ต่อผู้อื่น โดยแบ่งเป็นกลุ่มย่อยออกทำกิจกรรมสาธารณประโยชน์ในพื้นที่ใกล้เคียงที่ตั้งหน่วย

2. แบบธรรมเนียมทหาร

2.1 การเขียนหนังสือราชการ

วัตถุประสงค์ เพื่อให้ทราบวิธีเขียน ทำสำเนาและการเสนอหนังสือราชการ อบรมในเรื่อง ทบทวนระเบียบงานสารบรรณ การบันทึกหนังสือ การกำหนดตัวเลขสำหรับใช้เป็นหัวข้อ การทำสำเนา การเสนอหนังสือ การจำหน่ายของ

2.2 การสั่งการและประชาสัมพันธ์

วัตถุประสงค์ เพื่อให้ทราบถึงการสั่งการและประชาสัมพันธ์ด้านหนังสือ หรือบางครั้งอาจกระทำด้วยวาจา อบรมในเรื่อง หนังสือสั่งการ การมอบอำนาจในการสั่งการ หนังสือประชาสัมพันธ์

2.3 การรายงาน

วัตถุประสงค์ เพื่อให้ทราบวิธีการรายงานเมื่อมีเหตุที่ต้องรายงาน อบรมในเรื่อง การรายงานด่วนการรายงานตนเองเมื่อมีเหตุฉุกเฉินและเมื่อออกไปนอกเขตจังหวัด การรายงานตนเอง การรับส่งหน้าที่ในเวลาย้าย เลื่อน ลด ปลด และบรรจุ การรายงานในเมื่อต้องขาดที่ การรายงานการลงทัณฑ์นายทหารสัญญาบัตร การรายงานการลาสิกขาบทและเมื่อถึงแก่กรรม การรายงานประเมินค่าการปฏิบัติงานนายทหาร

2.4 กฎอัยการศึก

วัตถุประสงค์ เพื่อให้ทราบอำนาจหน้าที่ของทหารเมื่อมีการประกาศกฎอัยการศึกและหน้าที่ของพลเมืองเมื่อมีการเกณฑ์ช่วยราชการ อบรมในเรื่อง การประกาศกฎอัยการศึก อำนาจศาลทหารและอำนาจ พลเรือนเมื่อประกาศกฎอัยการศึก

2.5 การเกณฑ์ช่วยราชการทหาร

วัตถุประสงค์ เพื่อให้ทราบหน้าที่ของพลเมืองเมื่อมีการเกณฑ์ช่วยราชการทหาร อบรมในเรื่อง ค่าทดแทนและค่าเสียหาย การเกณฑ์ในเวลาปกติ การเกณฑ์ในเวลาไม่ปกติ

2.6 หน้าที่ของคนไทยในเวลารบ

วัตถุประสงค์ เพื่อให้ทราบหน้าที่คนไทยในเวลารบ อบรมในเรื่องหน้าที่คนไทยในเวลารบ บทกำหนดโทษสำหรับผู้ฝ่าฝืนหรือละเลย

2.7 การแจกจ่ายเครื่องแต่งกายและสิ่งของสำหรับทหาร

วัตถุประสงค์ เพื่อให้ทราบสิทธิและขอเบิกจ่ายเครื่องแต่งกาย และสิ่งของสำหรับทหาร อบรมในเรื่อง การแจกจ่ายเครื่องแต่งกายและสิ่งของสำหรับพลทหาร การแจกจ่ายเครื่องแต่งกายและสิ่งของสำหรับชั้นนายทหารประทวน การแจกจ่ายเครื่องแต่งกายและสิ่งของสำหรับชั้นนายทหารสัญญาบัตร

2.8 หน้าที่ทหารกองหนุน

วัตถุประสงค์เพื่อให้ทราบถึง ประเภทของทหารกองหนุนพอสังเขป เพื่อให้มีความเข้าใจในการจัดระบบกำลังสำรอง เพื่อให้ทราบแนวคิดในการพัฒนาระบบกำลังสำรองของกองทัพ เพื่อให้ทราบถึงกฎหมายข้อบังคับ ระเบียบปฏิบัติ คำสั่ง ที่เกี่ยวกับทหารกองหนุน เพื่อให้ทราบหน้าที่ของทหารกองหนุนในการเรียกพลและการเป็นกำลังสำรอง เพื่อให้ทราบแนวทางการพัฒนาทหารกองหนุนกับความมั่นคงของชาติ อบรมในเรื่อง ระบบกำลังสำรองของไทย พระราชบัญญัติรับราชการทหาร พ.ศ.2497 การเตรียมพลและการเรียกพลทหารกองหนุนกับความมั่นคงของชาติ

2.9 การหมุนเวียนกำลังพล

วัตถุประสงค์ เพื่อให้ทราบหลักเกณฑ์การหมุนเวียนกำลังพลของกองทัพก อบรมในเรื่อง ประเภทของการหมุนเวียน การปฏิบัติของทหารในการรับส่งหน้าที่ การไปรายงานตัว ณ หน่วยใหม่ หลักฐานเอกสารที่จะต้องนำติดตัวไปด้วย การเบิกค่าเคลื่อนย้าย

2.10 การลาเพื่อศึกษาต่อของข้าราชการ

วัตถุประสงค์ เพื่อให้ทราบการปฏิบัติในการลาไปศึกษาต่อของข้าราชการ อบรมในเรื่องระเบียบกระทรวงกลาโหม ว่าด้วย การอนุมัติให้ข้าราชการลาไปศึกษานอกเวลาราชการ และการใช้เวลาราชการบางส่วนไปศึกษา

2.11 บัตรประจำตัวทหาร

วัตถุประสงค์ เพื่อให้ นนร. มีความรู้ในเรื่องบัตรประจำตัวทหาร อบรมในเรื่องประเภทของบัตรประจำตัวข้าราชการกระทรวงกลาโหม รายละเอียดต่างๆ ในบัตรประจำตัว การทำบัตรประจำตัว

2.12 หน้าที่กรรมการของหน่วย

วัตถุประสงค์ เพื่อให้ทราบ กฎ ระเบียบ ข้อบังคับต่างๆ ในหน้าที่ของกรรมการ อบรมในเรื่องหน้าที่คณะกรรมการเปิดซองสอบราคา หน้าที่คณะกรรมการรับและเปิดซองประกวดราคา หน้าที่คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคา หน้าที่คณะกรรมการตรวจรับพัสดุ หน้าที่คณะกรรมการตรวจการจ้าง หน้าที่คณะกรรมการจัดซื้อโดยวิธีพิเศษ หน้าที่คณะกรรมการจัดจ้างโดยวิธีพิเศษ

2.13 หน้าที่นายทหารพยานประจำวัน

วัตถุประสงค์ เพื่อให้ทราบหน้าที่ต่างๆ ของนายทหารพยานประจำวัน อบรมในเรื่อง หน้าที่ของนายทหารพยานประจำวัน

2.14 ที่ตั้งหน่วยทหารและค่ายทหาร

วัตถุประสงค์ เพื่อให้ทราบที่ตั้งหน่วยทหารและค่ายทหารในประเทศไทย อบรมในเรื่องที่ตั้งหน่วยทหารพร้อมประวัติความเป็นมา และที่ตั้งค่ายทหาร พร้อมประวัติความเป็นมา

2.15 แบบธรรมเนียมของทหารต่างเหล่าทัพที่ควรทราบ

วัตถุประสงค์ เพื่อให้ทราบแบบธรรมเนียมทหารต่างเหล่าทัพ อบรมในเรื่องแบบธรรมเนียมทหารของต่างเหล่าทัพ

2.16 แบบธรรมเนียมของข้าราชการพลเรือนที่ควรทราบ

วัตถุประสงค์ เพื่อให้ทราบแบบธรรมเนียมการปฏิบัติของข้าราชการพลเรือน อบรมในเรื่อง การจัดส่วนราชการภายในจังหวัดและการติดต่อราชการ

2.17 การใช้สมณายทหาร

วัตถุประสงค์ เพื่อให้รู้มารยาทในการใช้สมณายทหาร อบรมในเรื่อง วัตถุประสงค์ของสมณายทหาร มารยาทในการแต่งกาย มารยาทในการใช้บริการบันเทิง มารยาทต่อผู้บังคับบัญชา ผู้ใหญ่ ผู้เสมอกันและผู้ย่อย

2.18 พี่เลี้ยงนายทหารใหม่

วัตถุประสงค์ เพื่อให้รู้แนวทางในการปฏิบัติต่อพี่เลี้ยงนายทหารใหม่ ซึ่งตนจะต้องไปอยู่ในความควบคุมดูแลเมื่อจบออกไปรับราชการใหม่ อบรมในเรื่อง ประสบการณ์และสภาพจิตใจของนายทหารที่จบออกไปใหม่เมื่อไปอยู่หน่วยครั้งแรก เรื่องที่นายทหารใหม่จะต้องรู้เมื่อไปอยู่หน่วยครั้งแรก มารยาทต่อพี่เลี้ยงนายทหารใหม่

2.19 การรับรองผู้บังคับบัญชา

วัตถุประสงค์ เพื่อให้รู้แนวทางปฏิบัติเมื่อผู้บังคับบัญชาจะมาตรวจเยี่ยมหน่วย อบรมในเรื่อง การเตรียมการต้อนรับเมื่อผู้บังคับบัญชาจะมาตรวจเยี่ยมหน่วย การรายงาน การบรรยายสรุปเอกสารประกอบการบรรยายสรุป การรับรอง

3. แบบธรรมเนียมทั่วไป

3.1 มารยาททั่วไป

วัตถุประสงค์ เพื่ออบรมทบทวนมารยาททั่วไปและให้รู้จักมารยาทในการเข้าสมาคม อบรมในเรื่อง มารยาทสังคม การปฏิบัติต่อคนทั่วไป การแสดงความสนทนสนม การสนทนากับผู้อื่น การฟัง การแสดง อธิยาศัยไมตรี การนั่ง การพูดสนทนา การสุขขินินทา การยืน การต้อนรับแขก การชมเชยผู้อื่น การแนะนำให้รู้จักกัน (การแนะนำชายให้รู้จักกับหญิง การแนะนำชายให้รู้จักกับชาย การแนะนำหญิงให้รู้จักกับหญิง การแนะนำผู้น้อยให้รู้จักผู้ใหญ่หรือผู้อาวุโสกว่า) การเยี่ยมเยียน (มารยาทผู้ไปเยี่ยม มารยาทเจ้าของบ้าน ชนิดของการเยี่ยมเยียน) การสนทนามารยาทงานเลี้ยง การจัดเลี้ยงแบบไทย การจัดเลี้ยงแบบฝรั่ง มารยาทในงานพิธีต่างๆ (งานมงคลสมรส งานวันเกิด หรือทำบุญใดๆ งานในพิธีรดน้ำศพ) มารยาทในการเข้าชมมหรสพมารยาทบนรถประจำทาง มารยาทในการดูกีฬา การปฏิบัติบางประการในขณะทัศนศึกษา หรือ ดูนานนอกสถานที่

3.2 การปฏิบัติของประธานและผู้ร่วมในพิธีต่างๆ

วัตถุประสงค์ เพื่อให้ทราบขั้นตอนต่างๆ และวิธีปฏิบัติของประธาน อบรมในเรื่อง พิธีต่างๆ ของทหาร และการปฏิบัติของประธานในพิธี

วิชาจริยธรรมของผู้นำ

จริยธรรมของผู้นำ 1

1. จิตวิทยาผู้นำ

1.1 คุณลักษณะอันพึงประสงค์ในการเป็นผู้นำ

วัตถุประสงค์ เพื่ออบรมบ่มนิสัยให้สิ่งสมคุณลักษณะผู้นำให้บังเกิดขึ้นในตน อบรมในเรื่อง นโยบายการผลิตผู้นำทางทหาร คุณลักษณะอันพึงประสงค์ในการเป็นผู้นำ วิธีสิ่งสมคุณลักษณะผู้นำ

1.2 สังคมประกิต

วัตถุประสงค์ เพื่อให้ทราบความสำคัญของสิ่งแวดล้อมที่หล่อหลอมพฤติกรรมของมนุษย์ ซึ่งกล่าวถึงขบวนการสังคมประกิต อบรมในเรื่อง สถาบันบ้าน สถาบันโรงเรียน สถาบันศาสนา เพื่อนร่วมงาน อาชีพ สื่อต่างๆ

1.3 ผู้ได้บังคับบัญชาที่ดี

วัตถุประสงค์ เพื่ออบรมบ่มนิสัยให้มีความจงรักภักดีและรู้หลักการปฏิบัติต่อผู้บังคับบัญชา อบรมในเรื่อง ความสำคัญและความจำเป็นที่ต้องมีผู้บังคับบัญชา แนวทางปฏิบัติต่อผู้บังคับบัญชา

1.4 การปรับตัว

วัตถุประสงค์ เพื่อให้รู้จักปรับตัวให้เข้ากับสิ่งแวดล้อม อบรมในเรื่อง ความแตกต่างของบุคคล และสิ่งแวดล้อม วิธีปรับตัว

1.5 วีรบรรพชนไทย

วัตถุประสงค์ เพื่อให้เคารพเทิดทูนวีรบรรพชนไทยและเอาเยี่ยงอย่างวีรบรรพชนเหล่านั้น อบรมในเรื่อง ประวัติและวีรกรรมสมเด็จพระนเรศวรมหาราช สมเด็จพระเจ้าตากสินมหาราช พระบาทสมเด็จพระพุทธยอดฟ้าจุฬาโลก พระบาทสมเด็จพระจุลจอมเกล้าเจ้าอยู่หัว

2. ศีลธรรม

2.1 ศาสนาสากล

วัตถุประสงค์ เพื่อให้มีความรู้ความเข้าใจศาสนาทั่วไปโดยเฉพาะกำเนิดและคำสอนที่สำคัญของศาสนา (เน้นเฉพาะศาสนาที่สำคัญของโลก) อบรมในเรื่อง กำเนิดและคำสอนที่สำคัญของศาสนาคริสต์ กำเนิดและคำสอนที่สำคัญของศาสนาอิสลาม กำเนิดและคำสอนที่สำคัญของศาสนาพุทธ

2.2 หลักธรรมพื้นฐานของมนุษย์

วัตถุประสงค์ เพื่อให้มีความรู้ความเข้าใจในหลักธรรมพื้นฐานของมนุษย์ เพื่อให้อยู่ร่วมกับสังคมหรือหมู่คณะได้อย่างมีความสุขและไม่ทำให้สังคมเดือดร้อน อบรมในเรื่อง พระพุทธประวัติโดยย่อ พระรัตนตรัยและความหมาย เบญจศีล เบญจธรรม อุโบสถศีล วิธีปฏิบัติที่พุทธมามกะพึงกระทำ ธรรมจริยา การตรงต่อเวลาและหน้าที่ ความซื่อสัตย์สุจริต การคบมิตร ความสุภาพอ่อนน้อม ความเมตตากรุณา ความโอบอ้อมอารี ความอดุสาหะ ความกล้าหาญ ความมัธยัสต์ ความสามัคคี

3. การบรรยายพิเศษ

การบรรยายพิเศษ โดยเชิญวิทยากรผู้ทรงคุณวุฒิหรือผู้มีความรู้และประสบการณ์ในด้านต่างๆ ที่ประสบความสำเร็จในชีวิตมาบรรยายพิเศษให้ นนร. ฟัง

วัตถุประสงค์ เพื่อให้ นนร. ได้เพิ่มพูนความรู้และได้รับประสบการณ์ในด้านต่างๆ โดยเฉพาะ ในด้านการเป็นผู้นำ คุณธรรม และจริยธรรม แนวทางในการบรรยายพิเศษ คือ ความสำเร็จหรือความล้มเหลว ในการดำรงชีวิต การปกครอง การปฏิบัติงาน ฯลฯ

จริยธรรมของผู้นำ 2

1. จิตวิทยาผู้นำ

1.1 คุณลักษณะอันพึงประสงค์ในการเป็นผู้นำ

วัตถุประสงค์ เพื่ออบรมบ่มนิสัยให้สั่งสมคุณลักษณะผู้นำให้บังเกิดขึ้นในตน อบรมในเรื่อง นโยบายการผลิตผู้นำทางทหาร คุณลักษณะอันพึงประสงค์ในการเป็นผู้นำ วิธีสั่งสมคุณลักษณะผู้นำ

1.2 ผู้ได้บังคับบัญชาที่ดี

วัตถุประสงค์ เพื่ออบรมบ่มนิสัยให้มีความจงรักภักดีและรู้หลักการปฏิบัติต่อผู้บังคับบัญชา อบรมในเรื่อง ความสำคัญและความจำเป็นที่ต้องมีผู้บังคับบัญชา แนวทางปฏิบัติต่อผู้บังคับบัญชา

1.3 ลักษณะนิสัยคนไทย

วัตถุประสงค์ เพื่อให้รู้ลักษณะนิสัยคนไทย เพื่อเป็นพื้นฐานสำหรับการปกครองทหารและทำงานร่วมกับประชาชน อบรมในเรื่อง ทศนะของชาวต่างประเทศเกี่ยวกับลักษณะนิสัยคนไทย ค่านิยมของคนไทย จุดด้อยและจุดเด่นของคนไทย

1.4 วิถีบรรพชนไทย

วัตถุประสงค์ เพื่อให้เคารพเทิดทูนวีรบรรพชนไทยและเอาเยี่ยงอย่างวีรบรรพชนไทย อบรมในเรื่อง ชาวบ้านบางระจัน สงครามเก้าทัพ สงครามปราสาท เจ้าพระยาบดินทร์เดชา สมเด็จพระนเรศวรมหาราช สุรสิงหนาท

1.5 ศิลปะการพูดพื้นฐาน

วัตถุประสงค์ เพื่อทบทวนวิธีการพูดและหลักการพูดเบื้องต้น อบรมในเรื่อง หลักการพูดต่อ ชุมชนชน ปัจจัยการพูดที่สัมฤทธิ์ผล การพูดเพื่อบอกให้ทราบ การพูดเพื่อบรรเทาใจ การขยายความ การใช้ อารมณ์ขัน ความประหม่าในการพูด การสร้างความสนใจ อวัยวะต่างๆ ที่ใช้ในการพูด การประเมินผลการพูด เสียงและบุคลิกภาพ

1.6 การบริหารเวลา

วัตถุประสงค์ เพื่อให้รู้จักวิธีคิด พูด และทำ ที่มีประสิทธิภาพและประสิทธิผล อบรมในเรื่อง ความสำคัญของการบริหารเวลา กรรมวิธีในการวางแผนทางทหาร กระบวนการคิด พูดและทำให้ดีขึ้นเพื่อเลือกทางที่ดีกว่า

2. ศีลธรรม

2.1 การครองตน

วัตถุประสงค์ เพื่อให้มีความรู้ความเข้าใจในหลักธรรมที่สามารถนำมาใช้ปกครองตนเอง อันจะอำนวยผลให้ตนเป็นที่รัก เป็นที่เชื่อถือและเป็นที่ไว้วางใจของบุคคลอื่น อบรมในเรื่อง ธรรมที่ทำให้งาม ธรรมคุ้มครองโลก อบายมุข ทิศ 6

2.2 การครองคน

วัตถุประสงค์ เพื่อให้มีความรู้ความเข้าใจในหลักธรรมที่สามารถนำมาใช้สำหรับปกครองคนอื่น อันจะอำนวยผลให้สังคม หมู่คณะ หรือหน่วยของตนอยู่ร่วมกันอย่างมีความสุข และมีประสิทธิภาพในการ ปฏิบัติภารกิจ อบรมในเรื่อง พรหมวิหาร 4 สังคหวัตถุ 4 อคติ 4 ทศพิธราชธรรม

2.3 การครองงาน

วัตถุประสงค์ เพื่อให้มีความรู้ความเข้าใจในหลักธรรมที่สามารถนำมาใช้ในการปฏิบัติหน้าที่การงาน เพื่อให้ประสบความสำเร็จในหน้าที่การงานตามประสงค์ อบรมในเรื่อง อิทธิบาท 4 อธิษฐานธรรม 4 พลธรรม 5 สารานิยธรรม 7

3. การบรรยายพิเศษ

การบรรยายพิเศษ โดยเชิญวิทยากรผู้ทรงคุณวุฒิหรือผู้มีความรู้และประสบการณ์ในด้านต่างๆ ที่ประสบความสำเร็จในชีวิตมาบรรยายพิเศษให้ นนร. ฟัง

วัตถุประสงค์ เพื่อให้ นนร. ได้เพิ่มพูนความรู้และได้รับประสบการณ์ในด้านต่างๆ โดยเฉพาะ ในด้านการเป็นผู้นำ คุณธรรม และจริยธรรม แนวทางในการบรรยายพิเศษ คือ ความสำเร็จหรือความล้มเหลว ในการดำรงชีวิต การปกครอง การปฏิบัติงาน ฯลฯ

จริยธรรมของผู้นำ 3

1. จิตวิทยาผู้นำ

1.1 คุณลักษณะอันพึงประสงค์ในการเป็นผู้นำ

วัตถุประสงค์ เพื่อบรมบ่มนิสัยให้สั่งสมคุณลักษณะผู้นำให้บังเกิดขึ้นในตน อบรมในเรื่อง นโยบายการผลิตผู้นำทางทหาร คุณลักษณะอันพึงประสงค์ในการเป็นผู้นำ วิธีสั่งสมคุณลักษณะผู้นำ

1.2 วีรบรรพชนไทย

วัตถุประสงค์ เพื่อให้เคารพเทิดทูนวีรบรรพชนไทยและเอาเยี่ยงอย่างวีรบรรพชนไทยเหล่านั้น อบรมในเรื่อง วีรบรรพชนในสงครามโลกครั้งที่ 2 วีรบรรพชนในสงครามเวียดนาม วีรบรรพชนในสงครามเย็นในประเทศ

1.3 ศิลปการพูด

วัตถุประสงค์ เพื่อให้รู้จักวิธีพูดต่อหน้าชุมชนคนต่างๆ อบรมในเรื่อง ทบทวนหลักการพูดทั่วไป การจัดเตรียมสิ่งทัศนูปกรณ์ต่างๆ การพูดหน้าชั้น การพูดต่อหน้าแถวทหาร การพูดบรรยายสรุป การพูดในที่ประชุม การพูดในโอกาสสำคัญๆ

1.4 ศิลปการรักษาวินัย

วัตถุประสงค์ เพื่อให้ทราบสาเหตุแห่งการหย่อนวินัยและวิธีแก้ไข อบรมในเรื่อง ประเภทของวินัย ประเภทของคำสั่ง การออกคำสั่ง สาเหตุแห่งการหย่อนวินัย มาตรการการควบคุมวินัย

1.5 ความคิดสมเหตุสมผล

วัตถุประสงค์ เพื่อให้ทราบวิธีคิดที่สมเหตุสมผล รู้จักวิธีพิจารณาและวิเคราะห์เรื่องราวได้อย่างละเอียดถี่ถ้วน อบรมในเรื่อง การใช้ความคิดที่สมเหตุสมผล หลักเกณฑ์สำหรับการหาเหตุผล

1.6 การดำรงตนและอยู่ร่วมกับผู้อื่น

วัตถุประสงค์ เพื่อให้ทราบหลักการดำรงตนและการปฏิบัติต่อผู้อื่นเพื่อการมีชีวิตอยู่ในสังคมอย่างมีความสุข อบรมในเรื่อง การตั้งตนไว้ชอบ การทำงานระบบสัทธิศ

1.7 การทำงานร่วมกับประชาชน

วัตถุประสงค์ เพื่อให้ทราบทัศนคติค่านิยมของแต่ละชุมชน และวิธีทำงานร่วมกับชุมชนต่างๆ อบรมในเรื่อง ทัศนคติ ค่านิยมของชุมชนต่างๆ ความต้องการของชุมชน วิธีทำงานร่วมกับประชาชน

2. ศีลธรรม

2.1 การครองรัก - ครองเรือน

วัตถุประสงค์ เพื่อให้มีความรู้และความเข้าใจในการการนำหลักธรรมมาประยุกต์ใช้ในการครองเรือน อบรมในเรื่อง ขรवासธรรม 4 ความสุขของคฤหัสถ์ 4 หลักเศรษฐกิจ 4

2.2 วัฒนธรรมไทย

วัตถุประสงค์ เพื่อให้มีความรู้ความเข้าใจและอนุรักษ์ในขนบธรรมเนียมประเพณีวัฒนธรรมไทย อบรมในเรื่อง คติธรรม เนติธรรม วัตถุประสงค์ สหธรรม

2.3 ธรรมะกับชีวิต

วัตถุประสงค์ เพื่อให้มีความรู้ความเข้าใจในการดำเนินชีวิตและรู้จักการนำธรรมะมาประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน อบรมในเรื่อง โลกธรรม 8 คุณธรรมเสริมสร้างยศ 7 อริยธรรม 7

2.4 นานาวิธีปลูกฝังคุณธรรมจริยธรรม

วัตถุประสงค์ เพื่อให้เป็นรูปแบบต่างๆ ในการปลูกฝังคุณธรรมจริยธรรม อบรมในเรื่อง การสั่งสอนของศาสนาต่างๆ การปลูกฝังคุณธรรมจริยธรรมในสถาบันอุดมศึกษา การอบรม กิจกรรมและการสอดแทรกคุณธรรมจริยธรรม

3. การบรรยายพิเศษ

การบรรยายพิเศษ โดยเชิญวิทยากรผู้ทรงคุณวุฒิหรือผู้มีความรู้และประสบการณ์ในด้านต่างๆ ที่ประสบความสำเร็จในชีวิตมาบรรยายพิเศษให้ นนร. ฟัง

วัตถุประสงค์ เพื่อให้ นนร. ได้เพิ่มพูนความรู้และได้รับประสบการณ์ในด้านต่างๆ โดยเฉพาะ ในด้านการเป็นผู้นำ คุณธรรม และจริยธรรม แนวทางในการบรรยายพิเศษ คือ ความสำเร็จหรือความล้มเหลวในการดำรงชีวิต การปกครอง การปฏิบัติงาน ฯลฯ

จริยธรรมของผู้นำ 4

1. จิตวิทยาผู้นำ

1.1 อุดมการณ์กำลังพลกองทัพบก

วัตถุประสงค์ เพื่ออบรมบ่มนิสัยให้มีความจงรักภักดี มีความยึดมั่นในเกียรติยศและศักดิ์ศรีของทหาร มีความรับผิดชอบต่อหน้าที่และความเสียสละ อบรมในเรื่อง ความหมายของอุดมการณ์ คุณลักษณะและการแสดงออกของกำลังพลที่มีอุดมการณ์ การปลูกฝังและการเสริมสร้างอุดมการณ์กำลังพล กองทัพบก การประเมินผล

1.2 ผู้นำตามแนวพระราชดำริ

วัตถุประสงค์ เพื่อให้ทราบแนวพระราชดำริเกี่ยวกับผู้นำทหาร กับพร้อมนำเอาพระราชดำรินั้น มาประพฤติปฏิบัติ อบรมในเรื่อง พระบรมราโชวาท พระราชดำรัสและโครงการพระราชดำริต่างๆ

2. ศีลธรรม

2.1 การฝึกอบรมจิต

วัตถุประสงค์ เพื่อให้มีความรู้ความเข้าใจในธรรมชาติของจิตและพฤติกรรมการแสดงออกของจิต อบรมในเรื่อง ธรรมชาติหรือลักษณะของจิต ประเภทของจิต พฤติกรรมการแสดงออกของจิต (จิต)

2.2 การฝึกสมาธิเบื้องต้นตามแบบของพุทธศาสนา

วัตถุประสงค์ เพื่อให้มีความรู้ความเข้าใจในการฝึกจิตให้เป็นสมาธิตามแบบของพุทธศาสนา อบรม ในเรื่อง การเตรียมตัวฝึกสมาธิอารมณ์ของสมถกรรมฐาน อานิสงฆ์ของสมถกรรมฐาน การฝึกปฏิบัติในห้องเรียน

2.3 วิปัสสนากรรมฐาน

วัตถุประสงค์ เพื่อให้มีความรู้ความเข้าใจในการฝึกจิตขั้นสูงทางพุทธศาสนา อบรมในเรื่อง สติ ปัญญา 4 อารมณ์ของวิปัสสนากรรมฐาน อุปสรรคของวิปัสสนา อานิสงฆ์ของวิปัสสนา กรรมฐาน

2.4 จิตภาวนา

วัตถุประสงค์ เพื่อให้มีความรู้และความเข้าใจในการฝึกสมาธิภาวนาหรือจิตภาวนาตามแบบของพุทธศาสนาในสถานที่จริงและตามหลักสูตรจริงของวัดซึ่งจะเป็นพื้นฐานในการฝึกสมาธิต่อไป อบรมในเรื่อง การไหว้พระสวดมนต์ การเดินจงกรม การนั่งสมาธิ การฟังบรรยายธรรม

3. การบรรยายพิเศษ

การบรรยายพิเศษ โดยเชิญวิทยากรผู้ทรงคุณวุฒิหรือผู้มีความรู้และประสบการณ์ในด้านต่างๆ ที่ประสบความสำเร็จในชีวิตมาบรรยายพิเศษให้ นนร. ฟัง

วัตถุประสงค์ เพื่อให้ นนร. ได้เพิ่มพูนความรู้และได้รับประสบการณ์ในด้านต่างๆ โดยเฉพาะ ในด้านการเป็นผู้นำ คุณธรรม และจริยธรรม แนวทางในการบรรยายพิเศษ คือ ความสำเร็จหรือความล้มเหลว ในการดำรงชีวิต การปกครอง การปฏิบัติงาน ฯลฯ

จริยธรรมของผู้นำ 5

1. จิตวิทยาผู้นำ

1.1 นโยบายในการพัฒนาคุณธรรมจริยธรรมทหาร

วัตถุประสงค์ เพื่อให้ทราบระเบียบคำสั่งกองทัพบก เกี่ยวกับการพัฒนาคุณธรรมจริยธรรมทหาร
อบรมในเรื่อง การพัฒนาบุคลากรกองทัพบก การอบรมคุณธรรมจริยธรรมในหน่วยทหาร การช่วยเหลือ
ประชาชน

1.2 ผู้นำตามแนวพระราชดำริ

วัตถุประสงค์ เพื่อให้ทราบแนวพระราชดำริเกี่ยวกับผู้นำทหาร กับพร้อมนำเอาพระราชดำรินั้น
มาประพจน์ปฏิบัติ อบรมในเรื่อง พระบรมราโชวาท พระราชดำรัสและโครงการพระราชดำริต่างๆ

1.3 หลักการบริหารงาน

วัตถุประสงค์ เพื่อพัฒนาแนวความคิดและขีดความสามารถในการบริหารงานให้มีประสิทธิภาพ
อบรมในเรื่อง แนวความคิดทางการบริหาร ปรัชญาการบริหารงานของกองทัพบก พันธกิจมูลฐานของการ
บริหาร (การวางแผน การจัดหน่วย การประสานงาน การสั่งการการควบคุม)

1.4 วาทะผู้นำ

วัตถุประสงค์ เพื่อพัฒนาความคิดและสั่งสมประสบการณ์ในการเป็นผู้นำ อบรมในเรื่อง
หลักการ ทฤษฎี ภาษิตและวาทะผู้นำต่างๆ

1.5 การมีคู่ครอง

วัตถุประสงค์ เพื่อให้รู้จักเลือกคู่ครองและการสร้างครอบครัวให้อบอุ่น อบรมในเรื่อง การเลือก
คู่ครอง การสร้างครอบครัวให้อบอุ่น

2. ศีลธรรม

2.1 การฝึกอบรมจิต

วัตถุประสงค์ เพื่อให้มีความรู้ความเข้าใจในธรรมชาติของจิตและพฤติกรรมการแสดงออกของ
จิต อบรมในเรื่อง ธรรมชาติหรือลักษณะของจิต ประเภทของจิต พฤติกรรมการแสดงออกของจิต (จริต)

2.2 การฝึกสมาธิเบื้องต้นตามแบบของพุทธศาสนา

วัตถุประสงค์ เพื่อให้มีความรู้ความเข้าใจในการฝึกจิตให้เป็นสมาธิตามแบบของพุทธศาสนา
อบรม ในเรื่อง การเตรียมตัวฝึกสมาธิอารมณ์ของสมถกรรมฐาน อานิสงฆ์ของสมถกรรมฐาน การฝึกปฏิบัติ
ในห้องเรียน

2.3 วิปัสสนากรรมฐาน

วัตถุประสงค์ เพื่อให้มีความรู้ความเข้าใจในการฝึกจิตขั้นสูงทางพุทธศาสนา อบรมในเรื่อง สติ
ปัฏฐาน 4 อารมณ์ของวิปัสสนากรรมฐาน อุปสรรคของวิปัสสนา อานิสงฆ์ของวิปัสสนา กรรมฐาน

2.4 จิตภาวนา

วัตถุประสงค์ เพื่อให้มีความรู้และความเข้าใจในการฝึกสมาธิภาวนาหรือจิตภาวนาตามแบบของพุทธศาสนาในสถานที่จริงและตามหลักสูตรจริงของวัดซึ่งจะเป็นพื้นฐานในการฝึกสมาธิต่อไป อบรมในเรื่อง การไหว้พระสวดมนต์ การเดินจงกรม การนั่งสมาธิ การฟังบรรยายธรรม

3. การบรรยายพิเศษ

การบรรยายพิเศษ โดยเชิญวิทยากรผู้ทรงคุณวุฒิหรือผู้มีความรู้และประสบการณ์ในด้านต่างๆ ที่ประสบความสำเร็จในชีวิตมาบรรยายพิเศษให้ นนร. ฟัง

วัตถุประสงค์ เพื่อให้ นนร. ได้เพิ่มพูนความรู้และได้รับประสบการณ์ในด้านต่างๆ โดยเฉพาะ ในด้านการเป็นผู้นำ คุณธรรม และจริยธรรม แนวทางในการบรรยายพิเศษ คือ ความสำเร็จหรือความล้มเหลวในการดำรงชีวิต การปกครอง การปฏิบัติงาน ฯลฯ

วิชาการเสริมสร้างสมรรถภาพร่างกาย

การเสริมสร้างสมรรถภาพร่างกาย 1

ความมุ่งหมาย เพื่อให้ นนร. มีร่างกายแข็งแรง อดทน นำไปใช้ในการฝึก และปฏิบัติการทางทหาร

เรื่องที่ฝึก ได้แก่ การฝึกด้วยน้ำหนักตัวและ Weight Machine
การวิ่งระยะสั้น การวิ่งระยะกลาง
การว่ายน้ำ การเล่นยิมนาสติก
การฝึกแอโรบิก

การเสริมสร้างสมรรถภาพร่างกาย 2

ความมุ่งหมาย เพื่อให้ นนร. มีร่างกายแข็งแรง อดทน นำไปใช้ในการฝึก และปฏิบัติการทางทหาร

เรื่องที่ฝึก ได้แก่ การฝึกด้วยน้ำหนักตัวและ Weight Machine
การวิ่งระยะสั้น การวิ่งระยะกลาง
การว่ายน้ำ การเล่นยิมนาสติก
การฝึกแอโรบิก

การเสริมสร้างสมรรถภาพร่างกาย 3

ความมุ่งหมาย เพื่อให้ นนร. มีร่างกายแข็งแรง อดทน นำไปใช้ในการฝึก และปฏิบัติการทางทหาร

เรื่องที่ฝึก ได้แก่ การฝึกด้วยน้ำหนักตัวและ Weight Machine
การวิ่งระยะสั้น การวิ่งระยะกลาง
การว่ายน้ำ การเล่นยิมนาสติก
การฝึกแอโรบิก

การเสริมสร้างสมรรถภาพร่างกาย 4

ความมุ่งหมาย เพื่อให้ นนร. มีร่างกายแข็งแรง อุดทน นำไปใช้ในการฝึก และปฏิบัติการทางทหาร

เรื่องที่ฝึก ได้แก่ การฝึกด้วยน้ำหนักตัวและ Weight Machine
การวิ่งระยะสั้น การวิ่งระยะกลาง
การว่ายน้ำ การเล่นยิมนาสติก
การฝึกแอโรบิค

การเสริมสร้างสมรรถภาพร่างกาย 5

ความมุ่งหมาย เพื่อให้ นนร. มีร่างกายแข็งแรง อุดทน นำไปใช้ในการฝึก และปฏิบัติการทางทหาร และสามารถนำไปฝึกสอนผู้ใต้บังคับบัญชาของตนเอง

เรื่องที่ฝึก ได้แก่ การฝึกด้วยน้ำหนักตัวและ Weight Machine
การวิ่งระยะสั้น การวิ่งระยะกลาง
การว่ายน้ำ การเล่นยิมนาสติก
การฝึกแอโรบิค
การฝึกการเสริมสร้างสมรรถภาพร่างกายตามคู่มือการฝึกของ ทบ.

ผนวก ก

อาจารย์ประจำวิชาศึกษาทั่วไป
โรงเรียนนายร้อยพระจุลจอมเกล้า

ผนวก ก ชื่อ นามสกุล เลขประจำตัวประชาชน ตำแหน่งและคุณวุฒิการศึกษาของอาจารย์ประจำวิชาศึกษาทั่วไป

ลำดับที่	ชื่อ - สกุล/หมายเลขประจำตัวประชาชน	ตำแหน่งวิชาการ	คุณวุฒิ	สาขาวิชาเอก	สถาบันการศึกษา	ปีการศึกษา
1	พล.อ.หญิง สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี	ศ.	อ.บ.	ประวัติศาสตร์	จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	2520
			ศศ.ม.	จารึกภาษาตะวันออก	มหาวิทยาลัยศิลปากร	2522
			อ.ม.	ภาษาบาลีและสันสกฤต	จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	2524
			กศ.ด.	พัฒนศึกษาศาสตร์	มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ	2529
2	พ.อ.หญิง ปิยนุช รัตนวิชัย 3100500397337		วท.บ.	จิตวิทยาคลินิก	มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์	2522
			M.Ed.	การเรียนการสอน	University of Georgia U.S.A	2526
3	พ.อ.หญิง ชมนาด เทียมพิภพ 3100602904246	ผศ.	ศศ.บ.	ประวัติศาสตร์	มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์	2526
			ศศ.ม.	ประวัติศาสตร์	มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์	2531
4	พ.อ.หญิง นงลักษณ์ ลิ้มศิริ 5100900050136	ผศ.	อ.บ.	ประวัติศาสตร์	มหาวิทยาลัยศิลปากร	2519
			อ.ม.	ประวัติศาสตร์	มหาวิทยาลัยศิลปากร	2521
			M.A.	Japanese studies	Ritsumeikan University (Japan)	2539
5	พ.อ.ศรศักร ชูสวัสดิ์ 3309900652063	ผศ.	ศศ.บ.	ประวัติศาสตร์	มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์	2519
			อ.ม.	ประวัติศาสตร์	จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	2524
			Ph.D.	ประวัติศาสตร์	University of London	2542
6	พ.ท.สรศักดิ์ งามขจรกุลกิจ 3101900577317		ร.บ.	การเมืองการปกครอง	มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์	2525
			อ.ม.	ประวัติศาสตร์	จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	2531
			Ph.D.	ประวัติศาสตร์	University of Madison, USA	2547
7	ร.ท.สมโชติ วีรภัทรเวช 3100400157300		ค.บ.	ประถมศึกษา เอกภาษาไทยและสังคมศาสตร์	จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	2547
			อ.ม.	ประวัติศาสตร์	จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	2550
8	ร.ต.หญิง ทิพย์พาพร อินคุ้ม		ศศ.บ.	ประวัติศาสตร์	มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์	2547

ลำดับที่	ชื่อ - สกุล/หมายเลขประจำตัวประชาชน	ตำแหน่งวิชาการ	คุณวุฒิ	สาขาวิชาเอก	สถาบันการศึกษา	ปีการศึกษา
	3659900241541		อ.ม.	ประวัติศาสตร์	จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	2551
9	พ.อ.หญิง ผศ.ภาวดี ดีพึ่งตน 5100599148624	ผศ.	อ.บ.	ภาษาฝรั่งเศส	จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	2522
			อ.ม.	ภาษาศาสตร์	จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	2525
			Ph.D.	Linguistics	The University of Kansas.USA.	2535
10	พ.อ.หญิง ผศ.สุนิสา วรรณชาติ 3101900001164	ผศ.	อ.บ.	ภาษาอังกฤษ	จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	2523
			อ.ม.	ภาษาอังกฤษ	จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	2526
11	พ.อ.หญิง บงกช เจริญศรี 3101401089112		อ.บ. (เกียรตินิยม)	ภาษาอังกฤษ	จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	2523
			อ.ม.	ภาษาอังกฤษ	จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	2525
			M.S.	Linguistics	Georgetown University. USA.	2537
12	พ.อ.หญิง ศิริวรรณ กาญจนโหติ 3100100560214	ผศ.	ศศ.บ.	ภาษาและวรรณคดี	มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ	2525
			ศศ.ม.	จารึกภาษาไทย	มหาวิทยาลัยศิลปากร	2532
13	พ.อ.หญิง เมธิณี เฉลิมวัฒน์ 3100200916207		อ.บ.	ภาษาอังกฤษ	จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	2531
			M.S.	Curriculum&Instruction	Redford University USA.	2533
			Ed.D	Curriculum&Instruction	Virginia Teach. USA.	2543
14	พ.อ.หญิง บุษยมาส ทรรทรานนท์ 3100903881041		อบ.	ภาษาอังกฤษ	จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	2535
			M.A.	Webster University. USA	มหาวิทยาลัยเวสเทิร์น สหรัฐอเมริกา	2538
15	พ.ท.หญิง จิตาภา ธรรมวิหาร 3100201544532		ศศ.บ.	ภาษาฝรั่งเศส	มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์	2539
			ศศ.ม.	การแปลภาษาฝรั่งเศส-ไทย	มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์	2543

16	พ.ท.หญิง วันทนา ปิยะพิสุทธิ 3160100320311		กศ.บ.	ภาษาไทย	มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร	2539
			กศ.ม.	ภาษาศาสตร์การศึกษา	มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร	2543

ลำดับที่	ชื่อ - สกุล/หมายเลขประจำตัวประชาชน	ตำแหน่งวิชาการ	คุณวุฒิ	สาขาวิชาเอก	สถาบันการศึกษา	ปีการศึกษา
17	พ.ต.หญิง ชื่นหทัย สุริยโสภณพันธุ์ 3100502862622		ศศ.บ.	ภาษาไทย	มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์	2543
			ศศ.ม.	ภาษาศาสตร์ภาษาไทย	มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์	2545
18	ร.อ.หญิง เอิบบุญ บุลสุข 3100904286162		ศศ.บ.	ภาษาอังกฤษ	มหาวิทยาลัยหัวเฉียวเฉลิมพระเกียรติ	2539
			กศ.ม.	ภาษาศาสตร์การศึกษา	มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ	2544
19	ร.ท.หญิง บุษดี อรสิริวรรณ 3710500039451		ศษ.บ.	ภาษาไทย	มหาวิทยาลัยศิลปากร	2548
			อ.ม.	ภาษาไทย	จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	2551
20	ร.ท.หญิง มัทวัน ชุมทอง 3199900142211		กศบ.	ภาษาอังกฤษ	มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์	2545
			ศศ.ม.	ภาษาต่างประเทศ	มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์	2548
21	ร.ท.หญิง ฉัฐรภรณ์ ยศสุนทร 3101400325629		ศศ.บ.	ภาษาไทย	มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์	2547
			ศศ.ม.	ภาษาไทย	มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์	2553
22	พ.อ.เกรียงไกร นิตยสุทธิ		คบ.	ฟิสิกส์	วิทยาลัยครู นครราชสีมา	2527
			กศ.ม.	ฟิสิกส์	มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ	2530
23	พ.อ.สฤณี ห. เพียรเจริญ	ผศ	วทบ.	นิวเคลียร์	จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	2521
			วศ.ม.	นิวเคลียร์	จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	2526
24	พ.อ.ณัฐพร สตาภรณ์		กศ.บ.	วัดผล	มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ	2534
			ศษ.ม.	การสอนฟิสิกส์	มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช	2551
25	พ.อ.ชำนาญ สำเภาพ้อคำ		วท.บ.	ฟิสิกส์	มหาวิทยาลัยรามคำแหง	2529
			วท.ม.	ฟิสิกส์ประยุกต์	สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง	2542
26	พ.อ.ฉัญญะ โพธิ์รัง		ค.อ.ม.	เครื่องกล	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ	2542
			ศษ.ม.	การสอนวิทยาศาสตร์	ม.สุโขทัย	2550

ลำดับที่	ชื่อ - สกุล/หมายเลขประจำตัวประชาชน	ตำแหน่งวิชาการ	คุณวุฒิ	สาขาวิชาเอก	สถาบันการศึกษา	ปีการศึกษา
27	พ.ท.สุวัฒน์วงศ์ จันทร์ฉายแสง		B.S.	ฟิสิกส์	สถาบันทหารเวอร์จิเนีย	2542
			M.S.	ออปติกส์	มหาวิทยาลัยโรเซสเตอร์	2544
			ปร.ด.	ฟิสิกส์ประยุกต์	สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าฯ	2556
28	พ.ต.ภัทรพล แว่วสอน		B.S.	ฟิสิกส์	สถาบันทหาร Norwich	2545
			M.S.	ฟิสิกส์	University of south carolina	2547
29	พ.ต.อภิรักษ์ แสงกระสินธ์		B.S.	ไฟฟ้า	National Defense Academy of Japan	2548
			M.S.	ฟิสิกส์	National Defense Academy of Japan	2550
30	ร.อ.นวพงศ์ อันสุรีย์		B.S.	Physics	The Citadel USA.	2550
			M.S.	Physics	Virginia Tech, USA	2551
31	ร.อ.ภูเดช สุตติปัญญา		B.S.	ฟิสิกส์ประยุกต์	National Defense Academy of Japan	2552
			M.S.	ฟิสิกส์ประยุกต์	National Defense Academy of Japan	2554
32	ร.อ.โกมินทร์ แก้วผลึก		วท.บ.	ฟิสิกส์	จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	2543
			วท.ม.	ฟิสิกส์	จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	2547
33	ร.ท.пенไท ปิ่นม่วง		วท.บ.	ฟิสิกส์	จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	2543
			วท.ม.	ฟิสิกส์	ม.ศรีนครินทรวิโรจน์ประสานมิตร	2547
34	ร.ท.ประวิทย์ ทองพูน		B.S.	ฟิสิกส์ประยุกต์	National Defense Academy of Japan	2552
			M.S.	ฟิสิกส์ประยุกต์	National Defense Academy of Japan	2554
35	ร.ท.สุรพันธ์ โพธิ์ทอง		วท.บ.	วิทยาการคอมพิวเตอร์	มหาวิทยาลัยราชภัฏจันทรเกษม	2550

36	ร.ท.สุรศักดิ์ รุ่งสุวรรณ		ศศ.บ.	การจัดการทั่วไป	มหาวิทยาลัยราชภัฏหมู่บ้านจอมบึง	2539
37	พ.อ.สมปอง วรรณโคตร 3311100566793	ร.ศ.	กศ.บ.	เคมี	มหาวิทยาลัยมหาสารคาม	2521
			วท.ม.	การสอนเคมี	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	2527
			วท.ด.	เทคโนโลยีชีวภาพ	มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์	2540

ลำดับที่	ชื่อ - สกุล/หมายเลขประจำตัวประชาชน	ตำแหน่งวิชาการ	คุณวุฒิ	สาขาวิชาเอก	สถาบันการศึกษา	ปีการศึกษา
38	พ.อ.หญิง พัฒนัญญา เลขวัต 3100203671515	ศ.	กศ.บ.	เคมี	มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒปทุมวัน	2522
			กศ.ม.	เคมี	มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒประสานมิตร	2525
			Ph.D.	Chemical Education	University of Northern Colorado, U.S.A.	2539
39	พ.อ.หญิง ญัฐสุดา มงคลศิริ 3101400217249	ผ.ศ.	วท.บ.	เคมี	จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	2522
			M.S.	Chemistry	University of Illinois, U.S.A.	2525
			Ph.D	Science Education	Oregon State University, U.S.A.	2535
40	พ.อ.หญิง พนิดตา ปัญญาติลก 3100903730271		วท.บ.	วิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม	มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์	2533
			M.S.	Environmental Science	University of New Haven, U.S.A.	2540
41	พ.อ.หญิง ประภารัตน์ จันทวาลย์ 3360100582763		พย.บ.	พยาบาล	มหาวิทยาลัยขอนแก่น	2535
			วท.ม.	เวชศาสตร์การกีฬา	จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	2544
42	พ.อ.เรืองศักดิ์ อยู่ชา 3180400229548		วท.บ.	เคมี	จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	2538
			วท.ม.	เคมี	จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	2546
43	พ.ท.หญิง ภัทริยา ตันพิกุล 3101403032401		พย.บ.	พยาบาล	วิทยาลัยพยาบาลกองทัพบก	2536
			วท.ม.	วิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม	มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์	2553
44	พ.ท.หญิง จิตติมา หิรัญรัมย์ 3101700387255		วท.บ.	อายุรศาสตร์เขตร้อน	มหาวิทยาลัยมหิดล	2539
			M.Sc.	เทคนิคการแพทย์	จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	2547
45	พ.ต.หญิง พัดชา เพิ่มพิพัฒน์ 3509901059046		ศศ.บ.	การสอนเคมี	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	2543
			ศศ.ม.	การสอนเคมี	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	2546
46	ร.อ.อมรเทพ สมราช 3500100018408		B.S.	Chemistry	National Defense Academy Yokosuka, Japan	2546
			M.S.	Applied Chemistry	National Defense Academy Yokosuka	2548

ลำดับที่	ชื่อ - สกุล/หมายเลขประจำตัวประชาชน	ตำแหน่งวิชาการ	คุณวุฒิ	สาขาวิชาเอก	สถาบันการศึกษา	ปีการศึกษา
					, Japan	
47	ร.อ.หญิง ญัฐมน พันธ์ สมารชลีจินดา 3600100956245		วศ.บ. วศ.ม.	วิศวกรรมเคมี วิศวกรรมเคมี	มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ องค์กรักษ์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์	2547 2549
48	ร.อ.หญิง พนมวรรณ ปานสีทา 3610300153243		กศ.บ. กศ.ม. ปร.ด.	เคมี เคมี เคมีประยุกต์	มหาวิทยาลัยนเรศวร มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสาน มิตร มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสาน มิตร	2545 2547 2553
49	ร.ท.หญิง เพ็ญธนา สมนานพันธุ์ 1101400121504		วท.บ. วท.ม.	เคมี ชีวเคมี	มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล	2549 2552
50	ร.ต.หญิง ปวีณา วัดบัว 3300101098156		วท.บ. วท.ม. ปร.ด.	ชีวเคมี ชีวเคมี ชีวเคมี	มหาวิทยาลัยขอนแก่น มหาวิทยาลัยขอนแก่น มหาวิทยาลัยขอนแก่น	2549 2551 2554
51	พ.อ.ภาณุวัตร อาดำ 3100700671581		วทบ.ทบ. MS.EE	ไฟฟ้า(สื่อสาร) Electrical Engineering	ร.ร.จปร. Florida Institute of Technology,USA	2531 2538
52	พ.อ.หญิง อาภัสรา สารลักษณ์ 3120101606897	รศ.	ศศ.บ. ศศ.ม.	สังคมวิทยาและมานุษยวิทยา พัฒนาชุมชนสังคม	มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์	2538 2530
53	พ.อ.หญิง วิลาสินี ตระยองภัทร์ 3250100374452	ผศ.	BA. MBA.	ธุรกิจอังกฤษ บริหารธุรกิจ	มหาวิทยาลัยอัสสัมชัญ มหาวิทยาลัยอัสสัมชัญ	2535 2537
54	พ.อ.ชัตติยพงศ์ ภักดีชน 3800900782452		ศศ.บ. ศศ.ม.	บริหารการศึกษา พัฒนาสังคม	มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์	2527 2540
55	พ.อ.หญิง พิมพ์พรรณ อุโฆษกิจ 3149900562210	ร.ศ.	อบ. สส.ม.	สังคมศาสตร์การพัฒนา พัฒนาชุมชน	มหาวิทยาลัยศิลปากร มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์	2529 2532

ลำดับที่	ชื่อ - สกุล/หมายเลขประจำตัวประชาชน	ตำแหน่งวิชาการ	คุณวุฒิ	สาขาวิชาเอก	สถาบันการศึกษา	ปีการศึกษา
56	พ.อ.หญิง อโณมา คงตะแบก 3101400904106	ผศ.	ศศบ.	รัฐศาสตร์ (บริหารรัฐกิจ)	มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์	2528
			.พบ.ม.	รัฐประศาสนศาสตร์	สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์	2531
57	พ.อ.หญิง ฉัตรแก้ว บุลสุข 3509901273111		รบ.	การปกครอง	จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	2534
			รม.	การปกครอง	จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	2538
58	พ.อ.ยุทธพงษ์ วงศ์อำมาตย์ 3310401329846		วทบ.ทบ.	บริหารรัฐกิจ	รร.จปร.	2539
59	พ.อ.หญิง ขวัญสุชา หงษ์ไกรเลิศ 3101401255136		MA		มหาวิทยาลัยลอนดอน	2539
			อบ.	ภาษาอังกฤษ	จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	2537
60	พ.ท.แดง ศรีอรุณภาส 3101200224858		รปม.	นโยบายสาธารณะ	มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนดุสิต	2549
			ศ.บ.	เศรษฐศาสตร์	มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช	2543
61	พ.ต.ฐานิส มานวงศ์ 3100200282941		ศศ.ม.	พัฒนาสังคม	มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์	2552
			สค.ม.	สังคมวิทยา	มหาวิทยาลัยจุฬาลงกรณ์	2544
			ศศ.บ.	ภูมิศาสตร์	มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์	2542

62	พ.ต.ถนัดกิจ ยามาลี 3110400731332		กศม.	จิตวิทยาและการแนะแนว	มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒประสานมิตร	2542
			ศศบ.	ศึกษาศาสตร์	มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์	2533
			นบ.	นิติศาสตร์	มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช	2547
63	พ.ต.หญิง ชาทญาณ วิพัฒนานันทกุล 3101201146708		ปร.ด.	เศรษฐศาสตร์	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	2553
			วท.ม.	การจัดการ	มหาวิทยาลัยเซอร์ลีย์	2550
			วท.บ.	วิทยาศาสตร์ชีวการแพทย์	วิทยาลัยนานาชาติ มหาวิทยาลัยมหิดล	2544

ลำดับที่	ชื่อ - สกุล/หมายเลขประจำตัวประชาชน	ตำแหน่งวิชาการ	คุณวุฒิ	สาขาวิชาเอก	สถาบันการศึกษา	ปีการศึกษา
64	ร.อ.หญิง สิริกาญจน์ เอี่ยมอาจหาญ 3260100067100		ปร.ด.	บริหารรัฐกิจ	มหาวิทยาลัยศรีพระทุม	2541
			ร.ม.	การปกครอง	มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์	2546
			ร.บ.	รัฐประศาสนศาสตร์	มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์	2553
65	ร.ท.หญิง ดลยา เบญจาศิริชัย 3100902963221		ร.บ.	วิทยุโรปศึกษา	จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	2548
			ศ.ม.	การปกครอง	จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	2549
66	ร.ท.หญิง ณริตศา สายสะอาด 3559900133455		บธ.บ.	การจัดการทั่วไป	มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนดุสิต	2548
			ศศ.ม.	การบริหารธุรกิจและกฎหมาย	มหาวิทยาลัยรามคำแหง	2550