**ระดับการศึกษา** : **ปริญญาตรี ระบบปกติ**

**คณะ** : **คณะวิศวกรรมศาสตร์**

**หลักสูตร** : **วิศวกรรมไฟฟ้า**

1 หมวดวิชาศึกษาทั่วไป หน่วยกิตต่ำสุด : 30

1.1 กลุ่มภาษา หน่วยกิตต่ำสุด : 10

1.1.1 ภาษาไทยบังคับ หน่วยกิตต่ำสุด : 2

| รหัสวิชา | รายวิชา | หน่วยกิต |
|---|---|---|
| 0001018 | Language Expression Rhetoric<br>ศิลปะการแสดงออกทางภาษา | 2 (2-0-4) |

1.1.2 ภาษาไทยเลือก หน่วยกิตต่ำสุด : 2

| รหัสวิชา | รายวิชา | หน่วยกิต |
|---|---|---|
| 0001019 | Language and Thought<br>ภาษากับความคิด | 2 (2-0-4) |
| 0001020 | Perception Skills Improvement<br>การพัฒนาทักษะการรับสาร | 2 (2-0-4) |
| 0001021 | Reading for Life Quality Improvement<br>การอ่านเพื่อพัฒนาคุณภาพชีวิต | 2 (2-0-4) |
| 0001022 | Writing for Communication<br>การเขียนเพื่อการสื่อสาร | 2 (2-0-4) |
| 0001023 | Rhetorical Speech<br>ศิลปะการพูด | 2 (2-0-4) |
| 0001024 | Language Aesthetics<br>สุนทรียภาพทางภาษา | 2 (2-0-4) |
| 0001025 | Language Usage in Cultural Contexts<br>วัฒนธรรมการใช้ภาษา | 2 (2-0-4) |
| 0012004 | Synthesis of Academic Paper<br>การทำรายงานการค้นคว้า | 2 (1-2-3) |

1.1.3 ภาษาอังกฤษ หน่วยกิตต่ำสุด : 4

| รหัสวิชา | รายวิชา | หน่วยกิต |
|---|---|---|
| 0001006 | Preparatory English<br>ภาษาอังกฤษเพื่อเตรียมความพร้อม | 0 (2-0-4) |
| 0001007 | Foundation English 1<br>ภาษาอังกฤษหลัก 1 | 2 (2-0-4) |
| 0001008 | Foundation English 2<br>ภาษาอังกฤษหลัก 2 | 2 (2-0-4) |

1.1.4 ภาษาต่างประเทศเลือก หน่วยกิตต่ำสุด : 2

1.1.4 ภาษาต่างประเทศเลือก หน่วยกิตต่ำสุด : 2

| รหัสวิชา | รายวิชา | หน่วยกิต |
|---|---|---|
| 0001009 | Communicative English Skills<br>ทักษะภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร | 2 (2-0-4) |
| 0001010 | English for Self-access Learning<br>ภาษาอังกฤษเพื่อการเรียนรู้ด้วยตนเอง | 2 (2-0-4) |
| 0001011 | English for Daily-life Communication<br>ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารในชีวิตประจำวัน | 2 (2-0-4) |
| 0001012 | English for Specific Purposes<br>ภาษาอังกฤษเพื่อจุดมุ่งหมายเฉพาะด้าน | 2 (2-0-4) |
| 0001013 | English for Academic Purposes<br>ภาษาอังกฤษเพื่อจุดมุ่งหมายทางวิชาการ | 2 (2-0-4) |
| 0001014 | English for Social Communication<br>ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารในสังคม | 2 (2-0-4) |
| 0001015 | English for World Travelling<br>ภาษาอังกฤษเพื่อการท่องเที่ยวรอบโลก | 2 (2-0-4) |
| 0001029 | Khmer in Daily Life<br>ภาษาเขมรในชีวิตประจำวัน | 2 (2-0-4) |
| 0001030 | Khmer for Communication<br>ภาษาเขมรเพื่อการสื่อสาร | 2 (2-0-4) |
| 0001031 | Khmer Language and Culture<br>ภาษาและวัฒนธรรมเขมร | 2 (2-0-4) |
| 0001035 | Chinese in Daily Life<br>ภาษาจีนในชีวิตประจำวัน | 2 (2-0-4) |
| 0001044 | Japanese for Tourism<br>ภาษาญี่ปุ่นเพื่อการท่องเที่ยว | 2 (2-0-4) |
| 0001068 | French for Beginners<br>ภาษาฝรั่งเศสสำหรับผู้เริ่มเรียน | 2 (2-0-4) |
| 0001069 | French in Daily Life<br>ภาษาฝรั่งเศสในชีวิตประจำวัน | 2 (2-0-4) |
| 0001070 | Laos in Daily Life<br>ภาษาลาวในชีวิตประจำวัน | 2 (2-0-4) |
| 0001071 | Laos for Communication<br>ภาษาลาวเพื่อการสื่อสาร | 2 (2-0-4) |
| 0001072 | Laos Language and Culture<br>ภาษาและวัฒนธรรมลาว | 2 (2-0-4) |

1.1.4 ภาษาต่างประเทศเลือก หน่วยกิตต่ำสุด : 2

| | | |
|---|---|---|
| 0001073 | Vietnamese in Daily Life<br>ภาษาเวียดนามในชีวิตประจำวัน | 2 (2-0-4) |
| 0001074 | Vietnamese for Ecological and Cultural Tourism<br>ภาษาเวียดนามเพื่อการท่องเที่ยวเชิงนิเวศวิทยาและวัฒนธรรม | 2 (2-0-4) |
| 0001075 | Vietnamese Language and Culture<br>ภาษาและวัฒนธรรมเวียดนาม | 2 (2-0-4) |
| 0001076 | Chinese Language and Culture<br>ภาษาและวัฒนธรรมจีน | 2 (2-0-4) |
| 0001077 | Chinese Speaking<br>ภาษาจีนกับการพูด | 2 (2-0-4) |
| 0001078 | Korean Language and Culture<br>ภาษาและวัฒนธรรมเกาหลี | 2 (2-0-4) |
| 0001079 | Japanese in Daily Life<br>ภาษาญี่ปุ่นในชีวิตประจำวัน | 2 (2-0-4) |
| 0001080 | Japanese for Communication<br>ภาษาญี่ปุ่นเพื่อการสื่อสาร | 2 (2-0-4) |
| 0001081 | Japanese Language and Culture<br>ภาษาและวัฒนธรรมญี่ปุ่น | 2 (2-0-4) |
| 0001082 | Korean in Daily Life<br>ภาษาเกาหลีในชีวิตประจำวัน | 2 (2-0-4) |
| 0001083 | Khmer for Business and Tourism<br>ภาษาเขมรเพื่อธุรกิจและการท่องเที่ยว | 2 (2-0-4) |
| 0001084 | Chinese for Tourism<br>ภาษาจีนเพื่อการท่องเที่ยว | 2 (2-0-4) |

1.2 กลุ่มมนุษยศาสตร์ หน่วยกิตต่ำสุด : 2

| รหัสวิชา | รายวิชา | หน่วยกิต |
|---|---|---|
| 0001048 | Man and Reasoning<br>มนุษย์กับการใช้เหตุผล | 2 (2-0-4) |

1.2.1 กลุ่มมนุษยศาสตร์เลือก หน่วยกิตต่ำสุด : 2

| รหัสวิชา | รายวิชา | หน่วยกิต |
|---|---|---|
| 0001001 | Man and Civilization<br>มนุษย์กับอารยธรรม | 2 (2-0-4) |
| 0001002 | Museum and Thai Society<br>พิพิธภัณฑ์กับสังคมไทย | 2 (2-0-4) |
| 0001003 | Thai Arts and Culture | 2 (2-0-4) |

1.2.1 กลุ่มมนุษยศาสตร์เลือก หน่วยกิตต่ำสุด : 2

| | | |
|---|---|---|
| | ศิลปวัฒนธรรมไทย | |
| 0001045 | Ecotourism | 2 (2-0-4) |
| | การท่องเที่ยวเชิงนิเวศ | |
| 0001049 | Man and Thought | 2 (2-0-4) |
| | มนุษย์กับความคิด | |
| 0001050 | Man and Beliefs | 2 (2-0-4) |
| | มนุษย์กับความเชื่อ | |
| 0001051 | Man and Living | 2 (2-0-4) |
| | มนุษย์กับการดำรงชีวิต | |
| 0001052 | Man and Happiness in Life | 2 (2-0-4) |
| | มนุษย์กับความสุขในชีวิต | |
| 0001053 | Aesthetics and Life | 2 (2-0-4) |
| | สุนทรียภาพของชีวิต | |
| 0001054 | Ways of Life | 2 (2-0-4) |
| | ธรรมนูญชีวิต | |
| 0001055 | Philosophy and Ways of Life | 2 (2-0-4) |
| | ปรัชญากับวิถีชีวิต | |
| 0001056 | Practical Logic | 2 (2-0-4) |
| | ตรรกวิทยาเชิงปฏิบัติ | |
| 0001057 | Eastern and Western Ways | 2 (2-0-4) |
| | วิถีตะวันออก วิถีตะวันตก | |
| 0001066 | Buddhism and Living | 2 (2-0-4) |
| | พุทธศาสน์กับการดำเนินชีวิต | |
| 0004001 | Principles of Problem Solving | 2 (2-0-4) |
| | หลักการแก้ไขปัญหา | |
| 0004002 | Group Process and Teamwork | 2 (2-0-4) |
| | กระบวนการกลุ่ม และการทำงานเป็นทีม | |
| 0005001 | Recreation and Life | 2 (2-0-4) |
| | นันทนาการกับชีวิต | |
| 0005055 | Critical and Creative Thinking | 2 (2-0-4) |
| | การคิดเชิงวิพากษ์และความคิดสร้างสรรค์ | |
| 0005056 | Psychology in Daily Life | 2 (2-0-4) |
| | จิตวิทยาในชีวิตประจำวัน | |
| 0005057 | Strategy for Self-development and Life-management | 2 (2-0-4) |
| | ยุทธศาสตร์การพัฒนาตนเองและการบริหารชีวิต | |

1.2.1 กลุ่มมนุษยศาสตร์เลือก หน่วยกิตต่ำสุด : 2

| | | |
|---|---|---|
| 0005058 | Development of Skills and Competencies for Leadership<br>พัฒนาทักษะและสมรรถภาพเพื่อการเป็นผู้นำ | 2 (2-0-4) |
| 0005061 | Meditation Training<br>การฝึกสมาธิ | 2 (2-0-4) |
| 0005062 | Love and Coping with Disappointment<br>ความรักและการเผชิญกับความผิดหวัง | 2 (2-0-4) |
| 0006001 | Music and Life<br>ดนตรีกับชีวิต | 2 (2-0-4) |
| 0006002 | Music Performing<br>ดนตรีปฏิบัติ | 2 (2-2-4) |
| 0006003 | Art Appreciation<br>ศิลปวิจักษ์ | 2 (2-0-4) |
| 0006004 | Introduction to Fine Art<br>ศิลปเบื้องต้น | 2 (2-0-4) |
| 0006005 | Dramatic Arts and Life<br>นาฏกรรมกับชีวิต | 2 (2-0-4) |
| 0010001 | Tourism for Life-quality Development<br>การท่องเที่ยวเพื่อพัฒนาคุณภาพชีวิต | 2 (2-0-4) |

1.3 กลุ่มสังคมศาสตร์ หน่วยกิตต่ำสุด : 2

| รหัสวิชา | รายวิชา | หน่วยกิต |
|---|---|---|
| 0001060 | Man and Society<br>มนุษย์กับสังคม | 2 (2-0-4) |

1.3.1 กลุ่มสังคมศาสตร์เลือก หน่วยกิตต่ำสุด : 2

| รหัสวิชา | รายวิชา | หน่วยกิต |
|---|---|---|
| 0001004 | Analytical History of Thailand<br>ประวัติศาสตร์ไทยเชิงวิเคราะห์ | 2 (2-0-4) |
| 0001005 | Global Issues<br>สภาวะการณ์โลก | 2 (2-0-4) |
| 0001046 | Analytical Geography of Thailand<br>ภูมิศาสตร์ประเทศไทยเชิงวิเคราะห์ | 2 (2-0-4) |
| 0001058 | Human Rights and Society<br>สิทธิมนุษยชนและสังคม | 2 (2-0-4) |
| 0001059 | Social Networks<br>เครือข่ายทางสังคม | 2 (2-0-4) |
| 0001061 | Thai Rural Society | 2 (2-0-4) |

1.3.1 กลุ่มสังคมศาสตร์เลือก หน่วยกิตต่ำสุด : 2

| | | |
|---|---|---|
| | สังคมชนบทไทย | |
| 0001062 | Sociology | 2 (2-0-4) |
| | สังคมวิทยา | |
| 0001063 | Social Relationship for Social and Life | 2 (2-0-4) |
| | ความสัมพันธ์ทางสังคมเพื่อชีวิตและสังคม | |
| 0001064 | Conflict Resolution in Daily Life | 2 (2-0-4) |
| | การจัดการปัญหาความขัดแย้งในชีวิตประจำวัน | |
| 0001065 | Economy and Living | 2 (2-0-4) |
| | เศรษฐกิจกับการดำเนินชีวิต | |
| 0005059 | Psychology for Social Relationship | 2 (2-0-4) |
| | จิตวิทยาเพื่อการสร้างเสริมสัมพันธภาพทางสังคม | |
| 0013001 | Society and Laws | 2 (2-0-4) |
| | สังคมกับกฎหมาย | |
| 0013002 | Society and Politics | 2 (2-0-4) |
| | สังคมกับการเมือง | |
| 0013003 | Democracy and Local Politics | 2 (2-0-4) |
| | ประชาธิปไตยและการเมืองท้องถิ่น | |
| 0013004 | Law in Daily Life | 2 (2-0-4) |
| | กฎหมายในชีวิตประจำวัน | |

1.4 กลุ่มวิทยาศาสตร์-คณิตศาสตร์ หน่วยกิตต่ำสุด : 2

| รหัสวิชา | รายวิชา | หน่วยกิต |
|---|---|---|
| 0002011 | Science in Daily Life | 2 (2-0-4) |
| | วิทยาศาสตร์ในชีวิตประจำวัน | |

1.4.1 กลุ่มวิทยาศาสตร์-คณิตศาสตร์เลือก หน่วยกิตต่ำสุด : 2

| รหัสวิชา | รายวิชา | หน่วยกิต |
|---|---|---|
| 0002001 | Mathematics in Daily Life | 2 (2-0-4) |
| | คณิตศาสตร์ในชีวิตประจำวัน | |
| 0002002 | Business Mathematics | 2 (2-0-4) |
| | คณิตศาสตร์ธุรกิจ | |
| 0002003 | Chemistry and Life Maintenance | 2 (2-0-4) |
| | เคมีกับการดำรงชีวิต | |
| 0002004 | Fundamental Forensic Science | 2 (2-0-4) |
| | นิติวิทยาศาสตร์เบื้องต้น | |
| 0002005 | Fundamental to Ethnobiology | 2 (2-0-4) |
| | พืชและสัตว์ท้องถิ่นเบื้องต้น | |

1.4.1 กลุ่มวิทยาศาสตร์-คณิตศาสตร์เลือก หน่วยกิตต่ำสุด : 2

| | | |
|---|---|---|
| 0002006 | Man and Conservation of Energy and Environment<br>มนุษย์กับการอนุรักษ์พลังงานและสิ่งแวดล้อม | 2 (2-0-4) |
| 0002007 | Biodiversity<br>ความหลากหลายทางชีวภาพ | 2 (2-0-4) |
| 0002008 | Man and Environment<br>มนุษย์กับสิ่งแวดล้อม | 2 (2-0-4) |
| 0002009 | Physics and Life Maintenance<br>ฟิสิกส์กับการดำรงชีวิต | 2 (2-0-4) |
| 0002010 | Earth Science<br>วิทยาศาสตร์เกี่ยวกับโลก | 2 (2-0-4) |
| 0002016 | Plant for Health and Beauty<br>พืชเพื่อสุขภาพและความงาม | 2 (2-0-4) |
| 0008010 | Man and Technology<br>มนุษย์กับเทคโนโลยี | 2 (2-0-4) |

1.5 กลุ่มเทคโนโลยีสารสนเทศ หน่วยกิตต่ำสุด : 0

| รหัสวิชา | รายวิชา | หน่วยกิต |
|---|---|---|
| 0012001 | Information Technology Applications<br>การประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ | 2 (1-2-3) |
| 0012003 | Information and Communication Technology for Life Long Learning<br>เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการเรียนรู้ตลอดชีวิต | 2 (2-0-4) |

1.5.1 กลุ่มเทคโนโลยีสารสนเทศเลือก หน่วยกิตต่ำสุด : 2

| รหัสวิชา | รายวิชา | หน่วยกิต |
|---|---|---|
| 0012002 | Web Development<br>การพัฒนาเว็บไซต์ | 2 (2-0-4) |
| 0012005 | Computer and Presentation<br>คอมพิวเตอร์และการนำเสนองาน | 2 (1-2-3) |
| 0012006 | Internet and Communication in Daily Life<br>อินเตอร์เน็ตและการสื่อสารในชีวิตประจำวัน | 2 (1-2-3) |

1.6 กลุมพลานามัย หน่วยกิตต่ำสุด : 2

| รหัสวิชา | รายวิชา | หน่วยกิต |
|---|---|---|
| 0005015 | Table Tennis<br>เทเบิลเทนนิส | 1 (1-1-1) |
| 0005016 | Rhythmic Activities<br>กิจกรรมเข้าจังหวะ | 1 (1-1-1) |
| 0005017 | Takraw and Sepak Takraw | 1 (1-1-1) |

1.6 กลุ่มพลานามัย หน่วยกิตต่ำสุด : 2

| | | |
|---|---|---|
| | ตะกร้อและเซปักตะกร้อ | |
| 0005018 | Modern Dance<br>โมเดินดานซ์ | 1 (1-1-1) |
| 0005019 | Minor Games<br>เกมเบ็ดเตล็ด | 1 (1-1-1) |
| 0005020 | Body Conditioning<br>การบริหารกาย | 1 (1-1-1) |
| 0005021 | Wrestling<br>มวยปล้ำ | 1 (1-1-1) |
| 0005022 | Aikido<br>ไอคิโด | 1 (1-1-1) |
| 0005023 | Ballroom Dance<br>ลีลาศ | 1 (1-1-1) |
| 0005024 | Hockey<br>ฮอกกี้ | 1 (1-1-1) |
| 0005025 | Softball<br>ซอฟท์บอล | 1 (1-1-1) |
| 0005026 | Handball<br>แฮนด์บอล | 1 (1-1-1) |
| 0005027 | Archery<br>ยิงธนู | 1 (1-1-1) |
| 0005028 | Golf<br>กอล์ฟ | 1 (1-1-1) |
| 0005029 | Bowling<br>โบว์ลิง | 1 (1-1-1) |
| 0005030 | Bicycling<br>จักรยาน | 1 (1-1-1) |
| 0005031 | Weight Lifting<br>ยกน้ำหนัก | 1 (1-1-1) |
| 0005032 | Fencing<br>ดาบสากล | 1 (1-1-1) |
| 0005033 | Diving<br>กระโดดน้ำ | 1 (1-1-1) |
| 0005034 | Water Polo<br>โปโลน้ำ | 1 (1-1-1) |

1.6 กลุ่มพลานามัย หน่วยกิตต่ำสุด : 2

| | | |
|---|---|---|
| 0005048 | Aerobic Dance<br>แอโรบิกด๊านซ์ | 1 (1-1-1) |
| 0005060 | Latin Dance<br>ลาตินด๊านซ์ | 1 (1-1-1) |
| 0005063 | Track and Field<br>กรีฑา | 1 (1-1-1) |
| 0005064 | Swimming<br>ว่ายน้ำ | 1 (1-1-1) |
| 0005065 | Basketball<br>บาสเกตบอล | 1 (1-1-1) |
| 0005066 | Rugby Football<br>รักบี้ฟุตบอล | 1 (1-1-1) |
| 0005067 | Football<br>ฟุตบอล | 1 (1-1-1) |
| 0005068 | Volleyball<br>วอลเล่ย์บอล | 1 (1-1-1) |
| 0005069 | Gymnastics<br>ยิมนาสติก | 1 (1-1-1) |
| 0005070 | Tennis<br>เทนนิส | 1 (1-1-1) |
| 0005071 | Badminton<br>แบดมินตัน | 1 (1-1-1) |
| 0005072 | Boxing<br>มวยสากล | 1 (1-1-1) |
| 0005073 | Thai Boxing<br>มวยไทย | 1 (1-1-1) |
| 0005074 | Judo<br>ยูโด | 1 (1-1-1) |
| 0005075 | Sword and Pole Fighting<br>กระบี่กระบอง | 1 (1-1-1) |

1.7 กลุ่มวิทยาศาสตร์สุขภาพ หน่วยกิตต่ำสุด : 2

| รหัสวิชา | รายวิชา | หน่วยกิต |
|---|---|---|
| 0004003 | Self-health Care<br>การดูแลสุขภาพตนเอง | 2 (2-0-4) |
| 0007001 | Drugs in Daily Life | 2 (2-0-4) |

1.7 กลุ่มวิทยาศาสตร์สุขภาพ หน่วยกิตต่ำสุด : 2

| | | |
|---|---|---|
| | ยาในชีวิตประจำวัน | |
| 0007002 | First Aids<br>การปฐมพยาบาล | 2 (1-3-4) |
| 0007003 | Consumer's Protection in Public Health Pharmacy<br>การคุ้มครองผู้บริโภคทางเภสัชสาธารณสุข | 2 (2-0-4) |
| 0008006 | Food for Health<br>อาหารเพื่อสุขภาพ | 2 (2-0-4) |
| 0014001 | Public Health and Environment Law<br>กฎหมายสาธารณสุขและสิ่งแวดล้อม | 2 (2-0-4) |
| 0014002 | Health Insurance Systems<br>ระบบประกันสุขภาพของประชากร | 2 (2-0-4) |
| 0014003 | Sex Education and Preparation for Family Life<br>เพศศึกษาและการเตรียมเข้าสู่ชีวิตครอบครัว | 2 (2-0-4) |
| 0014004 | Mental Health and Perrsonality Development<br>สุขภาพจิตและการพัฒนาบุคลิกภาพ | 2 (2-0-4) |
| 0014005 | Disease Prevention and Health Promotion<br>การป้องกันและสร้างเสริมสุขภาพ | 2 (2-0-4) |
| 0015001 | Applied Thai Traditional Medicine<br>การแพทย์แผนไทยประยุกต์ | 2 (1-3-4) |

1.8 กลุ่มสหศาสตร์ หน่วยกิตต่ำสุด : 2

| รหัสวิชา | รายวิชา | หน่วยกิต |
|---|---|---|
| 0001047 | Geo-Informatics System Technology<br>เทคโนโลยีภูมิสารสนเทศ | 2 (2-0-4) |
| 0002012 | International Quality Assurance System<br>ระบบประกันคุณภาพสากล | 2 (2-0-4) |
| 0005049 | Camping<br>การอยู่ค่ายพักแรม | 2 (2-0-4) |
| 0005050 | Martial Arts<br>ศิลปะการป้องกันตัว | 1 (1-1-0) |
| 0005051 | Body Sculpting<br>การเสริมสร้างร่างกายเพื่อสุขภาพ | 1 (1-1-0) |
| 0005052 | Yoga for Healthy Care<br>โยคะเพื่อสุขภาพ | 1 (1-1-0) |
| 0005053 | Kickbox Aerobic<br>คิกบ็อกแอโรบิค | 1 (1-1-0) |

1.8 กลุ่มสหศาสตร์ หน่วยกิตต่ำสุด : 2

| | | |
|---|---|---|
| 0005054 | Stretch and Flexibility for Health<br>การเหยียดยืดและความอ่อนตัวเพื่อสุขภาพ | 1 (1-1-0) |
| 0008001 | Aesthetics of Home and Garden<br>สุนทรียภาพของบ้านและสวน | 2 (2-0-4) |
| 0008002 | Vegetable Home Gardening<br>พืชผักสวนครัว | 2 (2-0-4) |
| 0008003 | Basic Flower Arrangement Techniques<br>เทคนิคการจัดดอกไม้เบื้องต้น | 2 (2-0-4) |
| 0008004 | Domestic Animals for Hobby<br>สัตว์เลี้ยงเพื่องานอดิเรก | 2 (2-0-4) |
| 0008005 | Food and Consumers<br>อาหารและผู้บริโภค | 2 (2-0-4) |
| 0008007 | International Food<br>อาหารนานาชาติ | 2 (2-0-4) |
| 0008008 | Traditional Foods and Beverage<br>อาหารและเครื่องดื่มพื้นบ้าน | 2 (2-0-4) |
| 0008009 | Biotechnology and Life<br>เทคโนโลยีชีวภาพกับชีวิต | 2 (2-0-4) |
| 0011001 | Gift Design and Home Decoration<br>การออกแบบของขวัญและการตกแต่งบ้าน | 2 (2-0-4) |
| 0011002 | Feng-Shui for Living<br>ฮวงจุ้ยกับการอยู่อาศัย | 2 (2-0-4) |

2 หมวดวิชาเฉพาะ หน่วยกิตต่ำสุด : 114

2.1 กลุ่มวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์พื้นฐาน หน่วยกิตต่ำสุด : 24

| รหัสวิชา | รายวิชา | หน่วยกิต |
|---|---|---|
| 0202100 | General Chemistry<br>เคมีทั่วไป | 3 (3-0-6) |
| 0202190 | General Chemistry Laboratory<br>ปฏิบัติการเคมีทั่วไป | 1 (0-3-0) |
| 0204101 | Physics 1<br>ฟิสิกส์ 1 | 3 (3-0-6) |
| 0204102 | Physics 2<br>ฟิสิกส์ 2 | 3 (3-0-6) |
| 0204191 | Physics Laboratory 1<br>ปฏิบัติการฟิสิกส์ 1 | 1 (0-3-0) |

2.1 กลุ่มวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์พื้นฐาน หน่วยกิตต่ำสุด : 24

| | | |
|---|---|---|
| 0204192 | Physics Laboratory 2<br>ปฏิบัติการฟิสิกส์ 2 | 1 (0-3-0) |
| 0201106 | Mathematics for Engineers 1<br>คณิตศาสตร์สำหรับวิศวกร 1 | 3 (3-0-6) |
| 0201107 | Mathematics for Engineers 2<br>คณิตศาสตร์สำหรับวิศวกร 2 | 3 (3-0-6) |
| 0201108 | Mathematics for Engineers 3<br>คณิตศาสตร์สำหรับวิศวกร 3 | 3 (3-0-6) |
| 0201302 | Differential Equations<br>สมการเชิงอนุพันธ์ | 3 (3-0-6) |

2.2 กลุ่มวิชาพื้นฐานเฉพาะด้าน หน่วยกิตต่ำสุด : 15

| รหัสวิชา | รายวิชา | หน่วยกิต |
|---|---|---|
| 0300200 | Statics<br>สถิตศาสตร์ | 3 (3-0-6) |
| 0300191 | Engineering Workshop Practice<br>การฝึกปฏิบัติงานในโรงงานวิศวกรรม | 1 (0-3-0) |
| 0300264 | Engineering Materials<br>วัสดุวิศวกรรม | 3 (3-0-6) |
| 0300131 | Computer Programming<br>โปรแกรมคอมพิวเตอร์ | 3 (2-3-4) |
| 0300204 | Graphic Drawing<br>การเขียนแบบกราฟฟิก | 3 (2-6-4) |
| 0305200 | Introduction to Environmental Engineering<br>วิศวกรรมสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น | 2 (2-0-4) |

2.3 กลุ่มวิชาเอก หน่วยกิตต่ำสุด : 75

2.3.1 วิชาเอกบังคับ หน่วยกิตต่ำสุด : 54

| รหัสวิชา | รายวิชา | หน่วยกิต |
|---|---|---|
| 0307200 | Electromagnetic Fields<br>สนามแม่เหล็กไฟฟ้า | 3 (3-0-6) |
| 0307201 | Electric Circuits<br>วงจรไฟฟ้า | 3 (3-0-6) |
| 0307202 | Electric Circuit Laboratory<br>ปฏิบัติการวงจรไฟฟ้า | 1 (0-3-0) |
| 0307203 | Electrical Instruments and Measurements<br>เครื่องมือวัดและการวัดทางไฟฟ้า | 3 (3-0-6) |

2.3.1 วิชาเอกบังคับ หน่วยกิตต่ำสุด : 54

| | | |
|---|---|---|
| 0307204 | Electrical Engineering Laboratory<br>ปฏิบัติการวิศวกรรมไฟฟ้า | 1 (0-3-0) |
| 0307205 | Electrical Engineering Mathematics<br>คณิตศาสตร์วิศวกรรมไฟฟ้า | 3 (3-0-6) |
| 0307206 | Electric Circuit Theory<br>ทฤษฎีวงจรไฟฟ้า | 3 (3-0-6) |
| 0307207 | Electromechanical Energy Conversion<br>การแปรสภาพพลังงานกลไฟฟ้า | 3 (3-0-6) |
| 0307220 | Engineering Electronics<br>อิเล็กทรอนิกส์วิศวกรรม | 3 (3-0-6) |
| 0307281 | Principle of Digital Circuits<br>หลักการวงจรดิจิทัล | 2 (2-0-4) |
| 0307282 | Digital Circuit Laboratory<br>ปฏิบัติการวงจรดิจิทัล | 1 (0-3-0) |
| 0307301 | Electrical Machines<br>เครื่องจักรกลไฟฟ้า | 3 (3-0-6) |
| 0307302 | Electrical Machine Laboratory<br>ปฏิบัติการเครื่องจักรกลไฟฟ้า | 1 (0-3-0) |
| 0307303 | Power Transmission and Distribution<br>การส่งจ่ายและจำหน่ายกำลังไฟฟ้า | 3 (3-0-6) |
| 0307320 | Electronic Circuits<br>วงจรอิเล็กทรอนิกส์ | 3 (3-0-6) |
| 0307321 | Electronic Circuit Laboratory<br>ปฏิบัติการวงจรอิเล็กทรอนิกส์ | 1 (0-3-0) |
| 0307340 | Principle of Communication<br>หลักการสื่อสาร | 3 (3-0-6) |
| 0307341 | Communication Engineering Laboratory<br>ปฏิบัติการวิศวกรรมสื่อสาร | 1 (0-3-0) |
| 0307360 | Signals and Systems<br>สัญญาณและระบบ | 2 (2-0-4) |
| 0307361 | Control Systems<br>ระบบควบคุม | 3 (3-0-6) |
| 0307380 | Microprocessor<br>ไมโครโปรเซสเซอร์ | 2 (2-0-4) |
| 0307381 | Microprocessor Laboratory | 1 (0-3-0) |

2.3.1 วิชาเอกบังคับ หน่วยกิตต่ำสุด : 54

| | | |
|---|---|---|
| | ปฏิบัติการไมโครโปรเซสเซอร์ | |
| 0307400 | Electrical Engineering Project 1<br>โครงงานวิศวกรรมไฟฟ้า 1 | 1 (0-3-0) |
| 0307401 | Electrical Engineering Project 2<br>โครงงานวิศวกรรมไฟฟ้า 2 | 2 (0-6-0) |
| 0307480 | Numerical Methods for Electrical Engineering<br>วิธีคำนวณเชิงตัวเลขสำหรับวิศวกรรมไฟฟ้า | 2 (2-0-4) |

2.3.2 วิชาเอกเลือกเรียน หน่วยกิตต่ำสุด : 21

| รหัสวิชา | รายวิชา | หน่วยกิต |
|---|---|---|
| 0307403 | Electrical Power System Analysis<br>การวิเคราะห์ระบบไฟฟ้ากำลัง | 3 (3-0-6) |
| 0307404 | Power System Protection<br>การป้องกันระบบไฟฟ้ากำลัง | 3 (3-0-6) |
| 0307405 | Electrical System Design<br>การออกแบบระบบไฟฟ้า | 3 (3-0-6) |
| 0307406 | Network Analysis and Synthesis<br>การวิเคราะห์และสังเคราะห์โครงข่ายไฟฟ้า | 3 (3-0-6) |
| 0307407 | Power System Harmonics<br>ฮาร์มอนิกส์ในระบบไฟฟ้ากำลัง | 3 (3-0-6) |
| 0307408 | Protection and Relay<br>การป้องกันและรีเลย์ | 3 (3-0-6) |
| 0307409 | Power Plant and Substation<br>โรงจักรและสถานีไฟฟ้าย่อย | 3 (3-0-6) |
| 0307410 | Power Electronics<br>อิเล็กทรอนิกส์กำลัง | 3 (3-0-6) |
| 0307411 | Electric Drives<br>การขับเคลื่อนด้วยกำลังไฟฟ้า | 3 (3-0-6) |
| 0307412 | Motor Control and Protection<br>การควบคุมและการป้องกันมอเตอร์ | 3 (3-0-6) |
| 0307413 | Illumination Engineering<br>วิศวกรรมไฟฟ้าแสงสว่าง | 3 (3-0-6) |
| 0307414 | High Voltage Engineering<br>วิศวกรรมไฟฟ้าแรงสูง | 3 (3-0-6) |
| 0307415 | Solar Energy Engineering<br>วิศวกรรมพลังงานแสงอาทิตย์ | 3 (3-0-6) |

2.3.2 วิชาเอกเลือกเรียน หน่วยกิตต่ำสุด : 21

| | | |
|---|---|---|
| 0307419 | Selected Topics in Electrical Engineering<br>หัวข้อเฉพาะทางวิศวกรรมไฟฟ้ากำลัง | 3 (3-0-6) |
| 0307420 | Physics of Semiconductor<br>ฟิสิกส์สารกึ่งตัวนำ | 3 (3-0-6) |
| 0307421 | Solid State Devices<br>อุปกรณ์โซลิดสเตท | 3 (3-0-6) |
| 0307422 | Design with Operational Amplifiers and Analog ICs<br>การออกแบบด้วยออปแอมป์และแอนะลอกไอซี | 3 (3-0-6) |
| 0307423 | Integrated Circuit Technology<br>เทคโนโลยีวงจรรวม | 3 (3-0-6) |
| 0307424 | Industrial Electronics<br>อิเล็กทรอนิกส์อุตสาหกรรม | 3 (3-0-6) |
| 0307425 | Pulse Circuit Design<br>การออกแบบวงจรพัลส์ | 3 (3-0-6) |
| 0307426 | Switching System Design<br>การออกแบบระบบสวิตชิง | 3 (3-0-6) |
| 0307427 | Noise in Electronic Systems<br>สัญญาณรบกวนในระบบอิเล็กทรอนิกส์ | 3 (3-0-6) |
| 0307428 | Bio-Medical Electronics<br>อิเล็กทรอนิกส์ชีวการแพทย์ | 3 (3-0-6) |
| 0307429 | VLSI Design<br>การออกแบบวงจรรวมวีแอลเอสไอ | 3 (3-0-6) |
| 0307430 | Principle and Applications of Laser<br>หลักการของเลเซอร์และการประยุกต์ใช้ | 3 (3-0-6) |
| 0307439 | Selected Topics in Electronic Engineering<br>หัวข้อเฉพาะทางวิศวกรรมอิเล็กทรอนิกส์ | 3 (3-0-6) |
| 0307440 | Communication Network and Transmission Lines<br>โครงข่ายการสื่อสารและสายส่ง | 3 (3-0-6) |
| 0307441 | Communication Electronics<br>อิเล็กทรอนิกส์สื่อสาร | 3 (3-0-6) |
| 0307442 | Digital Signal Processing<br>การประมวลสัญญาณดิจิทัล | 3 (3-0-6) |
| 0307443 | Digital Communication<br>การสื่อสารดิจิทัล | 3 (3-0-6) |
| 0307444 | Data Communication and Networks | 3 (3-0-6) |

2.3.2 วิชาเอกเลือกเรียน หน่วยกิตต่ำสุด : 21

| | | |
|---|---|---|
| | การสื่อสารข้อมูลและโครงข่าย | |
| 0307445 | Antenna Engineering | 3 (3-0-6) |
| | วิศวกรรมสายอากาศ | |
| 0307446 | Radio Wave Propagation | 3 (3-0-6) |
| | การกระจายคลื่นวิทยุ | |
| 0307447 | Mobile Telecommunication | 3 (3-0-6) |
| | ระบบการสื่อสารเคลื่อนที่ | |
| 0307448 | Microwave Engineering | 3 (3-0-6) |
| | วิศวกรรมไมโครเวฟ | |
| 0307449 | Satellite Communication | 3 (3-0-6) |
| | การสื่อสารดาวเทียม | |
| 0307450 | Optical Communication | 3 (3-0-6) |
| | การสื่อสารทางแสง | |
| 0307451 | Filter Design | 3 (3-0-6) |
| | การออกแบบวงจรกรองสัญญาณ | |
| 0307459 | Selected Topics in Communication Engineering | 3 (3-0-6) |
| | หัวข้อเฉพาะทางวิศวกรรมสื่อสาร | |
| 0307460 | Industrial Instrumentation and Control | 3 (3-0-6) |
| | เครื่องมือวัดและการควบคุมทางอุตสาหกรรม | |
| 0307461 | Industrial Process Control | 3 (3-0-6) |
| | การควบคุมกระบวนการอุตสาหกรรม | |
| 0307462 | Microprocessor Applications in Instrumentation and Control | 3 (3-0-6) |
| | การประยุกต์ใช้ไมโครโปรเซสเซอร์ในระบบวัดคุม | |
| 0307463 | Robotics Engineering | 3 (3-0-6) |
| | วิศวกรรมหุ่นยนต์ | |
| 0307464 | Industrial Automation | 3 (3-0-6) |
| | ระบบอัตโนมัติในอุตสาหกรรม | |
| 0307465 | System Identifications | 3 (3-0-6) |
| | การหาคุณลักษณะของระบบ | |
| 0307466 | Digital Control Systems | 3 (3-0-6) |
| | ระบบควบคุมแบบดิจิทัล | |
| 0307467 | Optimal Control Systems | 3 (3-0-6) |
| | ระบบควบคุมแบบออปติมอล | |
| 0307468 | Nonlinear Control | 3 (3-0-6) |
| | การควบคุมแบบไม่เชิงเส้น | |

2.3.2 วิชาเอกเลือกเรียน หน่วยกิตต่ำสุด : 21

| | | |
|---|---|---|
| 0307479 | Selected Topics in Control Engineering<br>หัวข้อเฉพาะทางวิศวกรรมควบคุม | 3 (3-0-6) |
| 0307481 | Computer Architecture<br>สถาปัตยกรรมคอมพิวเตอร์ | 3 (3-0-6) |
| 0307482 | Data Structures and Database Management<br>โครงสร้างข้อมูลและการจัดการฐานข้อมูล | 3 (3-0-6) |
| 0307483 | Operating Systems<br>ระบบปฏิบัติการ | 3 (3-0-6) |
| 0307484 | Computer Hardware Design<br>การออกแบบคอมพิวเตอร์ฮาร์ดแวร์ | 3 (3-0-6) |
| 0307485 | Software Engineering<br>วิศวกรรมซอฟท์แวร์ | 3 (3-0-6) |
| 0307486 | Assembly Language and System Programming<br>การเขียนโปรแกรมภาษาแอสเซมบลีและการเขียนโปรแกรมระบบ | 3 (3-0-6) |
| 0307487 | Microprocessor Interfacing Techniques<br>เทคนิคการอินเตอร์เฟสไมโครโปรเซสเซอร์ | 3 (3-0-6) |
| 0307488 | Image Processing<br>การประมวลผลภาพ | 3 (3-0-6) |
| 0307489 | Computer Graphics<br>คอมพิวเตอร์กราฟฟิค | 3 (3-0-6) |
| 0307490 | Artificial Intelligence<br>ปัญญาประดิษฐ์ | 3 (3-0-6) |
| 0307491 | Parallel and Distributed Computing<br>การคำนวณแบบขนานและแบบกระจาย | 3 (3-0-6) |
| 0307499 | Selected Topics in Computer Engineering<br>หัวข้อเฉพาะทางวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ | 3 (3-0-6) |

3 หมวดวิชาเลือกเสรี หน่วยกิตต่ำสุด : 6

4 หมวดวิชาฝึกงาน หน่วยกิตต่ำสุด : 0

| รหัสวิชา | รายวิชา | หน่วยกิต |
|---|---|---|
| 0301399 | Practical Engineering Training<br>การฝึกงานทางวิศวกรรม | 3 (0-9-0) |