

กล่าวถึงประวัติความเป็นมาของระบบการสื่อสารแบบไร้สาย, คุณลักษณะการแพร่กระจายของช่องสัญญาณไร้สาย, หลักการพื้นฐานของสายอากาศ, ทฤษฎีการจางหายของสัญญาณในกรณีเส้นทางในสเกลขนาดใหญ่และคลื่นหลายวิถีในสเกลขนาดเล็ก, การบดบังสัญญาณ, เทคนิคไดเวอร์ซิตี, เทคนิคการเข้ารหัสช่องสัญญาณและถอดรหัสช่องสัญญาณ, การพิจารณาสัญญาณรบกวนและแทรกสอดของสัญญาณ, วงจรกรองสัญญาณ, เทคนิคการเข้าถึงหลายทางสำหรับการสื่อสารแบบไร้สาย, การเข้ารหัสช่องสัญญาณ สำหรับโครงข่ายการสื่อสารไร้สายและการเข้ารหัสช่องสัญญาณ สำหรับการสื่อสารไร้สายเคลื่อนที่, พื้นฐานของวิทยุอิมพัลส์แบบแถบกว้างยิ่ง, การสื่อสารไร้สายแถบกว้าง, มาตรฐานของโครงข่ายพื้นที่ท้องถิ่นแบบไร้สายและโครงข่ายพื้นที่ส่วนบุคคลแบบไร้สาย, ไวแมกซ์

This course includes the following topics: Historical overview of wireless systems, propagation characteristics of wireless channel, antenna fundamentals, fading theory in large-scale and small-scale and multipath channel, shadowing, diversity techniques, modulation and demodulation techniques, noise and interference considerations, filter, multiple access techniques, channel coding for wireless communications networking and mobile communications, basic of ultra wide band impulse radio, broadband wireless, standards of WLAN and WPAN, WiMAX

1236113 ระบบโทรศัพท์เคลื่อนที่

3(3-0-6)

MOBILE TELEPHONE SYSTEMS

วิชานับถ่วงก่อน: 01236007 หลักการของระบบการสื่อสาร

PREREQUISITE: 01236007 PRINCIPLES OF COMMUNICATION SYSTEMS

ทฤษฎีเบื้องต้นสำหรับระบบโทรศัพท์เคลื่อนที่แบบไร้สาย ทั้งระบบแอนะล็อกและระบบดิจิทัล แนวความคิดการนำความถี่เดิมกลับมาใช้ใหม่ พื้นที่ครอบคลุมสำหรับสัญญาณและ ทราฟฟิก ระบบสายอากาศของสถานีฐานและเครื่องโทรศัพท์เคลื่อนที่ สัญญาณรบกวนและการแทรกแซง ผลของการแพร่กระจายคลื่นหลายวิถี การจัดความถี่และการกำหนดช่องสัญญาณ การมอดูเลตแบบแอนะล็อกและดิจิทัลสำหรับระบบโทรศัพท์เคลื่อนที่ สถาปัตยกรรมการเข้าถึงหลายทางสำหรับระบบโทรศัพท์เคลื่อนที่

This course includes the following topics: Basic theory of cellular mobile telephone system: both analog and digital system, frequency reuse concept, cell coverage for signal and traffic, cell-site and mobile antennas, noise and interference, multipath propagation effects, frequency management and channel assignment, analog and digital modulation for mobile telephone system, multiple access architecture for mobile telephone system.

01236114 ทฤษฎีการเข้ารหัสช่องสัญญาณ 3 (3-0-6)

CHANNEL CODING THEORY

วิชาบังคับก่อน: 01236007 หลักการของระบบการสื่อสาร

PREREQUISITE: 01236007 PRINCIPLES OF COMMUNICATION SYSTEMS

ทฤษฎีการเข้ารหัสช่องสัญญาณของแชนนอน การเข้ารหัสแบบบล็อก ทฤษฎีเบื้องต้นของสนามอนันต์ โครงสร้างของรหัสแบบเชิงเส้นและแบบไซคลิก รหัสแฮมมิง รหัส BCH โครงสร้างของการถอดรหัส การถอดรหัสแบบวิเตอร์บี การถอดรหัสแบบซีควเอนเชียล

This course includes the following topics: Introduction to Shannon's channel coding theory, Block codes, basic theory of infinite field, linear and cyclic structures, Hamming code, BCH code, decoding structures, Viterbi and sequence decoding.

01236115 ทฤษฎีทราฟฟิก 3 (3-0-6)

TRAFFIC THEORY

วิชาบังคับก่อน: ไม่มี

PREREQUISITE: NONE

ทฤษฎีพื้นฐานของทราฟฟิก ชนิดของโครงข่ายเชื่อมโยง แนวคิดในระบบทราฟฟิกโทรคมนาคม วิธีการวิเคราะห์และการประเมินผล แบบจำลองเชิงคณิตศาสตร์ ลูกโซ่มาร์คอฟ ทฤษฎีการเข้าคิว เครือข่ายการเข้าคิว การประยุกต์ใช้งาน โครงข่ายแบบบังคับ อินเทอร์เน็ต วงจรสวิตช์ การสวิตช์กลุ่มข้อมูล โครงข่ายเอทีเอ็ม

This course includes the following topics: Traffic theory, type of networks link. Introduction to performance concepts in teletraffic systems. Performance evaluation methodologies. Mathematic models: Markov chains, elementary queuing theory and queuing networks. Applications to cellular networks, internet, circuit-switched, packet-switched and ATM networks.

01236116 โครงข่ายการสื่อสารและสายส่ง 3 (3-0-6)

COMMUNICATION NETWORKS AND TRANSMISSION LINES

วิชาบังคับก่อน: ไม่มี

PREREQUISITE: NONE

ทฤษฎีวงจรข่าย การวิเคราะห์และออกแบบวงจรข่ายสมมูลทางเข้าออกเดียวและสองทางเข้าออก เรโซแนนซ์แบบอนุกรมและแบบขนาน เรโซแนนซ์พหุคูณ การกรองคลื่น การแปลงอิมพีแดนซ์ และการแมทซ์วงจรข่าย ทฤษฎีของสายส่ง สายโทรศัพท์ การใช้สายส่งให้เป็นประโยชน์ สำหรับแมทซ์อิมพีแดนซ์

This course includes the following topics: Network theorems; analysis and design of equivalent oneport and two-port, series and parallel resonance, multiple resonance, wave filters; impedance transformation and matching networks; network approach to theory of transmission line; telephone lines; utilization of transmission lines for impedance matching.

01236117 คลื่นแม่เหล็กไฟฟ้า

3 (3-0-6)

ELECTROMAGNETIC WAVES

วิชาบังคับก่อน: 01236001 สนามแม่เหล็กไฟฟ้า

PREREQUISITE: 01236001 ELECTROMAGNETIC FIELDS

สมการคลื่น สมการคลื่นในตัวกลาง ตัวนำและฉนวน การโพลาไรซ์ของคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้า การสะท้อนและการเลี้ยวเบนของคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้า ท่อนำคลื่น และการประยุกต์ใช้งาน

This course includes the following topics: Wave equation, wave equation in conductor and dielectric medium, polarization of electromagnetic wave, reflection and refraction of electromagnetic wave, wave guide and its application.

2. กลุ่มคอมพิวเตอร์

01236201 โทรคมนาคมมัลติมีเดีย

3 (3-0-6)

MULTIMEDIA TELECOMMUNICATIONS

วิชาบังคับก่อน: 01236010 โครงสร้างข้อมูลและอัลกอริธึม

PREREQUISITE: 01236010 DATA STRUCTURES AND ALGORITHMS

แนะนำเกี่ยวกับโทรคมนาคมมัลติมีเดีย โครงสร้างและรูปแบบการเก็บข้อมูลของระบบมัลติมีเดีย การบีบอัดภาพ การเข้ารหัสภาพและเสียง การเข้ารหัสเสียงพูด เครือข่ายมัลติมีเดีย โพรโตคอลมัลติมีเดีย และการประยุกต์ใช้งานโทรคมนาคมมัลติมีเดีย

This course includes the following topics: introduction to multimedia telecommunication; multimedia storage models and structures; image compressions; video/audio coding; speech coding; multimedia networks; multimedia protocols; multimedia telecommunication applications.

01236202 โครงสร้างและสถาปัตยกรรมคอมพิวเตอร์

3 (3-0-6)

COMPUTER ORGANIZATION AND ARCHITECTURE

วิชาบังคับก่อน: 01236009 ไมโครโพรเซสเซอร์และการประยุกต์ใช้งาน

PREREQUISITE: 01236009 MICROPROCESSORS AND APPLICATIONS

สถาปัตยกรรมของระบบคอมพิวเตอร์ การจัดระบบของคอมพิวเตอร์ และหลักการออกแบบระบบฮาร์ดแวร์ของระบบคอมพิวเตอร์ โครงสร้างและการออกแบบซีพียู และเอแอลยูสถาปัตยกรรมของ

ระบบคอมพิวเตอร์ที่มีสมรรถภาพสูง ระบบที่ใช้โปรเซสเซอร์หลายตัว การจัดการหน่วยความจำ หน่วยความจำแคช การจัดการอินพุต-เอาต์พุต

This course includes the following topics: Conventional computer architectures; principle of computer hardware design; CPU and ALU structure and design; high performance computer architectures; multiprocessor systems; memory organization; cache memory; I/O organizations.

01236203 เทคโนโลยีอินเทอร์เน็ตและการประยุกต์ใช้งาน 3 (3-0-6)

INTERNET TECHNOLOGIES AND APPLICATIONS

วิชาบังคับก่อน: 01001012 หลักการเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์

PREREQUISITE: 01001012 PRINCIPLES OF COMPUTER PROGRAMMING

ระบบการเชื่อมต่อสื่อสารในเครือข่ายอินเทอร์เน็ต การบริการที่ใช้ในเครือข่ายอินเทอร์เน็ต การเชื่อมต่อ ระยะไกล การสื่อสารแบบยูนิคาสต์ และมัลติคาสต์ การพัฒนาเว็บไซต์ และโปรแกรมประยุกต์ที่ใช้ทำงานในเครือข่าย อินเทอร์เน็ต เทคโนโลยีที่เกี่ยวข้องกับเครือข่ายอินเทอร์เน็ต

This course includes the following topics: The Internet communication structure, Internet services, remote access, unicast and multicast communication, Web-site development. The Internet application and related technologies.

01236204 การออกแบบระบบเครือข่าย 3(3-0-6)

INTERNETWORKING DESIGN

วิชาบังคับก่อน: 01236014 เครือข่ายคอมพิวเตอร์

PREREQUISITE: 01236014 COMPUTER NETWORKS

เทคโนโลยีของระบบเครือข่ายท้องถิ่น และเครือข่ายบริเวณกว้าง เช่น อีเทอร์เน็ต โทเคนริง เอ็ฟดีอีไอ ฟาสท์อีเทอร์เน็ต กิกะบิตอีเทอร์เน็ต และเอทีเอ็ม คุณสมบัติของอุปกรณ์ต่างๆ เช่น เราเตอร์ สวิตช์ บริดจ์ และสายสัญญาณแบบต่างๆ เป็นต้น รูปแบบของโทโปโลยีการเชื่อมต่อเครือข่ายแบบต่างๆ การออกแบบแบ็กโบน การประเมินความจุของช่องสัญญาณตามบริการชนิดต่างๆ ลักษณะบริการต่างๆ บนเครือข่าย เช่น บอร์คาสต์ มัลติคาสต์ วิดีโอตามสั่ง การออกแบบเครือข่ายที่มีความเชื่อถือได้สูง การออกแบบเครือข่ายแบบต่างๆ เช่น เอสอาร์บี เอสเอ็นเอ เอพีพีเอ็น ดีแอลเอสดับเบิลยูพลัส เอทีเอ็ม ดีดีอาร์ ไอเอสดีเอ็น เป็นต้น และระบบการรักษาความปลอดภัยแบบต่างๆ บนเครือข่าย เช่น วีพีเอ็น วีแอลเอเอ็น ไฟร์วอลล์ เป็นต้น

This course includes the following topics: Technology of Local Area Network (LAN) and Wide Area Network (WAN) such as Ethernet, Token Ring, FDDI, Fast Ethernet, Gigabit Ethernet and ATM. Specification and description of network equipment, such as router, switch, bridge and cable. Topology of internetwork. Backbone design. Network bandwidth estimate by services, Type of service

on network, such as broadcast, multicast and video on demand. High reliability internetwork. Networks design, such as SRB (Source-route bridging), SNA, APPN (Advanced peer-to-peer network), DLSw + , ATM, DDR, ISDN and Network security, such as VPN, VLAN and Firewall.

01236205 วิทยาการเข้ารหัสลับประยุกต์

3(3-0-6)

APPLIED CRYPTOGRAPHY

วิชาบังคับก่อน: 01236017 ความปลอดภัยในระบบสารสนเทศ

PREREQUISITE: 01236017 INFORMATION SECURITY

ทบทวนทฤษฎีข่าวสาร ทฤษฎีจำนวน ทฤษฎีความซับซ้อน การเข้ารหัสลับแบบกุญแจสมมาตร ทบทวนการเข้ารหัสลับแบบพื้นฐานต่างๆ การเข้ารหัสลับแบบบล็อก การเข้ารหัสลับแบบมาตรฐาน การเข้ารหัสลับแบบสายธาร และอัลกอริทึมแบบมาตรฐานต่างๆ การจับคู่และทำลายรหัสลับแบบต่างๆ การเข้ารหัสลับแบบกุญแจสาธารณะ การวิเคราะห์พารามิเตอร์ต่างๆ ของรหัสลับแบบกุญแจสาธารณะพร้อมด้วยอัลกอริทึม การบริหารกุญแจและการโอน ย้ายกุญแจ การรับรองเอกสาร และการยืนยันการทำรายการจริง ฟังก์ชันสับกระจาย ลายเซ็นแบบดิจิทัล มาตรฐานลายเซ็นดิจิทัล การออกใบรับรอง กลไกของโปรโตคอลในการเข้ารหัสลับ การประยุกต์สำหรับธนาคารและการเงิน เช่น เงินสดดิจิทัล การโอนเงินแบบอิเล็กทรอนิกส์ การประยุกต์สำหรับระบบสื่อสาร ระบบโทรคมนาคม เช่น การป้องกันการลักลอบใช้อุปกรณ์โทรคมนาคม

This course includes the following topics: Review of information theory, Number theory, Complexity theory. Symmetric key encryption Review classical cipher Block cipher Data Encryption Standard. Stream cipher and standard algorithm Crypt analysis. Public key encryption Public key parameter algorithm. Key management Transferring Keys. Authentication and Identification. Hash functions. Digital Signature Digital Signature standard Certificates. Protocol and mechanisms. Banking and financial application. Digital cash electronics fund transfer. Telecommunication system application.

01236206 พาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์

3 (3-0-6)

ELECTRONIC COMMERCE

วิชาบังคับก่อน: ไม่มี

PREREQUISITE: NONE

แนะนำนักศึกษาถึงความสำคัญทางเศรษฐกิจของตลาดการค้าแบบอิเล็กทรอนิกส์ การจัดตั้งและการพัฒนารูปแบบธุรกิจสมัยใหม่ รวมทั้งพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์และอินเทอร์เน็ต คุณลักษณะของผลิตภัณฑ์ดิจิทัลและกระบวนการผลิต ข้อมูลสินค้า ประสิทธิภาพทางการตลาด การจดสิทธิและระบบการจ่ายเงินอิเล็กทรอนิกส์

The course will introduce the students to the underlying economic aspects of the electronic marketplace in order to provide them with an understanding of the foundation for the development of new business models. Topics included are electronic commerce and the internet, characteristics of digital products and processes, product information, market efficiency, copyright protection, and electronic payment systems.

01236207 ระบบการค้นคืนสารสนเทศ

3 (3-0-6)

INFORMATION RETRIEVAL SYSTEMS

วิชาบังคับก่อน: 01236010 โครงสร้างข้อมูลและอัลกอริทึม

PREREQUISITE: 01236010 DATA STRUCTURES AND ALGORITHMS

อัลกอริทึมและเทคนิคสำหรับการแบ่งประเภท และการจัดเก็บเอกสารอัตโนมัติ อัลกอริทึมการค้นคืนและการจัดกลุ่มสารสนเทศเพื่อการค้นคืนที่มีประสิทธิภาพ อัลกอริทึมสำหรับสารสนเทศในฐานข้อมูลแบบกระจาย

This course includes the following topics: algorithms and techniques for automatic classification and storage of documents, retrieval algorithms and clustering of information for optimal retrieval, and algorithms for information location in distributed databases.

01236208 การประมวลผลแบบขนานและแบบกระจาย

3 (3-0-6)

PARALLEL AND DISTRIBUTED PROCESSING

วิชาบังคับก่อน: 01236011 ระบบปฏิบัติการ

PREREQUISITE: 01236011 OPERATING SYSTEMS

การศึกษาศาปัตยกรรม อัลกอริทึม และภาษาที่จำเป็นสำหรับการประมวลผลแบบขนานและแบบกระจาย การคำนวณแบบอนุกรมต่อ การควบคุมการประมวลผลแบบหลายงาน การคำนวณการไหลของข้อมูล ระบบการกระจายคอมพิวเตอร์ ระบบการกระจายเพิ่มข้อมูล การแบ่งหน่วยความจำที่ใช้ร่วมกัน

This course includes the following topics: architectures, algorithms and languages required for parallel and distributed processing. Pipeline computing; super computing; multiprocessing control; data flow computing. Distributed computer systems; distributed file systems; distributed shared memory.

01236209 คอมพิวเตอร์กราฟฟิก

3 (3-0-6)

COMPUTER GRAPHICS

วิชาบังคับก่อน: 01236010 โครงสร้างข้อมูลและอัลกอริทึม

PREREQUISITE: 01236010 DATA STRUCTURES AND ALGORITHMS

พื้นฐานทางฮาร์ดแวร์ของระบบคอมพิวเตอร์กราฟฟิก พื้นฐานการคำนวณและซอฟต์แวร์ต่างๆ ของงานคอมพิวเตอร์กราฟฟิก รวมทั้งเทคนิคต่างๆ ของการเขียน โปรแกรม การทราฟฟอร์มของภาพ พื้นผิววัตถุ และการจำลองรูปแบบต่างๆ

An overview of the state-of-the-art computer graphics hardware and interaction devices will be presented together with the techniques for user interaction with virtual devices. Fundamental computer graphics techniques and algorithms will be introduced including transformation of coordination systems, scan conversion algorithms, hidden surface algorithms, aliasing problems and anti-aliasing techniques, lighting models and basic shading techniques.

01236210 คอมพิวเตอร์ช่วยงานออกแบบและการผลิต

3 (3-0-6)

COMPUTER AIDED DESIGN AND MANUFACTURING

วิชาบังคับก่อน: ไม่มี

PREREQUISITE: NONE

แนะนำซอฟต์แวร์ช่วยงานออกแบบ ความต้องการและเทคนิคในการพัฒนาของ CAD แบบแสดง 2 มิติและ 3 มิติ โครงสร้างข้อมูล คอมพิวเตอร์กราฟิกส์ การศึกษาความก้าวหน้าทางวิชาการในสาขาวิศวกรรมการออกแบบเครื่องจักรกล และ การบริหารโดยคอมพิวเตอร์ กล่าวถึงทฤษฎีการออกแบบ เช่น คณิตศาสตร์ ทางด้านกราฟิกส์ออกแบบ การจำลองการออกแบบ และการปฏิบัติกับเครื่อง CNC

This course includes the following topics: Introduction to computer aided design software. Requirements and techniques for developments of CAD. Two dimension and three dimension representation, data structures, computer graphics. Mathematical bases and manipulation of curves and surfaces. Introduction to geometric and solid modeling. Visualization techniques. CNC (Computer numerical controls). Applications in design and manufacturing.

01236211 หลักการพื้นฐานของระบบออนไลน์

3 (3-0-6)

PRINCIPLES OF ONLINE SYSTEMS

วิชาบังคับก่อน: 01236014 เครือข่ายคอมพิวเตอร์

PREREQUISITE: 01236014 COMPUTER NETWORKS

หลักการของระบบออนไลน์ การพัฒนาและออกแบบระบบออนไลน์ เทคโนโลยีโครงข่าย เชื่อมโยง เช่น วงจรสวิตช์ การสวิตช์กลุ่มข้อมูล รูปแบบการประมวลผล เช่น การประมวลผลแบบแบตช์ การประมวลผลแบบเวลาจริง การศึกษาโปรแกรมการควบคุม และใช้งานออนไลน์ การจัดการแฟ้ม การคาดคะเนขนาดของแฟ้มข้อมูล และโครงสร้างของแฟ้มข้อมูล การประเมินผลระบบออนไลน์

This course includes the following topics: Principle of online systems. Design and implementation online system. Internetworking technology such as circuit switching, packet switching. Types of processing such as batch processing, real-time processing. program control and online application. File system, file measurement estimation and file structures. Online system quality testing.

01236212 ปัญญาประดิษฐ์

3 (3-0-6)

ARTIFICIAL INTELLIGENCE

วิชาบังคับก่อน: ไม่มี

PREREQUISITE: NONE

ความหมายของปัญญาประดิษฐ์ ความรู้และการแทนความรู้ ภาษาโปรแกรมของปัญญาประดิษฐ์ ตรรกวิทยาสำหรับปัญญาประดิษฐ์ การแทนความรู้โดยใช้ตรรกะ กราฟ เฟรมและสตริปต์ การดำเนินการเกี่ยวกับความไม่แน่นอน เทคนิคการศึกษาเหตุผล การสืบค้นและการควบคุม ระบบผู้เชี่ยวชาญ การประมวลผลภาษาธรรมชาติ การรู้จำวัตถุ การมองเห็น และการเรียนรู้

This course includes the following topics: Definition of AI. Knowledge and knowledge representation. AI programming languages. Logic knowledge representation using predicate logics, graphs, frames and control strategies. Expert systems. Natural language processing. Object recognition. Vision and machine learning.

01236213 การออกแบบหน้าจออินเตอร์เฟซสำหรับผู้ใช้

3 (3-0-6)

DESIGNING USER INTERFACES

วิชาบังคับก่อน: ไม่มี

PREREQUISITE: NONE

วิชานี้จะแนะนำหลักและเทคนิคในการพัฒนาหรือออกแบบหน้าจออินเตอร์เฟซสำหรับผู้ใช้ โดยที่จะให้นักศึกษาศึกษาเกี่ยวกับจิตวิทยาของมนุษย์ และเข้าใจการปฏิสัมพันธ์ของมนุษย์กับคอมพิวเตอร์ และทำความเข้าใจกระบวนการทำงานของระบบความจำและสายตาของมนุษย์ เรียนรู้ปฏิกิริยาโต้ตอบของคนกับคอมพิวเตอร์ นอกจากนี้ยังมีการฝึกในการออกแบบพัฒนากาฟิกสำหรับผู้ใช้ และฝึกให้เข้าใจถึงการออกแบบอินเตอร์เฟซให้เหมาะกับผู้ใช้และสถานการณ์ และง่ายต่อการใช้งานไม่ซับซ้อน

This course introduces the principles and techniques that are required to develop user interfaces. During the course, the students will understand how human beings process information, study the principles of human-computer interaction (HCI), appreciate the need to involve users in the development process and gain practical experience of developing graphical user interfaces (GUIs).

01236214 วิศวกรรมซอฟต์แวร์

3 (3-0-6)

SOFTWARE ENGINEERING

วิชาบังคับก่อน: ไม่มี

PREREQUISITE: NONE

วิชานี้สอนเกี่ยวกับหลักการพื้นฐานของวิศวกรรมซอฟต์แวร์ เช่น เทคนิคการพัฒนาซอฟต์แวร์ วงจรชีวิตของการพัฒนาซอฟต์แวร์ การวิเคราะห์ความต้องการและการกำหนดจุดประสงค์และขอบเขตของซอฟต์แวร์ การวิเคราะห์และออกแบบซอฟต์แวร์ การกำหนดสถาปัตยกรรม การพัฒนา การทดสอบซอฟต์แวร์ คุณภาพของซอฟต์แวร์ และการบริหารจัดการโครงการ

This course introduces the fundamental principles of software engineering; software development techniques and life cycles, requirements analysis and specification, analysis and design, architecture, implementation, testing, quality, and project management.

3. กลุ่มอิเล็กทรอนิกส์และอื่นๆ

01236301 ทฤษฎีโครงข่ายไฟฟ้า

3 (3-0-6)

NETWORK THEORY

วิชาบังคับก่อน: ไม่มี

PREREQUISITE: NONE

บททวนหลักการเบื้องต้น กราฟโครงข่ายไฟฟ้า สมการโหนดและลูป รูปและคัตเซตมูลฐาน การวิเคราะห์วงจรในรูปเมทริกซ์ ทฤษฎีของเทเลเกน การใช้สมการสถานะกับการวิเคราะห์วงจรไฟฟ้า วงจร 2 พอร์ต พารามิเตอร์ของวงจร 2 พอร์ต การแปลงลาปลาซ วงจรอันดับหนึ่งและอันดับสูง ภาวะเริ่มต้น ความถี่ธรรมชาติ ปรากฏการณ์ภาวะชั่วคราว การวิเคราะห์วงจรในสถานะคงตัว เฟสเซอร์ ฟังก์ชันการถ่ายโอน การทำนอร์มัลไลซ์ทางขนาดและทางความถี่ วงจรกรองอาร์ซี ชนิดแอคทีฟ

This course includes the following topics: Reviews: Network graphs, Nodal and loop equations, Fundamental loops and cutsets, Network analysis in matrix forms, Tellegen's theorem, State variable for circuit analysis, Two-port network, Two-port parameters, Laplace's transform, First order network, Higher-order network, Initial conditions, Natural frequency, Transient phenomena, Stead-state analysis, Phasor, Transfer function, Magnitude and frequency normalizations, RC active filters

01236302 การออกแบบวงจรอิเล็กทรอนิกส์

3(3-0-6)

ELECTRONIC CIRCUIT DESIGN

วิชาบังคับก่อน: 01236002 วิศวกรรมอิเล็กทรอนิกส์

PREREQUISITE: 01236002 ENGINEERING ELECTRONICS

การตอบสนองความถี่ของวงจรขยาย การวิเคราะห์วงจรต่างๆ ทั้งคุณสมบัติทางไฟฟ้าและการระบายความร้อน ออสซิลเลเตอร์แบบต่างๆ เรกกูเลเตอร์ วงจรกระแสคงที่ วงจรขยายความถี่สูง วงจรมอดูเลเตอร์ ดีมอดูเลเตอร์ วงจรขยายความแตกต่าง วงจรกรองความถี่แบบแอคทีฟ ฟังก์ชันเจนเนอเรเตอร์ เสถียรภาพและการชดเชยวงจรขยายที่มีหลายๆ ภาค วงจรรวมชนิดเชิงเส้นและการประยุกต์ใช้งานต่างๆ

This course includes the following topics: Circuit analysis, frequency response, electrical characteristic, heat transfer, oscillator, regulator, current constant circuit, high frequency amplifier, modulator, demodulator, differential amplifier, active filter, function generator, multi stage amplifier, stability and compensations, linear integrated circuit and application.

01236303 วิศวกรรมโทรทัศน์

3 (3-0-6)

TELEVISION ENGINEERING

วิชาบังคับก่อน: 01236002 วิศวกรรมอิเล็กทรอนิกส์

PREREQUISITE: 01236002 ENGINEERING ELECTRONICS

สัญญาณวิดีโอและเสียง การวัดและทดสอบคุณภาพของสัญญาณ ระบบมาตรฐานการส่งและรับโทรทัศน์ สัญญาณโทรทัศน์ การบีบอัดสัญญาณวิดีโอและสัญญาณเสียง อุปกรณ์ทางด้านส่งโทรทัศน์ การส่งโทรทัศน์ผ่านดาวเทียม การส่งโทรทัศน์ผ่านเส้นใยแสง เครื่องรับโทรทัศน์สี ระบบโทรทัศน์สมัยใหม่ โทรทัศน์แบบดิจิทัล โทรทัศน์ความคมชัดสูง และระบบฝังตัวสำหรับเครื่องรับโทรทัศน์แบบดิจิทัล

This course includes the following topics: Video and audio signals, television transmitter and receiver standard, video and audio compression methods, television signal, transmitter equipment, direct broadcast satellite, fiber optic transmission, color television receiver, advanced television, digital television, high definition television, and embedded system for DTV.

01236304 อุปกรณ์วัดทางไฟฟ้าและการวัด

3 (3-0-6)

ELECTRICAL INSTRUMENTS AND MEASUREMENTS

วิชาบังคับก่อน: ไม่มี

PREREQUISITE: NONE

หน่วยของการวัด มาตรฐานของการวัด การชดเชย ความปลอดภัย ความเที่ยงตรง การวัดแรงดัน กระแสและกำลังงาน การวัดอิมพีแดนซ์ที่ความถี่ต่ำและความถี่สูง ทรานสดิวเซอร์ การวัดแม่เหล็ก เทคนิคในการวัดทางดิจิทัล สัญญาณรบกวน เทคนิคการเพิ่มอัตราส่วนสัญญาณต่อสัญญาณรบกวน

This course includes the following topics: Units and standard instruments; shielding; safety; precision; voltage, current and power measurements, impedance measurement at low and high frequencies; transducers; magnetic measurements; digital techniques in measurement; noises; signal-to-noise ratio enhancement techniques.

01236305 ระบบควบคุม

3 (3-0-6)

CONTROL SYSTEM

วิชาบังคับก่อน: ไม่มี

PREREQUISITE: NONE

ระบบการควบคุมแบบวงปิดและวงเปิด ฟังก์ชันการถ่ายโอน กราฟการไหลสัญญาณ การวิเคราะห์โดเมนเวลาและโดเมนความถี่ การออกแบบระบบควบคุม ความเสถียรของระบบ การชดเชย

This course includes the following topics: Closed-loop and open-loop control system; feedback; transfer function; signal flow graphs; time-domain and frequency-domain analysis and design of control system; system stability; compensations.

01236306 อุปกรณ์สารกึ่งตัวนำ

3 (3-0-6)

SEMICONDUCTOR DEVICES

วิชาบังคับก่อน: ไม่มี

PREREQUISITE: NONE

แถบพลังงานและประจุพาหุในสารกึ่งตัวนำ ประจุส่วนเกินในสารกึ่งตัวนำ จังก์ชันไดโอด ทันแนลไดโอด ไดโอดแสงหรือแอลอีดี ทรานซิสเตอร์สองขั้ว ทรานซิสเตอร์ผลสนามและทรานซิสเตอร์ MOS ยูเอที และไดโอดพีไอเอ็น วงจรไอซีกับการออกแบบและการวิเคราะห์

This course includes the following topics: Energy band and charge carriers in semiconductor, junction diode, tunnel diode, light emitting diode LED, bipolar transistor, field effect transistor, MOSFET, UJT, PIN diode, integrated circuit design and analysis.

01236307 สารกึ่งตัวนำเบื้องต้นสำหรับการออกแบบวงจรรวมขนาดใหญ่

3 (3-0-6)

BASIC SEMICONDUCTOR FOR VLSI DESIGN

วิชาบังคับก่อน: ไม่มี

PREREQUISITE: NONE

พื้นฐานฟิสิกส์ของสารกึ่งตัวนำ อิเล็กตรอนและโฮล รอยต่อพี-เอ็น และวงจรรวมมูล คุณสมบัติกระแส-แรงดัน หน้าสัมผัสระหว่างโลหะกับสารกึ่งตัวนำ MOSFET และแบบจำลองของเฟท กระบวนการอิเล็กทรอนิกส์ร้อน การสเกล และความน่าเชื่อถือ โครงสร้างเพื่อการออกแบบวงจรรวมขนาดใหญ่มาก ไบโพลาร์ทรานซิสเตอร์ และวงจรรวมมูล การจำลองแบบด้วยคอมพิวเตอร์เพื่อช่วยในการออกแบบวงจรรวมขนาดใหญ่ ชิปแบบจำลองของ เอชบีที

This course includes the following topics: Basic semiconductor physics. Electrons and Holes. P-N junctions and equivalent circuit. Current-Voltage characteristic. Metal – Semiconductor contacts. MOSFETs and modeling. Hot- Electron Processing, Scaling and Reliability. Structured design for VLSI. Bipolar transistors and equivalent circuit. Modeling VLSI for computer aided design. Chip HBT model.

01236308 การประมวลผลสัญญาณดิจิทัล

3 (3-0-6)

DIGITAL SIGNAL PROCESSING

วิชาบังคับก่อน: 01236007 หลักการของระบบการสื่อสาร

PREREQUISITE: 01236007 PRINCIPLES OF COMMUNICATION SYSTEMS

ผลตอบสนองและระบบเวลาไม่ต่อเนื่อง การสุ่มสัญญาณที่มีคาบเวลาอย่างต่อเนื่อง ผลการแปลงฟูริเยร์แบบไม่ต่อเนื่อง การแปลงแบบแซด การวิเคราะห์ระบบเวลาไม่ต่อเนื่อง การออกแบบวงจรกรองแบบดิจิทัล การประมวลผลสัญญาณดิจิทัลแบบหลายอัตรา และการประยุกต์ใช้งานการประมวลผลสัญญาณดิจิทัล

This course includes the following topics: Discrete-time system and responses, sampling signal, discrete-time Fourier transform, discrete Fourier transform, Z-transform, discrete-time system analysis, digital filter designs, finite wordlength effects, multirate digital signal processing, multirate filter banks and wavelets and application of digital signal processing.

01236309 การวิเคราะห์สัญญาณและการประยุกต์ใช้

3 (3-0-6)

SIGNAL ANALYSIS AND APPLICATIONS

วิชาบังคับก่อน: ไม่มี

PREREQUISITE: NONE

หลักการของการวิเคราะห์สัญญาณ การแสดงตัวอย่าง การแบ่งแยกออกเป็นแต่ละส่วนและวิธีการแปลง วงจรกรองสัญญาณดิจิทัลขั้นพื้นฐาน วิธีการแปลงแบบตั้งฉากเช่น DFT, FFT, KLT และ DCT การแปลงแบบหมุนจากการแปลงแบบออร์โธโกนัลในการตั้งฉาก การแบ่งแถบสัญญาณ แถบสัญญาณที่ผ่านได้ การวิเคราะห์ความละเอียดหลายชั้นเบื้องต้น สัญญาณเสียงและสัญญาณภาพ แบบจำลองแหล่งกำเนิดความสามารถในการรับรู้กระบวนการข่าวสาร

This course includes the following topics: Principles of signal analysis: representation, decomposition and transformation. Fundamentals of digital filtering. Orthogonal transforms: DFT and FFT; KLT and DCT; rectangular transforms; lapped orthogonal transforms. Subband decomposition: bandpass signals; two-channel filter banks. Introduction to multi-resolution analysis. Audio and visual signals: source models; introduction to human perception and information processing.

01236310 วิศวกรรมหุ่นยนต์

3 (3-0-6)

ROBOTICS ENGINEERING

วิชาบังคับก่อน: 01236305 ระบบควบคุม

PREREQUISITE: 01236305 CONTROL SYSTEM

แนะนำความรู้พื้นฐานที่จะนำมาใช้กับหุ่นยนต์ แขนหุ่นยนต์แบบไคเนมติกส์ แขนหุ่นยนต์แบบไดนามิกส์ แผนการวางรูปแบบของหุ่นยนต์ การควบคุมชิ้นส่วนของหุ่นยนต์ วงจรให้กำเนิดสัญญาณแบบต่างๆ ที่ใช้ในหุ่นยนต์ ภาษาโปรแกรมที่ใช้ควบคุมหุ่นยนต์ ระบบควบคุมหุ่นยนต์

This course includes the following topics: Kinds of robotics. Planning of manipulator. Trajectories. Control of robot manipulators. Sensing. Low-level vision. Higher-level vision. Robot programming language. Robot intelligence and task planning.

01236311 ทฤษฎีมองเห็นของเครื่องจักร

3 (3-0-6)

MACHINE VISION

วิชาบังคับก่อน: 01236308 การประมวลผลสัญญาณดิจิทัล

PREREQUISITE: 01236308 DIGITAL SIGNAL PROCESSING

พื้นฐานของการมองเห็นแบบสเตอริโอ และการทำภาพให้ได้คุณภาพมาตรฐานเพื่อการประมวลผลเทคนิคต่างๆ ที่จำเป็นสำหรับการวิเคราะห์ภาพเพื่อการใช้งานในโรงงานอุตสาหกรรม โดยเฉพาะใช้งานร่วมกับหุ่นยนต์อุตสาหกรรม การใช้งานซอฟต์แวร์ด้านควบคุมต่างๆ จากกล้องวงจรปิด

This course includes the following topics: Stereo vision technique for robotics, Image enhancement technique, segmentation, registration, morphology, color image processing and restoration, representation, decision models, structural methods and image understanding. Image and video content recognition and analysis, with introduction to texture image analysis, general two dimensional shape recognition, character recognition, and human face recognition. Soft ware control via close circuit camera.

01236312 การจำลองและการวิเคราะห์ทางสถิติ

3 (3-0-6)

SIMULATION AND STATISTICAL ANALYSIS

วิชาบังคับก่อน: ไม่มี

PREREQUISITE: NONE

ระบบการจำลอง การวิเคราะห์ข้อมูล ด้วยเทคนิคต่างๆ เช่น คอรีเลชัน วาเรียนซ์ของข้อมูล เทคนิคการสุ่ม สัญญาณ การทดลองด้านซอฟต์แวร์และการออกแบบงานเพื่อแก้ปัญหาต่างๆ โดยการจำลองบนคอมพิวเตอร์

This course includes the following topics: System simulation, data analysis, statistical inference, regression, correlation and variance analysis, sensitivity analysis, variation reduction and importance sampling techniques for rare events. Workload representation and traffic generation. Experimental design. Basic queuing theory (Little's Law, M/M/1 and variations). Operational laws. Case studies on client-server systems.

01236313 การคำนวณเชิงตัวเลข

3 (3-0-6)

NUMERICAL COMPUTATION

วิชาบังคับก่อน: ไม่มี

PREREQUISITE: NONE

โครงสร้างระบบเลขจำนวนของคอมพิวเตอร์ หลักการทำงานขั้นตอนวิธีและการออกแบบเพื่อการประมวลผลเลขคณิต การใช้คอมพิวเตอร์เพื่อการแก้ปัญหาทางวิศวกรรม การหาคำตอบของสมการเชิงเส้นและไม่เป็นเชิงเส้น การประมาณค่าในช่วง การหาค่าอนุพันธ์ การอินทิเกรตเชิงตัวเลข สมการเชิงอนุพันธ์ ปัญหาค่าขอบเขต การปรับหาเส้นโค้งที่เหมาะสมและการประมาณฟังก์ชัน

This course includes the following topics: Number systems; algorithm for number crunching; solving of engineering problems with computer; solutions of linear and non-linear equations, Interpolation, numerical differentiation, numerical integration, differential equations, boundary value problems, curve fitting and function approximations.

01236314 การจัดการข้อมูลสารสนเทศแบบตรรกศาสตร์ฟัซซี่

3 (3-0-6)

FUZZY INFORMATION PROCESSING

วิชาบังคับก่อน: 01236212 ปัญญาประดิษฐ์

PREREQUISITE: 01236212 ARTIFICIAL INTELLIGENCE

ฟัซซี่ เซต วิธีการทางเลขคณิตของช่วง ความสัมพันธ์แบบฟัซซี่ ตรรกศาสตร์ฟัซซี่ การสร้างแบบจำลองระบบแบบฟัซซี่ การวิเคราะห์เสถียรภาพของระบบพลศาสตร์แบบฟัซซี่ การประยุกต์การจัดการข้อมูลสารสนเทศแบบตรรกศาสตร์ฟัซซี่

This course includes the following contents: introduction, fuzzy set, interval arithmetic, fuzzy relation, fuzzy logic, fuzzy system modeling, stability analysis of dynamic fuzzy system, some application of fuzzy information processing.

01236315 ความปลอดภัยทางอุตสาหกรรมและการควบคุมสิ่งแวดล้อม

3 (3-0-6)

INDUSTRIAL SAFETY AND ENVIRONMENTAL CONTROL

วิชาบังคับก่อน: ไม่มี

PREREQUISITE: NONE

การศึกษาด้านสิ่งแวดล้อม ผลกระทบต่อคนงานและวิธีการป้องกันอันตรายจากสิ่งแวดล้อม ปัจจัยของอุบัติเหตุ และการวิเคราะห์อันตราย อัตราเพื่อความปลอดภัย ความสัมพันธ์ของมนุษย์กับเครื่องจักรกล การป้องกันและการจัดการความปลอดภัยเกี่ยวกับไฟฟ้า การถ่ายเทอากาศ ไฟ แก๊ส ฝุ่น ละออง กรด ด่าง ของไหล รังสี การป้องกันอุบัติเหตุทั่วไปในโรงงาน กฎหมายสิ่งแวดล้อม จิตวิทยาอุตสาหกรรม เบื้องต้นและหลักการควบคุมสิ่งแวดล้อมทางอุตสาหกรรม

This course includes the following topics: effects from environmental to the working human and risky protection method, accident factors and risk analysis, factor of safety, ergonomic, safety management and protection from electrical hazards, ventilation, fire, gas, dust, acid, alkaline, liquid, and ray. Accident investigation, analysis and cost factory, labor, public health and environmental laws. Principles of Industrial Psychology and Environmental control.

01236316 การควบคุมคุณภาพและการจัดการ

3 (3-0-6)

QUALITY CONTROL AND MANAGEMENT

วิชาบังคับก่อน: ไม่มี

PREREQUISITE: NONE

แผนการคุณภาพ การควบคุม และการปรับปรุง ทฤษฎีการชักตัวอย่าง การประยุกต์ใช้งาน ทฤษฎีทางสถิติกับการดำเนินการผลิต รายการและแผนภูมิการควบคุมสำหรับติดตามระบบการผลิต วิศวกรรมคุณภาพ วิธีทาคุชิ เอกสารการควบคุมคุณภาพของโรงงานและอุตสาหกรรมบริการ กรณีศึกษา ถึงปัญหาการควบคุมคุณภาพในโรงงานอุตสาหกรรม การใช้คอมพิวเตอร์ช่วยแก้ปัญหา แนะนำไอเอสโอ 9000

This course includes the following topics: Quality planning, control, and improvement. Sampling theory. Statistical quality control theory applied to production operations. Specification and control charts for monitoring production systems. Quality engineering - The Taguchi Method. Quality control issues of manufacturing and service industry. Case studies of Quality control problems in industry. Use of computer aids. Introduction to ISO 9000.

01236317 การวิจัยดำเนินงาน

3 (3-0-6)

OPERATIONS RESEARCH

วิชาบังคับก่อน: ไม่มี

PREREQUISITE: NONE

แนะนำวิธีการ ของการวิจัยดำเนินงาน โปรแกรมเชิงเส้น โปรแกรมไดนามิก ทฤษฎีเกมส์ ทฤษฎีคิว การจำลองสถานการณ์ การวิเคราะห์ข่ายงาน CPM และ PERT ศึกษาการประยุกต์ของเทคนิค สำหรับงานทางด้านอุตสาหกรรมและการจัดการ

This course includes the following topics: Introduction to operation research methods, linear programming, dynamic programming, game theory, queuing theory, simulation. Network analysis PERT and CPM, operation research technique applied to industrial planning control and management.

01236318 การประมวลผลภาพดิจิทัล

3 (3-0-6)

DIGITAL IMAGE PROCESSING

วิชาบังคับก่อน: ไม่มี

PREREQUISITE: NONE

แนะนำทฤษฎี อัลกอริธึม และการรับรู้เข้าใจภาพดิจิทัล/วิดีโอในทางปฏิบัติ การแสดงสี การคอนไชน์สัญญาณภาพ การแปลงสัญญาณภาพ การเพิ่มคุณภาพของภาพ การกรองสัญญาณภาพ การประมวลผลภาพแบบหลายสเปกตรัม การสร้างภาพขึ้นใหม่ การวิเคราะห์สัญญาณภาพ การกลั่นกรอง ลักษณะเด่นของภาพ การแบ่งภาพ การแปลงรูปร่างลักษณะของภาพ และการบีบอัด

Introduction to theories, algorithms, and practical solutions of digital image/video perception, acquisition, color representation, quantization, transform, enhancement, filtering, multi-spectral processing, restoration, analysis, feature extraction, segmentation, morphological transform, and compression.

01236401 หัวข้อเฉพาะในสาขาวิศวกรรมสารสนเทศ 1

3 (3-0-6)

SELECTED TOPICS IN INFORMATION ENGINEERING 1

วิชาบังคับก่อน: ไม่มี

PREREQUISITE: NONE

อาจารย์ผู้สอนจะเป็นผู้เลือกหัวข้อต่างๆ ที่น่าสนใจในสาขาวิศวกรรมสารสนเทศ

Instructor's consent: Study topics of current interest in Information Engineering.

01236402 หัวข้อเฉพาะในสาขาวิศวกรรมสารสนเทศ 2

3 (3-0-6)

SELECTED TOPICS IN INFORMATION ENGINEERING 2

วิชาบังคับก่อน: ไม่มี

PREREQUISITE: NONE

อาจารย์ผู้สอนจะเป็นผู้เลือกหัวข้อต่างๆ ที่น่าสนใจในสาขาวิศวกรรมสารสนเทศ

Instructor's consent: Study topics of current interest in Information Engineering.

18. จำนวนเอกสาร

สถาบันฯ ได้จัดส่งเอกสารหลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมสารสนเทศ (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2550) แก่สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา จำนวน 5 เล่ม พร้อมแผ่นบันทึกข้อมูลหลักสูตร จำนวน 1 แผ่น

19. เหตุผลการขอปรับปรุงแก้ไขหลักสูตร

การปรับปรุงแก้ไขหลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต

สาขาวิชาวิศวกรรมสารสนเทศ

ฉบับปี พ.ศ. 2545

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

-
1. หลักสูตรฉบับดังกล่าวนี้ ได้รับความเห็นชอบจากทบวงมหาวิทยาลัย เมื่อวันที่.....
 2. สถานมหาวิทยาลัย/สถาบัน ได้อนุมัติการปรับปรุงแก้ไขครั้งนี้แล้ว ในคราวประชุมครั้งที่...../..... เมื่อวันที่.....
 3. หลักสูตรปรับปรุงแก้ไขนี้ เริ่มใช้กับนักศึกษารุ่นปีการศึกษา 2550 ตั้งแต่ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2550 เป็นต้นไป
 4. เหตุผลในการปรับปรุงแก้ไข
 - 4.1 เพื่อให้หลักสูตรสอดคล้องกับเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับอุดมศึกษา พ.ศ. 2548 และแนวทางการบริหารเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับอุดมศึกษา พ.ศ. 2548 อันจะเป็นประโยชน์ต่อผู้ที่สำเร็จการศึกษาในสาขาวิศวกรรมสารสนเทศอย่างมีคุณภาพและมาตรฐาน
 - 4.2 เพื่อให้เป็นไปตามปรัชญาการศึกษาในสาขาวิชาวิศวกรรมสารสนเทศของภาควิชา ซึ่งมุ่งเน้นความเป็นเลิศทางด้านวิศวกรรมเครือข่ายคอมพิวเตอร์ เทคโนโลยีการสื่อสาร และเทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์อุตสาหกรรม บัณฑิตที่สำเร็จการศึกษาจะมีความรู้กว้างและรู้จริงในประเด็นต่างๆ ของสาขาวิชา ซึ่งจะสามารถทำงานและพึ่งตนเองในการแก้ปัญหาต่างๆ ได้เป็นอย่างดี
 - 4.3 เพื่อเสริมสร้างทักษะทางด้านปฏิบัติให้ดียิ่งขึ้นไปควบคู่กับความรู้ทางทฤษฎี
 5. สาระในการปรับปรุงแก้ไข
 - 5.1 หมวดวิชาศึกษาทั่วไป มีการปรับปรุงดังนี้
 - 5.1.1 กลุ่มวิชาคณิตศาสตร์
 - 5.1.1.1 ปรับปรุงรายละเอียดเนื้อหา 2 วิชา คือ
วิชา 05010101 คณิตศาสตร์ 1 (Mathematics I) 3 (3-0-6)
วิชา 05010102 คณิตศาสตร์ 2 (Mathematics II) 3 (3-0-6)
 - 5.1.1.2 ปรับเปลี่ยนรหัสวิชา ชื่อรายวิชาและปรับปรุงรายละเอียดเนื้อหา 1 วิชา คือ
จากวิชา 05010103 คณิตศาสตร์ 3 (Mathematics III) 3 (3-0-6)
เป็นวิชา 01001014 คณิตศาสตร์วิศวกรรม 3 (Engineering Mathematics 3) 3(3-0-6)

5.1.2 กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์

5.1.2.1 ปรับเปลี่ยนรหัสวิชา 1 วิชา คือ

จากวิชา 01230001 สนามแม่เหล็กไฟฟ้า (Electromagnetic Fields) 3 (3-0-6)

เป็นวิชา 01236001 สนามแม่เหล็กไฟฟ้า (Electromagnetic Fields) 3 (3-0-6)

5.1.3 กลุ่มวิชาสังคมศาสตร์

5.1.3.1 ปรับออก 28 วิชา คือ

วิชา 03100001 เศรษฐศาสตร์เบื้องต้น (Introduction to Economics) 2(2-0)

วิชา 03100002 เศรษฐศาสตร์อุตสาหกรรม (Industrial Economics) 2(2-0)

วิชา 03100003 การภาษีอากร (Taxation) 2(2-0)

วิชา 03100004 การเงินและการธนาคาร (Money and Banking) 2(2-0)

วิชา 03100005 เศรษฐศาสตร์ผู้บริโภค (Consumer Economics) 2(2-0)

วิชา 03100006 เศรษฐศาสตร์อุตสาหกรรม (Industrial Economics) 3 (3-0-6)

วิชา 03100021 หลักการตลาด (Principles of Marketing) 2(2-0)

วิชา 03100022 พฤติกรรมผู้บริโภค (Consumer Behaviour) 2(2-0)

วิชา 03100031 การบริหารธุรกิจ (Business Administration) 2(2-0)

วิชา 03100032 การบริหารอุตสาหกรรม (Industrial Management) 2(2-0)

วิชา 03100033 การจัดองค์การและการบริหารทั่วไป

(Organization and General Management) 2(2-0)

วิชา 03100034 การบริหารอุตสาหกรรม (Industrial Management) 3 (3-0-6)

วิชา 03100035 การบริหารงานบุคคล (Personnel Management) 2(2-0)

วิชา 03100037 การบริหารการเงิน (Financial Management) 2(2-0)

วิชา 03100051 หลักการบัญชี (Principles of Accounting) 2(2-0)

วิชา 03100061 ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับกฎหมายทั่วไป

(Introduction to the Studies of Laws) 2(2-0)

วิชา 03100062 กฎหมายแพ่งและพาณิชย์ (Civil and Commercial Laws) 2(2-0)

วิชา 03100063 กฎหมายแรงงาน (Labour Laws) 2(2-0)

วิชา 03100064 กฎหมายแรงงานและ พ.ร.บ.วิชาชีพวิศวกรรม

(Labour Laws and the Engineering Profession Act) 2(2-0)

วิชา 03100065 กฎหมายเกษตรและระเบียบปฏิบัติราชการ

(Agricultural Laws and Regulations on Public Service) 2(2-0)

วิชา 03100066 กฎหมายธุรกิจและการพาณิชย์

(Business and Commercial Laws) 2(2-0)

วิชา 03100067 กฎหมายแรงงานและอุตสาหกรรม

(Industrial and Labour Laws) 3 (3-0-6)

วิชา 03100068 กฎหมายประกันสังคม (Social Security Welfare Laws) 2(2-0)

วิชา 03100071 สังคมวิทยาเบื้องต้น (Introduction to Sociology) 2(2-0)

วิชา 03100072 รัฐศาสตร์เบื้องต้น (Introduction to Political Science) 2(2-0)

วิชา 03100073 สังคมวิทยาอุตสาหกรรม (Industrial Sociology) 2(2-0)

วิชา 03100074 สังคมกับเศรษฐกิจ (Society and Economy) 2(2-0)

วิชา 03100075 การพัฒนาชุมชน (Community Development) 2(2-0)

5.1.3.2 ปรับเพิ่มใหม่ 12 วิชา คือ

วิชา 03100006 เศรษฐศาสตร์อุตสาหกรรม

(INDUSTRIAL ECONOMICS) 3 (3-0-6)

วิชา 03100007 เศรษฐศาสตร์เบื้องต้น

(INTRODUCTION TO ECONOMICS) 3 (3-0-6)

วิชา 03066006 เศรษฐศาสตร์เพื่อการตัดสินใจของผู้บริโภค

(ECONOMICS FOR CONSUMER DECISION) 3 (3-0-6)

วิชา 03100039 การบริหารธุรกิจ (BUSINESS ADMINISTRATION) 3 (3-0-6)

วิชา 03100044 การจัดการธุรกิจขนาดย่อม

(SMALL BUSINESS MANAGEMENT) 3 (3-0-6)

วิชา 03076005 หลักการบริหาร

(PRINCIPLES OF MANAGEMENT) 3 (3-0-6)

วิชา 03086002 กฎหมายแพ่งและพาณิชย์

(CIVIL AND COMMERCIAL LAWS) 3 (3-0-6)

วิชา 03086004 กฎหมายธุรกิจและการพาณิชย์

(BUSINESS AND COMMERCIAL LAWS) 3 (3-0-6)

วิชา 03086006 ทรัพย์สินทางปัญญา (INTELLECTUAL PROPERTY) 3 (3-0-6)

วิชา 03096001 หลักสังคมวิทยา

(PRINCIPLES OF SOCIOLOGY) 3 (3-0-6)

วิชา 03096005 พื้นฐานการเมืองการปกครองของไทย

(FOUNDATION OF THAI POLITICS AND GOVERNMENT) 3 (3-0-6)

วิชา 03096008 ความสัมพันธ์ระหว่างประเทศ

(INTERNATIONAL RELATIONS) 3 (3-0-6)

5.1.4 กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์

5.1.4.1 ปรับออก 35 วิชา คือ

วิชา 03150001 ปรัชญาพื้นฐาน (Fundamental Philosophy) 2(2-0)

วิชา 03150002 ปรัชญาวิทยาศาสตร์ (Philosophy of Science) 2(2-0)

วิชา 03150003 พุทธปรัชญา (Philosophy of Buddhism) 2(2-0)

วิชา 03150004 สุนทรียศาสตร์ (Aesthetics) 2(2-0)

วิชา 03150008 ตรรกวิทยาเบื้องต้น (Introduction to Logic) 2 (2-0)

วิชา 03150015 จิตวิทยาทั่วไป (General Psychology) 2(2-0)

วิชา 03150016 จิตวิทยาอุตสาหกรรมและองค์การ

(Industrial and Organizational Psychology) 2(2-0)

วิชา 03150019 มนุษยสัมพันธ์ (Human Relations) 2(2-0)

วิชา 03150020 จิตวิทยาการสื่อสาร (Psychology of Communication) 2 (2-0)

วิชา 03150030 การพลศึกษาเบื้องต้น (Introduction to Physical Education) 2(2-0)

วิชา 03150031 นันทนาการเบื้องต้น (Recreation) 2(2-0)

วิชา 03150032 สุขภาพชุมชน (Community Health) 2(2-0)

วิชา 03150033 การปฐมพยาบาล (First Aids) 2(2-0)

วิชา 03150034 พลศึกษา (Physical Education) 1 (0-3-0)

วิชา 03150035 พลศึกษา 1 (Physical Education I) 1 (0-3-0)

วิชา 03150036 พลศึกษา 2 (Physical Education II) 1 (0-3-0)

วิชา 03150045 การใช้ห้องสมุด (Library Usage) 2(2-0)

วิชา 03150046 สสนเทศวิศวกรรม (Engineering Information) 2(2-0)

วิชา 03150047 สารนิเทศทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

(Science and Technology Information) 2(2-0)

วิชา 03150048 การค้นหาและแพร่กระจายข้อมูล

(Retrieval and Dissemination of Information) 2(2-0)

วิชา 03150050 สารนิเทศศาสตร์ (Information Science) 2(2-0)

วิชา 03150060 ดนตรีพื้นฐาน (Introduction to Music) 2(2-0)

วิชา 03150061 สังกีตนิยม (Music Appreciation) 2(2-0)

วิชา 03150062 อารยธรรมไทย (Thai Civilization) 2 (2-0)

วิชา 03150063 มานุษยวิทยา (Anthropology) 2(2-0)

วิชา 03150064 มนุษย์และวิทยาศาสตร์ (Man and Science) 2(2-0)

วิชา 03150066 การศึกษาในมหาวิทยาลัย (University Study) 2(2-0)

วิชา 03150067 สันติศึกษา (Peace Study) 2(2-0)

วิชา 03150075 ชีวิตกับสภาพแวดล้อม (Life and Environment) 2(2-0)

วิชา 03150076 การอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ

(Natural Resources Conservation) 2(2-0)

วิชา 03150090 ศิลปการใช้ภาษาไทย (The Art of Thai Usage) 2(2-0)

วิชา 03150091 การใช้ภาษาเพื่อการติดต่อ (Verbal Communication) 2(2-0)

วิชา 03150092 การพูดต่อชุมชน (Public Speaking) 2(2-0)

วิชา 03150093 การอ่านในภาษาไทย (Reading in Thai Language) 2(2-0)

วิชา 03150094 การเขียนในภาษาไทย (Writing in Thai Language) 2(2-0)

5.1.4.2 ปรับเพิ่มใหม่ 8 วิชา คือ

วิชา 03136006 มนุษยสัมพันธ์ (HUMAN RELATIONS) 3 (3-0-6)

วิชา 03136007 การพัฒนามุขลิกภาพและสุขภาพจิต

(PERSONALITY DEVELOPMENT AND MENTAL
HYGIENE) 3 (3-0-6)

วิชา 03136011 จิตวิทยาสังคมและมนุษยสัมพันธ์

(SOCIAL PSYCHOLOGY AND HUMAN RELATIONS) 3 (3-0-6)

วิชา 03146001 การพลศึกษาเบื้องต้น

(INTRODUCTION TO PHYSICAL EDUCATION) 3 (3-0-6)

วิชา 03156001 การใช้ห้องสมุดและสารนิเทศ

(LIBRARY USAGE AND INFORMATION) 3 (3-0-6)

วิชา 03166003 อารยธรรมไทย (THAI CIVILIZATION) 3 (3-0-6)

วิชา 03176001 ชีวิตกับสภาพแวดล้อม

(LIFE AND ENVIRONMENT) 3 (3-0-6)

วิชา 03176002 การอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ

(NATURAL RESOURCE CONSERVATION) 3 (3-0-6)

5.1.4 กลุ่มวิชาภาษาศาสตร์

5.1.4.1 ปรับเปลี่ยนรหัสวิชาและปรับเป็นวิชาบังคับในหมวดวิชาภาษาอังกฤษ 2 วิชา คือ

จากวิชา 03010001 ภาษาอังกฤษพื้นฐาน 1 (Foundation English I) 3 (3-0-6)

เป็นวิชา 03010026 ภาษาอังกฤษพื้นฐาน 1 (Foundation English I) 3 (3-0-6)

จากวิชา 03010002 ภาษาอังกฤษพื้นฐาน 2 (Foundation English II) 3 (3-0-6)

เป็นวิชา 03010027 ภาษาอังกฤษพื้นฐาน 2 (Foundation English II) 3 (3-0-6)

5.1.4.2 ปรับวิชาในหมวดวิชาภาษาอังกฤษออก 1 วิชา คือ

วิชา 03010003 ภาษาอังกฤษเพื่อความชำนาญ

(English for Professional Purposes) 2(2-0)

5.1.4.3 ปรับวิชาในหมวดวิชาภาษาอังกฤษเพิ่ม 10 วิชา คือ

วิชา 03010060 ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารทางวิชาชีพ

(ENGLISH FOR PROFESSIONAL COMMUNICATION) 3 (3-0-6)

วิชา 03010065 ภาษาอังกฤษสำหรับธุรกิจ

(ENGLISH FOR BUSINESS) 3 (3-0-6)

วิชา 03010066 การเขียนภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร

(ENGLISH FOR COMMUNICATIVE WRITING) 3 (3-0-6)

วิชา 03010067 ภาษาอังกฤษเพื่อพัฒนาทักษะการอ่าน

(ENGLISH FOR DEVELOPING READING SKILLS) 3 (3-0-6)

วิชา 03010070 ภาษาอังกฤษเพื่อการศึกษาค้นคว้า

(ENGLISH FOR FURTHER STUDIES) 3 (3-0-6)

วิชา 03016009 โครงสร้างไวยากรณ์ภาษาอังกฤษ

(THE GRAMMATICAL STRUCTURE OF ENGLISH) 3 (3-0-6)

วิชา 03016010 ภาษาอังกฤษเพื่อการตลาดและการจัดการ

(ENGLISH FOR MARKETING AND MANAGEMENT) 3 (3-0-6)

วิชา 03016011 ภาษาอังกฤษเพื่อการประกอบอาชีพ

(ENGLISH FOR PROFESSIONAL PURPOSES) 3 (3-0-6)

วิชา 03016012 ภาษาอังกฤษเพื่อการปฏิบัติงาน

(ENGLISH FOR EMPLOYMENT) 3 (3-0-6)

วิชา 03016013 ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร

(ENGLISH FOR COMMUNICATION) 3 (3-0-6)

5.1.4.4 ปรับวิชาในหมวดวิชาภาษาญี่ปุ่นออก 3 วิชา คือ

วิชา 03020050 ภาษาญี่ปุ่นพื้นฐาน 1 (Elementary to Japanese I) 3 (3-0-6)

วิชา 03020051 ภาษาญี่ปุ่นพื้นฐาน 2 (Elementary to Japanese II) 3 (3-0-6)

วิชา 03020053 ภาษาญี่ปุ่นเพื่อการใช้งาน (Japanese for Application) 2(2-0)

5.2 หมวดวิชาเฉพาะ มีการปรับปรุงดังนี้

5.2.1 กลุ่มวิชาพื้นฐาน (วิชาแกน)

5.2.1.1 ปรับเปลี่ยนรหัสวิชา 2 วิชา คือ

จากวิชา 01232001 วิศวกรรมอิเล็กทรอนิกส์ (Engineering Electronics) 3 (3-0-6)

เป็นวิชา 01236002 วิศวกรรมอิเล็กทรอนิกส์ (Engineering Electronics) 3 (3-0-6)

จากวิชา 01004001 สัมมนาและบรรยายพิเศษสำหรับวิชาชีพทางวิศวกรรม

(Special Lectures and Seminars for Professional Engineering)

3 (3-0-6)

เป็นวิชา 01236037 สัมมนาและบรรยายพิเศษสำหรับวิชาชีพทางวิศวกรรม

(Special Lectures and Seminars for Professional Engineering)

3 (3-0-6)

5.2.2 กลุ่มวิชาบังคับ (วิชาเอก)

5.2.2.1 ปรับย้ายจากวิชาบังคับไปเป็นวิชาเลือกและเปลี่ยนรหัสวิชา 2 วิชา คือ

จากวิชา 01234132 การสื่อสารทางแสง (Optical Communication) 3 (3-0-6)

เป็นวิชา 01236101 การสื่อสารทางแสง (Optical Communication) 3 (3-0-6)

จากวิชา 01234125 โครงข่ายการสื่อสารและสายส่ง

(Communication Networks and Transmission Lines) 3 (3-0-6)

เป็นวิชา 01236116 โครงข่ายการสื่อสารและสายส่ง

(Communication Networks and Transmission Lines) 3 (3-0-6)

5.2.2.2 ปรับย้ายจากวิชาเลือกมาเป็นวิชาบังคับและเปลี่ยนรหัส ชื่อวิชา 1 วิชา คือ

จากวิชา 01234105 ความปลอดภัยสารสนเทศ (Information Security) 3 (3-0-6)

เป็นวิชา 01236017 ความปลอดภัยในระบบสารสนเทศ

(Information Security) 3 (3-0-6)

5.2.2.3 เปลี่ยนชื่อ รหัสวิชา และปรับปรุงรายละเอียดเนื้อหา 15 วิชา คือ

จากวิชา 01232114 การทดลองทางอิเล็กทรอนิกส์

(Electronics Laboratory) 2 (0-6-0)

เป็นวิชา 01236031 การทดลองทางวิศวกรรมสารสนเทศ 1

(Information Engineering Laboratory 1) 2 (0-6-0)

จากวิชา 01233111 การทดลองทางการสื่อสาร

(Communications Laboratory) 2 (0-6-0)

เป็นวิชา 01236032 การทดลองทางวิศวกรรมสารสนเทศ 2

(Information Engineering Laboratory 2) 2 (0-6-0)

จากวิชา 01232113 การทดลองทางไมโครคอมพิวเตอร์

(Microcomputers Laboratory) 2 (0-6-0)

เป็นวิชา 01236033 การทดลองทางวิศวกรรมสารสนเทศ 3

(Information Engineering Laboratory 3) 2 (0-6-0)

จากวิชา 01233112 การทดลองทางวิศวกรรมสารสนเทศ

(Information Engineering Laboratory) 2 (0-6-0)

เป็นวิชา 01236034 การทดลองทางวิศวกรรมสารสนเทศ 4

(Information Engineering Laboratory 4) 2 (0-6-0)

จากวิชา 01232101 คณิตศาสตร์เชิงไม่ต่อเนื่อง (Discrete Mathematics) 3 (3-0-6)

เป็นวิชา 01236003 คณิตศาสตร์วิศวกรรมสารสนเทศ

(Information Engineering Mathematics) 3 (3-0-6)

จากวิชา 01232102 ไมโครโพรเซสเซอร์และไมโครคอมพิวเตอร์

(Microprocessors and Microcomputers) 3 (3-0-6)

เป็นวิชา 01236009 ไมโครโพรเซสเซอร์และการประยุกต์ใช้งาน

(Microprocessors and Applications) 3 (3-0-6)

จากวิชา 01233113 การเขียนโปรแกรมขั้นสูง

(Advanced Computer Programming) 3 (2-3-6)

เป็นวิชา 01236013 ทฤษฎีข่าวสารและการเข้ารหัสเบื้องต้น

(Basic Information and Coding Theory) 3 (3-0-6)

จากวิชา 01233109 ระบบการจัดการฐานข้อมูล

(Database Management Systems) 3 (3-0-6)

เป็นวิชา 01236012 การออกแบบฐานข้อมูล (Database Design) 3 (3-0-6)

จากวิชา 01233115 ทฤษฎีพื้นฐานสารสนเทศ

(Basic Information Theory) 3 (3-0-6)

เป็นวิชา 01236006 การเขียนโปรแกรมเชิงวัตถุ

(Object-Oriented Programming) 3 (2-3-6)

จากวิชา 01232115 การออกแบบระบบดิจิทัล (Digital System Design) 3 (3-0-6)

เป็นวิชา 01236004 การออกแบบระบบดิจิทัล (Digital System Design) 3 (3-0-6)

จากวิชา 01233114 การสื่อสารข้อมูลและเครือข่าย

(Data Communications and Networks) 3 (3-0-6)

เป็นวิชา 01236008 การสื่อสารข้อมูล (Data Communication) 3 (3-0-6)

จากวิชา 01233107 ระบบปฏิบัติการ (Operating Systems) 3 (3-0-6)

เป็นวิชา 01236011 ระบบปฏิบัติการ (Operating Systems) 3 (3-0-6)

จากวิชา 01233108 เครือข่ายคอมพิวเตอร์ (Computer Networks) 3 (3-0-6)

เป็นวิชา 01236014 เครือข่ายคอมพิวเตอร์ (Computer Networks) 3 (3-0-6)

จากวิชา 01234101 โครงการ 1 (Project I) 3 (0-9-0)

เป็นวิชา 01236041 โครงการวิศวกรรมสารสนเทศ 1

(Information Engineering Project 1) 3 (0-9-0)

จากวิชา 01234102 โครงการ 2 (Project II) 3 (0-9-0)

เป็นวิชา 01236042 โครงการวิศวกรรมสารสนเทศ 2

(Information Engineering Project 2) 3 (0-9-0)

5.2.2.5 ปรับเปลี่ยนรหัสวิชา 2 วิชา คือ

จากวิชา 01232104 หลักการของระบบการสื่อสาร

(Principles of Communication Systems) 3 (3-0-6)

เป็นวิชา 01236007 หลักการของระบบการสื่อสาร

(Principles of Communication Systems) 3 (3-0-6)

จากวิชา 01232108 โครงสร้างข้อมูลและอัลกอริทึม

(Data Structures and Algorithms) 3 (3-0-6)

เป็นวิชา 01236010 โครงสร้างข้อมูลและอัลกอริทึม

(Data Structures and Algorithms) 3 (3-0-6)

5.2.2.6 ปรับเพิ่มวิชาบังคับใหม่ 1 วิชา คือ

วิชา 01236015 ระบบฝังตัวและระบบเวลาจริง

(Embedded and Real-Time Systems) 3 (3-0-6)

5.2.2.7 ปรับออก 1 วิชา คือ

วิชา 01232112 การสื่อสารดิจิทัล (Digital Communication) 3 (3-0-6)

5.2.3 กลุ่มวิชาเลือก (วิชาโท)

5.2.3.1 ปรับย้ายจากวิชาบังคับมาเป็นวิชาเลือกและเปลี่ยนรหัส 2 วิชา คือ

จากวิชา 01234132 การสื่อสารทางแสง (Optical Communication) 3 (3-0-6)

เป็นวิชา 01236101 การสื่อสารทางแสง (Optical Communication) 3 (3-0-6)

จากวิชา 01234125 โครงข่ายการสื่อสารและสายส่ง

(Communication Networks and Transmission Lines) 3 (3-0-6)

เป็นวิชา 01236116 โครงข่ายการสื่อสารและสายส่ง

(Communication Networks and Transmission Lines) 3 (3-0-6)

5.2.3.2 ปรับออก 12 วิชา คือ

วิชา 01232105 ระบบบริการสารสนเทศ (Information Service Systems) 3 (3-0-6)

วิชา 01232111 วงจรไฟฟ้า (Electric Circuit) 3 (3-0-6)

วิชา 01234103 ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ

(Management Information Systems) 3 (3-0-6)

วิชา 01234104 การพัฒนาระบบสารสนเทศ

(Information Systems Development) 3 (3-0-6)

วิชา 01234105 ความปลอดภัยสารสนเทศ (Information Security) 3 (3-0-6)

วิชา 01234108 การจัดการบริหารศูนย์คอมพิวเตอร์

(Computer Center Management) 3 (3-0-6)

วิชา 01234109 การบริหารสำนักงานอัตโนมัติ

(Office Automation and Administration) 3 (3-0-6)

วิชา 01234128 ระบบผู้เชี่ยวชาญ (Expert Systems) 3 (3-0-6)

วิชา 01234134 หัวข้อเฉพาะในสาขาวิศวกรรมสารสนเทศ

(Selected Topics in Information Engineering) 3 (3-0-6)

วิชา 01234140 หัวข้อเฉพาะทางด้านฮาร์ดแวร์และการสื่อสาร

(Selected Topics in Hardware and Communications) 3 (3-0-6)

วิชา 01234148 รูปแบบของความน่าจะเป็นและการประยุกต์ใช้งาน

(Probability Models & Applications) 3 (3-0-6)

วิชา 01234151 การโปรแกรมภาษาแอสเซมบลี

(Assembly Language Programming) 3 (3-0-6)

5.2.3.2 เปลี่ยนชื่อ รหัสวิชา และปรับปรุงรายละเอียดเนื้อหา 1 วิชา คือ

จากวิชา 01234139 ระบบอินเทอร์เน็ต (Internet Systems) 3 (3-0-6)

เป็นวิชา 01236203 เทคโนโลยีอินเทอร์เน็ตและการประยุกต์ใช้งาน

(Internet Technologies & Applications) 3 (3-0-6)

จากวิชา 01234116 การแพร่กระจายคลื่นวิทยุ

(Radio-Wave Propagation) 3 (3-0-6)

เป็นวิชา 01236105 การแพร่กระจายคลื่นวิทยุ

(Radio-Wave Propagation) 3 (3-0-6)

จากวิชา 01234146 วิศวกรรมการสื่อสารไร้สาย

(Wireless Communication Engineering) 3 (3-0-6)

เป็นวิชา 01236112 วิศวกรรมการสื่อสารไร้สาย

(Wireless Communication Engineering) 3 (3-0-6)

5.2.3.3 ปรับเปลี่ยนรหัสวิชา 45 วิชา คือ

จากวิชา 01234131 วิศวกรรมซอฟต์แวร์ (Software Engineering) 3 (3-0-6)

เป็นวิชา 01236016 วิศวกรรมซอฟต์แวร์ (Software Engineering) 3 (3-0-6)

จากวิชา 01232103 ทฤษฎีโครงข่ายไฟฟ้า (Network Theory) 3 (3-0-6)

- เป็นวิชา 01236301 ทฤษฎีโครงข่ายไฟฟ้า (Network Theory) 3 (3-0-6)
จากวิชา 01232106 โครงสร้างและสถาปัตยกรรมคอมพิวเตอร์
(Computer Organization and Architecture)3 (3-0-6)
- เป็นวิชา 01236202 โครงสร้างและสถาปัตยกรรมคอมพิวเตอร์
(Computer Organization and Architecture)3 (3-0-6)
- จากวิชา 01232109 การออกแบบวงจรอิเล็กทรอนิกส์
(Electronic Circuit Design) 3 (3-0-6)
- เป็นวิชา 01236302 การออกแบบวงจรอิเล็กทรอนิกส์
(Electronic Circuit Design) 3 (3-0-6)
- จากวิชา 01233105 ระบบควบคุม (Control System) 3 (3-0-6)
- เป็นวิชา 01236305 ระบบควบคุม (Control System) 3 (3-0-6)
- จากวิชา 01233110 ระบบการค้นคืนสารสนเทศ
(Information Retrieval Systems)3 (3-0-6)
- เป็นวิชา 01236207 ระบบการค้นคืนสารสนเทศ
(Information Retrieval Systems)3 (3-0-6)
- จากวิชา 01234106 ระบบสารสนเทศสำหรับโครงข่ายโทรคมนาคม
(Telecommunication Network Information Systems) 3 (3-0-6)
- เป็นวิชา 01236102 ระบบสารสนเทศสำหรับโครงข่ายโทรคมนาคม
(Telecommunication Network Information Systems) 3 (3-0-6)
- จากวิชา 01234107 โครงข่ายสารสนเทศไร้สาย
(Wireless Information Networks) 3 (3-0-6)
- เป็นวิชา 01236108 โครงข่ายสารสนเทศไร้สาย
(Wireless Information Networks) 3 (3-0-6)
- จากวิชา 01234110 การประมวลผลแบบขนานและแบบกระจาย
(Parallel and Distributed Processing) 3 (3-0-6)
- เป็นวิชา 01236208 การประมวลผลแบบขนานและแบบกระจาย
(Parallel and Distributed Processing) 3 (3-0-6)
- จากวิชา 01234111 โทรคมนาคมมัลติมีเดีย
(Multimedia Telecommunications) 3 (3-0-6)
- เป็นวิชา 01236201 โทรคมนาคมมัลติมีเดีย
(Multimedia Telecommunications) 3 (3-0-6)
- จากวิชา 01234112 การรับรู้ระยะไกล (Remote Sensing) 3 (3-0-6)

เป็นวิชา 01236103 การรับรู้ระยะไกล (Remote Sensing) 3 (3-0-6)

จากวิชา 01234113 วิศวกรรมโทรทัศน์ (Television Engineering) 3 (3-0-6)

เป็นวิชา 01236303 วิศวกรรมโทรทัศน์ (Television Engineering) 3 (3-0-6)

จากวิชา 01234114 วิศวกรรมโทรศัพท์ (Telephone Engineering) 3 (3-0-6)

เป็นวิชา 01236104 วิศวกรรมโทรศัพท์ (Telephone Engineering) 3 (3-0-6)

จากวิชา 01234115 อุปกรณ์วัดคุมทางไฟฟ้าและการวัด

(Electrical Instruments and Measurements) 3 (3-0-6)

เป็นวิชา 01236304 อุปกรณ์วัดคุมทางไฟฟ้าและการวัด

(Electrical Instruments and Measurements) 3 (3-0-6)

จากวิชา 01234116 การแพร่กระจายคลื่นวิทยุ

(Radio-Wave Propagation) 3 (3-0-6)

เป็นวิชา 01236105 การแพร่กระจายคลื่นวิทยุ

(Radio-Wave Propagation) 3 (3-0-6)

จากวิชา 01234117 คอมพิวเตอร์กราฟฟิก (Computer Graphics) 3 (3-0-6)

เป็นวิชา 01236209 คอมพิวเตอร์กราฟฟิก (Computer Graphics) 3 (3-0-6)

จากวิชา 01234118 การประมวลผลสัญญาณดิจิทัล

(Digital Signal Processing) 3 (3-0-6)

เป็นวิชา 01236308 การประมวลผลสัญญาณดิจิทัล

(Digital Signal Processing) 3 (3-0-6)

จากวิชา 01234119 สารกึ่งตัวนำเบื้องต้นสำหรับการออกแบบวงจรรวมขนาดใหญ่

มาก (Basic Semiconductor for VLSI Design) 3 (3-0-6)

เป็นวิชา 01236307 สารกึ่งตัวนำเบื้องต้นสำหรับการออกแบบวงจรรวมขนาดใหญ่

มาก (Basic Semiconductor for VLSI Design) 3 (3-0-6)

จากวิชา 01234120 การสื่อสารดาวเทียม (Satellite Communications) 3 (3-0-6)

เป็นวิชา 01236106 การสื่อสารดาวเทียม (Satellite Communications) 3 (3-0-6)

จากวิชา 01234121 การออกแบบวงจรความถี่วิทยุ

(Radio Frequency Circuit Design) 3 (3-0-6)

เป็นวิชา 01236107 การออกแบบวงจรความถี่วิทยุ

(Radio Frequency Circuit Design) 3 (3-0-6)

จากวิชา 01234122 วิศวกรรมไมโครเวฟ (Microwave Engineering) 3 (3-0-6)

เป็นวิชา 01236109 วิศวกรรมไมโครเวฟ (Microwave Engineering) 3 (3-0-6)

จากวิชา 01234123 คอมพิวเตอร์ช่วยงานออกแบบและการผลิต

(Computer Aided Design and Manufacturing) 3 (3-0-6)

เป็นวิชา 01236210 คอมพิวเตอร์ช่วยงานออกแบบและการผลิต

(Computer Aided Design and Manufacturing) 3 (3-0-6)

จากวิชา 01234124 วิศวกรรมการกระจายเสียง

(Broadcasting Engineering) 3 (3-0-6)

เป็นวิชา 01236110 วิศวกรรมการกระจายเสียง

(Broadcasting Engineering) 3 (3-0-6)

จากวิชา 01234125 โครงข่ายการสื่อสารและสายส่ง

(Communication Networks and Transmission Lines) 3 (3-0-6)

จากวิชา 01236116 โครงข่ายการสื่อสารและสายส่ง

(Communication Networks and Transmission Lines) 3 (3-0-6)

จากวิชา 01234126 ความปลอดภัยทางอุตสาหกรรมและการควบคุมสิ่งแวดล้อม

(Industrial Safety and Environmental Control) 3 (3-0-6)

เป็นวิชา 01236315 ความปลอดภัยทางอุตสาหกรรมและการควบคุมสิ่งแวดล้อม

(Industrial Safety and Environmental Control) 3 (3-0-6)

จากวิชา 01234127 หลักการพื้นฐานของระบบออนไลน์

(Principles of Online Systems) 3 (3-0-6)

เป็นวิชา 01236211 หลักการพื้นฐานของระบบออนไลน์

(Principles of Online Systems) 3 (3-0-6)

จากวิชา 01234129 ปัญญาประดิษฐ์ (Artificial Intelligence) 3 (3-0-6)

เป็นวิชา 01236212 ปัญญาประดิษฐ์ (Artificial Intelligence) 3 (3-0-6)

จากวิชา 01234130 การวิจัยดำเนินงาน (Operations Research) 3 (3-0-6)

เป็นวิชา 01236317 การวิจัยดำเนินงาน (Operations Research) 3 (3-0-6)

จากวิชา 01234135 การวิเคราะห์สัญญาณและการประยุกต์ใช้

(Signal Analysis and Applications) 3 (3-0-6)

เป็นวิชา 01236309 การวิเคราะห์สัญญาณและการประยุกต์ใช้

(Signal Analysis and Applications) 3 (3-0-6)

จากวิชา 01234136 ทฤษฎีการเข้ารหัสช่องสัญญาณ

(Channel Coding Theory) 3 (3-0-6)

เป็นวิชา 01236114 ทฤษฎีการเข้ารหัสช่องสัญญาณ

(Channel Coding Theory) 3 (3-0-6)

- จากวิชา 01234137 ทฤษฎีทราฟฟิก (Traffic Theory) 3 (3-0-6)
เป็นวิชา 01236115 ทฤษฎีทราฟฟิก (Traffic Theory) 3 (3-0-6)
จากวิชา 01234138 วิศวกรรมหุ่นยนต์ (Robotics Engineering) 3 (3-0-6)
เป็นวิชา 01236310 วิศวกรรมหุ่นยนต์ (Robotics Engineering) 3 (3-0-6)
จากวิชา 01234141 อุปกรณ์สารกึ่งตัวนำ (Semiconductor Devices) 3 (3-0-6)
เป็นวิชา 01236306 อุปกรณ์สารกึ่งตัวนำ (Semiconductor Devices) 3 (3-0-6)
จากวิชา 01234142 การออกแบบระบบเครือข่าย
(Internetworking Design) 3 (3-0-6)
เป็นวิชา 01236204 การออกแบบระบบเครือข่าย
(Internetworking Design) 3 (3-0-6)
จากวิชา 01234143 วิทยาการเข้ารหัสลับประยุกต์
(Applied Cryptography) 3 (3-0-6)
เป็นวิชา 01236205 วิทยาการเข้ารหัสลับประยุกต์
(Applied Cryptography) 3 (3-0-6)
จากวิชา 01234144 วิศวกรรมสายอากาศ (Antenna Engineering) 3 (3-0-6)
เป็นวิชา 01236111 วิศวกรรมสายอากาศ (Antenna Engineering) 3 (3-0-6)
จากวิชา 01234145 ทฤษฎีมองเห็นของเครื่องจักร (Machine Vision) 3 (3-0-6)
เป็นวิชา 01236311 ทฤษฎีมองเห็นของเครื่องจักร (Machine Vision) 3 (3-0-6)
จากวิชา 01234146 วิศวกรรมการสื่อสารไร้สาย
(Wireless Communication Engineering) 3 (3-0-6)
เป็นวิชา 01236112 วิศวกรรมการสื่อสารไร้สาย
(Wireless Communication Engineering) 3 (3-0-6)
จากวิชา 01234147 ระบบโทรศัพท์เคลื่อนที่
(Mobile Telephone Systems) 3 (3-0-6)
เป็นวิชา 01236113 ระบบโทรศัพท์เคลื่อนที่
(Mobile Telephone Systems) 3 (3-0-6)
จากวิชา 01234149 การจำลองและการวิเคราะห์ทางสถิติ
(Simulation and Statistical Analysis) 3 (3-0-6)
เป็นวิชา 01236312 การจำลองและการวิเคราะห์ทางสถิติ
(Simulation and Statistical Analysis) 3 (3-0-6)
จากวิชา 01234152 การคำนวณเชิงตัวเลข (Numerical Computation) 3 (3-0-6)
เป็นวิชา 01236313 การคำนวณเชิงตัวเลข (Numerical Computation) 3 (3-0-6)

จากวิชา 01234153 การจัดการข้อมูลสารสนเทศแบบตรรกศาสตร์ฟัซซี่

(Fuzzy Information Processing) 3 (3-0-6)

เป็นวิชา 01236314 การจัดการข้อมูลสารสนเทศแบบตรรกศาสตร์ฟัซซี่

(Fuzzy Information Proccssing) 3 (3-0-6)

จากวิชา 01234154 พาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Commeree) 3 (3-0-6)

เป็นวิชา 01236206 พาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Commerce) 3 (3-0-6)

จากวิชา 01234155 การควบคุมคุณภาพและการจัดการ

(Quality Control and Management) 3 (3-0-6)

เป็นวิชา 01236316 การควบคุมคุณภาพและการจัดการ

(Quality Control and Management) 3 (3-0-6)

จากวิชา 01234156 การออกแบบหน้าจออินเตอร์เฟสสำหรับผู้ไ้

(Designing User Interfaces) 3 (3-0-6)

เป็นวิชา 01236213 การออกแบบหน้าจออินเตอร์เฟสสำหรับผู้ไ้

(Designing User Interfaces) 3 (3-0-6)

5.2.3.4 ปรับเพิ่มวิชาเลือกใหม่ 4 วิชา คือ

วิชา 01236117 คลื่นแม่เหล็กไฟฟ้า (Electromagnetic Waves) 3 (3-0-6)

วิชา 01236318 การประมวลผลภาพดิจิทัล (Digital Image Processing) 3 (3-0-6)

วิชา 01236401 หัวข้อเฉพาะทางสาขาวิศวกรรมสารสนเทศ 1

(Selected Topics in Information Engineering 1) 3 (3-0-6)

วิชา 01236402 หัวข้อเฉพาะทางสาขาวิศวกรรมสารสนเทศ 2

(Selected Topics in Information Engineering 2) 3 (3-0-6)

5.3 เปลี่ยนแปลงคุณสมบัติผู้เข้าศึกษา

5.4 มีการเพิ่มการเรียนการสอนในกลุ่มวิชาการศึกษาทางเลือก

6. โครงสร้างหลักสูตรภายหลังการปรับปรุงแก้ไข เมื่อเปรียบเทียบกับโครงสร้างเดิม และเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตร ระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2548 ของกระทรวงศึกษาธิการ ปรากฏดังนี้

หมวดวิชา	เกณฑ์กระทรวงศึกษาธิการ	โครงสร้างเดิม	โครงสร้างใหม่
หมวดวิชาศึกษาทั่วไป	ไม่น้อยกว่า 30	44	42
กลุ่มวิชาสังคมศาสตร์	-	6	3
กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์	-	6	3
กลุ่มวิชาภาษาอังกฤษ	-	8	12
กลุ่มวิชาคณิตศาสตร์	-	9	9
กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์	-	15	15
หมวดวิชาเฉพาะ	ไม่น้อยกว่า 84	100	91
วิชาแกน	-	20	17
วิชาเอก	-	59	50
วิชาโท	-	21	24
การฝึกงาน	-	0	0
หมวดวิชาเลือกเสรี	ไม่น้อยกว่า 6	6	6
	120	150	139

ตารางเปรียบเทียบการปรับปรุงหลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมสารสนเทศ

หลักสูตรเดิม (พ.ศ.2545)	หลักสูตรปรับปรุง (พ.ศ.2550)	เหตุผลในการปรับปรุง
หมวดวิชาศึกษาทั่วไป 44 หน่วยกิต กลุ่มวิชาสังคมศาสตร์ 6 หน่วยกิต 031000xx วิชาเลือกทางสังคมศาสตร์ 1 2(2-0) Social Science Electives I 031000xx วิชาเลือกทางสังคมศาสตร์ 2 2(2-0) Social Science Electives II 031000xx วิชาเลือกทางสังคมศาสตร์ 3 2(2-0) Social Science Electives III	หมวดวิชาการศึกษาทั่วไป 42 หน่วยกิต กลุ่มวิชาสังคมศาสตร์ 3 หน่วยกิต 03xxxxxx วิชาเลือกทางสังคมศาสตร์ 3(3-0-6) Electives in Social Science	ปรับวิชาเลือกทางสังคมศาสตร์เหลือ 3 หน่วยกิต เพื่อให้เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน
กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์ 6 หน่วยกิต 031500xx วิชาเลือกทางมนุษยศาสตร์ 1 2(2-0) Human Science Electives I 031500xx วิชาเลือกทางมนุษยศาสตร์ 2 2(2-0) Human Science Electives II 031500xx วิชาเลือกทางมนุษยศาสตร์ 3 2(2-0) Human Science Electives III	กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์ 3 หน่วยกิต 03xxxxxx วิชาเลือกทางมนุษยศาสตร์ 3(3-0-6) Electives in Humanity	ปรับวิชาเลือกทางสังคมศาสตร์เหลือ 3 หน่วยกิต เพื่อให้เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน
กลุ่มวิชาภาษาศาสตร์ 8 หน่วยกิต 030x00xx วิชาเลือกทางภาษา 1 3 (3-0-6) Foreign Languages Electives I 030x00xx วิชาเลือกทางภาษา 2 3 (3-0-6) Foreign Languages Electives II 030x00xx วิชาเลือกทางภาษา 3 2 (2-0) Foreign Languages Electives III	กลุ่มวิชาภาษาศาสตร์ 12 หน่วยกิต 03010026 ภาษาอังกฤษพื้นฐาน 1 3 (3-0-6) Foundation English 1 03010027 ภาษาอังกฤษพื้นฐาน 2 3 (3-0-6) Foundation English 2 0301xxxx วิชาเลือกทางภาษาอังกฤษ 1 3(3-0-6) Electives in English Language 1 0301xxxx วิชาเลือกทางภาษาอังกฤษ 2 3(3-0-6) Electives in English Language 2	เพื่อให้ให้นักศึกษามีความเชี่ยวชาญทางด้านภาษาอังกฤษอย่างแท้จริง จึงกำหนดให้นักศึกษาเรียนวิชาภาษาอังกฤษ 12 หน่วยกิต โดยเป็นวิชาบังคับ 6 หน่วยกิต และนักศึกษาเลือกเรียน 6 หน่วยกิต
กลุ่มวิชาคณิตศาสตร์ 9 หน่วยกิต 05010101 คณิตศาสตร์ 1 3 (3-0-6) Mathematics I 05010102 คณิตศาสตร์ 2 3 (3-0-6) Mathematics II 05010103 คณิตศาสตร์ 3 3 (3-0-6) Mathematics III	กลุ่มวิชาคณิตศาสตร์ 9 หน่วยกิต 05010101 คณิตศาสตร์ 1 3 (3-0-6) Mathematics I 05010102 คณิตศาสตร์ 2 3 (3-0-6) Mathematics II 01001014 คณิตศาสตร์วิศวกรรม 3 (3-0-6) Engineering Mathematics	ปรับปรุงรายละเอียดวิชาคณิตศาสตร์ 1-3 ใหม่ ให้กระชับแต่ครอบคลุมเนื้อหาที่จำเป็นและสำคัญทางด้านวิศวกรรม ทั้งนี้เพื่อความเหมาะสมตามมาตรฐานทั่วไปและสอดคล้องกับรายวิชาของสภาวิศวกร
กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์ 15 หน่วยกิต 05300121 ฟิสิกส์ทั่วไป 1 3 (3-0-6) General Physics I 05300122 ปฏิบัติการฟิสิกส์ทั่วไป 1 1 (0-3-0) General Physics Laboratory I 05300123 ฟิสิกส์ทั่วไป 2 3 (3-0-6) General Physics II	กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์ 15 หน่วยกิต 05300121 ฟิสิกส์ทั่วไป 1 3 (3-0-6) General Physics I 05300122 ปฏิบัติการฟิสิกส์ทั่วไป 1 1 (0-3-0) General Physics Laboratory I 05300123 ฟิสิกส์ทั่วไป 2 3 (3-0-6) General Physics II	ไม่มีการเปลี่ยนแปลง ไม่มีการเปลี่ยนแปลง ไม่มีการเปลี่ยนแปลง

หลักสูตรเดิม (พ.ศ.2545)	หลักสูตรปรับปรุง (พ.ศ.2550)	เหตุผลในการปรับปรุง
05300124 ปฏิบัติการฟิสิกส์ทั่วไป 2 1 (0-3-0) General Physics Laboratory II	05300124 ปฏิบัติการฟิสิกส์ทั่วไป 2 1 (0-3-0) General Physics Laboratory II	ไม่มีการเปลี่ยนแปลง
05100193 เคมีทั่วไป 3 (3-0-6) General Chemistry	05100193 เคมีทั่วไป 3 (3-0-6) General Chemistry	ไม่มีการเปลี่ยนแปลง
05100194 ปฏิบัติการเคมีทั่วไป 1 (0-3-0) Practices in General Chemistry	05100194 ปฏิบัติการเคมีทั่วไป 1 (0-3-0) Practices in General Chemistry	ไม่มีการเปลี่ยนแปลง
01230001 สนามแม่เหล็กไฟฟ้า 3 (3-0-6) Electromagnetic Fields	01236001 สนามแม่เหล็กไฟฟ้า 3 (3-0-6) Electromagnetic Fields	เปลี่ยนรหัสวิชา
หมวดวิชาเฉพาะ 100 หน่วยกิต วิชาแกน 20 หน่วยกิต	หมวดวิชาเฉพาะ 91 หน่วยกิต วิชาแกน 17 หน่วยกิต	
01001008 การทดลองทางวิศวกรรม 1 (0-3-0) Engineering Practices	01001008 การทดลองทางวิศวกรรม 1 (0-3-0) Engineering Practices	ไม่มีการเปลี่ยนแปลง
01001009 เขียนแบบวิศวกรรม 3 (2-3-6) Engineering Drawing	01001009 เขียนแบบวิศวกรรม 3 (2-3-6) Engineering Drawing	ไม่มีการเปลี่ยนแปลง
01001010 กลศาสตร์วิศวกรรม 3 (3-0-6) Engineering Mechanics	01001010 กลศาสตร์วิศวกรรม 3 (3-0-6) Engineering Mechanics	ไม่มีการเปลี่ยนแปลง
01001011 วัสดุวิศวกรรม 3 (3-0-6) Engineering Material	01001011 วัสดุวิศวกรรม 3 (3-0-6) Engineering Material	ปรับปรุงรายละเอียดเนื้อหาให้สอดคล้องตามข้อกำหนดของสภาวิศวกร
01001012 หลักการเขียนโปรแกรม 3 (2-3-6) คอมพิวเตอร์ Principles of Computer Programming	01001012 หลักการเขียนโปรแกรม 3 (2-3-6) คอมพิวเตอร์ Principles of Computer Programming	ไม่มีการเปลี่ยนแปลง
01001013 วิศวกรรมไฟฟ้า 3 (2-3-6) Electrical Engineering		ปรับออกเนื่องจากไม่เหมาะสมที่จะเป็นวิชาแกนทุกสาขาในชั้นปีที่ 1
01232001 วิศวกรรมอิเล็กทรอนิกส์ 3 (3-0-6) Engineering Electronics	01236002 วิศวกรรมอิเล็กทรอนิกส์ 3 (3-0-6) Engineering Electronics	เปลี่ยนรหัสวิชา
01003001 การฝึกงานอุตสาหกรรม 0(0-300-0) ภาคฤดูร้อน Industrial Training in Summer	01003001 การฝึกงานอุตสาหกรรม 0(0-300-0) ภาคฤดูร้อน Industrial Training in Summer	ไม่มีการเปลี่ยนแปลง
01004001 สัมมนาและบรรยายพิเศษ 1 (0-3-0) สำหรับวิชาชีพทางวิศวกรรม Special Lectures and Seminars for Professional Engineering	01236037 สัมมนาและบรรยายพิเศษ 1 (0-3-0) สำหรับวิชาชีพทางวิศวกรรม Special Lectures and Seminars for Professional Engineering	เปลี่ยนรหัสวิชา
วิชาเอก 59 หน่วยกิต	วิชาเอก 50 หน่วยกิต	
01232101 คณิตศาสตร์เชิงไม่ต่อเนื่อง 3 (3-0-6) Discrete Mathematics	01236003 คณิตศาสตร์วิศวกรรม 3 (3-0-6) สารสนเทศ Information Engineering Mathematics	ปรับแก้ไข รหัส และปรับปรุงรายละเอียดวิชาให้เหมาะสมยิ่งขึ้น
01232102 ไมโครโพรเซสเซอร์และ ไมโครคอมพิวเตอร์ 3 (3-0-6) Microprocessors and Microcomputers	01236009 ไมโครโพรเซสเซอร์และ การประยุกต์ใช้งาน 3 (3-0-6) Microprocessors and Applications	ปรับแก้ไข รหัส และปรับปรุงรายละเอียดวิชาให้เหมาะสมยิ่งขึ้น

หลักสูตรเดิม (พ.ศ.2545)	หลักสูตรปรับปรุง (พ.ศ.2550)	เหตุผลในการปรับปรุง
01232104 หลักการของระบบการสื่อสาร 3 (3-0-6) Principles of Communication Systems	01236007 หลักการของระบบการสื่อสาร 3 (3-0-6) Principles of Communication Systems	เปลี่ยนรหัสวิชา
01233113 การเขียนโปรแกรมขั้นสูง 3(2-3-6) Advanced Computer Programming	01236006 การเขียนโปรแกรมเชิงวัตถุ3(3-0-6) Object-Oriented Programming	ปรับแก้ชื่อ รหัส และปรับปรุงรายละเอียดวิชาให้เหมาะสมยิ่งขึ้น
01232108 โครงสร้างข้อมูลและอัลกอริทึม 3 (3-0-6) Data Structures and Algorithms	01236010 โครงสร้างข้อมูลและอัลกอริทึม 3 (3-0-6) Data Structures and Algorithms	เปลี่ยนรหัสวิชา
01233115 ทฤษฎีพื้นฐานสารสนเทศ 3 (3-0-6) Basic Information Theory	01236013 ทฤษฎีข่าวสารและการเข้ารหัสเบื้องต้น 3 (3-0-6) Basic Information & Coding Theory	ปรับแก้ชื่อ รหัส และปรับปรุงรายละเอียดวิชาให้เหมาะสมยิ่งขึ้น
01233114 การสื่อสารข้อมูลและเครือข่าย 3 (3-0-6) Data Communication and Network	01236008 การสื่อสารข้อมูล 3 (3-0-6) Data Communication	เปลี่ยนรหัสวิชาและปรับปรุงรายละเอียดวิชาให้เหมาะสมยิ่งขึ้น
01232113 การทดลองทางไมโครคอมพิวเตอร์ 2 (0-6-0) Microcomputers Laboratory	01236031 การทดลองทางวิศวกรรมสารสนเทศ 1 2 (0-6-0) Information Engineering Laboratory 1	ปรับแก้ชื่อ รหัส และปรับปรุงรายละเอียดวิชาให้เหมาะสมยิ่งขึ้น
01232114 การทดลองทางอิเล็กทรอนิกส์ 2 (0-6-0) Electronics Laboratory	01236032 การทดลองทางวิศวกรรมสารสนเทศ 2 2 (0-6-0) Information Engineering Laboratory 2	ปรับแก้ชื่อ รหัส และปรับปรุงรายละเอียดวิชาให้เหมาะสมยิ่งขึ้น
01233103 การวิเคราะห์และออกแบบระบบสารสนเทศ 3(3-0-6) Information System Analysis and Design	01236016 การวิเคราะห์และออกแบบระบบสารสนเทศ 3(3-0-6) Information System Analysis and Design	เปลี่ยนรหัสวิชาและปรับปรุงรายละเอียดวิชาให้เหมาะสมยิ่งขึ้น
01232115 การออกแบบระบบดิจิทัล 3(3-0-6) Digital System Design	01236004 การออกแบบระบบดิจิทัล 3(3-0-6) Digital System Design	เปลี่ยนรหัสวิชาและปรับปรุงรายละเอียดวิชาให้เหมาะสมยิ่งขึ้น
01232112 การสื่อสารดิจิทัล 3 (3-0-6) Digital Communications		ปรับออกเนื่องจากมีการปรับปรุงเนื้อหาของรายวิชา 01236008 ใหม่
01233107 ระบบปฏิบัติการ 3 (3-0-6) Operating Systems	01236011 ระบบปฏิบัติการ 3 (3-0-6) Operating Systems	เปลี่ยนรหัสวิชาและปรับปรุงรายละเอียดวิชาให้เหมาะสมยิ่งขึ้น
01233108 เครือข่ายคอมพิวเตอร์ 3 (3-0-6) Computer Networks	01236014 เครือข่ายคอมพิวเตอร์ 3 (3-0-6) Computer Networks	เปลี่ยนรหัสวิชาและปรับปรุงรายละเอียดวิชาให้เหมาะสมยิ่งขึ้น
01233109 ระบบการจัดการฐานข้อมูล 3(3-0-6) Database Management Systems	01236012 การออกแบบฐานข้อมูล 3(3-0-6) Database Design	ปรับแก้ชื่อ รหัส และปรับปรุงรายละเอียดวิชาให้เหมาะสมยิ่งขึ้น
01233111 การทดลองทางการสื่อสาร 2(0-6-0) Communications Laboratory	01236033 การทดลองทางวิศวกรรมสารสนเทศ 3 2 (0-6-0) Information Engineering Laboratory 3	ปรับแก้ชื่อ รหัส และปรับปรุงรายละเอียดวิชาให้เหมาะสมยิ่งขึ้น

หลักสูตรเดิม (พ.ศ.2545)	หลักสูตรปรับปรุง (พ.ศ.2550)	เหตุผลในการปรับปรุง
01233112 การทดลองทางวิศวกรรม 2(0-6-0) สารสนเทศ Information Engineering Laboratory	01236034 การทดลองทางวิศวกรรม 2(0-6-0) สารสนเทศ 4 Information Engineering Laboratory 4	ปรับแก้ชื่อ รหัส และปรับปรุงรายละเอียดวิชาให้เหมาะสมยิ่งขึ้น
01234101 โครงการ 1 3 (0-9-0) Project I		ปรับเป็นวิชาเลือกสำหรับการศึกษาทางเลือก
01234102 โครงการ 2 3 (0-9-0) Project II		ปรับเป็นวิชาเลือกสำหรับการศึกษาทางเลือก
01234125 โครงข่ายการสื่อสารและ 3(3-0-6) สายส่ง Communication Networks and Transmission Lines		ปรับเป็นวิชาเลือกเนื่องจากมีวิชาที่เหมาะสมกว่ามาทดแทน
01234132 การสื่อสารทางแสง 3(3-0-6) Optical Communication		ปรับเป็นวิชาเลือกเนื่องจากเหมาะสมเป็นวิชาเลือก
	01236015 ระบบฝังตัวและระบบ 3 (3-0-6) เวลาจริง Embedded and Real-Time Systems	ปรับเพิ่มใหม่เพื่อเป็นวิชาเอกของสาขาวิชา
	01236017 ความปลอดภัย 3 (3-0-6) ในระบบสารสนเทศ Information Security	ปรับเปลี่ยนมาจากวิชาเลือกเพื่อเป็นวิชาเอกของสาขาวิชา และเปลี่ยนรหัสใหม่
วิชาโท 21 หน่วยกิต เลือกเรียนจำนวน 21 หน่วยกิตจากวิชาเลือกจำนวน 51 วิชา รหัส 01234103 ถึง 01234155 และวิชาที่ปรับเปลี่ยนมาจากวิชาบังคับ 6 วิชา รวมเป็นวิชาเลือกทั้งสิ้น 57 วิชา	วิชาโท 24 หน่วยกิต เลือกเรียนจากกลุ่มวิชาเลือกจำนวน 12 หน่วยกิต และเลือกเรียนจากกลุ่มวิชาการศึกษาทางเลือก 12 หน่วยกิต <u>ปรับย้ายจากวิชาเดิมเป็นวิชาโท 2 วิชา</u> 01236041 โครงการวิศวกรรม 3 (0-9-0) สารสนเทศ 1 Information Engineering Project 1 01236042 โครงการวิศวกรรม 3 (0-9-0) สารสนเทศ 2 Information Engineering Project 2 <u>วิชาเลือกที่ปรับออกไปเป็นวิชาบังคับ</u> 01236013 ทฤษฎีข่าวสารและการเข้ารหัสเบื้องต้น 3(3-0-6) รหัสเบื้องต้น Basic Information and Coding Theory 01236017 ความปลอดภัย 3 (3-0-6) ในระบบสารสนเทศ Information Security	ปรับเป็นวิชาเลือกสำหรับการศึกษาทางเลือก และเปลี่ยนรหัสวิชา ปรับเป็นวิชาเลือกสำหรับการศึกษาทางเลือก และเปลี่ยนรหัสวิชา ปรับเป็นวิชาบังคับ เพื่อให้เป็นวิชาเอกสำหรับการศึกษาด้านวิศวกรรมสารสนเทศ ปรับเป็นวิชาบังคับ เพื่อให้เป็นวิชาเอกสำหรับการศึกษาด้านวิศวกรรมสารสนเทศ

หลักสูตรเดิม (พ.ศ.2545)	หลักสูตรปรับปรุง (พ.ศ.2550)	เหตุผลในการปรับปรุง
	วิชาเลือกที่ปรับเปลี่ยนมาจากวิชาบังคับ	
	01236101 การสื่อสารทางแสง 3 (3-0-6) Optical Communication	เหมาะสมเป็นวิชาเลือก เพื่อให้มีวิชาหลากหลายในการเลือกเรียน
	01236116 โครงข่ายการสื่อสารและ 3 (3-0-6) สายส่ง Communication Networks & Transmission Lines	เหมาะสมเป็นวิชาเลือก เพื่อให้มีวิชาหลากหลายในการเลือกเรียน
	วิชาเลือกที่ปรับออก 2 วิชา	
	01232105 ระบบบริการสารสนเทศ 3 (3-0-6) Information Service Systems	ไม่จำเป็นต้องเรียนในหลักสูตรนี้
	01232111 วงจรไฟฟ้า 3 (3-0-6) Electric Circuit	ไม่จำเป็นต้องเรียนในหลักสูตรนี้
	01234103 ระบบสารสนเทศเพื่อ 3 (3-0-6) การจัดการ Management Information Systems	ไม่จำเป็นต้องเรียนในหลักสูตรนี้
	01234104 การพัฒนาระบบสารสนเทศ 3 (3-0-6) Information Systems Development	ไม่จำเป็นต้องเรียนในหลักสูตรนี้
	01234108 การจัดการบริหารศูนย์ 3 (3-0-6) คอมพิวเตอร์ Computer Center Management	ไม่จำเป็นต้องเรียนในหลักสูตรนี้
	01234128 ระบบผู้เชี่ยวชาญ 3 (3-0-6) Expert Systems	ไม่จำเป็นต้องเรียนในหลักสูตรนี้
	01234140 หัวข้อเฉพาะทางด้าน 3 (3-0-6) ฮาร์ดแวร์และการสื่อสาร Selected Topics in Hardware and Communications	ไม่จำเป็นต้องเรียนในหลักสูตรนี้
	01234148 รูปแบบของควมน่าจะ 3 (3-0-6) เป็นและการประยุกต์ใช้งาน Probability Models & Applications	ไม่จำเป็นต้องเรียนในหลักสูตรนี้
	01234151 การโปรแกรมภาษา 3 (3-0-6) แอสเซมบลี Assembly Language Programming	ไม่จำเป็นต้องเรียนในหลักสูตรนี้
	วิชาเลือกที่ปรับเพิ่มใหม่ 2 วิชา	
	01236117 คลื่นแม่เหล็กไฟฟ้า 3 (3-0-6) Electromagnetic Waves	ปรับเพิ่มเป็นวิชาเลือกเพื่อให้มีวิชาเลือกหลากหลายยิ่งขึ้น
	01236318 การประมวลผลภาพดิจิทัล 3 (3-0-6) Digital Image Processing	ปรับเพิ่มเป็นวิชาเลือกเพื่อให้มีวิชาเลือกหลากหลายยิ่งขึ้น
	เพิ่มวิชากลุ่มวิชาการศึกษาทางเลือก 3 วิชา	
	01236038 สหกิจศึกษา 12(0-540-0) Cooperative Education	ปรับเพิ่มเป็นวิชาเลือกสำหรับนักศึกษาที่ต้องการเรียนแบบสหกิจศึกษา
	01236039 การศึกษาอิสระ 12(0-540-0) Independent Study	ปรับเพิ่มเป็นวิชาเลือกสำหรับนักศึกษาที่ต้องการเรียนแบบการศึกษาอิสระ

หลักสูตรเดิม (พ.ศ.2545)	หลักสูตรปรับปรุง (พ.ศ.2550)	เหตุผลในการปรับปรุง
คุณสมบัติผู้เข้าศึกษา เป็นผู้ที่สำเร็จการศึกษาในระดับมัธยมศึกษาปีที่ 6 หรือเทียบเท่า ที่กระทรวงศึกษาธิการรับรอง	01236040 การปฏิบัติการฝึกงาน 12(0-540-0) ต่างประเทศ Oversea Training นักเรียนที่จบมัธยมศึกษาปีที่ 6 หรือเทียบเท่า หรือ เทียบโอนมาจากสถาบันการศึกษาแห่งอื่น	ปรับเพิ่มเป็นวิชาเลือกสำหรับนักศึกษาที่ต้องการเรียนแบบการปฏิบัติการฝึกงานต่างประเทศ เพื่อให้เป็นไปตามระเบียบของทางสถาบันฯ

ภาคผนวก ก



ข้อบังคับสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
ว่าด้วยการศึกษาระดับปริญญาตรี พ.ศ. ๒๕๔๕

เพื่อเป็นการเตรียมความพร้อมในการปรับสถานภาพของสถาบัน ไปสู่การเป็นสถาบันในกำกับ
ของรัฐตามนโยบายของรัฐบาล และเพื่อให้การจัดการศึกษามีความคล่องตัวทันกับการศึกษาในโลกปัจจุบัน ดังนั้น
จึงเห็นเป็นการสมควรให้มีข้อบังคับสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง ว่าด้วยการศึกษา
ระดับปริญญาตรี

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๑๕ (๓) แห่งพระราชบัญญัติสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า
เจ้าคุณทหารลาดกระบัง สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี และสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า
พระนครเหนือ พ.ศ. ๒๕๒๘ และมติสภาสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง ในการประชุม
ครั้งที่ ๒/๒๕๔๕ เมื่อวันที่ ๑๕ เดือนกุมภาพันธ์ พ.ศ. ๒๕๔๕ จึงให้วางข้อบังคับไว้ดังนี้

ข้อ ๑. ข้อบังคับนี้เรียกว่า “ข้อบังคับสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
ว่าด้วยการศึกษาระดับปริญญาตรี พ.ศ. ๒๕๔๕”

ข้อ ๒. ข้อบังคับนี้ให้ใช้บังคับตั้งแต่ปีการศึกษา ๒๕๔๕ เป็นต้นไป

ข้อ ๓. ให้ยกเลิก

๓.๑ ข้อบังคับสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง ว่าด้วยการศึกษา
ระดับปริญญาตรี พ.ศ. ๒๕๔๖

๓.๒ ข้อบังคับสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง ว่าด้วยการศึกษา
ระดับปริญญาตรี (ฉบับที่ ๒) พ.ศ. ๒๕๔๘

บรรดาข้อบังคับ ระเบียบ คำสั่ง ประกาศ หรือมติอื่นใดในส่วนที่ได้กำหนดไว้แล้วในข้อบังคับนี้
หรือซึ่งขัดหรือแย้งกับข้อบังคับนี้ ให้ใช้ข้อบังคับนี้แทน

ข้อ ๔. ให้อธิการบดีเป็นผู้รักษาการตามข้อบังคับนี้ และมีอำนาจในการออกระเบียบ ประกาศ
หรือคำสั่งของสถาบัน ที่ไม่ขัดหรือแย้งกับข้อบังคับนี้ตามความจำเป็นแล้วรายงานให้สภาสถาบันทราบ ในกรณีที่
เกิดปัญหาการปฏิบัติตามข้อบังคับนี้ ให้อธิการบดีวินิจฉัยสั่งการให้เป็นไปด้วยความเหมาะสมสมควรแก่กรณีเป็น
เรื่องๆ ไป การวินิจฉัยของอธิการบดีให้ถือเป็นที่สุด

๓๓

หมวด ๑

บททั่วไป

ข้อ ๕. ในข้อบังคับนี้

“สถาบัน” หมายความว่า สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

“คณบดี” หมายความว่า คณบดีของคณะที่นักศึกษาสังกัดอยู่

“คณะกรรมการประจำคณะ” หมายความว่า คณะกรรมการประจำคณะของคณะที่นักศึกษาสังกัดอยู่

“อาจารย์ที่ปรึกษา” หมายความว่า อาจารย์ที่ได้รับการแต่งตั้งให้เป็นที่ปรึกษาของนักศึกษา

“นักศึกษา” หมายความว่า นักศึกษาระดับปริญญาตรีของสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณ

ทหารลาดกระบัง

หมวด ๒

การจัดการศึกษา

ข้อ ๖. การจัดการศึกษาระดับปริญญาตรี

๖.๑ ใช้ระบบการศึกษาแบบทวิภาค ในปีการศึกษาหนึ่งให้แบ่งออกเป็น ๒ ภาคการศึกษาปกติ คือ ภาคการศึกษาที่ ๑ และภาคการศึกษาที่ ๒ และสถาบันอาจจัดให้มีการศึกษาภาคฤดูร้อนอีกก็ได้

๖.๒ การศึกษาภาคปกติแต่ละภาคการศึกษาใช้เวลาไม่น้อยกว่า ๑๕ สัปดาห์

๖.๓ การศึกษาภาคฤดูร้อนมีระยะเวลาไม่น้อยกว่า ๖ สัปดาห์ ซึ่งต้องมีชั่วโมงเรียนของแต่ละรายวิชาเท่ากับชั่วโมงเรียนในภาคการศึกษาปกติ

๖.๔ การศึกษาในหลักสูตรระดับปริญญาตรี ที่จัดสอนในสถาบันแบ่งออกเป็นรายวิชา ปริมาณเนื้อหาของแต่ละรายวิชาให้มีความเหมาะสมตามจำนวนหน่วยกิตของรายวิชา

๖.๕ การวัดผลการศึกษาใช้ระบบหน่วยกิต ซึ่งหน่วยกิต หมายถึง หน่วยที่แสดงปริมาณการศึกษาของแต่ละรายวิชา โดยมีหลักการกำหนดจำนวนหน่วยกิต ดังนี้

๖.๕.๑ ภาคฤดูร้อน ใช้เวลาบรรยายหรืออภิปรายปัญหา ๑ ชั่วโมงต่อสัปดาห์ หรือจำนวนชั่วโมงรวมไม่น้อยกว่า ๑๕ ชั่วโมงต่อภาคการศึกษา ให้นับเป็นหนึ่งหน่วยกิต

๖.๕.๒ ภาคปฏิบัติ ใช้เวลาฝึกหรือทดลอง ๒-๓ ชั่วโมงต่อสัปดาห์ หรือจำนวนชั่วโมงรวม ๓๐-๔๕ ชั่วโมงต่อภาคการศึกษา ให้นับเป็นหนึ่งหน่วยกิต

- ๖.๕.๓ การฝึกงาน การฝึกภาคสนาม การฝึกสอน หรือ การฝึกอื่น ๆ ใช้เวลา ๓-๖ ชั่วโมงต่อสัปดาห์ หรือ จำนวนชั่วโมงรวม ๔๕-๕๐ ชั่วโมงต่อภาคการศึกษา ให้นับเป็นหนึ่งหน่วยกิต
- ๖.๕.๔ การศึกษาบางรายวิชาที่มีลักษณะเฉพาะ เช่น รายวิชาสหกิจศึกษา เป็นต้น สถาบันอาจกำหนดหน่วยกิตโดยใช้หลักเกณฑ์อื่นได้ตามความเหมาะสม โดยให้ทำเป็นประกาศของสถาบัน
- ๖.๖ ให้มีรหัสประจำรายวิชาของแต่ละรายวิชาตามที่สถาบันกำหนด
- ๖.๗ ระยะเวลาการศึกษาทุกหลักสูตร ใช้ระยะเวลาการศึกษาไม่เกิน ๒ เท่าของระยะเวลาที่กำหนดไว้ในหลักสูตร
- ๖.๘ หลักสูตรที่จะเปิดสอนทุกหลักสูตรจะต้องได้รับความเห็นชอบจากสภาสถาบัน ก่อนการเปิดสอน
- ๖.๙ สถาบันอาจจัดให้มีหลักสูตรที่จัดการศึกษาเพื่อให้ผู้สำเร็จการศึกษาได้รับสองปริญญา โดยให้เป็นไปตามระเบียบของสถาบันว่าด้วยการจัดการศึกษาสองปริญญา

หมวด ๓

การรับเข้าเป็นนักศึกษา

ข้อ ๗. การรับเข้าเป็นนักศึกษา กำหนดการและวิธีการรับเข้าศึกษาให้เป็นไปตามประกาศของสถาบัน ในแต่ละปีการศึกษา และให้นำเสนอสภาสถาบันเพื่อทราบ

ข้อ ๘. คุณสมบัติของผู้สมัครเข้าเป็นนักศึกษา

- ๘.๑ เป็นผู้ยึดมั่นในการปกครองระบอบประชาธิปไตย ที่มีพระมหากษัตริย์เป็นประมุข ยกเว้นนักศึกษาต่างชาติ
- ๘.๒ เป็นผู้ไม่มีโรคติดต่อร้ายแรง โรคที่สังคมรังเกียจ หรือโรคสำคัญที่เป็นอุปสรรคต่อการศึกษา
- ๘.๓ สำเร็จการศึกษาชั้นประโยคมัธยมศึกษาตอนปลายหรือเทียบเท่า หรือสำเร็จการศึกษาชั้นประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูงหรือเทียบเท่า (สำหรับหลักสูตรปริญญาตรี เทียบโอนหรือหลักสูตรต่อเนื่อง) ตามหลักสูตรที่ได้รับการรับรองจากกระทรวงศึกษาธิการหรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง
- ๘.๔ เป็นผู้ที่มีผู้ปกครอง หรือผู้รับรอง

- ๘.๕ เป็นผู้มีความประพฤติเรียบร้อย และให้คำรับรองต่อสถาบันว่าจะตั้งใจศึกษา รวมทั้งจะประพฤติปฏิบัติตนตามข้อบังคับ ระเบียบ หรือคำสั่งของสถาบัน ทั้งที่ใช้อยู่แล้วและที่จะมีใช้ขึ้นใหม่
- ๘.๖ ไม่เป็นผู้ที่ถูกให้ออกจากสถาบันอุดมศึกษาใดๆ มาแล้ว เพราะความประพฤติไม่เหมาะสม หรือกระทำความผิดต่างๆ
- ๘.๗ ไม่เป็นผู้ที่ถูกลงโทษเนื่องจากกระทำ หรือมีส่วนร่วมกระทำทุจริตในการสอบคัดเลือกทุกประเภท
- ๘.๘ คุณสมบัติอื่นๆ ให้เป็นไปตามประกาศสถาบัน

หมวด ๔

การรายงานตัวเข้าเป็นนักศึกษา

ข้อ ๕. การรายงานตัว เข้าเป็นนักศึกษาของสถาบัน

ผู้ผ่านการสอบคัดเลือกและได้รับการประกาศชื่อให้เป็นนักศึกษาของสถาบันในหลักสูตรต่างๆ และมีคุณสมบัติการเป็นนักศึกษาของสถาบัน ตามข้อ ๘ จะต้องรายงานตัวเพื่อเข้าเป็นนักศึกษาใหม่ของสถาบัน ตามวัน เวลา และวิธีการที่สถาบันกำหนดไว้และประกาศให้ทราบในแต่ละปีการศึกษาโดยต้องกรอกข้อมูลที่ถูกต้องตรงตามความเป็นจริงทุกประการลงในเอกสารการรายงานตัว พร้อมทั้งแนบหลักฐานให้ครบถ้วน

ผู้ผ่านการสอบคัดเลือกที่ไม่สามารถมารายงานตัวเป็นนักศึกษาดำเนินวัน เวลา ที่สถาบันกำหนด สถาบันจะถือว่าเป็นการสละสิทธิ์ เว้นแต่จะได้แจ้งเหตุจำเป็นให้สถาบันทราบเป็นลายลักษณ์อักษร และต้องมารายงานตัวภายใน ๑ วันนับตั้งแต่วันที่สถาบันกำหนดให้นักศึกษามารายงานตัว หรือในโอกาสแรกที่นักศึกษาสามารถติดต่อกับสถาบันได้ โดยให้อยู่ในดุลยพินิจของผู้อำนวยการสำนักทะเบียนและประมวลผล

หมวด ๕

การลงทะเบียนวิชาเรียน

ข้อ ๑๐. การลงทะเบียนวิชาเรียน ให้ถือปฏิบัติดังนี้

- ๑๐.๑ นักศึกษาทุกคนต้องลงทะเบียนวิชาเรียน และชำระเงินทุกประเภทให้ครบถ้วนตามวัน เวลา และสถานที่ ที่สถาบันกำหนดไว้ในปฏิทินการศึกษา สำหรับวิธีการลงทะเบียน และข้อกำหนดในการลงทะเบียนเรียน ให้เป็นไปตามประกาศของสำนักทะเบียนและประมวลผลในแต่ละภาคการศึกษา

กรณีที่มีความจำเป็น นักศึกษาที่ลงทะเบียนแล้วสามารถขอผ่อนผันการชำระเงินได้ โดยให้ยื่นเรื่องขออนุมัติต่อผู้อำนวยการสำนักทะเบียนและประมวลผล โดยนักศึกษาจะต้องชำระเงินให้ครบถ้วน

ภายในระยะเวลา ๑๒ สัปดาห์นับจากวันเปิดภาคเรียน มิฉะนั้นจะถือว่านักศึกษาไม่ได้ลงทะเบียนในภาคการศึกษานั้น และนักศึกษาจะต้องมาลาพักการศึกษาให้แล้วเสร็จตามวันเวลาที่กำหนดไว้ในปฏิทินการศึกษา

๑๐.๒ ในแต่ละภาคการศึกษาปกติ นักศึกษาจะต้องลงทะเบียนวิชาเรียนตามหลักสูตรไม่น้อยกว่า ๘ หน่วยกิต และไม่เกิน ๒๒ หน่วยกิต เว้นแต่นักศึกษาที่จะจบการศึกษา และต้องการลงทะเบียนวิชาเรียนมากกว่าที่กำหนดไว้นี้ หรือมีรายวิชาที่เหลือในหลักสูตรและเปิดสอนในภาคการศึกษานั้น มีหน่วยกิตรวมกันต่ำกว่า ๘ หน่วยกิต

กรณีที่นักศึกษามีความจำเป็นต้องลงทะเบียนเรียนโดยมีจำนวนหน่วยกิตรวมแตกต่างไปจากนี้ ให้เป็นอำนาจของผู้อำนวยการสำนักทะเบียนและประมวลผลในการอนุมัติ โดยอาจผ่านการปรึกษากับอาจารย์ที่ปรึกษาก่อน

๑๐.๓ ในกรณีที่มิมีเหตุอันสมควร สำนักทะเบียนและประมวลผลอาจประกาศงดหรือเพิ่มการสอนรายวิชาใดรายวิชาหนึ่งตามที่คณะเจ้าของวิชาได้แจ้งมาก็ได้

๑๐.๔ การลงทะเบียนเรียนรายวิชาต่างๆ ต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขของรายวิชา โดยอาจจะขอปรึกษากับอาจารย์ที่ปรึกษา ยกเว้นการลงทะเบียนเรียนภาคแรกของการศึกษาของนักศึกษาแรกเข้า

๑๐.๕ นักศึกษาจะลงทะเบียนเรียนวิชาที่มีวันเวลาเรียนซ้ำซ้อน และวันเวลาสอบซ้ำซ้อนกันไม่ได้

๑๐.๖ นักศึกษาอาจลงทะเบียนล่าช้ากว่ากำหนดเวลาลงทะเบียนตามปกติได้ โดยต้องกระทำภายในระยะเวลาลงทะเบียนล่าช้าที่กำหนดไว้ในปฏิทินการศึกษา และต้องชำระค่าปรับตามอัตราที่สถาบันกำหนด

๑๐.๗ นักศึกษาที่ลงทะเบียนเรียน และศึกษาครบตามหลักสูตรปริญญาตรี และได้ค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมถึงเกณฑ์ที่สำเร็จการศึกษาแล้ว สามารถยื่นขออนุมัติเพื่อศึกษาต่อ โดยอาจเป็นการศึกษาแบบร่วมเรียน หรือการศึกษาเพื่อขอรับปริญญาที่สองในหลักสูตรอื่นๆ ได้ โดยจะต้องมีเวลาในการศึกษาในหลักสูตรใหม่ไม่น้อยกว่า ๑ ปีการศึกษาหลังจากจบการศึกษาในหลักสูตรที่เข้าศึกษาเดิมแล้ว โดยให้ยื่นเรื่องต่อผู้อำนวยการสำนักทะเบียนและประมวลผลภายใน ๓๐ วันหลังจากวันสำเร็จการศึกษา และเมื่อได้รับอนุมัติให้เข้าศึกษาต่อในหลักสูตรใหม่เพื่อขอรับปริญญาที่สองแล้ว จะต้องปฏิบัติตามข้อบังคับนี้ทุกประการ

๑๐.๘ เมื่อสิ้นสุดกำหนดเวลาการลงทะเบียนล่าช้า ให้สำนักทะเบียนและประมวลผลจัดทำประกาศรายชื่อนักศึกษาที่ไม่ได้ลงทะเบียน และประสานงานกับคณะที่นักศึกษาสังกัด เพื่อติดตามนักศึกษาให้มาลาพักการศึกษาต่อไป

๑๐.๙ การลงทะเบียนใดๆ ที่ผิดเงื่อนไขที่กำหนดไว้ ให้ถือว่าไม่มีการลงทะเบียนนั้นเกิดขึ้น

ข้อ ๑๑. การลงทะเบียนเรียนซ้ำรายวิชา ให้นักศึกษาปฏิบัติดังนี้

- ๑๑.๑ นักศึกษาที่ตกหรือไม่ผ่านรายวิชาใดรายวิชาหนึ่ง ต้องเรียนซ้ำรายวิชานั้น เว้นแต่รายวิชานั้นจะไม่มีเปิดสอนแล้ว ให้เลือกเรียนรายวิชาใดรายวิชาหนึ่งที่เทียบเคียงกันได้ โดยจะต้องได้รับอนุมัติจากคณบดี ทั้งนี้ไม่รวมถึงรายวิชาเลือก
- ๑๑.๒ นักศึกษาที่มีผลการเรียนต่ำกว่า C หรือ ๒.๐๐ ในรายวิชาใด อาจขอเรียนซ้ำในรายวิชานั้นได้ โดยให้นับหน่วยกิตที่เรียนซ้ำเพิ่มเข้าไปด้วย

ข้อ ๑๒. การขอลงทะเบียนเรียนรายวิชาต่อเนื่อง นักศึกษาที่เคยเรียนรายวิชาที่เป็นรายวิชาบังคับก่อน (Prerequisite) แล้ว แต่สอบไม่ผ่านจะไม่สามารถลงทะเบียนเรียนรายวิชาต่อเนื่องได้

ข้อ ๑๓. การลงทะเบียนเพื่อรักษาสถานภาพนักศึกษา

- ๑๓.๑ นักศึกษาที่ลงทะเบียนเรียนครบหน่วยกิตแล้ว แต่ยังค้างงานการค้นคว้า ทดลอง วิทยานิพนธ์ ปรียญานิพนธ์ โครงการพิเศษ ปัญหาพิเศษ โครงการการสร้างอุปกรณ์เพื่อการสอน หรือรายวิชาในลักษณะเดียวกันแต่เรียกชื่อเป็นอย่างอื่น ซึ่งต้องทำต่อไปในภาคการศึกษาปกติหรือภาคการศึกษาฤดูร้อน ต้องชำระเงินค่ารักษาสถานภาพนักศึกษาตามระเบียบของสถาบัน
- ๑๓.๒ นักศึกษาต้องลงทะเบียนรักษาสถานภาพด้วยตนเองภายใน ๒๑ วัน หลังจากวันเปิดภาคการศึกษา หากพ้นกำหนดระยะเวลาดังกล่าวแล้ว นักศึกษาต้องได้รับอนุมัติจากผู้อำนวยการสำนักทะเบียนและประมวลผลก่อนจึงจะลงทะเบียนรักษาสถานภาพนักศึกษาได้

หมวด ๖

การเพิ่ม เปลี่ยน และถอนรายวิชา

ข้อ ๑๔. การขอเพิ่มรายวิชาให้อธิปไตยปฏิบัติตามหลักเกณฑ์ต่อไปนี้

- ๑๔.๑ การขอเพิ่มรายวิชาในภาคการศึกษาปกติ ให้นักศึกษาขอเพิ่มได้โดยไม่เกินจำนวนหน่วยกิตรวมที่ระบุไว้ใน ข้อ ๑๐.๒ และนักศึกษาต้องชำระค่าหน่วยกิตเพิ่มเติมตามจำนวนหน่วยกิตที่เพิ่มด้วย
- ๑๔.๒ นักศึกษาที่ต้องการเพิ่มรายวิชาเรียนให้ดำเนินการ ภายในระยะเวลา ๓ สัปดาห์ ตามกำหนดการที่ประกาศไว้ในปฏิทินการศึกษา เมื่อพ้นกำหนดนี้แล้วสถาบันจะไม่อนุญาตให้นักศึกษาเพิ่มรายวิชาไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น และการคิดค่าธรรมเนียมและเงินด้อยให้คิดหน่วยกิตของรายวิชาที่เพิ่มใหม่ด้วย

ข้อ ๑๕. การขอเปลี่ยนรายวิชาให้อธิปไตยปฏิบัติตามหลักเกณฑ์ต่อไปนี้

- ๑๕.๑ การขอเปลี่ยนรายวิชาในภาคการศึกษาปกติ ต้องไม่ส่งผลให้ขัดข้อ ๑๐.๒

- ๑๕.๒ นักศึกษาที่ต้องการเปลี่ยนรายวิชาเรียนให้ดำเนินการภายในระยะเวลา ๓ สัปดาห์ ตามกำหนดการที่ประกาศไว้ในปฏิทินการศึกษาโดยอาจจะขอปรึกษากับอาจารย์ที่ปรึกษา เมื่อพ้นกำหนดนี้แล้วสถาบันจะไม่อนุญาตให้นักศึกษาเปลี่ยนรายวิชาไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น และการคิดค่าธรรมเนียมเฉลี่ยให้คิดเฉพาะหน่วยกิตของรายวิชาที่เลือกเรียนใหม่
- ๑๕.๓ การขอเปลี่ยนรายวิชาหนึ่งรายวิชาใดที่มีจำนวนหน่วยกิตเท่ากับรายวิชาที่ขอเปลี่ยน นักศึกษาไม่ต้องชำระเงินค่าหน่วยกิตอีก
- ๑๕.๔ การขอเปลี่ยนรายวิชาหนึ่งรายวิชาใดที่มีจำนวนหน่วยกิตมากกว่ารายวิชาที่ขอเปลี่ยน นักศึกษาต้องชำระเงินค่าหน่วยกิตเพิ่มตามจำนวนหน่วยกิตที่เพิ่มขึ้น
- ๑๕.๕ การขอเปลี่ยนรายวิชาหนึ่งรายวิชาใดที่มีจำนวนหน่วยกิตน้อยกว่ารายวิชาที่ขอเปลี่ยน นักศึกษาจะไม่ได้รับเงินคืนจากสถาบัน
- ข้อ ๑๖. การขออนุญาตรายวิชาให้ถือปฏิบัติตามหลักเกณฑ์ต่อไปนี้
- ๑๖.๑ นักศึกษาที่ต้องการขออนุญาตรายวิชาเรียนให้ดำเนินการก่อนเริ่มสอบประจำภาค ตามกำหนดการที่ประกาศไว้ในปฏิทินการศึกษา เว้นแต่นักศึกษาจะได้รับอนุมัติจากผู้อำนวยการสำนักทะเบียนและประมวลผลเป็นกรณีพิเศษให้ถอนรายวิชาเรียนภายหลังเวลาที่กำหนดได้ แต่ทั้งนี้จะต้องดำเนินการให้แล้วเสร็จก่อนวันสอบปลายภาคของภาคการศึกษานั้นๆ และในการคิดค่าธรรมเนียมเฉลี่ย จะไม่นำหน่วยกิตของรายวิชานั้นไปรวมด้วย
- ๑๖.๒ เมื่อนักศึกษาขออนุญาตรายวิชาแล้วจะต้องมีจำนวนหน่วยกิตรวมที่เหลือศึกษาอยู่ไม่น้อยกว่าที่ระบุไว้ในข้อ ๑๐.๒ และนักศึกษาจะไม่ได้รับเงินคืน
- ๑๖.๓ กรณีที่สถาบันสั่งปิดรายวิชาที่นักศึกษาลงทะเบียน และนักศึกษาไม่มีความประสงค์จะเปลี่ยนไปเรียนรายวิชาอื่น นักศึกษาสามารถยื่นคำร้องเพื่อขอคืนเงินค่าหน่วยกิตได้

หมวด ๗

การศึกษาแบบร่วมเรียน

- ข้อ ๑๗. การศึกษาแบบร่วมเรียน (Audit) เป็นการศึกษาของนักศึกษาหรือบุคคลภายนอกที่ขอเข้าศึกษาในหลักสูตรปริญญาตรี เพื่อเพิ่มพูนความรู้โดยไม่นับหน่วยกิตรวมเข้าไว้ในหลักสูตรที่กำลังศึกษา
- ข้อ ๑๘. การลงทะเบียนวิชาเรียนแบบร่วมเรียน จะต้องปฏิบัติเช่นเดียวกับการเรียนวิชาเรียนปกติ
- ข้อ ๑๙. การลงทะเบียนวิชาเรียน การเพิ่ม เปลี่ยน และถอนรายวิชาของการศึกษาแบบร่วมเรียน ให้ปฏิบัติตามหมวด ๕ และหมวด ๖ ของข้อบังคับนี้

๓๓

ข้อ ๒๐. ในแต่ละภาคการศึกษา นักศึกษาหรือบุคคลภายนอกจะลงทะเบียนเรียนวิชาแบบร่วมเรียนได้ไม่เกิน ๖ หน่วยกิต

ข้อ ๒๑. การประเมินผลรายวิชาที่ลงทะเบียนวิชาเรียนแบบร่วมเรียน การประเมินผลให้เป็นไปตามข้อ ๒๒ แต่ไม่ให้นำหน่วยกิตมารวมกับหน่วยกิตในหลักสูตรที่กำลังศึกษา

หมวด ๘

การวัดและประมวลผลการศึกษา

ข้อ ๒๒. ให้ใช้ระบบหน่วยกิตเป็นหลักในการวัดผลการศึกษาโดยมีรายละเอียดดังนี้

๒๒.๑ การวัดและรายงานผลการศึกษาให้กำหนดค่าระดับคะแนนเป็นตัวอักษร และในการคิดค่าระดับคะแนนเฉลี่ยให้เทียบค่าตัวอักษรเป็นแต้ม ดังนี้

ค่าระดับคะแนน	แต้ม	ผลการศึกษา
A	๔	ดีเลิศ (Excellent)
B+	๓.๕	ดีมาก (Very Good)
B	๓	ดี (Good)
C+	๒.๕	ดีพอใช้ (Fairly Good)
C	๒	พอใช้ (Fair)
D+	๑.๕	อ่อน (Poor)
D	๑	อ่อนมาก (Very Poor)
F	๐	ตก (Failed)
Fa	๐	ตกเนื่องจากเวลาเรียนไม่พอ ไม่มีสิทธิ์สอบ (Failed, insufficient attendance)
Fe	๐	ตกเนื่องจากขาดสอบ (Failed, absent from examination)
G	-	ดี (Good)
P	-	ผ่าน (Pass)
I	-	ไม่สมบูรณ์ (Incomplete)
S	-	พอใจ (Satisfactory)
U	-	ไม่พอใจ (Unsatisfactory)

๒๒.๒ การให้ระดับคะแนน A B+ B C+ C D D+ F จะกระทำได้ในรายวิชาที่นักศึกษาเข้าสอบ หรือ มีผลงานที่ประเมินผลได้ในลำดับชั้น

รวม

- ๒๒.๓ การให้ระดับคะแนน Fe จะทำได้ในกรณีที่นักศึกษาขาดสอบโดยไม่มีเหตุผล หรือแจ้งให้ทราบล่วงหน้าตามข้อ ๒๓.๓
- ๒๒.๔ การให้ระดับคะแนน Fa จะกระทำได้ในกรณีที่นักศึกษาไม่มีสิทธิ์สอบ เนื่องจากเวลาเรียนไม่เพียงพอ
- ๒๒.๕ การให้ระดับคะแนน I จะกระทำได้ในกรณีที่นักศึกษามีงานบางส่วนในรายวิชานั้นไม่สมบูรณ์ หรือ ไม่สามารถส่งงานที่ได้รับมอบหมายเพื่อวัดผลได้ทันเวลา การแก้ระดับคะแนน I จะต้องกระทำให้เสร็จสิ้นก่อนการลงทะเบียนของภาคการศึกษาปกติถัดไป เว้นแต่กรณีรายวิชาที่ขบเท่าปริญญาบัตรต้องแก้ระดับคะแนน I ให้เสร็จสิ้นภายในระยะเวลาไม่เกิน ๑ ปี นับตั้งแต่วันที่ได้รับการแก้ระดับคะแนน I เมื่อพ้นกำหนดระยะเวลาดังกล่าวแล้ว ให้ผู้อำนวยการสำนักทะเบียนและประมวลผล แจ้งอาจารย์ประจำวิชาเพื่อให้ระดับคะแนน F และให้สำนักทะเบียนและประมวลผลนำผลคะแนนดังกล่าวมาประกาศให้นักศึกษาทราบต่อไป
- ๒๒.๖ ในรายวิชาประเภทฝึกงานที่เรียนตามข้อ ๖.๕.๓ หากผลการปฏิบัติหรือผลการฝึกเป็นที่พอใจให้ระดับคะแนน S และหากผลการปฏิบัติหรือผลการฝึกไม่เป็นที่พอใจให้ระดับคะแนน U ซึ่งการจะจบการศึกษาตามหลักสูตรได้ในรายวิชาประเภทฝึกงานนี้ต้องได้ระดับคะแนน S
- ๒๒.๗ ในรายวิชาร่วมเรียน หากผลการเรียนเป็นที่พอใจให้ระดับคะแนน S และหากผลการเรียนไม่เป็นที่พอใจให้ระดับคะแนน U
- ๒๒.๘ ในรายวิชาสหกิจศึกษา หรือ รายวิชาอื่นที่มีลักษณะการเรียนในแบบสหกิจศึกษา หากผลการเรียนหรือผลการฝึกให้ระดับคะแนน G หากผลการเรียนหรือผลการฝึกเป็นที่พอใจให้ระดับคะแนน P และหากผลการเรียนหรือผลการฝึกไม่เป็นที่พอใจให้ระดับคะแนน F
- ๒๒.๙ ค่าระดับคะแนนที่ถือเป็นการสอบผ่าน ได้แก่ A B+ B C+ C D+ D G P S
- ข้อ ๒๓. การสอบประจำภาคการศึกษา
- ๒๓.๑ ให้มีการสอบอย่างน้อยภาคการศึกษาละ ๒ ครั้ง คือระหว่างภาคการศึกษาครั้งหนึ่ง และปลายภาคการศึกษาอีกครั้งหนึ่ง
- ๒๓.๒ นักศึกษาซึ่งมีเวลาเรียนรายวิชาใดต่ำกว่าร้อยละ ๘๐ ให้ถือว่าไม่มีสิทธิ์สอบ และให้ตกในรายวิชานั้น การคิดค่าระดับคะแนนเฉลี่ยให้นำหน่วยกิตของรายวิชานั้นไปคิดด้วย

๒๓.๓ เหตุสุควิสัยที่ไม่สามารถเข้าสอบประจำภาคได้ ให้ถือเฉพาะกรณีดังต่อไปนี้

๒๓.๓.๑ ป่วย ต้องมีใบรับรองแพทย์จากโรงพยาบาลของรัฐบาล หรือของเอกชน
จึงแพทย์วินิจฉัยว่าไม่สามารถมาสอบได้

๒๓.๓.๒ อุบัติเหตุให้มีหลักฐานรับรองเพื่อประกอบการพิจารณา

๒๓.๓.๓ บุกการี ผู้ปกครอง พี่หรือน้องร่วมบิดามารดา หรือพี่หรือน้องร่วม
บิดาหรือมารดาเดียวกัน ประสบอุบัติเหตุ หรือเจ็บป่วยกระทันหัน
ที่นักศึกษามีความจำเป็นต้องอยู่ช่วยเหลือ โดยจะต้องมีหลักฐานรับ
รองสนับสนุนในเหตุนั้นๆ เพื่อประกอบการพิจารณาด้วย

๒๓.๓.๔ อุปสมบทหน้าไฟ

๒๓.๓.๕ เหตุสุควิสัยอื่นๆ นอกเหนือจากข้อ ๒๓.๓.๑, ๒๓.๓.๒, ๒๓.๓.๓
และ ๒๓.๓.๔ ให้เป็นอำนาจของผู้อำนวยการสำนักทะเบียนและ
ประมวลผลพิจารณา

เมื่อเกิดเหตุสุควิสัยตามข้อ ๒๓.๓ นักศึกษาหรือผู้ปกครอง อาจยื่นเรื่องขออนุมัติต่อ
คณบดีเพื่อขอสอบเป็นกรณีพิเศษ โดยต้องได้รับความเห็นชอบจากอาจารย์ผู้สอนก่อน หรืออาจยื่นเรื่องขออนุมัติต่อ
ผู้อำนวยการสำนักทะเบียนและประมวลผล เพื่อขอลอนรายวิชาเป็นกรณีพิเศษ ทั้งนี้ให้ดำเนินการภายใน ๑ สัปดาห์
นับตั้งแต่วันสอบในรายวิชานั้น ๆ

๒๓.๔ นักศึกษาซึ่งทุจริตในการสอบ จะไม่ได้รับการพิจารณาผลการเรียนในภาคการ
ศึกษาที่นักศึกษากระทำการทุจริตนั้น และพักการเรียนในภาคการศึกษาปกติถัด
ไปอีก ๑ ภาคการศึกษา

ข้อ ๒๔. การคิดค่าระดับคะแนนเฉลี่ย

๒๔.๑ การคิดค่าระดับคะแนนเฉลี่ย จะกระทำเมื่อสิ้นภาคการศึกษาแต่ละภาค ในการ
คำนวณค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมให้ดำเนินการดังนี้ ให้คูณหน่วยกิตด้วย
แต้มของค่าระดับคะแนนเป็นรายวิชาแล้วรวมกัน เสร็จแล้วจึงหารด้วยจำนวน
หน่วยกิตรวมทุกรายวิชา ให้มีทศนิยมสองตำแหน่งโดยไม่มีการปัดเศษ ทั้งนี้ไม่
ให้นำเอารายวิชาที่ได้รับค่าระดับคะแนน F มาคิดค่าระดับคะแนนเฉลี่ยและ
คะแนนเฉลี่ยสะสมด้วย

๒๔.๒ ให้คิดค่าระดับคะแนนเฉลี่ยเป็น ๒ ประเภท ดังนี้

๒๔.๒.๑ ค่าระดับคะแนนเฉลี่ยประจำภาคการศึกษา (Grade point
average of semester = GPS) คือ ค่าระดับคะแนนเฉลี่ยที่คิด
เฉพาะรายวิชาที่เรียนในภาคการศึกษานั้น

๒๔.๒.๒ ค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสม (Total grade point average = GPA) คือ ค่าระดับคะแนนเฉลี่ยที่คิดจากรายวิชาที่เรียน เริ่มตั้งแต่เข้าเรียนจนถึงภาคการศึกษาปัจจุบัน

๒๔.๓ การคิดคะแนนเฉลี่ยสะสมเพื่อสำเร็จการศึกษา ให้คิดเฉพาะจำนวนหน่วยกิตในรายวิชาที่กำหนดไว้ในหลักสูตร รวมทั้งรายวิชาที่เรียนซ้ำตามข้อ ๑๑.๒ เว้นแต่นักศึกษาซึ่งยังไม่สำเร็จการศึกษาตามที่กำหนดในข้อ ๒๕.๓ ให้รวมรายวิชาที่ลงเรียนภายหลังไปด้วย

ข้อ ๒๕. การภาคทัณฑ์ และการพ้นสภาพเป็นนักศึกษา

๒๕.๑ นักศึกษาซึ่งได้ค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมต่ำกว่า ๒.๐๐ ต้องทำภาคทัณฑ์ไว้ในระหว่างภาคทัณฑ์ ถ้าระดับคะแนนเฉลี่ยประจำภาคการศึกษาถัดไปต่ำกว่า ๒.๐๐ ให้นักศึกษานั้นพ้นสภาพการเป็นนักศึกษา ทั้งนี้ให้นับรวมถึงการศึกษาภาคฤดูร้อนด้วย

๒๕.๒ นักศึกษาซึ่งถูกภาคทัณฑ์ไว้ จะพ้นภาคทัณฑ์เมื่อได้รับค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมไม่ต่ำกว่า ๒.๐๐ ทั้งนี้ให้นับรวมถึงการศึกษาภาคฤดูร้อนด้วย

๒๕.๓ นักศึกษาซึ่งเรียนได้หน่วยกิตครบตามหลักสูตรแล้ว แต่ค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสม ยังต่ำกว่า ๒.๐๐ ถือว่ายังไม่สำเร็จการศึกษา ดังนั้นจะได้รับอนุญาตให้เรียนรายวิชาที่อยู่ในหลักสูตรต่อไปอีกไม่เกิน ๔ ภาคการศึกษาปกติติดต่อกัน ทั้งนี้ต้องไม่เกินระยะเวลาตาม ข้อ ๖.๑ เมื่อสิ้นสุดระยะเวลานี้แล้วหากค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสม ยังต่ำกว่า ๒.๐๐ ให้นักศึกษาพ้นสภาพการเป็นนักศึกษา

๒๕.๔ นักศึกษาซึ่งได้ค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมต่ำกว่า ๑.๐๐ ในภาคการศึกษาใด จะต้องพ้นสภาพการเป็นนักศึกษาตั้งแต่ภาคการศึกษานั้น

ข้อ ๒๖. เกียรตินิยมสำหรับผู้สำเร็จการศึกษาในระดับปริญญาตรี

๒๖.๑ เกียรตินิยมอันดับหนึ่ง

นักศึกษาซึ่งได้ค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสม ไม่ต่ำกว่า ๓.๕๐ โดยใช้ระยะเวลาเรียนไม่เกินระยะเวลาที่กำหนดไว้ในหลักสูตร และให้นับระยะเวลาเรียนเฉพาะภาคการศึกษาที่มีการลงทะเบียน ทั้งนี้ไม่รวมภาคฤดูร้อนของปีการศึกษาสุดท้าย ไม่เคยสอบตก ไม่เคยศึกษาซ้ำรายวิชาใดและได้รับค่าระดับคะแนนไม่ต่ำกว่า C ทุกรายวิชา ไม่เคยลาพักการศึกษาเนื่องจากไม่ได้ลงทะเบียนตามกำหนด และไม่เคยถูกลงโทษเนื่องจากผิดวินัยนักศึกษา เมื่อสำเร็จการศึกษาจะได้เกียรตินิยมอันดับหนึ่ง

๒๖.๒ เกียรตินิยมอันดับสอง

นักศึกษาซึ่งได้ค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสม ไม่ต่ำกว่า ๓.๒๕ โดยใช้ระยะเวลาเรียนไม่เกินระยะเวลาที่กำหนดไว้ในหลักสูตร และให้นับระยะเวลาเรียนเฉพาะภาคการศึกษาที่มีการลงทะเบียน ทั้งนี้ไม่รวมภาคฤดูร้อนของปีการศึกษาสุดท้าย ไม่เคยสอบตก ไม่เคยศึกษาซ้ำรายวิชาใดและได้รับค่าระดับคะแนน

ไม่ต่ำกว่า C ทุกรายวิชา ไม่เคยลาพักการศึกษาเนื่องจากไม่ได้ลงทะเบียนตามกำหนด และไม่เคยถูกลงโทษเนื่องจากผิดวินัยนักศึกษา เมื่อสำเร็จการศึกษาจะได้เกียรตินิยมอันดับสอง

ข้อ ๒๗. ให้คณะกรรมการประจำคณะ พิจารณาผลของการวัดผลการศึกษาทุกระดับ และทุกภาคการศึกษา

ข้อ ๒๘. ให้คณบดี เป็นผู้อนุมัติผลของการวัดผลการศึกษาของแต่ละคณะ

ข้อ ๒๙. ให้แต่ละคณะเก็บกระดาษคำตอบในการวัดผลการศึกษาไว้อย่างน้อยเป็นเวลา ๑ ปีการศึกษา นับแต่วันประกาศผลการศึกษา เมื่อพ้นกำหนดนี้แล้ว ให้อธิการบดีมีอำนาจสั่งทำลายเอกสารนี้ได้ โดยให้เป็นไปตามระเบียบสำนักงานรัฐมนตรี ว่าด้วยงานสารบรรณ พ.ศ. ๒๕๒๖ และที่แก้ไขเพิ่มเติมโดยอนุโลม

ข้อ ๓๐. ให้สำนักทะเบียนและประมวลผลเป็นผู้ดำเนินการประมวลและรายงานผลการศึกษา

หมวด ๕

การสำเร็จการศึกษา

ข้อ ๓๑. นักศึกษาที่สำเร็จการศึกษาและจะมีสิทธิได้รับการเสนอชื่อให้ได้รับปริญญาตรี หรือ ประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (เฉพาะบางหลักสูตรที่กำหนด) ต้องอยู่ในหลักเกณฑ์ ดังนี้

๓๑.๑ เรียนครบหน่วยกิตและรายวิชาตามที่สถาบันกำหนดไว้ในหลักสูตร

๓๑.๒ ได้ค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสม ไม่ต่ำกว่า ๒.๐๐

๓๑.๓ นักศึกษาที่สำเร็จการศึกษา จะต้องเป็นผู้มีเกียรติและศักดิ์ของนักศึกษา ตามหมวด ๑๕ ของข้อบังคับนี้

๓๑.๔ ต้องไม่เป็นผู้มีหนี้สินและการะผูกพันกับหน่วยงานต่างๆ ภายในสถาบัน

หมวด ๑๐

การโอน และการย้าย

ข้อ ๓๒. สถาบันสงวนสิทธิในการที่จะรับโอน หรือไม่รับโอนนิสิตนักศึกษา และหน่วยกิตจากสถาบันอุดมศึกษาอื่น ๆ ทั้งในและต่างประเทศ ตามหลักเกณฑ์การเทียบโอนผลการเรียนระดับปริญญาเข้าสู่การศึกษาในระบบของสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา และหลักเกณฑ์ของสถาบันที่กำหนดไว้ในข้อบังคับนี้ และตามประกาศของสถาบันที่จะมีขึ้นต่อไป

ข้อ ๓๓. สถาบันกำหนดให้มีการเทียบโอนผลการเรียนจากการศึกษาในระบบ การศึกษานอกระบบ การศึกษาคตามอัธยาศัย และจากผลการเรียนตามโครงการเรียนล่วงหน้า

๓๓.๑ คุณสมบัติของผู้มีสิทธิ์ขอเทียบโอนผลการเรียน

๓๓.๑.๑ ผู้ขอเทียบโอนผลการเรียน ต้องเป็นผู้สำเร็จการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนปลายหรือเทียบเท่า หรือสำเร็จการศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูงหรือเทียบเท่า และ

๓๓.๑.๒ ผู้ขอเทียบโอนผลการเรียนจากการศึกษาในระบบ ต้องเป็นหรือเคยเป็นนักศึกษาของสถาบันการศึกษาระดับอุดมศึกษาหรือเทียบเท่าในหลักสูตรที่สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา หรือหน่วยงานของรัฐที่มีอำนาจตามกฎหมายรับรองและผ่านการคัดเลือกเข้าสถาบันในขณะที่ต้องการขอเทียบโอนผลการเรียนได้ ตามวิธีที่คณะกรรมการประจำคณะกำหนด โดยจัดทำเป็นประกาศสถาบัน หรือ

๓๓.๑.๓ ผู้ขอเทียบโอนผลการเรียนจากการศึกษานอกระบบ หรือการศึกษาตามอัธยาศัย จะต้องผ่านการคัดเลือกเข้าสถาบันในขณะที่ต้องการขอเทียบโอนผลการเรียนได้ ตามวิธีที่คณะกรรมการประจำคณะกำหนด โดยจัดทำเป็นประกาศสถาบัน

๓๓.๑.๔ ผู้ขอเทียบโอนผลการเรียนจากโครงการเรียนล่วงหน้า จะต้องเป็นนักเรียนที่เข้าร่วมโครงการเรียนล่วงหน้าของสถาบันและผ่านการคัดเลือกเข้าสถาบันในขณะที่ต้องการขอเทียบโอนผลการเรียนได้ ตามวิธีที่คณะกรรมการประจำคณะกำหนด โดยจัดทำเป็นประกาศสถาบัน

๓๓.๒ หลักเกณฑ์การเทียบรายวิชาเรียน และโอนหน่วยกิตระหว่างการศึกษาในระบบ

๓๓.๒.๑ เป็นรายวิชา หรือกลุ่มรายวิชาในหลักสูตรระดับอุดมศึกษา หรือเทียบเท่าที่สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา หรือหน่วยงานของรัฐที่มีอำนาจตามกฎหมายรับรอง

๓๓.๒.๒ เป็นรายวิชา หรือกลุ่มรายวิชาที่มีเนื้อหาสาระครอบคลุมไม่น้อยกว่าสี่ในห้าของรายวิชา หรือกลุ่มรายวิชาที่ขอเทียบโอน ซึ่งต้องได้รับการพิจารณาจากภาควิชาหรือสาขาวิชา

๓๓.๒.๓ เป็นรายวิชา หรือกลุ่มรายวิชาที่สอบได้ค่าระดับคะแนนไม่ต่ำกว่า C+ หรือ ๒.๕๐ หรือเทียบเท่า เว้นแต่เป็นรายวิชา หรือกลุ่มรายวิชาที่เทียบจากผลการเรียนในสถาบันให้เทียบได้ตั้งแต่ระดับคะแนน C หรือ ๒.๐๐ ขึ้นไป

๓๓.๒.๔ นักศึกษาจะเทียบรายวิชาเรียน และโอนหน่วยกิตได้ไม่เกิน ๑ ใน ๓ ของจำนวนหน่วยกิตทั้งหมดในหลักสูตรที่ขอเทียบโอนนั้น ยกเว้นกรณีที่นักศึกษาเข้าศึกษาต่อเพื่อขอรับปริญญาที่สอง ให้สามารถเทียบ

โอนได้ทุกรายวิชา ทั้งนี้ต้องลงทะเบียนและชำระเงินค่าธรรมเนียมการศึกษาสำหรับรายวิชาที่ได้รับอนุมัติให้เทียบโอนรายวิชาตามระเบียบของสถาบัน

๓๓.๒.๕ รายวิชา หรือกลุ่มรายวิชาที่เทียบโอนในสถาบัน สามารถนำมาคำนวณค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมได้

๓๓.๒.๖ รายวิชา หรือกลุ่มรายวิชาที่เทียบโอนจากต่างสถาบันอุดมศึกษา จะไม่นำมาคำนวณค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสม

๓๓.๒.๗ การเทียบรายวิชาเรียน และโอนหน่วยกิต ต้องได้รับการอนุมัติจากคณะกรรมการประจำคณะ

๓๓.๓ หลักเกณฑ์การเทียบโอนความรู้ และการให้หน่วยกิตจากการศึกษานอกระบบ หรือการศึกษาตามอัธยาศัยเข้าสู่การศึกษาในระบบ

๓๓.๓.๑ การเทียบโอนความรู้จะเทียบเป็นรายวิชา หรือกลุ่มรายวิชาตามหลักสูตรที่ผู้เทียบโอนต้องการเข้าศึกษา

๓๓.๓.๒ การประเมินเพื่อการเทียบโอนความรู้ในแต่ละรายวิชา หรือกลุ่มรายวิชา ต้องได้รับการอนุมัติจากคณะกรรมการประจำคณะ

๓๓.๓.๓ ผลการประเมินจะต้องเทียบได้ไม่ต่ำกว่าค่าระดับคะแนน B หรือ ๓.๐๐ จึงจะให้หน่วยกิตของรายวิชาหรือกลุ่มรายวิชานั้น แต่จะไม่มี การนำมาคิดคะแนนผลการเรียน หรือคำนวณค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสม

๓๓.๓.๔ การเทียบรายวิชา หรือกลุ่มรายวิชาจากการศึกษานอกระบบ หรือการศึกษาตามอัธยาศัย ให้เทียบโอนหน่วยกิตได้รวมกันไม่เกิน ๑ ใน ๓ ของจำนวนหน่วยกิตทั้งหมดในหลักสูตรที่ขอเทียบโอนนั้น โดยจะต้องลงทะเบียน และชำระเงินค่าธรรมเนียมการศึกษาสำหรับรายวิชาที่ได้รับอนุมัติให้เทียบรายวิชาตามระเบียบของสถาบัน

๓๓.๓.๕ สถาบันอาจให้มีการเทียบโอนจากการศึกษาตามอัธยาศัยโดยการเทียบโอนในวิธีการอื่น ๆ ได้ ทั้งนี้ให้ทำเป็นประกาศสถาบัน

๓๓.๔ นักศึกษาที่ได้รับการเทียบโอนตามข้อบังคับนี้จะต้องใช้เวลาศึกษาในสถาบันไม่น้อยกว่า ๑ ปีการศึกษาขึ้นไป เว้นแต่จะพ้นสภาพนักศึกษาตามข้อ ๒๕

๓๓.๕ หลักเกณฑ์การเทียบรายวิชาเรียน และโอนหน่วยกิตจากโครงการเรียนล่วงหน้า

๓๓.๕.๑ การจัดการศึกษาตามโครงการเรียนล่วงหน้า (Advanced Placement Program) เป็นการจัดการศึกษาโดยความร่วมมือระหว่างสถาบันและ

โรงเรียนที่เข้าร่วมโครงการ โดยนักเรียนของโรงเรียนที่เข้าร่วมโครงการ สามารถลงทะเบียนเรียนในรายวิชาเรียนล่วงหน้า และเมื่อผ่านการวัดผลตามผลการเรียนที่กำหนดไว้ สามารถจะนำรายวิชานั้นมาเทียบโอนเป็นหน่วยกิตในหลักสูตรระดับปริญญาตรีได้

๓๓.๕.๒ การเทียบโอนรายวิชาเรียน ที่ได้ลงทะเบียนเรียนในสถาบันตามโครงการเรียนล่วงหน้า ให้เทียบโอนได้ในรายวิชาที่สอบได้ค่าระดับคะแนนไม่ต่ำกว่า C+ หรือ ๒.๕๐ หรือเทียบเท่า โดยให้นำระดับคะแนนมาคำนวณค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมด้วย

๓๓.๕.๓ การเทียบโอนรายวิชาเรียน ที่ได้ลงทะเบียนเรียนในโรงเรียนที่เข้าร่วมโครงการเรียนล่วงหน้า ให้เทียบโอนได้เฉพาะรายวิชาที่ผ่านการประเมินเนื้อหาโดยหน่วยงานผู้รับผิดชอบรายวิชาที่ต้องการเทียบโอน โดยผลการประเมินจะต้องมีเนื้อหาครอบคลุมรายวิชาที่ต้องการเทียบโอนไม่น้อยกว่า ๔ ใน ๕ และจะต้องได้ระดับคะแนนไม่น้อยกว่า B+ หรือ ๓.๕๐ หรือเทียบเท่า และไม่ให้นำระดับคะแนนนำมาคำนวณค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสม

๓๓.๕.๔ นักศึกษาจะเทียบรายวิชาเรียน และโอนหน่วยกิตได้ไม่เกิน ๑ ใน ๓ ของจำนวนหน่วยกิตทั้งหมดในหลักสูตรที่ขอเทียบโอนนั้น โดยจะต้องลงทะเบียนและชำระเงินค่าธรรมเนียมการศึกษาสำหรับรายวิชาที่ได้รับอนุมัติให้เทียบโอนรายวิชาตามระเบียบของสถาบัน

๓๓.๕.๕ การเทียบรายวิชาเรียน และโอนหน่วยกิต จะดำเนินการได้ภายใน ๒ ปี นับจากวันที่สำเร็จการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย

๓๓.๕.๖ การเทียบรายวิชาเรียน และโอนหน่วยกิต ต้องได้รับการอนุมัติจากคณะกรรมการประจำคณะ

๓๓.๖ ให้ทำการเทียบรายวิชาและโอนหน่วยกิตของนักศึกษาสถาบันที่ได้ไปศึกษาในสถาบันอุดมศึกษาอื่นทั้งในและต่างประเทศภายใต้ความร่วมมือทางวิชาการ รวมถึงการศึกษาทางไกลได้ โดยให้คณะกรรมการประจำคณะเป็นผู้พิจารณาประเมินและอนุมัติการเทียบโอนหน่วยกิตตามสาระของรายวิชาที่ขอเทียบโอน

ข้อ ๓๔. การย้ายคณะ มีหลักเกณฑ์ดังนี้

๓๔.๑ ผู้ขอย้ายต้องมีสถานะเป็นนักศึกษาของสถาบัน

๓๔.๒ การขอย้ายจะกระทำได้ก็ต่อเมื่อคณะที่นักศึกษาระสงค์จะย้ายเข้าอนุญาตและรับนักศึกษาเข้าศึกษา รวมทั้งนักศึกษาต้องได้รับความยินยอมจากคณะต้นสังกัดเดิม

วน

รวมทั้งต้องได้รับการอนุญาตจากผู้ปกครองด้วย ทั้งนี้คณะที่รับอาจจัดให้มีการทดสอบเพิ่มเติมในสาขาวิชาที่กำหนดก็ได้

- ๓๔.๓ นักศึกษาจะขอย้ายคณะได้ต้องศึกษามาแล้วไม่น้อยกว่า ๒ ภาคการศึกษาปกติ และมีหน่วยกิตสะสมไม่น้อยกว่า ๓๐ หน่วยกิต
- ๓๔.๔ การขอย้ายให้ยื่นคำร้องต่อสำนักทะเบียนและประมวลผล ก่อนกำหนดการลงทะเบียนเรียนในภาคการศึกษาใหม่ ไม่น้อยกว่า ๓๐ วัน
- ๓๔.๕ ให้คณะกรรมการประจำคณะทุกคณะจัดทำประกาศหลักเกณฑ์ในการพิจารณารับนักศึกษาที่ย้ายคณะ
- ๓๔.๖ ให้คณะกรรมการประจำคณะของคณะที่รับเป็นผู้พิจารณาอนุมัติการย้ายคณะ
- ๓๔.๗ ในการเทียบโอนรายวิชา นักศึกษาที่ได้รับอนุมัติให้ย้ายคณะ ให้เทียบโอนได้เฉพาะรายวิชาที่มีอยู่ในหลักสูตรสาขาวิชาใหม่ที่เข้าศึกษาที่ได้รับค่าระดับคะแนนไม่ต่ำกว่า C หรือ ๒.๐๐ เท่านั้น

ข้อ ๓๕. การย้ายภาควิชาหรือสาขาวิชาเรียน มีหลักเกณฑ์ดังนี้

- ๓๕.๑ เป็นนักศึกษาที่ยังคงมีสิทธิ์เรียนในภาควิชาหรือสาขาวิชาเดิม
- ๓๕.๒ การขอย้ายจะกระทำได้ต่อเมื่อ ภาควิชาหรือสาขาวิชาที่นักศึกษาประสงค์จะย้ายเข้าอนุญาตและรับ รวมทั้งต้องได้รับความยินยอมจากภาควิชาหรือสาขาวิชาเดิมด้วย โดยภาควิชาหรือสาขาวิชาที่จะรับนั้นอาจให้มีการทดสอบเพิ่มเติมในรายวิชาที่ภาควิชาหรือสาขาวิชากำหนด
- ๓๕.๓ นักศึกษาต้องศึกษามาแล้วไม่น้อยกว่า ๒ ภาคการศึกษาปกติ และมีหน่วยกิตสะสมไม่น้อยกว่า ๓๐ หน่วยกิต
- ๓๕.๔ การขอย้ายให้ยื่นคำร้องต่อสำนักทะเบียนและประมวลผล ก่อนกำหนดการลงทะเบียนเรียนในภาคการศึกษาใหม่ ไม่น้อยกว่า ๑๕ วัน
- ๓๕.๕ ให้คณะกรรมการประจำคณะเป็นผู้พิจารณาอนุมัติการย้ายภาควิชาหรือสาขาวิชา
- ๓๕.๖ ในการเทียบโอนรายวิชา นักศึกษาที่ได้รับอนุมัติให้ย้ายภาควิชาหรือสาขาวิชา ให้เทียบโอนได้เฉพาะรายวิชาที่มีอยู่ในหลักสูตรสาขาวิชาใหม่ที่เข้าศึกษาที่ได้รับค่าระดับคะแนนไม่ต่ำกว่า C หรือ ๒.๐๐ เท่านั้น

หมวด ๑๑

การลา และการฟื้นฟูสภาพนักศึกษา

ข้อ ๓๖. การลา

- ๓๖.๑ การลาแบ่งเป็น ๔ ประเภท คือ

๒๓๖

๓๖.๑.๑ การลาป่วย

๓๖.๑.๒ การลาพัก

๓๖.๑.๓ การลาพักการศึกษา

๓๖.๑.๔ การลาออก

๓๖.๒ การลาป่วย

๓๖.๒.๑ การลาป่วยในระหว่างเรียน นักศึกษาต้องยื่นใบลาในวันแรกที่กลับเข้ามาเรียน ในกรณีที่ลาป่วยตั้งแต่ ๕ วันขึ้นไปต้องมีใบรับรองแพทย์โดยยื่นต่ออาจารย์ประจำวิชา

๓๖.๒.๒ การลาป่วยที่อยู่ในระหว่างการสอบ ให้ถือปฏิบัติตาม ข้อ ๒๓.๓

๓๖.๓ การลาพัก

๓๖.๓.๑ นักศึกษาที่จำเป็นต้องลาระหว่างชั่วโมงเรียนต้องขออนุญาตจากอาจารย์ประจำวิชานั้น

๓๖.๓.๒ นักศึกษาที่จะต้องลาพักตั้งแต่ ๑ วันขึ้นไป ต้องยื่นใบลาก่อนวันลา พร้อมด้วยเหตุผลและคำรับรองของผู้ปกครองหรืออาจารย์ที่ปรึกษา อย่างใดอย่างหนึ่ง โดยยื่นต่ออาจารย์ประจำวิชา

๓๖.๓.๓ การลาพักที่อยู่ในระหว่างการสอบ ให้ถือปฏิบัติ ข้อ ๒๓.๓

๓๖.๔ การลาพักการศึกษา

๓๖.๔.๑ การลาพักการศึกษาเป็นการลาพักทั้งภาคการศึกษา หากได้ลงทะเบียนไปแล้ว ถือเป็นการยกเลิกการลงทะเบียน โดยรายวิชาที่ได้ลงทะเบียนทั้งหมด จะไม่ปรากฏในใบแสดงผลการศึกษา

๓๖.๔.๒ สถาบันจะอนุญาตให้นักศึกษาลาพักการศึกษาได้ในกรณีดังนี้

๓๖.๔.๒.๑ ป่วย ต้องมีใบรับรองแพทย์จากโรงพยาบาลของรัฐบาลหรือเอกชนซึ่งแพทย์วินิจฉัยว่าต้องพักรักษาตัว

๓๖.๔.๒.๒ ประสบอุบัติเหตุ จนต้องพักรักษาตัวนานเกิน ๒๐ วัน

๓๖.๔.๒.๓ ถูกเกณฑ์ หรือระดมเข้ารับราชการทหาร

๓๖.๔.๒.๔ ได้รับทุนแลกเปลี่ยนนักศึกษาระหว่างประเทศ หรือทุนอื่นใดที่สถาบันเห็นสมควรให้การสนับสนุน

๓๖.๔.๒.๕ ไม่ลงทะเบียนเรียน หรือไม่ชำระเงินค่าธรรมเนียมการศึกษาภายในระยะเวลาที่สถาบันกำหนด

๓๖.๔.๒.๖ มีเหตุจำเป็นที่ไม่เข้าข่ายตามข้อ ๓๖.๔.๒.๑ ถึงข้อ ๓๖.๔.๒.๕ โดยต้องมีผู้ปกครองรับรอง

- ๓๖.๔.๓ นักศึกษาสามารถลาพักการศึกษาได้ครั้งละ ๑ ภาคการศึกษาปกติและลาพักติดต่อกันได้ไม่เกิน ๑ ปีการศึกษา โดยให้นักศึกษาหรือผู้ปกครอง (กรณีที่นักศึกษาไม่อาจดำเนินการด้วยตนเองได้) ยื่นคำร้องขอลาพักพร้อมหลักฐานตามกรณี ต่อสำนักทะเบียนและประมวลผล การลาพักการศึกษานี้ต้องได้รับความยินยอมจากผู้ปกครอง
- ๓๖.๔.๔ นักศึกษาใหม่ไม่มีสิทธิ์ขอลาพักการศึกษาในภาคการศึกษาแรก ยกเว้นมีเหตุสุดวิสัยให้เสนออธิการบดีพิจารณาอนุมัติเป็นรายกรณีไป
- ๓๖.๔.๕ นักศึกษาที่ได้รับอนุมัติให้ลาพักการศึกษาต้องชำระเงินค่ารักษาสถานภาพนักศึกษาทุกภาคการศึกษาปกติ ยกเว้นภาคการศึกษาที่ได้ลงทะเบียนและชำระเงินไปก่อนแล้ว และเมื่อจะกลับเข้าศึกษาจะต้องยื่นคำร้องต่อสำนักทะเบียนและประมวลผลเพื่อขอกลับเข้าศึกษา พร้อมแนบหลักฐานการอนุมัติให้ลาพักการศึกษาต่อสำนักทะเบียนและประมวลผลก่อนวันเปิดภาคการศึกษาไม่น้อยกว่า ๕ วันทำการ
- ๓๖.๔.๖ นักศึกษาที่ต้องการลาพักการศึกษา เกินกว่า ๑ ปีการศึกษา จะต้องได้รับอนุมัติจากอธิการบดี และเมื่อจะกลับเข้าศึกษาจะต้องยื่นคำร้องต่อสำนักทะเบียนและประมวลผลเพื่อขอกลับเข้าศึกษา พร้อมแนบหลักฐานการอนุมัติให้ลาพักการศึกษาต่อสำนักทะเบียนและประมวลผลก่อนวันเปิดภาคการศึกษาไม่น้อยกว่า ๕ วันทำการ และจะต้องชำระเงินค่ารักษาสถานภาพนักศึกษาเท่ากับจำนวนภาคการศึกษาปกติที่ลาพักการศึกษา
- ๓๖.๔.๗ นักศึกษาที่ได้รับอนุมัติให้ลาพักการศึกษานับรวมระยะเวลาที่ลาพักการศึกษายู่ในระยะเวลาตามหลักสูตรด้วย
- ๓๖.๕ การลาออก ให้นักศึกษายื่นคำร้องขอลาออกต่อสำนักทะเบียนและประมวลผล โดยต้องได้รับความยินยอมจากผู้ปกครอง ทั้งนี้ผู้ที่ได้รับการอนุมัติให้ลาออกได้ จะต้องไม่มีหนี้สินกับทางสถาบัน
- ๓๖.๖ การพ้นสภาพนักศึกษา มีในกรณีดังต่อไปนี้
- ๓๖.๖.๑ เสียชีวิต
- ๓๖.๖.๒ ลาออก หรือพ้นสภาพนักศึกษาตามข้อ ๒๕
- ๓๖.๖.๓ ถูกลงโทษให้ออก ไล่ออกจากสถาบัน ตามหมวด ๑๔
- ๓๖.๖.๔ ขาดคุณสมบัติการเข้าเป็นนักศึกษาของสถาบัน
- ๓๖.๖.๕ เรียนสำเร็จตามหลักสูตร โดยคณะได้อนุมัติผลการเรียนแล้ว และนักศึกษาไม่มีความประสงค์จะขอเข้าศึกษาเพิ่มเติม



- ๓๖.๖.๖ ไม่ลงทะเบียนเรียน หรือไม่ชำระเงินค่าธรรมเนียมการศึกษา ภายในเวลาที่สถาบันกำหนด โดยมีได้ลาพักการศึกษาและรักษาสถานภาพการเป็นนักศึกษาตามหมวด ๕ และหมวด ๑๑
- ๓๖.๖.๗ ไม่รักษาสถานภาพการเป็นนักศึกษา ภายในเวลาที่สถาบันกำหนด
- ๓๖.๖.๘ ศึกษาอยู่ในสถาบันเกินระยะเวลาการศึกษาตามข้อ ๖.๗ ทั้งนี้ให้นับรวมระยะเวลาที่ลาพักการศึกษาหรือถูกลงโทษพักการเรียนด้วย
- ๓๖.๖.๙ ขาดเรียนติดต่อกันเกินกว่า ๓๐ วัน โดยมีได้แจ้งเหตุผลให้สถาบันทราบ
- ๓๖.๖.๑๐ พุจรีติในการสอบมากกว่า ๑ ครั้ง
- ๓๖.๗ ในทุกสิ้นภาคการศึกษา ให้สำนักทะเบียนและประมวลผล ประกาศรายชื่อผู้พ้นสภาพการเป็นนักศึกษา และถอนรายชื่อออกจากการเป็นนักศึกษา โดยต้องได้รับความเห็นชอบจากคณบดี

หมวด ๑๒

การศึกษาภาคฤดูร้อน

- ข้อ ๓๗. นักศึกษาของสถาบัน ที่จะเข้าศึกษาในภาคฤดูร้อน ต้องยื่นคำร้องต่อคณะเพื่อขอเปิดรายวิชาเรียน
- ข้อ ๓๘. รายวิชาที่จะเปิดสอนต้องเป็นรายวิชาที่มีอยู่ในหลักสูตรของแต่ละคณะ โดยให้อยู่ในดุลยพินิจของอาจารย์ผู้สอน และคณะกรรมการประจำคณะให้ความเห็นชอบ
- ข้อ ๓๙. การสอนภาคฤดูร้อนให้มีเวลาทำการสอนไม่น้อยกว่า ๖ สัปดาห์ และให้มีจำนวนชั่วโมงเรียนทั้งหมดเท่ากับภาคการศึกษาปกติ
- ข้อ ๔๐. นักศึกษาลงทะเบียนเรียนในภาคฤดูร้อนได้ไม่เกิน ๘ หน่วยกิต
- ข้อ ๔๑. การเพิ่ม เปลี่ยน และถอนรายวิชาเรียนให้ดำเนินการภายใน ๓ วันทำการ นับแต่วันเปิดภาคการศึกษา โดยอาจจะขอคำปรึกษาจากอาจารย์ที่ปรึกษาหรืออาจารย์ผู้สอน
- ข้อ ๔๒. การวัดและประมวลผลการศึกษาให้เป็นไปตามหมวด ๘ ของข้อบังคับนี้
- ข้อ ๔๓. การชำระเงินค่าธรรมเนียมการศึกษา ให้เป็นไปตามที่กำหนดไว้ในระเบียบของสถาบัน

หมวด ๑๓

เครื่องแบบนักศึกษา

- ข้อ ๔๔. เครื่องแบบนักศึกษาปกติของนักศึกษาชาย และนักศึกษาหญิง และเครื่องแบบในงานพระราชพิธี รัฐพิธี ให้เป็นไปตามข้อบังคับของสถาบัน

หมวด ๑๔

วินัยนักศึกษา

ข้อ ๔๕. นักศึกษาต้องรักษาวินัยตามข้อบังคับนี้โดยเคร่งครัดอยู่เสมอ ผู้ใดฝ่าฝืนหรือไม่ปฏิบัติตามให้ถือว่าผู้นั้นกระทำความผิดทางวินัย และต้องได้รับโทษตามที่กำหนดไว้ในข้อบังคับนี้

๔๕.๑ นักศึกษาต้องแต่งกายให้สุภาพเรียบร้อยตามหมวด ๑๓

๔๕.๒ นักศึกษาต้องแสดงความเคารพต่ออาจารย์ ข้าราชการ พนักงานสถาบัน หรือเจ้าหน้าที่ของสถาบัน

๔๕.๓ นักศึกษาต้องเป็นผู้มีกิริยามารยาทเรียบร้อย และประพฤติตน หรือวางตนให้เหมาะสม และต้องไม่ประพฤติตนในสิ่งที่จะนำมาซึ่งความเสื่อมเสียชื่อเสียง หรือเกียรติศักดิ์แก่ตนเอง หรือสถาบัน

๔๕.๔ นักศึกษาต้องไม่สูบบุหรี่ในระหว่างที่มีการเรียนการสอน การสอบ หรือในสถานที่ที่ห้ามสูบบุหรี่ภายในสถาบัน

๔๕.๕ นักศึกษาต้องไม่เสพสุราหรือของมึนเมาในสถาบัน

๔๕.๖ ความผิดวินัยอย่างร้ายแรง มีดังนี้

๔๕.๖.๑ การก่อกวนแกล้งจนเป็นเหตุให้ผู้อื่นได้รับความเสียหาย รวมถึงการขู่ข่มขู่ส่งเสริม หรือสนับสนุนหรือเป็นตัวการในการก่อให้เกิดเหตุการณ์ไม่สงบขึ้นภายในบริเวณสถาบัน เช่น การก่อเหตุวิวาท การทำลายทรัพย์สินของทางราชการ การประพฤติตนเป็นอันธพาล หรือการข่มขู่ประทุษร้ายเกินกว่า ๑๐ คนขึ้นไปโดยละเมิดกฎหมาย เป็นต้น

๔๕.๖.๒ การเสพสุราของมึนเมา อันเป็นเหตุให้เกิดตามข้อ ๔๕.๖.๑

๔๕.๖.๓ การเสพยาเสพติดให้โทษที่ผิดกฎหมายในสถาบัน

๔๕.๖.๔ การพกพาอาวุธ หรือสิ่งผิดกฎหมาย

๔๕.๖.๕ ทุจริตในการสอบ

๔๕.๖.๖ การมีพฤติกรรมที่แสดงออกถึงความไม่เคารพนับถืออาจารย์ ข้าราชการ พนักงานสถาบัน หรือเจ้าหน้าที่ที่ปฏิบัติหน้าที่ตามกฎหมาย ซึ่งคณะกรรมการวินัยวินิจฉัยแล้วว่าผิดวินัยอย่างร้ายแรง

๔๕.๖.๗ การปลอมแปลงลายมือชื่อผู้ปกครอง หรือลายมือชื่อนักศึกษาอื่น เพื่อใช้เป็นหลักฐานในการติดต่อกับสถาบัน อันเป็นเหตุที่ทำให้สถาบันได้รับความเสียหาย

๔๕.๖.๘ โทษอื่นๆ ที่คณะกรรมการวินัยวินิจฉัยว่าเป็นโทษร้ายแรง และเสนออธิการบดีพิจารณาแล้วเห็นชอบว่าร้ายแรง

ข้อ ๔๖. โทษทางวินัยอย่างไม่ร้ายแรงมี ๓ สถาน คือ

๔๖.๑ ว่ากล่าวตักเตือน

๔๖.๒ ภาคทัณฑ์

๔๖.๓ การให้ชดใช้ค่าเสียหาย

ข้อ ๔๗. โทษทางวินัยอย่างร้ายแรงมี ๓ สถาน คือ

๔๗.๑ พักการเรียน

๔๗.๓ ให้ออก

๔๗.๔ ไล่ออก

ข้อ ๔๘. นักศึกษาผู้ใดกระทำความผิดวินัยตามข้อ ๔๕ ให้อธิการบดีสั่งลงโทษตามควรแก่กรณี ให้เหมาะสมกับความผิด แต่ถ้ามีเหตุอันควรลดหย่อนจะนำเหตุดังกล่าวมาประกอบการพิจารณาสำหรับการลดโทษด้วยก็ได้

ข้อ ๔๙. ในกรณีที่นักศึกษากระทำความผิดทุจริตในการสอบ โดยมีหลักฐานแห่งการทุจริตชัดเจน ให้คณะกรรมการทำหน้าที่พิจารณาหรือสอบสวนการกระทำผิดของนักศึกษา ให้แล้วเสร็จภายใน ๕ วันทำการนับแต่วันที่ตรวจพบการทุจริต และเสนออธิการบดีให้ลงโทษ ตามข้อ ๒๓.๔

ข้อ ๕๐. นักศึกษาผู้ใดมีกรณีถูกกล่าวหาว่ากระทำความผิดทางวินัย ตามข้อ ๔๕ ยกเว้นกรณีการทุจริตการสอบตามข้อ ๔๙ ให้คณะกรรมการรักษาวินัยที่สถาบันตั้งขึ้น มีอำนาจดำเนินการสอบสวนทางวินัยต่อนักศึกษาผู้ถูกกล่าวหาจนได้โดยทันที เพื่อให้ได้ความจริงและยุติธรรมโดยไม่ชักช้า และเสนออธิการบดีให้ลงโทษตามควรแก่ความผิด

การแต่งตั้ง การกำหนดอำนาจหน้าที่ และการประชุมของกรรมการวินัยนักศึกษาให้จัดทำเป็นประกาศของสถาบัน

ข้อ ๕๑. นักศึกษาผู้ใดถูกสั่งลงโทษตามข้อ ๔๖ หรือ ๔๗ ให้ผู้นั้นมีสิทธิอุทธรณ์ต่ออธิการบดีได้ โดยให้อุทธรณ์ภายใน ๓๐ วันนับตั้งแต่วันทราบคำสั่งทุกกรณี และต้องอุทธรณ์เป็นหนังสือลงลายมือชื่อของผู้อุทธรณ์ด้วย

เมื่ออธิการบดีได้วินิจฉัยแล้ว ให้ดำเนินการสั่งการให้แล้วเสร็จโดยเร็ว นับตั้งแต่วันได้รับหนังสืออุทธรณ์ คำวินิจฉัยของอธิการบดีให้ถือเป็นที่สุด

หมวด ๑๕

การพิจารณาเกียรติและศักดิ์ของนักศึกษา

ซึ่งจะให้ได้รับปริญญา หรือประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง

ข้อ ๕๒. เมื่อนักศึกษาสอบได้ครบทุกกระบวนวิชาในขณะใดแล้ว ให้คณะกรรมการประจำคณะพิจารณาเกียรติและศักดิ์นักศึกษาตามหลักเกณฑ์ และวิธีการแห่งข้อบังคับนี้ แล้วเสนอความเห็นต่อสถาบันพิจารณาโดยไม่ชักช้า ในกรณีจำเป็นอธิการบดีอาจแต่งตั้งให้บุคคลในสถาบันเข้าร่วมเป็นกรรมการด้วยก็ได้

ข้อ ๕๓. นักศึกษาซึ่งเป็นผู้มีเกียรติและศักดิ์สมควรพิจารณาเสนอสถานบันให้ได้ปริญญา หรือประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูงของสถานบัน นอกจากจะต้องเป็นผู้ซึ่งมีวัฒนธรรม คุณธรรม เป็นผู้ซึ่งรักชาติ เสียสละ เกียรติคุณ และประโยชน์ของสถานบัน เป็นผู้ซึ่งสุภาพเรียบร้อยปฏิบัติตามวินัยของนักศึกษา ขอบังคับ และระเบียบของสถานบันแล้ว จะต้องมียุติการณณ์ด้านความประพฤติ ดังนี้

- ๕๓.๑ ไม่เป็นผู้ซึ่งมีจิตพินเพื่อนไม่สมประกอบ โดยคำวินิจฉัยของแพทย์ หรือเป็นผู้ที่ ศาลสั่งให้เป็นคนเสมือนไร้ความสามารถ หรือไร้ความสามารถ
- ๕๓.๒ ไม่เป็นผู้เคยถูกจำคุกโดยคำพิพากษาถึงที่สุดให้จำคุก หรืออยู่ในระหว่างคดียังหา คดีอาญา เว้นแต่เป็นความผิดลหุโทษ หรือความผิดที่ได้กระทำโดยประมาท
- ๕๓.๓ ไม่เป็นผู้ซึ่งประพฤติชั่ว บกพร่องในศีลธรรม ประพฤติตนเป็นคนเสเพล เสพ เครื่องคองของเมามจนไม่สามารถครองสติได้ มีหนี้สินรุงรัง หมกมุ่นในการพนัน ประพฤติผิดฐานชู้สาว ซึ่งทำให้เสื่อมเสียชื่อเสียง
- ๕๓.๔ ไม่เป็นผู้ซึ่งก่อให้เกิดความแตกแยกความสามัคคี หรือก่อการวิวาทในระหว่าง นักศึกษาด้วยกัน หรือระหว่างนักศึกษานักเรียนของสถานบัน กับนักศึกษาหรือนักเรียนใน สถานบันอื่นหรือบุคคลอื่น
- ๕๓.๕ ไม่เป็นผู้ซึ่งแสดงอาการกระด้างกระเดื่อง ลบหลู่ดูหมิ่นต่อคณาจารย์ ข้าราชการ พนักงานสถานบัน หรือเจ้าหน้าที่ที่ปฏิบัติหน้าที่ตามกฎหมายในสถานบัน
- ๕๓.๖ ไม่เป็นผู้ซึ่งก้าวก่ายในอำนาจการบริหารงานของสถานบัน
- ๕๓.๗ ไม่เป็นผู้ซึ่งจงใจ หรือกระทำการอันก่อให้เกิดความเสียหายอย่างร้ายแรงแก่ ทรัพย์สินของสถานบัน

ข้อ ๕๔. นักศึกษาซึ่งขาดคุณสมบัติข้อใดข้อหนึ่งตามความในข้อ ๕๓ ได้ชื่อว่าเป็นผู้ซึ่งไม่มี เกียรติและศักดิ์ ไม่สมควรได้รับปริญญาหรือประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูงของสถานบัน และอาจได้รับการพิจารณา ดังนี้

- ๕๔.๑ ไม่เสนอชื่อให้ได้รับปริญญา หรือประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูงของสถานบัน
- ๕๔.๒ จะลดการเสนอชื่อให้ได้รับปริญญา หรือประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง มี กำหนด ๑ ถึง ๓ ปีการศึกษา ทั้งนี้ตามลักษณะความผิดที่ได้กระทำ

ข้อ ๕๕. นักศึกษาผู้ใดที่ถูกคณะกรรมการประจำคณะพิจารณาเห็นสมควรไม่เสนอชื่อให้ได้รับ ปริญญาหรือประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง ถ้าเห็นว่าคนไม่ได้รับความเป็นธรรมให้มีสิทธิอุทธรณ์ต่ออธิการบดี โดยทำเป็นหนังสือลงลายมือชื่อของผู้อุทธรณ์พร้อมรับรองสำเนาถูกต้องยื่นต่อคณบดีภายใน ๑๕ วันนับตั้งแต่วันที่ ทราบว่าคนเป็นผู้ไม่สมควรได้รับปริญญาหรือประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง

ข้อ ๕๖. ให้คณบดีส่งคำชี้แจงของคนเกี่ยวกับการอุทธรณ์นั้นมายังสถานบัน ภายใน ๑ วัน นับแต่วันที่ได้รับอุทธรณ์อันถูกต้องตามข้อ ๕๕

ข้อ ๕๑. เมื่อสถาบันได้รับคำอุทธรณ์พร้อมทั้งคำชี้แจงของคณบดีให้นำเสนอที่ประชุมคณะกรรมการผู้บริหารสถาบันพิจารณาวินิจฉัยให้เสร็จโดยเร็ว เพื่อนำเสนอสภาสถาบันพิจารณาต่อไป

หมวด ๑๖

ค่าธรรมเนียมการศึกษา

ข้อ ๕๒. ประเภทเงินที่เรียกเก็บ

- ๕๒.๑ ค่าธรรมเนียมการศึกษาแรกเข้า
- ๕๒.๒ ค่าบำรุงการศึกษา
- ๕๒.๓ ค่าหน่วยกิต
- ๕๒.๔ เงินอุดหนุน
- ๕๒.๕ ค่ารักษาสถานภาพนักศึกษา
- ๕๒.๖ เงินเรียกเก็บประเภทอื่นๆ

ข้อ ๕๓. การเก็บเงินค่าธรรมเนียมการศึกษา ให้ปฏิบัติดังนี้

- ๕๓.๑ อัตราการเรียกเก็บเงินตามข้อ ๕๒ ให้จัดทำเป็นระเบียบของสถาบันโดยความเห็นชอบของที่ประชุมคณะกรรมการผู้บริหารของสถาบัน ก่อนนำเสนอสภาสถาบัน เพื่อให้ความเห็นชอบต่อไป
- ๕๓.๒ การผ่อนผันการชำระค่าธรรมเนียมการศึกษา ให้เป็นอำนาจของผู้อำนวยการสำนักทะเบียนและประมวลผล โดยให้ผ่อนผันได้ไม่เกิน ๑๒ สัปดาห์นับจากวันเปิดภาคเรียน โดยกรณีที่มีความจำเป็นต้องผ่อนผันเกินกว่าระยะเวลาที่กำหนดนี้ ให้ขออนุมัติต่ออธิการบดีเป็นรายกรณีไป การขกเว้นไม่ต้องชำระค่าธรรมเนียมการศึกษาให้เป็นอำนาจของอธิการบดี
- ๕๓.๓ ในรายวิชาที่สถาบันประกาศให้ปิดรายวิชานั้น และนักศึกษาไม่ประสงค์จะเปลี่ยนไปเรียนรายวิชาอื่น ให้นักศึกษาขอคืนเงินค่าหน่วยกิตได้
- ๕๓.๔ การขอคืนค่าธรรมเนียมการศึกษา ในกรณีอื่น ๆ ให้เป็นอำนาจของอธิการบดีในการวินิจฉัย

หมวด ๑๖
ทุนการศึกษา

ข้อ ๖๐. ให้จัดสรรทุนการศึกษาให้กับนักศึกษาเป็นรายภาคการศึกษา หรือรายปีการศึกษา

ข้อ ๖๑. ประเภทของทุนการศึกษา จำนวนเงินทุน วิธีคัดเลือก เงื่อนไขการให้ทุน ให้เป็นไปตามที่
คณะ หรือคณะกรรมการกองทุนการศึกษา หรือคณะอนุกรรมการกองทุนการศึกษาของสถาบันกำหนด โดยให้จัด
ทำเป็นประกาศของสถาบัน

ข้อ ๖๒. ในการจัดสรรทุนการศึกษา ให้คณะกรรมการพิจารณาทุนการศึกษาที่คณะแต่งตั้ง หรือ
คณะกรรมการกองทุนการศึกษา หรือคณะอนุกรรมการกองทุนการศึกษาของสถาบัน เป็นผู้พิจารณา

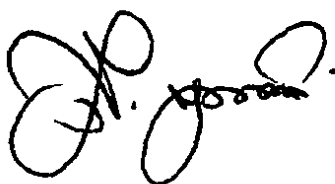
ข้อ ๖๓. ให้คณะ หรือคณะกรรมการกองทุนการศึกษา หรือคณะอนุกรรมการกองทุนการศึกษา
ของสถาบัน รายงานผลการพิจารณาจัดสรรทุนการศึกษา ให้คณะกรรมการผู้บริหารของสถาบัน และสภาสถาบัน
ทราบ

บทเฉพาะกาล

ข้อ ๖๔. ในระหว่างที่ยังมิได้ออกระเบียบ ประกาศ หรือกรณีอื่นใดตามข้อบังคับนี้ให้นำระเบียบ
ประกาศ หรือกรณีอื่นใดตามข้อบังคับสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง ว่าด้วยการศึกษา
ระดับปริญญาตรี พ.ศ. ๒๕๔๖ และข้อบังคับสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง ว่าด้วยการ
ศึกษาระดับปริญญาตรี (ฉบับที่ ๒) พ.ศ. ๒๕๔๘ มาใช้บังคับโดยอนุโลมเท่าที่ไม่ขัดหรือแย้งกับข้อบังคับนี้

ประกาศ ณ วันที่ ๑๗ กุมภาพันธ์ พ.ศ. ๒๕๔๘

พลเอก



(สุรยุทธ์ จุลานนท์)

นายกสภาสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

me

ภาคผนวก ข
การประกันคุณภาพหลักสูตร

รูปแบบการประกันคุณภาพหลักสูตรระดับปริญญาตรี
การประกันคุณภาพหลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิศวกรรมสารสนเทศ
(หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2550)

ประกอบด้วยประเด็นหลัก 4 ประเด็น คือ

1. การบริหารหลักสูตร
 2. ทรัพยากรประกอบการเรียนการสอน
 3. การสนับสนุนและการให้คำแนะนำนักศึกษา
 4. ความต้องการของตลาดแรงงาน สังคม และ/หรือความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิต
- โดยทั้ง 4 ระบบมีแผนการดำเนินงานดังนี้

1. การบริหารหลักสูตร

1.1 ปรัชญาและวัตถุประสงค์ของหลักสูตร เพื่อผลิตบัณฑิตที่มีความรู้ ความสามารถ และจริยธรรม ในการพัฒนาและประยุกต์ใช้เทคโนโลยีด้านวิศวกรรมสารสนเทศ โดยมุ่งเน้นการศึกษาพื้นฐานทางด้านการสื่อสารและความปลอดภัยของระบบสารสนเทศ เพื่อพัฒนาเทคโนโลยีสำหรับรองรับการให้บริการสารสนเทศของประเทศ

1.2 การวัดผลและการสำเร็จการศึกษา

- ต้องเรียนครบตามจำนวนหน่วยกิตที่กำหนดไว้ในหลักสูตรและต้องได้แต้มระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมไม่ต่ำกว่า 2.00 จากระบบ 4 ระดับคะแนน
- ให้เป็นไปตามข้อบังคับของสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง ว่าด้วยการศึกษาระดับปริญญาตรี

1.3 การจัดการ

ภาควิชาวิศวกรรมสารสนเทศ คณะวิศวกรรมศาสตร์ เปิดสอนหลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมสารสนเทศ (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2550) ได้ผลิตบัณฑิตแล้วจำนวน 5 รุ่น โดยมีหลักสูตรในสังกัดภาควิชา จำนวน 2 หลักสูตร ได้แก่

หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมสารสนเทศ (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2550)

การบริหารหลักสูตรดำเนินงานโดยคณะกรรมการประจำภาควิชาวิศวกรรมสารสนเทศ ซึ่งทำหน้าที่กำหนดแนวทางในการพัฒนาหลักสูตร การจัดการเรียนการสอน การประเมินผล ประกอบด้วย

1.3.1 คณะกรรมการประจำภาควิชาวิศวกรรมสารสนเทศ

1.3.2 อาจารย์และเจ้าหน้าที่

1.4 การจัดการเรียนการสอน

1.4.1 อาจารย์ผู้รับผิดชอบการเรียนการสอนในแต่ละรายวิชาทั้งในหลักสูตรใหม่และหลักสูตรปรับปรุง จะต้องมีการมีประมวลรายวิชา (Course Syllabus) (ตามแบบฟอร์มหมายเลข 1) ที่กำหนดไว้โดยคณะกรรมการประกันคุณภาพของภาควิชา จะดำเนินการสุ่มตัวอย่างเพื่อตรวจสอบคุณภาพการเรียนการสอนอย่างน้อยภาคการศึกษาละ 1 ครั้ง

1.4.2 ในแต่ละวิชาเปิดโอกาสให้เชิญ บุคคลภายนอกที่มีประสบการณ์วิชาชีพ ในสาขาที่เกี่ยวข้อง กับวิชานั้นมาร่วมสอน รวมทั้งมีการพานักศึกษาไปทัศนศึกษา

1.4.3 การเรียนการสอนแต่ละวิชาควรประกอบด้วย 3 ส่วน ได้แก่

- การบรรยาย และ/หรือ ปฏิบัติการ
- การค้นคว้าด้วยตนเอง
- การอภิปรายปัญหา

ซึ่งทั้ง 3 ส่วน แบ่งสัดส่วนความเหมาะสมของแต่ละสาขาวิชา

1.4.4 ควบคุมการเรียนการสอนให้เป็นไปตามประมวลรายวิชา (Course Syllabus) ที่กำหนดไว้โดย คณะกรรมการประกันคุณภาพของภาควิชา จะดำเนินการสุ่มตัวอย่างเพื่อตรวจสอบคุณภาพการเรียนการสอน อย่างน้อยภาคการศึกษาละ 1 ครั้ง

1.4.5 แต่ละวิชามีการประเมินความเข้าใจและความรับผิดชอบของนักศึกษาต่อวิชานั้น ดังนี้

- การประเมินความรู้ก่อนเรียน
- งานที่ได้รับมอบหมาย ได้แก่ รายงาน และ/หรือ การเสนอผลงาน
- การสอบประเมินความรู้ ได้แก่ การสอบข้อเขียน และ/หรือ การสอบปากเปล่า

1.5 การพัฒนาหลักสูตร ประกอบด้วย

1.5.1 มีการเพิ่มหรือปรับวิชาที่มีความสำคัญในช่วงเวลานั้น ๆ ได้ โดยให้เป็นไปตามขั้นตอนการ เสนอหลักสูตรของสถาบัน

1.5.2 มีการติดตามประเมินผลหลักสูตร โดยหลักสูตรเดิมให้มีการติดตามประเมินผลหลักสูตรทุก 5 ปี โดยให้ผู้ทรงคุณวุฒิในสาขาวิชาที่เกี่ยวข้องจากหน่วยงานภายนอกและภายในสถาบันร่วมกันประเมินผล

1.5.3 สาระสำคัญในการประเมินผลหลักสูตร

- โครงสร้างหลักสูตร
- เนื้อหาของรายวิชาเพื่อให้มีความสัมพันธ์สอดคล้องกับสาขาวิชา และมีความ ทันสมัย

1.6 การประเมิน ได้แก่

1.6.1 การประเมินการเรียนการสอน โดยมีสาระในการประเมิน ดังนี้

- ประมวลรายวิชา (Course Syllabus) สอดคล้องกับรายละเอียดของวิชา (Course Description)
- การสอนของอาจารย์ผู้สอนเป็นไปตามแผนที่กำหนด
- การประเมินผู้สอนจากผู้เรียนตามแบบฟอร์มหมายเลข 2 (ในหลักสูตรใหม่และหลักสูตรปรับปรุง)

ผู้รับผิดชอบ คณะกรรมการประกันคุณภาพของภาควิชา

ความถี่ในการประเมิน ทุกภาคการศึกษา

1.6.2 การประเมินการวัดผลการศึกษา มีความสัมพันธ์สอดคล้องกับปรัชญาของหลักสูตร และวัตถุประสงค์ของภาควิชา

ผู้รับผิดชอบ คณะกรรมการประกันคุณภาพของภาควิชา

ความถี่ในการประเมิน ทุกภาคการศึกษา

2. ทรัพยากรประกอบการเรียนการสอน

2.1 งบประมาณ

ใช้งบประมาณประจำปี หมวดค่าวัสดุ ค่าใช้สอย ค่าตอบแทน และครุภัณฑ์ของภาควิชาวิศวกรรมสารสนเทศ คณะ วิศวกรรมศาสตร์ ที่ใช้ในการผลิตบัณฑิตหลักสูตรนี้เฉลี่ยค่าใช้จ่าย 45,000 บาท/คน/ปี

2.2 สถานที่และอุปกรณ์การสอน

2.2.1 สถานที่

- อาคารเรียนและห้องปฏิบัติการภาควิชาวิศวกรรมสารสนเทศ คณะวิศวกรรมศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
- โรงงาน สถานประกอบการทางวิศวกรรม ของหน่วยงานราชการ รัฐวิสาหกิจและบริษัท ค้างๆ

2.2.2 อุปกรณ์

- อุปกรณ์ที่มีอยู่แล้ว

1. เครื่องคอมพิวเตอร์สำหรับปฏิบัติการทดลอง	จำนวน 105 เครื่อง
2. เครื่องคอมพิวเตอร์สำหรับใช้งานทั่วไป	จำนวน 30 เครื่อง
3. เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย (Server)	จำนวน 5 เครื่อง
4. ระบบเครือข่ายไร้สาย IEEE 802.11b/g	จำนวน 5 เครื่อง
5. ระบบโทรศัพท์ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต	จำนวน 4 เครื่อง
6. ชุดทดลองโมเด็มความเร็ว 56 Kbps	จำนวน 6 ชุด
7. ชุดทดลองและพัฒนาไมโครคอนโทรลเลอร์ (PSOC)	จำนวน 15 ชุด
8. ชุดทดลองไมโครโปรเซสเซอร์ (Z 80)	จำนวน 15 ชุด
9. ชุดทดลองพีซีลอจิก	จำนวน 2 ชุด
10. ชุดทดลอง Colour Monitor	จำนวน 15 ชุด
11. ชุดทดลอง Operation Amplifier	จำนวน 15 ชุด
12. ชุดทดลอง ADC และ DAC	จำนวน 20 ชุด
13. ชุดทดลองวงจรกรองสัญญาณแบบแอคทีฟ	จำนวน 15 ชุด
14. ชุดทดลองพื้นฐานวงจรอิเล็กทรอนิกส์	จำนวน 15 ชุด
15. ออสซิลโลสโคป	จำนวน 15 เครื่อง
16. มัลติมิเตอร์	จำนวน 15 เครื่อง
17. เครื่องกำเนิดสัญญาณ	จำนวน 15 เครื่อง
18. เครื่องวิเคราะห์โครงข่ายแบบแวกเตอร์ รุ่น HP8510C	จำนวน 1 เครื่อง
19. เครื่องวิเคราะห์สเปกตรัม	จำนวน 2 เครื่อง
20. ชุดทดลองและอุปกรณ์สำหรับการเชื่อมต่อสายใยแก้วนำแสง	จำนวน 1 ชุด
21. เครื่องวิเคราะห์โปรโตคอล	จำนวน 1 เครื่อง
22. เครื่องมือและอุปกรณ์สำหรับการทดสอบการแพร่กระจายคลื่นวิทยุ	จำนวน 1 เครื่อง
23. เครื่องวัดสัญญาณโทรศัพท์และวีดีโอ	จำนวน 1 เครื่อง

- อุปกรณ์ที่โครงการเพิ่มในอนาคต

1. ชุดทดลองการเข้ารหัสสัญญาณภาพและเสียง	จำนวน 10 ชุด
2. ชุดทดลองและอุปกรณ์ทางด้านเครือข่ายการสื่อสาร	จำนวน 10 ชุด

2.3 ห้องสมุด

จำนวนทรัพยากรสารสนเทศของสำนักหอสมุดกลาง สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

ชื่อห้องสมุด	หนังสือ (เล่ม)		วารสาร (ชื่อเรื่อง)	
	ไทย	อังกฤษ	ไทย	อังกฤษ
สำนักหอสมุดกลาง	67,716	47,130	1,232	266
ห้องสมุดคณะวิศวกรรมศาสตร์	13,640	29,387	37	155
ห้องสมุดคณะสถาปัตยกรรมศาสตร์	15,020	21,194	90	71
ห้องสมุดคณะเทคโนโลยีการเกษตร	21,307	9,724	251	143
ห้องสมุดคณะวิทยาศาสตร์	6,239	13,664	106	200
ห้องสมุดคณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม	30,907	11,109	260	85
ห้องสมุดคณะเทคโนโลยีสารสนเทศ	1,600	3,519	86	21
รวม	156,429	135,727	2,075	941

ข้อมูล ณ วันที่ 31 ธันวาคม 2549

3. การสนับสนุนและการให้คำแนะนำนักศึกษา

3.1 มีทุนการศึกษาเพื่อสนับสนุน (ระบุ)

- ทุนกู้ยืมเพื่อการศึกษา
- ทุนให้เปล่า เช่น ทุนจากมูลนิธิต่างๆ
- ทุนแลกเปลี่ยนนักศึกษาระหว่างประเทศ
- ทุนของคณะวิศวกรรมศาสตร์
- ทุนของสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

3.2 มีระบบอาจารย์ที่ปรึกษา ในการเป็นที่ปรึกษาทางวิชาการ ตลอดจนสามารถให้คำปรึกษาเชิงจิตวิทยาแก่นักศึกษาเพื่อให้นักศึกษาสามารถลดความวิตกกังวล เข้าใจและยอมรับตนเองได้เป็นอย่างดี ตลอดจนสามารถพัฒนาค้นเองได้อย่างเต็มศักยภาพ

รายชื่ออาจารย์ที่ปรึกษา

- อ. สถาพร พรหมวงศ์
- รศ. นิกร สุขุมคันทิ
- ผศ. พิชญ์ สุพรรณกุล

4. ความต้องการของตลาดแรงงาน และ/หรือความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิต

4.1 ให้มีการติดตามผลสัมฤทธิ์ทางการศึกษาของบัณฑิต ความก้าวหน้าของบัณฑิต

(ตามแบบฟอร์มหมายเลข 3) โดยให้จัดทำเฉพาะในหลักสูตรปรับปรุง

ผู้รับผิดชอบ คณะกรรมการประกันคุณภาพของภาควิชา

ความถี่ในการประเมิน ทุกปี

4.2 มีการติดตามความต้องการของตลาดแรงงาน สังคม และ/หรือความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิต
(ตามแบบฟอร์มหมายเลข 4) โดยให้จัดทำเฉพาะในหลักสูตรปรับปรุง และ
(ตามแบบฟอร์มหมายเลข 5) โดยจัดทำเฉพาะในหลักสูตรใหม่
ผู้รับผิดชอบ คณะกรรมการประกันคุณภาพของภาควิชา
ความถี่ในการประเมิน ทุกปี

ผู้กรอกเอกสาร

ภาควิชาวิศวกรรมสารสนเทศ

คณะวิศวกรรมศาสตร์

วันที่ 18 ธันวาคม 2549

10. การพัฒนาหลักสูตร

- ☒ ดัชนีชี้วัดมาตรฐานและคุณภาพการศึกษา สำหรับหลักสูตรนี้ (ระบุ)
- (1) ทุกรายวิชาต้องมีแผนการสอนที่สอดคล้องกับคำอธิบายรายวิชา
 - (2) มีการเพิ่มหรือปรับปรุงรายวิชาที่มีความสำคัญในช่วงเวลานั้นๆ ได้ โดยให้เป็นไปตามขั้นตอนการนำเสนอหลักสูตร
 - (3) มีการติดตามประเมินผลหลักสูตร โดยหลักสูตรเดิมให้มีการติดตามประเมินผลหลักสูตรทุก 5 ปี โดยให้ผู้ทรงคุณวุฒิในสาขาวิชาที่เกี่ยวข้อง จากหน่วยงานภายในและภายนอกสถาบันร่วมกันประเมินผล
 - (4) สาระสำคัญในการประเมินผลโครงสร้างหลักสูตร คือ โครงสร้างหลักสูตรและเนื้อหาของรายวิชาเพื่อให้มีความสัมพันธ์สอดคล้องกับรายวิชาและความทันสมัย
- ☒ กำหนดการประเมินหลักสูตรตามดัชนีชี้วัดข้างต้น ทุก ๆ ระยะเวลา5..... ปี
- ☒ กำหนดการประเมินครั้งแรก ปี.....2554.....