

- กลุ่มวิชาภาษา**12 หน่วยกิต**

หน่วยกิต (บรรยาย - ปฏิบัติ - ศึกษาด้วยตัวเอง)

080103001	ภาษาอังกฤษ 1 (English I)	3(3-0-6)
080103002	ภาษาอังกฤษ 2 (English II)	3(3-0-6)
และเลือกจากรายวิชาต่อไปนี้ไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต		
080103011	ทักษะการเรียนรู้ภาษาอังกฤษ (English Study Skills)	3(3-0-6)
080103012	การอ่าน 1 (Reading I)	3(3-0-6)
080103014	การเขียน 1 (Writing I)	3(3-0-6)
080103016	การสนทนาภาษาอังกฤษ 1 (English Conversation I)	3(3-0-6)

หรือวิชาอื่น ๆ ในกลุ่มวิชาเดียวกันที่คณะศิลปศาสตร์ประยุกต์เปิดสอน

- กลุ่มวิชาสังคมศาสตร์**3 หน่วยกิต**

หน่วยกิต (บรรยาย - ปฏิบัติ - ศึกษาด้วยตัวเอง)

080203901	มนุษย์กับสังคม (Man and Society)	3(3-0-6)
080203904	กฎหมายในชีวิตประจำวัน (Law for Everyday Life)	3(3-0-6)
080203905	เศรษฐกิจกับชีวิตประจำวัน (Economy and Everyday life)	3(3-0-6)

หรือวิชาอื่น ๆ ในกลุ่มวิชาเดียวกันที่คณะศิลปศาสตร์ประยุกต์เปิดสอน

- กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์**3 หน่วยกิต**

หน่วยกิต (บรรยาย - ปฏิบัติ - ศึกษาด้วยตัวเอง)

080303601	มนุษย์สัมพันธ์ (Human Relations)	3(3-0-6)
080303606	การคิดเชิงระบบและความคิดสร้างสรรค์ (Systematic and Creative Thinking)	3(3-0-6)

หรือวิชาอื่น ๆ ในกลุ่มวิชาเดียวกันที่คณะศิลปศาสตร์ประยุกต์เปิดสอน

- กลุ่มวิชาพลศึกษา**2 หน่วยกิต**

หน่วยกิต (บรรยาย - ปฏิบัติ - ศึกษาด้วยตัวเอง)

080303501	บาสเกตบอล (Basketball)	1(0-2-1)
080303503	แบดมินตัน (Badminton)	1(0-2-1)
080303504	ลีลาศ (Dancing)	1(0-2-1)

หรือวิชาอื่น ๆ ในกลุ่มวิชาเดียวกันที่คณะศิลปศาสตร์ประยุกต์เปิดสอน

ข. หมวดวิชาเฉพาะ**ปกติ****97 หน่วยกิต****- กลุ่มวิชาแกน****21 หน่วยกิต**

หน่วยกิต (บรรยาย - ปฏิบัติ - ศึกษาด้วยตัวเอง)

040203101	คณิตศาสตร์ 1 (Mathematics I)	3(3-0-6)
040203102	คณิตศาสตร์ 2 (Mathematics II)	3(3-0-6)
040203201	สมการเชิงอนุพันธ์ (Differential Equations)	3(3-0-6)
040203202	เมทริกซ์และการวิเคราะห์เชิงเวกเตอร์ (Matrices and Vector Analysis)	3(3-0-6)
040503011	สถิติสำหรับวิศวกรและนักวิทยาศาสตร์ (Statistics for Engineers and Scientists)	3(3-0-6)
040613191	คณิตศาสตร์ดิสครีตสำหรับวิทยาการคอมพิวเตอร์ (Discrete Mathematics for Computer Science)	3(3-0-6)
040613393	วิธีการเชิงตัวเลข (Numerical Methods)	3(3-0-6)

- กลุ่มวิชาเฉพาะด้าน

ปกติ 46 หน่วยกิต
 สหกิจศึกษา 52 หน่วยกิต

หน่วยกิต (บรรยาย - ปฏิบัติ - ศึกษาด้วยตัวเอง)

040613101	พื้นฐานวิทยาการคอมพิวเตอร์และประเด็นทางวิชาชีพ (Fundamentals of Computer Science and Professional Issues)	3(3-0-6)
หน่วยกิต (บรรยาย - ปฏิบัติ - ศึกษาด้วยตัวเอง)		
040613102	การโปรแกรมคอมพิวเตอร์ 1 (Computer Programming I)	2(1-2-3)
040613103	การใช้ซอฟต์แวร์คอมพิวเตอร์ (Computer Software Usage)	1(0-2-1)
040613121	การโปรแกรมคอมพิวเตอร์ 2 (Computer Programming II)	3(2-2-5)
040613202	โครงสร้างข้อมูลและขั้นตอนวิธี (Data Structure and Algorithm)	3(3-0-6)
040613222	การโปรแกรมเชิงวัตถุ (Object-oriented Programming)	3(2-2-5)
040613241	การวิเคราะห์และออกแบบระบบ (System Analysis and Design)	3(3-0-6)
040613272	องค์ประกอบและสถาปัตยกรรมคอมพิวเตอร์ (Computer Organization and Architecture)	3(3-0-6)
040613292	การออกแบบและการวิเคราะห์ขั้นตอนวิธี (Design and Analysis of Algorithm)	3(3-0-6)
040613325	หลักภาษาโปรแกรม (Principles of Programming Languages)	3(2-2-5)
040613331	ระบบฐานข้อมูล (Database Systems)	3(3-0-6)
040613344	วิศวกรรมซอฟต์แวร์ (Software Engineering)	3(3-0-6)
040613349	ปฏิสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์และคอมพิวเตอร์ (Human-Computer Interaction)	3(3-0-6)
040613351	เครือข่ายคอมพิวเตอร์ (Computer Network)	3(3-0-6)

040613374 ระบบปฏิบัติการ
(Operating System) 3(3-0-6)

สำหรับนักศึกษาปกติให้เรียนวิชาต่อไปนี้

040613404 โครงการพิเศษ 1
(Special Project I) 1(0-2-1)

040613405 โครงการพิเศษ 2
(Special Project II) 3(0-6-3)

หน่วยกิต (บรรยาย - ปฏิบัติ - ศึกษาด้วยตัวเอง)

สำหรับนักศึกษาสหกิจศึกษาให้เรียนวิชาต่อไปนี้

040613400 เตรียมสหกิจศึกษา
(Pre Co-operative Education) 1(1-0-2)

040613401 สหกิจศึกษา 1
(Co-operative Education I) 3(0-135-0)

040613402 สหกิจศึกษา 2
(Co-operative Education II) 6(0-270-0)

- กลุ่มวิชาเลือก

ปกติ 30 หน่วยกิต
สหกิจศึกษา 24 หน่วยกิต

นักศึกษาปกติให้เลือกเรียนจากวิชาในกลุ่มวิชาเลือกจำนวน 30 หน่วยกิต นักศึกษาสหกิจศึกษาให้
เลือกเรียนจากกลุ่มวิชาเลือกจำนวน 24 หน่วยกิตจากรายวิชาต่อไปนี้

หน่วยกิต (บรรยาย - ปฏิบัติ - ศึกษาด้วยตัวเอง)

040613181 การออกแบบวงจรดิจิทัล
(Digital Circuit Design) 3(3-0-6)

040613182 ดิจิทัลและระบบตรรกะ
(Digital and Logic System) 3(3-0-6)

040613223 ภาษาแอสเซมบลี
(Assembly Language) 3(3-0-6)

040613231 โครงสร้างแฟ้มข้อมูล
(File Structures) 3(3-0-6)

040613273 สถาปัตยกรรมไมโครคอมพิวเตอร์
(Microcomputer Architecture) 3(3-0-6)

040613283 อิเล็กทรอนิกส์ประยุกต์สำหรับคอมพิวเตอร์ 1
(Applied Electronics for Computer I) 3(3-0-6)

040613284	อิเล็กทรอนิกส์ประยุกต์สำหรับคอมพิวเตอร์ 2 (Applied Electronics for Computer II)	3(3-0-6)
040613311	คอมพิวเตอร์กราฟิกส์ (Computer Graphics)	3(3-0-6)
040613324	การโปรแกรมบนอินเทอร์เน็ต (Internet Programming)	3(3-0-6)
040613342	หลักการออกแบบเชิงวัตถุ (Principles of Object-oriented Design)	3(3-0-6)
040613345	การบริหารโครงการ (Project Management)	3(3-0-6)
040613348	การทดสอบซอฟต์แวร์ (Software Testing)	3(3-0-6)
040613354	เทคโนโลยีการเชื่อมต่อระหว่างเครือข่าย (Inter-networking Technology)	3(2-2-5)
040613373	การโปรแกรมระบบงาน (System Programming)	3(3-0-6)
040613407	การศึกษาเฉพาะเรื่องทางวิทยาการคอมพิวเตอร์ 1 (Selected Topics in Computer Science I)	3(3-0-6)
040613408	การศึกษาเฉพาะเรื่องทางวิทยาการคอมพิวเตอร์ 2 (Selected Topics in Computer Science II)	3(3-0-6)
040613413	การจำลองระบบงานด้วยคอมพิวเตอร์ (Computer Simulation)	3(3-0-6)
040613414	ภาพสามมิติและภาพเคลื่อนไหว (Three-dimensional Images and Animations)	3(2-2-5)
040613424	การโปรแกรมขั้นสูง (Advanced Programming)	3(3-0-6)
040613433	คอมพิวเตอร์เพื่อการบัญชี (Computer for Accounting)	3(3-0-6)
040613437	ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ (Management Information System)	3(3-0-6)
040613443	ปฏิบัติการทางวิศวกรรมซอฟต์แวร์ (Software Engineering Practicum)	3(3-0-6)
040613446	การประมาณต้นทุนซอฟต์แวร์ (Software Cost Estimation)	3(3-0-6)
040613455	การพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์และการบริการทางเว็บ (E-commerce and Web Services)	3(3-0-6)

040613457 การสื่อสารไร้สาย
(Wireless Communications) 3(3-0-6)

หน่วยกิต (บรรยาย - ปฏิบัติ - ศึกษาด้วยตัวเอง)

040613458 เว็บเชิงความหมาย
(Semantic Web) 3(3-0-6)

040613461 ปัญญาประดิษฐ์
(Artificial Intelligence) 3(3-0-6)

040613462 โครงข่ายประสาทเทียม
(Neural Network) 3(3-0-6)

040613463 ระบบสนับสนุนการตัดสินใจ
(Decision Support System) 3(3-0-6)

040613465 ตรรกศาสตร์ฟัซซี
(Fuzzy Logic) 3(3-0-6)

040613467 การเรียนรู้ของเครื่องคอมพิวเตอร์
(Machine Learning) 3(3-0-6)

040613469 การรู้จำรูปแบบข้อมูล
(Data Pattern Recognition) 3(3-0-6)

040613476 เครื่องมือยูนิกซ์
(UNIX Tools) 3(2-2-5)

040613477 การบริหารระบบปฏิบัติการยูนิกซ์
(UNIX Operation System Administration) 3(2-2-5)

040613478 การประมวลผลแบบขนาน
(Parallel Computing) 3(3-0-6)

040613479 การออกแบบระบบฝังตัว
(Embedded System Design) 3(3-0-6)

040613494 การเข้ารหัสลับคอมพิวเตอร์
(Computer Cryptography) 3(3-0-6)

040613496 ความมั่นคงของระบบคอมพิวเตอร์
(Computer System Security) 3(3-0-6)

040613497 นิติวิทยาศาสตร์เชิงดิจิทัล
(Digital Forensic Science) 3(3-0-6)

ค. หมวดวิชาเลือกเสรี**6 หน่วยกิต**

ให้เลือกเรียนจากรายวิชาในหลักสูตรระดับปริญญาตรีที่มหาวิทยาลัยเทคโนโลยี
พระจอมเกล้าพระนครเหนือเปิดสอน