

หลักสูตรปริญญาตรี คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

ปีการศึกษา 2558 (มิ.ย. 58 - พ.ค. 59)

ข้อควรปฏิบัติ

1. นักศึกษาที่ประสงค์จะขอคำแนะนำจากอาจารย์ให้นำ Degree Plan มาด้วยทุกครั้ง
2. นักศึกษาคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ต้องเรียนให้ครบตามหลักสูตรของคณะฯ จึงจะได้รับอนุมัติปริญญาวิทยาศาสตรบัณฑิต โดยจะต้องเรียนไม่ต่ำกว่า 137 หน่วยกิต ดังนี้

สาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์

ก) หมวดวิชาศึกษาทั่วไป (General Education)	30 หน่วยกิต
ข) หมวดวิชาเฉพาะ (Computer Science)	101 หน่วยกิต
วิชาแกน (Core Courses)	22 หน่วยกิต
วิชาเอก-บังคับ (Major)	67 หน่วยกิต
วิชาเอก-เลือก (Major Elective)	12 หน่วยกิต
ค) หมวดวิชาเลือกเสรี (Free Elective)	<u>6</u> หน่วยกิต
รวม	<u>137</u> หน่วยกิต

สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ

ก) หมวดวิชาศึกษาทั่วไป (General Education)	30 หน่วยกิต
ข) หมวดวิชาเฉพาะ (Information Technology)	101 หน่วยกิต
วิชาแกน (Core Courses)	19 หน่วยกิต
วิชาเอก-บังคับ (Major)	61 หน่วยกิต
วิชาเอก-เลือก (Major Elective)	21 หน่วยกิต
ค) หมวดวิชาเลือกเสรี (Free Elective)	<u>6</u> หน่วยกิต
รวม	<u>137</u> หน่วยกิต

สาขาวิชาวิศวกรรมซอฟต์แวร์

ก) หมวดวิชาศึกษาทั่วไป (General Education)	30 หน่วยกิต
ข) หมวดวิชาเฉพาะ (Software Engineering)	101 หน่วยกิต
วิชาแกน (Core Courses)	19 หน่วยกิต
วิชาเอก-บังคับ (Major)	70 หน่วยกิต
วิชาเอก-เลือก (Major Elective)	12 หน่วยกิต
ค) หมวดวิชาเลือกเสรี (Free Elective)	<u>6</u> หน่วยกิต
รวม	<u>137</u> หน่วยกิต

3. นักศึกษาจะต้องบันทึกผลการเรียนของทุกภาคการศึกษาลงใน Degree Plan
4. นักศึกษาจะต้องบันทึกวิชาเอก-เลือก (Major Elective) และวิชาเลือกเสรี (Free Elective) ตามที่ลงทะเบียนเรียนให้ครบหลักสูตร
5. ในการเลือกเรียนวิชาใดก็ตาม นักศึกษาต้องศึกษาหลักสูตร เพื่อดูว่าวิชานั้นมีวิชาบังคับก่อนหรือพื้นฐานความรู้ซึ่งต้องศึกษามาก่อนหรือไม่
6. Degree Plan เป็นคู่มือประจำตัวนักศึกษาดูเวลาเวลาที่ศึกษาอยู่ในมหาวิทยาลัยกรุงเทพ

วิชาบังคับก่อนหรือพื้นฐานความรู้ (Prerequisite)

มีบางวิชาในหลักสูตรซึ่งนักศึกษาจะลงทะเบียนเรียนได้ก็ต่อเมื่อได้เคยสอบผ่านหรือเคยเรียนบางวิชามาก่อนแล้ว วิชาที่ต้องเคยสอบผ่านหรือเคยเรียนมาแล้วเรียกว่าวิชาบังคับก่อนหรือพื้นฐานความรู้ (Prerequisite) วิชาบังคับก่อนหรือพื้นฐานความรู้มี 2 ประเภท คือ

ก. ถ้าวิชาบังคับก่อนหรือพื้นฐานความรู้ระบุว่าต้องสอบได้ หมายความว่าต้องเคยเรียนวิชานั้นมาและสอบได้โดยไม่ติด F

ข. ถ้าวิชาบังคับก่อนหรือพื้นฐานความรู้มีได้ระบุว่าต้องสอบได้ หมายความว่าต้องเคยเรียนวิชานั้นมาโดยอย่างน้อยได้ F (Drop หรือ Withdrawal : W ใช้ไม่ได้)

รายชื่อวิชาตามหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต
(วิทยาการคอมพิวเตอร์)

1. หมวดวิชาศึกษาทั่วไป (General Education) 30 หน่วยกิต

1.1 กลุ่มวิชาภาษาอังกฤษ (9 หน่วยกิต)

รหัสวิชา	รายชื่อวิชา	จำนวน หน่วยกิต	เกรด	วิชาบังคับก่อน หรือพื่นความรู้
EN 011	English in Action	3		-
EN 012	English for Daily Life	3		-
EN 013	English for Expressing Ideas	3		-
รวม		9		หน่วยกิต

1.2 กลุ่มวิชาบังคับ (15 หน่วยกิต)

รหัสวิชา	รายชื่อวิชา	จำนวน หน่วยกิต	เกรด	วิชาบังคับก่อน หรือพื่นความรู้
GE 111	Value of Graduates	3		-
GE 112	Information Technology and the Future World	3		-
GE 113	Thai Language for Creativity	3		-
GE 114	Thai Citizens, Global Citizens	3		-
GE 115	The Art of Life	3		-
รวม		15		หน่วยกิต

1.3 กลุ่มวิชาเลือก (6 หน่วยกิต)

นักศึกษาเลือกศึกษาในกลุ่มวิชาเลือก 6 หน่วยกิต

รหัสวิชา	รายชื่อวิชา	จำนวน หน่วยกิต	เกรด	วิชาบังคับก่อน หรือพื่นความรู้
GE 116	Leadership Skills	3		-
GE 117	Mathematics for Daily Life	3		-
GE 118	Life and Health	3		-
GE 119	Thai Wisdom and Creative Economy	3		-
รวม		6		หน่วยกิต

2. หมวดวิชาเฉพาะ (Computer Science) 101 หน่วยกิต

2.1 วิชาแกน (Core Courses) 22 หน่วยกิต

รหัสวิชา	รายชื่อวิชา	จำนวน หน่วยกิต	เกรด	วิชาบังคับก่อน หรือพื้นความรู้
CH 101	General Chemistry	3		-
CH 102	Laboratory in General Chemistry	1		-
CS 250	Discrete Structures	3		-
IT 494	Legal and Ethical aspects of Information Technology	3		-
MA 111	Calculus I	3		-
MA 112	Calculus II	3		สอบได้ MA 111
MA 114	Linear Algebra	3		-
ST 207	Statistics for Science and Technology	3		-
		22		หน่วยกิต

2.2 วิชาเอก-บังคับ (Major) 67 หน่วยกิต

รหัสวิชา	รายชื่อวิชา	จำนวน หน่วยกิต	เกรด	วิชาบังคับก่อน หรือพื้นฐานความรู้
IT 358	Technology Entrepreneurship	3		-
IT 359	Ideas Generation for Technology Start-up Ventures	3		สอบได้ IT 358
IT 446	Human-Computer Interaction	3		-
CO 301	Pre-Cooperative Education	3		-
CS 100	Introduction to Computer and Information	3		-
CS 310	Computer Programming I	3		-
CS 311	Computer Programming II	3		สอบได้ CS 310
CS 318	Object-Oriented Programming	3		สอบได้ CS 310
CS 320	Computr Organization and Architecture	3		-
CS 350	Data Structures	3		สอบได้ CS 311
CS 436	Software Engineering	3		สอบได้ CS 311
CS 390	Cooperative Education	6		สอบได้ CO 301 และ CS 436
CS 403	Systems Analysis and Design	3		สอบได้ CS 310
CS 410	Organization of Programming Languages	3		สอบได้ CS 311
CS 413	Automata,Computability,and formal Languages	3		สอบได้ CS 311
CS 422	Operating Systems	3		-
CS 430	Database Systems	3		สอบได้ CS 310
CS 441	Algorithms Analysis and Design	3		สอบได้ CS 311
CS 454	Computer Communication Networks	3		-
CS 460	Artificial Intelligence	3		สอบได้ CS 311
CS 497	Computer Science Project I	1		สอบได้ CS 403
CS 498	Computer Science Project II	3		สอบได้ CS 497
	รวม	67		หน่วยกิต

2.3 วิชาเอก-เลือก (Major Elective) 12 หน่วยกิต

นักศึกษาต้องเลือกศึกษาวิชาเอก-เลือก ไม่น้อยกว่า 12 หน่วยกิตและสามารถเลือกเรียนวิชาในหมวดวิชาเฉพาะของสาขาคอมพิวเตอร์อื่นใน คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี โดยอนุมัติให้ลงทะเบียนเรียนได้ไม่เกิน 12 หน่วยกิต

รหัสวิชา	รายชื่อวิชา	จำนวน หน่วยกิต	เกรด	วิชาบังคับก่อน หรือพื้นฐานความรู้
CS 319	Internet Programming	3		สอบได้ CS 310
CS 356	Mobile Application Development I	3		-
CS 357	Mobile Application Development II	3		สอบได้ CS 356
CS 402	Computer Applications in Business	3		สอบได้ CS 403
CS 411	Object-Oriented Analysis and Design	3		สอบได้ CS 311
CS 414	Compiler Construction	3		สอบได้ CS 413
CS 415	Advanced Internet Programming	3		สอบได้ CS 319
CS 416	Enterprise Applications Development	3		สอบได้ CS 403
CS 431	Advanced Database Systems	3		สอบได้ CS 430
CS 432	Distributed Database Systems	3		สอบได้ CS 430
CS 434	Data Mining	3		สอบได้ CS 430
CS 457	Computer Security	3		สอบได้ CS 454
CS 458	Wireless and Mobile Networks	3		สอบได้ CS 454
CS 459	Network Design and Management	3		สอบได้ CS 454
CS 469	Computer Simulation	3		สอบได้ CS 310
CS 480	Computer Graphics	3		-
CS 481	Digital Signal and Image Processing	3		-
CS 485	Multimedia Technology	3		-
CS 490	Seminar	3		สอบได้วิชาเอก-บังคับ อย่างน้อย 3 วิชา
CS 491	Special Topics I	3		สอบได้วิชาเอก-บังคับ อย่างน้อย 3 วิชา
CS 492	Special Topics II	3		สอบได้วิชาเอก-บังคับ อย่างน้อย 3 วิชา
CS 493	Special Topics III	3		สอบได้วิชาเอก-บังคับ อย่างน้อย 3 วิชา
IT 317	Event-Driven Programming	3		-
IT 433	Data Warehousing	3		CS 430
		12		

3. หมวดวิชาเลือกเสรี (Free Elective) 6 หน่วยกิต

นักศึกษาต้องเลือกเรียนรายวิชาที่เปิดสอนในมหาวิทยาลัยกรุงเทพ ซึ่งไม่ใช่วิชาศึกษาทั่วไป และคณะอนุมัติให้เป็นวิชาเลือก รวมแล้วไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต

รหัสวิชา	รายชื่อวิชา	จำนวน หน่วยกิต	เกรด	วิชาบังคับก่อน หรือพื้นความรู้
	รวม	6	หน่วยกิต	

รวมหน่วยกิตที่ต้องเรียนทั้งสิ้น 137 หน่วยกิต

**รายชื่อวิชาตามหลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต
(เทคโนโลยีสารสนเทศ)**

1. หมวดวิชาศึกษาทั่วไป (General Education) 30 หน่วยกิต

1.1 กลุ่มวิชาภาษาอังกฤษ (9 หน่วยกิต)

รหัสวิชา	รายชื่อวิชา	จำนวน หน่วยกิต	เกรด	วิชาบังคับก่อน หรือพื้นฐานความรู้
EN 011	English in Action	3		-
EN 012	English for Daily Life	3		-
EN 013	English for Expressing Ideas	3		-
รวม		9	หน่วยกิต	

1.2 กลุ่มวิชาบังคับ (15 หน่วยกิต)

รหัสวิชา	รายชื่อวิชา	จำนวน หน่วยกิต	เกรด	วิชาบังคับก่อน หรือพื้นฐานความรู้
GE 111	Value of Graduates	3		-
GE 112	Information Technology and the Future World	3		-
GE 113	Thai Language for Creativity	3		-
GE 114	Thai Citizens, Global Citizens	3		-
GE 115	The Art of Life	3		-
รวม		15	หน่วยกิต	

1.3 กลุ่มวิชาเลือก (6 หน่วยกิต)

นักศึกษาเลือกศึกษาในกลุ่มวิชาเลือก 6 หน่วยกิต

รหัสวิชา	รายชื่อวิชา	จำนวน หน่วยกิต	เกรด	วิชาบังคับก่อน หรือพื้นฐานความรู้
GE 116	Leadership Skills	3		-
GE 117	Mathematics for Daily Life	3		-
GE 118	Life and Health	3		-
GE 119	Thai Wisdom and Creative Economy	3		-
รวม		6	หน่วยกิต	

2. หมวดวิชาเฉพาะ (Information Technology) 101 หน่วยกิต

2.1 วิชาแกน (Core Courses) 19 หน่วยกิต

รหัสวิชา	รายชื่อวิชา	จำนวน หน่วยกิต	เกรด	วิชาบังคับก่อน หรือพื้นความรู้
CH 101	General Chemistry	3		-
CH 102	Laboratory in General Chemistry	1		-
CS 310	Computer Programming I	3		-
IT 494	Legal and Ethical Aspects of Information Technology	3		-
MA 111	Calculus I	3		-
MA 114	Linear Algebra	3		-
ST 207	Statistics for Science and Technology	3		
รวม		19		หน่วยกิต

2.2 วิชาเอก-บังคับ (Major) 61 หน่วยกิต

รหัสวิชา	รายชื่อวิชา	จำนวน หน่วยกิต	เกรด	วิชาบังคับก่อน หรือพื้นความรู้
กลุ่มประเด็นด้านองค์การและระบบสารสนเทศ				
CS 100	Introduction to Computer and Informal Technology	3		-
CO 301	Pre-Cooperative Education	3		-
IT 358	Technology Entrepreneurship	3		-
IT 359	Ideas Generation for Technology Start-up Ventures	3		-
IT 401	Management Information Systems	3		-
กลุ่มเทคโนโลยีเพื่อการประยุกต์				
IT 331	Computing Platform Technology	3		สอบได้ CS 310
IT 365	Computer Graphics Applications for Information	3		-
IT 390	Cooperative Education	6		สอบได้ CO 301 และ IT 420
IT 423	Strategic Management of Information Technology	3		สอบได้ CS 100
IT 441	Computer Security Management	3		สอบได้ IT 435
IT 446	Human-Computer Interaction	3		-
IT 452	Information Technology Professional Communication	3		-
กลุ่มเทคโนโลยีและวิธีการทางซอฟต์แวร์				
IT 410	Web Programming	3		สอบได้ CS 310
IT 420	Systems Analysis and Design	3		สอบได้ CS 310
IT 440	Database Management Systems	3		สอบได้ CS 310
IT 464	Web Administration	3		-
IT 497	Information Technology Project I	1		สอบได้ IT 440 หรือ IT 466
IT 498	Information Technology Project II	3		สอบได้ IT 497
กลุ่มโครงสร้างพื้นฐานของระบบ				
IT 350	Data Structures and Fundamental Algorithms	3		สอบได้ CS 310
IT 435	Computer Networks and Telecommunications	3		สอบได้ IT 310
		61	หน่วยกิต	

2.3 วิชาเอก-เลือก (Major Elective) 21 หน่วยกิต

นักศึกษาต้องเลือกศึกษาวิชาเอก-เลือก ไม่น้อยกว่า 21 หน่วยกิต ควรเลือกเรียนตามความสนใจและความถนัด เพื่อเพิ่มความเชี่ยวชาญเฉพาะด้าน

รหัสวิชา	รายชื่อวิชา	จำนวน หน่วยกิต	เกรด	วิชาบังคับก่อน หรือพื้นความรู้
กลุ่มวิชาเทคโนโลยีเว็บและการเขียนโปรแกรม				
CS 318	Object-Oriented Programming	3		-
CS 356	Mobile Application Development I	3		-
CS 357	Mobile Application Development II	3		สอบได้ CS 356
CS 411	Object-Oriented Analysis and Design	3		สอบได้ CS 318
IT 317	Event-Driven Programming	3		-
IT 465	Web Design and Implementation	3		-
IT 467	Electronic Commerce	3		-
IT 481	Interface Design for Wireless Devices	3		-
กลุ่มวิชาเทคโนโลยีมีลติมีเดีย				
IT 364	Art for Computer Graphics	3		-
IT 366	Three-Dimensional Images and Animations	3		สอบได้ IT 365
IT 367	Advanced Three-Dimensional Images and Animations	3		สอบได้ IT 366
IT 368	Video and Sound for Multimedia Technology	3		สอบได้ IT 367
IT 466	Multimedia Technology	3		-
IT 480	Computer Games Design and Development	3		-
กลุ่มวิชาสารสนเทศสำหรับธุรกิจ				
IT 321	Principles of Information Retrieval	3		-
IT 322	Project Management	3		-
IT 402	Enterprise Application Development	3		สอบได้ CS 310
IT 424	Decision Support Systems	3		สอบได้ IT 401 และ IT 420
IT 425	Information Resource Management	3		สอบได้ IT 401
IT 426	Information Center Management	3		สอบได้ IT 401
IT 442	Systems Administration	3		สอบได้ IT 331
IT 443	Data Warehousing	3		สอบได้ IT 440
IT 468	e-Business Strategy	3		สอบได้ CS 100
IT 470	Operations Research	3		สอบได้ MA 114

รหัสวิชา	รายชื่อวิชา	จำนวน หน่วยกิต	เกรด	วิชาบังคับก่อน หรือพื้นฐานความรู้
กลุ่มวิชาเลือกอื่นๆ				
IT 274	Computer Applications for Research	3		สอบได้ ST 207
IT 436	Network Design and Management	3		สอบได้ IT 435
IT 437	Wireless and Mobile Networks	3		สอบได้ IT 435
IT 447	Software Engineering	3		สอบได้ IT 420
IT 448	Software and System Documentation Design	3		สอบได้ IT 420
IT 451	Technology Transfer	3		สอบได้เอก-บังคับ อย่างน้อย 3 วิชา
IT 490	Seminar	3		สอบได้เอก-บังคับ อย่างน้อย 3 วิชา
IT 491	Special Topics I	3		สอบได้เอก-บังคับ อย่างน้อย 3 วิชา
IT 492	Special Topics II	3		สอบได้เอก-บังคับ อย่างน้อย 3 วิชา
IT 493	Special Topics III	3		สอบได้เอก-บังคับ อย่างน้อย 3 วิชา
		21	หน่วยกิต	

3. หมวดวิชาเลือกเสรี (Free Elective) 6 หน่วยกิต

นักศึกษาต้องเลือกเรียนรายวิชาที่เปิดสอนในมหาวิทยาลัยกรุงเทพ ซึ่งไม่ใช่วิชาศึกษาทั่วไป และคณะอนุมัติให้เป็นวิชาเลือก รวมแล้วไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต

รหัสวิชา	รายชื่อวิชา	จำนวน หน่วยกิต	เกรด	วิชาบังคับก่อน หรือพื้นฐานความรู้
รวม		6	หน่วยกิต	

รวมหน่วยกิตที่ต้องเรียนทั้งสิ้น 137 หน่วยกิต

รายชื่อวิชาตามหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต
(วิศวกรรมซอฟต์แวร์)

1. หมวดวิชาศึกษาทั่วไป (General Education) 30 หน่วยกิต

1.1 กลุ่มวิชาภาษาอังกฤษ (9 หน่วยกิต)

รหัสวิชา	รายชื่อวิชา	จำนวน หน่วยกิต	เกรด	วิชาบังคับก่อน หรือพื้นความรู้
EN 011	English in Action	3		-
EN 012	English for Daily Life	3		-
EN 013	English for Expressing Ideas	3		-
รวม		9	หน่วยกิต	

1.2 กลุ่มวิชาบังคับ (15 หน่วยกิต)

รหัสวิชา	รายชื่อวิชา	จำนวน หน่วยกิต	เกรด	วิชาบังคับก่อน หรือพื้นความรู้
GE 111	Value of Graduates	3		-
GE 112	Information Technology and the Future World	3		-
GE 113	Thai Language for Creativity	3		-
GE 114	Thai Citizens, Global Citizens	3		-
GE 115	The Art of Life	3		-
รวม		15	หน่วยกิต	

1.3 กลุ่มวิชาเลือก (6 หน่วยกิต)

นักศึกษาเลือกศึกษาในกลุ่มวิชาเลือก 6 หน่วยกิต

รหัสวิชา	รายชื่อวิชา	จำนวน หน่วยกิต	เกรด	วิชาบังคับก่อน หรือพื้นความรู้
GE 116	Leadership Skills	3		-
GE 117	Mathematics for Daily Life	3		-
GE 118	Life and Health	3		-
GE 119	Thai Wisdom and Creative Economy	3		-
รวม		6	หน่วยกิต	

2. หมวดวิชาเฉพาะ (Software Engineering) 101 หน่วยกิต

2.1 วิชาแกน (Core Course) 19 หน่วยกิต

รหัสวิชา	รายชื่อวิชา	จำนวน หน่วยกิต	เกรด	วิชาบังคับก่อน หรือพื้นฐานความรู้
CH 101	General Chemistry	3		-
CH 102	Laboratory in General Chemistry	1		-
IT 494	Legal and Ethical Aspects of Information Technology	3		-
MA 111	Calculus I	3		-
MA 114	Linear Algebra	3		-
SE 213	Discrete Structures	3		-
ST 207	Statistics for Science and Technology	3		-
	รวม	19		หน่วยกิต

2.2 วิชาเอก-บังคับ (Major) 70 หน่วยกิต

รหัสวิชา	รายชื่อวิชา	จำนวน หน่วยกิต	เกรด	วิชาบังคับก่อน หรือพื้นฐานความรู้
CO 301	Pre-Cooperative Education	3		-
CS 100	Introduction to Computer and Information Technology	3		-
CS 310	Computer Programming I	3		-
CS 318	Object-Oriented Programming	3		สอบได้ CS 310
SE 200	Database Systems and Database Systems Design	3		สอบได้ SE 311
SE 201	Computer Organization	3		-
SE 202	Operating Systems	3		สอบได้ SE 201
SE 204	Software Process and Quality Assurance	3		สอบได้ SE 100
SE 205	Software Process Improvement	3		สอบได้ SE 204
SE 212	Object-Oriented Analysis and Design	3		สอบได้ SE 210
SE 220	Software Requirement Specification and Management	3		สอบได้ CS 100
SE 300	Data Communication and Computer Networks	3		-
SE 310	Software Architecture	3		สอบได้ CS 100
SE 311	Data Structure and Algorithms	3		สอบได้ CS 310
SE 321	Software Construction and Evolution	3		สอบได้ SE 212
SE 322	Software Configuration Management	3		สอบได้ CS 100
SE 323	Component-Based Software Development	3		สอบได้ CS 100
SE 324	Software Validation and Verification	3		สอบได้ SE 220
SE 325	Software Project Management	3		สอบได้ CS 100
SE 328	Service Oriented Architecture	3		สอบได้ SE 310
SE 420	Cooperative Education	6		สอบได้ CO 301
SE 497	Software Engineering Project I	1		สอบได้ SE 204
SE 498	Software Engineering Project II	3		สอบได้ SE 497
	รวม	70		หน่วยกิต

2.3 วิชาเอก-เลือก (Major Elective) 12 หน่วยกิต

นักศึกษาต้องเลือกศึกษาวิชาเอก-เลือก ไม่น้อยกว่า 12 หน่วยกิต

รหัสวิชา	รายชื่อวิชา	จำนวน หน่วยกิต	เกรด	วิชาบังคับก่อน หรือพื้นความรู้
CS 356	Mobile Application Development I	3		-
CS 357	Mobile Application Development II	3		CS 356
IT 358	Technology Entrepreneurship	3		-
IT 359	Ideas Generation for Technology Start-up Ventures	3		IT 358
SE 111	Abstract Data Type and Problem Solving	3		สอบได้ CS 100
SE 327	Formal Methods	3		สอบได้ CS 100
SE 329	Web Services Technology	3		สอบได้ SE 210
SE 334	Business Intelligence and Data Mining	3		สอบได้ SE 432
SE 335	Software Metrics	3		สอบได้ CS 100
SE 400	Software Engineering Seminar	3		สอบได้วิชาเอก-บังคับ อย่างน้อย 3 วิชา
SE 401	Computer Network Security	3		สอบได้ SE 300
SE 402	Computer Applications in Business	3		สอบได้ CS 100
SE 411	Multimedia Technology	3		สอบได้ CS 100
SE 412	Internet Programming	3		สอบได้ SE 210
SE 413	Wireless Communication System and Application Development	3		สอบได้ SE 300
SE 432	Data Warehouse	3		สอบได้ SE 200
SE 440	Knowledge Engineering and Knowledge Management	3		สอบได้ CS 100
SE 441	Electronic Commerce Engineering	3		สอบได้ CS 100
SE 445	Data Mining	3		สอบได้ SE 432
SE 446	Software Engineering Approach to Human Computer Interaction	3		สอบได้ CS 100
SE 447	Decision Support System	3		สอบได้ SE 432
SE 450	Independent Study	3		สอบได้วิชาเอก-บังคับ อย่างน้อย 3 วิชา

รหัสวิชา	รายชื่อวิชา	จำนวน หน่วยกิต	เกรด	วิชาบังคับก่อน หรือพื้นความรู้
SE 451	Special Topics I	3		สอบได้วิชาเอก-บังคับ อย่างน้อย 3 วิชา
SE 452	Special Topics II	3		สอบได้วิชาเอก-บังคับ อย่างน้อย 3 วิชา
SE 453	Special Topics III	3		สอบได้วิชาเอก-บังคับ อย่างน้อย 3 วิชา
รวม		12	หน่วยกิต	

3. หมวดวิชาเลือกเสรี (Free Elective) 6 หน่วยกิต

นักศึกษาจะต้องเลือกเรียนวิชาเลือกเสรี รวมแล้วไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต จากวิชาต่างๆ ที่เปิดสอนในมหาวิทยาลัยกรุงเทพซึ่งไม่ใช่วิชาศึกษาทั่วไป และคณะฯ อนุมัติให้เป็นวิชาเลือกเสรี

รหัสวิชา	รายชื่อวิชา	จำนวน หน่วยกิต	เกรด	วิชาบังคับก่อน หรือพื้นความรู้
รวม		6	หน่วยกิต	

รวมหน่วยกิตที่ต้องเรียนทั้งสิ้น 137 หน่วยกิต

หลักสูตรปริญญาตรี คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
(เทียบโอน 3 ปี)

ข้อควรปฏิบัติ

1. นักศึกษาที่ประสงค์จะขอคำแนะนำจากอาจารย์ให้นำ Degree Plan มาด้วยทุกครั้ง
2. นักศึกษาคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ต้องเรียนให้ครบตามหลักสูตรของคณะฯ จึงจะได้รับอนุมัติปริญญาวิทยาศาสตรบัณฑิต โดยจะต้องเรียนไม่ต่ำกว่า 137 หน่วยกิต ดังนี้

สาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์

ก) หมวดวิชาศึกษาทั่วไป (General Education)	30 หน่วยกิต
ข) หมวดวิชาเฉพาะ (Computer Science)	101 หน่วยกิต
วิชาแกน (Core Courses)	22 หน่วยกิต
วิชาเอก-บังคับ (Major)	67 หน่วยกิต
วิชาเอก-เลือก (Major Elective)	12 หน่วยกิต
ค) หมวดวิชาเลือกเสรี (Free Elective)	<u>6</u> หน่วยกิต
รวม	<u>137</u> หน่วยกิต

สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ

ก) หมวดวิชาศึกษาทั่วไป (General Education)	30 หน่วยกิต
ข) หมวดวิชาเฉพาะ (Information Technology)	101 หน่วยกิต
วิชาแกน (Core Courses)	19 หน่วยกิต
วิชาเอก-บังคับ (Major)	61 หน่วยกิต
วิชาเอก-เลือก (Major Elective)	21 หน่วยกิต
ค) หมวดวิชาเลือกเสรี (Free Elective)	<u>6</u> หน่วยกิต
รวม	<u>137</u> หน่วยกิต

สาขาวิชาวิศวกรรมซอฟต์แวร์

ก) หมวดวิชาศึกษาทั่วไป (General Education)	30 หน่วยกิต
ข) หมวดวิชาเฉพาะ (Software Engineering)	101 หน่วยกิต
วิชาแกน (Core Courses)	19 หน่วยกิต
วิชาเอก-บังคับ (Major)	70 หน่วยกิต
วิชาเอก-เลือก (Major Elective)	12 หน่วยกิต
ค) หมวดวิชาเลือกเสรี (Free Elective)	<u>6</u> หน่วยกิต
รวม	<u>137</u> หน่วยกิต

3. นักศึกษาจะต้องบันทึกผลการเรียนของทุกภาคการศึกษาลงใน Degree Plan
4. นักศึกษาจะต้องบันทึกวิชาเอก-เลือก (Major Elective) และวิชาเลือกเสรี (Free Elective) ตามที่ลงทะเบียนเรียนให้ครบหลักสูตร
5. ในการเลือกเรียนวิชาใดก็ตาม นักศึกษาต้องศึกษาหลักสูตร เพื่อดูว่าวิชานั้นมีวิชา-บังคับก่อน หรือพื้นฐานความรู้ซึ่งต้องศึกษามาก่อนหรือไม่
6. Degree Plan เป็นคู่มือประจำตัวนักศึกษาตลอดเวลาที่ศึกษาอยู่ในมหาวิทยาลัยกรุงเทพ

วิชาบังคับก่อนหรือพื้นฐานความรู้ (Prerequisite)

มีบางวิชาในหลักสูตรซึ่งนักศึกษาจะลงทะเบียนเรียนได้ก็ต่อเมื่อได้เคยสอบผ่านหรือเคยเรียนบางวิชา มาก่อนแล้ว วิชาที่ต้องเคยสอบผ่านหรือเคยเรียนมาแล้วเรียกว่า 0 วิชาบังคับก่อนหรือพื้นฐานความรู้ (Prerequisite) วิชาบังคับก่อนหรือพื้นฐานความรู้มี 2 ประเภท คือ

- ก. ถ้าวิชาบังคับก่อนหรือพื้นฐานความรู้ระบุว่า ต้องสอบได้ หมายความว่าต้องเคยเรียนวิชานั้นมา และสอบได้โดยไม่ได้ F
- ข. ถ้าวิชาบังคับก่อนหรือพื้นฐานความรู้มี ได้ระบุว่าต้องสอบได้ หมายความว่าต้องเคยเรียนวิชานั้นมาโดยอย่างน้อยได้ F (Drop หรือ Withdrawal : W ใช้ไม่ได้)

**รายชื่อวิชาตามหลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต
(วิทยาการคอมพิวเตอร์)**

คณะจะเทียบโอนรายวิชาในหมวดวิชาศึกษาทั่วไปให้ กรณีนักศึกษาไม่ได้รับการเทียบโอนในรายวิชาใดวิชาหนึ่งหรือหลายวิชาในตารางข้างล่างต่อไปนี้ แนะนำให้หาโอกาสเรียนเพิ่มในภาคการศึกษาที่สามารถลงทะเบียนเรียนได้

1. หมวดวิชาศึกษาทั่วไป (General Education) 30 หน่วยกิต

1.1 กลุ่มวิชาภาษาอังกฤษ (9 หน่วยกิต)

รหัสวิชา	รายชื่อวิชา	จำนวน หน่วยกิต	เกรด	วิชาบังคับก่อน หรือพื้นฐานความรู้
EN 011	English in Action	3		-
EN 012	English for Daily Life	3		-
EN 013	English for Expressing Ideas	3		-
รวม		9		หน่วยกิต

1.2 กลุ่มวิชาบังคับ (15 หน่วยกิต)

รหัสวิชา	รายชื่อวิชา	จำนวน หน่วยกิต	เกรด	วิชาบังคับก่อน หรือพื้นฐานความรู้
GE 111	Value of Graduates	3		-
GE 112	Information Technology and the Future World	3		-
GE 113	Thai Language for Creativity	3		-
GE 114	Thai Citizens, Global Citizens	3		-
GE 115	The Art of Life	3		-
รวม		15		หน่วยกิต

1.3 กลุ่มวิชาเลือก (6 หน่วยกิต)

นักศึกษาเลือกศึกษาในกลุ่มวิชาเลือก 6 หน่วยกิต

รหัสวิชา	รายชื่อวิชา	จำนวน หน่วยกิต	เกรด	วิชาบังคับก่อน หรือพื้นฐานความรู้
GE 116	Leadership Skills	3		-
GE 117	Mathematics for Daily Life	3		-
GE 118	Life and Health	3		-
GE 119	Thai Wisdom and Creative Economy	3		-
รวม		6		หน่วยกิต

2. หมวดวิชาเฉพาะ (Computer Science) 101 หน่วยกิต

2.1 วิชาแกน (Core Courses) 22 หน่วยกิต

รหัสวิชา	รายชื่อวิชา	จำนวน หน่วยกิต	เกรด	วิชาบังคับก่อน หรือพื้นฐานความรู้
CH 101	General Chemistry	3		-
CH 102	Laboratory in General Chemistry	1		-
CS 250	Discrete Structures	3		-
IT 494	Legal and Ethical Aspects of Information Technology	3		-
MA 111	Calculus I	3		-
MA 112	Calculus II	3		สอบได้ MA 111
MA 114	Linear Algebra	3		-
ST 207	Statistics for Science and Technology	3		-
		22		หน่วยกิต

2.2 วิชาเอก-บังคับ (Major) 67 หน่วยกิต

รหัสวิชา	รายชื่อวิชา	จำนวน หน่วยกิต	เกรด	วิชาบังคับก่อน หรือพื้นฐานความรู้
CO 301	Pre-Cooperative Education	3		-
CS 100	Introduction to Computer and Information Technology	3		-
IT 358	Technology Entrepreneurship	3		-
IT 359	Ideas Generation for Technology Start-up Ventures	3		สอบได้ IT 358
IT 446	Human-Computer Interaction	3		-
CS 310	Computer Programming I	3		-
CS 311	Computer Programming II	3		สอบได้ CS 310
CS 318	Object-Oriented Programming	3		สอบได้ CS 310
CS 320	Computer Organization and Architecture	3		-
CS 350	Data Structures	3		สอบได้ CS 311
CS 390	Cooperative Education	6		สอบได้ CO 301 และ CS 436
CS 403	Systems Analysis and Design	3		สอบได้ CS 310
CS 410	Organization of Programming Languages	3		สอบได้ CS 311
CS 413	Automata, Computability, and Formal Languages	3		สอบได้ CS 311
CS 422	Operating Systems	3		-
CS 430	Database Systems	3		สอบได้ CS 310
CS 436	Software Engineering	3		สอบได้ CS 311
CS 441	Algorithms Analysis and Design	3		สอบได้ CS 311
CS 454	Computer Communication Networks	3		-
CS 460	Artificial Intelligence	3		สอบได้ CS 311
CS 497	Computer Science Project I	1		สอบได้ CS 403
CS 498	Computer Science Project II	3		สอบได้ CS 497
	รวม	67	หน่วยกิต	

2.3 วิชาเอก-เลือก (Major Elective) 12 หน่วยกิต

นักศึกษาต้องเลือกศึกษาวิชาเอก-เลือก ไม่น้อยกว่า 12 หน่วยกิต ในจำนวนนี้ และสามารถเลือกเรียนวิชาในหมวดวิชาเฉพาะของสาขาคอมพิวเตอร์อื่นในคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี โดยอนุมัติให้ลงทะเบียนเรียนได้ไม่เกิน 12 หน่วยกิต

รหัสวิชา	รายชื่อวิชา	จำนวน หน่วยกิต	เกรด	วิชาบังคับก่อน หรือพื้นฐานความรู้
CS 319	Internet Programming	3		สอบได้ CS 310
CS 356	Mobile Application Development I	3		-
CS 357	Mobile Application Development II	3		สอบได้ CS 365
CS 402	Computer Applications in Business	3		สอบได้ CS 403
CS 411	Object-Oriented Analysis and Design	3		สอบได้ CS 311
CS 414	Compiler Construction	3		สอบได้ CS 413
CS 415	Advanced Internet Programming	3		สอบได้ CS 319
CS 416	Enterprise Applications Development	3		สอบได้ CS 403
CS 431	Advanced Database Systems	3		สอบได้ CS 430
CS 432	Distributed Database Systems	3		สอบได้ CS 430
CS 434	Data Mining	3		สอบได้ CS 430
CS 457	Computer Security	3		สอบได้ CS 454
CS 458	Wireless and Mobile Networks	3		สอบได้ CS 454
CS 459	Network Design and Management	3		สอบได้ CS 454
CS 469	Computer Simulation	3		สอบได้ CS 310
CS 480	Computer Graphics	3		-
CS 481	Digital Signal and Image Processing	3		-
CS 485	Multimedia Technology	3		-
CS 490	Seminar	3		สอบได้วิชาเอก-บังคับ อย่างน้อย 3 วิชา
CS 491	Special Topics I	3		สอบได้วิชาเอก-บังคับ อย่างน้อย 3 วิชา
CS 492	Special Topics II	3		สอบได้วิชาเอก-บังคับ อย่างน้อย 3 วิชา
CS 493	Special Topics III	3		สอบได้วิชาเอก-บังคับ อย่างน้อย 3 วิชา
IT 317	Event-Driven Programming	3		-
IT 433	Data Warehousing	3		CS 430
	รวม	12		หน่วยกิต

**รายชื่อวิชาตามหลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต
(เทคโนโลยีสารสนเทศ)**

คณะจะเทียบโอนรายวิชาในหมวดวิชาศึกษาทั่วไปให้ กรณีนักศึกษาไม่ได้รับการเทียบโอนในรายวิชาใดวิชาหนึ่งหรือหลายวิชาในตารางข้างล่างต่อไปนี้ แนะนำให้หาโอกาสเรียนเพิ่มในภาคการศึกษาที่สามารถลงทะเบียนเรียนได้

1. หมวดวิชาศึกษาทั่วไป (General Education) 30 หน่วยกิต

1.1 กลุ่มวิชาภาษาอังกฤษ (9 หน่วยกิต)

รหัสวิชา	รายชื่อวิชา	จำนวน หน่วยกิต	เกรด	วิชาบังคับก่อน หรือพื้นความรู้
EN 011	English in Action	3		-
EN 012	English for Daily Life	3		-
EN 013	English for Expressing Ideas	3		-
รวม		9	หน่วยกิต	

1.2 กลุ่มวิชาบังคับ (15 หน่วยกิต)

รหัสวิชา	รายชื่อวิชา	จำนวน หน่วยกิต	เกรด	วิชาบังคับก่อน หรือพื้นความรู้
GE 111	Value of Graduates	3		-
GE 112	Information Technology and the Future World	3		-
GE 113	Thai Language for Creativity	3		-
GE 114	Thai Citizens, Global Citizens	3		-
GE 115	The Art of Life	3		-
รวม		15	หน่วยกิต	

1.3 กลุ่มวิชาเลือก (6 หน่วยกิต)

นักศึกษาเลือกศึกษาในกลุ่มวิชาเลือก 6 หน่วยกิต

รหัสวิชา	รายชื่อวิชา	จำนวน หน่วยกิต	เกรด	วิชาบังคับก่อน หรือพื้นความรู้
GE 116	Leadership Skills	3		-
GE 117	Mathematics for Daily Life	3		-
GE 118	Life and Health	3		-
GE 119	Thai Wisdom and Creative Economy	3		-
รวม		6	หน่วยกิต	

2. หมวดวิชาเฉพาะ (Information Technology) 101 หน่วยกิต

2.1 วิชาแกน (Core Courses) 19 หน่วยกิต

รหัสวิชา	รายชื่อวิชา	จำนวน หน่วยกิต	เกรด	วิชาบังคับก่อน หรือพื้นความรู้
CH 101	General Chemistry	3		-
CH 102	Laboratory in General Chemistry	1		-
IT 310	Computer Programming I	3		-
IT 494	Legal and Ethical Aspects of Information Technology	3		-
MA 111	Calculus I	3		-
MA 114	Linear Algebra	3		-
ST 207	Statistics for Science and Technology	3		
รวม		19	หน่วยกิต	

2.2 วิชาเอก-บังคับ (Major) 61 หน่วยกิต

รหัสวิชา	รายชื่อวิชา	จำนวน หน่วยกิต	เกรด	วิชาบังคับก่อน หรือพื้นความรู้
กลุ่มประเด็นด้านองค์การและระบบสารสนเทศ				
CS 100	Introduction to Computer and Information Technology	3		-
CO 301	Pre-Cooperative Education	3		-
IT 358	Technology Entrepreneurship	3		-
IT 359	Ideas Generation for Technology Start-up Ventures	3		-
IT 401	Management Information Systems	3		-
กลุ่มเทคโนโลยีเพื่อการประยุกต์				
IT 331	Computing Platform Technology	3		สอบได้ CS 310
IT 365	Computer Graphics Applications for Information	3		-
IT 390	Cooperative Education	6		สอบได้ CO 301 และ IT 420
IT 423	Strategic Management of Information Technology	3		สอบได้ CS 100
IT 441	Computer Security Management	3		สอบได้ IT 435
IT 446	Human-Computer Interaction	3		-
IT 452	Information Technology Professional Communication	3		-
กลุ่มเทคโนโลยีและวิธีการทางซอฟต์แวร์				
IT 410	Web Programming	3		สอบได้ CS 310
IT 420	Systems Analysis and Design	3		สอบได้ CS 310
IT 440	Database Management Systems	3		สอบได้ CS 310
IT 464	Web Administration	3		-
IT 497	Information Technology Project I	1		สอบได้ IT 440 หรือ IT 466
IT 498	Information Technology Project II	3		สอบได้ IT 497

รหัสวิชา	รายชื่อวิชา	จำนวน หน่วยกิต	เกรด	วิชาบังคับก่อน หรือพื้นฐานความรู้
กลุ่มโครงสร้างพื้นฐานของระบบ				
IT 350	Data Structures and Fundamental Algorithms	3		สอบได้ CS 310
IT 435	Computer Networks and Telecommunications	3		สอบได้ IT 310
รวม		61	หน่วยกิต	

2.3 วิชาเอก-เลือก (Major Elective) 21 หน่วยกิต

นักศึกษาต้องเลือกศึกษาวิชาเอก-เลือก ไม่น้อยกว่า 21 หน่วยกิต ควรเลือกเรียนตามความสนใจและความถนัด เพื่อเพิ่มความเชี่ยวชาญเฉพาะด้าน

รหัสวิชา	รายชื่อวิชา	จำนวน หน่วยกิต	เกรด	วิชาบังคับก่อน หรือพื้นฐานความรู้
กลุ่มวิชาเทคโนโลยีเว็บและการเขียนโปรแกรม				
CS 318	Object-Oriented Programming	3		-
CS 356	Mobile Application Development I	3		-
CS 357	Mobile Application Development II	3		สอบได้ CS 356
CS 411	Object-Oriented Analysis and Design	3		สอบได้ CS 318
IT 317	Event-Driven Programming	3		-
IT 465	Web Design and Implementation	3		-
IT 467	Electronic Commerce	3		-
IT 481	Interface Design for Wireless Devices	3		-

รหัสวิชา	รายชื่อวิชา	จำนวน หน่วยกิต	เกรด	วิชาบังคับก่อน หรือพื้นความรู้
กลุ่มวิชาเทคโนโลยีมีเดีย				
IT 364	Art for Computer Graphics	3		-
IT 366	Three-Dimensional Images and Animations	3		สอบได้ IT 365
IT 367	Advanced Three-Dimensional Images and Animations	3		สอบได้ IT 366
IT 368	Video and Sound for Multimedia Technology	3		สอบได้ IT 367
IT 466	Multimedia Technology	3		-
IT 480	Computer Games Design and Development	3		-
กลุ่มวิชาสารสนเทศสำหรับธุรกิจ				
IT 321	Principles of Information Retrieval	3		-
IT 322	Project Management	3		-
IT 402	Enterprise Application Development	3		สอบได้ CS 310
IT 424	Decision Support Systems	3		สอบได้ IT 401 และ IT 420
IT 425	Information Resource Management	3		สอบได้ IT 401
IT 426	Information Center Management	3		สอบได้ IT 401
IT 442	Systems Administration	3		สอบได้ IT 331
IT 443	Data Warehousing	3		สอบได้ IT 440
IT 468	e-Business Strategy	3		สอบได้ CS 100
IT 470	Operations Research	3		สอบได้ MA 114

รหัสวิชา	รายชื่อวิชา	จำนวน หน่วยกิต	เกรด	วิชาบังคับก่อน หรือพื้นฐานความรู้
กลุ่มวิชาเลือกอื่นๆ				
IT 274	Computer Applications for Research	3		สอบได้ ST 207
IT 436	Network Design and Management	3		สอบได้ IT 435
IT 437	Wireless and Mobile Networks	3		สอบได้ IT 435
IT 447	Software Engineering	3		สอบได้ IT 420
IT 448	Software and System Documentation Design	3		สอบได้ IT 420
IT 451	Technology Transfer	3		สอบได้วิชาเอก-บังคับ อย่างน้อย 3 วิชา
IT 490	Seminar	3		สอบได้วิชาเอก-บังคับ อย่างน้อย 3 วิชา
IT 491	Special Topics I	2		สอบได้วิชาเอก-บังคับ อย่างน้อย 3 วิชา
IT 492	Special Topics II	3		สอบได้วิชาเอก-บังคับ อย่างน้อย 3 วิชา
IT 493	Special Topics III	3		สอบได้วิชาเอก-บังคับ อย่างน้อย 3 วิชา
รวม		21	หน่วยกิต	

3. หมวดวิชาเลือกเสรี (Free Elective) 6 หน่วยกิต

นักศึกษาต้องเลือกเรียนรายวิชาที่เปิดสอนในมหาวิทยาลัยกรุงเทพ ซึ่งไม่ใช่วิชาศึกษาทั่วไป และคณะอนุมัติให้เป็นวิชาเลือก รวมแล้วไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต

รหัสวิชา	รายชื่อวิชา	จำนวน หน่วยกิต	เกรด	วิชาบังคับก่อน หรือพื้นฐานความรู้
รวม		6	หน่วยกิต	

รวมหน่วยกิตที่ต้องเรียนทั้งสิ้น 137 หน่วยกิต

**รายชื่อวิชาตามหลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต
(วิศวกรรมซอฟต์แวร์)**

คณะจะเทียบโอนรายวิชาในหมวดวิชาศึกษาทั่วไปให้ กรณีนักศึกษาไม่ได้รับการเทียบโอนในรายวิชาใดวิชาหนึ่งหรือหลายวิชาในตารางข้างล่างต่อไปนี้ แนะนำให้หาโอกาสเรียนเพิ่มในภาคการศึกษาที่สามารถลงทะเบียนเรียนได้

1. หมวดวิชาศึกษาทั่วไป (General Education) 30 หน่วยกิต

1.1 กลุ่มวิชาภาษาอังกฤษ (9 หน่วยกิต)

รหัสวิชา	รายชื่อวิชา	จำนวน หน่วยกิต	เกรด	วิชาบังคับก่อน หรือพื้นความรู้
EN 011	English in Action	3		-
EN 012	English for Daily Life	3		-
EN 013	English for Expressing Ideas	3		-
รวม		9	หน่วยกิต	

1.2 กลุ่มวิชาบังคับ (15 หน่วยกิต)

รหัสวิชา	รายชื่อวิชา	จำนวน หน่วยกิต	เกรด	วิชาบังคับก่อน หรือพื้นความรู้
GE 111	Value of Graduates	3		-
GE 112	Information Technology and the 3 Future World			-
GE 113	Thai Language for Creativity	3		-
GE 114	Thai Citizens, Global Citizens	3		-
GE 115	The Art of Life	3		-
รวม		15	หน่วยกิต	

1.3 กลุ่มวิชาเลือก (6 หน่วยกิต)

นักศึกษาเลือกศึกษาในกลุ่มวิชาเลือก 6 หน่วยกิต

รหัสวิชา	รายชื่อวิชา	จำนวน หน่วยกิต	เกรด	วิชาบังคับก่อน หรือพื้นความรู้
GE 116	Leadership Skills	3		-
GE 117	Mathematics for Daily Life	3		-
GE 118	Life and Health	3		-
GE 119	Thai Wisdom and Creative Economy	3		-
รวม		6	หน่วยกิต	

2. หมวดวิชาเฉพาะ (Software Engineering) 101 หน่วยกิต

2.1 วิชาแกน (Core Course) 16 หน่วยกิต

รหัสวิชา	รายชื่อวิชา	จำนวน หน่วยกิต	เกรด	วิชาบังคับก่อน หรือพื้นความรู้
CH 101	General Chemistry	3		-
CH 102	Laboratory in General Chemistry	1		-
IT 494	Legal and Ethical Aspects of Information Technology	3		-
MA 111	Calculus I	3		-
MA 114	Linear Algebra	3		-
SE 213	Discrete Structures	3		-
ST 207	Statistics for Science and Technology	3		-
	รวม	19	หน่วยกิต	

2.2 วิชาเอก-บังคับ (Major) 70 หน่วยกิต

รหัสวิชา	รายชื่อวิชา	จำนวน หน่วยกิต	เกรด	วิชาบังคับก่อน หรือพื้นฐานความรู้
CO 301	Pre-Cooperative Education	3		-
CS 100	Introduction to Computer and Information Technology	3		-
CS 310	Computer Programming I	3		-
CS 318	Object-Oriented Programming	3		สอบได้ CS 310
SE 200	Database Systems and Database Systems Design	3		สอบได้ SE 311
SE 201	Computer Organization	3		-
SE 202	Operating Systems	3		สอบได้ SE 201
SE 204	Software Process and Quality Assurance	3		สอบได้ CS 100
SE 205	Software Process Improvement	3		สอบได้ SE 204
SE 212	Object-Oriented Analysis and Design	3		สอบได้ SE 210
SE 220	Software Requirement Specification and Management	3		สอบได้ CS 100
SE 300	Data Communication and Computer Networks	3		-
SE 310	Software Architecture	3		สอบได้ CS 100
SE 311	Data Structure and Algorithms	3		สอบได้ CS 310
SE 321	Software Construction and Evolution	3		สอบได้ SE 212
SE 322	Software Configuration Management	3		สอบได้ CS 100
SE 323	Component-Based Software Development	3		สอบได้ CS 100
SE 324	Software Validation and Verification	3		สอบได้ SE 220
SE 325	Software Project Management	3		สอบได้ CS 100
SE 328	Service Oriented Architecture	3		สอบได้ SE 310
SE 420	Cooperative Education	6		สอบได้ CO 301
SE 497	Software Engineering Project I	1		สอบได้ SE 204
SE 498	Software Engineering Project II	3		สอบได้ SE 497
	รวม	70		หน่วยกิต

2.3 วิชาเอก-เลือก (Major Elective) 12 หน่วยกิต

นักศึกษาต้องเลือกศึกษาวิชาเอก-เลือก ไม่น้อยกว่า 12 หน่วยกิต

รหัสวิชา	รายชื่อวิชา	จำนวน หน่วยกิต	เกรด	วิชาบังคับก่อน หรือพื้นความรู้
CS 356	Mobile Application development I	3		-
CS 357	Mobile Application development II	3		CS 356
IT 358	Technology Entrepreneurship	3		-
IT 359	Ideas generation for Technology Start-up ventures	3		IT 358
SE 111	Abstract Data Type and Problem Solving	3		สอบได้ CS 100
SE 327	Formal Methods	3		สอบได้ CS 100
SE 329	Web Services Technology	3		สอบได้ SE 210
SE 334	Business Intelligence and Data Mining	3		สอบได้ SE 432
SE 335	Software Metrics	3		สอบได้ CS 100
SE 400	Software Engineering Seminar	3		สอบได้วิชาเอก-บังคับ อย่างน้อย 3 วิชา
SE 401	Computer Network Security	3		สอบได้ SE 300
SE 402	Computer Applications in Business	3		สอบได้ CS 100
SE 411	Multimedia Technology	3		สอบได้ CS 100
SE 412	Internet Programming Application Development	3		สอบได้ SE 210
SE 413	Wireless Communication Systems and Application Development	3		สอบได้ SE 300
SE 432	Data Warehouse	3		สอบได้ SE 200
SE 440	Knowledge Engineering and Knowledge Management	3		สอบได้ CS 100
SE 441	Electronic Commerce Engineering	3		สอบได้ CS 100
SE 445	Data Mining	3		สอบได้ SE 432
SE 446	Software Engineering Approach to Human Computer Interaction	3		สอบได้ CS 100
SE 447	Decision Support System	3		สอบได้ SE 432
SE 450	Independent Study	3		สอบได้วิชาเอก-บังคับ อย่างน้อย 3 วิชา

รหัสวิชา	รายชื่อวิชา	จำนวน หน่วยกิต	เกรด	วิชาบังคับก่อน หรือพื้นความรู้
SE 451	Special Topics I	3		สอบได้วิชาเอก-บังคับ อย่างน้อย 3 วิชา
SE 452	Special Topics II	3		สอบได้วิชาเอก-บังคับ อย่างน้อย 3 วิชา
SE 453	Special Topics III	3		สอบได้วิชาเอก-บังคับ อย่างน้อย 3 วิชา
รวม		12	หน่วยกิต	

3. หมวดวิชาเลือกเสรี (Free Elective) 6 หน่วยกิต

นักศึกษาจะต้องเลือกเรียนวิชาเลือกเสรี รวมแล้วไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต จากวิชาต่างๆ ที่เปิดสอนในมหาวิทยาลัยกรุงเทพซึ่งไม่ใช่วิชาศึกษาทั่วไป และคณะฯ อนุมัติให้เป็นวิชาเลือกเสรี

รหัสวิชา	รายชื่อวิชา	จำนวน หน่วยกิต	เกรด	วิชาบังคับก่อน หรือพื้นความรู้
รวม		6	หน่วยกิต	

รวมหน่วยกิตที่ต้องเรียนทั้งสิ้น 137 หน่วยกิต

แผนการศึกษาตามหลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต

สาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์

ชั้นปีที่ 1

FIRST SEMESTER 1/1 (มี.ย. -ก.ค. 58)

2558

Course Number	Course Title	Category	Credit		Prerequisite
			รุ่น 1	รุ่น 2	
EN 011	English in Action	Gen. Ed.	3	-	-
GE 112	Information Technology and the Future World	Gen. Ed.	3	-	-
CS 100	Introduction to Computer and Information Technology	Core	3	-	-
			9	-	

FIRST SEMESTER 1/2 (ส.ค. - ธ.ค. 58)

Course Number	Course Title	Category	Credit		Prerequisite
			รุ่น 1	รุ่น 2	
CH 101	General Chemistry	Core	3	-	-
CH 102	Laboratory in General Chemistry	Core	1	-	-
GE 115	The Art of Life	Gen. Ed	3	-	-
CS 310	Computer Programming I	Major	3	-	-
* ถ้านักศึกษาเรียนแล้ว ไม่ต้องลงทะเบียนอีก			10	-	
EN 011*	English in Action	Gen. Ed.	3*	-	-
			13*	-	

SECOND SEMESTER (ม.ค. - เม.ย. 59)

Course Number	Course Title	Category	Credit		Prerequisite
			รุ่น 1	รุ่น 2	
CS 311	Computer Programming II	Major	3	-	สอบได้ CS 310
CS 320	Computer Organization and Architecture	Major	3	3	-
EN 012	English for Daily Life	Gen. Ed.	3	3	-
GE 111	Value of Graduates	Gen. Ed.	3	3	-
GE 113	Thai Language for Creativity	Gen. Ed.	3	3	-
IT 494	Legal and Ethical Aspects of Information Technology	Core	3	3	-
CS 310	Computer Programming I	Major	-	3	-
			18	18	

SUMMER SEMESTER

Course Number	Course Title	Category	Credit		Prerequisite
			รุ่น 1	รุ่น 2	
GE 114	Thai Citizens, Global Citizens	Gen. Ed.	3	3	-
CS 100	Introduction to Computer and Information Technology	Major	-	3	-
			3	6	

สาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์
ชั้นปีที่ 2

FIRST SEMESTER

2559

Course Number	Course Title	Category	Credit		Prerequisite
			รุ่น 1	รุ่น 2	
EN 013	English for Expressing Ideas	Gen. Ed.	3	3	-
GE 119	Thai Wisdom and Creative Economy	Gen. Ed.	3	-	-
CS 350	Data Structures	Major	3	3	สอบได้ CS 311
MA 111	Calculus I	Core	3	3	-
IT 317	Event-Driven Programming	Major Elect.	3	3	-
CS 430	Database Systems	Major	3	3	สอบได้ CS 310
CH 101	General Chemistry	Core	-	3	-
CH 102	Laboratory in General Chemistry	Core	-	1	-
CS 311	Computer Programming II	Major	-	3	สอบได้ CS 310
			18	22	

SECOND SEMESTER

Course Number	Course Title	Category	Credit		Prerequisite
			รุ่น 1	รุ่น 2	
CS 250	Discrete Structures	Core	3	3	-
CS 319	Internet Programming	Major Elect.	3	3	สอบได้ CS 310
CS 403	Systems Analysis and Design	Major	3	3	สอบได้ CS 310
CS 318	Object-Oriented Programming	Major Elect.	3	3	สอบได้ CS 310
MA 112	Calculus II	Core	3	3	สอบได้ MA 111
EN 011	English in Action	Gen. Ed.	-	3	-
* ถ้านักศึกษาเรียนแล้ว ไม่ต้องลงทะเบียนอีก			15	18	
GE 112*	Information Technology and the Future World	Gen. Ed.	3*	3	-
			18*	21	

SUMMER SEMESTER

Course Number	Course Title	Category	Credit		Prerequisite
			รุ่น 1	รุ่น 2	
ST 207	Statistics for Science and Technology	Core	3	3	-
GE 117	Mathematics for Daily Life	Gen. Ed.	3	3	-
			6	6	

สาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์
ชั้นปีที่ 3

FIRST SEMESTER

2560

Course Number	Course Title	Category	Credit		Prerequisite
			รุ่น 1	รุ่น 2	
CS 441	Algorithms Analysis and Design	Major	3	3	สอบได้ CS 350
GE 115	The Art of Life	Gen. Ed.	-	3	-
CS 436	Software Engineering	Major	3	3	สอบได้ CS 310
CS 422	Operating Systems	Major	3	3	-
CS 356	Mobile Application Development I	Major Elect.	3	3	สอบได้ CS 310
MA 114	Linear Algebra	Core	3	3	-
XXX	เลือกเรียนวิชาเลือกเสรี 1 วิชา	Free Elect.	3	3	-
			18	21	

SECOND SEMESTER

Course Number	Course Title	Category	Credit		Prerequisite
			รุ่น 1	รุ่น 2	
CS 410	Organization of Programming Languages	Major	3	3	สอบได้ CS 311
CS 413	Automata, Computability, and Formal Languages	Major	3	3	สอบได้ CS 311
CS 454	Computer Communication Networks	Major	3	3	-
CS 497	Computer Science Project I	Major	1	1	สอบได้ CS 403
IT 358	Technology Entrepreneurship	Major	3	3	-
GE 119	Thai Wisdom and Creative Economy	Gen. Ed.	-	3	-
CS 357	Mobile Application Development II	Major Elect.	3	3	สอบได้ CS 356
เลือกเรียน 1 วิชาจาก 2 วิชา					
CS 357	Mobile Application Development II	Major Elect.	3	3	สอบได้ CS 356
CS 485	Multimedia Technology				-
			16	19	

SUMMER SEMESTER

Course Number	Course Title	Category	Credit		Prerequisite
			รุ่น 1	รุ่น 2	
XX XXX	เลือกเรียนวิชาเลือกเสรี 1 วิชา	Free Elect.	3	3	-
			3	3	

สาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์
ชั้นปีที่ 4

FIRST SEMESTER

2561

Course Number	Course Title	Category	Credits		Prerequisite
			รุ่น 1	รุ่น 2	
CS 498	Computer Science Project II	Major	3	3	สอบได้ CS 497
CO 301	Pre-Cooperative Education	Major	3	3	-
CS 460	Artificial Intelligence	Major	3	3	สอบได้ CS 311
IT 446	Human-Computer Interaction	Major	3	3	-
IT 359	Ideas Generation for technology Start-up Ventures	Major	3	3	สอบได้ IT 358
			15	15	

SECOND SEMESTER

Course Number	Course Title	Category	Credits		Prerequisite
			รุ่น 1	รุ่น 2	
CS 390	Cooperative Education	Major	6	6	สอบได้ CO 301 และ CS436
			6	6	

แผนการศึกษาตามหลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต
สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ
ชั้นปีที่ 1

FIRST SEMESTER (1/1 มี.ย. -ก.ค. 58)

2558

Course Number	Course Title	Category	Credits		Prerequisite
			รุ่น 1	รุ่น 2	
EN 011	English in Action	Gen. Ed.	3	-	-
GE 112	Information Technology and the Future World	Gen. Ed.	3	-	-
CS 100	Introduction to computer and Information Technology	Major	3	-	-
			9	-	

FIRST SEMESTER (1/2 ส.ค. - ธ.ค. 58)

Course Number	Course Title	Category	Credits		Prerequisite
			รุ่น 1	รุ่น 2	
CH 101	General Chemistry	Core	3	-	-
CH 102	Laboratory in General Chemistry	Core	1	-	-
GE 115	The Art of Life	Gen. Ed.	3	-	-
CS 310	Computer Programming I	Core	3	-	-
* ถ้านักศึกษาเรียนแล้ว ไม่ต้องลงทะเบียนอีก			10	-	
EN 011*	English in Action	Gen. Ed.	3*	-	-
			13*	-	

SECOND SEMESTER

Course Number	Course Title	Category	Credit		Prerequisite
			รุ่น 1	รุ่น 2	
IT 350	Data Structures and Fundamental Algorithms	Major	3	-	สอบได้ CS 310
IT 401	Management Information Systems	Major	3	3	-
EN 012	English for Daily Life	Gen. Ed.	3	3	-
IT 494	Legal and Ethical Aspects of Information Technology	Core	3	3	-
GE 111	Value of Graduates	Gen. Ed.	3	3	-
GE 113	Thai Language for Creativity	Gen. Ed.	3	3	-
CS 310	Computer Programming I	Core	-	3	-
			18	18	

SUMMER SEMESTER

Course Number	Course Title	Category	Credit		Prerequisite
			รุ่น 1	รุ่น 2	
GE 114	Thai Citizens, Global Citizens	Gen. Ed.	3	3	-
CS 100	Introduction to Computer and Information Technology	Core	-	3	-
			3	6	

สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ
ชั้นปีที่ 2

FIRST SEMESTER

2559

Course Number	Course Title	Category	Credits		Prerequisite
			รุ่น 1	รุ่น 2	
EN 013	English for Expressing Ideas	Gen. Ed.	3	-	-
เลือกเรียน 1 วิชาจาก 2 วิชา					
IT 317	Event-Driven Programming	Major	3	-	-
IT 466	Multimedia Techonology	Elect.			
IT 465	Web Design and Implementation	Major Elect.	3	3	-
IT 331	Computing Platform Technology	Major	3	3	สอบได้ CS310
IT 365	Computer Graphics Applications for Information	Major	3	3	-
CH 101	General Chemistry	Core	-	3	-
CH 102	Laboratory in General Chemistry	Core	-	1	-
GE 119	Thai Wisdom and Creative Economy	Gen. Ed	3	3	-
IT 350	Data Structures and Fundamental Algorithms	Major	-	3	สอบได้ CS 310
			18	22	

SECOND SEMESTER

Course Number	Course Title	Category	Credits		Prerequisite
			รุ่น 1	รุ่น 2	
MA 111	Calculus I	Core	3	3	-
IT 410	Internet Programming	Major	3	3	สอบได้ CS 310
IT 440	Database Management Systems	Major	3	3	สอบได้ CS 310
CS 318	Object-Oriented Programming	Major Elect.	3	3	-
รุ่น 1 เลือกเรียน 1 วิชาจาก 2 วิชา					
IT 366	Three-Dimensional Images and Animations	Major	3	6	IT365
IT 481	Interface Design for Wireless Devices	Elect.			-
EN 011	English in Action	Gen. Ed.	-	3	-
* ถ้านักศึกษาเรียนแล้ว ไม่ต้องลงทะเบียนอีก			15	-	
GE 112*	Information Technology and the Future World	Gen. Ed.	3*	3	-
			18*	21	

SUMMER SEMESTER

Course Number	Course Title	Category	Credits		Prerequisite
			รุ่น 1	รุ่น 2	
ST 207	Statistics for Science and Technology	Core	3	3	-
GE117	Mathematics for Daily Life	Gen. Ed.	3	3	-
			9	6	

สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ
ชั้นปีที่ 3

FIRST SEMESTER

2560

Course Number	Course Title	Category	Credits		Prerequisite
			รุ่น 1	รุ่น 2	
IT 420	Systems Analysis and Design	Major	3	3	สอบได้ CS 310
IT 435	Computer Networks & Telecommunications	Major	3	3	สอบได้ CS 310
IT 452	Information Technology Professional Communication	Major	3	3	-
MA 114	Linear Algebra	Core	3	3	-
เลือกเรียนวิชาให้ครบหน่วยกิตที่ระบุ					
IT 367	Advanced Three-Dimensional Images and Animations	Major			สอบได้ IT 366
IT 402	Enterprise Application Development	Elect.	3	6	สอบได้ CS 310
CS 356	Mobile Application Development I				-
			15	18	

SECOND SEMESTER

Course Number	Course Title	Category	Credits		Prerequisite
			รุ่น 1	รุ่น 2	
IT 358	Technology Entrepreneurship	Major	3	3	-
IT 497	Information Technology Project I	Major	1	1	สอบได้ IT 440 หรือ IT 466
IT 446	Human-Computer Interaction	Major	3	3	-
IT 423	Strategic Management of Information Technology	Major	3	3	สอบได้ CS 100
GE 119	Thai Wisdom and Creative Economy	Gen. Ed.	-	3	-
เลือกเรียนวิชาให้ครบหน่วยกิตที่ระบุ					
IT 368	Video and Sound for Multimedia Technology	Major Elect.	6	6	สอบได้ IT 367
CS 357	Mobile Application Development II				สอบได้ CS 356
IT 480	Computer Games Design and Development				-
			16	19	

SUMMER SEMESTER

Course Number	Course Title	Category	Credits		Prerequisite
			รุ่น 1	รุ่น 2	
XX XXX	เลือกเรียนวิชาเลือกกสเสรี 1 วิชา	Free Elect.	3	3	-
			3	3	

สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ
ชั้นปีที่ 4

FIRST SEMESTER

2561

Course Number	Course Title	Category	Credits		Prerequisite
			รุ่น 1	รุ่น 2	
IT 498	Information Technology Project II	Major	3	3	สอบได้ IT 497
CO 301	Pre-Cooperative Education	Major	3	3	-
IT 441	Computer Security Management	Major	3	3	สอบได้ IT 435
IT 359	Ideas Generation for Technology Start-up Ventures	Major	3	3	สอบได้ IT 358
IT 464	Web Administration	Major	3	3	-
เลือกเรียนวิชาให้ครบหน่วยกิตที่ระบุ					
IT 425	Information Resource Management	Major	3	6	สอบได้ IT 401
IT 467	Electronic Commerce	Elect.			-
IT 468	e-Business Strategy				สอบได้ CS 100
			18	21	

SECOND SEMESTER

Course Number	Course Title	Category	Credits		Prerequisite
			รุ่น 1	รุ่น 2	
IT 390	Cooperative Education	Major	6	6	สอบได้ CO 301 และ IT 420
			6	6	

แผนการศึกษาตามหลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต
สาขาวิชาวิศวกรรมซอฟต์แวร์
ชั้นปีที่ 1

FIRST SEMESTER 1/1 (มี.ย. -ก.ค. 58)

2558

Course Number	Course Title	Category	Credits		Prerequisite
			รุ่น 1	รุ่น 2	
EN 011	English in Action	Gen. Ed.	3	-	-
GE 112	Information Technology and the Future World	Gen. Ed.	3	-	-
CS 100	Introduction to Computer and Information Technology	Major	3	-	-
			9	-	

FIRST SEMESTER 1/2 (ส.ค. - ธ.ค. 58)

Course Number	Course Title	Category	Credits		Prerequisite
			รุ่น 1	รุ่น 2	
CH 101	General Chemistry	Core	3	-	-
CH 102	Laboratory in General Chemistry	Core	1	-	-
GE 115	The Art of Life	Gen. Ed.	3	-	-
CS 310	Computer Programming I	Major	3	-	-
* ถ้านักศึกษาเรียนแล้ว ไม่ต้องลงทะเบียนอีก			10	-	
EN 011*	English in Action	Gen. Ed.	3*	-	-
			13*	-	

SECOND SEMESTER

Course Number	Course Title	Category	Credits		Prerequisite
			รุ่น 1	รุ่น 2	
SE 311	Data Structure and Algorithms	Major	3	-	สอบได้ CS 110
GE 113	Thai Language for Creativity	Gen. Ed.	3	3	-
EN 012	English for Daily Life	Gen. Ed.	3	3	-
GE 111	Value of Graduates	Gen. Ed.	3	3	-
SE 201	Computer Organization	Major	3	3	-
IT 494	Legal and Ethical Aspects of Information Technology	Core	3	3	-
CS 310	Computer Programming I	Major	-	3	-
			18	18	

SUMMER SEMESTER

Course Number	Course Title	Category	Credits		Prerequisite
			รุ่น 1	รุ่น 2	
GE 114	Thai Citizens, Global Citizens	Gen. Ed.	3	3	-
CS 100	Intro. To Computer and Information Technology	Major	-	3	-
			3	6	

สาขาวิชาวิศวกรรมซอฟต์แวร์
ชั้นปีที่ 2

FIRST SEMESTER

2559

Course Number	Course Title	Category	Credits		Prerequisite
			รุ่น 1	รุ่น 2	
MA 111	Calculus I	Core	3	3	-
SE 200	Database Systems and Database Systems Design	Major	3	3	สอบได้ SE 311
EN 013	English for Expressing Ideas	Gen. Ed.	3	3	-
SE 220	Software Requirement Specification and Management	Major	3	3	-
CH 101	General Chemistry	Core	-	3	-
CH 102	Laboratory in General Chemistry	Core	-	1	-
GE 119	Thai Wisdom and Creative Economy	Gen. Ed.	3	-	-
SE 311	Data Structure and Algorithms	Major	-	3	สอบได้ CS 310
			15	19	

SECOND SEMESTER

Course Number	Course Title	Category	Credits		Prerequisite
			รุ่น 1	รุ่น 2	
CS 318	Object-Oriented Programming	Major	3	3	สอบได้ CS 310
SE 204	Software Process and Quality Assurance	Major	3	3	สอบได้ SE 100
SE 213	Discrete Structures	Core	3	3	-
SE 412	Internet Programming	Major Elect.	3	3	สอบได้ CS 310
XX XXX	เลือกเรียนวิชาเลือกเสรี 1 วิชา	Free Elect.	3	3	-
EN 011	English in Action	Gen. Ed.	-	3	-
* ถ้านักศึกษาเรียนแล้ว ไม่ต้องลงทะเบียนอีก			15		
GE 112*	Information Technology and the Future World	Gen. Ed.	3*	3	-
			18*	21	

SUMMER SEMESTER

Course Number	Course Title	Category	Credits		Prerequisite
			รุ่น 1	รุ่น 2	
ST 207	Statistics for Science and Technology	Core	3	3	-
GE 117	Mathematics for Daily Life	Gen. Ed.	3	3	-
			6	6	

สาขาวิชาวิศวกรรมซอฟต์แวร์
ชั้นปีที่ 3

FIRST SEMESTER

ปี 2560

Course Number	Course Title	Category	Credits		Prerequisite
			รุ่น 1	รุ่น 2	
MA 114	Linear Algebra	Core	3	3	-
SE 202	Operating Systems	Major	3	3	สอบได้ SE 201
SE 310	Software Architecture	Major	3	3	สอบได้ CS 100
SE 322	Software Configuration Management	Major	3	3	สอบได้ CS 100
SE 323	Component-based Software Development	Major	3	3	-
CS 356	Mobile Application Development	Major Elect.	3	3	สอบได้ CS 310
GE 115	The Art of Life	Gen. Ed.	-	3	-
			18	21	

SECOND SEMESTER

Course Number	Course Title	Category	Credits		Prerequisite
			รุ่น 1	รุ่น 2	
SE 212	Object-Oriented Analysis and Design	Major	3	3	สอบได้ CS 318
SE 300	Data Communication and computer Network	Major	3	3	-
SE 324	Software Validation and Verification	Major	3	3	สอบได้ SE 220
SE 325	Software Project Management	Major	3	3	-
SE 497	Software Engineering Project I	Major	1	1	สอบได้ SE 204
IT 358	Technology Entrepreneurship	Major Elect.	3	3	-
GE 119	Thai Wisdom and Creative Economy	Gen. Ed.	-	3	-
			16	19	

SUMMER SEMESTER

Course Number	Course Title	Category	Credits		Prerequisite
			รุ่น 1	รุ่น 2	
XX XXX	เลือกเรียนวิชาเลือกเสรี 1 วิชา	Free Elect.	3	3	-
			3	3	

สาขาวิชาวิศวกรรมซอฟต์แวร์
ชั้นปีที่ 4

FIRST SEMESTER

ปี 2561

Course Number	Course Title	Category	Credit		Prerequisite
			รุ่น 1	รุ่น 2	
SE 498	Software Engineering Project II	Major	3	3	สอบได้ SE 497
CO 301	Pre-Cooperative Education	Major	3	3	-
SE 321	Software Construction and Evolution	Major	3	3	สอบได้ SE 212
SE 205	Software Process Improvement	Major	3	3	สอบได้ SE 204
SE 328	Service Oriented Architecture	Major	3	3	สอบได้ SE 310
IT 359	Ideas Generation for Technology Start-up Ventures	Major Elect.	3	3	IT 358
			18	18	

SECOND SEMESTER

Course Number	Course Title	Category	Credit		Prerequisite
			รุ่น 1	รุ่น 2	
SE 420	Cooperative Education	Major	6	6	สอบได้ CO 301
			6	6	

แผนการศึกษาตามหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต
สาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์(เทียบโอน 3 ปี)
ชั้นปีที่ 2

FIRST SEMESTER 1/2 (ส.ค. - ธ.ค. 58)

2558

Course Number	Course Title	Category	Credit	Campus	Prerequisite
CH 101	General Chemistry	Core	3	R	-
CH 102	Laboratory in General Chemistry	Core	1	R	-
CS 310	Computer Programming	Major	3	R	-
CS 100	Introduction to Computer and Information Technology	Major	3	R	-
IT317	Event-Driven Programming	Major Elect.	3	R	-
MA 111	Calculus I	Core	3	R	-
			16		

SECOND SEMESTER

Course Number	Course Title	Category	Credit	Campus	Prerequisite
CS 311	Computer Programming II	Major	3	R	สอบได้ CS 310
CS 320	Computer Organization and Architecture	Major	3	R	-
CS 250	Discrete Structures	Core	3	R	-
CS 318	Object-Oriented Programming	Major	3	R	สอบได้ CS 310
CS 403	Systems Analysis and Design	Major	3	R	สอบได้ CS 310
IT 494	Legal and Ethical Aspects of Information Technology	Core	3	R	-
MA 112	Calculus II	Core	3	R	สอบได้ MA 111
			21		

SUMMER SEMESTER

Course Number	Course Title	Category	Credit	Campus	Prerequisite
ST 207	Statistics for Science and Technology	Core	3	R	-
	เลือกเรียนวิชาเลือกเสรี 1 วิชา	Free Elect	3		
			6		

สาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์ (เทียบโอน 3 ปี)

ชั้นปีที่ 3

FIRST SEMESTER

2559

Course Number	Course Title	Category	Credit	Campus	Prerequisite
CS 350	Data Structures	Major	3	R	สอบได้ CS 311
CS 430	Database Systems	Major	3	R	สอบได้ CS 310
CS 422	Operating Systems	Major	3	R	-
CS 356	Mobile Application Development I	Major Elect.	3	R	สอบได้ CS 310
CS 436	Software Engineering	Major	3	R	สอบได้ CS 310
CS 441	Algorithms Analysis and Design	Major	3	R	สอบได้ CS 350
MA 114	Linear Algebra	Core	3	R	-
			21		

SECOND SEMESTER

Course Number	Course Title	Category	Credit	Campus	Prerequisite
CS 454	Computer Communication Networks	Major	3	R	-
CS 319	Internet Programming	Major Elect.	3	R	สอบได้ CS 310
CS 410	Organization of Programming Languages	Major	3	R	สอบได้ CS 311
IT 358	Technology Entrepreneurship	Major	3	R	-
CS 413	Automata, Computability, and Formal Languages	Major	3	R	สอบได้ CS 311
CS 497	Computer Science Project I	Major	1	R	สอบได้ CS 403
เลือกเรียน 1 วิชาจาก 2 วิชา					
CS 357	Mobile Application Development I	Major Elect.	3	3	สอบได้ CS 311
CS 485	Multimedia Technology				-
			19		

SUMMER SEMESTER

Course Number	Course Title	Category	Credit	Campus	Prerequisite
XX XXX	เลือกเรียนวิชาเลือกเสรี 1 วิชา	Free Elect.	3	R	-
			3		

สาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์ (เทียบโอน 3 ปี)
ชั้นปีที่ 4

FIRST SEMESTER

2560

Course Number	Course Title	Category	Credit	Campus	Prerequisite
CS 498	Computer Science Project II	Major	3	R	สอบได้ CS 497
CO 301	Pre-Cooperative Education	Major	3	R	-
IT446	Human-Computer Interaction	Major	3	R	-
CS 460	Artificial Intelligence	Major	3	R	สอบได้ CS 311
IT 359	Ideas Generation for Technology Start-Up Ventures	Major	3	R	สอบได้ IT 358
			15		

SECOND SEMESTER

Course Number	Course Title	Category	Credit	Campus	Prerequisite
CS 390	Cooperative Education	Major	6	-	สอบได้ CO 301 และ CS 436
			6		

แผนการศึกษาตามหลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต
สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ (เทียบโอน 3 ปี)
ชั้นปีที่ 2

FIRST SEMESTER 1/2 (ส.ค. - ธ.ค. 58)

2558

Course Number	Course Title	Category	Credit	Campus	Prerequisite
CH 101	General Chemistry	Core	3	R	-
CH 102	Laboratory in General Chemistry	Core	1	R	-
CS 310	Computer Programming I	Core	3	R	-
CS 100	Introduction to Computer and Information Technology	Major	3	R	-
IT 365	Computer Graphics Applications For Information	Major	3	R	-
IT 466	Multimedia Technology	Major Elect.	3	R	-
IT 317	Event-Driven Programming	Major Elect.	3	R	-
			19		

SECOND SEMESTER

Course Number	Course Title	Category	Credit	campus	Prerequisite
IT 350	Data Structures and Fundamental Algorithms	Major	3	R	สอบได้ CS 310
IT 401	Management Information Systems	Major	3	R	-
IT 410	Web Programming	Major	3	R	สอบได้ CS 310
IT 440	Database Management Systems	Major	3	R	สอบได้ CS 310
MA 111	Calculus I	Core	3	R	-
เลือกเรียน 1 วิชาจาก 2 วิชา					
IT 366	Three-Dimensional Images and Animations	Major Elect.	3	R	-
IT 481	Interface Design for Wireless Devices				-
			18		

SUMMER SEMESTER

Course Number	Course Title	Category	Credit	Campus	Prerequisite
ST 207	Statistics for Science and Technology	Core	3	R	-
			3		

สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ (เทียบโอน 3 ปี)

ชั้นปีที่ 3

FIRST SEMESTER

2559

Course Number	Course Title	Category	Credit	Campus	Prerequisite	
IT 331	Computing Platform Technology	Major	3	R	สอบได้ CS 310	
IT 420	Systems Analysis and Design	Major	3	K	สอบได้ CS 311	
IT 435	Computer Networks & Telecommunications	Major	3	K	สอบได้ CS 312	
IT 452	Information Technology Professional Communication	Major	3	K	-	
MA 114	Linear Algebra	Core	3	K	-	
เลือกเรียน 1 วิชาจาก 3 วิชา						
IT 465	Web Design and Implementation	Major Elect.	3	K	สอบได้ IT 365	
CS 356	Mobile Application Development I				-	
IT 367	Advanced Three-Dimensional Images and Animations				สอบได้ IT 366	
			18			

SECOND SEMESTER

Course Number	Course Title	Category	Credit	Campus	Prerequisite	
IT 446	Human-Computer Interaction	Major	3	K	-	
IT 423	Strategic Management of Information Technology	Major	3	K	สอบได้ CS 100	
IT 497	Information Technology Project I	Major	1	K	สอบได้ IT 440 หรือ IT 466	
IT 358	Technology Entrepreneurship	Major	3	K	-	
CS 357	Mobile Application Development II	Major lect.	3	K	สอบได้ CS 356	
IT 480	Computer Games Design and Development	Major lect.	3	K	-	
			16			

Course Number	Course Title	Category	Credit	Campus	Prerequisite
	เลือกเรียนวิชาเลือกเสรี 1 วิชา	Free Elect.	6*	R	-
* ถ้านักศึกษาเรียนแล้ว ไม่ต้องลงทะเบียนอีก					
* ถ้านักศึกษาเรียนแล้ว ไม่ต้องลงทะเบียนอีก			6*		

สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ (เทียบโอน 3 ปี)
ชั้นปีที่ 4

FIRST SEMESTER

2560

Course Number	Course Title	Category	Credit	Campus	Prerequisite
IT 498	Information Technology Project II	Major	3	K	สอบได้ IT 497
CO 301	Pre-Cooperative Education	Major	3	K	-
IT 441	Computer Security Management	Major	3	K	สอบได้ IT 435
IT 464	Web-Administration	Major	3	K	-
IT 359	Ideas Generation for Technology Start-Up Ventures	Major	3	K	สอบได้ IT 358
เลือกเรียน 1 วิชาจาก 3 วิชา					
IT 468	e-Business Strategy	Major Elect.	3	K	สอบได้ CS 100
IT 425	Information Resource Management				สอบได้ IT 401
IT 467	Electronic Commerce				-
			<u>18</u>		

SECOND SEMESTER

Course Number	Course Title	Category	Credit	Campus	Prerequisite
IT 390	Cooperative Education	Major	6	-	สอบได้ CO 301
			<u>6</u>		

แผนการศึกษาตามหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต
สาขาวิชาวิศวกรรมซอฟต์แวร์ (เทียบโอน 3 ปี)
ชั้นปีที่ 2

FIRST SEMESTER 1/2 (ส.ค. - ธ.ค. 58)

2558

Course Number	Course Title	Category	Credit	Campus	Prerequisite
CH 101	General Chemistry	Core	3	R	-
CH 102	Laboratory in General Chemistry	Core	1	R	-
MA 111	Calculus I	Core	3	R	-
CS 100	Introduction to Computer and Information Technology	Major	3	R	-
CS 310	Computer Programming I	Major	3	R	-
SE 220	Software Requirement Specification and Management	Major	3	R	-
			16		

SECOND SEMESTER

Course Number	Course Title	Category	Credit	Campus	Prerequisite
SE 201	Computer Organization	Major	3	R	-
SE 204	Software Process and Quality Assurance	Major	3	R	-
IT 494	Legal and Ethical Aspects of Information Technology	Core	3	R	-
SE 311	Data Structure and Algorithms	Major	3	R	สอบได้ CS 310
CS 318	Object-Oriented Programming	Major	3	R	สอบได้ CS 110
SE 213	Discrete Structures	Core	3	R	-
SE 412	Internet Programming	Major Elect.	3	R	สอบได้ CS 318
			21		

SUMMER SEMESTER

Course Number	Course Title	Category	Credit	Campus	Prerequisite
XX XXX	เลือกเรียนวิชาเลือกเสรี 1 วิชา	Free Elect.	3	R	-
ST 207	Statistics for Science and Technology	Core	3	R	-
			6		

สาขาวิชาวิศวกรรมซอฟต์แวร์ (เทียบโอน 3 ปี)
ชั้นปีที่ 3

FIRST SEMESTER

2559

Course Number	Course Title	Category	Credit	Campus	Prerequisite
SE 200	Database Systems and Database Systems Design	Major	3	R	สอบได้ SE 311
SE 202	Operating Systems	Major	3	R	สอบได้ SE 201
SE 310	Software Architecture	Major	3	R	-
SE 322	Software Configuration Management	Major	3	R	-
SE 323	Component-Based Software Development	Major	3	R	-
SE 356	Mobile Application Development I	Major Elect.	3	R	สอบได้ CS 310
MA 114	Linear Algebra	Core	3	R	-
			21		

SECOND SEMESTER

Course Number	Course Title	Category	Credit	Campus	Prerequisite
SE 300	Data Communication and Computer Network	Major	3	R	-
SE 324	Software Validation and Verification	Major	3	R	สอบได้ SE 220
SE 325	Software Project Management	Major	3	R	-
IT358	Technology Entrepreneurship	Major Elect.	3	R	-
SE 212	Object-Oriented Analysis and Design	Major	3	R	สอบได้ CS 318
SE 497	Software Engineering Project I	Major	1	R	สอบได้ SE 204
			16		

SUMMER SEMESTER

Course Number	Course Title	Category	Credit	Campus	Prerequisite
XX XXX	เลือกเรียนวิชาเลือกเสรี 1 วิชา	Free Elect.	3	R	-
			3		

สาขาวิชาวิศวกรรมซอฟต์แวร์ (เทียบโอน 3 ปี)
ชั้นปีที่ 4

FIRST SEMESTER

2560

Course Number	Course Title	Category	Credit	Campus	Prerequisite
SE 498	Software Engineering Project II	Major	3	R	สอบได้ SE 497
SE 205	Software Process Improvement	Major	3	R	สอบได้ SE 204
SE 328	Service Oriented Architecture	Major	3	R	สอบได้ SE 310
CO 301	Pre-Cooperative Education	Major	3	R	-
SE 321	Software Construction and Evolution	Major	3	R	สอบได้ SE 212
IT 359	Ideas Generation for Technology Start-up Ventures	Major Elect.	3	R	สอบได้ IT 358
			18		

SECOND SEMESTER

Course Number	Course Title	Category	Credit	Campus	Prerequisite
SE 420	Cooperative Education	Major	6	-	สอบได้ CO 301 และ SE 204
			6		

