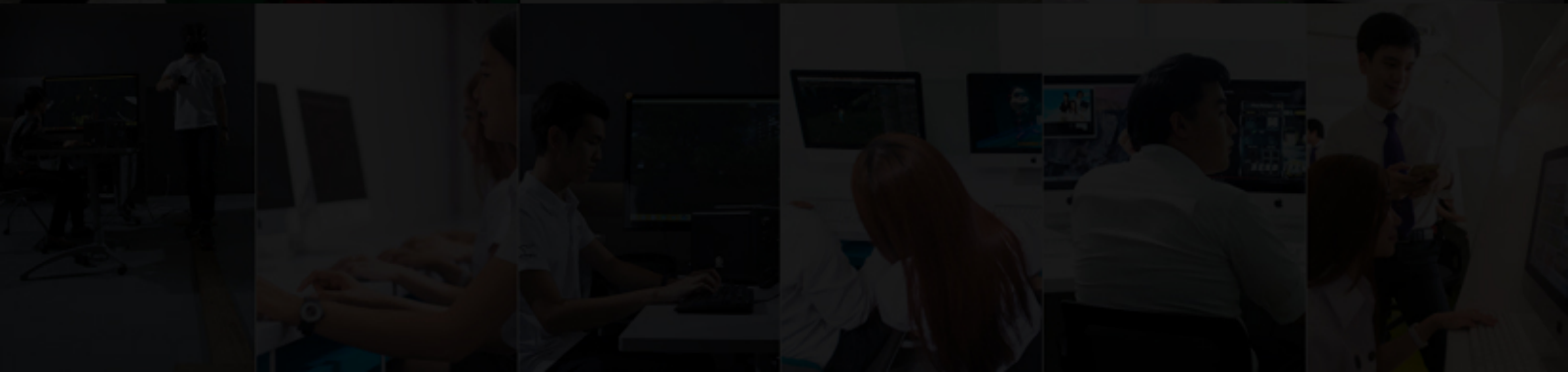
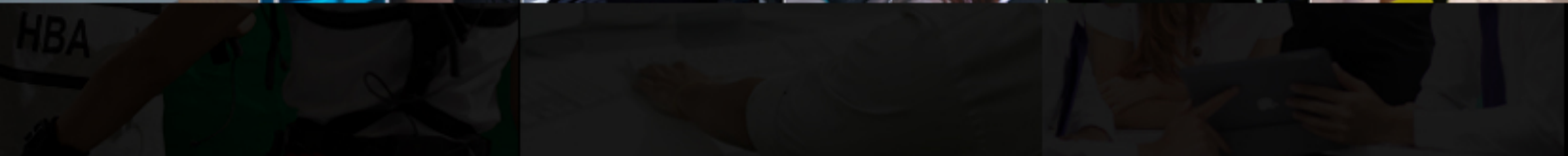


SCHOOL OF
**INFORMATION TECHNOLOGY
AND INNOVATION**
BANGKOK UNIVERSITY



สารบัญ

หลักสูตรปริญญาตรี คณะเทคโนโลยีสารสนเทศและนวัตกรรม

ข้อควรปฏิบัติ	2
วิชาบังคับก่อน หรือพื้นความรู้	3
รายชื่อวิชาตามหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต	
- ภาควิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์	4
- ภาควิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ	8
- ภาควิชาเกมและสื่อเชิงโต้ตอบ	13
แผนการศึกษาตามหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต	
- ภาควิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์	32
- ภาควิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ	38
- ภาควิชาเกมและสื่อเชิงโต้ตอบ	45
หลักสูตรคณะเทคโนโลยีสารสนเทศและนวัตกรรม (เทียบโอน 3 ปี)	
ข้อควรปฏิบัติ	18
วิชาบังคับก่อน หรือพื้นความรู้	19
รายชื่อวิชาตามหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต	
- ภาควิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์	20
- ภาควิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ	25
แผนการศึกษาตามหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต	
- ภาควิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์	51
- ภาควิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ	54
บันทึกการลงทะเบียนและผลการเรียน	57

หลักสูตรปริญญาตรี
คณะเทคโนโลยีสารสนเทศและนวัตกรรม
ปีการศึกษา 2561 (มิ.ย. 61 - พ.ค. 62)

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

สาขาวิชาเกมและสื่อเชิงโต้ตอบ

ก) หมวดวิชาศึกษาทั่วไป (General Education)	30 หน่วยกิต
ข) หมวดวิชาเฉพาะ (Software Engineering)	99 หน่วยกิต
วิชาแกน (Core Courses)	18 หน่วยกิต
วิชาเอก-บังคับ (Major)	60 หน่วยกิต
วิชาเอก-เลือก (Major Elective)	21 หน่วยกิต
ค) หมวดวิชาเลือกเสรี (Free Elective)	<u>6</u> หน่วยกิต
รวม	<u>135</u> หน่วยกิต

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

วิชาบังคับก่อนหรือพื้นความรู้ (Prerequisite)

มีบางวิชาในหลักสูตรซึ่งนักศึกษาลงทะเบียนเรียนได้ก็ต่อเมื่อได้เคยสอบผ่านหรือเคยเรียนบางวิชามาก่อนแล้ว วิชาที่ต้องเคยสอบผ่านหรือเคยเรียนมาแล้วเรียกว่าวิชาบังคับก่อนหรือพื้นความรู้ (Prerequisite) วิชาบังคับก่อนหรือพื้นความรู้มี 2 ประเภท คือ

ก. ถ้าวิชาบังคับก่อนหรือพื้นความรู้ระบุว่าต้อง**สอบได้** หมายความว่าต้องเคยเรียนวิชานั้นมาและสอบได้โดยไม่ติด F

ข. ถ้าวิชาบังคับก่อนหรือพื้นความรู้**มิได้ระบุ**ว่าต้องสอบได้ หมายความว่าต้องเคยเรียนวิชานั้นมาโดยอย่างน้อยได้ F (Drop หรือ Withdrawal : W ใช้ไม่ได้)

**รายชื่อวิชาตามหลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต
(วิทยาการคอมพิวเตอร์)**

1. หมวดวิชาศึกษาทั่วไป (General Education) 30 หน่วยกิต

รหัสวิชา	รายชื่อวิชา	จำนวน หน่วยกิต	เกรด	วิชาบังคับก่อน หรือพื้นฐานความรู้
EN 001	English for Everyday communication	3		-
EN 002	English for Social Communication	3		-
EN 003	English for Global Communication	3		-
GE 001	Thinking Skills for Learning	3		-
GE 002	Citizenship and Social Dynamics	3		-
GE 003	Cultivating Entrepreneurial Mindset	3		-
GE 004	Technology and Innovation in the Future World	3		-
GE 005	Creative Leadership Skills	3		-
GE 006	Asia and the Global Community	เลือกเรียน 2 วิชา	3	-
GE 007	Art of Life		3	-
GE 008	Health and Wellness for Life		3	-
		30		

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 – บัณฑิต (Major) 67 หน่วยกิต

รหัสวิชา	รายชื่อวิชา	จำนวน หน่วยกิต	เกรด	วิชาบังคับก่อน หรือพื้นความรู้
IT 358	Technology Entrepreneurship	3		-
IT 359	Ideas Generation for Technology Start-up Ventures	3		-
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 350
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

นักศึกษาต้องเลือกศึกษาวิชาเฉพาะด้าน – เลือก ไม่น้อยกว่า 12 หน่วยกิตและสามารถเลือกเรียนวิชา
ในหมวดวิชาเฉพาะของสาขาคอมพิวเตอร์อื่นในคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี โดยอนุมัติให้ลงทะเบียนเรียน
ได้ไม่เกิน 12 หน่วยกิต

รหัสวิชา	รายชื่อวิชา	จำนวน หน่วยกิต	เกรด	วิชาบังคับก่อน หรือพื้นความรู้
CS 319	Internet Programming	3		สอบได้ CS 310
CS 356	Mobile Application Development I	3		CS 310
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 318
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		สอบได้วิชาเฉพาะด้าน-บังคับ อย่างน้อย 3 วิชา
CS 491	Special Topics I	3		สอบได้วิชาเฉพาะด้าน-บังคับ อย่างน้อย 3 วิชา
CS 492	Special Topics II	3		สอบได้วิชาเฉพาะด้าน-บังคับ อย่างน้อย 3 วิชา
CS 493	Special Topics III	3		สอบได้วิชาเฉพาะด้าน-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 หรือพื้นฐานความรู้
	รวม	6	หน่วยกิต	

รวมหน่วยกิตที่ต้องเรียนทั้งสิ้น 137 หน่วยกิต

**รายชื่อวิชาตามหลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต
(เทคโนโลยีสารสนเทศ)**

1.หมวดวิชาศึกษาทั่วไป (General Education) 30 หน่วยกิต

รหัสวิชา	รายชื่อวิชา	จำนวน หน่วยกิต	เกรด	วิชาบังคับก่อน หรือพื้นความรู้
EN 001	English for Everyday communication	3		-
EN 002	English for Social Communication	3		-
EN 003	English for Global Communication	3		-
GE 001	Thinking Skills for Learning	3		-
GE 002	Citizenship and Social Dynamics	3		-
GE 003	Cultivating Entrepreneurial Mindset	3		-
GE 004	Technology and Innovation in the Future World	3		-
GE 005	Creative Leadership Skills	3		-
GE 006	Asia and the Global Community	3		-
GE 007	Art of Life	3		-
GE 008	Health and Wellness for Life	3		-
เลือกเรียน 2 วิชา				
		30		

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 – บัณฑิต (Major) 61 หน่วยกิต

รหัสวิชา	รายชื่อวิชา	จำนวน หน่วยกิต	เกรด	วิชาบังคับก่อน หรือพื้นฐานความรู้
กลุ่มประเด็นด้านองค์การและระบบสารสนเทศ				
CS 100	Introduction to Computer and Information Technology	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 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 CS 310
กลุ่มวิชาชีพคอมพิวเตอร์				
CO 301	Pre – Cooperative Education	3		-
IT 390	Cooperative Education	6		สอบได้ CO 301 และ IT 420
		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		สอบได้ CS 310
CS 356	Mobile Application Development I	3		สอบได้ CS 310
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		-
กลุ่มวิชาเทคโนโลยีมัลติมีเดีย				
IT 466	Multimedia Technology	3		-
IT 480	Computer Games Design and Development	3		-
IT 482	Virtual Reality Technology	3		-
IT 483	Introduction to Visual Effects	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 Storage and Management	3		-
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
<u>กลุ่มวิชาเลือกอื่นๆ</u>				
IT 201	Computer and Information Techonlogy	3		-
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		สอบได้เฉพาะด้าน- บังคับอย่างน้อย 3 วิชา
IT 490	Seminar	3		สอบได้เฉพาะด้าน- บังคับอย่างน้อย 3 วิชา
IT 491	Special Topics I	3		สอบได้เฉพาะด้าน- บังคับอย่างน้อย 3 วิชา
IT 492	Special Topics II	3		สอบได้เฉพาะด้าน- บังคับอย่างน้อย 3 วิชา
IT 493	Special Topics III	3		สอบได้เฉพาะด้าน- บังคับอย่างน้อย 3 วิชา
<u>กลุ่มวิชาเทคโนโลยีสื่อดิจิทัล</u>				
IT 364	Art for Computer Graphics	3		-
IT 366	Three-Dimensional Images and Animations	3		-
IT 367	Advanced Three-Dimensional Images and Animations	3		สอบได้ IT 366
IT 368	Video and Sound for Multimedia Technology	3		-
IT 369	Color Theory and Human Vision	3		-
IT 370	Programming for Interactive Media	3		-
IT 371	Digital Video Production	3		-
IT 372	Creative Thinking for Storytelling	3		-
IT 373	User Experience Design	3		-
		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
(เกมและสื่อเชิงโต้ตอบ)**

1.หมวดวิชาศึกษาทั่วไป (General Education) 30 หน่วยกิต

รหัสวิชา	รายชื่อวิชา	จำนวน หน่วยกิต	เกรด	วิชาบังคับก่อน หรือพื้นฐานความรู้
EN 001	English for Everyday communication	3		-
EN 002	English for Social Communication	3		-
EN 003	English for Global Communication	3		-
GE 001	Thinking Skills for Learning	3		-
GE 002	Citizenship and Social Dynamics	3		-
GE 003	Cultivating Entrepreneurial Mindset	3		-
GE 004	Technology and Innovation in the Future World	3		-
GE 005	Creative Leadership Skills	3		-
GE 006	Asia and the Global Community	เลือกเรียน 2 วิชา	3	-
GE 007	Art of Life		3	-
GE 008	Health and Wellness for Life		3	-
		30		

2. หมวดวิชาเฉพาะ (Software Engineering) 99 หน่วยกิต

2.1 วิชาแกน (Core Course) 18 หน่วยกิต

รหัสวิชา	รายชื่อวิชา	จำนวน หน่วยกิต	เกรด	วิชาบังคับก่อน หรือพื้นฐานความรู้
GI 101	Fundamentals of Mathematics for Computer Graphics	3		-
GI 203	Physics for Games and Interactive Media	3		สอบได้ MA 111
GI 161	Object-Oriented Programming	3		-
GI 464	Legal and Ethical Aspects of Information Technology	3		-
MA 111	Calculus I	3		-
ST 207	Statistics for Science and Technology	3		-
รวม		18		หน่วยกิต

2.2 วิชาเอก – บัณฑิต (Major) 60 หน่วยกิต

รหัสวิชา	รายชื่อวิชา	จำนวน หน่วยกิต	เกรด	วิชาบังคับก่อน หรือพื้นฐานความรู้
GI 121	Drawing	3		-
GI 122	Human Vision and Color Theory	3		-
GI 123	2D and 3D Design	3		-
GI 131	Digital Storytelling	3		-
GI 141	Introduction to Games and Interactive Media	3		-
GI 232	Three-Dimensional Modelling and Animations	3		สอบได้ GI 123
GI 233	Video and Sound for Multimedia Technology	3		-
GI 242	Game Programming	3		สอบได้ GI 161
GI 243	Human-Computer Interaction for Games and Interactive Media	3		-
GI 262	Data Structures and Algorithms	3		สอบได้ GI 161
GI 263	Introduction to database	3		-
GI 281	Technology Entrepreneurship	3		-
GI 282	Disruptive Innovation	3		-
GI 344	Game design and Production	3		-
GI 345	User Experience Design for Games and Interactive Media	3		-
GI 346	Basic Theory in Artificial Intelligence	3		-
GI 365	Introduction to Computer Graphics	3		สอบได้ GI 161
GI 383	Idea Generation	3		สอบได้ GI 282
GI 396	Seminar in Games and Interactive Media	3		-
GI 498	Industrial Innovation Projects	3		-
รวม		60		หน่วยกิต

2.3 วิชาเอก – เลือก (Major Elective) 21 หน่วยกิต

รหัสวิชา	รายชื่อวิชา	จำนวน หน่วยกิต	เกรด	วิชาบังคับก่อน หรือพื้นความรู้
GI 451	Advanced 3D Modelling and Animations	3		สอบได้ GI 232
GI 452	Mobile and Social Game Design	3		สอบได้ GI 242
GI 453	Game Analytics	3		สอบได้ ST 207
GI 454	Artificial Intelligence for Games	3		สอบได้ GI 346
GI 455	Networking and Multiplayer Online Games	3		-
GI 456	Security for Game Design and Development	3		-
GI 457	Serous Games	3		สอบได้ GI 242
GI 458	eSport Games	3		-
GI 471	Event-Drivent Programming	3		สอบได้ GI 161
GI 472	Mobile Application Development I	3		สอบได้ GI 161
GI 473	Mobile Application Development II	3		สอบได้ GI 471
GI 474	Web Design and Implementation	3		-
GI 475	Object-Oriented Analysis and Design	3		สอบได้ GI 161
GI 476	Interface Design for Wireless Devices	3		-
GI 477	Vitual and Augmented Reality	3		-
GI 478	Internet of Things	3		-
GI 491	Special Topics in Games and Interactive Media I	3		สอบได้วิชาเอก- บังคับ อย่างน้อย 3 วิชา
GI 492	Special Topics in Games and Interactive Media II	3		สอบได้วิชาเอก- บังคับ อย่างน้อย 3 วิชา
GI 493	Special Topics in Games and Interactive Media III	3		สอบได้วิชาเอก- บังคับ อย่างน้อย 3 วิชา
GI 494	Workshop in Games and Interactive Media	3		สอบได้วิชาเอก- บังคับ อย่างน้อย 3 วิชา

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 135 หน่วยกิต

หลักสูตรปริญญาตรี
คณะเทคโนโลยีสารสนเทศและนวัตกรรม
(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

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

วิชาบังคับก่อนหรือพื้นฐานความรู้ (Prerequisite)

มีบางวิชาในหลักสูตรซึ่งนักศึกษาจะลงทะเบียนเรียนได้ก็ต่อเมื่อได้เคยสอบผ่านหรือเคยเรียนบางวิชามาก่อนแล้ว 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

รหัสวิชา	รายชื่อวิชา	จำนวน หน่วยกิต	เกรด	วิชาบังคับก่อน หรือพื้นความรู้
EN 001	English for Everyday communication	3		-
EN 002	English for Social Communication	3		-
EN 003	English for Global Communication	3		-
GE 001	Thinking Skills for Learning	3		-
GE 002	Citizenship and Social Dynamics	3		-
GE 003	Cultivating Entrepreneurial Mindset	3		-
GE 004	Technology and Innovation in the Future World	3		-
GE 005	Creative Leadership Skills	3		-
GE 006	Asia and the Global community	3		-
GE 007	Art of Life	3		-
GE 008	Health and Wellness for Life	3		-
	} เลือกเรียน 2 วิชา			
		30		

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 - บัณฑิต (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		-
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 350
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
IT 358	Technology Entrepreneurship	3		-
IT 359	Ideas Generation for Technology Start-up Ventures	3		สอบได้ IT 358
IT 446	Human-Computer Interaction	3		-
	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 318
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

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
(เทคโนโลยีสารสนเทศ)**

คณะจะเทียบโอนรายวิชาในหมวดวิชาศึกษาทั่วไปให้ กรณีนักศึกษาไม่ได้รับการเทียบโอนในรายวิชาใดวิชาหนึ่งหรือหลายวิชาในตารางข้างล่างต่อไปนี้ แนะนำให้หาโอกาสเรียนเพิ่มในภาคการศึกษาที่สามารถลงทะเบียนเรียนได้

1. หมวดวิชาศึกษาทั่วไป (General Education) 30 หน่วยกิต

รหัสวิชา	รายชื่อวิชา	จำนวน หน่วยกิต	เกรด	วิชาบังคับก่อน หรือพื้นความรู้
EN 001	English for Everyday communication	3		-
EN 002	English for Social Communication	3		-
EN 003	English for Global Communication	3		-
GE 001	Thinking Skills for Learning	3		-
GE 002	Citizenship and Social Dynamics	3		-
GE 003	Cultivating Entrepreneurial Mindset	3		-
GE 004	Technology and Innovation in the Future World	3		-
GE 005	Creative Leadership Skills	3		-
GE 006	Asia and the Global community	3		-
GE 007	Art of Life	3		-
GE 008	Health and Wellness for Life	3		-
	} เลือกเรียน 2 วิชา			
		30		

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 - บัณฑิต (Major) 61 หน่วยกิต

รหัสวิชา	รายชื่อวิชา	จำนวน หน่วยกิต	เกรด	วิชาบังคับก่อน หรือพื้นความรู้
กลุ่มประเด็นด้านองค์การและระบบสารสนเทศ				
CS 100	Introduction to Computer and Information Technology	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 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 CS 310
กลุ่มวิชาชีพคอมพิวเตอร์				
CO 301	Pre-Cooperative Education	3		-
IT 390	Cooperative Education	6		สอบได้ CO 301 และ IT 420
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		สอบได้ CS 310
CS 356	Mobile Application Development I	3		สอบได้ CS 310
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 หรือพื้นฐานความรู้
กลุ่มวิชาเทคโนโลยีมีเดีย				
IT 466	Multimedia Technology	3		-
IT 480	Computer Games Design and Development	3		-
IT 482	Virtual Reality Technology	3		-
IT 483	Introduction To Visual Effects	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 Storage and Management	3		-
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 201	Computer and Information Technology	3		-
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		สอบได้เฉพาะด้าน-บังคับ อย่างน้อย 3 วิชา
IT 490	Seminar	3		สอบได้เฉพาะด้าน-บังคับ อย่างน้อย 3 วิชา
IT 491	Special Topics I	2		สอบได้เฉพาะด้าน-บังคับ อย่างน้อย 3 วิชา
IT 492	Special Topics II	3		สอบได้เฉพาะด้าน-บังคับ อย่างน้อย 3 วิชา
IT 493	Special Topics III	3		สอบได้เฉพาะด้าน-บังคับ อย่างน้อย 3 วิชา
กลุ่มวิชาเทคโนโลยีสื่อดิจิทัล				
IT 364	Art for computer Graphics	3		-
IT 366	Three-Dimensional Images and animations	3		-
IT 367	Advanced Three-Dimensional Images and Animations	3		สอบได้ IT 366
IT 368	Video and Sound for Multimedia Technology	3		-
IT 369	Color Theory and Human Vision	3		-
IT 370	Programming for Interactive Media	3		-
IT 371	Digital Video production	3		-
IT 372	Creative Thinking for Storytelling	3		-
IT 373	User Experience Design	3		-
รวม		21	หน่วยกิต	

หมายเหตุ กรณี ที่เรียนวิชาในกลุ่มวิชาเทคโนโลยีสื่อดิจิทัล จำนวน 5 รายวิชา จาก 9 รายวิชาข้างต้น นักศึกษาจะได้รับการระบุเป็นผู้เชี่ยวชาญเฉพาะทางกลุ่มวิชาเทคโนโลยีสื่อดิจิทัล (Digital Media Technology) ใน Transcript ของนักศึกษา

3. หมวดวิชาเลือกเสรี (Free Elective) 6 หน่วยกิต

นักศึกษาต้องเลือกเรียนรายวิชาที่เปิดสอนในมหาวิทยาลัยกรุงเทพ ซึ่งไม่ใช่วิชาศึกษาทั่วไป และคณะ
อนุมัติให้เป็นวิชาเลือก รวมแล้วไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต

รหัสวิชา	รายชื่อวิชา	จำนวน หน่วยกิต	เกรด	วิชาบังคับก่อน หรือพื้นความรู้
	รวม	6		หน่วยกิต

รวมหน่วยกิตที่ต้องเรียนทั้งสิ้น 137 หน่วยกิต

แผนการศึกษาตามหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต

สาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์

ชั้นปีที่ 1

First Semester

2561

Course Number	Course Title	รุ่น 1		รุ่น 2	
		ปกติ	สหกิจ	ปกติ	สหกิจ
GE 001	Thinking Skills for Learning	-	3	-	-
EN 001	English for Everyday Communication	-	3	-	-
} เรียน 1/1					
CH 101	General Chemistry	-	3	-	-
CH 102	Laboratory in General Chemistry	-	1	-	-
CS 100	Introduction to Computer and Information Technology	-	3	-	-
CS 310	Computer Programming I	-	3	-	-
GE 002	Citizenship and Social Dynamics	-	3	-	-
EN 001*	English for Everyday Communication	-	3*	-	-
GE 001*	Thinking Skills for Learning	-	3*	-	-
} เรียน 1/2					
*กรณีที่ลงเรียนไปแล้ว ไม่ต้องลงซ้ำ		-	19	-	-

Second Semester

Course Number	Course Title	รุ่น 1		รุ่น 2	
		ปกติ	สหกิจ	ปกติ	สหกิจ
CS 311	Computer Programming II	-	3	-	-
CS 320	Computer Organization and Architecture	-	3	-	3
IT 494	Legal and Ethical Aspects of Information Technology	-	3	-	3
EN 002	English for Social Communication	-	3	-	3
GE 004	Technology and Innovation in the Future World	-	3	-	3
GE 007	Art of Life	-	3	-	3
CS 310	Computer Programming I	-	-	-	3
		-	18	-	18

Summer Semester

Course Number	Course Title	รุ่น 1		รุ่น 2	
		ปกติ	สหกิจ	ปกติ	สหกิจ
GE 008	Health and Wellness for Life	-	3	-	3
CS 100	Introduction to computer and Information Technology	-	-	-	3
		-	3	-	6

สาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์

ชั้นปีที่ 2

First Semester

2562

Course Number	Course Title	รุ่น 1		รุ่น 2	
		ปกติ	สหกิจ	ปกติ	สหกิจ
CS 350	Data Structures	-	3	-	3
CS 430	Database Systems	-	3	-	3
EN 003	English for Global Communication	-	3	-	3
MA 111	Calculus I	-	3	-	3
GE 003	Cultivating Entrepreneurial Mindset	-	3	-	-
IT 317	Event-Driven Programming	-	3	-	3
CH 101	General Chemistry	-	-	-	3
CH 102	Laboratory in General Chemistry	-	-	-	1
CS 311	Computer Programming II	-	-	-	3
		-	18	-	22

Second Semester

Course Number	Course Title	รุ่น 1		รุ่น 2	
		ปกติ	สหกิจ	ปกติ	สหกิจ
CS 250	Discrete Structures	-	3	-	3
CS 318	Object-Oriented Programming	-	3	-	3
CS 403	Systems analysis and Design	-	3	-	3
MA 112	Calculus II	-	3	-	3
CS 319	Internet Programming	-	3	-	3
GE 001	Thinking Skills for Learning	-	-	-	3
EN 001	English for Everyday Communication	-	-	-	3
			15		21

Summer Semester

Course Number	Course Title	รุ่น 1		รุ่น 2	
		ปกติ	สหกิจ	ปกติ	สหกิจ
ST 207	Statistics for Science and Technology	-	3	-	3
GE 005	Creative Leadership Skills	-	3	-	3
		-	6	-	6

สาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์
ชั้นปีที่ 3

First Semester

2563

Course Number	Course Title	รุ่น 1		รุ่น 2	
		ปกติ	สหกิจ	ปกติ	สหกิจ
CS 422	Operating Systems	-	3	-	3
CS 436	Software Engineering	-	3	-	3
CS 441	Algorithms Analysis and Design	-	3	-	3
MA 114	Linear Algebra	-	3	-	3
CS 356	Mobile Application Development I	-	3	-	3
XXXX	วิชาเลือกเสรี 1 วิชา	-	3	-	3
GE 002	Citizenship and Social dynamics	-	-	-	3
		-	18	-	21

Second Semester

Course Number	Course Title	รุ่น 1		รุ่น 2	
		ปกติ	สหกิจ	ปกติ	สหกิจ
CS 410	Organization of Programming Languages	-	3	-	3
CS 413	Automata, computability, and Formal Languages	-	3	-	3
CS 454	Computer Communication Networks	-	3	-	1
CS 497	Computer Science Project I	-	1	-	3
IT 358	Technology Entrepreneurship	-	3	-	3
GE 008	Health and Wellness for Life	-	-	-	3
CS 357	Mobile Application Development II	-	3	-	3
CS 485	Multimedia Technology	-	3	-	3
			16		19

Summer Semester

Course Number	Course Title	รุ่น 1		รุ่น 2	
		ปกติ	สหกิจ	ปกติ	สหกิจ
XXXX	วิชาเลือกเสรี 1 วิชา	-	3	-	3
			3		3

สาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์
ชั้นปีที่ 4

First Semester

2564

Course Number	Course Title	รุ่น 1		รุ่น 2	
		ปกติ	สหกิจ	ปกติ	สหกิจ
CO 301	Pre-Cooperative Education	-	3	-	3
CS 460	Artificial Intelligence	-	3	-	3
CS 498	Computer Science Project II	-	3	-	3
IT 446	Human-Computer Interaction	-	3	-	3
IT 359	Ideas Generation for Technology Start-Up Ventures	-	3	-	3
		-	15	-	15

Second Semester

Course Number	Course Title	รุ่น 1		รุ่น 2	
		ปกติ	สหกิจ	ปกติ	สหกิจ
CS 390	Cooperative Education	-	6	-	6
		-	6	-	6

แผนการศึกษาตามหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต

สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ

ชั้นปีที่ 1

First Semester

2561

Course Number	Course Title	รุ่น 1		รุ่น 2	
		ปกติ	สหกิจ	ปกติ	สหกิจ
GE 001	Thinking Skills for Learning	-	3	-	-
EN 001	English for Everyday Communication	-	3	-	-
CH 101	General Chemistry	-	3	-	-
CH 102	Laboratory in General Chemistry	-	1	-	-
CS 100	Introduction to Computer and Information Technology	-	3	-	-
CS 310	Computer Programming I	-	3	-	-
GE 002	Citizenship and Social Dynamics	-	3	-	-
EN 001*	English for Everyday Communication	-	3*	-	-
GE 001*	Thinking Skills for Learning	-	3*	-	-
*กรณีทีลงเรียนไปแล้ว ไม่ต้องลงซ้ำ		-	19	-	-

Second Semester

Course Number	Course Title	รุ่น 1		รุ่น 2	
		ปกติ	สหกิจ	ปกติ	สหกิจ
IT 350	Data Structures and Fundamental Algorithms	-	3	-	-
IT 401	Management Information Systems	-	3	-	3
IT 494	Legal and Ethical Aspects of Information Technology	-	3	-	3
EN 002	English for Social Communication	-	3	-	3
GE 004	Technology and Innovation in the Future World	-	3	-	3
GE 007	Art of Life	-	3	-	3
CS 310	Computer Programming I	-	-	-	3
			18		18

Summer Semester

Course Number	Course Title	รุ่น 1		รุ่น 2	
		ปกติ	สหกิจ	ปกติ	สหกิจ
GE 008	Health and Wellness for Life	-	3	-	3
CS 100	Introduction to Computer and Information Technology	-	-	-	3
		-	3	-	6

สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ
ชั้นปีที่ 2

First Semester

2562

Course Number	Course Title	รุ่น 1		รุ่น 2	
		ปกติ	สหกิจ	ปกติ	สหกิจ
EN 003	English for Global Communication	-	3	-	3
IT 317	Event-Driven Programming	-	6*	-	3
IT 465	Web Design and Implementation	-		-	
IT 466	Multimedia Technology	-		-	
IT 331	Computing Platform Technology	-		3	
IT 365	Computer Graphics Applications for Information	-	3	-	3
GE 003	Cultivating Entrepreneurial Mindset	-	3	-	-
CH 101	General Chemistry	-	-	-	3
CH 102	Laboratory in General Chemistry	-	-	-	1
IT 350	Data Structures and Fundamental Algorithms	-	-	-	3
* นักศึกษากลุ่มเทคโนโลยีมีผลดีมีเพียงให้ลงทะเบียนเฉพาะวิชาในกลุ่ม*		-	18	-	19

Second Semester

Course Number	Course Title	รุ่น 1		รุ่น 2	
		ปกติ	สหกิจ	ปกติ	สหกิจ
IT 410	Web Programming	-	3	-	3
IT 440	Database Management Systems	-	3	-	3
MA 111	Calculus I	-	3	-	3
IT 366	Three-Dimensional Images and Animations	-	6	-	3
IT 481	Interface Design for Wireless Devices	-		-	
CS 318	Object-Oriented Programming	-		-	
GE 001	Thinking Skills for Learning	-		-	
EN 001	English for Everyday Communication	-	-	-	3
		-	15	-	18

Summer Semester

Course Number	Course Title	รุ่น 1		รุ่น 2	
		ปกติ	สหกิจ	ปกติ	สหกิจ
ST 207	Statistics for Science and Technology	-	3	-	3
GE 005	Creative Leadership Skills	-	3	-	3
		-	6	-	6

สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ
ชั้นปีที่ 3

First Semester

2563

Course Number	Course Title	รุ่น 1		รุ่น 2	
		ปกติ	สหกิจ	ปกติ	สหกิจ
IT 420	Systems analysis and Design	-	3	-	3
IT 435	Computer Networks & Telecommunications	-	3	-	3
IT 446	Human-Computer Interaction	-	3	-	3
IT 452	Information Technology Professional Communication	-	3	-	3
GE 002	Citizenship and Social Dynamics	-	-	-	3
IT 367	Advanced Three-Dimensional and Animations	-	3	-	3
IT 402	Enterprise Application Development	-			
CS 356	Mobile Application Development I	-			
		-	15	-	18

Second Semester

Course Number	Course Title	รุ่น 1		รุ่น 2	
		ปกติ	สหกิจ	ปกติ	สหกิจ
IT 358	Technology Entrepreneurship	-	3	-	3
IT 423	Strategic Management of Information Technology	-	3	-	3
IT 497	Information Technology Project I	-	1	-	1
MA 114	Linear Algebra	-	3	-	3
IT 464	Web Administration	-	3	-	3
IT 368	Video and Sound for Multimedia Technology	-	3	-	6
CS 357	Mobile Application Development II	-			
IT 480	Computer Games Design and Development	-			
		-	16	-	19

Summer Semester

Course Number	Course Title	รุ่น 1		รุ่น 2	
		ปกติ	สหกิจ	ปกติ	สหกิจ
XXXX	Free Elective	-	3	-	3
XXXX	Free Elective	-	3	-	3
		-	6	-	6

สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ
ชั้นปีที่ 4

First Semester

2564

Course Number	Course Title	รุ่น 1		รุ่น 2	
		ปกติ	สหกิจ	ปกติ	สหกิจ
CO 301	Pre-Cooperative Education	-	3	-	3
IT 359	Ideas Generation for Technology Start-up Ventures	-	3	-	3
IT 441	Computer Security Management	-	3	-	3
IT 498	Information Technology Project II	-	3	-	3
GE 008	Health and Wellness for Life	-	-	-	3
IT 468	e-Business Strategy	-	3*	-	3*
IT 425	Information Resource Management	-		-	
IT 467	Electronic Commerce	-		-	
* นักศึกษากลุ่มเทคโนโลยีมีมติมีเดีย ให้ลงเฉพาะวิชาในกลุ่ม		-	15	-	18

Second Semester

Course Number	Course Title	รุ่น 1		รุ่น 2	
		ปกติ	สหกิจ	ปกติ	สหกิจ
IT 390	Cooperative Education	-	6	-	6
		-	6	-	6

แผนการศึกษาตามหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต
สาขา เกมและสื่อเชิงโต้ตอบ (3.5 ปี)
ชั้นปีที่ 1

First Semester

2561

Course Number	Course Title	รุ่น 1		รุ่น 2	
		ปกติ	สหกิจ	ปกติ	สหกิจ
GI 101	Fundamentals of Mathematics for Computer Graphics	3	-	-	-
EN 001	English for Everyday Communication	3	-	-	-
GE 001	Thinking Skills for Learning	3	-	-	-
GE 002	Citizenship and Social Dynamics	3	-	-	-
GI 121	Drawing	3	-	-	-
GI 141	Introduction to Games and Interactive Media	3	-	-	-
GI 123	2D and 3D Design	3	-	-	-
<i>*หมายเหตุ</i> รหัสที่ขึ้นต้นด้วย GI เป็นวิชาบังคับ		21	-	-	-

Second Semester

Course Number	Course Title	รุ่น 1		รุ่น 2	
		ปกติ	สหกิจ	ปกติ	สหกิจ
EN 002	English for Social Communication	3	-	3	-
MA 111	Calculus I	3	-	3	-
GE 004	Technology and Innovation in the Future World	3	-	3	-
GE 007	Art of Life	3	-	3	-
GI 122	Human Vision and Color Theory	3	-	3	-
GI 161	Object-Oriented Programming	3	-	3	-
GI 131	Digital Storytelling	3	-	3	-
		21	-	21	-

Summer Semester

Course Number	Course Title	รุ่น 1		รุ่น 2	
		ปกติ	สหกิจ	ปกติ	สหกิจ
GI 101	Fundamentals of Mathematics for Computer Graphics*	3*	-	3	-
GI XX1	กลุ่มวิชาเฉพาะด้าน – เลือก (Major-Elective)	3	-	3	-
		3	-	6	-

**หมายเหตุ* GI101 สำหรับนักศึกษารุ่น 1 ใน ภาคฤดูร้อน เฉพาะนักศึกษา (รุ่นเข้าเทอม 1/2) ที่ยังไม่ได้ลงเรียน

สาขา เกมและสื่อเชิงโต้ตอบ
ชั้นปีที่ 2

First Semester

2562

Course Number	Course Title	รุ่น 1		รุ่น 2	
		ปกติ	สหกิจ	ปกติ	สหกิจ
EN 003	English for Global Communication	3	-	3	-
GE 003	Cultivating Entrepreneurial Mindset	3	-	-	-
ST 207	Statistics for Science and Technology	3	-	-	-
GI 232	Three-Dimensional Modelling and Animations	3	-	3	-
GI 242	Game Programming	3	-	3	-
GI 281	Technology Entrepreneurship	3	-	3	-
GI 464	Legal and Ethical Aspects of Information Technology	3	-	-	-
GI 121	Drawing	-	-	3	-
GI 123	2D and 3D Design	-	-	3	-
GI 141	Introduction to Games and Interactive Media	-	-	3	-
		21	-	21	-

Second Semester

Course Number	Course Title	รุ่น 1		รุ่น 2	
		ปกติ	สหกิจ	ปกติ	สหกิจ
GI 203	Physics for Games and Interactive Media	3	-	3	-
GI 233	Video and Sound for Multimedia Technology	3	-	3	-
GI 243	Human-computer Interaction for Games and Interactive Media	3	-	3	-
GI 262	Data Structures and Algorithms	3	-	3	-
GI 263	Introduction to Database	3	-	3	-
GI 282	Disruptive Innovation	3	-	3	-
ST 207	Statistics for Science and Technology	-	-	3	-
		18	-	21	-

Summer Semester

Course Number	Course Title	รุ่น 1		รุ่น 2	
		ปกติ	สหกิจ	ปกติ	สหกิจ
EN 001	English for Everyday Communication	-	-	3	-
GE 003	Cultivating Entrepreneurial Mindset	-	-	3	-
GI XX2	กลุ่มวิชาเฉพาะด้าน - เลือก (Major-Elective)	3	-	-	-
		3	-	6	-

สาขา เกมและสื่อเชิงโต้ตอบ
ชั้นปีที่ 3

First Semester

2563

Course Number	Course Title	รุ่น 1		รุ่น 2	
		ปกติ	สหกิจ	ปกติ	สหกิจ
GI 344	Game Design and Production	3	-	3	-
GI 345	User Experience Design for Games and Interactive Media	3	-	3	-
GI 346	Basic Theory in Artificial Intelligence	3	-	3	-
GI 383	Idea Generation	3	-	3	-
GI 396	Seminar in Games and Interactive Media	3	-	3	-
GI 464	Legal and Ethical Aspects of Information Technology	-	-	3	-
GI XX3	กลุ่มวิชาเฉพาะด้าน - เลือก (Major-Elective)	3	-	3	-
		18	-	21	-

Second Semester

Course Number	Course Title	รุ่น 1		รุ่น 2	
		ปกติ	สหกิจ	ปกติ	สหกิจ
GE 008	Health and Wellness for Life	3	-	3	-
GI 365	Introduction to Computer Graphics	3	-	3	-
GI XX4	กลุ่มวิชาเฉพาะด้าน - เลือก (Major-Elective)	3	-	3	-
GI XX5	กลุ่มวิชาเฉพาะด้าน - เลือก (Major-Elective)	3	-	3	-
GI X01	วิชาเลือกเสรี	3	-	3	-
GI X02	วิชาเลือกเสรี	-	-	3	-
		15	-	18	-

Summer Semester

Course Number	Course Title	รุ่น 1		รุ่น 2	
		ปกติ	สหกิจ	ปกติ	สหกิจ
GI XX6	กลุ่มวิชาเฉพาะด้าน - เลือก (Major-Elective)	3	-	3	-
		3	-	3	-

สาขา เกมและสื่อเชิงโต้ตอบ
ชั้นปีที่ 4

First Semester

2564

Course Number	Course Title	รุ่น 1		รุ่น 2	
		ปกติ	สหกิจ	ปกติ	สหกิจ
GI 498	Industrial Innovation Projects	3	-	3	-
GE 005	Creative Leadership Skills	3	-	3	-
GE 001	Thinking Skills for Learning	-	-	3	-
GE 002	Citizenship and Social Dynamics	-	-	3	-
GI XX7	กลุ่มวิชาเฉพาะด้าน - เลือก (Major-Elective)	3	-	3	-
GI XX2	กลุ่มวิชาเฉพาะด้าน - เลือก (Major-Elective)	-	-	3	-
GI X02	วิชาเลือกเสรี	3	-	-	-
		12	-	18	-

แผนการศึกษาตามหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต
สาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์(เทียบโอน 3 ปี)
ชั้นปีที่ 2

FIRST SEMESTER

2561

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

SECOND SEMESTER

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

SUMMER SEMESTER

Course Number	Course Title	Credit
ST 207	Statistics for Science and Technology	3
XXXX	วิชาเลือกเสรี 1 วิชา	3
		6

สาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์ (เทียบโอน 3 ปี)
ชั้นปีที่ 3

FIRST SEMESTER

2562

Course Number	Course Title	Credit
CS 350	Data Structures	3
CS 430	Database Systems	3
CS 422	Operating Systems	3
CS 356	Mobile Application Development I	3
CS 436	Software Engineering	3
CS 441	Algorithms Analysis and Design	3
MA 114	Linear Algebra	3
		21

SECOND SEMESTER

Course Number	Course Title	Credit
CS 454	Computer Communication Networks	3
CS 319	Internet Programming	3
CS 410	Organization of Programming Languages	3
IT 358	Technology Entrepreneurship	3
CS 413	Automata, Computability, and Formal Languages	3
CS 497	Computer Science Project I	1
CS 357	Mobile Application Development II	เลือกเรียน 1 วิชา
CS 485	Multimedia Technology	
		19

SUMMER SEMESTER

Course Number	Course Title	Credit
XXXX	วิชาเลือกเสรี 1 วิชา	3
		3

สาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์ (เทียบโอน 3 ปี)
ชั้นปีที่ 4

FIRST SEMESTER

2563

Course Number	Course Title	Credit
CS 498	Computer Science Project II	3
CO 301	Pre-Cooperative Education	3
IT 446	Human-Computer Interaction	3
CS 460	Artificial Intelligence	3
IT 359	Ideas Generation for Technology Start-Up Ventures	3
		15

SECOND SEMESTER

Course Number	Course Title	Credit
CS 390	Cooperative Education	6
		6

แผนการศึกษาตามหลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต
สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ (เทียบโอน 3 ปี)
ชั้นปีที่ 2

FIRST SEMESTER

2561

Course Number	Course Title	Credit
CH 101	General Chemistry	3
CH 102	Laboratory in General Chemistry	1
CS 310	Computer Programming	3
CS 100	Introduction to Computer and Information Technology	3
IT 365	Computer Graphics Applications for Information	3
IT 466	Multimedia Technology	3
IT 317	Event-Driven Programming	3
		19

SECOND SEMESTER

Course Number	Course Title	Credit
IT 350	Data Structures and Fundamental Algorithms	3
IT 401	Management Information Systems	3
IT 410	Web Programming	3
IT 440	Database Management Systems	3
MA 111	Calculus I	3
IT 366	Three-Dimensional Images and Animations	} เลือกเรียน 1 วิชา
IT 481	Interface Design for Wireless Devices	
		18

SUMMER SEMESTER

Course Number	Course Title	Credit
ST 207	Statistics for Science and Technology	3
		3

สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ (เทียบโอน 3 ปี)
ชั้นปีที่ 3

FIRST SEMESTER

2562

Course Number	Course Title	Credit
IT 331	Computing Platform Technology	3
IT 420	Systems Analysis and Design	3
IT 435	Computer Networks & Telecommunications	3
IT 446	Human-Computer Interaction	3
IT 452	Information Technology Professional Communication	3
IT 465	Web Design and Implementation	เลือกเรียน 1 วิชา
CS 356	Mobile Application Development I	
IT 367	Advanced Three-Dimensional Images and Animations	
		18

SECOND SEMESTER

Course Number	Course Title	Credit
IT 358	Technology Entrepreneurship	3
IT 423	Strategic Management of Information Technology	3
IT 480	Computer Games Design and Development	3
IT 494	Legal and Ethical Aspects of Information Technology	3
IT 497	Information Technology Project I	1
CS 357	Mobile Application Development II	3
MA 114	Linear Algebra	3
		19

SUMMER SEMESTER

Course Number	Course Title	Credit
XXXX	วิชาเลือกเสรี 1 วิชา	6*
		6*

*ถ้านักศึกษาเรียนแล้ว ไม่ต้องลงทะเบียนเรียนอีก

สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ (เทียบโอน 3 ปี)
 ชั้นปีที่ 4

FIRST SEMESTER

2563

Course Number	Course Title	Credit
IT 498	Information Technology Project II	3
CO 301	Pre-Cooperative Education	3
IT 441	Computer Security Management	3
IT 464	Web Administration	3
IT 359	Ideas Generation for Technology Start-Up Ventures	3
IT 468	e-Business Strategy	} เลือกเรียน 1 วิชา
IT 425	Information Resource Management	
IT 467	Electronic Commerce	
		18

SECOND SEMESTER

Course Number	Course Title	Credit
IT 390	Cooperative Education	6
		6

บันทึกการลงทะเบียนและผลการเรียน

ภาคการ เรียนที่	รหัสวิชา	รายชื้อวิชา	จำนวน หน่วยกิต	เกรด	บันทึกคะแนนเฉลี่ย ประจำปี และสะสม
					คะแนนเฉลี่ย
					ประจำปีภาค _____
					สะสม _____
					คะแนนเฉลี่ย
					ประจำปีภาค _____
					สะสม _____
					คะแนนเฉลี่ย
					ประจำปีภาค _____
					สะสม _____

