



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



สารบัญ

หลักสูตรปริญญาตรี คณะเทคโนโลยีสารสนเทศและนวัตกรรม

ข้อควรปฏิบัติ	3
วิชาบังคับก่อน หรือพื้นฐานความรู้	4
รายชื่อวิชาตามหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต	
- ภาควิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์	5
- ภาควิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ	9
- ภาควิชาเกมและสื่อเชิงโต้ตอบ	14
แผนการศึกษาตามหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต	
- ภาควิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์	18
- ภาควิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ	24
- ภาควิชาเกมและสื่อเชิงโต้ตอบ	30

หลักสูตรปริญญาตรี
คณะเทคโนโลยีสารสนเทศและนวัตกรรม
ปีการศึกษา 2562 (มิ.ย. 62 - พ.ค. 63)

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 นักศึกษาต้องศึกษาหลักสูตร เพื่อดูว่าวิชานั้นมีวิชาบังคับก่อนหรือพื้นความรู้ซึ่งต้องศึกษามาก่อนหรือไม่
6. Degree Plan เป็นคู่มือประจำตัวนักศึกษาตลอดเวลาที่ศึกษาอยู่ในมหาวิทยาลัยกรุงเทพ

วิชาบังคับก่อนหรือพื้นความรู้ (Prerequisite)

มีบางวิชาในหลักสูตรซึ่งนักศึกษาจะลงทะเบียนเรียนได้ก็ต่อเมื่อได้เคยสอบผ่านหรือเคยเรียนบางวิชามาก่อนแล้ว วิชาที่ต้องเคยสอบผ่านหรือเคยเรียนมาแล้วเรียกว่าวิชาบังคับก่อนหรือพื้นความรู้ (Prerequisite) วิชาบังคับก่อนหรือพื้นความรู้มี 2 ประเภท คือ

ก. ถ้าวิชาบังคับก่อนหรือพื้นความรู้ระบุว่าจะต้องสอบได้ หมายความว่าต้องเคยเรียนวิชานั้นมาและสอบได้โดยไม่ติด F

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

รายชื่อวิชาตามหลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต
(วิทยาการคอมพิวเตอร์)

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		-
		30		

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 – 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 หน่วยกิต และสามารถเลือกเรียนวิชาในหมวดวิชาเฉพาะของสาขาคอมพิวเตอร์อื่นใน 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 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 ซึ่งไม่ใช่วิชาชีพศึกษาทั่วไป 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

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		-
		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 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
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 หรือพื้นความรู้
<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 หรือพื้นความรู้
รวม		6	หน่วยกิต	

รวมหน่วยกิตที่ต้องเรียนทั้งสิ้น 137 หน่วยกิต

**รายชื่อวิชาตามหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต
(เกมและสื่อเชิงโต้ตอบ)**

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	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 หรือพื้นความรู้
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 หรือพื้นความรู้
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	Virtual 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 หรือพื้นฐานความรู้
รวม		6	หน่วยกิต	

รวมหน่วยกิตที่ต้องเรียนทั้งสิ้น 135 หน่วยกิต

แผนการศึกษาตามหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต
สาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์
ชั้นปีที่ 1

First Semester

1/1

2562

Course Number	Course Title	รุ่น 1/1		รุ่น 1/2		รุ่น 2	
		ปกติ	สหกิจ	ปกติ	สหกิจ	ปกติ	สหกิจ
GE 001	Thinking Skills for Learning		3				
CS 100	Introduction to Computer and Information Technology		3				
			6				

First Semester

1/2

Course Number	Course Title	รุ่น 1/1		รุ่น 1/2		รุ่น 2	
		ปกติ	สหกิจ	ปกติ	สหกิจ	ปกติ	สหกิจ
GE 001	Thinking Skills for Learning				3		
GE 002	Citizenship and Social Dynamics		3		3		
GE 003	Cultivating Entrepreneurial Mindset		3		3		
CS 310	Computer Programming I		3		3		
EN 001	English for Everyday Communication		3		3		
MA 111	Calculus I		3		3		
			15		18		

Second Semester

Course Number	Course Title	รุ่น 1/1		รุ่น 1/2		รุ่น 2	
		ปกติ	สหกิจ	ปกติ	สหกิจ	ปกติ	สหกิจ
GE 004	Technology and Innovation in the Future World		3		3		3
GE 005	Creative Leadership Skills		3		3		3
GE 006	Asia and the Global Community		3		3		3
GE 007	Art of Life		0		0		0
CS 311	Computer Programming II		3		3		
IT 358	Technology Entrepreneurship		3		3		3
IT 494	Legal and Ethical Aspects of Information Technology		3		3		3
CH 101	General Chemistry						3
CH 102	Laboratory in General Chemistry						1
			18		18		19

Summer Session

Course Number	Course Title	รุ่น 1/1		รุ่น 1/2		รุ่น 2	
		ปกติ	สหกิจ	ปกติ	สหกิจ	ปกติ	สหกิจ
CS 100	Introduction to Computer and Information Technology				3		3
GE 001	Thinking Skills for Learning						3
					3		6

สาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์
ชั้นปีที่ 2

First Semester

2563

Course Number	Course Title	รุ่น 1/1		รุ่น 1/2		รุ่น 2	
		ปกติ	สหกิจ	ปกติ	สหกิจ	ปกติ	สหกิจ
IT 317	Event-Driven Programming		3		3		
CS 318	Object-Oriented Programming		3		3		
CS 320	Computer Organization and Architecture		3		3		3
CS 422	Operating Systems		3		3		
CS 350	Data Structures		3		3		
EN 002	English for Social Communication		3		3		3
GE 007	Art of Life		3		3		3
CS 310	Computer Programming I						3
MA 111	Calculus I						3
GE 002	Citizenship and Social Dynamics						3
GE 003	Cultivating Entrepreneurial Mindset						3
			21		21		21

Second Semester

Course Number	Course Title	รุ่น 1/1		รุ่น 1/2		รุ่น 2	
		ปกติ	สหกิจ	ปกติ	สหกิจ	ปกติ	สหกิจ
CS 250	Discrete Structures		3		3		3
CS 319	Internet Programming		3		3		3
CS 436	Software Engineering		3		3		
CS 403	Systems Analysis and Design		3		3		3
CS 430	Database Systems		3		3		3
CH 101	General Chemistry		3		3		
CH 102	Laboratory in General Chemistry		1		1		
IT 446	Human-Computer Interaction						3
CS 311	Computer Programming II						3
			19		19		18

Summer Session

Course Number	Course Title	รุ่น 1/1		รุ่น 1/2		รุ่น 2	
		ปกติ	สหกิจ	ปกติ	สหกิจ	ปกติ	สหกิจ
XXXXX	Free Elective I						3
XXXXX	Free Elective II						3
							6

สาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์
ชั้นปีที่ 3

First Semester

2564

Course Number	Course Title	รุ่น 1/1		รุ่น 1/2		รุ่น 2	
		ปกติ	สหกิจ	ปกติ	สหกิจ	ปกติ	สหกิจ
MA 112	Calculus II		3		3		3
CS 356	Mobile Application Development I		3		3		
IT 446	Human-Computer Interaction		3		3		
IT 359	Ideas Generation for Technology Start-Up Ventures		3		3		3
CS 434	Data Mining		3		3		
CS 454	Computer Communication Networks		3		3		3
EN 003	English for Global Communication		3		3		3
CS 318	Object-Oriented Programming						3
CS 350	Data Structures						3
CS 436	Software Engineering						3
			21		21		21

Second Semester

Course Number	Course Title	รุ่น 1/1		รุ่น 1/2		รุ่น 2	
		ปกติ	สหกิจ	ปกติ	สหกิจ	ปกติ	สหกิจ
CS 410	Organization of Programming Languages		3		3		3
CS 413	Automata, Computability, and Formal Languages		3		3		3
CS 497	Computer Science Project I		1		1		
ST 207	Statistics for Science and Technology		3		3		3
CS 460	Artificial Intelligence		3		3		3
CS 441	Algorithms Analysis and Design		3		3		3
MA 114	Linear Algebra		3		3		3
			19		19		18

สาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์
ชั้นปีที่ 4

First Semester

2565

Course Number	Course Title	รุ่น 1/1		รุ่น 1/2		รุ่น 2	
		ปกติ	สหกิจ	ปกติ	สหกิจ	ปกติ	สหกิจ
CO 301	Pre-Cooperative Education		3		3		
CS 498	Computer Science Project II		3		3		
IT 317	Event-Driven Programming						3
CS 497	Computer Science Project I						1
CS 356	Mobile Application Development I						3
CS 434	Data Mining						3
CS 422	Operating Systems						3
EN 001	English for Everyday Communication						3
XXXXX	Free Elective I		3		3		
XXXXX	Free Elective II		3		3		
			12		12		16

Second Semester

Course Number	Course Title	รุ่น 1/1		รุ่น 1/2		รุ่น 2	
		ปกติ	สหกิจ	ปกติ	สหกิจ	ปกติ	สหกิจ
CS 390	Cooperative Education		6		6		
CO 301	Pre-Cooperative Education						3
CS 498	Computer Science Project II						3
			6		6		6

Summer Session

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

แผนการศึกษาตามหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต
สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ
ชั้นปีที่ 1

First Semester		1/1		2562			
Course Number	Course Title	รุ่น 1/1		รุ่น 1/2		รุ่น 2	
		ปกติ	สหกิจ	ปกติ	สหกิจ	ปกติ	สหกิจ
GE 001	Thinking Skills for Learning		3				
CS 100	Introduction to Computer and Information Technology		3				
			6				

First Semester		1/2					
Course Number	Course Title	รุ่น 1/1		รุ่น 1/2		รุ่น 2	
		ปกติ	สหกิจ	ปกติ	สหกิจ	ปกติ	สหกิจ
GE 001	Thinking Skills for Learning				3		
GE 002	Citizenship and Social Dynamics		3		3		
GE 003	Cultivating Entrepreneurial Mindset		3		3		
CS 310	Computer Programming I		3		3		
EN 001	English for Everyday Communication		3		3		
MA 111	Calculus I		3		3		
			15		18		

Second Semester

Course Number	Course Title	รุ่น 1/1		รุ่น 1/2		รุ่น 2	
		ปกติ	สหกิจ	ปกติ	สหกิจ	ปกติ	สหกิจ
GE 004	Technology and Innovation in the Future World		3		3		3
GE 005	Creative Leadership Skills		3		3		3
GE 006	Asia and the Global Community		3		3		3
GE 007	Art of Life		0		0		0
IT 350	Data Structures and Fundamental Algorithms		3		3		
IT 358	Technology Entrepreneurship		3		3		3
IT 494	Legal and Ethical Aspects of Information Technology		3		3		3
CH 101	General Chemistry						3
CH 102	Laboratory in General Chemistry						1
			18		18		19

Summer Session

Course Number	Course Title	รุ่น 1/1		รุ่น 1/2		รุ่น 2	
		ปกติ	สหกิจ	ปกติ	สหกิจ	ปกติ	สหกิจ
CS 100	Introduction to Computer and Information Technology				3		3
EN 001	English for Everyday Communication						3
					3		6

สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ
ชั้นปีที่ 2

First Semester

2563

Course Number	Course Title	รุ่น 1/1		รุ่น 1/2		รุ่น 2	
		ปกติ	สหกิจ	ปกติ	สหกิจ	ปกติ	สหกิจ
IT 365	Computer Graphics Applications for Information		3		3		3
IT 465	Web Design and Implementation		3		3		
IT 410	Web Programming		3		3		
IT 317	Event-Driven Programming		3		3		3
IT 401	Management Information Systems		3		3		3
EN 002	English for Social Communication		3		3		3
GE 007	Art of Life		3		3		3
CS 310	Computer Programming I						3
MA 111	Calculus I						3
			21		21		21

Second Semester

Course Number	Course Title	รุ่น 1/1		รุ่น 1/2		รุ่น 2	
		ปกติ	สหกิจ	ปกติ	สหกิจ	ปกติ	สหกิจ
IT 446	Human-Computer Interaction		3		3		3
CS 356	Mobile Application Development I		3		3		3
IT 440	Database Management Systems		3		3		3
IT 452	Information Technology Professional Communication		3		3		3
IT 359	Ideas Generation for Technology Start-Up Ventures		3		3		3
CH 101	General Chemistry		3		3		
CH 102	Laboratory in General Chemistry		1		1		
IT 350	Data Structures and Fundamental Algorithms		0		0		3
			19		19		18

Semmer Semester

Course Number	Course Title	รุ่น 1/1		รุ่น 1/2		รุ่น 2	
		ปกติ	สหกิจ	ปกติ	สหกิจ	ปกติ	สหกิจ
GE 001	Thinking Skills for Learning						3
GE 002	Citizenship and Social Dynamics						3
GE 003	Cultivating Entrepreneurial Mindset						3
							9

สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ
ชั้นปีที่ 3

First Semester

2564

Course Number	Course Title	รุ่น 1/1		รุ่น 1/2		รุ่น 2	
		ปกติ	สหกิจ	ปกติ	สหกิจ	ปกติ	สหกิจ
IT 420	Systems Analysis and Design		3		3		3
IT 435	Computer Networks & Telecommunications		3		3		3
IT 423	Strategic Management of Information Technology		3		3		
IT 468	e-Business Strategy		3		3		
IT 366	Three-Dimensional Images and Animations		3		3		3
IT 466	Multimedia Technology		3		3		
EN 003	English for Global Communication		3		3		3
IT 465	Web Design and Implementation						3
IT 410	Web Programming						3
			21		21		18

Second Semester

Course Number	Course Title	รุ่น 1/1		รุ่น 1/2		รุ่น 2	
		ปกติ	สหกิจ	ปกติ	สหกิจ	ปกติ	สหกิจ
IT 464	Web Administration		3		3		3
IT 442	Systems Administration		3		3		3
IT 441	Computer Security Management		3		3		3
IT 331	Computing Platform Technology		3		3		3
IT 497	Information Technology Project I		1		1		
ST 207	Statistics for Science and Technology		3		3		3
MA 114	Linear Algebra		3		3		3
			19		19		18

สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ
ชั้นปีที่ 4

First Semester

2565

Course Number	Course Title	รุ่น 1/1		รุ่น 1/2		รุ่น 2	
		ปกติ	สหกิจ	ปกติ	สหกิจ	ปกติ	สหกิจ
CO 301	Pre-Cooperative Education		3		3		
IT 498	Information Technology Project II		3		3		
XXXXX	เลือกเสรี 1		3		3		3
XXXXX	เลือกเสรี 2		3		3		3
IT 423	Strategic Management of Information Technology						3
IT 468	e-Business Strategy						3
IT 466	Multimedia Technology						3
IT 497	Information Technology Project I						1
			12		12		16

Second Semester

Course Number	Course Title	รุ่น 1/1		รุ่น 1/2		รุ่น 2	
		ปกติ	สหกิจ	ปกติ	สหกิจ	ปกติ	สหกิจ
IT 390	Cooperative Education		6		6		
IT 498	Information Technology Project II						3
CO 301	Pre-Cooperative Education						3
			6		6		6

Summer Session

Course Number	Course Title	รุ่น 1/1		รุ่น 1/2		รุ่น 2	
		ปกติ	สหกิจ	ปกติ	สหกิจ	ปกติ	สหกิจ
IT390	Cooperative Education						6
							6

แผนการศึกษาตามหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต
สาขา เกมและสื่อเชิงโต้ตอบ (3.5 ปี)
ชั้นปีที่ 1

First Semester

1/1

2562

Course Number	Course Title	รุ่น 1/1		รุ่น 1/2		รุ่น 2	
		ปกติ	สหกิจ	ปกติ	สหกิจ	ปกติ	สหกิจ
GE 001	Thinking Skills for Learning	3					
GI 101	Fundamentals of Mathematics for Computer Graphics	3					
		6					

First Semester

1/2

Course Number	Course Title	รุ่น 1/1		รุ่น 1/2		รุ่น 2	
		ปกติ	สหกิจ	ปกติ	สหกิจ	ปกติ	สหกิจ
GE 001	Thinking Skills for Learning			3			
GI 101	Fundamentals of Mathematics for Computer Graphics			3			
GE 002	Citizenship and Social Dynamics	3		3			
GE 003	Cultivating Entrepreneurial Mindset	3		3			
EN 001	English for Everyday Communication	3		3			
GI 121	Drawing	3		3			
GI 141	Introduction to Games and Interactive Media	3		3			
		15		21			

Second Semester

Course Number	Course Title	รุ่น 1/1		รุ่น 1/2		รุ่น 2	
		ปกติ	สหกิจ	ปกติ	สหกิจ	ปกติ	สหกิจ
GE 004	Technology and Innovation in the Future World	3		3		3	
GE 005	Creative Leadership Skills	3		3		3	
GE 006	Asia and the Global Community	3		3		3	
GE 007	Art of Life	0		0		0	
EN 002	English for Social Communication	3		3		3	
GI 121	Drawing					3	
GI 122	Human Vision and Color Theory	3		3			
GI 123	2D and 3D Design	3		3		3	
GI 141	Introduction to Games and Interactive Media					3	
GI 281	Technology Entrepreneurship	3		3			
		21		21		21	

Summer Session

Course Number	Course Title	รุ่น 1/1		รุ่น 1/2		รุ่น 2	
		ปกติ	สหกิจ	ปกติ	สหกิจ	ปกติ	สหกิจ
EN 001	English for Everyday Communication					3	
GI 101	Fundamentals of Mathematics for Computer Graphics					3	
						6	

สาขา เกมและสื่อเชิงโต้ตอบ
ชั้นปีที่ 2

First Semester

2563

Course Number	Course Title	รุ่น 1/1		รุ่น 1/2		รุ่น 2	
		ปกติ	สหกิจ	ปกติ	สหกิจ	ปกติ	สหกิจ
GE 007	Art of Life	3		3		3	
EN 003	English for Global Communication	3		3		3	
GI 131	Digital Storytelling	3		3		3	
GI 161	Object-oriented Programming	3		3		3	
GI 232	Three-Dimensional Modeling and Animations	3		3		3	
GI 233	Video and Sound for Multimedia Technology	3		3		3	
MA 111	Calculus I	3		3		3	
		21		21		21	

Second Semester

Course Number	Course Title	รุ่น 1/1		รุ่น 1/2		รุ่น 2	
		ปกติ	สหกิจ	ปกติ	สหกิจ	ปกติ	สหกิจ
GI 203	Physics for Games and Interactive Media	3		3		3	
GI 242	Game Programming	3		3		3	
GI 243	Human-Computer Interaction for Games and Interactive Media	3		3			
GI 122	Human Vision and Color Theory					3	
GI 262	Data Structures and Algorithms	3		3		3	
	<u>เลือกเรียน 1 วิชา (1)</u>	3		3		3	
GI 458	eSport Games						
GI 472	Mobile Application Development I						
GI 282	Disruptive Innovation	3		3			
GI 281	Technology Entrepreneurship					3	
XXXXX	Free Elective	3		3			
		21		21		18	

Summer Session

Course Number	Course Title	รุ่น 1/1		รุ่น 1/2		รุ่น 2	
		ปกติ	สหกิจ	ปกติ	สหกิจ	ปกติ	สหกิจ
GE 001	Thinking Skills for Learning					3	
GE 002	Citizenship and Social Dynamics					3	
GE 003	Cultivating Entrepreneurial Mindset					3	
						9	

สาขา เกมและสื่อเชิงโต้ตอบ
ชั้นปีที่ 3

First Semester

2563

Course Number	Course Title	รุ่น 1/1		รุ่น 1/2		รุ่น 2	
		ปกติ	สหกิจ	ปกติ	สหกิจ	ปกติ	สหกิจ
GI 263	Introduction to Database	3		3		3	
GI 471	เลือกเรียน 1 วิชา (2) Event-Driven Programming Internet of Things Advanced 3D Modelling and Animations	3		3		3	
GI 478							
GI 451							
GI 383	Idea Generation	3		3		3	
GI 344	Game Design and Production	3		3		3	
GI 346	Basic Theory in Artificial Intelligence	3		3		3	
GI 477	Virtual and Augmented Reality	3		3		3	
ST 207	Statistics for Science and Technology	3		3		3	
		21		21		21	

Second Semester

Course Number	Course Title	รุ่น 1/1		รุ่น 1/2		รุ่น 2	
		ปกติ	สหกิจ	ปกติ	สหกิจ	ปกติ	สหกิจ
GI 345	User Experience Design for Games and Interactive Media	3		3		3	
GI 243	Human-Computer Interaction for Games and Interactive Media					3	
GI 365	Introduction to Computer Graphics	3		3		3	
GI 455	เลือกเรียน 2 วิชา (5) Networking and Multiplayer Online Games Security for Game Design Interface Design for Wireless Devices	6		6		6	
GI 456							
GI 476							
GI 464	Legal and Ethical Aspects of Information Technology	3		3		3	
GI 282	Disruptive Innovation					3	
XXXXX	Free Elective	3		3			
		18		18		21	

สาขา เกมและสื่อเชิงโต้ตอบ
ชั้นปีที่ 4

First Semester

2565

Course Number	Course Title	รุ่น 1/1		รุ่น 1/2		รุ่น 2	
		ปกติ	สหกิจ	ปกติ	สหกิจ	ปกติ	สหกิจ
GI 396	Seminar in Games and Interactive Media	3		3		3	
GI 498	Industrial Innovation Projects	3		3		3	
XXXXX	Free Elective					3	
XXXXX	Free Elective					3	
GI 491	<u>เลือกเรียน 1 วิชา</u>	3		3		3	
	Special Topics in Games and Interactive Media I						
GI 452	Mobile and Social Game Design						
GI 453	<u>เลือกเรียน 1 วิชา (4)</u>	3		3		3	
	Game Analytic						
	Serious Games						
	Special Topics in Games and Interactive Media II						
		12		12		18	

