

หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาคณิตศาสตร์และวิทยาการคอมพิวเตอร์

ชื่อปริญญาและสาขาวิชา

ภาษาไทย	ชื่อเต็ม	วิทยาศาสตรบัณฑิต (คณิตศาสตร์และวิทยาการคอมพิวเตอร์)
	ชื่อย่อ	วท.บ. (คณิตศาสตร์และวิทยาการคอมพิวเตอร์)
ภาษาอังกฤษ	ชื่อเต็ม	Bachelor of Science (Mathematics and Computer Science)
	ชื่อย่อ	B.Sc. (Mathematics and Computer Science)

ปรัชญาของหลักสูตร

หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาคณิตศาสตร์และวิทยาการคอมพิวเตอร์ มุ่งผลิตบัณฑิตที่มีความรู้ด้านคณิตศาสตร์ สถิติและวิทยาการคอมพิวเตอร์ เพื่อบูรณาการความรู้ทั้งสามศาสตร์ไปประยุกต์ใช้แก้ปัญหาสิ่งแวดล้อม ปัญหาภัยพิบัติทางธรรมชาติและปัญหาสถานการณ์ความไม่สงบในจังหวัดชายแดนใต้ และสร้างนวัตกรรมเพื่อพัฒนาองค์กร ชุมชนและสังคมในภาคใต้อย่างยั่งยืน หลักสูตรผลิตบัณฑิตตามแนวทางพัฒนาการนิยม (Progressivism) คือการพัฒนาผู้เรียนในทุกด้าน เพื่อให้พร้อมที่จะอยู่ในสังคมได้อย่างมีความสุข และปรับตัวได้ดีตามสถานการณ์ที่เปลี่ยนแปลงไป ใช้กระบวนการจัดการเรียนรู้ที่หลากหลาย เน้นการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาและใช้โครงงานเป็นฐาน มีการฝึกปฏิบัติในชั้นเรียน และสถานประกอบการ มีการพัฒนาผู้เรียนผ่านกระบวนการแก้ปัญหาและศึกษาเรียนรู้ด้วยตนเอง สร้างทักษะในการสื่อสาร และเลือกใช้เทคโนโลยีได้เหมาะสม และบ่มเพาะผู้เรียนให้เป็นบัณฑิตที่มีคุณธรรมจริยธรรม ซื่อสัตย์สุจริต มีระเบียบวินัย และปฏิบัติตามกฎระเบียบของสังคมได้

ผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตร

- PLO-1 พิสูจน์ประพจน์ทางคณิตศาสตร์ที่กำหนดด้วยวิธีการพิสูจน์ตามหลักตรรกศาสตร์และการให้เหตุผล
- Sub PLO1.1 อธิบายศัพท์และบทนิยามที่เกี่ยวข้องกับประพจน์ที่กำหนดได้
 - Sub PLO1.2 เขียนโครงสร้างของประพจน์ที่กำหนดได้
 - Sub PLO1.3 เลือกวิธีการและเขียนการพิสูจน์ตามหลักตรรกศาสตร์และการให้เหตุผล
- PLO-2 บูรณาการความรู้ด้านคณิตศาสตร์ สถิติและคอมพิวเตอร์เพื่อแก้ปัญหาด้านสิ่งแวดล้อม ภัยพิบัติทางธรรมชาติและสถานการณ์ในสามจังหวัดชายแดนใต้
- Sub PLO2.1 วิเคราะห์ปัญหาเพื่อกำหนดแนวทางในการแก้ปัญหา
 - Sub PLO2.2 สร้างแบบจำลองทางคณิตศาสตร์หรือสถิติได้อย่างเหมาะสมกับปัญหาและสถานการณ์ที่กำหนด
 - Sub PLO2.3 พัฒนาวิธีการแก้ปัญหาโดยใช้ระเบียบวิธีทางคณิตศาสตร์ สถิติและคอมพิวเตอร์ได้ถูกต้องและเหมาะสม
 - Sub PLO2.4 ตรวจสอบความถูกต้องของผลลัพธ์ที่ได้จากการแก้ปัญหา
- PLO-3 พัฒนาโปรแกรมประยุกต์ตามความต้องการของผู้ใช้และเป็นไปตามมาตรฐานระเบียบขั้นตอนในการพัฒนา
- Sub PLO3.1 วิเคราะห์ปัญหาเพื่อกำหนดความต้องการของผู้ใช้และความต้องการเชิงระบบ
 - Sub PLO3.2 ออกแบบขั้นตอนวิธีการทำงานของโปรแกรมและโครงสร้างข้อมูล
 - Sub PLO3.3 เขียนชุดคำสั่งเพื่อให้โปรแกรมและโครงสร้างข้อมูลทำงานตามที่ได้ออกแบบ
 - Sub PLO3.4 ทดสอบความถูกต้องของโปรแกรมและแก้ไขโปรแกรม
 - Sub PLO3.5 เขียนเอกสารประกอบโปรแกรม

PLO-4 ทำงานร่วมกับผู้อื่นในฐานะผู้นำและสมาชิกที่ดี และปรับตัวให้เข้ากับสถานการณ์ได้อย่างเหมาะสม

PLO-5 สื่อสารได้อย่างมีประสิทธิภาพและเหมาะสมตามสถานการณ์

PLO-6 เรียนรู้ได้ด้วยตนเองและก้าวทันเทคโนโลยี

Sub PLO6.1 ค้นคว้าและแสวงหาความรู้จากแหล่งข้อมูลที่มีความน่าเชื่อถือ

Sub PLO6.2 รู้เท่าทันการเปลี่ยนแปลงขององค์ความรู้ในศาสตร์ที่เกี่ยวข้อง

Sub PLO6.3 ค้นคว้าหาความรู้และพัฒนาตนเองอย่างสม่ำเสมอ

Sub PLO6.4 เลือกใช้เทคโนโลยีได้อย่างเหมาะสม

PLO-7 แสดงออกถึงพฤติกรรมที่สะท้อนคุณธรรม จริยธรรม และจิตสาธารณะที่เป็นที่ยอมรับของสังคม

Sub PLO7.1 แสดงออกถึงพฤติกรรมที่สะท้อนถึงความรับผิดชอบต่อตนเองและสังคม

Sub PLO7.2 มีคุณธรรม จริยธรรม และจรรยาบรรณทางวิชาการ

Sub PLO7.3 ปฏิบัติงานภายใต้กฎระเบียบที่กำหนดขององค์กร

Sub PLO7.4 แสดงพฤติกรรมจิตอาสาและจิตสาธารณะ และปฏิบัติตนให้มีคุณค่าในฐานะพลเมืองของสังคม

โครงสร้างหลักสูตร

จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร	130 หน่วยกิต
1. หมวดรายวิชาศึกษาทั่วไป	30 หน่วยกิต
1.1 สารบังคับทั่วไป จำนวน 26 หน่วยกิต	
สาระที่ 1 ศาสตร์พระราชากับประโยชน์เพื่อนมนุษย์	3 หน่วยกิต
001-102 ศาสตร์พระราชากับการพัฒนาที่ยั่งยืน (The King's Philosophy and Sustainable Development)	2(2-0-4)
711-101 ประโยชน์เพื่อนมนุษย์ (Benefit of Mankinds)	1(1-0-2)
สาระที่ 2 ความเป็นพลเมืองและชีวิตที่สันติ	6 หน่วยกิต
117-103 จิตวิวัฒน์และคิด-ทำ-นำสุข (Living a Peaceful Life)	3(3-0-6)
993-172 จิตสาธารณะในภาวะวิกฤต (Social Engagement in Crisis)	1(1-0-2)
196-101 ความเป็นพลเมือง (Citizenship)	2(2-0-4)
สาระที่ 3 การเป็นผู้ประกอบการ	3 หน่วยกิต
001-103 ไอเดียสู่ความเป็นผู้ประกอบการ (Idea to Entrepreneurship)	1(1-0-2)
747-102 ข้อมูลนี้มีคำตอบ (Answering Questions with Data)	2(2-0-4)
สาระที่ 4 การอยู่อย่างรู้เท่าทัน และการรู้ดิจิทัล	4 หน่วยกิต
บังคับ	2 หน่วยกิต
117-116 การรู้เท่าทันดิจิทัล (Digital Environment Literacy)	2(2-0-4)
และเลือกจำนวน 2 หน่วยกิต จากรายวิชาต่อไปนี้	
299-104 รู้คิด รู้เท่าทัน (Values of the Wise and Deliberation)	2(2-0-4)
724-106 เกาะติดกระแสวิทยาศาสตร์สมัยใหม่ (Current Issues in Modern Science)	2(2-0-4)
724-107 การบริโภคสีเขียว (Green Consumptions)	2(2-0-4)
สาระที่ 5 การคิดเชิงระบบ การคิดเชิงตรรกะและตัวเลข	2 หน่วยกิต
746-103 ฟินแมท (FinMath)	2(2-0-4)

สาระที่ 6 ภาษาและการสื่อสาร	6 หน่วยกิต
 บังคับ	4 หน่วยกิต
417-101 ไส้-อิงลิช (Hi ! English)	2(2-0-4)
417-102 เพินแอนด์โพสต์ (Pen and Post)	2(2-0-4)
 และเลือกจำนวน 2 หน่วยกิต จากรายวิชาต่อไปนี้	
411-101 ภาษาไทย ภาษาเธอ (Thai Language Your Language)	2(2-0-4)
411-102 สนทนาภาษาไทย 4.0 (4.0 Thai Conversation)	2(2-0-4)
สาระที่ 7 สุนทรียศาสตร์และกีฬา	2 หน่วยกิต
 สาระสุนทรียศาสตร์	
125-101 หัตถกรรมสร้างสรรค์ (Creative Craft)	1(1-0-2)
277-103 สวยด้วยเศษวัสดุ (Craft Appreciation)	1(1-0-2)
277-104 การ์ตูนหรรษา (Cartoon Appreciation)	1(1-0-2)
411-103 สีสันบันเทิงคดี (Colorful Fiction)	1(1-0-2)
412-123 ศิลปะแดนมังกร (Chinese Art)	1(1-0-2)
413-242 เสน่ห์มลายู (Malay Enchantment)	1(1-0-2)
415-140 เปิดประตูสู่ญี่ปุ่น (What's Japan)	1(1-0-2)
416-146 ท่องแดนกิมจิ (Get to Know Korea)	1(1-0-2)
437-111 ศิลปะบำบัด (Arts Therapy)	1(1-0-2)
910-114 เพลงมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ (PSU Songs Appreciation)	1(1-0-2)
 สาระกีฬา จากรายวิชาต่อไปนี้	
117-118 โยคะ (Yoga)	1(1-0-2)
281-204 ลีลาศ (Social Dance)	1(0-2-1)

281-205	กิจกรรมประกอบจังหวะ (Rhythmic Activities)	1(0-2-1)
281-206	การสร้างสมรรถภาพทางกาย (Body Conditioning)	1(0-2-1)
281-207	บาสเกตบอล (Basketball)	1(0-2-1)
281-209	วอลเลย์บอล (Volleyball)	1(0-2-1)
281-210	แฮนด์บอล (Handball)	1(0-2-1)
281-211	ซอฟท์บอล (Softball)	1(0-2-1)
281-212	ฮอกกี้ (Hockey)	1(0-2-1)
281-215	เทเบิลเทนนิส (Table Tennis)	1(0-2-1)
281-216	แบดมินตัน (Badminton)	1(0-2-1)
281-219	ว่ายน้ำ (Swimming)	1(0-2-1)
281-220	เปตอง (Petongue)	1(0-2-1)
281-223	มวยไทย (Thai Boxing)	1(0-2-1)
281-224	ปันจักสีลัด (Pencak Silat)	1(0-2-1)
281-225	เทควันโด (Taekwondo)	1(0-2-1)
281-226	ไอกิโด (Aikido)	1(0-2-1)
281-227	ยูโด (Judo)	1(0-2-1)
	1.2 สาระเลือกศึกษาทั่วไป	4 หน่วยกิต
	1.2.1 สาระสุนทรียศาสตร์	
125-102	มหัศจรรย์แห่งภูมิปัญญา (Miracle of Wisdom)	2(2-0-4)
425-101	วัฒนธรรมนำชม (Culture Guide)	2(2-0-4)

	1.2.2 สารความเป็นพลเมือง	
196-103	ภาวะผู้นำและการจัดการ (Leadership and Management)	2(2-0-4)
196-104	ด้านทุจริตศึกษา (คนพันธุ์ใหม่ใจสะอาด) (Anti-Corruption)	2((2)-0-4)
437-201	จริยศาสตร์กับความรับผิดชอบต่อสังคม (Ethics and Social Responsibility)	2(2-0-4)
	1.2.3 สารอยู่อย่างรู้เท่าทัน	
724-108	ธรรมชาติบำบัด (Natural Therapy)	2(2-0-4)
	1.2.4 สารการคิดเชิงระบบ	
276-101	การมองภาพแบบองค์รวม (Holistic View)	2(2-0-4)
437-202	คิดอย่างเฉลียว เข้าใจอย่างฉลาด (Smart Thought, Clever Understanding)	2(2-0-4)
	1.2.5 สารภาษาและการสื่อสาร การคิดเชิงระบบ สุนทรียศาสตร์	
263-123	การถ่ายภาพเพื่อการท่องเที่ยวในต่างแดน (Photography for Abroad Travelling)	2(2-0-4)
	1.2.6 สารภาษาและการสื่อสาร	
412-201	หนีหัว จงกว้อ (Ni Hao Zhong Guo)	2(2-0-4)
413-213	มาเลย์ออนทัวร์ (Malay on Tour)	2(2-0-4)
415-203	เซย์ไฮสไตล์คาวอี้ (Say Hi Style Kawaii)	2(2-0-4)
416-125	อันยองฮาเซโย โคอเรีย (Annyeonghaseyyo Korea)	2(2-0-4)
417-191	พัฒนาการอ่าน (Reading Development)	2(2-0-4)
417-193	บันเทิงศึกษาภาษาอังกฤษ (English Edutainment)	2(2-0-4)

2. หมวดวิชาเฉพาะ	94 หน่วยกิต
-------------------------	--------------------

	2.1 กลุ่มวิชาพื้นฐาน	15 หน่วยกิต
746-141	แคลคูลัส 1 (Calculus I)	3((3)-0-6)
746-142	แคลคูลัส 2 (Calculus II)	3((3)-0-6)

747-212	หลักสถิติ (Principle of Statistics)	3((2)-3-4)
748-121	การเขียนโปรแกรมเบื้องต้น (Introduction to Computer Programming)	3((2)-3-4)
748-122	ความรู้พื้นฐานสำหรับวิทยาการคอมพิวเตอร์ (Fundamental of Computer Science)	3((2)-3-4)
	2.2 กลุ่มวิชาเฉพาะ	79 หน่วยกิต
	2.2.1 กลุ่มวิชาเฉพาะบังคับ	57 หน่วยกิต
746-221	พีชคณิตเชิงเส้นและการประยุกต์ (Linear Algebra and Applications)	3((3)-0-6)
746-225	หลักคณิตศาสตร์ (Principle of Mathematics)	3((3)-0-6)
746-241	แคลคูลัสของหลายตัวแปร (Calculus of Serveral Variables)	3((3)-0-6)
746-242	สมการเชิงอนุพันธ์สามัญและการประยุกต์ (Ordinary Differential Equations and Applications)	3((3)-0-6)
746-345	การโปรแกรมวิธีเชิงตัวเลข (Programming Numerical Methods)	3((2)-3-4)
746-373	ชุดวิชาคณิตศาสตร์บูรณาการ (Integrated Mathematics Module)	6((4)-6-8)
746-391	ภาษาอังกฤษสำหรับคณิตศาสตร์และวิทยาการคอมพิวเตอร์ (English for Mathematics and Computer Science)	3((3)-0-6)
747-221	ความน่าจะเป็น (Probability)	3((2)-3-4)
747-336	ตัวแบบเชิงสถิติ (Statistical Modeling)	3((2)-3-4)
747-341	ชุดวิชาการวิเคราะห์ข้อมูลและการนำเสนอข้อมูลเชิงทัศน์ (Data Analytics and Data Visualizations Module)	6((4)-6-8)
747-433	ระเบียบวิธีวิจัย (Research Methodology)	3((2)-3-4)
748-111	กฎหมายและจริยธรรมทางเทคโนโลยีสารสนเทศ (Laws and Ethics in Information Technology)	3((3)-0-6)
748-221	โครงสร้างข้อมูล (Data Structure)	3((2)-3-4)
748-222	ขั้นตอนวิธีและการวิเคราะห์ความซับซ้อนของขั้นตอนวิธี (Algorithms and Complexity Analysis of Algorithms)	3((2)-3-4)
748-223	การจัดการข้อมูล (Data Management)	3((2)-3-4)

748-321	การพัฒนาเว็บแอปพลิเคชันฝั่งไคลเอ็นท์ (Client-Side Web Development)	3((2)-3-4)
748-322	ระบบปฏิบัติการและสถาปัตยกรรมคอมพิวเตอร์ (Operating Systems and Computer Architecture)	3((2)-3-4)
2.2.1 กลุ่มวิชาเฉพาะเลือก		22 หน่วยกิต
แผนสหกิจศึกษา ต้องเรียนรายวิชาต่อไปนี้		
746-401	เตรียมสหกิจศึกษา (Cooperative Education Preparation)	1(0-2-1)
746-402	สหกิจศึกษา (Cooperative Education)	6(0-36-0)
แผนฝึกประสบการณ์ ต้องเรียนรายวิชาต่อไปนี้		
746-403	การฝึกประสบการณ์ ไม่น้อยกว่า 300 ชั่วโมง (Internship)	ไม่มีหน่วยกิต
746-451	สัมมนา (Seminar)	1(0-2-1)
746-452	โครงการวิจัย (Senior Project)	3(0-9-0)

* โดยที่วิชา 746-402 และวิชา 746-403 กำหนดให้มีการวัดและประเมินผลเป็นสัญลักษณ์ G, P หรือ F*

หมายเหตุ แผนสหกิจศึกษา นักศึกษาต้องเลือกเรียนรายวิชาในกลุ่มวิชาทางคณิตศาสตร์ กลุ่มวิชาทางสถิติเพื่อการคำนวณ หรือกลุ่มวิชาทางวิทยาการคำนวณ หรือเลือกเรียนวิชาอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง ทั้งนี้ขึ้นกับดุลยพินิจของคณะกรรมการบริหารหลักสูตร รวมกันไม่ต่ำกว่า 15 หน่วยกิต และนักศึกษาที่เลือกแผนสหกิจศึกษาต้องมีเกรดเฉลี่ยไม่น้อยกว่า 2.75 และทุกรายวิชาต้องได้เกรดตั้งแต่ C ขึ้นไป หรือขึ้นกับดุลยพินิจของคณะกรรมการบริหารหลักสูตร

แผนฝึกประสบการณ์ นักศึกษาต้องเลือกเรียนรายวิชาในกลุ่มวิชาทางคณิตศาสตร์ กลุ่มวิชาทางสถิติเพื่อการคำนวณ หรือกลุ่มวิชาทางวิทยาการคำนวณ หรือเลือกเรียนวิชาอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง รวมกันไม่ต่ำกว่า 18 หน่วยกิต ทั้งนี้ขึ้นกับดุลยพินิจของคณะกรรมการบริหารหลักสูตร

กลุ่มวิชาทางคณิตศาสตร์

746-222	ทฤษฎีกราฟและการประยุกต์ (Graph Theory and Applications)	3((3)-0-6)
746-243	คณิตวิเคราะห์ 1 (Mathematical Analysis I)	3((3)-0-6)
746-272	ทฤษฎีการคำนวณเบื้องต้น (Introduction to Theory of Computation)	3((2)-3-4)
746-321	พีชคณิตนามธรรม (Abstract Algebra)	3((3)-0-6)
746-341	แคลคูลัสขั้นสูง (Advanced Calculus)	3((3)-0-6)
746-343	แคลคูลัสเชิงเวกเตอร์ (Vector Calculus)	3((3)-0-6)

746-344	ทอพอโลยีเบื้องต้น (Introduction to Topology)	3((3)-0-6)
746-346	คณิตวิเคราะห์ 2 (Mathematical Analysis II)	3((3)-0-6)
746-348	พีชคณิตเชิงเส้นขั้นสูง (Advanced Linear Algebra)	3((3)-0-6)
746-349	สมการเชิงอนุพันธ์ย่อยเบื้องต้น (Introduction to Partial Differential Equations)	3((3)-0-6)
746-351	ตรรกศาสตร์วิถันัย (Fuzzy Logic)	3((3)-0-6)
746-354	เรขาคณิต (Geometry)	3((3)-0-6)
746-377	ทฤษฎีจำนวนและการประยุกต์ (Number Theory and Applications)	3((3)-0-6)
746-411	หัวข้อพิเศษทางคณิตศาสตร์ (Special Topics in Mathematics)	3((3)-0-6)
746-441	ฟังก์ชันของตัวแปรเชิงซ้อน (Functions of a Complex Variable)	3((3)-0-6)
746-471	การวิจัยดำเนินงาน (Operation Research)	3((2)-2-5)
746-476	เทคนิคการออปติไมซ์ (Optimization Technique)	3((2)-3-4)
	กลุ่มวิชาทางสถิติเพื่อการคำนวณ	
747-213	โปรแกรมสำเร็จรูปเชิงสถิติและการคำนวณ (Statistical Packages and Computing)	3((2)-3-4)
747-231	การวิเคราะห์ประชากรศาสตร์ (Demography Analysis)	3((2)-3-4)
747-322	เทคนิคการเลือกตัวอย่าง (Sampling Techniques)	3((2)-3-4)
747-325	การวิเคราะห์หลายตัวแปร (Multivariate Analysis)	3((2)-3-4)
747-332	แผนแบบการทดลอง (Experimental Design)	3((2)-3-4)
747-335	เทคนิคการพยากรณ์ (Forecasting Techniques)	3((2)-3-4)
747-411	หัวข้อพิเศษทางสถิติ (Special Topics in Statistics)	3((2)-3-4)

747-436	การวิเคราะห์ข้อมูลจำแนกประเภท (Categorical Data Analysis)	3((2)-3-4)
747-437	การวิเคราะห์ข้อมูลและข้อมูลขนาดใหญ่ (Data Analytics and Big Data)	3((2)-3-4)
747-441	กราฟิกและการนำเสนอสำหรับสถิติ (Statistical Graphic and Presentation)	3((2)-3-4)
747-444	การรู้จำรูปแบบเชิงสถิติ (Statistical Pattern Recognition)	3((2)-3-4)
กลุ่มวิชาทางวิทยาการคำนวณ		
748-231	การเขียนโปรแกรมเชิงวัตถุ (Object-Oriented Programming)	3((2)-3-4)
748-333	ชุดวิชาการพัฒนาเว็บแอปพลิเคชัน (Web Application Development Module)	6((4)-6-8)
748-341	คอมพิวเตอร์กราฟิกส์ (Computer Graphics)	3((2)-3-4)
748-411	หัวข้อพิเศษด้านวิทยาการสารสนเทศ 1 (Special Topics in Information Science I)	3((2)-3-4)
748-412	หัวข้อพิเศษด้านวิทยาการสารสนเทศ 2 (Special Topics in Information Science II)	3((2)-3-4)
748-431	ฐานข้อมูลแบบโนเอสคิวแอล (No SQL Database)	3((2)-3-4)
748-432	การพัฒนาแอปพลิเคชันสำหรับอุปกรณ์เคลื่อนที่ (Mobile Application Development)	3((2)-3-4)
748-441	ปัญญาประดิษฐ์ (Artificial Intelligence)	3((2)-3-4)
748-442	การเรียนรู้ของเครื่อง (Machine Learning)	3((2)-3-4)
748-443	การประมวลผลภาพ (Image Processing)	3((2)-3-4)
748-444	การค้นคืนสารสนเทศ (Information Retrieval)	3((2)-3-4)
748-445	การทำเหมืองข้อมูล (Data Mining)	3((2)-3-4)
748-446	ระบบเครือข่ายเบื้องต้น (Introduction to Computer Network)	3((2)-3-4)

3. หมวดวิชาเลือกเสรี

6 หน่วยกิต

นักศึกษาสามารถเลือกเรียนรายวิชาใด ๆ ที่สนใจที่เปิดสอนในมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ หรือมหาวิทยาลัยอื่น ทั้งในประเทศและต่างประเทศ โดยความเห็นชอบของคณะกรรมการบริหารหลักสูตร

แผนการศึกษาตลอดหลักสูตร

ปีที่ 1

ภาคการศึกษาที่ 1	จำนวนหน่วยกิต
117-103 จิตวิวัฒน์ และคิด-ทำ-นำเสนอ	3(3-0-6)
117-116 การรู้เท่าทันดิจิทัล	2(2-0-4)
411-101 ภาษาไทย ภาษาเธอ	2(2-0-4)
417-101 ไซ-อิงลิช	2(2-0-4)
747-102 ข้อมูลนี้มีคำตอบ	2(2-0-4)
746-141 แคลคูลัส 1	3((3)-0-6)
748-121 การเขียนโปรแกรมเบื้องต้น	3((2)-3-4)
	รวม 17 หน่วยกิต

ภาคการศึกษาที่ 2	จำนวนหน่วยกิต
001-102 ศาสตร์พระราชากับการพัฒนาที่ยั่งยืน	2(2-0-4)
711-101 ประโยชน์เพื่อนมนุษย์	1(1-0-2)
417-102 เฟ้นแอนด์โพสท์	2(2-0-4)
746-103 ฟินแมท	2(2-0-4)
933-172 จิตสาธารณะในภาวะวิกฤต	1(1-0-2)
746-142 แคลคูลัส 2	3((3)-0-6)
747-212 หลักสถิติ	3((2)-3-4)
748-122 ความรู้พื้นฐานสำหรับวิทยาการคอมพิวเตอร์	3((2)-3-4)
xxx-xxx การอยู่อย่างรู้เท่าทัน*	2
	รวม 19 หน่วยกิต

*สาระ การอยู่อย่างรู้เท่าทันและการรู้ดิจิทัล

สาระการอยู่อย่างรู้เท่าทัน เลือกจากวิชา 299-104, 724-106 หรือ 724-107

ปีที่ 2

ภาคการศึกษาที่ 1	จำนวนหน่วยกิต
196-101 ความเป็นพลเมือง	2(2-0-4)
746-225 หลักคณิตศาสตร์	3((3)-0-6)
746-242 สมการเชิงอนุพันธ์สามัญและการประยุกต์	3((3)-0-6)
748-221 โครงสร้างข้อมูล	3((2)-3-4)
748-223 การจัดการข้อมูล	3((2)-3-4)
xxx-xxx ศูนย์วิทยาศาสตร์**	1
xxx-xxx กีฬา**	1
xxx-xxx เลือกศึกษาทั่วไป***	2
	รวม 18 หน่วยกิต

ภาคการศึกษาที่ 2	จำนวนหน่วยกิต
746-221 พีชคณิตเชิงเส้นและการประยุกต์	3((3)-0-6)
746-241 แคลคูลัสของหลายตัวแปร	3((3)-0-6)
747-221 ความน่าจะเป็น	3((2)-3-4)
748-111 กฎหมายและจริยธรรมทางเทคโนโลยีสารสนเทศ	3((3)-0-6)
748-222 ขั้นตอนวิธีและการวิเคราะห์ความซับซ้อนของขั้นตอนวิธี	3((2)-3-4)
xxx-xxx เลือกศึกษาทั่วไป***	2
	รวม 17 หน่วยกิต

**สาระศูนย์วิทยาศาสตร์และกีฬา

ศูนย์วิทยาศาสตร์ เลือกจากวิชา 125-101, 277-103, 277-104 หรือ 411-103,...

กีฬา เลือกจากวิชา 117-118, 281-2xx หรือ 910-11x

***สาระการเรียนรู้เลือกศึกษาทั่วไป เลือกจากวิชา 125-102, 196-103 หรือ 263-123,...

ปีที่ 3

ภาคการศึกษาที่ 1	จำนวนหน่วยกิต
001-103 ใอเคียสู่ความเป็นผู้ประกอบการ	1(1-0-2)
746-345 การโปรแกรมวิธีเชิงตัวเลข	3((2)-3-4)
746-391 ภาษาอังกฤษสำหรับคณิตศาสตร์และวิทยาการคอมพิวเตอร์	3((2)-3-4)
747-341 ชุมวิชาการวิเคราะห์ข้อมูลและการนำเสนอข้อมูลเชิงทัศน์	6((4)-6-8)
748-321 การพัฒนาเว็บแอปพลิเคชันฝั่งไคลเอ็นท์	3((2)-3-4)
วิชาเฉพาะเลือก	3
	รวม 19 หน่วยกิต
ภาคการศึกษาที่ 2	จำนวนหน่วยกิต
746-373 ชุมวิชาคณิตศาสตร์บูรณาการ	6((4)-6-8)
747-336 ตัวแบบเชิงสถิติ	3((2)-3-4)
748-322 ระบบปฏิบัติการและสถาปัตยกรรมคอมพิวเตอร์	3((2)-3-4)
วิชาเฉพาะเลือก	6
	รวม 18 หน่วยกิต
สำหรับแผนฝึกประสบการณ์	
ภาคการศึกษาที่ 3	จำนวนหน่วยกิต
746-403 การฝึกประสบการณ์ 300 ชั่วโมง	-
	รวม – หน่วยกิต

ปีที่ 4

1. แผนฝึกประสบการณ์

ภาคการศึกษาที่ 1	จำนวนหน่วยกิต
746-451 สัมมนา	1(0-2-1)
747-433 ระเบียบวิธีวิจัย	3((2)-3-4)
วิชาเฉพาะเลือก	6
วิชาเลือกเสรี	3
	รวม 13 หน่วยกิต

ภาคการศึกษาที่ 2	จำนวนหน่วยกิต
746-452 โครงการงานวิจัย	3(0-9-0)
วิชาเฉพาะเลือก	3
วิชาเลือกเสรี	3
	รวม 9 หน่วยกิต

2. แผนสหกิจศึกษา

ภาคการศึกษาที่ 1	จำนวนหน่วยกิต
746-401 เตรียมสหกิจศึกษา	1(0-2-1)
747-433 ระเบียบวิธีวิจัย	3((2)-3-4)
วิชาเฉพาะเลือก	6
วิชาเลือกเสรี	6
	รวม 16 หน่วยกิต

ภาคการศึกษาที่ 2	จำนวนหน่วยกิต
746-402 สหกิจศึกษา	6(0-36-0)
	รวม 6 หน่วยกิต