

## ๓. หลักสูตรและอาจารย์ผู้สอน

## ๓.๑ หลักสูตร

๓.๑.๑	จำนวนหน่วยกิตรวม	๑๒๙	หน่วยกิต
๓.๑.๒	โครงสร้างหลักสูตร		
	จำนวนหน่วยกิต รวมตลอดหลักสูตร	๑๒๙	หน่วยกิต
(๑)	หมวดวิชาศึกษาทั่วไป	จำนวน ๓๓	หน่วยกิต
1)	ให้เรียนแต่ละกลุ่มวิชาตามที่กำหนด จำนวน ๑๘ หน่วยกิต ดังนี้		
	กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์	๓	หน่วยกิต
	กลุ่มวิชาภาษาและการสื่อสาร	๙	หน่วยกิต
	กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์	๓	หน่วยกิต
	กลุ่มวิชาพลศึกษา สุขศึกษา และสุนทรียศาสตร์	๓	หน่วยกิต
2)	เลือกเรียนรายวิชาในกลุ่มวิชาต่างๆ ได้อีกไม่น้อยกว่า ๑๕ หน่วยกิต		
(๒)	หมวดวิชาเฉพาะ	๙๐	หน่วยกิต
๒.๑	วิชาแกน	๑๕	หน่วยกิต
๒.๒	วิชาเฉพาะด้าน	๖๐	หน่วยกิต
๒.๓	วิชาชีพเลือก	๑๕	หน่วยกิต
(๓)	หมวดวิชาเลือกเสรี	๖	หน่วยกิต

## ๓.๒ รายวิชา

## หมวดวิชาปรับพื้นฐาน

\*รายวิชาในหมวดนี้ จะไม่นำมานับหน่วยกิต และไม่นำมาคิดคะแนนเฉลี่ยสะสม

นักศึกษาที่ไม่ผ่านการทดสอบพื้นฐานคณิตศาสตร์ตามเกณฑ์มาตรฐานของหลักสูตร ต้องเรียนรายวิชา

๑๒๘-๑๐๑ คณิตศาสตร์พื้นฐานสำหรับนักวิทยาการคอมพิวเตอร์ ๓\*(๓-๐-๖)

๑) หมวดวิชาศึกษาทั่วไป จำนวน ๓๓ หน่วยกิต แบ่งออกเป็น ๔ กลุ่มวิชา ดังนี้

๑. กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ ให้เรียนรายวิชาต่อไปนี้ ๓ หน่วยกิต

๑๐๑-๑๐๑ หลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน ๓(๓-๐-๖)  
(Sufficiency Economy Philosophy for Sustainable Development)

๒. กลุ่มวิชาภาษาและการสื่อสาร ให้เรียนรายวิชาต่อไปนี้ ๙ หน่วยกิต

๑๐๑-๒๐๑ ภาษาไทยเพื่อการสื่อสาร ๓(๒-๒-๕)  
(Thai Language for Communication)

\*\*๑๐๑-๒๐๓ ภาษาอังกฤษเพื่อการปรับพื้นฐาน ๓(๒-๒-๕)  
(English for Remediation)

(\*\* เป็นรายวิชาไม่นับหน่วยกิตที่นักศึกษาต้องสอบผ่าน (S) จึงจะสามารถลงทะเบียนวิชา ๑๐๑-๒๐๔ ภาษาอังกฤษในชีวิตประจำวัน ได้)

๑๐๑-๒๐๔	ภาษาอังกฤษในชีวิตประจำวัน (Daily Life English)	๓(๒-๒-๕)
๑๐๑-๒๐๕	ภาษาอังกฤษเพื่อการศึกษาทางวิชาการ (English for Academic Study)	๓(๒-๒-๕)
<b>๓. กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ ให้เรียนรายวิชาต่อไปนี้</b>		<b>๓ หน่วยกิต</b>
๑๐๑-๓๐๑	ทักษะดิจิทัลสำหรับศตวรรษที่ 21 (Digital Literacy for 21 <sup>ST</sup> Century)	๓(๒-๒-๕)
<b>๔. กลุ่มวิชาพลศึกษา สุขศึกษา และสุนทรียศาสตร์ ให้เรียนรายวิชาต่อไปนี้</b>		<b>๓ หน่วยกิต</b>
๑๐๑-๔๐๑	ชีวิต สุขภาวะ และการออกกำลังกาย (Life, Well-Being and Sports)	๓(๒-๒-๕)

และให้เลือกเรียนรายวิชาในกลุ่มวิชาต่างๆ อีกไม่น้อยกว่า ๑๕ หน่วยกิต ดังนี้

**๑. กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์**

๑๐๑-๑๐๒	ความเป็นพลเมืองในสังคมไทยและสังคมโลก (Civic Literacy in Thai and Global Context)	๓(๓-๐-๖)
๑๐๑-๑๐๓	การออกแบบตนเองและบุคลิกภาพเพื่อความเป็นผู้นำ (Designing Your Self and Personality for Leadership)	๓(๒-๒-๕)
๑๐๑-๑๐๔	การบริหารการเงินอย่างชาญฉลาด (Smart Money Management)	๓(๓-๐-๖)
๑๐๑-๑๐๕	เปิดโลกชุมชนและการเรียนรู้ผ่านกิจกรรม (Community Explorer and Service Learning)	๓(๒-๒-๕)
๑๐๑-๑๐๖	กฎหมายและการเมืองใกล้ตัว (Politics and Law in Everyday Life)	๓(๓-๐-๖)
๑๐๑-๑๐๗	ปรัชญาและศาสนากับการครองชีวิต (Philosophy, Religions and Life Style)	๓(๓-๐-๖)
๑๐๑-๑๐๘	หลักการตรรกศาสตร์และทักษะการคิดเพื่อการเรียนรู้ตลอดชีวิต (Principles of Logics and Thinking Skill for Lifelong Learning)	๓(๒-๒-๕)
๑๐๑-๑๐๙	มนุษย์สัมพันธ์และการพัฒนาบุคลิกภาพ (Human Relations and Personality Development)	๓(๓-๐-๖)
๑๐๑-๑๑๐	จิตวิทยาในชีวิตประจำวัน (Psychology in Daily Life)	๓(๓-๐-๖)
๑๐๑-๑๑๑	อาเซียนในโลกยุคใหม่ (ASEAN in the Modern World)	๓(๓-๐-๖)
๑๐๑-๑๑๒	อารยธรรมศึกษา (Civilization Studies)	๓(๓-๐-๖)

๑๐๑-๑๑๓	ทักษะการศึกษา (Study Skills)	๓(๒-๒-๕)
๑๐๑-๑๑๔	จิตวิทยาทั่วไป (General Psychology)	๓(๓-๐-๖)
๑๐๑-๑๑๕	สังคมวิทยาเบื้องต้น (Introduction to Sociology)	๓(๓-๐-๖)
๑๐๑-๑๑๖	หลักเศรษฐศาสตร์ (Principle of Economics)	๓(๓-๐-๖)

## ๒. กลุ่มวิชาภาษาและการสื่อสาร

๑๐๑-๒๐๒	ภาษาไทยเพื่อการนำเสนอ (Thai Language for Presentation)	๓(๒-๒-๕)
๑๐๑-๒๐๖	ภาษาอังกฤษเพื่อการนำเสนอแบบมืออาชีพ (English for Professional Presentation)	๓(๒-๒-๕)
๑๐๑-๒๐๗	ภาษาอังกฤษเพื่อการสอบข้อสอบมาตรฐาน (English for Proficiency Test)	๓(๒-๒-๕)
๑๐๑-๒๐๘	การเขียนโค้ดคอมพิวเตอร์สำหรับทุกคน (Computer Coding for Everyone)	๓(๒-๒-๕)
๑๐๑-๒๐๙	ภาษาจีน 1 (Chinese 1)	๓(๒-๒-๕)
๑๐๑-๒๑๐	ภาษาจีน 2 (Chinese 2)	๓(๒-๒-๕)
๑๐๑-๒๑๑	ภาษาญี่ปุ่น 1 (Japanese 1)	๓(๒-๒-๕)
๑๐๑-๒๑๒	ภาษาญี่ปุ่น 2 (Japanese 2)	๓(๒-๒-๕)
๑๐๑-๒๑๓	ภาษาเกาหลี 1 (Korean 1)	๓(๒-๒-๕)
๑๐๑-๒๑๔	ภาษาเกาหลี 2 (Korean 2)	๓(๒-๒-๕)

## ๓. กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์

๑๐๑-๓๐๒	วิทยาการข้อมูลและจินตภาพ (Data Science and Visualization)	๓(๒-๒-๕)
๑๐๑-๓๐๓	เทคโนโลยีสีเขียวเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน (Green Technology for Sustainable Development)	๓(๓-๐-๖)
๑๐๑-๓๐๔	ตรรกะและการออกแบบความคิดเพื่อสร้างนวัตกรรมและธุรกิจใหม่ (Logic and Design Thinking for Innovation and Start Up)	๓(๓-๐-๖)
๑๐๑-๓๐๕	การเชื่อมต่อของสรรพสิ่งสำหรับทุกคน (Internet of Thing for Everyone)	๓(๒-๒-๕)
๑๐๑-๓๐๖	ห้องทดลองที่มีชีวิตเพื่อความยั่งยืน (Living Lab for Campus Sustainability)	๓(๒-๒-๕)
๑๐๑-๓๐๗	เทคโนโลยีสารสนเทศ (Information Technology)	๓(๒-๒-๕)
๑๐๑-๓๐๘	คอมพิวเตอร์สำหรับการศึกษาและการทำงาน	๓(๒-๒-๕)

	(Computer for Studies and Work)	
๑๐๑-๓๐๙	ชีวิตกับสิ่งแวดล้อม (Life and Environment)	๓(๓-๐-๖)
๑๐๑-๓๑๐	อาหารเพื่อสุขภาพที่ดี (Healthy Diet)	๓(๓-๐-๖)
๑๐๑-๓๑๑	เคมีในชีวิตประจำวัน (Chemistry in Daily Life)	๓(๓-๐-๖)
๑๐๑-๓๑๒	คณิตศาสตร์ในชีวิตประจำวัน (Mathematics in Daily Life)	๓(๓-๐-๖)
๑๐๑-๓๑๓	สถิติในชีวิตประจำวัน (Statistics in Daily life)	๓(๓-๐-๖)
๑๐๑-๓๑๔	คณิตศาสตร์ในอารยธรรม (Mathematics in Civilization)	๓(๓-๐-๖)
๑๐๑-๓๑๕	สถิติและความน่าจะเป็น (Statistics and Probability)	๓(๓-๐-๖)

#### ๔. กลุ่มวิชาพลศึกษา สุขศึกษา และสุนทรียศาสตร์

๑๐๑-๔๐๒	ศิลปะและดนตรีเพื่อสุนทรียภาพแห่งชีวิต (Art and Music Appreciation)	๓(๓-๐-๖)
๑๐๑-๔๐๓	นิยมไทยและอศจรยในสยาม (Thai Appreciation and Unseen in Siam)	๓(๓-๐-๖)
๑๐๑-๔๐๔	การตามหาและออกแบบความฝัน (Designing Your Dream)	๓(๒-๒-๕)
๑๐๑-๔๐๕	โยคะ สมาธิ และศิลปะการดำเนินชีวิต (Yoga, Meditation and Art of Living)	๓(๒-๒-๕)
๑๐๑-๔๐๖	การถ่ายภาพเชิงสร้างสรรค์ (Creative Photography)	๓(๒-๒-๕)

#### ๒) หมวดวิชาเฉพาะจำนวน ๙๐ หน่วยกิต แบ่งเป็น ๓ กลุ่มวิชา ดังนี้

##### ๒.๑) วิชาแกน จำนวน ๑๕ หน่วยกิต ให้เรียนรายวิชา ดังต่อไปนี้

๑๒๘-๑๐๒	หลักการเขียนโปรแกรมพื้นฐานสำหรับนักวิทยาการคอมพิวเตอร์	๓(๓-๐-๖)
๑๒๕-๑๑๗	แคลคูลัสและเรขาคณิตวิเคราะห์	๓(๓-๐-๖)
๑๒๕-๑๑๘	คณิตศาสตร์ดิสครีต	๓(๓-๐-๖)
๑๒๕-๒๑๘	วิธีการคำนวณเชิงตัวเลข	๓(๓-๐-๖)
๑๒๖-๓๑๖	สถิติสำหรับนักวิทยาศาสตร์	๓(๓-๐-๖)

##### ๒.๒) วิชาเฉพาะด้าน จำนวน ๖๐ หน่วยกิต

แบ่งเป็น ประเด็นเฉพาะด้าน ดังต่อไปนี้

ก.กลุ่มประเด็นด้านองค์การและระบบสารสนเทศ จำนวน ๖ หน่วยกิต ให้เรียนในรายวิชา ดังต่อไปนี้

๑๒๘-๓๔๒	การวิจัยดำเนินการ	๓(๓-๐-๖)
๑๒๘-๔๒๒	ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ	๓(๓-๐-๖)
๑๒๘-๔๔๖	จรรยาบรรณทางวิชาชีพของนักวิทยาการคอมพิวเตอร์	๓(๓-๐-๖)*

\*ไม่มีการนับหน่วยกิต และไม่นำไปคิดคะแนนเฉลี่ยสะสม

ข.กลุ่มเทคโนโลยีเพื่องานประยุกต์ จำนวน ๑๘ หน่วยกิต ให้เรียนในรายวิชา ดังต่อไปนี้

๑๒๘-๓๒๓	การจัดการฐานข้อมูล	๓(๒-๒-๕)
๑๒๘-๓๓๑	ปัญหาประดิษฐ์และการเรียนรู้ของเครื่องจักร	๓(๒-๒-๕)
๑๒๘-๓๕๒	วิทยาการข้อมูล	๓(๒-๒-๕)
๑๒๘-๓๔๕	ปฏิสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์กับคอมพิวเตอร์	๓(๒-๒-๕)
๑๒๘-๔๒๗	โครงงานคอมพิวเตอร์	๓(๑-๒-๓)
๑๒๘-๔๔๕	การทำเหมืองข้อมูลและคลังข้อมูล	๓(๒-๒-๕)

ค.กลุ่มเทคโนโลยีและวิธีการทางซอฟต์แวร์ จำนวน ๑๕ หน่วยกิต ให้เรียนในรายวิชา ดังต่อไปนี้

๑๒๘-๑๑๒	การเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์	๓(๒-๒-๕)
๑๒๘-๑๑๓	การเขียนโปรแกรมเชิงวัตถุ	๓(๒-๒-๕)
๑๒๘-๒๒๔	การวิเคราะห์และออกแบบระบบ	๓(๒-๒-๕)
๑๒๘-๓๒๔	วิศวกรรมซอฟต์แวร์	๓(๓-๐-๖)
๑๒๘-๓๕๔	การพัฒนาซอฟต์แวร์สำหรับอินเทอร์เน็ตของสรรพสิ่ง	๓(๒-๒-๕)

ง.กลุ่มโครงสร้างพื้นฐานระบบ จำนวน ๑๒ หน่วยกิต ให้เรียนในรายวิชา ดังต่อไปนี้

๑๒๘-๒๒๑	โครงสร้างข้อมูลและอัลกอริทึม	๓(๒-๒-๕)
๑๒๘-๓๒๕	ระบบปฏิบัติการ	๓(๒-๒-๕)
๑๒๘-๓๒๗	การสื่อสารข้อมูลบนเทคโนโลยีกลุ่มเมฆ	๓(๒-๒-๕)
๑๒๘-๓๔๐	ระบบมัลติมีเดีย	๓(๒-๒-๕)

จ.กลุ่มฮาร์ดแวร์และสถาปัตยกรรมคอมพิวเตอร์ จำนวน ๓ หน่วยกิต ให้เรียนในรายวิชา ดังต่อไปนี้

๑๒๘-๒๑๑	สถาปัตยกรรมและองค์ประกอบคอมพิวเตอร์	๓(๒-๒-๕)
---------	-------------------------------------	----------

สทกิจศึกษา จำนวน ๖ หน่วยกิต ให้เรียนในรายวิชา ดังต่อไปนี้

๑๒๘-๔๙๐	เตรียมสหกิจศึกษาสำหรับนักวิทยาการคอมพิวเตอร์	๑(๐-๒-๑)
๑๒๘-๔๙๑	สหกิจศึกษาสำหรับนักวิทยาการคอมพิวเตอร์๑	๕(๐-๔๐-๐)

๒.๓) วิชาชีพเลือก จำนวน ๑๕ หน่วยกิต ให้เลือกเรียนจากรายวิชา ดังต่อไปนี้

๑๒๘-๓๒๘	การพัฒนาคลาวด์แอปพลิเคชัน	๓(๒-๒-๕)
๑๒๘-๓๓๐	ระบบสารสนเทศทางภูมิศาสตร์	๓(๒-๒-๕)
๑๒๘-๓๓๔	ความมั่นคงของระบบคอมพิวเตอร์	๓(๓-๐-๖)
๑๒๘-๓๔๓	การศึกษาเฉพาะกรณีพิเศษ	๓(๒-๒-๕)
๑๒๘-๓๔๔	การประมวลผลภาษาธรรมชาติ	๓(๒-๒-๕)
๑๒๘-๓๔๗	ภาพสามมิติและภาพเคลื่อนไหว	๓(๒-๒-๕)
๑๒๘-๓๔๘	การออกแบบและพัฒนาเกมส์คอมพิวเตอร์	๓(๒-๒-๕)
๑๒๘-๓๕๓	การพัฒนาแอปพลิเคชันบนสถาปัตยกรรมเชิงบริการ	๓(๒-๒-๕)
๑๒๘-๔๓๑	การจำลอง	๓(๒-๒-๕)
๑๒๘-๔๓๗	การสืบค้นสารสนเทศ	๓(๒-๒-๕)
๑๒๘-๔๔๗	การสัมมนาคอมพิวเตอร์	๓(๒-๒-๕)
๑๒๘-๔๙๒	สหกิจศึกษาสำหรับนักวิทยาการคอมพิวเตอร์ ๒	๕(๐-๔๐-๐)
๑๙๑-๔๑๕	หลักการพัฒนาเทคโนโลยีเพื่อธุรกิจ Startup	๓(๓-๐-๖)
๑๙๑-๔๑๖	การตลาดออนไลน์และสื่อทางสังคม	๓(๓-๐-๖)

๓) หมวดวิชาเลือกเสรีจำนวน ๖ หน่วยกิต ให้เลือกเรียนในรายวิชาที่เปิดสอนในระดับปริญญาตรีของมหาวิทยาลัย

#### หมายเหตุ

สำหรับนักศึกษาหลักสูตรหรือสาขาวิชาอื่นที่ต้องการเลือกหลักสูตรวิทยาการคอมพิวเตอร์เป็นวิชาโท ให้นักศึกษาลงกลุ่มวิชาโท จำนวน ๑๕ หน่วยกิต โดยเลือกเรียนจากวิชาดังต่อไปนี้

๑๒๘-๑๑๒	การเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์	๓(๒-๒-๕)
๑๒๘-๒๑๑	สถาปัตยกรรมและองค์ประกอบคอมพิวเตอร์	๓(๒-๒-๕)
๑๒๘-๒๒๔	การวิเคราะห์และออกแบบระบบ	๓(๒-๒-๕)
๑๒๘-๓๒๓	การจัดการฐานข้อมูล	๓(๒-๒-๕)
๑๒๘-๓๒๗	การสื่อสารข้อมูลบนเทคโนโลยีกลุ่มเมฆ	๓(๒-๒-๕)
๑๒๘-๓๕๓	การพัฒนาแอปพลิเคชันบนสถาปัตยกรรมเชิงบริการ	๓(๒-๒-๕)