



หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต  
สาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์  
หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. ๒๕๖๒

ชื่อสถาบันอุดมศึกษา                      มหาวิทยาลัยสยาม  
คณะ/ภาควิชา : วิทยาศาสตร์ / วิทยาการคอมพิวเตอร์

๑. รหัสและชื่อหลักสูตร

รหัสหลักสูตร: ๒๕๕๑๑๘๑๑๑๐๒๔๘๓

ภาษาไทย: หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์

ภาษาอังกฤษ: Bachelor of Science Program in Computer Science

๒. ชื่อปริญญา

ภาษาไทย: วิทยาศาสตรบัณฑิต (วิทยาการคอมพิวเตอร์)

ภาษาอังกฤษ: Bachelor of Science (Computer Science)

อักษรย่อปริญญา (ภาษาไทย): วท.บ. (วิทยาการคอมพิวเตอร์)

อักษรย่อปริญญา (ภาษาอังกฤษ): B.Sc. (Computer Science)

๓. วิชาเอก -

๔. จำนวนหน่วยกิตที่เรียนตลอดหลักสูตร

๑๓๒ หน่วยกิต

๕. รูปแบบของหลักสูตร

๕.๑ รูปแบบ

หลักสูตรปริญญาตรี ๔ ปี

๕.๓ ภาษาที่ใช้

หลักสูตรจัดการศึกษาเป็นภาษาไทย

๕.๔ การรับผู้เข้าศึกษา

รับเฉพาะนักศึกษาไทย

๖. สถานที่จัดการเรียนการสอน

มหาวิทยาลัยสยาม กรุงเทพมหานคร



๘.๓ การเทียบโอนหน่วยกิต รายวิชา และการลงทะเบียนเรียนข้ามมหาวิทยาลัยเป็นไปตามระเบียบมหาวิทยาลัยสยามว่าด้วยการเทียบโอนความรู้และการให้โอนหน่วยกิตจากการศึกษานอกระบบและเพื่อการศึกษาตามอัธยาศัยเข้าสู่การศึกษาในระบบ พ.ศ. ๒๕๕๒ และประกาศทบวงมหาวิทยาลัยเรื่องหลักเกณฑ์การเทียบโอนผลการเรียนระดับปริญญาเข้าสู่การศึกษาในระบบ พ.ศ. ๒๕๔๕

#### ๙. หลักสูตร

๙.๑ จำนวนหน่วยกิตรวม	๑๓๒	หน่วยกิต	
๙.๒ โครงสร้างหลักสูตร			
จำนวนหน่วยกิต รวมตลอดหลักสูตร	๑๓๒	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	จำนวน ๙๓	หน่วยกิต	
๒.๑ วิชาแกน	จำนวน	๑๕	หน่วยกิต
๒.๒ วิชาเฉพาะด้าน	จำนวน	๖๓	หน่วยกิต
- กลุ่มประเด็นด้านองค์การและระบบสารสนเทศ		๙	หน่วยกิต
- กลุ่มเทคโนโลยีเพื่องานประยุกต์		๑๘	หน่วยกิต
- กลุ่มเทคโนโลยีและวิธีการทางซอฟต์แวร์		๑๕	หน่วยกิต
- กลุ่มโครงสร้างพื้นฐานของระบบ		๑๒	หน่วยกิต
- กลุ่มฮาร์ดแวร์และสถาปัตยกรรมคอมพิวเตอร์		๓	หน่วยกิต
สหกิจศึกษา		๖	หน่วยกิต
๒.๓ วิชาซีพีเลือก		๑๕	หน่วยกิต
(๓) หมวดวิชาเลือกเสรี	จำนวน ๖	หน่วยกิต	

#### ๙.๓ รายวิชา

##### หมวดวิชาปรับพื้นฐาน

\*\*รายวิชาในหมวดนี้ จะไม่นำมานับหน่วยกิต และไม่นำมาคิดคะแนนเฉลี่ยสะสม

นักศึกษาที่ไม่ผ่านการทดสอบพื้นฐานคณิตศาสตร์ตามเกณฑ์มาตรฐานของหลักสูตร ต้องเรียนรายวิชา

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

##### ๑) หมวดวิชาศึกษาทั่วไป แบ่งออกเป็น ๔ กลุ่มวิชา ดังนี้

๑.๑) กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์	จำนวนไม่น้อยกว่า ๓ หน่วยกิต
๑.๒) กลุ่มวิชาภาษาและการสื่อสาร	จำนวนไม่น้อยกว่า ๙ หน่วยกิต

- ๑.๓) กลุ่มวิชาคณิตศาสตร์และวิทยาศาสตร์ จำนวนไม่น้อยกว่า ๓ หน่วยกิต  
 ๑.๔) กลุ่มวิชาสุนทรียศาสตร์และพลศึกษา จำนวนไม่น้อยกว่า ๓ หน่วยกิต  
 และให้เลือกรียนรายวิชาในกลุ่มวิชาต่างๆ อีกไม่น้อยกว่า ๑๕ หน่วยกิต

๒) หมวดวิชาเฉพาะจำนวน ๙๓ 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 ๖๓ หน่วยกิต

แบ่งเป็น ประเด็นเฉพาะด้าน ดังต่อไปนี้

ก.กลุ่มประเด็นด้านองค์การและระบบสารสนเทศ จำนวน ๙ หน่วยกิต ให้เรียนในรายวิชา ดังต่อไปนี้

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

ข.กลุ่มเทคโนโลยีเพื่องานประยุกต์ จำนวน ๑๘ หน่วยกิต ให้เรียนในรายวิชา ดังต่อไปนี้

๑๒๘-๓๒๓	การจัดการฐานข้อมูล	๓(๒-๒-๕)
๑๒๘-๓๓๑	ปัญญาประดิษฐ์และการเรียนรู้ของเครื่องจักร	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 ให้เรียนในรายวิชาดังต่อไปนี้**

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

**สหกิจศึกษา จำนวน ๖ หน่วยกิต ให้เรียนในรายวิชา ดังต่อไปนี้**

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

**๒.๓) วิชาซีพีเลือก จำนวน ๑๕ หน่วยกิต ให้เลือกเรียนจากรายวิชา ดังต่อไปนี้**

๑๒๘-๓๒๘	การพัฒนาคาลาน์แอปพลิเคชัน	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)