

แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา
(Curriculum Mapping)

หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์ ปรับปรุง พ.ศ.2559

หมวดวิชาเฉพาะ

แสดงให้เห็นว่าแต่ละรายวิชาในหลักสูตรรับผิดชอบต่อผลการเรียนรู้ใดบ้าง (ตามที่ระบุในหมวดที่ 4 ข้อ 2) โดยระบุว่าเป็นความรับผิดชอบหลักหรือรับผิดชอบรอง ซึ่งบางรายวิชาอาจไม่นำสู่ผลการเรียนรู้บางเรื่องก็ได้

ผลการเรียนรู้ในตารางมีความหมายดังนี้

1) คุณธรรม จริยธรรม

- (1) ตระหนักในคุณค่าและคุณธรรม จริยธรรม เสียสละ และซื่อสัตย์สุจริต
- (2) มีวินัย ตรงต่อเวลา และความรับผิดชอบต่อตนเองและสังคม
- (3) มีภาวะความเป็นผู้นำและผู้ตาม สามารถทำงานเป็นทีมและสามารถแก้ไขข้อขัดแย้งและลำดับความสำคัญ
- (4) เคารพสิทธิและรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น รวมทั้งเคารพในคุณค่าและศักดิ์ศรีของความเป็นมนุษย์
- (5) เคารพกฎระเบียบและข้อบังคับต่าง ๆ ขององค์กรและสังคม
- (6) สามารถวิเคราะห์ผลกระทบจากการใช้คอมพิวเตอร์ต่อบุคคลองค์กรและสังคม
- (7) มีจรรยาบรรณทางวิชาการและวิชาชีพ

2) ความรู้

- (1) มีความรู้และความเข้าใจเกี่ยวกับหลักการและทฤษฎีที่สำคัญในเนื้อหาสาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์
- (2) สามารถวิเคราะห์ปัญหา เข้าใจและอธิบายความต้องการทางคอมพิวเตอร์ รวมทั้งประยุกต์ความรู้ ทักษะ และการใช้เครื่องมือที่เหมาะสมกับการแก้ไขปัญหา
- (3) สามารถวิเคราะห์ ออกแบบ ติดตั้ง ปรับปรุงและ/หรือประเมินระบบองค์ประกอบต่าง ๆ ของระบบคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศให้ตรงตามข้อกำหนด
- (4) สามารถติดตามความก้าวหน้าและวิวัฒนาการคอมพิวเตอร์ รวมทั้งการนำไปประยุกต์ใช้
- (5) รู้ เข้าใจและสนใจพัฒนาความรู้ ความชำนาญทางคอมพิวเตอร์อย่างต่อเนื่อง
- (6) มีความรู้ในแนวกว้างของสาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศ เล็งเห็นการเปลี่ยนแปลง และเข้าใจผลกระทบของเทคโนโลยีใหม่ๆ
- (7) มีประสบการณ์ในการพัฒนาและ/หรือการประยุกต์ซอฟต์แวร์ที่ใช้งานได้จริง
- (8) สามารถบูรณาการความรู้ในสาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศ กับความรู้ในศาสตร์อื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง

3) ทักษะทางปัญญา

- (1) คิดอย่างมีวิจารณญาณและอย่างเป็นระบบ
- (2) สามารถสืบค้น ตีความ และประเมินสารสนเทศ เพื่อใช้ในการแก้ไขปัญหาอย่างสร้างสรรค์
- (3) สามารถรวบรวม ศึกษา วิเคราะห์ และสรุปประเด็นปัญหาและความต้องการ
- (4) สามารถประยุกต์ความรู้และทักษะกับการแก้ไขปัญหาทางคอมพิวเตอร์ได้อย่างเหมาะสม

4) ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

- (1) สามารถสื่อสารกับกลุ่มคนหลากหลายและสามารถสนทนาทั้งภาษาไทยและภาษาต่างประเทศอย่างมีประสิทธิภาพ
- (2) สามารถให้ความช่วยเหลือและอำนวยความสะดวกแก่การแก้ปัญหาสถานการณ์ต่าง ๆ ในกลุ่มทั้งในบทบาทของผู้นำ หรือในบทบาทของผู้ร่วมทีมทำงาน
- (3) สามารถใช้ความรู้ในศาสตร์มาชี้นำสังคมในประเด็นที่เหมาะสม
- (4) มีความรับผิดชอบในการกระทำของตนเองและรับผิดชอบงานในกลุ่ม
- (5) สามารถเป็นผู้ริเริ่มแสดงประเด็นในการแก้ไขสถานการณ์ทั้งส่วนตัวและส่วนรวม พร้อมทั้งแสดงจุดยืนอย่างพอเหมาะทั้งของตนเองและของกลุ่ม
- (6) มีความรับผิดชอบการพัฒนาการเรียนรู้ทั้งของตนเองและทางวิชาชีพอย่างต่อเนื่อง

5) ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

- (1) มีทักษะในการใช้เครื่องมือที่จำเป็นที่มีอยู่ในปัจจุบันต่อการทำงานที่เกี่ยวข้องกับคอมพิวเตอร์
- (2) สามารถแนะนำประเด็นการแก้ไขปัญหาโดยใช้สารสนเทศทางคณิตศาสตร์หรือการแสดงสถิติประยุกต์ต่อปัญหาที่เกี่ยวข้องอย่างสร้างสรรค์
- (3) สามารถสื่อสารอย่างมีประสิทธิภาพทั้งปากเปล่าและการเขียน เลือกใช้รูปแบบของสื่อการนำเสนออย่างเหมาะสม
- (4) สามารถใช้สารสนเทศและเทคโนโลยีสื่อสารอย่างเหมาะสม

แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบ
 มาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา (Curriculum Mapping)
 ● ความรับผิดชอบหลัก ○ ความรับผิดชอบรอง

กลุ่มวิชาคอมพิวเตอร์

รายวิชา	1. คุณธรรม จริยธรรม							2. ความรู้								3. ทักษะทาง ปัญหา				4. ทักษะความสัมพันธ์ ระหว่างบุคคลและความ รับผิดชอบ						5. ทักษะการ วิเคราะห์เชิง ตัวเลขการ สื่อสารและการ ใช้เทคโนโลยี สารสนเทศ				
	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7	8	1	2	3	4	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	
4091405 แคลคูลัสและเรขาคณิต วิเคราะห์ Calculus and Analytic Geometry	●	●			○			●							●	○			●	●								●	●	●
4092303 พีชคณิตเชิงเส้นและการ ประยุกต์ Linear Algebra and Application	●	●			○			●							●	○			●	●								●	●	●
4121104 กฎหมายและจรรยาบรรณ สำหรับเทคโนโลยีสารสนเทศ Laws and Ethics for Information Technology	●	●	●	●	●	●	○	●			○		●	●			○	○	●		○	●								●

รายวิชา	1. คุณธรรม จริยธรรม							2. ความรู้								3. ทักษะทางปัญญา				4. ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ						5. ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลขการสื่อสารและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ				
	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7	8	1	2	3	4	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	
4121107 ภาษาอังกฤษเพื่องานด้านคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศ English for Computer and Information Technology		●		○	○			○							●		○		●	●				○					●	○
4121109 จิตวิทยาการจัดการสำหรับวิทยาการคอมพิวเตอร์ Managerial Psychology in Computer Science	●	○		●	○		●	○	●	○						●	○	○	○	○	●			●	●					●
4121113 การเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์เบื้องต้น Introduction to Computer Programming	○	●	○	○	○			●	●			○			●	●	○	●	○					○	○	●	○			
4121116 การพิสูจน์หลักฐานทางคอมพิวเตอร์เบื้องต้น Introduction to Computer Forensics	●	○	○	○	○	○	○	●	○		●		●		●	●	○	○	○					○	○	○	●		○	○

รายวิชา	1. คุณธรรม จริยธรรม							2. ความรู้								3. ทักษะทางปัญญา				4. ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ						5. ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลขการสื่อสารและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ			
	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7	8	1	2	3	4	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4
4121204 ฐานข้อมูลเบื้องต้น Introduction to Databases		●	●					●			○		○	●	●		○		●		○	●		○	●		○		
4121407 ระบบปฏิบัติการ Operating Systems	○	●	○	○				○		●	●	●			○	○	●		●		○	○		○	○		●	●	
4121408 คณิตศาสตร์ดิสครีตและการประยุกต์ Discrete Mathematics and Application	●	○		○	○			●	○		○			○	●		○	○	○	○	●						●	○	
4121706 ดิจิทัลเบื้องต้น Introduction to Digital	○	●						●	○	○		○	○	●	●	○	○		●					●	○	●	●	○	
4122109 สถิติและการวิจัยเบื้องต้น Fundamental Statistics and Research	●	○		○	○			●	○		○			○	●	○	○	○	○	○	●						●	○	
4122206 การจัดเก็บและการค้นคืนสารสนเทศ Information Storage and Retrieval	○	●			○		○	●	●		○		●	○	●	●	○	○	●	●		○		○			●	●	

รายวิชา	1. คุณธรรม จริยธรรม							2. ความรู้								3. ทักษะทางปัญญา				4. ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ						5. ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลขการสื่อสารและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ			
	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7	8	1	2	3	4	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4
4122307 การเขียนโปรแกรมภาษาซี C Programming	○	●		○				●	●			●		●	●	●		●		●			●			○	○	○	●
4122308 การเขียนโปรแกรมเชิงอ็อบเจกต์ Object Oriented Programming	●	●		○				○	●	○	○	●	●	○	○	○	○	○	●	●		●	○			●		○	○
4122403 การเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์กราฟิก Computer Graphics Programming	●	○			○	○		●	○		●	○			○	●	○	○	○		●				●	●		○	
4122511 โครงสร้างข้อมูล Data Structure	○	●						●	●		○		○	●	●		●	○			●			○			○		
4122512 การออกแบบและวิเคราะห์ขั้นตอนวิธี Design and Analysis of Algorithms	●	○		●		○	○	●	●		●	○	○	●	●	○	●	○	●	○	●	○		○	○	●	○	○	
4122609 การเขียนโปรแกรมภาษาจาวา Java Programming	●	●		○				○	●	○	○	●	●	○	○	○	○	●	●		●	○			●		○	○	

รายวิชา	1. คุณธรรม จริยธรรม							2. ความรู้								3. ทักษะทางปัญญา				4. ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ						5. ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลขการสื่อสารและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ			
	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7	8	1	2	3	4	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4
4122704 การสื่อสารข้อมูล Data Communications	●	○				●	○	●	○	○	○		○					●	○	○			○		●	○		●	○
4122705 โครงสร้างและสถาปัตยกรรมคอมพิวเตอร์ Computer Architecture and Organization	●	●				○	○	●	○		●		●		○	○		●		●	○		○	○	○	○		●	●
4123112 การเขียนโปรแกรมบนเว็บ Web Programming	○	●			○	●	○	●	●	●	○	○	○	○	○	○		●	○	●		○		○	○			●	
4123309 การพัฒนาโปรแกรมประยุกต์บนอุปกรณ์เคลื่อนที่ Mobile Application Development	○	●			○	●	○	●	●	●	○			○	○	○		●	○	●		○		○	○			●	
4123310 การโปรแกรมสำหรับหลายแพลตฟอร์ม Programming for Multiplatforms	○	●			○	●	○	●	●	●	○			○	○	○		●	○	●		○		○	○			●	
4123312 การเขียนโปรแกรมแบบขนาน Parallel Programming	●	●		○				○	●	○	○	●	●		○	○	○		●	●			●	○		○			●

รายวิชา	1. คุณธรรม จริยธรรม							2. ความรู้								3. ทักษะทางปัญญา				4. ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ						5. ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลขการสื่อสารและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ			
	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7	8	1	2	3	4	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4
4123404 ทฤษฎีการคำนวณ Theory of Computation	●	○		○	○			●	○							●	○		○	○	○		○		○	●	○		
4123405 การประมวลผลภาพดิจิทัล Digital Image Processing	●	○				○	○	●	●		○	○		○	○	○	●	○	●			●	○		○	●	○		○
4123406 การเรียนรู้ของเครื่อง Machine Learning	●						○	●	●		○	○	○	○	●		○	●		○	●			○	●	○		○	
4123523 การปฏิสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์ และคอมพิวเตอร์ Human Computer Interaction				●		●			●	●	○			○		●		●		●	●			○	○		○	●	
4123524 การวิเคราะห์และออกแบบ เชิงอ็อบเจกต์ Object Oriented Analysis and Design	●	○		○	○		○	●	○	○			○	●	●		●				○	○	●		●	●	○		○
4123525 คลังข้อมูลและเหมืองข้อมูล Data Warehouse and Data Mining	○	○	●				●	●	○					●	●	●		●		●				●	●			●	

รายวิชา	1. คุณธรรม จริยธรรม							2. ความรู้								3. ทักษะทางปัญญา				4. ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ						5. ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลขการสื่อสารและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ			
	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7	8	1	2	3	4	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4
4123526 ปัญญาประดิษฐ์และระบบชาญฉลาด Artificial Intelligence and Intelligent System	●	○		○				●	○		○	●	○		●	●		●	○	●			○	○	●	●			○
4123531 เทคนิคการเขียนโปรแกรมขั้นสูง Advanced Programming Techniques	●	●			○	●	○	●	●	●	○	○	○	○	○	○			●	○	○	●		○	○	○			○
4123640 ระบบบริหารจัดการเรียนการสอนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต Learning Management System on Internet	●	○	○	○	○	○	○	●	○	○	○	○	○	○	○	○			●	○		●			●	●		○	●
4123656 การโปรแกรมภาษาคอมพิวเตอร์ขั้นสูง High Level Language Programming	●	●			○	●	○	●	●	●	○	○	○	○	○	○			●	○	○	●		○	○	○			○
4123709 ไมโครโปรเซสเซอร์ Microprocessor		●				○	●	○			○		●	○	○		●	○	●			○	○	●	●	○	○	●	

รายวิชา	1. คุณธรรม จริยธรรม							2. ความรู้								3. ทักษะทางปัญญา				4. ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ						5. ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลขการสื่อสารและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ			
	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7	8	1	2	3	4	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4
4123710 เครือข่ายคอมพิวเตอร์ Computer Networks	●	○				●	○	○	●	●	○		○		○		●	○	○						●	○	○	○	●
4123711 ความรู้พื้นฐานด้านหุ่นยนต์ Introduction to Robotics		●	○		○		●	●	●		●	○		●	○	○		●	●	○	●	●	●	○	●	●	●	○	●
4124203 เว็บเชิงความหมาย Semantic Web	○	●				○	●	●	●		●		○	○	○	●	○	●	●		●			○	●		○	○	
4124303 การประมวลผลแบบกลุ่มเมฆเบื้องต้น Introduction to Cloud Computing	●	●			○	●	○	●		○	○		●	●	○	○		●	○	○	●	●			●		○	○	
4124304 วิศวกรรมซอฟต์แวร์ Software Engineering	●	○			○		○	●	●	●			○	○	●	○	●	●	○		●		○	○	○	○	○	○	○
4124402 คอมพิวเตอร์วิทัศน์ Computer Vision	○	●		○		○		●	○		○	○	○	●	●	○	○	●	○	○	○	●	○		○	●		○	
4124509 ความมั่นคงของเครือข่าย Network Security		●			○	●	○	●	●	○	○	○	○		○	○	●	●	○		●		●	○	○		○	●	

รายวิชา	1. คุณธรรม จริยธรรม							2. ความรู้								3. ทักษะทางปัญญา				4. ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ						5. ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลขการสื่อสารและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ			
	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7	8	1	2	3	4	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4
4124517 การตรวจสอบโปรแกรม Program Auditing	●	○				○	○	●	●		○		○		●		○	●		○		●		○	●	○	○		
4124518 การจำลองและโมเดล Modeling and Simulation	●	○		○	○			●	●	○		○	○	○	●		●	○	○			●		○	○	●	○		
4124519 การสร้างคอมไพเลอร์ Compiler Construction	●	●	○	○	○			●	○	○		○	○	●	○	○	○	●	○	○		●	○	○			●	●	
4124609 คอมพิวเตอร์เพื่อการวิเคราะห์ ข้อมูลทางภูมิศาสตร์ Computer for Geography Analysis						●	●	●	●	○	○	○	○	●		●		●				●				○		●	
4124821 การฝึกประสบการณ์วิชาชีพ ด้านคอมพิวเตอร์ Field Experience in Computer	●	●	○	●	●	○	○	○	●	○	○	○	○	●	●	○	○	●	●	○	○	○	○	○	●		○	●	
4124919 หัวข้อพิเศษเกี่ยวกับวิทยาการ คอมพิวเตอร์ Special Topics in Computer Science	●	●	●	○	○	○	○	○	●	○	●	○	○	○	●	○	●	○	●	○	○	○	○	○	○	○	●	●	

รายวิชา	1. คุณธรรม จริยธรรม							2. ความรู้								3. ทักษะทาง ปัญญา				4. ทักษะความสัมพันธ์ ระหว่างบุคคลและความ รับผิดชอบ						5. ทักษะการ วิเคราะห์เชิง ตัวเลขการ สื่อสารและการ ใช้เทคโนโลยี สารสนเทศ			
	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7	8	1	2	3	4	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4
4124925 สัมนาด้านวิทยาการ คอมพิวเตอร์ Seminar in Computer Science	○	●	○	○	●	●	○	○	○	○	●	●	●	●	○	○	○	○	●	●	●	○	●	○	○	●	○	○	●
4124951 โครงการงานคอมพิวเตอร์ 1 Computer Project I	●			●				●	●	○	●	●		●	○	●	○	●	●	●	○	○	●	○	●	●		●	●
4124952 โครงการงานคอมพิวเตอร์ 2 Computer Project II	●			●				●	●	○	●	●		●	○	●	○	●	●	●	○	○	●	○	●	●		●	●