

## ผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง (Expected Learning Outcomes)

ผลการเรียนรู้ที่คาดหวังของหลักสูตรฯ มีความสอดคล้องกันระหว่างความรู้และทักษะทั่วไป (Generic) และเฉพาะทาง (Subject Specific) ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ผลการเรียนรู้ที่คาดหวังแบ่งออกเป็นความรู้และทักษะทั่วไปและความรู้และทักษะเฉพาะทาง

ELO	Generic outcomes	Subject specific outcomes
1. อธิบายเกี่ยวกับหลักการและทฤษฎีที่สำคัญในเนื้อหาสาขาวิชาที่ศึกษาได้เป็นอย่างดี		✓
2. วิเคราะห์ และออกแบบขั้นตอนวิธีในการแก้ปัญหาวิจัยด้านวิทยาการคอมพิวเตอร์		✓
3. สร้างองค์ความรู้ใหม่ทางวิทยาการคอมพิวเตอร์ ซึ่งจะส่งผลต่อการออกแบบเพื่อการพัฒนาผลิตภัณฑ์คอมพิวเตอร์ทางด้านซอฟต์แวร์หรือฮาร์ดแวร์		✓
4. ปฏิบัติวิชาชีพตามจรรยาบรรณทางวิชาการและวิชาชีพ มีความรับผิดชอบต่อสังคม และไม่ละเมิดด้าน Plagiarism	✓	
5. สืบค้นข้อมูลข่าวสารและเสาะหาความรู้ได้ด้วยตนเอง มีความรับผิดชอบและมีทักษะในการแก้ปัญหาต่าง ๆ ได้อย่างเหมาะสม	✓	
6. พูด เขียน และนำเสนอด้านเทคนิคแก่บุคคลทั่วไปเป็นภาษาอังกฤษ	✓	

ตารางที่ 2 การกระจายผลการเรียนรู้ที่คาดหวังลงสู่รายวิชา

CPE ELO	1	2	3	4	5	6
<b>หมวดวิชาบังคับ</b>						
344-711 การออกแบบและวิเคราะห์ขั้นตอนวิธี	✓	✓	✓			
344-721 องค์ประกอบระบบคอมพิวเตอร์	✓	✓			✓	
<b>หมวดวิชาเลือก</b>						
344-722 ทฤษฎีของระบบปฏิบัติการ	✓	✓			✓	
344-731 เครือข่ายคอมพิวเตอร์	✓	✓			✓	
344-741 การออกแบบภาษาโปรแกรม	✓	✓			✓	
344-742 การออกแบบเชิงวัตถุ	✓	✓			✓	
344-751 วิธีการซอฟต์แวร์	✓	✓			✓	
344-761 ระบบฐานข้อมูล	✓	✓			✓	
344-771 โครงข่ายประสาทเทียม	✓	✓			✓	
344-772 การทำให้เห็นภาพในเชิงวิทยาศาสตร์	✓	✓			✓	
344-781 ภาษาฟอร์มัลและความซับซ้อนเชิงคำนวณ	✓	✓			✓	
344-782 การวิเคราะห์เชิงตัวเลขและการประยุกต์	✓	✓			✓	
344-783 คณิตศาสตร์ดิสครีตขั้นสูง	✓	✓			✓	
344-784 การออกแบบระบบดิจิทัลที่ทนต่อความผิดพลาด	✓	✓			✓	
344-785 ทฤษฎีของการคำนวณความเร็วสูงแบบขนาน	✓	✓			✓	
344-811 ขั้นตอนวิธีเชิงตัวเลขแบบขนาน	✓	✓			✓	
344-821 การวิเคราะห์ระบบคอมพิวเตอร์	✓	✓			✓	
344-822 ระบบคอมพิวเตอร์แบบกระจาย	✓	✓			✓	
344-841 การเขียนโปรแกรมแบบขนาน	✓	✓			✓	
344-851 การจัดการโครงการซอฟต์แวร์ขนาดใหญ่	✓	✓			✓	
344-893 หัวข้อพิเศษทางวิทยาการคอมพิวเตอร์ 1	✓	✓			✓	
344-894 หัวข้อพิเศษทางวิทยาการคอมพิวเตอร์ 2	✓	✓			✓	
344-895 หัวข้อพิเศษทางวิทยาการคอมพิวเตอร์ 3	✓	✓			✓	
344-896 หัวข้อพิเศษทางวิทยาการคอมพิวเตอร์ 4	✓	✓			✓	
344-897 หัวข้อพิเศษทางวิทยาการคอมพิวเตอร์ 5	✓	✓			✓	
344-898 หัวข้อพิเศษทางวิทยาการคอมพิวเตอร์ 6	✓	✓			✓	
<b>หมวดวิชาวิทยานิพนธ์</b>						
344-901 วิทยานิพนธ์			✓	✓	✓	✓
344-902 วิทยานิพนธ์			✓	✓	✓	✓
344-903 วิทยานิพนธ์			✓	✓	✓	✓

CPE ELO	1	2	3	4	5	6
<b>สัมมนาวิทยานิพนธ์</b>						
344-791 สัมมนาวิทยานิพนธ์ 1				✓	✓	✓
344-792 สัมมนาวิทยานิพนธ์ 2				✓	✓	✓
344-891 สัมมนาวิทยานิพนธ์ 3				✓	✓	✓
344-892 สัมมนาวิทยานิพนธ์ 4				✓	✓	✓
344-991 สัมมนาวิทยานิพนธ์ 5				✓	✓	✓
344-992 สัมมนาวิทยานิพนธ์ 6				✓	✓	✓
<b>หมวดวิชาการระเบียบวิธีวิจัย</b>						
344-793 ระเบียบวิธีวิจัย	✓			✓	✓	✓