

รายวิชาในหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต
สาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์
(หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. ๒๕๖๖)

รายวิชา โปรแกรมเอกเดี่ยว

หมวดวิชาศึกษาทั่วไป		30	หน่วยกิต
- กลุ่มรายวิชาศึกษาทั่วไป		12	หน่วยกิต
- กลุ่มวิชาภาษา		12	หน่วยกิต
5500111	ภาษาอังกฤษเพื่อการเรียนรู้ในชีวิตจริง 1 EXPERIENTIAL ENGLISH I		3(2-2-5)
5500112	ภาษาอังกฤษเพื่อการเรียนรู้ในชีวิตจริง 2 EXPERIENTIAL ENGLISH II		3(2-2-5)
5500204	ภาษาอังกฤษสำหรับสาขาวิชาวิทยาศาสตร 1 ENGLISH FOR ACADEMIC PURPOSE I		3(2-2-5)
5500496	การสื่อสารทางวิทยาศาสตรและเทคโนโลยี COMMUNICATION IN SCIENCE AND TECHNOLOGY		3(2-2-5)

- กลุ่มวิชาศึกษาทั่วไปกลุ่มพิเศษ 6 หน่วยกิต

เลือกรายวิชาศึกษาทั่วไปกลุ่มพิเศษตามประกาศของคณะวิทยาศาสตร อย่างน้อย 3 หน่วยกิต และรายวิชาศึกษาทั่วไปวิชาใดก็ได้ ให้หน่วยกิตรวม 6 หน่วยกิต

หมวดวิชาเฉพาะ ไม่น้อยกว่า		100	หน่วยกิต
วิชาพื้นฐานวิทยาศาสตร		12	หน่วยกิต
2302113	ปฏิบัติการเคมีทั่วไป General Chemistry Laboratory		1(0-3-0)
2302161	เคมีทั่วไป General Chemistry		3(3-0-6)
2303107	ชีววิทยาทั่วไป General Biology		3(3-0-6)
2303108	ปฏิบัติการชีววิทยาทั่วไป General Biology Laboratory		1(0-3-0)
2304121	ฟิสิกส์สำหรับนักวิทยาศาสตรกายภาพ Physics for Physical Scientists		3(3-0-6)
2304181	ปฏิบัติการฟิสิกส์พื้นฐาน Fundamental Physics Laboratory		1(0-3-0)

วิชาแกน		14	หน่วยกิต
2301107	แคลคูลัส 1 Calculus I		3(3-0-6)
2301108	แคลคูลัส 2 Calculus II		3(3-0-6)
2301220	ตัวแบบและการให้เหตุผลเชิงคณิตศาสตร์ Mathematical Models and Reasoning		3(2-2-5)
2301230	คณิตศาสตร์ดิสครีตสำหรับวิทยาการคอมพิวเตอร์ Discrete Mathematics for Computer Science		2(2-0-4)
2301286	ความน่าจะเป็นและสถิติ Probability and Statistics		3(3-0-6)
วิชาเฉพาะด้าน		39	หน่วยกิต
กลุ่มประเด็นด้านองค์การและระบบสารสนเทศ		3	หน่วยกิต
2301360	การจัดการระบบสารสนเทศ Information Systems Management		3(3-0-6)
กลุ่มเทคโนโลยีเพื่องานประยุกต์		6	หน่วยกิต
2301180	เปิดโลกวิทยาการคอมพิวเตอร์ Exploring Computer Science		2(1-2-4)
2301266	ความฉลาดรู้เชิงข้อมูลเบื้องต้น Elementary Data Literacy		3(3-0-6)
2301480	สัมมนาทางวิทยาการคอมพิวเตอร์ Seminar in Computer Science		1(1-0-2)
กลุ่มเทคโนโลยีและวิธีการทางซอฟต์แวร์		14	หน่วยกิต
2301173	การเขียนโปรแกรม Programming		4(3-2-7)
2301260	เทคนิคการทำโปรแกรม Programming Techniques		4(3-2-7)
2301367	วิธีการและการพัฒนาทางวิศวกรรมซอฟต์แวร์ Software Engineering Methodology and Development		3(3-0-6)
2301375	ระบบฐานข้อมูล Database Systems		3(3-0-6)
กลุ่มโครงสร้างพื้นฐานของระบบ		13	หน่วยกิต
2301265	โครงสร้างข้อมูลและอัลกอริทึม Data Structures and Algorithms		4(3-2-7)
2301275	เครือข่ายคอมพิวเตอร์ Computer Networking		3(3-0-6)
2301371	ระบบปฏิบัติการ Operating Systems		3(3-0-6)
2301379	ทฤษฎีคอมพิวเตอร์ Theory of Computation		3(3-0-6)

กลุ่มฮาร์ดแวร์และสถาปัตยกรรมคอมพิวเตอร์	3	หน่วยกิต
2301274 ระบบคอมพิวเตอร์ Computer Systems		3(3-0-6)
วิชาบังคับเลือก	3	หน่วยกิต
2301234 พีชคณิตเชิงเส้น 1 Linear Algebra I		3(3-0-6)
- วิชาเลือก	24	หน่วยกิต
เลือกอย่างน้อย 24 หน่วยกิตจากกลุ่มวิชาเลือกสาขา โดยคณะจะประกาศรายวิชาเลือกสาขาวิทยาการคอมพิวเตอร์สำหรับแต่ละปีการศึกษาในช่วงเดือนมิถุนายนของทุกปี		
วิชาประสบการณ์ภาคสนาม (เลือกแบบใดแบบหนึ่ง)	8	หน่วยกิต
แบบที่ 1 ฝึกงาน		
2300398 การเตรียมสำหรับสหกิจศึกษา Preparation for Co-Operative Education		1(3-0-6)
2301398 การฝึกงานทางวิทยาการคอมพิวเตอร์ Computer Science Internship		3(0-3-0)
2301399 การเสนอโครงการ Project proposal		1(1-0-2)
2301487 โครงการวิทยาการคอมพิวเตอร์ Computer Science Project		3(0-0-9)
แบบที่ 2 สหกิจศึกษา		
2300398 การเตรียมสำหรับสหกิจศึกษา Preparation for Co-Operative Education		1(3-0-6)
2301399 การเสนอโครงการ Project proposal		1(1-0-2)
2301498 สหกิจศึกษา Co-Operative Education		6(0-18-0)
หมวดวิชาเลือกเสรี	6	หน่วยกิต
เลือกรายวิชาใด ๆ ที่เปิดสอนในหลักสูตรของจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต		