

หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต
สาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์
หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2557

ชื่อสถาบันอุดมศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏสุราษฎร์ธานี

คณะ วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

1. รหัสและชื่อหลักสูตร

ภาษาไทย วิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์

ภาษาอังกฤษ Bachelor of Science Program in Computer Science

2. ชื่อปริญญาและสาขาวิชา

ภาษาไทย ชื่อเต็ม : วิทยาศาสตรบัณฑิต (วิทยาการคอมพิวเตอร์)

ชื่อย่อ : วท.บ. (วิทยาการคอมพิวเตอร์)

ภาษาอังกฤษ ชื่อเต็ม : Bachelor of Science (Computer Science)

ชื่อย่อ : B.S. (Computer Science)

3. วิชาเอก

ไม่มี

4. จำนวนหน่วยกิตที่เรียนตลอดหลักสูตร

จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร ไม่น้อยกว่า 133 หน่วยกิต

5. โครงสร้างหลักสูตร ประกอบด้วย

1) หมวดวิชาศึกษาทั่วไป จำนวนไม่น้อยกว่า	33	หน่วยกิต
1.1) กลุ่มภาษาและการสื่อสาร	12	หน่วยกิต
1.2) กลุ่มมนุษยศาสตร์	6	หน่วยกิต
1.3) กลุ่มสังคมศาสตร์	6	หน่วยกิต
1.4) กลุ่มวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์	9	หน่วยกิต
2) หมวดวิชาบังคับ จำนวนไม่น้อยกว่า	94	หน่วยกิต
2.1) กลุ่มวิชาแกนทางด้านวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์	12	หน่วยกิต
2.2) กลุ่มวิชาเฉพาะ	39	หน่วยกิต
2.2.1) องค์การและระบบสารสนเทศ	6	หน่วยกิต
2.2.2) เทคโนโลยีเพื่องานประยุกต์	6	หน่วยกิต
2.2.3) เทคโนโลยีและวิธีการทางซอฟต์แวร์	15	หน่วยกิต
2.2.4) โครงสร้างพื้นฐานของระบบ	15	หน่วยกิต
2.2.5) ฮาร์ดแวร์และสถาปัตยกรรมคอมพิวเตอร์	3	หน่วยกิต
2.3) กลุ่มวิชาเลือก	30	หน่วยกิต

2.4) กลุ่มวิชาปฏิบัติการและการฝึกประสบการณ์วิชาชีพ	7	หน่วยกิต
3) หมวดวิชาเลือกเสรี เรียนไม่น้อยกว่า	6	หน่วยกิต

6. หมวดรายวิชาต่างๆ

1) หมวดวิชาศึกษาทั่วไป เรียนไม่น้อยกว่า	33	หน่วยกิต
1.1) กลุ่มภาษาและการสื่อสาร	12	หน่วยกิต
	หน่วยกิต (บรรยาย-ปฏิบัติ-ศึกษาด้วยตนเอง)	
GED1001	สารสนเทศเพื่อการศึกษาขั้นสูง Information Study Skill	3(3-0-6)
GED1002	ภาษาไทยเพื่อการสื่อสาร Thai for Communication	3(3-0-6)
GED1003	ภาษาอังกฤษพื้นฐาน English Basics	3(3-0-6)
GED1004	ภาษาอังกฤษเพื่อการประยุกต์ใช้ English for Application	3(3-0-6)
1.2) กลุ่มมนุษยศาสตร์ เรียนไม่น้อยกว่า	6	หน่วยกิต
	ให้เลือกเรียน 3 หน่วยกิต จำนวน 1 รายวิชา	
GED2003	การพัฒนาตน Self Development	3(3-0-6)
GED2004	สุนทรียศาสตร์ Aesthetics	3(3-0-6)
	ให้เลือกเรียนอีก 3 หน่วยกิต จำนวน 1 รายวิชา	
GED2001	พุทธทาสศึกษา Buddhadasa Studies	3(3-0-6)
GED2002	ปรัชญากับชีวิต Philosophy and Life	3(3-0-6)
1.3) กลุ่มสังคมศาสตร์ เรียนไม่น้อยกว่า	6	หน่วยกิต
GED3001	วิถีโลก Global Society and Living	3(3-0-6)
GED3002	วิถีไทย Thai Living	3(3-0-6)
GED3003	กฎหมายกับสังคม Law and Society	3(3-0-6)

1.4) กลุ่มวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์	9	หน่วยกิต
GED4001 วิทยาศาสตร์เพื่อคุณภาพชีวิต Science for Quality of Life		3(3-0-6)
GED4002 การคิดและการตัดสินใจ Thinking and Decision Making		3(3-0-6)
GED4003 คอมพิวเตอร์กับชีวิต Computer and Life		3(2-2-5)
2) หมวดวิชาบังคับ เรียนไม่น้อยกว่า	94	หน่วยกิต
2.1) กลุ่มวิชาแกนทางด้านวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์	12	หน่วยกิต
SMA0101 แคลคูลัส 1 Calculus 1		3(3-0-6)
SCS0101 พีชคณิตคอมพิวเตอร์ Computer Algebra		3(2-2-5)
SCS0102 คณิตศาสตร์ดิสครีตสำหรับคอมพิวเตอร์ Discrete Mathematics for Computer		3(2-2-5)
SCS0103 สถิติสำหรับนักวิทยาศาสตร์ Statistics for Scientists		3(2-2-5)
2.2) กลุ่มวิชาเฉพาะ	39	หน่วยกิต
2.2.1) องค์กรและระบบสารสนเทศ	6	หน่วยกิต
SCS0207 การวิเคราะห์และออกแบบระบบ Systems Analysis and Design		3(2-2-5)
SCS0301 ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ Management Information Systems		3(2-2-5)
2.2.2) เทคโนโลยีเพื่องานประยุกต์	6	หน่วยกิต
SCS0308 การค้นคืนสารสนเทศ Information Retrieval		3(2-2-5)
SCS0501 เทคโนโลยีมัลติมีเดีย Multimedia Technology		3(2-2-5)

	2.2.3) เทคโนโลยีและวิธีการทางซอฟต์แวร์	15	หน่วยกิต
SCS0202	หลักการเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์ Principles of Computer Programming		3(2-2-5)
SCS0203	การเขียนโปรแกรมบนเว็บ Web Programming		3(2-2-5)
SCS0204	การเขียนโปรแกรมภาษาวิซวล Visual Programming		3(2-2-5)
SCS0205	การเขียนโปรแกรมเชิงอ็อบเจกต์ Object Oriented Programming		3(2-2-5)
SCS0902	โครงการทางด้านวิทยาการคอมพิวเตอร์ Senior Project in Computer Science		3(2-2-5)
	2.2.4) โครงสร้างพื้นฐานของระบบ	15	หน่วยกิต
SCS0201	การเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์และอัลกอริทึม Computer Programming and Algorithm		3(2-2-5)
SCS0206	โครงสร้างข้อมูล Data Structures		3(2-2-5)
SCS0601	การสื่อสารข้อมูลและเครือข่ายคอมพิวเตอร์ Data Communication and Computer Networks		3(2-2-5)
SCS0701	ระบบปฏิบัติการ Operating Systems		3(2-2-5)
SCS0901	ระเบียบวิธีวิจัยทางวิทยาการคอมพิวเตอร์ Research Methodology in Computer Science		3(2-2-5)
	2.2.5) ฮาร์ดแวร์และสถาปัตยกรรมคอมพิวเตอร์		3 หน่วยกิต
SCS0702	ระบบคอมพิวเตอร์และสถาปัตยกรรม Computer Systems and Architecture		3(2-2-5)
	2.3) กลุ่มวิชาเลือก	30	หน่วยกิต
SCS0104	การประมวลผลเพิ่มข้อมูล Data and File Processing		3(2-2-5)
SCS0105	การสร้างคอมไพเลอร์ Compiler Construction		3(2-2-5)
SCS0106	คณิตศาสตร์สำหรับคอมพิวเตอร์ Mathematics for Computer		3(2-2-5)

SCS0107	การวิเคราะห์เชิงตัวเลขสำหรับคอมพิวเตอร์ Numerical Analysis for Computer	3(2-2-5)
SCS0208	การเขียนโปรแกรมขั้นสูง Advanced Programming	3(2-2-5)
SCS0209	การวิเคราะห์และออกแบบเชิงอ็อบเจกต์ Object Oriented Analysis and Design	3(2-2-5)
SCS0210	วิศวกรรมซอฟต์แวร์ Software Engineering	3(2-2-5)
SCS0211	การออกแบบปฏิสัมพันธ์ Interactive Design	3(2-2-5)
SCS0212	การจัดการโครงการซอฟต์แวร์ Software Project Management	3(2-2-5)
SCS0213	การออกแบบและพัฒนาเว็บ Web Design and Development	3(2-2-5)
SCS0214	การออกแบบและพัฒนาซอฟต์แวร์ Software Design and Development	3(2-2-5)
SCS0215	การเขียนโปรแกรมบนอุปกรณ์เคลื่อนที่ Mobile Programming	3(2-2-5)
SCS0302	กฎหมายและจรรยาบรรณสำหรับเทคโนโลยีสารสนเทศ Laws and Ethics for Information Technology	3(3-0-6)
SCS0303	ภาษาอังกฤษสำหรับคอมพิวเตอร์ 1 English for Computer 1	3(3-0-6)
SCS0304	ภาษาอังกฤษสำหรับคอมพิวเตอร์ 2 English for Computer 2	3(3-0-6)
SCS0305	การวิจัยดำเนินงาน Operations Research	3(2-2-5)
SCS0306	ระบบสารสนเทศทางภูมิศาสตร์ Geographic Information System	3(2-2-5)
SCS0307	เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการจัดการองค์ความรู้ Information Technology for Knowledge Management	3(2-2-5)
SCS0401	ระบบฐานข้อมูล Database System	3(2-2-5)
SCS0402	ระบบการจัดการฐานข้อมูล Database Management System	3(2-2-5)
SCS0403	การพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ Electronic Commerce	3(2-2-5)
SCS0404	ฐานข้อมูลธุรกิจและคลังข้อมูล	3(2-2-5)

	Business Database and Data Warehouse	
SCS0405	ซอฟต์แวร์พัฒนาระบบฐานข้อมูล Database System Development Software	3(2-2-5)
SCS0406	โปรแกรมประยุกต์ด้านสถิติและวิจัย Programming Application for Statistics and Research	3(2-2-5)
SCS0407	โปรแกรมสำเร็จรูปและการประยุกต์ใช้งาน Software Package and Application	3(2-2-5)
SCS0408	การออกแบบฐานข้อมูลขั้นสูง Advanced Database Design	3(2-2-5)
SCS0409	ระบบการจัดการสำนักงานอัตโนมัติ Office Automation System	3(2-2-5)
SCS0502	ปัญญาประดิษฐ์ Artificial Intelligence	3(2-2-5)
SCS0503	ระบบสนับสนุนการตัดสินใจ Decision Support Systems	3(2-2-5)
SCS0504	กราฟิกส์และเกม Graphics and Game	3(2-2-5)
SCS0505	การประมวลผลภาพ Image Processing	3(2-2-5)
SCS0506	การทำเหมืองข้อมูล Data Mining	3(2-2-5)
SCS0507	การประมวลผลภาษาธรรมชาติ Natural Language Processing	3(2-2-5)
SCS0508	ระบบผู้เชี่ยวชาญ Expert System	3(2-2-5)
SCS0509	โครงข่ายประสาทเทียม Neural Network	3(2-2-5)
SCS0602	ระบบปฏิบัติการเครือข่าย Network Operating System	3(2-2-5)
SCS0603	ความมั่นคงระบบเครือข่าย Network Security	3(2-2-5)
SCS0604	การเขียนโปรแกรมเครือข่ายคอมพิวเตอร์ Computer Network Programming	3(2-2-5)
SCS0605	การวิเคราะห์และออกแบบเครือข่าย Network Analysis and Design	3(2-2-5)
SCS0606	การบริหารอุปกรณ์เครือข่าย Network Device Management	3(2-2-5)

SCS0703	การออกแบบวงจรดิจิทัล Digital Circuit Design	3(2-2-5)
SCS0704	ไมโครโปรเซสเซอร์ Microprocessor	3(2-2-5)
SCS0705	การศึกษาวงจรและซ่อมบำรุงไมโครคอมพิวเตอร์ Studying Circuits and Microcomputer Maintenance	3(2-2-5)
SCS0903	การสัมมนาทางวิทยาการคอมพิวเตอร์ Seminar in Computer Science	3(3-0-6)
SCS0904	หัวข้อพิเศษเกี่ยวกับวิทยาการคอมพิวเตอร์ 1 Special Topics in Computer Science I	3(3-0-6)
SCS0905	หัวข้อพิเศษเกี่ยวกับวิทยาการคอมพิวเตอร์ 2 Special Topics in Computer Science II	3(3-0-6)

2.4) กลุ่มวิชาปฏิบัติการและการฝึกประสบการณ์วิชาชีพ 7 หน่วยกิต

SCS0801	การเตรียมฝึกประสบการณ์วิชาชีพวิทยาการคอมพิวเตอร์ Preparation for Professional Experience in Computer Science	2(0-90-0)
SCS0802	การฝึกประสบการณ์วิชาชีพวิทยาการคอมพิวเตอร์ Professional Experience in Computer Science	5(0-350-0)

3) หมวดวิชาเลือกเสรี จำนวนไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต

ให้นักศึกษาเลือกเรียนวิชาใด ๆ ในระดับปริญญาตรีที่เปิดสอนในมหาวิทยาลัยราชภัฏ
สุราษฎร์ธานี โดยไม่ซ้ำกับรายวิชาที่เคยเรียนมาแล้ว และต้องไม่เป็นรายวิชาที่กำหนดให้เรียนโดยไม่นับ
หน่วยกิตรวมในเกณฑ์การสำเร็จหลักสูตรสาขาวิชานั้น ๆ