

หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต  
สาขาวิชาเคมี หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2556

ชื่อสถาบันอุดมศึกษา : มหาวิทยาลัยราชภัฏสุราษฎร์ธานี จังหวัดสุราษฎร์ธานี

คณะ : วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

1. ชื่อหลักสูตร

ภาษาไทย : หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเคมี  
ภาษาอังกฤษ : Bachelor of Science Program in Chemistry

2. ชื่อปริญญา

ภาษาไทย ชื่อเต็ม : วิทยาศาสตรบัณฑิต (เคมี)  
ชื่อย่อ : วท.บ. (เคมี)  
ภาษาอังกฤษ ชื่อเต็ม : Bachelor of Science (Chemistry)  
ชื่อย่อ : B.S. (Chemistry)

3. วิชาเอก

-

4. จำนวนหน่วยกิตที่เรียนตลอดหลักสูตร

จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร ไม่น้อยกว่า 128 หน่วยกิต

5. โครงสร้างหลักสูตร

1) หมวดวิชาศึกษาทั่วไป	ไม่น้อยกว่า 33	หน่วยกิต
1.1) กลุ่มวิชาภาษาและการสื่อสาร	ไม่น้อยกว่า 12	หน่วยกิต
1.2) กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์	ไม่น้อยกว่า 6	หน่วยกิต
1.3) กลุ่มวิชาสังคมศาสตร์	ไม่น้อยกว่า 6	หน่วยกิต
1.4) กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี	ไม่น้อยกว่า 9	หน่วยกิต
2) หมวดวิชาเฉพาะ	ไม่น้อยกว่า 89	หน่วยกิต
2.1) กลุ่มวิชาเนื้อหา	ไม่น้อยกว่า 82	หน่วยกิต
2.1.1) กลุ่มวิชาแกน	ไม่น้อยกว่า 25	หน่วยกิต
2.1.2) กลุ่มวิชาบังคับ	ไม่น้อยกว่า 45	หน่วยกิต
2.1.3) กลุ่มวิชาเลือก	ไม่น้อยกว่า 12	หน่วยกิต
2.2) กลุ่มวิชาฝึกประสบการณ์วิชาชีพหรือสหกิจศึกษา	ไม่น้อยกว่า 7	หน่วยกิต
3) หมวดวิชาเลือกเสรี	ไม่น้อยกว่า 6	หน่วยกิต

6. รายวิชาในหมวดต่างๆ

- 1) หมวดวิชาศึกษา จำนวนไม่น้อยกว่า 33 หน่วยกิต โดยใช้หลักสูตรกลางของมหาวิทยาลัย ประกอบด้วย
- 1.1) กลุ่มภาษาและการสื่อสาร กำหนดให้เรียน 12 หน่วยกิต ดังนี้

	GED1001	สารสนเทศเพื่อการศึกษา ค้นคว้า (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 เลือกเรียนอย่างน้อย 6 หน่วยกิต ให้เลือกเรียน รายวิชาพุทธทาสศึกษาหรือ รายวิชาปรัชญากับชีวิต 1 รายวิชา และวิชาที่เหลืออีก 1 รายวิชา ดังนี้		
	GED2001	พุทธทาสศึกษา (Buddhadasa Studies)	3(3-0-6)
	GED2002	ปรัชญากับชีวิต (Philosophy and Life)	3(3-0-6)
	GED2003	การพัฒนาตน (Self Development)	3(3-0-6)
	GED2004	สุนทรียศาสตร์ (Aesthetics)	3(3-0-6)
1.3)	กลุ่มสังคมศาสตร์ เลือกเรียนอย่างน้อย 6 หน่วยกิต ดังนี้		
	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)	กลุ่มวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี กำหนดให้เรียน 9 หน่วยกิต ดังนี้		
	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)	หมวดวิชาเฉพาะ จำนวนไม่น้อยกว่า 89 หน่วยกิต ประกอบด้วย		
2.1)	กลุ่มวิชาเนื้อหา จำนวนไม่น้อยกว่า 82 หน่วยกิต ประกอบด้วย		
2.1.1)	กลุ่มวิชาแกน กำหนดให้เรียน 25 หน่วยกิต ดังนี้		
	SCH0101	เคมี 1 (Chemistry I)	3(3-0-6)
	SCH0102	ปฏิบัติการเคมี 1 (Chemistry Laboratory I)	1(0-3-2)
	SCH0103	เคมี 2 (Chemistry II)	3(3-0-6)
	SCH0104	ปฏิบัติการเคมี 2 (Chemistry Laboratory II)	1(0-3-2)
	SBI0101	ชีววิทยา 1 (Biology I)	3(3-0-6)
	SBI0102	ปฏิบัติการชีววิทยา 1 (Biology Laboratory I)	1(0-3-2)
	SPH0101	ฟิสิกส์ 1 (Physics I)	3(3-0-6)
	SPH0102	ปฏิบัติการฟิสิกส์ 1 (Physics Laboratory I)	1(0-3-2)
	SST0101	หลักสถิติ (Principles of Statistics)	3(3-0-6)
	SMA0101	แคลคูลัส 1 (Calculus I)	3(3-0-6)
	ให้เลือกเรียน 1 รายวิชา จากรายวิชาต่อไปนี้		
	SBI0103	ชีววิทยา 2 (Biology II)	3(3-0-6)
	หรือ		
	SPH0103	ฟิสิกส์ 2 (Physics II)	3(3-0-6)
2.1.2)	กลุ่มวิชาบังคับ กำหนดให้เรียนไม่น้อยกว่า 45 หน่วยกิต ดังนี้		
	(1) กลุ่มเคมีอินทรีย์ จำนวน 8 หน่วยกิต		
	SCH0205	เคมีอินทรีย์ 1 (Organic Chemistry I)	3(3-0-6)



SCH0206	ปฏิบัติการเคมีอินทรีย์ 1 (Organic Chemistry Laboratory I)	1(0-3-2)
SCH0207	เคมีอินทรีย์ 2 (Organic Chemistry II)	3(3-0-6)
SCH0208	ปฏิบัติการเคมีอินทรีย์ 2 (Organic Chemistry Laboratory II)	1(0-3-2)
	(2) กลุ่มเคมีเชิงฟิสิกส์ จำนวน 8 หน่วยกิต	
SCH0209	เคมีเชิงฟิสิกส์ 1 (Physical Chemistry I)	3(3-0-6)
SCH0210	ปฏิบัติการเคมีเชิงฟิสิกส์ 1 (Physical Chemistry Laboratory I)	1(0-3-2)
SCH0211	เคมีเชิงฟิสิกส์ 2 (Physical Chemistry II)	3(3-0-6)
SCH0212	ปฏิบัติการเคมีเชิงฟิสิกส์ 2 (Chemistry Laboratory II Physical)	1(0-3-2)
	(3) กลุ่มเคมีวิเคราะห์ จำนวน 8 หน่วยกิต	
SCH0213	เคมีวิเคราะห์ 1 (Analytical Chemistry I)	3(3-0-6)
SCH0214	ปฏิบัติการเคมีวิเคราะห์ 1 (Analytical Chemistry Laboratory I)	1(0-3-2)
SCH0215	เคมีวิเคราะห์ 2 (Analytical Chemistry II)	3(3-0-6)
SCH0216	ปฏิบัติการเคมีวิเคราะห์ 2 (Analytical Chemistry Laboratory II)	1(0-3-2)
	(4) กลุ่มเคมีอนินทรีย์ จำนวน 8 หน่วยกิต	
SCH0217	เคมีอนินทรีย์ 1 (Inorganic Chemistry I)	3(3-0-6)
SCH0218	ปฏิบัติการเคมีอนินทรีย์ 1 (Inorganic Chemistry Laboratory I)	1(0-3-2)
SCH0219	เคมีอนินทรีย์ 2 (Inorganic Chemistry II)	3(3-0-6)
SCH0220	ปฏิบัติการเคมีอนินทรีย์ 2 (Inorganic Chemistry Laboratory II)	1(0-3-2)
	(5) กลุ่มชีวเคมี จำนวน 4 หน่วยกิต	
SCH0221	ชีวเคมี 1 (Biochemistry I)	3(3-0-6)
SCH0222	ปฏิบัติการชีวเคมี 1 (Biochemistry Laboratory I)	1(0-3-2)
	(6) กลุ่มเคมีสหวิทยาการ จำนวน 5 หน่วยกิต	
SCH0223	ระเบียบวิธีวิจัยทางเคมี (Research Methodology in Chemistry)	3(3-0-6)
SCH0224	เคมีสะอาด (Green Chemistry)	2(2-0-4)
SCH0225	สัมมนาเคมี (Seminar in Chemistry)	1(0-2-1)
SCH0226	โครงการวิจัยทางเคมี (Senior Project in Chemistry)	3(0-6-3)
2.1.3	กลุ่มวิชาเลือก เลือกเรียนไม่น้อยกว่า 12 หน่วยกิต ดังนี้	
	(1) กลุ่มเคมีอินทรีย์	
SCH0327	สเปกโทรสโกปีของสารประกอบอินทรีย์ (Spectroscopy of Organic Compounds)	3(3-0-6)
SCH0328	สเตอริโอเคมีของสารประกอบอินทรีย์ (Organic Stereochemistry)	3(3-0-6)
SCH0329	เคมีของผลิตภัณฑ์ธรรมชาติ (Chemistry of Natural Products)	3(2-2-5)
SCH0330	เคมีอินทรีย์ 3 (Organic Chemistry III)	3(3-0-6)
SCH0331	เคมีอินทรีย์สังเคราะห์ (Organic Synthesis)	3(2-2-5)
	(2) กลุ่มเคมีเชิงฟิสิกส์	
SCH0432	เคมีเชิงฟิสิกส์ 3 (Physical Chemistry III)	3(3-0-6)
SCH0433	เคมีควอนตัม (Quantum Chemistry)	3(3-0-6)



SCH0434	อุณหพลศาสตร์และจลนพลศาสตร์เคมี (Chemical Thermodynamics and Kinetics)	2(2-0-4)
SCH0435	สเปกโทรสโกปีเชิงโมเลกุล (Molecular Spectroscopy)	2(2-0-4)
SCH0436	เคมีพื้นผิวและการเร่งปฏิกิริยา (Surface and Catalytic Chemistry)	3(3-0-6)
SCH0437	หัวข้อพิเศษทางเคมีเชิงฟิสิกส์ (Special Topics in Physical Chemistry)	2(2-0-4)
(3) กลุ่มเคมีวิเคราะห์		
SCH0538	เคมีวิเคราะห์เชิงสเปกโทรสโกปี (Spectroscopic Analytical Chemistry)	3(3-0-6)
SCH0539	ปฏิบัติการเคมีวิเคราะห์เชิงสเปกโทรสโกปี (Spectroscopic Analytical Chemistry Laboratory)	1(0-3-2)
SCH0540	เทคนิคการเตรียมตัวอย่างทางเคมีวิเคราะห์ (Sample Separation Techniques in Analytical Chemistry)	3(3-0-6)
SCH0541	การวิเคราะห์ธาตุปริมาณน้อย (Trace Element Analysis)	3(3-0-6)
SCH0542	เคมีวิเคราะห์เชิงไฟฟ้า (Electrochemical Analysis)	3(3-0-6)
SCH0543	คิโมเมทริกซ์ (Chemometrics)	3(3-0-6)
SCH0544	หัวข้อพิเศษทางเคมีวิเคราะห์ (Special Topics in Analytical Chemistry)	2(2-0-4)
(4) กลุ่มเคมีอนินทรีย์		
SCH0645	เคมีโลหะอินทรีย์ (Organometallic Chemistry)	3(3-0-6)
SCH0646	หัวข้อพิเศษเฉพาะทางเคมีอนินทรีย์ (Special Topics in Inorganic Chemistry)	2(2-0-4)
(5) กลุ่มชีวเคมี		
SCH0747	ชีวเคมี 2 (Biochemistry II)	3(3-0-6)
SCH0748	ปฏิบัติการชีวเคมี 2 (Biochemistry Laboratory II)	1(0-3-2)
SCH0749	ชีวเคมีโภชนาการ (Nutritional Biochemistry)	2(2-0-4)
SCH0750	ชีวเคมีทางการแพทย์ (Biochemistry Medical)	3(3-0-6)
SCH0751	เทคโนโลยีเอนไซม์ (Enzyme Technology)	3(2-2-5)
(6) กลุ่มเคมีสหวิทยาการ		
SCH0852	เคมีสภาวะแวดล้อม (Environmental Chemistry)	3(3-0-6)
SCH0853	ปฏิบัติการเคมีสภาวะแวดล้อม (Environmental Chemistry Laboratory)	1(0-3-2)
SCH0854	เคมีอุตสาหกรรม (Industrial Chemistry)	3(3-0-6)
SCH0855	สารสนเทศและโปรแกรมสำเร็จรูปทางเคมี (Chemical Information Technology and Software Packages)	2(1-2-3)
SCH0856	การจัดการสารเคมีอันตราย (Hazardous Chemicals Management)	2(1-2-3)

	SCH0857	ระบบประกันคุณภาพสำหรับนักเคมี (Quality Assurance System for Chemists)	3(3-0-6)
	SCH0858	เคมีของไบโอดีเซล (Chemistry of Biodiesel)	3(2-2-5)
	SCH0859	เคมีและเทคโนโลยีการยาง (Rubber Chemistry and Technology)	3(3-0-6)
	SCH0860	เคมีเกี่ยวกับเครื่องสำอาง (Chemistry of Cosmetics)	2(2-0-4)
2.2)	กลุ่มวิชาฝึกประสบการณ์วิชาชีพหรือสหกิจศึกษา 7 หน่วยกิต ให้เลือกแผนใดแผนหนึ่ง ดังนี้		
2.2.1)	แผน 1 แผนฝึกประสบการณ์วิชาชีพ ให้ศึกษาจากรายวิชาต่อไปนี้		
	SCH0961	การเตรียมฝึกประสบการณ์วิชาชีพเคมี (Preparation for Professional Experience in Chemistry)	1(30)
	SCH0962	การฝึกประสบการณ์วิชาชีพเคมี (Professional Experience in Chemistry)	3(250)
	และเลือกเรียนอีก 3 หน่วยกิต จากรายวิชาในกลุ่มวิชาเลือกของหมวดวิชาเฉพาะ		
2.2.2)	แผน 2 แผนสหกิจศึกษา ให้ศึกษาจากรายวิชาต่อไปนี้		
	SCH0963	การเตรียมสหกิจศึกษาทางเคมี (Pre-Cooperative Education in Chemistry)	1(30)
	SCH0964	สหกิจศึกษาทางเคมี (Cooperative Education in Chemistry)	6(560)

3) หมวดวิชาเลือกเสรี จำนวนไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต ให้เลือกเรียนรายวิชาที่เปิดสอนในหลักสูตรระดับปริญญาตรีของมหาวิทยาลัยราชภัฏสุราษฎร์ธานี โดยไม่ซ้ำกับรายวิชาที่เคยเรียนมาแล้ว