

## หลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์ทั่วไป (5 ปี)

### หลักสูตรภาษาอังกฤษ

### หลักสูตรใหม่ พ.ศ. 2557

ชื่อสถาบันอุดมศึกษา : มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ จังหวัดปทุมธานี  
คณะ : ครุศาสตร์

#### 1. รหัสและชื่อหลักสูตร

ภาษาไทย : หลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์ทั่วไป  
(หลักสูตรภาษาอังกฤษ)

ภาษาอังกฤษ : Bachelor of Education Program in General Science  
(English Program)

#### 2. ชื่อปริญญาและสาขาวิชา

ภาษาไทย ชื่อเต็ม : ครุศาสตรบัณฑิต (วิทยาศาสตร์ทั่วไป)

ชื่อย่อ : ค.บ. (วิทยาศาสตร์ทั่วไป)

ภาษาอังกฤษ ชื่อเต็ม : Bachelor of Education (General Science)

ชื่อย่อ : B.Ed. (General Science)

จำนวนหน่วยกิตที่เรียนตลอดหลักสูตรไม่น้อยกว่า 166 หน่วยกิต

#### 3. หลักสูตรและอาจารย์ผู้สอน

##### 3.1 หลักสูตร

3.1.1 จำนวนหน่วยกิต รวมตลอดหลักสูตรไม่น้อยกว่า	166	หน่วยกิต
3.1.2 โครงสร้างหลักสูตร แบ่งเป็นหมวดวิชา ดังนี้		
1) หมวดวิชาศึกษาทั่วไป จำนวนไม่น้อยกว่า	30	หน่วยกิต
2) หมวดวิชาเฉพาะ จำนวนไม่น้อยกว่า	130	หน่วยกิต
2.1) กลุ่มวิชาชีพครู	50	หน่วยกิต
2.1.1) วิชาชีพครูบังคับ	30	หน่วยกิต
2.1.2) วิชาชีพครูเลือก	6	หน่วยกิต
2.1.3) ฝึกประสบการณ์วิชาชีพ	14	หน่วยกิต
2.2) กลุ่มวิชาเอก	80	หน่วยกิต
2.2.1) วิชาเอก	68	หน่วยกิต
2.2.2) วิชาการสอนวิชาเอก	8	หน่วยกิต
2.2.3) วิชาเอกเลือกเพิ่มเติม	4	หน่วยกิต
3) หมวดวิชาเลือกเสรี จำนวนไม่น้อยกว่า	6	หน่วยกิต
3.1.3 รายวิชาในหมวดต่าง ๆ		
1) หมวดวิชาศึกษาทั่วไป จำนวนไม่น้อยกว่า	30	หน่วยกิต

ใช้หลักสูตรหมวดวิชาศึกษาทั่วไปของมหาวิทยาลัย (ภาคผนวก ง)

	2) หมวดวิชาเฉพาะ จำนวนไม่น้อยกว่า	130	หน่วยกิต
	2.1) กลุ่มวิชาเนื้อหา จำนวนไม่น้อยกว่า	50	หน่วยกิต
	2.1.1) กลุ่มวิชาบังคับ บังคับเรียนไม่น้อยกว่า	30	หน่วยกิต
<b>รหัส</b>	<b>ชื่อวิชา</b>		<b>น(ท-ป-ศ)</b>
1002001	ภาษาและวัฒนธรรมไทยสำหรับครู Language and Thai Culture for Teachers		2(1-2-3)
1011001	การศึกษาและจรรยาบรรณความเป็นครูวิชาชีพ Education and Ethics of Professional Teachers		3(2-2-5)
1021001	ปรัชญาการศึกษาและการพัฒนาหลักสูตร Education Philosophy and Curriculum Development		3(2-2-5)
1022002	การจัดการเรียนรู้และการจัดการชั้นเรียน Learning and Classroom Management		3(2-2-5)
1022003	การจัดกิจกรรมพัฒนาผู้เรียน Management of Student Development Activities		2(1-2-3)
1032001	เทคโนโลยีเพื่อการเรียนรู้ Technology for Learning		2(1-2-3)
1032002	นวัตกรรมและเทคโนโลยีสารสนเทศทางการศึกษา Innovation and Educational Information Technology		3(2-2-5)
1042001	การวัดและการประเมินผลการเรียนรู้ Learning Measurement and Evaluation		3(2-2-5)
1043410	การวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนรู้ Research for Learning Development		3(2-2-5)
1052002	จิตวิทยาสำหรับครู Psychology for Teachers		3(2-2-5)
1061001	การบริหารสถานศึกษาและการประกันคุณภาพการศึกษา School Management and Educational Quality Assurance		3(2-2-5)
	2.1.2) วิชาชีพครูเลือก เลือกเรียนไม่น้อยกว่า	6	หน่วยกิต
<b>รหัส</b>	<b>ชื่อวิชา</b>		<b>น(ท-ป-ศ)</b>
1002002	ภาษาอังกฤษสำหรับครู English Language for Teachers		3(2-2-5)
1004007	การสัมมนาทางการศึกษา Seminar in Education		3(2-2-5)
1022004	การศึกษาแบบเรียนรวม Inclusive Education		3(3-0-6)

รหัส	ชื่อวิชา	น(ท-ป-ศ)
1023004	ทักษะและเทคนิคการจัดการเรียนรู้ Skills and Techniques of Learning Management	3(2-2-5)
1023005	การศึกษาในอาเซียน Education in ASEAN	3(3-0-6)
1023101	การพัฒนาทักษะกระบวนการคิด Thinking Process Skill Development	3(3-0-6)
1032101	การใช้แหล่งเรียนรู้ในชุมชนเพื่อการศึกษา Utilization of Community Resources for Education	3(2-2-5)
1033102	การผลิตและพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน Production and Development of Computer Assisted Instruction	3(2-2-5)
1043002	การวิจัยทางการศึกษา Educational Research	3(2-2-5)
1051001	จิตวิทยาพัฒนาการ Developmental Psychology	3(3-0-6)
1053001	จิตวิทยาการแนะแนว Guidance Psychology	3(2-2-5)
1053002	จิตวิทยาเด็กพิเศษ Psychology for Exceptional Children	3(3-0-6)
1064002	การวางแผนและการบริหารโครงการพัฒนาการศึกษา Planning and Educational Project Management	3(3-0-6)

### 2.1.3) วิชาฝึกประสบการณ์วิชาชีพ

14

หน่วยกิต

รหัส	ชื่อวิชา	น(ท-ป-ศ)
1004003	การฝึกปฏิบัติวิชาชีพครู 1 Practicum 1	1(45)
1004004	การฝึกปฏิบัติวิชาชีพครู 2 Practicum 2	1(45)
1005005	การปฏิบัติการสอนในสถานศึกษา 1 Internship 1	6(540)
1005006	การปฏิบัติการสอนในสถานศึกษา 2 Internship 2	6(540)

รหัส	ชื่อวิชา		น(ท-ป-ศ)
	2.2) กลุ่มวิชาเอก จำนวนไม่น้อยกว่า	80	หน่วยกิต
	2.2.1) วิชาเอก บัณฑิตเรียนไม่น้อยกว่า	68	หน่วยกิต
	(1) วิชาเอก บัณฑิตเรียนไม่น้อยกว่า	68	หน่วยกิต
1083001	ธรรมชาติของวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี The Nature of Science and Technology		2(1-2-3)
1083102	วิทยาศาสตร์ท้องถิ่น Local Science		3(2-2-5)
1084601	ทักษะสำหรับครูวิทยาศาสตร์ Teaching Skills for Science Teachers		3(2-2-5)
4003901	วิจัยวิทยาศาสตร์ Research in Science		3(2-2-5)
4011305	ฟิสิกส์ 1 Physics 1		3(3-0-6)
4011306	ฟิสิกส์ 2 Physics 2		3(3-0-6)
4011601	ปฏิบัติการฟิสิกส์ 1 Physics Laboratory 1		1(0-3-2)
4011602	ปฏิบัติการฟิสิกส์ 2 Physics Laboratory 2		1(0-3-2)
4013201	ไฟฟ้าและพลังงาน Electricity and Energy		2(2-0-4)
4021105	เคมี 1 Chemistry 1		3(3-0-6)
4021106	ปฏิบัติการเคมี 1 Chemistry Laboratory 1		1(0-3-2)
4022102	เคมี 2 Chemistry 2		3(3-0-6)
4022103	ปฏิบัติการเคมี 2 Chemistry Laboratory 2		1(0-3-2)
4022505	หลักชีวเคมี Principles of Biochemistry		3(2-2-5)
4031101	ชีววิทยา 1 Biology 1		3(3-0-6)
4031102	ชีววิทยา 2 Biology 2		3(3-0-6)

รหัส	ชื่อวิชา	น(ท-ป-ศ)
4031103	ปฏิบัติการชีววิทยา 1 Biology Laboratory 1	1(0-3-2)
4031104	ปฏิบัติการชีววิทยา 2 Biology Laboratory 2	1(0-3-2)
4032401	พันธุศาสตร์ Genetics	3(3-0-6)
4033714	เทคโนโลยีชีวภาพสิ่งแวดล้อม Environmental Biotechnology	3(2-2-5)
4043201	ดาราศาสตร์และอวกาศ Astronomy and Space	2(1-2-3)
4052201	สมุทรศาสตร์ Oceanography	2(1-2-3)
4053101	วิทยาศาสตร์เกี่ยวกับโลก Earth Sciences	3(3-0-6)
4053301	อุตุนิยมวิทยา 1 Meteorology 1	3(3-0-6)
4053302	อุตุนิยมวิทยา 2 Meteorology 2	3(3-0-6)
4054101	ธรณีวิทยา 1 Geology 1	3(3-0-6)
4061101	พื้นฐานทางวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม Environmental Science Foundation	3(2-2-5)
4091401	แคลคูลัสและเรขาคณิตวิเคราะห์ 1 Calculus and Analytic Geometry 1	3(3-0-6)

**2.2.2) วิชาการสอนวิชาเอก บัณฑิตเรียน**

**8**

**หน่วยกิต**

รหัส	ชื่อวิชา	น(ท-ป-ศ)
1084002	สัมมนาวิทยาศาสตร์ศึกษา Seminar in Science Education	2(1-2-3)
1084007	การสอนวิทยาศาสตร์ทั่วไป 1 Teaching in General Science 1	3(2-2-5)
1084008	การสอนวิทยาศาสตร์ทั่วไป 2 Teaching in General Science 2	3(2-2-5)

รหัส	ชื่อวิชา	2.2.3) วิชาเอกเลือกเพิ่มเติม เลือกเรียนไม่น้อยกว่า	4	หน่วยกิต น(ท-ป-ศ)
1083101	วิทยาศาสตร์ในชีวิตประจำวัน Science in Daily Life			3(3-0-6)
2542102	อุทกวิทยา Hydrology			3(3-0-6)
4012302	ฟิสิกส์ของคลื่น Physics of Wave			3(3-0-6)
4012401	ฟิสิกส์แผนใหม่ Modern Physics			3(3-0-6)
4013301	กลศาสตร์ Mechanics			3(3-0-6)
4013302	แม่เหล็กไฟฟ้า Electromagnetism			3(2-2-5)
4022203	เคมีอนินทรีย์ Inorganic Chemistry			4(4-0-8)
4022309	หลักเคมีอินทรีย์ Concepts of Organic Chemistry			4(4-0-8)
4022406	เคมีเชิงฟิสิกส์ Physical Chemistry			4(4-0-8)
4022616	เคมีวิเคราะห์ Analytical Chemistry			3(3-0-6)
4022617	ปฏิบัติการเคมีวิเคราะห์ Analytical Chemistry Laboratory			1(0-3-2)
4031301	สัตววิทยา Zoology			3(2-2-5)
4032201	พฤกษศาสตร์ Botany			3(2-2-5)
4032402	ปฏิบัติการพันธุศาสตร์ Genetics Laboratory			1(0-3-2)
4032601	จุลชีววิทยาทั่วไป General Microbiology			3(3-0-6)
4033101	นิเวศวิทยา Ecology			3(2-2-5)
4033408	พันธุวิศวกรรม Genetic Engineering			3(2-2-5)

รหัส	ชื่อวิชา	น(ท-ป-ศ)
4033702	วิศวกรรมกระบวนการชีวภาพ Bioprocess Engineering	3(3-0-6)
4033703	การควบคุมคุณภาพทางเทคโนโลยีชีวภาพ Quality Control in Biotechnology	3(2-2-5)
4063504	ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์เพื่อการจัดการทรัพยากรธรรมชาติ Geological Information Systems for Natural Resource Management	3(2-2-5)
4064301	การสำรวจข้อมูลระยะไกลเพื่อการจัดการสิ่งแวดล้อม Remote Sensing for Environmental Management	3(2-2-5)
4064503	ภัยพิบัติธรรมชาติ Natural Disasters	3(2-2-5)

**3) หมวดวิชาเลือกเสรี จำนวนไม่น้อยกว่า**

**6 หน่วยกิต**

ให้เลือกเรียนรายวิชาใด ๆ ในหลักสูตรของมหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ จังหวัดปทุมธานี โดยไม่ซ้ำกับรายวิชาที่เคยเรียนมาแล้วและต้องไม่เป็นรายวิชาที่กำหนดให้เรียนโดยไม่นับหน่วยกิตรวมในเกณฑ์การสำเร็จหลักสูตรของสาขาวิชานี้