



หลักสูตร

ครุศาสตรบัณฑิต

## สายการศึกษาขั้นพื้นฐาน

### สาขาวิชาวิทยาศาสตร์

ระดับปริญญาตรี 5 ปี

### Bachelor of Education Program in Science

#### ปรัชญาของหลักสูตร

ผลิตครูวิชาชีพชั้นสูงที่มีปรีชาสามารถ ดำเนินชีวิตด้วยปัญญา สามารถบูรณาการความรู้ ทักษะ เจตคติ คุณธรรม และจริยธรรมแห่งวิชาชีพไปสู่การจัดการศึกษาและพัฒนาผู้เรียนให้เป็นคนดี มีสติปัญญา ความสามารถ และอยู่ร่วมกับบุคคลอื่นได้อย่างมีความสุข รู้เท่าทันการเปลี่ยนแปลงและสามารถเผชิญปัญหาหรือวิกฤตได้ด้วยสติปัญญา

#### วัตถุประสงค์ของหลักสูตร

1. เพื่อผลิตครูในมิติใหม่ที่เน้นผลลัพธ์การเรียนรู้ให้เป็นบัณฑิตครูที่มีคุณภาพ
2. เพื่อผลิตครูให้มีศักดิ์ศรีความเป็นครูตามเกณฑ์มาตรฐานวิชาชีพครู
3. เพื่อผลิตครูวิชาชีพชั้นสูงที่มีความสามารถในการจัดการเรียนรู้และพัฒนาผู้เรียนให้เป็นคนดี

คนเก่ง เป็นครูดี ครูเก่ง

4. เพื่อผลิตครูที่มีความรู้ เจตคติ คุณธรรมและเป็นผู้มีจริยธรรมแห่งวิชาชีพ สามารถทำงานร่วมกับผู้อื่นได้อย่างมีประสิทธิภาพ

#### โครงสร้างสาขาวิชา

หน่วยกิตรวมไม่น้อยกว่า 171 หน่วยกิต โดยมีสัดส่วนหน่วยกิตแต่ละหมวดวิชา ดังนี้

หมวดวิชา	จำนวนหน่วยกิต
1. หมวดวิชาศึกษาทั่วไป	30
2. หมวดวิชาเฉพาะด้าน	ไม่น้อยกว่า 135
2.1 กลุ่มวิชาชีพครู	ไม่น้อยกว่า 58
2.1.2 วิชาภาษาและเทคโนโลยีสำหรับครู	6
2.1.2 วิชาการศึกษา	35
2.1.3 วิชาประสบการณ์วิชาชีพครู	17
2.2 กลุ่มวิชาเนื้อหา	ไม่น้อยกว่า 77
3. หมวดวิชาเลือกเสรี	ไม่น้อยกว่า 6
รวม	ไม่น้อยกว่า 171

## การจัดการเรียนการสอน

1. หมวดวิชาการศึกษาทั่วไป	30 หน่วยกิต
(ดังรายละเอียดในภาคผนวก)	
2. หมวดวิชาเฉพาะด้าน ไม่น้อยกว่า	132 หน่วยกิต
2.1 กลุ่มวิชาชีพครู	58 หน่วยกิต
1) วิชาภาษาและเทคโนโลยีสำหรับครู	6 หน่วยกิต
บังคับเรียนทุกสาขาวิชา	6 หน่วยกิต
1102101 ภาษาไทยสำหรับครู	2(1-2-3)
1102201 ภาษาอังกฤษสำหรับครู	2(1-2-3)
1102301 เทคโนโลยีสารสนเทศสำหรับครู	2(1-2-3)
2) วิชาการศึกษา	35 หน่วยกิต
บังคับเรียนทุกสาขาวิชา	29 หน่วยกิต
1111103 การศึกษาและการพัฒนาความเป็นครูวิชาชีพ	3(2-2-5)
1111401 การบริหารจัดการสถานศึกษา	3(3-0-6)
1121205 การพัฒนาหลักสูตรและการเรียนการสอน	3(2-2-5)
1122301 หลักการจัดการเรียนรู้	3(2-2-5)
1122702 การจัดกิจกรรมพัฒนาผู้เรียน	2(1-2-3)
1132101 นวัตกรรมและเทคโนโลยีการศึกษา	3(2-2-5)
1142103 การประเมินผลการเรียนรู้	3(2-2-5)
1143408 การวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนรู้	3(2-2-5)
1151402 จิตวิทยาพัฒนาการ	2(1-2-3)
1152403 จิตวิทยาประยุกต์สำหรับครู	2(1-2-3)
1153512 การแนะแนวและการให้คำปรึกษาสำหรับครู	2(1-2-3)
เลือกเรียนจากรายวิชา ต่อไปนี้ ไม่น้อยกว่า	6 หน่วยกิต
1114306 การวางแผนและการบริหารโครงการพัฒนาการศึกษา	3(3-0-6)
1114903 การสัมมนาทางการศึกษา	3(2-2-5)
1123301 ทักษะและเทคนิคการจัดการเรียนรู้	3(2-2-5)
1123401 การพัฒนาทักษะการคิด	3(3-0-6)
1124602 การจัดการเรียนรู้ภาษาอังกฤษสำหรับช่วงชั้นที่1-2	2(1-2-3)
1124604 การจัดการเรียนรู้คณิตศาสตร์สำหรับช่วงชั้นที่1-2	2(1-2-3)
1124606 การจัดการเรียนรู้วิทยาศาสตร์สำหรับช่วงชั้นที่1-2	2(1-2-3)
1124608 การจัดการเรียนรู้คอมพิวเตอร์สำหรับช่วงชั้นที่1-2	2(1-2-3)
1132102 การใช้แหล่งเรียนรู้ในชุมชนเพื่อการศึกษา	3(2-2-5)
1133504 การผลิตและพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน	3(2-2-5)
1143409 การวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน	2(1-2-3)

<b>3) วิชาประสบการณ์วิชาชีพครู</b>	<b>17 หน่วยกิต</b>	
<b>บังคับทุกสาขาวิชา</b>	<b>14 หน่วยกิต</b>	
1104801	การฝึกปฏิบัติวิชาชีพครู 1	2(90)
1104802	การฝึกปฏิบัติวิชาชีพครู 2	2(90)
1105801	การปฏิบัติการสอนในสถานศึกษา 1	5(450)
1105802	การปฏิบัติการสอนในสถานศึกษา 2	5(450)
<b>บังคับเลือกเฉพาะสาขาวิชา</b>	<b>3 หน่วยกิต</b>	
1124601	การจัดประสบการณ์สำหรับเด็กปฐมวัย	3(2-2-5)
1124603	การจัดการเรียนรู้ภาษาอังกฤษ	3(2-2-5)
1124605	การจัดการเรียนรู้คณิตศาสตร์	3(2-2-5)
1124607	การจัดการเรียนรู้วิทยาศาสตร์	3(2-2-5)
1124609	การจัดการเรียนรู้คอมพิวเตอร์	3(2-2-5)

**2.2 กลุ่มวิชาเนื้อหา สาขาวิชาวิทยาศาสตร์ 77 หน่วยกิต**

**ผลลัพธ์การเรียนรู้**

กลุ่มวิชาเนื้อหาเฉพาะด้านวิทยาศาสตร์ มุ่งให้ผู้เรียนมีความรู้ความสามารถทางด้านวิทยาศาสตร์ทั้งด้านชีววิทยา เคมี ฟิสิกส์และวิทยาศาสตร์กายภาพ มีทักษะการคิดและทักษะกระบวนการวิทยาศาสตร์ สามารถจัดการเรียนรู้กลุ่มสาระวิทยาศาสตร์ในระดับการศึกษาขั้นพื้นฐานได้ สร้างองค์ความรู้ทางวิทยาศาสตร์ มีจิตวิทยาศาสตร์และสนใจใฝ่รู้ทางวิทยาศาสตร์

<b>บังคับเรียน</b>	<b>64 หน่วยกิต</b>	
<b>หมู่วิชาทั่วไป</b>		
1243601	ภาษาอังกฤษสำหรับครูวิทยาศาสตร์ 1	2(2-0-4)
1243602	ภาษาอังกฤษสำหรับครูวิทยาศาสตร์ 2	2(2-0-4)
4091611	คณิตศาสตร์สำหรับครูวิทยาศาสตร์	3(3-0-6)
4003901	วิธีวิจัยทางวิทยาศาสตร์	3(2-2-5)
<b>หมู่วิชาวิทยาศาสตร์ศึกษา</b>		
1243101	ธรรมชาติของวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี	2(1-2-3)
1243216	การพัฒนาหลักสูตรวิทยาศาสตร์	3(2-2-5)
1244601	ทักษะสำหรับครูวิทยาศาสตร์	3(2-2-5)
1244901	สัมมนาวิทยาศาสตร์ศึกษา	2(1-2-3)
<b>หมู่วิชาฟิสิกส์และวิทยาศาสตร์ทั่วไป</b>		
4011307	ฟิสิกส์สำหรับครูวิทยาศาสตร์ 1	3(2-2-5)
4011308	ฟิสิกส์สำหรับครูวิทยาศาสตร์ 2	3(2-2-5)
4042102	ดาราศาสตร์และอวกาศสำหรับครูวิทยาศาสตร์	3(2-2-5)
4052105	ธรณีวิทยาสำหรับครูวิทยาศาสตร์	3(2-2-5)
4052302	อุตุนิยมวิทยาสำหรับครูวิทยาศาสตร์	2(1-2-3)

### หมู่วิชาเคมี

4021115	เคมีทั่วไปสำหรับครุวิทยาศาสตร์	3(2-2-5)
4022206	เคมีอินทรีย์สำหรับครุวิทยาศาสตร์	3(2-2-5)
4022315	เคมีอินทรีย์สำหรับครุวิทยาศาสตร์	3(2-2-5)
4022623	เคมีวิเคราะห์สำหรับครุวิทยาศาสตร์	3(2-2-5)
4024509	ชีวเคมีพื้นฐานสำหรับครุวิทยาศาสตร์	3(2-2-5)

### หมู่วิชาชีววิทยา

4031108	ชีววิทยาสำหรับครุวิทยาศาสตร์	3(2-2-5)
4032401	พันธุศาสตร์	3(2-2-5)
4032702	เทคโนโลยีชีวภาพสำหรับครุวิทยาศาสตร์	3(2-2-5)
4033101	นิเวศวิทยา	3(2-2-5)
4034201	การเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อ	3(2-2-5)

เลือกเรียนรายวิชาจากหมู่ใดหมู่หนึ่งหรือตามความสนใจไม่น้อยกว่า 13 หน่วยกิต

### หมู่วิชาฟิสิกส์

4013301	กลศาสตร์	3(3-0-6)
4012302	ฟิสิกส์ของคลื่น	3(3-0-6)
4013304	อุณหพลศาสตร์	3(3-0-6)
4012401	ฟิสิกส์แผนใหม่	3(3-0-6)
4013401	กลศาสตร์ควอนตัม 1	3(3-0-6)
4013403	ฟิสิกส์นิวเคลียร์ 1	3(3-0-6)

### หมู่วิชาเคมี

4023714	อุตสาหกรรมเคมีปิโตรเลียม	2(2-0-4)
4024607	การวิเคราะห์ทางเคมีด้วยเครื่องมือ	3(3-0-6)
4024608	ปฏิบัติการวิเคราะห์ทางเคมีด้วยเครื่องมือ	1(0-3-0)
4023710	เคมีพอลิเมอร์เบื้องต้น	3(3-0-6)
4023740	เคมีสิ่งแวดล้อมสำหรับครุวิทยาศาสตร์	3(2-2-5)
4024311	เคมีผลิตภัณฑ์ธรรมชาติสำหรับครุวิทยาศาสตร์	3(2-2-5)

### หมู่วิชาชีววิทยา

4031301	สัตววิทยา	3(2-2-5)
4032201	พฤกษศาสตร์	3(2-2-5)
4032101	สรีรวิทยาทั่วไป	3(2-2-5)
4032601	จุลชีววิทยา	3(2-2-5)
4033103	อนุกรมวิธาน	3(2-2-5)
4033104	ชีววิทยาของเซลล์	3(2-2-5)
4034502	เทคนิคทางชีววิทยา	3(2-2-5)

### 3. หมวดวิชาเลือกเสรี

6 หน่วยกิต

ให้เลือกเรียนรายวิชาใด ๆ ในหลักสูตรมหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์  
ในพระบรมราชูปถัมภ์ โดยไม่ซ้ำกับรายวิชาที่เคยเรียนมาแล้ว และต้องไม่เป็นรายวิชาที่กำหนดให้เรียน โดยไม่  
นับหน่วยกิตรวมในเกณฑ์การสำเร็จหลักสูตรของสาขาวิชานี้