

หลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาการศึกษา  
 วิชาเอกวิทยาศาสตร์

- 1) อาจารย์ธิดาพร สวยสอาด
- 2) อาจารย์ ดร.ธัญญาวดี ปินะกาโน
- 3) อาจารย์ ดร.ไพเราะ เสาะสมบูรณ์

หมวดวิชา	มคอ๑ สาขา. ครุศาสตร์ และสาขา ศึกษาศาสตร์ )หลักสูตรสี่ ปี .ศ.พ ( ๒๕๖๒	โครงสร้างหลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาการศึกษา (หลักสูตรสี่ปี) (๒๕๖๖ .ศ.หลักสูตรปรับปรุง พ)								
		การประถมศึกษา	การศึกษาปฐมวัย	คณิตศาสตร์ ศึกษา	คอมพิวเตอร์ ศึกษา	ดนตรีศึกษา	ภาษาไทย	ภาษาอังกฤษ	วิทยาศาสตร์	สังคมศึกษา
๑หมวดวิชาศึกษาทั่วไป . ๑.๑กลุ่มวิชาภาษา วิชาบังคับ - ภาษาอังกฤษ (๑) วิชาเลือก - ภาษาไทย (๒) ภาษาต่างประเทศ (๓) ๒ กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์และ.๑ สังคมศาสตร์ ๓ กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์และ.๑ คณิตศาสตร์ ๔ กลุ่มวิชาสหศาสตร์.๑ ๑๕ กลุ่มวิชาการเป็นผู้ประกอบการ.	ไม่น้อยกว่า ๓๐ หน่วยกิต	ไม่น้อยกว่า ๙ หน่วยกิต ๖ หน่วยกิต  ไม่น้อยกว่า ๖ หน่วยกิต  ไม่น้อยกว่า ๙ หน่วยกิต  ไม่น้อยกว่า ๓ หน่วยกิต ไม่น้อยกว่า ๓ หน่วยกิต								
๒หมวดวิชาเฉพาะ .  ๒๑ กลุ่มวิชาชีพรุ.  ๒๑ วิชาชีพรุ.๑.  ๒.๑.๒ วิชาปฏิบัติการสอนใน สถานศึกษา	ไม่น้อยกว่า ๙๔ หน่วยกิต ไม่น้อยกว่า ๓๔ หน่วยกิต ไม่น้อยกว่า ๒๒ หน่วยกิต ไม่น้อยกว่า ๑๒ หน่วยกิต	ไม่น้อยกว่า ๙๔ หน่วยกิต  ไม่น้อยกว่า ๓๗ หน่วยกิต  ไม่น้อยกว่า ๒๒ หน่วยกิต  ไม่น้อยกว่า ๑๕ หน่วยกิต								
๒๒ วิชาเอก.  ๒๑ วิชาเอกบังคับ.๒.  ๒ ๒.๒.วิชาเอกเลือก ที่เสริมสร้าง สมรรถนะและศักยภาพความลุ่มลึกในวิชาเอก	ไม่น้อยกว่า ๖๐ หน่วยกิต ไม่น้อยกว่า ๔๐ หน่วยกิต ไม่น้อยกว่า ๒๐ หน่วยกิต	๖๒	๖๒	๖๒	๖๕	๖๑	๖๖	๖๓	๖๔	๖๓
		๔๒	๔๒	๔๒	๔๔	๔๐	๔๕	๔๒	๔4	๔๓
		๒๐	๒๐	๒๐	๒๑	๒๑	๒๑	๒๑	20	๒๐
๓หมวดวิชาเลือกเสรี .	ไม่น้อยกว่า ๖ หน่วยกิต	ไม่น้อยกว่า ๖ หน่วยกิต								
จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร	ไม่น้อยกว่า ๑๓๔ หน่วยกิต	๑๓๕	๑๓๕	๑๓๕	๑๓๘	๑๓๔	๑๓๙	๑๓๖	๑๓๗	๑๓๖

๓.๑.๔.๘ วิชาเอกวิทยาศาสตร์

ปีที่ ๑ ภาคการศึกษาที่ ๑

หมวดวิชา	รหัสและชื่อวิชา	หน่วยกิต (ทฤษฎี-ปฏิบัติ-ศึกษา ด้วยตนเอง)
วิชาศึกษาทั่วไป	๓๐๐๐xxxx วิชาศึกษาทั่วไปเลือก (กลุ่มวิชาภาษา)	๓(x-x-x)
	๓๐๐๐๕๑๐๒ คณิตศาสตร์เพื่อการคิด วิเคราะห์และการ ตัดสินใจ	๓(๓-๐-๖)
วิชาชีพครู	๓๑๕๐๐๒๐๑ ครูผู้สร้างสรรค์	๒(๑-๒-๓)
	๓๑๕๐๐๒๐๓ จิตวิทยาสำหรับครูเพื่อพัฒนาผู้เรียน	๓(๒-๒-๕)
วิชาเอก	๓๑๕๐๒๓๐๑ คณิตศาสตร์สำหรับวิทยาศาสตร์	๓(๓-๐-๖)
	๓๑๕๐๒๓๐๒ หลักฟิสิกส์ ๑	๓(๒-๒-๕)
	๓๑๕๐๒๓๐๔ หลักเคมี ๑	๓(๒-๒-๕)
<b>รวม</b>		<b>๒๐(๑๓-๘-๓๐)</b>

ปีที่ ๑ ภาคการศึกษาที่ ๒

หมวดวิชา	รหัสและชื่อวิชา	หน่วยกิต (ทฤษฎี-ปฏิบัติ-ศึกษา ด้วยตนเอง)
วิชาศึกษาทั่วไป	๓๐๐๐๒๑๐๑ ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร	๓(๓-๐-๖)
	๓๐๐๐๕๑๐๑ วิทยาศาสตร์เพื่อการเรียนรู้ตลอดชีวิต	๓(๓-๐-๖)
วิชาชีพครู	๓๑๕๐๐๒๐๒ ครูกับชุมชนแห่งการเรียนรู้	๒(๑-๒-๓)
	๓๑๕๐๐๒๐๘ ภาษาเพื่อการสื่อสารสำหรับครู	๓(๒-๒-๕)
	๓๑๕๐๐๒๐๙ การฝึกปฏิบัติวิชาชีพระหว่างเรียน ๑	๒(๙๐ ชม. ต่อภาคการศึกษา)
วิชาเอก	๓๑๕๐๒๓๐๓ หลักฟิสิกส์ ๒	๓(๒-๒-๕)
	๓๑๕๐๒๓๐๕ หลักเคมี ๒	๓(๒-๒-๕)
	๓๑๕๐๒๓๐๖ หลักชีววิทยา ๑	๓(๒-๒-๕)
<b>รวม</b>		<b>๒๒(๑๕-๑๐๐-๓๕)</b>

ปีที่ ๒ ภาคการศึกษาที่ ๑

หมวดวิชา	รหัสและชื่อวิชา	หน่วยกิต (ทฤษฎี-ปฏิบัติ-ศึกษา ด้วยตนเอง)
วิชาศึกษาทั่วไป	๓๐๐๐๔๑๐๑ สังคมพหุวัฒนธรรมในอนุภูมิภาคลุ่มแม่น้ำโขง	๓(๓-๐-๖)
วิชาชีพครู	๓๑๕๐๐๒๐๕ การพัฒนาหลักสูตรและวิธีวิทยาการจัดการเรียนรู้	๓(๒-๒-๕)
	๓๑๕๐๐๒๐๖ การวัด ประเมิน และประกันคุณภาพการศึกษา	๓(๒-๒-๕)
วิชาเอก	๓๑๕๐๒๓๐๗ หลักชีววิทยา ๒	๓(๒-๒-๕)
	๓๑๕๐๒๓๐๘ ธรณีฟิสิกส์	๓(๓-๐-๖)
	๓๑๕๐๒๓๐๑ เคมีวิเคราะห์เบื้องต้น	๓(๒-๒-๕)
	๓๑๕๐๒๓๐๖ การจัดการเรียนรู้เพื่อส่งเสริมสมรรถนะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ ๒๑	๒(๑-๒-๔)
<b>รวม</b>		<b>๒๐(๑๕-๑๐-๓๖)</b>

ปีที่ ๒ ภาคการศึกษาที่ ๒

หมวดวิชา	รหัสและชื่อวิชา	หน่วยกิต (ทฤษฎี-ปฏิบัติ-ศึกษา ด้วยตนเอง)
วิชาศึกษาทั่วไป	๓๐๐๐๒๑๐๒ ภาษาอังกฤษเชิงวิชาการ	๓(๓-๐-๖)
วิชาชีพครู	๓๑๕๐๐๒๐๗ การวิจัยและพัฒนานวัตกรรมเพื่อพัฒนาผู้เรียน	๓(๒-๒-๕)
	๓๑๕๐๐๒๑๐ การฝึกปฏิบัติวิชาชีพระหว่างเรียน ๒	๓(๑๓๕ ชม. ต่อภาคการศึกษา)
วิชาเอก	๓๑๕๐๒๓๐๘ ดาราศาสตร์และอวกาศ	๓(๒-๒-๕)
	๓๑๕๐๒๓๐๓ พันธุศาสตร์ของสิ่งมีชีวิตและโรคทางพันธุกรรม	๓(๓-๐-๖)
	๓๑๕๐๒๓๐๗ นวัตกรรมและเทคโนโลยีสารสนเทศในการจัดการเรียนรู้วิทยาศาสตร์	๒(๑-๒-๔)
	๓๑๕๐๒๓๒๒ ภาษาอังกฤษสำหรับครูวิทยาศาสตร์	๓(๒-๒-๕)
<b>รวม</b>		<b>๒๐(๑๓-๑๔๓-๓๑)</b>

ปีที่ ๓ ภาคการศึกษาที่ ๑

หมวดวิชา	รหัสและชื่อวิชา	หน่วยกิต (ทฤษฎี-ปฏิบัติ-ศึกษา ด้วยตนเอง)
วิชาชีพครู	๓๑๕๐๐๒๐๔ นวัตกรรมและเทคโนโลยีดิจิทัล เพื่อการเรียนรู้	๓(๒-๒-๕)
วิชาเอก	๓๑๕๐๒๓๑๐ ฟิสิกส์พลังงานและสิ่งแวดล้อม	๓(๓-๐-๖)
	๓๑๕๐๒๓๑๒ ชีววิทยาสภาวะแวดล้อม	๓(๒-๒-๕)
	๓๑๕๐๒๓๑๘ การจัดการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ในเนื้อหาจำเพาะระดับประถมศึกษา	๓(๒-๒-๕)
	๓๑๕๐๒๓๒๐ การวิจัยในชั้นเรียนทางวิทยา ศาสตร์ศึกษา	๓(๒-๒-๕)
	๓๑๕๐๒๓๒๑ สัมมนาวิทยาศาสตร์ศึกษา	๑(๐-๒-๑)
วิชาเลือกเสรี	xxxxxxx วิชาเลือกเสรี	๓(x-x-x)
<b>รวม</b>		<b>๑๙(๑๑-๑๐-๒๗)</b>

ปีที่ ๓ ภาคการศึกษาที่ ๒

หมวดวิชา	รหัสและชื่อวิชา	หน่วยกิต (ทฤษฎี-ปฏิบัติ-ศึกษา ด้วยตนเอง)
วิชาศึกษาทั่วไป	๓๐๐๐๗๑๐๑ การสร้างสรรค์ธุรกิจใหม่ และความเป็น ผู้ประกอบการ	๓(๓-๐-๖)
	๓๐๐๐๔๑xx วิชาศึกษาทั่วไปเลือก (กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์)	๓(x-x-x)
	๓๐๐๐๕๑xx วิชาศึกษาทั่วไปเลือก (กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์)	๓(x-x-x)
	๓๐๐๐๖๑xx วิชาศึกษาทั่วไปเลือก (กลุ่มวิชาสหศาสตร์)	๓(x-x-x)
วิชาชีพครู	๓๑๕๐๐๒๑๑ การปฏิบัติการสอนในสถานศึกษา ๑	๔(๑๘๐ ชม. ต่อภาคการศึกษา)
วิชาเอก	๓๑๕๐๒๓๑๔ วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีสมัยใหม่	๓(๓-๐-๖)
	๓๑๕๐๒๓๑๙ การจัดการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ในเนื้อหาจำเพาะระดับมัธยมศึกษา	๓(๒-๒-๕)
<b>รวม</b>		<b>๒๒(๘-๑๘๔-๑๗)</b>

ปีที่ ๔ ภาคการศึกษาที่ ๑

หมวดวิชา	รหัสและชื่อวิชา	หน่วยกิต (ทฤษฎี-ปฏิบัติ-ศึกษา ด้วยตนเอง)
วิชาชีพครู	๓๑๕๐๐๒๑๒ การปฏิบัติการสอนในสถานศึกษา ๒	๖(๒๗๐ ชม. ต่อภาคการศึกษา)
รวม		๖(๐-๒๗๐-๐)

ปีที่ ๔ ภาคการศึกษาที่ ๒

หมวดวิชา	รหัสและชื่อวิชา	หน่วยกิต (ทฤษฎี-ปฏิบัติ-ศึกษา ด้วยตนเอง)
วิชาเอก	๓๑๕๐๒๓๑๕ ทักษะและโครงการวิจัยสำหรับครู วิทยาศาสตร์	๒(๑-๒-๔)
	๓๑๕๐๒๔XX วิชาเอกเลือก	๓(X-X-X)
วิชาเลือกเสรี	XXXXXXXX เลือกเสรี	๓(X-X-X)
รวม		๘(๑-๒-๔)

๑.๓ วัตถุประสงค์ของหลักสูตร

เพื่อผลิตบัณฑิตหลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาการศึกษา ให้มีสมรรถนะตามผลลัพธ์การเรียนรู้ ทั้ง ๖ ด้าน ดังนี้

- ๑.๓.๑ มีจิตอาสา มีคุณธรรมและจริยธรรม และจรรยาบรรณในวิชาชีพ มีจิตวิญญาณความเป็นครู
- ๑.๓.๒ รอบรู้หลักการ แนวคิดทฤษฎีทางด้านศาสตร์สาขา และศาสตร์การสอนเนื้อหาวิชาเฉพาะ
- ๑.๓.๓ มีทักษะทางปัญญา มีกระบวนการค้นหาข้อเท็จจริง มีทักษะในการแก้ปัญหา สามารถคิดวิเคราะห์ คิดขั้นสูง มีทักษะในการใช้ชีวิตในศตวรรษที่ ๒๑ และมีทักษะการเรียนรู้ตลอดชีวิต
- ๑.๓.๔ มีวุฒิภาวะทางอารมณ์และสังคม มีภาวะผู้นำในการปฏิบัติงาน ใจกว้างรับฟังความคิดเห็น มีความเข้าใจในตนเองและผู้อื่น สามารถทำงานร่วมกับผู้อื่นได้
- ๑.๓.๕ สามารถสรุปความคิดรวบยอด ข้อมูลข่าวสาร โดยใช้ดุลยพินิจในการวิเคราะห์และสื่อสาร ข้อมูลเชิงตัวเลข สามารถใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการสืบค้นข้อมูลหรือความรู้จากแหล่งการเรียนรู้ต่าง ๆ ได้อย่างเหมาะสม
- ๑.๓.๖ มีสมรรถนะในการจัดการเรียนรู้ในเนื้อหาวิชาเฉพาะ ที่มีความสามารถดำเนินการวิจัยและสร้างสรรค์นวัตกรรมทางการศึกษาเพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ได้อย่างสอดคล้องกับสภาพสังคมและวัฒนธรรมที่หลากหลาย