

หลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ศึกษา (5 ปี)
Bachelor of Education Program in Computer Education
ค.บ. (คอมพิวเตอร์ศึกษา) B.Ed. (Computer Education)
หลักสูตรปรับปรุง พุทธศักราช 2560

ปรัชญาของหลักสูตร

บัณฑิตมีสมรรถนะทางวิชาชีพครูคอมพิวเตอร์ มีทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 มีจิตสำนึกในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ บูรณาการความรู้เพื่อพัฒนาคุณภาพการศึกษา

วัตถุประสงค์ของหลักสูตร เพื่อผลิตบัณฑิตที่มีคุณลักษณะดังต่อไปนี้

1. มีความรู้และทักษะทางด้านคอมพิวเตอร์ ทั้งภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติ สามารถบูรณาการความรู้เพื่อการจัดการเรียนการสอน การวัดและประเมินผลการเรียนรู้ในรายวิชาคอมพิวเตอร์
2. มีทักษะในการสื่อสารทั้งฟัง พูด อ่านและเขียนด้วยภาษาไทยและภาษาต่างประเทศ เพื่อแสวงหาความรู้ใหม่ ๆ และนำเสนอความรู้ใหม่ได้อย่างเหมาะสม
3. มีคุณธรรม จริยธรรม มีความรับผิดชอบ มีความอดทน มีจรรยาบรรณและศรัทธาในวิชาชีพครู
4. มีความใฝ่รู้ พัฒนาตนเองอย่างสม่ำเสมอ มีความรอบรู้ มีความสามารถและสมรรถนะที่จำเป็นในวิชาชีพครู และเป็นผู้สร้างสรรค์นวัตกรรมการเรียนการสอนด้วยทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 ที่มีประสิทธิภาพ

จำนวนหน่วยกิต

จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร ไม่น้อยกว่า 164 หน่วยกิต

โครงสร้างหลักสูตร

1) หมวดวิชาศึกษาทั่วไป	30 หน่วยกิต
1.1) กลุ่มวิชาบังคับ	27 หน่วยกิต
1.1.1) กลุ่มวิชาภาษา	9 หน่วยกิต
1.1.2) กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์	12 หน่วยกิต
1.1.3) กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี	3 หน่วยกิต
1.1.4) กลุ่มวิชาสหวิทยาการ	2 หน่วยกิต
1.1.5) กลุ่มวิชาพลานามัย	1 หน่วยกิต
1.2) กลุ่มวิชาเลือก	3 หน่วยกิต
2) หมวดวิชาเฉพาะด้าน	128 หน่วยกิต
2.1) วิชาชีพครู	50 หน่วยกิต
2.1.1) กลุ่มวิชาความรู้	34 หน่วยกิต
2.1.2) กลุ่มวิชาประสบการณ์วิชาชีพ	16 หน่วยกิต
2.2) วิชาเอก	78 หน่วยกิต

	2.2.1) วิชาเอกบังคับ	57 หน่วยกิต
	2.2.2) วิชาเอกเลือก	12 หน่วยกิต
	2.2.3) วิชาการสอนวิชาเอกบังคับ	6 หน่วยกิต
	2.2.4) วิชาการสอนวิชาเอกเลือก	3 หน่วยกิต
	3) หมวดวิชาเลือกเสรี	6 หน่วยกิต
รายวิชา		
	1) หมวดวิชาศึกษาทั่วไป	30 หน่วยกิต
	1.1) วิชาบังคับ	27 หน่วยกิต
	1.1.1) กลุ่มวิชาภาษา	9 หน่วยกิต
0010101	ภาษาไทยเพื่อการสื่อสาร Thai for Communication	3(3-0-6)
0010201	ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารในชีวิตประจำวัน English for Everyday Communication	3(3-0-6)
0010202	ภาษาอังกฤษเพื่อพัฒนาทักษะการเรียนรู้ English for Study Skills Development	3(3-0-6)
	1.1.2) กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์	12 หน่วยกิต
0020101	การพัฒนาตนและอัตลักษณ์คนพระนคร Self Development and Phranakhon Identity	3(3-0-6)
0020102	คุณค่าแห่งความงาม คุณธรรมและความสุข Aesthetic Value, Virtue, and Happiness	3(3-0-6)
0020103	วิถีไทยและปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง Thai Living and Philosophy of Sufficiency Economy	3(3-0-6)
0020104	กฎหมายในชีวิตประจำวัน Laws in Everyday Life	3(3-0-6)
	1.1.3) กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี	3 หน่วยกิต
0030101	ฉลาดคิดทางวิทยาศาสตร์ Smart Thinking with Sciences	3(3-0-6)
	1.1.4) กลุ่มวิชาสหวิทยาการ	2 หน่วยกิต
0040101	การตระหนักรู้และปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลง Awareness of Change and Adaptation	2(1-2-3)
	1.1.5) กลุ่มวิชาพลานามัย	1 หน่วยกิต
0050101	การออกกำลังกายเพื่อสุขภาพ Exercise for Health	1(0-2-1)

1.2) กลุ่มวิชาเลือก

3 หน่วยกิต

มุ่งให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ศาสตร์ต่าง ๆ นอกเหนือจากศาสตร์ของตนเองตาม
ผู้เรียนสนใจ จำนวนไม่น้อยกว่า 3 หน่วยกิต

1.2.1) กลุ่มวิชาภาษา

0010301	ภาษาจีนเพื่อการสื่อสาร Chinese for Communication	3(3-0-6)
0010401	ภาษาญี่ปุ่นเพื่อการสื่อสาร Japanese for Communication	3(3-0-6)
0010501	ภาษามลายูเพื่อการสื่อสาร Malay for Communication	3(3-0-6)
0010601	ภาษาเวียดนามเพื่อการสื่อสาร Vietnamese for Communication	3(3-0-6)
0010701	ภาษาพม่าเพื่อการสื่อสาร Burmese for Communication	3(3-0-6)

1.2.2) กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์

0020105	ธรรมาภิบาลกับการป้องกันการคอร์รัปชัน Good Governance and Corruption Prevention	3(3-0-6)
0020106	โลกร่วมสมัย Good Governance and Corruption Prevention	3(3-0-6)
0020107	สารสนเทศเพื่อการเรียนรู้ Information for Learning	3(3-0-6)
0020108	สมาธิเพื่อพัฒนาชีวิต Meditation for Life Development	3(3-0-6)
0020109	โลก สิ่งแวดล้อมและการเปลี่ยนแปลง Earth, Environment and Change	3(3-0-6)

1.2.3) กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

0030102	เกษตรเพื่อการพัฒนาคุณภาพชีวิต Agriculture for Quality of Life Development	3(3-0-6)
0030103	คณิตศาสตร์ในชีวิตประจำวัน Mathematics for Everyday Life	3(3-0-6)
0030104	เทคโนโลยีกับการสร้างสรรค์ Technology and Creativity	3(3-0-6)

1.2.4) กลุ่มวิชาวิทยาการจัดการ

0060101	การประกอบการสมัยใหม่ Modern Entrepreneurship	3(3-0-6)
---------	-------------------------------------------------	----------

0060102	องค์กรแห่งความสุข Happy Workplace	3(3-0-6)
	2) หมวดวิชาเฉพาะด้าน	128 หน่วยกิต
	2.1) วิชาชีพครู	50 หน่วยกิต
	2.1.1) กลุ่มวิชาความรู้	34 หน่วยกิต
1011109	ครูมืออาชีพ Professional Teachers	3(2-2-5)
1011505	ปรัชญาการศึกษา Philosophy of Education	3(3-0-6)
1023106	การพัฒนาหลักสูตร Curriculum Development	3(2-2-5)
1023404	การจัดการเรียนรู้และการจัดการชั้นเรียน Learning and Classroom Management	3(2-2-5)
1032106	นวัตกรรมและเทคโนโลยีสารสนเทศทางการศึกษา Innovation and Information Technology in Education	3(2-2-5)
1042108	การวัดและประเมินผลการศึกษา Educational Measurement and Evaluation	3(2-2-5)
1043424	การวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนรู้ Research for Learning Development	3(2-2-5)
1051108	จิตวิทยาสำหรับครู Psychology for Teachers	3(2-2-5)
1063311	การประกันคุณภาพการศึกษา Educational Quality Assurance	2(2-1-3)
1541504	ภาษาและวัฒนธรรมไทยสำหรับครู Thai Language and Culture for Teachers	3(2-2-5)
1541505	ภาษาอังกฤษสำหรับครู English Language for Teachers	3(2-2-5)
4081410	กำกับลูกเสือและเนตรนารีขั้นความรู้เบื้องต้น Basic Unit Leader Training Course (B.T.C)	2(1-2-3)
	2.1.2) กลุ่มวิชาประสบการณ์วิชาชีพ	16 หน่วยกิต
1002502	การฝึกปฏิบัติวิชาชีพระหว่างเรียน 1 Professional Practicum 1	2(90)
1003502	การฝึกปฏิบัติวิชาชีพระหว่างเรียน 2 Professional Practicum 2	2(90)

1004503	การปฏิบัติการสอนในสถานศึกษาในสาขาวิชาเฉพาะ 1 School Internship 1	6(550)
1005503	การปฏิบัติการสอนในสถานศึกษาในสาขาวิชาเฉพาะ 2 School Internship 2	6(550)

2.2) วิชาเอก

78 หน่วยกิต

2.2.1) วิชาเอกบังคับ

57 หน่วยกิต

1091001	กฎหมายคอมพิวเตอร์ Computer Laws	3(3-0-6)
1091101	หลักการเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์ Principle of Computer Programming	3(2-2-5)
1091201	การบำรุงรักษาระบบคอมพิวเตอร์ Computer System Maintenance	3(2-2-5)
1091401	ภาษาอังกฤษสำหรับคอมพิวเตอร์ศึกษา English for Computer Education	3(2-2-5)
1092101	ระบบฐานข้อมูล Database Systems	3(2-2-5)
1092102	คอมพิวเตอร์กราฟิกเพื่อการศึกษา Computer Graphics for Education	3(2-2-5)
1092103	การพัฒนาสื่อการเรียนรู้ร่วมสมัย Development of Contemporary Instructional Media	3(2-2-5)
1092201	ระบบปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ Computer Operating Systems	3(2-2-5)
1092204	การเขียนโปรแกรมเชิงวัตถุเบื้องต้น Introduction to Object-Oriented Programming	3(2-2-5)
1092205	การออกแบบระบบงานคอมพิวเตอร์เพื่อการศึกษา Computer System Design for Education	3(2-2-5)
1092207	จริยธรรมทางเทคโนโลยีสารสนเทศ Ethics in Information Technology	3(3-0-6)
1093101	ระบบสารสนเทศเพื่อการศึกษา Information System for Education	3(2-2-5)
1093102	สถาปัตยกรรมคอมพิวเตอร์ Computer Architecture	3(2-2-5)
1093201	เครือข่ายคอมพิวเตอร์และอินเทอร์เน็ต Computer Networks and Internet	3(2-2-5)

1093208	เกมคอมพิวเตอร์เพื่อการเรียนการสอน Educational Games	3(2-2-5)
1094102	โครงการทางคอมพิวเตอร์ศึกษา Project in Computer Education	3(2-2-5)
1094103	การออกแบบและพัฒนาเว็บไซต์เพื่อการเรียนรู้ Web Design and Development for Learning	3(2-2-5)
1094104	การวิจัยทางคอมพิวเตอร์ศึกษา Research in Computer Education	3(2-2-5)
1094201	คณิตศาสตร์พื้นฐานสำหรับคอมพิวเตอร์ Fundamental Mathematics for Computer	3(2-2-5)

2.2.2) วิชาเอกเลือก ไม่น้อยกว่า

12 หน่วยกิต

เลือกเรียนรายวิชาต่าง ๆ จากรายวิชาต่อไปนี้

1091202	โครงสร้างข้อมูล Data Structures	3(2-2-5)
1091203	การผลิตสื่อสิ่งพิมพ์ด้วยคอมพิวเตอร์ Computer Publishing Production	3(2-2-5)
1092105	ห้องสมุดดิจิทัล Digital Library	3(2-2-5)
1092202	วิเคราะห์และออกแบบเชิงวัตถุ Object-Oriented Analysis and Design	3(2-2-5)
1092206	ระบบสำนักงานอัตโนมัติเพื่อการศึกษา Automated Office System for Education	3(2-2-5)
1093104	การวิเคราะห์และออกแบบบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน Analysis and Design for Computer Assisted Instruction	3(2-2-5)
1093202	การพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ Electronic Commerce	3(2-2-5)
1093204	การออกแบบบทเรียนสื่อประสม Multimedia Instructional Design	3(2-2-5)
1093205	เว็บแอปพลิเคชันเพื่อการศึกษา Web Application for Education	3(2-2-5)
1093206	การถ่ายภาพเพื่อการศึกษา Photography for Education	3(2-2-5)
1093207	การผลิตภาพยนตร์สั้นเพื่อการศึกษา Short Film Production for Education	3(2-2-5)

1094203	การสัมมนาคอมพิวเตอร์ศึกษา Seminar on Computer Education	3(2-2-5)
2.2.3) วิชาการสอนวิชาเอกบังคับ		6 หน่วยกิต
1093209	การจัดการเรียนรู้คอมพิวเตอร์ระดับมัธยมศึกษา Computer Learning Management for Secondary Education	3(2-2-5)
1094204	การจัดการเรียนรู้คอมพิวเตอร์ระดับประถมศึกษา Computer Learning Management for Elementary School	3(2-2-5)
2.2.4) วิชาการสอนวิชาเอกเลือก		3 หน่วยกิต
1093203	การประยุกต์ใช้โปรแกรมเพื่อการจัดการเรียนการสอน Program Application for Instruction	3(2-2-5)
1094105	การจัดการเรียนรู้ผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ Learning Management through Electronic Media	3(2-2-5)

3) หมวดวิชาเลือกเสรี

6 หน่วยกิต

เลือกจากรายวิชาที่เปิดสอนในมหาวิทยาลัยราชภัฏพระนคร โดยไม่ซ้ำซ้อนกับรายวิชาที่เคยเรียนมาแล้ว และต้องไม่เป็นรายวิชาที่กำหนดให้เรียนโดยไม่นับหน่วยกิตรวมในเกณฑ์การสำเร็จหลักสูตรของสาขาวิชานี้ ซึ่งนักศึกษาสามารถเลือกเรียนได้ตามความถนัดและความสนใจ และต้องไม่เป็นรายวิชา ในสาขาวิชาเอกนั้น

คำอธิบายรายวิชา

	1) หมวดวิชาศึกษาทั่วไป	30 หน่วยกิต
	1.1) กลุ่มวิชาบังคับ	27 หน่วยกิต
	1.1.1) กลุ่มวิชาภาษา	9 หน่วยกิต
0010101	ภาษาไทยเพื่อการสื่อสาร Thai for Communication ภาษากับการสื่อสาร ลักษณะและความสำคัญของภาษาไทย การใช้กระบวนการทักษะสัมพันธ์ทางภาษา ทักษะการสื่อสารและการสืบค้นเพื่อการเรียนรู้ในชีวิตประจำวันและวิชาชีพ การเรียบเรียงและการนำเสนอสารสนเทศ การอ้างอิงและการเขียนบรรณานุกรม	3(3-0-6)
0010201	ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารในชีวิตประจำวัน English for Everyday Communication Development of students' language skills with emphasis on everyday face to face conversations; giving and seeking opinions; using expressions; describing experiences and events; giving reasons and explanations; and narrating books and films.	3(3-0-6)
0010202	ภาษาอังกฤษเพื่อพัฒนาทักษะการเรียนรู้ English for Study Skills Development Enrichment of students' reading strategies: skimming, scanning and guessing meaning from context; reading comprehension: reading for details, deriving meaning and reading critically; and study skills: note taking, summarizing and paraphrasing for academic readiness.	3(3-0-6)
	1.1.2) กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์	12 หน่วยกิต
0020101	การพัฒนาตนและอัตลักษณ์คนพระนคร Self Development and Phranakhon Identity ประวัติความเป็นมา ความภาคภูมิใจ และเกียรติยศของมหาวิทยาลัยราชภัฏพระนคร การปลูกฝังให้ประพฤติตนเป็นตัวอย่างที่ดีตามอัตลักษณ์ของมหาวิทยาลัย การเสริมสร้างทักษะในการพัฒนาตนด้านกาย จิต ปัญญา อารมณ์ และสังคม ความเข้าใจตนเองและผู้อื่น ความรับผิดชอบต่อสังคม การตระหนักในการใฝ่รู้และเรียนรู้ตลอดชีวิต และการสร้างความภาคภูมิใจในความเป็น “คนพระนคร”	3(3-0-6)

- 0020102 **คุณค่าแห่งความงาม คุณธรรมและความสุข** 3(3-0-6)
Aesthetic Value, Virtue, and Happiness
การรับรู้สุนทรียภาพในความงามของธรรมชาติ การสร้างสรรค์งานศิลปกรรมของมนุษย์ ความเชื่อ ศาสนา และสังคม บนพื้นฐานแห่งการรับรู้ การมองเห็น การได้ยิน และการเคลื่อนไหว ความสามารถ ในการแสดงออกเชิงสร้างสรรค์ งานศิลปกรรม งานดนตรี งานนาฏศิลป์เพื่อการพัฒนาทางอารมณ์ สังคมและสติปัญญา และส่งเสริมคุณธรรมจริยธรรมการนำศิลปะมาประยุกต์ การแสวงหาความรู้และ การสร้างสรรค์ศิลปะที่นำไปสู่การเข้าใจตนเอง เข้าใจผู้อื่น รู้เท่าทัน การเปลี่ยนแปลงและดำเนินชีวิตอย่างมีความสุข
- 0020103 **วิถีไทยและปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง** 3(3-0-6)
Thai Living and Philosophy of Sufficiency Economy
ลักษณะของวิถีชีวิตไทย วัฒนธรรม ประเพณี ภูมิปัญญาท้องถิ่น หลักคุณธรรมจริยธรรมและธรรมาภิบาลในสังคมไทย จิตสำนึกความเป็นไทย ความเป็นพลเมืองในสังคมประชาธิปไตย ปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง ทฤษฎีใหม่ การศึกษาตามแนวพระราชดำริและการประยุกต์ใช้
- 0020104 **กฎหมายในชีวิตประจำวัน** 3(3-0-6)
Laws in Everyday Life
กฎหมายในชีวิตประจำวันที่เกี่ยวข้องกับ การเกิด ครอบครัว ผู้เยาว์ การรับราชการทหาร การหมั้น การสมรส การเลี้ยงดูบุตร ผู้สูงอายุ การตาย มรดกและพินัยกรรม
- 1.1.3) กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี 3 หน่วยกิต
- 0030101 **ฉลาดคิดทางวิทยาศาสตร์** 3(3-0-6)
Smart Thinking with Sciences
กระบวนการคิดทางวิทยาศาสตร์และการประยุกต์เพื่อพัฒนาคุณภาพชีวิตให้สอดคล้องกับความต้องการพื้นฐานของมนุษย์ ทักษะในการตัดสินใจเลือกแนวทางปฏิบัติได้อย่างเหมาะสมในการดำรงชีวิต
- 1.1.4) กลุ่มวิชาสหวิทยาการ 2 หน่วยกิต
- 0040101 **การตระหนักรู้และปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลง** 2(1-2-3)
Awareness of Change and Adaptation
การตระหนักถึงการเปลี่ยนแปลงของสังคมปัจจุบันในมิติด้านเศรษฐกิจ สิ่งแวดล้อมและเทคโนโลยี การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ การปรับตัวและแก้ปัญหาในการดำเนินชีวิตอย่างรู้เท่าทันต่อการเปลี่ยนแปลงในสังคมได้อย่างเหมาะสม

	1.1.5) กลุ่มวิชาพลานามัย	1 หน่วยกิต
0050101	การออกกำลังกายเพื่อสุขภาพ Exercise for Health ความหมาย ขอบข่าย วัตถุประสงค์และประโยชน์ของการออกกำลังกายเพื่อสุขภาพ หลักการออกกำลังกายเพื่อสุขภาพ การทดสอบความสมบูรณ์ของร่างกาย และกิจกรรมการออกกำลังกาย	1(0-2-1)
	1.2) กลุ่มวิชาเลือก	3 หน่วยกิต
	มุ่งให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ศาสตร์ต่าง ๆ นอกเหนือจากศาสตร์ของตนเองตามที่คุณเรียน สนใจ จำนวนไม่น้อยกว่า 3 หน่วยกิต	
	1.2.1) กลุ่มวิชาภาษา	
0010301	ภาษาจีนเพื่อการสื่อสาร Chinese for Communication ทักษะการฟังและพูดภาษาจีนในสถานการณ์ที่เกิดขึ้นในชีวิตประจำวัน การบอกวัฒนธรรม ประเพณีไทยและวัฒนธรรมจีน	3(3-0-6)
0010401	ภาษาญี่ปุ่นเพื่อการสื่อสาร Japanese for Communication ทักษะการฟังและพูดภาษาญี่ปุ่นในสถานการณ์ที่เกิดขึ้นในชีวิตประจำวัน การบอก วัฒนธรรมประเพณีไทยและวัฒนธรรมญี่ปุ่น	3(3-0-6)
0010501	ภาษามลายูเพื่อการสื่อสาร Malay for Communication ทักษะการฟังและพูดภาษามลายูในสถานการณ์ที่เกิดขึ้นในชีวิตประจำวัน การบอก วัฒนธรรมประเพณีไทยและวัฒนธรรมมลายู	3(3-0-6)
0010601	ภาษาเวียดนามเพื่อการสื่อสาร Vietnamese for Communication ทักษะการฟังและพูดภาษาเวียดนามในสถานการณ์ที่เกิดขึ้นในชีวิตประจำวัน การบอก วัฒนธรรมประเพณีไทยและวัฒนธรรมเวียดนาม	3(3-0-6)

0010701	ภาษาพม่าเพื่อการสื่อสาร Burmese for Communication ทักษะการฟังและพูดภาษาพม่าในสถานการณ์ที่เกิดขึ้นในชีวิตประจำวันการบอแก้ววัฒนธรรม ประเพณีไทยและวัฒนธรรมพม่า	3(3-0-6)
1.2.2) กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์		
0020105	ธรรมาภิบาลกับการป้องกันการคอร์รัปชัน Good Governance and Corruption Prevention ความหมาย รูปแบบ ลักษณะ แนวคิด และทฤษฎีเกี่ยวกับธรรมาภิบาล การป้องกัน การ คอร์รัปชัน บทบาทหน่วยงานภาครัฐและเอกชน จิตสำนึกความเป็นพลเมือง การปกครองแบบประชาธิปไตย ระบบอุปถัมภ์ และสิทธิมนุษยชน	3(3-0-6)
0020106	โลกร่วมสมัย Contemporary World พัฒนาการของอารยธรรมทางด้านการเมือง เศรษฐกิจ สังคม และศิลปวัฒนธรรม ภูมิปัญญา ของโลกตะวันตกและตะวันออก ปัญหาและความขัดแย้งในสังคมโลก แนวทางในการแสวงหาสันติภาพ พัฒนาการความร่วมมือระหว่างประเทศ ระเบียบปฏิบัติ กฎหมาย สถาบัน การรวมกลุ่มและความสัมพันธ์ ระหว่างประเทศในมิติด้านการเมือง เศรษฐกิจ สังคม วิเคราะห์ปัญหาสถานการณ์โลกปัจจุบัน	3(3-0-6)
0020107	สารสนเทศเพื่อการเรียนรู้ Information for Learning ความหมาย ความสำคัญของสารสนเทศ แหล่งสารสนเทศ และทรัพยากรสารสนเทศ ระบบการจัดเก็บและการค้นคืนสารสนเทศ การเข้าถึงข้อมูลบนอินเทอร์เน็ต ทักษะการรู้สารสนเทศ ทักษะการ นำเสนอรายงานเชิงวิชาการ และจริยธรรมทางสารสนเทศ	3(3-0-6)
0020108	สมาธิเพื่อพัฒนาชีวิต Meditation for Life Development ความหมายของการทำสมาธิ จุดประสงค์ วิธีการ ขั้นตอน และจุดเริ่มต้นของการทำสมาธิ ลักษณะของการบริการและการทำสมาธิ ประโยชน์ของสมาธิ ลักษณะอาการต่อต้านสมาธิ และการนำสมาธิไป ใช้ในชีวิตประจำวัน สมาธิกับการเรียนและการงาน ลักษณะ ขั้นตอน คุณสมบัติ ประโยชน์ของฌาน และ ญาณ สิ่งที่ควรรู้เรื่องวิปัสสนา ความแตกต่างระหว่างสมณะกับวิปัสสนา แผนผังสมณะกับวิปัสสนา ชาวโลกกับ วิปัสสนา	3(3-0-6)

0020109 โลก สิ่งแวดล้อมและการเปลี่ยนแปลง 3(3-0-6)
Earth, Environment and Change

โลก โครงสร้างและการเปลี่ยนแปลงของโลก ภัยพิบัติธรรมชาติ การอนุรักษ์และการจัดการทรัพยากรธรรมชาติ สิ่งแวดล้อมและพลังงาน การประยุกต์ภูมิสารสนเทศในการจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

1.2.3) กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

0030102 เกษตรเพื่อการพัฒนาคุณภาพชีวิต 3(3-0-6)
Agriculture for Quality of Life Development

ความหมาย ความสำคัญและประโยชน์ของการเกษตรเกณฑ์มาตรฐาน ความปลอดภัยของสินค้าเกษตรการประยุกต์ใช้เกษตร อินทรีย์และนวัตกรรมทางการเกษตรเพื่อการพัฒนาคุณภาพชีวิต

0030103 คณิตศาสตร์ในชีวิตประจำวัน 3(3-0-6)
Mathematics for Everyday Life

ความหมาย ความสำคัญ ธรรมชาติ และโครงสร้างของคณิตศาสตร์ หลักการเรียนรู้คณิตศาสตร์ การพัฒนาการคิดทางคณิตศาสตร์ การให้เหตุผลและการอ้างเหตุผลทางคณิตศาสตร์ การแก้ปัญหาและการประยุกต์ใช้กระบวนการคิดทางคณิตศาสตร์เพื่อใช้แก้ปัญหาในชีวิตประจำวัน

0030104 เทคโนโลยีกับการสร้างสรรค์ 3(3-0-6)
Technology and Creativity

ความหมาย ความสำคัญของการสร้างสรรค์ การเลือกใช้เทคโนโลยีและกระบวนการเทคโนโลยีที่เหมาะสม เพื่อนำไปสู่การสร้างสรรค์นวัตกรรม

1.2.4) กลุ่มวิชาวิทยาการจัดการ

0060101 การประกอบการสมัยใหม่ 3(3-0-6)
Modern Entrepreneurship

ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับธุรกิจ สิ่งแวดล้อมทางธุรกิจ การจัดการธุรกิจสมัยใหม่ กลยุทธ์การดำเนินธุรกิจ การเป็นผู้ประกอบการ การจัดตั้งธุรกิจ แผนธุรกิจ กรณีศึกษาการประกอบธุรกิจที่ประสบความสำเร็จ

0060102	องค์กรแห่งความสุข Happy Workplace ความหมายและประเภทขององค์กร การจัดสภาพแวดล้อมองค์กร วัฒนธรรมขององค์กร บนความหลากหลาย ความหมายและความสำคัญขององค์กรแห่งความสุข การทำงานอย่างมีความสุขและมีส่วน ร่วมในการสร้างองค์กรแห่งความสุข	3(3-0-6)
	2) หมวดวิชาเฉพาะด้าน	128 หน่วยกิต
	2.1) วิชาชีพครู	50 หน่วยกิต
	2.1.1) กลุ่มวิชาความรู้	34 หน่วยกิต
1011109	ครูมืออาชีพ Professional Teachers สภาพงานครู คุณลักษณะและมาตรฐานวิชาชีพครู การพัฒนาและการปลูกฝังจิตวิญญาณ ความเป็นครู กฎหมายที่เกี่ยวข้องกับครูและวิชาชีพครู การจัดการความรู้เกี่ยวกับวิชาชีพครู การสร้าง ความก้าวหน้าและพัฒนาวิชาชีพครูอย่างต่อเนื่อง ความรอบรู้ในเนื้อหาวิชาที่สอนและกลยุทธ์การสอน เพื่อให้ ผู้เรียนคิดวิเคราะห์ สังเคราะห์ สร้างสรรค์สิ่งใหม่ๆ ได้ การแสวงหาและเลือกใช้ข้อมูลข่าวสารความรู้เพื่อให้ทัน ต่อการเปลี่ยนแปลง การมีปฏิสัมพันธ์ระหว่างครูกับผู้เรียนที่ส่งเสริมการพัฒนาศักยภาพผู้เรียนความตระหนักใน หลักธรรมาภิบาลและความซื่อสัตย์สุจริต คุณธรรมและจริยธรรมของวิชาชีพครู การประพฤติปฏิบัติตาม จรรยาบรรณของวิชาชีพที่คุรุสภากำหนด การเป็นแบบอย่างที่ดีและจิตวิญญาณความเป็นครู การสร้าง จิตสำนึกสาธารณะและเสียสละให้สังคม	3(2-2-5)
1011505	ปรัชญาการศึกษา Philosophy of Education ปรัชญา แนวคิด และทฤษฎีทางการศึกษา ศาสนา เศรษฐกิจ สังคม และวัฒนธรรม แนวคิด และกลวิธีการจัดการศึกษาเพื่อเสริมสร้างการพัฒนาที่ยั่งยืน การวิเคราะห์เกี่ยวกับการศึกษาเพื่อการพัฒนา ที่ยั่งยืน และการประยุกต์ใช้เพื่อพัฒนาสถานศึกษาและเสริมสร้างการพัฒนาที่ยั่งยืน	3(3-0-6)
1541504	ภาษาและวัฒนธรรมไทยสำหรับครู Thai Language and Culture for Teachers ความหมาย ความสำคัญ และความสัมพันธ์ระหว่างภาษากับวัฒนธรรม อิทธิพลของ วัฒนธรรมอื่นที่มีต่อภาษาและวัฒนธรรมไทย วัฒนธรรมกับการใช้ภาษาไทยเพื่อการอยู่ร่วมกันอย่างสันติ หลักการและการฝึกทักษะในการฟัง การพูด การอ่าน การเขียนภาษาไทยเพื่อการสื่อความหมายอย่างถูกต้อง โดยเน้นทักษะการจับใจความสำคัญ การสรุปความ การย่อความ วิเคราะห์และวินิจฉัยสาร หลักการพูดในโอกาสต่าง ๆ เพื่อการดำเนินชีวิต การพัฒนาวิชาชีพและการเป็นครู	3(2-2-5)

- 1541505** **ภาษาอังกฤษสำหรับครู** **3(2-2-5)**
English Language for Teachers
 การใช้ทักษะ การฟัง การพูด การอ่าน และการเขียน ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อความหมาย
 อย่างถูกต้องเหมาะสม การใช้ภาษาอังกฤษสำหรับครู และภาษาอังกฤษในชั้นเรียน การนำเข้าสู่บทเรียน การ
 จัดการชั้นเรียน การใช้คำแนะนำ การสอนคำศัพท์ การอธิบายและนำเสนอ การถาม การให้คำชมเชย ตอบ-
 เรียนรู้ความสัมพันธ์ระหว่างภาษาและวัฒนธรรมของประเทศเจ้าของภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร อย่างไม่
 ประสิทธิภาพและอยู่ร่วมกันอย่างสันติ
- 1051108** **จิตวิทยาสำหรับครู** **3(2-2-5)**
Psychology for Teachers
 จิตวิทยาพื้นฐาน จิตวิทยาพัฒนาการของมนุษย์ ธรรมชาติของผู้เรียน การประยุกต์ใช้จิตวิทยา
 พัฒนาการในการจัดการเรียนการสอน จิตวิทยาการศึกษา จิตวิทยาการเรียนรู้โดยเน้นความแตกต่างระหว่าง
 ผู้เรียนทั้งด้านบุคลิกภาพและรูปแบบการเรียนรู้ การพัฒนาผู้เรียนโดยใช้สมองเป็นฐาน การใช้จิตวิทยาเพื่อความ
 เข้าใจและสนับสนุนการเรียนรู้ การพัฒนาสติปัญญาเพื่อพัฒนาผู้เรียนให้เต็มศักยภาพ จิตวิทยา การแนะแนวและ
 การให้คำปรึกษาเพื่อช่วยเหลือผู้เรียนให้สามารถพัฒนาคุณภาพชีวิตที่ดี การสร้างมนุษยสัมพันธ์ในโรงเรียนและ
 ชุมชน การฝึกทักษะการให้คำปรึกษา การใช้เครื่องมือแนะแนวและการพัฒนาบุคลิกภาพ
- 1023106** **การพัฒนาหลักสูตร** **3(2-2-5)**
Curriculum Development
 ความหมาย ความสำคัญ องค์ประกอบและประเภทของหลักสูตร หลักการ แนวคิดในการ
 จัดทำหลักสูตร การวิเคราะห์หลักสูตรและปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาหลักสูตร การพัฒนาหลักสูตร การนำ
 หลักสูตรไปใช้ ปฏิบัติการประเมินหลักสูตรและนำผลการประเมินไปใช้ในการพัฒนาหลักสูตรปัญหาและแนวโน้ม
 ในการพัฒนาหลักสูตร
- 1023404** **การจัดการเรียนรู้และการจัดการชั้นเรียน** **3(2-2-5)**
Learning and Classroom Management
 หลักการและทฤษฎีการเรียนรู้ และการจัดการเรียนรู้ รูปแบบ วิธี และเทคนิคการสอน ทฤษฎี
 และรูปแบบการจัดการเรียนรู้เพื่อให้ผู้เรียนรู้จักคิดวิเคราะห์ คิดสร้างสรรค์และแก้ปัญหา หลักการ แนวคิด แนว
 ปฏิบัติเกี่ยวกับการออกแบบและการจัดการทำแผนการจัดการเรียนรู้ การนำแผนการจัดการเรียนรู้สู่การปฏิบัติให้
 เกิดผลจริง การบูรณาการการเรียนรู้แบบเรียนรวม การจัดการชั้นเรียน และการสร้างบรรยากาศการจัดการชั้น
 เรียนให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ที่ดี การจัดสิ่งแวดล้อมเพื่อการเรียนรู้ และการพัฒนาศูนย์การเรียนในสถานศึกษา

- 1043424** **การวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนรู้** **3(2-2-5)**
Research for Learning Development
 หลักการ แนวคิด การฝึกปฏิบัติในการวิจัย ระเบียบวิธีการวิจัย และการวิจัยทางการศึกษาการ
 ใช้กระบวนการวิจัยในการแก้ปัญหาและพัฒนาการเรียนรู้ การฝึกปฏิบัติและผลิตงานวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียน
 การสอนและพัฒนาผู้เรียน การนำผลการวิจัยไปใช้ในการจัดการเรียนการสอน การนำเสนอผลการวิจัยและ
 ประเมินงานวิจัย
- 1032106** **นวัตกรรมและเทคโนโลยีสารสนเทศทางการศึกษา** **3(2-2-5)**
Innovation an Information Technology in Education
 หลักการ แนวคิด ทฤษฎีการออกแบบ การประยุกต์ใช้และการประเมินสื่อนวัตกรรม
 เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการเรียนรู้ เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการสื่อสาร คุณธรรมและจริยธรรม ในการใช้
 นวัตกรรมและเทคโนโลยีสารสนเทศทางการศึกษา การค้นคว้าหาข้อมูลจากแหล่งความรู้และฐานข้อมูลความรู้
 การวิเคราะห์ปัญหาที่เกิดจากการใช้สื่อ นวัตกรรมและเทคโนโลยีสารสนเทศ การออกแบบ ผลิต พัฒนา
 ประยุกต์ใช้และประเมินสื่อ นวัตกรรมและเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อพัฒนาคุณภาพการเรียนรู้ให้เหมาะสม กับ
 วัยและระดับชั้นของผู้เรียน
- 1042108** **การวัดและประเมินผลการศึกษา** **3(2-2-5)**
Educational Measurement and Evaluation
 หลักการ และแนวคิดเกี่ยวกับการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ การประเมินผลตามสภาพจริง การ
 ประเมินภาคปฏิบัติ การประเมินจากแฟ้มสะสมงาน การประเมินผลแบบย่อยและแบบรวม คุณธรรม จริยธรรม
 และจรรยาบรรณของผู้วัดและประเมิน การฝึกปฏิบัติในการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ของผู้เรียนตาม
 หลักสูตร การออกแบบข้อทดสอบ การสร้างและการตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือวัดผลการเรียนรู้ การสอบ
 ภาคปฏิบัติ การตรวจให้คะแนน และการตัดสินผลการเรียน การนำผลการประเมินไปใช้ในการพัฒนาผู้เรียน
 และการเรียนการสอน
- 1063311** **การประกันคุณภาพการศึกษา** **2(2-1-3)**
Educational Quality Assurance
 หลักการ แนวคิด การฝึกปฏิบัติเกี่ยวกับการจัดการคุณภาพการศึกษา การประกันคุณภาพ
 การศึกษา การประเมินตามมาตรฐานการศึกษาและตัวชี้วัดคุณภาพการศึกษา บทบาทของครูและผู้เกี่ยวข้องกับ
 การประกันคุณภาพการศึกษา การจัดการคุณภาพการศึกษากิจกรรมการเรียนรู้และพัฒนาคุณภาพการเรียนรู้อย่าง
 ต่อเนื่อง การจัดกิจกรรมประเมินคุณภาพการศึกษากิจกรรมการเรียนรู้ การนำผลการประเมินไปใช้ในการพัฒนา
 คุณภาพการศึกษา

4081410	ผู้กำกับลูกเสือและเนตรนารีขั้นความรู้เบื้องต้น Basic Unit Leader Training Course (B.T.C) หลักการ สาระสำคัญของกิจการลูกเสือและเนตรนารี กิจกรรมขององค์การลูกเสือโลก ประวัติ โครงสร้างลูกเสือโลกและลูกเสือไทย ประเภทของลูกเสือและเนตรนารี หลักสูตรและแนวการฝึกอบรมลูกเสือ และเนตรนารี ฝึกปฏิบัติการฝึกอบรมหลักสูตรผู้กำกับลูกเสือและเนตรนารีขั้นความรู้เบื้องต้น	2(1-2-3)
	2.1.2) กลุ่มวิชาประสบการณ์วิชาชีพ	16 หน่วยกิต
1002502	การฝึกปฏิบัติวิชาชีพระหว่างเรียน Professional Practicum 1 การฝึกปฏิบัติงานวิชาชีพระหว่างเรียนเพื่อพัฒนาความเป็นครูมืออาชีพ การสังเกต การจัดการเรียนรู้ในสถานศึกษาที่เป็นเครือข่ายฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู การจัดทำแผนการจัดการเรียนรู้ เพื่อ จุดประสงค์การสอนที่หลากหลาย และให้ผู้เรียนสร้างความรู้ด้วยตนเอง การสังเกตปัญหาของผู้เรียน เพื่อสรุป เป็นสารสนเทศสำหรับการวิจัย การออกแบบทดสอบ ข้อสอบหรือเครื่องมือวัดผลที่หลากหลาย ทั้งภาคทฤษฎี และภาคปฏิบัติการนำเสนอผลการฝึกปฏิบัติงานวิชาชีพ 1 โดยใช้กิจกรรมสัมมนาการศึกษา	1(90)
1003502	การฝึกปฏิบัติวิชาชีพระหว่างเรียน 2 Professional Practicum 2 การฝึกปฏิบัติงานวิชาชีพระหว่างเรียน เพื่อพัฒนาความเป็นครูมืออาชีพ การจัดทำแผน การ จัดการเรียนรู้เพื่อจุดประสงค์การสอนที่หลากหลาย การทดลองสอนในสถานการณ์จำลอง การทดลองสอนจริง ในสถานศึกษาที่เป็นเครือข่ายฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู การฝึกปฏิบัติออกข้อสอบ การตรวจข้อสอบ การให้ คะแนนและตัดสินผลการเรียนในการสอบภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติ การศึกษาผู้เรียนรายกรณี (case study) เพื่อนำไปสู่การวิจัยแก้ปัญหาผู้เรียน การนำเสนอผลการฝึกปฏิบัติวิชาชีพระหว่างเรียนลักษณะ เชิงวิเคราะห์ ปัญหา อุปสรรค ข้อเสนอแนะแนวทางแก้ปัญหาโดยใช้กิจกรรมสัมมนาการศึกษา	2(90)
1004503	การปฏิบัติการสอนในสถานศึกษาในสาขาวิชาเฉพาะ 1 School Internship 1 การปฏิบัติการสอนวิชาเอกในสถานศึกษาที่ได้รับการรับรองจากกระทรวงศึกษาธิการและ ครุสภา ประยุกต์ใช้ความรู้โดยเน้นการบูรณาการการสอนในสถานศึกษา การจัดทำแผนการจัดการเรียนรู้ ให้ ผู้เรียนผ่านทฤษฎีการสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเอง การเลือกใช้และผลิตสื่อนวัตกรรมที่สอดคล้องกับการจัดการ เรียนรู้ การวัดและประเมินผล และนำผลไปใช้ในการพัฒนาผู้เรียน การจัดทำการวิจัย เพื่อพัฒนาการเรียนรู้อัน ขึ้นตอนเสนอโครงร่างและจัดเก็บข้อมูลงานวิจัย จัดทำรายงานผลการจัดการเรียนรู้และพัฒนาผู้เรียน การ	6(550)

ปฏิบัติงานครูตามที่ได้รับมอบหมายนอกเหนือจากการจัดการเรียนการสอน การแลกเปลี่ยนการเรียนรู้หรือ
แบ่งปันความรู้ในการสัมมนาการศึกษาอย่างครุมืออาชีพ

1005503	การปฏิบัติการสอนในสถานศึกษาในสาขาวิชาเฉพาะ 2 School Internship 2 การปฏิบัติการสอนวิชาเอกในสถานศึกษาที่ได้รับการรับรองจากกระทรวงศึกษาธิการและ คุรุสภา (ต่อเนื่อง) โดยนำผลจากการวัดและประเมินผู้เรียนมาพัฒนาปรับปรุงการจัดการเรียนรู้ให้เหมาะสมกับ ผู้เรียน การปฏิบัติการวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนรู้ (ต่อเนื่อง) การเขียนรายงานการวิจัย และการนำเสนอ ผลการวิจัย การแลกเปลี่ยนเรียนรู้ประสบการณ์การปฏิบัติการสอนในสถานศึกษาลักษณะเชิงวิเคราะห์ปัญหา อุปสรรค ข้อเสนอแนะแนวทางแก้ปัญหาโดยใช้การแลกเปลี่ยนการเรียนรู้หรือแบ่งปันความรู้ในการสัมมนา การศึกษาอย่างครุมืออาชีพและปฏิบัติงานครูตามที่ได้รับมอบหมายนอกเหนือจากการจัดการเรียนการสอน	6(550)
	2.2) วิชาเอก	78 หน่วยกิต
	2.2.1) วิชาเอกบังคับ	54 หน่วยกิต
1091001	กฎหมายคอมพิวเตอร์ Computer Laws ความหมายของกฎหมายคอมพิวเตอร์ พระราชบัญญัติว่าด้วยการกระทำความผิดเกี่ยวกับ คอมพิวเตอร์ ลิขสิทธิ์และทรัพย์สินทางปัญญา กรณีศึกษาเกี่ยวกับกฎหมายคอมพิวเตอร์	3(3-0-6)
1091101	หลักการเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์ Principle of Computer Programming หลักการเขียนและการพัฒนาโปรแกรม การเขียนผังงาน การวิเคราะห์และการออกแบบ ขั้นตอนวิธีแบบลำดับ การตัดสินใจ การทำซ้ำและแบบโมดูล ชนิดข้อมูล ตัวแปร คำสั่งรับข้อมูลเข้า และแสดงผลข้อมูล ตัวดำเนินการ คำสั่งทางเลือก การวนซ้ำ ฟังก์ชัน แถวลำดับ ตัวชี้ การเวียนเกิด	3(2-2-5)
1091201	การบำรุงรักษาระบบคอมพิวเตอร์ Computer System Maintenance หลักการซ่อมเบื้องต้น การตรวจสอบฮาร์ดแวร์และซอฟต์แวร์รวมทั้ง อุปกรณ์ที่ชำรุดตลอดจน ความปลอดภัยในการตรวจสอบและใช้งาน การจัดการขยะอิเล็กทรอนิกส์ การฝึกปฏิบัติการใช้อุปกรณ์สำหรับ การซ่อม การวิเคราะห์ปัญหาที่เกิดจากซอฟต์แวร์และเงื่อนไขในการซ่อมบำรุงคอมพิวเตอร์ ทั้งซอฟต์แวร์และ ฮาร์ดแวร์ การติดตั้งซอฟต์แวร์ตลอดจนความปลอดภัยในการซ่อมบำรุงคอมพิวเตอร์	3(2-2-5)

- 1091401 **ภาษาอังกฤษสำหรับคอมพิวเตอร์ศึกษา** 3(2-2-5)
English for Computer Education
Communicative English for specific fields such as computer, technology, e-Learning and Cloud computing for education to improve student's knowledge and ability to learn English through their own motivation. Also discussions of authentic texts and techniques of presentation on particular topic of the course.
- 1092101 **ระบบฐานข้อมูล** 3(2-2-5)
Database Systems
สถาปัตยกรรมของระบบฐานข้อมูล ความแตกต่างระหว่างไฟล์ข้อมูลและฐานข้อมูล การบริหารฐานข้อมูล เคอร์เนลสามระดับ โมเดลเชิงสัมพันธ์ โครงสร้างเชิงสัมพันธ์ ภาษาสอบถามข้อมูล ภาษาเรียกค้น การออกแบบฐานข้อมูล ฟังก์ชันการขึ้นต่อกัน กฎความคงสภาพ การควบคุมภาวะพร้อมกัน การนอร์มัลไลซ์ แนวคิดระบบฐานข้อมูลแบบกระจาย กรณีศึกษาการวิเคราะห์และออกแบบระบบฐานข้อมูล การใช้ระบบฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์กับภาษา SQL
- 1092102 **คอมพิวเตอร์กราฟิกเพื่อการศึกษา** 3(2-2-5)
Computer Graphic for Education
ความหมายของคอมพิวเตอร์กราฟิก ซอฟต์แวร์ด้านกราฟิก ความสำคัญและคุณค่าของการตกแต่งภาพที่มีต่อการศึกษา การโฆษณา ประชาสัมพันธ์ วิธีการนำภาพเข้าสู่ระบบดิจิทัลด้วยเครื่องมือประกอบต่างๆ โปรแกรมที่ใช้ในการตกแต่งภาพ ระบบการทำงาน นำความรู้เรื่องทฤษฎีสี การจัดองค์ประกอบภาพมาประยุกต์ใช้ในการสร้างภาพใหม่ การแก้ไขและตกแต่งภาพ การนำภาพที่ตกแต่งแล้วไปใช้เป็นสื่อในการศึกษาหรือประชาสัมพันธ์อย่างมีคุณธรรมและจริยธรรม
- 1092103 **การพัฒนาสื่อการเรียนรู้ร่วมสมัย** 3(2-2-5)
Development of Contemporary Instructional Media
แนวคิดเกี่ยวกับการพัฒนาสื่อการเรียนรู้ร่วมสมัย ความหมาย ความสำคัญ และประเภทของสื่อร่วมสมัย จรรยาบรรณในการออกแบบ การพัฒนา การเผยแพร่ และการประยุกต์ใช้สื่อร่วมสมัย การใช้โปรแกรมสำหรับสร้างนวัตกรรมสื่อการเรียนการสอน การฝึกปฏิบัติการพัฒนาสื่อการเรียนรู้

- 1092201 **ระบบปฏิบัติการคอมพิวเตอร์** 3(2-2-5)
Computer Operating Systems
 โครงสร้างและฟังก์ชันของระบบปฏิบัติการ แนวคิดเชิงกระบวนการ การโปรแกรมแบบขนาน การชิงโครโนซ์กระบวนการ การล๊อคแบบระดับชั้น การจัดสรรกระบวนการ การจัดระบบหน่วยความจำเสมือน ระบบไฟล์ และนำเข้า/แสดงผล การศึกษาตัวอย่างระบบปฏิบัติการที่ใช้ในคอมพิวเตอร์
- 1092204 **การเขียนโปรแกรมเชิงวัตถุเบื้องต้น** 3(2-2-5)
Introduction to Object-Oriented Programming
 แนวคิดและคุณสมบัติเชิงวัตถุ ออบเจกต์ คลาส เอ็นแคปซูลชัน อินเฮอริเทนซ์และโพลิมอร์ฟิซึม พื้นฐานการเขียนโปรแกรมเชิงอ็อบเจกต์ แนวคิดพื้นฐานการวิเคราะห์และออกแบบอ็อบเจกต์ การใช้ภาษาจำลองแบบยูเอ็มแอลฝึกปฏิบัติการเขียนโปรแกรมด้วยภาษาคอมพิวเตอร์ที่ใช้เทคนิคเชิงอ็อบเจกต์
- 1092205 **การออกแบบระบบงานคอมพิวเตอร์เพื่อการศึกษา** 3(2-2-5)
Computer System Design for Education
 ความหมาย ความสำคัญของการวิเคราะห์และการออกแบบระบบงาน เทคโนโลยีและระบบสารสนเทศในทางการศึกษา คุณภาพของสารสนเทศ วัฏจักรของระบบสารสนเทศ การวิเคราะห์ความต้องการ การแทนความต้องการด้วยเครื่องมือ การออกแบบระบบสารสนเทศ คุณภาพของการออกแบบ พจนานุกรมข้อมูลและเครื่องมือช่วยในการออกแบบ การออกแบบผลลัพธ์ การวางแผนโครงการ การวิเคราะห์ความเป็นไปได้ของโครงการ การวิเคราะห์ความต้องการของระบบใหม่กับระบบเดิม การออกแบบส่วนนำเข้า การเปลี่ยนระบบ การประเมินผลระบบ การสร้างต้นแบบ ตัวอย่างการใช้ เคสซูล โมเดลแบบอี-อาร์ ประเภทของข้อมูล การป้องกันข้อมูล ระบบความมั่นคง การฟื้นฟูสภาพ กรณีศึกษาการวิเคราะห์และการออกแบบระบบงานคอมพิวเตอร์สำหรับการศึกษา
- 1092207 **จริยธรรมทางเทคโนโลยีสารสนเทศ** 3(3-0-6)
Ethics in information technology
 ความหมาย ความสำคัญของจริยธรรมทางเทคโนโลยีสารสนเทศ แนวทางการปฏิบัติตนอย่างมีจริยธรรมทั้งต่อตนเอง ต่อเพื่อนร่วมงาน และองค์กร กรณีศึกษาเกี่ยวกับจริยธรรมทางเทคโนโลยีสารสนเทศ

- 1093101 ระบบสารสนเทศเพื่อการศึกษา 3(2-2-5)
Information System for Education
วิชาที่เรียนมาก่อน: ระบบฐานข้อมูล
 บทบาทและความสำคัญของระบบสารสนเทศสำหรับการบริหารจัดการองค์กร ระบบบริหารจัดการสารสนเทศในสถานศึกษา การใช้โปรแกรมบริหารจัดการระบบสารสนเทศเพื่อการศึกษา การฝึกปฏิบัติเขียนและพัฒนาโปรแกรมระบบสารสนเทศเพื่อสนับสนุนการศึกษาให้มีประสิทธิภาพ
- 1093102 สถาปัตยกรรมคอมพิวเตอร์ 3(3-0-6)
Computer Architecture
วิชาที่เรียนมาก่อน: การบำรุงรักษาระบบคอมพิวเตอร์
 คุณสมบัติของระบบและส่วนประกอบของคอมพิวเตอร์ การทำงานและติดต่อระหว่างกันของอุปกรณ์ภายในและภายนอกคอมพิวเตอร์ กลไกของระบบไอ/โอ ระบบหน่วยประมวลผลกลาง ระบบหน่วยความจำ ปฏิบัติการออกแบบโครงสร้างจำลองทางสถาปัตยกรรมคอมพิวเตอร์
- 1093201 เครือข่ายคอมพิวเตอร์และอินเทอร์เน็ต 3(2-2-5)
Computer Networks and Internet
 พื้นฐานระบบการสื่อสารข้อมูล สัญญาณ ลักษณะข้อมูลแบบอนาล็อกและดิจิทัล โมดูเลชัน มัลติเพล็กซ์ิง มาตรฐานสถาปัตยกรรมเครือข่ายโอเอสไอและอินเทอร์เน็ต โพรโตคอล ทีซีพี/ไอพี เครือข่ายเฉพาะบริเวณ การทำงานของอุปกรณ์เครือข่าย การออกแบบและติดตั้งเครือข่าย การบริหารจัดการ ดูแลห้องปฏิบัติการและเครือข่ายคอมพิวเตอร์ในสถานศึกษา
- 1093208 เกมคอมพิวเตอร์เพื่อการเรียนการสอน 3(2-2-5)
Educational Games
 ความหมาย ความสำคัญและประเภทของเกมคอมพิวเตอร์ หลักการและทฤษฎีการออกแบบและพัฒนาเกมคอมพิวเตอร์ การใช้ฮาร์ดแวร์และซอฟต์แวร์สำหรับพัฒนาเกมคอมพิวเตอร์ การประยุกต์เกมคอมพิวเตอร์เพื่อการศึกษา
- 1094102 โครงการทางคอมพิวเตอร์ศึกษา 3(2-2-5)
Project in Computer Education
 โครงการศึกษารายบุคคล โดยการนำความรู้และทักษะที่ได้ศึกษาตลอดหลักสูตรมาประยุกต์ใช้เพื่อสร้างสรรค์และพัฒนาโครงการตามความสนใจด้านคอมพิวเตอร์ศึกษา

1094103	<p>การออกแบบและพัฒนาเว็บไซต์เพื่อการศึกษา</p> <p>Web Design and Develop for Education</p> <p>วิชาที่เรียนมาก่อน: การวิเคราะห์และออกแบบบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน</p> <p>ความหมาย คุณลักษณะ และประเภทการสอนบนเว็บ หลักการและทฤษฎีการจัดทำบทเรียนออนไลน์ การออกแบบ พัฒนาและประเมินเว็บไซต์เพื่อการศึกษา ฝึกปฏิบัติออกแบบ พัฒนาและประเมินเว็บไซต์เพื่อการศึกษา</p>	3(2-2-5)
1094104	<p>การวิจัยทางคอมพิวเตอร์ศึกษา</p> <p>Research in Computer Education</p> <p>ระเบียบวิธีวิจัยทางคอมพิวเตอร์ศึกษา การออกแบบและพัฒนาเครื่องมือการวิจัย การหาประสิทธิภาพของเครื่องมือวิจัย การใช้เครื่องมือทางคอมพิวเตอร์เพื่อเก็บรวบรวมข้อมูล วิเคราะห์และนำเสนอผลการวิจัย ฝึกปฏิบัติการวิจัยทางคอมพิวเตอร์ศึกษา</p>	3(2-2-5)
1094201	<p>คณิตศาสตร์พื้นฐานสำหรับคอมพิวเตอร์</p> <p>Fundamental Mathematics for Computer</p> <p>พื้นฐานเกี่ยวกับตรรกศาสตร์ ทฤษฎีจำนวน เซต ความสัมพันธ์ ฟังก์ชัน ขั้นตอนวิธีการอุปนัยเชิงคณิตศาสตร์ การนับ พีชคณิตบูลีน เมตริกซ์ที่เกี่ยวข้องกับคอมพิวเตอร์ ความสัมพันธ์เวียนเกิดและข่างานปฏิบัติการเขียนโปรแกรมกับเซต</p>	3(2-2-5)
	2.2.2) วิชาเอกเลือก ไม่น้อยกว่า	12 หน่วยกิต
	เลือกจากรายวิชาต่อไปนี้	
1091202	<p>โครงสร้างข้อมูล</p> <p>Data Structures</p> <p>ชนิดข้อมูล โครงสร้างข้อมูลแบบต่าง ๆ การเรียงลำดับและการค้นหาข้อมูล การออกแบบและการวิเคราะห์ การคำนวณเวลาที่ใช้ในการทำงานของขั้นตอนวิธี</p>	3(2-2-5)
1091203	<p>การผลิตสื่อสิ่งพิมพ์ด้วยคอมพิวเตอร์</p> <p>Computer Publishing Production</p> <p>ความหมาย ความสำคัญ และประเภทของสื่อสิ่งพิมพ์ บทบาทของสื่อสิ่งพิมพ์ กระบวนการผลิตสื่อสิ่งพิมพ์ การจัดองค์ประกอบของสื่อสิ่งพิมพ์ ประเภทต่าง ๆ การใช้โปรแกรมสำเร็จรูปเพื่อการผลิตสื่อสิ่งพิมพ์ การฝึกปฏิบัติการใช้งานโปรแกรมสำเร็จรูปเพื่อการผลิตสื่อสิ่งพิมพ์</p>	3(2-2-5)

1092105	ห้องสมุดดิจิทัล Digital Library ระบบงานห้องสมุด การประยุกต์ใช้ระบบคอมพิวเตอร์สำหรับงานห้องสมุดทั้งแบบออนไลน์และออฟไลน์ การบริหารจัดการทรัพยากรห้องสมุด ฝึกปฏิบัติรวบรวมและจัดระบบห้องสมุดในรูปแบบดิจิทัล	3(2-2-5)
1092202	การวิเคราะห์และออกแบบเชิงวัตถุ Object-Oriented Analysis and Design วัฏจักรการพัฒนาระบบ แนวคิดเชิงวัตถุ การออกแบบระบบด้วย UML การสร้างแบบจำลองการใช้เทคนิค Use CASE การคิดและการวิเคราะห์เชิงนามธรรม การออกแบบคลาส ตัวอย่างการวิเคราะห์ การออกแบบ และสร้างโปรแกรมด้วยวิธีใช้ CASE Tools	3(2-2-5)
1092206	ระบบสำนักงานอัตโนมัติเพื่อการศึกษา Automated Office System for Education ความหมายของระบบสำนักงานอัตโนมัติ การจัดทำเอกสาร ระบบงานธุรการในสถานศึกษา ลักษณะการจัดเก็บเอกสารการสื่อสารข้อมูลภายในสถานศึกษา ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ฝึกปฏิบัติพัฒนาโปรแกรมหรือการนำโปรแกรมสำเร็จรูปมาใช้ในการจัดการงาน ด้านธุรการ และด้านต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องระบบสำนักงานมาประยุกต์ใช้ให้เหมาะสมกับสถานศึกษา	3(2-2-5)
1093104	การวิเคราะห์และออกแบบบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน Analysis and Designs for Computer Assisted Instruction การวิเคราะห์และการออกแบบบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน ตามรูปแบบการสอนต่างๆ โดยบูรณาการความรู้ด้านเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย จิตวิทยาและทฤษฎีการเรียนรู้ การนำมามาตรฐานต่าง ๆ มาใช้ในการวิเคราะห์และออกแบบบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน วิธีการประเมินผลสัมฤทธิ์ที่ได้จากการออกแบบบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนและฝึกปฏิบัติการเขียนแผนการจัดการเรียนรู้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนตามหลักสูตรระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน	3(2-2-5)
1093202	การพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ Electronic Commerce แนวคิดและรูปแบบของการพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ พื้นฐาน ความก้าวหน้า ผลกระทบความปลอดภัยของระบบ การประยุกต์ใช้เครือข่ายสารสนเทศเพื่อการค้าในรูปแบบต่าง ๆ ของพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ จรรยาบรรณและกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์	3(2-2-5)

- 1093204 การออกแบบบทเรียนสื่อประสม 3(2-2-5)
Multimedia Instructional Design
 แนวคิด หลักการ กระบวนการพัฒนาสื่อประสมเพื่อการศึกษา โปรแกรมสำเร็จรูปทางด้านงานกราฟิก เพื่อการผลิตสื่อภาพ เสียง และภาพเคลื่อนไหว การตัดต่อวีดิทัศน์ระบบดิจิทัลเพื่อการศึกษา ฝึกปฏิบัติสร้างงานมัลติมีเดียเพื่อการศึกษา
- 1093205 เว็บแอปพลิเคชันเพื่อการศึกษา 3(2-2-5)
Web Application for Education
 แนวคิด หลักการ กระบวนการพัฒนาและออกแบบเว็บ การเขียนเว็บและแอปพลิเคชัน การออกแบบแอปพลิเคชัน และการออกแบบเว็บสำหรับงานด้านต่าง ๆ การฝึกปฏิบัติสร้างเว็บแอปพลิเคชัน
- 1093206 การถ่ายภาพเพื่อการศึกษา 3(2-2-5)
Photography for Education
 ความหมาย หลักการ วิธีการถ่ายภาพเพื่อการศึกษา ประเภทและการทำงานของกล้องถ่ายภาพทั้งภาพนิ่งและภาพเคลื่อนไหว การจัดองค์ประกอบภาพ การนำภาพถ่ายมาตกแต่งโดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป ฝึกปฏิบัติการถ่ายภาพและวิธีการนำภาพถ่ายมาใช้ในการศึกษาให้สอดคล้องกับผู้เรียนในศตวรรษที่ 21
- 1093207 การผลิตภาพยนตร์สั้นเพื่อการศึกษา 3(2-2-5)
Short Film Production for Education
วิชาที่เรียนมาก่อน: การถ่ายภาพเพื่อการศึกษา
 ความหมายและความสำคัญของภาพยนตร์สั้น การเขียนบท การกำกับ การใช้กล้องวีดิทัศน์ในการบันทึกภาพและเสียง การใช้มุมกล้อง การกำหนดระยะภาพ และเทคนิคภาพในการสื่อความหมาย การตัดต่อ การประเมินและการเผยแพร่ภาพยนตร์สั้นในรูปแบบต่าง ๆ ฝึกปฏิบัติการผลิตภาพยนตร์สั้นเพื่อการศึกษาให้สอดคล้องกับผู้เรียนในศตวรรษที่ 21
- 1094203 การสัมมนาคอมพิวเตอร์ศึกษา 3(2-2-5)
Seminar on Computer Education
 หลักการ ทฤษฎี ประเภทและรูปแบบการสัมมนา เทคนิควิธีการและการดำเนินการสัมมนา มุมมองและวิสัยทัศน์เกี่ยวกับความก้าวหน้าที่สุดอดคล้องกับสถานการณ์ปัจจุบันรวมทั้งประเด็นปัญหาทางคอมพิวเตอร์ศึกษาที่น่าสนใจ ฝึกปฏิบัติการจัดสัมมนาคอมพิวเตอร์ศึกษา

	2.2.3) วิชาการสอนวิชาเอก	9 หน่วยกิต
	(1) วิชาการสอนวิชาเอกบังคับ	6 หน่วยกิต
1093209	การจัดการเรียนรู้คอมพิวเตอร์ระดับมัธยมศึกษา Computer Learning Management for Secondary School แนวคิด ทฤษฎี ความหมายของการจัดการเรียนรู้ รูปแบบ เทคนิควิธีสอน กระบวนการจัดการเรียนการสอน การวิเคราะห์หลักสูตร การออกแบบและการจัดทำแผนการจัดการเรียนรู้ การวัดและการประเมินรายวิชาคอมพิวเตอร์ระดับมัธยมศึกษา การฝึกปฏิบัติการสอนรายวิชาคอมพิวเตอร์รายบุคคล	3(2-2-5)
1094204	การจัดการเรียนรู้คอมพิวเตอร์ระดับประถมศึกษา Computer Learning Management for Elementary School แนวคิด ทฤษฎี ความหมายของการจัดการเรียนรู้ รูปแบบ เทคนิควิธีสอน กระบวนการจัดการเรียนการสอน การวิเคราะห์หลักสูตร การออกแบบและการจัดทำแผนการจัดการเรียนรู้ การวัดและการประเมินรายวิชาคอมพิวเตอร์ระดับประถมศึกษา ฝึกปฏิบัติการสอนรายวิชาคอมพิวเตอร์รายบุคคล	3(2-2-5)
	(2) วิชาการสอนวิชาเอกเลือก	3 หน่วยกิต
1093203	การประยุกต์ใช้โปรแกรมเพื่อการจัดการเรียนการสอน Software Applications for Instruction หลักการสอนโปรแกรมประยุกต์ การจัดการชั้นเรียนในห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ การใช้วัสดุอุปกรณ์และเทคนิควิธีการเพื่อการจัดการเรียนการสอนโปรแกรมประยุกต์ ฝึกปฏิบัติการจัดการเรียนการสอนโปรแกรมประยุกต์ในห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์	3(2-2-5)
1094105	การจัดการเรียนรู้ผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ Learning Management through Electronic Media ความหมายของสื่ออิเล็กทรอนิกส์ แนวทาง รูปแบบ และวิธีการจัดการเรียนการสอนและการประเมินผลผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ การเขียนแผนจัดการเรียนรู้การใช้สื่ออิเล็กทรอนิกส์ ฝึกปฏิบัติ การสอนโดยใช้สื่ออิเล็กทรอนิกส์	3(2-2-5)
3) หมวดวิชาเลือกเสรี		6 หน่วยกิต
	เลือกจากรายวิชาที่เปิดสอนในมหาวิทยาลัยราชภัฏพระนคร โดยไม่ซ้ำซ้อนกับรายวิชาที่เคยเรียนมาแล้ว และต้องไม่เป็นรายวิชาที่กำหนดให้เรียนโดยไม่นับหน่วยกิตรวมในเกณฑ์การสำเร็จหลักสูตรของสาขาวิชานี้ซึ่งนักศึกษาสามารถเลือกเรียนได้ตามความถนัดและความสนใจและต้องไม่เป็นรายวิชาในสาขาวิชาเอกนั้น	