

**หลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต
สาขาวิชาคอมพิวเตอร์
(หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2555)**

ชื่อสถาบันอุดมศึกษา : มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม
คณะ : วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

หมวดที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

1. ชื่อหลักสูตร

ภาษาไทย : หลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาคอมพิวเตอร์
ภาษาอังกฤษ : Bachelor of Education Program in Computer

2. ชื่อปริญญา

ชื่อเต็ม (ไทย) : ครุศาสตรบัณฑิต (คอมพิวเตอร์)
ชื่อย่อ (ไทย) : ค.บ. (คอมพิวเตอร์)
ชื่อเต็ม (อังกฤษ) : Bachelor of Education (Computer)
ชื่อย่อ (อังกฤษ) : B.Ed. (Computer)

3. วิชาเอก

คอมพิวเตอร์

4. จำนวนหน่วยกิตที่เรียนตลอดหลักสูตร

จำนวนไม่น้อยกว่า 165 หน่วยกิต

5. รูปแบบของหลักสูตร

5.1 รูปแบบ

ระดับปริญญาตรี หลักสูตร 5 ปี

5.2 ภาษาที่ใช้

ภาษาไทย

5.3 การรับเข้าศึกษา

รับนักศึกษาไทย และนักศึกษาต่างประเทศที่มีความสามารถในการใช้ภาษาไทย

5.4 ความร่วมมือกับสถาบันอื่น

เป็นหลักสูตรเฉพาะของมหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม

5.5 การให้ปริญญาแก่ผู้สำเร็จการศึกษา

ให้ปริญญาเพียงสาขาวิชาเดียว

6. สถานภาพของหลักสูตรและการพิจารณาเห็นชอบ/อนุมัติหลักสูตร

หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2555

เปิดสอนภาคการศึกษาที่ 1 ปีการศึกษา 2555

คณะกรรมการประจำคณะเห็นชอบในการนำเสนอหลักสูตรในการประชุมครั้งที่ 5/2554

วันที่ 27 ธันวาคม 2554

สภาวิชาการเห็นชอบในการนำเสนอหลักสูตรในการประชุมครั้งที่ 2/2555 วันที่ 17 กุมภาพันธ์ 2555

สภามหาวิทยาลัยเห็นชอบในการนำเสนอหลักสูตรในการประชุมครั้งที่ 4/2555 วันที่ 10 มีนาคม 2555

7. ความพร้อมในการเผยแพร่หลักสูตรที่มีคุณภาพและมาตรฐาน

หลักสูตรมีความพร้อมเผยแพร่คุณภาพและมาตรฐาน ตามมาตรฐานคุณวุฒิระดับปริญญาตรีในปีการศึกษา 2558

8. อาชีพที่สามารถประกอบได้หลังสำเร็จการศึกษา

- 8.1 ครูผู้สอนคอมพิวเตอร์ในสถานศึกษา
- 8.2 บุคลากรทางการศึกษา
- 8.3 นักวิชาการศึกษา
- 8.4 นักวิชาการคอมพิวเตอร์
- 8.5 นักออกแบบและพัฒนาสื่ออิเล็กทรอนิกส์

9. หลักสูตร

9.1.1 จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร ไม่น้อยกว่า 165 หน่วยกิต

9.1.2 โครงสร้างหลักสูตร

โครงสร้างหลักสูตร ประกอบด้วยหมวดวิชาศึกษาทั่วไป หมวดวิชาเฉพาะด้าน และหมวดวิชาเลือกเสรี โดยสอดคล้องตามประกาศกระทรวงศึกษาธิการ เรื่อง เกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับปริญญาตรี พ.ศ.2548 และประกาศกระทรวงศึกษาธิการ เรื่อง มาตรฐานคุณวุฒิระดับปริญญาตรี สาขาครุศาสตร์และสาขาศึกษาศาสตร์ (หลักสูตรห้าปี) พ.ศ. 2554 ดังนี้

จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร ไม่น้อยกว่า 165 หน่วยกิต

ก. หมวดวิชาศึกษาทั่วไป ไม่น้อยกว่า	30	หน่วยกิต
(1) กลุ่มวิชาภาษาและการสื่อสาร บัณฑิต	9	หน่วยกิต
(2) กลุ่มวิชาสังคมศาสตร์ บัณฑิต	3	หน่วยกิต
(3) กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์ บัณฑิต	6	หน่วยกิต
(4) กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์กับคณิตศาสตร์ บัณฑิต	6	หน่วยกิต
ข้อกำหนดเฉพาะ เลือกเรียนในกลุ่มวิชาใดอีกไม่น้อยกว่า	6	หน่วยกิต

ข. หมวดวิชาเฉพาะด้าน ไม่น้อยกว่า 129 หน่วยกิต

(1) กลุ่มวิชาชีพครู ไม่น้อยกว่า	51	หน่วยกิต
(2) กลุ่มวิชาเอก ไม่น้อยกว่า	78	หน่วยกิต

ข้อกำหนดเฉพาะ

1. การลงทะเบียนวิชาการปฏิบัติการสอนในสถานศึกษา 1 ต้องมีคุณสมบัติดังนี้

1.1 สอบผ่านรายวิชาซีพครูบังคับทั้งหมด

1.2 ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาการสังเกตและการมีส่วนร่วมปฏิบัติงานในสถานศึกษา1 วิชาการสังเกตและการมีส่วนร่วมปฏิบัติงานในสถานศึกษา 2 และการฝึกปฏิบัติการสอนไม่ต่ำกว่าระดับ C

1.3 สอบผ่านรายวิชาเอกทั้งหมดหรืออยู่ในดุลยพินิจของโปรแกรมวิชา

2. ผลการเรียนในกลุ่มรายวิชาการฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูและการปฏิบัติการสอนในสถานศึกษาต้องไม่ต่ำกว่าระดับ C จึงถือว่าผ่านรายวิชานั้น หากได้ต่ำกว่าระดับ C 2 ครั้งให้พ้นสภาพการเป็นนักศึกษา

ค. หมวดวิชาเลือกเสรี ไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต

9.1.3 รายวิชา

ก. หมวดวิชาศึกษาทั่วไป จำนวนไม่น้อยกว่า 30 หน่วยกิต

(1) กลุ่มวิชาภาษา จำนวนไม่น้อยกว่า 9 หน่วยกิต

รายวิชาบังคับ 9 หน่วยกิต

รหัสวิชา ชื่อวิชา น(ท-ป-ค)

1500125 ภาษาไทยเพื่อการสื่อสาร 3(3-0-6)

Thai for Communication

1500126 ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารในชีวิตประจำวัน 3(3-0-6)

English for Everyday Communication

1500127 ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารในระดับนานาชาติ 3(3-0-6)

English for International Communication

รายวิชาเลือก

รหัสวิชา ชื่อวิชา น(ท-ป-ค)

1500128 ภาษาจีนเพื่อการสื่อสาร 3(3-0-6)

Chinese for Communication

1500129 สนทนาภาษาจีนเพื่อการทำงาน 3(3-0-6)

Chinese Conversation for Work

รหัสวิชา ชื่อวิชา น(ท-ป-ค)

1500130 ภาษาญี่ปุ่นเพื่อการสื่อสาร 3(3-0-6)

Japanese for Communication

1500131 สนทนาภาษาญี่ปุ่นเพื่อการทำงาน 3(3-0-6)
Japanese Conversation for Work

1500132 ภาษาประเทศเพื่อนบ้าน 3(3-0-6)
Language of Neighboring Country

**(2) กลุ่มวิชาสังคมศาสตร์ จำนวนไม่น้อยกว่า
รายวิชาบังคับ**

**3 หน่วยกิต
3 หน่วยกิต**

รหัสวิชา ชื่อวิชา น(ท-ป-ค)
2000106 วิถีไทย 3(3-0-6)
Thai Living

รายวิชาเลือก

รหัสวิชา ชื่อวิชา น(ท-ป-ค)
2000107 มนุษย์กับสิ่งแวดล้อม 3(3-0-6)
Human and Environment

2000108 กฎหมายในชีวิตประจำวัน 3(3-0-6)
Laws in Daily Life

2000109 วิถีชีวิตเศรษฐกิจพอเพียง 3(3-0-6)
Sufficiency Economy Ways of Life

2000110 การเมืองการปกครองไทย 3(3-0-6)
Thai Politics and Government

2000111 อาเซียนศึกษา 3(3-0-6)
ASEAN Studies

**(3) กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์ จำนวนไม่น้อยกว่า
รายวิชาบังคับ**

**6 หน่วยกิต
6 หน่วยกิต**

รหัสวิชา ชื่อวิชา น(ท-ป-ค)
2500109 จริยธรรมและทักษะชีวิต 3(3-0-6)
Ethics and Life Skills

2500110 สุนทรียภาพของชีวิต 3(3-0-6)
Aesthetic Appreciation

รายวิชาเลือก			
รหัสวิชา	ชื่อวิชา		น(ท-ป-ค)
2500111	พฤติกรรมมนุษย์กับการพัฒนาตน		3(3-0-6)
Human Behavior and Self Development			
2500112	ทักษะการรู้สารสนเทศ		3(3-0-6)
Information Literacy Skills			
2500113	ทวารวดีศึกษา		3(3-0-6)
Dvaravati Studies			
(4) กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์กับคณิตศาสตร์ จำนวนไม่น้อยกว่า		6	หน่วยกิต
รายวิชาบังคับ		6	หน่วยกิต
รหัสวิชา	ชื่อวิชา		น(ท-ป-ค)
4000116	การคิดและการตัดสินใจ		3(3-0-6)
Thinking and Decision Making			
4000117	เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร		3(3-0-6)
Information and Communication Technology			
รายวิชาเลือก			
รหัสวิชา	ชื่อวิชา		น(ท-ป-ค)
4000118	คณิตศาสตร์ในชีวิตประจำวัน		3(3-0-6)
Mathematics in Daily Life			
4000119	โลกกับวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี		3(3-0-6)
World, Science and Technology			
4000120	เกษตรในชีวิตประจำวัน		3(3-0-6)
Agriculture in Daily Life			
4000121	วิทยาศาสตร์การกีฬาเพื่อสุขภาพ		3(3-0-6)
Sport Science for Health			
4000122	การสร้างเสริมสุขภาพ		3(3-0-6)
Health Promotion			

4000123 นันทนาการเพื่อชีวิต 3(3-0-6)
Recreation for Life

ข้อกำหนด ให้เลือกเรียนรายวิชาเลือกในกลุ่มหมวดวิชาศึกษาทั่วไปกลุ่มใดก็ได้ จำนวนไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต

ข. หมวดวิชาเฉพาะด้าน	จำนวนไม่น้อยกว่า	129	หน่วยกิต
(1) กลุ่มวิชาชีพครู	ไม่น้อยกว่า	51	หน่วยกิต
- วิชาชีพครู บัณฑิต		31	หน่วยกิต
รหัสวิชา	ชื่อวิชา		น(ท-ป-ค)
1112101	พื้นฐานของการศึกษา		2(1-2-3)
Foundations of Education			
1113201	จริยธรรมวิชาชีพสำหรับครู		3(3-0-6)
Professional Ethic for Teachers			
1114701	การบริหารจัดการสถานศึกษา		2(2-0-4)
School Management			
1121205	หลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน		3(2-2-5)
Basic Education Curriculum			
1122301	หลักการสอนและการจัดการเรียนรู้		3(2-2-5)
Principles of Teaching and Learning Management			
1124301	การบริหารจัดการชั้นเรียน		2(2-0-4)
Classroom Management			
1131103	นวัตกรรมและเทคโนโลยีสารสนเทศทางการศึกษา		3(2-2-5)
Innovation and Information Technology for Education			
1142104	การวัดและประเมินผลการเรียนรู้		3(2-2-5)
Learning Measurement and Evaluation			
1143408	การวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนรู้		3(2-2-5)
Research for Learning Development			

1152203	จิตวิทยาสำหรับครู Psychology for Teachers		3(2-2-5)
1153503	จิตวิทยาการแนะแนวและการให้คำปรึกษา Guidance and Counseling Psychology		2(1-2-3)
1153801	การศึกษาแบบเรียนรวม Inclusive Education		2(1-2-3)
-	วิชาชีพครู เลือกเรียน ไม่น้อยกว่า รหัสวิชา ชื่อวิชา	5	หน่วยกิต น(ท-ป-ค)
1113102	การศึกษากับการพัฒนาชุมชน Education and Community Development		2(2-0-4)
1113701	กฎหมายการศึกษา Educational Laws		2(2-0-4)
1114702	ภาวะผู้นำทางวิชาการ Academic Leadership		2(2-0-4)
1114704	การประกันคุณภาพการศึกษา Educational Quality Assurance		2(2-0-4)
1123103	สิ่งแวดล้อมศึกษาและภูมิปัญญาชุมชน Environmental Education and Community Wisdom		2(2-0-4)
1123210	การพัฒนาหลักสูตรสถานศึกษา School Curriculum Development		2(1-2-3)
1123401	ทักษะการสอนและการสื่อสาร Teaching and Communication Skills		3(2-2-5)
1132102	นวัตกรรมการศึกษา Educational Innovation		3(2-2-5)
1132503	การผลิตและนำเสนอมัลติมีเดียเพื่อการศึกษา Production and Presentation of Educational Multimedia		3(2-2-5)

1142201	การสร้างแบบทดสอบเบื้องต้น Introduction to Test Construction	2(2-0-4)
1142301	สถิติทางการศึกษา Educational Statistics	2(2-0-4)
1142501	โปรแกรมสำเร็จรูปสำหรับการวัดผลและวิจัยการศึกษา Computer Software Package for Educational Measurement and Research	3(2-2-5)
1152301	มนุษยสัมพันธ์สำหรับครู Human Relations for Teachers	2(2-0-4)
1152501	สุขภาพจิต Mental Health	2(2-0-4)
1153102	บุคลิกภาพและการปรับตัว Personality and Adjustment	2(2-0-4)
รหัสวิชา	ชื่อวิชา	น(ท-ป-ค)
1153503	จิตวิทยาการแนะแนววัยรุ่น Guidance Psychology for Adolescence	3(3-0-6)
1153509	กิจกรรมโฮมรูม Home Room Activity	2(2-0-4)
1153518	การจัดบริการช่วยเหลือนักเรียน Students Intervention	2(2-0-4)
1154101	การศึกษาพิเศษ Special Education	2(2-0-4)
1154114	การให้การปรึกษาแก่ผู้เรียนที่มีภาวะเสี่ยง Counseling for Student at Risk	3(2-2-5)

- การฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูระหว่างเรียน 3 หน่วยกิต			
รหัสวิชา	ชื่อวิชา		น(ท-ป-ค)
1102301	การสังเกตและการมีส่วนร่วมปฏิบัติงานในสถานศึกษา		1 1 (60)
	Observation and Participation in School Practices 1		
1102302	การสังเกตและการมีส่วนร่วมปฏิบัติงานในสถานศึกษา		2 1 (60)
	Observation and Participation in School Practices 2		
1104304	การฝึกปฏิบัติการสอน		1(60)
	Teaching Practice Under Supervision		
- การปฏิบัติการสอนในสถานศึกษา		12	หน่วยกิต
รหัสวิชา	ชื่อวิชา		น(ท-ป-ค)
1105801	การปฏิบัติการสอนในสถานศึกษา		1 6 (540)
	Teaching Internship 1		
1105802	การปฏิบัติการสอนในสถานศึกษา		2 6 (540)
	Teaching Internship 2		
(2) กลุ่มวิชาเอก ไม่น้อยกว่า		78	หน่วยกิต
- ภาษาอังกฤษสำหรับคอมพิวเตอร์		6	หน่วยกิต
รหัสวิชา	ชื่อวิชา		น(ท-ป-ค)
7101001	ภาษาอังกฤษสำหรับคอมพิวเตอร์ 1		3(3-0-6)
	English for Computer 1		
7101002	ภาษาอังกฤษสำหรับคอมพิวเตอร์ 2		3(3-0-6)
	English for Computer 2		
- ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์		18	หน่วยกิต
รหัสวิชา	ชื่อวิชา		น(ท-ป-ค)
4141401	ระบบปฏิบัติการ		3(2-2-5)
	Operating Systems		
4141701	ระบบคอมพิวเตอร์และสถาปัตยกรรม		3(2-2-5)
	Computer Systems and Architecture		

4142701	การสื่อสารข้อมูลและเครือข่ายคอมพิวเตอร์ Data Communication and Computer Network		3(2-2-5)
4143504	จริยธรรมและกฎหมายเทคโนโลยีสารสนเทศ Ethics and Information Technology Laws		3(2-2-5)
4143702	การศึกษาวางจรและซ่อมบำรุงไมโครคอมพิวเตอร์ Circuit Description and Microcomputer Maintenance		3(2-2-5)
4144503	การบริหารและการบริการอินเทอร์เน็ต Internet Administration and Services		3(2-2-5)
- การออกแบบระบบงานคอมพิวเตอร์การศึกษาและการเขียนโปรแกรม		27	หน่วยกิต
รหัสวิชา	ชื่อวิชา		น(ท-ป-ค)
4141402	คณิตศาสตร์คอมพิวเตอร์ Computer Mathematics		3(2-2-5)
4141501	กฎเกณฑ์และหลักการเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์ Syntax and Semantics of Programming language		3(2-2-5)
4141502	การเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์ Computer Programming		3(2-2-5)
4142201	การจัดการฐานข้อมูล Database Management		3(2-2-5)
4142202	โครงสร้างข้อมูล Data Structure		3(2-2-5)
4142601	การใช้คอมพิวเตอร์เพื่อพัฒนาระบบการบริหาร Use of Computer for Management System Development		3(2-2-5)
4143501	การวิเคราะห์และออกแบบระบบสารสนเทศ Information Systems Analysis and Design		3(2-2-5)
4144902	วิธีการวิจัยทางคอมพิวเตอร์ศึกษาเบื้องต้น Introduction to Research Methodology in Computer Education		3(2-2-5)

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	น(ท-ป-ค)
4144903	โครงการทางคอมพิวเตอร์ศึกษา	3(0-0-9)
Computer Education Project		
- การออกแบบและพัฒนาสื่ออิเล็กทรอนิกส์เพื่อการศึกษา	15	หน่วยกิต
รหัสวิชา	ชื่อวิชา	น(ท-ป-ค)
4142602	คอมพิวเตอร์กราฟิกส์และแอนิเมชัน	3(2-2-5)
Computer Graphics and Animation		
4143503	การเรียนรู้และการสอนด้วยคอมพิวเตอร์	3(2-2-5)
Computer-based Learning and Teaching		
4143602	คอมพิวเตอร์ช่วยในการเรียนการสอน	3(2-2-5)
Computer Assisted Instruction		
4143606	การออกแบบและพัฒนาสื่อดิจิทัล	3(2-2-5)
Digital Content Design and Development		
4144603	การเรียนรู้ผ่านเว็บ	3(2-2-5)
Web-based Learning		
- วิชาเอกเลือก ไม่น้อยกว่า	6	หน่วยกิต
รหัสวิชา	ชื่อวิชา	น(ท-ป-ค)
4142502	วิศวกรรมซอฟต์แวร์	3(2-2-5)
Software Engineering		
4143201	ระบบฐานข้อมูลแบบกระจาย	3(2-2-5)
Distributed Database System		
4143301	การพัฒนาซอฟต์แวร์เชิงวัตถุ	3(2-2-5)
Object-oriented Software Development		
4143502	การวิจัยการดำเนินงาน	3(2-2-5)
Operations Research		

4143505	การออกแบบและการเขียนโปรแกรมเว็บเพจ Webpage Design and Programming	3(2-2-5)
4143601	เทคโนโลยีสารสนเทศทางการศึกษา Information Technology for Education	3(2-2-5)
4143604	การประยุกต์ใช้ทรัพยากรคอมพิวเตอร์ในการศึกษา Application of Computer Resource in Education	3(2-2-5)
รหัสวิชา	ชื่อวิชา	น(ท-ป-ค)
4144201	คลังข้อมูลและเหมืองข้อมูล Data Warehouse and Data Mining	3(2-2-5)
4144501	ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ Management Information Systems	3(2-2-5)
4144504	ปัญญาประดิษฐ์ Artificial Intelligence	3(2-2-5)
4144601	การประยุกต์ใช้คอมพิวเตอร์เพื่องานศิลปะและวัฒนธรรม Application Computer for Art and Culture	3(2-2-5)
41424901	การสัมมนาเชิงเทคโนโลยีสารสนเทศทางการศึกษา Seminar in Information Technology Education	3(2-2-5)
-	วิชาการสอนวิชาเอก	6 หน่วยกิต
รหัสวิชา	ชื่อวิชา	น(ท-ป-ค)
4144801	วิธีการสอนคอมพิวเตอร์ 1 Computer Teaching Methodology 1	3(2-2-5)
4144802	วิธีการสอนคอมพิวเตอร์ 2 Computer Teaching Methodology 2	3(2-2-5)

ค. หมวดวิชาเลือกเสรี จำนวนไม่น้อยกว่า

6 หน่วยกิต

ให้เลือกเรียนรายวิชาใด ๆ ในหลักสูตรของมหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม โดยไม่ซ้ำกับรายวิชาที่เคยเรียนมาแล้ว และต้องไม่เป็นรายวิชาที่กำหนดให้เรียนโดยไม่นับหน่วยกิตรวมในเกณฑ์การสำเร็จการศึกษาของหลักสูตรนี้

10. คำอธิบายรายวิชา

ก. หมวดวิชาศึกษาทั่วไป

(1) กลุ่มวิชาภาษาและการสื่อสาร

รายวิชาบังคับ

รหัสวิชา	ชื่อและคำอธิบายรายวิชา	น(ท-ป-ค)
1500125	ภาษาไทยเพื่อการสื่อสาร	3(3-0-6)

Thai for Communication

การพัฒนาทักษะการใช้ภาษาไทยให้สามารถสื่อสารได้อย่างมีประสิทธิภาพ ความสามารถในการฟังเพื่อจับใจความสำคัญ การอ่านจับใจความ อ่านตีความและอ่านขยายความ การฝึกพูดในสถานการณ์ต่าง ๆ การนำเสนอผลการสืบค้นโดยเน้นกระบวนการทักษะสัมพันธ์ทางภาษา และการเขียนประวัติส่วนตัว ประกอบการสมัครงาน

รหัสวิชา	ชื่อและคำอธิบายรายวิชา	น(ท-ป-ค)
1500126	ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารในชีวิตประจำวัน	3(3-0-6)

English for Everyday Communication

การพัฒนาทักษะการใช้ภาษาอังกฤษเพื่อการฟัง การพูด การอ่าน และการเขียนที่เกี่ยวข้องกับชีวิตประจำวัน การทักทายและแนะนำตัวเอง การระบุความสัมพันธ์ของสมาชิกในครอบครัว การถามตอบเกี่ยวกับสถานที่ การเลือกซื้อสินค้า การพูดคุยเกี่ยวกับตัวเอง การเชื่อเชิญและการนัดหมาย การขออนุญาต การพูดโทรศัพท์ ตลอดจนการสื่อสารข้ามวัฒนธรรมโดยใช้ศัพท์ สำนวนและโครงสร้างไวยากรณ์ ได้อย่างถูกต้องเหมาะสมกับสถานการณ์ และการเขียนประวัติส่วนตัว ประกอบการสมัครงาน

1500127	ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารในระดับนานาชาติ	3(3-0-6)
---------	--	----------

English for International Communication

การพัฒนาทักษะบูรณาการภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารในบริบทสากล โดยใช้สื่อสิ่งพิมพ์และอิเล็กทรอนิกส์ การซื้อขายสินค้าและบริการ การให้คำแนะนำและแสดงความคิดเห็น การบรรยายเหตุการณ์ และประสบการณ์ รวมถึงการสร้างความตระหนักในการสื่อสารต่างวัฒนธรรม

รายวิชาเลือก

รหัสวิชา	ชื่อและคำอธิบายรายวิชา	น(ท-ป-ค)
1500128	ภาษาจีนเพื่อการสื่อสาร 3(3-0-6) Chinese for Communication การพัฒนาทักษะการใช้ภาษาจีนเพื่อการสื่อสารในชีวิตประจำวัน การทักทาย การลาการแนะนำตนเองและผู้อื่น การกล่าวคำขอบคุณและขอโทษ การสั่งอาหาร เครื่องดื่ม การซื้อของ การถามตอบข้อมูลเกี่ยวกับตนเอง ผู้อื่น และสถานที่ การอ่านป้ายประกาศ และการกรอกแบบฟอร์มต่าง ๆ	
1500129	สนทนาภาษาจีนเพื่อการทำงาน Chinese Conversation for Work การพัฒนาทักษะการฟัง การพูดภาษาจีนในสถานการณ์ต่างๆ ที่เกี่ยวกับการทำงาน การอธิบายชี้แจงเกี่ยวกับการปฏิบัติงาน การขอข้อมูล การสนทนาทางโทรศัพท์ การนัดหมาย การสัมภาษณ์ การรับฝากข้อความ เน้นคำศัพท์และข้อความที่ใช้ในการสนทนาขณะทำงาน การเขียนจดหมายสมัครงานและประวัติย่อ	3(3-0-6)
1500130	ภาษาญี่ปุ่นเพื่อการสื่อสาร Japanese for Communication การพัฒนาทักษะการใช้ภาษาญี่ปุ่นเพื่อการสื่อสารในชีวิตประจำวัน การทักทาย การลาการแนะนำตนเองและผู้อื่น การกล่าวคำขอบคุณและขอโทษ การสั่งอาหาร เครื่องดื่ม การซื้อสินค้าและบริการการถามตอบข้อมูลเกี่ยวกับตนเอง ผู้อื่น และสถานที่ การอ่านป้ายประกาศ และการกรอกแบบฟอร์มต่าง ๆ	3(3-0-6)
1500131	สนทนาภาษาญี่ปุ่นเพื่อการทำงาน Japanese Conversation for Work การพัฒนาทักษะการฟัง การพูดภาษาญี่ปุ่นในสถานการณ์ต่าง ๆ ที่เกี่ยวกับการทำงานการอธิบายชี้แจงเกี่ยวกับการปฏิบัติงาน การขอข้อมูล การสนทนาทางโทรศัพท์ การนัดหมาย การสัมภาษณ์การรับฝากข้อความ เน้นคำศัพท์และข้อความที่ใช้ในการสนทนาขณะทำงาน การเขียนจดหมายสมัครงานและประวัติย่อ	3(3-0-6)
1500132	ภาษาประเทศเพื่อนบ้าน Language of Neighboring Country การพัฒนาทักษะการฟัง พูด อ่าน เขียน ภาษาประเทศเพื่อนบ้าน ภาษาใดภาษาหนึ่ง สำหรับใช้เป็นเครื่องมือในการสื่อสาร ถ่ายทอด แลกเปลี่ยน ความคิดเห็นกับผู้อื่นในสถานการณ์ต่าง ๆ ในชีวิตประจำวันได้	3(3-0-6)

(2) กลุ่มวิชาสังคมศาสตร์

รายวิชาบังคับ

รหัสวิชา	ชื่อและคำอธิบายรายวิชา	น(ท-ป-ค)
2000106	วิถีไทย Thai Living	3(3-0-6)

วิวัฒนาการและความเปลี่ยนแปลงของสังคมไทยผ่านลักษณะทางภูมิศาสตร์ การตั้งถิ่นฐานสถาบันทางสังคมของไทย ความหลากหลายทางชาติพันธุ์และวัฒนธรรม ภูมิปัญญาไทยและแนวพระราชดำริที่ส่งเสริมการปรับตัวและดำเนินชีวิตแบบไทย สภาพปัญหาและแนวทางการแก้ไขปัญหาสังคมไทย การวิเคราะห์สถานการณ์โลกในปัจจุบันเพื่อความเข้าใจการพัฒนาและการเปลี่ยนแปลงในด้านต่างๆของสังคมโลก รวมทั้งการปรับตัวของไทยในสังคมโลก

รายวิชาเลือก

รหัสวิชา	ชื่อและคำอธิบายรายวิชา	น(ท-ป-ค)
2000107	มนุษย์กับสิ่งแวดล้อม Human and Environment	3(3-0-6)

ความหมาย ความสำคัญของสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรธรรมชาติ ความสัมพันธ์ เชิงระบบระหว่างมนุษย์กับสิ่งแวดล้อม ความหลากหลายทางชีวภาพ วิกฤตการณ์ทางสิ่งแวดล้อมและภัยธรรมชาติเทคโนโลยีที่ผลกระทบต่อมนุษย์และสิ่งแวดล้อม การจัดการทรัพยากรโดยเน้นทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

รหัสวิชา	ชื่อและคำอธิบายรายวิชา	น(ท-ป-ค)
2000108	กฎหมายในชีวิตประจำวัน Laws in Daily Life	3(3-0-6)

ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับกฎหมายที่มีความสัมพันธ์และจำเป็นต้องใช้ในชีวิตประจำวันตามปรากฏการณ์ทางสังคมที่เปลี่ยนแปลงในสถานการณ์ปัจจุบัน หลักกฎหมายและนิติสัมพันธ์ของกฎหมายมหาชนและกฎหมายเอกชน หลักสิทธิและเสรีภาพขั้นพื้นฐานตามกฎหมายรัฐธรรมนูญ ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับกฎหมายแพ่งและพาณิชย์ กฎหมายอาญา กฎหมายวิธีพิจารณาความแพ่ง และกฎหมายวิธีพิจารณาความอาญาการประยุกต์และบูรณาการการใช้กฎหมายให้ได้เป็นผลจริงในชีวิตประจำวัน

2000109	วิถีชีวิตเศรษฐกิจพอเพียง Sufficiency Economy Ways of Life	3(3-0-6)
---------	--	----------

ความหมาย ลักษณะ ความสำคัญ แนวคิดทฤษฎีและหลักการของเศรษฐกิจพอเพียงการพัฒนาเศรษฐกิจของประเทศไทยในอดีตและปัจจุบัน การนำองค์ความรู้ตามหลักเศรษฐกิจพอเพียงไปใช้ให้เกิดประโยชน์ในชีวิตประจำวันของตนเองและชุมชน

2000110 การเมืองการปกครองไทย 3(3-0-6)
Thai Politics and Government

ความหมายและความสำคัญของการเมืองการปกครอง หลักการทั่วไปเกี่ยวกับระบอบการเมืองการปกครองของไทย สถาบันและกระบวนการทางการเมืองการปกครองของไทยในปัจจุบัน การเลือกตั้งสมาชิกสภาผู้แทนราษฎร และการได้มาซึ่งสมาชิกวุฒิสภา การบริหารราชการแผ่นดินของไทยในปัจจุบัน สภาพปัญหา สาเหตุ และแนวทางการแก้ไขปัญหาการเมืองการปกครองของไทย ตลอดจนบทบาทการเมืองการปกครองไทยในประชาคมอาเซียน

2000111 อาเซียนศึกษา 3(3-0-6)
ASEAN Studies

พัฒนาการการรวมตัวของกลุ่มประเทศแบบภูมิภาคนิยม ประวัติศาสตร์และพัฒนาการของอาเซียน สถานภาพและบทบาทของประเทศสมาชิกหลังสงครามโลกครั้งที่สอง และการเข้าเป็นประเทศสมาชิกของอาเซียน ความร่วมมือและการแข่งขันระหว่างประเทศสมาชิกอาเซียน และระหว่างอาเซียนกับประเทศและกลุ่มประเทศอื่น บทบาทประเทศไทยในเวทีอาเซียน คุณลักษณะของพลเมืองอาเซียน

(3) กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์

รายวิชาบังคับ

รหัสวิชา ชื่อและคำอธิบายรายวิชา น(ท-ป-ค)

2500109 จริยธรรมและทักษะชีวิต 3(3-0-6)
Ethics and Life Skills

แนวคิดเกี่ยวกับชีวิตในมิติปรัชญา ศาสนา และวิทยาศาสตร์ ทฤษฎีทางจริยธรรมหลักจริยธรรมเพื่อการดำเนินชีวิตที่ดีงาม การพัฒนาทักษะชีวิตด้านต่าง ๆ กระบวนการแสวงหาความรู้และพัฒนาปัญญาเพื่อการดำรงตนอยู่ร่วมกันในสังคมอย่างสันติสุข

2500110 สุนทรียภาพของชีวิต 3(3-0-6)
Aesthetic Appreciation

ความหมายและคุณค่าของสุนทรียศาสตร์ด้านทัศนศิลป์ ดุริยางคศิลป์ ศิลปะการแสดงการเสริมสร้างรสนิยมด้านสุนทรีย เพื่อประโยชน์ในการดำรงชีวิตอย่างมีความสุข และพัฒนาความเป็นมนุษย์ที่สมบูรณ์

รายวิชาเลือก

รหัสวิชา ชื่อและคำอธิบายรายวิชา น(ท-ป-ค)

2500111 พฤติกรรมมนุษย์กับการพัฒนาตน 3(3-0-6)
Human Behavior and Self Development

ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับพฤติกรรมมนุษย์ ปัจจัยพื้นฐานของพฤติกรรมมนุษย์ด้านชีววิทยาจิตวิทยา สังคมวิทยา และจริยธรรม ความสำคัญในการพัฒนาตนและการเข้าใจบุคคล การปรับตัว การทำงานเป็นทีม การจัดการภาวะความขัดแย้ง มนุษย์สัมพันธ์ และการเสริมสร้างความสุขในชีวิต

2500112 ทักษะการรู้สารสนเทศ 3(3-0-6)
Information Literacy Skills

ความหมาย ความสำคัญของสารสนเทศและการรู้สารสนเทศ แหล่งสารสนเทศเพื่อการเรียนรู้ตลอดชีวิต และการให้บริการยุคใหม่ การจัดระบบทรัพยากรสารสนเทศ กลยุทธ์และทักษะการสืบค้นทรัพยากรสารสนเทศแบบออนไลน์ (OPAC) การสืบค้นฐานข้อมูลออนไลน์ หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ วารสารอิเล็กทรอนิกส์ และกฤตภาคออนไลน์ แหล่งสารสนเทศอ้างอิงประเภทสิ่งพิมพ์และอิเล็กทรอนิกส์ การรวบรวมและประเมินค่าสารสนเทศ การวิเคราะห์และสังเคราะห์สารสนเทศ เพื่อนำไปใช้อย่างมีประสิทธิภาพ การนำเสนอผลการรู้สารสนเทศด้วยการเขียนรายงานทางวิชาการที่มีคุณภาพ การเขียนอ้างอิงและบรรณานุกรมตามหลักสากลและมีจริยธรรมในการใช้สารสนเทศ

รหัสวิชา ชื่อและคำอธิบายรายวิชา น(ท-ป-ค)
2500113 ทวารวดีศึกษา 3(3-0-6)
Dvaravati Studies

ความเป็นมาของอาณาจักรทวารวดี ลักษณะทางภูมิศาสตร์ สังคม เศรษฐกิจ การเมืองการปกครองในสมัยทวารวดี ความเจริญความเสื่อมถอยของอาณาจักรทวารวดี ความสำคัญของอารยธรรมยุคทวารวดีที่มีต่อจังหวัดนครปฐมและประเทศไทย

(4) กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์กับคณิตศาสตร์
รายวิชาบังคับ

รหัสวิชา ชื่อและคำอธิบายรายวิชา น(ท-ป-ค)
4000116 การคิดและการตัดสินใจ 3(3-0-6)
Thinking and Decision Making

หลักการและกระบวนการคิดของมนุษย์ การพัฒนาลักษณะการคิดและกระบวนการคิดความคิดสร้างสรรค์ การคิดเชิงระบบ การแสวงหาความรู้ทางวิทยาศาสตร์ ตรรกศาสตร์และการใช้เหตุผล การวิเคราะห์ข้อมูลข่าวสาร กระบวนการตัดสินใจ และการประยุกต์ใช้ในการแก้ปัญหาในชีวิตประจำวัน

4000117 เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร 3(3-0-6)
Information and Communication Technology

ความหมายและองค์ประกอบของระบบคอมพิวเตอร์ เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารสำหรับการสืบค้นข้อมูล โปรแกรมประยุกต์ด้านการประมวลผลคำด้านตารางคำนวณ ด้านการนำเสนอ ด้านการสื่อสารผ่านเครือข่าย ระบบความปลอดภัยของเครือข่ายคอมพิวเตอร์ กฎหมายและจรรยาบรรณที่เกี่ยวข้องกับการใช้งานคอมพิวเตอร์ รวมถึงสุขภาวะของการใช้งานคอมพิวเตอร์

รายวิชาเลือก

รหัสวิชา	ชื่อและคำอธิบายรายวิชา	น(ท-ป-ค)
4000118	คณิตศาสตร์ในชีวิตประจำวัน Mathematics in Daily Life	3(3-0-6)

คณิตศาสตร์พื้นฐานที่ใช้ในชีวิตประจำวัน สัดส่วน ร้อยละ การคำนวณอัตราส่วนที่ใช้ในการชำระค่าไฟฟ้าและน้ำประปา การคิดดอกเบี้ย ระบบการผ่อนชำระ สถิติเบื้องต้น และคณิตศาสตร์ประกันภัย

4000119 โลกกับวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี 3(3-0-6)

World, Science and Technology

ผลกระทบของวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีที่มีต่อการเปลี่ยนแปลงของโลกในปัจจุบัน ด้านการพัฒนาชุมชนและประเทศชาติ ด้านพลังงาน ภาวะโลกร้อน ด้านทรัพยากรธรรมชาติ สิ่งแวดล้อม และภัยธรรมชาติ ด้านการเกษตรและอุตสาหกรรมเกษตร

รหัสวิชา	ชื่อและคำอธิบายรายวิชา	น(ท-ป-ค)
4000120	เกษตรในชีวิตประจำวัน Agriculture in Daily Life	3(3-0-6)

เกษตรทฤษฎีใหม่ตามแนวพระราชดำริกับปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง เกษตรอินทรีย์ สารเคมีทางการเกษตร การเลือกบริโภคผลผลิตทางการเกษตรอย่างปลอดภัย และการจัดการผลผลิตทางการเกษตรในระดับครัวเรือน

4000121	วิทยาศาสตร์การกีฬาเพื่อสุขภาพ Sport Science for Health	3(3-0-6)
---------	---	----------

ประวัติ ความหมาย ขอบข่ายและจุดมุ่งหมายของวิทยาศาสตร์การกีฬา หลักการ ประโยชน์ประเภทข้อควรระวังและการป้องกันการบาดเจ็บของการออกกำลังกายและเล่นกีฬา การสร้างเสริมสมรรถภาพทางกาย การปฏิบัติกิจกรรมกีฬา กติกาการแข่งขัน มารยาทของการเป็นผู้เล่นและผู้ดูที่ดี การสร้างเสริมสุขภาพกายและสุขภาพจิต

4000122	การสร้างเสริมสุขภาพ Health Promotion	3(3-0-6)
---------	---	----------

เรียนรู้ความสำคัญของสุขภาพทางด้านร่างกาย อารมณ์ สังคมและจิตวิญญาณ อาหาร ยา และสมุนไพร อนามัยส่วนบุคคลและสิ่งแวดล้อมในชุมชน การสร้างเสริมคุณภาพชีวิต ทักษะส่วนบุคคล และทักษะชีวิตเชื่อมโยงระหว่างตนเองและผู้อื่นให้ดำรงชีวิตในสังคมได้อย่างมีความสุข หลักและวิธีป้องกันควบคุมโรค หลักการส่งเสริมสุขภาพแบบองค์รวม หลักการออกกำลังกายเพื่อสุขภาพ ตระหนักและเห็นคุณค่าของการออกกำลังกายสมรรถภาพทางกายและการตรวจสอบสุขภาพ

4000123 นันทนาการเพื่อชีวิต
Recreation for Life

3(3-0-6)

ความหมาย ความสำคัญ ประโยชน์และขอบข่ายของกิจกรรมนันทนาการ การเลือกกิจกรรมนันทนาการให้สอดคล้องเหมาะสมกับวัยและโอกาส การนำกิจกรรมนันทนาการไปใช้ในชีวิตประจำวัน การเป็นผู้นันทนาการและการจัดค่ายนันทนาการ มารยาททางสังคมในการเข้าร่วมกิจกรรมนันทนาการ การกิจกรรมนันทนาการสำหรับตนเอง ครอบครัวและสังคม

ข. หมวดวิชาเฉพาะด้าน

(1) กลุ่มวิชาชีพครู

- วิชาชีพครูบังคับ

รหัสวิชา	ชื่อและคำอธิบายรายวิชา	น(ท-ป-ค)
1112101	พื้นฐานของการศึกษา Foundations of Education	2(1-2-3)

ความหมายและความมุ่งหมายของการศึกษา ปรัชญา แนวคิด และทฤษฎีทางการศึกษาประวัติศาสตร์ความเป็นมาและระบบการจัดการศึกษาไทย วิสัยทัศน์และแผนพัฒนาการศึกษาไทย กฎหมายการศึกษาการประกันคุณภาพการศึกษา การศึกษาเพื่อพัฒนาชุมชน และแนวโน้มการจัดการศึกษาไทย

1113201	จริยธรรมวิชาชีพสำหรับครู Professional Ethic for Teachers	3(3-0-6)
---------	---	----------

ความสำคัญของวิชาชีพครู บทบาทหน้าที่ ภาระงานครู พัฒนาการของวิชาชีพครู คุณลักษณะของครูที่ดี การสร้างเจตคติที่ดีต่อวิชาชีพครู การปฏิรูปวิชาชีพครู การเสริมสร้างศักยภาพและสมรรถภาพความเป็นครู การพัฒนาจริยธรรมคุณธรรมของครู การเป็นบุคคลแห่งการเรียนรู้และการเป็นผู้นำทางวิชาการ เกณฑ์มาตรฐานวิชาชีพและจรรยาบรรณของวิชาชีพครู กฎหมายการศึกษาที่เกี่ยวข้องกับวิชาชีพครู

1114701	การบริหารจัดการสถานศึกษา School Management	2(2-0-4)
---------	---	----------

ความรู้พื้นฐานด้านการบริหารการศึกษา ทฤษฎีและหลักการบริหารจัดการ ภาวะผู้นำทางการศึกษา การคิดอย่างเป็นระบบ วัฒนธรรมองค์กร การเชื่อมโยงการประกันคุณภาพทางการศึกษามนุษย์สัมพันธ์และการสื่อสารในองค์กร การทำงานเป็นทีม การจัดระบบสารสนเทศและการนำนวัตกรรมเพื่อการบริหารจัดการ การจัดทำโครงการทางวิชาการ โครงการฝึกอาชีพและโครงการ/กิจกรรมเพื่อการพัฒนาในสถานศึกษา

1121205	หลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน Basic Education Curriculum	3(2-2-5)
---------	---	----------

ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับหลักสูตร ประเภท และทฤษฎีของหลักสูตร หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐานและวัสดุประกอบหลักสูตร การประเมินผลหลักสูตร การวิเคราะห์และพัฒนาหลักสูตรสถานศึกษา ปัญหาและแนวโน้มในการพัฒนาหลักสูตร การบริหารจัดการหลักสูตรสถานศึกษา การจัดประสบการณ์และกิจกรรมให้สอดคล้องกับหลักสูตร และการใช้แหล่งวิทยาการเสริมหลักสูตร

รหัสวิชา 1122301	ชื่อและคำอธิบายรายวิชา หลักการสอนและการจัดการเรียนรู้ Principles of Teaching and Learning Management ความหมายและความสัมพันธ์ระหว่างการเรียนรู้กับการสอน ทฤษฎีและรูปแบบการเรียนรู้การพัฒนา รูปแบบการเรียนการสอน การออกแบบและการจัดประสบการณ์การเรียนรู้ การจัดการเรียนรู้แบบยึดผู้เรียน เป็นสำคัญ การจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการ วิธีสอนและเทคนิคการสอน การประเมินผลการเรียนรู้การ วางแผนและการเขียนแผนการจัดการเรียนรู้ การทดลองใช้แผนการจัดการเรียนรู้	น(ท-ป-ค) 3(2-2-5)
1124301	การบริหารจัดการชั้นเรียน Classroom Management ความหมาย ความสำคัญ องค์ประกอบ และหลักการบริหารจัดการชั้นเรียน ลักษณะชั้นเรียนที่พึง ประสงค์ การจัดชั้นเรียนเฉพาะวิชา การสร้างบรรยากาศในชั้นเรียนที่ส่งเสริมการเรียนรู้ การใช้ภาษาเพื่อการ สื่อสารสำหรับครู การสร้างวินัยในชั้นเรียน การสร้างแรงจูงใจในการเรียน หลักการและกระบวนการแก้ปัญหาใน ชั้นเรียน การจัดการพฤติกรรมและการปรับพฤติกรรมผู้เรียน แนวทางการจัดกิจกรรมเพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ ของผู้เรียน และการใช้กระบวนการกลุ่มเพื่อการจัดการชั้นเรียน	2(2-0-4)
1131103	นวัตกรรมและเทคโนโลยีสารสนเทศทางการศึกษา Innovation and Information Technology for Education แนวคิด ทฤษฎี เทคโนโลยีและนวัตกรรมการศึกษา ประเภทของเทคโนโลยีและนวัตกรรมการศึกษาที่ ส่งเสริมการพัฒนาคุณภาพการเรียนรู้ เทคโนโลยีสารสนเทศสำหรับครู การประยุกต์ใช้เทคโนโลยีและ สารสนเทศแหล่งการเรียนรู้และเครือข่ายการเรียนรู้ การวิเคราะห์ปัญหาเกี่ยวกับการใช้นวัตกรรมและ เทคโนโลยีสารสนเทศทางการศึกษา หลักการเลือก การออกแบบ การผลิต การใช้ การประเมิน การปรับปรุง และการบำรุงรักษาเทคโนโลยีการศึกษาเทคโนโลยีการศึกษาปฏิบัติการออกแบบ การผลิต การใช้เทคโนโลยี นวัตกรรมการศึกษาและแหล่งการเรียนรู้ที่เหมาะสมและส่งเสริมพัฒนาคุณภาพการเรียนรู้	3(2-2-5)
1142104	การวัดและประเมินผลการเรียนรู้ Learning Measurement and Evaluation ความหมาย จุดมุ่งหมาย หลักการของการวัดและการประเมินผลการศึกษา บทบาทของการ ประเมินผลการเรียนรู้ การจำแนกจุดมุ่งหมายทางการศึกษาและการวิเคราะห์ผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง วิธีการที่ ใช้ประเมินผลการเรียนรู้ตามสภาพจริง แฟ้มสะสมผลงาน และภาคปฏิบัติ เทคนิคการสร้างและการใช้ เครื่องมือวัดผลชนิดต่างๆ การตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือวัดผลการเรียนรู้ สถิติเบื้องต้นสำหรับการวัด และประเมินผลการศึกษา การแปลความหมายของคะแนน แนวปฏิบัติในการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ตาม หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน และฝึกปฏิบัติการสร้างเครื่องมือวัดและประเมินผลการเรียนรู้	3(2-2-5)

รหัสวิชา 1143408	ชื่อและคำอธิบายรายวิชา การวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนรู้ Research for Learning Development ความหมาย หลักการ ทฤษฎี และรูปแบบการวิจัยทางการศึกษาเพื่อพัฒนาการเรียนรู้ กระบวนการวิจัย การออกแบบการวิจัย สถิติเพื่อการวิจัย การวางแผนการวิจัย การเขียนเค้าโครง การสร้างเครื่องมือ การเก็บรวบรวมข้อมูล และรายงานการวิจัย การนำเสนอผลการวิจัย การศึกษาค้นคว้าและนำผลการวิจัยไปใช้เพื่อพัฒนากระบวนการจัดการเรียนรู้ ฝึกปฏิบัติการวิจัยในชั้นเรียนเพื่อพัฒนาการเรียนรู้	น(ท-ป-ค) 3(2-2-5)
1152203	จิตวิทยาสำหรับครู Psychology for Teachers ความหมาย ความสำคัญ และแนวคิดของจิตวิทยาและจิตวิทยาการศึกษา ธรรมชาติและพัฒนาการของผู้เรียน ทฤษฎีการเรียนรู้ การส่งเสริมกระบวนการเรียนรู้ตามพัฒนาการและความแตกต่างระหว่างบุคคล ปัจจัยที่ส่งผลต่อการเรียนรู้ การจัดสภาพแวดล้อมเพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพ การส่งเสริมความถนัดและความสนใจของผู้เรียน การประยุกต์ความรู้ด้านจิตวิทยาเพื่อการจัดการเรียนรู้ ช่วยเหลือผู้เรียนให้เรียนรู้ และพัฒนาตนตามศักยภาพ	3(2-2-5)
1153503	จิตวิทยาการแนะแนวและการให้คำปรึกษา Guidance and Counseling Psychology ความหมาย ความสำคัญ ปรัชญา และหลักการแนะแนว ลักษณะ ประเภท และบริการแนะแนวในสถานศึกษา หลักการ ทฤษฎี และทักษะการให้คำปรึกษาเบื้องต้น การจัดกิจกรรมพัฒนาผู้เรียนและการจัดกิจกรรมแนะแนวในชั้นเรียน การช่วยเหลือผู้เรียนด้านการศึกษา อาชีพ และส่วนตัวสังคมเพื่อให้มีคุณภาพชีวิตที่ดีระบบดูแลช่วยเหลือในสถานศึกษา การฝึกปฏิบัติการศึกษารายกรณี	2(1-2-3)
1153801	การศึกษาแบบเรียนรวม Inclusive Education ความหมาย ปรัชญา หลักการ ประเภท ลักษณะ และการเรียนรู้ของเด็กที่มีความต้องการพิเศษการจัดการเรียนรู้ที่ตอบสนองความแตกต่างของผู้เรียน ความรู้เบื้องต้นของการศึกษาแบบเรียนรวม การจัดการเรียนรู้สำหรับชั้นเรียนรวม การจำแนกระดับการเรียนรู้และพฤติกรรมของผู้เรียนจากการประเมินผลแบบย่อยและแบบรวม การจัดการพฤติกรรมผู้เรียนในชั้นเรียนรวม ความร่วมมือระหว่างโรงเรียน ผู้ปกครอง และชุมชนในการให้บริการสนับสนุนการจัดการศึกษาแบบเรียนรวม การพัฒนาตนสู่การเป็นผู้สอนชั้นเรียนรวม	2(1-2-3)

- วิชาชีพครูเลือกเรียน

รหัสวิชา	ชื่อและคำอธิบายรายวิชา	น(ท-ป-ค)
1113102	การศึกษากับการพัฒนาชุมชน	2(2-0-4)

Education and Community Development

ความหมายของการพัฒนาชุมชน ลักษณะของชุมชน หลักการพัฒนาชุมชน การจัดสถานศึกษาเพื่อเป็นศูนย์กลางในการพัฒนาชุมชน การอนามัยในสถานศึกษาและชุมชน การวางแผนพัฒนาชุมชน วิธีการศึกษาและสำรวจชุมชน ความร่วมมือระหว่างสถานศึกษากับชุมชนในการแก้ปัญหาชุมชน การประเมินผลการพัฒนา

1113701	กฎหมายการศึกษา	2(2-0-4)
---------	----------------	----------

Educational Laws

กฎหมายการศึกษาและกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการศึกษา แนวทางการนำกฎหมายมาประยุกต์ใช้เพื่อให้เกิดประโยชน์สูงสุดในการจัดการศึกษาและการพัฒนาวิชาชีพทางการศึกษา

1114702	ภาวะผู้นำทางวิชาการ	2(2-0-4)
---------	---------------------	----------

Academic Leadership

ความหมาย ความสำคัญ และกระบวนการภาวะผู้นำ คุณลักษณะผู้นำทางวิชาการ บทบาทผู้นำทางวิชาการ ผู้บริหารสถานศึกษากับการจ้องครแห่งการเรียนรู้ บทบาทของครูในฐานะผู้นำทางวิชาการการพัฒนาตนเองให้เป็นผู้นำทางวิชาการ

1114704	การประกันคุณภาพการศึกษา	2(2-0-4)
---------	-------------------------	----------

Education Quality Assurance

ความหมาย ความสำคัญ แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับการประกันคุณภาพ การควบคุมคุณภาพการตรวจสอบคุณภาพ บทบาทหน้าที่ของผู้มีส่วนเกี่ยวข้องกับการประกันคุณภาพภายในและภายนอก มาตรฐานและตัวบ่งชี้คุณภาพการศึกษา และการเขียนรายงาน การประกันคุณภาพการศึกษา การประเมินคุณภาพ

1123103	สิ่งแวดล้อมศึกษาและภูมิปัญญาชุมชน	2(2-0-4)
---------	-----------------------------------	----------

Environmental Education and Community Wisdom

ความหมาย ความสำคัญ และประเภทของสิ่งแวดล้อมศึกษาและภูมิปัญญาท้องถิ่น กระบวนการสิ่งแวดล้อมศึกษา การวิเคราะห์ปัญหาและผลกระทบของสิ่งแวดล้อม การศึกษาแหล่งการเรียนรู้และภูมิปัญญาชุมชนในฐานะทรัพยากรการเรียนรู้ การนำสิ่งแวดล้อมศึกษาและภูมิปัญญาชุมชนมาใช้ในการจัดการเรียนรู้และการดำเนินชีวิต

รหัสวิชา 1123210	ชื่อและคำอธิบายรายวิชา การพัฒนาหลักสูตรสถานศึกษา School Curriculum Development	น(ท-ป-ค) 2(1-2-3)
---------------------	--	----------------------

ความหมายและความสำคัญของหลักสูตรสถานศึกษา กระบวนการและแนวทางการจัดทำหลักสูตรสถานศึกษา การกำหนดวิสัยทัศน์ ภารกิจ เป้าหมาย คุณลักษณะอันพึงประสงค์ และโครงสร้างของหลักสูตร การจัดทำสาระของหลักสูตร การออกแบบการเรียนรู้ การออกแบบกิจกรรมพัฒนาผู้เรียน การกำหนดรูปแบบวิธีการ เกณฑ์การตัดสินผลการเรียน เอกสารหลักฐานการศึกษา การเรียบเรียงเป็นหลักสูตรสถานศึกษาและแนวทางการตรวจสอบหลักสูตรสถานศึกษา

1123401	ทักษะการสอนและการสื่อสาร Teaching and Communication Skills	3(2-2-5)
---------	---	----------

ความหมายและความสำคัญของทักษะการสอนและการสื่อสารสำหรับครู ทักษะการนำเข้าสู่บทเรียน ทักษะการนำเสนอสาระการเรียนรู้ ทักษะการสรุปบทเรียน ทักษะการเล่าเกร็ดความรู้เพื่อสร้างบรรยากาศในชั้นเรียน การเชื่อมโยงกิจกรรมการเรียนรู้ ทักษะการสร้างปฏิสัมพันธ์ในชั้นเรียน การสรุปใจความจากการฟัง การอธิบาย การขยายความ การร่วมอภิปรายกับผู้เรียน การเชื่อมโยงสถานการณ์/เหตุการณ์ปัจจุบันกับกิจกรรมในชั้นเรียน การใช้ภาษาเชิงสร้างสรรค์สำหรับครู การพัฒนาบุคลิกภาพที่พึงประสงค์

1132102	นวัตกรรมการศึกษา Educational Innovation	3(2-2-5)
---------	--	----------

ความหมาย ความสำคัญ หลักการและประเภทของนวัตกรรมการศึกษา การสร้าง การเลือกการใช้ นวัตกรรมเพื่อพัฒนาการเรียน การสอน ฝึกวิเคราะห์สภาพปัญหาการจัดการเรียนรู้ในสถานศึกษาเพื่อออกแบบ สร้างและนำเสนอรูปแบบนวัตกรรมที่เหมาะสม การนำไปทดลองใช้เพื่อปรับปรุงและพัฒนา

1132503	การผลิตและการนำเสนอ 멀티มีเดียเพื่อการศึกษา Production and Presentation of Educational Multimedia	3(2-2-5)
---------	--	----------

ความหมาย ความสำคัญของคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียและโปรแกรมคอมพิวเตอร์ เพื่อการนำเสนอ วิธีการใช้คอมพิวเตอร์มัลติมีเดียและโปรแกรมคอมพิวเตอร์เพื่อการนำเสนอ ปฏิบัติการออกแบบ สร้าง และนำเสนอผลงานด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์เพื่อการนำเสนอสำหรับการเรียนการสอนและการเผยแพร่

1142201	การสร้างแบบทดสอบเบื้องต้น Introduction to Test Construction	2(2-0-4)
---------	--	----------

ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับแบบทดสอบ ประเภทของแบบทดสอบ การวางแผนการ สร้างแบบทดสอบ ชนิดต่างๆ การสร้างแบบทดสอบวัดผลการเรียนรู้ การตรวจสอบคุณภาพแบบทดสอบก่อนนำไปใช้ การตรวจสอบคุณภาพแบบทดสอบหลังนำไปทดลองใช้ การประเมินคุณภาพของแบบทดสอบและปรับปรุงแบบทดสอบ ฝึกปฏิบัติการสร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์และการนำไปทดลองใช้

รหัสวิชา	ชื่อและคำอธิบายรายวิชา	น(ท-ป-ค)
1142301	สถิติทางการศึกษา Educational Statistics ความเข้าใจเบื้องต้นเกี่ยวกับสถิติ การวิเคราะห์ข้อมูลทางการศึกษาด้วยสถิติบรรยาย และสถิติอ้างอิง การนำเสนอข้อมูล การวิเคราะห์ และการแปลความหมาย คำนวณค่าสถิติจากคะแนนผลการเรียนรู้ของผู้เรียน และแปลผล	2(2-0-4)
1142501	โปรแกรมสำเร็จรูปสำหรับการวัดผลและวิจัยการศึกษา Computer Software Package for Educational Measurement and Research ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับการใช้คอมพิวเตอร์ ประเภทและลักษณะของโปรแกรมสำเร็จรูปกระบวนการทำงานของโปรแกรมสำเร็จรูปเพื่อการวัดผลและวิจัย การสร้างแฟ้มข้อมูล และแฟ้มคำสั่งฝึกปฏิบัติการวิเคราะห์ข้อมูลลักษณะต่าง ๆ ทั้งทางด้านกรวัดผลและวิจัย	3(2-2-5)
1152301	มนุษยสัมพันธ์สำหรับครู Human Relations for Teachers ความหมายและความสำคัญของมนุษยสัมพันธ์สำหรับครู ธรรมชาติความต้องการของมนุษย์หลักการ และเทคนิคการสร้างมนุษยสัมพันธ์ มนุษยสัมพันธ์และการสื่อสารในองค์กร การประยุกต์มนุษยสัมพันธ์เพื่อใช้ในการสร้างบรรยากาศการเรียนรู้ที่ดี การส่งเสริมติดตามดูแลช่วยเหลือผู้เรียน	2(2-0-4)
1152501	สุขภาพจิต Mental Health ความหมายและความสำคัญของสุขภาพจิต ทฤษฎีบุคลิกภาพ ปัจจัยต่าง ๆ ที่ส่งผลต่อสุขภาพจิต ลักษณะของผู้ที่มีสุขภาพจิตดีและจิตบกพร่อง การปรับตัวเพื่อสุขภาพจิต การส่งเสริมสุขภาพจิตและการป้องกันปัญหาสุขภาพจิต ความบกพร่องทางจิตเบื้องต้น การยอมรับตนเองและทักษะการอยู่ร่วมกับผู้อื่นอย่างมีความสุข	2(2-0-4)
1153102	บุคลิกภาพและการปรับตัว Personality and Adjustment ความหมายและความสำคัญของบุคลิกภาพและการปรับตัว ทฤษฎีบุคลิกภาพ ปัจจัยที่มีผลต่อบุคลิกภาพ การวัดบุคลิกภาพ ความสัมพันธ์ระหว่างบุคลิกภาพและการปรับตัว การวิเคราะห์พฤติกรรมที่เป็นปัญหา การฝึกทักษะการแก้ปัญหาและการปรับตัวในลักษณะต่าง ๆ เพื่อการดำรงชีวิตอย่างมีคุณภาพ	2(2-0-4)
1153503	จิตวิทยาการแนะแนววัยรุ่น Guidance Psychology for Adolescence วัยรุ่นและทฤษฎีพัฒนาการของวัยรุ่น พัฒนาการด้านต่าง ๆ ของวัยรุ่น ปัจจัยที่ส่งผลต่อพัฒนาการ ปัญหาเฉพาะวัย บทบาทของครูกับการแนะแนวและการให้การปรึกษาวัยรุ่นในสถานศึกษาการจัดบริการแนะแนวและระบบดูแลช่วยเหลือเพื่อป้องกัน แก้ไขและพัฒนาผู้เรียนวัยรุ่น แนวทางการพัฒนาความสามารถและศักยภาพของวัยรุ่นโดยใช้กระบวนการแนะแนว	3(3-0-6)

รหัสวิชา 1153509	ชื่อและคำอธิบายรายวิชา กิจกรรมโฮมรูม Home Room Activity	น(ท-ป-ค) 2(2-0-4)
---------------------	---	----------------------

ความหมาย จุดมุ่งหมาย ความสำคัญ ประวัติ และหลักการของกิจกรรมโฮมรูม การจัดกิจกรรมโฮมรูม การจัดกิจกรรมโฮมรูมในสถานศึกษาระดับต่าง ๆ วิธีการจัดกิจกรรมโฮมรูมในรูปแบบต่าง ๆ และการประเมินผล การศึกษาสภาพปัญหาการจัดกิจกรรมโฮมรูม ฝึกการจัดกิจกรรมโฮมรูมตามแนวคิดระบบดูแลช่วยเหลือเพื่อการป้องกัน แก้ไข และพัฒนาผู้เรียน

1153518	การจัดบริการช่วยเหลือนักเรียน Students Intervention	2(2-0-4)
---------	--	----------

การสร้างความสัมพันธ์อันดีกับผู้เรียน การเข้าใจผู้เรียน เทคนิคและวิธีการศึกษาผู้เรียนเป็นรายบุคคล การจัดสารสนเทศที่เป็นประโยชน์ต่อผู้เรียน การฝึกการเห็นคุณค่าในตนเองและเข้าใจตนเองการช่วยเหลือและส่งเสริมผู้เรียนในบริบทต่างๆ ตามแนวคิดจิตตปัญญา การเป็นสมาชิกที่ดีของสังคม

1154101	การศึกษาพิเศษ Special Education	2(2-0-4)
---------	------------------------------------	----------

ความหมาย และประวัติความเป็นมา เกี่ยวกับการจัดการศึกษาเพื่อผู้เรียนที่มีความต้องการพิเศษ ลักษณะ พัฒนาการและธรรมชาติการเรียนรู้ของเด็กพิเศษประเภทต่างๆ การคัดกรองและวินิจฉัยเบื้องต้นเพื่อจัดการศึกษาและส่งต่อขอรับบริการต่างๆ ตามสิทธิทางสังคมและการศึกษา การสร้างเจตคติที่ดีต่อเด็กพิเศษ เทคนิคและสื่อการเรียนการสอนเบื้องต้นสำหรับการจัดการเรียนการสอนเพื่อเด็กพิเศษ

1154114	การให้การปรึกษาแก่ผู้เรียนที่มีภาวะเสี่ยง Counseling for Student at Risk	3(2-2-5)
---------	---	----------

แนวคิด ทฤษฎี และการปฏิบัติการให้การปรึกษาแก่ผู้เรียนที่มีภาวะเสี่ยงทั้งในวัยเรียนภาวะเสี่ยงของเด็กวัยเรียน จิตวิทยาเด็กและวัยรุ่นที่อยู่ในภาวะเสี่ยงและขาดความสามารถในการเรียนการนำหลักการทางจิตวิทยาการปรึกษาเพื่อพัฒนาและสร้างศักยภาพในตน การสร้างความภูมิใจในตนเอง การพึ่งตนเองการสร้างวินัยในตนเองและการฟื้นฟูตนเองจากภาวะวิกฤต

* วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน จิตวิทยาการแนะแนวและการให้คำปรึกษา

- การฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูระหว่างเรียน

รหัสวิชา 1102301	ชื่อและคำอธิบายรายวิชา การสังเกตและการมีส่วนร่วมปฏิบัติงานในสถานศึกษา1 Observation and Participation in School Practices 1	น(ชั่วโมง) 1(60)
---------------------	--	---------------------

ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับความเป็นครู การศึกษาสังเกตสภาพทั่วไป หลักสูตรและแนวทางการบริหารสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน บทบาทหน้าที่ ภาระงานของครูผู้สอน ครูประจำชั้น/ครูที่ปรึกษา และพฤติกรรมทั่วไปของนักเรียน เจตคติที่ดีต่อการประกอบวิชาชีพครู การฝึกเป็นผู้ช่วยครูด้านงานธุรการชั้นเรียน การศึกษาผู้เรียนด้วยกระบวนการเก็บรวบรวมข้อมูลแล้วนำเสนอผลการศึกษา การจัดทำรายงานการศึกษาสังเกตและการปฏิบัติงานผู้ช่วยครูจากสภาพจริง การนำเสนอและอภิปรายผลการสังเกตและการมีส่วนร่วม

* วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน

1. พื้นฐานของการศึกษา
2. หลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน
3. นวัตกรรมและเทคโนโลยีสารสนเทศทางการศึกษา

1102302 การสังเกตและการมีส่วนร่วมปฏิบัติงานในสถานศึกษา 2 1(60)

Observation and Participation in School Practices 2

การศึกษา สังเกตการบริหารงานวิชาการในสถานศึกษา หลักสูตร มาตรฐานและมาตรฐานช่วงชั้น การจัดการจัดการเรียนรู้และบูรณาการเนื้อหาตามกลุ่มสาระการเรียนรู้ในวิชาเฉพาะด้านของนักศึกษา การใช้และการผลิตสื่อและการพัฒนานวัตกรรมการเรียนรู้ การเรียนรู้ร่วมกับสถานศึกษาในการพัฒนาปรับปรุงหลักสูตร รวมทั้งการนำหลักสูตรไปใช้ ความร่วมมือระหว่างสถานศึกษาและชุมชนเพื่อสนับสนุนการบริหารจัดการและพัฒนาผู้เรียนด้านต่าง ๆ การประกันคุณภาพ การฝึกเป็นผู้ช่วยครูด้านการจัดการเรียนรู้และงานสนับสนุน การจัดทำรายงานการศึกษาสังเกตและการปฏิบัติงานผู้ช่วยครูจากสภาพจริง การนำเสนอและอภิปรายผลการสังเกตและการมีส่วนร่วม

* วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน การสังเกตและการมีส่วนร่วมปฏิบัติงานในสถานศึกษา 1

รหัสวิชา ชื่อและคำอธิบายรายวิชา น(ท-ป-ค)

1104304 การฝึกปฏิบัติการสอน 1(60)

Teaching Practice Under Supervision

การทดลองสอนวิชาเฉพาะโดยบูรณาการความรู้ทั้งหมดมาใช้ในการฝึกประสบการณ์วิชาชีพในสถานศึกษา ฝึกการจัดทำแผนการจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญร่วมกับสถานศึกษา ศึกษาการจัดทำโครงการทางวิชาการในสถานศึกษากระบวนการในการพัฒนา/ปรับปรุงหลักสูตรสถานศึกษา การบูรณาการความรู้ทั้งหมดเพื่อใช้ฝึกปฏิบัติการสอนบางเวลา การวิเคราะห์คำอธิบายรายวิชาเพื่อจัดทำแผนการเรียนรู้รายภาคและปีการศึกษา ปรับปรุง/พัฒนาแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ ทักษะการสอน การบริหารสื่อการเรียนรู้ การวัดและประเมินผลการเรียนรู้ของผู้เรียนโดยเน้นการวัดและประเมินผลตามสภาพจริง ทั้งนำผลการวัดและประเมินผลมาใช้ปรับปรุงหลักสูตรและการจัดการเรียนรู้ การเตรียมความพร้อมสำหรับการฝึกประสบการณ์วิชาชีพเต็มรูปแบบ

* วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน การสังเกตและการมีส่วนร่วมปฏิบัติงานในสถานศึกษา 2

- การปฏิบัติการสอนในสถานศึกษา

รหัสวิชา ชื่อและคำอธิบายรายวิชา น(ชั่วโมง)

1105801 การปฏิบัติการสอนในสถานศึกษา 1 6(540)

Teaching Internship 1

การฝึกปฏิบัติการสอนเต็มเวลาในสถานศึกษาขั้นพื้นฐานในวิชาเฉพาะด้านโดยใช้ระบบนิเทศติดตามช่วยเหลือ การบูรณาการความรู้ภาคทฤษฎีสู่การปฏิบัติจริงในทุกด้าน การจัดทำแผนการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ การจัดกิจกรรมและวัดผลการเรียนรู้โดยคำนึงถึงความแตกต่างระหว่างบุคคลเพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ของผู้เรียนเต็มตามศักยภาพ การฝึกปฏิบัติการศึกษาผู้เรียนด้วยกระบวนการต่างๆ การมีส่วนร่วมในกิจกรรมทางวิชาการในสถานศึกษา การมีส่วนร่วมในการพัฒนา/ปรับปรุงหลักสูตรสถานศึกษาและการนำไปใช้ในการจัดทำโครงการ/กิจกรรมเพื่อพัฒนาผู้เรียน การมีส่วนร่วมในกิจกรรมของชุมชนร่วมกับสถานศึกษา การปฏิบัติ

หน้าที่ครูอย่างมีประสิทธิภาพ มีวิสัยทัศน์ มีเจตคติ และประพฤติตนตามจรรยาบรรณวิชาชีพครู
ประชุมสัมมนาการฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู

รหัสวิชา	ชื่อและคำอธิบายรายวิชา	น(ท-ป-ค)
1105802	การปฏิบัติการสอนในสถานศึกษา 2 Teaching Internship 2	6(540)

การฝึกปฏิบัติการสอนเต็มเวลาในสถานศึกษาขั้นพื้นฐานในวิชาเฉพาะด้านการบูรณาการความรู้
ภาคทฤษฎีสู่การปฏิบัติจริงในทุกด้าน การพัฒนาแผนการจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญให้สามารถ
ปฏิบัติให้เกิดผลได้จริง การบันทึกและรายงานผลการจัดการเรียนรู้ การใช้เทคนิคและยุทธวิธีในการจัดการ
เรียนรู้การเลือกใช้ ผลิต ปรับปรุง พัฒนานวัตกรรมเพื่อพัฒนาการเรียนรู้ของผู้เรียน การใช้กระบวนการวิจัย
ปฏิบัติการในชั้นเรียนเพื่อแก้ไข และพัฒนาการจัดการเรียนรู้และพัฒนาผู้เรียน การจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดย
คำนึงถึงความแตกต่างระหว่างบุคคลเพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ของผู้เรียนเต็มตามศักยภาพ การมีส่วนร่วมใน
กิจกรรมทางวิชาการในสถานศึกษา การจัดทำโครงการทางวิชาการ การมีส่วนร่วมในกิจกรรมของชุมชน
ร่วมกับสถานศึกษา การประพฤติตนตามมาตรฐานวิชาชีพครู การประชุมสัมมนาการฝึกประสบการณ์วิชาชีพ
ครู

* วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน การปฏิบัติการสอนในสถานศึกษา 1

(2) กลุ่มวิชาเอก

- ภาษาอังกฤษสำหรับคอมพิวเตอร์

รหัสวิชา	ชื่อและคำอธิบายรายวิชา	น(ท-ป-ค)
7101001	ภาษาอังกฤษสำหรับคอมพิวเตอร์ 1 English for Computer 1	3(3-0-6)

ศัพท์ สำนวน และภาษาเฉพาะด้านเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ การสนทนา การนำเสนอ และเขียน
รายงานจากการสร้างสถานการณ์การทำกิจกรรมทางด้านคอมพิวเตอร์ การสืบค้นข้อมูลภาษาอังกฤษจาก
บทความนิตยสารออนไลน์ ในสาขาคอมพิวเตอร์ และการจัดทำสรุปรายงาน

7101002	ภาษาอังกฤษสำหรับคอมพิวเตอร์ 2 English for Computer 2	3(3-0-6)
---------	---	----------

พัฒนาทักษะการสื่อสารด้วยภาษาอังกฤษในสถานประกอบการ การสมัครงาน การอ่าน ตำราวารสาร
และเขียนรายงานทางด้านคอมพิวเตอร์

- ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์

รหัสวิชา	ชื่อและคำอธิบายรายวิชา	น(ท-ป-ค)
4141401	ระบบปฏิบัติการ Operating Systems	3(2-2-5)

ความหมายและวิวัฒนาการของระบบปฏิบัติการ บทบาทหน้าที่ของระบบปฏิบัติการ การจัดการโปรเซส การจัดการหน่วยความจำ ระบบรับเข้าและส่งออก การจัดการเพิ่มข้อมูล การรักษาความปลอดภัย และการป้องกันระบบปฏิบัติการ ฝึกปฏิบัติการศึกษาโปรแกรมสำเร็จรูป และการประยุกต์โปรแกรมสำเร็จรูปเพื่อใช้ในงานการศึกษา

รหัสวิชา	ชื่อและคำอธิบายรายวิชา	น(ท-ป-ค)
4141701	ระบบคอมพิวเตอร์และสถาปัตยกรรม Computer Systems and Architecture	3(2-2-5)

เลขฐาน การเปลี่ยนเลขฐาน ทฤษฎีลอจิก ระบบคอมพิวเตอร์ วงจรดิจิทัล การแทนข้อมูลและอัลกอริทึมในการคำนวณ หน่วยประมวลผลกลาง ลำดับชั้นของหน่วยความจำและการจัดการ หน่วยควบคุมและชุดคำสั่งไมโครโปรแกรม หน่วยรับเข้า/ส่งออก แนวโน้มของสถาปัตยกรรมขั้นสูง ฝึกปฏิบัติการศึกษา ระบบที่สมบูรณ์พร้อมตัวอย่าง

4142701	การสื่อสารข้อมูลและเครือข่ายคอมพิวเตอร์ Data Communication and Computer Network	3(2-2-5)
---------	--	----------

หลักการสื่อสารข้อมูล สื่อสัญญาณและอุปกรณ์ การส่งข้อมูล การควบคุมในระดับเชื่อมโยงข้อมูล เครือข่ายการสื่อสารข้อมูลและมาตรฐานระบบเปิด เทคโนโลยีของเครือข่ายคอมพิวเตอร์ระยะใกล้และระยะไกลสถาปัตยกรรมการสื่อสารและโพรโตคอล ฝึกปฏิบัติการติดตั้งและใช้งานระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ตเบื้องต้น

4143702	การศึกษาวจรและซ่อมบำรุงไมโครคอมพิวเตอร์ Circuit Description and Microcomputer Maintenance	3(2-2-5)
---------	--	----------

ระบบบัส ไมโครโปรเซสเซอร์ สัญญาณนาฬิกา การอินเตอร์เฟส หน่วยความจำ หน่วยป้อนข้อมูล หน่วยแสดงผล อุปกรณ์ประกอบ อุปกรณ์ที่ใช้ในการซ่อม หลักการซ่อมเบื้องต้น ฝึกปฏิบัติการซ่อมบำรุงไมโครคอมพิวเตอร์

4143504	จริยธรรมและกฎหมายเทคโนโลยีสารสนเทศ Ethics and Information Technology Laws	3(2-2-5)
---------	--	----------

หลักนิติศาสตร์เบื้องต้น กฎหมายทรัพย์สินทางปัญญา ลิขสิทธิ์และการคุ้มครอง สิทธิบัตรเครื่องหมายการค้า การคุ้มครองการออกแบบวงจรรวม กฎหมายโทรคมนาคม กฎหมายการค้าระหว่างประเทศที่เกี่ยวข้องกับเทคโนโลยีสารสนเทศ กฎหมายว่าด้วยพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ บริบททางสังคมของเทคโนโลยีสารสนเทศ วัฒนธรรม กฎ และนโยบายเกี่ยวกับเทคโนโลยีสารสนเทศที่เกิดขึ้นกับสังคม จริยธรรมเกี่ยวกับเทคโนโลยีสารสนเทศ ฝึกปฏิบัติการศึกษากรณีการกระทำผิดกฎหมาย และจริยธรรม

4144503 การบริหารและการบริการอินเทอร์เน็ต 3(2-2-5)
 Internet Administration and Services
 หลักการบริหารเครือข่ายอินเทอร์เน็ต กลไกการควบคุม การใช้งาน โดเมนเนม องค์กรประกอบต่าง ๆ สำหรับอินเทอร์เน็ต การจัดการด้านความมั่นคงปลอดภัย ระบบไฟร์วอลล์ คุณภาพการให้บริการฝึกปฏิบัติ การศึกษาเกี่ยวกับอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องกับการให้บริการอินเทอร์เน็ต กรณีศึกษาการให้บริการอินเทอร์เน็ตของ องค์กร

- การออกแบบระบบงานคอมพิวเตอร์การศึกษาและการเขียนโปรแกรม

รหัสวิชา	ชื่อและคำอธิบายรายวิชา	น(ท-ป-ค)
4141402	คณิตศาสตร์คอมพิวเตอร์ Computer Mathematics	3(2-2-5)

ตรรกศาสตร์ เซต ความสัมพันธ์และฟังก์ชัน ทฤษฎีจำนวน เมทริกซ์ คณิตศาสตร์เชิงการจัดการฝึกปฏิบัติเกี่ยวกับตรรกศาสตร์ เซต ความสัมพันธ์และฟังก์ชัน ทฤษฎีจำนวน เมทริกซ์ คณิตศาสตร์เชิงการจัดการ

4141501	กฎเกณฑ์และหลักการเขียนโปรแกรม Syntax and Semantics of Programming language	3(2-2-5)
---------	---	----------

รูปแบบและไวยากรณ์ของภาษาโครงสร้าง ภาษาเชิงวัตถุ และภาษาเชิงตรรกศาสตร์ฝึกปฏิบัติการโดยใช้ภาษาคอมพิวเตอร์ การกำหนดค่าคงที่ กำหนดค่าตัวแปร นิพจน์ คำสั่งเปรียบเทียบ คำสั่งวนรอบ คำสั่ง คำวนวน คำสั่งเรียกใช้โปรแกรมย่อย

4141502	การเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์ Computer Programming	3(2-2-5)
---------	--	----------

แนวความคิดพื้นฐานของภาษาที่ใช้ในการเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์ การกำหนดค่าให้ตัวแปร โอเปอเรเตอร์ ฟังก์ชัน หน่วยรับข้อมูลเข้า-ออก การใช้ประโยคควบคุม และการคำนวณทางตรรกะ ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปร ตัวชี้ และเนื้อที่ในหน่วยความจำที่ต้องการสำหรับตัวแปรแต่ละประเภท แถวลำดับ เพิ่มข้อมูลฝึกปฏิบัติการเขียนโปรแกรมด้วยภาษาคอมพิวเตอร์

4142201	การจัดการฐานข้อมูล Database Management	3(2-2-5)
---------	---	----------

นิยาม วัตถุประสงค์ แนวคิดพื้นฐานของระบบการเก็บและค้นคืนสารสนเทศ ระบบการจัดการฐานข้อมูล โครงสร้างการจัดเก็บข้อมูลเชิงกายภาพ หน้าที่และส่วนประกอบของระบบจัดการฐานข้อมูล โมเดลฐานข้อมูล การสอบถาม การปรับปรุง การประมวลผลข้อคำถาม ความคงสภาพข้อมูล การฟื้นฟูสภาพและการควบคุมภาวะพร้อมกัน นโยบายด้านความปลอดภัย หลักในการเลือกระบบจัดการฐานข้อมูล ฝึกปฏิบัติการใช้โปรแกรมระบบจัดการฐานข้อมูล

4142202 โครงสร้างข้อมูล 3(2-2-5)
Data Structure
ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับโครงสร้างข้อมูล การประมวลผลแถวลำดับ รายการโยง กองซ้อน คิวกราฟ
ต้นไม้ การออกแบบอัลกอริทึมที่เหมาะสมในการเรียงลำดับและค้นหาข้อมูล ฝึกปฏิบัติการเขียนโปรแกรม
เกี่ยวกับโครงสร้างข้อมูล การเรียงลำดับและการค้นหาข้อมูล

รหัสวิชา ชื่อและคำอธิบายรายวิชา น(ท-ป-ค)
4142601 การใช้คอมพิวเตอร์เพื่อพัฒนาระบบการบริหาร 3(2-2-5)
Use of Computer for Management System Development
การนำคอมพิวเตอร์มาใช้ในการพัฒนาระบบการบริหารงานในสถานศึกษาให้มีประสิทธิภาพในด้าน
การวางแผนและพัฒนา งานการเงิน งานงบประมาณ งานพัสดุครุภัณฑ์ งานบุคลากร งานข้อมูลนักเรียน
นักศึกษาและงานพัฒนาหลักสูตรสถานศึกษา ฝึกปฏิบัติการกรณีตัวอย่างการนำคอมพิวเตอร์มาช่วยในการ
บริหารการศึกษา

4143501 การวิเคราะห์และออกแบบระบบสารสนเทศ 3(2-2-5)
Information Systems Analysis and Design
ยุทธศาสตร์และวิถีทางในการพัฒนาระบบสารสนเทศ วงจรการพัฒนาระบบซึ่งประกอบไปด้วย
การศึกษาถึงความเป็นไปได้ในการพัฒนาระบบ ความต้องการของระบบสารสนเทศ การวิเคราะห์โครงสร้าง
วิธีการออกแบบระบบ การออกแบบระบบ การพัฒนาโปรแกรม การติดตั้งและการทดสอบระบบ ฝึก
ปฏิบัติการวิเคราะห์และออกแบบระบบสารสนเทศทางการศึกษา

4144902 วิธีการวิจัยทางคอมพิวเตอร์ศึกษาเบื้องต้น 3(2-2-5)
Introduction to Research Methodology in Computer Education
ความรู้พื้นฐานในการดำเนินงานวิจัยทางด้านคอมพิวเตอร์ศึกษา การกำหนดปัญหาหรือตั้งคำถามวิจัย
โดยเน้นปัญหาปัจจุบันด้านคอมพิวเตอร์ศึกษาและเทคโนโลยี การปริทัศน์เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง การ
กำหนดสมมติฐานและ/หรือวัตถุประสงค์ในการวิจัย การออกแบบงานวิจัย สถิติและเครื่องมือที่ใช้สำหรับ
งานวิจัย การวิเคราะห์และแปลผลทางสถิติ การเขียนโครงร่าง การนำเสนอผลการวิจัย ฝึกปฏิบัติการวิจัย
ทางด้านคอมพิวเตอร์ศึกษา

4144903 โครงการทางคอมพิวเตอร์ศึกษา 3(0-0-9)
Computer Education Project
การฝึกปฏิบัติการสร้างและพัฒนาโครงการด้านการเรียนการสอนคอมพิวเตอร์เป็นรายบุคคลหรือกลุ่ม
โดยมุ่งเน้นการจัดทำ โครงการการฝึกอบรมคอมพิวเตอร์ หรือโครงการการจัดทำหลักสูตรคอมพิวเตอร์ หรือ
โครงการการจัดทำนวัตกรรมทางคอมพิวเตอร์ศึกษา โดยโครงการจะต้องดำเนินการจัดสอนจริง จัดฝึกอบรม
จริงหรือจัดเก็บข้อมูลจริง

- การออกแบบและพัฒนาสื่ออิเล็กทรอนิกส์เพื่อการศึกษา

รหัสวิชา	ชื่อและคำอธิบายรายวิชา	น(ท-ป-ค)
4142602	คอมพิวเตอร์กราฟิกส์และแอนิเมชัน	3(2-2-5)

Computer Graphics and Animation

หลักการและทฤษฎีของคอมพิวเตอร์กราฟิกส์และแอนิเมชัน การสร้างสรรค์งานกราฟิกกระบวนการของการ์ตูนแอนิเมชัน เทคนิคการระบายสี และการให้แสงและเงา ฝึกปฏิบัติการใช้ซอฟต์แวร์สำหรับการสร้างกราฟิกและแอนิเมชันเพื่อการเรียนการสอน

4143503	การเรียนรู้และการสอนด้วยคอมพิวเตอร์	3(2-2-5)
---------	-------------------------------------	----------

Computer-based Learning and Teaching

ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับการใช้คอมพิวเตอร์ในสังคม การใช้เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์เป็นเครื่องมือในกระบวนการเรียนการสอน การผลิตงานสอนส่วนบุคคล และใช้เป็นแหล่งข้อมูลสำหรับการเรียน ฝึกปฏิบัติการนำคอมพิวเตอร์มาใช้ในการเรียนการสอน

4143602	คอมพิวเตอร์ช่วยในการเรียนการสอน	3(2-2-5)
---------	---------------------------------	----------

Computer Assisted Instruction

ความรู้เกี่ยวกับบทเรียนคอมพิวเตอร์ บทเรียนคอมพิวเตอร์แบบมัลติมีเดีย บทเรียนบนเว็บ และอีเลิร์นนิ่ง การออกแบบบทเรียนคอมพิวเตอร์ การวิเคราะห์วัตถุประสงค์ การวิเคราะห์เนื้อหาและยุทธวิธีด้านการสอน การหาคุณภาพของแบบทดสอบ การออกแบบโปรแกรมบทเรียน การพัฒนาและการทดลองใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ การประเมินผลบทเรียนคอมพิวเตอร์ ฝึกปฏิบัติการพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์

4143606	การออกแบบและพัฒนาสื่อดิจิทัล	3(2-2-5)
---------	------------------------------	----------

Digital Content Design and Development

วิเคราะห์สภาพความต้องการของสื่อดิจิทัล การออกแบบและพัฒนาสื่อดิจิทัลเพื่อการศึกษาฝึกปฏิบัติการพัฒนาสื่อดิจิทัลเพื่อการเรียนการสอน

4144603	การเรียนรู้ผ่านเว็บ	3(2-2-5)
---------	---------------------	----------

Web-based Learning

องค์ประกอบของบทเรียนออนไลน์ การวิเคราะห์เนื้อหาและกลยุทธ์ด้านการเรียนการสอนออนไลน์ มัลติมีเดียและหลักการออกแบบปฏิสัมพันธ์ ขั้นตอนในการพัฒนาบทเรียน การประเมินผลบทเรียนออนไลน์ ระบบบริหารรายวิชาและระบบบริหารการเรียน ฝึกปฏิบัติการพัฒนาบทเรียนบนเว็บ

- วิชาเอกเลือก

รหัสวิชา	ชื่อและคำอธิบายรายวิชา	น(ท-ป-ค)
4142502	วิศวกรรมซอฟต์แวร์ Software Engineering	3(2-2-5)

ความเป็นมาของซอฟต์แวร์ หลักวิศวกรรมซอฟต์แวร์ วัฏจักรของการพัฒนาซอฟต์แวร์แบบจำลองกระบวนการทางซอฟต์แวร์ การวิเคราะห์ปัญหาและความต้องการของผู้ใช้ วิธีการออกแบบและสร้างซอฟต์แวร์ วิศวกรรมซอฟต์แวร์เชิงวัตถุ การประมาณต้นทุนซอฟต์แวร์ วิธีการทดสอบและวัดคุณภาพความน่าเชื่อถือ ความปลอดภัย การบำรุงรักษา ฝึกปฏิบัติการใช้โปรแกรม CASE Tool ในการปฏิบัติงาน

4143201	ระบบฐานข้อมูลแบบกระจาย Distributed Database System	3(2-2-5)
---------	---	----------

สถาปัตยกรรมของระบบไคลเอนท์/เซิร์ฟเวอร์และระบบกระจาย ระบบจัดการฐานข้อมูลที่ทำงาในสภาพแวดล้อมแบบไคลเอนท์/เซิร์ฟเวอร์และแบบกระจาย ระดับการมองเห็นในภาวะการกระจายกาออกแบบฐานข้อมูลแบบกระจาย ภาษาประมวลผลฐานข้อมูลแบบกระจาย การจัดการฐานข้อมูลแบบกระจายเกี่ยวกับรายการเปลี่ยนแปลง การควบคุมภาวะพร้อมกัน การบริหารฐานข้อมูลแบบกระจาย ความน่าเชื่อถือการคืนสภาพและความปลอดภัย การออกแบบและพัฒนาระบบจัดการฐานข้อมูลแบบกระจาย และแนวโน้มในอนาคตของระบบฐานข้อมูลแบบกระจาย ฝึกปฏิบัติการใช้โปรแกรมระบบจัดการฐานข้อมูล

4143301	การพัฒนาซอฟต์แวร์เชิงวัตถุ Object-oriented Software Development	3(2-2-5)
---------	--	----------

คุณลักษณะสำคัญของการพัฒนาระบบงานทางคอมพิวเตอร์ด้วยวิธีการของเทคโนโลยีเชิงวัตถุฝึกปฏิบัติการเขียนโปรแกรมเชิงวัตถุ การวิเคราะห์และออกแบบระบบงานเชิงวัตถุ และการประยุกต์ใช้งานเทคโนโลยีเชิงวัตถุ

4143502	การวิจัยการดำเนินงาน Operations Research	3(2-2-5)
---------	---	----------

ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับการวิจัยดำเนินงาน กำหนดการเชิงเส้น ตัวแบบปัญหาการขนส่ง ปัญหาการกำหนดงาน การบริหารโครงการด้วยเทคนิคการประเมินและทบทวนโครงการ ระเบียบวิธีวิฤฤฤฤ ทฤษฎีแถวคอย ตัวแบบพัสดุดังคลัง ทฤษฎีการแข่งขัน ฝึกปฏิบัติการใช้โปรแกรมสำเร็จรูปหรือการเขียนโปรแกรมเพื่อการวิจัยดำเนินงาน

รหัสวิชา	ชื่อและคำอธิบายรายวิชา	น(ท-ป-ค)
4143505	การออกแบบและการเขียนโปรแกรมเว็บเพจ Webpage Design and Programming	3(2-2-5)

เทคโนโลยีอินเทอร์เน็ตและเว็บ ศิลปะและมโนทัศน์การออกแบบเว็บ การวิเคราะห์และออกแบบข้อมูลสำหรับเว็บ การวางโครงสร้างเนื้อเรื่อง รูปแบบของจอภาพ การจัดวางข้อมูลในเว็บ การใช้สีในเว็บ องค์ประกอบพื้นฐานของเว็บ การเคลื่อนไหวและการกำหนดทิศทาง เทคโนโลยีมัลติมีเดีย การออกแบบเว็บ โดยคำนึงถึงการใช้งาน การใช้โปรแกรมสำเร็จรูปในการสร้างเว็บเพจ ภาษา HTML กับการสร้างเว็บเพจ ภาษา

สคริปต์ที่ใช้สำหรับการเขียนโปรแกรมบนเว็บ และการสร้างหน้าเว็บแบบพลวัต ศึกษาถึงโมดูลบนเครื่องแม่ข่าย การใช้งานคุกกี้ การติดต่อเชื่อมโยงกับฐานข้อมูล การปรับแต่งประสิทธิภาพ และความมั่นคงปลอดภัยในการใช้งาน การเขียนโปรแกรมในฝั่งของบราวเซอร์ ฝึกปฏิบัติการออกแบบและการเขียนโปรแกรมเว็บเพจ

4143601 เทคโนโลยีสารสนเทศทางการศึกษา 3(2-2-5)

Information Technology for Education

หลักการ แนวคิดการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อพัฒนาการศึกษา บทบาทของเทคโนโลยีสารสนเทศต่อการศึกษา การบริหารจัดการและการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการศึกษา ฝึกปฏิบัติการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อพัฒนาการศึกษา

4143604 การประยุกต์ใช้ทรัพยากรคอมพิวเตอร์ในการศึกษา 3(2-2-5)

Application of Computer Resource in Education

การประยุกต์ใช้เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ที่เหมาะสมสำหรับงานด้านการศึกษาที่หลากหลาย ศึกษาแหล่งข้อมูลและระบบจัดการโดยอาศัยคอมพิวเตอร์เป็นเครื่องมือช่วยในการเรียนการสอน ฝึกปฏิบัติการใช้ทรัพยากรคอมพิวเตอร์ในการศึกษา

4144201 คลังข้อมูลและเหมืองข้อมูล 3(2-2-5)

Data Warehouse and Data Mining

แนวคิดเกี่ยวกับคลังข้อมูล ลักษณะของคลังข้อมูล อุปสรรคและข้อเสียของคลังข้อมูลสถาปัตยกรรมของคลังข้อมูล การออกแบบข้อมูลภายในคลังข้อมูล โครงสร้างการจัดเก็บข้อมูลภายในคลังข้อมูลการรวมข้อมูลเพื่อจัดเก็บในคลังข้อมูล ความซับซ้อนและเทคนิคการสร้างข้อมูลที่มีคุณภาพ เหมืองข้อมูลฝึกปฏิบัติการใช้คลังข้อมูลและเหมืองข้อมูลในการศึกษา

4144501 ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ 3(2-2-5)

Management Information Systems

ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ ข้อมูลสารสนเทศ ส่วนประกอบของระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการระบบย่อยของระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ ระบบและแบบจำลองการตัดสินใจ กระบวนการพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ บทบาทและความสำคัญของสารสนเทศในการบริหาร ฝึกปฏิบัติการออกแบบและการพัฒนาระบบสารสนเทศสำหรับโรงเรียน

รหัสวิชา ชื่อและคำอธิบายรายวิชา น(ท-ป-ค)

4144504 ปัญญาประดิษฐ์ 3(2-2-5)

Artificial Intelligence

ความหมายของปัญญาประดิษฐ์ แผนการแก้ปัญหา การค้นหาแบบปริภูมิสถานะ การกำหนดชั้นปัญหา จุดประสงค์ย่อยและโครงการย่อย การแทนความรู้ โปรแกรมการเล่นเกม โดยใช้วิทยาการศึกษานี้กรูปแบบการจำได้และการเรียนรู้ ตรรกะการคำนวณ วิธีแก้ปัญหาในปัญญาประดิษฐ์ การรับรู้ภาพ การแทนความรู้และระบบผู้เชี่ยวชาญ ฝึกปฏิบัติการเขียนโปรแกรมปัญญาประดิษฐ์หรือนำโปรแกรมสำเร็จรูปด้านปัญญาประดิษฐ์มาใช้ในการศึกษา

- 4144601 การประยุกต์ใช้คอมพิวเตอร์เพื่องานศิลปะและวัฒนธรรม 3(2-2-5)
Application Computer for Art and Culture
การใช้เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์เก็บรวบรวมข้อมูล นำเสนอข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับงานศิลปะ และวัฒนธรรม
ท้องถิ่น ฝึกปฏิบัติการโดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์นำเสนอข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับงานศิลปะและวัฒนธรรมท้องถิ่น
- 41424901 การสัมมนาเชิงเทคโนโลยีสารสนเทศทางการศึกษา 3(2-2-5)
Seminar in Information Technology Education
ค้นคว้าและอภิปรายในหัวข้อที่น่าสนใจในปัจจุบันและอนาคตที่เกี่ยวข้องกับเทคโนโลยีสารสนเทศทา
การศึกษา ฝึกปฏิบัติการสัมมนาเทคโนโลยีสารสนเทศทางการศึกษา

- วิชาการสอนวิชาเอก

- | รหัสวิชา | ชื่อและคำอธิบายรายวิชา | น(ท-ป-ค) |
|----------|---|-----------|
| 4144801 | วิธีการสอนคอมพิวเตอร์ 1
Computer Teaching Methodology 1
การจัดเรียงลำดับความคิดหลัก การจัดกระบวนการเรียนรู้ให้สอดคล้องกับมาตรฐาน บริบทของการ
เรียนรู้ การประเมินผลการเรียนรู้ การจัดสิ่งแวดล้อมการเรียนรู้ที่เอื้อต่อการพัฒนาผู้เรียนแต่ละคนตาม
ความสามารถอย่างเต็มตามศักยภาพของผู้เรียนในการศึกษาระดับประถมศึกษาและมัธยมศึกษา ฝึกปฏิบัติ
จัดการเรียนรู้ | 3 (2-2-5) |
| 4144802 | วิธีการสอนคอมพิวเตอร์ 2
Computer Teaching Methodology 2
รูปแบบของการเรียนรู้ จิตวิทยาการเรียนการสอน การออกแบบการสอนสำหรับการสอนด้วย
สื่อคอมพิวเตอร์ แนวทางการประเมินผลในการเรียนการสอนด้วยสื่อคอมพิวเตอร์ เทคโนโลยีในการเรียนรู้
ร่วมกันระบบการเรียนรู้ร่วมกันโดยใช้เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์และการสื่อสาร การจัดกระบวนการเรียนรู้ให้
สอดคล้องกับมาตรฐาน การประเมินผลการเรียนรู้ ฝึกปฏิบัติจัดการเรียนรู้ | 3 (2-2-5) |

ค. หมวดวิชาเลือกเสรี

ให้เลือกเรียนรายวิชาใด ๆ ในหลักสูตรของมหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม โดยไม่ซ้ำกับรายวิชาที่เคย
เรียนมาแล้ว และต้องไม่เป็นรายวิชาที่กำหนดให้เรียนโดยไม่นับหน่วยกิตรวมในเกณฑ์การสำเร็จการศึกษาของ
หลักสูตรนี้