

หมวดที่ 1. ข้อมูลทั่วไป

1. รหัสและชื่อหลักสูตร
ชื่อภาษาไทย : หลักสูตรการศึกษาระดับปริญญาตรี สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ (หลักสูตร 5 ปี)
ชื่อภาษาอังกฤษ : Bachelor of Education Program in Computer (5 Years Program)
2. ชื่อปริญญาและสาขาวิชา
ชื่อเต็ม : การศึกษาระดับปริญญาตรี (คอมพิวเตอร์)
: Bachelor of Education (Computer)
ชื่อย่อ : กศ.บ. (คอมพิวเตอร์)
: B.Ed. (Computer)
3. วิชาเอก(ถ้ามี)
ไม่มี
4. จำนวนหน่วยกิตที่เรียนตลอดหลักสูตร
จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร 177 หน่วยกิต
5. รูปแบบของหลักสูตร
5.1 รูปแบบเป็นหลักสูตรระดับปริญญาตรี (หลักสูตร 5ปี) ตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ พ.ศ.2552 และมาตรฐานคุณวุฒิระดับปริญญาตรี สาขาครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์ พ.ศ.2554 (หลักสูตร 5 ปี)
5.2 ภาษาที่ใช้ ภาษาไทยและภาษาอังกฤษ
5.3 การรับเข้าศึกษา รับนิสิตไทยและ/หรือนิสิตต่างชาติ ที่สามารถใช้ภาษาไทยได้เป็นอย่างดี และให้เป็นไปตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยนเรศวร ว่าด้วยการศึกษาในระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2549
5.4 ความร่วมมือกับสถาบันอื่น ไม่มี
5.5 การให้ปริญญาแก่ผู้สำเร็จการศึกษา ให้ปริญญาเพียงสาขาเดียว

6. สถานภาพของหลักสูตรและการพิจารณาอนุมัติ/เห็นชอบหลักสูตร

- เป็นหลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2556 มีผลบังคับใช้ในภาคการศึกษาต้น ปีการศึกษา 2556
ปรับปรุงจากหลักสูตรการศึกษาบัณฑิต สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ศึกษา (หลักสูตร 5 ปี)
หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2551
- คณะกรรมการวิชาการให้ความเห็นชอบหลักสูตร ในการประชุมครั้งที่ 1/2556
เมื่อ วันที่ 14 มกราคม พ.ศ. 2556
- สภาวิชาการให้ความเห็นชอบหลักสูตร ในการประชุมครั้งที่ 3/2556
เมื่อ วันที่ 3 กันยายน พ.ศ. 2556
- สภามหาวิทยาลัยอนุมัติหลักสูตร ในการประชุมครั้งที่ 187 (9/225)
เมื่อวันที่ 22 กันยายน 2556
- สภาวิชาชีพ (ถ้ามี) ให้การรับรอง เมื่อวันที่.....เดือน.....ปี....

7. ความพร้อมในการเผยแพร่หลักสูตรที่มีคุณภาพและมาตรฐาน

หลักสูตรมีความพร้อมในการเผยแพร่คุณภาพและมาตรฐาน ตามมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา
แห่งชาติในปีการศึกษา 2559

8. อาชีพสามารถประกอบได้หลังสำเร็จการศึกษา

- ครู อาจารย์ประจำสถานศึกษารัฐและเอกชน
- บุคลากรทางการศึกษาทั้งภาครัฐและเอกชน (นักวิชาการคอมพิวเตอร์)
- ผู้สนับสนุนการสอน
- ผู้ประกอบอาชีพอิสระ เช่น ผู้ประกอบการร้านค้าคอมพิวเตอร์
และอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง

9. ชื่อ นามสกุล เลขประจำตัวบัตรประชาชน ตำแหน่ง และคุณวุฒิการศึกษาของอาจารย์ผู้รับผิดชอบ หลักสูตร

ลำดับ ที่	ชื่อ - สกุล	ตำแหน่งทาง วิชาการ	คุณวุฒิ การศึกษา	สาขาวิชา	สำเร็จการศึกษา จากสถาบัน	ประเทศ	ปีที่สำเร็จ การศึกษา
1	นายภาสกร เรืองรอง	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	ปร.ด.	คอมพิวเตอร์ศึกษา	พระจอมเกล้า	ไทย	2550
			ค.ม	โสตทัศนศึกษา	พระนครเหนือ	ไทย	2539
			ศษ.บ.	เทคโนโลยีการศึกษา	จุฬาลงกรณ์ มหาวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร	ไทย	2535
2	นายธงชัย เส็งศรี	อาจารย์	วท.ม	วิทยาการคอมพิวเตอร์และ	พระจอมเกล้าเจ้าคุณ	ไทย	2543
			ค.อ.บ.	เทคโนโลยีสารสนเทศ วิศวกรรมไฟฟ้า	ทหารลาดกระบัง พระจอมเกล้าธนบุรี	ไทย	2535
3	น.ส.พิชญภา ยวงสร้อย	อาจารย์	กศ.ด.	เทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา	มหาวิทยาลัยนเรศวร	ไทย	2554
			ค.ม.	เทคโนโลยีเทคนิคศึกษา	พระจอมเกล้า	ไทย	2547
			ค.บ.	คอมพิวเตอร์ศึกษา	พระนครเหนือ ราชภัฏสวนสุนันทา	ไทย	2542

10. สถานที่จัดการเรียนการสอน

คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยนครสวรรค์

11. สถานการณ์ภายนอกหรือการพัฒนาที่จำเป็นต้องนำมาพิจารณาในการวางแผนหลักสูตร

11.1 สถานการณ์ภายนอกหรือการพัฒนาทางเศรษฐกิจ

1) วิถีการศึกษาไทยในหลายๆ ด้านที่กำลังเผชิญอยู่ ทั้งในประเด็นด้านโอกาสและการเข้ารับการศึกษาด้านคุณภาพการศึกษา ด้านความเสมอภาคในสิทธิทางการศึกษา และด้านการพัฒนาเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อเข้าถึงแหล่งเรียนรู้

2) การเปลี่ยนแปลงในภูมิทัศน์ของสังคมไทยที่ตั้งอยู่บนพื้นฐานแห่งสังคมการเรียนรู้ สังคมแห่งภูมิปัญญา ตามเจตนารมณ์ของแห่งรัฐธรรมนูญ และพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 เป็นเงื่อนไขสำคัญให้ทุกคนได้รับโอกาสเท่าเทียมกันที่จะเรียนรู้และฝึกอบรมได้ตลอดชีวิตและมีปัญญาเป็นทุนไว้สร้างงานและสร้างรายได้

3) การปฏิรูป ครู อาจารย์และบุคลากรทางการศึกษา โดยพัฒนาครูและผู้บริหารให้มีการจัดการเรียนการสอนและการบริหารที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ พัฒนาวิชาชีพครูให้เป็นวิชาชีพชั้นสูง ผลิบบุคลากรที่ตอบสนองต่อความต้องการของประเทศ นอกจากนี้ปัจจัยด้านเทคโนโลยีการศึกษาที่มีบทบาทสำคัญในการส่งเสริมการเรียนรู้ และขยายโอกาสทางการศึกษาและการเรียนรู้สำหรับทุกคน

11.2 ความเกี่ยวข้องกับพันธกิจของสถาบัน

1) การพัฒนาหลักสูตร

การพัฒนาหลักสูตรจะเป็นการพัฒนาศักยภาพของผู้เรียน โดยมุ่งสู่วิชาชีพครู เพื่อเป็นครูมืออาชีพ ให้สามารถวิเคราะห์ ออกแบบ พัฒนา ประยุกต์ใช้ และประเมิน ด้านคอมพิวเตอร์ศึกษาได้อย่างเหมาะสม สร้างความถนัด ความสนใจ ตลอดจน เจตคติที่ดีต่อวิชาชีพครู เป็นผู้นำทางวิชาการ และสามารถใช้กระบวนการวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนรู้เป็นหลัก

2) ความเกี่ยวข้องกับพันธกิจของสถาบัน

เป็นการบูรณาการพันธกิจด้านการผลิตบัณฑิตที่ต้องทำการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ทุกระดับอย่างต่อเนื่อง เพราะเป็นปัจจัยสำคัญ ในการชักนำให้เกิดความเจริญยั้งและส่งเสริมให้ผู้เรียนใช้กระบวนการวิจัยและพัฒนา โดยเฉพาะการวิจัยประยุกต์เพื่อพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมที่มีรูปแบบที่ซับซ้อน มุ่งเน้นให้ผู้เรียนบริการวิชาการในรูปแบบที่หลากหลายขึ้น ทำนุบำรุงศิลปะและวัฒนธรรม ที่เป็นรากฐานของการพัฒนาอย่างมีคุณภาพ

12. ผลกระทบจาก ข้อ 11.1 และ 11.2 ต่อการพัฒนาหลักสูตรและความเกี่ยวข้องกับพันธกิจของสถาบัน

12.1 การพัฒนาหลักสูตร

ก่อให้เกิดการพัฒนาและปรับปรุงหลักสูตรให้สอดคล้องกับความเปลี่ยนแปลงของสังคมทางด้านวิชาชีพครู และความก้าวหน้าด้านเทคโนโลยีให้ได้มาตรฐานและเป็นที่ยอมรับทั่วไป และเป็นผู้นำด้านวิชาการ

12.2 ความเกี่ยวข้องกับพันธกิจของมหาวิทยาลัย

ก่อให้เกิดการผลิตบัณฑิตที่สามารถพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ทุกระดับอย่างต่อเนื่องให้เกิดความเจริญยั้งและส่งเสริม การใช้กระบวนการวิจัยและพัฒนา มุ่งเน้นให้ผู้เรียนบริการวิชาการในรูปแบบที่หลากหลายขึ้น ทำนุบำรุงศิลปะและวัฒนธรรมที่เป็นรากฐานของการพัฒนาอย่างมีคุณภาพ

13. ความสัมพันธ์ (หากมี) กับหลักสูตรอื่นที่เปิดสอนในคณะ/ภาควิชาอื่นของสถาบัน

13.1 รายวิชาในหลักสูตรที่เปิดสอนโดยคณะ/ภาควิชา/หลักสูตรอื่น

หมวดวิชา	รหัสรายวิชา- รายวิชา		รายวิชา ของหลักสูตร	หน่วยงาน รับผิดชอบ
วิชาบังคับ2	205200	การสื่อสารภาษาอังกฤษ เพื่อวัตถุประสงค์เฉพาะ	ใช้	ภาควิชาภาษาอังกฤษ คณะมนุษยศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร
	205201	การสื่อสารภาษาอังกฤษ เพื่อการวิเคราะห์เชิงวิชาการ		
	205202	การสื่อสารภาษาอังกฤษ เพื่อการนำเสนอผลงาน		
	251100	ปรัชญาวิทยาศาสตร์		ภาควิชาวิทยาการ คอมพิวเตอร์และเทคโนโลยี สารสนเทศ คณะวิทยาศาสตร์
	254251	โครงสร้างข้อมูล		
	254451	วิศวกรรมซอฟต์แวร์		
	255121	สถิติวิเคราะห์		
	273276	คณิตศาสตร์เต็มหน่วยสำหรับ เทคโนโลยีสารสนเทศ		
	273361	การจัดการเครือข่าย		
วิชาเลือก	254272	การโปรแกรมภาษาวิซวลเบสิก		ภาควิชาวิทยาการ คอมพิวเตอร์และเทคโนโลยี สารสนเทศ คณะวิทยาศาสตร์
	254372	การโปรแกรมภาษาจาวา		
	273111	พื้นฐานทางเทคโนโลยีสารสนเทศ		
	273363	ความมั่นคงและการประกันสารสนเทศ		
	273387	การพัฒนาโปรแกรมประยุกต์ บนอุปกรณ์เคลื่อนที่		

13.2 รายวิชาที่เปิดสอนให้คณะ/ภาควิชา/หลักสูตรอื่น

ไม่มี

13.3 การบริหารจัดการ

อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร ประสานงานกับอาจารย์ผู้แทนจากภาควิชาอื่น ๆ ในคณะที่เกี่ยวข้องให้บริการการสอนวิชาต่าง ๆ ในการจัดการด้านเนื้อหาสาระของวิชา การจัดการเวลาเรียนและตารางเวลาสอบ

13.3.1 แต่งตั้งผู้ประสานงานรายวิชาทุกวิชา เพื่อทำหน้าที่ประสานงานกับอาจารย์ผู้สอนของภาควิชาภาษาไทย คณะมนุษยศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร ในการพิจารณาข้อกำหนดรายวิชา การจัดการเรียนการสอน และการประเมินผลการดำเนินการ

13.3.2 แต่งตั้งผู้ประสานงานรายวิชาทุกวิชา เพื่อทำหน้าที่ประสานงานกับภาควิชาภาษาไทย คณะมนุษยศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร ในการพิจารณาข้อกำหนดรายวิชา การจัดการเรียนการสอน และการประเมินผลการดำเนินการ

หมวดที่ 2. ข้อมูลเฉพาะของหลักสูตร

1. ปรัชญา ความสำคัญ และวัตถุประสงค์ของหลักสูตร

การศึกษาเป็นการพัฒนาความเจริญงอกงามของทรัพยากรบุคคล ดังนั้น จึงมีความเชื่อว่า คอมพิวเตอร์จะเป็นส่วนที่ช่วยเสริมสร้างการจัดการศึกษาให้มีประสิทธิภาพและทันต่อ การเปลี่ยนแปลงของสังคม

วัตถุประสงค์ของหลักสูตร

เพื่อผลิตบัณฑิตให้มีคุณลักษณะดังนี้

1. เป็นผู้มีความรู้ ความสามารถ และมีทักษะในการสอนและปฏิบัติงานการสอนด้านคอมพิวเตอร์
2. เป็นผู้มีความคิดสร้างสรรค์ผลงานด้านคอมพิวเตอร์ศึกษาทั้งการศึกษาในระบบ นอกกระบบและตามอัธยาศัย
3. เป็นผู้นำทางวิชาการและผู้ชี้นำสังคมในการผลิตและการใช้คอมพิวเตอร์เพื่อการศึกษา
4. เป็นผู้มีความรู้รอบรู้ในวิชาชีพ มีความรับผิดชอบ มีคุณธรรม จริยธรรม เป็นผู้ใฝ่รู้ และสามารถพัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่อง

2. แผนพัฒนาปรับปรุง

แผนพัฒนาหลัก ๆ ที่เสนอในหลักสูตรจะสอดคล้องกับกรอบนโยบายและแผนกลยุทธ์สู่เป้าหมาย และแผนการดำเนินงาน โดย ศ.ดร.สุจินต์ จินายน อธิการบดีมหาวิทยาลัยนเรศวรซึ่งมีแผนการพัฒนากลยุทธ์ และหลักฐาน/ตัวบ่งชี้ที่สำคัญ ดังนี้

แผนพัฒนา	กลยุทธ์	หลักฐาน/ตัวบ่งชี้
พัฒนาระบบและกระบวนการจัดการเรียนการสอนให้บัณฑิตมีอัตลักษณ์ เก่งงาน เก่งคน เก่งคิด เก่งครองชีวิต และเก่งพิชิตปัญหา เป็นที่ต้องการของแหล่งจ้างงานระดับแนวหน้าของประเทศ (Demand Based Competency) และได้รับค่าจ้างในอัตราจ้างที่สูงกว่าเกณฑ์เฉลี่ย	1. มหาวิทยาลัยพัฒนาปัจจัยพื้นฐานที่จำเป็นต่อการผลิตบัณฑิตที่มีคุณภาพซึ่งหลักสูตรจะนำมาใช้ในการพัฒนาคุณภาพนิสิต เช่น - สร้างวัฒนธรรมองค์กรสู่ Knowledge Based Society ด้วยจิตสำนึกของความใฝ่รู้ใฝ่เรียน - ให้นิสิตสามารถพัฒนาภาษาอังกฤษด้วยตนเองด้วยระบบ e-Learning ซึ่งสถานพัฒนาวิชาการด้านภาษา (Language Center) จะเป็นหน่วยสนับสนุน - จัดให้มีการแลกเปลี่ยนทักษะ โครงการฝึกอบรม โครงการศึกษาดูงานแก่คณาจารย์ เพื่อปรับระบบการเรียนการสอนที่เน้นนิสิตเป็น	1. มีเอกสาร มคอ. 2,3 และ 5 ที่สมบูรณ์ 2. มีแผนการสอนในรูปของ มคอ.3 และ 4 ที่เอื้อต่อการเรียนรู้ด้วยตนเอง 3. ร้อยละของจำนวนรายวิชาเฉพาะทั้งหมดที่เปิดสอนในหลักสูตรมีการเชิญวิทยากร จากภาคธุรกิจเอกชน/ภาครัฐ มาบรรยายอย่างน้อยวิชาละ 1 ครั้ง 4. นิสิตจะต้องมีการฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู (ดูจาก มคอ. 4) 5. ร้อยละของรายวิชาที่มี Tutorial 6. มี Tutorial เพื่อเตรียมการสอบขึ้นทะเบียนใบประกอบวิชาชีพ 7. ร้อยละของบัณฑิตที่สอบได้ ใบประกอบวิชาชีพจากการสอบ

แผนพัฒนา	กลยุทธ์	หลักฐาน/ตัวบ่งชี้
	ศูนย์กลางและมีส่วนร่วมในการเรียนรู้ร่วมกันระหว่างผู้เรียนและผู้สอน กระบวนการเรียนรู้ที่ยึดหลักให้เห็น ให้คิด ให้ค้นหลักการ (ทฤษฎี) และให้ปฏิบัติ - จัดให้มีการสอนภาษาอังกฤษสำหรับวิชาชีพโดยเน้นการพูดและฟัง ภาคเรียนละ 1 หน่วยกิต ต่อเนื่องกันไปจนครบจำนวนหน่วยกิตที่กำหนดไว้ในหลักสูตร เช่น วิชาภาษาอังกฤษสำหรับวิชาชีพ 3 หน่วยกิต ก็จะมีการจัดการเรียนการสอนภาคเรียนละ 1 หน่วยกิต ต่อเนื่องกัน 3 ภาคการศึกษา โดยเน้นการพูดและการฟัง โดยระบุหน่วยกิต คือ 1 (0-2-1) - มีวิทยากรจากภาคธุรกิจเอกชน/ภาครัฐมาบรรยายในรายวิชาเฉพาะ ทุกรายวิชา ไม่น้อยกว่า 1 ครั้ง - จัดให้มีห้องปฏิบัติการที่พร้อมในการปฏิรูประบบการเรียนรู้ด้วยหลักความคิด ปฏิบัติการเพื่อให้เห็น ให้คิด และได้ทำแล้วจึงสอนให้เข้าใจถึงเหตุผลโดยใช้องค์ความรู้และทฤษฎี 2. พัฒนาระบบการเรียนรู้ ตามหลักสูตรสู่คุณภาพโดยมุ่งผล ที่บัณฑิตมีความสามารถในการประยุกต์และบูรณาการความรู้โดยรวม มาใช้ในการปฏิบัติงานตามวิชาชีพ โดย - จัดให้มีการปรับปรุงหลักสูตรไปสู่ Problem Based Learning แทน Content Based Learning - จัดให้มีการปฏิรูประบบการเรียนภาษาต่างประเทศอย่างจริงจังโดยเร่งรัดให้มีห้องปฏิบัติการเทคโนโลยี	ครั้งแรก - มี มคอ. 3 คู่กับ มคอ. 5 ทุกรายวิชา - ร้อยละของนิสิตที่ทำวิทยานิพนธ์ระดับปริญญาตรี (6 หน่วยกิต) - ร้อยละของนิสิตที่สอบภาษาอังกฤษครั้งแรกผ่านตามหลักเกณฑ์ที่มหาวิทยาลัยกำหนด - ร้อยละของนิสิตที่สอบเทคโนโลยีสารสนเทศครั้งแรกผ่านตามหลักเกณฑ์ที่มหาวิทยาลัยกำหนด - ร้อยละของนิสิตที่มีงานทำ/ประกอบอาชีพอิสระภายใน 1 ปี - ค่าเฉลี่ยของอัตราเงินเดือนของนิสิตสูงกว่าอัตราเงินเดือนที่ ก.พ. กำหนด

แผนพัฒนา	กลยุทธ์	หลักฐาน/ตัวบ่งชี้
	สื่อสารที่สามารถเรียนรู้ได้ด้วยตนเองตลอดเวลา - จัดให้มีระบบ Tutorial ในทุกรายวิชาและมีการจัดการให้มีประสิทธิภาพและประสิทธิผลให้นักศึกษาทำวิทยานิพนธ์ระดับปริญญาตรีทุกคน - ให้อาจารย์และนิสิตได้มีกิจกรรมร่วมกัน - คณาจารย์มีการประเมินผลการสอนที่เอื้อต่อระบบ PDCA เพื่อปรับปรุงประสิทธิภาพการสอนโดยตนเอง 3. พัฒนาระบบการประเมินผลการศึกษาที่ชี้วัดระดับขีดความสามารถของบัณฑิต (Competency Based Assessment) โดย - จัดให้มีระบบความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษและเทคโนโลยีการสื่อสาร	

หมวดที่ 3. ระบบการจัดการศึกษา การดำเนินการ และโครงสร้างของหลักสูตร

1. ระบบการจัดการศึกษา

1.1 ระบบ

ใช้ระบบทวิภาค 1 ปีการศึกษา ประกอบด้วย 2 ภาคการศึกษา คือ ภาคการศึกษาต้น และภาคปลาย โดยมีระยะเวลาศึกษาไม่น้อยกว่า 15 สัปดาห์ต่อภาคการศึกษา ข้อกำหนดต่างๆ ให้เป็นไปตาม ข้อบังคับมหาวิทยาลัยนเรศวร ว่าด้วยการศึกษาในระดับปริญญาตรี พ.ศ.2549 (ภาคผนวก ก)

1.2 การจัดการศึกษาภาคฤดูร้อน

- ไม่มี

1.3 การเทียบเคียงหน่วยกิตในระบบทวิภาค

เป็นไปตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยนเรศวร ว่าด้วยการศึกษาในระดับปริญญาตรี พ.ศ.2549 รายละเอียดแจ้งในภาคผนวก ก

2. การดำเนินการหลักสูตร

2.1 วัน-เวลาในการดำเนินการเรียนการสอน

ภาคต้น เดือนสิงหาคม – เดือนธันวาคม

ภาคปลาย เดือนมกราคม – เดือนพฤษภาคม

2.2 คุณสมบัติของผู้เข้าศึกษา

เป็นไปตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยนเรศวร ว่าด้วยการศึกษาในระดับปริญญาตรี พ.ศ.2549

ข้อ 5 คุณสมบัติของผู้เข้าศึกษา รายละเอียดแจ้งในภาคผนวก

2.3 ปัญหาของนักศึกษาแรกเข้า

- ค่าใช้จ่ายระหว่างการศึกษา
- ภาษาอังกฤษ
- พื้นฐานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ

2.4 กลยุทธ์ในการดำเนินการเพื่อแก้ไขปัญหา/ข้อจำกัดของนักศึกษาในข้อ 2.3

- มีการจัดการกู้ยืมเงินจากกองทุน กยศ.
- มหาวิทยาลัยกำหนดให้มีการจัดการเรียนการสอนรายวิชาภาษาอังกฤษทุกภาคการศึกษา

อย่างต่อเนื่องตลอด 3 ปี

- มีรายวิชาด้านเทคโนโลยีสารสนเทศขั้นพื้นฐาน

2.5 แผนการรับนักศึกษาและผู้สำเร็จการศึกษาในระยะ 5 ปี

จำนวนนิสิต	ปีการศึกษา				
	2556	2557	2558	2559	2560
ชั้นปีที่ 1	40	40	40	40	40
ชั้นปีที่ 2	-	40	40	40	40
ชั้นปีที่ 3	-	-	40	40	40
ชั้นปีที่ 4	-	-	-	40	40
ชั้นปีที่ 5	-	-	-	-	40
รวม	40	80	120	160	200
จำนวนนิสิตที่คาดว่าจะสำเร็จการศึกษา	-	-	-	-	40

2.6 งบประมาณตามแผน

2.6.1 งบประมาณรายรับ

รายการรับ	ปีงบประมาณ				
	2556	2557	2558	2559	2560
ค่าธรรมเนียม	800,000	1,600,000	2,400,000	3,600,000	4,400,000
งบรายได้ที่ได้รับ	320,000	640,000	960,000	1,440,000	1,760,000
งบประมาณ	160,000	320,000	480,000	720,000	880,000
รวม	1,280,000	2,560,000	3,840,000	5,760,000	7,040,000

* เท่ากับ 40% ของค่าธรรมเนียมการศึกษาหลังหักเข้ากองทุนคงยอดเงินต้น 3% แล้ว

* ประมาณการเท่ากับ 50% ของรายได้ที่จัดสรร

2.6.2 งบประมาณรายจ่าย

รายการจ่าย	ปีงบประมาณ				
	2556	2557	2558	2559	2560
1. งบบุคลากร	65,000	65,000	65,000	65,000	65,000
1.1 เงินเดือนและค่าจ้างประจำ	-	-	-	-	-
1.2 ค่าตอบแทนพนักงานราชการ	-	-	-	-	-
1.3 ค่าจ้างชั่วคราว	65,000	65,000	65,000	65,000	65,000
2. งบดำเนินการ	1,330,000	1,330,000	1,330,000	1,330,000	1,330,000
2.1 กองทุนพัฒนาอาจารย์	270,000	270,000	270,000	270,000	270,000
2.1.1 หมวดค่าใช้สอย	250,000	250,000	250,000	250,000	250,000
2.1.2 หมวดเงินอุดหนุน	20,000	20,000	20,000	20,000	20,000
2.2 กองทุนพัฒนาการเรียนการสอน	1,050,000	1,050,000	1,050,000	1,050,000	1,050,000
2.2.1 หมวดค่าตอบแทน	50,000	50,000	50,000	50,000	50,000
2.2.2 หมวดค่าใช้สอย	400,000	400,000	400,000	400,000	400,000
2.2.3 หมวดค่าวัสดุ	500,000	500,000	500,000	500,000	500,000
2.2.4 หมวดเงินอุดหนุน	100,000	100,000	100,000	100,000	100,000
2.2.5 หมวดครุภัณฑ์	-	-	-	-	-
2.2.6 หมวดสิ่งก่อสร้าง	-	-	-	-	-
2.3 กองทุนพัฒนาวิชาการนิสิต	10,000	10,000	10,000	10,000	10,000
2.3.1 หมวดเงินอุดหนุน	10,000	10,000	10,000	10,000	10,000
รวม	1,395,000	1,395,000	1,395,000	1,395,000	1,395,000

2.6.3 ประมาณค่าใช้จ่ายต่อหัวในการผลิตบัณฑิต

80,000 บาท/หัว

2.7 ระบบการศึกษา

ให้เป็นไปตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยนเรศวร ว่าด้วยการศึกษาระดับปริญญาตรี พ.ศ.2549

(ภาคผนวก ก)

2.8 การเทียบโอนหน่วยกิต รายวิชาและการลงทะเบียนเรียนข้ามมหาวิทยาลัย

การเทียบโอนเป็นไปตามระเบียบมหาวิทยาลัย

(1.2)	กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์ ไม่น้อยกว่า โดยเลือกจากรายวิชาดังต่อไปนี้	จำนวน	6	หน่วยกิต
	001221 สารสนเทศศาสตร์เพื่อการศึกษา ค้นคว้า Information Science for Study and Research		3(2-2-5)	
	001222 ภาษา สังคมและวัฒนธรรม Language, Society and Culture		3(2-2-5)	
	001223 ดุริยางควิจารณ์ Music Appreciation		3(2-2-5)	
	001224 ศิลปะในชีวิตประจำวัน Arts in Daily Life		3(2-2-5)	
(1.3)	กลุ่มวิชาสังคมศาสตร์ ไม่น้อยกว่า โดยเลือกจากรายวิชาดังต่อไปนี้	จำนวน	6	หน่วยกิต
	001231 ปรัชญาเพื่อชีวิต Philosophy of Life		3(2-2-5)	
	001232 กฎหมายพื้นฐานเพื่อคุณภาพชีวิต Fundamental Laws for Quality of Life		3(2-2-5)	
	001233 ไทยกับประชาคมโลก Thai State and the World Community		3(2-2-5)	
	001234 อารยธรรมและภูมิปัญญาท้องถิ่น Civilization and Local Wisdom		3(2-2-5)	
	001235 การเมือง เศรษฐกิจ และสังคม Politics, Economy and Society		3(2-2-5)	
	001236 การจัดการการดำเนินชีวิต Living Management		3(2-2-5)	
	001237 ทักษะชีวิต Life Skills		3(2-2-5)	
	001238 การรู้เท่าทันสื่อ Media Literacy		3(2-2-5)	
(1.4)	กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์ ไม่น้อยกว่า โดยเลือกจากรายวิชาดังต่อไปนี้	จำนวน	6	หน่วยกิต
	001271 มนุษย์กับสิ่งแวดล้อม Man and Environment		3(2-2-5)	
	001272 คอมพิวเตอร์สารสนเทศขั้นพื้นฐาน Introduction to Computer Information Science		3(2-2-5)	

001273	คณิตศาสตร์และสถิติในชีวิตประจำวัน Mathematics and Statistics in Everyday life	3(2-2-5)
001274	ยาและสารเคมีในชีวิตประจำวัน Drugs and Chemicals in Daily Life	3(2-2-5)
001275	อาหารและวิถีชีวิต Food and Life Style	3(2-2-5)
001276	พลังงานและเทคโนโลยีใกล้ตัว Energy and Technology Around Us	3(2-2-5)
001277	พฤติกรรมมนุษย์ Human Behavior	3(2-2-5)
001278	ชีวิตและสุขภาพ Life and Health	3(2-2-5)
001279	วิทยาศาสตร์ในชีวิตประจำวัน Science in Everyday Life	3(2-2-5)

(2) วิชาบังคับไม่นับหน่วยกิต

วิชาพลานามัย	บังคับไม่นับหน่วยกิต	จำนวน	1 หน่วยกิต
001281	กีฬาและการออกกำลังกาย Sports and Exercises		1 หน่วยกิต
			1(0-2-1)

3.1.3.2 หมวดวิชาเฉพาะ	ไม่น้อยกว่า	141	หน่วยกิต
ประกอบด้วย			
(1) วิชาชีพครู		50	หน่วยกิต
(1.1) วิชาชีพครู บัณฑิต		44	หน่วยกิต
353131 จิตวิทยาสำหรับครู Psychology for Teachers		3(2-2-5)	
355211 เทคโนโลยีและนวัตกรรมสำหรับครู Technologies and Innovation for Teachers		3(2-2-5)	
358421 การวิจัยทางการศึกษา Educational Research		3(2-2-5)	
359321 การวัดและประเมินผลการศึกษา Educational Evaluation and Measurement		3(2-2-5)	
366591 การปฏิบัติการสอนในสถานศึกษา 1 Internship in School I		6	หน่วยกิต
366592 การปฏิบัติการสอนในสถานศึกษา 2 Internship in School II		6	หน่วยกิต

369191	ความเป็นครู Being a Professional Teacher	3(2-2-5)
369192	ประสบการณ์วิชาชีพครูในโรงเรียน 1 Professional Experience in School I	1(0-2-1)
369211	การพัฒนาหลักสูตร Curriculum Development	3(2-2-5)
369293	ประสบการณ์วิชาชีพครูในโรงเรียน 2 Professional Experience in School II	1(0-2-1)
369322	การจัดการเรียนรู้และการสอน Learning Management and Instruction	3(2-2-5)
369323	การบริหารจัดการในห้องเรียน Classroom Management	3(2-2-5)
369425	ภาษาสำหรับครู Language for Teachers	3(2-2-5)
369426	การจัดการศึกษาแบบเรียนร่วม Inclusive Education	3(3-0-6)

หลักเกณฑ์การฝึกปฏิบัติงานวิชาชีพในสถานศึกษา

นิสิตที่จะออกฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูในโรงเรียน จะต้องลงทะเบียนเรียนและสอบผ่านกลุ่มวิชาชีพครูทุกรายวิชา และจะต้องฝึกประสบการณ์วิชาชีพไม่น้อยกว่า 1 ปีการศึกษา

(1.2) วิชาชีพครูเลือก		ไม่น้อยกว่า	6	หน่วยกิต
โดยให้เลือกรายวิชาต่อไปนี้อย่างน้อย 6 หน่วยกิต				
353432	การจัดกิจกรรมพัฒนาผู้เรียน Management of Student Development Activities		3(3-0-6)	
353433	จิตวิทยาพัฒนาการ Developmental Psychology		3(3-0-6)	
354431	นันทนาการในโรงเรียนและชุมชน Recreations in School and Community		3(2-2-5)	
355431	คอมพิวเตอร์เพื่อการศึกษา Computers in Education		3(2-2-5)	
369461	โครงการสุขภาพและสวัสดิศึกษาในสถานศึกษา School Health and Safety Program		3(3-0-6)	

(2) วิชาเฉพาะด้าน ไม่น้อยกว่า		จำนวน	91	หน่วยกิต
(2.1) วิชาบังคับ		ไม่น้อยกว่า	3	หน่วยกิต
205200	การสื่อสารภาษาอังกฤษเพื่อวัตถุประสงค์เฉพาะ Communicative English for Specific Purposes		1(0-2-1)	
205201	การสื่อสารภาษาอังกฤษเพื่อการวิเคราะห์เชิงวิชาการ Communicative English for Academic Analysis		1(0-2-1)	
205202	การสื่อสารภาษาอังกฤษเพื่อการนำเสนอผลงาน Communicative English for Research Presentation		1(0-2-1)	
(2.2) วิชาเอกบังคับ		ไม่น้อยกว่า	73	หน่วยกิต
ต้องศึกษาวิชาเอกบังคับ จากรายวิชาดังต่อไปนี้				
251100	ปรัชญาวิทยาศาสตร์ Philosophy of Science		1(1-0-2)	
254251	โครงสร้างข้อมูล Data Structure		3(2-2-5)	
254451	วิศวกรรมซอฟต์แวร์ Software Engineering		3(2-2-5)	
255121	สถิติวิเคราะห์ Statistical Analysis		3(2-2-5)	
273276	คณิตศาสตร์เต็มหน่วยสำหรับเทคโนโลยีสารสนเทศ Discrete Mathematics for Information Technology		3(2-2-5)	
273361	การจัดการเครือข่าย Network Management		3(2-2-5)	
355141	อิเล็กทรอนิกส์และเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ Electronic Media and Computer Technology		3(2-2-5)	
355142	การออกแบบและผลิตสื่อกราฟิกเพื่อการศึกษา Graphics Design and Production for Education		3(2-2-5)	
355143	เทคโนโลยีการถ่ายภาพ Photography Technology		3(2-2-5)	
355181	กฎหมายและจริยธรรมด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร Law and Ethics for Information Technology and Communication		3(3-0-6)	
355232	อินเทอร์เน็ตเพื่อการศึกษา The Internet for Education		3(2-2-5)	
355345	การผลิตรายการวิทยุและโทรทัศน์เพื่อการศึกษา Productions of Radio and Television Programs for Educations		3(2-2-5)	
374111	ภาษาอังกฤษเฉพาะด้านคอมพิวเตอร์ Specific English in Computer		3(3-0-6)	

374112	ระบบปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ทางการศึกษา Operating System in Education	3(2-2-5)
374221	การเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์เพื่อการศึกษา 1 Computer Programming for Education I	3(2-2-5)
374222	การเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์เพื่อการศึกษา 2 Computer Programming for Education II	3(2-2-5)
374223	การจัดการระบบสารสนเทศการศึกษา Management Information System for Education	3(2-2-5)
374231	การออกแบบมัลติมีเดียและแอนิเมชัน Multimedia and Animation Design	3(2-2-5)
374313	การจัดการสภาพแวดล้อมห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ Management of Computer Laboratory Environment	3(2-2-5)
374324	การบริหารและการจัดการคอมพิวเตอร์ศึกษา Management Educational Computer Education	3(2-2-5)
374332	การเขียนโปรแกรมบนเว็บเพื่อการศึกษา Web Programming for Education	3(2-2-5)
374433	สื่ออิเล็กทรอนิกส์เพื่อการศึกษา e-Media for Education	3(2-2-5)
374434	ประเด็นปัจจุบันทางด้านคอมพิวเตอร์ศึกษา Current Issues in Computer Education	3(2-2-5)
374551	วิทยานิพนธ์ระดับปริญญาตรี 1 Undergraduate Thesis I	3 หน่วยกิต
374552	วิทยานิพนธ์ระดับปริญญาตรี 2 Undergraduate Thesis II	3 หน่วยกิต

(2.3) วิชาเอกเลือก		ไม่น้อยกว่า	9	หน่วยกิต
โดยเลือกจากรายวิชาต่อไปนี้				
254272	การโปรแกรมภาษาวิซวลเบสิก Visual Basic Programming		3(2-2-5)	
254372	การโปรแกรมภาษาจาวา Java Programming		3(2-2-5)	
273111	พื้นฐานทางเทคโนโลยีสารสนเทศ Fundamentals of Information Technology		3(2-2-5)	
273363	ความมั่นคงและการประกันสารสนเทศ Information Assurance and Security		3(2-2-5)	
273387	การพัฒนาโปรแกรมประยุกต์บนอุปกรณ์เคลื่อนที่ Mobile Application Development		3(2-2-5)	

355244	เทคโนโลยีการพิมพ์ Printing Technology	3(2-2-5)
355247	การถ่ายภาพเพื่อการสื่อสาร Photography for Communications	3(2-2-5)
374414	เทคโนโลยีภาพเสมือนผสมผสานภาพจริง Augmented Reality	3(2-2-5)
374415	ระบบการจัดการเรียนการสอนบนเครือข่าย Learning Management System on Network	3(2-2-5)
374416	ปัญญาประดิษฐ์ทางการศึกษา Artificial Intelligence in Education	3(2-2-5)
374417	เทคโนโลยีการศึกษาทางไกล Distance Education Technology	3(2-2-5)
374418	เทคโนโลยีสตรีมมิ่ง Streaming Technology	3(2-2-5)
374425	การเขียนโปรแกรมบังคับหุ่นยนต์ Robotic Control Programming	3(2-2-5)
374426	ระบบคอมพิวเตอร์ในงานทางการศึกษา Computer System in Education Work	3(2-2-5)
374435	การพัฒนาบทเรียนบนอุปกรณ์เคลื่อนที่ Mobile Content Development	3(2-2-5)

(2.4) วิชาการสอนวิชาเอก**จำนวน****6****หน่วยกิต**

374441	วิธีวิทยาการสอนคอมพิวเตอร์ Methodology for Teaching Computer	3(3-0-6)
374442	เทคโนโลยีการฝึกอบรมและการเป็นวิทยากร Training Technology and Instructor Technique	3(3-0-6)

(3) หมวดวิชาเลือกเสรี**ไม่น้อยกว่า****6****หน่วยกิต**

เป็นรายวิชาที่เปิดโอกาสให้นักศึกษาเลือกเรียนรายวิชาใด ๆ ในหลักสูตรปริญญาตรี ยกเว้นรายวิชาหมวดวิชาศึกษาทั่วไป เพื่อให้ผู้เรียนได้ขยายความรู้ทางวิชาการให้กว้างขวางออกไป ตลอดจนเป็นการส่งเสริมความถนัดและความสนใจของผู้เรียนให้ได้มากยิ่งขึ้น โดยให้มีจำนวนหน่วยกิตรวม ไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต (ข้อบังคับมหาวิทยาลัยนเรศวร ว่าด้วย การศึกษาระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2549 (แก้ไขเพิ่มเติม) ฉบับที่ 3 พ.ศ. 2551)

3.1.4 แสดงแผนการศึกษา

ชั้นปีที่ 1

ภาคการศึกษาต้น

001211	ภาษาอังกฤษพื้นฐาน*	3(2-2-5)
	Fundamental English	
001237	ทักษะชีวิต***	3(1-2-3)
	Life Skills	
001278	ชีวิตและสุขภาพ****	3(2-2-5)
	Life and Health	
001281	กีฬาและการออกกำลังกาย(บังคับไม่นับหน่วยกิต)	1(0-2-1)
	Sports and Exercises(Non-Credit)	
369191	ความเป็นครู	3(2-2-5)
	Being a Professional Teacher	
355181	กฎหมายและจริยธรรมด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร	3(3-0-6)
	Law and Ethics for Information Technology	
374111	ภาษาอังกฤษเฉพาะด้านคอมพิวเตอร์	3(3-0-6)
	Specific English in Computer	
374112	ระบบปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ทางการศึกษา	3(2-2-5)
	Operating System in Education	

รวม

21 หน่วยกิต

*	หรือเลือกรายวิชาศึกษาทั่วไปในกลุ่มวิชาภาษา	3 หน่วยกิต
***	หรือเลือกรายวิชาศึกษาทั่วไปในกลุ่มวิชาสังคมศาสตร์	3 หน่วยกิต
****	หรือเลือกรายวิชาศึกษาทั่วไปในกลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์	3 หน่วยกิต

ชั้นปีที่ 1
ภาคการศึกษาปลาย

001201	ทักษะภาษาไทย*	3(2-2-5)
	Thai Language Skills	
001211	ภาษาอังกฤษพัฒนา*	3(2-2-5)
	Developmental English	
001221	สารสนเทศศาสตร์เพื่อการศึกษาค้นคว้า**	3(3-0-6)
	Information Science for Study and Research	
251100	ปรัชญาวิทยาศาสตร์	1(1-0-2)
	Philosophy of Science	
353131	จิตวิทยาสำหรับครู	3(2-2-5)
	Psychology for Teachers	
355211	เทคโนโลยีและนวัตกรรมสำหรับครู	3(2-2-5)
	Technologies and Innovation for Teachers	
355141	อิเล็กทรอนิกส์และเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์	3(2-2-5)
	Electronic Media and Computer Technology	
355142	การออกแบบและผลิตสื่อกราฟิกเพื่อการศึกษา	3(2-2-5)
	Graphic Design and Media Production for Education	

รวม

22 หน่วยกิต

* หรือเลือกรายวิชาศึกษาทั่วไปในกลุ่มวิชาภาษา 3 หน่วยกิต

** หรือเลือกรายวิชาศึกษาทั่วไปในกลุ่มวิชามนุษยศาสตร์ 3 หน่วยกิต

ชั้นปีที่ 2
ภาคการศึกษาต้น

001213	ภาษาอังกฤษเชิงวิชาการ*	3(2-2-5)
	English for Academic Purposes	
001234	อารยธรรมและภูมิปัญญาท้องถิ่น***	3(3-0-6)
	Civilization and Local Wisdom	
254251	โครงสร้างข้อมูล	3(2-2-5)
	Data Structure	
273276	คณิตศาสตร์เต็มหน่วยสำหรับเทคโนโลยีสารสนเทศ	3(2-2-5)
	Discrete Mathematics for Information Technology	
359321	การวัดและประเมินผลการศึกษา	3(2-2-5)
	Educational Evaluation and Measurement	
369192	ประสบการณ์วิชาชีพครูในโรงเรียน 1	1(0-2-1)
	Professional Experience in School I	
374221	การเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์เพื่อการศึกษา 1	3(2-2-5)
	Computer Programming for Education I	
xxxxxx	วิชาชีพครูเลือก	3(x-x-x)
	Professional Elective	

รวม

22 หน่วยกิต

- * หรือเลือกรายวิชาศึกษาทั่วไปในกลุ่มวิชาภาษา 3 หน่วยกิต
- *** หรือเลือกรายวิชาศึกษาทั่วไปในกลุ่มวิชาสังคมศาสตร์ 3 หน่วยกิต

ชั้นปีที่ 2
ภาคการศึกษาปลาย

001222	ภาษา สังคมและวัฒนธรรม** Language, Society and Culture	3(3-0-6)
001276	พลังงานและเทคโนโลยีใกล้ตัว**** Energy and Technology Around	3(3-0-6)
205200	การสื่อสารภาษาอังกฤษเพื่อวัตถุประสงค์เฉพาะ Communicative English for Specific Purposes	1(0-2-1)
369293	ประสบการณ์วิชาชีพครูในโรงเรียน 2 Professional Experience in School II	1(0-2-1)
355143	เทคโนโลยีการถ่ายภาพ Photography Technology	3(2-2-5)
374222	การเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์เพื่อการศึกษา 2 Computer Programming for Education II	3(2-2-5)
374223	การจัดการระบบสารสนเทศการศึกษา Management Information System for Education	3(2-2-5)
374231	การออกแบบมัลติมีเดียและแอนิเมชัน Multimedia and Animation Design	3(2-2-5)

รวม

20 หน่วยกิต

- ** หรือเลือกรายวิชาศึกษาทั่วไปในกลุ่มวิชามนุษยศาสตร์ 3 หน่วยกิต
- **** หรือเลือกรายวิชาศึกษาทั่วไปในกลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์ 3 หน่วยกิต

ชั้นปีที่ 3
ภาคการศึกษาต้น

205201	การสื่อสารภาษาอังกฤษเพื่อการวิเคราะห์เชิงวิชาการ Communicative English for Academic Analysis	1(0-2-1)
254451	วิศวกรรมซอฟต์แวร์ Software Engineering	3(2-2-5)
255121	สถิติวิเคราะห์ Statistical Analysis	3(2-2-5)
273361	การจัดการเครือข่าย Network Management	3(2-2-5)
369211	การพัฒนาหลักสูตร Curriculum Development	3(2-2-5)
355232	อินเทอร์เน็ตเพื่อการศึกษา The Internet for Education	3(2-2-5)
374313	การจัดการสภาพแวดล้อมห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ Management of Computer Laboratory Environment	3(2-2-5)
374324	การบริหารและจัดการคอมพิวเตอร์ศึกษา Management Educational Computer Education	3(2-2-5)

รวม

22 หน่วยกิต

ชั้นปีที่ 3
ภาคการศึกษาปลาย

205202	การสื่อสารภาษาอังกฤษเพื่อการนำเสนอผลงาน Communicative English for Research Presentation	1(0-2-1)
358421	การวิจัยทางการศึกษา Educational Research	3(2-2-5)
369322	การจัดการเรียนรู้และการสอน Learning Management and Instruction	3(2-2-5)
369323	การบริหารจัดการในห้องเรียน Classroom Management	3(2-2-5)
355345	การผลิตรายการวิทยุและโทรทัศน์เพื่อการศึกษา Productions of Radio and Television Programs for Educations	3(2-2-5)
374332	การเขียนโปรแกรมบนเว็บเพื่อการศึกษา Web Programming for Education	3(2-2-5)
xxxxxx	วิชาชีพครูเลือก Professional Elective	3(x-x-x)

รวม

19 หน่วยกิต

ชั้นปีที่ 4
ภาคการศึกษาต้น

369425	ภาษาสำหรับครู Language for Teachers	3(2-2-5)
374441	วิธีวิทยาการสอนคอมพิวเตอร์ Methodology for Teaching Computer	3(3-0-6)
374433	สื่ออิเล็กทรอนิกส์เพื่อการศึกษา e-Media for Education	3(2-2-5)
xxxxxx	วิชาเอกเลือก Elective Major	3(x-x-x)
xxxxxx	วิชาเอกเลือก Elective Major	3(x-x-x)
xxxxxx	วิชาเลือกเสรี Free Elective	3(x-x-x)

รวม

18 หน่วยกิต

ชั้นปีที่ 4
ภาคการศึกษาปลาย

369426	การจัดการศึกษาแบบเรียนร่วม Inclusive Education	3(3-0-6)
374442	เทคโนโลยีการฝึกอบรมและการเป็นวิทยากร Training Technology and Instructor Technique	3(3-0-6)
374434	ประเด็นปัจจุบันทางด้านคอมพิวเตอร์ศึกษา Current Issues in Computer Education	3(2-2-5)
xxxxxx	วิชาเอกเลือก Elective Major	3(x-x-x)
xxxxxx	วิชาเลือกเสรี Free Elective	3(x-x-x)

รวม

15 หน่วยกิต

ชั้นปีที่ 5
ภาคการศึกษาต้น

366591	การปฏิบัติการสอนในสถานศึกษา 1 Internship in School I	6 หน่วยกิต
374551	วิทยานิพนธ์ระดับปริญญาตรี 1 Undergraduate Thesis I	3 หน่วยกิต
รวม		9 หน่วยกิต

ชั้นปีที่ 5
ภาคการศึกษาปลาย

366592	การปฏิบัติการสอนในสถานศึกษา 2 Internship in School II	6 หน่วยกิต
374552	วิทยานิพนธ์ระดับปริญญาตรี 2 Undergraduate Thesis II	3 หน่วยกิต
รวม		9 หน่วยกิต

คำอธิบายรายวิชา

- 001201 ทักษะภาษาไทย 3(2-2-5)**
Thai Language Skills
 พัฒนาทักษะการใช้ภาษาทั้งในด้านการฟัง การอ่าน การพูดและการเขียนเพื่อการสื่อสาร โดยเน้นทักษะ การอ่านและการเขียนเป็นสำคัญ
 The development of language skills in listening, reading, speaking and written communication skills with an emphasis on reading and writing is important
- 001211 ภาษาอังกฤษพื้นฐาน 3(2-2-5)**
Fundamental English
 พัฒนาทักษะการฟัง พูด อ่าน ภาษาอังกฤษและไวยากรณ์ระดับพื้นฐาน เพื่อการสื่อสาร ในบริบทต่าง ๆ
 Development of fundamental English listening, speaking, reading skills, and grammar for communicative purposes in various contexts
- 001212 ภาษาอังกฤษพัฒนา 3(2-2-5)**
Developmental English
 พัฒนาทักษะการฟัง พูด อ่าน ภาษาอังกฤษและไวยากรณ์ เพื่อการสื่อสารในบริบทต่าง ๆ
 Development of English listening, speaking, reading skills, and grammar for communicative purposes in various contexts
- 001213 ภาษาอังกฤษเชิงวิชาการ 3(2-2-5)**
English for Academic Purposes
 พัฒนาทักษะภาษาอังกฤษโดยเน้นทักษะการอ่าน การเขียนงานและการศึกษาค้นคว้า เชิงวิชาการ
 Development of English skills with an emphasis on academic reading, writing and researching
- 001221 สารสนเทศศาสตร์เพื่อการศึกษา ค้นคว้า 3(2-2-5)**
Information Science for Study and Research
 ความหมาย ความสำคัญของสารสนเทศ ประเภทของแหล่งสารสนเทศต่างๆ การใช้ เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร การรู้เท่าทันสื่อและสารสนเทศ การจัดการความรู้ การเลือก การสังเคราะห์ และการนำเสนอสารสนเทศ ตลอดจนการเสริมสร้างให้ผู้เรียนมีเจตคติที่ดี และมีนิสัย ในการใฝ่หาความรู้
 The meaning and importance of information, types of information sources, approaches, information and communication technology application, media and information literacy ,knowledge management, selection, synthesis, and presentation of information as well as creating positive attitudes and a sense of inquiry in students

001222

ภาษา สังคมและวัฒนธรรม

3(2-2-5)

Language, Society and Culture

ศึกษาความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับภาษาและความสัมพันธ์ระหว่างภาษาที่มีต่อสังคม และวัฒนธรรม โดยพิจารณาโลกทัศน์ทางสังคมและวัฒนธรรมที่สะท้อนให้เห็นในภาษา โครงสร้างทางสังคมและวัฒนธรรมไทยกับการใช้ภาษา ตลอดจนการเปลี่ยนแปลงของภาษาอันเนื่องมาจากปัจจัยทางสังคมและวัฒนธรรมของไทย ประชาคมอาเซียนและของโลก

A study of the relationship between language and society and language and culture in terms of the ways in which language reflects society and culture. The study includes the interaction between language usage ,social structure, and cultural structure. The study also includes language change caused by social and cultural factors of Thailand ,ASEAN community, and the world

001223

ดุริยางควิจารณ์

3(2-2-5)

Music Appreciation

ศึกษาและเข้าใจดนตรีในกระบวนการรับรู้เสียง อารมณ์ ความหมายทางดนตรีศึกษา เครื่องดนตรีและทฤษฎีดนตรี ศึกษาลักษณะดนตรีไทยประจำชาติ และดนตรีตะวันตกในด้าน เครื่อง วัง เพลง อัตลักษณ์และสุนทรีย์ ศึกษาอัตลักษณ์ของดนตรีพื้นบ้านไทย ดนตรีอาเซียน และดนตรีร่วมสมัยในสังคมไทย สุนทรีย์ภาพทางดนตรีในชีวิตประจำวันทั้งในตนเอง และบริบททางสังคมวัฒนธรรม วิเคราะห์ วิวิจารณ์ ปรากฏการณ์ดนตรีในสังคมไทย

Study music comprehension in terms of perception, mood, meaning in music, organology, and foundation of music theory. To study Thai traditional music and western classical music comprising of musical instrument, ensemble, composition, style and aesthetics. To study musical style of Thai folk music, Asian music, and contemporary music in Thai society. Music aesthetic in daily life and social-cultural context. To analyst and criticize musical phenomena in Thai society

001224

ศิลปะในชีวิตประจำวัน

3(2-2-5)

Arts in Daily Life

พื้นฐานความรู้ เข้าใจในคุณลักษณะเบื้องต้น ,ความหมาย,คุณค่าและ ความแตกต่าง รวมทั้งความสัมพันธ์ระหว่างกัน ของศิลปกรรมประเภทต่างๆ ได้แก่ วิจิตรศิลป์ ,ประยุกตศิลป์ ,ทัศนศิลป์,โสตศิลป์, โสตทัศนศิลป์ และ ศิลปะสื่อสมัยใหม่ โดยผ่านการมีประสบการณ์ทางสุนทรีย์ภาพ และการทดลองปฏิบัติงานขั้นพื้นฐานของศิลปกรรมประเภทต่างๆ เพื่อการพัฒนา ความรู้ เข้าใจ และการปลูกฝังรสนิยมทางสุนทรีย์ที่สามารถนำมาประยุกต์ใช้ ให้เป็นประโยชน์ ในการดำเนินชีวิตประจำวัน และสัมพันธ์กับบริบทต่างๆ ทั้งในระดับท้องถิ่นและสากลได้

Art Fundamentals and understanding in the basic features, meaning, value, differences and the relationship between the various categories of works of art including fine art, applied art, visual art, audio art, audiovisual art, and new media art. Through the artistic experience and basic practice on various types of art. For developing knowledge,

understanding and indoctrinating aesthetic judgment that can be applied in daily life, harmonized with the social context in both the global and local levels.

001231 ปรัชญาชีวิตเพื่อวิถีพอเพียงในชีวิตประจำวัน 3(2-2-5)

Philosophy of Life for Sufficient Living

ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับปรัชญาและแนวคิด โลกทัศน์ ชีวทัศน์ ปรัชญาชีวิต และวิถีการดำเนินชีวิต ประสบการณ์อันทรงคุณค่า ตลอดจนปัจจัยหรือเงื่อนไขที่ส่งผลต่อความสำเร็จในชีวิตและงานในทุกมิติของผู้มีชื่อเสียง เพื่อประยุกต์ใช้ในการสร้างสรรค์ พัฒนาชีวิตที่มีคุณภาพ มีประโยชน์และคุณค่าต่อสังคม

Basic philosophical and conceptual knowledge on worldview, attitude, philosophy for life, lifestyle, valuable experience and factors or conditions which influence success in all aspects of life and profession of respected people

001232 กฎหมายพื้นฐานเพื่อคุณภาพชีวิต 3(2-2-5)

Fundamental Laws for Quality of Life

ศึกษาถึงกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับคุณภาพชีวิตของนิสิต เช่นสิทธิขั้นพื้นฐานสิทธิมนุษยชน กฎหมายสิ่งแวดล้อมและกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับภูมิปัญญาท้องถิ่น รวมทั้งกฎหมายอื่นๆที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาสู่ศตวรรษที่ 21

Studying the laws concerning the quality of student life such as basic rights human rights , environmental law, the laws relating to traditional knowledge and laws pertaining to the developments towards the 21st Century

001233 ไทยกับประชาคมโลก 3(2-2-5)

Thai State and the World Community

ความสัมพันธ์ระหว่างประเทศไทยกับสังคมโลก ภายใต้การเปลี่ยนแปลงในช่วงเวลาต่างๆ ตั้งแต่ก่อนสมัยใหม่จนถึงสังคมในปัจจุบัน และบทบาทของไทยบนเวทีโลก ตลอดจนแนวโน้มในอนาคต

Relations between Thailand and the world community under changes during various times stating from the pre-modern age up to the present and roles of Thailand in the world forum including future trends

001234 อารยธรรมและภูมิปัญญาท้องถิ่น 3(2-2-5)

Civilization and Local Wisdom

อารยธรรมในยุคต่าง ๆ วิถีวัฒนธรรม วิถีชีวิต ประเพณี พิธีกรรม คติความเชื่อ ภูมิปัญญาท้องถิ่น และการอนุรักษ์ สืบทอด และพัฒนาภูมิปัญญาท้องถิ่น

Civilizations throughout history, cultural evolution, ways of life, traditions, ritual practices, beliefs, and contributions, development are preservation of local wisdom

001235 การเมือง เศรษฐกิจ และสังคม 3(2-2-5)

Politics, Economy and Society

ความหมายและความสัมพันธ์ของการเมือง เศรษฐกิจ สังคม พัฒนาการการเมืองระดับสากล การเมืองและการปรับตัวของประเทศพัฒนาและกำลังพัฒนา ระบบเศรษฐกิจโลก ผลกระทบของโลกาภิวัตน์ทางเศรษฐกิจ ความสัมพันธ์ของระบบโลกกับประเทศไทย

Meaning and relations among politics, economy, and society. International political development, politics and adjustment of developed countries the global economics system, impacts of globalization on economy and relations between the world system and Thailand

001236 การจัดการการดำเนินชีวิต

3(2-2-5)

Living Management

ความรู้และทักษะ เกี่ยวกับบทบาท หน้าที่ และความรับผิดชอบของบุคคลในครอบครัว และสังคมการปรับตัวเข้ากับการเปลี่ยนแปลงของสังคมโลก การติดต่อสื่อสาร การจัดการความขัดแย้ง วิธีการคิดการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ เศรษฐศาสตร์กับการดำเนินชีวิตที่ดี และคุณธรรมจริยธรรม

Knowledge and skills relating to role, duty, and responsibility of an individual both as a member of a family and a member of a society which include an adaptation to changes in a global society, world communication, conflict management resolutions, and methods to bring about creative problem solutions leading to a better economy and living conditions along with a more ethical society

001237 ทักษะชีวิต

3(2-2-5)

Life Skills

การรู้จักเข้าใจตนเองและความแตกต่างระหว่างบุคคลการพัฒนาบุคลิกภาพทั้งภายในและภายนอกฝึกทักษะการทำงานเป็นทีมที่เน้นการเป็นผู้นำและผู้ตามที่ดี การพัฒนาบุคคลให้มีจิตสาธารณะ และการพัฒนาคุณสมบัติด้านอื่นๆของบุคคลสู่ความเป็นพลเมืองโลก

Knowing and understanding oneself and individual differences. Development of personality both mental and physical characteristics. Practice in team working skills focusing on leader and follower roles Development of public consciousness and other desirable personal characteristics to world citizens

001238 การรู้เท่าทันสื่อ

3(2-2-5)

Media Literacy

ความรู้องค์ประกอบพื้นฐานที่จำเป็นในการเข้าถึงเข้าใจตีความวิเคราะห์ลงข้อสรุปที่เหมาะสมเพื่อการรู้เท่าทันสิ่งเร้าที่ผ่านมาทางสื่อทุกประเภทในปัจจุบันเพื่อให้เป็นบัณฑิตผู้บริโภคสื่ออย่างชาญฉลาดอันจะนำไปสู่ความรับผิดชอบต่อการประพฤติของตนเองในสังคมให้พ้นจากการตกเป็นเหยื่อและป้องปรามปัญหาของสังคมอีกส่วนหนึ่งด้วย

Knowledge, basic attributes necessary to access, understand, interpret, analyze leading to appropriate conclusions, so as to come up to par with stimuli coming through various contemporary media. The aim is focused on nurturing wise media consumers in graduates, responsible for one's own behaviors in society, not victimized and carry out preventive measures for the society being as a whole as well.

001271 มนุษย์กับสิ่งแวดล้อม**3(2-2-5)****Man and Environment**

ความสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์กับสิ่งแวดล้อม สาเหตุปัญหาสิ่งแวดล้อม ผลของการเปลี่ยนแปลงประชากรมนุษย์ และสิ่งแวดล้อม กรณีปัญหาสิ่งแวดล้อม ทั้งในระดับโลกระดับประเทศ และระดับท้องถิ่น การเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศโลก และอุบัติภัยธรรมชาติ การพัฒนา กับสิ่งแวดล้อม การปลูกจิตสำนึก การสร้างความตระหนัก และการมีส่วนร่วมในการจัดการสิ่งแวดล้อมอย่างยั่งยืน

The relationship between man and the environment, cause of environmental problems, effects of population change related to environmental problems case studies of global climate change and natural disasters at the global and local scale and the building of environmental awareness and participation in sustainable environmental management

001272 คอมพิวเตอร์สารสนเทศขั้นพื้นฐาน**3(2-2-5)****Introduction to Computer Information Science**

วิวัฒนาการของเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์จากอดีตถึงปัจจุบันและความเป็นไปได้ของเทคโนโลยีในอนาคต องค์ประกอบของระบบคอมพิวเตอร์ ฮาร์ดแวร์ ซอฟต์แวร์ ข้อมูลคอมพิวเตอร์ วิธีการทำงานของคอมพิวเตอร์ พื้นฐานระบบเครือข่าย เครือข่ายอินเทอร์เน็ตและการประยุกต์ใช้งาน ความเสี่ยงในการใช้งานระบบ การจัดการข้อมูล ระบบสารสนเทศ โปรแกรมสำนักงานอัตโนมัติ เทคโนโลยีสื่อผสม การเผยแพร่สื่อทางเว็บ การออกแบบและพัฒนาเว็บ อิทธิพลของเทคโนโลยีต่อมนุษย์และสังคม

Evolution of computer technology from past to present and a possible future, computer hardware, software and data, how a computer works, basic computer network, Internet and applications on the Internet, risks of a system usage, data management, information system, office automation software, multimedia technology, web-based media publishing, web design and development and an influence of technology on human society.

001273 คณิตศาสตร์และสถิติในชีวิตประจำวัน**3(2-2-5)****Mathematics and Statistics in Everyday Life**

การประยุกต์วิชาคณิตศาสตร์และสถิติเพื่อใช้ได้จริงกับชีวิตประจำวัน เช่น การเงิน การธนาคารการตัดสินใจทางธุรกิจและการรวบรวมข้อมูลทางสถิติเพื่อการสำรวจและการตัดสินใจเบื้องต้น

The application of Mathematics and Statistics for everyday life including banking and finance, business decision and statistics for data collection and basic decision making.

001274 ยาและสารเคมีในชีวิตประจำวัน**3(2-2-5)****Drugs and Chemicals in Daily Life**

ความรู้เบื้องต้นของยาและเคมีภัณฑ์รวมถึงเครื่องสำอางและยาจากสมุนไพรที่ใช้ในชีวิตประจำวัน ที่เกี่ยวข้องกับสุขภาพตลอดจนการเลือกใช้และการจัดการเพื่อให้เกิดความปลอดภัยกับสุขภาพและสิ่งแวดล้อม

Basic Knowledge of drugs and chemicals including cosmetics and herbal medicinal products commonly used in daily life and related to health as well as their proper selection and management for health and environmental safety

001275	อาหารและวิถีชีวิต	3(2-2-5)
--------	-------------------	----------

Food and Life Style

บทบาทและความสำคัญของอาหารในชีวิตประจำวัน วัฒนธรรมและพฤติกรรมการบริโภคอาหาร ในภูมิภาคต่างๆของโลกและในประเทศไทย รวมถึงอิทธิพลของอารยธรรมต่างประเทศต่อพฤติกรรมการบริโภคของไทย เอกลักษณะและภูมิปัญญาด้านอาหารของไทย การเลือกอาหารที่เหมาะสมต่อความต้องการของร่างกาย อาหารทางเลือก ข้อมูลประกอบการพิจารณาเลือกซื้ออาหาร และอาหารและวิถีชีวิตกับการเปลี่ยนแปลงในยุคโลกาภิวัตน์ ความตระหนัก และรักษ์สิ่งแวดล้อม

Roles and importance of food in daily life, cultures and consumption behavior around the world including the influence of foreign cultures on Thai consumption behavior, identity and wisdom of food in Thailand, proper food selections according to basic needs, food choices, information for purchasing food, and food and life style according in the age of globalization

001276 พลังงานและเทคโนโลยีใกล้ตัว 3(2-2-5)

Energy and Technology Around Us

ความรู้พื้นฐานด้านพลังงานและเทคโนโลยีใกล้ตัว ที่มาของพลังงาน พลังงานไฟฟ้า พลังงานเชื้อเพลิง พลังงานทางเลือก เทคโนโลยีและการบริโภคพลังงาน การบริโภคพลังงานทางอ้อมสถานการณ์พลังงานกับสถานะโลกร้อน สถานการณ์ที่เกี่ยวข้องกับพลังงานและเทคโนโลยี การอนุรักษ์พลังงานอย่างมีส่วนร่วม การใช้พลังงานอย่างฉลาด การเตรียมความพร้อมสำหรับการเปลี่ยนแปลงด้านพลังงาน

Fundamental knowledge of energy and technology around us; energy sources and knowledge about electrical energy, fuel energy and alternative energy; relationship between technology and energy consumption; direct and indirect energy consumption; global warming and related energy situation; current issues and relationship to energy and technology; participation in energy conservation; efficient energy use and proactive approach to energy issuers.

001278 ชีวิตและสภาพ 3(2-2-5)

Life and Health

ความรู้ความเข้าใจเชิงบูรณาการเกี่ยวกับวงจรชีวิต พฤติกรรม และการดูแลสุขภาพของมนุษย์ วัยรุ่นและสุขภาพการออกกำลังกายเพื่อสุขภาพและนันทนาการ การส่งเสริมสุขภาพจิต อาหารและสุขภาพ ยาและสุขภาพ สิ่งแวดล้อมและสุขภาพ การประกันสุขภาพ ประกันชีวิต ประกันอุบัติเหตุ ประกันสังคม การป้องกันตัวจากอุบัติเหตุ อุบัติเหตุ ภัยธรรมชาติ และโรคระบาด

Integrated knowledge and understanding about the life cycle; healthy behaviors and human health care; adolescence and exercise and recreation for health; enrichment of mental health; medicine and health; environment and health; health insurance, life insurance. Accident insurance. And social security; protection from danger, accidents, natural disasters and communicable diseases

001279 วิทยาศาสตร์ในชีวิตประจำวัน

3(2-2-5)

Science in Everyday Life

บทบาทของวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีทางด้านชีวภาพ กายภาพ และบูรณาการความรู้ทางด้านวิทยาศาสตร์ของโลกทั้งระบบที่เกี่ยวข้องกับชีวิตประจำวัน ได้แก่ สิ่งมีชีวิตและสิ่งแวดล้อม เคมี พลังงานและไฟฟ้า การสื่อสารโทรคมนาคม อุตุนิยมวิทยา โลกและอวกาศ และความรู้ใหม่ๆทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

The role of science and technology with concentration on both biological and physicals science and integration of earth science in everyday life, including organisms and environments, chemical, energy and electricity, telecommunications, meteorology, earth, space and the new frontier of science and technology

001281 กีฬาและการออกกำลังกาย

1(0-2-1)

Sports and Exercises

ศึกษาการเล่นกีฬา การออกกำลังกายเพื่อเสริมสร้างสมรรถภาพทางร่างกาย และการทดสอบสมรรถภาพทางกาย

Study the sport playing, exercises for improvement of the physical fitness and physical fitness test.

205200 การสื่อสารภาษาอังกฤษเพื่อวัตถุประสงค์เฉพาะ

1(0-2-1)

Communicative English for Specific Purposes

ฝึกฟัง-พูดภาษาอังกฤษโดยเน้นการออกเสียง การใช้คำศัพท์ สำนวน และรูปประโยค เพื่อวัตถุประสงค์ทางวิชาการและวิชาชีพ

Practice listening and speaking English with emphasis on pronunciation, vocabulary, expressions, and sentence structures for academic and professional purposes.

205201 การสื่อสารภาษาอังกฤษเพื่อการวิเคราะห์เชิงวิชาการ

1(0-2-1)

Communicative English for Academic Analysis

ฝึกฟัง-พูดภาษาอังกฤษโดยเน้นการสรุปความ การวิเคราะห์ การตีความ และการแสดงความคิดเห็น เพื่อวัตถุประสงค์ทางวิชาการตามสาขาของผู้เรียน

Practice listening and speaking English with emphasis on summarizing, analyzing, interpreting, and expressing opinions for academic purposes applicable to students' educational fields.

- 205202 การสื่อสารภาษาอังกฤษเพื่อการนำเสนอผลงาน 1(0-2-1)**
Communicative English for Research Presentation
 ฝึกนำเสนอผลงานการค้นคว้า หรือผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับสาขาของผู้เรียน
 เป็นภาษาอังกฤษได้อย่างมีประสิทธิภาพ
 Practice giving oral presentations on academic research related to students' educational fields with effective delivery in English.
- 251100 ปรัชญาวิทยาศาสตร์ 1(1-0-2)**
Philosophy of Science
 ประวัติ ของวิทยาศาสตร์ และปรัชญา คำถาม และแนวคิดเชิงปรัชญาด้านวิทยาศาสตร์
 รวมถึง ปรากฏการณ์ ทฤษฎี และการพัฒนาการ ความสัมพันธ์ ระหว่างวิทยาศาสตร์ สาขาต่างๆ
 History Science and Philosophy ; Philosophical questions and thoughts of Science including phenomena ; theories and development ; Relationships among the branches of Sciences
- 254251 โครงสร้างข้อมูล 3(2-2-5)**
Data Structure
 โครงสร้างข้อมูลพื้นฐาน แอเรีย สแตคและแถวคอย รายการโยง การเวียนบังเกิด ต้นไม้
 ค้นหาแบบทวิภาค ต้นไม้เอวีแอล ฮีป ตารางแฮช กราฟ การเรียงลำดับและการค้นหา
 Basic data structure, array, stacks, queues, linked lists, recursion, binary search trees, AVL trees, heaps, graphs, and hash tables, application to sorting and searching
- 254272 การโปรแกรมภาษาวิซวลเบสิก 3(2-2-5)**
Visual Basic Programming
 องค์ประกอบของภาษาวิซวลเบสิก การท างานกับโค้ดและฟอร์ม พื้นฐานในการเขียน
 โปรแกรม การใช้เครื่องมือในการออกแบบหน้าจอโปรแกรม การเขียนโปรแกรมเมื่อเกิดเหตุการณ์ที่สนใจ
 การเขียนโปรแกรมที่ติดต่อกับฐานข้อมูล การพัฒนาโปรแกรมประยุกต์บนวินโดวส์
 Visual basic components, working with code and forms, fundamentals of programming, working with controls, event-driven programming , database programming, windows application programming
- 254372 การโปรแกรมภาษาจาวา 3(2-2-5)**
Java programming
 ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับแนวคิดเชิงวัตถุ ชนิดข้อมูลพื้นฐาน และตัวแปรแถวลำดับ
 การกำหนดประโยคการประมวลผล คำสั่งควบคุมพื้นฐาน การกำหนดคลาสและการสร้างวัตถุ การสืบทอด
 คุณสมบัติ โพลิมอร์ฟิซึม คลาสนามธรรมและคลาสอินเตอร์เฟต การจัดการเกี่ยวกับข้อผิดพลาดและข้อยกเว้น
 การพัฒนาโปรแกรมประยุกต์บนวินโดวส์ การโปรแกรมกราฟิก การโปรแกรมสำหรับอินเทอร์เน็ต
 การโปรแกรมแบบมัลติเธรด การจัดการเกี่ยวกับแฟ้มข้อมูล แพคเกจและองค์ประกอบ

Object oriented paradigm with java technology, primitive and reference data type, array, expressions and control flow statements, class and object, inheritance, polymorphism, abstract class and interface, error and exception handling, Windows application programming, graphics and applet, multithread programming, open and close file to read and write, concept of packages and components

254451 วิศวกรรมซอฟต์แวร์

3(2-2-5)

Software Engineering

ความหมาย ขอบเขต และประโยชน์ของวิศวกรรมซอฟต์แวร์ กระบวนการซอฟต์แวร์ การวิเคราะห์ความต้องการและขอบเขตข้อกำหนดของซอฟต์แวร์ การออกแบบซอฟต์แวร์ สถาปัตยกรรมซอฟต์แวร์ การพัฒนาซอฟต์แวร์ การวางแผนงานโครงการซอฟต์แวร์ การประยุกต์ใช้เครื่องมือและแอปพลิเคชันของโปรแกรมคอมพิวเตอร์ การบูรณาการและการจัดการซอฟต์แวร์ การตรวจสอบซอฟต์แวร์ การทดสอบและการประกันคุณภาพซอฟต์แวร์ และการปรับปรุงและดูแลรักษาซอฟต์แวร์

Meaning, scope and advantage of software engineering, software process, software requirement analysis, software design, software architecture, software development, software projects management, using tools and environments and applications of computer program, software integration and deployment, software validation, software testing and quality assurance, software evolution and maintenance

255121 สถิติวิเคราะห์

3(2-2-5)

Statistical Analysis

ความหมาย ขอบเขต และประโยชน์ ของวิชาสถิติ ระเบียบวิธี การทางสถิติ การวัดแนวโน้มเข้าสู่ส่วนกลาง และการวัดการกระจาย ความน่าจะเป็น ตัวแปรสุ่ม การแจกแจงความน่าจะเป็นของตัวแปรสุ่มแบบไม่ต่อเนื่องและต่อเนื่องบางชนิด การแจกแจงของตัวสถิติ การประมาณค่าและการทดสอบสมมติฐาน การวิเคราะห์ ความแปรปรวนเบื้องต้น การวิเคราะห์ ถดถอยและสหสัมพันธ์ และการทดสอบไคสแควร์

Concept, extent and utility of statistics, statistical methodology, measures of central tendency and dispersion, probability, random variables, some probability distributions of discrete and continuous random variables, sampling distribution, estimation and testing hypotheses, elementary analysis of variance, regression and correlation analysis, chi-square test

273111 พื้นฐานทางเทคโนโลยีสารสนเทศ 3(2-2-5)
Fundamentals of Information Technology

แนะนำประวัติ และ วิวัฒนาการ ของ เทคโนโลยี สารสนเทศ สาขา ที่ เกี่ยวข้องกับ เทคโนโลยี สารสนเทศ (เช่น วิทยาการคอมพิวเตอร์ ซอฟต์แวร์เอ็นจิเนียริง ระบบสารสนเทศ คณิตศาสตร์ และ สถิติ สังคมวิทยา และ จิตวิทยา) แอปพลิเคชันโดเมน (เช่น การ ประยุกต์ใช้ในการ แพทย์ กระบวนการ ทางธุรกิจ การเมือง การพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ การผลิต การศึกษา บันเทิง และ การเกษตร) หัวข้อ เทคโนโลยี สารสนเทศ ที่แพร่หลาย ประกอบด้วย แบบ จำลอง การจัดการความซับซ้อน การปฏิสัมพันธ์ ระหว่างมนุษย์กับคอมพิวเตอร์ การจัดการสารสนเทศ เครือข่าย เทคโนโลยีสารสนเทศ การโปรแกรม เว็บเทคโนโลยี การปรับประยุกต์ ความเป็นมืออาชีพ และ ทักษะการสื่อสารระหว่างบุคคล.

Introduce history and evolution of information technology, related disciplines (such as Computer Science, Software Engineering, Information Systems, Cognitive Science, Computer Engineering, Mathematics and Statistics, Sociology, and Psychology), application domains (for example medical applications, business applications, political processes, e-commerce, manufacturing, education, entertainment, and agriculture), IT pervasive themes including systems model, management of complexity, human computer interaction, information management, networking, platform technologies, programming, web systems and technologies, adaptability, professionalism and interpersonal skills.

273276 คณิตศาสตร์เต็มหน่วยสำหรับเทคโนโลยีสารสนเทศ 3(2-2-5)
Discrete Mathematics for Information Technology

เซต วิธีการนับ ความสัมพันธ์และฟังก์ชันตรรกศาสตร์ วิธีการพิสูจน์และอุปนัยวิธีทาง คณิตศาสตร์ ความน่าจะเป็นแบบไม่ต่อเนื่อง กราฟและต้นไม้ เน้นการประยุกต์ใช้ในสาขาเทคโนโลยี สารสนเทศ

Sets, counting methods, relations and functions logic, methods of proof and mathematical induction, discrete probability, graph and tree, emphasis on applications in information technology

273361 การจัดการเครือข่าย 3(2-2-5)
Network Management

รายวิชานี้บรรยายเกี่ยวกับหลักการขั้นพื้นฐานของการสื่อสารข้อมูลในเครือข่ายคอมพิวเตอร์ เทคโนโลยีที่ใช้ในโครงสร้างพื้นฐาน และหน้าที่ของโครงสร้างเหล่านั้น โดยที่การเรียนรู้หัวข้อเหล่านี้จะศึกษา ผ่านหลักสูตรออนไลน์ของซิสโก้ อันประกอบไปด้วย การเรียนเกี่ยวกับระบบเครือข่ายเบื้องต้น สถาปัตยกรรม TCP/IP และ สถาปัตยกรรม OSI นอกจากนี้ยังสามารถพัฒนาทักษะในการสร้างเครือข่ายท้องถิ่น ผ่านทาง อุปกรณ์เครือข่าย เช่น เราเตอร์ และสวิตช์อีกด้วย

This course provides the basic principles of data communications and the technological infrastructure underlying networks. The role of these infrastructures is described. This course also delivers the Cisco CCNA Certification curriculum which consists of the networking architectures; both TCP/IP and OSI. Extensive practical exercises using internetworking devices, such as switches and routers, provide the student with LAN design and implementation skills.

273363 ความมั่นคงและการประกันสารสนเทศ

3(2-2-5)

Information Assurance and Security

ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับความปลอดภัย วงจรชีวิตของระบบ และวงจรชีวิตด้านความปลอดภัย การวิเคราะห์การโจมตีในด้านความปลอดภัยของข้อมูลและระบบ กระบวนการการเข้ารหัส การพิสูจน์ทราบ การตรวจสอบการบุกรุกระบบ ศึกษาประเด็นที่เกี่ยวข้องกับความปลอดภัยเช่น แนวโน้ม (trend) มาตรฐาน การสร้างกฎด้านความปลอดภัยสำหรับระบบ การบำรุงรักษา และการบังคับใช้กฎดังกล่าว ศึกษาความเสี่ยงของข้อมูลในสถานะต่างๆ เช่น เมื่อข้อมูลถูกส่ง หรือ ถูกจัดเก็บ หรือถูก ประมวลผล ทั้งนี้รวมถึงการรักษาความปลอดภัยของข้อมูลในสถานะดังกล่าว รู้จักการให้บริการด้านความปลอดภัยสำหรับระบบ เช่น การมีให้ใช้ (availability) การเป็นความลับ (confidentiality) การพิสูจน์ตัวตนของผู้ใช้ (authentication) การไม่ปฏิเสธไม่ให้งาน (non-repudiation) วิเคราะห์และระบุความเสี่ยงของระบบ เมื่อมีการโจมตีด้านความปลอดภัย และชี้ให้เห็นถึงประโยชน์ เมื่อมีการรักษาความปลอดภัยของระบบ วิเคราะห์จุดอ่อนด้านความปลอดภัยของระบบ

This course is designed to introduce to the students to the basic concepts of information assurance and security. Topics include history and terminologies regarding to security aspects, system/ security life cycle, attacks to system/ information, possible attacks to information in different states (i.e. transmission, storage and processing), security mechanisms (i.e. cryptosystems, authentication and intrusion detection), trend and standard of security operations, creation, maintenance and enforcement of security policies, security services in term of availability, confidentiality, authentication and non-repudiation, risk assessment and cost benefit, possible

273387 การพัฒนาโปรแกรมประยุกต์บนอุปกรณ์เคลื่อนที่

3(2-2-5)

Mobile Application Development

การออกแบบโปรแกรมประยุกต์ที่ทำงานบนเทคโนโลยีเคลื่อนที่ เช่น โทรศัพท์เคลื่อนที่ หรือ แท็บเล็ต เป็นต้น การเขียนโปรแกรมเพื่อสร้าง โปรแกรมประยุกต์บนอุปกรณ์เคลื่อนที่ ด้วยภาษาโปรแกรมเชิงวัตถุ หรือ เทคโนโลยีอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง สร้างโปรแกรมประยุกต์บนอุปกรณ์เคลื่อนที่อย่างง่ายที่ประกอบด้วย เนื้อหาที่หลากหลาย เช่น ภาพ รายการ การนำทาง แผนที่ หรืออื่นๆ

Design for applications on mobile technologies such as smart phones or tablets. Implementation for mobile application with object-oriented programming or relating Technologies. Create simple mobile applications containing images, lists, navigation, maps or more.

353131 จิตวิทยาสำหรับครู**3(2-2-5)****Psychology for Teachers**

จิตวิทยาพื้นฐานที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนามนุษย์และจิตวิทยาการศึกษา หลักการและทฤษฎีทางจิตวิทยาที่นำมาใช้จัดการเรียนรู้และการปฏิบัติงานในอาชีพครู โดยศึกษาองค์ประกอบที่เกี่ยวข้องกับผู้เรียน ธรรมชาติและพฤติกรรมของผู้เรียน องค์ประกอบเกี่ยวกับครู บทบาทครู ในด้านการ ให้อ่านวยให้เกิด การเรียนรู้ การจูงใจ การเป็นผู้ชี้แนะ การเป็นผู้ให้คำปรึกษา และองค์ประกอบด้าน การจัดการเนื้อหาสาระ สภาพแวดล้อมและบุคคลทั้งเป็นรายบุคคลและกลุ่ม ประสบการณ์วิชาชีพครูในโรงเรียน

Foundation of psychology concerning human development and educational psychology, psychological principles and the theories related to learning management and teaching profession, factors related to learners, nature and behaviors of learners, factors related to teachers, role of teachers as learning facilitators, motivators, counselors, and advisors; and management of educational contents, of learning environments, and of learners as individuals and group members which for professional practice the students acquire both in class and at schools

353432 การจัดการกิจกรรมพัฒนาผู้เรียน**3(3-0-6)****Management of Student Development Activities**

มโนทัศน์เกี่ยวกับการจัดการกิจกรรมพัฒนาผู้เรียน หลักการและทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับการจัดการกิจกรรมพัฒนานักเรียน บทบาทของคณะกรรมการสถานศึกษา ผู้บริหาร ครู และผู้ปกครองในการส่งเสริมกิจกรรมพัฒนาผู้เรียน ชมรมและการจัดการชมรมในสถานศึกษา การวางแผนและเขียนโครงการจัดการกิจกรรม การดำเนินการจัดการกิจกรรม และการประเมินผลการจัดการกิจกรรมพัฒนาผู้เรียน ซึ่งครอบคลุมกิจกรรมแนะแนว และกิจกรรมนักเรียน ประกอบด้วย กิจกรรมรู้จักเข้าใจและเห็นคุณค่าตนเองและผู้อื่น กิจกรรมแสวงหาและใช้ข้อมูลสารสนเทศ กิจกรรมการตัดสินใจและแก้ปัญหา กิจกรรมการปรับตัวและดำรงชีวิต กิจกรรมลูกเสือ เนตรนารี ยุวกาชาด ผู้บำเพ็ญประโยชน์ รักษาดินแดน กิจกรรมสร้างสรรค์สังคม กิจกรรมทางศาสนา และกิจกรรมอื่น ๆ ตามความถนัดและความสนใจ

Concepts, principles, and theories related to student development activities; roles of school committees, principals, teachers, and parents in promoting the activities; clubs and management of clubs; planning, project writing, operating, and evaluating the student development activities which include guidance activities and student activities, composed of the value justification activities, the information survey and utilization activities, the decision-making and problem-solving activities; the life adaptation and preservation activities; scouting, junior red-cross activities, and the like; social creation activities; religious activities; and other activities in accordance with ones' interests

353433 จิตวิทยาพัฒนาการ

3(3-0-6)

Developmental Psychology

ทฤษฎีและกระบวนการพัฒนาการของมนุษย์ทั้งด้านร่างกาย อารมณ์ สังคม สติปัญญา และคุณธรรม ตั้งแต่ปฏิสนธิจนวัยชรา อิทธิพลของพันธุกรรมและสิ่งแวดล้อมที่มีผลต่อพัฒนาการ ปัญหาพฤติกรรม และความผิดปกติที่เกิดจากกระบวนการพัฒนาการในแต่ละช่วงวัย การส่งเสริมพัฒนาการ และการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่สอดคล้องกับช่วงวัยต่าง ๆ

Theories and process of physical, emotional, social, intellectual, and moral development of human beings, from birth to becoming elderly; the influences of heredity and environment to human development; behavioral problems; abnormalities caused by process of development in each stage; and how to promote the development and provide learning in accordance with each developmental stage

354431 นันทนาการในโรงเรียนและชุมชน

3(2-2-5)

Recreations in School and Community

ประวัติ ปรัชญา ความหมาย ความสำคัญและประโยชน์ของนันทนาการ ทฤษฎีการจัดการนันทนาการ ความสำคัญของทรัพยากรทางนันทนาการ การจัดและบริหารนันทนาการในโรงเรียนและชุมชน การดำเนินงานนันทนาการของนักเรียน ระเบียบว่าด้วยการจัดกิจกรรมนักเรียนของกระทรวงศึกษาธิการ นันทนาการชุมชน ลักษณะของชุมชนด้านประชากร สถาบันหรือองค์การในสังคมศิลปะ ประเพณีวัฒนธรรม และกิจกรรมนันทนาการของชุมชน

History, philosophy, definition, importance and benefits of recreation, theories of recreation management, importance of recreation resources, organization and recreation management in schools and communities, operational recreation of the students, regulations on the students activities of the Ministry of Education, recreation community, demographic characteristics of the community, institutions or social organizations in the arts, traditional culture and community activities

355141 อิเล็กทรอนิกส์และเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์

3(2-2-5)

Electronic Media and Computer Technology

ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับไฟฟ้า อิเล็กทรอนิกส์ ความปลอดภัย เครื่องมือและอุปกรณ์ เทคโนโลยีการสื่อสาร ฮาร์ดแวร์คอมพิวเตอร์ การวิเคราะห์ปัญหา แก้ไข อุปกรณ์ไฟฟ้าและคอมพิวเตอร์ พื้นฐาน

Fundamental knowledge on electricity, electronics, safety, educational technology and communication tools and equipment, computer hardware, analysis of problems and solutions to the problems, electric equipment and basic component of computers

- 355142 การออกแบบและผลิตสื่อกราฟิกเพื่อการศึกษา 3(2-2-5)**
Graphics Design and Production for Education
 ทฤษฎีศิลปะ เส้น แสง เงา รูปร่าง รูปทรง สี น้ำหนัก และองค์ประกอบอื่นที่เกี่ยวข้อง ศึกษาหลักการ วิธีการ การฝึกทักษะ การสร้างภาพ ตัวอักษร การใช้สี และเทคนิคต่างๆ โดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สร้างสรรค์ผลงาน
 Art theories including lines, lights, shades, shapes, forms, colors, weights, and other related elements; study of principles, methods, skill practice, imaging, lettering, coloring, and techniques in using design and productions software
- 355143 เทคโนโลยีการถ่ายภาพ 3(2-2-5)**
Photography Technology
 หลักการและทฤษฎีการถ่ายภาพ เทคนิคพื้นฐานสำหรับการถ่ายภาพ อุปกรณ์ถ่ายภาพ แสง เงา หลักการจัดองค์ประกอบภาพ การสร้างสรรค์ภาพถ่าย การใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์และการนำเสนอและการเล่าเรื่องจากภาพถ่าย
 Principles and theories of photography, fundamental photography techniques, photographic equipment and accessories, lighting and shadow composition, creativity in photography, a use of computer programs for a presentation and story-telling from photographs
- 355181 กฎหมายและจริยธรรมเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร 3(3-0-6)**
Law and Ethics for educational Technology and Communication
 ระเบียบ กฎ กติกา มารยาททางสังคม คุณธรรม จริยธรรม กฎหมายที่เกี่ยวข้องกับเทคโนโลยีการศึกษาและการสื่อสาร เทคโนโลยีสารสนเทศและคอมพิวเตอร์ เทคโนโลยีอินเทอร์เน็ต กฎหมายลิขสิทธิ์ สิทธิบัตร สื่อสิ่งพิมพ์ สื่อมวลชน กฎหมายกิจการโทรคมนาคม กิจการวิทยุกระจายเสียง กิจการโทรทัศน์ กฎหมายการคุ้มครองผู้บริโภค กฎหมายที่เกี่ยวข้องการจัดสรรคลื่นความถี่ การบริการทรัพยากรโทรคมนาคม กฎหมายที่เกี่ยวข้องกิจการวิทยุคมนาคมและมาตรฐานเครื่องโทรคมนาคมและอุปกรณ์
 Regulations, rules, treaties, social manners, morals, ethics, laws of educational technology and communications, information technology and computers, the Internet, laws of copyrights, patents, printed media, and mass media, laws of telecommunication enterprises, broadcasting enterprises and TV enterprises , laws of consumer protection, laws of allocating wave length and communication resource services, laws of radio telecommunication enterprises and standards of telecommunication tools and equipment

355211 เทคโนโลยีและนวัตกรรมสำหรับครู 3(2-2-5)

Technologies and Innovation for Teachers

แนวคิด ทฤษฎี เทคโนโลยี และนวัตกรรมการศึกษาที่ส่งเสริมการพัฒนาคุณภาพการเรียนรู้สามารถใช้คอมพิวเตอร์ขั้นพื้นฐาน เทคโนโลยีและสารสนเทศ เทคโนโลยีสารสนเทศสำหรับครู การวิเคราะห์ปัญหาที่เกิดจากการใช้นวัตกรรมเทคโนโลยีและสารสนเทศ แหล่งการเรียนรู้และเครือข่ายการเรียนรู้ การออกแบบ การสร้าง การนำไปใช้ การประเมินและการปรับปรุงนวัตกรรม

Educational concepts, theories, technologies and innovation promoting the development of quality learning, capacity to utilize basic of computer literacy, technologies and information; information technologies for teachers, analyzing problems based on implementation of information technologies, learning resources and network of learning; the designing, producing, implementing, evaluating, and improving innovation

355232 อินเทอร์เน็ตเพื่อการศึกษา 3(2-2-5)

The Internet for Education

ศึกษาพัฒนาการของระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต การค้นคว้า การเรียกใช้ข้อมูลทางไกล การสื่อสารข้อมูลทางเดียวและสองทางเพื่อการศึกษา โดยผ่านระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต รวมถึงการสร้างบทเรียนคอมพิวเตอร์เพื่อการเรียนการสอนผ่านระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต

A study of the Internet development, searching, remote access, one-way and two-way communication for education via the Internet as well as creating web-based learning lessons

355244 เทคโนโลยีการพิมพ์ 3(2-2-5)

Printing Technology

ความหมาย ประวัติ ประเภท บทบาทหน้าที่ของสิ่งพิมพ์และการโฆษณาประชาสัมพันธ์ ความรับผิดชอบการใช้สิ่งพิมพ์และการโฆษณาประชาสัมพันธ์ รูปแบบของสิ่งพิมพ์และการโฆษณาประชาสัมพันธ์ การวางแผน การบริหารจัดการ ตลอดจนกิจกรรมพิเศษเพื่อสิ่งพิมพ์และการโฆษณาประชาสัมพันธ์อย่างมีประสิทธิภาพ

Definitions, development, types, roles and duties of printed materials, advertising and public relations media, responsibilities on using printed materials and public relations media, forms of printed materials and public relations materials and media, planning, management, and provision of special activities for effective printed materials and advertising and public relations media

355247 การถ่ายภาพเพื่อการสื่อสาร 3(2-2-5)

Photography for Communications

ฝึกปฏิบัติการสร้างสรรค์ภาพถ่ายเพื่อการสื่อสาร เทคนิคการถ่ายภาพแสงธรรมชาติร่วมกับแฟลช เทคนิคการสร้างภาพ HDR เทคนิคการสร้างภาพเอกรงค์ เทคนิคการจัดแสงในสตูดิโอ การถ่ายภาพเฉพาะกิจ การถ่ายภาพท่องเที่ยว การถ่ายภาพเหตุการณ์ การถ่ายภาพมาโครหลังดำ การประมวลผลภาพหลังการถ่ายขึ้นทิวทัศน์ การจัดเก็บ จัดการภาพ เพื่อนำไปใช้งาน การเล่าเรื่องประกอบภาพ และการนำเสนอการวิเคราะห์วิจารณ์ภาพ

Practice in photographing for communications, natural light with fill flash photography shooting technique, High Dynamic Range (HDR) photo technique, black and white photo techniques, studio lighting techniques, photography for specific purposes, tourism photography, event photography, black backdrop photography techniques, advanced image processing, photo and photo stock management for photo storytelling and presentation, photo critics

355345 การผลิตรายการวิทยุและโทรทัศน์เพื่อการศึกษา 3(2-2-5)

Productions of Radio and Television Programs for Educations

หลักการ แนวคิด และทฤษฎีการผลิตรายการวิทยุและรายการโทรทัศน์ดิจิทัล ฝึกปฏิบัติผลิตรายการวิทยุและรายการโทรทัศน์ดิจิทัล ฝึกทักษะการใช้อุปกรณ์ การเขียนบทวิทยุและโทรทัศน์ การจัดเก็บข้อมูลและการเผยแพร่ด้วยสื่อดิจิทัล รวมทั้งการศึกษาดูงาน

Principles, concepts and theories of a digital radio and television program production, practice in a digital radio and television program production, practice using the production equipment, script writing, data storing and digital broadcasting as well as a field trip

355431 คอมพิวเตอร์เพื่อการศึกษา 3(2-2-5)

Computers in Education

หลักการ และทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับการวางแผน การออกแบบ และการพัฒนาสื่อการเรียนรู้ด้วยคอมพิวเตอร์และสื่ออิเล็กทรอนิกส์

Principles and the theories related to planning, designing and developing learning media by the utilization of computers and electronic media

358421 การวิจัยทางการศึกษา 3(2-2-5)

Educational Research

ทฤษฎีการวิจัย รูปแบบการวิจัย การออกแบบการวิจัย กระบวนการวิจัย สถิติเพื่อการวิจัย การวิจัยในชั้นเรียน การฝึกปฏิบัติการวิจัย การนำเสนอผลงานวิจัย การค้นคว้า ศึกษางานวิจัยในการพัฒนากระบวนการจัดการเรียนรู้ การใช้กระบวนการวิจัยในการแก้ปัญหา การเสนอโครงการเพื่อทำวิจัย

Research theories; research approaches; research design; research process; statistics for research; classroom action research; research practices; presentation of research results; a search of research for developing learning management process; a use of research methodologies for problems solving; presentation of research proposal

359321 การวัดและประเมินผลการศึกษา 3(2-2-5)

Educational Evaluation and Measurement

หลักการและเทคนิคการวัดและประเมินผลทางการศึกษา การสร้างและการใช้เครื่องมือวัดผลและประเมินผลการศึกษา การประเมินตามสภาพจริง การประเมินจากแฟ้มสะสมงาน การประเมินภาคปฏิบัติ การประเมินผลแบบย่อยและแบบรวม

Principles and techniques of educational measurement and evaluation; design and implementation of educational measurement and evaluation instruments; authentic assessment; evaluation form portfolio; performance evaluation; formative and summative evaluation

366591 การปฏิบัติการสอนในสถานศึกษา 1

6 หน่วยกิต

Internship in School I

นำหลักการ ทฤษฎี และทักษะต่าง ๆ ทางการศึกษาที่ได้เรียนไปปฏิบัติการสอนในสถานศึกษา โดยปฏิบัติการสอนตามสาขาวิชาคอมพิวเตอร์ เน้นปฏิบัติการพัฒนาหลักสูตร จัดการเรียนรู้ และการสอน วัดและประเมินผลการเรียนรู้ การจัดกิจกรรมพัฒนาผู้เรียน และวิจัยในชั้นเรียน

Application of educational principles, theories and skills that the students have previously learned to the actual practice in accordance with the students' major areas of study. The internship is focused on curriculum development; teaching and learning management; measurement and evaluation of learning; management of the student development activities; and classroom research

366592 การปฏิบัติการสอนในสถานศึกษา 2

6 หน่วยกิต

Internship in School II

ปฏิบัติการสอนตามสาขาวิชาคอมพิวเตอร์อย่างเข้มข้นยิ่งขึ้น โดยเน้นปฏิบัติการพัฒนาหลักสูตรจัดการการเรียนรู้และการสอน วัดและประเมินผล การจัดกิจกรรมพัฒนาผู้เรียน วิจัยในชั้นเรียน และบริหารงานต่าง ๆ ในสถานศึกษา ในประเทศและ/หรือต่างประเทศ

Actual practice of teaching profession in accordance with students' major areas of study. This internship is more advanced than the Internship in School 1, focusing on curriculum development; teaching and learning management; measurement and evaluation of learning; management of the student development activities; classroom research; and school works management in the selected schools

369191 ความเป็นครู

3(2-2-5)

Being a Professional Teacher

ความสำคัญของวิชาชีพครู บทบาท หน้าที่ ภาระงานของครู พัฒนาการของวิชาชีพครู คุณลักษณะของครูที่ดี การสร้างทัศนคติที่ดีต่อวิชาชีพครู การเสริมสร้างศักยภาพและสมรรถภาพความเป็นครู การเป็นบุคคลแห่งการเรียนรู้และการเป็นผู้นำทางวิชาการ เกณฑ์มาตรฐานวิชาชีพครู จรรยาบรรณของวิชาชีพครู กฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการศึกษา ประสบการณ์วิชาชีพครูในโรงเรียน

Importance of teacher profession; teachers' roles, functions and tasks; development of teacher profession; characteristics of good teachers; creating good attitudes towards teacher profession; increasing teachers' potential and competence; how to be a persons of learning and academic leaders; teacher profession criteria; professional ethics for teachers; and laws concerning education which for professional practice the students acquire both in class and at schools

369192 ประสบการณ์วิชาชีพครูในโรงเรียน 1**1(0-2-1)****Professional Experience in school I**

ศึกษาหลักสูตรและเอกสารประกอบหลักสูตร แนวการจัดการเรียนรู้ตามกลุ่มสาระ สํารวจแหล่งเรียนรู้ในโรงเรียน สังเกตการณ์สอนของครูประจำการ ศึกษาแนวทางการตรวจงานให้คะแนนนักเรียน และงานอื่นๆ ที่เกี่ยวกับงานสอน สังเกตการเตรียมการสอนและวัสดุอุปกรณ์ต่างๆ ศึกษาแนวทางการบริหารจัดการในชั้นเรียน การทำความเข้าใจและสร้างความสัมพันธ์กับนักเรียนของครู

Study curriculum and related document ideas of learning management in specific subject matter and survey learning resources in school, observe in-service teachers' teaching strategies and evaluation techniques, lesson planning and instructional media preparation, and classroom management method making relationship between students and teachers

369211 การพัฒนาหลักสูตร**3(2-2-5)****Curriculum Development**

ปรัชญา แนวคิดทฤษฎีการศึกษา ประวัติความเป็นมาและระบบการจัดการศึกษาไทย วิสัยทัศน์ และแผนพัฒนาการศึกษาไทย ทฤษฎีหลักสูตร การพัฒนาหลักสูตร มาตรฐานและมาตรฐานช่วงชั้นของหลักสูตร การพัฒนาหลักสูตรสถานศึกษา ปัญหาและแนวโน้มในการพัฒนาหลักสูตร การบูรณาการ การพัฒนาหลักสูตรวิชาเฉพาะ

Philosophy, educational approaches and theories, history and system of Thai education, vision and Thai education development plan; curriculum theories, curriculum development, curriculum standard and content benchmark, development of school-based curriculum, problems and trends of curriculum development, integrative curriculum development in the major subjects

369293 ประสบการณ์วิชาชีพครูในโรงเรียน 2**1(0-2-1)****Professional Experience in School II**

สังเกตและศึกษาบทบาทการเป็นผู้ช่วยครูในการจัดการเรียนรู้ตามกลุ่มสาระและสํารวจแหล่งเรียนรู้ในโรงเรียนและท้องถิ่น ช่วยตรวจงานให้คะแนนนักเรียนและงานอื่นๆ ที่เกี่ยวกับงานสอน การเตรียมการสอนและวัสดุอุปกรณ์ต่างๆ ร่วมกับครูได้อย่างมีประสิทธิภาพ บทบาทการเป็นผู้ช่วยครูบริหารจัดการในชั้นเรียน การทำความเข้าใจและสร้างความสัมพันธ์กับนักเรียน สังเกตปัญหาการจัดการเรียนรู้ในห้องเรียน สังเกตการจัดกิจกรรมพัฒนาผู้เรียนและงานแนะแนวของโรงเรียน การกำกับดูแลให้คำแนะนำและให้คำปรึกษากับนักเรียน และสังเกตการจัดกิจกรรมด้านสัมพันธ์ชุมชนของโรงเรียน

Observe and study trainee teacher's learning management of specific subject matter and search for learning resources in school and local area, study in-service teachers' evaluation work, classroom management strategies, lesson planning and instructional media preparing and work collaboratively and effectively in the role of trainee teacher, observe and study problematic situation in classroom, study school's student development activities and guidance, including school and community relationship activities

369322

การจัดการเรียนรู้และการสอน

3(2-2-5)

Learning Management and Instruction

เป้าหมายการจัดการศึกษา ทฤษฎีการเรียนรู้ ทักษะการสอน แนวคิดทฤษฎีและวิธีสอนแบบต่าง ๆ โดยเน้นการคิดและเชื่อมโยงกับผู้เรียนในเชิงการคิดแบบบูรณาการ และการคิดสร้างสรรค์อย่างเป็นระบบรูปแบบการเรียนรู้ที่มีความหมาย การจัดการเรียนการสอนที่มีประสิทธิภาพ บทบาทของครู บทบาทของนักเรียน การจัดทำโครงการสอนและแผนการสอน สื่อและแหล่งเรียนรู้ การประเมินผล การบูรณาการการจัดการเรียนการสอนวิชาเฉพาะ ฝึกปฏิบัติการการจัดการเรียนรู้และการสอน

Aims of education, learning theories; teaching skills, ideas, theories, and teaching methods focusing on thinking and relating learners with integrated ways of thinking; creative and systematic thinking; meaningful models of learning; effective ways of teaching and learning management; roles of teachers and learners in learning; producing syllabi and lesson plans; teaching media and learning resources; evaluation of learning; integrative instruction in the major subjects and practices of teaching and learning management

369323

การบริหารจัดการในห้องเรียน

3(2-2-5)

Classroom Management

ทฤษฎีและหลักการบริหารจัดการ ภาวะผู้นำทางการศึกษา มนุษยสัมพันธ์ในองค์การ การติดต่อสื่อสาร การทำงานเป็นทีม การคิดอย่างเป็นระบบ วัฒนธรรมองค์การ การพัฒนาองค์การ แห่งการเรียนรู้ การบริหารจัดการชั้นเรียน การจัดทำโครงการทางวิชาการ การจัดโครงการฝึกอาชีพ การจัดโครงการและกิจกรรมเพื่อพัฒนาผู้เรียนแบบบูรณาการ การจัดระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารการศึกษา การศึกษาเพื่อพัฒนาชุมชน และการประกันคุณภาพการศึกษา

Theories and principles which relate to administration and management; educational leadership; relationship in an organization; communication; teamwork; systematic thinking; organization culture; development of learning organization; classroom management; academic project management; vocational training project management; management of projects and activities for comprehensive development of students; management information system for education; education for community development; and quality assurance of education

369425

ภาษาสำหรับครู

3(2-2-5)

Language for Teachers

หลักการและการฝึกทักษะการฟัง พูด อ่าน และเขียนภาษาไทยที่ถูกต้องเพื่อการสื่อสารกับนักเรียนในระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน เน้นทั้งการสนทนา การบรรยาย การเล่านิทาน การกล่าวสุนทรพจน์ การอ่านบทความวิชาการและวิจัย การเขียนบทความในวารสารสำหรับเด็ก และการแก้ปัญหาการใช้ภาษาไทยของนักเรียน หลักการและการฝึกทักษะการฟัง พูด อ่าน และ เขียนภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารกับนักเรียน ครู ผู้บริหารการศึกษา และผู้ปกครองนักเรียน เน้นการจับใจความ การโต้ตอบด้วยภาษาเขียน และภาษาพูดในสำเนียงที่ถูกต้อง และการนำเสนอรายงานต่อที่ประชุมในชั้นเรียนเกี่ยวกับชีวิตประจำวันของนักเรียน ชุมชน สังคมไทย และระบบการศึกษาของประเทศไทยและนานาชาติ

Inclusive Education

Philosophy, ideas, and theories about inclusive education; educational rights of children with special needs as provided by laws; rights to live happily with other people in the society; preparation of the students, teachers, schools, and parents for inclusive education; and models and methods for inclusive education which is suitable for Thai society

School Health and Safety Program

School health projects; food and nutrition; school lunch program; principles of school environment management; promotion of health and safety for students; prevention and solving of drugs problems in schools; and principles and methods for instruction of sex education in schools

Specific English in Computer Education

Vocabulary, expressions, English technical terms used in computer in education; practice in both speaking and writing; exploration, analysis, and synthesis of

English found in literature, research and programming activities in the field of computer education

374112 ระบบปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ทางการศึกษา 3(2-2-5)

Operating Systems in Education

ความหมายและวิวัฒนาการของระบบปฏิบัติการพื้นฐาน และระบบปฏิบัติการเครือข่าย บทบาท หน้าที่ และประเภทของระบบปฏิบัติการ โครงสร้างของระบบคอมพิวเตอร์ การบริหาร การจัดการ ข้อมูล การแสดงผล การควบคุมดูแลระบบระบบปฏิบัติการในงานทางการศึกษา

Definitions and evolution of basic and network operating systems; roles, functions, and types of operating systems; structure of basic operating systems; system administrations; system management; output displays; maintenance of operating systems in education

374221 การเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์เพื่อการศึกษา 1 3(2-2-5)

Computer Programming for Education I

แนะนำภาษาเขียนโปรแกรม ผังงาน ประเภทข้อมูล ค่าคงที่ ตัวแปร ตัวดำเนินการ และนิพจน์ คำสั่งควบคุม ฟังก์ชัน พอยน์เตอร์ ตัวแปรชุด โครงสร้างและยูเนียน การจัดการแฟ้มข้อมูล ประยุกต์ การเขียนโปรแกรมสร้างบทเรียนบนคอมพิวเตอร์

Introduction to programming languages, flowcharts, types of data, constant values, variables, operators and expressions, controlling statements, functions, pointers, arrays, structures and unions, file manipulation, programming application of Computer-Assisted-Instruction construction

374222 การเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์เพื่อการศึกษา 2 3(2-2-5)

Computer Programming for Education II

ศึกษาความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับการออกแบบและพัฒนาทักษะการสร้างซอฟต์แวร์เชิงวัตถุ โครงสร้างโปรแกรมในภาษาเชิงวัตถุ วัตถุ เมททอดและคลาส การสืบทอด ส่วนการติดต่อกับผู้ใช้ การจัดการเกี่ยวกับข้อผิดพลาดและข้อยกเว้น การเรียกซ้ำ ชนิดข้อมูลนามธรรม คอนเทนเนอร์ สแต็ก และคิว ลิสต์ ทรี กราฟ การค้นหา การเรียงลำดับ, แผนภาพการสร้างตัวแบบเชิงวัตถุ ประยุกต์การเขียน โปรแกรมสร้างบทเรียนบนคอมพิวเตอร์

Introduction to object-oriented software design and development, programming structures in object-oriented languages, objects, methods and class, inheritance, graphical user interface, error management and exceptions, recursion, abstract data, containers, stacks and queues, lists, trees, graphs, searching, sorting, a unified modeling language notation, programming application of Computer-Assisted-Instruction construction

374223 การจัดการระบบสารสนเทศการศึกษา 3(2-2-5)

Management of Information System for Education

การจัดการระบบสารสนเทศเพื่อการศึกษา สภาพและปัญหา วิเคราะห์ และสังเคราะห์ข้อมูล ที่มาข้อมูล ระบบฐานข้อมูล การประมวลผลข้อมูลเพื่อให้ได้มาสารสนเทศ ลักษณะสารสนเทศ ที่เหมาะสม การวิเคราะห์และออกแบบระบบสารสนเทศเพื่อการศึกษา

Management of information system for studies of conditions and problems, analyses and syntheses of data, sources of data, database systems, data processing and data mining for information, characteristics of appropriate information, analyses and designs of information system for education

374231 การออกแบบมัลติมีเดียและแอนิเมชัน 3(2-2-5)

Multimedia and Animation Design.

ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับสื่อมัลติมีเดีย บทบาทและความสำคัญของสื่อมัลติมีเดีย หลักการและทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับสื่อมัลติมีเดีย การออกแบบและการสร้างสื่อมัลติมีเดียและแอนิเมชัน การนำเสนอสื่ออย่างมีประสิทธิภาพ

Introduction to multimedia, roles and importance of multimedia, principles and theories related to multimedia, multimedia and animation designs and creations, effective media presentation

374313 การจัดการสภาพแวดล้อมห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ 3(2-2-5)

Management of Computer Laboratory Environment

ออกแบบและการจัดการสภาพแวดล้อมห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ ทั้งด้านกายภาพ จิตภาพ สังคมภาพ หลักการยศาสตร์ ปฏิบัติการติดตั้ง บำรุงรักษา แก้ไข ปัญหาเครื่องคอมพิวเตอร์ ระบบเครือข่าย และการควบคุมห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์

Designing and managing the computer laboratory environment including physical, psychological, and social dimensions together with ergonomics, practice in installing, maintaining, solving problems related to computers and computer laboratory controls.

374324 การบริหารและจัดการคอมพิวเตอร์ศึกษา 3(2-2-5)

Administration and Management of Computer Education

หลักการบริหารและจัดการ การวางแผนกลยุทธ์ แผน และ โครงการที่เกี่ยวข้องกับบุคลากร วัสดุ อุปกรณ์ สถานที่ สิ่งอำนวยความสะดวก งบประมาณ การประเมิน การประกันคุณภาพคอมพิวเตอร์ เพื่อการศึกษา

Principles of management, strategic planning, plans and projects involving people, materials, equipment, locations, facilities, budgets, evaluations and quality assurance in computer education

374332 การเขียนโปรแกรมบนเว็บเพื่อการศึกษา 3(2-2-5)

Web Programming for Education

ความรู้เบื้องต้นในการเขียนโปรแกรมบนเว็บ โครงสร้างและรูปแบบการเขียนโปรแกรม ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับฐานข้อมูล การประยุกต์โปรแกรมร่วมกับฐานข้อมูล การประยุกต์โปรแกรมบนเว็บในงานด้านการเรียนการสอนและการศึกษา

Introduction to web programming, structures and formats of programming, introduction to databases, applications of programs with databases, applications of web programming for instruction and education.

374414 เทคโนโลยีภาพเสมือนผสมผสานภาพจริง**3(2-2-5)****Augmented Reality**

หลักการ แนวคิด ทฤษฎี ความหมาย ของเทคโนโลยีภาพเสมือนจริง งานวิจัย และการออกแบบและพัฒนา องค์ประกอบของกราฟิก แอนิเมชัน สื่อ 3 มิติ ปฏิสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์กับ คอมพิวเตอร์ การแสดงผล, เทคนิคการปฏิสัมพันธ์, เทคโนโลยีภาพเสมือนผสมผสานภาพจริงบนอุปกรณ์เคลื่อนที่ เกมเทคโนโลยีภาพเสมือนผสมผสานภาพจริง และประเด็นแนวโน้มที่สำคัญ

Principles, concepts, theories and definitions of virtual technology; research, design and development; components of graphics, animations, and three-dimension media; human-computer interactions, augmented reality displays, interaction techniques, mobile augmented reality, augmented reality gaming, and emerging trends.

374415 ระบบการจัดการเรียนการสอนบนเครือข่าย**3(2-2-5)****Learning Management System on Networks**

ความหมาย หลักการ แนวคิดทฤษฎี รูปแบบ องค์ประกอบของระบบการเรียนการสอน บนเครือข่าย การออกแบบการเรียนการสอน การออกแบบเนื้อหา การบริหารจัดการและการประยุกต์ ระบบบริหารจัดการการเรียนการสอนบนระบบเครือข่าย

Definitions, principles, theories, patterns, and components of networking instructional system; instructional design; content design; learning management systems and applications for networking instruction

374416 ปัญญาประดิษฐ์ทางการศึกษา**3(2-2-5)****Artificial Intelligence in Education**

ประวัติและนิยามของปัญญาประดิษฐ์ การพัฒนาและการประยุกต์ใช้ปัญญาประดิษฐ์ ในสาขาต่างๆ คอมพิวเตอร์วิทัศน์ การเรียนรู้ของเครื่อง ข่ายงานประสาทเทียม การประมวลผลธรรมชาติ การแทนความรู้ การคิดให้เหตุผล การแก้ไขปัญหาและการค้นหา ระบบผู้เชี่ยวชาญ ระบบการสอนอัจฉริยะ การสร้างระบบการสอนอัจฉริยะ

History and definitions of artificial intelligence, development and applications of artificial intelligence in various fields, computer vision, machine learning, neural network, natural language processing, knowledge representation, inference or automated reasoning, problem solving and searching, expert systems, intelligent tutoring systems, construction of intelligent tutoring systems.

374417 เทคโนโลยีการศึกษาทางไกล**3(2-2-5)****Distance Education Technology**

หลักการของการศึกษารายบุคคล การศึกษาทางไกล เทคโนโลยีการจัดการเรียนการสอน การใช้สื่อ การจัดสภาพแวดล้อม การออกแบบระบบการสอน และการใช้เทคโนโลยีสำหรับการสอน ทางไกลในรูปแบบต่างๆ ที่เหมาะสม

Principles of individual study, distance education, teaching and learning technology, media usage, management of learning environment, instructional system design, and uses of appropriate technologies for distance education

374418 เทคโนโลยีสตรีมมิ่ง**3(2-2-5)****Streaming Technology**

ศึกษาการออกแบบ ติดตั้ง จัดการ และแก้ไขปัญหา ระบบแม่ข่าย เพื่อรองรับการทำงาน ระบบบริการสื่อ ภาพ เสียง ภาพและเสียง ภาพกราฟิก สิ่งพิมพ์อิเล็กทรอนิกส์ และสื่อตามคำขอใช้งานของผู้ใช้บนระบบเครือข่ายสำหรับสถานศึกษา

Study of designs, installation, management, and troubleshooting of computer network systems for the delivery of media services including images, sounds, images and sounds, graphics, electronic printings, and other forms of media on user demands at the end of a school computer network system

374425 การเขียนโปรแกรมบังคับหุ่นยนต์**3(2-2-5)****Robotic Control Programming**

หลักการ วิธีการเขียนโปรแกรมเบื้องต้น เพื่อควบคุมหุ่นยนต์ เครื่องมือทางฮาร์ดแวร์ การใช้งานโปรแกรมไมโครคอนโทรลเลอร์ ระบบตัวเลข การจัดการข้อมูล เขียนโปรแกรมบังคับหุ่นยนต์ การพัฒนาประยุกต์ใช้เพื่อการเรียนการสอน

Principles and methods of basic programming for robotic control, hardware and applications of micro-controller, number systems, data management, writing of robotic control programs, software development and applications for learning

374426 ระบบคอมพิวเตอร์ในงานทางการศึกษา**3(2-2-5)****Computer Systems in Education Work**

ศึกษา หลักการ พื้นฐาน โครงสร้าง เงื่อนไข เพื่อการเขียนโปรแกรม และการประยุกต์ การเขียนโปรแกรมเพื่อสถานศึกษา ศึกษาสภาพการทำงานของระบบ การวิเคราะห์ระบบตามขอบข่ายปัจจัยนำเข้า การประมวลผลระบบ ปัจจัยนำออก การออกแบบแฟ้มข้อมูล การออกแบบรายงาน การทำผังงาน เพื่อเตรียมการพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการต่อไป

Study of principles, basics, structures, and conditions for computer programming and applications of computer programming for educational institutions; study of the execution and workflow of computer systems; analyses of input-processing-output system; system processing; designs of data filing and reports; workflow preparation for information system development and management

374433 ประเด็นปัจจุบันทางด้านคอมพิวเตอร์ศึกษา**3(2-2-5)****Current Issues in Computer Education**

ศึกษาประเด็นเรื่องที่น่าสนใจ กำลังเป็นที่นิยม และเป็นประโยชน์ต่อการวางแผนกลยุทธ์ ด้านสถานศึกษาสำหรับคอมพิวเตอร์ศึกษา

Study of interesting and popular topics useful for strategic planning in computer education for educational institutions

- 374434 การพัฒนาบทเรียนบทอุปกรณ์เคลื่อนที่ 3(2-2-5)**
Mobile Content Development
 ศึกษา สภาพปัญหาและความต้องการ สังเคราะห์ วิเคราะห์ ออกแบบและพัฒนาบทเรียน
 ทั้งแบบออนไลน์และออฟไลน์ เพื่อประยุกต์ใช้บนคอมพิวเตอร์แบบตั้งโต๊ะ แท็บเล็ตพีซี และสมาร์ทโฟน
 Study of problems and needs, syntheses, analyses, designs and development
 of online and offline contents for desktops, tablet PCs and smartphones
- 374441 วิธีวิทยาการสอนคอมพิวเตอร์ 3(3-0-6)**
Teaching Methodology in Computer Education
 หลักสูตรคอมพิวเตอร์ วิธีการสอนคอมพิวเตอร์ การวิเคราะห์เนื้อหาและการเขียน
 แผนการสอน การวางแผน การออกแบบ การผลิตและใช้สื่อการเรียนการสอน การประเมินผลการสอน
 คอมพิวเตอร์ การฝึกสอนในห้องปฏิบัติการ การสำรวจและสังเกตการสอนคอมพิวเตอร์ทั้งในและนอก
 สถาบัน คุณธรรมและจริยธรรมของความเป็นครูคอมพิวเตอร์
 Computer-based curriculums, teaching methods in computers, analyses of
 contents, writing lesson plans, lesson planning, lesson designing, constructions and uses of
 instructional media, teaching evaluations, micro-teaching in a laboratory, surveys and
 observations of computer instruction both inside and outside institutions, morals and ethics
 of computer teachers/ instructors
- 374442 เทคโนโลยีการฝึกอบรมและการเป็นวิทยากร 3(3-0-6)**
Training Technology and Instructor Technique
 การให้คำปรึกษาการจัดระบบการอบรมในรูปแบบทั่วไปรูปแบบอิเล็กทรอนิกส์
 ฝึกการคัดสรรเทคโนโลยี การพัฒนาบุคลากรและองค์กรต่างๆ การทำโครงการฝึกอบรมและการประเมิน
 โครงการ
 Consultation provision for managing training systems including traditional and
 digital training modes, practice in selecting technology, human resource and organization
 development, conducting training projects and evaluation
- 374551 วิทยานิพนธ์ระดับปริญญาตรี 1 3 หน่วยกิต**
Undergraduate Thesis I
 ศึกษาแนวคิดพื้นฐานในการวิจัย จรรยาบรรณของนักวิจัย ขั้นตอนและระเบียบวิธีดำเนินการ
 วิจัย การกำหนดปัญหา หรือหัวข้อเรื่องการวิจัย การเขียนเค้าโครงวิจัย
 Study of basic concepts of research, research ethics, research procedures and
 methodology, statement of problems or research topics, writing a research proposal
- 374552 วิทยานิพนธ์ระดับปริญญาตรี 2 3 หน่วยกิต**
Undergraduate Thesis II
 ดำเนินการออกแบบการวิจัยตามที่ได้เสนอโครงการไว้ วางแผนการวิจัยตลอดจนการค้นคว้า
 อย่างเป็นระบบ และการนำเสนอผลการวิจัย
 Conducting research design according to the proposed project, planning and
 researching in a systematic way, and presenting research findings

3.1.6 ความหมายของเลขรหัสวิชา

หมวดวิชาศึกษาทั่วไป

ความหมายของเลขรหัสวิชา เป็นจำนวนเลข 6 หลัก นั้น มีความหมายดังนี้

เลขสามตัวแรก ให้ความหมายดังนี้

001	หมายถึง	หมวดวิชาศึกษาทั่วไป
-----	---------	---------------------

เลขสามตัวหลัง ให้ความหมายดังนี้

เลขรหัสตัวแรก (หลักร้อย)	หมายถึง	วิชาศึกษาทั่วไป ปี พ.ศ.2555
เลขรหัสตัวที่สอง (หลักสิบ)	หมายถึง	หมวดหมู่ในรายวิชาศึกษาทั่วไป
- กลุ่มวิชาภาษา	ประกอบด้วย	
เลข 0	หมายถึง	ภาษาไทย
เลข 1	หมายถึง	ภาษาอังกฤษ
- กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์	ประกอบด้วย	
เลข 2	หมายถึง	รายวิชาด้านมนุษยศาสตร์
- กลุ่มวิชาสังคมศาสตร์	ประกอบด้วย	
เลข 3	หมายถึง	รายวิชาด้านสังคมศาสตร์
- กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์	ประกอบด้วย	
เลข 7	หมายถึง	รายวิชาด้านวิทยาศาสตร์
- กลุ่มวิชาพลานามัย	ประกอบไปด้วย	
เลข 8	หมายถึง	รายวิชาด้านพลานามัย
เลขรหัสสุดท้าย (หลักหน่วย)	หมายถึง	อนุกรมในกลุ่มรายวิชา

หมวดวิชาเฉพาะ

วิชาชีพครู

ความหมายของเลขรหัสวิชา เป็นจำนวนเลข 6 หลัก นั้น มีความหมายดังนี้

เลขสามตัวแรก ให้ความหมายดังนี้

เลขสามตัวแรก

353

หมายถึง

สาขาวิชา จิตวิทยาการแนะแนว
คณะศึกษาศาสตร์

เลขสามตัวหลัง ให้ความหมายดังนี้

เลขหลักร้อย

หมายถึง

ชั้นปีและระดับ

เลขหลักสิบ

หมายถึง

หมวดหมู่ในสาขาวิชา

เลข 1

หมายถึง

กลุ่มวิชาการแนะแนว
และอาชีพศึกษา

เลข 2

หมายถึง

กลุ่มวิชาการให้คำปรึกษา

เลข 3

หมายถึง

กลุ่มวิชาจิตวิทยา

เลข 4

หมายถึง

กลุ่มวิชาฝึกปฏิบัติทาง
จิตวิทยาการแนะแนว และ
การพัฒนางานจิตวิทยาการแนะแนว
กลุ่มวิชาบุคลิกภาพ
อนุกรมของรายวิชา

เลข 5

หมายถึง

เลขหลักหน่วย

หมายถึง

เลขสามตัวแรก

354

หมายถึง

สาขาวิชาการบริหาร
การศึกษา คณะศึกษาศาสตร์

เลขสามตัวหลัง ให้ความหมายดังนี้

เลขหลักร้อย

หมายถึง

ชั้นปีและระดับ

เลขหลักสิบ

หมายถึง

หมวดหมู่ในสาขาวิชา

เลข 1

หมายถึง

วิชาการ

เลข 2

หมายถึง

ธุรการ

เลข 3

หมายถึง

กิจการนักเรียน

เลข 4

หมายถึง

บริหารและแผน

เลขหลักหน่วย

หมายถึง

อนุกรมของรายวิชา

เลขสามตัวแรก**355**

หมายถึง

สาขาวิชาเทคโนโลยีและสื่อสาร
การศึกษา คณะศึกษาศาสตร์**เลขสามตัวหลัง ให้ความหมายดังนี้**

เลขหลักร้อย

หมายถึง

ชั้นปีและระดับ

เลขหลักสิบ

หมายถึง

หมวดหมู่ในสาขาวิชา

เลข 1

หมายถึง

เทคโนโลยีการศึกษา

เลข 2

หมายถึง

การฝึกอบรม

เลข 3

หมายถึง

คอมพิวเตอร์

เลข 4

หมายถึง

การสื่อสาร

เลข 5

หมายถึง

แหล่งทรัพยากรการเรียนรู้

เลขหลักหน่วย

หมายถึง

อนุกรมของรายวิชา

เลขสามตัวแรก**358**

หมายถึง

สาขาวิชาวิจัยและพัฒนาศึกษา
คณะศึกษาศาสตร์**เลขสามตัวหลัง ให้ความหมายดังนี้**

เลขหลักร้อย

หมายถึง

ชั้นปีและระดับ

เลขหลักสิบ

หมายถึง

หมวดหมู่ในสาขาวิชา

เลข 1

หมายถึง

วัดและประเมินผล

เลข 2

หมายถึง

สถิติ

เลข 3

หมายถึง

วิจัย

เลข 4

หมายถึง

คอมพิวเตอร์

เลข 5

หมายถึง

ทั่วไป

เลขหลักหน่วย

หมายถึง

อนุกรมของรายวิชา

เลขสามตัวแรก**359**

หมายถึง

สาขาวิชาการวัดผลการศึกษา
คณะศึกษาศาสตร์**เลขสามตัวหลัง ให้ความหมายดังนี้**

เลขหลักร้อย

หมายถึง

ชั้นปีและระดับ

เลขหลักสิบ

หมายถึง

หมวดหมู่ในสาขาวิชา

เลข 1

หมายถึง

วัดและประเมินผล

เลข 2

หมายถึง

สถิติ

เลข 3

หมายถึง

วิจัย

เลข 4

หมายถึง

คอมพิวเตอร์

เลข 5

หมายถึง

ทั่วไป

เลขหลักหน่วย

หมายถึง

อนุกรมของรายวิชา

เลขสามตัวแรก**369**

หมายถึง

สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน
คณะศึกษาศาสตร์**เลขสามตัวหลัง ให้ความหมายดังนี้**

เลขหลักร้อย

หมายถึง

ชั้นปีและระดับ

เลขหลักสิบ

หมายถึง

หมวดหมู่ในสาขาวิชา

เลข 1

หมายถึง

หลักสูตร

เลข 2-3

หมายถึง

การสอน

เลข 4

หมายถึง

สื่อการเรียนการสอน

เลข 5

หมายถึง

การวัดและประเมินหลักสูตร
และการเรียนการสอน

เลข 6

หมายถึง

วิจัยหลักสูตร

เลข 9

หมายถึง

คุณลักษณะความเป็นครู

เลขหลักหน่วย

หมายถึง

อนุกรมของรายวิชา

วิชาเฉพาะด้าน (วิชาเอก)

ความหมายของเลขรหัสวิชา เป็นจำนวนเลข 6 หลัก นั้น มีความหมายดังนี้

ความหมายของเลขสามตัวแรก เป็น ตัวเลขเฉพาะของรายวิชาในสาขาวิชา

เลข 3 ตัวแรก 254

หมายถึง

สาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์

เลข 3 ตัวแรก 273

หมายถึง

สาขาเทคโนโลยีสารสนเทศ

เลข 3 ตัวแรก 374

หมายถึง

สาขาวิชาคอมพิวเตอร์

เลขตัวที่ 4 (หลักร้อย)

หมายถึง

ชั้นปีหรือปีที่เรียน

เลขตัวที่ 5 (หลักสิบ)

หมายถึง

หมวดหมู่ในสาขาวิชา อิงตาม
มาตรฐานคุณวุฒิระดับปริญญาตรี
สาขาครุศาสตร์และสาขา
ศึกษาศาสตร์ สาขาวิชาคอมพิวเตอร์
ศึกษา (หลักสูตร 5 ปี)

เลข 1

หมายถึง

ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์

เลข 2

หมายถึง

การออกแบบระบบงานคอมพิวเตอร์
การศึกษา การเขียนโปรแกรม

เลข 3

หมายถึง

การออกแบบและพัฒนาสื่อ
เพื่อการศึกษา

เลข 4

หมายถึง

วิชาการสอนทางคอมพิวเตอร์

เลข 5

หมายถึง

วิชาวิจัย/วิทยานิพนธ์

เลขตัวที่ 6 (หลักหน่วย)

หมายถึง

อนุกรมรายวิชาในกลุ่ม

3.2 ชื่อ สกุล เลขประจำตัวบัตรประชาชน ตำแหน่งและคุณวุฒิของอาจารย์

3.2.1 อาจารย์ประจำหลักสูตร

ลำดับ ที่	ชื่อ - สกุล	ตำแหน่งทาง วิชาการ	คุณวุฒิ การศึกษา	สาขาวิชา	สำเร็จการศึกษา จากสถาบัน	ประเทศ	ปีที่สำเร็จ การศึกษา	ภาระการสอน/ ชั่วโมง/สัปดาห์	
								ปัจจุบัน	เมื่อเปิด หลักสูตรนี้
1*	นายภาสกร เรือรอง	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	ปร.ด. ค.ม. ศษ.บ.	คอมพิวเตอร์ศึกษา โสตทัศนศึกษา เทคโนโลยีการศึกษา	พระจอมเกล้าพระนครเหนือ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร	ไทย ไทย ไทย	2550 2539 2535	7.5	7.5
2*	นายธงชัย เล็งศรี	อาจารย์	วท.ม. ค.อ.บ.	วิทยาการคอมพิวเตอร์และ เทคโนโลยีสารสนเทศ วิศวกรรมไฟฟ้า	พระจอมเกล้าเจ้าคุณ ทหารลาดกระบัง พระจอมเกล้าธนบุรี	ไทย ไทย	2543 2535	7.5	7.5
3*	น.ส.พิชญภา ยวงสร้อย	อาจารย์	กศ.ด. คอ.ม. ค.บ.	เทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา เทคโนโลยีเทคนิคศึกษา คอมพิวเตอร์ศึกษา	มหาวิทยาลัยนเรศวร พระจอมเกล้าพระนครเหนือ ราชภัฏสวนสุนันทา	ไทย ไทย ไทย	2554 2547 2542	8	7.5
4	นายกิตติพงษ์ พุ่มพวง	อาจารย์	กศ.ม. ศษ.บ.	เทคโนโลยีการศึกษา เทคโนโลยีการศึกษา	มศว ประสานมิตร มหาวิทยาลัยศิลปากร	ไทย ไทย	2541 2533	7.5	7.5
5	น.ส.กอบสุข คงมนัส	อาจารย์	ค.ด. ค.ม. กศ.บ.	เทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา โสตทัศนศึกษา เทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา	จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย มศว ประสานมิตร	ไทย ไทย ไทย	2555 2549 2546	7.5	7.5

หมายเหตุ * เป็นอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

3.2.2 อาจารย์ประจำ

ลำดับ ที่	ชื่อ-นามสกุล	เลขที่บัตรประชาชน	คุณวุฒิ
1	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุภาณี เส็งศรี	3800100824401	ค.ด.(เทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา) กศ.บ.(เทคโนโลยีทางการศึกษา) ค.ม.(โสตทัศนศึกษา)
2	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ติเรก ชีระกูร	3769900030522	ค.ด.(เทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา) ค.ม.(โสตทัศนศึกษา) ศษ.บ.(เทคโนโลยีการศึกษา)
3	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.รุจโรจน์ แก้วอุไร	3200100488873	กศ.ด.(เทคโนโลยีการศึกษา) กศ.ม.(เทคโนโลยีทางการศึกษา) กศ.บ.(เทคโนโลยีทางการศึกษา)
4	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ภาสกร เรืองรอง	5710600033851	ปร.ด. (คอมพิวเตอร์ศึกษา) ค.ม. (โสตทัศนศึกษา) ศษ.บ. (เทคโนโลยีการศึกษา)
5	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ทิพรัตน์ สิทธิวงศ์	3640500151384	กศ.ด. (เทคโนโลยีการศึกษา) ศษ.ม. (เทคโนโลยีทางการศึกษา) กศ.บ. (ศึกษาศาสตร์บัณฑิต)
6	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วิวัฒน์ มีสุวรรณ	3840100402884	กศ.ด. (เทคโนโลยีการศึกษา) กศ.ม. (เทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา) ศศ.บ. (บรรณารักษศาสตร์และสารนิเทศศาสตร์)
7	ดร.กอบสุข คงมนัส	3710500928256	ค.ด.(เทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา) ค.ม.(โสตทัศนศึกษา) กศ.บ.(เทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา)
8	ดร.พิชญภา ยวงสร้อย	3205600293834	กศ.ด. (เทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา) ค.ม. (เทคโนโลยีเทคนิคศึกษา) ค.บ. (คอมพิวเตอร์ศึกษา)
9	อาจารย์กิตติพงษ์ พุ่มพวง	3329900373393	กศ.ม.(เทคโนโลยีการศึกษา) ศษ.บ.(เทคโนโลยีการศึกษา)
10	อาจารย์ธงชัย เส็งศรี	3730101477897	วท.ม(วิทยาการคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศ) ค.อ.บ.(วิศวกรรมไฟฟ้า)

3.2.3 อาจารย์พิเศษ

ลำดับ	ชื่อ - สกุล	ตำแหน่งวิชาการ	คุณวุฒิ
1	นายชัยยงค์ พรหมวงศ์	ศาสตราจารย์	Ph.D. (Instructional Technology)
2	นายกฤษมันต์ วัฒนานรงค์	รองศาสตราจารย์	Ph.D. (Education-Instructional System Technology)
3	นายฉลอง ทับศรี	รองศาสตราจารย์	Ed.D. (Instructional Systems Technology)
4	นางณอมพร เลหาจรัสแสง	รองศาสตราจารย์	Ph.D. (Computer Education)
5	นายนิคม ทาแดง	รองศาสตราจารย์	Ed.D. (Instructional Systems Technology)
6	นายประกอบ คุปรัตน์	รองศาสตราจารย์	Ed.D. (Educational Administration)
7	นายเผชิญ กิจระการ	รองศาสตราจารย์	Ph.D. (Educational Media) Ph.D (Vocational/Technical)
8	นายพงษ์ประเสริฐ หกสุวรรณ	รองศาสตราจารย์	กศ.ด.(เทคโนโลยีการศึกษา)
9	นายมนต์ชัย เทียนทอง	รองศาสตราจารย์	Ed.D (Curriculum and Research Development)
10	นางวารินทร์ รัตมีพรหม	รองศาสตราจารย์	Ed.D. (Instructional Systems Technology)
11	นางสาววิชุดา รัตนเพียร	รองศาสตราจารย์	Ph.D. (Instructional Systems Design)
12	นายวีระ ไทยพานิชย์	รองศาสตราจารย์	Ph.D. (Educational Media)
13	นายสมสิทธิ์ จิตสถาพร	รองศาสตราจารย์	ค.ด (เทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา)
14	นายสุกรี รอดโพธิ์ทอง	รองศาสตราจารย์	Ph.D. (Instructional Design&Technology)
15	นายสุพิทย์ กาญจนพันธุ์	รองศาสตราจารย์	Ph.D. (Educational Media)
16	นายสุรัชย์ สิกขาบัณฑิต	รองศาสตราจารย์	Ed.D. (Instructional Systems Technology)
17	นางเสาวณีย์ สิกขาบัณฑิต	รองศาสตราจารย์	Ed.D. (Instructional Systems Technology)
18	นางสาวอรจรรย์ ณ ตะกั่วทุ่ง	รองศาสตราจารย์	Ed.D. (Instructional Systems Technology)
19	นางอรพินธุ์ ประสิทธิ์รัตน์	รองศาสตราจารย์	Ed.D. (Instructional Systems Technology)
20	นายมนตรี แยมกสิกร	รองศาสตราจารย์	กศ.ด.(การวิจัยและพัฒนาหลักสูตร)
21	นายเชาวเลิศ เลิศขไลพาร	รองศาสตราจารย์	Ph.D. (Educational Communication and Technology)
22	นางสาวฐาปณีย์ ธรรมเมธา	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	ค.ด. (เทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา)
23	นายประศักดิ์ หอมสนิท	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	Ed.D. (Instructional Systems Technology)
24	นายวสันต์ อติศัพท์	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	Ph.D. (Higher and Continuing Education)
25	นายสันทัต ทองรินทร์	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	ค.ด. (เทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา)
26	Mr.M.Radhakrisna	Professor	Indian Institute of Information Technology,INDIA Ph.D. (Instructional Technology)
27	Miss Mei – Yan Lu	Professor	Instructional Technology Department San Jose'State University Ph.D.(Instructional Design Technology)
28	Miss Leslie D.Hall	Assistant Professor	College of Education, Washington State University USA.Ph.D. (Andragogy)
29	Mr.M.Rajendra Prasad	Lecturer	Centre for Adult and Continuing Education, Bharathidasan University, INDIA

4. องค์ประกอบเกี่ยวกับประสบการณ์ภาคสนาม (การฝึกงานหรือสหกิจศึกษา) (ถ้ามี)

4.1 มาตรฐานผลการเรียนรู้ของประสบการณ์ภาคสนาม

นิสิตที่ออกฝึกประสบการณ์วิชาชีพ จะต้องเกิดการเรียนรู้ ดังนี้

- (1) มีผลการเรียนรู้ครบทั้ง 6 ด้าน คือ 1) ด้านคุณธรรม จริยธรรม 2) ด้านความรู้ 3) ทักษะทางปัญญา 4) ความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ 5) ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารและเทคโนโลยีสารสนเทศ และ 6) ทักษะการจัดการเรียนรู้
- (2) มีทักษะในการปฏิบัติงานในสถานศึกษาระดับมัธยมศึกษาและสถานที่ฝึกงานในองค์กรต่างๆ ตลอดจนมีความเข้าใจในหลักการ ความจำเป็นในการเรียนรู้ทฤษฎีมากยิ่งขึ้น
- (3) สามารถบูรณาการความรู้ที่เรียนมาเพื่อนำไปแก้ปัญหาในการจัดการเรียนการสอนทางคอมพิวเตอร์ได้อย่างเหมาะสม
- (4) มีมนุษยสัมพันธ์และสามารถทำงานร่วมกับผู้อื่นได้ดี
- (5) มีระเบียบวินัย ตรงเวลา และเข้าใจวัฒนธรรมขององค์กร ตลอดจนสามารถปรับตัวให้เข้ากับสถานศึกษาและสถานที่ฝึกประสบการณ์วิชาชีพได้
- (6) มีความกล้าในการแสดงออก และนำความคิดสร้างสรรค์ไปใช้ประโยชน์ในงานได้

4.2 ช่วงเวลา

ชั้นปีที่ 5 ภาคการศึกษาต้น (366591 การปฏิบัติการสอนในสถานศึกษา 1)

ชั้นปีที่ 5 ภาคการศึกษาปลาย (366592 การปฏิบัติการสอนในสถานศึกษา 2)

4.3 การจัดเวลาและตารางสอน

ตามข้อกำหนดในคู่มือการฝึกประสบการณ์วิชาชีพ

5. ข้อกำหนดเกี่ยวกับการทำโครงงานหรืองานวิจัย

ข้อกำหนดในการทำวิทยานิพนธ์ระดับปริญญาตรี (Undergraduate Thesis) ของนิสิตต้องเป็นหัวข้อที่เกี่ยวข้องกับวินิจัยและการพัฒนาด้านการเรียนการสอนที่มุ่งเน้นการสร้างผลงานวิจัยเพื่อพัฒนางานด้านการสอนคอมพิวเตอร์ศึกษา และ/หรือ การพัฒนาสื่อ นวัตกรรม และเทคโนโลยีการศึกษามาใช้เพื่อการเรียนการสอน โดยต้องมีการอ้างอิงและสามารถนำไปใช้ในการเรียนการสอนจริง โดยจะต้องทำเป็นรายบุคคล และมีการเขียนรายงานส่งตามรูปแบบและระยะเวลาที่หลักสูตรกำหนดอย่างเคร่งครัด

5.1 คำอธิบายโดยย่อ

วิทยานิพนธ์ที่เกี่ยวกับการเรียนการสอนคอมพิวเตอร์และการพัฒนาเทคโนโลยีการศึกษาที่นิสิตสนใจ โดยมีการศึกษาค้นคว้าความรู้ที่เกี่ยวข้องกับทฤษฎีต่างๆ ที่เกี่ยวข้องและสามารถนำมาประยุกต์ใช้ในการทำวิจัยที่มีประโยชน์และมีผลกระทบต่อการเรียนการสอนคอมพิวเตอร์และการพัฒนาเทคโนโลยีการศึกษาที่เน้นการพัฒนาผู้เรียนอย่างสร้างสรรค์และการวิจัยต่อยอดองค์ความรู้ ภายใต้ขอบเขตการทำวิจัยที่สามารถทำเสร็จภายในระยะเวลาที่กำหนดภายใต้การแนะนำของอาจารย์ที่ปรึกษา

5.2 มาตรฐานผลการเรียนรู้

- (1) มีผลการเรียนรู้ครบทั้ง 6 ด้าน คือ 1) ด้านคุณธรรม จริยธรรม 2) ด้านความรู้ 3) ทักษะทางปัญญา 4) ความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ 5) ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลขการสื่อสารและเทคโนโลยีสารสนเทศ และ 6) ทักษะการจัดการเรียนรู้
- (2) มีคุณธรรมจริยธรรมสำหรับการทำวิจัยทางการศึกษาและคุณธรรมจริยธรรมของครูคอมพิวเตอร์

(3) สามารถนำความรู้เกี่ยวกับการศึกษาความรู้ด้านคอมพิวเตอร์และวิชาชีพครูมาบูรณาการและใช้ในการทำวิจัยเบื้องต้นเพื่อการแก้ปัญหาการจัดการเรียนรู้คอมพิวเตอร์

(4) สามารถในการวิเคราะห์ปัญหาและเลือกแนวทางการพัฒนาการจัดการเรียนรู้ด้านคอมพิวเตอร์ที่นำไปสู่การแก้ไขปัญหาอย่างสร้างสรรค์

(5) สามารถดำเนินการทำวิจัยแก้ปัญหาและพัฒนาการเรียนในการจัดการเรียนรู้ด้านคอมพิวเตอร์

(6) สามารถเก็บรวบรวมและวิเคราะห์ข้อมูล และสามารถเขียนผลงานวิจัยเพื่อการสื่อสารได้

(7) สามารถวิเคราะห์ความเหมาะสมและความสอดคล้องของรูปแบบการจัดการเรียนรู้ที่นำมาแก้ไขปัญหาการจัดการเรียนรู้คอมพิวเตอร์

5.3 ช่วงเวลา

ภาคการศึกษาต้น และ ภาคการศึกษาปลาย ของปีการศึกษาที่ 5 ซึ่งอยู่ในช่วงระยะเวลาการฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูในโรงเรียน เป็นระยะเวลา 1 ปีการศึกษา

5.4 จำนวนหน่วยกิต

จำนวนหน่วยกิตทั้งหมด 6 หน่วยกิต กำหนดให้ลงทะเบียนดังนี้

374551	วิทยานิพนธ์ ระดับปริญญาตรี 1 Undergraduate Thesis I	3 หน่วยกิต
374552	วิทยานิพนธ์ ระดับปริญญาตรี 2 Undergraduate Thesis II	3 หน่วยกิต

5.5 การเตรียมการ

(1) มอบหมายอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ให้นักศึกษาเป็นรายบุคคล

(2) อาจารย์ที่ปรึกษาให้คำปรึกษาในการเลือกหัวข้อและกระบวนการศึกษาค้นคว้าและประเมินผล โดยมีการกำหนดชั่วโมงการให้คำปรึกษา จัดทำบันทึกการให้คำปรึกษา ให้ข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับวิทยานิพนธ์ทางเว็บไซต์ และปรับปรุงให้ทันสมัยเสมอ อีกทั้งมีตัวอย่างวิทยานิพนธ์ให้ศึกษา

(3) นักศึกษานำเสนอผลการศึกษาปากเปล่าต่อคณาจารย์ที่ปรึกษาประจำวิชาทุกคนเพื่อรับข้อเสนอแนะและประเมินผล

5.6 กระบวนการประเมินผล

อาจารย์ที่ปรึกษาและคณะกรรมการสอบทำหน้าที่ในการประเมินผลการทำวิจัยของนิสิตดังนี้

การลงทะเบียน วิทยานิพนธ์	หลักฐาน/ร่องรอย ความก้าวหน้าในการทำวิทยานิพนธ์	ผู้ประเมิน
374551 วิทยานิพนธ์ ระดับปริญญาตรี 1 Undergraduate Thesis I	1. หัวข้อวิทยานิพนธ์ ที่เกี่ยวข้องกับการวินิจฉัยผู้เรียนหรือการวิเคราะห์ปัญหาการจัดการเรียนรู้หรือการพัฒนาวัตกรรมการเรียนการสอนด้านคอมพิวเตอร์ศึกษา 2. โครงร่างวิทยานิพนธ์	อาจารย์ที่ปรึกษา คณาจารย์ที่ปรึกษา ประจำวิชา

การลงทะเบียน วิทยานิพนธ์	หลักฐาน/ร่องรอย ความก้าวหน้าในการทำวิทยานิพนธ์	ผู้ประเมิน
374552 วิทยานิพนธ์ ระดับปริญญาตรี 2 Undergraduate Thesis II	1. รายงานวิทยานิพนธ์ ตามรูปแบบของบัณฑิต วิทยาลัย มหาวิทยาลัยนเรศวร 2. แบบบันทึกการปรึกษาการทำวิทยานิพนธ์ 3. การรายงานผลการศึกษาปากเปล่า ต่อคณาจารย์ที่มีอาจารย์สอบไม่ต่ำกว่า 3 คน	อาจารย์ที่ปรึกษา คณาจารย์ที่ปรึกษา ประจำวิชา

หมวดที่ 4 ผลการเรียนรู้ กลยุทธ์การสอนและการประเมินผล

1. การพัฒนาคุณลักษณะพิเศษของนักศึกษา

1.1 ด้านบุคลิกภาพ มีการสอดแทรกเรื่องการแต่งกาย การเข้าสังคม เทคนิคการสื่อสาร การมีมนุษยสัมพันธ์ที่ดี และการวางตัวในการทำงาน ในบางรายวิชาที่เกี่ยวข้อง

1.2 มีความสามารถวางแผนในการทำงาน จัดให้มีรายวิชาที่พหุคูณที่เปิดโอกาสให้นิสิตได้เรียนรู้ทั้งภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติ เช่น 369191 ความเป็นครู 3(2-2-5)

1.3 มีทักษะปฏิบัติด้านคอมพิวเตอร์ จัดให้มีบังคับที่เปิดโอกาสให้นิสิตได้เรียนรู้ทั้งภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติ เช่น รายวิชา 374313 การจัดการสภาพแวดล้อมห้องปฏิบัติการทางคอมพิวเตอร์ 3(2-2-5) และให้นิสิตเข้าร่วมโครงการต่างที่เกี่ยวข้องกับเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ ทั้งในระดับท้องถิ่นและระดับชาติ เช่น โครงการวันสัปดาห์วิทยาศาสตร์ โครงการวันนักประดิษฐ์ เป็นต้น เพื่อให้นิสิตได้แสดงศักยภาพความรู้ความสามารถด้านคอมพิวเตอร์

1.4 มีความสามารถที่จะทำวิจัยเพื่อพัฒนางานด้านคอมพิวเตอร์ ที่สามารถนำไปใช้ได้ตามสภาพจริง และสามารถหาแนวทางในการเพิ่มพูนความรู้ด้านคอมพิวเตอร์ได้อย่างเหมาะสม โดยเปิดให้มีการจัดการเรียนการสอนรายวิชาวิทยานิพนธ์ระดับปริญญาตรี จำนวน 6 หน่วยกิต

2. การพัฒนาผลการเรียนรู้ในแต่ละด้าน

2.1 หมวดวิชาเฉพาะด้าน (วิชาชีพครู)

2.1.1 ด้านคุณธรรม จริยธรรม

ผลการเรียนรู้ด้านคุณธรรม จริยธรรม

- 1) มีความรู้ความเข้าใจในมโนทัศน์เกี่ยวกับคุณธรรมจริยธรรม และจรรยาบรรณวิชาชีพครู
- 2) ตระหนักถึงความสำคัญของการดำรงชีวิตและการประกอบวิชาชีพครูตามคุณธรรม จริยธรรมและจรรยาบรรณวิชาชีพครู
- 3) สามารถวิเคราะห์สังเคราะห์ ประเมินและจัดการปัญหาคุณธรรม จริยธรรม และจรรยาบรรณวิชาชีพครูโดยใช้ดุลยพินิจที่เหมาะสม และมีพฤติกรรมทางด้านคุณธรรม จริยธรรมที่เป็นแบบอย่างที่ดี

กลยุทธ์การสอนที่ใช้พัฒนาการเรียนรู้ด้านคุณธรรมและจริยธรรม

กำหนดให้มีวัฒนธรรมองค์กร เพื่อเป็นการปลูกฝังให้นิสิตมีระเบียบวินัย โดยเน้นการเข้าชั้นเรียนให้ตรงเวลาตลอดจนการแต่งกายที่เป็นไปตามระเบียบของมหาวิทยาลัย จัดกิจกรรมการเรียนการสอนในทุกรายวิชาที่ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการเรียนรู้จากสถานการณ์จริง บทบาทสมมติ และกรณีตัวอย่างที่ครอบคลุมประเด็นและปัญหาด้านคุณธรรมและจริยธรรมทั้งในวิชาชีพและการดำรงชีวิต นิสิตต้องมีความรับผิดชอบ โดยในการทำงานกลุ่มนั้นต้องฝึกให้รู้หน้าที่ของการเป็นผู้นำกลุ่มและการเป็นสมาชิกกลุ่ม มีความซื่อสัตย์โดยต้องไม่กระทำการทุจริตในการสอบหรือลอกงานของผู้อื่น เป็นต้น นอกจากนี้อาจารย์ผู้สอนทุกคนต้องสอดแทรกเรื่องคุณธรรมจริยธรรมในการสอนทุกรายวิชา รวมทั้งมีการจัดกิจกรรมส่งเสริมคุณธรรมจริยธรรม เช่น การยกย่องนิสิตที่ทำดี ทำประโยชน์แก่ส่วนรวม เสียสละ และสอดแทรกคุณธรรมจริยธรรมสำหรับครู เช่น จริยธรรมการใช้คนหรือสัตว์ในการทดลอง/วิจัย จริยธรรมคุณธรรมในการใช้ข้อมูลสารสนเทศเพื่อการศึกษา คุณธรรมการทำวิจัยทางการศึกษา เป็นต้น

กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้ด้านคุณธรรมและจริยธรรม

ใช้วิธีการประเมินหลากหลายวิธีทั้งการประเมินระหว่างเรียน ภายหลังจากสิ้นสุดรายวิชา และภายหลังจากสำเร็จการศึกษา

(1) ประเมินระหว่างเรียนและภายหลังจากสิ้นสุดรายวิชา ประเมินจากการตรงต่อเวลาในการเข้า ชั้นเรียน การส่งงานตามกำหนด การร่วมกิจกรรม ความรับผิดชอบในหน้าที่ที่ได้รับมอบหมาย คุณธรรมจริยธรรมสำหรับวิชาชีพครู โดยผู้เรียนประเมินตนเอง ประเมินโดยกลุ่มเพื่อน อาจารย์ อาจารย์พี่เลี้ยงในโรงเรียนที่เป็นสถานฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู ผู้ใช้บริการ และชุมชน โดยใช้วิธีการประเมินที่หลากหลาย ทั้งการสัมภาษณ์ การสังเกต ใช้แบบสอบถาม สทนากลุ่ม แบบบันทึก แบบประเมินและแบบวัดที่เกี่ยวข้อง

(2) ประเมินภายหลังจากสำเร็จการศึกษาแล้ว โดยให้บัณฑิตประเมินตนเอง ประเมินจากผู้ใช้บัณฑิต โดยใช้แบบสอบถาม สัมภาษณ์ และสนทนากลุ่ม

2.1.2 ด้านความรู้

ผลการเรียนรู้ด้านความรู้

1) มีความรู้ความเข้าใจวิชาพื้นฐานทางด้านมนุษยศาสตร์ สังคมศาสตร์ วิทยาศาสตร์-คณิตศาสตร์ สหศาสตร์ ภาษาไทย ภาษาต่างประเทศ และคอมพิวเตอร์อย่างกว้างขวางและเป็นระบบ

2) มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับแนวคิด ทฤษฎี และหลักการที่เกี่ยวข้องกับพัฒนาการและการเรียนรู้ของผู้เรียน การจัดการเรียนการสอน การวิจัย และธรรมเนียมปฏิบัติ กฎ ระเบียบและข้อบังคับที่เกี่ยวข้องกับการศึกษาที่เปลี่ยนแปลงตามสถานการณ์

3) มีความรู้ความเข้าใจแนวคิด ทฤษฎี หลักการ และความก้าวหน้าในศาสตร์สาขาวิชาที่สอน อย่างลึกซึ้งและเป็นระบบ

4) ตระหนักถึงคุณค่าของศาสตร์สาขาวิชาต่างๆ ในการดำรงชีวิตและการประกอบวิชาชีพครู

5) ตระหนักถึงคุณค่าของแนวคิด ทฤษฎี และหลักการที่เกี่ยวข้องกับพัฒนาการและการเรียนรู้ของผู้เรียน การจัดการเรียนการสอน การวิจัย และธรรมเนียมปฏิบัติ กฎ ระเบียบและข้อบังคับที่เกี่ยวข้องกับการศึกษา

6) ตระหนักถึงคุณค่าของแนวคิด ทฤษฎี และหลักการที่เกี่ยวข้องในศาสตร์สาขาวิชาที่สอน สำหรับการประกอบวิชาชีพครู

7) สามารถบูรณาการความรู้ในศาสตร์สาขาวิชาต่างๆ ไปใช้ในการดำรงชีวิตและการประกอบวิชาชีพครูอย่างมีประสิทธิภาพ

8) สามารถวิเคราะห์ สังเคราะห์ ประเมิน และนำความรู้เกี่ยวกับแนวคิด ทฤษฎี และหลักการที่เกี่ยวข้องกับพัฒนาการและการเรียนรู้ของผู้เรียน การจัดการเรียนการสอน การวิจัย และกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการศึกษาไปใช้ในการจัดการเรียนการสอน การพัฒนาผู้เรียน การแก้ปัญหา และการต่อยอดองค์ความรู้ โดยคำนึงถึงธรรมเนียมปฏิบัติ กฎ ระเบียบและข้อบังคับที่เปลี่ยนแปลงตามสถานการณ์

9) สามารถวิเคราะห์ สังเคราะห์ ประเมิน และนำความรู้เกี่ยวกับแนวคิด ทฤษฎี และหลักการที่เกี่ยวข้องในศาสตร์สาขาวิชาที่สอนไปใช้ในการจัดการเรียนการสอน การพัฒนาผู้เรียน การแก้ปัญหา และการต่อยอดองค์ความรู้ โดยคำนึงถึงธรรมเนียมปฏิบัติ กฎ ระเบียบและข้อบังคับที่เปลี่ยนแปลงตามสถานการณ์

กลยุทธ์การสอนที่ใช้พัฒนาการเรียนรู้ด้านความรู้

เน้นการสอนโดยให้ผู้เรียนมีการเรียนรู้ด้วยตนเอง และการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วมการใช้ปัญหาเป็นพื้นฐาน เรียนรู้จากสถานการณ์จริง ทั้งการเรียนรู้ในชั้นเรียนและแหล่งฝึกประสบการณ์ ทั้งภาครัฐและเอกชน โดยใช้กลวิธีสอนที่หลากหลาย ทั้งการบรรยายร่วมกับการอภิปราย การค้นคว้า การวิเคราะห์ และทำกรณีศึกษาตลอดจนการนำเสนอประเด็นที่ผู้เรียนสนใจ เพื่อการเรียนรู้ร่วมกันของกลุ่ม

กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้ด้านความรู้

กลยุทธ์การประเมินประกอบด้วย การประเมินหลายวิธี/กิจกรรม เพื่อให้ครอบคลุมการประเมินผลด้านความรู้ทั้งการเรียนในห้องเรียนและการเรียนรู้ด้วยตนเอง เช่น การสอบวัดความรู้โดยใช้ข้อสอบ การรายงานการศึกษาค้นคว้า การวิเคราะห์กรณี การทำโครงการและการนำเสนอปากเปล่า การสอบกลางภาคเรียนและปลายภาคเรียน และประเมินจากการจัดทำแผนการจัดการเรียนรู้ระยะยาวและระยะสั้นขณะฝึกปฏิบัติประสบการณ์วิชาชีพในโรงเรียน เป็นต้น

2.1.3 ด้านทักษะทางปัญญา

ผลการเรียนรู้ด้านทักษะทางปัญญา

- 1) มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับหลักและกระบวนการค้นหาข้อเท็จจริง การทำความเข้าใจและการประเมินข้อมูล จากแหล่งข้อมูลที่หลากหลาย
- 2) ตระหนักถึงคุณค่าของการใช้วิธีทางปัญญาในการดำรงชีวิต การประกอบอาชีพ และการแก้ปัญหา
- 3) สามารถวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อใช้แก้ปัญหาทางสังคม วัฒนธรรม ธรรมชาติ และสิ่งแวดล้อม สามารถปรับตัว และเสนอแนะแนวทางในการแก้ปัญหาต่าง ๆ ในการดำรงชีวิตได้อย่างสร้างสรรค์ โดยคำนึงถึงความรู้ทางทฤษฎี ประสบการณ์จากการปฏิบัติ และผลกระทบจากการตัดสินใจ
- 4) สามารถใช้ทักษะและความเข้าใจเกี่ยวกับวิชาชีพครูและศาสตร์สาขาวิชาที่สอน และการคิดสะท้อนในการแก้ปัญหา การพัฒนาตนเองและผู้เรียน และการจัดการเรียนการสอนได้อย่างเหมาะสมและมีประสิทธิภาพ

กลยุทธ์การสอนที่ใช้พัฒนาการเรียนรู้ด้านทักษะทางปัญญา

การสอนที่เน้นให้ผู้เรียนได้ฝึกทักษะการคิดและการแก้ไขปัญหา ทั้งระดับบุคคลและกลุ่ม ในสถานการณ์ทั่วไปและสถานการณ์ที่เกี่ยวข้องกับคอมพิวเตอร์ศึกษา โดยใช้วิธีการสอนที่หลากหลาย เช่น การอภิปรายกลุ่ม การสะท้อนคิด การทำกรณีศึกษา การโต้วาที การจัดทำโครงการ และการใช้เกมส์ การฝึกปฏิบัติการทวิจ้ยที่เกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ศึกษา เป็นต้น

กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้ด้านทักษะทางปัญญา

การประเมินหลายวิธี/กิจกรรม เป็นการวัดและการประเมินทักษะการคิด และการแก้ไขปัญหา ทั้งการประเมินระหว่างเรียน ภายหลังสิ้นสุดวิชาและภายหลังสำเร็จการศึกษา เช่น

- (1) การสอบวัดความสามารถในการคิดและแก้ไขปัญหาโดยใช้กรณีศึกษา
- (2) การประเมินจากผลงานที่เกิดจากการใช้กระบวนการแก้ปัญหา การศึกษาค้นคว้าอย่างเป็นระบบ การวิเคราะห์วิจารณ์ เช่น รายงานการวิเคราะห์วิจารณ์กรณีศึกษา รายงานการศึกษาปัญหาเฉพาะทาง การศึกษาอิสระ รายงานผลการอภิปรายกลุ่ม การประชุมปรึกษาปัญหาและการสัมมนา

(3) การประเมินผลการทำวิจัยที่เกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ศึกษา ในรายวิชา 374551 วิทยานิพนธ์ระดับปริญญาตรี 1 และ 374552 วิทยานิพนธ์ระดับปริญญาตรี 2 ขณะออกฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูในโรงเรียน

2.1.4 ด้านความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

ผลการเรียนรู้ ด้านความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

1) มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับบทบาทหน้าที่และความรับผิดชอบของตนเองและผู้อื่นในการทำงานและการอยู่ร่วมกันอย่างเป็นกัลยาณมิตร และในการเรียนรู้และพัฒนาตนเองและวิชาชีพอย่างต่อเนื่อง

2) มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับบทบาทหน้าที่และความรับผิดชอบในการปฏิบัติต่อผู้เรียนอย่างเป็นกัลยาณมิตร

3) ตระหนักถึงคุณค่าของการมีความรับผิดชอบ การอยู่ร่วมกับผู้อื่นอย่างเป็นกัลยาณมิตร การเรียนรู้และการพัฒนาตนเองและวิชาชีพอย่างต่อเนื่อง และการปฏิบัติต่อผู้เรียนอย่างเป็นกัลยาณมิตร

4) สามารถสร้างความสัมพันธ์ที่ดี มีความรับผิดชอบ ทำงานร่วมกับผู้อื่น เป็นผู้นำและผู้ตามที่ดี แสดงออกถึงภาวะผู้นำในสถานการณ์ที่ไม่ชัดเจน และวิเคราะห์และแก้ปัญหากลุ่มได้อย่างสร้างสรรค์และมีประสิทธิภาพ

5) สามารถเรียนรู้และพัฒนาตนเองและวิชาชีพอย่างต่อเนื่อง

6) มีความรับผิดชอบและปฏิบัติต่อผู้เรียนด้วยความเข้าใจและเป็นมิตร

กลยุทธ์การสอนที่ใช้พัฒนาการเรียนรู้ด้านความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล

และความรับผิดชอบ

กลยุทธ์การสอนที่เน้นการมีปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้เรียนกับผู้เรียน ผู้เรียนกับผู้สอนผู้เรียนกับผู้ให้บริการ จัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่มีการทำงานเป็นทีมเพื่อส่งเสริมการแสดงบทบาทของการเป็นผู้นำและผู้ตาม จัดประสบการณ์การเรียนรู้ในภาคปฏิบัติที่ส่งเสริมให้ทำงานเป็นทีมและความตระหนักต่อวิชาชีพ

กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้ด้านความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

การประเมินผู้เรียนในการแสดงบทบาทของการเป็นผู้นำและผู้ตาม การประเมินทักษะที่ แสดงออกถึงภาวะผู้นำตามสถานการณ์การเรียนรู้ที่หลากหลาย และการประเมินการแสดงออกของการตระหนักถึงความรับผิดชอบในการเรียนรู้ตามประสบการณ์การเรียนรู้ และความ สนใจในการพัฒนาตนเองในด้านวิชาชีพอย่างต่อเนื่อง

2.1.5 ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และเทคโนโลยีสารสนเทศ

ผลการเรียนรู้ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และเทคโนโลยี

สารสนเทศ

1) มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการใช้ภาษาพูด ภาษาเขียน เทคโนโลยีสารสนเทศ และคณิตศาสตร์และสถิติพื้นฐาน เพื่อการสื่อสาร การเรียนรู้ การเก็บรวบรวมและนำเสนอข้อมูล และการแก้ปัญหาในการดำรงชีวิตและการจัดการเรียนการสอน

2) ตระหนักถึงคุณค่าของการใช้ภาษาพูด ภาษาเขียน เทคโนโลยีสารสนเทศ และคณิตศาสตร์และสถิติพื้นฐาน ในการสื่อสาร การเรียนรู้ การเก็บรวบรวมและนำเสนอข้อมูล และการแก้ปัญหาในการดำรงชีวิตและการจัดการเรียนการสอน

3) สามารถใช้ภาษาพูด ภาษาเขียน เทคโนโลยีสารสนเทศ และคณิตศาสตร์และสถิติพื้นฐานในการสื่อสาร การเรียนรู้ การเก็บรวบรวมและนำเสนอข้อมูล และการแก้ปัญหาในการดำรงชีวิต และการจัดการเรียนการสอนอย่างเหมาะสมและมีประสิทธิภาพ

กลยุทธ์การสอนที่ใช้พัฒนาการเรียนรู้ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารและเทคโนโลยีสารสนเทศ

การจัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่เน้นให้ผู้เรียนได้ฝึกทักษะการสื่อสารระหว่างบุคคลทั้งการพูด การฟัง และการเขียนในกลุ่มผู้เรียน ระหว่างผู้เรียนและผู้สอน และบุคคลที่เกี่ยวข้องในสถานการณ์ที่หลากหลาย ส่งเสริมให้ผู้เรียนได้เลือกและใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารที่หลากหลายรูปแบบและวิธีการ

กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารและเทคโนโลยีสารสนเทศ

การประเมินผลงานตามกิจกรรมการเรียนการสอน โดยใช้แบบสังเกต และแบบประเมินทักษะการพูด การเขียนทั้งการประเมินระหว่างเรียน ภายหลังสิ้นสุดวิชาและภายหลังสำเร็จการศึกษา

2.1.6 ด้านการจัดการเรียนรู้

ผลการเรียนรู้ด้านการจัดการเรียนรู้

- 1) มีความเชี่ยวชาญในการจัดการเรียนรู้ที่มีรูปแบบหลากหลาย ทั้งรูปแบบที่เป็นทางการ (Formal) รูปแบบกึ่งทางการ (Non-formal) และรูปแบบไม่เป็นทางการ (Informal) อย่างสร้างสรรค์
- 2) มีความเชี่ยวชาญในการจัดการเรียนรู้สำหรับผู้เรียนที่หลากหลาย ทั้งผู้เรียนที่มีความสามารถพิเศษ ผู้เรียนที่มีความสามารถปานกลาง และผู้เรียนที่มีความต้องการพิเศษอย่างมีนวัตกรรม
- 3) มีความเชี่ยวชาญในการจัดการเรียนรู้ในสาขาวิชาเอกที่จะสอนอย่างบูรณาการ
- 4) มีความเชี่ยวชาญในการจัดการเรียนรู้โดยใช้วิจัยเป็นฐาน

กลยุทธ์การสอนที่ใช้พัฒนาการเรียนรู้ด้านการจัดการเรียนรู้

เน้นการสอนโดยให้ผู้เรียนมีการเรียนรู้ด้วยตนเอง และการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วม การใช้ปัญหาเป็นพื้นฐาน เรียนรู้จากสถานการณ์จริง ทั้งการเรียนรู้ในชั้นเรียน แหล่งฝึก ทั้งภาครัฐและเอกชน โดยใช้กลวิธีสอนที่หลากหลาย ทั้งการบรรยายร่วมกับการอภิปราย การค้นคว้า การวิเคราะห์ ทำกรณีศึกษา และการฝึกปฏิบัติการสอนที่เน้นให้ผู้เรียนทุกคนได้ฝึกปฏิบัติออกแบบการจัดการเรียน การสอนให้สอดคล้องกับระดับความสามารถของนักเรียนที่หลากหลายและสามารถเลือกวิธีการสอน และเทคนิคการสอนได้สอดคล้องกับเนื้อหาและธรรมชาติของวิชาที่สอน รวมทั้งสามารถปฏิบัติการสอนตามแผนการจัดการเรียนรู้ได้ตลอดจนการนำเสนอประเด็นที่ผู้เรียนสนใจ โดยใช้เทคโนโลยีการศึกษาที่หลากหลายสอดคล้องกับการจัดการเรียนการสอน

กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้ด้านการจัดการเรียนรู้

การประเมินผลงานการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน โดยใช้แบบสังเกต และแบบประเมินโดยผู้เรียน ทั้งการก่อนการเรียนรู้ ภายหลังสิ้นสุดวิชา และภายหลังสำเร็จการศึกษา เช่น

- (1) การประเมินจากแบบบันทึกการสังเกตการจัดการเรียนการสอน
- (2) การประเมินจากการเขียนอนุทินสะท้อนความคิดหลังการอ่านกรณีศึกษา

(3) การประเมินจากการเขียนแผนการจัดการเรียนรู้

(4) การประเมินจากการปฏิบัติการจัดการเรียนรู้ในขณะการออกฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูในโรงเรียน

2.2 หมวดวิชาเฉพาะด้าน (วิชาเอก)

2.2.1 ด้านคุณธรรม จริยธรรม

ผลการเรียนรู้ด้านคุณธรรม จริยธรรม

1) ตระหนักในคุณค่าและคุณธรรม จริยธรรม และจรรยาบรรณ เสียสละ และความซื่อสัตย์สุจริตในวิชาชีพที่เกี่ยวกับคอมพิวเตอร์

2) มีวินัย ตรงต่อเวลา มีความรับผิดชอบต่อตนเองและสังคม ตลอดจนมีภาวะความเป็นผู้นำและผู้ตาม สามารถทำงานเป็นทีม

3) เคารพสิทธิและรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น รวมทั้งเคารพในคุณค่าและศักดิ์ศรีของความเป็นมนุษย์ เคารพกฎระเบียบและข้อบังคับต่าง ๆ ขององค์กรและสังคม มีจรรยาบรรณทางวิชาการและวิชาชีพ

กลยุทธ์การสอนที่ใช้พัฒนาการเรียนรู้ด้านคุณธรรมและจริยธรรม

ปลูกฝังให้นิสิตมีระเบียบวินัย ตรงเวลาตลอดจนการแต่งกายที่เป็นไปตามระเบียบของมหาวิทยาลัย จัดกิจกรรมการเรียนการสอนในทุกรายวิชาที่ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการเรียนรู้ จากสถานการณ์จริงและกรณีตัวอย่างที่ครอบคลุมประเด็นและปัญหาด้านคุณธรรมและจริยธรรมทั้งในวิชาชีพและการดำรงชีวิต นิสิตต้องมี ความรับผิดชอบ โดยในการทำงานกลุ่มนั้นต้องฝึกให้รู้หน้าที่ของการเป็นผู้นำกลุ่มและการเป็นสมาชิกกลุ่ม มีความซื่อสัตย์โดยต้องไม่กระทำการทุจริตในการสอบหรือลอกงานของผู้อื่น เป็นต้น

นอกจากนี้ อาจารย์ผู้สอนทุกคนต้องสอดแทรกเรื่องคุณธรรมจริยธรรมในการสอนทุกรายวิชา รวมทั้งมีการจัดกิจกรรมส่งเสริมคุณธรรมจริยธรรม เช่น การยกย่องนิสิตที่ทำดี ทำประโยชน์แก่ส่วนรวม เสียสละ และสอดแทรกคุณธรรมจริยธรรมสำหรับครู เช่น จริยธรรมการใช้คนหรือสัตว์ในการทดลอง/วิจัย จริยธรรมคุณธรรมในการใช้ข้อมูลสารสนเทศเพื่อการศึกษา คุณธรรมการทำวิจัยทางการศึกษา เป็นต้น

กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้ด้านคุณธรรมและจริยธรรม

ใช้วิธีการประเมินหลากหลายวิธีทั้งการประเมินระหว่างเรียน ภายหลังสิ้นสุดรายวิชา และภายหลังสำเร็จการศึกษา

(1) ประเมินระหว่างเรียนและภายหลังสิ้นสุดรายวิชา ประเมินจากการตรงต่อเวลาในการเข้า ชั้นเรียน การส่งงานตามกำหนด การร่วมกิจกรรม ความรับผิดชอบในหน้าที่ที่ได้รับมอบหมาย คุณธรรมจริยธรรมสำหรับวิชาชีพครู โดยผู้เรียนประเมินตนเอง ประเมินโดยกลุ่มเพื่อน อาจารย์ อาจารย์พี่เลี้ยงในโรงเรียนที่เป็นสถานฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู ผู้ใช้บริการ และชุมชน โดยใช้วิธีการประเมินที่หลากหลาย ทั้งการสัมภาษณ์ การสังเกต ใช้แบบสอบถาม สันทนากลุ่ม แบบบันทึก แบบประเมิน และแบบวัดที่เกี่ยวข้อง

(2) ประเมินภายหลังจากสำเร็จการศึกษาแล้ว โดยให้บัณฑิตประเมินตนเอง ประเมินจากผู้ใช้บัณฑิต โดยใช้แบบสอบถาม สัมภาษณ์ และสนทนากลุ่ม

2.2.2 ด้านความรู้

ผลการเรียนรู้ด้านความรู้

- 1) มีความรู้และความเข้าใจเกี่ยวกับหลักการและทฤษฎีที่สำคัญในเนื้อหาที่ศึกษา
- 2) สามารถวิเคราะห์ปัญหา เข้าใจและอธิบายความต้องการทางคอมพิวเตอร์ รวมทั้งประยุกต์ความรู้ ทักษะ และการใช้เครื่องมือที่เหมาะสมกับการแก้ไขปัญหา
- 3) สามารถวิเคราะห์ ออกแบบ การออกแบบและพัฒนาสื่ออิเล็กทรอนิกส์ ติดตั้ง และปรับปรุงระบบที่เกี่ยวข้องกับระบบคอมพิวเตอร์และงานด้านอื่นที่เกี่ยวข้องให้ตรงตามข้อกำหนด
- 4) ตระหนักถึงคุณค่าของแนวคิด ทฤษฎี และหลักการที่เกี่ยวข้องกับพัฒนาความรู้ ความชำนาญทางคอมพิวเตอร์อย่างต่อเนื่อง
- 5) มีความรู้ ความเข้าใจและมีความสนใจในแนวกว้างของสาขาวิชาที่ศึกษา เพื่อให้สังเกตเห็นการเปลี่ยนแปลง และเข้าใจผลกระทบของเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ใหม่ๆ
- 6) มีประสบการณ์ในการพัฒนาและ/หรือการประยุกต์ซอฟต์แวร์ที่ใช้งานได้จริง
- 7) สามารถบูรณาการความรู้ในศาสตร์ที่ศึกษา ไปใช้ในการดำรงชีวิตและการประกอบวิชาชีพอย่างมีประสิทธิภาพ

กลยุทธ์การสอนที่ใช้พัฒนาการเรียนรู้ด้านความรู้

ใช้การเรียนการสอนหลากหลายรูปแบบ ทั้งการบรรยายร่วมกับการอภิปราย การค้นคว้า การวิเคราะห์ และทำกรณีศึกษาตลอดจนการนำเสนอประเด็นที่ผู้เรียนสนใจ เพื่อการเรียนรู้ร่วมกันของกลุ่ม โดยเน้นหลักการทางทฤษฎีและประยุกต์ทางปฏิบัติในสภาพแวดล้อมจริงในการออกแบบ เลือกใช้ และผลิตนวัตกรรมด้านคอมพิวเตอร์ โดยทันต่อความก้าวหน้าทางวิทยาการ เน้นการสอนโดยให้ผู้เรียนมีการเรียนรู้ด้วยตนเอง และการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วมการใช้ปัญหาเป็นพื้นฐาน เรียนรู้จากสถานการณ์จริง ทั้งการเรียนรู้ในชั้นเรียนและแหล่งฝึกประสบการณ์

กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้ด้านความรู้

ประเมินจากผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและการปฏิบัติของนักศึกษา ดังนี้

- 1) การทดสอบย่อย
- 2) การสอบกลางภาคเรียนและปลายภาคเรียน
- 3) ประเมินจากรายงานที่มอบหมายให้นักศึกษาทำ
- 4) ประเมินจากการนำเสนอรายงานในชั้นเรียน

2.2.3 ด้านทักษะทางปัญญา

ผลการเรียนรู้ด้านทักษะทางปัญญา

- 1) มีทักษะในการจัดการ ประมวลความคิดอย่างเป็นระบบนำความรู้ที่เกี่ยวข้องในศาสตร์สาขาคอมพิวเตอร์ไปใช้ในการจัดการเรียนรู้
- 2) สามารถรวบรวม ศึกษา วิเคราะห์ และสรุปประเด็นปัญหาและความต้องการ
- 3) สามารถวิเคราะห์ข้อมูล และต่อยอดองค์ความรู้สู่การวิจัยทางคอมพิวเตอร์ได้อย่างเหมาะสม
- 4) สามารถประยุกต์ความรู้และทักษะทางคอมพิวเตอร์ใน การเรียนรู้ การทำงาน เพื่อแก้ไขปัญหาทางคอมพิวเตอร์ได้อย่างเหมาะสม

กลยุทธ์การสอนที่ใช้พัฒนาการเรียนรู้ด้านทักษะทางปัญญา

การสอนที่เน้นให้ผู้เรียนได้ฝึกทักษะการคิดและการแก้ไขปัญหา ทั้งระดับบุคคลและกลุ่มในสถานการณ์ทั่วไปและสถานการณ์ที่เกี่ยวข้องกับคอมพิวเตอร์ โดยใช้วิธีการสอนที่หลากหลาย เช่น การอภิปรายกลุ่ม การสะท้อนคิด การทำกรณีศึกษา การโต้วาที การจัดทำโครงการ และการใช้เกมส์ การฝึกปฏิบัติการทำวิจัยที่เกี่ยวข้องกับคอมพิวเตอร์ เป็นต้น

กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้ด้านทักษะทางปัญญา

ประเมินตามสภาพจริงจากผลงาน และการปฏิบัติของนักศึกษา เช่น ประเมินจากการนำเสนอรายงานในชั้นเรียน การวิเคราะห์วิจารณ์ รายงานผลการอภิปรายกลุ่ม การสัมภาษณ์ และการประเมินผลการทำวิจัยที่เกี่ยวข้องกับสาขาวิชา ในรายวิชา 374551 วิทยานิพนธ์ระดับปริญญาตรี 1 และ 374552 วิทยานิพนธ์ระดับปริญญาตรี 2 ขณะออกฝึกประสบการณ์

2.2.4 ด้านความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

ผลการเรียนรู้ ด้านความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

- 1) สามารถสื่อสารกับกลุ่มคน และการรับรู้ความรู้สึก เอาใจใส่ในการรับฟัง และพัฒนาความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลอย่างมีความรับผิดชอบ
- 2) สามารถให้ความช่วยเหลือและร่วมมือแก้ปัญหาสถานการณ์ต่าง ๆ ในกลุ่มทั้งในบทบาทของผู้นำ หรือในบทบาทของผู้ร่วมทีมทำงาน
- 3) สามารถใช้ความรู้ในศาสตร์มาชี้นำสังคมในประเด็นที่เหมาะสม
- 4) มีความรับผิดชอบในการกระทำของตนเองและรับผิดชอบงานในกลุ่ม
- 5) สามารถเป็นผู้ริเริ่มแสดงประเด็นในการแก้ไขสถานการณ์ทั้งส่วนตัวและส่วนรวม รวมทั้งแสดงจุดยืนอย่างพอเหมาะทั้งของตนเองและของกลุ่ม
- 6) มีความรับผิดชอบการพัฒนาการเรียนรู้ทั้งของตนเองและทางวิชาชีพอย่างต่อเนื่อง

กลยุทธ์การสอนที่ใช้พัฒนาการเรียนรู้ด้านความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล

และความรับผิดชอบ

- (1) จัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่มีการทำงานกลุ่ม การทำงานที่ต้องประสานงานกับผู้อื่น เพื่อส่งเสริมการแสดงบทบาทของการเป็นผู้นำและผู้ตาม
- (2) กลยุทธ์การสอนที่เน้นการมีปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้เรียนกับผู้เรียน ผู้เรียนกับผู้สอน และกับบุคคลที่เกี่ยวข้อง
- (3) จัดประสบการณ์ในการเรียนรู้ภาคปฏิบัติที่ส่งเสริมให้ทำงานเป็นกลุ่มและการแสดงออกของภาวะผู้นำในหลากหลายสถานการณ์

กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้ด้านความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

มีการประเมินหลายด้าน โดยให้ความสำคัญกับกลยุทธ์ ดังนี้

- (1) การประเมินผู้เรียนในการแสดงบทบาทของการเป็นผู้นำและผู้ตามในสถานการณ์การเรียนรู้ตามวัตถุประสงค์
- (2) การประเมินทักษะที่แสดงออกถึงภาวะผู้นำตามสถานการณ์การเรียนรู้ที่หลากหลาย
- (3) การประเมินความสามารถในการทำงานร่วมกับกลุ่มเพื่อน และทีมงานอย่างมีประสิทธิภาพและสร้างสรรค์

2.2.5 ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และเทคโนโลยีสารสนเทศ ผลการเรียนรู้ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และเทคโนโลยี

สารสนเทศ

- 1) สามารถใช้เทคนิคทางคณิตศาสตร์และสถิติในการวิเคราะห์ข้อมูลและสามารถแปลความหมายของข้อมูลทั้งเชิงปริมาณและคุณภาพ
- 2) สามารถสื่อสารอย่างมีประสิทธิภาพทั้งการฟัง การพูด การอ่าน และการเขียน
- 3) รู้จักเลือกและใช้รูปแบบการนำเสนอสารสนเทศ ตลอดจนใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารได้อย่างเหมาะสมกับสถานการณ์ บุคคลและกลุ่มบุคคล

กลยุทธ์การสอนที่ใช้พัฒนาการเรียนรู้ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และเทคโนโลยีสารสนเทศ

- 1) จัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่เน้นให้ผู้เรียนได้ฝึกทักษะการสื่อสารระหว่างบุคคล ทั้งการฟังการพูด การอ่าน และการเขียนในกลุ่มผู้เรียน ระหว่างผู้เรียนและผู้สอนและบุคคลที่เกี่ยวข้องในสถานการณ์ที่หลากหลาย เช่น จัดกิจกรรมการเรียนรู้ใช้ปัญญาเป็นหลัก จัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้การวิจัยเป็นฐาน
- 2) จัดประสบการณ์การเรียนรู้ที่ส่งเสริมให้ผู้เรียนได้เลือกและใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารที่หลากหลายรูปแบบและวิธีการ
- 3) จัดประสบการณ์การเรียนรู้ที่ส่งเสริมให้ผู้เรียนได้ใช้ความสามารถในการเลือกสารสนเทศและฝึกทักษะการนำเสนอข้อสนเทศด้วยวิธีการที่หลากหลายเหมาะสมกับผู้ฟังและเนื้อหาที่นำเสนอ

กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และเทคโนโลยีสารสนเทศ

- (1) ประเมินผลงานตามกิจกรรมการเรียนการสอน โดยใช้แบบสังเกตและแบบประเมินทักษะการพูด การเขียน
- (2) ประเมินจากความสามารถในการอธิบายถึงข้อจำกัด เหตุผลในการเลือกใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและเครื่องมือต่าง ๆ ในการอภิปรายและกรณีศึกษาต่าง ๆ ที่มีการนำเสนอในชั้นเรียน
- (3) การวิเคราะห์ข้อมูลผลการศึกษาวิจัย หรือการทำโครงการ

2.2.6 ด้านการจัดการเรียนรู้

ผลการเรียนรู้ด้านการจัดการเรียนรู้

- 1) มีความเชี่ยวชาญในการจัดการเรียนรู้คอมพิวเตอร์ที่มีรูปแบบหลากหลายอย่างสร้างสรรค์
- 2) มีความเชี่ยวชาญในการจัดการเรียนรู้คอมพิวเตอร์ด้วยตนเองอย่างมีประสิทธิภาพ

กลยุทธ์การสอนที่ใช้พัฒนาการเรียนรู้ด้านการจัดการเรียนรู้

- (1) ใช้เทคนิคการจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ
- (2) การฝึกปฏิบัติจริง

กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้ด้านการจัดการเรียนรู้

การประเมินผลงานการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน โดยใช้แบบสังเกต และแบบประเมิน โดยผู้เรียน ทั้งการก่อนการเรียนรู้ ภายหลังสิ้นสุดวิชา ด้วย

- (1) ประเมินจากการทำโครงงาน
- (2) ประเมินจากการปฏิบัติงาน ออกแบบและพัฒนานวัตกรรมด้านคอมพิวเตอร์
- (3) ประเมินผลจากผลงานของผู้เรียน

3. แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา (Curriculum Mapping)

- ความรับผิดชอบหลัก

○ ความรับผิดชอบ

3.1 แผนที่จะแสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา หมดวิชาศึกษาทั่วไป

ผลการเรียนรู้	1. คุณธรรม จริยธรรม		2. ความรู้						3. ทักษะทางปัญญา					4. ทักษะ ความสัมพันธ์ระหว่าง บุคคล และความรับผิดชอบต่อ	5.ทักษะการวิเคราะห์เชิง ตัวเลข การสื่อสารและ การใช้เทคโนโลยี สารสนเทศ				6.ด้านทักษะพิสัย			
	1.1	1.2	2.1	2.2	2.3	2.4	2.5	2.6	3.1	3.2	3.3	3.4	3.5	4.1	5.1	5.2	5.3	5.4	6.1	6.2	6.3	
หมวดวิชาศึกษาทั่วไป																						
1.กลุ่มวิชาภาษา																						
001201ทักษะภาษาไทย	○	●	○	○	○	○	○	○	●	○	○	○	○	○	○	●	●	○	○	○	○	○
001211ภาษาอังกฤษ พื้นฐาน	●	●	○	○	○	●	○	●	●	●	○	○	○	○	●	●	●	○	●	○	○	○
001212ภาษาอังกฤษ พัฒนา	●	●	○	○	○	●	○	●	●	●	○	○	○	○	●	●	●	○	○	○	○	○
001213ภาษาอังกฤษเชิง วิชาการ	●	●	●	○	○	●	○	●	●	●	○	○	○	○	●	●	●	○	○	○	○	○
2.กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์																						
001221สารสนเทศ ศาสตร์เพื่อการศึกษา ค้นคว้า	●	○	●	○	○	○	○	○	●	○	○	○	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○

ผลการเรียนรู้	1. คุณธรรม จริยธรรม		2. ความรู้						3. ทักษะทางปัญญา					4. ทักษะ ความ สัมพันธ์ ระหว่าง บุคคล และ ความ รับผิดชอบ	5.ทักษะการวิเคราะห์เชิง ตัวเลข การสื่อสารและ การใช้เทคโนโลยี สารสนเทศ				6.ด้านทักษะพิสัย		
	1.1	1.2	2.1	2.2	2.3	2.4	2.5	2.6	3.1	3.2	3.3	3.4	3.5	4.1	5.1	5.2	5.3	5.5	6.1	6.2	6.3
001222ภาษา สังคมและ วัฒนธรรม	●	●	●	●	○	●	○	●	●	○	●	○	●	●	●	●	○	○	○	●	○
001223ศรียางควิจักขณ	●	●	○	○	○	●	○	○	●	●	○	○	○	●	●	○	○	○	●	○	○
001224ศิลปะในชีวิต ประจำวัน	●	○	○	○	○	●	○	○	○	●	○	○	○	●	○	○	○	○	○	○	○
3.กลุ่มวิชาสังคมศาสตร์ 001231ปรัชญาชีวิตเพื่อ วิถีพอเพียงในชีวิต ประจำวัน	●	○	○	○	○	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
001232กฎหมายพื้นฐาน เพื่อคุณภาพชีวิต	○	○	●	●	○	○	○	○	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
001233ไทยกับประชาคม โลก	●	●	●	●	●	○	○	○	●	○	○	○	○	●	○	●	●	○	○	○	○

ผลการเรียนรู้	1. คุณธรรม จริยธรรม		2. ความรู้						3. ทักษะทางปัญญา					4. ทักษะ ความสัมพันธ์ ระหว่าง บุคคล และ ความ รับผิดชอบ	5.ทักษะการวิเคราะห์เชิง ตัวเลข การสื่อสารและ การใช้เทคโนโลยี สารสนเทศ				6.ด้านทักษะพิสัย		
	1.1	1.2	2.1	2.2	2.3	2.4	2.5	2.6	3.1	3.2	3.3	3.4	3.5	4.1	5.1	5.2	5.3	5.5	6.1	6.2	6.3
001234อารยธรรมและ ภูมิปัญญาท้องถิ่น	○	○	○	○	○	●	●	●	○	●	○	○	●	●	●	○	●	○	○	○	○
001235การเมือง เศรษฐกิจและสังคม	●	○	●	●	●	●	○	●	●	○	○	○	●	●	○	○	○	○	○	○	○
001236การจัดการการ ดำเนินชีวิต	●	○	○	○	○	○	○	●	○	○	○	●	○	●	○	○	○	○	○	○	○
001237ทักษะชีวิต	●	●				●		●	●	○		○		●	○		○				
001238การรู้เท่าทันสื่อ	○	○	●	●	●	○	●	●	●	○	○	○	●	●	●	●	○	○	○	○	○

ผลการเรียนรู้	1. คุณธรรม จริยธรรม		2. ความรู้						3. ทักษะทางปัญญา					4. ทักษะ ความ สัมพันธ์ ระหว่าง บุคคล และ ความ รับผิดชอบ	5.ทักษะการวิเคราะห์ เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยี สารสนเทศ				6.ด้านทักษะพิสัย		
	1.1	1.2	2.1	2.2	2.3	2.4	2.5	2.6	3.1	3.2	3.3	3.4	3.5	4.1	5.1	5.2	5.3	5.4	6.1	6.2	6.3
4.กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์																					
001237มนุษย์กับ สิ่งแวดล้อม	○	○	●	●	○	○	●	●	●	●	○	○	○	○	○	○	●	○	○	○	○
001272คอมพิวเตอร์ขั้น พื้นฐาน	○	○	○	○	○	○	○	○	●	○	○	○	○	○	○	○	●	○	○	○	○
001237คณิตศาสตร์และ สถิติในชีวิตประจำวัน	○	○	●	●	●	○	●	●	●	○	○	○	○	○	●	○	○	●	○	○	○
001274ยาและสารเคมี ในชีวิตประจำวัน	○	○	○	○	○	○	○	○	●	○	○	○	●	●	○	○	○	○	○	○	○
001275อาหารและวิถี ชีวิต	●	○	●	○	○	●	○	○	○	●	○	○	●	●	○	○	○	○	○	○	●

ผลการเรียนรู้	1. คุณธรรม จริยธรรม		2. ความรู้						3. ทักษะทางปัญญา					4. ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ	5. ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ				6. ด้านทักษะพิสัย		
	1.1	1.2	2.1	2.2	2.3	2.4	2.5	2.6	3.1	3.2	3.3	3.4	3.5	4.1	5.1	5.2	5.3	5.4	6.1	6.2	6.3
001276พลังงานและเทคโนโลยีใกล้ตัว	●	●	●	●	○	○	●	●	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
001277พฤติกรรมมนุษย์	●	○	○	○	○	○	○	●	●	●	○	○	○	●	●	●	○	○	○	●	●
001278ชีวิตและสุขภาพ	●	○	●	○	○	○	●	●	●	○	○	●	○	●	○	○	○	○	●	○	●
001279วิทยาศาสตร์ในชีวิตประจำวัน	○	○	●	○	○		●	●	●	○			○	○	○		○	○			
5.กลุ่มวิชาพลานามัย																					
001281กีฬาและออกกำลังกาย	○	●	○	○	○	○	○	○	○	●	●	●	●	●	○	●	●	○	●	●	

แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา (Curriculum Mapping)

- ความรับผิดชอบหลัก

O ความรับผิดชอบ

3.2 แผนที่จะแสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา (วิชาชีพรู)

ผลการเรียนรู้รายวิชา	1. คุณธรรม จริยธรรม			2. ความรู้									3.ทักษะทางปัญญา				4.ความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและ ความรับผิดชอบต่อสังคม						5.ทักษะการ วิเคราะห์เชิง ตัวเลข การ สื่อสารและ เทคโนโลยี สารสนเทศ			6. ทักษะการจัดการ เรียนรู้			
	1	2	3	1	2	3	4	5	6	7	8	9	1	2	3	4	1	2	3	4	5	6	1	2	3	1	2	3	4
หมวดวิชาเฉพาะ วิชาชีพครูบังคับ 353131 จิตวิทยาสำหรับครู	○	○	○	●	○	○	●	○	○	○	○	○	●	●	●	○	○	○	○	○	○	○	●	○	○	●	●	●	○
355211 เทคโนโลยีและ นวัตกรรมสำหรับครู	●	●	●	●	○	●	○	●	●	○	○	●	○	●	○	○	●	●	●	●	●	●	●	●	●	○	○	○	○
358421 การวิจัยทาง การศึกษา	○	○	○	●	○	○	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
359321 การวัดและ ประเมินผลการศึกษา	○	○	○	●	○	○	●	○	○	○	○	○	●	●	●	○	○	○	○	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○
366591 การปฏิบัติการ สอนในสถานศึกษา 1	●	●	●	○	●	●	○	●	●	●	●	●	○	●	●	●	○	○	○	○	●	○	●	●	●	●	●	●	●
366592 การปฏิบัติการ สอนในสถานศึกษา 2	●	●	●	○	●	●	○	●	●	●	●	●	○	○	●	●	○	○	○	●	●	○	●	●	●	●	●	●	●
369191 ความเป็นครู	●	●	●	●	○	○	●	○	○	○	○	○	●	●	●	○	○	○	○	○	○	○	●	○	○	○	○	○	○
369192 ประสบการณ์ วิชาชีพครูในโรงเรียน 1	●	●	●	○	●	●	○	●	●	●	●	●	○	●	●	●	○	○	○	○	●	●	●	●	●	●	●	○	○
369293 ประสบการณ์ วิชาชีพครูในโรงเรียน 2	●	●	●	○	●	●	○	●	●	●	●	●	○	●	●	●	○	○	○	○	●	●	●	●	●	●	●	○	○
369211 การพัฒนาหลักสูตร	○	○	○	●	○	○	●	○	○	○	○	○	●	●	●	●	○	○	○	○	○	○	●	●	●	●	●	●	○

ผลการเรียนรู้รายวิชา	1. คุณธรรม จริยธรรม			2. ความรู้									3.ทักษะทางปัญญา				4.ความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและ ความรับผิดชอบ						5.ทักษะการ วิเคราะห์เชิง ตัวเลข การ สื่อสารและ เทคโนโลยี สารสนเทศ			6. ทักษะการจัดการ เรียนรู้			
	1	2	3	1	2	3	4	5	6	7	8	9	1	2	3	4	1	2	3	4	5	6	1	2	3	1	2	3	4
369322 การจัดการเรียนรู้ และการสอน	☐	☐	☐	☒	☐	☐	☒	☐	☐	☐	☐	☐	☒	☒	☒	☒	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☒	☒	☒	☒
369323 การบริหารจัดการ ในห้องเรียน	☒	☒	☒	☐	☒	☒	☐	☒	☒	☒	☒	☒	☐	☐	☐	☒	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☒	☒	☒	☒
369425 ภาษาสำหรับครู	☐	☐	☐	☒	☐	☐	☒	☐	☐	☐	☐	☐	☒	☒	☒	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☒	☐	☐	☐
369426 การจัดการศึกษา แบบเรียนรวม	☒	☒	☒	☐	☒	☒	☐	☒	☒	☒	☒	☒	☐	☐	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☐	☐	☐	☒	☒	☐	☒
วิชาชีพครูเลือก 353432 การจัดกิจกรรม พัฒนาผู้เรียน	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☐	☐	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☐
353433 จิตวิทยา พัฒนาการ	☐	☐	☐	☐	☒	☐	☐	☐	☒	☐	☐	☒	☒	☒	☐	☐	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☐	☐	☐	☒	☒	☒	☐
354431 นันทนาการใน โรงเรียนและชุมชน	☒	☒	☒	☐	☒	☒	☐	☒	☐	☐	☒	☒	☐	☒	☒	☒	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☒
355431 คอมพิวเตอร์เพื่อ การศึกษา	☒	☒	☒	☒	☐	☒	☐	☒	☐	☐	☒	☒	☐	☒	☐	☐	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☐	☐	☐	☐
369461 โครงการสุขภาพ และสวัสดิศึกษาใน สถานศึกษา	☒	☒	☒	☐	☒	☒	☐	☒	☒	☒	☒	☒	☐	☒	☒	☒	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐

ผลการเรียนรู้รายวิชา	1. คุณธรรม จริยธรรม			2. ความรู้									3.ทักษะทางปัญญา				4.ความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความ รับผิดชอบ						5.ทักษะการ วิเคราะห์เชิง ตัวเลข การ สื่อสารและ เทคโนโลยี สารสนเทศ			6. ทักษะการจัดการ เรียนรู้			
	1	2	3	1	2	3	4	5	6	7	8	9	1	2	3	4	1	2	3	4	5	6	1	2	3	1	2	3	4
หมวดวิชาเฉพาะด้าน วิชาบังคับ 205200 การสื่อสารภาษา อังกฤษเพื่อวัตถุประสงค์เฉพาะ	●	○	○	●	○	○	●	○	○	●	○	●	●	●	○	○	●	●	●	●	●	●	●	●	○	○	○	○	●
205201 การสื่อสารภาษา อังกฤษเพื่อการวิเคราะห์เชิง วิชาการ	●	○	○	●	○	○	●	○	○	●	○	●	●	●	○	○	●	●	●	●	●	●	●	●	○	○	○	○	●
205202 การสื่อสารภาษา อังกฤษเพื่อการนำเสนอผลงาน	●	○	○	●	○	○	●	○	○	●	○	●	●	●	○	○	●	●	●	●	●	●	●	●	○	○	○	○	●

แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา (Curriculum Mapping)

● ความรับผิดชอบหลัก

○ ความรับผิดชอบรอง

3.3 แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา หมวดวิชาเฉพาะ (วิชาเอก)

ผลการเรียนรู้รายวิชา	1. คุณธรรม จริยธรรม			2. ความรู้							3.ทักษะทางปัญญา				4.ความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและ ความรับผิดชอบ						5.ทักษะการ วิเคราะห์เชิง ตัวเลข การ สื่อสารและ เทคโนโลยี สารสนเทศ			6. ทักษะ การจัดการ เรียนรู้	
	1	2	3	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	1	2	3	4	5	6	1	2	3	1	2
วิชาเอกบังคับ	●	○		●	●		●				●				●	○		●	○		●	○	●		
251100 ปรัชญาวิทยาศาสตร์	●	○		●	●		○				●				○	○		●		●	●		○	●	○
254451 โครงสร้างข้อมูล	○	●	○	●	●		●	●	●	●	●	●						●			●			●	
254451 วิศวกรรมซอฟต์แวร์	○	○	○	●	●		○				●				●			●			●			●	
255121 สถิติวิเคราะห์	○	○	○	●	●		○				●				●			●			●		●		
273276 คณิตศาสตร์เต็มหน่วย สำหรับเทคโนโลยีสารสนเทศ		○	●	●									●				○			●	●	●		●	●
273361 การจัดการเครือข่าย		○	●	●	●		●				●		●	●			●				●		○	●	
355141 อิเล็กทรอนิกส์เทคโนโลยี คอมพิวเตอร์	●	○		○	●	●	○	○	○	○	●	●	○	○	●	●	●	●	○		●	○		●	
355143 เทคโนโลยีการถ่ายภาพ	●			○	●	●	○	○	○	○	●	●	○	○	●		●	●	●		●	○		●	
355181 กฎหมายและจริยธรรม ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ และการสื่อสาร	●	●	●	●	●	●	●	●	○	○	●	●	○	○	●	○	○	○	○	○	●	○		●	●
355232 อินเทอร์เน็ตเพื่อการศึกษา	●	○	○	●	●	●	●	●	○	○	●	●	○	○	○	○	○				●	●	●		
355345 การผลิตรายการวิทยุ และโทรทัศน์เพื่อการศึกษา	●	○		●	●	●	●	●	○	○	●	●	●	○	●	○	○		○		●	●	●	●	●
374111 ภาษาอังกฤษเฉพาะด้าน คอมพิวเตอร์	○		○	●	●	●	●	●			●	○	○	○	●	●	●	○	○	○	○	○	○	●	●

[illegible]

ผลการเรียนรู้รายวิชา	1. คุณธรรม จริยธรรม			2. ความรู้							3.ทักษะทางปัญญา				4.ความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและ ความรับผิดชอบ						5.ทักษะการ วิเคราะห์เชิง ตัวเลข การ สื่อสารและ เทคโนโลยี สารสนเทศ			6. ทักษะ การจัดการ เรียนรู้	
	1	2	3	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	1	2	3	4	5	6	1	2	3	1	2
กลุ่มวิชาเอกเลือก	●	○		●	●	●	○	○			●	●	○		●	●	○				●	●	●	●	●
254272 โปรแกรมภาษาวิวลเบสิก	●	○		●	●	●	○	○			●	●	○		●	●	○				●	●	●	●	●
254372 การโปรแกรมภาษาจาวา	●	○		●	●	●	○	○			●	●	○		●	●	○				●	●	●	●	●
273111 พื้นฐานทางเทคโนโลยี สารสนเทศ	●	●	●	●			●	●	●			●	●	●	●	●	●	●	●				●	●	●
273363 ความมั่นคงและ การประกันสารสนเทศ	○	●	○				●	●	●		●				●		●	●			●	●	●	○	○
273387 การพัฒนาโปรแกรม ประยุกต์บนอุปกรณ์เคลื่อนที่	○		●	●	●	○	○				●	○			●	○				●	●	●	●	●	○
355244 เทคโนโลยีการพิมพ์	●			○		●	○		○	○	●	●			●		○				●		○	●	●
355247 การถ่ายภาพ เพื่อการสื่อสาร	●	○		○	●	●	○	○	○	○	●	●	○	○	●		●	●	●		○	●		●	
374414 เทคโนโลยีภาพเสมือน ผลานภาพจริง	●	○	○	●	●	●	●	●	○	○	●	●	○	○	○	○	○				●	●	●		
374415 ระบบการจัดการเรียน การสอนบนเครือข่าย	●	●	○	●	●	●	●	○	○	○	●	●	○	○	●	●	●	○		●	●	●	●	●	●
374416 ปัญญาประดิษฐ์ทาง การศึกษา	●	○		●	●	●	●	●	○	○	●	●			●	○		○		○	●	●	●	●	●
374417 เทคโนโลยีการศึกษา ทางไกล	●		○	●	●	●	●	●	○	○	●	●			●		○		○		●	●	●	●	●
374418 เทคโนโลยีสตรึมมิง	●	○		●	●	●	●	●	○	○	●	●			●	○	○			○	●	●	●	●	●
374425 การเขียนโปรแกรมบังคับ หุ่นยนต์			○			●		○	○		●	○			●	●	○	○			●	○	○		
374426 ระบบคอมพิวเตอร์ในงาน ทางการศึกษา	●		○	●	●	●	●	●	○	○	●	●			●	○		○		○	●	●	●	●	●

ผลการเรียนรู้รายวิชา	1. คุณธรรม จริยธรรม			2. ความรู้							3.ทักษะทางปัญญา				4.ความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและ ความรับผิดชอบ						5.ทักษะการ วิเคราะห์เชิง ตัวเลข การ สื่อสารและ เทคโนโลยี สารสนเทศ			6. ทักษะ การจัดการ เรียนรู้	
	1	2	3	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	1	2	3	4	5	6	1	2	3	1	2
374435 การพัฒนาบทเรียนบน อุปกรณ์เคลื่อนที่	●			○		●	●	○	●	○	●	●	○	○	●		○	●			●		○	●	●
กลุ่มวิชาการสอนวิชาเอก 374441 วิธีวิทยาการสอน คอมพิวเตอร์	○	○	●		○		○		○	○	○	○	○	●	○		○	●	○		○	○	●	○	○
374442 เทคโนโลยีการฝึกอบรม และการเป็นวิทยากร	○	○	●		○		○		○	○	○	○	○	●	○		○	●	○		○	○	●	○	○

หมายเหตุ รายวิชาที่ไม่ใช่ รหัส 374xxx ได้เทียบผลการเรียนรู้เข้าสู่ผลการเรียนรู้ของหลักสูตรนี้แล้ว

มาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา

หมวดวิชาเฉพาะด้าน (วิชาชีพครู)

1. ด้านคุณธรรม จริยธรรม

- 1) มีความรู้ความเข้าใจในมโนทัศน์เกี่ยวกับคุณธรรมจริยธรรม และจรรยาบรรณวิชาชีพครู
- 2) ตระหนักถึงความสำคัญของการดำรงชีวิตและการประกอบวิชาชีพครูตามคุณธรรม จริยธรรมและจรรยาบรรณวิชาชีพครู

3) สามารถวิเคราะห์สังเคราะห์ ประเมินและจัดการปัญหาคุณธรรม จริยธรรม และจรรยาบรรณวิชาชีพครูโดยใช้ดุลยพินิจที่เหมาะสม และมีพฤติกรรมทางด้านคุณธรรม จริยธรรม ที่เป็นแบบอย่างที่ดี

2. ด้านความรู้

- 1) มีความรู้ความเข้าใจวิชาพื้นฐานทางด้านมนุษยศาสตร์ สังคมศาสตร์ วิทยาศาสตร์-คณิตศาสตร์ สหศาสตร์ ภาษาไทย ภาษาต่างประเทศ และคอมพิวเตอร์อย่างกว้างขวางและเป็นระบบ
- 2) มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับแนวคิด ทฤษฎี และหลักการที่เกี่ยวข้องกับพัฒนาการและการเรียนรู้ของผู้เรียน การจัดการเรียนการสอน การวิจัย และธรรมเนียมปฏิบัติ กฎ ระเบียบและข้อบังคับที่เกี่ยวข้องกับการศึกษาที่เปลี่ยนแปลงตามสถานการณ์
- 3) มีความรู้ความเข้าใจแนวคิด ทฤษฎี หลักการ และความก้าวหน้าในศาสตร์สาขาวิชาที่สอน อย่างลึกซึ้งและเป็นระบบ
- 4) ตระหนักถึงคุณค่าของศาสตร์สาขาวิชาต่างๆ ในการดำรงชีวิตและการประกอบวิชาชีพครู
- 5) ตระหนักถึงคุณค่าของแนวคิด ทฤษฎี และหลักการที่เกี่ยวข้องกับพัฒนาการและการเรียนรู้ของผู้เรียน การจัดการเรียนการสอน การวิจัย และธรรมเนียมปฏิบัติ กฎ ระเบียบและข้อบังคับที่เกี่ยวข้องกับการศึกษา
- 6) ตระหนักถึงคุณค่าของแนวคิด ทฤษฎี และหลักการที่เกี่ยวข้องในศาสตร์สาขาวิชาที่สอน สำหรับการประกอบวิชาชีพครู
- 7) สามารถบูรณาการความรู้ในศาสตร์สาขาวิชาต่างๆ ไปใช้ในการดำรงชีวิตและการประกอบวิชาชีพครูอย่างมีประสิทธิภาพ
- 8) สามารถวิเคราะห์ สังเคราะห์ ประเมิน และนำความรู้เกี่ยวกับแนวคิด ทฤษฎี และหลักการที่เกี่ยวข้องกับพัฒนาการและการเรียนรู้ของผู้เรียน การจัดการเรียนการสอน การวิจัย และกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการศึกษาไปใช้ในการจัดการเรียนการสอน การพัฒนาผู้เรียน การแก้ปัญหา และการต่อยอดองค์ความรู้ โดยคำนึงถึงธรรมเนียมปฏิบัติ กฎ ระเบียบและข้อบังคับที่เปลี่ยนแปลงตามสถานการณ์
- 9) สามารถวิเคราะห์ สังเคราะห์ ประเมิน และนำความรู้เกี่ยวกับแนวคิด ทฤษฎี และหลักการที่เกี่ยวข้องในศาสตร์สาขาวิชาที่สอนไปใช้ในการจัดการเรียนการสอน การพัฒนาผู้เรียน การแก้ปัญหา และการต่อยอดองค์ความรู้ โดยคำนึงถึงธรรมเนียมปฏิบัติ กฎ ระเบียบและข้อบังคับที่เปลี่ยนแปลงตามสถานการณ์

3. ด้านทักษะทางปัญญา

- 1) มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับหลักและกระบวนการค้นหาข้อเท็จจริง การทำความเข้าใจ และการประเมินข้อมูล จากแหล่งข้อมูลที่หลากหลาย
- 2) ตระหนักถึงคุณค่าของการใช้วิธีทางปัญญาในการดำรงชีวิต การประกอบอาชีพ และการแก้ปัญหา
- 3) สามารถวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อใช้แก้ปัญหาทางสังคม วัฒนธรรม ธรรมชาติ และสิ่งแวดล้อม สามารถปรับตัว และเสนอแนะแนวทางในการแก้ปัญหาต่าง ๆ ในการดำรงชีวิตได้อย่างสร้างสรรค์ โดยคำนึงถึงความรู้ทางทฤษฎี ประสบการณ์จากการปฏิบัติ และผลกระทบจากการตัดสินใจ
- 4) สามารถใช้ทักษะและความเข้าใจเกี่ยวกับวิชาชีพครูและศาสตร์สาขาวิชาที่สอน และการคิดสะท้อนในการแก้ปัญหา การพัฒนาตนเองและผู้อื่น และการจัดการเรียนการสอนได้อย่างเหมาะสมและมีประสิทธิภาพ

4. ด้านความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

- 1) มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับบทบาทหน้าที่และความรับผิดชอบของตนเองและผู้อื่นในการทำงานและการอยู่ร่วมกันอย่างเป็นกัลยาณมิตร และในการเรียนรู้และพัฒนาตนเองและวิชาชีพอย่างต่อเนื่อง
- 2) มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับบทบาทหน้าที่และความรับผิดชอบในการปฏิบัติต่อผู้เรียนอย่างเป็นกัลยาณมิตร
- 3) ตระหนักถึงคุณค่าของการมีความรับผิดชอบ การอยู่ร่วมกับผู้อื่นอย่างเป็นกัลยาณมิตร การเรียนรู้และการพัฒนาตนเองและวิชาชีพอย่างต่อเนื่อง และการปฏิบัติต่อผู้เรียนอย่างเป็นกัลยาณมิตร
- 4) สามารถสร้างความสัมพันธ์ที่ดี มีความรับผิดชอบ ทำงานร่วมกับผู้อื่น เป็นผู้นำและผู้ตามที่ดี แสดงออกถึงภาวะผู้นำในสถานการณ์ที่ไม่ชัดเจน และวิเคราะห์และแก้ปัญหากลุ่มได้อย่างสร้างสรรค์และมีประสิทธิภาพ
- 5) สามารถเรียนรู้และพัฒนาตนเองและวิชาชีพอย่างต่อเนื่อง
- 6) มีความรับผิดชอบและปฏิบัติต่อผู้เรียนด้วยความเข้าใจและเป็นมิตร

5. ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และเทคโนโลยีสารสนเทศ

- 1) มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการใช้ภาษาพูด ภาษาเขียน เทคโนโลยีสารสนเทศ และคณิตศาสตร์และสถิติพื้นฐาน เพื่อการสื่อสาร การเรียนรู้ การเก็บรวบรวมและนำเสนอข้อมูล และการแก้ปัญหาในการดำรงชีวิตและการจัดการเรียนการสอน
- 2) ตระหนักถึงคุณค่าของการใช้ภาษาพูด ภาษาเขียน เทคโนโลยีสารสนเทศ และคณิตศาสตร์และสถิติพื้นฐาน ในการสื่อสาร การเรียนรู้ การเก็บรวบรวมและนำเสนอข้อมูล และการแก้ปัญหาในการดำรงชีวิตและการจัดการเรียนการสอน
- 3) สามารถใช้ภาษาพูด ภาษาเขียน เทคโนโลยีสารสนเทศ และคณิตศาสตร์และสถิติพื้นฐาน ในการสื่อสาร การเรียนรู้ การเก็บรวบรวมและนำเสนอข้อมูล และการแก้ปัญหาในการดำรงชีวิต และการจัดการเรียนการสอนอย่างเหมาะสมและมีประสิทธิภาพ

6. ด้านการจัดการเรียนรู้

- 1) มีความเชี่ยวชาญในการจัดการเรียนรู้ที่มีรูปแบบหลากหลาย ทั้งรูปแบบที่เป็นทางการ (Formal) รูปแบบกึ่งทางการ (Non-formal) และรูปแบบไม่เป็นทางการ (Informal) อย่างสร้างสรรค์
- 2) มีความเชี่ยวชาญในการจัดการเรียนรู้สำหรับผู้เรียนที่หลากหลาย ทั้งผู้เรียนที่มีความสามารถพิเศษ ผู้เรียนที่มีความสามารถปานกลาง และผู้เรียนที่มีความต้องการพิเศษอย่างมีนวัตกรรม
- 3) มีความเชี่ยวชาญในการจัดการเรียนรู้ในสาขาวิชาเอกที่จะสอนอย่างบูรณาการ
- 4) มีความเชี่ยวชาญในการจัดการเรียนรู้โดยใช้วิจัยเป็นฐาน

หมวดวิชาเฉพาะด้าน (วิชาเอก)

1. ด้านคุณธรรม จริยธรรม

- 1) ตระหนักในคุณค่าและคุณธรรม จริยธรรม และจรรยาบรรณ เสียสละ และความซื่อสัตย์ สุจริตในวิชาชีพที่เกี่ยวกับคอมพิวเตอร์
- 2) มีวินัย ตรงต่อเวลา มีความรับผิดชอบต่องานของตนเองและสังคม ตลอดจนมีภาวะความเป็นผู้นำ และผู้ตาม สามารถทำงานเป็นทีม
- 3) เคารพสิทธิและรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น รวมทั้งเคารพในคุณค่าและศักดิ์ศรีของความเป็นมนุษย์ เคารพกฎระเบียบและข้อบังคับต่าง ๆ ขององค์กรและสังคม มีจรรยาบรรณทางวิชาการ และวิชาชีพ

2. ด้านความรู้

- 1) มีความรู้และความเข้าใจเกี่ยวกับหลักการและทฤษฎีที่สำคัญในเนื้อหาที่ศึกษา
- 2) สามารถวิเคราะห์ปัญหา เข้าใจและอธิบายความต้องการทางคอมพิวเตอร์ รวมทั้งประยุกต์ความรู้ ทักษะ และการใช้เครื่องมือที่เหมาะสมกับการแก้ไขปัญหา
- 3) สามารถวิเคราะห์ ออกแบบ การออกแบบและพัฒนาสื่ออิเล็กทรอนิกส์ ติดตั้ง และปรับปรุงระบบที่เกี่ยวข้องกับระบบคอมพิวเตอร์และงานด้านอื่นที่เกี่ยวข้องให้ตรงตามข้อกำหนด
- 4) ตระหนักถึงคุณค่าของแนวคิด ทฤษฎี และหลักการที่เกี่ยวข้องกับพัฒนาความรู้ ความชำนาญทางคอมพิวเตอร์อย่างต่อเนื่อง
- 5) มีความรู้ ความเข้าใจและมีความสนใจในแนวกว้างของสาขาวิชาที่ศึกษา เพื่อให้เล็งเห็น การเปลี่ยนแปลง และเข้าใจผลกระทบของเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ใหม่ๆ
- 6) มีประสบการณ์ในการพัฒนาและ/หรือการประยุกต์ซอฟต์แวร์ที่ใช้งานได้จริง
- 7) สามารถบูรณาการความรู้ในศาสตร์ที่ศึกษา ไปใช้ในการดำรงชีวิตและการประกอบ วิชาชีพอย่างมีประสิทธิภาพ

3. ด้านทักษะทางปัญญา

- 1) มีทักษะในการจัดการ ประมวลความคิดอย่างเป็นระบบนำความรู้ที่เกี่ยวข้องในศาสตร์ สาขาคอมพิวเตอร์ไปใช้ในการจัดการเรียนรู้
- 2) สามารถรวบรวม ศึกษา วิเคราะห์ และสรุปประเด็นปัญหาและความต้องการ
- 3) สามารถวิเคราะห์ข้อมูล และต่อยอดองค์ความรู้สู่การวิจัยทางคอมพิวเตอร์ได้อย่างเหมาะสม
- 4) สามารถประยุกต์ความรู้และทักษะทางคอมพิวเตอร์ใน การเรียนรู้ การทำงาน เพื่อแก้ไขปัญหาทางคอมพิวเตอร์ได้อย่างเหมาะสม

4. ด้านความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

- 1) สามารถสื่อสารกับกลุ่มคน และการรับรู้ความรู้สึก เอาใจใส่ในการรับฟัง และพัฒนาความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลอย่างมีความรับผิดชอบ
- 2) สามารถให้ความช่วยเหลือและร่วมมือแก้ปัญหาสถานการณ์ต่าง ๆ ในกลุ่มทั้งในบทบาทของผู้นำ หรือในบทบาทของผู้ร่วมทีมทำงาน
- 3) สามารถใช้ความรู้ในศาสตร์มาชี้นำสังคมในประเด็นที่เหมาะสม
- 4) มีความรับผิดชอบในการกระทำของตนเองและรับผิดชอบงานในกลุ่ม
- 5) สามารถเป็นผู้ริเริ่มแสดงประเด็นในการแก้ไขสถานการณ์ทั้งส่วนตัวและส่วนรวม พร้อมทั้งแสดงจุดยืนอย่างพอเหมาะทั้งของตนเองและของกลุ่ม
- 6) มีความรับผิดชอบการพัฒนาการเรียนรู้ทั้งของตนเองและทางวิชาชีพอย่างต่อเนื่อง

5. ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และเทคโนโลยีสารสนเทศ

- 1) สามารถใช้เทคนิคทางคณิตศาสตร์และสถิติในการวิเคราะห์ข้อมูลและสามารถแปลความหมายของข้อมูลทั้งเชิงปริมาณและคุณภาพ
- 2) สามารถสื่อสารอย่างมีประสิทธิภาพทั้งการฟัง การพูด การอ่าน และการเขียน
- 3) รู้จักเลือกและใช้รูปแบบการนำเสนอสารสนเทศ ตลอดจนใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ และการสื่อสารได้อย่างเหมาะสมกับสถานการณ์ บุคคลและกลุ่มบุคคล

6. ด้านการจัดการเรียนรู้

ผลการเรียนรู้ด้านการจัดการเรียนรู้

- 1) มีความเชี่ยวชาญในการจัดการเรียนรู้คอมพิวเตอร์ที่มีรูปแบบหลากหลายอย่างสร้างสรรค์
- 2) มีความเชี่ยวชาญในการจัดการเรียนรู้คอมพิวเตอร์ด้วยตนเองอย่างมีประสิทธิภาพ

กลยุทธ์การสอนที่ใช้พัฒนาการเรียนรู้ด้านการจัดการเรียนรู้

- (1) ใช้เทคนิคการจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ
- (2) การฝึกปฏิบัติจริง

หมวดที่ 5 หลักเกณฑ์ในการประเมินผลนักศึกษา

1. กฎระเบียบหรือหลักเกณฑ์ในการให้ระดับคะแนน(เกรด)

ให้เป็นไปตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยนเรศวร ว่าด้วยการศึกษาในระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2549 (รายละเอียดในภาคผนวก)

2. กระบวนการทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษา

2.1 มีคณะกรรมการทวนสอบมาตรฐานที่ประกอบด้วย ผู้ทรงคุณวุฒิทั้งภายในและภายนอก

2.2 คัดเลือกรายวิชาที่ภาคทฤษฎีและปฏิบัติตามเกณฑ์การคัดเลือกที่คณะกรรมการทวนสอบกำหนด

2.3 คณะกรรมการทวนสอบตรวจสอบผลการให้คะแนนกับข้อสอบ รายงาน โครงการและอื่นๆ ที่ผู้เรียนได้รับมอบหมาย

3. เกณฑ์การสำเร็จการศึกษาตามหลักสูตร

ให้เป็นไปตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยนเรศวร ว่าด้วยการศึกษาระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2549 (รายละเอียดในภาคผนวก)

หมวดที่ 6 การพัฒนาคณาจารย์

1. การเตรียมการสำหรับอาจารย์ใหม่

- 1.1 ให้อาจารย์ใหม่ทุกคนต้องเข้าปฐมนิเทศจากคณะและ/หรือมหาวิทยาลัย
- 1.2 ภาควิชามอบหมายให้อาจารย์อาวุโสเป็นอาจารย์พี่เลี้ยง โดยทำหน้าที่ให้คำปรึกษา นิเทศการสอนทั้งภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติ
- 1.3 ประเมินและติดตามความก้าวหน้าในการปฏิบัติงานของอาจารย์ใหม่

2. การพัฒนาความรู้และทักษะแก่คณาจารย์

อาจารย์ทุกคนได้รับพัฒนาทักษะการจัดการเรียนการสอน การวัดและการประเมินผลโดยจัดให้มีระบบการประเมินการสอน จัดสัมมนาเชิงปฏิบัติการเพื่อทบทวนการจัดการเรียนการสอนประจำปี กำหนดให้มีการวิจัยในชั้นเรียน รวมทั้งพัฒนาทักษะการใช้เทคโนโลยีและนวัตกรรมทางการศึกษาอย่างทั่วถึง

หมวดที่ 7 การประกันคุณภาพหลักสูตร

1. การบริหารหลักสูตร

บริหารหลักสูตรและเกณฑ์การประกันคุณภาพของมหาวิทยาลัยตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ กำหนดให้มีการวางแผน การดำเนินการ การตรวจสอบ และการประเมินหลักสูตร โดยใช้ผู้ทรงคุณวุฒิที่เป็นที่ยอมรับในสาขาเข้ามามีส่วนร่วม ดังนี้

1.1 กำหนดโครงสร้างการบริหารหลักสูตร โดยแต่งตั้งคณะกรรมการบริหารหลักสูตร เพื่อวางแผนการพัฒนาหลักสูตรให้สอดคล้องกับบริบทที่เปลี่ยนแปลง โดยมีคณะกรรมการประจำคณะ ควบคุมการดำเนินการของหลักสูตรให้เป็นไปอย่างมีคุณภาพตามเกณฑ์มาตรฐาน

1.2 กลไกในการบริหารหลักสูตร ได้แก่ คณะกรรมการบริหารหลักสูตร และกลุ่มหรือภาควิชา

1.3 กลุ่มหรือภาควิชาทำหน้าที่จัดทำรายละเอียดรายวิชา มอบหมายผู้รับผิดชอบรายวิชา รวมทั้งดูแลให้การจัดการเรียนการสอนและการประเมินผลเป็นไปตามวัตถุประสงค์

1.4 คณะกรรมการประจำหลักสูตรควบคุมคุณภาพการจัดการเรียนการสอนทุกรายวิชา และดำเนินการประเมินผลการดำเนินงานของหลักสูตร

1.5 แต่งตั้งคณะกรรมการพัฒนาหลักสูตร ซึ่งเป็นกรรมการผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก 2 คน และอาจารย์ผู้รับผิดชอบ และดำเนินการให้มีการประชุมอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง เพื่อทบทวน/ประเมิน ผลการบริหารหลักสูตรซึ่งเมื่อสิ้นสุดปีการศึกษามีการนำเสนอมาปรับปรุงตามความเหมาะสม

2. การบริหารทรัพยากรการเรียนการสอน

2.1 การบริหารงบประมาณ

จัดสรรงบประมาณเพื่อจัดหาทรัพยากรการเรียนการสอนให้เหมาะสมกับอัตราส่วนผู้เรียน

2.2 ทรัพยากรการเรียนการสอนที่มีอยู่เดิม

- 1) ห้องสมุด
- 2) ระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต
- 3) ห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์
- 4) สื่อสิ่งพิมพ์
- 5) สื่อการเรียนการสอน
- 6) โสตทัศนอุปกรณ์

2.3 การจัดหาทรัพยากรการเรียนการสอนเพิ่มเติม

- 1) อาจารย์ผู้สอนและผู้เรียนเสนอรายชื่อสื่อและตำรา
- 2) คณะจัดสรรงบประมาณประจำปีจัดซื้อสื่อและตำรา
- 3) ติดตามความต้องการและการใช้ทรัพยากรการเรียนการสอน
- 4) จัดระบบการบริหารการใช้สื่อและอุปกรณ์การเรียนการสอน

2.4 การประเมินความเพียงพอของทรัพยากร

1) วางแผนการประเมินอย่างมีส่วนร่วมกับผู้สอน ผู้ใช้และบุคลากรที่รับผิดชอบทุกฝ่ายอย่างมีระบบ

2) ประเมินความเพียงพอจากความต้องการใช้ของผู้สอนและผู้เรียน

3. การบริหารคณาจารย์

3.1 การรับอาจารย์ใหม่ เป็นไปตามระเบียบของมหาวิทยาลัย

3.2 การมีส่วนร่วมของคณาจารย์ในการวางแผน การติดตามและทบทวนหลักสูตร

คณาจารย์มีส่วนร่วมในการวางแผนการติดตามและทบทวนหลักสูตร ร่วมประเมินการจัด การเรียนการสอน สัมมนาหลักสูตรทุกภาคการเรียน เสนอต่อคณะกรรมการการบริหารหลักสูตร เพื่อรวบรวมและจัดทำร่างการปรับปรุงหลักสูตร

3.3 การแต่งตั้งคณาจารย์พิเศษ เป็นไปตามระเบียบของมหาวิทยาลัย

4. การบริหารบุคลากรสนับสนุนการเรียนการสอน

4.1 กำหนดคุณสมบัติเฉพาะตำแหน่ง เป็นไปตามระเบียบของมหาวิทยาลัย

4.2 การเพิ่มทักษะความรู้เพื่อการปฏิบัติงาน เป็นไปตามระเบียบของมหาวิทยาลัย

5. การสนับสนุนและการให้คำแนะนำนักศึกษา

5.1 การให้คำปรึกษาด้านวิชาการ และอื่นๆแก่นักศึกษา แต่งตั้งอาจารย์ที่ปรึกษาให้แก่ผู้เรียน ทุกคน พร้อมให้คำปรึกษาและรายงานความต้องการของนักศึกษาต่อคณะกรรมการบริหารหลักสูตร

5.2 การอุทิศตนของนักศึกษา เป็นไปตามระเบียบของมหาวิทยาลัย

6. ความต้องการของตลาดแรงงาน สังคมและ/หรือความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิต

6.1 อัตราการได้งานทำ/ศึกษาต่อของบัณฑิตใน 6 เดือน หลังสำเร็จการศึกษา เท่ากับร้อยละ 60

6.2 ระดับความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิตต่อคุณภาพบัณฑิตในภาพรวมไม่น้อยกว่า 3.5 จาก 5

7. ตัวบ่งชี้ผลการดำเนินงาน (Key Performance Indicators)

ตัวบ่งชี้และเป้าหมาย	ปีการศึกษา					
	2556	2557	2558	2559	2560	2561
1. จำนวนอาจารย์ประจำหลักสูตรที่มีส่วนร่วมในการประชุม วางแผน ติดตาม และทบทวน การดำเนินงานหลักสูตร ไม่น้อยกว่า 80%	✓	✓	✓	✓	✓	
2. มีรายละเอียดของหลักสูตร ตามแบบ มคอ. 2 ที่สอดคล้องกับ มาตรฐานคุณวุฒิสาขาวิชา	✓	✓	✓	✓	✓	
3. มีรายละเอียดของรายวิชาและของประสบการณ์ภาคสนาม ตามแบบ มคอ.3 และ มคอ.4 ก่อนการเปิดสอน100%	✓	✓	✓	✓	✓	
4. มีการจัดทำรายงานผลการดำเนินการของรายวิชาและของ ประสบการณ์ภาคสนาม ตามแบบ มคอ.5 และ มคอ. 6 ภายใน 30 วันหลังสิ้นสุดภาคการศึกษาที่เปิดสอน 100%		✓	✓	✓	✓	
5. มีการจัดทำรายงานผลการดำเนินการของหลักสูตรตามแบบ มคอ.7 ภายใน 60 วัน หลังสิ้นสุดปีการศึกษาที่มีการเปิดสอน รายวิชาที่รับผิดชอบ		✓	✓	✓	✓	
6. จำนวนรายวิชาที่มีการทวนสอบมาตรฐานผลการเรียนรู้ ไม่น้อยกว่า 25% ของรายวิชาที่เปิดสอนในแต่ละปี		1 วิชา	2 วิชา	3 วิชา	4 วิชา	

ตัวบ่งชี้และเป้าหมาย	ปีการศึกษา					
	2556	2557	2558	2559	2560	2561
7. มีการพัฒนาปรับปรุงการเรียนการสอน กลยุทธ์การสอน หรือการประเมินการสอน จากการรายงานผลการดำเนินการ ของหลักสูตรของปีก่อนหน้า ไม่น้อยกว่า 80% ของแผน			✓	✓	✓	
8. อาจารย์ใหม่ทุกคนได้รับการปฐมนิเทศด้านการเรียนการสอน	✓	✓	✓	✓	✓	
9. อาจารย์ประจำไม่น้อยกว่า 80 % ทุกคนได้รับการพัฒนา ไม่น้อยกว่า 15 ชั่วโมงต่อปี	✓	✓	✓	✓	✓	
10. จำนวนบุคลากรสนับสนุนการเรียนการสอนได้รับการพัฒนา ไม่น้อยกว่า 75% ต่อปี	✓	✓	✓	✓	✓	
11. ระดับความพึงพอใจของนิสิตปีสุดท้ายต่อคุณภาพหลักสูตร ไม่น้อยกว่า 3.5 จากคะแนนเต็ม 5				✓	✓	
12. ระดับความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิตต่อคุณภาพบัณฑิต ไม่น้อยกว่า 3.5 จากคะแนนเต็ม 5					✓	✓
13. สัดส่วนอาจารย์ประจำต่อนิสิตเต็มเวลาเทียบเท่า อยู่ในช่วง 1: 18-22		✓	✓	✓	✓	
14. ระดับความพึงพอใจของนิสิต ต่อการให้การปรึกษา แนะนำ และช่วยเหลือด้านวิชาการของอาจารย์ เฉลี่ยไม่น้อยกว่า 3.5 จากคะแนนเต็ม 5		✓	✓	✓	✓	
15. ระดับความพึงพอใจของนิสิต ต่อคุณภาพการสอน และสิ่งอำนวยความสะดวก/ทรัพยากรสนับสนุนในรายวิชา เฉลี่ยไม่น้อยกว่า 3.5 จากคะแนน 5		✓	✓	✓	✓	
16. ระดับความพึงพอใจของสถานที่ฝึกงานต่อคุณภาพของนิสิต ฝึกงาน เฉลี่ยไม่น้อยกว่า 3.5 จากคะแนน 5				✓	✓	
17. แผนพัฒนาปรับปรุงบรรจุเป้าหมาย ไม่น้อยกว่า 4 ข้อ จาก 5 ข้อ				✓	✓	
18. ร้อยละของรายวิชาเฉพาะทั้งหมดที่เปิดสอนมีวิทยากรจาก ภาครัฐกิจเอกชน/ภาครัฐมาบรรยายพิเศษอย่างน้อย 1 ครั้ง	100	100	100	100	100	
19. ร้อยละของรายวิชาพื้นฐานที่มี Tutorial	100	100	100	100	100	
20. ร้อยละของรายวิชาเฉพาะที่มี Tutorial		100	100	100	100	
21. ร้อยละของรายวิชาทั้งหมดในหลักสูตรที่นำระบบ PDCA มาใช้ในการพัฒนาประสิทธิภาพการเรียนการสอน	100	100	100	100	100	
22. ร้อยละของนิสิตที่สอบภาษาอังกฤษครั้งแรกผ่านตาม หลักเกณฑ์ที่มหาวิทยาลัยกำหนด					50	
23. ร้อยละของนิสิตที่สอบเทคโนโลยีสารสนเทศครั้งแรกผ่าน ตามหลักเกณฑ์ที่มหาวิทยาลัยกำหนด					80	

ตัวบ่งชี้และเป้าหมาย	ปีการศึกษา					
	2556	2557	2558	2559	2560	2561
24. ร้อยละของบัณฑิตที่ได้งานทำ/ประกอบอาชีพอิสระใน 1 ปี หลังสำเร็จการศึกษา					80	✓
25. ค่าเฉลี่ยของเงินเดือนสูงกว่าอัตราเงินเดือนที่ ก.พ. กำหนด						✓
รวมตัวบ่งชี้ (ตัว)	9	16	17	20	23	3

เกณฑ์การประเมินผลการดำเนินงาน

ตัวบ่งชี้ผลการดำเนินงานตัวที่ 1-17 เป็นตัวบ่งชี้ที่ กกอ.กำหนด ในแต่ละปีหลักสูตรจะต้องดำเนินการ ตัวบ่งชี้ที่ 1-5 ให้ครบถ้วน และดำเนินการตามตัวบ่งชี้ที่ 6-17 ให้บรรลุตามเป้าหมายอย่างน้อยร้อยละ 80 จึงจะถือผลการดำเนินงานอยู่ในระดับดี และต้องดำเนินการให้ผลการประเมินอยู่ในระดับดีต่อเนื่องกัน อย่างน้อย 2 ปี จึงจะได้รับการรับรองว่าหลักสูตรเป็นไปตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2552 เมื่อดำเนินการจัดการเรียนการสอนไปแล้วครึ่งระยะเวลาของหลักสูตร

สำหรับตัวบ่งชี้ที่ 18-25 เป็นตัวบ่งชี้ตามนโยบายของมหาวิทยาลัยนเรศวรที่จะต้องดำเนินการให้ บรรลุตามเป้าหมายที่กำหนด

หมวดที่ 8 การประเมินและปรับปรุงการดำเนินการหลักสูตร

1. การประเมินประสิทธิผลของการสอน

1.1 การประเมินกลยุทธ์การสอน

- การประชุมร่วมของอาจารย์ในภาควิชา เพื่อแลกเปลี่ยนความคิดเห็นและขอคำแนะนำ/ข้อเสนอของอาจารย์ที่มีความรู้ในการใช้กลยุทธ์การสอน
- การสอบถามนิสิต ถึงประสิทธิผลของการเรียนรู้จากวิธีการที่ใช้ โดยใช้แบบสอบถามหรือการสนทนากับกลุ่มนิสิตระหว่างภาคเรียน

1.2 การประเมินทักษะของอาจารย์ในแผนกลยุทธ์การสอน

- การประเมินการสอนโดยนิสิตทุกปลายภาคการศึกษา โดยสำนักทะเบียนและประเมินผล
- การประเมินการสอนของอาจารย์จากการสังเกตในชั้นเรียนถึงวิธีการสอน กิจกรรมงานที่มอบหมายแก่นิสิต โดยคณะกรรมการประเมินการสอนของภาควิชา
- การประเมินการสอนโดยอาจารย์ผู้ร่วมสอนในรายวิชา จากการสังเกตการณ์สอน

2. การประเมินหลักสูตรในภาพรวม (ประเมินโดยสถานประกอบการ ผู้บริหารโรงเรียน)

2.1 โดยนิสิตปัจจุบัน และบัณฑิตที่จบการศึกษา

2.2 โดยผู้ทรงคุณวุฒิ ที่ปรึกษา และ/หรือจากผู้ประเมิน

3. การประเมินผลการดำเนินงานตามรายละเอียดหลักสูตร

การประเมินคุณภาพการศึกษาประจำปี ตามดัชนีบ่งชี้ผลการดำเนินงานที่ระบุในหมวดที่ 7 ข้อ 7 โดยคณะกรรมการประเมินอย่างน้อย 3 คน ประกอบด้วยผู้ทรงคุณวุฒิในสาขาวิชาอย่างน้อย 1 คน ที่ได้รับการแต่งตั้งจากมหาวิทยาลัย

4. การทบทวนผลการประเมิน

ให้กรรมการวิชาการประจำสาขาวิชา/ภาควิชา รวบรวมข้อมูลจากการประเมินการเรียนการสอนของอาจารย์ นิสิต บัณฑิต และผู้ใช้บัณฑิต และข้อมูลจาก มคอ. 5, 6 และ 7 เพื่อให้ทราบปัญหาของการบริหารหลักสูตรทั้งในภาพรวมและในแต่ละรายวิชา และนำไปสู่การดำเนินการปรับปรุงรายวิชาและหลักสูตรต่อไป สำหรับการปรับปรุงหลักสูตรนั้นจะกระทำทุก ๆ 5 ปี ทั้งนี้เพื่อให้หลักสูตรมีความทันสมัยและสอดคล้องกับความต้องการของผู้ใช้บัณฑิต

5. การประกันคุณภาพหลักสูตร

หลักสูตรได้กำหนดระบบและวิธีการประกันคุณภาพหลักสูตรในแต่ละประเด็น ดังนี้

5.1 การบริหารหลักสูตร

- 5.1.1 กำหนดแนวทางการศึกษาและจัดทำคู่มือการศึกษาอย่างชัดเจน
- 5.1.2 ใช้ผู้สอนที่มีชื่อเสียงในสาขาจากบุคคลภายนอกร่วมสอน

5.2 ทรัพยากรประกอบการเรียนการสอน

มีห้องเรียนโดยตรงพร้อมสิ่งอำนวยความสะดวกครบ เช่น คอมพิวเตอร์ เครื่องฉาย เป็นต้น

5.3 การสนับสนุนและการให้คำแนะนำนิสิต

มีระบบอาจารย์ที่ปรึกษาวิชาการ อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ และมีชั่วโมงให้นิสิตพบเพื่อปรึกษา

5.4 ความต้องการของตลาดแรงงาน สังคม และหรือ/ความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิต
เป็นสาขาวิชาขาดแคลนด้านการศึกษา

6. การพัฒนาหลักสูตร

6.1 ดัชนีบ่งชี้มาตรฐานและคุณภาพการศึกษา สำหรับหลักสูตรนี้ ได้แก่

- 6.1.1 คุณลักษณะของนิสิตที่สำเร็จการศึกษา
- 6.1.2 บทความทางวิชาการของอาจารย์
- 6.1.3 การผลิตเอกสาร ตำรา ทางวิชาการของสาขา
- 6.1.4 การทำวิจัยของคณาจารย์ในสาขา
- 6.1.5 การนำเสนอผลงานวิจัยของคณาจารย์ในที่ประชุมทางวิชาการ

6.2 กำหนดการประเมินหลักสูตรตามดัชนีบ่งชี้ข้างต้น กระทำทุก ๆ ระยะ 5 ปี

กำหนดการประเมินครั้งแรก ปีการศึกษา 2557

