

หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต
สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ
หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2552

1. ชื่อหลักสูตร

ชื่อภาษาไทย : วิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ
ชื่อภาษาอังกฤษ : Bachelor of Science Program in Information Technology

2. ชื่อปริญญา

ชื่อเต็ม : วิทยาศาสตรบัณฑิต (เทคโนโลยีสารสนเทศ)
Bachelor of Science (Information Technology)
ชื่อย่อ : วท.บ.(เทคโนโลยีสารสนเทศ)
: B.Sc.(Information Technology)

3. หน่วยงานรับผิดชอบ

สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ วิทยาลัยเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร
มหาวิทยาลัยราชภัฏร้อยเอ็ด

4. ปรัชญา วิสัยทัศน์ และวัตถุประสงค์ของหลักสูตร

4.1 ปรัชญา

รับผิดชอบ คุณธรรม จริยธรรม สร้างสรรค์นวัตกรรมเทคโนโลยีสารสนเทศ

4.2 วิสัยทัศน์

หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ มุ่งพัฒนาผู้เรียนให้มีความรู้ความสามารถและทักษะทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ สำหรับเป็นพื้นฐานในการสร้างสรรค์และแก้ปัญหาทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ เป็นคนที่มีคุณธรรมจริยธรรมและความรับผิดชอบ พร้อมทั้งจะออกไปประกอบสัมมาอาชีพหรือศึกษาต่อตามความต้องการของตลาดแรงงาน อันเป็นการสร้างความเจริญให้กับตนเอง ชุมชน ประเทศชาติ และมวลมนุษยชาติต่อไป

4.3 วัตถุประสงค์ของหลักสูตร

4.3.1 เพื่อผลิตบัณฑิตสาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ ให้มีความรู้และทักษะด้านการวิเคราะห์ ออกแบบ และสร้างสรรค์นวัตกรรมทางเทคโนโลยีสารสนเทศ

4.3.2 เพื่อผลิตบัณฑิตสาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศตอบสนองความต้องการกำลังคนด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ ทั้งในภาครัฐและเอกชน

4.3.3 เพื่อผลิตบัณฑิตสาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศที่สามารถประยุกต์ใช้เทคโนโลยีเพื่อพัฒนาท้องถิ่นประเทศชาติ และมีพื้นฐานเพียงพอในการศึกษาต่อในระดับสูงขึ้นได้

4.3.4 เพื่อผลิตบัณฑิตสาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ ให้มีความรับผิดชอบต่อนตนเอง และสังคม มีคุณธรรมจริยธรรม

5. กำหนดการเปิดสอน

ภาคการศึกษาที่ 1 ปีการศึกษา 2552 เป็นต้นไป

6. คุณสมบัติของผู้เข้าศึกษา

สำเร็จการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย หรือเทียบเท่า และให้เป็นไปตามระเบียบ หรือข้อบังคับของมหาวิทยาลัยราชภัฏร้อยเอ็ด

7. การคัดเลือกผู้เข้าศึกษา

การคัดเลือกผู้เข้าศึกษาให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์และวิธีการของมหาวิทยาลัยราชภัฏร้อยเอ็ด หรือเป็นไปตามประกาศของคณะกรรมการการอุดมศึกษา

8. ระบบการศึกษา

ใช้ระบบการศึกษาแบบทวิภาค โดยปีการศึกษาหนึ่ง แบ่งออกเป็น 2 ภาคการศึกษาปกติ คือ ภาคการศึกษาที่ 1 และภาคการศึกษาที่ 2 มีระยะเวลาการเรียนแต่ละภาคการศึกษาไม่น้อยกว่า 15 สัปดาห์ หรือ เวลาเรียนไม่น้อยกว่า 15 ชั่วโมงต่อหน่วยกิต มหาวิทยาลัยอาจจัดการศึกษาในระบบทางไกล หรือภาคฤดูร้อนต่อจากภาคการศึกษาที่ 2 โดยกำหนดระยะเวลาและจำนวนหน่วยกิต ให้มีสัดส่วน เทียบเคียงกันได้กับภาคการศึกษาปกติ ในกรณีจำเป็นที่จะต้องจัดการศึกษาแตกต่างจากรวดแรก ให้เสนอต่อสภามหาวิทยาลัยเพื่อความเห็นชอบ

9. ระยะเวลาการศึกษา

ระยะเวลาการศึกษาตลอดหลักสูตรไม่น้อยกว่า 6 ภาคการศึกษาปกติ และไม่เกิน 8 ปีการศึกษา สำหรับการลงทะเบียนเต็มเวลา ทั้งนี้ให้เป็นไปตามระเบียบหรือข้อบังคับของมหาวิทยาลัยราชภัฏร้อยเอ็ด

10. การลงทะเบียนเรียน

ให้ลงทะเบียนได้ไม่น้อยกว่า 9 หน่วยกิต และไม่เกิน 21 หน่วยกิต ในแต่ละภาคการศึกษาปกติ หรือให้เป็นไปตามระเบียบหรือข้อบังคับของมหาวิทยาลัยราชภัฏร้อยเอ็ด

11. การวัดผลประเมินผลและการสำเร็จการศึกษา

11.1 การวัดผล

11.1.1 การมีสิทธิ์เข้าสอบ

นักศึกษาต้องลงทะเบียนเรียนรายวิชาอย่างสมบูรณ์ตามระเบียบว่าด้วยการลงทะเบียน จึงมีสิทธิ์เข้าสอบในรายวิชานั้น หรือเป็นไปตามระเบียบของทางมหาวิทยาลัย

11.1.2 ระดับการให้คะแนนการเรียนรายวิชา

ให้เป็นไปตามระเบียบของมหาวิทยาลัย หรือให้มีการประเมินผลการเรียน โดยใช้ระบบการให้คะแนนการเรียนรายวิชา แบ่งเป็น 8 ระดับ ดังนี้

ระดับคะแนน	ความหมายผลการเรียน	ค่าระดับคะแนน
A	ดีเยี่ยม	4.0
B ⁺	ดีมาก	3.5
B	ดี	3.0
C ⁺	ดีพอใช้	2.5
C	พอใช้	2.0
D ⁺	อ่อน	1.5
D	อ่อนมาก	1.0
E	ตก	0.0

11.2 การสำเร็จการศึกษา

เกณฑ์การสำเร็จการศึกษาตามหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ ต้องเรียนครบจำนวนหน่วยกิตที่กำหนดไว้ในหลักสูตร และต้องได้ระดับคะแนนเฉลี่ยไม่ต่ำกว่า 2.00 และเป็นไปตามระเบียบหรือข้อบังคับของมหาวิทยาลัยราชภัฏร้อยเอ็ดว่าด้วยการศึกษา ระดับอนุปริญญา ปริญญาตรี และปริญญาตรี(ต่อเนื่อง) พ.ศ. 2550

12. อาจารย์ผู้สอน

12.1 อาจารย์ประจำหลักสูตร

ลำดับ	ชื่อ-สกุล	วุฒิการศึกษา	สถาบันที่สำเร็จการศึกษา
1	นางสาวจารุวรรณ แสงปลาด	ค.บ. คอมพิวเตอร์ศึกษา ค.อ.ม. เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์	สถาบันราชภัฏมหาสารคาม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยี พระจอมเกล้าธนบุรี
2	นายธีรพล สืบชมภู	วท.บ. วิทยาการคอมพิวเตอร์ ค.อ.ม. คอมพิวเตอร์และ เทคโนโลยีสารสนเทศ	สถาบันราชภัฏรำไพพรรณี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยี พระจอมเกล้าธนบุรี
3	นายเชี่ยวชาญ ยางศิลา	ค.บ. คอมพิวเตอร์ศึกษา วท.ม. วิทยาการคอมพิวเตอร์	สถาบันราชภัฏบุรีรัมย์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น
4	นายจักรพัฒน์ ภูมิพันธ์	วท.บ.วิทยาศาสตร์(ฟิสิกส์) กศ.ม.เทคโนโลยีการศึกษา	มหาวิทยาลัยมหาสารคาม มหาวิทยาลัยมหาสารคาม
5	นายทรัพย์กนก รัตนมณเฑียรชัย	วท.บ. วิทยาการคอมพิวเตอร์	สถาบันราชภัฏมหาสารคาม

หมายเหตุ : นายทรัพย์กนก รัตนมณเฑียรชัย กำลังศึกษาต่อในระดับปริญญาโท
สาขาเทคโนโลยีสารสนเทศ นอกเวลาราชการ

12.2 อาจารย์ผู้ร่วมสอนและอาจารย์พิเศษ

ลำดับ	ตำแหน่งทางวิชาการ ชื่อ - สกุล	วุฒิการศึกษา	สถาบันที่สำเร็จการศึกษา
1	รศ.ดร.วันชัย รั้วไพบูลย์	วท.บ. (รังสีเทคนิค) วท.ม. (คอมพิวเตอร์) Ph.D. (Computer)	มหาวิทยาลัยมหิดล จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกรอนอลป์ 1 ประเทศฝรั่งเศส
2	นายกมล ภูมิพิทักษ์	ค.บ. (คอมพิวเตอร์ศึกษา) ค.อ.ม. (เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์)	สถาบันราชภัฏบุรีรัมย์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยี พระจอมเกล้าพระนคร
3	นางสาวอัจฉริยา พัฒนสระคู	บช.บ. (การบัญชี) บธ.ม. (การจัดการการเงิน และ การธนาคาร)	มหาวิทยาลัยสยาม มหาวิทยาลัยสยาม
4	นายเกรียงไกร กันแก้ว	พธ.บ. สังคมศาสตร์ (เศรษฐศาสตร์) บธ.ม. บริหารธุรกิจ(การตลาด)	มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณ ราชวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกริก
5	นางเกษศิรินทร์ ภิญาคอง	บธ.บ. บริหารธุรกิจ (การตลาด) บธ.ม. บริหารธุรกิจ	มหาวิทยาลัยรามคำแหง มหาวิทยาลัยรามคำแหง
6	นางอารยะรัตน์ ชารีแสน	ศศ.บ. (บริหารธุรกิจ การบัญชี) บธ.ม. (บริหารธุรกิจ)	สถาบันราชภัฏมหาสารคาม มหาวิทยาลัยมหาสารคาม
7	นางสาววิไลวรรณ โพนศิริ	บช.บ. (การบัญชี) บธ.ม. (บริหารธุรกิจ)	มหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิต มหาวิทยาลัยมหาสารคาม
8	นางสาวนุชศรา จังพล	วท.บ. (วิทยาการคอมพิวเตอร์) ศ.ม. (เศรษฐศาสตร์การศึกษา)	มหาวิทยาลัยหอการค้าไทย มหาวิทยาลัยศรีนครินทร วิโรฒ
9	นางสาวดวงเดือน เกตรา	บช.บ. (การบัญชี) บช.ม. (การบัญชี)	มหาวิทยาลัยมหาสารคาม มหาวิทยาลัยมหาสารคาม
10	นางทิพย์สุดา ปรีดาพันธุ์	ศศ.บ. (การท่องเที่ยว) กศ.ม. (สังคมศึกษา)	มหาวิทยาลัยรังสิต มหาวิทยาลัยมหาสารคาม

ลำดับ	ตำแหน่งทางวิชาการ ชื่อ - สกุล	วุฒิการศึกษา	สถาบันที่สำเร็จการศึกษา
11	นายวัชรกร วงศ์คำจันทร์	วศ.บ. (วิศวกรรมโยธา) วศ.ม. (วิศวกรรมโยธา)	มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์
12	นางจิตราภรณ์ วงศ์คำจันทร์	กศ.บ. (เคมี) กศ.ม. (จิตวิทยาการศึกษา)	มหาวิทยาลัยมหาสารคาม มหาวิทยาลัยมหาสารคาม
13	นางมนชิตา ภูมิพยัคฆ์	วท.บ. (สถิติประยุกต์) ค.อ.ม. (เทคโนโลยี คอมพิวเตอร์)	มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรธานี สถาบันเทคโนโลยี พระจอมเกล้าพระนคร
14	นางสาวปิยะสุดา เพชรเวช	ศษ.บ. (นาฏศิลป์ไทย) กศ.ม. (การวัดผลการศึกษา)	สถาบันบัณฑิตพัฒนศิลป์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม
15	นางสาวพูนสุข จันทศิลป์	ศศ.บ. (ภาษาอังกฤษ) กศ.ม. (ภาษาอังกฤษ)	มหาวิทยาลัยขอนแก่น มหาวิทยาลัยมหาสารคาม
16	นางภัทริยา พรหมราษฎร์	ศษ.บ.(เศรษฐศาสตร์ระหว่าง ประเทศ บธ.ม. (บริหารธุรกิจ)	มหาวิทยาลัยกรุงเทพ มหาวิทยาลัยรามคำแหง

13. จำนวนนักศึกษา

มหาวิทยาลัยราชภัฏร้อยเอ็ด มีโครงการผลิตบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ
ในระยะเวลา 5 ปีการศึกษา พ.ศ. 2552 - 2556 โดยมีแผนการรับนักศึกษาในแต่ละปี ดังนี้

ระดับชั้น ปีการศึกษา	จำนวนนักศึกษาในแต่ละปีการศึกษา				
	2552	2553	2554	2555	2556
ชั้นปีที่ 1	30	30	30	30	30
ชั้นปีที่ 2	-	30	30	30	30
ชั้นปีที่ 3	-	-	30	30	30
ชั้นปีที่ 4	-	-	-	30	30
รวม	30	60	90	120	120
จำนวนบัณฑิตที่คาดว่าจะ สำเร็จการศึกษา	-	-	-	30	30

14. สถานที่และอุปกรณ์การสอน

14.1 สถานที่ทำการเรียนการสอน มีดังนี้

- 14.1.1 อาคารศูนย์ภาษาและคอมพิวเตอร์
- 14.1.2 อาคารเฉลิมพระเกียรติ 50 พรรษามหาชัฎราชกรณ
(อาคารเรียนรวม 7 ชั้น)
- 14.1.3 อาคารบรรณราชนครินทร์ (ศูนย์วิทยบริการ)
- 14.1.4 อาคารเรียนอื่น ๆ ในมหาวิทยาลัยราชภัฏร้อยเอ็ด
ซึ่งมีจำนวนเพียงพอสำหรับการจัดการศึกษา

14.2 เครื่องมือและอุปกรณ์การเรียนการสอน

- 14.2.1 เครื่องคอมพิวเตอร์ประจำอาคารศูนย์ภาษาและคอมพิวเตอร์ ดังนี้
 - ห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ชั้น 2 จำนวน 100 เครื่อง
 - ห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ชั้น 3 จำนวน 70 เครื่อง
 - ห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ชั้น 4 จำนวน 30 เครื่อง
- 14.2.2 เครื่องคอมพิวเตอร์ ณ ห้องบริการคอมพิวเตอร์
ชั้น 2 อาคารเฉลิมพระเกียรติ 50 พรรษามหาชัฎราชกรณ
จำนวน 60 เครื่อง
- 14.2.3 เครื่องคอมพิวเตอร์ ณ ห้องบริการคอมพิวเตอร์ ชั้น 7
อาคารเฉลิมพระเกียรติ 50 พรรษามหาชัฎราชกรณ
จำนวน 25 เครื่อง
- 14.2.4 เครื่องคอมพิวเตอร์ ณ ห้องบริการคอมพิวเตอร์
อาคารบรรณราชนครินทร์ (ศูนย์วิทยบริการ)
จำนวน 100 เครื่อง
- 14.2.5 ระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ และอินเทอร์เน็ตความเร็ว 10 เมกกะบิต
ต่อวินาที

15. ห้องสมุดและแหล่งค้นคว้า

ศูนย์วิทยบริการ (อาคารบรรณราชนครินทร์) มหาวิทยาลัยราชภัฏร้อยเอ็ด มีตำราภาษาไทยด้านคอมพิวเตอร์ ไม่น้อยกว่า 320 เล่ม ภาษาต่างประเทศไม่น้อยกว่า 184 เล่ม

ภาคนิพนธ์การศึกษาเอกเทศด้านคอมพิวเตอร์ พร้อม CD จำนวน 100 รายการ

ฐานข้อมูลงานวิทยานิพนธ์ไทย(ThaiLIS) <http://202.28.18.232/dcms/basic.php>

ฐานข้อมูลวิทยานิพนธ์(Dissertation Fulltext) <http://ebook.thailis.or.th>

ฐานข้อมูล SpringerLink <http://www.springerlink.com>

ฐานข้อมูล NetLibrary <http://www.netlibrary.com>

16. งบประมาณ

หมวดเงิน	งบประมาณ(บาท)				
	2552	2553	2554	2555	2556
ค่าตอบแทน	15,000	15,000	30,000	40,000	50,000
ค่าใช้สอย	20,000	40,000	50,000	60,000	70,000
ค่าวัสดุ	20,000	40,000	80,000	150,000	250,000
ค่าใช้จ่ายอื่น ๆ	-	-	-	-	-
รวมงบดำเนินการ	55,000	95,000	160,000	250,000	370,000
ค่าครุภัณฑ์	1,500,000	1,500,000	1,500,000	1,500,000	1,500,000
ค่าที่ดิน					
ค่าสิ่งก่อสร้าง					
รวมงบลงทุน	1,500,000	1,500,000	1,500,000	1,500,000	1,500,000
รวมงบทั้งหมด	1,555,000	1,595,000	1,660,000	1,750,000	1,870,000

17. หลักสูตร

17.1 จำนวนหน่วยกิต

จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร ไม่น้อยกว่า 120 หน่วยกิต

17.2 โครงสร้างหลักสูตร โดยมีสัดส่วนหน่วยกิต แต่ละหมวดวิชาดังต่อไปนี้

1. หมวดวิชาศึกษาทั่วไป ไม่น้อยกว่า 30 หน่วยกิต
 - 1.1 กลุ่มวิชาภาษาและการสื่อสาร ไม่น้อยกว่า 12 หน่วยกิต
 - 1.2 กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์ ไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต
 - 1.3 กลุ่มวิชาสังคมศาสตร์ ไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต
 - 1.4 กลุ่มวิชาคณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์ และเทคโนโลยี ไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต
2. หมวดวิชาชีพ ไม่น้อยกว่า 54 หน่วยกิต
 - 2.1 กลุ่มวิชาพื้นฐานเทคโนโลยีสารสนเทศ
 - 2.2 กลุ่มวิชาการโต้ตอบระหว่างมนุษย์กับคอมพิวเตอร์
 - 2.3 กลุ่มวิชาการประกันภัยและความมั่นคงสารสนเทศ
 - 2.4 กลุ่มวิชาการจัดการสารสนเทศ
 - 2.5 กลุ่มวิชาคณิตศาสตร์และสถิติสำหรับเทคโนโลยีสารสนเทศ
 - 2.6 กลุ่มวิชาเครือข่าย
 - 2.7 กลุ่มวิชาพื้นฐานการเขียนโปรแกรม

- 2.8 กลุ่มวิชาเทคโนโลยีของแพลตฟอร์ม
- 2.9 กลุ่มวิชาการบริหารและบำรุงรักษาระบบ
- 2.10 กลุ่มวิชาสถาปัตยกรรมและการบูรณาการระบบ
- 2.11 กลุ่มวิชาอาชีพด้านไอทีและสังคม
- 2.12 กลุ่มวิชาระบบเว็บและเทคโนโลยีเว็บ

3. หมวดวิชาชีพเลือก	ไม่น้อยกว่า	23	หน่วยกิต
4. หมวดวิชาประสบการณ์วิชาชีพ	ไม่น้อยกว่า	7	หน่วยกิต
5. หมวดวิชาเลือกเสรี	ไม่น้อยกว่า	6	หน่วยกิต
	รวม	ไม่น้อยกว่า	120 หน่วยกิต

17.3 รายวิชา

1. หมวดวิชาศึกษาทั่วไป	ไม่น้อยกว่า	30	หน่วยกิต
1.1 กลุ่มวิชาภาษาและการสื่อสาร ให้เลือกเรียนรายวิชาต่อไปนี้	ไม่น้อยกว่า	12	หน่วยกิต

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต
0001101	ภาษาไทยเพื่อการสื่อสาร Thai for Communication	3(3-0-6)
0001102	ภาษาอังกฤษเพื่อทักษะการเรียนรู้ English for Study Skills	3(3-0-6)
0001103	สารสนเทศและการศึกษาค้นคว้า Information and Individual Study	3(3-0-6)
0001104	ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร English for Communication	3(3-0-6)
0001105	ภาษาญี่ปุ่นพื้นฐาน Japanese for Beginners	3(3-0-6)
0001106	ภาษาจีนพื้นฐาน Chinese for Beginners	3(3-0-6)

1.2 กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์

ให้เลือกเรียนรายวิชาต่อไปนี้ ไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต
0002101	สุนทรียภาพของชีวิต Aesthetic Appreciation	3(3-0-6)
0002102	จริยธรรมกับชีวิต Morality and Life	3(3-0-6)
0002103	จิตวิทยาเพื่อพัฒนามนุษย์ Psychology for Human Development	3(3-0-6)

1.3 กลุ่มวิชาสังคมศาสตร์

ให้เลือกเรียนรายวิชาต่อไปนี้ ไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต
0003101	วิถีไทย Thai Living	3(3-0-6)
0003102	วิถีโลก Global Society and Living	3(3-0-6)
0003103	ชีวิตกับสิ่งแวดล้อม Human Being and Environment	3(3-0-6)
0003104	กฎหมายในชีวิตประจำวัน Law for Daily Life	3(3-0-6)
0003105	การเมืองการปกครองไทย Thai Politics and Government	3(3-0-6)

1.4 กลุ่มวิชาคณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี			
เลือกเรียนรายวิชาต่อไปนี้ ไม่น้อยกว่า		6	หน่วยกิต
รหัสวิชา	ชื่อวิชา		หน่วยกิต
0004101	วิทยาศาสตร์เพื่อคุณภาพชีวิต Science for Quality of Life		3(2-2-5)
0004102	การคิดและการตัดสินใจ Thinking and Decision Making		3(2-2-5)
0004103	เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการปฏิบัติงาน Information Technology for Work		3(2-2-5)
0004104	การออกกำลังกายและนันทนาการเพื่อสุขภาพ Exercise and Recreation for Health		3(2-2-5)

2. หมวดวิชาชีพ

ให้เลือกเรียนรายวิชาจากกลุ่มวิชาต่อไปนี้ ไม่น้อยกว่า 54 หน่วยกิต

กลุ่มวิชาพื้นฐานเทคโนโลยีสารสนเทศ

Information Technology Fundamentals (ITF)

4132101	พื้นฐานเทคโนโลยีสารสนเทศ Information Technology Fundamental		3(2-2-5)
---------	--	--	----------

2.2 กลุ่มวิชาการโต้ตอบระหว่างมนุษย์กับคอมพิวเตอร์ Human Computer Interaction (HCI)

4122603	คอมพิวเตอร์กราฟิกส์ Computer Graphics		3(2-2-5)
4123617	การประยุกต์ใช้งานมัลติมีเดีย Multimedia Application		3(2-2-5)
4125014	มัลติมีเดีย Multimedia		3(2-2-5)
4125015	คอมพิวเตอร์กราฟิกส์ขั้นสูง Advances Computer Graphics		3(2-2-5)
4132202	การออกแบบส่วนต่อประสานกับมนุษย์ Human Interface Design		3(3-0-6)

2.3 กลุ่มวิชาความมั่นคงและการประกันภัยสารสนเทศ

Information Assurance and Security (IAS)

4132301	ความปลอดภัยของระบบสารสนเทศ Information System Security	3(3-0-6)
4132302	การเข้ารหัสลับ Cryptography	3(3-0-6)

2.4 กลุ่มวิชาการจัดการสารสนเทศ

Information Management (IM)

4122204	ระบบฐานข้อมูล Database System	3(2-2-5)
4122211	การพัฒนาฐานข้อมูล Database System Development	3(2-2-5)
4123201	ระบบการจัดการฐานข้อมูล Database System Management	3(2-2-5)
4123507	ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ Management Information System	3(2-2-5)

2.5 กลุ่มวิชาคณิตศาสตร์และสถิติสำหรับเทคโนโลยีสารสนเทศ

Mathematics and Statistics for Information Technology (MS)

4091108	คณิตศาสตร์ทั่วไป General Mathematics	3(3-0-6)
4091611	คณิตศาสตร์สำหรับเทคโนโลยีสารสนเทศ Mathematics for Information Technology	3(3-0-6)
4093303	คณิตศาสตร์ดิสครีต Discrete Mathematics	3(3-0-6)
4112201	ความน่าจะเป็นและสถิติเบื้องต้น Introduction to Probability and Statistics	3(3-0-6)
4112301	สถิติสำหรับเทคโนโลยีสารสนเทศ Statistics for Information Technology	3(2-2-5)

2.6 กลุ่มวิชาเครือข่าย

Networking (NET)

4121701	ดิจิทัลเบื้องต้น Introduction to Digital	3(2-2-5)
4123706	ระบบการสื่อสารข้อมูลและเครือข่ายคอมพิวเตอร์ Data Communication and Computer Networking	3(2-2-5)
4125013	ระบบแบบกระจาย Distributed System	3(2-2-5)
4125012	เครือข่ายและเทคโนโลยีไร้สาย Network and Wireless Technology	3(2-2-5)

2.7 กลุ่มวิชาพื้นฐานการเขียนโปรแกรม

Programming Fundamentals (PF)

4121103	การเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์และอัลกอริทึม Computer Programming and Algorithm	3(2-2-5)
4121202	การเขียนโปรแกรมภาษาคอมพิวเตอร์ 1 Computer Programming Language 1	3(2-2-5)
4121203	การเขียนโปรแกรมเชิงวัตถุ Objected-Oriented Programming	3(2-2-5)
4122202	โครงสร้างข้อมูล Data Structure	3(2-2-5)
4123305	โปรแกรมภาษาคอมพิวเตอร์ขั้นสูง High-Level Language Programming	3(2-2-5)
4132208	การวิเคราะห์และออกแบบอัลกอริทึม Algorithm Analysis and Design	3(2-2-5)
4132701	การเขียนโปรแกรมตอบสนองตามเหตุการณ์ Event-Driven Programming	3(2-2-5)

2.8 กลุ่มวิชาเทคโนโลยีของแพลตฟอร์ม

Platform Technologies (PT)

4120802	การประมวลผลแบบคู่ขนานและแบบกระจาย Parallel and Distributed Processing	3(3-0-6)
4121401	ระบบปฏิบัติการ 1 Operating System 1	3(2-2-5)

2.9 กลุ่มวิชาการบริหารและบำรุงรักษาระบบ

System Administration and Maintenance (SA)

4121402	ระบบปฏิบัติการ 2 Operating System 2	3(2-2-5)
4132901	การบริหารระบบฐานข้อมูล Database Administration	3(2-2-5)

2.10 กลุ่มวิชาสถาปัตยกรรมและการบูรณาการระบบ

System Integration & Architecture (SIA)

4122504	การวิเคราะห์และออกแบบเชิงวัตถุ Object-Oriented Analysis and Design	3(2-2-5)
4122505	การวิเคราะห์และการออกแบบระบบ System Analysis and Design	3(2-2-5)
4122701	ระบบคอมพิวเตอร์และสถาปัตยกรรม Computer Organization and Architecture	3(2-2-5)
4125026	วิศวกรรมซอฟต์แวร์ Software Engineering	3(3-0-6)
4132204	การบริหารโครงการซอฟต์แวร์ Software Project Management	3(2-2-5)
4132206	การวิเคราะห์และออกแบบระบบสารสนเทศ Information System Analysis and Design	3(2-2-5)
4132210	การทดสอบและบำรุงรักษาซอฟต์แวร์ Software Testing and Maintenance	3(2-2-5)
4132205	การจัดการองค์ความรู้เบื้องต้น Introduction to Knowledge Management	3(2-2-5)

2.11 กลุ่มวิชาอาชีพด้านไอทีและสังคม

Social and Professional Issues (SP)

3521103	หลักการบัญชี Principles of Accounting	3(2-2-5)
3543101	การบริหารการตลาด Marketing Administration	3(3-0-6)
3561101	องค์การและการจัดการ Organization and Management	3(3-0-6)
3561204	ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับการประกอบธุรกิจ Introduction to Business Operation	3(3-0-6)
3591105	เศรษฐศาสตร์ทั่วไป General Economics	3(3-0-6)
4123506	กฎหมายและเทคโนโลยีสารสนเทศ Law and Information Technology	3(3-0-6)
4124904	สัมมนาเทคโนโลยีสารสนเทศ Seminar in Information Technology	2(0-2-1)
4124905	หัวข้อพิเศษเกี่ยวกับเทคโนโลยีสารสนเทศ Special Topics in Information Technology	3(2-2-5)
4124906	โครงการนักศึกษา Senior Project	3(0-4-2)
4132209	เศรษฐศาสตร์เทคโนโลยีสารสนเทศ Economics of Information Technology	3(3-0-6)

2.12 กลุ่มวิชาระบบเว็บและเทคโนโลยีเว็บ

Web System and Technologies (WS)

4123633	พาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ Electronic Commerce	3(2-2-5)
4125007	การสร้างเว็บขั้นพื้นฐาน Basic Web Development	3(2-2-5)
4125022	ระบบงานคอมพิวเตอร์บนเว็บ Web Application	3(2-2-5)
4132201	เทคโนโลยีเว็บ Web Technology	3(2-2-5)
4132203	การเขียนโปรแกรมเว็บ Web Programming	3(2-2-5)

3. หมวดวิชาชีพเลือก

เลือกเรียนจากรายวิชาต่อไปนี้หรือจากรายวิชาในกลุ่มวิชาชีพแต่ต้องไม่ซ้ำกับรายวิชาที่เคยเรียนมาแล้ว ไม่น้อยกว่า 23 หน่วยกิต

1553609	ภาษาอังกฤษสำหรับเทคโนโลยีสารสนเทศ 1 English for Information Technology I	3(3-0-6)
1553610	ภาษาอังกฤษสำหรับเทคโนโลยีสารสนเทศ 2 English for Information Technology II	3(3-0-6)
2543404	ระบบสารสนเทศทางภูมิศาสตร์ Geographic Information System	3(2-2-5)
4122604	โปรแกรมสำเร็จรูปและการประยุกต์ใช้งาน Software Package and Application	3(2-2-5)
4123502	ระบบสนับสนุนการตัดสินใจ Decision Support System	3(2-2-5)
4123601	โปรแกรมประยุกต์ด้านสถิติและวิจัย Programming Application for Statistics and Research	3(2-2-5)
4124501	ปัญญาประดิษฐ์ Artificial Intelligence	3(2-2-5)
4124505	ระบบผู้เชี่ยวชาญ Expert System	3(2-2-5)
4125016	การพัฒนาเกม Game Development	3(2-2-5)
4125024	การเรียนการสอนแบบอิเล็กทรอนิกส์ Electronic Learning	3(2-2-5)
4132207	ระบบอัจฉริยะ Intelligent Systems	3(2-2-5)

4. หมวดวิชาประสบการณ์วิชาชีพ

ไม่น้อยกว่า

7

หน่วยกิต

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต
4124803	การเตรียมฝึกประสบการณ์วิชาชีพเทคโนโลยีสารสนเทศ Preparation for Professional Experience in Information Technology	2(90)
4124804	การฝึกประสบการณ์วิชาชีพเทคโนโลยีสารสนเทศ Field Experience in Information Technology	5(450)

5. หมวดวิชาเลือกเสรี ไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต

ให้เลือกเรียนรายวิชาใด ๆ ในหลักสูตรมหาวิทยาลัยราชภัฏร้อยเอ็ด โดยไม่ซ้ำกับรายวิชาที่เคยเรียนมาแล้วและไม่เป็นรายวิชาที่หลักสูตรกำหนดให้เรียนโดยไม่นับรวมหน่วยกิตในเกณฑ์การสำเร็จหลักสูตรของสาขาวิชานี้

17.4 แผนการศึกษา

ปีที่ 1 ภาคการศึกษาที่ 1

หมวดวิชา	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต
ศึกษาทั่วไป	0001101	ภาษาไทยเพื่อการสื่อสาร	3(3-0-6)
	0002102	จริยธรรมกับชีวิต	3(3-0-6)
	0003103	ชีวิตกับสิ่งแวดล้อม	3(3-0-6)
	0004103	เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการปฏิบัติงาน	3(2-2-5)
วิชาชีพ	4132101	พื้นฐานเทคโนโลยีสารสนเทศ	3(2-2-5)
วิชาชีพเลือก	4122604	โปรแกรมสำเร็จรูปและการประยุกต์ใช้งาน	3(2-2-5)
รวม			18 หน่วยกิต

ปีที่ 1 ภาคการศึกษาที่ 2

หมวดวิชา	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต
ศึกษาทั่วไป	0001103	สารสนเทศและการศึกษาค้นคว้า	3(3-0-6)
	0002101	สุนทรียภาพของชีวิต	3(3-0-6)
	0003101	วิถีไทย	3(3-0-6)
	0004101	วิทยาศาสตร์เพื่อคุณภาพชีวิต	3(2-2-5)
วิชาชีพ	4121103	การเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์และอัลกอริทึม	3(2-2-5)
วิชาเลือกเสรี	xxxxxxx	วิชาเลือกเสรี	3(x-x-x)
รวม			18 หน่วยกิต

ปีที่ 2 ภาคการศึกษาที่ 1

หมวดวิชา	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต
ศึกษาทั่วไป	0001102	ภาษาอังกฤษเพื่อทักษะการเรียนรู้	3(3-0-6)
วิชาชีพ	4091611	คณิตศาสตร์สำหรับเทคโนโลยีสารสนเทศ	3(3-0-6)
	4121202	การเขียนโปรแกรมภาษาคอมพิวเตอร์ 1	3(2-2-5)
	4122204	ระบบฐานข้อมูล	3(2-2-5)
วิชาชีพเลือก	1553609	ภาษาอังกฤษสำหรับเทคโนโลยีสารสนเทศ 1	3(3-0-6)
วิชาเลือกเสรี	xxxxxxx	วิชาเลือกเสรี	3(x-x-x)
รวม			18 หน่วยกิต

ปีที่ 2 ภาคการศึกษาที่ 2

หมวดวิชา	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต
ศึกษาทั่วไป	0001104	ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร	3(3-0-6)
วิชาชีพ	4121401	ระบบปฏิบัติการ 1	3(2-2-5)
	4132201	เทคโนโลยีเว็บ	3(2-2-5)
	4132202	การออกแบบส่วนต่อประสานกับมนุษย์	3(3-0-6)
วิชาชีพเลือก	1553610	ภาษาอังกฤษสำหรับเทคโนโลยีสารสนเทศ 2	3(3-0-6)
วิชาเลือกเสรี	xxxxxxx	วิชาเลือกเสรี	3(x-x-x)
รวม			18 หน่วยกิต

ปีที่ 3 ภาคการศึกษาที่ 1

หมวดวิชา	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต
วิชาพื้นฐาน	4112301	สถิติสำหรับเทคโนโลยีสารสนเทศ	3(3-0-6)
วิชาชีพ	4123706	ระบบการสื่อสารข้อมูลและเครือข่ายคอมพิวเตอร์	3(2-2-5)
	4123507	ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ	3(2-2-5)
	4123201	ระบบการจัดการฐานข้อมูล	3(2-2-5)
	4123506	กฎหมายและเทคโนโลยีสารสนเทศ	3(3-0-6)
วิชาเลือกเสรี	xxxxxxx	วิชาเลือกเสรี	3(x-x-x)
รวม			18 หน่วยกิต

ปีที่ 3 ภาคการศึกษาที่ 2

หมวดวิชา	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต
วิชาชีพ	4122505	การวิเคราะห์และการออกแบบระบบ	3(2-2-5)
	4132301	ความปลอดภัยของระบบสารสนเทศ	3(3-0-6)
วิชาประสบการณ์ฯ	4124803	การเตรียมฝึกประสบการณ์วิชาชีพฯ	2(90)
วิชาชีพเลือก	4123502	ระบบสนับสนุนการตัดสินใจ	3(2-2-5)
	4125024	การเรียนการสอนแบบอิเล็กทรอนิกส์	3(2-2-5)
วิชาเลือกเสรี	xxxxxxx	วิชาเลือกเสรี	3(x-x-x)
รวม			17 หน่วยกิต

ปีที่ 4 ภาคการศึกษาที่ 1

หมวดวิชา	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต
วิชาชีพ	4122504	การวิเคราะห์และออกแบบเชิงวัตถุ	3(2-2-5)
	4124905	หัวข้อพิเศษเกี่ยวกับเทคโนโลยีสารสนเทศ	3(2-2-5)
วิชาชีพเลือก	4132207	ระบบอัจฉริยะ	3(2-2-5)
	4125016	การพัฒนาเกม	3(2-2-5)
วิชาเลือกเสรี	xxxxxxx	วิชาเลือกเสรี	3(x-x-x)
วิชาประสบการณ์ฯ	4124804	การฝึกประสบการณ์วิชาชีพเทคโนโลยีสารสนเทศ	5(450)
รวม			20 หน่วยกิต

หมายเหตุ อาจจัดให้มีการฝึกประสบการณ์วิชาชีพ ในภาคฤดูร้อนระหว่างปีที่ 3 ขึ้นปีที่ 4

ปีที่ 4 ภาคการศึกษาที่ 2

หมวดวิชา	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต
วิชาชีพ	4124906	โครงการนักศึกษา	3(0-4-2)
วิชาชีพเลือก	4124505	ระบบผู้เชี่ยวชาญ	3(2-2-5)
รวม			6 หน่วยกิต

17.5 คำอธิบายรายวิชา

1) หมวดวิชาศึกษาทั่วไป

รหัสวิชา	ชื่อและคำอธิบายรายวิชา	หน่วยกิต(ท-ป-อ)
0001101	<p>ภาษาไทยเพื่อการสื่อสาร</p> <p>Thai for Communication</p> <p>ความสำคัญของภาษาไทยในฐานะที่เป็นเครื่องมือสื่อสาร สภาพปัญหาและแนวทางแก้ไขปัญหาการใช้ภาษาในชีวิตประจำวัน กระบวนการพัฒนาทักษะทางภาษาและการนำไปใช้ในชีวิตประจำวันอย่างมีประสิทธิภาพ</p>	3(3-0-6)
0001102	<p>ภาษาอังกฤษเพื่อทักษะการเรียนรู้</p> <p>English for Study Skills</p> <p>หลักการ วิธีการ และเทคนิคเบื้องต้นในการศึกษาวิชาภาษาอังกฤษ กลยุทธ์การอ่านที่มีประสิทธิภาพ ทักษะการเขียนเพื่อสรุปใจความจากตำราและการบรรยาย การสื่อสารในชั้นเรียน การพูดและเขียนตอบคำถามเกี่ยวกับเรื่องที่อ่าน การนำเสนอข้อมูล การแสดงความคิดเห็นในประเด็นทางการเรียน การสืบค้นข้อมูลจากแหล่งต่างๆ</p>	3(3-0-6)
0001103	<p>สารสนเทศและการศึกษาค้นคว้า</p> <p>Information and Individual Study</p> <p>ความสำคัญของการรู้สารสนเทศ กระบวนการพัฒนาความรู้และทักษะสารสนเทศ ประกอบด้วย การวิเคราะห์ความต้องการสารสนเทศ การเลือกแหล่งและทรัพยากรสารสนเทศ การสืบค้นสารสนเทศโดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ เป็นเครื่องมือ การวิเคราะห์ สังเคราะห์และประเมินสารสนเทศ การเรียบเรียงและนำเสนอสารสนเทศในรูปแบบต่างๆ อย่างเหมาะสมและมีประสิทธิภาพ</p>	3(3-0-6)
0001104	<p>ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร</p> <p>English for Communication</p> <p>พัฒนาทักษะเพื่อการสื่อสาร เน้นการพูดและฟังในบริบทที่หลากหลาย การออกเสียง และใช้สำนวนภาษาอย่างถูกต้อง เพื่อพัฒนาทักษะการสื่อสาร การฟังและแปลความหมายบทสนทนา และจากสื่อต่างๆ การเขียนภาษาอังกฤษเพื่อส่งเสริมความสามารถในการสื่อสารกับสังคมโลก</p>	3(3-0-6)

รหัสวิชา	ชื่อและคำอธิบายรายวิชา	หน่วยกิต(ท-ป-อ)
0001105	ภาษาญี่ปุ่นพื้นฐาน Japanese for Beginners สำหรับผู้ที่ไม่มีความรู้ภาษาญี่ปุ่นมาก่อนฝึกทักษะทั้งสี่อย่างบูรณาการ รูปประโยคและไวยากรณ์พื้นฐาน เน้นฝึกสนทนาที่ใช้ในชีวิตประจำวัน ได้แก่ การทักทายการแนะนำตน การบอกเวลา การซื้อของ เป็นต้น ฝึกการอ่านข้อความ สั้น ๆ สามารถสรุปและตอบคำถามได้ การเขียนประโยคง่าย ๆ ได้	3(3-0-6)
0001106	ภาษาจีนพื้นฐาน Chinese for Beginners ฝึกทักษะทั้งสี่อย่างบูรณาการสำหรับทักษะการฟัง และการพูด ผู้เรียนได้ฝึก ทักษะขั้นพื้นฐานที่ใช้ในชีวิตประจำวันได้แก่ การทักทาย การแนะนำ การขอบคุณ การขอโทษ เป็นต้นทักษะการเขียน ฝึกเขียนตามคำบอกและเขียนประโยคง่าย ๆ ได้ ทักษะการอ่าน ฝึกอ่านเนื้อหาข้อความสั้น ๆ สามารถสรุปและตอบคำถามได้	3(3-0-6)
0002101	สุนทรียภาพของชีวิต Aesthetic Appreciation จำแนกข้อแตกต่างในศาสตร์ทางความงามความหมายของสุนทรียศาสตร์ เชิงการคิดกับสุนทรียศาสตร์เชิงพฤติกรรมโดยสังเขปความสำคัญของการรับรู้กับ- ความเป็นมาของศาสตร์ทางความเห็น (The Art of Imagery) ศาสตร์ทางการได้ยิน (The Art of Sound) และศาสตร์ทางการเคลื่อนไหว (The Art of Movement) สุนทรียศิลป์(Visual Arts)ศิลปะดนตรี (Musical Arts) และศิลปะการแสดง (Performing Arts) ผ่านขั้นตอนการเรียนรู้เชิงคุณค่าจากระดับการรำลึก (Precognitive) ผ่านขั้นตอนความคุ้นเคย (Acquaint) และ นำเข้าสู่ขั้นความซาบซึ้ง (Appreciative) เพื่อให้ได้มาซึ่งประสบการณ์ของความซาบซึ้งทางสุนทรียภาพ (Aesthetic Appreciation)	3(3-0-6)
0002102	จริยธรรมกับชีวิต Morality and Life ชีวิต ความหมาย คุณค่าและเป้าหมายของชีวิต ปรัชญาและแนวคิด ในการดำเนินชีวิต หลักยึดเหนี่ยวของชีวิต ตลอดจนการพัฒนาคุณธรรมและ จริยธรรมในตนเอง และการดำเนินชีวิตอยู่ร่วมกันในสังคม เรียนรู้แนวทาง ในการแก้ปัญหาชีวิตโดยอาศัยหลักศาสนธรรม	3(3-0-6)

รหัสวิชา	ชื่อและคำอธิบายรายวิชา	หน่วยกิต(ท-ป-อ)
0002103	จิตวิทยาเพื่อพัฒนามนุษย์ Psychology for Human Development ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับจิตวิทยา ทฤษฎีเกี่ยวกับธรรมชาติมนุษย์ พฤติกรรมมนุษย์ พัฒนาการ การเรียนรู้กระบวนการรู้จักและเข้าใจตนเองและผู้อื่น การพัฒนาทักษะและสัมพันธภาพในชีวิตประจำวัน การปรับพฤติกรรม การดำเนินชีวิตในสังคมอย่างมีความสุขทั้งในชีวิตส่วนตัว ด้านสังคม และการประกอบอาชีพ	3(3-0-6)
0003101	วิถีไทย Thai Living ลักษณะทั่วไป วิวัฒนาการและการเปลี่ยนแปลงของสังคมไทยทั้งในเมืองและชนบท วัฒนธรรมและประเพณีไทย สภาพปัญหาและแนวทางการจัดปัญหาสังคมไทย โดยศึกษาการพัฒนาโครงสร้างอันเนื่องมาจากพระราชดำริ ภูมิปัญญาชาวบ้านและท้องถิ่น ตลอดถึงวิสัยทัศน์ด้านสังคม เศรษฐกิจ การเมือง และการปกครองที่คนไทยอยากเห็น	3(3-0-6)
0003102	วิถีโลก Global Society and Living วิวัฒนาการสังคม ระบบเศรษฐกิจ การเมืองและการปกครองของ ประเทศไทย และสังคมโลก การจัดระเบียบโลกในด้านสังคม เศรษฐกิจ การเมืองและการปกครอง ตลอดถึงการพัฒนาระบบ เศรษฐกิจ การเมือง และการปกครองของประเทศไทย เพื่อปรับตัวเข้ากับการจัดระเบียบของสังคมโลก	3(3-0-6)
0003103	ชีวิตกับสิ่งแวดล้อม Life and Environment ความหมาย คุณสมบัติ และมิติของสิ่งแวดล้อม ทรัพยากรธรรมชาติ ความสำคัญ การใช้และการพัฒนาทรัพยากรธรรมชาติ ระบบนิเวศ ความสัมพันธ์เชิงระบบระหว่างสิ่งมีชีวิตกับสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ และสิ่งแวดล้อมทางชีวภาพ ความหลากหลายทางชีวภาพในท้องถิ่น เครือข่ายสิ่งแวดล้อม การใช้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีที่มีผลต่อสิ่งแวดล้อม ปัญหามลพิษ การประเมินสถานการณ์ มาตรฐานสิ่งแวดล้อม คุณภาพสิ่งแวดล้อม กฎหมายและพระราชบัญญัติสิ่งแวดล้อม การส่งเสริม การรักษา และคุ้มครองคุณภาพสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรธรรมชาติ ตามหลักการพัฒนาที่ยั่งยืน สิ่งแวดล้อมศึกษา	3(2-2-5)

รหัสวิชา	ชื่อและคำอธิบายรายวิชา	หน่วยกิต(ท-ป-อ)
0003104	<p>กฎหมายในชีวิตประจำวัน</p> <p>Law for Daily Life</p> <p>กฎหมายที่มีความจำเป็นในการดำเนินชีวิตกฎหมายรัฐธรรมนูญและ กฎหมายอื่น ๆ ที่ประชาชนพึงทราบ</p>	3(3-0-6)
0003105	<p>การเมืองการปกครองไทย</p> <p>Thai Politics and Government</p> <p>สถาบันและกระบวนการเมืองไทย ประวัติศาสตร์การปกครองไทย วิเคราะห์การเมืองและพฤติกรรมทางการเมืองไทย วิเคราะห์บทบาทของสถาบันทางการเมืองของไทย คณะรัฐมนตรี รัฐสภา ศาล พรรคการเมือง การเลือกตั้ง การบริหารราชการและการปกครองท้องถิ่น</p>	3(3-0-6)
0004101	<p>วิทยาศาสตร์เพื่อคุณภาพชีวิต</p> <p>Science for Quality of Life</p> <p>กระบวนการและการพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีและนำความรู้ทางวิทยาศาสตร์มาประยุกต์ในการพัฒนาคุณภาพชีวิตให้ดำรงอยู่อย่างมีความสุขและมีประสิทธิภาพโดยตระหนักถึงผลกระทบของความก้าวหน้าทางวิทยาศาสตร์ที่มีต่อมนุษย์และสังคม</p>	3(2-2-5)
0004102	<p>การคิดและการตัดสินใจ</p> <p>Thinking and Decision Making</p> <p>หลักการและกระบวนการคิดของมนุษย์ ความคิดสร้างสรรค์ การวิเคราะห์ข้อมูลและข่าวสาร ตรรกศาสตร์และการใช้เหตุผล กระบวนการตัดสินใจ กำหนดการเชิงเส้น และการประยุกต์ใช้ในการแก้ปัญหาในชีวิตประจำวัน</p>	3(2-2-5)
0004103	<p>เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการปฏิบัติงาน</p> <p>Information Technology for Work</p> <p>ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ (Information Technology Systems) ที่มีผลกระทบต่อชีวิตและความเป็นอยู่ของมนุษย์ องค์ประกอบทางด้านฮาร์ดแวร์ การใช้โปรแกรมระบบ การใช้โปรแกรมประยุกต์เพื่อการจัดทำเอกสาร การทำตารางคำนวณการนำเสนอ และการจัดการฐานข้อมูล การใช้งานเครือข่ายคอมพิวเตอร์ และแลกเปลี่ยนข้อมูลบนระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ได้ เช่น LAN , Internet ฯลฯ รวมถึงแครพในทรัพย์สิน ทางปัญญา</p>	3(2-2-5)

รหัสวิชา	ชื่อและคำอธิบายรายวิชา	หน่วยกิต(ท-ป-อ)
0004104	การออกกำลังกายและนันทนาการเพื่อสุขภาพ Exercise and Recreation for Health ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับการออกกำลังกายและนันทนาการ ความหมายและคุณค่าของกิจกรรมการออกกำลังกายและนันทนาการ ประเภทของการ-ออกกำลังกายและนันทนาการ การฝึกปฏิบัติการ ออกกำลังกายชนิดต่างๆ หลักการเป็นผู้นำกิจกรรมนันทนาการ และการจัดกิจกรรมนันทนาการ	3(2-2-5)

2)หมวดวิชาชีพ

ให้เลือกเรียนรายวิชาจากกลุ่มวิชาต่อไปนี้ไม่น้อยกว่า 54 หน่วยกิต

รหัสวิชา	ชื่อและคำอธิบายรายวิชา	หน่วยกิต(ท-ป-อ)
4132101	พื้นฐานเทคโนโลยีสารสนเทศ Information Technology Fundamentals วิวัฒนาการของเทคโนโลยีสารสนเทศ องค์ประกอบของระบบคอมพิวเตอร์ ระบบประมวลผลข้อมูล ฮาร์ดแวร์และซอฟต์แวร์ ข้อมูลและการแทนค่าข้อมูล การจัดการข้อมูล แนวคิดพื้นฐานสำหรับการสร้างโปรแกรม เทคโนโลยีฐานข้อมูล การสื่อสารข้อมูล ระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์และอินเทอร์เน็ต ประเด็นทางด้านจริยธรรมและสังคมกับเทคโนโลยีสารสนเทศ	3(2-2-5)
4122603	คอมพิวเตอร์กราฟิกส์ Computer Graphics ทฤษฎีและการฝึกหัดของคอมพิวเตอร์กราฟิกส์ ซึ่งประกอบไปด้วยการแปลงใน 2 มิติและใน 3 มิติ การตัดต่อและมองภาพ แบบจำลองเชิงลำดับชั้น ฮาร์ดแวร์ที่เกี่ยวข้องกับคอมพิวเตอร์กราฟิกส์ ราสเตอร์กราฟิกส์ การติดต่อกับผู้ใช้ กรณีศึกษาการพัฒนาชุดคำสั่งสามมิติโดยใช้โปรแกรมภาษา	3(2-2-5)

รหัสวิชา 4123617	ชื่อและคำอธิบายรายวิชา การประยุกต์ใช้งานมัลติมีเดีย Multimedia Application แนวคิด หลักการและการปฏิบัติการในการนำเสนอข้อมูลข่าวสารโดยใช้สื่อประเภทมัลติมีเดีย ความสัมพันธ์ระหว่างวินโดว์กับมัลติมีเดียการบันทึกเสียง การประมวลผล การทำภาพเคลื่อนไหว การนำอุปกรณ์ หรือเครื่องมืออิเล็กทรอนิกส์ต่าง ๆ มาประกอบกัน หรือการแลกเปลี่ยนข่าวสารและการนำเสนอข้อมูล ฐานข้อมูลของมัลติมีเดีย ลักษณะทั่วไปของผลิตภัณฑ์มัลติมีเดีย	หน่วยกิต(ท-ป-อ) 3(2-2-5)
4125014	มัลติมีเดีย Multimedia พื้นฐานเกี่ยวกับมัลติมีเดียที่ใช้คอมพิวเตอร์ รูปแบบแสดง การบีบอัด การเก็บ การรับ/ส่ง การส่งอัตโนมัติแบบกำหนดเวลา และการประมวลผล มาตรฐานและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับเทคโนโลยีมัลติมีเดีย การออกแบบและสร้างงานมัลติมีเดียแบบโต้ตอบรวมถึงโทรทัศน์ระบบไฮเปอร์มีเดีย และวิดีโอคอนเฟอร์เรนซ์และกรุปแวร์ เทคนิคการบันทึกเสียงและวิดีโอ การทำอินเด็กซ์การเรียกใช้การกระจายสัญญาณและระบบฐานข้อมูลสำหรับมัลติมีเดีย	3(2-2-5)
4125015	คอมพิวเตอร์กราฟิกส์ขั้นสูง Advances Computer Graphics แนวคิดของคอมพิวเตอร์กราฟิกส์แบบตอบโต้กับผู้ใช้ การแสดงเกี่ยวกับพื้นที่และพื้นผิวในด้านการจัดความเข้ม การให้แสงเงา การลงพื้นผิวและสี และการสะท้อนของวัตถุ เทคนิคการปรับปรุงการแสดงผลบนพื้นผิว ศึกษาเทคนิคการวาดภาพและการทำภาพเคลื่อนไหวขั้นสูง การสร้างภาพแบบสองมิติและสามมิติตามมาตรฐานโอเพ่นจีแอลและโอเร็กเอ็กซ์	3(2-2-5)
4132202	การออกแบบส่วนต่อประสานกับมนุษย์ Human Interface Design การรับรู้ การคิดอ่านรู้จำ การให้เหตุผล และการแก้ปัญหาของมนุษย์ เทคโนโลยีในการต่อประสานระหว่างมนุษย์และเครื่อง (เช่น อุปกรณ์ป้อนข้อมูล ตัวอักษร อุปกรณ์กำหนดจุดและตำแหน่ง เทคโนโลยีเสียงพูด และอุปกรณ์ความจริงเสมือน) แบบจำลองการปฏิสัมพันธ์ รูปแบบของการปฏิสัมพันธ์ (เช่น การต่อประสานด้วยชุดคำสั่ง การต่อประสานด้วยเมนู การต่อประสานด้วยภาษาธรรมชาติ) ไฮเปอร์เท็กซ์และไฮเปอร์มีเดีย กระบวนการในการออกแบบและเครื่องมือช่วยออกแบบ เทคนิคการประเมิน	3(3-0-6)

รหัสวิชา	ชื่อและคำอธิบายรายวิชา	หน่วยกิต(ท-ป-อ)
4132301	<p>ความปลอดภัยของระบบสารสนเทศ Information System Security</p> <p>ความปลอดภัยของข้อมูลและช่องโหว่ รวมถึงการประเมินและวิเคราะห์ความเสี่ยงในระบบสารสนเทศ การจัดการความปลอดภัยระบบสารสนเทศ การเข้ารหัสและถอดรหัสเพื่อความปลอดภัยของข้อมูล การพิสูจน์ตัวตน การควบคุมการเข้าถึงข้อมูล อาชญากรรมคอมพิวเตอร์ การป้องกันและการสืบสวน การรักษาความปลอดภัยบนเครือข่าย นโยบายรักษาความปลอดภัย</p>	3(3-0-6)
4132302	<p>การเข้ารหัสลับ Cryptography</p> <p>เป้าหมายวิทยาการเข้ารหัสลับ บล็อกไซเฟอร์ ฟังก์ชันแฮช การเข้ารหัสลับแบบสมมาตร การพิสูจน์ข้อความจริง การเข้ารหัสแบบไม่สมมาตร ลายเซ็นดิจิทัล การพิสูจน์ข้อความจริงและการกระจายของเซสชันคีย์ การควบคุมการเข้าถึงข้อมูล การสำรวจโพรโทคอลร่วมสมัย การตรวจสอบการลวงล้ำ</p>	3(3-0-6)
4122204	<p>ระบบฐานข้อมูล Database Systems</p> <p>แนวคิดของฐานข้อมูลและการจัดการฐานข้อมูล การจัดการเพิ่มข้อมูล สถาปัตยกรรมฐานข้อมูล ตัวแบบข้อมูลและภาษาย่อย ตัวแบบเชิงสัมพันธ์ การออกแบบฐานข้อมูล การป้องกันข้อมูล ความมั่นคงของข้อมูล และการกู้คืนข้อมูล การติดต่อกับฐานข้อมูลจากภาษาโปรแกรม</p>	3(2-2-5)
4122211	<p>การพัฒนาระบบฐานข้อมูล Database System Development</p> <p>การสร้างวิวและลำดับ ชุดตัวดำเนินการ การควบคุมการเข้าถึงข้อมูลของผู้ใช้ ฟังก์ชันวันที่และเวลา ข้อความจัดกลุ่มข้อมูล ข้อคำถามย่อยขั้นสูง การสร้างพีแอล/เอสคิวแอล การประกาศตัวแปร คำสั่งแบบทำการ โครงสร้างควบคุม ชนิดข้อมูลแบบรวม ตัวชี้ตำแหน่งอย่างชัดเจน การจัดการกับสิ่งผิดปกติ กระบวนการและฟังก์ชัน การจัดการกับโปรแกรมย่อย แพ็คเก็ต การจัดการกับ-อ็อบเจกต์ขนาดใหญ่ ทริกเกอร์</p>	3(2-2-5)

รหัสวิชา	ชื่อและคำอธิบายรายวิชา	หน่วยกิต(ท-ป-อ)
4123201	<p>ระบบการจัดการฐานข้อมูล</p> <p>Database Management Systems</p> <p>การประยุกต์ใช้ซอฟต์แวร์ระบบบริหารจัดการฐานข้อมูลที่เป็นที่นิยมในปัจจุบัน ระบบฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์ การป้องกันข้อมูล ระบบการสำรองข้อมูลและการเรียกคืน การวิเคราะห์ห่ออกแบบข้อมูล การบริหารฐานข้อมูล</p>	3(2-2-5)
4123507	<p>ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ</p> <p>Management Information Systems</p> <p>แนวคิดและทฤษฎีเบื้องต้นเกี่ยวกับสารสนเทศธุรกิจ การกำหนดนโยบายระบบสารสนเทศธุรกิจ ทฤษฎีการตัดสินใจ การนำระบบเทคโนโลยีสารสนเทศมาประยุกต์ใช้ในงานผลิต งานการตลาด งานจัดซื้อ งานสินค้าคงคลังและคลังสินค้า งานบัญชีและการเงิน งานบุคคล เป็นต้น ระบบสารสนเทศในการบริการลูกค้า การใช้ระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารและการจัดการ การพัฒนาระบบสารสนเทศในองค์กร ผลกระทบของเทคโนโลยีสารสนเทศต่อการดำเนินธุรกิจ แนวคิดเกี่ยวกับการออกแบบระบบสารสนเทศเพื่อธุรกิจ โปรแกรมประยุกต์ที่เกี่ยวกับการจัดการธุรกิจเบื้องต้น การสร้างแบบจำลองเพื่อการพยากรณ์ทางธุรกิจ</p>	3(2-2-5)
4091108	<p>คณิตศาสตร์ทั่วไป</p> <p>General Mathematic</p> <p>อุปนัยเชิงคณิตศาสตร์ ทฤษฎีบททวินาม ฟังก์ชัน และกราฟเรขาคณิตวิเคราะห์ในระนาบเมตริกซ์ ตัวกำหนดและการประยุกต์กับระบบสมการเชิงเส้น ลิมิต ความต่อเนื่อง อนุพันธ์ ผลต่างอนุพันธ์ และอินทิกรัลของฟังก์ชันค่าจริงของหนึ่งตัวแปรจริงและการประยุกต์</p>	2(2-0-4)
4091611	<p>คณิตศาสตร์สำหรับเทคโนโลยีสารสนเทศ</p> <p>Mathematics for Information Technology</p> <p>ตรรกศาสตร์ พีชคณิตของบูลีน เซต ความสัมพันธ์และฟังก์ชัน ระบบจำนวนเลขฐานต่าง ๆ โดยเฉพาะ 2, 8, 16 เมตริกซ์และดีเทอร์มิแนนต์ การนับและความสัมพันธ์เวียนเกิด (Recurrence Reations) ทฤษฎีกราฟ ต้นไม้ (Tree) และการแยกจำพวก ข่ายงาน(Network) วงจรเชิงวิธจัดหมู่</p>	3(2-2-5)

รหัสวิชา	ชื่อและคำอธิบายรายวิชา	หน่วยกิต(ท-ป-อ)
4093303	คณิตศาสตร์ดิสครีต Discrete Mathematics การนับและความสัมพันธ์เวียนบังเกิด ทฤษฎีกราฟ การแทนกราฟด้วยเมตริกซ์ ต้นไม้และการแยกจำพวกทำงาน พีชคณิตบูลีนและวงจรเชิงวิธีจัดหมู่ ออโตมาตา ไวยากรณ์และภาษา ระบบเชิงพีชคณิต โพรเซตและแลตทิซ	3(3-0-6)
4112201	ความน่าจะเป็นและสถิติเบื้องต้น Introduction to Probability and Statistics ความน่าจะเป็น การแปรกลุ่ม(Random Variable) การแจกแจงความน่าจะเป็น (Probability Distribution) การคาดคะเนทางคณิตศาสตร์ (Mathematical Expectation) การแจกแจงค่าที่ได้จากตัวอย่าง (Sampling Distribution) หลักการประมาณ (Estimation) การทดสอบสมมติฐาน (Hypothesis Testing)	3(3-0-6)
4112301	สถิติสำหรับเทคโนโลยีสารสนเทศ Statistics for Information Technology ระเบียบวิธีการวิจัย ข้อมูลและการเก็บรวบรวมข้อมูล การประมาณค่าและการทดสอบสมมติฐาน การวิเคราะห์ความแปรปรวน การวิเคราะห์ความถดถอย และสหสัมพันธ์ การทดสอบไคสแควร์ การจำแนกกลุ่ม เทคนิคการพยากรณ์	3(2-2-5)
4121701	ดิจิทัลเบื้องต้น Introduction to Digital Concept ทบทวนเกี่ยวกับระบบตัวเลข เลขฐานต่าง ๆ การเปลี่ยนฐานเลข ทฤษฎีลอจิก วงจรพื้นฐานไมโครคอมพิวเตอร์ ภาษาเครื่องและการนำไมโครโปรเซสเซอร์มาใช้งาน	3(2-2-5)

รหัสวิชา	ชื่อและคำอธิบายรายวิชา	หน่วยกิต(ท-ป-อ)
4123706	<p data-bbox="528 344 1059 383">การสื่อสารข้อมูลและเครือข่ายคอมพิวเตอร์</p> <p data-bbox="528 405 1129 443">Data Communication and Computer Networking</p> <p data-bbox="528 454 1469 958">ระบบการสื่อสารข้อมูล ข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์และการส่งข้อมูล การส่งแบบ-อนุกรมและแบบขนาน สัญญาณอนาล็อกและสัญญาณดิจิทัล การส่งแบบ-ซิงโครนัสและอะซิงโครนัส การโมดูเลทสัญญาณอนาล็อกและสัญญาณดิจิทัล วิธีการเข้าและถอดรหัสสัญญาณ โทโพโลยีและโปรโตคอลของเครือข่ายท้องถิ่น เทคโนโลยีอีเทอร์เน็ตและ IEEE 802.3 เทคโนโลยีของฮับ บริดจ์และเราท์เตอร์ ชั้น OSI และ TCP/IP โปรโตคอลและอินเทอร์เน็ตโปรโตคอล การควบคุม การไหลและการตรวจจับข้อผิดพลาด ชั้นของไอพีแอดเดรสและการแบ่งเครือข่าย สแตติกส์และไดนามิกส์เราท์ เราท์เตอร์และโปรโตคอลการเราท์ การเชื่อมต่อแบบต้องมีและไม่ต้องการสร้างเส้นทางขึ้นมาก่อน เอทีเอ็มและเอทีเอ็มแอดเดรสแลน (LAN) และ แวน (WAN)</p>	3(2-2-5)
4125013	<p data-bbox="528 1032 759 1070">ระบบแบบกระจาย</p> <p data-bbox="528 1081 775 1120">Distributed Systems</p> <p data-bbox="528 1131 1469 1227">การประมวลผลแบบกระจาย ระบบปฏิบัติการแบบกระจาย ระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ ระบบฐานข้อมูลแบบกระจาย การทำงานแบบไคลเอนท์เซิร์ฟเวอร์</p>	3(2-2-5)
4125012	<p data-bbox="528 1294 903 1332">เครือข่ายและเทคโนโลยีไร้สาย</p> <p data-bbox="528 1344 951 1382">Network and Wireless Technology</p> <p data-bbox="528 1393 1469 1641">โปรโตคอลและสถาปัตยกรรมของระบบเครือข่าย ความหนาแน่นและคอขวดภายในเครือข่าย เครือข่ายที่เป็นแบบใยแก้วนำแสงและแบบไร้สาย มาตรฐานโปรโตคอลและความปลอดภัยของเครือข่ายไร้สาย การพัฒนาโปรแกรมประยุกต์สำหรับเครือข่ายไร้สายและเครือข่ายสำหรับอุปกรณ์ติดตามตัว เช่น โทรศัพท์มือถือ พีดีเอ</p>	3(2-2-5)
4121103	<p data-bbox="528 1709 1094 1747">การเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์และอัลกอริทึม</p> <p data-bbox="528 1758 1023 1796">Computer Programming and Algorithm</p> <p data-bbox="528 1807 1469 2004">องค์ประกอบและหน้าที่ของฮาร์ดแวร์และซอฟต์แวร์ ภาษาคอมพิวเตอร์ชนิดต่างๆ หลักการเขียนโปรแกรมและการทำงานของโปรแกรม ขั้นตอนการเขียนและการพัฒนาโปรแกรมและการเขียนผังงาน การวิเคราะห์และการออกแบบอัลกอริทึมแบบ Sequential, Decision, Repetition, Modular, Recursion</p>	3(2-2-5)

รหัสวิชา	ชื่อและคำอธิบายรายวิชา	หน่วยกิต(ท-ป-อ)
4121202	<p>การเขียนโปรแกรมภาษาคอมพิวเตอร์ 1 Computer Programming Language 1</p> <p>หลักการเขียน รูปแบบไวยากรณ์ องค์ประกอบภาษาคอมพิวเตอร์เกี่ยวกับคำสั่ง I/O ชนิดของข้อมูลแบบต่างๆ โปรแกรมย่อยและฟังก์ชันต่างๆ การใช้แฟ้มข้อมูลเบื้องต้น การใช้ภาษาคอมพิวเตอร์ภาษาใดภาษาหนึ่งในการฝึกเขียนและพัฒนาโปรแกรม</p>	3(2-2-5)
4121203	<p>การเขียนโปรแกรมเชิงวัตถุ Principle of Object-Oriented Programming</p> <p>หลักการ ทฤษฎี แนวคิดเชิงวัตถุ รูปแบบภาษาโปรแกรมเชิงวัตถุ การเขียนโปรแกรมเชิงวัตถุ ออกแบบและฝึกทักษะการเขียนโปรแกรมเชิงวัตถุ</p>	3(2-2-5)
4122202	<p>โครงสร้างข้อมูล Data Structure</p> <p>โครงสร้างข้อมูลพื้นฐานและขั้นตอนวิธีที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ อาร์เรย์ (Array) สแตก (Stack) และคิว (Queue) ลิงค์ลิสต์ (Link List) กราฟ (Graph) และทรี (Tree) วิธีการจัดเรียง วิธีการค้นหา</p>	3(2-2-5)
4123305	<p>โปรแกรมภาษาคอมพิวเตอร์ขั้นสูง High-Level Language Programming</p> <p>ศึกษาหลักการเบื้องต้นเกี่ยวกับองค์ประกอบและลักษณะคำสั่งและการเขียนโปรแกรมภาษาระดับสูงอื่นๆ</p>	3(2-2-5)
4132208	<p>การวิเคราะห์และออกแบบอัลกอริทึม Algorithm Analysis and Design</p> <p>การออกแบบอัลกอริทึมเบื้องต้น การวิเคราะห์อัลกอริทึม การค้นหา การเรียงลำดับ ขอบเขตเฉลี่ยและกรณีแย่งที่สุดเชิงเวลาและเนื้อที่ กำหนดการพลวัต วิธีการแบ่งและเอาชนะ วิธีการแบบละโมบ ขั้นตอนวิธีของกราฟ ปัญหาแบบเอนพี-คอมพลีต</p>	3(2-2-5)

รหัสวิชา	ชื่อและคำอธิบายรายวิชา	หน่วยกิต(ท-ป-อ)
4132701	<p>การเขียนโปรแกรมตอบสนองตามเหตุการณ์ Event-Driven Programming</p> <p>การพัฒนาอัลกอริทึม, การออกแบบเชิงโครงสร้าง, การออกแบบเชิงวัตถุ, การเขียนโปรแกรมตอบสนองตามเหตุการณ์และการประมวลผลเพิ่มข้อมูล, อาร์เรย์, การจัดการกับเอ็กซ์เซ็ปชัน และการใช้คุณสมบัติ,คอนโทรล, ฟอรัม, แนะนำการบริหารจัดการฐานข้อมูล, การเขียนโปรแกรมพื้นฐานข้อมูลสำหรับโมดูลเพิ่ม ลบ แก้ไข</p>	3(2-2-5)
4120802	<p>การประมวลผลแบบคู่ขนานและแบบกระจาย Parallel and Distributed Processing</p> <p>สถาปัตยกรรมและการสร้างโปรแกรมแบบคู่ขนาน การแบ่งปันหน่วยความจำ (Share Memory), การกระจายหน่วยความจำ (Distributed Memory), เครื่องที่มีตัวประมวลผลแบบเส้นตรง (Vector Processor Machines), (Matrix Algorithm), การเรียงลำดับและการค้นหา (Sorting and Searching), อัลกอริทึมแบบคู่ขนาน (Parallel Algorithms), อัลกอริทึมแบบกระจาย(Distributed Algorithms)</p>	3(3-0-6)
4121401	<p>ระบบปฏิบัติการ 1 Operating Systems 1</p> <p>ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับระบบปฏิบัติการ การทำงานที่ละโปรแกรม การทำงานพร้อมกันหลายโปรแกรม การจัดการทรัพยากรของระบบ เช่น หน่วยความจำ อุปกรณ์และเพิ่มข้อมูล การแบ่งเวลา ปัญหาพื้นฐานเกี่ยวกับการทำงานของระบบปฏิบัติการ เช่น การจัดจังหวะการประสาน ภาวะพร้อมกัน การรอคั่ง ภาวะการจัดสรรทรัพยากรมีปัญหา การกำหนดลำดับชั้นงาน หน่วยความจำเสมือน กรณีศึกษาระบบปฏิบัติการ การติดตั้ง และการเขียนโปรแกรมติดต่อกับเอพีไอของระบบปฏิบัติการ</p>	3(2-2-5)
4121402	<p>ระบบปฏิบัติการ 2 Operating Systems 2</p> <p>หน้าที่และการดำเนินงานของระบบปฏิบัติการเกี่ยวกับการจัดการหน่วยความจำ หน่วยประมวลผลกลาง การจัดเพิ่มข้อมูล หน่วยรับและแสดงผลข้อมูลในลักษณะของผู้ใช้คนเดียว งานเดี่ยวและใช้หลายคนหลายงานพร้อมกัน รวมทั้งการสื่อสารระหว่างขบวนการ(Inter process Communication : ICP)</p>	3(2-2-5)

รหัสวิชา	ชื่อและคำอธิบายรายวิชา	หน่วยกิต(ท-ป-อ)
4132901	<p data-bbox="528 344 858 394">การบริหารระบบฐานข้อมูล</p> <p data-bbox="528 405 836 443">Database Administration</p> <p data-bbox="528 450 1485 864">หน้าที่การทำงานเบื้องต้นของการบริหารระบบฐานข้อมูล รวมถึงเนื้อหาต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องดังต่อไปนี้ ระบบจัดการฐานข้อมูล (DBMS) การโมเดลข้อมูลและนอร์มอลไลเซชัน การออกแบบฐานข้อมูลและโปรแกรมประยุกต์ฐานข้อมูล การจัดการเกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงฐานข้อมูล การจัดการประสิทธิภาพของระบบและฐานข้อมูล การรักษาความปลอดภัยฐานข้อมูล การทำสำรองและการกู้ฐานข้อมูล การวางแผนสำหรับความเสียหาย การจัดการจัดเก็บ การบริหารคลังข้อมูล การจัดการข้อมูลขนาดใหญ่มาก และ เครื่องมือต่างๆที่ใช้ในการบริหารฐานข้อมูล</p>	3(2-2-5)
4122504	<p data-bbox="528 927 951 976">การวิเคราะห์และออกแบบเชิงวัตถุ</p> <p data-bbox="528 987 995 1025">Object-Oriented Analysis and Design</p> <p data-bbox="528 1032 1485 1335">แนวคิดเกี่ยวกับเทคโนโลยีเชิงวัตถุ วัฏจักรของการพัฒนาระบบงาน หลักการพัฒนาระบบงานแบบอินครีเมนทัล ขั้นตอนการวิเคราะห์และออกแบบระบบ ประกอบด้วยการสร้างแบบจำลองเกี่ยวกับความต้องการ การใช้เทคนิคยูสเคส หลักการใช้ภาษาทางภาพเพื่อการออกแบบยูเอ็มแอล การออกแบบคลาส ความสัมพันธ์ระหว่างคลาสและวัตถุ การสร้างระบบงานโดยใช้ยูสเคส แนวคิดเกี่ยวกับการทดสอบระบบงาน</p>	3(2-2-5)
4122505	<p data-bbox="528 1397 970 1447">การวิเคราะห์และการออกแบบระบบ</p> <p data-bbox="528 1458 874 1496">System Analysis and Design</p> <p data-bbox="528 1503 1485 1798">หลักการเกี่ยวกับการวิเคราะห์ระบบ และการวางแผนแก้ปัญหา ขอบข่ายของการวิเคราะห์ การตรวจสอบระบบศึกษา ความเป็นไปได้ การวิเคราะห์รายละเอียดระบบที่ใช้ใหม่กับระบบเดิมการออกแบบการนำข้อมูลเข้าและข้อมูลออก การออกแบบแฟ้มข้อมูล เอกสารระบบงาน การทดสอบระบบที่ออกแบบและ การนำไปใช้รวมถึงการแก้ไขและบำรุงรักษา การทำผังระบบการสื่อสาร การประเมินและการตัดสินใจ การควบคุม และความปลอดภัย</p>	3(2-2-5)

รหัสวิชา	ชื่อและคำอธิบายรายวิชา	หน่วยกิต(ท-ป-อ)
4122701	ระบบคอมพิวเตอร์และสถาปัตยกรรม Computer Organization and Architecture	3(2-2-5)
<p>วงจรตรรกเชิงตัวเลข การแทนข้อมูล ระบบบัส หน่วยความจำภายในและภายนอก อุปกรณ์รับส่งข้อมูล ส่วนสนับสนุนระบบปฏิบัติการ ได้แก่ หน่วยประมวลผลกลาง หน่วยตรรกะและเลขคณิต ชุดคำสั่งและหน่วยควบคุม การประมวลผลแบบขนาน สถาปัตยกรรมแบบสเกลาร์ แบบมัลติเทรต และแบบดาต้าโฟลว ไปป์ไลน์িং เวกเตอร์โพรเซสเซอร์ อะเรย์โพรเซสเซอร์ สถาปัตยกรรมแบบมัลติโพรเซสเซอร์ สถาปัตยกรรมแบบบริสก์แลชสิก</p>		
4125026	วิศวกรรมซอฟต์แวร์ Software Engineering	3(3-0-6)
<p>สถาปัตยกรรมซอฟต์แวร์ การออกแบบซอฟต์แวร์ การระบุคลาสและฟังก์ชัน การระบุขั้นตอนวิธีเครื่องหมายมาตรฐานของเครื่องมือสำหรับการออกแบบรายละเอียด การอธิบายรูปแบบจำลองเชิงวัตถุโดยใช้ยูเอ็มแอล การสร้างแต่ละส่วนย่อยของซอฟต์แวร์ การทดสอบแต่ละส่วนย่อยและประเภทของการทดสอบส่วนย่อย การรวมแต่ละส่วนเข้าด้วยกัน และกระบวนการในการทดสอบ การบำรุงรักษา การทำเอกสารมาตรฐาน</p>		
4132204	การบริหารโครงการซอฟต์แวร์ Software Project Management	3(2-2-5)
<p>แนวคิดการจัดการโครงการซอฟต์แวร์ ตัวแบบกระบวนการพัฒนาซอฟต์แวร์ การเลือกและประเมินโครงการ การวางแผนโครงการ การประมาณโครงการ การจัดทำกำหนดการของโครงการ การจัดการทรัพยากร การจัดการความเสี่ยง กระบวนการติดตามและควบคุม การจัดการคุณภาพซอฟต์แวร์ การวัดและตัววัดโครงการ การจัดการการเปลี่ยนแปลง</p>		
4132206	การวิเคราะห์และออกแบบระบบสารสนเทศ Information System Analysis and Design	3(2-2-5)
<p>สภาพแวดล้อมการพัฒนาแบบทั้งวิธีเชิงโครงสร้างและเชิงวัตถุ การวิเคราะห์และออกแบบระบบสารสนเทศเชิงโครงสร้างและเชิงวัตถุ การจัดการโครงการสารสนเทศ กำหนดความต้องการระบบ แบบจำลองการวิเคราะห์ แบบจำลองการออกแบบ การออกแบบระบบ การออกแบบระดับข้อมูล การออกแบบระดับส่วนต่อประสานผู้ใช้ การออกแบบสถาปัตยกรรมชั้นกายภาพ การสร้าง การติดตั้งและการดำเนินการ</p>		

รหัสวิชา	ชื่อและคำอธิบายรายวิชา	หน่วยกิต(ท-ป-อ)
4132210	<p>การทดสอบและการบำรุงรักษาซอฟต์แวร์ Software Testing and Maintenance</p> <p>พื้นฐานการทดสอบซอฟต์แวร์ หลักการทดสอบซอฟต์แวร์ ต้นกำเนิดข้อผิดพลาด แบบจำลองการพัฒนาและการทดสอบ ภาพรวมของกระบวนการทดสอบ การทดสอบกล่องดำเชิงสถิติและเชิงพลวัต การตรวจสอบ การทบทวน และการตรวจตลอด การทดสอบความครอบคลุม การทดสอบอัตโนมัติ เครื่องมือก่อนกำเนิดตัวทดสอบ</p>	3(2-2-5)
4132205	<p>การจัดการองค์ความรู้เบื้องต้น Introduction to Knowledge Management</p> <p>การแนะนำการจัดการองค์ความรู้ ความจำเป็นในการจัดการองค์ความรู้ ธรรมชาติและประเภทขององค์ความรู้ กระบวนการและโครงสร้างการจัดการองค์ความรู้ ผลกระทบของการจัดการองค์ความรู้กับองค์กร เทคโนโลยี ความฉลาดในการจัดการองค์ความรู้ ระบบฐานความรู้ ระบบผู้เชี่ยวชาญกับระบบการให้เหตุผลเชิงกรณี การค้นพบความรู้จากข้อมูล กรณีการศึกษาในการจัดการองค์ความรู้</p>	3(2-2-5)
3521103	<p>หลักการบัญชี Principles of Accounting</p> <p>ข้อมูลสมมติทางการบัญชี ความแตกต่างในหน้าที่ระหว่างพนักงานบัญชีและผู้ทำบัญชี หลักบัญชีคู่ เอกสารประกอบการบันทึกบัญชี การบันทึกรายการในสมุดรายการขั้นต้น ประกอบด้วย สมุดรายวันทั่วไป สมุดรายวันเฉพาะ การบันทึกในสมุดแยกประเภท งบทดลอง รายการปรับปรุง การจัดทำงบการเงินสำหรับกิจการบริการและกิจการ</p>	3(2-2-5)
3543101	<p>การบริหารการตลาด Marketing Administration</p> <p>ความสำคัญของการบริหารการตลาด บทบาทหน้าที่ของผู้บริหารการตลาด การจัดการการตลาด การวิเคราะห์โอกาสทางการตลาด โครงสร้างตลาดและพฤติกรรมผู้บริโภค การวัดและการพยากรณ์ตลาด การแบ่งส่วนตลาด การวางแผนกลยุทธ์ทางการตลาดเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์ ราคาการจัดจำหน่ายและการส่งเสริมการขาย</p>	3(3-0-6)

รหัสวิชา	ชื่อและคำอธิบายรายวิชา	หน่วยกิต(ท-ป-อ)
3561101	<p>องค์การและการจัดการ</p> <p>Organization and Management</p> <p>ลักษณะโครงสร้างขององค์กรธุรกิจทั่วไป การวางแผน การจัดสายงาน หลักเกณฑ์และแนวความคิดในการจัดตั้งองค์การธุรกิจ ลักษณะประเภทของการประกอบธุรกิจ หลักการบริหารและหน้าที่สำคัญของฝ่ายบริหารทุก ๆ ด้าน ในแง่การวางแผนการจัดคนเข้าทำงาน การสั่งการ การจูงใจคนทำงาน การควบคุมปฏิบัติงานต่าง ๆ ให้บรรลุเป้าหมาย และนโยบายที่ตั้งไว้</p>	3(3-0-6)
3561204	<p>ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับการประกอบธุรกิจ</p> <p>Introduction to Business Operation</p> <p>ลักษณะพื้นฐานของธุรกิจประเภทต่าง ๆ และองค์ประกอบที่ใช้ในการประกอบธุรกิจ ได้แก่ การจัดการ การบัญชี การเงิน การตลาด การบริหาร-บุคคล การบริหารสำนักงาน ซึ่งครอบคลุมถึงเอกสารทางธุรกิจประเภทต่าง ๆ แนวทางการประกอบธุรกิจ ตลอดจนจรรยาบรรณที่เกี่ยวเนื่องในการดำเนินธุรกิจ ตลอดจนจรรยาบรรณของนักธุรกิจ</p>	3(3-0-6)
3591105	<p>เศรษฐศาสตร์ทั่วไป</p> <p>General Economics</p> <p>สภาพทางเศรษฐกิจและสังคมในชีวิตประจำวัน การจัดหาและใช้ทรัพยากร การบริโภค การผลิต ตลาด สถาบันการเงิน การภาษีอากร การค้า การลงทุน ปัญหาเศรษฐกิจและแนวทางการแก้ไขปัญหา</p>	3(3-0-6)
4123506	<p>กฎหมายและเทคโนโลยีสารสนเทศ</p> <p>Law and Information Technology</p> <p>ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับระบบกฎหมายไทย กฎหมายของประเทศไทยที่เกี่ยวข้องกับสารสนเทศและเทคโนโลยีสารสนเทศ การออกกฎหมาย การบังคับใช้ความสัมพันธ์ระหว่างกฎหมายไทยกับนโยบายทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ แหล่งกฎหมาย สนธิสัญญาและข้อตกลงระหว่างประเทศ และความสัมพันธ์กับกฎหมายไทย เน้นการศึกษาข้อกฎหมายที่สำคัญ เช่น กฎหมายทางการ-สื่อสารและโทรคมนาคม กฎหมายด้านการควบคุมและส่งเสริมการใช้-อินเทอร์เน็ต กฎหมายด้านการค้าแบบอิเล็กทรอนิกส์ กฎหมายการคุ้มครองทรัพย์สินทางปัญญา กฎหมายคุ้มครองความเป็นส่วนตัว และความปลอดภัยในข้อมูล ความรับผิดชอบของผู้ที่เกี่ยวข้องกับการจัดการสารสนเทศและเทคโนโลยีสารสนเทศ ร่างข้อตกลงทั่ว ๆ และข้อตกลงพิเศษ ตลอดจนจรรยาบรรณความตกลงเกี่ยวกับการพัฒนาซอฟต์แวร์และเผยแพร่ข้อตกลงที่จัดทำขึ้น พระราชบัญญัติการกระทำความผิดทางด้านคอมพิวเตอร์</p>	3(3-0-6)

รหัสวิชา	ชื่อและคำอธิบายรายวิชา	หน่วยกิต(ท-ป-อ)
4124904	<p>สัมมนาเทคโนโลยีสารสนเทศ Seminar in Information Technology</p> <p>ศึกษาหัวข้อสัมมนาได้ตามอิสระ เพื่อเป็นการฝึกฝนการค้นหาข้อมูล การเสนองาน การเขียนงานวิจัยที่ถูกต้อง เพื่อให้เกิดแนวคิดที่แปลกใหม่และ ผลงานที่มีคุณค่าทางเทคโนโลยีสารสนเทศ เพื่อนำไปจัดทำ เอกสาร วารสาร งานวิจัย หรือการปฏิบัติงานจริงได้</p>	2(0-2-1)
4124905	<p>หัวข้อพิเศษเกี่ยวกับเทคโนโลยีสารสนเทศ Special Topics in Information Technology</p> <p>ปัญหาหรือความก้าวหน้าเกี่ยวกับเทคโนโลยีสารสนเทศในงานเฉพาะเรื่อง เช่น ข้อเสนอแนะและข้อมูล ซอฟต์แวร์ ทฤษฎีและการคำนวณ ระเบียบวิธีการ การประยุกต์ใช้งาน ฮาร์ดแวร์ และระบบเครื่อง เป็นต้น</p>	3(2-2-5)
4124906	<p>โครงการนักศึกษา Senior Project</p> <p>นำความรู้ที่ได้ศึกษาทั้งภาคทฤษฎีและปฏิบัติมาสร้างเป็นโครงการงานวิจัย ของนักศึกษา เพื่อนำไปประยุกต์ใช้งานจริง</p>	3(0-4-2)
4132209	<p>เศรษฐศาสตร์เทคโนโลยีสารสนเทศ Economics of Information Technology</p> <p>หลักการเศรษฐศาสตร์เบื้องต้น แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับกระบวนการนวัตกรรม และการเปลี่ยนแปลงเทคโนโลยี ตลาดเทคโนโลยีสารสนเทศ การประเมิน การลงทุนทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ ผลกระทบของการพัฒนาและการเปลี่ยนแปลงเทคโนโลยีต่อการพัฒนาเศรษฐกิจและอุตสาหกรรม การจ้างงาน การเจริญเติบโตของธุรกิจ ผลิตภาพ การถ่ายทอดเทคโนโลยี การวิจัยและพัฒนา การปรับตัวเข้าสู่สังคมสารสนเทศ</p>	3(3-0-6)
4123633	<p>พาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ Electronic Commerce</p> <p>เครื่องมือและเทคโนโลยีที่จำเป็นสำหรับพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ เทคนิคและการจัดการที่เหมาะสมกับพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ พัฒนาโครงการพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ เพื่อเสริมสร้างประสบการณ์ กฎหมายและจรรยาบรรณที่เกี่ยวกับพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์</p>	3(2-2-5)

รหัสวิชา	ชื่อและคำอธิบายรายวิชา	หน่วยกิต(ท-ป-อ)
4125007	<p>การสร้างเว็บขั้นพื้นฐาน Basic Web Development</p> <p>การทำงาน ประโยชน์ และบทบาทของระบบอินเทอร์เน็ต วิธีการสื่อสารข้อมูล เป้าหมายของการสร้างเว็บ แนวทางการออกแบบเว็บสำหรับงานแบบต่าง ๆ เรียนรู้และฝึกใช้เครื่องมือช่วยสร้างเว็บและโปรแกรมแม่ข่ายเว็บ</p>	3(2-2-5)
4125022	<p>ระบบงานคอมพิวเตอร์บนเว็บ Web Application</p> <p>แนวคิดและการเชื่อมโยงของระบบอินเทอร์เน็ต การใช้งานบนระบบอินเทอร์เน็ต ประเภทและคุณสมบัติของระบบงานที่ทำงานบนระบบอินเทอร์เน็ต ภาษาและเครื่องมือเขียนโปรแกรมงานไคลเอ็นท์ ภาษาและเครื่องมือการเขียนโปรแกรมงานเซิร์ฟเวอร์ ระบบงานแม่ข่าย การเชื่อมโยงกับระบบงานอื่น</p>	3(2-2-5)
4132201	<p>เทคโนโลยีเว็บ Web Technology</p> <p>หลักการเบื้องต้นระบบอินเทอร์เน็ต สถาปัตยกรรมอินเทอร์เน็ต การใช้อินเทอร์เน็ต หลักการทำงานของเว็บเซิร์ฟเวอร์ โพรโทคอลที่ทำงานบนระบบอินเทอร์เน็ต วงจรการพัฒนาเว็บไซต์ หลักการออกแบบเว็บเพจ การสร้างเว็บเพจโดยใช้ภาษา HTML และโปรแกรมช่วยสร้างเว็บ</p>	3(2-2-5)
4132203	<p>การเขียนโปรแกรมเว็บ Web Programming</p> <p>การพัฒนาไดนามิกเว็บเพจ โพรโทคอลเอชทีทีพี แม่ข่ายเว็บ การพัฒนาโปรแกรมเว็บฝั่งแม่ข่าย การจัดการคุกกี้ การติดตามเซสชัน การพัฒนาโปรแกรมเว็บติดต่อกับฐานข้อมูล จาวาสคริปต์และเทคโนโลยีเอแจ็กซ์</p>	3(2-2-5)

3) หมวดวิชาชีพเลือก

เลือกเรียนจากรายวิชาต่อไปนี้หรือจากรายวิชาในกลุ่มวิชาชีพเลือกแต่ต้องไม่ซ้ำกับรายวิชาที่เคยเรียนมาแล้ว ไม่น้อยกว่า 23 หน่วยกิต

รหัสวิชา	ชื่อและคำอธิบายรายวิชา	หน่วยกิต(ท-ป-อ)
1553609	ภาษาอังกฤษสำหรับเทคโนโลยีสารสนเทศ 1 English for Information Technology I This course develops basic skills of English for reading texts, journals and writing in Information Technology	3(3-0-6)
1553610	ภาษาอังกฤษสำหรับเทคโนโลยีสารสนเทศ 2 English for Information Technology II This course develops basic skills of English for reading texts, journals and writing in Information Technology	3(3-0-6)
2543404	ระบบสารสนเทศทางภูมิศาสตร์ Geographic Information Systems แหล่งและระเบียบวิธีการรวบรวมข้อมูลสถิติด้านภูมิศาสตร์ ได้แก่ ข้อมูลด้านกายภาพ เศรษฐกิจ สังคม ประชากร ด้วยวิธีการต่าง ๆ หรือใช้คอมพิวเตอร์ เทคนิค การประยุกต์ไปใช้ การจัดเก็บข้อมูลต่าง ๆ ในพื้นที่อย่างมีระบบ	3(2-2-5)
4122604	โปรแกรมสำเร็จรูปและการประยุกต์ใช้งาน Software Package and Application วิธีการใช้โปรแกรมสำเร็จรูปที่นิยมใช้ในปัจจุบันประเภทต่าง ๆ เช่น ระบบฐานข้อมูล อิเล็กทรอนิกส์เวิร์คชีต เวิร์ดโปรเซสเซอร์ เป็นต้น	3(2-2-5)
4123502	ระบบสนับสนุนการตัดสินใจ Decision Support System ศึกษาขอบเขตการตัดสินใจของมนุษย์ ระบบ รูปแบบ และชนิดของระบบสนับสนุนการตัดสินใจข้อแตกต่างกับระบบประมวลผลสารสนเทศทั่วไป การสร้างระบบสนับสนุนการตัดสินใจ เครื่องมือช่วยจัดสร้าง รูปแบบการนำเสนอ การหาวิธีที่เหมาะสม รูปแบบทางคณิตศาสตร์เกี่ยวข้อง การจำลองและแบบจำลองที่เกี่ยวข้อง การนำระบบสนับสนุนการตัดสินใจไปใช้ประโยชน์ พร้อมทั้งตัวอย่างกรณีศึกษา	3(2-2-5)

รหัสวิชา	ชื่อและคำอธิบายรายวิชา	หน่วยกิต(ท-ป-อ)
4123601	<p>โปรแกรมประยุกต์ด้านสถิติและวิจัย Programming Application for Statistics and Research</p> <p>การคำนวณและการเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์เกี่ยวกับค่าร้อยละ การวัดแนวโน้มเข้าสู่ส่วนกลาง การวัดการกระจาย การทดสอบสมมติฐานเกี่ยวกับค่าเฉลี่ย ค่าสัดส่วน และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน การวัดความสัมพันธ์ การวัดความเชื่อมั่นเชื่อถือได้ของแบบสอบถาม การวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียวและสองทาง การทดสอบพารามेटริก เช่น ไคสแควร์ การใช้โปรแกรมสำเร็จรูปเพื่อการวิจัย</p>	3(3-0-6)
4124501	<p>ปัญญาประดิษฐ์ Artificial Intelligence</p> <p>ปัญญาประดิษฐ์เบื้องต้น ตรรกะเชิงสัญลักษณ์ ภาษาที่ใช้เขียนโปรแกรมด้านปัญญาประดิษฐ์ การพัฒนาระบบ แนวคิดและตัวอย่างด้านปัญญาประดิษฐ์ ในภาษาโปรแกรมและภาษาลิสป์ หรือภาษาโปรแกรมด้านปัญญาประดิษฐ์</p>	3(2-2-5)
4124505	<p>ระบบผู้เชี่ยวชาญ Expert Systems</p> <p>ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับระบบผู้เชี่ยวชาญ ภาษาโปรแกรมระบบผู้เชี่ยวชาญ การออกแบบโปรแกรมและการเขียนโปรแกรมสำหรับผู้เชี่ยวชาญ การหาความรู้แนวทางสำหรับการแทนความรู้แบบจำลองของเหตุผลและการประยุกต์ที่เป็นประโยชน์ต่องานทางธุรกิจและการจัดการเบื้องต้น ระบบผู้เชี่ยวชาญในฐานะสนับสนุนการตัดสินใจของการจัดการ และการบริหารงานทางธุรกิจเบื้องต้น</p>	3(2-2-5)
4125016	<p>การพัฒนาเกม Game Development</p> <p>ทฤษฎีและปัญญาประดิษฐ์ที่ใช้ในการพัฒนาเกมบนแพลตฟอร์มต่าง ๆ เน้นการพัฒนาเกมที่สามารถโต้ตอบกับผู้เล่นได้ โดยใช้ชุดคำสั่งมาตรฐานที่เกี่ยวกับการพัฒนาเกมและการเรียนใช้งาน เช่น ไตเร็กซ์เอ็กซ์ โอเพ่นจีแอล และจาวาทรีดี เป็นต้น</p>	3(2-2-5)

รหัสวิชา	ชื่อและคำอธิบายรายวิชา	หน่วยกิต(ท-ป-อ)
4125024	<p>การเรียนการสอนแบบอิเล็กทรอนิกส์</p> <p>Electronic Learning</p> <p>มาตรฐานที่เกี่ยวข้องกับการเรียนการสอนแบบอิเล็กทรอนิกส์ ระบบการจัดการเรียนการสอน เทคโนโลยีที่ช่วยในระบบการศึกษาแบบอิเล็กทรอนิกส์ การสอนผ่านเว็บ พัฒนาซอฟต์แวร์สำหรับการเรียนการสอนแบบอิเล็กทรอนิกส์ การสร้างบทเรียนช่วยสอนแบบมัลติมีเดียและแบบเว็บ การทำงานตามขั้นตอน</p>	3(2-2-5)
4132207	<p>ระบบอัจฉริยะ</p> <p>Intelligent Systems</p> <p>ภาพรวมของปัญญาประดิษฐ์ ระบบอัจฉริยะ ระบบผู้เชี่ยวชาญระบบ-คลุมเครือ เครือข่ายประสาทเทียม การคำนวณแบบวิวัฒนาการ ระบบอัจฉริยะแบบผสม ตัวอย่างของระบบอัจฉริยะ</p>	3(2-2-5)
4) หมวดวิชาประสบการณ์วิชาชีพ		ไม่น้อยกว่า 7 หน่วยกิต
รหัสวิชา	ชื่อและคำอธิบายรายวิชา	หน่วยกิต(ป-อ)
4124803	<p>การเตรียมฝึกประสบการณ์วิชาชีพเทคโนโลยีสารสนเทศ</p> <p>Preparation for Professional Experience in Information Technology</p> <p>จัดให้มีกิจกรรมเพื่อเตรียมความพร้อมของผู้เรียนก่อนออกฝึกประสบการณ์ในด้านการรับรู้ลักษณะและโอกาสของการประกอบอาชีพ การพัฒนาตัวผู้เรียน ให้มีความรู้ทักษะ เจตคติ แรงจูงใจ และคุณลักษณะที่เหมาะสมกับวิชาชีพทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศโดยการกระทำในสถานการณ์หรือรูปแบบต่าง ๆ ซึ่งเกี่ยวข้องทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ</p>	2(90)
4124804	<p>การฝึกประสบการณ์วิชาชีพเทคโนโลยีสารสนเทศ</p> <p>Field Experience in Information Technology</p> <p>จัดให้นักศึกษาได้ฝึกประสบการณ์วิชาชีพด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ ในองค์กรหรือหน่วยงาน หรือสถานประกอบการที่เหมาะสม เพื่อให้ได้รับความรู้ ทักษะ เจตคติ และประสบการณ์ในอาชีพ</p>	5(450)

18. การประกันคุณภาพหลักสูตร

18.1 การบริหารหลักสูตร

- 18.1.1 จัดแผนการเรียนตลอดหลักสูตร โดยคำนึงถึงลำดับความยากง่ายของเนื้อหา
- 18.1.2 จัดผู้สอนที่มีศักยภาพตรงตามรายวิชาที่สอน
- 18.1.3 กำหนดให้ผู้สอนทำเค้าโครงการสอนทุกรายวิชา
- 18.1.4 มีการประชาสัมพันธ์หลักสูตรอย่างต่อเนื่องและหลากหลายรูปแบบ
- 18.1.5 ให้มีการประเมินผู้สอนโดยนักศึกษาทุกรายวิชา และนำผลการประเมินกลับมาปรับปรุงการสอน

18.2 ทรัพยากรประกอบการเรียนการสอน

- 18.2.1 มีอาจารย์ผู้สอนที่มีศักยภาพครบถ้วนตามรายวิชา
- 18.2.2 มีอาคารสถานที่และห้องปฏิบัติการที่สอดคล้องกับรายวิชาตามหลักสูตร
- 18.2.3 มีวัสดุฝึกและครุภัณฑ์ประกอบการเรียนการสอนอย่างเพียงพอ
- 18.2.4 มีโสตทัศนูปกรณ์ในการเรียนการสอนอย่างเพียงพอ
- 18.2.5 มีเอกสาร ตำรา และวารสาร และสื่อต่างๆที่เกี่ยวข้องกับรายวิชาที่สอนอย่างเพียงพอ

18.3 การสนับสนุน และการให้คำแนะนำนักศึกษา

- 18.3.1 จัดให้มีการปฐมนิเทศนักศึกษาเข้าใหม่ทุกปี
- 18.3.2 มีอาจารย์ที่ปรึกษาประจำทุกห้องเรียน
- 18.3.3 จัดทำคู่มือให้คำปรึกษา
- 18.3.4 มีการจัดทำแฟ้มข้อมูลนักศึกษาเป็นรายบุคคล
- 18.3.5 มีการกำหนดเวลาให้พบอาจารย์ที่ปรึกษาชัดเจน
- 18.3.6 จัดให้มีโครงการ และกิจกรรมที่เกี่ยวกับการเรียนการสอน เพื่อเป็นการถ่ายทอดประสบการณ์ต่างๆ ให้กับนักศึกษา
- 18.3.7 จัดให้มีการออกฝึกประสบการณ์วิชาชีพ ตามสถานประกอบการที่เกี่ยวข้อง และมีการออกนิเทศก์เพื่อรับฟังข้อคิดเห็นจากองค์การหรือหน่วยงาน

18.4 ความต้องการของตลาดแรงงาน สังคม และ/หรือความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิต

- 18.4.1 มีการสำรวจคุณลักษณะของบัณฑิตที่ผู้ประกอบการต้องการอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง เพื่อใช้เป็นแนวทางในการพัฒนาเนื้อหา หลักสูตรการเรียนการสอน
- 18.4.2 มีการสำรวจความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิตเมื่อทำงานไปได้ 1 ปี
- 18.4.3 มีการสำรวจความต้องการของตลาดแรงงานก่อนการปรับปรุงหลักสูตร
- 18.4.4 มีความร่วมมือกับผู้ประกอบการในการสนับสนุนฝึกประสบการณ์วิชาชีพ และการเชิญมาเป็นวิทยากรเฉพาะเรื่อง
- 18.4.5 มีการประชาสัมพันธ์คุณลักษณะบัณฑิต และสร้างเครือข่ายตลาดแรงงานที่สอดคล้องกับหลักสูตร

19. การพัฒนาหลักสูตร

19.1 ดัชนีบ่งชี้มาตรฐานและคุณภาพการศึกษาสำหรับหลักสูตร

- 19.1.1 จำนวนอาจารย์ต่อนักศึกษา
- 19.1.2 ความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิตที่ไปทำงาน
- 19.1.3 ระยะเวลา และผลการผลิตบัณฑิตเป็นไปตามแผน
- 19.1.4 การได้งานทำของบัณฑิตอย่างน้อยร้อยละ 80

19.2 กำหนดการประเมินหลักสูตรตามดัชนีข้างต้นทุกกระยะ 5 ปี

โดยนำผลการประเมินหลักสูตรและการประเมินคุณภาพบัณฑิต ผู้ประกอบการ และการวิเคราะห์สภาวะแวดล้อมต่าง ๆ เพื่อนำมาประกอบการพิจารณา พัฒนาหลักสูตร

20. เหตุผลที่ขอปรับปรุงหลักสูตร

การปรับปรุงหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ มีเหตุผลดังนี้

- 20.1 เพื่อให้สอดคล้องและเป็นไปตามนโยบายการประกันคุณภาพการศึกษา
- 20.2 เพื่อให้เนื้อหาของหลักสูตรมีความทันสมัย สอดคล้องกับความต้องการตลาดแรงงานมากขึ้น
- 20.3 และเพื่อเป็นไปตามนโยบายของมหาวิทยาลัยราชภัฏร้อยเอ็ด ที่กำหนดให้ทำการปรับปรุงหลักสูตรที่ใช้ในการเรียนการสอนทุก ๆ 5 ปี
- 20.4 เพื่อปรับปรุงโครงสร้างจำนวนหน่วยกิตตามข้อกำหนดของสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา พ.ศ. 2548
- 20.5 เพื่อปรับปรุงโครงสร้างหมวดรายวิชาศึกษาทั่วไปตามข้อกำหนดของสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา พ.ศ. 2548
- 20.6 เพื่อปรับปรุงโครงสร้างหมวดรายวิชาเฉพาะหรือวิชาชีพให้มีความสอดคล้องกับกรอบมาตรฐานคุณวุฒิสาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ พ.ศ. 2552
- 20.7 เพื่อให้หลักสูตรมีความทันสมัยสอดคล้องกับสภาพเศรษฐกิจและสังคมในปัจจุบัน

ภาคผนวก ก

ตารางเปรียบเทียบโครงสร้างหลักสูตรเดิมและหลักสูตรปรับปรุง
ตารางเปรียบเทียบรายวิชาและเหตุผลการปรับปรุง

ตารางเปรียบเทียบโครงสร้างหลักสูตรเดิมและหลักสูตรปรับปรุง

หลักสูตรเดิม พ.ศ. 2548				หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2552			
หน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร	ไม่น้อยกว่า	143	หน่วยกิต	หน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร	ไม่น้อยกว่า	120	หน่วยกิต
1. หมวดวิชาศึกษาทั่วไป		33	หน่วยกิต	1. หมวดวิชาศึกษาทั่วไป	ไม่น้อยกว่า	30	หน่วยกิต
1.1 กลุ่มวิชาภาษาและการสื่อสาร		9	หน่วยกิต	1.1 กลุ่มวิชาภาษาและการสื่อสาร	ไม่น้อยกว่า	12	หน่วยกิต
1.2 กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์		9	หน่วยกิต	1.2 กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์	ไม่น้อยกว่า	6	หน่วยกิต
1.3 กลุ่มวิชาสังคมศาสตร์		6	หน่วยกิต	1.3 กลุ่มวิชาสังคมศาสตร์	ไม่น้อยกว่า	6	หน่วยกิต
1.4 กลุ่มวิชาคณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี		9	หน่วยกิต	1.4 กลุ่มวิชาคณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี	ไม่น้อยกว่า	6	หน่วยกิต
2. หมวดวิชาเฉพาะด้าน		100	หน่วยกิต	2. หมวดวิชาชีพ	ไม่น้อยกว่า	54	หน่วยกิต
2.1 กลุ่มวิชาเนื้อหา		78	หน่วยกิต	2.1 กลุ่มวิชาพื้นฐานเทคโนโลยีสารสนเทศ			
2.2 กลุ่มวิชาการจัดการ		15	หน่วยกิต	2.2 กลุ่มวิชาการโต้ตอบระหว่างมนุษย์กับคอมพิวเตอร์			
2.3 กลุ่มวิชาปฏิบัติและการฝึกประสบการณ์วิชาชีพ		7	หน่วยกิต	2.3 กลุ่มวิชาการประกันภัยและความปลอดภัยสารสนเทศ			
3. หมวดวิชาเลือกเสรี		10	หน่วยกิต	2.4 กลุ่มวิชาการจัดการสารสนเทศ			
				2.5 กลุ่มวิชาคณิตศาสตร์และสถิติสำหรับเทคโนโลยีสารสนเทศ			
				2.6 กลุ่มวิชาเครือข่าย			
				2.7 กลุ่มวิชาพื้นฐานการเขียนโปรแกรม			
				2.8 กลุ่มวิชาเทคโนโลยีของแพลตฟอร์ม			
				2.9 กลุ่มวิชาการบริหารและบำรุงรักษาระบบ			
				2.10 กลุ่มวิชาสถาปัตยกรรมและการบูรณาการระบบ			
				2.11 กลุ่มวิชาอาชีพด้านไอทีและสังคม			
				2.12 ระบบเว็บและเทคโนโลยีเว็บ			
				3. หมวดวิชาชีพเลือก	ไม่น้อยกว่า	23	หน่วยกิต
				4. หมวดวิชาประสบการณ์วิชาชีพ	ไม่น้อยกว่า	7	หน่วยกิต
				5. หมวดวิชาเลือกเสรี	ไม่น้อยกว่า	6	หน่วยกิต

ตารางเปรียบเทียบรายวิชาและเหตุผลการปรับปรุง

หลักสูตรเดิม	หลักสูตรปรับปรุง	เหตุผล
กลุ่มวิชาภาษาและการสื่อสาร		
1500101 ภาษาไทยเพื่อการสื่อสารและการการสืบค้น 3(3-0)	0001101 ภาษาไทยเพื่อการสื่อสาร 3(3-0-6)	ปรับรหัสวิชา, หน่วยกิต
1500102 ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารและการสืบค้น 3(3-0)	0001102 ภาษาอังกฤษเพื่อทักษะการเรียน 3(3-0-6)	ปรับรหัสวิชา, หน่วยกิต
1500103 ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารและทักษะการเรียน 3(3-0)	0001104 ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร 3(3-0-6)	ปรับรหัสวิชา, หน่วยกิต
	0001105 ภาษาญี่ปุ่นพื้นฐาน 3(3-0-6)	ปรับรหัสวิชา, หน่วยกิต
	0001106 ภาษาจีนพื้นฐาน 3(3-0-6)	ปรับรหัสวิชา, หน่วยกิต
กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์		
1500104 ความจริงของชีวิต 3(3-0)	0002102 จริยธรรมกับชีวิต 3(3-0-6)	ปรับรหัสวิชา, หน่วยกิต
2000102 สุนทรียภาพของชีวิต 3(3-0)	0002101 สุนทรียภาพของชีวิต 3(3-0-6)	ปรับรหัสวิชา, หน่วยกิต
2500101 พฤติกรรมมนุษย์กับการพัฒนาตน 3(3-0)	0002103 จิตวิทยาเพื่อพัฒนามนุษย์ 3(3-0-6)	ปรับรหัสวิชา, หน่วยกิต
กลุ่มวิชาสังคมศาสตร์		
2500102 วิถีไทย 3(3-0)	0003101 วิถีไทย 3(3-0-6)	ปรับรหัสวิชา, หน่วยกิต
2500103 วิถีโลก 3(3-0)	0003102 วิถีโลก 3(3-0-6)	ปรับรหัสวิชา, หน่วยกิต
2500104 ชีวิตกับสิ่งแวดล้อม 3(3-0)	0003103 ชีวิตกับสิ่งแวดล้อม 3(3-0-6)	ปรับรหัสวิชา, หน่วยกิต
	0003104 กฎหมายในชีวิตประจำวัน 3(3-0-6)	ปรับรหัสวิชา, หน่วยกิต
	0003105 การเมืองการปกครองไทย 3(3-0-6)	ปรับรหัสวิชา, หน่วยกิต

หลักสูตรเดิม			หลักสูตรปรับปรุง			เหตุผล
กลุ่มวิชาคณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี						
4000105	วิทยาศาสตร์เพื่อคุณภาพชีวิต	3(3-0)	0004101	วิทยาศาสตร์เพื่อคุณภาพชีวิต	3(2-2-5)	ปรับรหัสวิชา, หน่วยกิต
4000106	การคิดและการตัดสินใจ	3(2-2)	0004102	การคิดและการตัดสินใจ	3(2-2-5)	ปรับรหัสวิชา, หน่วยกิต
4000107	เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อชีวิต	3(2-2)	0004103	เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการปฏิบัติงาน	3(2-2-5)	ปรับรหัสวิชา, หน่วยกิต
			0004104	การออกกำลังกายและนันทนาการเพื่อสุขภาพ	3(2-2-5)	ปรับรหัสวิชา, หน่วยกิต
กลุ่มวิชาชีพ						
1553609	ภาษาอังกฤษสำหรับเทคโนโลยีสารสนเทศ 1	3(3-0)	1553609	ภาษาอังกฤษสำหรับเทคโนโลยีสารสนเทศ 1	3(3-0-6)	ปรับหน่วยกิต
1553610	ภาษาอังกฤษสำหรับเทคโนโลยีสารสนเทศ 2	3(3-0)	1553610	ภาษาอังกฤษสำหรับเทคโนโลยีสารสนเทศ 2	3(3-0-6)	ปรับหน่วยกิต
4091611	คณิตศาสตร์สำหรับเทคโนโลยีสารสนเทศ	3(3-0)	4091611	คณิตศาสตร์สำหรับเทคโนโลยีสารสนเทศ	3(3-0-6)	ปรับหน่วยกิต
4122201	ความน่าจะเป็นและสถิติเบื้องต้น	3(3-0)	4122201	ความน่าจะเป็นและสถิติเบื้องต้น	3(3-0-6)	ปรับหน่วยกิต
4121401	ระบบปฏิบัติการ 1	3(2-2)	4121401	ระบบปฏิบัติการ 1	3(2-2-5)	ปรับหน่วยกิต
4121103	การเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์และอัลกอริทึม	3(2-2)	4121103	การเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์และอัลกอริทึม	3(2-2-5)	ปรับหน่วยกิต
4122202	โครงสร้างข้อมูล	3(2-2)	4122202	โครงสร้างข้อมูล	3(2-2-5)	ปรับหน่วยกิต
4122505	การวิเคราะห์และการออกแบบระบบ	3(2-2)	4122505	การวิเคราะห์และการออกแบบระบบ	3(2-2-5)	ปรับหน่วยกิต
4122504	การวิเคราะห์และออกแบบเชิงวัตถุ	3(2-2)	4122504	การวิเคราะห์และออกแบบเชิงวัตถุ	3(2-2-5)	ปรับหน่วยกิต
4123201	ระบบการจัดการฐานข้อมูล	3(2-2)	4123201	ระบบการจัดการฐานข้อมูล	3(2-2-5)	ปรับหน่วยกิต
4123502	ระบบสนับสนุนการตัดสินใจ	3(2-2)	4123502	ระบบสนับสนุนการตัดสินใจ	3(2-2-5)	ปรับหน่วยกิต
4123503	ธุรกรรมอิเล็กทรอนิกส์	3(2-2)	4123503	ธุรกรรมอิเล็กทรอนิกส์	3(2-2-5)	ปรับหน่วยกิต
4123507	ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ	3(2-2)	4123507	ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ	3(2-2-5)	ปรับหน่วยกิต
4123607	ระบบการสื่อสารข้อมูลและเครือข่ายคอมพิวเตอร์	3(2-2)	4123607	ระบบการสื่อสารข้อมูลและเครือข่ายคอมพิวเตอร์	3(2-2-5)	ปรับหน่วยกิต
4124904	สัมมนาเทคโนโลยีสารสนเทศ	1(0-2)	4124904	สัมมนาเทคโนโลยีสารสนเทศ	2(0-2-1)	ปรับหน่วยกิต
4124905	หัวข้อพิเศษเกี่ยวกับเทคโนโลยีสารสนเทศ	2(1-2)	4124905	หัวข้อพิเศษเกี่ยวกับเทคโนโลยีสารสนเทศ	3(2-2-5)	ปรับหน่วยกิต
4121203	การเขียนโปรแกรมเชิงวัตถุ	3(2-2)	4121203	การเขียนโปรแกรมเชิงวัตถุ	3(2-2-5)	ปรับหน่วยกิต

หลักสูตรเดิม			หลักสูตรปรับปรุง			เหตุผล
กลุ่มวิชาชีพ(ต่อ)						
2543404	ระบบสารสนเทศทางภูมิศาสตร์	3(2-2)	2543404	ระบบสารสนเทศทางภูมิศาสตร์	3(2-2-5)	ปรับหน่วยกิต
3543101	การบริหารการตลาด	3(3-0)	3543101	การบริหารการตลาด	3(3-0-6)	ปรับหน่วยกิต
3521103	หลักการบัญชี	3(2-2)	3521103	หลักการบัญชี	3(2-2-5)	ปรับหน่วยกิต
3561204	ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับการประกอบธุรกิจ	3(3-0)	3561204	ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับการประกอบธุรกิจ	3(3-0-6)	ปรับหน่วยกิต
3561101	องค์การและการจัดการ	3(3-0)	3561101	องค์การและการจัดการ	3(3-0-6)	ปรับหน่วยกิต
3591105	เศรษฐศาสตร์ทั่วไป	3(3-0)	3591105	เศรษฐศาสตร์ทั่วไป	3(3-0-6)	ปรับหน่วยกิต
4123305	โปรแกรมภาษาคอมพิวเตอร์ขั้นสูง	3(2-2)	4123305	โปรแกรมภาษาคอมพิวเตอร์ขั้นสูง	3(2-2-5)	ปรับหน่วยกิต
4123506	กฎหมายเทคโนโลยีสารสนเทศ	3(3-0)	4123506	กฎหมายและเทคโนโลยีสารสนเทศ	3(3-0-6)	ปรับชื่อวิชา
4121303	โปรแกรมภาษาปาสคาล 1	3(2-2)				ปรับออก
4122607	เทคโนโลยีสารสนเทศสำหรับการจัดการสำนักงาน	3(2-2)				ปรับออก
4122609	เทคโนโลยีสารสนเทศสำหรับระบบงานห้องสมุด	3(2-2)				ปรับออก
4122610	เทคโนโลยีสารสนเทศสำหรับการเงินและการบัญชี	3(2-2)				ปรับออก
4122611	เทคโนโลยีสารสนเทศสำหรับการควบคุมสินค้า	3(2-2)				ปรับออก
4122612	เทคโนโลยีสารสนเทศสำหรับงานทะเบียนบุคคลฯ	3(2-2)				ปรับออก
			4132101	พื้นฐานเทคโนโลยีสารสนเทศ	3(2-2-5)	เพิ่มเข้า
			4133302	การออกแบบส่วนต่อประสานกับมนุษย์	3(3-0-6)	เพิ่มเข้า
			4122603	คอมพิวเตอร์กราฟิกส์	3(2-2-5)	เพิ่มเข้า
			4123617	การประยุกต์ใช้งานมัลติมีเดีย	3(2-2-5)	เพิ่มเข้า
			4125014	มัลติมีเดีย	3(2-2-5)	เพิ่มเข้า
			4132301	ความปลอดภัยของระบบสารสนเทศ	3(3-0-6)	เพิ่มเข้า
			4132302	การเข้ารหัสลับ	3(3-0-6)	เพิ่มเข้า
			4122204	ระบบฐานข้อมูล	3(2-2-5)	เพิ่มเข้า
			4112301	สถิติสำหรับเทคโนโลยีสารสนเทศ	3(2-2-5)	เพิ่มเข้า

หลักสูตรเดิม	หลักสูตรปรับปรุง	เหตุผล
กลุ่มวิชาชีพ(ต่อ)		
4093303	คณิตศาสตร์ดิสครีต 3(3-0-6)	เพิ่มเข้า
4091108	คณิตศาสตร์ทั่วไป 3(3-0-6)	เพิ่มเข้า
4121701	ดิจิทัลเบื้องต้น 3(2-2-5)	เพิ่มเข้า
4121402	ระบบปฏิบัติการ 2 3(2-2-5)	เพิ่มเข้า
4125026	วิศวกรรมซอฟต์แวร์ 3(3-0-6)	เพิ่มเข้า
4125022	ระบบงานคอมพิวเตอร์บนเว็บ 3(2-2-5)	เพิ่มเข้า
4124501	ปัญญาประดิษฐ์ 3(2-2-5)	เพิ่มเข้า
4125015	คอมพิวเตอร์กราฟิกส์ขั้นสูง 3(3-0-6)	เพิ่มเข้า
4132211	การพัฒนาระบบฐานข้อมูล 3(2-2-5)	เพิ่มเข้า
4125013	ระบบแบบกระจาย 3(2-2-5)	เพิ่มเข้า
4125012	เครือข่ายและเทคโนโลยีไร้สาย 3(2-2-5)	เพิ่มเข้า
4132208	การวิเคราะห์และออกแบบอัลกอริทึม 3(3-0-6)	เพิ่มเข้า
4132801	การประมวลผลแบบคู่ขนานและแบบกระจาย 3(3-0-6)	เพิ่มเข้า
4132401	การบริหารระบบฐานข้อมูล 3(3-0-6)	เพิ่มเข้า
4132204	การบริหารโครงการซอฟต์แวร์ 3(3-0-6)	เพิ่มเข้า
4132206	การวิเคราะห์และออกแบบระบบสารสนเทศ 3(3-0-6)	เพิ่มเข้า
4132210	การทดสอบและบำรุงรักษาซอฟต์แวร์ 3(2-2-5)	เพิ่มเข้า
4132205	การจัดการองค์ความรู้เบื้องต้น 3(3-0-6)	เพิ่มเข้า
4132209	เศรษฐศาสตร์เทคโนโลยีสารสนเทศ 3(3-0-6)	เพิ่มเข้า
4125007	การสร้างเว็บขั้นพื้นฐาน 3(2-2-5)	เพิ่มเข้า
4125022	ระบบงานคอมพิวเตอร์บนเว็บ 3(2-2-5)	เพิ่มเข้า
4132201	เทคโนโลยีเว็บ 3(2-2-5)	เพิ่มเข้า
4132203	การเขียนโปรแกรมเว็บ 3(2-2-5)	เพิ่มเข้า

หลักสูตรเดิม			หลักสูตรปรับปรุง			เหตุผล
กลุ่มวิชาชีพ(ต่อ)						
			4123633	พาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์	3(2-2-5)	เพิ่มเข้า
			4124501	ปัญญาประดิษฐ์	3(3-0-6)	เพิ่มเข้า
			4124505	ระบบผู้เชี่ยวชาญ	3(3-0-6)	เพิ่มเข้า
			4125016	การพัฒนาเกม	3(2-2-5)	เพิ่มเข้า
			4125024	การเรียนการสอนแบบอิเล็กทรอนิกส์	3(2-2-5)	เพิ่มเข้า
			4132207	ระบบอัจฉริยะ	3(3-0-6)	เพิ่มเข้า
			4132701	การเขียนโปรแกรมตอบสนองตามเหตุการณ์	3(2-2-5)	เพิ่มเข้า
กลุ่มวิชาฝึกประสบการณ์วิชาชีพ						
4124803	การเตรียมฝึกประสบการณ์วิชาชีพฯ	2(90)	4124803	การเตรียมฝึกประสบการณ์วิชาชีพฯ	2(0-90)	คงเดิม
4124804	การฝึกประสบการณ์วิชาชีพฯ	5(450)	4124804	การฝึกประสบการณ์วิชาชีพฯ	5(0-450)	คงเดิม

ภาคผนวก ข

**ข้อบังคับของมหาวิทยาลัยราชภัฏร้อยเอ็ดว่าด้วย การศึกษา
ระดับอนุปริญญา ปริญญาตรี และปริญญาตรี (ต่อเนื่อง) พ.ศ. 2550**



**ข้อบังคับมหาวิทยาลัยราชภัฏร้อยเอ็ด
ว่าด้วย การศึกษาระดับอนุปริญญา ปริญญาตรี และปริญญาตรี (ต่อเนื่อง)
พ.ศ. ๒๕๕๐**

.....
โดยที่เป็นการสมควรตราข้อบังคับมหาวิทยาลัยราชภัฏร้อยเอ็ด ว่าด้วย การศึกษาระดับอนุปริญญา ปริญญาตรีและปริญญาตรี (ต่อเนื่อง) อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๑๘ (๒) แห่งพระราชบัญญัติ มหาวิทยาลัยราชภัฏ พ.ศ. ๒๕๔๗ สภามหาวิทยาลัยราชภัฏร้อยเอ็ด จึงตราข้อบังคับไว้ดังต่อไปนี้

**หมวด ๑
บททั่วไป**

ข้อ ๑. ข้อบังคับนี้เรียกว่า “ ข้อบังคับมหาวิทยาลัยราชภัฏร้อยเอ็ด ว่าด้วย การศึกษาระดับ อนุปริญญา ปริญญาตรี และปริญญาตรี(ต่อเนื่อง) พ.ศ. ๒๕๕๐ ”

ข้อ ๒. ข้อบังคับนี้ให้ใช้บังคับกับนักศึกษาที่เข้าศึกษาตั้งแต่ภาคการศึกษา ๒๕๕๐ เป็นต้นไป

ข้อ ๓. บรรดาระเบียบ ข้อบังคับ คำสั่งหรือประกาศอื่นใด ซึ่งขัดหรือแย้งกับข้อบังคับนี้ให้ใช้ ข้อบังคับนี้แทน

ข้อ ๔. ในข้อบังคับนี้

“มหาวิทยาลัย” หมายความว่า มหาวิทยาลัยราชภัฏร้อยเอ็ด

“สภามหาวิทยาลัย” หมายความว่า สภามหาวิทยาลัยราชภัฏร้อยเอ็ด

“อธิการบดี” หมายความว่า อธิการบดีมหาวิทยาลัยราชภัฏร้อยเอ็ด

“คณบดี” หมายความว่า คณบดีหรือตำแหน่งอื่นที่เทียบเท่า ในมหาวิทยาลัยราชภัฏ ร้อยเอ็ด

“หลักสูตร” หมายความว่า หลักสูตรระดับอนุปริญญา ปริญญาตรี และปริญญาตรี (ต่อเนื่อง)

“อาจารย์ที่ปรึกษา” หมายความว่า คณาจารย์ประจำสาขาวิชาต่าง ๆ และ/หรือประจำ โพรแกรมวิชาต่าง ๆหรือบุคคลอื่นที่มหาวิทยาลัยแต่งตั้งให้ทำหน้าที่แนะนำ ให้คำปรึกษาและแนะแนว การศึกษาให้สอดคล้องกับแผนการศึกษา ตลอดจนถึงดูแลความประพฤติของนักศึกษา

“นักศึกษา” หมายความว่า นักศึกษาระดับอนุปริญญา ปริญญาตรีและ ปริญญาตรี (ต่อเนื่อง)

ข้อ ๕. ให้อธิการบดีเป็นผู้รักษาการตามระเบียบนี้ และมีอำนาจออกระเบียบ ประกาศหรือคำสั่ง เพื่อประโยชน์ในการปฏิบัติตามข้อบังคับนี้

ในกรณีที่มีปัญหาในการปฏิบัติตามข้อบังคับนี้ หรือในกรณีไม่อาจปฏิบัติตามข้อกำหนดในข้อบังคับนี้ ให้อธิการบดีเป็นผู้วินิจฉัยชี้ขาด

หมวด ๒

การรับเข้าศึกษาและระบบการศึกษา

ข้อ ๖. การรับนักศึกษา

กำหนดการและวิธีการรับเข้าเป็นนักศึกษาให้เป็นไปตามประกาศของมหาวิทยาลัย

ข้อ ๗. คุณสมบัติของผู้มีสิทธิเข้าเป็นนักศึกษา

๗.๑ สำเร็จการศึกษาชั้นมัธยมศึกษาตอนปลายหรือเทียบเท่าจากหน่วยงานที่กระทรวงศึกษาธิการรับรอง สำหรับผู้เข้าศึกษาระดับปริญญาตรีหรือระดับอนุปริญญา

๗.๒ สำเร็จการศึกษาระดับอนุปริญญาหรือเทียบเท่า หรือระดับปริญญาตรีหรือเทียบเท่าจากสถาบันการศึกษาชั้นสูงทั้งในหรือต่างประเทศซึ่งสภามหาวิทยาลัยรับรอง สำหรับ ผู้เข้าศึกษาในระดับปริญญาตรีต่อเนื่อง

๗.๓ ไม่เป็นคนวิกลจริตและไม่เป็นโรคติดต่อร้ายแรงที่ไม่สามารถศึกษาได้

๗.๔ มีคุณสมบัติอื่นครบถ้วนตามที่สภามหาวิทยาลัยกำหนด

ข้อ ๘. ระบบการศึกษา

มหาวิทยาลัยใช้ระบบการศึกษาแบบทวิภาค โดยปีการศึกษาหนึ่งแบ่งออกเป็นภาคการศึกษาปกติ ๒ ภาคการศึกษา คือภาคการศึกษาที่ ๑ และภาคการศึกษาที่ ๒ มีระยะเวลาเรียนแต่ละภาคการศึกษาไม่น้อยกว่า ๑๕ สัปดาห์หรือมีเวลาเรียนไม่น้อยกว่า ๑๕ ชั่วโมงต่อ หน่วยกิต มหาวิทยาลัยอาจจัดการศึกษาในระบบทางไกลหรือภาคฤดูร้อนต่อจากภาคการศึกษา ที่ ๒ โดยกำหนดระยะเวลาและจำนวนหน่วยกิตให้มีสัดส่วนใกล้เคียงกันได้กับภาคการศึกษาปกติ

ในกรณีที่จำเป็นที่จะต้องจัดการศึกษาแตกต่างจากวรรคแรก ให้เสนอต่อสภามหาวิทยาลัย เพื่อให้ความเห็นชอบ

ข้อ ๙. การกำหนดหน่วยกิตแต่ละวิชาให้กำหนดโดยใช้เกณฑ์ ดังนี้

๙.๑ รายวิชาภาคทฤษฎีที่ใช้เวลาบรรยายหรืออภิปรายไม่น้อยกว่า ๑๕ ชั่วโมงต่อภาคการศึกษาปกติ ให้มีค่าเท่ากับ ๑ หน่วยกิต

๙.๒ รายวิชาภาคปฏิบัติที่ใช้เวลาฝึกหรือทดลองไม่น้อยกว่า ๓๐ ชั่วโมงต่อภาคการศึกษา ให้มีค่าเท่ากับ ๑ หน่วยกิต

๙.๓ การฝึกงานหรือฝึกภาคสนามหรือฝึกประสบการณ์วิชาชีพ ใช้เวลาไม่น้อยกว่า ๔๕ ชั่วโมงต่อภาคการศึกษาปกติ ให้มีค่าเท่ากับ ๑ หน่วยกิต

๙.๔ การทำโครงการหรือกิจกรรมการเรียนรู้อื่นใดตามที่ได้รับมอบหมายที่ใช้เวลาทำโครงการหรือกิจกรรมใช้เวลาไม่น้อยกว่า ๔๕ ชั่วโมงต่อภาคการศึกษาปกติ ให้มีค่าเท่ากับ ๑ หน่วยกิต

๙.๕ การสอน บรรยาย อภิปรายหรือปฏิบัติการให้ใช้เวลาสอนหรืออภิปราย ๕๐ นาทีต่อ ๑ คาบ

๙.๖ ในระบบการศึกษาทางไกลให้จัดการศึกษาเป็นชุดวิชาแต่ละชุดวิชาไม่ต่ำกว่า ๕ หน่วยกิต

หมวด ๓

หลักสูตรการศึกษาและระยะเวลาการศึกษา

ข้อ ๑๐. หลักสูตรการศึกษาและระยะเวลาการศึกษาจัดไว้ ๒ ระดับดังนี้

๑๐.๑ หลักสูตรอนุปริญญา มีจำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตรไม่น้อยกว่า ๙๐ หน่วยกิต ใช้เวลาศึกษาไม่น้อยกว่า ๕ ภาคการศึกษาและไม่เกิน ๖ ปีการศึกษา

๑๐.๒ หลักสูตรปริญญาตรีซึ่งจัดไว้ ๓ ประเภท ดังนี้

๑๐.๒.๑ หลักสูตรปริญญาตรี ๔ ปี ให้มีจำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตรไม่น้อยกว่า ๑๒๐ หน่วยกิต ใช้เวลาศึกษาไม่น้อยกว่า ๖ ภาคการศึกษาปกติและไม่เกิน ๘ ปีการศึกษา

๑๐.๒.๒ หลักสูตรปริญญาตรี ๕ ปี ให้มีจำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตรไม่น้อยกว่า ๑๕๐ หน่วยกิต ใช้เวลาศึกษาไม่น้อยกว่า ๘ ภาคการศึกษาปกติและไม่เกิน ๑๐ ปีการศึกษา

๑๐.๒.๓ หลักสูตรปริญญาตรี(ต่อเนื่อง)ให้มีจำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตรไม่น้อยกว่า ๗๒ หน่วยกิต ใช้เวลาศึกษาไม่น้อยกว่า ๔ ภาคการศึกษาปกติและไม่เกิน ๔ ปีการศึกษา

หมวด ๔

การขึ้นทะเบียนและการลงทะเบียนเรียน

ข้อ ๑๑. การขึ้นทะเบียนเป็นนักศึกษา

๑๑.๑ ผู้ที่ได้รับการคัดเลือกให้เข้าเป็นนักศึกษา ต้องมารายงานตัวเพื่อขึ้นทะเบียนเป็นนักศึกษาโดยส่งหลักฐานตามที่มหาวิทยาลัยกำหนดต่อฝ่ายทะเบียนและประมวลผลและชำระเงินตามระเบียบของมหาวิทยาลัยว่าด้วยค่าธรรมเนียมการศึกษา ตามวันเวลาและสถานที่ที่มหาวิทยาลัยกำหนด

๑๑.๒ ผู้ที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นนักศึกษาจะมีสภาพเป็นนักศึกษาก็ต่อเมื่อได้ขึ้นทะเบียนเป็นนักศึกษาแล้ว

ข้อ ๑๒. การลงทะเบียนเรียน

๑๒.๑ กำหนดการลงทะเบียนเรียน วิธีการลงทะเบียนเรียน ให้เป็นไปตามที่มหาวิทยาลัยกำหนดในแต่ละภาคการศึกษา

๑๒.๒ การลงทะเบียนเรียนให้เป็นไปตามข้อกำหนดของหลักสูตร

๑๒.๓ การลงทะเบียนเรียน นักศึกษาจะต้องลงทะเบียนเรียนไม่น้อยกว่า ๙ หน่วยกิตและไม่เกิน ๒๒ หน่วยกิต ในแต่ละภาคการศึกษาปกติสำหรับการลงทะเบียนเรียนเต็มเวลาและให้ลงทะเบียนเรียนได้ไม่เกิน ๙ หน่วยกิต ในแต่ละภาคการศึกษาปกติสำหรับการลงทะเบียนเรียนไม่เต็มเวลา ยกเว้นในกรณีที่แผนการศึกษาของหลักสูตรนั้นได้กำหนดไว้เป็นอย่างอื่น ให้ปฏิบัติตามแผนที่กำหนดไว้หรือเป็นนักศึกษาภาคการศึกษาสุดท้ายที่จะสำเร็จการศึกษา

ข้อ ๑๓. การขอเพิ่ม ขอดอนหรือขอยกเลิกรายวิชา

๑๓.๑ การขอเพิ่ม ขอดอน และขอยกเลิกรายวิชา จะต้องได้รับอนุมัติจากนายทะเบียนโดยความเห็นชอบของอาจารย์ที่ปรึกษาและอาจารย์ผู้สอนก่อน

๑๓.๒ การขอเพิ่ม ขอดอน ต้องกระทำภายใน ๒๐ วันแรกของภาคการศึกษา

๑๓.๓ การขอยกเลิกรายวิชาต้องดำเนินการให้แล้วเสร็จก่อนสอบปลายภาคการศึกษานั้นๆ ไม่น้อยกว่า ๑ สัปดาห์

ข้อ ๑๔. การรักษาสภาพนักศึกษา

๑๔.๑ นักศึกษาที่ลาพักการเรียนหรือถูกสั่งให้พักการเรียนต้องชำระค่าธรรมเนียมรักษาสภาพนักศึกษาตามที่มหาวิทยาลัยกำหนด มิฉะนั้นจะต้องพ้นสภาพนักศึกษา

๑๔.๒ การรักษาสภาพนักศึกษาให้ดำเนินการให้แล้วเสร็จก่อนวันสอบปลายภาค ๑ สัปดาห์

ข้อ ๑๕. ค่าธรรมเนียมการศึกษาและการชำระค่าธรรมเนียมการศึกษาให้เป็นไปตามระเบียบของมหาวิทยาลัย

ข้อ ๑๖. การลงทะเบียนเรียนจะสมบูรณ์ต่อเมื่อนักศึกษาได้ชำระค่าธรรมเนียมต่างๆ และส่งหลักฐานการลงทะเบียนต่อมหาวิทยาลัยแล้ว

หมวด ๕

ระเบียบการศึกษา

ข้อ ๑๗. ระเบียบการเรียน

๑๗.๑ นักศึกษาต้องลงทะเบียนเรียนติดต่อกันทุกภาคการศึกษาปกติ การลาพักการเรียนต้องปฏิบัติตามหลักเกณฑ์การลาพักการเรียน

๑๗.๒ นักศึกษาต้องมีเวลาเรียนในรายวิชาหนึ่งๆ ไม่น้อยกว่าร้อยละ ๘๐ ของเวลาเรียนทั้งหมดของรายวิชานั้นจึงจะมีสิทธิสอบปลายภาค แต่ทั้งนี้นักศึกษาที่มีเวลาเรียนในรายวิชานั้นๆ ตั้งแต่ร้อยละ ๖๐ ขึ้นไป แต่ไม่ถึงร้อยละ ๘๐ ของเวลาเรียนทั้งหมดของวิชานั้นจะมีสิทธิสอบปลายภาคได้ต่อเมื่อได้รับอนุมัติจากคณะกรรมการคณะเสียก่อน หากมีเวลาเรียนในรายวิชาใดน้อยกว่าร้อยละ ๖๐ จะไม่มีสิทธิสอบรายวิชานั้น

กรณีไม่สามารถปฏิบัติตามข้อกำหนดในวรรคแรกได้ให้อยู่ในดุลยพินิจของอธิการบดี ทั้งนี้ยกเว้นระบบการศึกษาทางไกลให้เป็นไปตามประกาศของมหาวิทยาลัย

๑๗.๓ ประเภทการลงทะเบียนเรียน

๑๗.๓.๑ การลงทะเบียนประเภทนับหน่วยกิต (Credit) เป็นการลงทะเบียนรายวิชาตามหลักสูตร มีการนำผลการเรียนมาคิดค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสม

๑๗.๓.๒ การลงทะเบียนประเภทไม่นับหน่วยกิต (Audit) เป็นการลงทะเบียนเรียนเพื่อเพิ่มความรู้จะรายงานผลการเรียนเป็น S และ U โดยไม่นับหน่วยกิตในหลักสูตรและไม่ต้องเรียนซ้ำเมื่อได้ผลการเรียนเป็น U

๑๗.๓.๓ การลงทะเบียนรายวิชาที่หลักสูตรบังคับให้เรียนเพิ่มตามข้อกำหนดเฉพาะ(Pre Requisite) จะรายงานผลการเรียนเป็น PD P และ F หากได้ผลการเรียนเป็น F จะต้องลงทะเบียนซ้ำจนกว่าผลการเรียนจะเป็น P

ข้อ ๑๘. การประเมินผล

๑๘.๑ ให้อาจารย์ผู้สอนประเมินผลทุกรายวิชาที่มีการสอนในแต่ภาคการศึกษา ซึ่งการประเมินผลต้องทำตลอดภาคการศึกษาโดยวิธีต่างๆ เช่น การทดสอบย่อย รายงาน ทำงานกลุ่ม สอบกลางภาค และให้มีการสอบปลายภาค เว้นแต่เป็นกรณีที่ต้องปฏิบัติตาม มาตรฐานองค์กรวิชาชีพ มหาวิทยาลัยจะกำหนดเกณฑ์การประเมินผลเป็นอย่างอื่นก็ได้

๑๘.๒ นักศึกษาที่ขาดสอบปลายภาค โดยมีเหตุผลและความจำเป็นจะต้องยื่นคำร้องขอสอบภายใน ๒๐ วัน นับจากวันเปิดภาคการศึกษาถัดไป โดยให้อยู่ในดุลยพินิจของอาจารย์ผู้สอน

๑๘.๓ นักศึกษาที่ทุจริตในการสอบให้ถือว่าสอบตกรายวิชานั้นและให้ดำเนินการตามระเบียบว่าด้วยวินัยนักศึกษา

ข้อ ๑๙. ผลการเรียน

๑๙.๑ ผลการเรียนเป็นสิ่งที่แสดงความสามารถในการเรียนรู้ของผู้เรียน ซึ่งสามารถวัดได้จากการสอบข้อเขียน และ/หรือ การปฏิบัติงาน และ/หรือ ผลงานอื่น ๆที่ได้รับ มอบหมายจากอาจารย์ประจำวิชาแล้วประเมินเป็นระดับคะแนน การรายงานผลการเรียนให้รายงานทั้งระดับคะแนนและค่าระดับคะแนนเฉลี่ย

๑๙.๒ ให้มีการประเมินผลการเรียนในรายวิชาต่างๆ ตามหลักสูตรเป็น ๒ ระบบ ดังนี้

๑๙.๒.๑ ระบบมีค่าระดับคะแนนแบ่งเป็น ๘ ระดับ ดังนี้

ระดับคะแนน	ความหมาย	ค่าระดับคะแนน
A	ดีเยี่ยม(Excellent)	๔.๐
B+	ดีมาก(Very Good)	๓.๕
B	ดี (Good)	๓.๐
C+	ดีพอใช้(Fairly Good)	๒.๕
C	พอใช้(Fairly)	๒.๐
D+	อ่อน(Poor)	๑.๕
D	อ่อนมาก(Very Poor)	๑.๐
E	ตก(Failed)	๐

ระบบนี้ใช้สำหรับการประเมินผลรายวิชาที่เรียนตามหลักสูตร

(๑) ระดับคะแนนที่ถือว่าสอบได้ต้องไม่ต่ำกว่า D

(๒) วิชาเลือกถ้าได้ค่าคะแนนต่ำกว่า D สามารถเปลี่ยนไปเลือกรายวิชาอื่นได้

(๓) การประเมินผลรายวิชาเตรียมฝึกประสบการณ์วิชาชีพ และรายวิชาฝึก

ประสบการณ์ ถ้าได้ค่าคะแนนต่ำกว่า C ถือว่าสอบตก นักศึกษาจะต้องลงทะเบียนและเรียนใหม่ ถ้าได้รับการประเมินต่ำกว่า C เป็นครั้งที่สองถือว่าพ้นสภาพนักศึกษา

๑๙.๒.๒ ระบบไม่มีค่าระดับคะแนน กำหนดสัญลักษณ์การประเมินดังนี้

อักษร	ความหมาย
F	ผลการประเมินไม่ผ่าน (Fail)
P	ผลการประเมินผ่าน (Pass)
PD	ผลการประเมินผ่านดีเยี่ยม (Pass with Distinction)

ระบบนี้ใช้สำหรับการประเมินรายวิชาที่หลักสูตรบังคับให้เรียนเพิ่มตามข้อกำหนดเฉพาะ หากนักศึกษาได้ผลประเมิน F นักศึกษาต้องลงทะเบียนเรียนใหม่จนกว่าจะสอบได้ P

๑๙.๒.๓ สัญลักษณ์อื่นมีดังนี้

Ad (Audit) ใช้สำหรับการลงทะเบียนเพื่อร่วมฟังโดยไม่นับหน่วยกิต

W (Withdraw) ใช้สำหรับการบันทึกหลังจากได้รับการอนุมัติให้ออนรายวิชานั้น ก่อนกำหนดปลายภาคไม่น้อยกว่า ๒ สัปดาห์ ซึ่งจะได้รับอนุมัติให้ออนรายวิชาเรียนในกรณีที่นักศึกษา ลาพักการศึกษาหรือถูกสั่งให้พักการศึกษาหลังจากลงทะเบียนเรียนในภาคเรียนนั้นแล้วและรายวิชาเลือกที่ได้รับอนุมัติให้เรียนวิชาอื่นแทน

I (Incomplete) ใช้สำหรับบันทึกการประเมินที่ไม่สมบูรณ์ในรายวิชาที่นักศึกษา ยังทำงานไม่เสร็จเมื่อสิ้นภาคเรียนหรือขาดสอบ นักศึกษาที่ได้ I ต้องดำเนินการขอรับการประเมินเพื่อเปลี่ยนระดับคะแนนให้เสร็จสิ้นในภาคเรียนถัดไป ดังนี้

(๑) กรณีที่นักศึกษาทำงานไม่เสร็จ ผู้สอนพิจารณาผลงานที่ค้างอยู่เป็นศูนย์และประเมินผลการเรียนจากคะแนนที่มีอยู่แล้ว

(๒) กรณีนักศึกษาขาดสอบ ถ้าไม่สอบภายในภาคเรียนถัดไป นายทะเบียนจะเปลี่ยนผลการเรียนเป็น E

๑๙.๓ การคิดค่าเฉลี่ยระดับคะแนนเฉลี่ยสะสม

๑๙.๓.๑ ให้นับหน่วยกิตสะสมเฉพาะรายวิชาที่มีค่าระดับคะแนนแต่ไม่ใช้รายวิชาที่ต้องเรียนเพิ่ม

๑๙.๓.๒ การคิดค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมของนักศึกษา ให้คิดจาก ทุกรายวิชาที่ลงทะเบียนเรียน ทั้งรายวิชาที่สอบได้และรายวิชาที่สอบตก

๑๙.๓.๓ การคำนวณค่าระดับคะแนนเฉลี่ยประจำภาคการศึกษาและระดับคะแนนเฉลี่ยสะสม ให้นำเอาผลคูณจำนวนหน่วยกิตกับค่าระดับคะแนนของทุกรายวิชาที่ลงทะเบียนมารวมกัน แล้วหารด้วยผลบวกของหน่วยกิตของรายวิชาทั้งหมด ผลของการหารนี้ให้ ใช้ทศนิยม ๒ ตำแหน่งโดยไม่มี การปัดเศษ

๑๙.๓.๔ การคำนวณหาค่าระดับคะแนนเฉลี่ยและค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสม โดยให้มีการคำนวณทุกภาคการศึกษาและไม่นำรายวิชาที่ได้รับอักษร I มาคิดค่าระดับคะแนนเฉลี่ยและค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสม

๑๙.๓.๕ มหาวิทยาลัยมีอำนาจระงับการออกใบแสดงผลการศึกษาและใบรับรองใด ๆ ให้นักศึกษาที่ค้างชำระหนี้สินของมหาวิทยาลัยหรือไม่ผ่านกิจกรรมที่มหาวิทยาลัยกำหนด ถึงแม้ว่าจะได้มีการประกาศผลการเรียนไปแล้วก็ตาม

ข้อ ๒๐. การเรียนในภาคฤดูร้อนให้เป็นไปตามประกาศของมหาวิทยาลัย ว่าด้วย การศึกษา ภาคฤดูร้อน

ข้อ ๒๑. การย้ายคณะ และ/หรือ การเปลี่ยนโปรแกรมวิชา

๒๑.๑ นักศึกษาที่จะขอย้ายคณะ ต้องได้เรียนตามหลักสูตรในคณะเดิมมาแล้ว ไม่น้อยกว่า ๑ ปีการศึกษาและมีหน่วยกิตสะสมมาแล้วไม่น้อยกว่า ๓๐ หน่วยกิตและมีคุณสมบัติอื่นตามที่คณะที่ นักศึกษาจะย้ายเข้ากำหนด

๒๑.๒ นักศึกษาที่ประสงค์จะย้ายคณะ จะต้องยื่นเอกสารต่าง ๆ ตามที่มหาวิทยาลัย กำหนดต่อฝ่ายทะเบียนและประมวลผลภายใน ๒๐ วัน นับจากวันเปิดภาคการศึกษา

๒๑.๓ การย้ายคณะจะกระทำได้เมื่อได้รับความเห็นชอบจากอาจารย์ที่ปรึกษาคณบดีที่ นักศึกษาขอย้ายออกจากการศึกษา และได้รับความเห็นชอบจากคณบดีที่นักศึกษาขอย้ายเข้าศึกษา แล้วแจ้งให้ฝ่ายทะเบียนและประมวลผล

๒๑.๔ นักศึกษาที่ย้ายคณะจะต้องมีเวลาศึกษาอยู่ในคณะที่ตนย้ายเข้า อย่างน้อย ๒ ปี การศึกษาก่อนสำเร็จการศึกษา

๒๑.๕ ระยะเวลาการศึกษา ให้นับตั้งแต่เข้าศึกษาในคณะเดิม

๒๑.๖ นักศึกษาที่ได้รับอนุมัติให้ย้ายคณะ จะต้องชำระค่าธรรมเนียมตามที่มหาวิทยาลัย กำหนด

๒๑.๗ การโอนรายวิชาและจำนวนรายวิชาที่จะโอน ต้องได้รับอนุมัติจากคณบดี ที่นักศึกษาย้ายเข้า

๒๑.๘ นักศึกษาที่ย้ายคณะให้คำนวณระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมจากรายวิชาทั้งหมดที่ได้รับ อนุมัติให้โอนมาจากคณะเดิม รวมกับรายวิชาที่เรียนในคณะที่รับเข้าศึกษาด้วย

๒๑.๙ นักศึกษาที่จะเปลี่ยนโปรแกรมวิชา จะต้องใช้เวลาศึกษาอยู่ในสาขาวิชาเดิมมาแล้ว ไม่น้อยกว่า ๑ ปีการศึกษา

๒๑.๑๐ การเปลี่ยนโปรแกรมวิชา จะกระทำได้อีกต่อเมื่อได้รับความเห็นชอบจากคณบดี และให้คณบดีอนุมัติแล้วแจ้งฝ่ายทะเบียนและประมวลผล

๒๑.๑๑ นักศึกษาที่ได้รับอนุมัติให้เปลี่ยนโปรแกรมวิชา จะต้องชำระค่าธรรมเนียมตามที่ มหาวิทยาลัยกำหนด

ข้อ ๒๒. การรับโอนนักศึกษาจากสถาบันอุดมศึกษาอื่น

๒๒.๑ มหาวิทยาลัยอาจพิจารณารับโอนนักศึกษาจากสถาบันอุดมศึกษาอื่นที่มีวิทยฐานะ เทียบเท่ามหาวิทยาลัยและกำลังศึกษาในหลักสูตรที่มีระดับและมาตรฐานเทียบเคียงกับหลักสูตรของ มหาวิทยาลัยมาเป็นนักศึกษาของมหาวิทยาลัยโดยได้รับความเห็นชอบจากคณบดี และได้รับอนุมัติ จากอธิการบดี

๒๒.๒ นักศึกษาที่ได้รับการพิจารณารับโอนต้องมีคุณสมบัติตามข้อ ๗

ข้อ ๒๓. การเทียบโอนผลการเรียน ประสบการณ์ การศึกษานอกระบบ การศึกษาตามอัธยาศัย เพื่อขอยกเว้นการเรียนให้เป็นไปตามระเบียบของมหาวิทยาลัย

ข้อ ๒๔. การลงทะเบียนเรียนข้ามสถานศึกษา นักศึกษาอาจลงทะเบียนข้ามสถานศึกษาได้โดยได้รับอนุมัติจากมหาวิทยาลัย

ข้อ ๒๕. การเรียนเพื่อเปลี่ยนค่าระดับคะแนนสะสมเพื่อให้เป็นไปตามเกณฑ์สำเร็จการศึกษา รายวิชาที่จะขอเปลี่ยนค่าระดับคะแนนถ้าเป็นการเรียนซ้ำจะต้องเป็นรายวิชาที่ต่ำกว่า C

การคิดค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมจะต้องคิดทั้งคะแนนเดิมและคะแนนใหม่สำหรับรายวิชาที่เรียนซ้ำ

ข้อ ๒๖. รายวิชาใดที่นักศึกษาได้ระดับคะแนน F หรือ E แล้วแต่กรณี นักศึกษาจะต้อง ลงทะเบียนซ้ำรายวิชานั้น แต่กรณีนักศึกษาได้ระดับคะแนน E ในรายวิชาเลือกนักศึกษาอาจเลือกรายวิชาอื่นแทนได้ และนำผลการเรียนมาคิดค่าคะแนนเฉลี่ยและรายวิชาที่ได้ระดับคะแนน F ให้บันทึกผลการเรียนแต่ไม่นำมาคิดค่าระดับคะแนนเฉลี่ย

ข้อ ๒๗. การลาพักการเรียน นักศึกษาอาจยื่นขอลาพักการเรียนได้ในกรณีต่อไปนี้

๒๗.๑ ถูกเกณฑ์หรือระดมพลเข้ารับราชการทหารกองประจำการ

๒๗.๒ ได้รับทุนแลกเปลี่ยนนักศึกษาระหว่างประเทศหรือทุนอื่นใดตามที่มหาวิทยาลัยเห็นสมควรสนับสนุน

๒๗.๓ เจ็บป่วยจนต้องพักรักษาตัวเป็นระยะเวลานานเกินร้อยละ ๒๐ ของเวลาเรียนทั้งหมดในภาคการศึกษานั้นตามคำสั่งแพทย์ โดยมีใบรับรองแพทย์จากสถานพยาบาล

๒๗.๔ เมื่อนักศึกษามีความจำเป็นส่วนตัว อาจยื่นคำร้องขอลาพักการเรียนได้ ถ้าได้เรียนในมหาวิทยาลัยแล้วอย่างน้อย ๑ ภาคการศึกษา

ข้อ ๒๘. การลาพักการเรียนนักศึกษาต้องยื่นคำร้องต่อฝ่ายทะเบียนและประมวลผลก่อนวันสอบปลายภาคไม่น้อยกว่า ๓๐ วัน โดยผ่านอาจารย์ที่ปรึกษา คณบดี และได้รับอนุมัติจากอธิการบดีหรือผู้ที่อธิการบดีมอบหมาย

ในกรณีที่นักศึกษาได้รับอนุมัติให้ลาพักการเรียนให้นับระยะเวลาที่ลาพักการเรียนอยู่ในระยะเวลาการศึกษาด้วย ยกเว้นการลาพักการเรียนตามข้อ ๒๗.๑ และ ๒๗.๒

นักศึกษาได้รับอนุมัติให้ลาพักการเรียน เมื่อจะกลับเข้าเรียนจะต้องยื่นคำร้องขอกลับเข้าเรียนก่อนวันเปิดภาคเรียนไม่น้อยกว่า ๒ สัปดาห์

ข้อ ๒๙. การลาออก นักศึกษาที่ประสงค์จะลาออกให้ยื่นคำร้องขอลาออกและได้รับอนุมัติจากมหาวิทยาลัย

หมวด ๖

สถานภาพนักศึกษา

ข้อ ๓๐. สถานภาพนักศึกษา

๓๐.๑ สถานภาพนักศึกษาสิ้นสุดลงด้วย

๓๐.๑.๑ ตาย

๓๐.๑.๒ ลาออก

๓๐.๑.๓ ขาดคุณสมบัติของการเป็นนักศึกษา

๓๐.๑.๔ ไม่ลงทะเบียนเรียน ในภาคการศึกษาใดศึกษาหนึ่ง และไม่ลาพักการเรียน

๓๐.๑.๕ ได้ค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมต่ำกว่า ๑.๖๐ เมื่อลงทะเบียนเรียนและมีผลการเรียนแล้ว ๒ ภาคการศึกษาปกติ หรือได้ค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมต่ำกว่า ๑.๘๐ เมื่อลงทะเบียนเรียนครบหลักสูตรหรือมีผลการเรียนแล้ว ๔ ภาคการศึกษาปกตินับแต่วันเข้าเรียน และทุก ๆ สองภาคการศึกษาปกติถัดไป

๓๐.๑.๖ เมื่อลงทะเบียนเรียนครบกำหนดระยะเวลาการศึกษา ตามข้อ ๑๐ และยังไม่สำเร็จการศึกษา

๓๐.๑.๗ นักศึกษาไม่ผ่านรายวิชาการเตรียมฝึกประสบการณ์วิชาชีพ หรือรายวิชาการเตรียมฝึกประสบการณ์วิชาชีพเป็นครั้งที่ ๒

๓๐.๑.๘ ให้พ้นสภาพนักศึกษาตามระเบียบว่าด้วยวินัยนักศึกษา

๓๐.๑.๙ เรียนครบตามหลักสูตรและได้รับอนุมัติให้สำเร็จการศึกษา

๓๐.๒ ผู้ที่มีสถานภาพการเป็นนักศึกษาจะมีบัตรประจำตัวนักศึกษาเป็นหลักฐานเพื่อประกอบการใช้สิทธิต่าง ๆ ที่นักศึกษาพึงมีในมหาวิทยาลัย

๓๐.๓ การคืนสถานภาพการเป็นนักศึกษา นักศึกษาที่สิ้นสุดสถานภาพการเป็นนักศึกษาตามข้อ ๓๐.๑.๔ มีสิทธิในการขอคืนสภาพนักศึกษาได้

หมวด ๗

การเสนอให้อนุปรินญาและปรินญา

ข้อ ๓๑. การขอรับและอนุมัติอนุปรินญาและปรินญา

๓๑.๑ นักศึกษาที่มีสิทธิจะขอรับปรินญา ต้องศึกษารายวิชาต่างๆ ครบถ้วนตามหลักสูตรและตามข้อกำหนดของมหาวิทยาลัย โดยมีค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมตั้งแต่ ๒.๐๐ ขึ้นไป มีเวลาเรียนเป็นไปตามข้อ ๑๐ ยกเว้นผู้ได้รับโอนรายวิชา

๓๑.๒ นักศึกษาที่เรียนครบหลักสูตร และปฏิบัติครบตามข้อกำหนดและระเบียบแต่ได้ค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมต่ำกว่า ๒.๐๐ อาจขอรับอนุปรินญาได้ถ้าได้ศึกษาครบตามเกณฑ์หลักสูตรอนุปรินญา

๓๑.๓ ให้นักศึกษาขอขึ้นทะเบียนบัณฑิต เมื่อคาดว่าจะสอบได้ครบถ้วนตาม หลักสูตรต่อฝ่ายทะเบียนและประมวลผล ภายในเวลาที่กำหนด

๓๑.๔ ให้คณะกรรมการที่มหาวิทยาลัยแต่งตั้งเป็นผู้อนุมัติผลการศึกษา

๓๑.๕ นักศึกษาต้องชำระหนี้สินทั้งหมดต่อมหาวิทยาลัยให้เรียบร้อยเสร็จสิ้นก่อนจึงจะได้รับการเสนอชื่อเพื่อขอรับปรินญา หรืออนุปรินญา

๓๑.๖ นักศึกษาที่สมควรได้รับการเสนอชื่อให้ได้รับปรินญา หรืออนุปรินญา จะต้องเป็นผู้มีความประพฤติที่ดี มีคุณธรรมไม่ขัดต่อระเบียบของมหาวิทยาลัยและวินัยของนักศึกษา

๓๑.๗ ให้สภาวิชาการเสนอการให้ปรินญาหรืออนุปรินญาและสภามหาวิทยาลัย พิจารณาอนุมัติปรินญา หรืออนุปรินญา

ข้อ ๓๒. การให้ปริญญาเกียรตินิยม

๓๒.๑ สอบได้ในรายวิชาใด ๆ ไม่ต่ำกว่า C ตามระบบค่าระดับคะแนนหรือไม่ได้ F ตามระบบไม่มีค่าระดับคะแนน

๓๒.๒ สอบได้ค่าระดับคะแนนเฉลี่ยจากระดับอนุปริญญาหรือประกาศนียบัตรวิชาชีพหรือประกาศนียบัตรอื่นใดที่เทียบเท่าไม่น้อยกว่า ๓.๖๐ และเรียนครบตามหลักสูตรได้ค่าระดับคะแนนเฉลี่ยจากการศึกษาในมหาวิทยาลัยไม่น้อยกว่า ๓.๖๐ ขึ้นไปสำหรับปริญญาบัณฑิตเกียรตินิยมอันดับ ๑ และได้ค่าระดับคะแนนเฉลี่ยจากสถาบันเดิมและค่าระดับคะแนนเฉลี่ยจากการศึกษาในมหาวิทยาลัยได้ระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมตั้งแต่ ๓.๒๕ แต่ไม่ถึง ๓.๖๐ สำหรับปริญญาบัณฑิตเกียรตินิยมอันดับ ๒

๓๒.๓ สำเร็จการศึกษาภายในกำหนดเวลาไม่เกินจำนวนปีการศึกษาที่ระบุไว้ในหลักสูตร

๓๒.๔ นักศึกษาที่ขอเทียบโอนรายวิชา ไม่มีสิทธิได้รับปริญญาบัณฑิตเกียรตินิยม

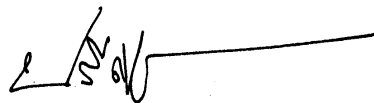
หมวดที่ ๘

บทเบ็ดเตล็ด

ข้อ ๓๓ . มหาวิทยาลัยมีสิทธิเพิกถอนปริญญาหรืออนุปริญญาเมื่อตรวจพบว่าผู้สำเร็จการศึกษาหรือบัณฑิตขาดคุณสมบัติ

ข้อ ๓๔. ในระหว่างที่ยังไม่ได้ออกระเบียบ ประกาศ หรือหลักเกณฑ์ใดเพื่อปฏิบัติตามข้อบังคับนี้ ให้นำ ระเบียบ ประกาศ หรือหลักเกณฑ์ที่เกี่ยวกับการศึกษาชั้นปริญญาตรีที่มีผลใช้บังคับอยู่ก่อนหรือในวันที่ข้อบังคับนี้ใช้บังคับ มาใช้โดยอนุโลม เท่าที่ไม่ขัดหรือแย้งกับระเบียบนี้ จนกว่าจะได้ออกระเบียบ ประกาศ ข้อกำหนดหรือหลักเกณฑ์ตามข้อบังคับนี้

ประกาศ ณ วันที่ ๑๒ มีนาคม ๒๕๕๐



(ศาสตราจารย์ ดร.ปรีดี เกษมทรัพย์)

นายกสภามหาวิทยาลัยราชภัฏร้อยเอ็ด

ภาคผนวก ค
คำสั่งแต่งตั้งคณะกรรมการพัฒนาหลักสูตร



คำสั่งมหาวิทยาลัยราชภัฏร้อยเอ็ด

ที่ ๑๐๙ /๒๕๕๒

เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการพัฒนาหลักสูตร มหาวิทยาลัยราชภัฏร้อยเอ็ด

ตามที่รัฐบาลได้ปฏิรูปโครงสร้างของกระทรวงศึกษาธิการและหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช ๒๕๕๔ เป็นเหตุให้การจัดการเรียนการสอนหลักสูตรต่าง ๆ ของมหาวิทยาลัยราชภัฏร้อยเอ็ด ต้องมีการพัฒนาอย่างเร่งด่วน เพื่อให้ทันกับเหตุการณ์และความต้องการของผู้ใช้บัณฑิต ดังนั้น เพื่อให้การพัฒนาหลักสูตรทั้งสองสาขาวิชา ดำเนินไปด้วยความเรียบร้อย บังเกิดผลดี มหาวิทยาลัยฯ จึงขอแต่งตั้งคณะกรรมการพัฒนาหลักสูตรดังนี้

๑. คณะกรรมการพัฒนาหลักสูตรสาขาวิชา เทคโนโลยีสารสนเทศ
 - ๑.๑ นายทรัพย์กนก รัตนมณเฑียรชัย ประธานกรรมการ
 - ๑.๒ นายธีรพล สืบชมพู่ กรรมการ
 - ๑.๓ นายประหยัด สุพะกำ กรรมการ
 - ๑.๔ นายกล้า ภูมิพยัคฆ์ กรรมการและเลขานุการ
๒. คณะกรรมการพัฒนาหลักสูตร สาขาวิชา การพัฒนาชุมชน
 - ๒.๑ นายปรมัตต์ โปตาพล ประธานกรรมการ
 - ๒.๒ นางสาวฐิติรัตน์ เวทย์ศิริยานันท์ กรรมการ
 - ๒.๓ นางทิพย์สุดา ปรีดาพันธุ์ กรรมการและเลขานุการ

หน้าที่ พัฒนาหลักสูตรสาขาวิชา วิชาเฉพาะด้าน ตามที่ได้รับมอบหมาย

ให้ผู้ได้รับการแต่งตั้งปฏิบัติหน้าที่ที่ได้รับมอบหมายด้วยความวิริยะ อุตสาหะ บังเกิดผลดีแก่ทางราชการ

ทั้งนี้ ตั้งแต่วันที่ มกราคม พ.ศ. ๒๕๕๒

สั่ง ณ วันที่ มกราคม พ.ศ. ๒๕๕๒

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เจलय ภูมิพันธุ์)
อธิการบดีมหาวิทยาลัยราชภัฏร้อยเอ็ด