



หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต  
สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ  
หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2558

ชื่อสถาบันการศึกษา : มหาวิทยาลัยราชภัฏร้อยเอ็ด  
คณะ : เทคโนโลยีสารสนเทศ

หมวดที่ 1  
ข้อมูลทั่วไป

1. รหัสและชื่อหลักสูตร

ภาษาไทย : หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ  
ภาษาอังกฤษ : Bachelor of Science Program in Information Technology

2. ชื่อปริญญาและสาขาวิชา

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

3. วิชาเอก

- 3.1 แขนงวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ
- 3.2 แขนงวิชาเทคโนโลยีเครือข่ายและอินเทอร์เน็ต

4. จำนวนหน่วยกิตที่เรียนตลอดหลักสูตร

จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร ไม่น้อยกว่า 134 หน่วยกิต

5. รูปแบบของหลักสูตร

5.1 รูปแบบ

เป็นหลักสูตรระดับปริญญาตรี

5.2 ภาษาที่ใช้

ภาษาไทย

### 5.3 การรับเข้าศึกษา

รับนักศึกษาไทยและนักศึกษาต่างชาติที่สามารถใช้ภาษาไทยได้เป็นอย่างดี

### 5.4 ความร่วมมือกับสถาบันอื่น

เป็นหลักสูตรเฉพาะของสถาบันที่จัดการเรียนการสอนโดยตรง

### 5.5 การให้ปริญญาแก่ผู้สำเร็จการศึกษา

ให้ปริญญาแก่ผู้สำเร็จการศึกษาเพียงสาขาวิชาเดียว

## 6. สถานภาพของหลักสูตรและการพิจารณาอนุมัติ/เห็นชอบหลักสูตร

- ☒ หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2558 เปิดสอนในปีการศึกษา 2559
- ☒ ได้พิจารณากลับกรองโดย คณะกรรมการพัฒนาหลักสูตรระดับคณะ  
เมื่อวันที่ 20 เดือน มีนาคม พ.ศ. 2558
- ☒ ได้พิจารณากลับกรองโดย คณะกรรมการกลั่นกรองเปิด ปิด ปรับปรุง พัฒนาและ  
บริหารหลักสูตร มหาวิทยาลัยราชภัฏร้อยเอ็ด  
เมื่อวันที่ 17 เดือน เมษายน พ.ศ. 2558
- ☒ ได้พิจารณากลับกรองโดย คณะกรรมการสภาวิชาการ ครั้งที่ 3/2558  
เมื่อวันที่ 30 เดือน มิถุนายน พ.ศ. 2558
- ☒ ได้รับอนุมัติ/เห็นชอบหลักสูตรจาก สภามหาวิทยาลัย ในการประชุม ครั้งที่  
7(96)/2558. เมื่อวันที่ 28 เดือน สิงหาคม พ.ศ. 2558

## 7. ความพร้อมในการเผยแพร่หลักสูตรที่มีคุณภาพมาตรฐาน

ปีการศึกษา 2561

## 8. อาชีพที่สามารถประกอบได้หลังสำเร็จการศึกษา

- 8.1 นักเขียนโปรแกรม (Programmer/Developer) ทั้งในคอมพิวเตอร์และ  
โทรศัพท์มือถือ
- 8.2 นักวิเคราะห์และออกแบบระบบ (System Analyst and Designer)
- 8.3 นักวิชาการคอมพิวเตอร์ (Computer Technical Officer) หน่วยงานภาครัฐและ  
เอกชน
- 8.4 ประกอบอาชีพอิสระ (Independent Professionals) เช่น เปิดร้านขาย/ซ่อม  
คอมพิวเตอร์ รับเขียนโปรแกรม พัฒนาเว็บไซต์ ที่ปรึกษาและวางระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์และ  
อินเทอร์เน็ต รับออกแบบและพิมพ์โปสเตอร์ โฉนด รับตัดต่อวิดีโอ ผลิตสื่อมัลติมีเดีย ฯลฯ
- 8.5 ผู้บริหารจัดการระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์และเครือข่ายอินเทอร์เน็ต (Network  
and Internet Administrator)
- 8.6 นักพัฒนาและบริหารจัดการเว็บไซต์ (Web Developer and Administrator)
- 8.7 นักออกแบบสื่อกราฟิกส์ (Graphic Designer)
- 8.8 เจ้าหน้าที่สนับสนุนด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ (IT Supporting Personnel)

8.9 ผู้บริหารจัดการระบบฐานข้อมูล (Database Administrator)

8.10 วิศวกรระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์และอินเทอร์เน็ต (Network Administration)

8.11 ติดตั้งและดูแลเครื่องแม่ข่ายคอมพิวเตอร์ (Internet Server Installation and Maintenance)

8.12 ติดตั้งและดูแลความมั่นคงปลอดภัยของระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์และเครือข่ายอินเทอร์เน็ต (Network and Internet Security)

8.13 ครูสอนคอมพิวเตอร์ตามโรงเรียนรัฐบาล/เอกชน (Computer Instructor) (เรียนหลักสูตรประกาศนียบัตรบัณฑิตวิชาชีพครูเพิ่มเติม 1 ปี)

## 9. ชื่อ ตำแหน่งวิชาการ คุณวุฒิ สาขาวิชา สถาบันการศึกษา และปีที่จบของของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

| ลำดับ | ชื่อ – นามสกุล<br>รหัสบัตรประชาชน      | ตำแหน่ง<br>วิชาการ | คุณวุฒิ-สาขาวิชา                                                   | สถาบันที่สำเร็จการศึกษา                                                                | ปีที่จบ      |
|-------|----------------------------------------|--------------------|--------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|--------------|
| 1     | นางสาวณัฐธิดา บุตรพรม<br>1450700015251 | อาจารย์            | วท.ม.(วิทยาการคอมพิวเตอร์)<br>วท.บ.(วิทยาการคอมพิวเตอร์)           | มหาวิทยาลัยขอนแก่น<br>มหาวิทยาลัยขอนแก่น                                               | 2557<br>2551 |
| 2     | นายประมุข สุขสวาม่อง<br>3860500043024  | อาจารย์            | วท.ม. (เทคโนโลยีสารสนเทศ)<br><br>ค.อ.บ. (เทคโนโลยี<br>คอมพิวเตอร์) | สถาบันเทคโนโลยีพระจอม<br>เกล้าพระนครเหนือ<br>สถาบันเทคโนโลยีพระจอม<br>เกล้าพระนครเหนือ | 2545<br>2542 |
| 3     | นายเชียวชาญ ยางศิลา<br>3451000584152   | อาจารย์            | วท.ม. (วิทยาการคอมพิวเตอร์)<br>ค.บ. (คอมพิวเตอร์ศึกษา)             | มหาวิทยาลัยขอนแก่น<br>สถาบันราชภัฏบุรีรัมย์                                            | 2549<br>2544 |

## 10. สถานที่จัดการเรียนการสอน

### 10. สถานที่จัดการเรียนการสอน

10.1 ใช้สถานที่และอุปกรณ์การสอนของคณะเทคโนโลยีสารสนเทศ และหน่วยงานอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องในมหาวิทยาลัยราชภัฏร้อยเอ็ด ดังนี้

- 1) อาคารเฉลิมพระเกียรติ 50 พรรษามหาชัฎราลงกรณ (อาคารเรียนรวม 7 ชั้น)
- 2) อาคารบรรณราชนครินทร์ (ศูนย์วิทยบริการ)
- 3) อาคารเฉลิมพระเกียรติ 80 พรรษา 5 ธันวาคม 2550 (อาคารเรียนรวม 9 ชั้น)
- 4) ห้องบรรยายขนาด 50 ที่นั่ง จำนวน 20 ห้อง
- 5) อาคารเฉลิมพระเกียรติ 56 พรรษา สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารีฯ

### 10.2 ห้องปฏิบัติการ มีดังนี้

- 1) อาคารศูนย์ภาษาและคอมพิวเตอร์ มีห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ จำนวน 8 ห้อง
- 2) อาคารเฉลิมพระเกียรติ 80 พรรษา 5 ธันวาคม 2550 มีห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ จำนวน 1 ห้อง

3) อาคารเฉลิมพระเกียรติ 56 พรรษา สมเด็จพระเทพฯ มีห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ จำนวน 1 ห้อง

- 4) อุปกรณ์กันบุกรุกเครือข่าย (ไฟร์วอลล์ : firewall) fortigate 40C จำนวน 4 ตัว
- 5) ชุดเครื่องมือเข้าหัวสายคู่บิดเกลียว จำนวน 1 ชุด
- 6) ชุดเครื่องมือเข้าหัวสายใยแก้วนำแสง จำนวน 1 ชุด
- 7) กล้องส่องหัว fiber optic connector 200 เท่า จำนวน 1 ตัว
- 8) เครื่องภาพ Visualizer จำนวน 1 ตัว
- 9) โปรเจกเตอร์ประจำห้องเรียนทุกห้อง
- 10) โปรเจกเตอร์กระเป่าหัว จำนวน 1 เครื่อง
- 11) เครื่องขยายเสียงประจำห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ทุกห้อง
- 12) เครื่อง copy printer จำนวน 1 เครื่อง
- 13) เครื่องถ่ายเอกสาร จำนวน 1 เครื่อง
- 14) กล้องถ่ายวีดิทัศน์ จำนวน 2 เครื่อง
- 15) กล้องถ่ายภาพนิ่งดิจิตอล จำนวน 1 เครื่อง
- 16) ปริ้นเตอร์ (Printer) จำนวน 6 เครื่อง

### 10.3 ห้องสมุด

นักศึกษาสามารถใช้บริการสืบค้นข้อมูลได้จากศูนย์วิทยบริการของมหาวิทยาลัยราชภัฏร้อยเอ็ด รวมทั้งศูนย์ภาษาของมหาวิทยาลัยราชภัฏร้อยเอ็ด ซึ่งมีการให้บริการทางด้านวิชาการต่างๆ ในการศึกษาหาความรู้ และข้อมูลต่างๆ ในการเรียนและการวิจัย ดังนี้

#### 1) สิ่งตีพิมพ์และสื่ออิเล็กทรอนิกส์

|                                      |       |       |         |
|--------------------------------------|-------|-------|---------|
| หนังสือและตำราเรียนภาษาไทย           | จำนวน | 5,000 | รายชื่อ |
| หนังสือและตำราเรียนภาษาอังกฤษ        | จำนวน | 200   | รายชื่อ |
| วารสารต่างๆ ทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ | จำนวน | 10    | รายชื่อ |
| วารสารวิชาการเย็บเล่ม                | จำนวน | 43    | รายชื่อ |
| จุลสาร                               | จำนวน | 112   | แฟ้ม    |
| หนังสือพิมพ์ภาษาไทย                  | จำนวน | 16    | ฉบับ    |
| หนังสือพิมพ์ภาษาต่างประเทศ           | จำนวน | 3     | ฉบับ    |
| กฤตภาค                               | จำนวน | 655   | รายการ  |
| แผ่นซีดี                             | จำนวน | 200   | แผ่น    |

#### 2) ฐานข้อมูล

ฐานข้อมูล ACM Digital Library  
 ฐานข้อมูล H.W Wilson, IEEE/IET Electronic Library (IEL)  
 ฐานข้อมูล LexisNexisR และ NexisR  
 ฐานข้อมูล ProQuest Dissertation และ มคอ. Thesis  
 ฐานข้อมูล Web of Science  
 ฐานข้อมูล ThaiLIS

#### 3) ศูนย์ภาษา สิ่งตีพิมพ์และสื่ออิเล็กทรอนิกส์

|                |       |     |        |
|----------------|-------|-----|--------|
| ตำราภาษาอังกฤษ | จำนวน | 180 | รายการ |
|----------------|-------|-----|--------|

|                                     |       |     |        |
|-------------------------------------|-------|-----|--------|
| ตำราภาษาไทย                         | จำนวน | 250 | รายการ |
| นิตยสาร                             | จำนวน | 75  | รายการ |
| VCD และภาพยนตร์พากย์เสียงภาษาอังกฤษ | จำนวน | 120 | รายการ |
| VCD ช่วยสอนภาษา                     | จำนวน | 15  | รายการ |

## 11. สถานการณ์ภายนอกหรือการพัฒนาที่จำเป็นต้องนำมาพิจารณาในการวางแผนหลักสูตร

### 11.1 สถานการณ์หรือการพัฒนาทางเศรษฐกิจ

เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารมีความเจริญก้าวหน้าอย่างรวดเร็ว อุปกรณ์สื่อสารและคอมพิวเตอร์ได้เข้ามามีบทบาทสำคัญต่อการดำเนินกิจกรรมประจำวันของมนุษย์ โดยเฉพาะด้านการศึกษาและการทำธุรกิจ ด้วยความสามารถของอุปกรณ์สื่อสารและความสามารถของซอฟต์แวร์ที่มีประสิทธิภาพ ทำให้องค์กรต่างๆ นำเทคโนโลยีสารสนเทศเข้ามาช่วยในการดำเนินกิจกรรมต่างๆ ของหน่วยงาน ทำให้การปฏิบัติงานของหน่วยงานมีประสิทธิภาพมากขึ้น ไม่ว่าจะเป็นการรับส่งข้อมูลข่าวสารผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์ การทำธุรกรรมต่างๆ บนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต รวมถึงการใช้เครื่องมือด้านเทคโนโลยีสารสนเทศต่างๆ มาช่วยในการปฏิบัติงาน

แผนแม่บทเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร (ฉบับที่ 3) ของประเทศไทย พ.ศ. 2557-2561 ได้กล่าวถึงการขยายตัวของบุคลากรด้านไอซีทีว่ามีการเติบโตอย่างต่อเนื่องตามการเติบโตของการใช้ไอซีที โดยปัจจุบันประเทศไทยมีผู้มีความรู้ความสามารถด้านนี้มากขึ้นทั้งในภาครัฐและเอกชนและมีผู้จบการศึกษาที่เกี่ยวข้อง ทั้งระดับอุดมศึกษาและอาชีวศึกษาจำนวนไม่น้อยแต่ก็ยังขาดแคลนบุคลากรด้านไอซีทีอีกมาก ทั้งในเชิงปริมาณและคุณภาพ โดยเฉพาะอย่างยิ่งบุคลากรที่มีทักษะสูง หรือทักษะเฉพาะด้านต่างๆ อย่างไรก็ตาม แม้สถานภาพบุคลากรด้านไอซีทีของไทยในภาพรวมจะดูเป็นจุดอ่อนมากกว่าเป็นจุดแข็ง บุคลากรไอซีทีไทยถือว่ามีศักยภาพมากในด้านการผลิตซอฟต์แวร์ แอนิเมชัน และสื่อบันเทิงดิจิทัลต่างๆ และได้สรุปหลักการและประเด็นสำคัญของแผนแม่บทเทคโนโลยีสารสนเทศ (ฉบับที่ 2) เพื่อแก้ไขปัญหาจุดอ่อนที่พัฒนาไอซีทีของประเทศไทย 2 ประการเป็นลำดับแรกได้แก่ 1) การพัฒนาคนให้มีความเฉลียวฉลาด (Smart) และรอบรู้สารสนเทศ (Information Literacy) และ 2) การบริหารจัดการไอซีทีระดับชาติ ให้ยึดหลักธรรมาภิบาล นอกจากนี้ ยังให้ความสำคัญกับการเร่งพัฒนาโครงข่ายความเร็วสูงให้มีการกระจายอย่างทั่วถึงและราคาเป็นธรรมเนื่องจากเป็นโครงสร้างพื้นฐานที่สำคัญสำหรับการพัฒนาในสังคมและเศรษฐกิจฐานความรู้และนวัตกรรม ที่อาศัยไอซีทีเป็นพลังขับเคลื่อนหลัก และเป็นสิ่งที่ประเทศไทยยังมีระดับการพัฒนาที่ด้อยกว่าหลายๆ ประเทศ

### 11.2 สถานการณ์หรือการพัฒนาทางสังคมและวัฒนธรรม

การวางแผนหลักสูตรจะคำนึงถึงการเปลี่ยนแปลงด้านสังคมยุคการสื่อสารไร้พรมแดนและการใช้คอมพิวเตอร์ทุกหนทุกแห่ง (Ubiquitous Computing) การใช้เครือข่ายความเร็วสูงและอินเทอร์เน็ตได้กลายเป็นสิ่งปกติธรรมดาในหลายๆ ประเทศ ซึ่งในประเทศไทยก็มีการขยายตัวอย่างต่อเนื่อง การใช้งานอุปกรณ์คอมพิวเตอร์ในรูปแบบต่าง ๆ มีการเพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็ว อีกทั้งยังมีราคาและค่าใช้จ่ายที่ถูกลง เช่น โทรศัพท์เคลื่อนที่แบบสมาร์ตโฟนและเครื่องคอมพิวเตอร์โน้ตบุ๊ก เครือข่ายโทรศัพท์เคลื่อนที่สมัยใหม่มีความเร็วสูงพอที่จะใช้สื่อสารแบบสื่อประสมได้ และเครือข่ายไร้สายความเร็วสูงอย่าง Wi-Max (Worldwide Interoperability for Microwave Access) ซึ่งจะนำไปสู่สังคมที่มีการใช้คอมพิวเตอร์ทุกหนทุกแห่งตลอดเวลา ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงทางสังคม

และวัฒนธรรมเป็นอย่างมาก ทั้งนี้จำเป็นต้องใช้นักเทคโนโลยีสารสนเทศจำนวนมาก ที่มีความรู้ความสามารถและมีความเป็นมืออาชีพ มีความเข้าใจในผลกระทบทางสังคมและวัฒนธรรม มีคุณธรรม จริยธรรม ที่จะช่วยชี้แนะและขับเคลื่อนให้การเปลี่ยนแปลงนี้เป็นไปในรูปแบบที่สอดคล้องและเหมาะสมกับวิถีชีวิตของสังคมไทย การส่งเสริมการศึกษาด้านเทคโนโลยีสารสนเทศเป็นกลไกด้านหนึ่งของการขับเคลื่อนกระบวนการพัฒนาทุกขั้นตอนที่ต้องใช้ “ความรู้รอบรู้” ในการพัฒนาในด้านต่างๆ ด้วยความรอบคอบ และเป็นไปตามลำดับขั้นตอน สอดคล้องกับวิถีชีวิตของสังคมไทย รวมทั้งการเสริมสร้างศีลธรรมและสำนึกในคุณธรรม จริยธรรมในการปฏิบัติหน้าที่และดำเนินชีวิตด้วยความเพียร อันจะเป็นภูมิคุ้มกันในตัวที่ดีให้พร้อมเผชิญการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นทั้งในระดับครอบครัว ชุมชน สังคมและประเทศ

## 12. ผลกระทบจากข้อ 11 ต่อการพัฒนาหลักสูตรและความเกี่ยวข้องกับพันธกิจของสถาบัน

### 12.1 การพัฒนาหลักสูตร

- 1) หลักสูตรต้องพัฒนาให้สอดคล้องกับสถานการณ์ทางเศรษฐกิจสังคม และวัฒนธรรมทั้งภายในและภายนอกประเทศที่เปลี่ยนแปลงอยู่ตลอดเวลา
- 2) ต้องสร้างหลักสูตรให้มีมาตรฐานเป็นที่ยอมรับทั้งภายในและต่างประเทศ
- 3) หลักสูตรต้องมีแนวทางในการที่จะให้ผู้จบการศึกษาเป็นที่ต้องการจากหน่วยงานทั้งภาครัฐและเอกชน
- 4) หลักสูตรต้องพัฒนาให้ผู้เรียนมีความสามารถในการค้นคว้าทำวิจัยเพื่อพัฒนาประเทศและสังคม
- 5) หลักสูตรต้องได้รับการพิจารณาให้มีลักษณะเฉพาะของแต่ละท้องถิ่น
- 6) หลักสูตรต้องพัฒนาให้ผู้เรียนมีจรรยาบรรณในวิชาชีพ มีความรู้ที่เป็นมาตรฐาน มีภูมิปัญญาท้องถิ่น แก้ปัญหาเฉพาะหน้าได้และดำรงชีวิตร่วมกับผู้อื่นในสังคมได้
- 7) หลักสูตรต้องพัฒนาให้ผู้เรียนมีความสามารถในการเป็นผู้นำและผู้ตามที่ดีในสังคมได้

### 12.2 ความเกี่ยวข้องกับพันธกิจของสถาบัน

- 1) สถาบันต้องผลิตบัณฑิตที่มีบุคลิกภาพและมาตรฐานเป็นที่ต้องการของสังคมในประเทศ และความต้องการระดับนานาชาติ
- 2) สถาบันต้องรับผิดชอบในการระดมสรรพกำลังเชิงวิชาการเพื่อสนับสนุนให้ผู้เรียนมีความพร้อมในการเรียนทุกด้าน
- 3) สถาบันต้องเป็นหน่วยงานที่เป็นผู้นำเชิงวิชาการและการวิจัยเพื่อการพัฒนาสังคม โดยให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการพัฒนาสังคมหรือชุมชน
- 4) สถาบันต้องพัฒนาให้มีการแลกเปลี่ยนเชิงวิชาการในระหว่างคณาจารย์และผู้เรียนกับในระหว่างสถาบันในประเทศและนานาชาติ เพื่อปรับระดับมาตรฐานการศึกษาให้เป็นสากลและแลกเปลี่ยนแรงงานกันได้อย่างมีประสิทธิภาพ

## 13. ความสัมพันธ์กับหลักสูตรอื่นที่เปิดสอนในคณะ/ภาควิชาอื่นของสถาบัน (ถ้ามี)

### 13.1 รายวิชาในหลักสูตรที่เปิดสอนโดยมหาวิทยาลัย/คณะ/ภาควิชา/หลักสูตรอื่น

- 1) หมวดวิชาศึกษาทั่วไป ได้แก่ กลุ่มวิชาคณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์ และเทคโนโลยี

2) รายวิชาเลือกเสรี

3) รายวิชาเฉพาะด้านบางรายวิชาในสาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์ สาขาวิชา  
คอมพิวเตอร์ธุรกิจ และสาขาวิชาคอมพิวเตอร์ศึกษา

### 13.2 รายวิชาในหลักสูตรที่เปิดสอนให้มหาวิทยาลัย/คณะ/ภาควิชา/หลักสูตรอื่นต้องมา เรียน

1) รายวิชาในหมวดวิชาเฉพาะ นักศึกษาสาขาวิชาอื่นสามารถเลือกเรียนเป็นวิชาเลือก  
เสรีได้

### 13.3 การบริหารจัดการ (อธิบายในข้อ 13.1, 13.2 และ 13.3)

1) การปรึกษาหารือระหว่างผู้สอนรายวิชาที่สอนโดยคณะ/วิทยาลัย/หลักสูตรอื่น  
เพื่อให้ได้เนื้อหาความรู้และทักษะทางเทคโนโลยีสารสนเทศ ตามความต้องการของหลักสูตร

2) สำรวจความต้องการเชิงวิชาชีพจากผู้บริหารสถานศึกษาร่วมกันกับผู้สอนโดยคณะ/  
วิทยาลัย/หลักสูตรอื่น

3) จัดตั้งคณะกรรมการเพื่อทบทวนความต้องการหรือเงื่อนไขการเรียนรู้ และทักษะ  
วิชาชีพเป็นระยะ เพื่อแสวงหาแนวทางในการปรับปรุงร่วมกัน

## หมวดที่ 2

### ข้อมูลเฉพาะของหลักสูตร

#### 1. ปรัชญา ความสำคัญ และวัตถุประสงค์ของหลักสูตร

##### 1.1 ปรัชญา

ผลิตบัณฑิตให้เป็นมืออาชีพด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ ทั้งภาคทฤษฎีและปฏิบัติ มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์และคิดวิเคราะห์อย่างเป็นระบบ สนใจใฝ่หาความรู้ มีคุณธรรม จริยธรรม และนำไปประยุกต์ใช้ตามความต้องการของสังคมและประเทศชาติ และไม่ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศไปละเมิดคนอื่น

##### 1.2 ความสำคัญ

ปัจจุบันเทคโนโลยีสารสนเทศและคอมพิวเตอร์มีบทบาทสำคัญต่อชีวิตประจำวันของสังคมทั้งระดับบุคคล องค์กรและประเทศชาติ ดังนั้น การพัฒนาประเทศเพื่อให้ก้าวหน้าและทัดเทียมนานาประเทศ จึงมีความจำเป็นต้องผลิตและพัฒนาบุคลากรด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและคอมพิวเตอร์ให้มีความรู้ ความสามารถ และเพียงพอต่อการพัฒนาประเทศอย่างยั่งยืนสืบไป

##### 1.3 วัตถุประสงค์ของหลักสูตร

เน้นการผลิตบัณฑิตให้มีคุณลักษณะ (ระบุ) มีวิสัยทัศน์กว้างไกล สร้างสรรค์ปัญญา พัฒนาเทคโนโลยี มีจริยธรรม นำสังคม ชุมชน ท้องถิ่น ได้อย่างมีประสิทธิภาพ และเพื่อผลิตบัณฑิตที่มีคุณลักษณะดังต่อไปนี้

- 1) มีคุณธรรมและจริยธรรมในการประกอบวิชาชีพ
- 2) มีความรู้ความสามารถด้านการบริหารจัดการระบบฐานข้อมูล (Database Administrator) พร้อมทั้งจะนำไปประยุกต์ใช้ได้ทันต่ออย่างมีประสิทธิภาพ
- 3) มีความรู้ความสามารถด้านการวิเคราะห์ ออกแบบ ติดตั้งและบริหารจัดการระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์และเครือข่ายอินเทอร์เน็ต พร้อมทั้งจะนำไปประยุกต์ใช้ได้ทันต่ออย่างมีประสิทธิภาพ
- 4) มีความรู้ความสามารถด้านการวิจัยทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ เพื่อให้เกิดประโยชน์ต่อสภาพเศรษฐกิจและสังคมของประเทศ

#### 2. แผนพัฒนาปรับปรุง

| แผนการพัฒนา/เปลี่ยนแปลง                                                                                        | กลยุทธ์                                                                                                                                                                         | หลักฐาน/ตัวบ่งชี้                                                                                                     |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1. ปรับปรุงหลักสูตรให้มีมาตรฐานไม่ต่ำกว่าที่ สกอ. กำหนด ส่งเสริมการใช้ความรู้เพื่อการแก้ไขปัญหาในสถานการณ์จริง | 1.1 พัฒนาหลักสูตรตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิ ระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ ระดับปริญญาตรี สาขาวิชาคอมพิวเตอร์<br>1.2 ปรับปรุงการจัดโปรแกรมการฝึกประสบการณ์วิชาชีพเพิ่มเติมกิจกรรมการแก้ปัญหา | 1.1 เอกสารปรับปรุงหลักสูตร<br><br>1.2 ผู้ประกอบการมีความพึงพอใจต่อผลงานของนักศึกษาไม่ต่ำกว่า 3.5 จากคะแนนเต็ม 5 คะแนน |

| แผนการพัฒนา/เปลี่ยนแปลง                                                                                                         | กลยุทธ์                                                                                       | หลักฐาน/ตัวบ่งชี้                                                                                                                                                                                  |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                 | ด้านเทคนิคเบื้องต้นของสถานประกอบการที่ฝึกงาน                                                  |                                                                                                                                                                                                    |
| 2. ปรับปรุงและพัฒนาหลักสูตรให้สอดคล้องกับความต้องการของสังคมหน่วยงานทั้งภาครัฐและเอกชน                                          | 1.1 ติดตามความเปลี่ยนแปลงความต้องการของหน่วยงานที่บัณฑิตเข้าทำงานทั้งในหน่วยงานภาครัฐและเอกชน | 1. รายงานผลการประเมินความพึงพอใจในการใช้บัณฑิตของหน่วยงานที่บัณฑิตเข้าทำงาน<br>ความพึงพอใจในทักษะความรู้ความสามารถในการทำงานของบัณฑิต โดยเฉลี่ยในระดับดี                                           |
| 3. พัฒนาบุคลากรด้านการเรียนการสอนและบริการวิชาการให้มีประสิทธิภาพจากการทำความรู้ทางศาสตร์ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการปฏิบัติจริง | 1.1 สนับสนุนบุคลากรด้านการเรียนการสอนให้ทำงานบริการวิชาการแก่องค์กรภายนอก                     | 1. ปริมาณงานบริการวิชาการต่ออาจารย์ในหลักสูตร<br>2. รวบรวมข้อมูลของนักศึกษา อาจารย์ อุปกรณ์การสอนและวิจัย งบประมาณ ความร่วมมือทางวิชาการ ผลงานตีพิมพ์ของแต่ละภาคการศึกษา เพื่อเป็นข้อมูลการประเมิน |
| 4. พัฒนาคุณวุฒิอาจารย์                                                                                                          | 1.1 อาจารย์ต้องจบปริญญาโทหรือสูงกว่าและมีความรู้ความเชี่ยวชาญสาขานั้นๆ                        | 1. การรับอาจารย์ และการศึกษาต่อระดับปริญญาเอกของอาจารย์                                                                                                                                            |

### หมวดที่ 3

#### ระบบการจัดการศึกษาการดำเนินการและโครงสร้างของหลักสูตร

##### 1. ระบบการจัดการศึกษา

###### 1.1 ระบบ

ข้อกำหนดต่างๆ ให้เป็นไปตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยราชภัฏร้อยเอ็ด ว่าด้วย การศึกษาระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2558 และข้อบังคับที่ประกาศเพิ่มเติมโดยมหาวิทยาลัยราชภัฏร้อยเอ็ด

###### 1.2 การศึกษาภาคฤดูร้อน

อาจเปิดภาคฤดูร้อนโดยความเห็นชอบของคณะกรรมการประจำหลักสูตรข้อกำหนดต่างๆ ให้เป็นไปตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยราชภัฏร้อยเอ็ด ว่าด้วย การศึกษาระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2558 และข้อบังคับที่ประกาศเพิ่มเติมโดยมหาวิทยาลัยราชภัฏร้อยเอ็ด

###### 1.3 การเทียบเคียงหน่วยกิตในระบบทวิภาค

การเทียบโอนหน่วยกิตและรายวิชา ต้องได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการประจำหลักสูตรและต้องเป็นไปตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยราชภัฏร้อยเอ็ด ว่าด้วย การศึกษาระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2558 และข้อบังคับที่ประกาศเพิ่มเติมโดยมหาวิทยาลัยราชภัฏร้อยเอ็ด

##### 2. การดำเนินการหลักสูตร

###### 2.1 วัน-เวลาในการดำเนินการเรียนการสอน

ในเวลาราชการ เริ่มเปิดการเรียนการสอนใน ปีการศึกษา 2558

|                  |                         |
|------------------|-------------------------|
| ภาคการศึกษาที่ 1 | เดือน สิงหาคม - ธันวาคม |
| ภาคการศึกษาที่ 2 | เดือน มกราคม - พฤษภาคม  |
| ภาคฤดูร้อน       | เดือน พฤษภาคม - กรกฎาคม |

###### 2.2 คุณสมบัติของผู้เข้าศึกษา

- สำเร็จการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย หรือเทียบเท่า
- ผ่านการสอบคัดเลือกตามประกาศของมหาวิทยาลัยราชภัฏร้อยเอ็ด

###### 2.3 ปัญหาของนักศึกษาแรกเข้า

- 1) นักศึกษามีพื้นฐานความสามารถทางวิชาการและทักษะที่แตกต่างกัน และอาจยังไม่สามารถปรับตัวให้เข้ากับรูปแบบการเรียนและบรรยากาศการเรียนรู้แบบใหม่
- 2) นักศึกษาขาดทักษะในการวิเคราะห์ประเด็นต่างๆ ทางเทคโนโลยีสารสนเทศ
- 3) ปัญหาการใช้ภาษาอังกฤษและคณิตศาสตร์ในห้องเรียน

## 2.4 กลยุทธ์ในการดำเนินงานเพื่อแก้ไขปัญหา/ข้อจำกัดของนักศึกษาในข้อ 2.3

- 1) จัดการปฐมนิเทศนักศึกษาใหม่ แนะนำการวางแผนชีวิต เทคนิคการเรียนรู้ในมหาวิทยาลัย และการแบ่งเวลา
- 2) มอบหมายหน้าที่อาจารย์ที่ปรึกษาให้แก่อาจารย์ทุกคน ทำหน้าที่สอดส่องดูแลตักเตือนให้คำปรึกษา แนะนำ
- 3) มีคณะกรรมการอาจารย์ที่ปรึกษาให้ความช่วยเหลือแก่อาจารย์ที่ปรึกษาจัดกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการดูแลนักศึกษา เช่น วันแรกพบระหว่างนักศึกษากับอาจารย์ วันพบผู้ปกครอง การติดตามการเรียนของนักศึกษาชั้นปีที่ 1 จากอาจารย์ผู้สอน และจัดกิจกรรมสอนเสริมถ้าจำเป็น เป็นต้น
- 4) มีนักวิชาการด้านการศึกษาทำหน้าที่แนะแนวการเรียน เช่น การจับประเด็นจากการอ่านหนังสือ การจดบันทึก การจัดระบบความคิด การดำรงชีวิตในมหาวิทยาลัย ให้แก่นักศึกษาที่มีปัญหา และขอความช่วยเหลือ
- 5) กลยุทธ์ในการดำเนินการเพื่อแก้ไขปัญหาด้านภาษาอังกฤษและพื้นฐานคณิตศาสตร์ ถ้านักศึกษาพื้นฐานไม่ดีจะมีการจัดกิจกรรมเสริมหลักสูตรให้แก่นักศึกษา

## 2.5 แผนการรับนักศึกษาและผู้สำเร็จการศึกษาในระยะ 5 ปี

| ชั้นปี                 |                                           | ปีการศึกษา |      |      |      |      |
|------------------------|-------------------------------------------|------------|------|------|------|------|
|                        |                                           | 2559       | 2560 | 2561 | 2562 | 2563 |
| ชั้นปีที่ 1            | แขนงวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ                 | 60 *       | 60 * | 60 * | 60 * | 60 * |
|                        | แขนงวิชาเทคโนโลยีเครือข่ายและอินเทอร์เน็ต | 30         | 30   | 30   | 30   | 30   |
| ชั้นปีที่ 2            | แขนงวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ                 |            | 60 * | 60 * | 60 * | 60 * |
|                        | แขนงวิชาเทคโนโลยีเครือข่ายและอินเทอร์เน็ต |            | 30   | 30   | 30   | 30   |
| ชั้นปีที่ 3            | แขนงวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ                 |            |      | 60 * | 60 * | 60 * |
|                        | แขนงวิชาเทคโนโลยีเครือข่ายและอินเทอร์เน็ต |            |      | 30   | 30   | 30   |
| ชั้นปีที่ 4            | แขนงวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ                 |            |      |      | 60 * | 60 * |
|                        | แขนงวิชาเทคโนโลยีเครือข่ายและอินเทอร์เน็ต |            |      |      | 30   | 30   |
| รวม                    |                                           | 90         | 180  | 270  | 360  | 360  |
| คาดว่าจะสำเร็จการศึกษา |                                           |            |      |      | 90   | 90   |

หมายเหตุ \* รับนักศึกษาเทียบโอน จำนวน 30 คน

## 2.6 งบประมาณตามแผน

ใช้งบประมาณของคณะเทคโนโลยีสารสนเทศ ดังนี้

### 2.6.1) งบประมาณรายรับ (หน่วย : บาท)

| รายละเอียดรายรับ        | ปีงบประมาณ       |                  |                  |                  |                  |
|-------------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|
|                         | 2559             | 2560             | 2561             | 2562             | 2563             |
| 1. ค่าลงทะเบียน         | 1,350,000        | 2,700,000        | 4,050,000        | 5,400,000        | 5,400,000        |
| 2. เงินอุดหนุนจากรัฐบาล | 270,000          | 540,000          | 810,000          | 1,080,000        | 1,080,000        |
| <b>รวมรายรับ</b>        | <b>1,620,000</b> | <b>3,240,000</b> | <b>4,860,000</b> | <b>6,480,000</b> | <b>6,480,000</b> |

### 2.6.2) งบประมาณรายจ่าย (หน่วย : บาท)

งบประมาณ : ใช้งบประมาณจากมหาวิทยาลัยราชภัฏร้อยเอ็ด

รายละเอียดการประมาณการค่าใช้จ่ายในหลักสูตรเป็นรายปี (หน่วย : บาท)

| หมวดเงิน             | ปีงบประมาณ       |                  |                  |                  |                  |
|----------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|
|                      | 2559             | 2560             | 2561             | 2562             | 2563             |
| 1. งบดำเนินงาน       |                  |                  |                  |                  |                  |
| 1.1 ค่าตอบแทน        | 1,182,000        | 1,230,000        | 1,278,000        | 1,326,000        | 1,374,000        |
| 1.2 ค่าใช้สอย        | 20,000           | 30,000           | 30,000           | 30,000           | 30,000           |
| 1.3 ค่าวัสดุ         | 20,000           | 30,000           | 30,000           | 30,000           | 30,000           |
| 2. งบลงทุน           |                  |                  |                  |                  |                  |
| 2.1 ค่าครุภัณฑ์      |                  |                  | 400,000          | 400,000          | 400,000          |
| 3. เงินอุดหนุน       |                  |                  |                  |                  |                  |
| 3.1 การทำวิจัย       | 20,000           | 20,000           | 20,000           | 20,000           | 20,000           |
| 3.2 การบริการวิชาการ | 20,000           | 20,000           | 20,000           | 20,000           | 20,000           |
| <b>รวมรายจ่าย</b>    | <b>1,262,000</b> | <b>1,330,000</b> | <b>1,778,000</b> | <b>1,826,000</b> | <b>1,874,000</b> |

## 2.7 ระบบการศึกษา

ใช้ระบบการศึกษาแบบชั้นเรียนและเป็นไปตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยราชภัฏร้อยเอ็ด ว่าด้วย การศึกษาระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2558 และข้อบังคับที่ประกาศเพิ่มเติม (ภาคผนวก ก)

## 2.8 การเทียบโอนหน่วยกิต รายวิชา และการลงทะเบียนเรียนข้ามมหาวิทยาลัย (ถ้ามี)

การเทียบโอนหน่วยกิตและรายวิชาเป็นไปตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยราชภัฏร้อยเอ็ด ว่าด้วย การศึกษาระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2558 และข้อบังคับที่ประกาศเพิ่มเติม (ภาคผนวก ก)

## 2.9 การคิดหน่วยกิต

การคิดหน่วยกิตเป็นไปตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยราชภัฏร้อยเอ็ด ว่าด้วย การศึกษาระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2558 และข้อบังคับที่ประกาศเพิ่มเติม (ภาคผนวก ก)

## 2.10 การลงทะเบียนเรียน

ตามข้อบังคับของมหาวิทยาลัยราชภัฏร้อยเอ็ด ว่าด้วย การศึกษาระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2558 และข้อบังคับที่ประกาศเพิ่มเติม (ภาคผนวก ก)

ระยะเวลาการศึกษาตามหลักสูตร เป็นไปตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยราชภัฏร้อยเอ็ด ว่าด้วย การศึกษาระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2558 และข้อบังคับที่ประกาศเพิ่มเติม (ภาคผนวก ก)

## 3. หลักสูตรและอาจารย์ผู้สอน

### 3.1 หลักสูตร

3.1.1 จำนวนหน่วยกิต รวมตลอดหลักสูตรไม่น้อยกว่า 134 หน่วยกิต

3.1.2 โครงสร้างหลักสูตร แบ่งเป็นหมวดวิชา ดังนี้

|                                                   |             |    |          |
|---------------------------------------------------|-------------|----|----------|
| 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) หมวดวิชาเฉพาะ                                  | ไม่น้อยกว่า | 98 | หน่วยกิต |
| 2.1) วิชาบังคับ                                   |             | 64 | หน่วยกิต |
| 2.2) วิชาเลือก                                    | ไม่น้อยกว่า | 27 | หน่วยกิต |
| 2.3) วิชาประสบการณ์ภาคสนาม                        | ไม่น้อยกว่า | 7  | หน่วยกิต |
| 3) หมวดวิชาเลือกเสรี                              | ไม่น้อยกว่า | 6  | หน่วยกิต |

## 3.2 รายวิชาในหลักสูตร

|             |                                                                          |             |    |          |
|-------------|--------------------------------------------------------------------------|-------------|----|----------|
| 3.2.1       | หมวดวิชาศึกษาทั่วไป                                                      | ไม่น้อยกว่า | 30 | หน่วยกิต |
| 1)          | กลุ่มวิชาภาษาและการสื่อสาร                                               | ไม่น้อยกว่า | 12 | หน่วยกิต |
| รหัสรายวิชา | ชื่อวิชาภาษาไทย                                                          |             |    | หน่วยกิต |
|             | ชื่อวิชาภาษาอังกฤษ                                                       |             |    | (ท-ป-อ)  |
| GEL1101     | ภาษาไทยเพื่อการสื่อสาร<br>Thai for Communication                         |             |    | 3(2-2-5) |
| GEL1102     | ภาษาอังกฤษเพื่อทักษะการเรียนรู้<br>English for Study Skills              |             |    | 3(2-2-5) |
| GEL1103     | สารสนเทศและการศึกษาค้นคว้า<br>Information and Individual Study           |             |    | 3(2-2-5) |
| GEL1104     | ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร<br>English for Communication                   |             |    | 3(2-2-5) |
| GEL1105     | ภาษาญี่ปุ่นพื้นฐาน<br>Japanese for Beginners                             |             |    | 3(2-2-5) |
| GEL1106     | ภาษาจีนพื้นฐาน<br>Chinese for Beginners                                  |             |    | 3(2-2-5) |
| GEL1107     | ภาษาเวียดนามพื้นฐาน<br>Vietnamese for Beginners                          |             |    | 3(2-2-5) |
| GEL1108     | ภาษาลาวพื้นฐาน<br>Laos for Beginners                                     |             |    | 3(2-2-5) |
| 2)          | กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์                                                     | ไม่น้อยกว่า | 6  | หน่วยกิต |
| รหัสรายวิชา | ชื่อวิชาภาษาไทย                                                          |             |    | หน่วยกิต |
|             | ชื่อวิชาภาษาอังกฤษ                                                       |             |    | (ท-ป-อ)  |
| GEH2101     | สุนทรียภาพของชีวิต<br>Aesthetic Appreciation                             |             |    | 3(3-0-6) |
| GEH2102     | จริยธรรมกับชีวิต<br>Morality and Life                                    |             |    | 3(3-0-6) |
| GEH2103     | จิตวิทยาเพื่อพัฒนามนุษย์<br>Psychology for Human Development             |             |    | 3(3-0-6) |
| GEH2104     | การคิดเชิงวิพากษ์และการแก้ปัญหา<br>Critical Thinking and Problem Solving |             |    | 3(3-0-6) |

| 3) กลุ่มวิชาสังคมศาสตร์ |                                                      | ไม่น้อยกว่า | 6 | หน่วยกิต            |
|-------------------------|------------------------------------------------------|-------------|---|---------------------|
| รหัสรายวิชา             | ชื่อวิชาภาษาไทย<br>ชื่อวิชาภาษาอังกฤษ                |             |   | หน่วยกิต<br>(ท-ป-อ) |
| GES3101                 | วิถีไทย<br>Thai Living                               |             |   | 3(3-0-6)            |
| GES3102                 | วิถีโลก<br>Global Society and Living                 |             |   | 3(3-0-6)            |
| GES3103                 | ชีวิตกับสิ่งแวดล้อม<br>Life and Environment          |             |   | 3(3-0-6)            |
| GES3104                 | กฎหมายในชีวิตประจำวัน<br>Law for Daily Life          |             |   | 3(3-0-6)            |
| GES3105                 | การเมืองการปกครองไทย<br>Thai Politics and Government |             |   | 3(3-0-6)            |

4) กลุ่มวิชาคณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต

| รหัสรายวิชา | ชื่อวิชาภาษาไทย<br>ชื่อวิชาภาษาอังกฤษ                                       |  |  | หน่วยกิต<br>(ท-ป-อ) |
|-------------|-----------------------------------------------------------------------------|--|--|---------------------|
| GET4101     | วิทยาศาสตร์เพื่อคุณภาพชีวิต<br>Science for Quality of Life                  |  |  | 3(2-2-5)            |
| GET4102     | การคิดและการตัดสินใจ<br>Thinking and Decision Making                        |  |  | 3(2-2-5)            |
| GET4103     | เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการปฏิบัติงาน<br>Information Technology for Work      |  |  | 3(2-2-5)            |
| GET4104     | การออกกำลังกายและนันทนาการเพื่อสุขภาพ<br>Exercise and Recreation for Health |  |  | 3(2-2-5)            |

| 3.2.2 หมวดวิชาเฉพาะ |                                                                              | ไม่น้อยกว่า | 98 | หน่วยกิต            |
|---------------------|------------------------------------------------------------------------------|-------------|----|---------------------|
| 1) วิชาบังคับ       |                                                                              |             | 64 | หน่วยกิต            |
| รหัสรายวิชา         | ชื่อวิชาภาษาไทย<br>ชื่อวิชาภาษาอังกฤษ                                        |             |    | หน่วยกิต<br>(ท-ป-อ) |
| MAT1001             | คณิตศาสตร์ไม่ต่อเนื่อง<br>Discrete Mathematics                               |             |    | 3(3-0-6)            |
| MAT1103             | ความน่าจะเป็นและสถิติเบื้องต้น<br>Introduction to Probability and Statistics |             |    | 3(3-0-6)            |
| ITE1001             | คอมพิวเตอร์เบื้องต้น<br>Introduction to Computers                            |             |    | 3(2-2-5)            |

| รหัสรายวิชา | ชื่อวิชาภาษาไทย<br>ชื่อวิชาภาษาอังกฤษ                                                | หน่วยกิต<br>(ท-ป-อ) |
|-------------|--------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|
| ITE1002     | การเขียนโปรแกรม 1<br>Programming 1                                                   | 3(2-2-5)            |
| ITE1003     | ระบบปฏิบัติการคอมพิวเตอร์<br>Computer Operating Systems                              | 3(2-2-5)            |
| ITE1004     | การออกแบบและพัฒนาเว็บ<br>Web Design and Development                                  | 3(2-2-5)            |
| ITE1005     | การจัดการฐานข้อมูล<br>Database Management                                            | 3(2-2-5)            |
| ITE2001     | การเขียนโปรแกรม 2<br>Programming 2                                                   | 3(2-2-5)            |
| ITE2002     | โครงสร้างข้อมูลและขั้นตอนวิธี<br>Data Structures and Algorithms                      | 3(2-2-5)            |
| ITE2003     | เทคโนโลยีแพลตฟอร์มคอมพิวเตอร์<br>Computing Platform Technology                       | 3(2-2-5)            |
| ITE2004     | การสื่อสารข้อมูลและเครือข่ายคอมพิวเตอร์<br>Data Communications and Computer Networks | 3(2-2-5)            |
| ITE2005     | การเขียนโปรแกรมเว็บ<br>Web Programming                                               | 3(2-2-5)            |
| ITE2006     | การวิเคราะห์และออกแบบระบบสารสนเทศ<br>Information Systems Design and Analysis         | 3(2-2-5)            |
| ITE2007     | คอมพิวเตอร์กราฟิก<br>Computer Graphic                                                | 3(2-2-5)            |
| ITE3001     | ปฏิสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์และคอมพิวเตอร์<br>Human-Computer Interaction                 | 3(2-2-5)            |
| ITE3002     | พาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์<br>E-Commerce                                                  | 3(2-2-5)            |
| ITE3003     | ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ<br>Management Information System                          | 3(2-2-5)            |
| ITE3004     | วิทยาระเบียบวิธีวิจัยเบื้องต้น<br>Introduction to Research Methodology               | 3(3-0-6)            |
| ITE3005     | สัมมนาเทคโนโลยีสารสนเทศ<br>Information Technology Seminar                            | 1(0-3-0)            |
| ITE4001     | โครงการงานเทคโนโลยีสารสนเทศ<br>Information Technology Project                        | 3(2-2-5)            |

| รหัสรายวิชา | ชื่อวิชาภาษาไทย<br>ชื่อวิชาภาษาอังกฤษ                                                                                                                    | หน่วยกิต<br>(ท-ป-อ) |
|-------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|
| ITE4002     | กฎหมาย จริยธรรมทางวิชาชีพและ<br>ความมั่นคงปลอดภัยในเทคโนโลยีสารสนเทศ<br>Laws and Ethics in Information Profession,<br>Security in Information Technology | (3-0-6)             |
| MGT1204     | ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับการประกอบธุรกิจ<br>Introduction to Business Operation                                                                           | 3(3-0-6)            |

**2) วิชาเลือก** (ให้เลือกรเรียนรายวิชาในกลุ่มวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศหรือกลุ่มวิชาเทคโนโลยีเครือข่ายและอินเทอร์เน็ต) **ไม่น้อยกว่า 27 หน่วยกิต**

**กลุ่มวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ**

| รหัสรายวิชา | ชื่อวิชาภาษาไทย<br>ชื่อวิชาภาษาอังกฤษ                                             | หน่วยกิต<br>(ท-ป-อ) |
|-------------|-----------------------------------------------------------------------------------|---------------------|
| ITE2101     | การเขียนโปรแกรมเชิงวัตถุ<br>Object-Oriented Programming                           | 3(2-2-5)            |
| ITE2102     | การบริหารฐานข้อมูล 1<br>Database Administration 1                                 | 3(2-2-5)            |
| ITE3101     | การพัฒนาโปรแกรมประยุกต์บนอุปกรณ์พกพา<br>Application Development on Mobile Devices | 3(2-2-5)            |
| ITE3102     | การบริหารฐานข้อมูล 2<br>Database Administration 2                                 | 3(2-2-5)            |
| ITE3103     | ปฏิบัติการการเขียนโปรแกรมฐานข้อมูล<br>Database Programming Workshop               | 3(2-2-5)            |
| ITE3104     | การบริหารฐานข้อมูล 3<br>Database Administration 3                                 | 3(2-2-5)            |
| ITE3105     | ระบบช่วยสนับสนุนในการตัดสินใจ<br>Decision Support Systems                         | 3(2-2-5)            |
| ITE3106     | ปัญญาประดิษฐ์เบื้องต้น<br>Introduction to Artificial Intelligence                 | 3(2-2-5)            |
| ITE3107     | การเขียนโปรแกรมภาษาเอ็กซ์เอ็มแอล<br>XML Programming                               | 3(2-2-5)            |
| ITE3108     | การบูรณาการสารสนเทศ<br>Information Integration                                    | 3(2-2-5)            |
| ITE3109     | การประยุกต์เทคโนโลยีมัลติมีเดีย<br>Multimedia Technology Application              | 3(2-2-5)            |

| รหัสรายวิชา | ชื่อวิชาภาษาไทย                                                                                                 | หน่วยกิต<br>(ท-ป-อ) |
|-------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|
|             | ชื่อวิชาภาษาอังกฤษ                                                                                              |                     |
| ITE4101     | ระบบค้นคืนสารสนเทศ<br>Information Retrieval Systems                                                             | 3(2-2-5)            |
| ITE4102     | การวิเคราะห์และออกแบบระบบเชิงวัตถุด้วยยูเอ็มแอล<br>Object – oriented System Analysis and Design with UML        | 3(2-2-5)            |
| ITE4103     | คลังข้อมูลและการขุดค้นข้อมูล<br>Data Warehousing and Data Mining                                                | 3(2-2-5)            |
| ITE4104     | เทคโนโลยีเว็บเซอร์วิส<br>Web Services Technology                                                                | 3(2-2-5)            |
| ITE4105     | หัวข้อพิเศษทางเทคโนโลยีสารสนเทศ<br>Special Topics in Information Technology                                     | 3(2-2-5)            |
| ITE4106     | หัวข้อพิเศษเกี่ยวกับการพัฒนาโปรแกรมบนอุปกรณ์พกพา<br>Special Topics in Application Development on Mobile Devices | 3(2-2-5)            |

#### กลุ่มวิชาเทคโนโลยีเครือข่ายและอินเทอร์เน็ต

| รหัสรายวิชา | ชื่อวิชาภาษาไทย                                                                                          | หน่วยกิต<br>(ท-ป-อ) |
|-------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|
|             | ชื่อวิชาภาษาอังกฤษ                                                                                       |                     |
| ITE2201     | ปฏิบัติการเครือข่ายในสำนักงาน<br>Office Networking Workshop                                              | 3(2-2-5)            |
| ITE2202     | ปฏิบัติการระบบปฏิบัติการเครือข่ายวินโดวส์<br>Network Operating System Workshop using Windows Server      | 3(2-2-5)            |
| ITE3201     | ส่วนสำคัญเครือข่าย<br>Network Essential                                                                  | 3(2-2-5)            |
| ITE3202     | เครือข่ายสื่อประสม<br>Multimedia Networking                                                              | 3(2-2-5)            |
| ITE3203     | การสื่อสารและเครือข่ายแบบไร้สาย<br>Wireless Communication and Network                                    | 3(2-2-5)            |
| ITE3204     | โพรโทคอลการจัดเส้นทางขั้นสูง<br>Advanced Routing Protocols                                               | 3(2-2-5)            |
| ITE3205     | การบริหารจัดการระบบเครือข่าย<br>Network Management and Administration                                    | 3(2-2-5)            |
| ITE3206     | เทคโนโลยีอินเทอร์เน็ตร่วมสมัย<br>Modern Internet Technology                                              | 3(2-2-5)            |
| ITE4201     | การเขียนโปรแกรมสำหรับข่ายงาน<br>Network Programming                                                      | 3(2-2-5)            |
| ITE4202     | หัวข้อพิเศษทางด้านเทคโนโลยีเครือข่ายและอินเทอร์เน็ต<br>Special Topics in Network Technology and Internet | 3(2-2-5)            |



### 3.2.4 การจัดการแผนการศึกษา

#### 1) แผนงวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ

| ชั้นปีที่ 1 ภาคการศึกษาที่ 1  |          |                                |             |
|-------------------------------|----------|--------------------------------|-------------|
| หมวดวิชา                      | รหัสวิชา | ชื่อวิชา                       | หน่วยกิต    |
| หมวดวิชาศึกษาทั่วไป           | GELxxxx  | กลุ่มวิชาภาษาและการสื่อสาร 1   | 3(2-2-5)    |
|                               | GEHxxxx  | กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์ 1         | 3(3-0-6)    |
|                               | GELxxxx  | กลุ่มวิชาภาษาและการสื่อสาร 2   | 3(2-2-5)    |
| หมวดวิชาเฉพาะ<br>(วิชาบังคับ) | ITE1001  | คอมพิวเตอร์เบื้องต้น           | 3(2-2-5)    |
|                               | MAT1001  | คณิตศาสตร์ไม่ต่อเนื่อง         | 3(3-0-6)    |
|                               | MAT1103  | ความน่าจะเป็นและสถิติเบื้องต้น | 3(3-0-6)    |
|                               | ITE1002  | การเขียนโปรแกรม 1              | 3(2-2-5)    |
| รวมหน่วยกิต                   |          |                                | 21 หน่วยกิต |

| ชั้นปีที่ 1 ภาคการศึกษาที่ 2  |          |                              |             |
|-------------------------------|----------|------------------------------|-------------|
| หมวดวิชา                      | รหัสวิชา | ชื่อวิชา                     | หน่วยกิต    |
| หมวดวิชาศึกษาทั่วไป           | GELxxxx  | กลุ่มวิชาภาษาและการสื่อสาร 3 | 3(2-2-5)    |
|                               | GELxxxx  | กลุ่มวิชาภาษาและการสื่อสาร 4 | 3(2-2-5)    |
|                               | GEHxxxx  | กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์ 2       | 3(3-0-6)    |
|                               | GESxxxx  | กลุ่มวิชาสังคมศาสตร์ 1       | 3(3-0-6)    |
| หมวดวิชาเฉพาะ<br>(วิชาบังคับ) | ITE1003  | ระบบปฏิบัติการคอมพิวเตอร์    | 3(2-2-5)    |
|                               | ITE1004  | การออกแบบและพัฒนาเว็บ        | 3(2-2-5)    |
|                               | ITE1005  | การจัดการฐานข้อมูล           | 3(2-2-5)    |
| รวมหน่วยกิต                   |          |                              | 21 หน่วยกิต |

| ชั้นปีที่ 2 ภาคการศึกษาที่ 1  |          |                                               |             |
|-------------------------------|----------|-----------------------------------------------|-------------|
| หมวดวิชา                      | รหัสวิชา | ชื่อวิชา                                      | หน่วยกิต    |
| หมวดวิชาศึกษาทั่วไป           | GESxxxx  | กลุ่มวิชาสังคมศาสตร์ 2                        | 3(3-0-6)    |
|                               | GETxxxx  | กลุ่มวิชาคณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี 1 | 3(2-2-5)    |
| หมวดวิชาเฉพาะ<br>(วิชาบังคับ) | ITE2001  | การเขียนโปรแกรม 2                             | 3(2-2-5)    |
|                               | ITE2002  | โครงสร้างข้อมูลและขั้นตอนวิธี                 | 3(2-2-5)    |
|                               | ITE2003  | เทคโนโลยีแพลตฟอร์มคอมพิวเตอร์                 | 3(2-2-5)    |
|                               | ITE2004  | การสื่อสารข้อมูลและเครือข่ายคอมพิวเตอร์       | 3(2-2-5)    |
| รวมหน่วยกิต                   |          |                                               | 18 หน่วยกิต |

| ชั้นปีที่ 2 ภาคการศึกษาที่ 2  |          |                                               |             |
|-------------------------------|----------|-----------------------------------------------|-------------|
| หมวดวิชา                      | รหัสวิชา | ชื่อวิชา                                      | หน่วยกิต    |
| หมวดวิชาศึกษาทั่วไป           | GETxxxx  | กลุ่มวิชาคณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี 2 | 3(2-2-5)    |
| หมวดวิชาเฉพาะ<br>(วิชาบังคับ) | ITE2005  | การเขียนโปรแกรมเว็บ                           | 3(2-2-5)    |
|                               | ITE2006  | การวิเคราะห์และออกแบบระบบสารสนเทศ             | 3(2-2-5)    |
|                               | ITE2007  | คอมพิวเตอร์กราฟิก                             | 3(2-2-5)    |
| หมวดวิชาเฉพาะ<br>(วิชาเลือก)  | ITE2101  | การเขียนโปรแกรมเชิงวัตถุ                      | 3(2-2-5)    |
|                               | ITE2102  | การบริหารฐานข้อมูล 1                          | 3(2-2-5)    |
| รวมหน่วยกิต                   |          |                                               | 18 หน่วยกิต |

| ชั้นปีที่ 3 ภาคการศึกษาที่ 1  |          |                                          |             |
|-------------------------------|----------|------------------------------------------|-------------|
| หมวดวิชา                      | รหัสวิชา | ชื่อวิชา                                 | หน่วยกิต    |
| หมวดวิชาเฉพาะ<br>(วิชาบังคับ) | ITE3001  | ปฏิสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์และคอมพิวเตอร์   | 3(2-2-5)    |
|                               | ITE3002  | พหุขัยอิเล็กทรอนิกส์                     | 3(2-2-5)    |
|                               | MGT1204  | ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับการประกอบธุรกิจ | 3(3-0-6)    |
| หมวดวิชาเฉพาะ<br>(วิชาเลือก)  | ITE3102  | การบริหารฐานข้อมูล 2                     | 3(2-2-5)    |
|                               | ITE3103  | ปฏิบัติการการเขียนโปรแกรมฐานข้อมูล       | 3(2-2-5)    |
| หมวดวิชาเลือกเสรี             | xxxxxxx  | เลือกเสรี 1                              | 3(x-x-x)    |
| รวมหน่วยกิต                   |          |                                          | 18 หน่วยกิต |

| ชั้นปีที่ 3 ภาคการศึกษาที่ 2                 |          |                                       |                |
|----------------------------------------------|----------|---------------------------------------|----------------|
| หมวดวิชา                                     | รหัสวิชา | ชื่อวิชา                              | หน่วยกิต       |
| หมวดวิชาเฉพาะ<br>(วิชาบังคับ)                | ITE3003  | ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ            | 3(2-2-5)       |
|                                              | ITE3004  | วิทยาระเบียบวิธีวิจัยเบื้องต้น        | 3(3-0-6)       |
|                                              | ITE3005  | สัมมนาเทคโนโลยีสารสนเทศ               | 1(0-3-0)       |
| หมวดวิชาเฉพาะ<br>(วิชาเลือก)                 | ITE3105  | ระบบช่วยสนับสนุนในการตัดสินใจ         | 3(2-2-5)       |
|                                              | ITE4103  | คลังข้อมูลและการขุดค้นข้อมูล          | 3(2-2-5)       |
|                                              | ITE3104  | การบริหารฐานข้อมูล 3                  | 3(2-2-5)       |
| หมวดวิชาเฉพาะ<br>(วิชาประสบการณ์<br>ภาคสนาม) | ITE3301  | การเตรียมฝึกประสบการณ์วิชาชีพ<br>หรือ | 2(90)          |
|                                              | ITE3302  | การเตรียมสหกิจศึกษา                   | 1(45)          |
| หมวดวิชาเลือกเสรี                            | xxxxxxx  | เลือกเสรี 2                           | 3(x-x-x)       |
| รวมหน่วยกิต                                  |          |                                       | 20/21 หน่วยกิต |

| ชั้นปีที่ 4 ภาคการศึกษาที่ 1                 |          |                                              |              |
|----------------------------------------------|----------|----------------------------------------------|--------------|
| หมวดวิชา                                     | รหัสวิชา | ชื่อวิชา                                     | หน่วยกิต     |
| หมวดวิชาเฉพาะ<br>(วิชาประสบการณ์<br>ภาคสนาม) | ITE4301  | การฝึกประสบการณ์วิชาชีพเทคโนโลยี<br>สารสนเทศ | 5(450)       |
|                                              | ITE4302  | หรือ<br>สหกิจศึกษา                           | 6(540)       |
| รวมหน่วยกิต                                  |          |                                              | 5/6 หน่วยกิต |

| ชั้นปีที่ 4 ภาคการศึกษาที่ 2  |          |                                                                      |             |
|-------------------------------|----------|----------------------------------------------------------------------|-------------|
| หมวดวิชา                      | รหัสวิชา | ชื่อวิชา                                                             | หน่วยกิต    |
| หมวดวิชาเฉพาะ<br>(วิชาบังคับ) | ITE4001  | โครงการเทคโนโลยีสารสนเทศ                                             | 3(2-2-5)    |
|                               | ITE4002  | กฎหมาย จริยธรรมทางวิชาชีพและความ<br>มั่นคงปลอดภัยในเทคโนโลยีสารสนเทศ | 3(3-0-6)    |
| หมวดวิชาเฉพาะ<br>(วิชาเลือก)  | ITE3109  | การประยุกต์เทคโนโลยีมัลติมีเดีย                                      | 3(2-2-5)    |
|                               | MKT3309  | การจัดการลูกค้าสัมพันธ์                                              | 3(3-0-6)    |
| รวมหน่วยกิต                   |          |                                                                      | 12 หน่วยกิต |

## 2) แผนงวิชาเทคโนโลยีเครือข่ายและอินเทอร์เน็ต

| ชั้นปีที่ 1 ภาคการศึกษาที่ 1  |          |                                |             |
|-------------------------------|----------|--------------------------------|-------------|
| หมวดวิชา                      | รหัสวิชา | ชื่อวิชา                       | หน่วยกิต    |
| หมวดวิชาศึกษาทั่วไป           | GELxxxx  | กลุ่มวิชาภาษาและการสื่อสาร 1   | 3(2-2-5)    |
|                               | GEHxxxx  | กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์ 1         | 3(3-0-6)    |
|                               | GELxxxx  | กลุ่มวิชาภาษาและการสื่อสาร 2   | 3(2-2-5)    |
| หมวดวิชาเฉพาะ<br>(วิชาบังคับ) | ITE1001  | คอมพิวเตอร์เบื้องต้น           | 3(2-2-5)    |
|                               | MAT1001  | คณิตศาสตร์ไม่ต่อเนื่อง         | 3(3-0-6)    |
|                               | MAT1103  | ความน่าจะเป็นและสถิติเบื้องต้น | 3(3-0-6)    |
|                               | ITE1002  | การเขียนโปรแกรม 1              | 3(2-2-5)    |
| รวมหน่วยกิต                   |          |                                | 21 หน่วยกิต |

| ชั้นปีที่ 1 ภาคการศึกษาที่ 2  |          |                              |             |
|-------------------------------|----------|------------------------------|-------------|
| หมวดวิชา                      | รหัสวิชา | ชื่อวิชา                     | หน่วยกิต    |
| หมวดวิชาศึกษาทั่วไป           | GELxxxx  | กลุ่มวิชาภาษาและการสื่อสาร 3 | 3(2-2-5)    |
|                               | GELxxxx  | กลุ่มวิชาภาษาและการสื่อสาร 4 | 3(2-2-5)    |
|                               | GEHxxxx  | กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์ 2       | 3(3-0-6)    |
|                               | GESxxxx  | กลุ่มวิชาสังคมศาสตร์ 1       | 3(3-0-6)    |
| หมวดวิชาเฉพาะ<br>(วิชาบังคับ) | ITE1003  | ระบบปฏิบัติการคอมพิวเตอร์    | 3(2-2-5)    |
|                               | ITE1004  | การออกแบบและพัฒนาเว็บ        | 3(2-2-5)    |
|                               | ITE1005  | การจัดการฐานข้อมูล           | 3(2-2-5)    |
| รวมหน่วยกิต                   |          |                              | 21 หน่วยกิต |

| ชั้นปีที่ 2 ภาคการศึกษาที่ 1  |          |                                               |             |
|-------------------------------|----------|-----------------------------------------------|-------------|
| หมวดวิชา                      | รหัสวิชา | ชื่อวิชา                                      | หน่วยกิต    |
| หมวดวิชาศึกษาทั่วไป           | GESxxxx  | กลุ่มวิชาสังคมศาสตร์ 2                        | 3(3-0-6)    |
|                               | GETxxxx  | กลุ่มวิชาคณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี 1 | 3(2-2-5)    |
| หมวดวิชาเฉพาะ<br>(วิชาบังคับ) | ITE2001  | การเขียนโปรแกรม 2                             | 3(2-2-5)    |
|                               | ITE2002  | โครงสร้างข้อมูลและขั้นตอนวิธี                 | 3(2-2-5)    |
|                               | ITE2003  | เทคโนโลยีแพลตฟอร์มคอมพิวเตอร์                 | 3(2-2-5)    |
|                               | ITE2004  | การสื่อสารข้อมูลและเครือข่ายคอมพิวเตอร์       | 3(2-2-5)    |
| รวมหน่วยกิต                   |          |                                               | 18 หน่วยกิต |

| ชั้นปีที่ 2 ภาคการศึกษาที่ 2  |          |                                               |             |
|-------------------------------|----------|-----------------------------------------------|-------------|
| หมวดวิชา                      | รหัสวิชา | ชื่อวิชา                                      | หน่วยกิต    |
| หมวดวิชาศึกษาทั่วไป           | GETxxxx  | กลุ่มวิชาคณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี 2 | 3(2-2-5)    |
| หมวดวิชาเฉพาะ<br>(วิชาบังคับ) | ITE2005  | การเขียนโปรแกรมเว็บ                           | 3(2-2-5)    |
|                               | ITE2006  | การวิเคราะห์และออกแบบระบบสารสนเทศ             | 3(2-2-5)    |
|                               | ITE2007  | คอมพิวเตอร์กราฟิก                             | 3(2-2-5)    |
| หมวดวิชาเฉพาะ<br>(วิชาเลือก)  | ITE2101  | การเขียนโปรแกรมเชิงวัตถุ                      | 3(2-2-5)    |
|                               | ITE2201  | ปฏิบัติการเครือข่ายในสำนักงาน                 | 3(2-2-5)    |
| รวมหน่วยกิต                   |          |                                               | 18 หน่วยกิต |

| ชั้นปีที่ 3 ภาคการศึกษาที่ 1  |          |                                           |             |
|-------------------------------|----------|-------------------------------------------|-------------|
| หมวดวิชา                      | รหัสวิชา | ชื่อวิชา                                  | หน่วยกิต    |
| หมวดวิชาเฉพาะ<br>(วิชาบังคับ) | ITE3001  | ปฏิสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์และคอมพิวเตอร์    | 3(2-2-5)    |
|                               | ITE3002  | พาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์                     | 3(2-2-5)    |
| หมวดวิชาเฉพาะ<br>(วิชาเลือก)  | ITE3201  | ส่วนสำคัญเครือข่าย                        | 3(2-2-5)    |
|                               | ITE2202  | ปฏิบัติการระบบปฏิบัติการเครือข่ายวินโดวส์ | 3(2-2-5)    |
|                               | ITE3202  | เครือข่ายสื่อประสม                        | 3(2-2-5)    |
| หมวดวิชาเลือกเสรี             | xxxxxxx  | เลือกเสรี 1                               | 3(x-x-x)    |
| รวมหน่วยกิต                   |          |                                           | 18 หน่วยกิต |

| ชั้นปีที่ 3 ภาคการศึกษาที่ 2                 |          |                                          |                |
|----------------------------------------------|----------|------------------------------------------|----------------|
| หมวดวิชา                                     | รหัสวิชา | ชื่อวิชา                                 | หน่วยกิต       |
| หมวดวิชาเฉพาะ<br>(วิชาบังคับ)                | ITE3003  | ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ               | 3(2-2-5)       |
|                                              | ITE3004  | วิทยาระเบียบวิธีวิจัยเบื้องต้น           | 3(3-0-6)       |
|                                              | ITE3005  | สัมมนาเทคโนโลยีสารสนเทศ                  | 1(0-3-0)       |
|                                              | MGT1204  | ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับการประกอบธุรกิจ | 3(3-0-6)       |
| หมวดวิชาเฉพาะ<br>(วิชาเลือก)                 | ITE3204  | โพรโทคอลการกำหนดเส้นทางขั้นสูง           | 3(2-2-5)       |
|                                              | ITE3205  | การบริหารจัดการระบบเครือข่าย             | 3(2-2-5)       |
| หมวดวิชาเฉพาะ<br>(วิชาประสบการณ์<br>ภาคสนาม) | ITE3301  | การเตรียมฝึกประสบการณ์วิชาชีพ<br>หรือ    | 2(90)          |
|                                              | ITE3302  | การเตรียมสหกิจศึกษา                      | 1(45)          |
| หมวดวิชาเลือกเสรี                            | xxxxxxx  | เลือกเสรี 2                              | 3(x-x-x)       |
| รวมหน่วยกิต                                  |          |                                          | 20/21 หน่วยกิต |

| ชั้นปีที่ 4 ภาคการศึกษาที่ 1                 |          |                                              |              |
|----------------------------------------------|----------|----------------------------------------------|--------------|
| หมวดวิชา                                     | รหัสวิชา | ชื่อวิชา                                     | หน่วยกิต     |
| หมวดวิชาเฉพาะ<br>(วิชาประสบการณ์<br>ภาคสนาม) | ITE4301  | การฝึกประสบการณ์วิชาชีพเทคโนโลยี<br>สารสนเทศ | 5(450)       |
|                                              | ITE4302  | หรือ<br>สหกิจศึกษา                           | 6(540)       |
| รวมหน่วยกิต                                  |          |                                              | 5/6 หน่วยกิต |

| ชั้นปีที่ 4 ภาคการศึกษาที่ 2  |          |                                                                      |             |
|-------------------------------|----------|----------------------------------------------------------------------|-------------|
| หมวดวิชา                      | รหัสวิชา | ชื่อวิชา                                                             | หน่วยกิต    |
| หมวดวิชาเฉพาะ<br>(วิชาบังคับ) | ITE4001  | โครงการเทคโนโลยีสารสนเทศ                                             | 3(2-2-5)    |
|                               | ITE4002  | กฎหมาย จริยธรรมทางวิชาชีพและความ<br>มั่นคงปลอดภัยในเทคโนโลยีสารสนเทศ | 3(3-0-6)    |
| หมวดวิชาเฉพาะ<br>(วิชาเลือก)  | ITE3206  | เทคโนโลยีอินเทอร์เน็ตร่วมสมัย                                        | 3(2-2-5)    |
|                               | MKT3309  | การจัดการลูกค้าสัมพันธ์                                              | 3(3-0-6)    |
| รวมหน่วยกิต                   |          |                                                                      | 12 หน่วยกิต |

## 3.2.5 คำอธิบายรายวิชา หมวดวิชาศึกษาทั่วไป

|          | 1) หมวดวิชาศึกษาทั่วไป                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | ไม่น้อยกว่า | 30 | หน่วยกิต            |
|----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|----|---------------------|
| รหัสวิชา | ชื่อและคำอธิบายรายวิชา                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |             |    | หน่วยกิต<br>(ท-ป-อ) |
| GEL1101  | <p>ภาษาไทยเพื่อการสื่อสาร</p> <p>Thai for Communication</p> <p>ความสำคัญของภาษาไทยในฐานะที่เป็นเครื่องมือสื่อสาร สภาพปัญหาและแนวทางแก้ไขปัญหา การใช้ภาษาไทยในชีวิตประจำวัน กระบวนการพัฒนาทักษะทางภาษา การนำไปใช้ในชีวิตประจำวันได้อย่างมีประสิทธิภาพ</p> <p>The Thai language as a communication tool, ways to solve the problems of language use in daily life, the process of language skills development and its effective application in daily life</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                              |             |    | 3(2-2-5)            |
| GEL1102  | <p>ภาษาอังกฤษเพื่อทักษะการเรียนรู้</p> <p>English for Study Skills</p> <p>หลักการ วิธีการ และเทคนิคเบื้องต้นในการศึกษาวิชาภาษาอังกฤษ กลยุทธ์การอ่านที่มีประสิทธิภาพ ทักษะการเขียนเพื่อสรุปใจความจากตำราและการบรรยายการสื่อสารในชั้นเรียน การพูดและเขียนตอบคำถามเกี่ยวกับเรื่องที่อ่าน การนำเสนอข้อมูล การแสดงความคิดเห็นในประเด็นทางการเรียนการสอนสืบค้นข้อมูลจากแหล่งต่างๆ</p> <p>Basic principles, methods and techniques in English study, effective reading strategies, writing skills to summarize concepts from textbooks and lectures, communication in the classroom, speaking and writing to answer questions of the read subject, presenting the data, communication on learning issues, and retrieving information from different sources</p> |             |    | 3(2-2-5)            |
| GEL1103  | <p>สารสนเทศและการศึกษาค้นคว้า</p> <p>Information and Individual Study</p> <p>ความสำคัญของการรู้สารสนเทศ กระบวนการพัฒนาความรู้และทักษะสารสนเทศประกอบด้วยการวิเคราะห์ความต้องการสารสนเทศ การเลือกแหล่งและทรัพยากรสารสนเทศ การสืบค้นสารสนเทศโดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเป็นเครื่องมือ การวิเคราะห์สังเคราะห์และประเมินสารสนเทศ การเรียบเรียงและนำเสนอสารสนเทศในรูปแบบต่างๆอย่างเหมาะสมและมีประสิทธิภาพ</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |             |    | 3(2-2-5)            |

|          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                     |
|----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|
| รหัสวิชา | ชื่อและคำอธิบายรายวิชา                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | หน่วยกิต<br>(ท-ป-อ) |
|          | <p>The importance of information literacy, process of development of knowledge and information skills, analysis of information needs, selection of sources and information resources, retrieving information using information technology as a tool, synthesis and evaluation of information, compilation and presentation of the information in different formats appropriately and effectively</p>                                                                                                                                                                                                                         |                     |
| GEL1104  | <b>ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร</b><br><b>English for Communication</b> <p>ทักษะการสื่อสาร การพูด การฟังในบริบทที่หลากหลาย การออกเสียง และใช้สำนวนภาษาอังกฤษอย่างถูกต้อง เพื่อพัฒนาทักษะการสื่อสาร การฟังและการแปลความหมาย บทสนทนาและจากสื่อต่างๆ การเขียนภาษาอังกฤษเพื่อส่งเสริมความสามารถในการสื่อสารกับสังคมโลก</p> <p>Skills for communication, with emphasis on speaking and listening in different contexts, pronunciation, listening and interpreting the meaning from conversation and from different media, writing, and correctly using English as means of communication with world society</p>                      | 3(2-2-5)            |
| GEL1105  | <b>ภาษาญี่ปุ่นพื้นฐาน</b><br><b>Japanese for Beginners</b> <p>ทักษะการฟัง พูด อ่าน และเขียนภาษาญี่ปุ่นอย่างบูรณาการ ศึกษารูปประโยคและไวยากรณ์พื้นฐาน ฝึกสนทนาที่ใช้ในชีวิตประจำวัน ได้แก่ การทักทาย การแนะนำตน การบอกเวลา การซื้อของ ฝึกการอ่านข้อความสั้นๆ สรุปและตอบคำถามได้ การเขียนประโยคง่ายๆ</p> <p>Skills of listening, speaking, reading and writing Japanese. study basic sentences and grammar, conversation practice in everyday life language use including greetings, self-introduction, time telling, shopping, reading a short message, summary and answering the questions, and writing simple sentences</p> | 3(2-2-5)            |

| รหัสวิชา | ชื่อและคำอธิบายรายวิชา                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | หน่วยกิต |
|----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|
|          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | (ท-ป-อ)  |
| GEL1106  | <b>ภาษาจีนพื้นฐาน</b><br><b>Chinese for Beginners</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 3(2-2-5) |
|          | <p>ทักษะการฟัง พูด อ่าน และเขียนภาษาจีนอย่างบูรณาการสำหรับทักษะการฟังและการพูด ผู้เรียนได้ฝึกทักษะขั้นพื้นฐานที่ใช้ในชีวิตประจำวัน ได้แก่ การทักทาย การแนะนำการขอบคุณการขอโทษ ทักษะการเขียน ฝึกเขียนตามคำบอก และเขียนประโยคง่ายๆ ทักษะการอ่านฝึกอ่านเนื้อหาข้อความสั้นๆ สามารถสรุปและตอบคำถามได้</p> <p>Skills of listening, speaking, reading and writing Chinese. Practice in listening and speaking skills. Learning on basic Chinese in everyday life including greetings, self-introduction, appreciation, and apology. Practice on writing skills, dictation, writing simple sentences, reading short messages, and summarizing and answering questions</p> |          |
| GEL1107  | <b>ภาษาเวียดนามพื้นฐาน</b><br><b>Vietnamese for Beginners</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 3(2-2-5) |
|          | <p>ทักษะการฟัง พูด อ่าน และเขียนภาษาเวียดนามอย่างบูรณาการศึกษารูปประโยคและไวยากรณ์ การแนะนำตน การบอกเวลา การซื้อของ เป็นต้น การอ่าน การฝึกอ่านข้อความสั้นๆ สามารถสรุปและตอบคำถามได้ การเขียนประโยคง่ายๆ ได้</p> <p>Skills of listening, speaking, reading and written Vietnamese. Study basic grammar, sentence patterns, learning basic Vietnamese in everyday life including self-introduction, time telling, shopping, and reading, practice reading short messages, summarizing and answering questions, and writing sentence simple</p>                                                                                                                      |          |
| GEL1108  | <b>ภาษาลาวพื้นฐาน</b><br><b>Laos for Beginners</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 3(2-2-5) |
|          | <p>ทักษะการฟัง พูด อ่าน และเขียนภาษาลาวอย่างบูรณาการ ศึกษารูปประโยคและไวยากรณ์พื้นฐาน เน้นฝึกบทสนทนาที่ใช้ในชีวิตประจำวัน ได้แก่ การทักทายการแนะนำตนการบอกเวลา การซื้อของ เป็นต้น การอ่าน การฝึกอ่านข้อความสั้นๆสามารถสรุปและตอบคำถามได้ การเขียนประโยคง่าย ๆ ได้</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |          |

## รหัสวิชา ชื่อและคำอธิบายรายวิชา

หน่วยกิต  
(ท-ป-อ)

Skills of listening, speaking, reading and writing Laos. Study sentences and basic grammar, learning basic language in everyday life including greetings, introductions, time telling, shopping, Practice in reading short messages, writing summary, answering questions, and writing simple sentences

## GEH2101 สุนทรียภาพของชีวิต

3(3-0-6)

## Aesthetic Appreciation

จำแนกข้อแตกต่างในศาสตร์ทางความงาม ความหมายของสุนทรียศาสตร์ เชิงการคิดกับสุนทรียศาสตร์เชิงพฤติกรรมโดยสังเขป ความสำคัญของการรับรู้กับความเป็นมาของศาสตร์ทางความเห็น ศาสตร์ทางการได้ยิน และศาสตร์ทางการเคลื่อนไหว สู่ทัศนศิลป์ ศิลปะดนตรี และศิลปะการแสดง ผ่านขั้นตอนการเรียนรู้ เชิงคุณค่า จากระดับการรำลึก ผ่านขั้นตอนความคุ้นเคย และนำเข้าสู่ขั้นความซาบซึ้ง เพื่อให้ได้มาซึ่งประสบการณ์ของความซาบซึ้งทางสุนทรียภาพ

Identify differences aspects in the science of beauty, definition of aesthetic in terms of analytical and behavioral oriented, the importance recognition and origin of visual studies, aural studies, and performance studies, Extension of studies to visual arts, music, and performing arts through the process of learning; Appreciation from the degree of recall, familiarity, and sentimentality in order to gain an appreciation of the aesthetic experience

## GEH2102 จริยธรรมกับชีวิต

3(3-0-6)

## Morality and Life

ชีวิต ความหมาย คุณค่าและเป้าหมายของชีวิต ปรัชญาและแนวคิดในการดำเนินชีวิต หลักยึดเหนี่ยวของชีวิต พัฒนาคุณธรรมและจริยธรรมในตนเอง การดำเนินชีวิตอยู่ร่วมกันในสังคม เรียนรู้แนวทางในการแก้ปัญหาชีวิตโดยอาศัยหลักศาสนาธรรม

Life, meaning, values and goals of life, philosophy and concepts in daily life as well as self moral and ethical development and living together in society, learning ways to solve problems of life through religious principles

| รหัสวิชา | ชื่อและคำอธิบายรายวิชา                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | หน่วยกิต<br>(ท-ป-อ) |
|----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|
| GEH2103  | จิตวิทยาเพื่อพัฒนามนุษย์<br>Psychology for Human Development<br>ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับจิตวิทยา ทฤษฎีเกี่ยวกับธรรมชาติมนุษย์ พฤติกรรมมนุษย์ พัฒนาการ การเรียนรู้กระบวนการรู้จักและเข้าใจตนเองและผู้อื่น การพัฒนาทักษะและสัมพันธภาพในชีวิตประจำวัน การปรับพฤติกรรม การดำเนินชีวิตในสังคมอย่างมีความสุข ทั้งในชีวิตส่วนตัว ด้านสังคม และการประกอบอาชีพ<br>Basic knowledge of Psychology, theories of human behavior, human development, learning processes, recognizing and understanding oneself and others, development of skills and relationships in daily life, behavior modification including living happily in society in term of social life and occupation     | 3(3-0-6)            |
| GEH2104  | การคิดเชิงวิพากษ์และการแก้ปัญหา<br>Critical Thinking and Problem Solving<br>หลักการและกระบวนการคิดเชิงวิพากษ์ การแสวงหาข้อมูลและความรู้ การให้เหตุผล การคิดและการตัดสินใจ แนวทางการพัฒนาการคิดเชิงวิพากษ์ และการตอบสนองเมื่อถูกวิพากษ์ หลักการและกระบวนการแก้ปัญหาทางวิทยาศาสตร์และสังคม แนวทางการพัฒนาการแก้ปัญหาทางวิทยาศาสตร์และสังคม<br>Principles and processes of critical thinking; acquiring information and knowledge, reasoning, and decisions making; The development of critical thinking and how to response criticizing; principles and processes of problem solving in science and social studies, solution development of scientific and social problems | 3(3-0-6)            |
| GES3101  | วิถีไทย<br>Thai Living<br>ลักษณะทั่วไป วิวัฒนาการและการเปลี่ยนแปลงของสังคมไทยทั้งในเมืองและชนบท วัฒนธรรมและประเพณีไทย สภาพปัญหาและแนวทาง การขจัดปัญหาสังคมไทย โดยศึกษาการพัฒนาโครงสร้างอันเนื่องมาจากพระราชดำริ ภูมิปัญญาชาวบ้านและท้องถิ่น ตลอดจนวิสัยทัศน์ด้านสังคม เศรษฐกิจ การเมือง และการปกครองที่คนไทยอยากเห็น<br>Evolution and generalization of social change in both urban and rural Thailand; culture, tradition, problems, and solutions to Thai social problems, study on royal project for development, local folk wisdom, vision on social, economic, and politics for Thai living                                                                         | 3(3-0-6)            |

| รหัสวิชา | ชื่อและคำอธิบายรายวิชา                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | หน่วยกิต<br>(ท-ป-อ) |
|----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|
| GES3102  | <b>วิถีโลก</b><br><b>Global Society and Living</b><br>วิวัฒนาการสังคม ระบบเศรษฐกิจการเมืองและการปกครองของประเทศไทยและสังคมโลก การจัดระเบียบโลกในด้านสังคม เศรษฐกิจ การเมืองและการปกครอง ตลอดจนการพัฒนาสังคม เศรษฐกิจ การเมือง และการปกครองของประเทศไทย เพื่อปรับตัวเข้าสู่ประชาคมอาเซียน ตลอดจนปรับตัวเข้ากับการจัดระเบียบของสังคมโลก<br>Social, economic and political evolution of the country and the world. World organizing on the social, economic and political changes; Development of social, economic and political changes in the country to participate ASEAN community and world order                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 3(3-0-6)            |
| GES3103  | <b>ชีวิตกับสิ่งแวดล้อม</b><br><b>Life and Environment</b><br>ความหมาย คุณสมบัติ และมิติของสิ่งแวดล้อม ทรัพยากรธรรมชาติ ความสำคัญ การใช้และการพัฒนาทรัพยากรธรรมชาติ ระบบนิเวศ ความสัมพันธ์เชิงระบบระหว่างสิ่งมีชีวิตกับสิ่งแวดล้อมทางกายภาพและสิ่งแวดล้อมทางชีวภาพ ความหลากหลายทางชีวภาพในท้องถิ่นเครือข่ายสิ่งแวดล้อม การใช้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีที่มีผลต่อสิ่งแวดล้อม ปัญหามลพิษ การประเมินสถานการณ์ มาตรฐานสิ่งแวดล้อม คุณภาพสิ่งแวดล้อม กฎหมายและพระราชบัญญัติสิ่งแวดล้อมการส่งเสริมการรักษาและคุ้มครองคุณภาพสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรธรรมชาติตามหลักการพัฒนายั่งยืน สิ่งแวดล้อมศึกษา<br>Meaning, features and dimensions of the environmental and natural resources, the importance, use and development of natural resources, ecology, systemic relation between living, physical and biological environment, local biodiversity, environmental networks, the use of science and technology that affect the environmental pollution, assessment of the situation, environmental standards, environmental quality, laws and environmental act, promoting the preservation and protection of the environment and natural resources according to the principles of sustainable development, and environmental study | 3(3-0-6)            |

| รหัสวิชา | ชื่อและคำอธิบายรายวิชา                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | หน่วยกิต<br>(ท-ป-อ) |
|----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|
| GES3104  | กฎหมายในชีวิตประจำวัน<br>Law for Daily Life<br>กฎหมายที่มีความจำเป็นในการดำเนินชีวิต กฎหมายรัฐธรรมนูญ และ<br>กฎหมายอื่นๆ ที่ประชาชนพึงทราบ<br>Laws that are necessary for daily life, constitutional<br>law, and others.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 3(3-0-6)            |
| GES3105  | การเมืองการปกครองไทย<br>Thai Politics and Government<br>สถาบันและกระบวนการเมืองไทย ประวัติศาสตร์ การปกครองไทย<br>วิเคราะห์การเมืองและพฤติกรรมทางการเมืองไทย วิเคราะห์บทบาทของสถาบัน<br>ทางการเมืองของไทย คณะรัฐมนตรี รัฐสภา ศาล พรรคการเมือง การเลือกตั้ง การ<br>บริหารราชการและการปกครองท้องถิ่น<br>Institutions and processes in Thai politics. History of<br>government in and its political behavior, analysis on the roles of<br>political institutions, political parties, elections, courts, parliament,<br>cabinet, public administration, and local government. | 3(3-0-6)            |
| GET4101  | วิทยาศาสตร์เพื่อคุณภาพชีวิต<br>Science for Quality of Life<br>กระบวนการและการพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี การนำความรู้<br>ทางวิทยาศาสตร์มาประยุกต์ในการพัฒนาคุณภาพชีวิตให้ดำรงอยู่อย่างมีความสุขและ<br>มีประสิทธิภาพ ผลกระทบของความก้าวหน้าทางวิทยาศาสตร์ที่มีต่อมนุษย์ และ<br>สังคม<br>Processes and the development of science and technology.<br>scientific knowledge application for improving the quality of life and<br>effective living, the impact of scientific advances on humans and<br>society.                                                              | 3(2-2-5)            |
| GET4102  | การคิดและการตัดสินใจ<br>Thinking and Decision Making<br>หลักการ และกระบวนการคิดของมนุษย์ ความคิดสร้างสรรค์ การวิเคราะห์<br>ข้อมูลและข่าวสาร ตรรกศาสตร์และการใช้เหตุผล กระบวนการตัดสินใจ<br>กำหนดการเชิงเส้น และการประยุกต์ใช้ในการแก้ปัญหาในชีวิตประจำวัน                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 3(2-2-5)            |

|          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                     |
|----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|
| รหัสวิชา | ชื่อและคำอธิบายรายวิชา                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | หน่วยกิต<br>(ท-ป-อ) |
|          | Principles and human thinking process, creative thinking, data and information analysis, logic, reasoning and decision making process, linear programming and application to solve problems in daily life                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                     |
| GET4103  | เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการปฏิบัติงาน<br>Information Technology for Work                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 3(2-2-5)            |
|          | <p>ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ ที่มีผลกระทบต่อชีวิตและความเป็นอยู่ของมนุษย์ องค์ประกอบทางด้านฮาร์ดแวร์ การใช้โปรแกรมระบบ การใช้โปรแกรมประยุกต์ เพื่อการจัดทำเอกสาร การทำตารางคำนวณ การนำเสนอ และการจัดการฐานข้อมูล ศึกษาการใช้งานเครือข่ายคอมพิวเตอร์ การแลกเปลี่ยนข้อมูลบนระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ การเคารพในทรัพย์สินทางปัญญา</p> <p>Information technology system that affects human life, the elements of the hardware and the use of system and application programs in order to create documents, calculation tables, presentations, data base management, computer networks and the data exchange on the computer network and the respect for intellectual copyrights</p> |                     |
| GET4104  | การออกกำลังกายและนันทนาการเพื่อสุขภาพ<br>Exercise and Recreation for Health                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 3(2-2-5)            |
|          | <p>ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับการออกกำลังกายและนันทนาการ ความหมายและคุณค่าของกิจกรรมการออกกำลังกายและนันทนาการ ประเภทของการออกกำลังกายและนันทนาการ การฝึกปฏิบัติการออกกำลังกายชนิดต่างๆ หลักการเป็นผู้นำกิจกรรมนันทนาการและการจัดกิจกรรมนันทนาการ</p> <p>Basic knowledge, meaning, value and types of exercises and recreation, the practice of different types of exercises, the principles of recreation leadership and recreation activity management</p>                                                                                                                                                                                                                 |                     |

|                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                     |
|------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|
| 2) หมวดวิชาเฉพาะ ไม่น้อยกว่า 97 หน่วยกิต |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                     |
| 1. วิชาบังคับ                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                     |
| รหัสวิชา                                 | ชื่อและคำอธิบายรายวิชา                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | หน่วยกิต<br>(ท-ป-อ) |
| MAT1001                                  | คณิตศาสตร์ไม่ต่อเนื่อง<br>Discrete Mathematics<br>ทฤษฎีเซต ฟังก์ชัน และลำดับ การนับ ตรรกศาสตร์และการอุปนัย<br>ความสัมพันธ์ เทคนิคการพิสูจน์แบบต่างๆ กราฟ ต้นไม้ และ พีชคณิตบูลีน<br>Set theory, functions and sequences, counting, logic and<br>induction, relation, mathematical proofs, graph, tree, boolean algebra.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 3(3-0-6)            |
| MAT1103                                  | ความน่าจะเป็นและสถิติเบื้องต้น<br>Introduction to Probability and Statistics<br>ทฤษฎีความน่าจะเป็น ตัวแปรสุ่ม การอนุมานเชิงสถิติ การวิเคราะห์ความ<br>แปรปรวน การถดถอยและสหสัมพันธ์ การประยุกต์วิธีการเชิงสถิติ<br>Probability theory, random variables, statistic inference, analysis<br>of variance, regression and correlation, statistical method applications                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 3(3-0-6)            |
| ITE1001                                  | คอมพิวเตอร์เบื้องต้น<br>Introduction to Computers<br>ความรู้พื้นฐานที่สำคัญในการเข้าใจการทำงานหลักของระบบคอมพิวเตอร์<br>เทคโนโลยีทางด้านฮาร์ดแวร์และซอฟต์แวร์พื้นฐานเกี่ยวกับโครงสร้างของระบบ<br>เครือข่ายและระบบอินเทอร์เน็ต หน้าที่หลักของระบบปฏิบัติการ กระบวนการพัฒนา<br>ระบบสารสนเทศ โปรแกรมประยุกต์ ระบบการจัดการฐานข้อมูลเบื้องต้น และสามารถ<br>ประยุกต์นำเอาเทคโนโลยีต่างๆ มาใช้งานชีวิตประจำวันได้อย่างเหมาะสมเป็นไปตาม<br>ทฤษฎีการเรียนรู้ตามปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงและพระราชบัญญัติว่าด้วยการ<br>กระทำความผิดทางคอมพิวเตอร์ พร้อมทั้งทราบถึงผลกระทบของสภาวะแวดล้อม<br>ต่างๆ ของระบบคอมพิวเตอร์ในปัจจุบัน<br>Important basic knowledge of fundamental operation of<br>computer systems, basic hardware and software technologies related to<br>internet and network systems, principle functions of operating systems,<br>development processes of information systems, application programs,<br>database systems, appropriate applications of various technologies in<br>daily life based on sufficient economy theory and computer crime laws,<br>impacts of using computer systems on the environment | 3(2-2-5)            |

| รหัสวิชา | ชื่อและคำอธิบายรายวิชา                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | หน่วยกิต<br>(ท-ป-อ) |
|----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|
| ITE1002  | <p><b>การเขียนโปรแกรม 1</b><br/><b>Programming 1</b></p> <p>หลักการวิเคราะห์ปัญหา การออกแบบขั้นตอนวิธี การนำเสนอขั้นตอนวิธีด้วยการใช้ผังงาน หลักการเขียนโปรแกรม กระบวนการทำงานของโปรแกรม ขั้นตอนการเขียนและพัฒนาโปรแกรม วากยสัมพันธ์ภาษาคอมพิวเตอร์เกี่ยวกับคำสั่งอินพุต เอาท์พุต ชนิดของข้อมูล ตัวดำเนินการ คำสั่งวนซ้ำ โปรแกรมย่อย ฟังก์ชัน ฝึกปฏิบัติการเขียนโปรแกรมภาษาโครงสร้าง</p> <p>Problem analysis principles, algorithm design, algorithm presentation by using flowchart, principles of programming, program working process, step of programming and program development, syntax of computer language on input, output, data types, operation, loop, subprogram, functions, practice in structured programming</p> | 3(2-2-5)            |
| ITE1003  | <p><b>ระบบปฏิบัติการคอมพิวเตอร์</b><br/><b>Computer Operating Systems</b></p> <p>วิวัฒนาการของระบบปฏิบัติการ ซอฟต์แวร์ระบบ โครงสร้างการทำงานของระบบปฏิบัติการ หน้าที่และการดำเนินงานของระบบปฏิบัติการ หลักการทำงานของฮาร์ดแวร์และซอฟต์แวร์ องค์ประกอบพื้นฐานในการทำงานของระบบคอมพิวเตอร์ แนวโน้มของการพัฒนาคอมพิวเตอร์และระบบปฏิบัติการ</p> <p>Operating system evolution, system software, operating system framework, function and operation of operating system, principles of hardware and software operation, basic component of computer system, potential trend of computer and operating system development</p>                                                                                                         | 3(2-2-5)            |
| ITE1004  | <p><b>การออกแบบและพัฒนาเว็บ</b><br/><b>Web Design and Development</b></p> <p>โครงสร้างและองค์ประกอบของเว็บ หลักการทำงานของเว็บ กระบวนการออกแบบและพัฒนาเว็บ ภาษา XHTML, Cascade Style Sheet การออกแบบการจัดวาง การจัดการเนื้อหาเว็บ เทคนิคและวิธีการออกแบบเว็บโดยใช้โปรแกรมประยุกต์ การเผยแพร่และประชาสัมพันธ์เว็บ</p> <p>Web components and structure, principles of web processing, web development and design process, XHTML, Cascade Style Sheet, layout design, web content management, web design techniques and procedures using application program, web dissemination and public relation</p>                                                                                                                           | 3(2-2-5)            |

| รหัสวิชา | ชื่อและคำอธิบายรายวิชา                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | หน่วยกิต<br>(ท-ป-อ) |
|----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|
| ITE1005  | <b>การจัดการฐานข้อมูล</b><br><b>Database Management</b><br><p>ระบบจัดการฐานข้อมูล องค์ประกอบของระบบฐานข้อมูล ตัวแบบฐานข้อมูล ฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์ การออกแบบฐานข้อมูล สถาปัตยกรรมของระบบจัดการฐานข้อมูล การทำให้เป็นบรรทัดฐาน ภาษาสอบถาม พจนานุกรมข้อมูล ความมั่นคงและบูรณาภาพของข้อมูล</p> <p>Database management systems (DBMS), database system component, database models, relational database, database design, database management system architecture, normalization, query language, data dictionary, data security and integrity</p>                                                                                                                                                                                        | 3(2-2-5)            |
| ITE2001  | <b>การเขียนโปรแกรม 2</b><br><b>Programming 2</b><br><p>เงื่อนไข : ต้องผ่านวิชา ITE1002 การเขียนโปรแกรม 1 มาก่อน</p> <p>แนวคิดในการเขียนโปรแกรมด้วยภาษาคอมพิวเตอร์ขั้นสูง ตัวแปรและชนิดข้อมูล คำสั่งเพื่อควบคุมการทำงานของโปรแกรม การใช้ฟังก์ชันสำหรับการเขียนโปรแกรม การตรวจหาและแก้ไขข้อผิดพลาดของโปรแกรม ฝึกปฏิบัติการเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์สำหรับพัฒนาระบบสารสนเทศและระบบฐานข้อมูล</p> <p>Advanced computer programming language concepts, variable and data type, commands for controlling computer operation, functions for programming, checking and solving errors; practices of computer programming for information system and database system development</p>                                                             | 3(2-2-5)            |
| ITE2002  | <b>โครงสร้างข้อมูลและขั้นตอนวิธี</b><br><b>Data Structures and Algorithms</b><br><p>โครงสร้างข้อมูลและขั้นตอนวิธีต่างๆ ที่จะนำไปใช้ในการจัดการข้อมูลให้มีประสิทธิภาพ โครงสร้างของข้อมูลแบบลิเนียร์และนอนลิเนียร์ โครงสร้างข้อมูลดังกล่าวประกอบไปด้วย สแตกซ์ คิว ลิงค์ลิสต์ โครงสร้างแบบต้นไม้ และกราฟ ส่วนของขั้นตอนวิธีจะเป็นขั้นตอนวิธีที่ใช้การจัดการโครงสร้างข้อมูลแบบต่างๆ เช่น การค้นหาข้อมูล และการจัดเรียงข้อมูล ขั้นตอนวิธีของโปรแกรมแบบย้อนกลับ และการวิเคราะห์การทำงานของขั้นตอนวิธี</p> <p>Linear and non-linear data structures: stack, queue, linked list, tree and graphs. Algorithms for manipulating data structures: information searching/storing and algorithm analysis for effective information management</p> | 3(2-2-5)            |

| รหัสวิชา | ชื่อและคำอธิบายรายวิชา                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | หน่วยกิต<br>(ท-ป-อ) |
|----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|
| ITE2003  | <p><b>เทคโนโลยีแพลตฟอร์มคอมพิวเตอร์</b><br/> <b>Computing Platform Technology</b></p> <p>ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับสถาปัตยกรรมของระบบคอมพิวเตอร์ และระบบปฏิบัติการ ประกอบด้วย ส่วนประกอบทางฮาร์ดแวร์ ได้แก่ หน่วยประมวลผล ระบบบัสและระบบเชื่อมต่ออุปกรณ์ภายนอก หน่วยความจำ หน่วยเก็บบันทึกข้อมูล ระบบปฏิบัติการ ได้แก่ ส่วนประกอบและหน้าที่ภายในระบบปฏิบัติการ กรณีศึกษา ระบบปฏิบัติการที่ใช้ในปัจจุบัน การฝึกปฏิบัติ หลักการและการฝึกหัดด้านการบริหารระบบ เช่น การจัดการบัญชีผู้ใช้ บริการการพิมพ์ การจัดสรรพื้นที่เก็บบันทึกข้อมูล การเฝ้าสังเกตและการแก้ไขปัญหา</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 3(2-2-5)            |
| ITE2004  | <p><b>การสื่อสารข้อมูลและเครือข่ายคอมพิวเตอร์</b><br/> <b>Data Communications and Computer Networks</b></p> <p>หลักการพื้นฐานของการสื่อสารข้อมูลและเครือข่ายคอมพิวเตอร์ รูปแบบการสื่อสาร ตัวกลางและอุปกรณ์สำหรับการสื่อสาร ประเภทของเครือข่าย รูปแบบการเชื่อมต่อของเครือข่าย สถาปัตยกรรม การจัดการเครือข่ายและการประยุกต์ ฝึกปฏิบัติการติดตั้งเซิร์ฟเวอร์โดยใช้ซอฟต์แวร์แบบเปิดเผยแพร่ฟรี เช่น เว็บเซิร์ฟเวอร์ ดาต้าเบสเซิร์ฟเวอร์ เน็ตเซิร์ฟเวอร์ ดีเอชซีพีเซิร์ฟเวอร์ พร็อกซีเซิร์ฟเวอร์ และดีเอ็นเอสเซิร์ฟเวอร์</p> <p>Basic data communication and computer network principles, communication model, medium and devices for communication, network category, network topology, network architecture, network management and application; practices of server installation using open source operating system such as web server, database server, NAT server, DHCP server, proxy server and DNS server</p> | 3(2-2-5)            |

| รหัสวิชา | ชื่อและคำอธิบายรายวิชา                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | หน่วยกิต<br>(ท-ป-อ) |
|----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|
| ITE2005  | <p><b>การเขียนโปรแกรมเว็บ</b><br/><b>Web Programming</b></p> <p>เงื่อนไข : ต้องผ่านวิชา ITE1004 การออกแบบและพัฒนาเว็บ มาก่อน</p> <p>การออกแบบแบบฟอร์มและส่วนต่อประสานกับผู้ใช้ ตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูล และเขียนโปรแกรมฝั่งแม่ข่าย กลไกคุกกี้และการสร้างเว็บที่เก็บสถานะ รวมถึงฝึกเชื่อมต่อด้านข้อมูลบนเว็บ จัดการฐานข้อมูลบนเว็บ ประยุกต์ฐานข้อมูลบนเว็บด้วยภาษาสอบถาม พร้อมทั้งฝึกจัดการแฟ้มข้อมูล จัดหมายอิเล็กทรอนิกส์ และการแลกเปลี่ยนข้อมูลระหว่างเว็บ</p> <p>Design of forms and user interface, validate data, server-side program; cookies and session; practices of connecting web database, managing web database, applying web database using Query Language; practices of file management, e-mail and data exchange between web</p> | 3(2-2-5)            |
| ITE2006  | <p><b>การวิเคราะห์และออกแบบระบบสารสนเทศ</b><br/><b>Information Systems Design and Analysis</b></p> <p>เงื่อนไข : ต้องผ่านวิชา ITE1005 การจัดการฐานข้อมูล มาก่อน</p> <p>ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับระบบ ประเภทของระบบสารสนเทศในองค์กร วงจรการพัฒนาระบบ การวางแผนและบริหารโครงการพัฒนาระบบ กระบวนการ วิธีการ และเทคนิคการวิเคราะห์และออกแบบระบบ การประยุกต์เทคโนโลยีสารสนเทศในการพัฒนาระบบ การนำระบบไปปรับใช้งาน</p> <p>Basic knowledge, type of information system in organization, system development life cycle, planning and management of system development project, processes, methods, and techniques for system analysis and design, information technology application for system development, system implementation</p>                      | 3(2-2-5)            |
| ITE2007  | <p><b>คอมพิวเตอร์กราฟิก</b><br/><b>Computer Graphic</b></p> <p>ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับการสร้างภาพด้วยคอมพิวเตอร์ เทคนิคการสร้างภาพ 3 มิติ เทคนิคการย่อหรือขยาย การหมุน การตัดภาพ การจัดรูปแบบตัวอักษร ฝึกปฏิบัติการสร้างภาพและตกแต่งภาพ การจัดวางหน้า การใช้หน้าต่าง การโต้ตอบกับผู้ใช้ การทำให้ภาพเคลื่อนไหว</p> <p>Basic knowledge of creating computer imaging, techniques to visualize 3D, compression and expansion techniques, rotation, crop, character formatting; practices of image creation and decoration, page layout, window using, interaction with users, animation making</p>                                                                                                                                                    | 3(2-2-5)            |

| รหัสวิชา | ชื่อและคำอธิบายรายวิชา                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | หน่วยกิต<br>(ท-ป-อ) |
|----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|
| ITE3001  | <p><b>ปฏิสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์และคอมพิวเตอร์</b><br/> <b>Human-Computer Interaction</b></p> <p>การวิเคราะห์ความต้องการและพฤติกรรมของมนุษย์ วัตถุประสงค์ของการออกแบบส่วนต่อประสานกับผู้ใช้ การออกแบบโดยคำนึงถึงผู้ใช้งานเป็นหลัก กลวิธีในการสร้างปฏิสัมพันธ์ที่มีประสิทธิภาพระหว่างมนุษย์กับคอมพิวเตอร์ การประยุกต์ซอฟต์แวร์สำเร็จรูปหรือสร้างซอฟต์แวร์ การประเมินผลการปฏิสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์และคอมพิวเตอร์</p> <p>Human requirement and behavior analysis, objectives of user interface design, user-centered design, strategies for effective human-computer interaction, applying software or software development, evaluation of human-computer interaction</p>                                                                                                                                                                                                                                          | 3(2-2-5)            |
| ITE3002  | <p><b>พาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์</b><br/> <b>E-Commerce</b></p> <p>หลักการในการนำข้อมูลเข้าสู่ระบบสารสนเทศธุรกิจในรูปแบบอิเล็กทรอนิกส์เพื่อประโยชน์ใช้งานภายในองค์กร การใช้ระบบอินเทอร์เน็ตเพื่อสื่อสารกับบุคลากรและการใช้ระบบอินเทอร์เน็ตในการสื่อสารกับลูกค้าและผู้จำหน่ายสินค้าภายนอกองค์กร กรณีศึกษาของธุรกิจที่ประสบผลสำเร็จในการจัดทำระบบธุรกิจอิเล็กทรอนิกส์ซึ่งต้องใช้ความรู้พื้นฐานทางโครงสร้างธุรกิจ การสร้างระบบฐานความรู้ และการวางแผนการตลาด</p> <p>Principles of data input into an electronic information system in order to use inside the organization, using an intranet to communicate with personnel, using the internet to communicate with customers and vendors outside the organization, case studies of businesses successfully created an electronic business system by using fundamental knowledge of the business structure, building a knowledge base, and making marketing plans</p> | 3(2-2-5)            |

| รหัสวิชา | ชื่อและคำอธิบายรายวิชา                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | หน่วยกิต<br>(ท-ป-อ) |
|----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|
| ITE3003  | <b>ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ<br/>Management Information System</b><br>แนวคิดของระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ โครงสร้างของระบบสารสนเทศ<br>เพื่อการจัดการ ระบบสารสนเทศในองค์กร เทคโนโลยีในระบบสารสนเทศ ระบบการ<br>จัดการและระบบสนับสนุนในองค์กร ระบบสารสนเทศในการตัดสินใจ การวางแผน<br>ระบบสารสนเทศ และการพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ<br>Concept of management information systems, structure of<br>management information systems, organizational foundations of<br>information systems, technical foundations of information systems,<br>management and organizational support systems, information system in<br>decision making, planning of information systems, management<br>information system development                                                    | 3(2-2-5)            |
| ITE3004  | <b>วิทยาระเบียบวิธีวิจัยเบื้องต้น<br/>Introduction to Research Methodology</b><br>ความหมายและความสำคัญของการวิจัย กระบวนการวิจัย วิธีปฏิบัติและ<br>บทบาทในการวิจัย การค้นหาวรรณกรรมและการทบทวนวรรณกรรม การอ้างอิงและ<br>การอ้างถึง เทคนิคการพิมพ์รายงาน การเขียนบทความ การสร้างข้อเสนองานวิจัย การ<br>เขียนรายงานวิจัย การตีพิมพ์ผลงาน การวิเคราะห์ข้อมูล และวิธีวิจัยสถิติสำหรับ<br>เทคโนโลยีสารสนเทศ กรณีศึกษา<br>Research definitions and significance, research processes and<br>roles in research, literature seeking and review, reference and citation,<br>report typing techniques, scientific writing, developing research proposal,<br>research report, publishing, data analysis and statistics for information<br>technology research method; case study | 3(3-0-6)            |
| ITE3005  | <b>สัมมนาเทคโนโลยีสารสนเทศ<br/>Information Technology Seminar</b><br>การค้นคว้าปัญหาและเรื่องที่น่าสนใจทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศเป็น<br>รายบุคคล หรือเป็นกลุ่ม รวบรวมเรียบเรียง และสรุปข้อคิดเห็นเพื่อนำเป็นข้อเสนอต่อ<br>ที่ประชุมกลุ่มสัมมนา<br>Survey of specific topics in the current literature of information<br>technology, by individual or in group; organization and summarization of<br>opinions for presenting at a seminar session                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 1(0-3-0)            |

| รหัสวิชา | ชื่อและคำอธิบายรายวิชา                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | หน่วยกิต<br>(ท-ป-อ) |
|----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|
| ITE4001  | <b>โครงการเทคโนโลยีสารสนเทศ</b><br><b>Information Technology Project</b><br><p>โครงการทางเทคโนโลยีสารสนเทศสำหรับนักศึกษาปี 4 ประกอบด้วย การนำเสนอโครงการ การศึกษาความเป็นไปได้ ทรัพย์สินทางปัญญา การทำงานเป็นทีม งบประมาณ และการจัดการตารางเวลาทำงาน การรายงานและการนำเสนอผลงาน การออกแบบติดตั้งและทดสอบ</p> <p>Information technology project for senior students; including presenting IT proposals, feasibility study, intellectual property, team working, budgeting, project scheduling, IT system analysis and design report (input, process, output design), installation plans, testing and debugging</p> | 3(2-2-5)            |
| ITE4002  | <b>กฎหมาย จริยธรรมทางวิชาชีพและความมั่นคงปลอดภัยในเทคโนโลยีสารสนเทศ</b><br><b>Laws and Ethics in Information Profession, Security in Information Technology</b><br><p>แนวคิดทางกฎหมายและจริยธรรมในงานการจัดการสารสนเทศ พระราชบัญญัติข้อมูลข่าวสาร กฎหมายทรัพย์สินทางปัญญาและการละเมิดทรัพย์สินทางปัญญา ความเสียหายจากการรั่วไหลของข้อมูล สิทธิส่วนบุคคล สิทธิตามรัฐธรรมนูญ นโยบายสารสนเทศของภาครัฐบาลและเอกชน การเลือกและประยุกต์หลักธรรมที่เหมาะสมสำหรับวิชาชีพการจัดการสารสนเทศ</p>                                                                                                                             | 3(3-0-6)            |
| MGT1204  | <b>ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับการประกอบธุรกิจ</b><br><b>Introduction to Business Operation</b><br><p>หลักการและรูปแบบการจัดตั้งธุรกิจ ได้แก่ เจ้าของคนเดียว ห้างหุ้นส่วน และบริษัทจำกัด ลักษณะสภาพแวดล้อมของธุรกิจ กิจกรรมทางธุรกิจด้านการผลิต การตลาด การเงิน การบัญชีและการจัดการทรัพยากรกฎหมายธุรกิจ แนวคิดในการประกอบธุรกิจ ประเภทของธุรกิจความสำคัญและบทบาทของการประกอบธุรกิจในสังคม ผลกระทบของสภาพแวดล้อมที่มีต่อธุรกิจจุดมุ่งหมายของการประกอบธุรกิจ ความสัมพันธ์ระหว่างหน้าที่ต่างๆ ของธุรกิจและความสำคัญของบรรษัทภิบาล ความรับผิดชอบต่อสังคม จริยธรรมและจรรยาบรรณของการประกอบธุรกิจ</p>                     | 3(3-0-6)            |

| รหัสวิชา | ชื่อและคำอธิบายรายวิชา                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | หน่วยกิต<br>(ท-ป-อ) |
|----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|
|          | Principles and formalization of business establishment, including sole proprietorship, partnership, and company limited; characteristics of business environments; business activities; production, marketing, finance, accounting, and human resource management; business law; concepts of business entrepreneurship, types of business; importance and roles of business entrepreneurship in society; effects of environments on business; objectives of business entrepreneurship; relationships among business functions; importance of corporate governance, corporate social responsibility, ethics, and codes of ethics for business entrepreneurship |                     |
|          | <b>2. วิชาเลือก</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                     |
| รหัสวิชา | ชื่อและคำอธิบายรายวิชา                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | หน่วยกิต<br>(ท-ป-อ) |
| ITE2101  | <b>การเขียนโปรแกรมเชิงวัตถุ</b><br><b>Object-Oriented Programming</b><br>การเขียนโปรแกรมเชิงวัตถุเบื้องต้น การวิเคราะห์โครงสร้างของโปรแกรมเชิงวัตถุ เทคนิคเบื้องต้นของการออกแบบซอฟต์แวร์ ฟังก์ชันการออกแบบเชิงวัตถุขั้นพื้นฐาน และการออกแบบโปรแกรมเชิงวัตถุ<br>Writing basic object-oriented program, analysis of object-oriented structure; basic techniques of software design, function of basic object-oriented design and object-oriented program design                                                                                                                                                                                                 | 3(2-2-5)            |
| ITE2102  | <b>การบริหารฐานข้อมูล 1</b><br><b>Database Administration 1</b><br>เงื่อนไข : ITE1005 การจัดการฐานข้อมูล มาก่อน<br>การติดตั้งเครื่องให้บริการฐานข้อมูล ใช้ภาษาสอบถามขั้นสูง ควบคุมการทำงานในภาวะพร้อมกัน กู้คืนข้อมูล การประมวลผลรายการ รวมถึงศึกษาทริกเกอร์และสโตรโพโรซีเยอร์ ความมั่นคงของฐานข้อมูล สคีมา ฝึกเก็บสำรองข้อมูลและทำซ้ำ ล็อกไฟล์ โครงสร้างการเก็บข้อมูล รวมถึงฝึกดูแลตารางข้อมูล ดัชนีข้อมูล บุรณภาพของข้อมูล ความมั่นคงของรหัสเข้าใช้ระบบ พร้อมทั้งฝึกจัดการทรัพยากรและผู้ใช้งาน ให้สิทธิและบทบาทหน้าที่ของผู้ใช้งาน ตรวจสอบและเปลี่ยนข้อมูลข้ามฐานข้อมูล โดยใช้โปรแกรมจัดการฐานข้อมูลแบบโอเพนซอร์ส                                           | 3(2-2-5)            |

| รหัสวิชา | ชื่อและคำอธิบายรายวิชา                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | หน่วยกิต<br>(ท-ป-อ) |
|----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|
|          | <p>Installation of a database server, usage of advanced query language, control of concurrency processing, data recovering and process transaction, trigger and store procedure, database security and schema, practices of backup data and redo logfile, storage structure, management of table, indexes, data integrity and password security, practices of managing resources and users, privilege, roles of users, auditing and converting data cross-database using open source DBMS</p>                                                                                                                                                                                                                                                                            |                     |
| ITE3101  | <p><b>การพัฒนาโปรแกรมประยุกต์บนอุปกรณ์พกพา</b><br/> <b>Application Development on Mobile Devices</b><br/>           เนื้อหา : ต้องผ่านรายวิชา ITE2101 การเขียนโปรแกรมเชิงวัตถุมาก่อน</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 3(2-2-5)            |
|          | <p>การพัฒนาซอฟต์แวร์บนอุปกรณ์พกพาขนาดเล็ก เช่น โทรศัพท์มือถือ หรือ เครื่องพีดีเอ โดยเลือกใช้ภาษาโปรแกรมที่มีลักษณะเป็นการพัฒนาซอฟต์แวร์แบบเชิงวัตถุ มีการศึกษาถึงกรอบการพัฒนาซอฟต์แวร์ให้สอดคล้องและสามารถทำงานร่วมกับระบบปฏิบัติการของอุปกรณ์พกพาขนาดเล็กที่มีแพลตฟอร์มซึ่งเป็นกลุ่มเป้าหมายของตลาด ศึกษาถึงการพัฒนาซอฟต์แวร์ให้มีความสามารถในการทำงานเพื่อสนับสนุนธุรกรรมในเชิงธุรกิจ หรือเป็นซอฟต์แวร์เกี่ยวข้องกับนันทนาการและบันเทิง</p> <p>Software development on mobile devices using object oriented programming language; software development frameworks on operating systems widely used on modern mobile devices; mobile application development focusing on attracting customers in the mobile web markets for business, entertainment, education, etc</p> |                     |
| ITE3102  | <p><b>การบริหารฐานข้อมูล 2</b><br/> <b>Database Administration 2</b></p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 3(2-2-5)            |
|          | <p>เนื้อหา : ITE1005 การจัดการฐานข้อมูล มาก่อน</p> <p>การติดตั้งเครื่องให้บริการฐานข้อมูล ใช้ภาษาสอบถามขั้นสูง ควบคุมการทำงานในภาวะพร้อมกัน กู้คืนข้อมูล การประมวลผลรายการ ทริกเกอร์และสโตร์โปรซีเยอร์ ความมั่นคงของฐานข้อมูล สถิติมา ฝึกเก็บสำรองข้อมูลและทำซ้ำล็อกไฟล์ โครงสร้างการเก็บข้อมูล รวมถึงฝึกดูแลตารางข้อมูล ดัชนีข้อมูล บุณภาพของข้อมูล ความมั่นคงของรหัสเข้าใช้ระบบ พร้อมทั้งฝึกจัดการทรัพยากรและผู้ใช้งาน ให้สิทธิและบทบาทหน้าที่ของผู้ใช้งาน ตรวจสอบและเปลี่ยนข้อมูลข้ามฐานข้อมูล โดยใช้โปรแกรมเอสคิวแอลเชิร์ฟเวอร์</p>                                                                                                                                                                                                                                  |                     |

| รหัสวิชา | ชื่อและคำอธิบายรายวิชา                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | หน่วยกิต<br>(ท-ป-อ) |
|----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|
|          | <p>Installation of a database server, usage of advanced query language, control of concurrency processing, data recovering and process transaction, trigger and store procedure, database security and schema, practices of backup data and redo logfile, storage structure, management of table, indexes, data integrity and password security, practices of managing resources and users, privilege, roles of users, auditing and converting data cross-database using SQL server</p>                                                                                                                                                                                                                                              |                     |
| ITE3103  | <p><b>ปฏิบัติการการเขียนโปรแกรมฐานข้อมูล</b><br/> <b>Database Programming Workshop</b><br/>           เงื่อนไข : ITE1005 การจัดการฐานข้อมูล มาก่อน</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 3(2-2-5)            |
|          | <p>คำสั่งภาษาเอสคิวแอล การเขียนนิพจน์ การเรียงลำดับ การคัดเลือกข้อมูล การเรียกข้อมูลจากหลายตาราง ฟังก์ชันการรวมกลุ่มข้อมูล คำสั่งเรียกใช้ข้อมูลย่อย คำสั่งด้านการปรับเปลี่ยนข้อมูล การสร้างและปรับปรุงตาราง การสร้างข้อจำกัด การสร้างวิว การกำหนดการเข้าถึงสำหรับผู้ใช้ การใช้ตัวแปร คำสั่งประมวลผล การโต้ตอบกับแม่ข่ายและการใช้คำสั่งควบคุม</p> <p>SQL statements, expression, sorting, selecting data, displaying data from multiple tables, aggregating data by using group functions, subquery, manipulating data statement, creating and updating tables, creating constraints, creating views, controlling user access, declaring variables, executable statements, interacting with server and writing control structures</p> |                     |
| ITE3104  | <p><b>การบริหารฐานข้อมูล 3</b><br/> <b>Database Administration 3</b><br/>           เงื่อนไข : ITE1005 การจัดการฐานข้อมูล มาก่อน</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 3(2-2-5)            |
|          | <p>การติดตั้งเครื่องให้บริการฐานข้อมูล ใช้ภาษาสอบถามขั้นสูง ควบคุมการทำงานในภาวะพร้อมกัน ภูคินข้อมูล การประมวลผลรายการ รวมถึงศึกษาทริกเกอร์และสโตรโพรซีเยอร์ ความมั่นคงของฐานข้อมูล สคิม่า ฝึกเก็บสำรองข้อมูลและทำซ้ำลิ้อกไฟล์ ศึกษาโครงสร้างการเก็บข้อมูล รวมถึงฝึกดูแลตารางข้อมูล ดัชนีข้อมูล บุณภาพของข้อมูล ความมั่นคงของรหัสเข้าใช้ระบบ พร้อมทั้งฝึกจัดการทรัพยากรและผู้ใช้งาน ให้สิทธิและบทบาทหน้าที่ของผู้ใช้งาน ตรวจสอบและเปลี่ยนข้อมูลข้ามฐานข้อมูล โดยใช้โปรแกรมออราเคิล</p>                                                                                                                                                                                                                                               |                     |

| รหัสวิชา | ชื่อและคำอธิบายรายวิชา                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | หน่วยกิต<br>(ท-ป-อ) |
|----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|
|          | <p>Installation of a database server, usage of advanced query language, control of concurrency processing, data recovering and process transaction, trigger and store procedure, database security and schema, practices of backup data and redo logfile, storage structure, management of table, indexes, data integrity and password security, practices of managing resources and users, privilege, roles of users, auditing and converting data cross-database using oracle</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                     |
| ITE3105  | <p><b>ระบบช่วยสนับสนุนในการตัดสินใจ</b><br/> <b>Decision Support Systems</b><br/>           เนื้อหา : ITE1005 การจัดการฐานข้อมูล มาก่อน</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 3(2-2-5)            |
|          | <p>แนวคิดของระบบช่วยตัดสินใจและการประยุกต์ใช้ในองค์กร กระบวนการในการตัดสินใจ การตัดสินใจในองค์กร กระบวนการในการสร้างแบบจำลองการตัดสินใจ เทคโนโลยีที่ช่วยสนับสนุนการตัดสินใจแบบกลุ่ม การออกแบบและสร้างระบบช่วยตัดสินใจ ระบบสารสนเทศสำหรับผู้บริหาร ระบบช่วยในการตัดสินใจโดยใช้ฐานความรู้ และเทคนิคต่างๆ ทางด้านปัญญาประดิษฐ์ การเชื่อมต่อและรวมระบบช่วยในการตัดสินใจหลายๆ ระบบเข้าด้วยกัน แนวความคิดของระบบดาต้าแวร์เฮาส์ และการทำดาต้ามายนิ่ง</p> <p>Concepts of decision support systems and applications in an organization, decision making processes, organizational decision making activities, process of decision modeling, technology for group decision support systems; design of decision support systems, executive information systems, systems supporting decision using knowledge base and AI techniques, integration of multi decision support systems, concepts of data warehouse and data mining</p> |                     |
| ITE3106  | <p><b>ปัญญาประดิษฐ์เบื้องต้น</b><br/> <b>Introduction to Artificial Intelligence</b></p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 3(2-2-5)            |
|          | <p>ทฤษฎีและแนวคิดของปัญญาประดิษฐ์และตัวอย่างการประยุกต์ใช้งานด้านต่างๆ ขอบเขตของปัญหา การกำหนดโมเดลในการแก้ไขปัญหา ความรู้ทางตรรกะ เทคนิคการค้นหาแบบต่างๆ การแทนและการรวบรวมฐานข้อมูลความรู้แบบต่างๆ กฎและสัญลักษณ์ความไม่แน่นอน การสร้างเครือข่ายของปัญญาประดิษฐ์ ปัจจัยที่มีผลต่อการเรียนรู้ของปัญญาประดิษฐ์ และการนำปัญญาประดิษฐ์มาช่วยแก้ไขปัญหา</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                     |

| รหัสวิชา | ชื่อและคำอธิบายรายวิชา                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | หน่วยกิต<br>(ท-ป-อ) |
|----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|
|          | <p>Introduction of theory and concepts of artificial intelligence, applications and their examples, problem domains, problem solving model determination, knowledge on logics, searching techniques, knowledge representations and collection, uncertainty laws and symbols, networking of artificial intelligence, factors affecting learning performance in artificial intelligence and applications of artificial intelligence for solving problem</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                     |
| ITE3107  | <p><b>การเขียนโปรแกรมภาษาเอ็กซ์เอ็มแอล</b><br/><b>XML Programming</b></p> <p>ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับภาษาเอ็กซ์เอ็มแอล สถาปัตยกรรมของเอ็กซ์เอ็มแอล วากยสัมพันธ์ภาษาเอ็กซ์เอ็มแอล การสร้างและการเรียกใช้เอกสารเอ็กซ์เอ็มแอล การสร้างและการเรียกใช้เอ็กซ์เอ็มแอล ดีทีดี และเอ็กซ์เอ็มแอลสคีมามา เนมสเปซของเอ็กซ์เอ็มแอล การใช้งานเอ็กซ์เอ็มแอล ร่วมกับจาวาสคริปต์ เอ็กซ์เอ็มแอล ดอม เอ็กซ์เอ็มแอล พาร์เซอร์ การดึงข้อมูลจากฐานข้อมูลออกมาในรูปเอ็กซ์เอ็มแอล การพัฒนาโปรแกรมประยุกต์ด้วยภาษาเอ็กซ์เอ็มแอล</p> <p>Basic knowledge of XML, XML architecture , XML syntax, XML document usage and creation, XSL usage and creation, DTD and XML schema, XML namespace, using XML with javascripts, XML DOM , XML parser , database retrieval in XML format, XML application development</p> | 3(2-2-5)            |
| ITE3108  | <p><b>การบูรณาการสารสนเทศ</b><br/><b>Information Integration</b></p> <p>เงื่อนไข : ITE1005 การจัดการฐานข้อมูล มาก่อน</p> <p>วิธีการและเทคนิคการบูรณาการสารสนเทศ การวิเคราะห์สารสนเทศ การจำแนกข้อมูล การตีความข้อมูลและสารสนเทศ การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ของสารสนเทศ การประเมินสารสนเทศ และการเผยแพร่สารสนเทศด้วยเทคโนโลยีสารสนเทศ</p> <p>Methods and techniques of information integration, information analysis, data categorization, data and information interpretation, information relationship analysis, information evaluation and information dissemination using information technology</p>                                                                                                                                                                                    | 3(2-2-5)            |

| รหัสวิชา | ชื่อและคำอธิบายรายวิชา                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | หน่วยกิต<br>(ท-ป-อ) |
|----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|
| ITE3109  | <p><b>การประยุกต์เทคโนโลยีมัลติมีเดีย</b><br/> <b>Multimedia Technology Application</b></p> <p>ทฤษฎีของตัวอักษร เสียง ภาพนิ่ง กราฟิกส์ และดิจิทัลวิดีโอ แบบจำลองสี ผีเก็บแฟ้มข้อมูลมัลติมีเดียและเตรียมแฟ้มข้อมูลมัลติมีเดีย การควอนไทเซชัน ทฤษฎีการบีบอัดข้อมูล โพรโทคอลและเทคโนโลยีมัลติมีเดียบนเครือข่าย ซอฟต์แวร์ประยุกต์เกี่ยวกับมัลติมีเดีย และฝึกผลิตสื่อมัลติมีเดีย</p> <p>Theories of multimedia, text, sound, still image, graphic and digital video, colour modelling; practices of storing multimedia file and preparing multimedia file; quantization, data compression theories, protocol and network multimedia technology, and multimedia application software; produces of multimedia production</p>                                                                                                                                                                             | 3(2-2-5)            |
| ITE4101  | <p><b>ระบบค้นคืนสารสนเทศ</b><br/> <b>Information Retrieval Systems</b></p> <p>เงื่อนไข : ITE1005 การจัดการฐานข้อมูล มาก่อน</p> <p>แนวคิดเกี่ยวกับระบบค้นคืนสารสนเทศ ตัวแบบระบบการค้นคืนสารสนเทศ เบื้องต้น การประเมินประสิทธิภาพและประสิทธิผลของระบบค้นคืนสารสนเทศ การแทนข้อมูลแบบตัวอักษร กระบวนการและภาษาคำถาม การจัดกลุ่มและประเภทของข้อมูลแบบตัวอักษร การทำดัชนีและการค้นคืนสารสนเทศแบบตัวอักษร แนวคิดเกี่ยวกับระบบค้นคืนสารสนเทศบนเว็บ เครือข่าย หรือเสิร์ชเอนจินและการทำงานเบื้องต้นของกูเกิลเสิร์ช</p> <p>Concepts of Information retrieval systems, information retrieval models, retrieval evaluation, text properties, text languages and text operation, query languages and query operation, text document clustering and classification, indexing and searching, basic concept of information retrieval from the web (search engine), introduction to techniques of Google search</p> | 3(2-2-5)            |
| ITE4102  | <p><b>การวิเคราะห์และออกแบบระบบเชิงวัตถุด้วยยูเอ็มแอล</b><br/> <b>Object – oriented System Analysis and Design with UML</b></p> <p>เทคโนโลยีเชิงอ็อบเจกต์เบื้องต้น วิศวกรรมซอฟต์แวร์ กระบวนการซอฟต์แวร์ แนวคิดเชิงอ็อบเจกต์ อ็อบเจกต์และส่วนประกอบ ยูเอ็มแอล โมเดลยูสเคส โมเดลคลาส โมเดลพฤติกรรม ความต้องการเชิงอ็อบเจกต์ หลักการวิเคราะห์และการออกแบบเชิงอ็อบเจกต์ ออกแบบแผนภูมิและกรณีศึกษา</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 3(2-2-5)            |

| รหัสวิชา | ชื่อและคำอธิบายรายวิชา                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | หน่วยกิต<br>(ท-ป-อ) |
|----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|
|          | Introduction to object oriented technology, software engineering, software process, object-oriented concepts, object and component, unified modeling language (UML), use-case model, class model, behavior model, object-oriented requirement, object-oriented analysis and design principle, pattern and case study                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                     |
| ITE4103  | <b>คลังข้อมูลและการขุดค้นข้อมูล</b><br><b>Data Warehousing and Data Mining</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 3(2-2-5)            |
|          | <p>หลักการ องค์ประกอบของคลังข้อมูล สถาปัตยกรรมระบบคลังข้อมูล การออกแบบและพัฒนาคลังข้อมูล เทคโนโลยีโอแอลป์ หลักการขุดค้นข้อมูล กระบวนการขุดค้นข้อมูล การเตรียมข้อมูลสำหรับการขุดค้นข้อมูล เทคนิคการขุดค้นข้อมูล ได้แก่ การวิเคราะห์ตะกร้าตลาดข้อมูล การค้นหากฎความสัมพันธ์ของข้อมูล การแบ่งประเภทข้อมูล การแบ่งกลุ่มข้อมูล และการประยุกต์ใช้งาน</p> <p>Concepts and components of data warehouses, architecture of data warehousing system, data warehousing design and development, OLAP technology, data mining concepts, data mining process, data preparation for data mining, data mining techniques including market basket analysis, mining association rules, data classification, data clustering, and data mining applications</p>                                                                                                                                                   |                     |
| ITE4104  | <b>เทคโนโลยีเว็บเซอร์วิส</b><br><b>Web Services Technology</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 3(2-2-5)            |
|          | <p>หลักการสำคัญของเว็บเซอร์วิส โพรโทคอลและภาษาเกี่ยวกับเว็บเซอร์วิส การกำหนดนิยามภาษาและข้อมูลไต่เรียกทอริ บริการรายชื่อเว็บเซอร์วิสสภาพแวดล้อมระบบบริการแนวทางการพัฒนาเว็บเซอร์วิสกับสถาปัตยกรรมเชิงบริการหัวข้อด้านความมั่นคง หน่วยงานผู้กำหนดมาตรฐานและแหล่งข้อมูลสำหรับศึกษาเว็บเซอร์วิสเพิ่มเติม การฝึกพัฒนาโปรแกรมเว็บเซอร์วิสภาษาใดภาษาหนึ่งเพื่อสร้างตัวอย่างบริการและการใช้บริการเว็บเซอร์วิสผ่านเครือข่าย</p> <p>Web services principles, web services standard includes protocol and languages, document type definition and schema definition, middle-ware, web services environment, web services directory, standard and standard body, security issues, service-oriented architecture, more information and learning resources for further study, practices of developing a web service using any language for making a web service sample and using it across the network</p> |                     |

| รหัสวิชา | ชื่อและคำอธิบายรายวิชา                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | หน่วยกิต<br>(ท-ป-อ) |
|----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|
| ITE4105  | <p><b>หัวข้อพิเศษทางเทคโนโลยีสารสนเทศ</b><br/> <b>Special Topics in Information Technology</b></p> <p>หัวข้อต่างๆ ที่ทันสมัยตามเทคโนโลยีและความก้าวหน้าทางวิชาการที่น่าสนใจเกี่ยวกับเทคโนโลยีสารสนเทศ</p> <p>Topics of advanced technologies and the advancement of academic interest in information technology</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 3(2-2-5)            |
| ITE4106  | <p><b>หัวข้อพิเศษเกี่ยวกับการพัฒนาโปรแกรมบนอุปกรณ์พกพา</b><br/> <b>Special Topics in Application Development on Mobile Devices</b></p> <p>หัวข้อต่างๆ ที่ทันสมัยตามเทคโนโลยีและความก้าวหน้าทางวิชาการที่น่าสนใจเกี่ยวกับการพัฒนาโปรแกรมบนอุปกรณ์พกพา</p> <p>Topics of advanced technologies and the advancement of academic interest in application development on mobile devices</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 3(2-2-5)            |
| ITE2201  | <p><b>ปฏิบัติการเครือข่ายในสำนักงาน</b><br/> <b>Office Networking Workshop</b></p> <p>เงื่อนไข : ต้องผ่านรายวิชา ITE2004 การสื่อสารข้อมูลและเครือข่ายคอมพิวเตอร์มาก่อน</p> <p>เทคโนโลยีสายสัญญาณ หลักการของโครงสร้างข่ายสาย กระจุกสันหลัง เครือข่าย บริเวณปฏิบัติงาน การทดสอบโครงสร้างข่ายสาย การออกแบบและการแสดงเครือข่ายระยะใกล้ อีเทอร์เน็ต การตั้งค่าไอพี โพรโทคอลสเปนทรี เทคโนโลยีอุปกรณ์สวิตซ์ การเชื่อมโยงแบบยัดหย่น การเชื่อมโยงรวมรวม การทำงานของเครือข่ายท้องถิ่นเสมือน และการหาเส้นทางระหว่างเครือข่ายท้องถิ่นเสมือน</p> <p>The cable technology, twisted pair, fiber optic, structured cabling concepts, backbone, work area, structured cabling testing and certification, structured cabling design and presentation, local area network, ethernet, IP configuration, spanning tree protocol, switch technologies, resilient link, aggregate link, virtual LAN and interVLAN routing</p> | 3(2-2-5)            |

| รหัสวิชา | ชื่อและคำอธิบายรายวิชา                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | หน่วยกิต<br>(ท-ป-อ) |
|----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|
| ITE2202  | <p><b>ปฏิบัติการระบบปฏิบัติการเครือข่ายวินโดวส์</b><br/> <b>Network Operating System Workshop using Windows Server</b></p> <p>เงื่อนไข : ต้องผ่านรายวิชา ITE2004 การสื่อสารข้อมูลและเครือข่ายคอมพิวเตอร์ มาก่อน</p> <p>ภาพรวมของระบบปฏิบัติการเครือข่าย เช่น ระบบปฏิบัติการวินโดวส์เซิร์ฟเวอร์ ฝึกปฏิบัติการติดตั้งเซิร์ฟเวอร์โดยใช้ซอฟต์แวร์ระบบปฏิบัติการวินโดวส์เซิร์ฟเวอร์ เช่น เว็บเซิร์ฟเวอร์ ดาต้าเบสเซิร์ฟเวอร์ เน็ตเซิร์ฟเวอร์ ดีเอชซีพีเซิร์ฟเวอร์ พร็อกซีเซิร์ฟเวอร์ และ ดีเอ็นเอสเซิร์ฟเวอร์ เป็นต้น</p> <p>An overview of network operating system such as windows server, practices of server installation using windows server such as web server, database server, NAT server, DHCP server, proxy server and DNS server</p>                                                                                                                                                                                                         | 3(2-2-5)            |
| ITE3201  | <p><b>ส่วนสำคัญเครือข่าย</b><br/> <b>Network Essential</b></p> <p>เงื่อนไข : ต้องผ่านรายวิชา ITE2004 การสื่อสารข้อมูลและเครือข่ายคอมพิวเตอร์ มาก่อน</p> <p>ภาพรวมของระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ มาตรฐานแบบจำลองโอเอสไอและแบบจำลองอินเทอร์เน็ต แนวคิดและองค์ประกอบของระบบเครือข่าย ระบบเครือข่ายแลน ชั้นกายภาพ การสลับเส้นทาง และการค้นหาเส้นทาง มีการฝึกปฏิบัติครอบคลุมเนื้อหาเกี่ยวกับการอุปกรณ์สลับเส้นทางและอุปกรณ์ค้นหาเส้นทาง สเปกนิงทรีโพรโทคอล การจัดไอพีแอดเดรสเวอร์ชัน 4 และเวอร์ชัน 6 การทำสับเน็ต การรวมคลาส และการกำหนดค่าการหาเส้นทางแบบคงที่</p> <p>An overview of computer network technologies, networking standards, the OSI model and the TCP/IP model, network components and concepts, LAN technologies, physical layer, switching, and basic routing, laboratory covers LAN switching and basic routing technologies, spanning tree protocol, IPv4 and IPv6 addressing, subnetting, VLSM and summarization and static routing</p> | 3(2-2-5)            |
| ITE3202  | <p><b>เครือข่ายสื่อประสม</b><br/> <b>Multimedia Networking</b></p> <p>เทคโนโลยีต่างๆ ของการเชื่อมต่อระบบเครือข่ายต่างๆ เข้าด้วยกันทั้งที่ใช้ในปัจจุบันและอนาคต ได้แก่ ระบบเครือข่ายแบบแวน เทคโนโลยีที่ใช้ในการถ่ายทอดสด เทคโนโลยีสำหรับเรียกดูตามความต้องการ ระบบวอยส์โอเวอร์ไอพี ซึ่งเป็นการรวมทั้งเสียงและข้อมูล เป็นต้น ฝึกปฏิบัติการติดตั้งสตรีมมิ่งมีเดียเซิร์ฟเวอร์ วิดีโอออนดีมานด์ และระบบวอยส์โอเวอร์ไอพี</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 3(2-2-5)            |

| รหัสวิชา | ชื่อและคำอธิบายรายวิชา                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | หน่วยกิต<br>(ท-ป-อ) |
|----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|
|          | Current and future internet working technologies and applications such as wide area network (WAN), multicast technologies, video on demand and voice over IP including voice and data, practices of streaming media server, video on demand and voice over IP                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                     |
| ITE3203  | การสื่อสารและเครือข่ายแบบไร้สาย                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 3(2-2-5)            |
|          | <p><b>Wireless Communication and Network</b></p> <p>เงื่อนไข : ต้องผ่านรายวิชา ITE2004 การสื่อสารข้อมูลและเครือข่ายคอมพิวเตอร์ มาก่อน</p> <p>สภาพสิ่งแวดล้อมเทคโนโลยีไร้สาย การสื่อสารดาวเทียม การสื่อสารไร้สาย เซลลูลาร์ โครงสร้างเครือข่ายมือถือ โพรโทคอลมือถือ เทคโนโลยีแลนไร้สาย มาตรฐาน IEEE 802.11 แลนไร้สายบลูทูธ เทคโนโลยีการรักษาความปลอดภัยแบบไร้สาย</p> <p>Wireless technology environment, satellite communications, cellular wireless communications, mobile topology, mobile protocol, wireless LAN technology, IEEE 802.11 wireless LAN standard, bluetooth technology, wireless security</p>                                                                                                                               |                     |
| ITE3204  | โพรโทคอลการจัดเส้นทางขั้นสูง                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 3(2-2-5)            |
|          | <p><b>Advanced Routing Protocols</b></p> <p>เงื่อนไข : ต้องผ่านรายวิชา ITE3201 ส่วนสำคัญเครือข่าย มาก่อน</p> <p>อุปกรณ์สวิตช์ของเครือข่ายบริเวณกว้าง และโพรโทคอลการจัดเส้นทางขั้นสูง การบริหารเครือข่าย เครือข่ายไร้สาย และบริการบนระบบเครือข่าย ฝึกปฏิบัติการใช้งานโพรโทคอลแบบไดนามิก เทคนิคการบริหารอุปกรณ์ระบบเครือข่ายบริเวณกว้าง พีพีพี พีเอพี/ซีเอสเอพี บนตัวชี้เส้นทาง เฟรมรีเลย์ รวมถึงการตั้งกฎเกณฑ์การควบคุมการเข้าถึง</p> <p>WAN switching and advanced routing protocols, network management concepts, WLAN, WAN technologies and network services, practices of using dynamic protocol such as interior routing protocols, exterior routing protocols, PPP, PAP/CHAP on router, frame relay and access control list (ACL)</p> |                     |

| รหัสวิชา | ชื่อและคำอธิบายรายวิชา                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | หน่วยกิต<br>(ท-ป-อ) |
|----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|
| ITE3205  | <p><b>การบริหารจัดการระบบเครือข่าย</b></p> <p><b>Network Management and Administration</b></p> <p>เงื่อนไข : ต้องผ่านรายวิชา ITE2004 การสื่อสารข้อมูลและเครือข่ายคอมพิวเตอร์ มาก่อน</p> <p>หลักการเกี่ยวกับการจัดการการทำงานภายในระบบเครือข่าย โดยแนะนำถึงการจัดการโดยใช้โปรโตคอลเอสเอ็นเอ็มพี ซิสล็อก และโปรโตคอลอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง โมเดลของการบริหารจัดการในลักษณะต่างๆ เช่น เอฟแคป รวมไปถึงมุมมองทางด้านการบริหารเครือข่าย</p> <p>Principles of network configuration management and administration, by introducing management tools such as SNMP protocols, syslog and other related protocols, models of management and administration such as FCAPS</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 3(2-2-5)            |
| ITE3206  | <p><b>เทคโนโลยีอินเทอร์เน็ตร่วมสมัย</b></p> <p><b>Modern Internet Technology</b></p> <p>เงื่อนไข : ต้องผ่านรายวิชา ITE2004 การสื่อสารข้อมูลและเครือข่ายคอมพิวเตอร์ มาก่อน</p> <p>หลักการ ทฤษฎี และเทคนิคสำหรับการคำนวณเชิงบริการ การบริการทางเว็บ และสถาปัตยกรรมเชิงบริการ การจัดการกระบวนการทางธุรกิจ องค์ประกอบบริการทางเว็บ เว็บเชิงความหมายและการรวบรวม การบรรยาย การค้นพบ และการมีส่วนร่วมของการบริการทางเว็บ การคำนวณแบบคลาวด์ สถาปัตยกรรมและส่วนประกอบของคลาวด์ การบริการของคลาวด์ คุณลักษณะของคลาวด์ เช่น ความยืดหยุ่น การให้บริการตนเอง รูปแบบการติดต่อมาตรฐานและรูปแบบการคิดราคา ความมั่นคงแบบคลาวด์ ภัยคุกคาม และความเป็นส่วนตัว</p> <p>Concepts, theories, and techniques for service oriented computing, web services and service-oriented architecture (SOA), business process management (BPM), web service composition, semantic web and ontology, description, discovery, and engagement of web services, cloud computing, cloud architecture and components, cloud services, cloud characteristics such as elasticity, self-service provisioning, standards based interfaces, and pricing models, cloud security, threats, and privacy</p> | 3(2-2-5)            |

| รหัสวิชา | ชื่อและคำอธิบายรายวิชา                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | หน่วยกิต<br>(ท-ป-อ) |
|----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|
| ITE4201  | <p><b>การเขียนโปรแกรมสำหรับข่ายงาน</b><br/><b>Network Programming</b></p> <p>หลักการของการเรียกใช้กระบวนการงานที่ห่างไกล การเขียนโปรแกรมติดต่อระหว่างเครื่องแม่ข่ายและเครื่องลูกข่ายโดยใช้ช่องรับผ่านโพรโทคอลทีซีพีและยูดีพี การระบุหมายเลขไอพีและการอ้างอิงชื่อเครื่อง การเขียนโปรแกรมการสื่อสารอย่างปลอดภัยบนระบบเครือข่าย การรับส่งอีเมล หลักการเขียนโปรแกรมเครือข่าย เช่น การเรียกใช้วิธีการที่ห่างไกลและการเขียนช่องรับในระบบไมโครซอฟต์</p> <p>Concepts of remote procedure calls, network programming to communicate between clients and servers using sockets via TCP and UDP protocols, IP address and machine naming, secure writing of network programs, electronic mail sending and receiving, network programming concepts such as remote method invocation (RMI), and Microsoft winsocks</p>                                                                                                                                                                                                                                      | 3(2-2-5)            |
| ITE4202  | <p><b>หัวข้อพิเศษทางด้านเทคโนโลยีเครือข่ายและอินเทอร์เน็ต</b><br/><b>Special Topics in Network Technology and Internet</b></p> <p>หัวข้อต่างๆ ที่ทันสมัยตามเทคโนโลยีและความก้าวหน้าทางวิชาการที่น่าสนใจเกี่ยวกับเทคโนโลยีเครือข่ายและอินเทอร์เน็ต</p> <p>Topics of advanced technologies and the advancement of academic interest in network technology and internet</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 3(2-2-5)            |
| MKT3309  | <p><b>การจัดการลูกค้าสัมพันธ์</b><br/><b>Customer Relationship Management</b></p> <p>แนวคิดเกี่ยวกับการตลาดสร้างความสัมพันธ์ การตลาดสร้างความสัมพันธ์กับพฤติกรรมผู้บริโภค การออกแบบกลยุทธ์การตลาดสร้างความสัมพันธ์ การนำแผนการตลาดสร้างความสัมพันธ์ไปปฏิบัติใช้ โปรแกรมการตลาดสร้างความสัมพันธ์เพื่อรักษาลูกค้าปัจจุบัน การหาลูกค้าใหม่ และดึงลูกค้าเก่า การสร้างความสัมพันธ์ระดับกลุ่มสำหรับกลุ่มพนักงานภายในกิจการ กลุ่มผู้จำหน่ายสินค้า และพันธมิตรทางธุรกิจ กิจกรรมการตลาดเพื่อสร้างความสัมพันธ์กับลูกค้าในระยะยาว</p> <p>Concepts of customer relationship management; relationship marketing and consumer behavior; strategy design of relationship marketing; applications of relationship marketing planning; relationship marketing programs for maintaining current customers; holding existing customers and searching new customers; building relationship between staff group levels within an organization, distribution agencies, and business alliances; marketing activities for building long-term customer relationship</p> | 3(3-0-6)            |

| 3) วิชาประสบการณ์ภาคสนาม ไม่น้อยกว่า 7 หน่วยกิต |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                     |
|-------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|
| 1. แผนฝึกประสบการณ์วิชาชีพ                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                     |
| รหัสวิชา                                        | ชื่อและคำอธิบายรายวิชา                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | หน่วยกิต<br>(ท-ป-อ) |
| ITE3301                                         | <p>การเตรียมฝึกประสบการณ์วิชาชีพ<br/>Preparation for Internship</p> <p>การเตรียมความพร้อมในด้านต่างๆ ให้นักศึกษาก่อนออกฝึกประสบการณ์วิชาชีพ ระเบียบ เงื่อนไขในการฝึก ลักษณะการปฏิบัติงานที่เหมาะสม การแต่งกาย บุคลิกภาพ วินัยในการปฏิบัติงาน การแก้ไขปัญหาต่างๆ ในการฝึก</p> <p>Preparing students for career training, regulations and conditions for training, suitable jobs for training, dressing, personality behavior, working discipline, and solving various problems during training</p>              | 2(90)               |
| ITE4301                                         | <p>การฝึกประสบการณ์วิชาชีพเทคโนโลยีสารสนเทศ<br/>Information Technology Internship</p> <p>เงื่อนไข : ต้องไม่มีผลการเรียน F และ I</p> <p>นักศึกษาไปทำงานในภาคอุตสาหกรรม ธุรกิจ หรือหน่วยงานราชการเป็นเวลา ไม่น้อยกว่า 450 ชั่วโมง นักศึกษาต้องทำรายงานประกอบและมีการนิเทศก์จาก คณาจารย์ในหลักสูตร</p> <p>Students working in the industrial sectors, business sectors, or other public organizations for a period of at least 450 hours, writing and submitting a work report; supervision by teaching staff</p> | 5(450)              |

| รหัสวิชา | 2. แผนสหกิจศึกษา<br>ชื่อและคำอธิบายรายวิชา                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | หน่วยกิต<br>(ท-ป-อ) |
|----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|
| ITE3302  | <p><b>การเตรียมสหกิจศึกษา</b><br/> <b>Preparation for Co-operative Education</b></p> <p>การเตรียมความพร้อมในด้านต่างๆ ให้นักศึกษาก่อนออกฝึกสหกิจศึกษา ระเบียบ เงื่อนไขในการฝึก ลักษณะการปฏิบัติงานที่เหมาะสม การแต่งกาย บุคลิกภาพ วินัยในการปฏิบัติงาน การแก้ไขปัญหาต่างๆ ในการฝึก</p> <p>Preparing students for co-operative education, regulations and conditions for training, suitable jobs for training, dressing, personality behavior, working discipline, and solving various problems during training</p> | 1(45)               |
| ITE4302  | <p><b>สหกิจศึกษา</b><br/> <b>Co-operative Education</b></p> <p>เงื่อนไข : ต้องไม่มีผลการเรียน F และ I</p> <p>นักศึกษาไปทำงานตามที่ตกลงกับภาคอุตสาหกรรม ธุรกิจ หรือหน่วยงานราชการเป็นเวลา ไม่น้อยกว่า 540 ชั่วโมง นักศึกษาต้องทำรายงานประกอบ และมีการนิเทศก์จากคณาจารย์ในหลักสูตร</p> <p>Students working at the assigned industrial sectors, business sectors, or other public organizations for a period of at least 540 hours; writing and submitting a work report; supervision by teaching staff</p>           | 6(540)              |

### 3.3 ชื่อ สกุล ตำแหน่งและคุณวุฒิของอาจารย์

#### 3.3.1 อาจารย์ประจำหลักสูตร

| ลำดับ | ชื่อ-นามสกุล<br>เลขที่บัตร<br>ประชาชน         | ตำแหน่ง<br>วิชาการ | คุณวุฒิ-สาขา<br>วิชาเอก                                                               | สถาบัน<br>การศึกษา                                         | ปีที่<br>จบ | ภาระการสอน (ชม./<br>สัปดาห์) |      |      |      |
|-------|-----------------------------------------------|--------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------|-------------|------------------------------|------|------|------|
|       |                                               |                    |                                                                                       |                                                            |             | 2558                         | 2559 | 2560 | 2561 |
| 1     | นางสาวณัฐริดา<br>บุตรพรหม<br>1450700015251    | อาจารย์            | วท.ม.(วิทยาการ<br>คอมพิวเตอร์)<br>วท.บ.(วิทยาการ<br>คอมพิวเตอร์)                      | มหาวิทยาลัยขอนแก่น                                         | 2557        | 12                           | 12   | 12   | 12   |
|       |                                               |                    |                                                                                       | มหาวิทยาลัยขอนแก่น                                         | 2551        |                              |      |      |      |
| 2     | นายประมุล<br>สุขสกาบ้อง<br>3860500043024      | อาจารย์            | วท.ม.(เทคโนโลยี<br>สารสนเทศ)<br>ค.อ.บ.(เทคโนโลยี<br>คอมพิวเตอร์)                      | สถาบันเทคโนโลยีพระ<br>จอมเกล้าพระนครเหนือ                  | 2545        | 12                           | 12   | 12   | 12   |
|       |                                               |                    |                                                                                       | สถาบันเทคโนโลยีพระ<br>จอมเกล้าพระนครเหนือ                  | 2542        |                              |      |      |      |
| 3     | นายเชียวชาญ<br>ยางศิลา<br>3451000584152       | อาจารย์            | วท.ม.(วิทยาการ<br>คอมพิวเตอร์)<br>ค.บ.<br>(คอมพิวเตอร์<br>ศึกษา)                      | มหาวิทยาลัยขอนแก่น                                         | 2549        | 12                           | 12   | 12   | 12   |
|       |                                               |                    |                                                                                       | สถาบันราชภัฏบุรีรัมย์                                      | 2544        |                              |      |      |      |
| 4     | นายธีรพล<br>สืบชมภู<br>3451000702821          | อาจารย์            | ค.อ.ม.<br>(คอมพิวเตอร์และ<br>เทคโนโลยี<br>สารสนเทศ)<br>วท.บ.(วิทยาการ<br>คอมพิวเตอร์) | มหาวิทยาลัยเทคโนโลยี<br>พระจอมเกล้าธนบุรี                  | 2548        | 12                           | 12   | 12   | 12   |
|       |                                               |                    |                                                                                       | สถาบันราชภัฏรำไพ<br>พรรณี                                  | 2546        |                              |      |      |      |
| 5     | นายวิรุฬห์<br>มงคลศรีสวัสดิ์<br>1409900191913 | อาจารย์            | M.B.A.(Business<br>Administration)<br><br>B.Eng.(Computer<br>Engineering)             | Royal Melbourne<br>Institute of<br>Technology<br>Australia | 2553        | 12                           | 12   | 12   | 12   |
|       |                                               |                    |                                                                                       | มหาวิทยาลัยเทคโนโลยี<br>พระจอมเกล้าธนบุรี                  | 2551        |                              |      |      |      |

## 3.3.2 อาจารย์ประจำ

| ลำดับ | ชื่อ-นามสกุล/<br>เลขที่บัตร<br>ประชาชน          | ตำแหน่ง<br>วิชาการ | คุณวุฒิ-สาขา<br>วิชาเอก                                                                         | สถาบัน<br>การศึกษา                                                         | ภาระการสอน (ชม./<br>สัปดาห์) |      |      |      |
|-------|-------------------------------------------------|--------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------|------------------------------|------|------|------|
|       |                                                 |                    |                                                                                                 |                                                                            | 2558                         | 2559 | 2560 | 2561 |
| 1     | นายประหยัด<br>สุพะกำ<br>3440900795001           | อาจารย์            | วท.ม.(วิทยาการ<br>คอมพิวเตอร์)<br>วท.บ.(วิทยาการ<br>คอมพิวเตอร์)                                | มหาวิทยาลัยขอนแก่น<br><br>สถาบันราชภัฏ<br>มหาสารคาม                        | 12                           | 12   | 12   | 12   |
| 2     | นางสาววาทีณี<br>ดวงอ่อนนาม<br>3460400020816     | อาจารย์            | วท.ม.<br>(เทคโนโลยี<br>สารสนเทศ)<br>วท.บ.(ระบบ<br>สารสนเทศเพื่อ<br>การจัดการ)                   | สถาบันเทคโนโลยีพระ<br>จอมเกล้าพระนคร<br>เหนือ<br>มหาวิทยาลัย<br>มหาสารคาม  | 12                           | 12   | 12   | 12   |
| 3     | นางสาวจรรุวรรณ<br>แสงปลาด<br>3459900159490      | อาจารย์            | ค.อ.ม.<br>(คอมพิวเตอร์และ<br>เทคโนโลยี<br>สารสนเทศ)<br>ค.บ.(คอมพิวเตอร์<br>ศึกษา)               | มหาวิทยาลัยเทคโนโลยี<br>พระจอมเกล้าธนบุรี<br><br>สถาบันราชภัฏ<br>มหาสารคาม | 12                           | 12   | 12   | 12   |
| 4     | นายกล้า<br>ภูมิพยัคฆ์<br>3310800044110          | อาจารย์            | ค.อ.ม.(เทคโนโลยี<br>คอมพิวเตอร์)<br>ค.บ.(คอมพิวเตอร์<br>ศึกษา)                                  | มหาวิทยาลัยพระจอม<br>เกล้าพระนครเหนือ<br>สถาบันราชภัฏบุรีรัมย์             | 12                           | 12   | 12   | 12   |
| 5     | นายทรัพย์กนก<br>รัตนมณเฑียรชัย<br>3400101178736 | อาจารย์            | วท.บ.(วิทยาการ<br>คอมพิวเตอร์)                                                                  | สถาบันราชภัฏ<br>มหาสารคาม                                                  | 12                           | 12   | 12   | 12   |
| 6     | นางสาวภัทรพร<br>พิมพ์ดี<br>1450800004421        | อาจารย์            | วท.ม.(การรับรู้จาก<br>ระยะไกลและ<br>ระบบสารสนเทศ<br>ภูมิศาสตร์)<br>วส.บ.(เทคโนโลยี<br>สารสนเทศ) | มหาวิทยาลัยขอนแก่น<br><br>มหาวิทยาลัย<br>เทคโนโลยีสุรนารี                  | 12                           | 12   | 12   | 12   |
| 7     | นางเกษศิรินทร<br>ภิญญาคง<br>3459900017928       | อาจารย์            | บธ.ม.<br>(บริหารธุรกิจ)<br>บธ.บ.(การตลาด)                                                       | มหาวิทยาลัย<br>รามคำแหง<br>มหาวิทยาลัย<br>รามคำแหง                         | 6                            | 6    | 6    | 6    |

#### 4. องค์ประกอบเกี่ยวกับประสบการณ์ภาคสนาม (สหกิจศึกษาหรือการฝึกประสบการณ์วิชาชีพ)

จากความต้องการที่บัณฑิตควรมีประสบการณ์ในวิชาชีพก่อนเข้าสู่การทำงานจริง ดังนั้นหลักสูตรได้กำหนดกลุ่มวิชาปฏิบัติการและฝึกประสบการณ์วิชาชีพเป็นวิชาบังคับและให้มีแผนการเรียนสำหรับนักศึกษาที่ต้องการปฏิบัติงานสหกิจศึกษา นักศึกษาต้องลงเรียนรายวิชาสหกิจศึกษา สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ เว้นแต่กรณีที่นักศึกษามีปัญหาไม่สามารถไปปฏิบัติงานสหกิจศึกษาได้ก็จะเป็นการอนุมัติให้เรียนรายวิชาการฝึกประสบการณ์วิชาชีพแทน

##### 4.1 มาตรฐานผลการเรียนรู้การฝึกประสบการณ์ภาคสนาม

ความคาดหวังในผลการเรียนรู้ประสบการณ์ภาคสนามของนักศึกษา มีดังนี้

- 4.1.1 ทักษะในการปฏิบัติงานจากสถานประกอบการ ตลอดจนมีความเข้าใจในหลักการ ความจำเป็นในการเรียนรู้ทฤษฎีมากขึ้น
- 4.1.2 บุคลากรความรู้ที่เรียนมาเพื่อนำไปแก้ปัญหาทางธุรกิจโดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเป็นเครื่องมือได้อย่างเหมาะสม
- 4.1.3 มีมนุษยสัมพันธ์และสามารถทำงานร่วมกับผู้อื่นได้ดี
- 4.1.4 มีระเบียบวินัย ตรงเวลา เข้าใจวัฒนธรรมและสามารถปรับตัวเข้ากับสถานประกอบการได้

4.1.5 มีความกล้าในการแสดงออก และนำความคิดสร้างสรรค์ไปใช้ประโยชน์ในงานได้

##### 4.2 ช่วงเวลา

ภาคการศึกษาที่ 1 ของชั้นปีที่ 4

##### 4.3 การจัดเวลาและตารางสอน

- 4.3.1 ฝึกประสบการณ์วิชาชีพ จำนวน 450 ชั่วโมง
- 4.3.2 สหกิจศึกษา กำหนดให้ปฏิบัติอย่างน้อย 540 ชั่วโมง

#### 5. ข้อกำหนดเกี่ยวกับการทำโครงงานเทคโนโลยีสารสนเทศ

ข้อกำหนดในการทำโครงงานเทคโนโลยีสารสนเทศ ควรเป็นหัวข้อที่เกี่ยวข้องกับการประยุกต์เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการใช้งานจริงหรือเพื่อการศึกษา โดยควรมีองค์การที่อ้างอิงและคาดว่าจะนำไปใช้งานหากโครงงานสำเร็จ โดยมีจำนวนผู้ร่วมโครงงานไม่เกิน 2 คน และมีรายงานที่ต้องนำเสนอตามรูปแบบและระยะเวลาที่หลักสูตรกำหนดอย่างเคร่งครัด หรือเป็นโครงงานที่มุ่งเน้นการสร้างผลงานวิจัยเพื่อพัฒนางาน

##### 5.1 คำอธิบายโดยย่อ

โครงงานที่นักศึกษาสนใจ สามารถอธิบายทฤษฎีที่นำมาใช้ในการทำโครงงาน ประโยชน์ที่จะได้รับจากการทำโครงงาน มีขอบเขตโครงงานที่สามารถทำเสร็จภายในระยะเวลาที่กำหนด

##### 5.2 มาตรฐานผลการเรียนรู้

นักศึกษาสามารถทำงานเป็นทีม มีความเชี่ยวชาญในการใช้เครื่องมือ โปรแกรม ในการทำโครงงาน โครงงานสามารถเป็นต้นแบบในการพัฒนาต่อได้

### 5.3 ช่วงเวลา

ภาคการศึกษาที่ 2 ของชั้นปีที่ 3 นักศึกษาควรติดต่ออาจารย์ที่ปรึกษาโครงการและนำเสนอข้อเสนอโครงการต่อคณะกรรมการของคณะเทคโนโลยีสารสนเทศ และดำเนินการตามข้อเสนอโครงการในภาคการศึกษาที่ 1 ของชั้นปีที่ 4 เป็นต้นไป

### 5.4 จำนวนหน่วยกิต

3 หน่วยกิต

### 5.5 การเตรียมการ

มีการกำหนดชั่วโมงการประชุมนักศึกษา การให้คำปรึกษา จัดทำบันทึกการให้คำปรึกษาให้ข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับโครงการทางเว็บไซต์ และปรับปรุงให้ทันสมัยเสมอ อีกทั้งมีตัวอย่างโครงการให้ศึกษา

### 5.6 กระบวนการประเมินผล

ประเมินผลจากความก้าวหน้าในการทำโครงการ ที่บันทึกในสมุดให้คำปรึกษาโดยอาจารย์ที่ปรึกษา และประเมินผลจากรายงานที่ได้กำหนดรูปแบบการนำเสนอตามระยะเวลา นำเสนอโปรแกรมและการทำงานของระบบ โดยโครงการดังกล่าวต้องสามารถทำงานได้ในขั้นต้น โดยเฉพาะการทำงานของโปรแกรม และการทดสอบการนำเสนอที่มีอาจารย์สอบไม่ต่ำกว่า 3 คน

## หมวดที่ 4

### ผลการเรียนรู้ กลยุทธ์การสอนและประเมินผล

#### 1. การพัฒนาคุณลักษณะพิเศษของนักศึกษา

| คุณลักษณะพิเศษ                                      | กลยุทธ์หรือกิจกรรมของนักศึกษา                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|-----------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ด้านบุคลิกภาพ                                       | มีการสอดแทรกเรื่อง การแต่งกาย การเข้าสังคม เทคนิค การเจรจา สื่อสาร การมีมนุษยสัมพันธ์ที่ดี และในกิจกรรม ปัจจุบันนี้เทศ ก่อนที่นักศึกษาจะสำเร็จการศึกษา                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| ด้านภาวะผู้นำ และความรับผิดชอบ ตลอดจนมีวินัยในตนเอง | <ul style="list-style-type: none"> <li>- กำหนดให้มีรายวิชาซึ่งนักศึกษาต้องทำงานเป็นกลุ่ม และ มีการกำหนดหัวหน้ากลุ่มในการทำรายงานตลอดจน กำหนดให้ทุกคนมีส่วนร่วมในการนำเสนอรายงาน เพื่อ เป็นการฝึกให้นักศึกษาได้สร้างภาวะผู้นำและการเป็น สมาชิกกลุ่มที่ดี</li> <li>- มีกิจกรรมนักศึกษาที่มอบหมายให้นักศึกษาหมุนเวียนกัน เป็นหัวหน้าในการดำเนินกิจกรรม เพื่อฝึกให้นักศึกษามี ความรับผิดชอบ</li> <li>- มีกติกาที่จะสร้างวินัยในตัวเอง เช่น การเข้าเรียนตรง เวลาเข้าเรียนอย่างสม่ำเสมอการมีส่วนร่วมในชั้นเรียน เสริมความกล้าในการแสดงความคิดเห็น</li> <li>- นักศึกษาสามารถรู้เท่าทันความเปลี่ยนแปลงของโลก</li> </ul> |
| จริยธรรม และจรรยาบรรณวิชาชีพ                        | มีการให้ความรู้ถึงผลกระทบต่อสังคม และข้อกฎหมายที่ เกี่ยวข้องกับการกระทำผิดเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| มีจิตสำนึกสาธารณะ                                   | จัดกิจกรรมเสริมหลักสูตร เช่น โครงการบำเพ็ญประโยชน์                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| มีทักษะการเรียนรู้ด้วยตัวเอง                        | การจัดการเรียนการสอนที่มีการเรียนรู้ด้วยตนเอง เช่น การ ค้นคว้าข้อมูลสารสนเทศ การทำโครงการ การทำโครงการ ของรายวิชา                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |

#### 2. การพัฒนาผลการเรียนรู้ในแต่ละด้าน

##### 2.1 ผลการเรียนรู้รายวิชาศึกษาทั่วไป

##### 2.1.1 ด้านคุณธรรม จริยธรรม

##### 2.1.1.1 ผลการเรียนรู้ด้านคุณธรรมจริยธรรม

- 1) มีคุณธรรม จริยธรรม ความเสียสละ ซื่อสัตย์สุจริตและตระหนักในคุณค่าของ ศิลปะและวัฒนธรรมของชาติ
- 2) มีวินัย ใฝ่รู้ ตรงต่อเวลา มีความรับผิดชอบต่อตนเอง สังคม และประเพณีดิน ให้เป็นประโยชน์ต่อส่วนรวม
- 3) มีความอ่อนน้อม ถ่อมตน เคารพผู้อาวุโส

- 4) มีความสามัคคีในหมู่คณะ
- 5) เคารพสิทธิและรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น รวมทั้งเคารพในคุณค่าและศักดิ์ศรีของความเป็นมนุษย์
- 6) เคารพกฎระเบียบและข้อบังคับต่าง ๆ ขององค์กรและสังคม
- 7) มีจรรยาบรรณทางวิชาการและวิชาชีพ
- 8) ดำเนินชีวิตตามหลักเศรษฐกิจพอเพียง

#### 2.1.1.2 กลยุทธ์การสอนที่ใช้พัฒนาการเรียนรู้ด้านคุณธรรม จริยธรรม

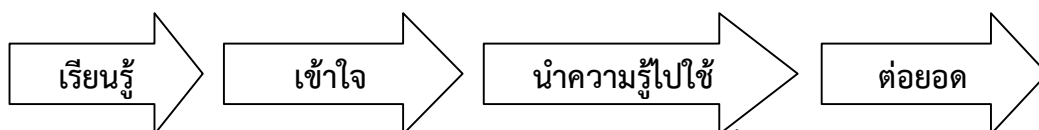
- 1) ให้ความสำคัญในวินัย การตรงต่อเวลา การส่งงานภายในเวลาที่กำหนด
- 2) เปิดโอกาสให้นักศึกษาจัดกิจกรรมที่เป็นประโยชน์ต่อสังคม และแสดงถึงการมีเมตตา กรุณา และความเสียสละ
- 3) สอดแทรกความซื่อสัตย์ต่อตนเอง และสังคม
- 4) จัดกิจกรรมการพัฒนาคณะ / มหาวิทยาลัยฯ / ชุมชน
- 5) เน้นเรื่องการแต่งกายและปฏิบัติตนที่เหมาะสม ถูกต้องตามระเบียบข้อบังคับของมหาวิทยาลัย

#### 2.1.1.3 กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้ด้านคุณธรรม จริยธรรม

- 1) การขานชื่อ การให้คะแนนการเข้าชั้นเรียนและการส่งงานตรงเวลา
- 2) พิจารณาจากผลการเข้าร่วมกิจกรรมของนักศึกษา
- 3) สังเกตพฤติกรรมของนักศึกษาในการปฏิบัติตามกฎระเบียบและข้อบังคับต่างๆ

### 2.1.2 ด้านความรู้

#### 2.1.2.1 ผลการเรียนรู้ด้านความรู้



- 1) มีความรู้และเข้าใจในหลักการ และทฤษฎีที่สำคัญในเนื้อหา
- 2) มีความเข้าใจ และใช้ความรู้กับวิวัฒนาการของการเปลี่ยนแปลงในโลกปัจจุบัน
- 3) สามารถวิเคราะห์ปัญหา และประยุกต์ ทักษะและความรู้ที่เหมาะสมกับการแก้ปัญหา
- 4) สามารถนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ในการดำรงชีวิตประจำวัน
- 5) มีการถ่ายทอดความรู้ และสามารถบูรณาการ ความรู้ให้เข้ากับศาสตร์อื่นๆ ที่เกี่ยวข้องได้
- 6) มีการพัฒนาการเรียนรู้ทั้งของตนเองและทางวิชาชีพอย่างต่อเนื่อง

#### 2.1.2.2 กลยุทธ์การสอนที่ใช้พัฒนาการเรียนรู้ด้านความรู้

- 1) ใช้การสอนหลายรูปแบบ โดยเน้นหลักการทางทฤษฎีและการปฏิบัติเพื่อให้เกิดองค์ความรู้
- 2) มอบหมายให้ทำรายงาน
- 3) จัดให้มีการเรียนรู้จากสถานการณ์จริง โดยการศึกษาดูงาน

### 2.1.2.3 กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้ด้านความรู้

- 1) ประเมินจากแบบทดสอบด้านทฤษฎี สำหรับการปฏิบัติประเมินจากผลงาน และการปฏิบัติการ
- 2) พิจารณาจากรายงานที่มอบหมาย
- 3) ประเมินจากรายงานผลการศึกษาดูงาน

### 2.1.3 ทักษะทางปัญญา

#### 2.1.3.1 ผลการเรียนรู้ด้านทักษะทางปัญญา

- 1) สามารถคิดอย่างมีเหตุผล มีวิจารณญาณอย่างเป็นระบบ
- 2) สามารถสืบค้น ศึกษา และประเมินสารสนเทศ เพื่อใช้ในการแก้ไขปัญหาอย่างสร้างสรรค์
- 3) สามารถรวบรวม ศึกษา วิเคราะห์ และสรุปประเด็นปัญหาและความต้องการ
- 4) สามารถประยุกต์ความรู้และทักษะกับการแก้ไขปัญหาในการเรียนและการดำรงชีวิตได้อย่างเหมาะสม

#### 2.1.3.2 กลยุทธ์การสอนที่ใช้พัฒนาการเรียนรู้ด้านทักษะทางปัญญา

- 1) ส่งเสริมการเรียนรู้จากการแก้ปัญหา (Problem Based Learning)
- 2) ให้นักศึกษาปฏิบัติการจากสถานการณ์จริง
- 3) มอบหมายงานที่ส่งเสริมการคิด วิเคราะห์และสังเคราะห์

#### 2.1.3.3 กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้ด้านทักษะทางปัญญา

- 1) ประเมินผลจากรายงานผลการดำเนินงานและการแก้ปัญหา
- 2) ประเมินผลการปฏิบัติการจากสถานการณ์จริง
- 3) ประเมินจากการทดสอบ

### 2.1.4 ความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

#### 2.1.4.1 ผลการเรียนรู้ด้านความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

- 1) สามารถสื่อสารกับกลุ่มคนหลากหลายอย่างมีประสิทธิภาพ
- 2) มีภาวะความเป็นผู้นำและผู้ตาม สามารถทำงานเป็นทีม และจัดการปัญหาความขัดแย้งต่างๆ ในกลุ่มได้อย่างเหมาะสม
- 3) สามารถใช้ความรู้ในศาสตร์มาชี้นำสังคมในประเด็นที่เหมาะสม
- 4) มีความรับผิดชอบในการกระทำของตนเองและรับผิดชอบงานในกลุ่ม
- 5) สามารถเป็นผู้ริเริ่มแสดงประเด็นในการแก้ไขสถานการณ์ ทั้งทางสังคม จุติยีนอย่างพอเหมาะทั้งของตนเองและส่วนรวม

#### 2.1.4.2 กลยุทธ์การสอนที่ใช้พัฒนาการเรียนรู้ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

- 1) กำหนดการทำงานกลุ่มโดยให้หมุนเวียนการเป็นผู้นำและรายงาน
- 2) ให้คำแนะนำในการเข้าร่วมกิจกรรมสโมสรกิจกรรมของมหาวิทยาลัย ฯลฯ
- 3) ให้ความสำคัญในการแบ่งหน้าที่ความรับผิดชอบและการให้ความร่วมมือ
- 4) มอบหมายงานให้สัมภาษณ์บุคคลต่าง ๆ

#### 2.1.4.3 กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล และความรับผิดชอบ

- 1) ประเมินการรายงานหน้าชั้นเรียนโดยอาจารย์และนักศึกษา
- 2) พิจารณาจากการเข้าร่วมกิจกรรมของนักศึกษา
- 3) ประเมินผลจากแบบประเมินตนเองและกิจกรรมกลุ่ม
- 4) ประเมินจากการสังเกตพฤติกรรม

#### 2.1.5 ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

##### 2.1.5.1 ผลการเรียนรู้ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

- 1) มีทักษะในการใช้เครื่องมือที่จำเป็นที่มีอยู่ในปัจจุบัน ในการแก้ปัญหาที่เกี่ยวข้องอย่างสร้างสรรค์
- 2) สามารถแนะนำประเด็นการแก้ไขปัญหาโดยใช้ทักษะทางคณิตศาสตร์และสถิติประยุกต์ต่อปัญหาที่เกี่ยวข้องอย่างสร้างสรรค์
- 3) สามารถใช้สารสนเทศและเทคโนโลยีอย่างเหมาะสมและมีประสิทธิภาพ
- 4) สามารถใช้ภาษาในการสื่อสารอย่างเหมาะสมและมีประสิทธิภาพ

##### 2.1.5.2 กลยุทธ์การสอนที่ใช้พัฒนาการเรียนรู้ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

- 1) ส่งเสริมให้เห็นความสำคัญและฝึกให้มีการตัดสินใจบนฐานข้อมูลและข้อมูลเชิงตัวเลข
- 2) มอบหมายงานค้นคว้าองค์ความรู้จากแหล่งข้อมูลต่าง ๆ และให้นักศึกษานำเสนอหน้าชั้น
- 3) การใช้ศักยภาพทางคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศในการนำเสนอผลงานที่ได้รับมอบหมาย
- 4) ฝึกการนำเสนอผลงานโดยเน้นความสำคัญของการใช้ภาษาและบุคลิกภาพ

##### 2.1.5.3 กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

- 1) ประเมินจากผลงานและการนำเสนอผลงาน
- 2) สังเกตการณ์ปฏิบัติงาน



| รายวิชา                                 | 1.คุณธรรม จริยธรรม |   |   |   |   |   |   |   | 2.ความรู้ |   |   |   |   |   | 3.ทักษะทางปัญญา |   |   |   | 4.ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ |   |   |   |   | 5.ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลขและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ |   |   |   |   |
|-----------------------------------------|--------------------|---|---|---|---|---|---|---|-----------|---|---|---|---|---|-----------------|---|---|---|-------------------------------------------------|---|---|---|---|---------------------------------------------------------|---|---|---|---|
|                                         | 1                  | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 1         | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 1               | 2 | 3 | 4 | 1                                               | 2 | 3 | 4 | 5 | 1                                                       | 2 | 3 | 4 |   |
| 2.กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์                  |                    |   |   |   |   |   |   |   |           |   |   |   |   |   |                 |   |   |   |                                                 |   |   |   |   |                                                         |   |   |   |   |
| GEH2101 สุนทรียภาพของชีวิต              | ●                  | ● | ● | ● | ● | ○ | ○ | ○ | ●         | ● | ● | ● | ● | ○ | ○               | ● | ○ | ● | ○                                               | ○ | ○ | ● | ○ | ○                                                       | ○ | ○ | ○ | ● |
| GEH2102 จริยธรรมกับชีวิต                | ●                  | ● | ● | ○ | ● | ● | ● | ● | ●         | ○ | ● | ● | ○ | ○ | ○               | ○ | ● | ● | ●                                               | ● | ○ | ● | ○ | ●                                                       | ○ | ○ | ○ | ● |
| GEH2103 จิตวิทยาเพื่อพัฒนามนุษย์        | ●                  | ○ | ● | ○ | ● | ○ | ● | ○ | ●         | ● | ● | ● | ○ | ○ | ●               | ● | ● | ● | ●                                               | ● | ○ | ● | ● | ●                                                       | ○ | ○ | ○ | ● |
| GEH2104 การคิดเชิงวิพากษ์และการแก้ปัญหา | ●                  | ● | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ●         | ● | ● | ● | ● | ○ | ●               | ○ | ● | ● | ○                                               | ● | ● | ● | ● | ●                                                       | ● | ○ | ○ | ○ |
| 3. กลุ่มวิชาสังคมศาสตร์                 |                    |   |   |   |   |   |   |   |           |   |   |   |   |   |                 |   |   |   |                                                 |   |   |   |   |                                                         |   |   |   |   |
| GES3101 วิธีไทย                         | ●                  | ● | ● | ○ | ○ | ● | ○ | ● | ○         | ● | ● | ● | ● | ● | ○               | ○ | ● | ● | ○                                               | ○ | ● | ● | ● | ○                                                       | ○ | ○ | ○ | ○ |
| GES3102 วิธีโลก                         | ●                  | ● | ● | ● | ○ | ○ | ● | ● | ○         | ● | ● | ○ | ● | ○ | ●               | ○ | ○ | ● | ○                                               | ○ | ○ | ● | ● | ●                                                       | ○ | ○ | ● | ● |
| GES3103 ชีวิตกับสิ่งแวดล้อม             | ●                  | ● | ○ | ● | ○ | ● | ○ | ● | ○         | ● | ○ | ● | ● | ○ | ○               | ● | ○ | ● | ○                                               | ● | ● | ● | ○ | ○                                                       | ○ | ● | ● | ● |

| รายวิชา                                       | 1.คุณธรรม จริยธรรม |   |   |   |   |   |   |   | 2.ความรู้ |   |   |   |   |   | 3.ทักษะทางปัญญา |   |   |   | 4.ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ |   |   |   |   | 5.ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ |   |   |   |   |
|-----------------------------------------------|--------------------|---|---|---|---|---|---|---|-----------|---|---|---|---|---|-----------------|---|---|---|-------------------------------------------------|---|---|---|---|----------------------------------------------------------|---|---|---|---|
|                                               | 1                  | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 1         | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 1               | 2 | 3 | 4 | 1                                               | 2 | 3 | 4 | 5 | 1                                                        | 2 | 3 | 4 |   |
| GES3104 กฎหมายในชีวิตประจำวัน                 | ●                  | ● | ● | ○ | ○ | ● | ● | ● | ○         | ● | ● | ● | ● | ○ | ○               | ● | ● | ● | ○                                               | ○ | ● | ● | ● | ●                                                        | ○ | ○ | ● | ● |
| GES3105 การเมืองการปกครองไทย                  | ●                  | ● | ● | ● | ○ | ○ | ● | ● | ○         | ● | ● | ○ | ● | ○ | ●               | ○ | ○ | ● | ○                                               | ○ | ● | ● | ● | ○                                                        | ○ | ● | ● |   |
| 4. กลุ่มวิชาคณิตศาสตร์วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี |                    |   |   |   |   |   |   |   |           |   |   |   |   |   |                 |   |   |   |                                                 |   |   |   |   |                                                          |   |   |   |   |
| GET4101 วิทยาศาสตร์เพื่อคุณภาพชีวิต           | ○                  | ● | ○ | ● | ● | ○ | ○ | ○ | ●         | ● | ● | ● | ○ | ○ | ●               | ○ | ○ | ○ | ○                                               | ○ | ● | ● | ○ | ●                                                        | ○ | ● | ○ | ● |
| GET4102 การคิดและการตัดสินใจ                  | ●                  | ● | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ●         | ● | ● | ● | ● | ○ | ●               | ○ | ● | ● | ○                                               | ● | ● | ● | ● | ●                                                        | ● | ● | ● | ○ |
| GET4103 เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการปฏิบัติงาน   | ○                  | ● | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ●         | ● | ○ | ● | ○ | ○ | ○               | ● | ○ | ○ | ○                                               | ○ | ● | ○ | ○ | ●                                                        | ○ | ○ | ● | ○ |
| GET4104 การออกกำลังกายและนันทนาการเพื่อสุขภาพ | ○                  | ● | ○ | ● | ○ | ○ | ○ | ○ | ●         | ○ | ● | ● | ○ | ○ | ○               | ○ | ○ | ● | ○                                               | ● | ● | ● | ○ | ○                                                        | ○ | ● | ● |   |

## 2.3 ผลการเรียนรู้รายวิชาเฉพาะด้าน

### 2.3.1 ด้านคุณธรรม จริยธรรม

- 1) ตระหนักในคุณค่าและคุณธรรม จริยธรรม เสียสละ และซื่อสัตย์สุจริต
- 2) มีวินัย ตรงต่อเวลา และรับผิดชอบต่อตนเอง วิชาชีพและสังคม
- 3) มีภาวะความเป็นผู้นำและผู้ตาม สามารถทำงานเป็นทีมและสามารถแก้ไขข้อขัดแย้งและลำดับความสำคัญ
- 4) เคารพสิทธิและรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น รวมทั้งเคารพในคุณค่าและศักดิ์ศรีของความเป็นมนุษย์
- 5) เคารพกฎระเบียบและข้อบังคับต่างๆ ขององค์กรและสังคม
- 6) สามารถวิเคราะห์ผลกระทบจากการใช้คอมพิวเตอร์ต่อบุคคล องค์กรและสังคม
- 7) มีจรรยาบรรณทางวิชาการและวิชาชีพ

### 2.3.2 ความรู้

- 1) มีความรู้และความเข้าใจเกี่ยวกับหลักการและทฤษฎีที่สำคัญในเนื้อหาสาขาวิชาที่ศึกษา
- 2) สามารถวิเคราะห์ปัญหา เข้าใจและอธิบายความต้องการทางคอมพิวเตอร์ รวมทั้งประยุกต์ความรู้ ทักษะและการใช้เครื่องมือที่เหมาะสมกับการแก้ไขปัญหา
- 3) สามารถวิเคราะห์ ออกแบบ ติดตั้ง ปรับปรุงและ/หรือประเมินระบบองค์ประกอบต่างๆ ของระบบคอมพิวเตอร์ให้ได้ตรงตามข้อกำหนด
- 4) สามารถติดตามความก้าวหน้าทางวิชาการและวิวัฒนาการคอมพิวเตอร์ รวมทั้งการนำไปประยุกต์
- 5) รู้ เข้าใจและสนใจพัฒนาความรู้ ความชำนาญทางคอมพิวเตอร์อย่างต่อเนื่อง
- 6) มีความรู้ในแนวกว้างของสาขาวิชาที่ศึกษาเพื่อให้เล็งเห็นการเปลี่ยนแปลง และเข้าใจผลกระทบของเทคโนโลยีใหม่ๆ ที่เกี่ยวข้อง
- 7) มีประสบการณ์ในการพัฒนาและ/หรือการประยุกต์ซอฟต์แวร์ที่ใช้งานได้จริง
- 8) สามารถบูรณาการความรู้ในสาขาวิชาที่ศึกษากับความรู้ในศาสตร์อื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง

### 2.3.3 ทักษะทางปัญญา

- 1) คิดอย่างมีวิจารณญาณและอย่างเป็นระบบ
- 2) สามารถสืบค้น ตีความ และประเมินสารสนเทศ เพื่อใช้ในการแก้ไขปัญหาอย่างสร้างสรรค์
- 3) สามารถรวบรวม ศึกษา วิเคราะห์ และสรุปประเด็นปัญหาและความต้องการ
- 4) สามารถประยุกต์ความรู้และทักษะกับการแก้ไขปัญหาทางคอมพิวเตอร์ได้อย่างเหมาะสม

### 2.3.4 ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

- 1) สามารถสื่อสารทั้งภาษาไทยและภาษาต่างประเทศกับกลุ่มคนที่ไม่ได้มีประสิทธิภาพ
- 2) สามารถให้ความช่วยเหลือและอำนวยความสะดวกในการแก้ไขปัญหาสถานการณ์ต่างๆ ทั้งในบทบาทของผู้นำ หรือในบทบาทของผู้ร่วมทีมทำงาน

- 3) สามารถใช้ความรู้ในศาสตร์มาขึ้นำสังคมในประเด็นที่เหมาะสม
- 4) มีความรับผิดชอบในการกระทำของตนเองและรับผิดชอบงานในกลุ่ม
- 5) สามารถเป็นผู้ริเริ่มแสดงประเด็นในการแก้ไขสถานการณ์ทั้งส่วนตัวและส่วนรวม พร้อมทั้งแสดงจุดยืนอย่างพอเหมาะทั้งของตนเองและของกลุ่ม
- 6) มีความรับผิดชอบการพัฒนาการเรียนรู้ทั้งของตนเองและทางวิชาชีพอย่าง

ต่อเนื่อง

### 2.3.5 ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

- 1) มีทักษะการใช้เครื่องมือที่จำเป็นที่มีอยู่ในปัจจุบันต่อการทำงานที่เกี่ยวข้องกับคอมพิวเตอร์
- 2) สามารถแนะนำประเด็นการแก้ไขปัญหาโดยใช้สารสนเทศทางคณิตศาสตร์หรือการแสดงสถิติประยุกต์ต่อปัญหาที่เกี่ยวข้องอย่างสร้างสรรค์
- 3) สามารถสื่อสารอย่างมีประสิทธิภาพทั้งปากเปล่าและการเขียน พร้อมทั้งเลือกใช้รูปแบบของการสื่อสารนำเสนอได้อย่างเหมาะสม
- 4) สามารถใช้เทคโนโลยีสารสนเทศได้อย่างเหมาะสม

### 3. แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชาเฉพาะ (Curriculum Mapping)

● ความรับผิดชอบหลัก

○ ความรับผิดชอบรอง

| รายวิชา                                | 1.คุณธรรม จริยธรรม |   |   |   |   |   |   | 2.ความรู้ |   |   |   |   |   |   |   | 3.ทักษะทางปัญญา |   |   |   | 4.ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ |   |   |   |   |   | 5.ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลขและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ |   |   |   |   |
|----------------------------------------|--------------------|---|---|---|---|---|---|-----------|---|---|---|---|---|---|---|-----------------|---|---|---|-------------------------------------------------|---|---|---|---|---|---------------------------------------------------------|---|---|---|---|
|                                        | 1                  | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 1         | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 1               | 2 | 3 | 4 | 1                                               | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 1                                                       | 2 | 3 | 4 |   |
| วิชาบังคับ                             |                    |   |   |   |   |   |   |           |   |   |   |   |   |   |   |                 |   |   |   |                                                 |   |   |   |   |   |                                                         |   |   |   |   |
| MAT1001 คณิตศาสตร์ไม่ต่อเนื่อง         | ○                  | ● | ○ | ● | ○ | ○ | ○ | ●         | ● | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ●               | ○ | ○ | ● |                                                 |   | ● |   | ○ | ○ | ○                                                       | ● | ○ | ○ |   |
| MAT1103 ความน่าจะเป็นและสถิติเบื้องต้น | ○                  | ● | ○ | ● | ○ | ○ | ○ | ●         | ● | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ●               | ○ | ○ | ● | ○                                               | ○ | ● | ○ | ○ | ○ | ○                                                       | ○ | ● | ○ | ○ |
| ITE1001 คอมพิวเตอร์เบื้องต้น           |                    | ● | ○ | ○ | ○ | ● | ● | ●         | ● | ○ | ○ | ● | ● |   | ● |                 | ● | ● | ● |                                                 |   | ● | ● |   | ● | ●                                                       | ● |   | ● |   |
| ITE1002 การเขียนโปรแกรม 1              |                    | ● | ○ | ○ | ○ | ● | ● | ●         | ● |   | ○ | ● | ● | ● | ● | ●               | ○ | ○ | ● |                                                 | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○                                                       | ● | ○ | ○ | ● |
| ITE1003 ระบบปฏิบัติการคอมพิวเตอร์      | ○                  | ● | ○ | ○ | ○ | ● | ● | ●         | ○ | ● | ● | ● | ● |   | ● | ○               | ○ | ○ | ● |                                                 | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○                                                       | ● | ○ | ○ | ● |
| ITE1004 การออกแบบและพัฒนาเว็บ          | ○                  | ● | ○ | ○ | ○ | ● | ● | ●         | ● |   | ○ | ● | ● | ● | ● | ●               |   |   | ● | ○                                               | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○                                                       | ● | ○ | ○ | ● |
| ITE1005 การจัดการฐานข้อมูล             | ○                  | ● | ○ | ○ | ○ | ● | ○ | ●         | ● |   | ○ | ○ | ● | ● | ○ |                 | ● | ● | ● |                                                 |   |   | ● |   |   | ●                                                       |   |   | ● |   |
| ITE2001 การเขียนโปรแกรม 2              |                    | ● | ○ | ○ | ○ | ● | ● | ●         | ● |   | ○ | ● | ● | ● | ● | ●               | ○ | ○ | ● |                                                 | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○                                                       | ● | ○ | ○ | ● |
| ITE2002 โครงสร้างข้อมูลและขั้นตอนวิธี  | ○                  | ● | ○ | ○ | ○ | ○ | ● | ●         | ● | ○ | ○ | ● | ● | ● | ○ | ●               | ○ | ○ | ● |                                                 | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○                                                       | ● | ○ | ○ | ● |

| รายวิชา                                         | 1.คุณธรรม จริยธรรม |   |   |   |   |   |   | 2.ความรู้ |   |   |   |   |   |   |   | 3.ทักษะทางปัญญา |   |   |   | 4.ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ |   |   |   |   |   | 5.ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลขและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ |   |   |   |   |   |
|-------------------------------------------------|--------------------|---|---|---|---|---|---|-----------|---|---|---|---|---|---|---|-----------------|---|---|---|-------------------------------------------------|---|---|---|---|---|---------------------------------------------------------|---|---|---|---|---|
|                                                 | 1                  | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 1         | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 1               | 2 | 3 | 4 | 1                                               | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 1                                                       | 2 | 3 | 4 |   |   |
| ITE2003 เทคโนโลยีแพลตฟอร์มคอมพิวเตอร์           | ○                  | ● | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ●         | ○ | ● | ○ | ○ | ● |   | ○ |                 |   |   | ● | ○                                               | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○                                                       | ○ | ○ | ○ | ○ | ● |
| ITE2004 การสื่อสารข้อมูลและเครือข่ายคอมพิวเตอร์ | ●                  | ● | ● | ● | ○ | ○ | ● | ●         | ● | ○ | ○ | ○ | ● | ● | ● | ○               | ● | ● | ● | ●                                               | ● | ● | ● | ● | ● | ●                                                       | ● | ○ | ○ | ○ | ● |
| ITE2005 การเขียนโปรแกรมเว็บ                     |                    | ● | ○ | ○ | ○ | ● | ● | ●         | ● |   | ○ | ● | ● | ● | ● | ●               | ○ | ○ | ● |                                                 | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○                                                       | ● | ○ | ○ | ○ | ● |
| ITE2006 การวิเคราะห์และออกแบบระบบสารสนเทศ       | ●                  | ● | ● | ● | ○ | ○ | ○ | ●         | ● | ○ | ○ | ○ | ● | ● | ○ | ●               | ● | ● | ● | ○                                               | ○ | ○ | ○ | ● | ● | ●                                                       | ● | ● | ○ | ○ | ● |
| ITE2007 คอมพิวเตอร์กราฟิก                       | ○                  | ● | ○ | ○ | ○ | ○ | ● | ●         | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ● | ● | ○               |   | ○ | ● | ○                                               | ○ | ○ | ○ |   | ○ | ●                                                       | ○ | ○ | ○ | ○ | ● |
| ITE3001 ปฏิสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์และคอมพิวเตอร์  | ○                  | ● | ○ | ○ | ○ | ● | ● | ●         | ● |   | ○ | ● | ● | ● | ● | ●               | ○ | ○ | ● |                                                 | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○                                                       | ● | ○ | ○ | ○ | ● |
| ITE3002 พาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์                   | ○                  | ● | ○ | ○ | ○ | ● | ● | ●         | ● |   | ○ | ● | ● | ● | ● | ●               | ○ | ○ | ● |                                                 | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○                                                       | ● | ○ | ○ | ○ | ● |
| ITE3003 ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ              | ○                  | ● | ○ | ○ | ○ | ● | ● | ●         | ● |   | ○ | ● | ● | ● | ● | ●               | ○ | ○ | ● |                                                 | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○                                                       | ● | ○ | ○ | ○ | ● |
| ITE3004 วิทยาระเบียบวิธีวิจัยเบื้องต้น          | ○                  | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ●         | ● |   | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ●               | ● | ● | ● | ○                                               | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ●                                                       | ● | ● | ○ | ○ | ○ |
| ITE3005 สัมมนาเทคโนโลยีสารสนเทศ                 | ○                  | ● | ● | ● | ● | ○ | ● | ●         | ○ |   | ● | ● | ● | ● | ● | ○               | ● | ● | ● | ●                                               | ○ | ● | ● | ● | ● | ○                                                       | ○ | ● | ○ | ○ | ● |

| รายวิชา                                                                  | 1.คุณธรรม จริยธรรม |   |   |   |   |   |   | 2.ความรู้ |   |   |   |   |   |   |   | 3.ทักษะทางปัญญา |   |   |   | 4.ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ |   |   |   |   |   | 5.ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลขและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ |   |   |   |   |
|--------------------------------------------------------------------------|--------------------|---|---|---|---|---|---|-----------|---|---|---|---|---|---|---|-----------------|---|---|---|-------------------------------------------------|---|---|---|---|---|---------------------------------------------------------|---|---|---|---|
|                                                                          | 1                  | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 1         | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 1               | 2 | 3 | 4 | 1                                               | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 1                                                       | 2 | 3 | 4 |   |
| ITE4001 โครงการงานเทคโนโลยีสารสนเทศ                                      | ●                  | ● | ● | ● | ○ | ○ | ● | ●         | ● | ○ | ● | ● | ● | ● | ● | ●               | ● | ● | ● | ○                                               | ○ | ○ | ● | ● | ● | ●                                                       | ● | ○ | ● | ● |
| ITE4002 กฎหมาย จริยธรรมทางวิชาชีพและความมั่นคงปลอดภัยในเทคโนโลยีสารสนเทศ | ●                  | ● | ○ | ● | ● | ● | ● | ●         | ○ |   | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○               | ○ | ○ | ○ | ○                                               | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○                                                       | ○ | ○ | ○ | ○ |
| วิชาเลือก                                                                |                    |   |   |   |   |   |   |           |   |   |   |   |   |   |   |                 |   |   |   |                                                 |   |   |   |   |   |                                                         |   |   |   |   |
| ITE2101 การเขียนโปรแกรมเชิงวัตถุ                                         | ○                  | ● | ○ | ○ | ○ | ● | ● | ●         | ● |   | ○ | ● | ● | ● | ● | ●               | ○ | ○ | ● |                                                 | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○                                                       | ● | ○ | ○ | ● |
| ITE2102 การบริหารฐานข้อมูล 1                                             | ○                  | ● | ○ | ○ | ○ | ● | ● | ●         | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ○               | ○ | ○ | ● | ○                                               | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ●                                                       | ● | ○ | ○ | ● |
| ITE3101 การพัฒนาโปรแกรมประยุกต์บนอุปกรณ์พกพา                             | ○                  | ● | ○ | ○ | ○ | ● | ● | ●         | ● |   | ○ | ● | ● | ● | ● | ●               | ○ | ○ | ● |                                                 | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○                                                       | ● | ○ | ○ | ● |
| ITE3102 การบริหารฐานข้อมูล 2                                             | ○                  | ● | ○ | ○ | ○ | ● | ● | ●         | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ○ | ○               | ○ | ● | ○ | ○                                               | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ●                                                       | ● | ○ | ○ | ● |
| ITE3103 ปฏิบัติการการเขียนโปรแกรมฐานข้อมูล                               | ○                  | ● | ○ | ○ | ○ | ● | ● | ●         | ● |   | ○ | ● | ● | ● | ● | ●               | ○ | ○ | ● |                                                 | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○                                                       | ● | ○ | ○ | ● |

| รายวิชา                                                | 1.คุณธรรม จริยธรรม |   |   |   |   |   |   | 2.ความรู้ |   |   |   |   |   |   |   | 3.ทักษะทางปัญญา |   |   |   | 4.ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ |   |   |   |   |   | 5.ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลขและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ |   |   |   |   |
|--------------------------------------------------------|--------------------|---|---|---|---|---|---|-----------|---|---|---|---|---|---|---|-----------------|---|---|---|-------------------------------------------------|---|---|---|---|---|---------------------------------------------------------|---|---|---|---|
|                                                        | 1                  | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 1         | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 1               | 2 | 3 | 4 | 1                                               | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 1                                                       | 2 | 3 | 4 |   |
| ITE3104 การบริหารฐานข้อมูล 3                           | ○                  | ● | ○ | ○ | ○ | ● | ● | ●         | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ○               | ○ | ○ | ● | ○                                               | ○ | ○ | ○ | ○ | ● | ●                                                       | ○ | ○ | ● |   |
| ITE3105 ระบบช่วยสนับสนุนในการตัดสินใจ                  | ○                  | ● | ○ | ○ | ○ | ● | ● | ●         | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ○               | ○ | ○ | ● | ○                                               | ○ | ○ | ○ | ○ | ● | ●                                                       | ○ | ○ | ● |   |
| ITE3106 ปัญญาประดิษฐ์เบื้องต้น                         | ○                  | ● | ○ | ○ | ○ | ● | ● | ●         | ● |   | ○ | ● | ● | ● | ● | ●               | ○ | ○ | ● |                                                 | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○                                                       | ● | ○ | ○ | ● |
| ITE3107 การเขียนโปรแกรมภาษาเอ็กซ์เอ็มแอล               | ○                  | ● | ○ | ○ | ○ | ● | ● | ●         | ● |   | ○ | ● | ● | ● | ● | ●               | ○ | ○ | ● |                                                 | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○                                                       | ● | ○ | ○ | ● |
| ITE3108 การบูรณาการสารสนเทศ                            | ○                  | ● | ○ | ○ | ○ | ● | ● | ●         | ● |   | ○ | ● | ● | ● | ● | ●               | ○ | ○ | ● |                                                 | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○                                                       | ● | ○ | ○ | ● |
| ITE3109 การประยุกต์เทคโนโลยีมัลติมีเดีย                | ○                  | ● | ○ | ○ | ○ | ● | ● | ●         | ● |   | ○ | ● | ● | ● | ● | ●               | ○ | ○ | ● |                                                 | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○                                                       | ● | ○ | ○ | ● |
| ITE4101 ระบบค้นคืนสารสนเทศ                             | ○                  | ● | ○ | ○ | ○ | ● | ● | ●         | ● |   | ○ | ● | ● | ● | ● | ●               | ○ | ○ | ● |                                                 | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○                                                       | ● | ○ | ○ | ● |
| ITE4102การวิเคราะห์และออกแบบระบบเชิงวัตถุด้วยยูเอ็มแอล | ○                  | ● | ○ | ○ | ○ | ● | ● | ●         | ● |   | ○ | ● | ● | ● | ● | ●               | ○ | ○ | ● |                                                 | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○                                                       | ● | ○ | ○ | ● |
| ITE4103 คลังข้อมูลและการขุดข้อมูล                      | ○                  | ● | ○ | ○ | ○ | ● | ● | ●         | ● |   | ○ | ● | ● | ● | ● | ●               | ○ | ○ | ● |                                                 | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○                                                       | ● | ○ | ○ | ● |

| รายวิชา                                                  | 1.คุณธรรม จริยธรรม |   |   |   |   |   |   | 2.ความรู้ |   |   |   |   |   |   |   | 3.ทักษะทางปัญญา |   |   |   | 4.ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ |   |   |   |   |   | 5.ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลขและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ |   |   |   |
|----------------------------------------------------------|--------------------|---|---|---|---|---|---|-----------|---|---|---|---|---|---|---|-----------------|---|---|---|-------------------------------------------------|---|---|---|---|---|---------------------------------------------------------|---|---|---|
|                                                          | 1                  | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 1         | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 1               | 2 | 3 | 4 | 1                                               | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 1                                                       | 2 | 3 | 4 |
| ITE4104 เทคโนโลยีเว็บเซอร์วิส                            | ○                  | ● | ○ | ○ | ○ | ● | ● | ●         | ● |   | ○ | ● | ● | ● | ● | ●               | ○ | ○ | ● |                                                 | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ●                                                       | ○ | ○ | ● |
| ITE4105 หัวข้อพิเศษทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ              |                    | ● |   |   |   |   |   | ●         | ● |   | ● | ● | ● | ● |   |                 |   |   | ● |                                                 | ● |   |   | ● | ● | ●                                                       |   |   | ● |
| ITE4106 หัวข้อพิเศษเกี่ยวกับการพัฒนาโปรแกรมบนอุปกรณ์พกพา | ○                  | ● | ○ | ○ | ○ | ● | ● | ●         | ● |   | ○ | ● | ● | ● | ● | ●               | ○ | ○ | ● |                                                 | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ●                                                       | ○ | ○ | ● |
| ITE2201 ปฏิบัติการเครือข่ายในสำนักงาน                    | ○                  | ● | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ●         | ● | ○ | ○ | ○ | ● | ○ | ○ | ○               | ○ | ○ | ○ | ○                                               | ● | ○ | ○ | ● | ● | ●                                                       | ○ | ○ | ● |
| ITE2202 ปฏิบัติการระบบปฏิบัติการเครือข่ายวินโดวส์        | ○                  | ● | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ●         | ● | ○ | ○ | ○ | ● | ○ | ● | ●               | ○ | ○ | ● | ○                                               | ● | ○ | ○ | ● | ● | ●                                                       | ○ | ○ | ● |
| ITE3201 ส่วนสำคัญเครือข่าย                               | ○                  | ● | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ●         | ● | ○ | ○ | ○ | ● | ○ | ○ | ○               | ○ | ○ | ○ | ○                                               | ● | ○ | ○ | ● | ● | ●                                                       | ○ | ○ | ● |
| ITE3202 เครือข่ายสื่อประสม                               | ○                  | ● | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ●         | ● | ● | ○ | ○ | ● |   | ○ | ○               | ○ | ○ | ● |                                                 | ● | ○ | ○ | ● | ● | ●                                                       | ○ | ○ | ● |
| ITE3203 การสื่อสารและเครือข่ายไร้สาย                     | ○                  | ● | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ●         | ● | ● | ○ | ○ | ● |   | ○ | ○               | ○ | ○ | ● |                                                 | ● | ○ | ○ | ● | ● | ●                                                       | ○ | ○ | ● |
| ITE3204 โพรโทคอลการจัดเส้นทางขั้นสูง                     | ○                  | ● | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ●         | ● | ● | ○ | ○ | ● |   | ○ | ○               | ○ | ○ | ● |                                                 | ● | ○ | ○ | ● | ● | ●                                                       | ○ | ○ | ● |
| ITE3205 การบริหารจัดการระบบเครือข่าย                     | ○                  | ● | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ●         | ● | ● | ○ | ○ | ● |   | ○ | ○               | ○ | ○ | ● |                                                 | ● | ○ | ○ | ● | ● | ●                                                       | ○ | ○ | ● |

| รายวิชา                                                     | 1.คุณธรรม จริยธรรม |   |   |   |   |   |   | 2.ความรู้ |   |   |   |   |   |   |   | 3.ทักษะทางปัญญา |   |   |   | 4.ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ |   |   |   |   |   | 5.ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลขและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ |   |   |   |
|-------------------------------------------------------------|--------------------|---|---|---|---|---|---|-----------|---|---|---|---|---|---|---|-----------------|---|---|---|-------------------------------------------------|---|---|---|---|---|---------------------------------------------------------|---|---|---|
|                                                             | 1                  | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 1         | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 1               | 2 | 3 | 4 | 1                                               | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 1                                                       | 2 | 3 | 4 |
| ITE3206 เทคโนโลยีอินเทอร์เน็ตร่วมสมัย                       | ○                  | ● | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ●         | ● | ● | ○ | ○ | ● |   | ○ | ○               | ○ | ○ | ● |                                                 | ● | ○ | ○ | ● | ● | ●                                                       | ○ | ○ | ● |
| ITE4201 การเขียนโปรแกรมสำหรับช่างงาน                        | ○                  | ● | ○ | ○ | ○ | ● | ● | ●         | ● |   | ○ | ● | ● | ● | ● | ●               | ○ | ○ | ● |                                                 | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ●                                                       | ○ | ○ | ● |
| ITE4202 หัวข้อพิเศษทางด้านเทคโนโลยีเครือข่ายและอินเทอร์เน็ต | ○                  | ● | ○ | ○ | ○ | ● | ● | ●         | ● |   | ○ | ● | ● | ● | ● | ●               | ○ | ○ | ● |                                                 | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ●                                                       | ○ | ○ | ● |
| MGT1204 ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับการประกอบธุรกิจ            | ●                  | ● | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ●         | ○ | ● | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○               | ○ | ● | ● | ○                                               | ○ | ● | ○ | ○ | ○ | ○                                                       | ● | ○ | ● |
| MKT3309 การจัดการลูกค้าสัมพันธ์                             | ○                  | ● | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ●         | ● |   | ○ | ○ | ○ | ● | ● | ●               | ● | ● | ● | ○                                               | ○ | ○ | ● | ● | ● | ●                                                       | ● | ○ | ● |
| ITE3301 การเตรียมฝึกประสบการณ์วิชาชีพ                       | ○                  | ● | ○ | ○ | ● | ○ | ○ | ●         | ● |   |   | ● | ● | ○ | ○ | ○               | ○ | ○ | ○ | ●                                               | ● |   |   | ● | ● | ●                                                       |   | ● | ● |
| ITE3302 การเตรียมสหกิจศึกษา                                 | ○                  | ● | ○ | ○ | ● | ○ | ○ | ●         | ● |   |   | ● | ● | ○ | ○ | ○               | ○ | ○ | ○ | ●                                               | ● |   |   | ● | ● | ●                                                       |   | ● | ● |
| ITE4301 การฝึกประสบการณ์วิชาชีพ                             | ●                  | ● | ○ | ○ | ● |   | ● | ●         | ● | ○ | ○ | ● | ● | ○ | ● | ●               | ● | ● | ○ | ●                                               | ● | ● |   | ● | ● | ●                                                       |   | ● | ● |
| ITE4302 สหกิจศึกษา                                          | ●                  | ● | ○ | ○ | ● |   | ● | ●         | ● | ○ | ○ | ● | ● | ○ | ● | ○               | ○ | ○ | ○ | ●                                               | ● | ● |   | ● | ● | ●                                                       |   | ● | ● |

## หมวดที่ 5

### หลักเกณฑ์ในการประเมินผลนักศึกษา

#### 1. กฎระเบียบหรือหลักเกณฑ์ในการให้ระดับคะแนน (เกรด)

##### 1.1 การวัดผลการศึกษา

การวัดผลการศึกษา ให้ปฏิบัติตามข้อบังคับของมหาวิทยาลัยราชภัฏร้อยเอ็ด ว่าด้วยการศึกษาระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2558 การประเมินผลการศึกษา ต้องกระทำเมื่อสิ้นภาคการศึกษา ในแต่ละภาคการศึกษา โดยให้ผลของการประเมินแต่ละวิชาเป็นระดับคะแนน (Grade) ดังนี้

| ระดับคะแนน (Grade) | ค่าระดับคะแนนต่อหน่วยกิต | ผลการศึกษา                                          |
|--------------------|--------------------------|-----------------------------------------------------|
| A                  | 4.0                      | ดีเยี่ยม (Excellent)                                |
| B <sup>+</sup>     | 3.5                      | ดีมาก (Very Good)                                   |
| B                  | 3.0                      | ดี (Good)                                           |
| C <sup>+</sup>     | 2.5                      | ดีพอใช้ (Fairly Good)                               |
| C                  | 2.0                      | พอใช้ (Fair)                                        |
| D <sup>+</sup>     | 1.5                      | อ่อน (Poor)                                         |
| D                  | 1.0                      | อ่อนมาก (Very Poor)                                 |
| F                  | 0                        | ตก (Fail)                                           |
| W                  | -                        | ถอนรายวิชา (Withdrawn)                              |
| I                  | -                        | ไม่สมบูรณ์ (Incomplete)                             |
| P                  | -                        | ผลการประเมินผ่าน (Pass)                             |
| PD                 | -                        | ผลการประเมินผ่านดีเยี่ยม<br>(Pass with Distinction) |
| Au                 | -                        | ไม่นับหน่วยกิต (Audit)                              |

##### 1.2 ระยะเวลาการศึกษา

1.2.1 ระยะเวลาการศึกษาตามหลักสูตร เป็นไปตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยราชภัฏร้อยเอ็ด ว่าด้วยการศึกษาระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2558 และข้อบังคับที่ประกาศเพิ่มเติม

#### 2. กระบวนการทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษา

##### 2.1 การทวนสอบมาตรฐานผลการเรียนรู้ของนักศึกษาที่ไม่สำเร็จการศึกษา

ให้กำหนดระบบการทวนสอบผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้ของนักศึกษาเป็นส่วนหนึ่งของระบบการประกันคุณภาพภายในของสถาบันอุดมศึกษาที่จะต้องทำความเข้าใจตรงกันทั้งสถาบัน และนำไปดำเนินการจนบรรลุผลสัมฤทธิ์ ซึ่งผู้ประเมินภายนอกจะต้องสามารถตรวจสอบได้การทวนสอบในระดับรายวิชาควรให้นักศึกษาประเมินการเรียนการสอนในระดับรายวิชา มีคณะกรรมการพิจารณาความเหมาะสมของข้อสอบให้เป็นไปตามแผนการสอน มีการประเมินข้อสอบโดยผู้ทรงคุณวุฒิภายนอกการทวนสอบในระดับหลักสูตรสามารถทำได้โดยมีระบบประกันคุณภาพภายในสถาบันการศึกษาดำเนินการทวนสอบมาตรฐานผลการเรียนรู้และรายงานผล

## 2.2 การทวนสอบมาตรฐานผลการเรียนรู้หลังจากนักศึกษาสำเร็จการศึกษา

การกำหนดกลวิธีการทวนสอบมาตรฐานผลการเรียนรู้ของนักศึกษา ควรเน้นการทำวิจัยสัมฤทธิ์ผลของการประกอบอาชีพของบัณฑิต ที่ทำอย่างต่อเนื่องและนำผลวิจัยที่ได้ย้อนกลับมาปรับปรุงกระบวนการเรียนการสอน และหลักสูตรแบบครบวงจร รวมทั้งการประเมินคุณภาพของหลักสูตรและหน่วยงานโดยองค์กรระดับสากล โดยการวิจัยอาจจะทำดำเนินการดังตัวอย่างต่อไปนี้

- (1) การประเมินได้งานทำของบัณฑิต ประเมินจากบัณฑิตแต่ละรุ่นที่จบการศึกษา ในด้านของระยะเวลาในการหางานทำ ความเห็นต่อความรู้ ความสามารถ ความมั่นใจของบัณฑิต ในการประกอบการทำงานอาชีพ
- (2) การตรวจสอบจากผู้ประกอบการ โดยการขอเข้าสัมภาษณ์ หรือ การส่งแบบสอบถาม เพื่อประเมินความพึงพอใจบัณฑิตที่จบการศึกษาและเข้าทำงานในสถานประกอบการนั้นๆ ในคาบระยะเวลาต่าง ๆ เช่น ปีที่ 1 ปีที่ 5 เป็นต้น
- (3) การประเมินตำแหน่ง และหรือความก้าวหน้าในสายงานของบัณฑิต
- (4) การประเมินจากสถานศึกษาอื่น โดยการส่งแบบสอบถาม หรือสอบถามเมื่อมีโอกาสในระดับความพึงพอใจในด้านความรู้ ความพร้อม และสมบัติด้านอื่น ๆ ของบัณฑิตจะจบการศึกษาและเข้าศึกษาเพื่อปริญญาที่สูงขึ้นในสถานศึกษานั้น ๆ
- (5) การประเมินจากบัณฑิตที่ไปประกอบอาชีพ ในแง่ของความพร้อมและความรู้จากสาขาวิชาที่เรียนรวมทั้งสาขาอื่น ๆ ที่กำหนดในหลักสูตร ที่เกี่ยวเนื่องกับการประกอบอาชีพของบัณฑิต รวมทั้งเปิดโอกาสให้เสนอข้อคิดเห็นในการปรับหลักสูตรให้ดียิ่งขึ้นด้วย
- (6) ความเห็นจากผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก ที่มาประเมินหลักสูตร หรือ เป็นอาจารย์พิเศษ ต่อความพร้อมของนักศึกษาในการเรียน และสมบัติอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องกับกระบวนการเรียนรู้และการพัฒนาองค์ความรู้ของนักศึกษา

## 3. การสำเร็จการศึกษาตามหลักสูตร

นักศึกษาได้ขึ้นทะเบียนเป็นนักศึกษาของมหาวิทยาลัยราชภัฏร้อยเอ็ด โดยต้องศึกษารายวิชาต่างๆ ครบถ้วนตามหลักสูตรและสอบผ่านทุกรายวิชาตามเกณฑ์ที่กำหนด ให้เป็นไปตามระเบียบข้อบังคับของมหาวิทยาลัยราชภัฏร้อยเอ็ด ว่าด้วย การศึกษาระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2558 และเป็นผู้ที่มีความประพฤติที่ไม่ขัดต่อระเบียบมหาวิทยาลัยราชภัฏร้อยเอ็ด และต้องผ่านการเข้าร่วมกิจกรรมเสริมหลักสูตรตามที่มหาวิทยาลัยกำหนด

## หมวดที่ 6

### การพัฒนาคุณภาพอาจารย์

#### 1. การเตรียมการสำหรับอาจารย์ใหม่

- 1.1 จัดหลักสูตรการอบรมสำหรับอาจารย์ใหม่ ซึ่งอาจจัดขึ้นในระดับมหาวิทยาลัยหรือคณะ
- 1.2 ให้อาจารย์ใหม่สังเกตการณ์การสอนของอาจารย์ผู้มีประสบการณ์
- 1.3 จัดระบบแนะนำ / ระบบพี่เลี้ยง (mentoring system) แก่อาจารย์ใหม่
- 1.4 จัดเตรียมคู่มืออาจารย์และเอกสารที่เกี่ยวข้องกับการปฏิบัติงานให้อาจารย์ใหม่
- 1.5 จัดปฐมนิเทศอาจารย์ใหม่ เรื่อง บทบาท หน้าที่ ความรับผิดชอบ รายละเอียดหลักสูตร และการจัดทำประมวลรายวิชา (course syllabus)

#### 2. การพัฒนาความรู้และทักษะให้แก่คณาจารย์

##### 2.1 การพัฒนาทักษะการจัดการเรียนการสอนการวัดและการประเมินผล

- 2.1.1 จัดอบรมเชิงปฏิบัติการเกี่ยวกับรูปแบบการจัดการเรียนการสอน วิธีการสอน กลยุทธ์ในการสอน และการวัดและการประเมินผลในรายวิชา
- 2.1.2 สนับสนุนให้ผู้สอนร่วมสัมมนาเชิงวิชาการในด้านการเรียนการสอน เพื่อแลกเปลี่ยนทัศนคติความคิดเห็นกับผู้สอนอื่นหรือผู้ชำนาญการ

##### 2.2 การพัฒนาวิชาการและวิชาชีพด้านอื่นๆ

- 2.2.1 สนับสนุนให้ผู้สอนทำงานวิจัยที่เป็นประโยชน์ต่อชุมชน
- 2.2.2 พัฒนาให้ผู้สอนได้ศึกษาต่อเมื่อทำงานได้ระยะหนึ่ง และมีผลงานดีเด่น
- 2.2.3 ให้ผู้สอนมีส่วนร่วมในการจัดทำหลักสูตร ปรับปรุงรายวิชา หรือพัฒนาหลักสูตรใหม่
- 2.2.4 สนับสนุนให้ผู้สอนให้บริการทางวิชาการที่ตรงกับความต้องการของตลาดแรงงานและสังคม เพื่อให้สามารถนำประสบการณ์มาพัฒนาการเรียนการสอน
- 2.2.5 เปิดโอกาสหรือจัดงบประมาณให้ผู้สอนซื้อตำราเรียนใหม่ๆ เพื่อพัฒนาการเรียนการสอน
- 2.2.6 จัดโครงการเยี่ยม-ศึกษาดูงานต่างมหาวิทยาลัย ทั้งในประเทศหรือต่างประเทศ
- 2.2.7 มอบประกาศเกียรติคุณและให้รางวัล เพื่อธำรงรักษาอาจารย์ที่มีคุณภาพ

## หมวดที่ 7

### การประกันคุณภาพหลักสูตร

#### 1. การบริหารหลักสูตร

ในการบริหารหลักสูตรจะมีคณะกรรมการประจำหลักสูตรรับผิดชอบโดยมีคณบดีเป็นผู้กำกับดูแลและคอยให้คำแนะนำตลอดจนกำหนดนโยบายปฏิบัติให้แก่อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรจะวางแผนการจัดการเรียนการสอนร่วมกับผู้บริหารของคณะและอาจารย์ผู้สอนติดตามและรวบรวมข้อมูลสำหรับการปรับปรุงและพัฒนาหลักสูตรโดยกระทำทุกปีอย่างต่อเนื่อง

| เป้าหมาย                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | การดำเนินงาน                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | การประเมินผล                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1. พัฒนาหลักสูตรให้ทันสมัย โดยอาจารย์และนักศึกษาสามารถก้าวทันหรือเป็นผู้นำในการสร้างองค์ความรู้ใหม่ๆ<br>2. กระตุ้นให้นักศึกษาเกิดความใฝ่รู้ มีแนวทางการเรียนที่สร้างทั้งความรู้ความสามารถในวิชาการวิชาชีพ ที่ทันสมัย<br>3. ตรวจสอบ และปรับปรุงหลักสูตรให้มีคุณภาพมาตรฐาน<br>4. มีการประเมินมาตรฐานของหลักสูตรอย่างสม่ำเสมอ | 1. จัดให้หลักสูตรสอดคล้องกับกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับปริญญาตรี สาขาคอมพิวเตอร์ พ.ศ. 2552<br>2. ปรับปรุงหลักสูตรให้ทันสมัยโดยมีการพิจารณาปรับปรุงหลักสูตรทุกๆ 5 ปี<br>3. จัดแนวทางการเรียนในวิชาเรียนให้มีทั้งภาคทฤษฎี และภาคปฏิบัติ และมีแนวทางการเรียนหรือกิจกรรมประจำวิชาให้นักศึกษาได้ศึกษาความรู้ที่ทันสมัยด้วยตนเอง<br>4. จัดให้มีผู้สนับสนุนการเรียนรู้ และ/หรือผู้ช่วยสอน เพื่อกระตุ้นให้นักศึกษาเกิดความใฝ่รู้<br>5. กำหนดให้อาจารย์ที่สอนมีคุณวุฒิ ไม่ต่ำกว่าปริญญาโทหรือเป็นผู้มีประสบการณ์หลายปีมีจำนวนคณาจารย์ประจำไม่น้อยกว่าเกณฑ์มาตรฐาน<br>6. สนับสนุนให้อาจารย์ผู้สอนเป็นผู้นำในทางวิชาการ และ/หรือ เป็นผู้เชี่ยวชาญทางวิชาชีพ<br>7. ส่งเสริมอาจารย์ประจำหลักสูตรให้ไปดูงานในหลักสูตรหรือวิชาการที่เกี่ยวข้อง | -หลักสูตรที่สามารถอ้างอิงกับมาตรฐานที่กำหนดโดยหน่วยงานวิชาชีพ มีความทันสมัยและมีการปรับปรุงสม่ำเสมอ<br>- จำนวนวิชาเรียนที่มีภาคปฏิบัติและวิชาเรียนที่มีแนวทางให้นักศึกษาได้ศึกษาค้นคว้าความรู้ใหม่ได้ด้วยตนเอง<br>-จำนวนและรายชื่อคณาจารย์ประจำประวัติอาจารย์ด้านคุณวุฒิ ประสบการณ์ และการพัฒนาอบรมของอาจารย์<br>-จำนวนบุคลากรผู้สนับสนุนการเรียนรู้ และบันทึกกิจกรรมให้การสนับสนุนการเรียนรู้<br>- ผลการประเมินการเรียนการสอนอาจารย์ผู้สอน และการสนับสนุนการเรียนรู้ของผู้สนับสนุนการเรียนรู้โดยนักศึกษา<br>- ประเมินผลโดยคณะกรรมการที่ประกอบด้วยอาจารย์ภายในคณะฯ ทุก 2 ปี |

| เป้าหมาย | การดำเนินงาน                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | การประเมินผล                                                                                                        |
|----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|          | <p>ทั้งในประเทศและต่างประเทศ</p> <p>8. มีการประเมินหลักสูตรโดยคณะกรรมการผู้ทรงคุณวุฒิภายในทุกปี และภายนอกอย่างน้อยทุก 4 ปี</p> <p>9. จัดทำฐานข้อมูลทางด้านนักศึกษา อาจารย์ อุปกรณ์เครื่องมือวิจัย งบประมาณ ความร่วมมือกับต่างประเทศ ผลงานทางวิชาการทุกภาคการศึกษาเพื่อเป็นข้อมูลในการประเมินของคณะกรรมการ</p> <p>10. ประเมินความพึงพอใจของหลักสูตรและการเรียนการสอน โดยบัณฑิตที่สำเร็จการศึกษา</p> | <p>-ประเมินผลโดยคณะกรรมการผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก ทุก ๆ 4 ปี</p> <p>- ประเมินผลโดยบัณฑิตผู้สำเร็จการศึกษาทุก ๆ 2 ปี</p> |

## 2. การบริหารทรัพยากรการเรียนการสอน

### 2.1 การบริหารงบประมาณ

มหาวิทยาลัยจัดสรรงบประมาณประจำปี ทั้งงบประมาณแผ่นดินและเงินรายได้เพื่อจัดซื้อตำรา สื่อการเรียนการสอน โสตทัศนูปกรณ์ และวัสดุครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์อย่างเพียงพอเพื่อสนับสนุนการเรียนการสอนในชั้นเรียนและสร้างสภาพแวดล้อมให้เหมาะสมกับการเรียนรู้ด้วยตนเองของนักศึกษา

### 2.2 การบริหาร ทรัพยากรประกอบการเรียนการสอน

มหาวิทยาลัยมีความพร้อมด้านหนังสือ ตำรา และการสืบค้นผ่านฐานข้อมูลโดยมีศูนย์วิทยบริการที่มีหนังสือด้านการบริหารจัดการและด้านอื่นๆ รวมถึงฐานข้อมูลที่จะให้สืบค้น ส่วนระดับคณะก็มีวารสารทางคอมพิวเตอร์เพื่อให้นักศึกษาได้ค้นคว้าเพิ่มเติมให้ก้าวหน้าทันเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ นอกจากนี้คณะมีอุปกรณ์ที่ใช้สนับสนุนการจัดการเรียนการสอนอย่างพอเพียง

นักศึกษาในสาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ สามารถใช้บริการสืบค้นข้อมูลได้จากศูนย์วิทยบริการของมหาวิทยาลัยราชภัฏร้อยเอ็ด ในการศึกษาหาความรู้ และข้อมูลต่างๆ ในการเรียนและการวิจัย

#### 2.2.1 ห้องปฏิบัติการ มีดังนี้

1) อาคารศูนย์ภาษาและคอมพิวเตอร์ มีห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ จำนวน 8 ห้อง

2) อาคารเฉลิมพระเกียรติ 80 พรรษา 5 ธันวาคม 2550 มีห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ จำนวน 1 ห้อง

3) อาคารเฉลิมพระเกียรติ 56 พรรษา สมเด็จพระเทพฯ มีห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ จำนวน 1 ห้อง

- 4) อุปกรณ์กันบุกรุกเครือข่าย (ไฟร์วอลล์ : firewall) fortigate 40C จำนวน 4 ตัว
- 5) ชุดเครื่องมือเข้าหัวสายคู่บิดเกลียว จำนวน 1 ชุด
- 6) ชุดเครื่องมือเข้าหัวสายใยแก้วนำแสง จำนวน 1 ชุด
- 7) กล้องส่องหัว fiber optic connector 200 เท่า จำนวน 1 ตัว
- 8) เครื่องภาพ Visualizer จำนวน 1 ตัว
- 9) โพรเจกเตอร์ประจำห้องเรียนทุกห้อง
- 10) โพรเจกเตอร์กระเป่าหัว จำนวน 1 เครื่อง
- 11) เครื่องขยายเสียงประจำห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ทุกห้อง
- 12) เครื่อง copy printer จำนวน 1 เครื่อง
- 13) เครื่องถ่ายเอกสาร จำนวน 1 เครื่อง
- 14) กล้องถ่ายวีดิทัศน์ จำนวน 2 เครื่อง
- 15) กล้องถ่ายภาพนิ่งดิจิตอล จำนวน 1 เครื่อง
- 16) พรินเตอร์ (Printer) จำนวน 6 เครื่อง

### 2.2.2 ห้องสมุด

นักศึกษาสามารถใช้บริการสืบค้นข้อมูลได้จากศูนย์วิทยบริการของมหาวิทยาลัยราชภัฏร้อยเอ็ด รวมทั้งศูนย์ภาษาของมหาวิทยาลัยราชภัฏร้อยเอ็ด ซึ่งมีการให้บริการทางด้านวิชาการต่างๆ ในการศึกษาหาความรู้ และข้อมูลต่างๆ ในการเรียนและการวิจัย ดังนี้

#### 1) สิ่งตีพิมพ์และสื่ออิเล็กทรอนิกส์

|                                      |       |       |         |
|--------------------------------------|-------|-------|---------|
| หนังสือและตำราเรียนภาษาไทย           | จำนวน | 5,000 | รายชื่อ |
| หนังสือและตำราเรียนภาษาอังกฤษ        | จำนวน | 200   | รายชื่อ |
| วารสารต่างๆ ทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ | จำนวน | 10    | รายชื่อ |
| วารสารวิชาการเย็บเล่ม                | จำนวน | 43    | รายชื่อ |
| จุลสาร                               | จำนวน | 112   | แฟ้ม    |
| หนังสือพิมพ์ภาษาไทย                  | จำนวน | 16    | ฉบับ    |
| หนังสือพิมพ์ภาษาต่างประเทศ           | จำนวน | 3     | ฉบับ    |
| กฤตภาค                               | จำนวน | 655   | รายการ  |
| แผ่นซีดี                             | จำนวน | 200   | แผ่น    |

#### 2) ฐานข้อมูล

ฐานข้อมูล ACM Digital Library  
 ฐานข้อมูล H.W Wilson, IEEE/IET Electronic Library (IEL)  
 ฐานข้อมูล LexisNexisR และ NexisR  
 ฐานข้อมูล ProQuest Dissertation และ มคอ. Thesis  
 ฐานข้อมูล Web of Science  
 ฐานข้อมูล ThaiLIS

#### 3) ศูนย์ภาษา สิ่งตีพิมพ์และสื่ออิเล็กทรอนิกส์

|                |       |     |        |
|----------------|-------|-----|--------|
| ตำราภาษาอังกฤษ | จำนวน | 180 | รายการ |
| ตำราภาษาไทย    | จำนวน | 250 | รายการ |
| นิตยสาร        | จำนวน | 75  | รายการ |

|                                     |           |        |
|-------------------------------------|-----------|--------|
| VCD และภาพยนตร์พากย์เสียงภาษาอังกฤษ | จำนวน 120 | รายการ |
| VCD ช่วยสอนภาษา                     | จำนวน 15  | รายการ |

### 2.3 การจัดหาทรัพยากรการเรียนการสอนเพิ่มเติม

ประสานงานกับศูนย์วิทยบริการในการจัดซื้อหนังสือและตำราที่เกี่ยวข้องเพื่อบริการให้อาจารย์และนักศึกษาได้ค้นคว้าและใช้ประกอบการเรียนการสอนในการประสานการจัดซื้อหนังสือ นั้นอาจารย์ผู้สอนแต่ละรายวิชาจะมีส่วนร่วมในการเสนอแนะรายชื่อนหนังสือตลอดจนสื่ออื่นๆ ที่จำเป็นนอกจากนี้อาจารย์พิเศษที่เชิญมาสอนบางรายวิชาและบางหัวข้อก็มีส่วนร่วมในการเสนอแนะรายชื่อนหนังสือสำหรับให้ศูนย์วิทยบริการจัดซื้อหนังสือด้วย ในส่วนของคณะจะมีห้องสมุดย่อยเพื่อบริการหนังสือตำราหรือวารสารเฉพาะทางและคณะจะต้องจัดสื่อการสอนอื่นเพื่อใช้ประกอบการสอนของอาจารย์ เช่น เครื่องมัลติมีเดียโปรเจคเตอร์ คอมพิวเตอร์ เครื่องเสียงประจำห้องปฏิบัติการ คอมพิวเตอร์ เป็นต้น

### 2.4 การประเมินความเพียงพอของทรัพยากร

มีเจ้าหน้าที่ประจำห้องสมุดของศูนย์วิทยบริการซึ่งทำหน้าที่ประสานงานการจัดซื้อจัดหาหนังสือเพื่อเข้าศูนย์วิทยบริการ และทำหน้าที่ประเมินความพอเพียงของหนังสือตำรา นอกจากนี้มีเจ้าหน้าที่ด้านโสตทัศนอุปกรณ์ซึ่งจะอำนวยความสะดวกในการใช้สอยของอาจารย์แล้วยังต้องประเมินความพอเพียงและความต้องการใช้สื่อของอาจารย์ด้วยโดยรายละเอียดดังตารางต่อไปนี้

| เป้าหมาย                                                                                                                                                                                                                       | การดำเนินงาน                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | การประเมินผล                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| จัดให้มีห้องเรียนห้องปฏิบัติการ ระบบเครือข่าย แม่ข่าย อุปกรณ์ การทดลอง ทรัพยากร สื่อและช่องทางการเรียนรู้ ที่เพียงพอเพื่อสนับสนุนทั้ง การศึกษาในห้องเรียน นอกห้องเรียน และเพื่อการเรียนรู้ด้วยตนเอง อย่างเพียงพอ มีประสิทธิภาพ | <ol style="list-style-type: none"> <li>จัดให้มีห้องเรียนมัลติมีเดีย ที่มี ความพร้อมใช้งานอย่างมีประสิทธิภาพทั้งในการสอน การบันทึกเพื่อเตรียมจัดสร้างสื่อ สำหรับการทบทวนการเรียนรู้</li> <li>จัดเตรียมห้องปฏิบัติการทาง คอมพิวเตอร์และเครือข่ายที่มี เครื่องมือทันสมัยและเป็น เครื่องมือวิชาชีพในระดับสากล เพื่อให้ นักศึกษาสามารถฝึกปฏิบัติ สร้างความพร้อมในการ ปฏิบัติงานในวิชาชีพ</li> <li>จัดให้มีห้องสมุดให้บริการทั้ง หนังสือตำรา และสื่อดิจิทัลเพื่อการเรียนรู้ ทั้งห้องสมุดทาง กายภาพและทางระบบเสมือน</li> </ol> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- รวบรวมจัดทำสถิติจำนวน เครื่องมืออุปกรณ์ ต่อหัว นักศึกษาชั่วโมงการใช้งาน ห้องปฏิบัติการ</li> <li>- จำนวนนักศึกษาลงเรียนใน วิชาเรียนที่มีการฝึกปฏิบัติด้วย อุปกรณ์ต่าง ๆ</li> <li>- สถิติของจำนวนหนังสือตำรา และ สื่อดิจิทัล ที่มีให้บริการ และสถิติ การใช้งานหนังสือ ตำรา สื่อดิจิทัล</li> <li>- ผลสำรวจความพึงพอใจของ นัก ศึกษาต่อการให้บริการ ทรัพยากรเพื่อการเรียนรู้และการ ปฏิบัติการ</li> </ul> |

### 3. การบริหารคณาจารย์

#### 3.1 การรับอาจารย์ใหม่

มีการคัดเลือกอาจารย์ใหม่ตามระเบียบและหลักเกณฑ์ของมหาวิทยาลัยโดยอาจารย์ใหม่จะต้องมีวุฒิการศึกษาระดับปริญญาโทขึ้นไปในสาขาวิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ สาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์ สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ หรือสาขาวิชาที่เกี่ยวข้อง

#### 3.2 การมีส่วนร่วมของคณาจารย์ในการวางแผน การติดตามและทบทวนหลักสูตร

อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรและอาจารย์ประจำหลักสูตร จะต้องประชุมร่วมกันในการวางแผนจัดการเรียนการสอน การประเมินผล การจัดทำ มคอ. 3-7 และให้ความเห็นชอบการประเมินผลทุกรายวิชา เก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อเตรียมไว้สำหรับการปรับปรุงหลักสูตร ตลอดจนปรึกษาหารือแนวทางที่จะทำให้บรรลุเป้าหมายตามหลักสูตร และได้บันทึกเป็นไปตามคุณลักษณะบัณฑิตที่พึงประสงค์

#### 3.3. การแต่งตั้งคณาจารย์พิเศษ

สำหรับอาจารย์พิเศษถือว่ามีความสำคัญมาก เพราะจะเป็นผู้ถ่ายทอดประสบการณ์ตรงจากการปฏิบัติมาให้กับนักศึกษา ดังนั้นคณะกำหนดนโยบายว่ากึ่งหนึ่งของรายวิชาบังคับจะต้องมีการเชิญอาจารย์พิเศษหรือวิทยากร มาบรรยายอย่างน้อยวิชาละ 3 ชั่วโมงและอาจารย์พิเศษนั้น ไม่ว่าจะสอนทั้งรายวิชาหรือบางชั่วโมงจะต้องเป็นผู้มีประสบการณ์ตรง หรือมีวุฒิการศึกษาอย่างต่ำปริญญาโท

### 4. การบริหารบุคลากรสนับสนุนการเรียนการสอน

4.1 การกำหนดคุณสมบัติเฉพาะสำหรับตำแหน่งบุคลากรสายสนับสนุนควรมีวุฒิปริญญาตรีที่เกี่ยวข้องกับการงานที่รับผิดชอบ

4.2 การเพิ่มทักษะความรู้เพื่อการปฏิบัติงานบุคลากรต้องเข้าใจโครงสร้างและธรรมชาติของหลักสูตร และจะต้องสามารถบริหารให้อาจารย์สามารถใช้สื่อการสอนได้อย่างสะดวกซึ่งจำเป็นต้องให้มีการฝึกอบรมเฉพาะทาง เช่น การเตรียมห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์

### 5. การสนับสนุนและการให้คำแนะนำนักศึกษา

#### 5.1 การให้คำปรึกษาด้านวิชาการและอื่นๆ แก่นักศึกษา

คณะมีการแต่งตั้งอาจารย์ที่ปรึกษาให้นักศึกษาทุกคน โดยนักศึกษาที่มีปัญหาในการเรียนสามารถปรึกษากับอาจารย์ที่ปรึกษาทางวิชาการได้ โดยอาจารย์ของคณะทุกคนจะต้องทำหน้าที่อาจารย์ที่ปรึกษาทางวิชาการให้นักศึกษา และทุกคนต้องกำหนดชั่วโมงให้คำปรึกษา (Office Hours) เพื่อให้นักศึกษาเข้าปรึกษาได้ นอกจากนี้ต้องมีที่ปรึกษากิจการรรมเพื่อให้คำปรึกษาแนะนำในการจัดทำกิจกรรมแก่นักศึกษา

#### 5.2 การอุทธรณ์ของนักศึกษา

กรณีที่นักศึกษามีความสงสัยเกี่ยวกับผลการประเมินในรายวิชาใดสามารถที่จะยื่นคำร้องขออุทธรณ์คำตอบในการสอบ ตลอดจนดูคะแนนและวิธีการประเมินของอาจารย์ในแต่ละรายวิชาได้

## 6. ความต้องการของตลาดแรงงาน สังคม และหรือความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิต

สำหรับความต้องการกำลังคนสาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศนั้น คาดว่ามีความต้องการกำลังคนด้านเทคโนโลยีสารสนเทศนั้นสูงมาก (<http://www.jobthai.com>) จากข้อมูลจากคุรุสภาได้กำหนดระดับความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิตของสถานศึกษา โดยเฉลี่ยอยู่ในระดับดีได้มาก ดังนั้นคณะเทคโนโลยีสารสนเทศโดยความร่วมมือจากมหาวิทยาลัยจัดการสำรวจความต้องการแรงงานและความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิต เพื่อนำข้อมูลมาใช้ในการประกอบการปรับปรุงหลักสูตร รวมถึงการศึกษาข้อมูลวิจัยอันเนื่องมาจากการประมาณความต้องการของตลาดแรงงาน เพื่อนำมาใช้ในการวางแผนการรับนักศึกษา

## 7. ตัวบ่งชี้ผลการดำเนินงาน (Key Performance Indicators : KPI)

ผลการดำเนินการบรรลุตามเป้าหมายดังตัวบ่งชี้ที่ 1-5 อยู่ในเกณฑ์ดีต่อเนื่อง 2 ปี การศึกษาเพื่อติดตามการดำเนินการตาม TQF ต่อไป ทั้งนี้เกณฑ์การประเมินผ่าน คือ มีการดำเนินงานตามข้อ 1-5 และอย่างน้อยร้อยละ 80 ของตัวบ่งชี้ผลการดำเนินงานที่ระบุไว้ในแต่ละปี

| ตัวบ่งชี้และเป้าหมาย                                                                                                                                                           | ปีการศึกษา |      |      |      |      |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|------|------|------|------|
|                                                                                                                                                                                | 2559       | 2560 | 2561 | 2562 | 2563 |
| 1. อาจารย์ประจำหลักสูตรอย่างน้อยร้อยละ 80 มีส่วนร่วมในการประชุมเพื่อวางแผน ติดตาม และทบทวนการดำเนินงานหลักสูตร                                                                 | X          | X    | X    | X    | X    |
| 2. มีรายละเอียดของหลักสูตรตามแบบ มคอ.2 ที่สอดคล้องกับกรอบมาตรฐานคุณวุฒิแห่งชาติ สาขาคอมพิวเตอร์                                                                                | X          | X    | X    | X    | X    |
| 3. มีรายละเอียดของรายวิชา และประสบการณ์ภาคสนามตามแบบ มคอ.3 และ มคอ.4 อย่างน้อยก่อนการเปิดสอนในแต่ละภาคการศึกษาให้ครบทุกรายวิชา                                                 | X          | X    | X    | X    | X    |
| 4. จัดทำรายงานผลการดำเนินการของรายวิชา และรายงานผลการดำเนินการของประสบการณ์ภาคสนาม (ถ้ามี)ตามแบบ มคอ.5 และ มคอ.6 ภายใน 30 วัน หลังสิ้นสุดภาคการศึกษาที่เปิดสอนให้ครบทุกรายวิชา | X          | X    | X    | X    | X    |
| 5. จัดทำรายงานผลการดำเนินการของหลักสูตรตามแบบ มคอ. 7 ภายใน 60 วัน หลังสิ้นสุดปีการศึกษา                                                                                        | X          | X    | X    | X    | X    |
| 6. มีการทวนสอบผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษาตามมาตรฐานผลการเรียนรู้ที่กำหนดใน มคอ.3 และ มคอ. 4 อย่างน้อยร้อยละ 25 ของรายวิชาที่เปิดสอนในแต่ละปีการศึกษา                                 | X          | X    | X    | X    | X    |
| 7. มีการพัฒนา/ปรับปรุงการจัดการเรียนการสอน กลยุทธ์การสอน หรือการประเมินผลการเรียนรู้จากผลการประเมินการดำเนินงานที่รายงานใน มคอ.7 ปีที่แล้ว                                     | N/A        | X    | X    | X    | X    |
| 8. อาจารย์ใหม่ทุกคน ได้รับการปฐมนิเทศหรือคำแนะนำด้านการจัดการเรียนการสอน                                                                                                       | X          | X    | X    | X    | X    |

| ตัวบ่งชี้และเป้าหมาย                                                                                             | ปีการศึกษา |      |      |      |      |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|------|------|------|------|
|                                                                                                                  | 2559       | 2560 | 2561 | 2562 | 2563 |
| 9. อาจารย์ประจำทุกคนได้รับการพัฒนาทางวิชาการ และ/หรือวิชาชีพอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง                                | X          | X    | X    | X    | X    |
| 10. จำนวนบุคลากรสนับสนุนการเรียนการสอนได้รับการพัฒนาวิชาการ และ/หรือวิชาชีพไม่น้อยกว่าร้อยละ 50 ต่อปี            | X          | X    | X    | X    | X    |
| 11. ระดับความพึงพอใจของนักศึกษาปีสุดท้าย/บัณฑิตใหม่ที่มีต่อคุณภาพหลักสูตร เฉลี่ยไม่น้อยกว่า 3.5 จากคะแนนเต็ม 5.0 | N/A        | N/A  | N/A  | X    | X    |
| 12. ระดับความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิตที่มีต่อบัณฑิตใหม่ เฉลี่ยไม่น้อยกว่า 3.5 จากคะแนนเต็ม 5.0                     | N/A        | N/A  | N/A  | N/A  | X    |

หมายเหตุ ตัวบ่งชี้และเป้าหมาย หลักสูตร 4 ปี ให้ 5 ปีการศึกษา

## หมวดที่ 8

### การประเมินและปรับปรุงการดำเนินการของหลักสูตร

#### 1. การประเมินประสิทธิผลของการสอน

##### 1.1 การประเมินกลยุทธ์การสอน

ช่วงก่อนการสอนควรมีการประเมินกลยุทธ์การสอนโดยทีมผู้สอนหรือระดับคณะ และ/หรือ การปรึกษาหารือกับผู้เชี่ยวชาญด้านหลักสูตรหรือวิธีการสอน ส่วนช่วงหลังการสอนควรมีการวิเคราะห์ผลการประเมินการสอนโดยนักศึกษา และการวิเคราะห์ผลการเรียนของนักศึกษา

ด้านกระบวนการนำผลการประเมินไปปรับปรุง สามารถทำได้โดยรวบรวมปัญหา ข้อเสนอแนะเพื่อปรับปรุงและกำหนดประธานหลักสูตรและทีมผู้สอนนำไปปรับปรุงและรายงานผลต่อไป

##### 1.2 การประเมินทักษะของอาจารย์ในการใช้แผนกลยุทธ์การสอน

การประเมินทักษะดังกล่าวสามารถทำได้โดยการ

- 1) ประเมินโดยนักศึกษาในแต่ละวิชา
- 2) การสังเกตการณ์ของผู้รับผิดชอบหลักสูตร/ประธานสาขาวิชา และ/หรือทีมผู้สอน
- 3) ภาพรวมของหลักสูตรประเมินโดยบัณฑิตใหม่
- 4) การทดสอบผลการเรียนรู้ของนักศึกษาเทียบกับสถาบันอื่นในหลักสูตรเดียวกัน

#### 2. การประเมินหลักสูตรในภาพรวม

การประเมินหลักสูตรในภาพรวม โดยสำรวจข้อมูลจาก

- 2.1 นักศึกษาปีสุดท้าย/บัณฑิตใหม่
- 2.2 ผู้ว่าจ้าง
- 2.3 ผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก รวมทั้งสำรวจสัมฤทธิ์ผลของบัณฑิต

#### 3. การประเมินผลการดำเนินงานตามรายละเอียดหลักสูตร

ต้องผ่านการประกันคุณภาพหลักสูตรและจัดการเรียนการสอนตามมาตรฐานคุณวุฒิระดับปริญญาตรี สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ และตัวบ่งชี้เพิ่มเติมข้างต้น รวมทั้งการผ่านการประเมินการประกันคุณภาพภายใน (IQA)

#### 4. การทบทวนผลการประเมินและวางแผนปรับปรุงหลักสูตรและแผนกลยุทธ์การสอน

- 4.1 รวบรวมข้อเสนอแนะ/ข้อมูล จากการประเมินจากนักศึกษา ผู้ใช้บัณฑิต ผู้ทรงคุณวุฒิ
- 4.2 วิเคราะห์ทบทวนข้อมูลข้างต้น โดยผู้รับผิดชอบหลักสูตร และประธานสาขาวิชา
- 4.3 เสนอการปรับปรุงหลักสูตรและแผนกลยุทธ์

#### 5. ภาวะเทียบหรือหลักเกณฑ์ ในการให้ระดับคะแนน (ผลการเรียน)

การวัดผลและการสำเร็จการศึกษาเป็นไปตามเกณฑ์การสำเร็จการศึกษาตามหลักสูตร ให้เป็นไปตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยราชภัฏร้อยเอ็ด ว่าด้วย การศึกษาระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2558 (ภาคผนวก ก)

## 6. กระบวนการทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษา

### 6.1 การทวนสอบมาตรฐานผลการเรียนรู้ของนักศึกษาที่ไม่สำเร็จการศึกษา

กำหนดให้ระบบการทวนสอบผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้ของนักศึกษาเป็นส่วนหนึ่งของระบบการประกันคุณภาพภายในของมหาวิทยาลัยราชภัฏร้อยเอ็ด

การทวนสอบในระดับรายวิชาให้นักศึกษาประเมินการเรียนการสอนในระดับรายวิชา มีคณะกรรมการพิจารณาความเหมาะสมของข้อสอบให้เป็นไปตามแผนการสอน

การทวนสอบในระดับหลักสูตรสามารถทำได้โดยมีระบบประกันคุณภาพภายในมหาวิทยาลัยราชภัฏร้อยเอ็ด ดำเนินการทวนสอบมาตรฐานผลการเรียนรู้และรายงานผล

### 6.2 การทวนสอบมาตรฐานผลการเรียนรู้หลังจากนักศึกษาสำเร็จการศึกษา

การกำหนดกลวิธีการทวนสอบมาตรฐานผลการเรียนรู้ของนักศึกษา ควรเน้นการท้าวิจัยสัมฤทธิ์ผลของการประกอบอาชีพของบัณฑิต ที่ทำอย่างต่อเนื่องและนำผลวิจัยที่ได้ย้อนกลับมาปรับปรุงกระบวนการเรียนการสอน และหลักสูตรแบบครบวงจร รวมทั้งการประเมินคุณภาพของหลักสูตรและหน่วยงานโดยองค์กรระดับสากล โดยการวิจัยอาจจะทำดำเนินการดังตัวอย่างต่อไปนี้

1) ภาวะการได้งานทำของบัณฑิต ประเมินจากบัณฑิตแต่ละรุ่นที่จบการศึกษา ในด้านของระยะเวลาในการหางานทำ ความเห็นต่อความรู้ ความสามารถ ความมั่นใจของบัณฑิตในการประกอบการทำงานอาชีพ

2) การตรวจสอบจากผู้ประกอบการ โดยการขอเข้าสัมภาษณ์ หรือ การแบบสอบถาม สอบถาม เพื่อประเมินความพึงพอใจในบัณฑิตที่จบการศึกษาและเข้าทำงานในสถานประกอบการนั้นๆ ในคาบระยะเวลาต่างๆ เช่น ปีที่ 1 หรือ ปีที่ 5

3) การประเมินตำแหน่ง และหรือความก้าวหน้าในสายงานของบัณฑิต

4) การประเมินจากสถานศึกษาอื่น โดยการส่งแบบสอบถาม หรือสอบถามเมื่อมีโอกาสในระดับความพึงพอใจในด้านความรู้ ความพร้อม และสมบัติด้านอื่นๆ ของบัณฑิตจะจบการศึกษา และเข้าศึกษาเพื่อปริญญาที่สูงขึ้นในสถานศึกษานั้นๆ

5) การประเมินจากบัณฑิตที่ไปประกอบอาชีพ ในแง่ของความพร้อมและความรู้จากสาขาวิชาที่เรียน รวมทั้งสาขาอื่นๆ ที่กำหนดในหลักสูตร ที่เกี่ยวเนื่องกับการประกอบอาชีพของบัณฑิต รวมทั้งเปิดโอกาสให้เสนอข้อคิดเห็นในการปรับหลักสูตรให้ดียิ่งขึ้นด้วย

6) ความเห็นจากผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก ที่มาประเมินหลักสูตร หรือ เป็นอาจารย์พิเศษต่อความพร้อมของนักศึกษาในการเรียน และสมบัติอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องกับการเรียนรู้อยู่ และการพัฒนาองค์ความรู้ของนักศึกษา

7) ผลงานของนักศึกษาที่วัดเป็นรูปธรรมได้ เช่น (1) จำนวนโปรแกรมสำเร็จรูปที่พัฒนาเองและวางขาย (2) จำนวนสิทธิบัตร (3) จำนวนรางวัลทางสังคมและวิชาชีพ (4) จำนวนกิจกรรมการกุศลเพื่อสังคมและประเทศชาติ (5) จำนวนกิจกรรมอาสาสมัครในองค์กรที่ทำประโยชน์ต่อสังคม

## 7. เกณฑ์การสำเร็จการศึกษาตามหลักสูตร

เกณฑ์การสำเร็จการศึกษาตามหลักสูตร ให้เป็นไปตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยราชภัฏร้อยเอ็ด ว่าด้วย การศึกษาระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2558 (ภาคผนวก ก)

ภาคผนวก

ภาคผนวก ก

ข้อบังคับมหาวิทยาลัยราชภัฏร้อยเอ็ด ว่าด้วย การศึกษาระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2558



**ข้อบังคับมหาวิทยาลัยราชภัฏร้อยเอ็ด  
ว่าด้วย การศึกษาระดับปริญญาตรี พ.ศ. ๒๕๕๘**

โดยที่เป็นการสมควรปรับปรุงข้อบังคับมหาวิทยาลัยราชภัฏร้อยเอ็ด ว่าด้วย การศึกษาระดับ อนุปริญญา ปริญญาตรี และปริญญาตรี(ต่อเนื่อง) พ.ศ. ๒๕๕๐ ให้มีความเหมาะสมมากขึ้น เพื่อเป็นประโยชน์ในการรักษามาตรฐานการศึกษาระดับปริญญาตรี และให้การบริหารงานวิชาการ ดำเนินไปอย่างมีระบบ มีประสิทธิภาพ สอดคล้องตามเกณฑ์มาตรฐานวิชาการ มีคุณภาพสูง และ สอดคล้องกับประกาศกระทรวงศึกษาธิการ เรื่อง เกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับปริญญาตรี พ.ศ. ๒๕๔๘ และเรื่องแนวทางการบริหารเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับอุดมศึกษา พ.ศ. ๒๕๔๘

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๑๘ (๒) และ (๔) แห่งพระราชบัญญัติมหาวิทยาลัยราชภัฏ พ.ศ. ๒๕๔๗ และมติสภามหาวิทยาลัย ในการประชุมครั้งที่ ๖(๙๕)/๒๕๕๘ เมื่อวันที่ ๑๔ กรกฎาคม พ.ศ. ๒๕๕๘ สภามหาวิทยาลัย จึงตราข้อบังคับไว้ดังต่อไปนี้

**หมวด ๑**

**บททั่วไป**

**ข้อ ๑** ข้อบังคับนี้เรียกว่า “ ข้อบังคับมหาวิทยาลัยราชภัฏร้อยเอ็ด ว่าด้วย การศึกษาระดับปริญญาตรี พ.ศ. ๒๕๕๘ ”

**ข้อ ๒** ข้อบังคับนี้ให้ใช้บังคับกับนักศึกษาที่เข้าศึกษาตั้งแต่ปีการศึกษา ๒๕๕๘ เป็นต้นไป

**ข้อ ๓** บรรดาระเบียบ ข้อบังคับ คำสั่งหรือประกาศอื่นใด ซึ่งขัดหรือแย้งกับข้อบังคับนี้ให้ใช้ข้อบังคับนี้แทน

**ข้อ ๔** ในข้อบังคับนี้

“มหาวิทยาลัย” หมายความว่า มหาวิทยาลัยราชภัฏร้อยเอ็ด

“สภามหาวิทยาลัย” หมายความว่า สภามหาวิทยาลัยราชภัฏร้อยเอ็ด

“สภาวิชาการ” หมายความว่า สภาวิชาการมหาวิทยาลัยราชภัฏร้อยเอ็ด

“อธิการบดี” หมายความว่า อธิการบดีมหาวิทยาลัยราชภัฏร้อยเอ็ด

“รองอธิการบดี” หมายความว่า รองอธิการบดีที่ได้รับมอบหมายดูแลงานวิชาการของมหาวิทยาลัยราชภัฏร้อยเอ็ด

“คณะ” หมายความว่า หน่วยงานที่จัดการเรียนการสอนที่จัดตั้งตามพระราชบัญญัติมหาวิทยาลัยราชภัฏ พ.ศ. ๒๕๔๗ และให้หมายความรวมถึงส่วนงานภายในที่จัดการเรียนการสอน ที่จัดตั้งตามพระราชบัญญัติการบริหารส่วนงานภายในของสถาบันอุดมศึกษา พ.ศ. ๒๕๕๐

“คณบดี” หมายความว่า คณบดีประจำคณะในมหาวิทยาลัยราชภัฏร้อยเอ็ด

“หลักสูตร” หมายความว่า หลักสูตรระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยราชภัฏร้อยเอ็ด

“อาจารย์ที่ปรึกษา” หมายความว่า อาจารย์ประจำที่มหาวิทยาลัยแต่งตั้งให้ทำหน้าที่แนะนำ ให้คำปรึกษาทางวิชาการและแนะแนวการศึกษาให้สอดคล้องกับแผนการศึกษา ตลอดจนให้คำปรึกษาในการใช้ชีวิตของนักศึกษา

“คณะกรรมการประจำหลักสูตร” หมายความว่า อาจารย์ประจำหลักสูตรระดับปริญญาตรีที่มหาวิทยาลัยแต่งตั้งให้ทำหน้าที่สอน บริหารหลักสูตรและการเรียนการสอน การพัฒนาหลักสูตรและ การประเมินผลหลักสูตร ในสาขาวิชาที่เปิดสอน ตลอดจนหน้าที่อื่นที่เกี่ยวข้อง

“อาจารย์ประจำสาขา” หมายความว่า อาจารย์ที่มีหน้าที่สอนและวิจัย และปฏิบัติหน้าที่เต็มเวลาตามภาระงานที่รับผิดชอบในหลักสูตรแต่ละสาขาวิชา ของมหาวิทยาลัย

“อาจารย์ผู้สอน” หมายความว่า อาจารย์ที่คณะมอบหมายให้สอนรายวิชาในหลักสูตรระดับปริญญาตรีของมหาวิทยาลัยราชภัฏร้อยเอ็ด

“นักศึกษา” หมายความว่า นักศึกษาระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยราชภัฏร้อยเอ็ด

“การศึกษาภาคปกติ” หมายความว่า การศึกษาที่มหาวิทยาลัยจัดการเรียนการสอนตามระบบปกติ

“การศึกษาภาคพิเศษ” หมายความว่า การศึกษาเพื่อประชาชนซึ่งจัดการศึกษาตามหลักสูตรที่ใช้ในมหาวิทยาลัย หรือหลักสูตรอื่นใดที่สภามหาวิทยาลัยรับรองเป็นการจัดการศึกษาที่นอกเหนือจากการศึกษาภาคปกติ

“หน่วยกิต” หมายความว่า หน่วยที่ใช้แสดงปริมาณการศึกษาที่นักศึกษาได้รับแต่ละรายวิชา

**ข้อ ๕** ให้อธิการบดีเป็นผู้รักษาการตามข้อบังคับนี้ และมีอำนาจออกประกาศหรือคำสั่งเพื่อประโยชน์ในการปฏิบัติตามข้อบังคับนี้ เท่าที่ไม่ขัดหรือแย้งกับข้อบังคับนี้

ในกรณีที่มีปัญหาในการปฏิบัติตามข้อบังคับนี้ หรือในกรณีไม่อาจปฏิบัติตามข้อกำหนดในข้อบังคับนี้ ให้มหาวิทยาลัยนำเสนอสภามหาวิทยาลัยเป็นกรณีไป

## หมวด ๒

### ระบบการจัดการศึกษา

**ข้อ ๖** ระบบการจัดการศึกษา ให้ใช้ระบบดังนี้

๖.๑ ระบบทวิภาค โดยปีการศึกษาหนึ่งแบ่งออกเป็น ๒ ภาคการศึกษาปกติ คือ ภาคต้นและภาคปลาย มีระยะเวลาเรียนแต่ละภาคการศึกษาไม่น้อยกว่า ๑๕ สัปดาห์ มหาวิทยาลัยอาจจัดการศึกษาในระบบทางไกลหรือภาคฤดูร้อนต่อจากภาคปลาย โดยกำหนดระยะเวลาและจำนวนหน่วยกิตให้มีสัดส่วนใกล้เคียงกันได้กับภาคการศึกษาปกติ

๖.๒ ระบบไตรภาค หนึ่งปีการศึกษาแบ่งออกเป็น ๓ ภาคการศึกษาปกติรวมภาคฤดูร้อน หนึ่งภาคการศึกษาปกติระยะเวลาศึกษาไม่น้อยกว่า ๑๒ สัปดาห์

๖.๓ ระบบจตุรภาค หนึ่งปีการศึกษาแบ่งออกเป็น ๔ ภาคการศึกษาปกติรวมภาคฤดูร้อน หนึ่งภาคการศึกษาปกติระยะเวลาศึกษาไม่น้อยกว่า ๑๐ สัปดาห์

ข้อ ๗ มหาวิทยาลัยอาจจัดการเรียนการสอนในรูปแบบใดรูปแบบหนึ่ง หรือรูปแบบผสมผสาน ดังนี้

๗.๑ โปรแกรมเรียนในเวลาราชการ

๗.๒ โปรแกรมเรียนสุดสัปดาห์ เป็นการจัดการเรียนการสอนในวันเสาร์ - อาทิตย์

๗.๓ โปรแกรมเรียนนอกเวลาราชการ เป็นการจัดการเรียนการสอน โดยใช้เวลานอกเวลาราชการ

๗.๔ โปรแกรมเรียนทางไกล โดยใช้ระบบทางไกล วิดีทัศน์สองทาง หรือเครือข่ายคอมพิวเตอร์หรือระบบอินเทอร์เน็ต

๗.๕ โปรแกรมชุดวิชา เป็นการจัดการเรียนการสอนเป็นช่วงเวลาละหนึ่งรายวิชาหรือหลายวิชา ที่มีเนื้อหาสัมพันธ์กัน

๗.๖ โปรแกรมนานาชาติ เป็นการจัดการเรียนการสอนโดยความร่วมมือกับสถาบันการศึกษาต่างประเทศ หรือเป็นหลักสูตรของมหาวิทยาลัยที่มีการจัดการและมาตรฐานเช่นเดียวกันกับหลักสูตรนานาชาติ โดยอาจจัดในเวลาและเนื้อหาที่สอดคล้องกับโปรแกรมต่างประเทศ

๗.๗ โปรแกรมการเรียนการสอนผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ (e-learning) ให้เป็นไปตามประกาศของสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา

การจัดการเรียนการสอนและรูปแบบให้พิจารณาตามความเหมาะสมแต่ละหลักสูตร ทั้งนี้จะต้องจัดให้ได้เนื้อหาสอดคล้องกับจำนวนหน่วยกิตรวมของหลักสูตร โดยการเทียบหน่วยกิต ตามข้อ ๘ และจัดทำเป็นประกาศของมหาวิทยาลัย

ข้อ ๘ การคิดหน่วยกิต

๘.๑ ระบบทวิภาค

(๑) รายวิชาภาคทฤษฎีที่ใช้เวลาบรรยายหรืออภิปรายไม่น้อยกว่า ๑๕ ชั่วโมงต่อภาคการศึกษาปกติ ให้มีค่าเท่ากับ ๑ หน่วยกิต

(๒) รายวิชาภาคปฏิบัติที่ใช้เวลาฝึกหรือทดลองไม่น้อยกว่า ๓๐ ชั่วโมงต่อภาคการศึกษาปกติ ให้มีค่าเท่ากับ ๑ หน่วยกิต

(๓) การฝึกงานหรือฝึกภาคสนามหรือฝึกประสบการณ์วิชาชีพ ใช้เวลาไม่น้อยกว่า ๔๕ ชั่วโมงต่อภาคการศึกษาปกติ ให้มีค่าเท่ากับ ๑ หน่วยกิต

(๔) การทำโครงงานหรือกิจกรรมการเรียนอื่นใดตามที่ได้รับมอบหมาย ที่ใช้เวลาทำโครงการหรือกิจกรรมไม่น้อยกว่า ๔๕ ชั่วโมงต่อภาคการศึกษาปกติ ให้มีค่าเท่ากับ ๑ หน่วยกิต

การจัดการศึกษาระบบไตรภาคหรือระบบจตุรภาคให้เทียบเคียงหน่วยกิตกับระบบทวิภาค ดังนี้

๘.๒ ระบบไตรภาค

๕ หน่วยกิตระบบไตรภาค เทียบได้กับ ๔ หน่วยกิตระบบทวิภาค

๘.๓ ระบบจตุรภาค

๓ หน่วยกิตระบบจตุรภาค เทียบได้กับ ๒ หน่วยกิตระบบทวิภาค ในกรณีที่จำเป็นต้องจัดการศึกษาแตกต่างจากระบบทวิภาค ให้เสนอต่อมหาวิทยาลัยเพื่อความเห็นชอบ

### หมวด ๓ หลักสูตรและระยะเวลาการศึกษา

ข้อ ๙ หลักสูตรระดับปริญญาตรี ให้มีอาจารย์ทำหน้าที่เป็นอาจารย์ประจำหลักสูตร สาขาวิชาที่เปิดสอนตลอดระยะเวลาที่จัดการศึกษาตามสาขาวิชานั้น ซึ่งมีวุฒิตรงหรือสัมพันธ์กับ สาขาวิชาที่เปิดสอนไม่น้อยกว่า ๕ คน และในจำนวนนั้นต้องเป็นผู้มีคุณวุฒิไม่ต่ำกว่าปริญญาโทหรือ เทียบเท่า หรือเป็นผู้ดำรงตำแหน่งทางวิชาการไม่ต่ำกว่าผู้ช่วยศาสตราจารย์ อย่างน้อย ๒ คน

อาจารย์ประจำหลักสูตรในแต่ละสาขาวิชาของหลักสูตรที่เปิดสอนจะเป็นอาจารย์ ประจำเกินกว่า ๑ สาขาวิชาในเวลาเดียวกันไม่ได้

อาจารย์ประจำหลักสูตรแต่ละสาขาวิชาที่เปิดสอน สามารถเป็นอาจารย์ประจำ หลักสูตรสาขาวิชาที่เป็นหลักสูตรพหุวิทยาการ (Multidisciplinary) หรือหลักสูตรสหวิทยาการ (Interdisciplinary) ได้อีก ๑ สาขาวิชา โดยต้องเป็นหลักสูตรที่ตรงหรือสัมพันธ์กับหลักสูตรที่ได้ ประจำอยู่แล้ว

กรณีหลักสูตรปริญญาตรี สาขาวิชาที่จะเปิดสอนมีแขนงวิชาหรือกลุ่มวิชาชีพ กำหนดให้ต้องมีอาจารย์ประจำหลักสูตรจำนวนไม่น้อยกว่า ๓ คน ให้ครบทุกแขนงวิชา หรือกลุ่ม วิชาชีพของหลักสูตร โดยมีคุณสมบัติครอบคลุมทุกแขนงวิชาหรือกลุ่มวิชาที่เปิดสอน

ข้อ ๑๐ ให้จัดหลักสูตรระดับปริญญาตรี ไว้ดังนี้

๑๐.๑ หลักสูตรปริญญาตรี ๔ ปี ให้มีจำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตรไม่น้อยกว่า ๑๒๐ หน่วยกิต

๑๐.๒ หลักสูตรปริญญาตรี ๕ ปี ให้มีจำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตรไม่น้อยกว่า ๑๕๐ หน่วยกิต

ข้อ ๑๑ ระยะเวลาการศึกษาและการลงทะเบียนเรียน ให้เป็นไปตามที่กำหนด ดังนี้

๑๑.๑ นักศึกษาภาคปกติ

๑๑.๑.๑ หลักสูตรระดับปริญญาตรี ๔ ปี ใช้เวลาในการศึกษาไม่น้อยกว่า ๖ ภาค การศึกษาปกติและไม่เกิน ๘ ปีการศึกษา

๑๑.๑.๒ หลักสูตรระดับปริญญาตรี ๕ ปี ใช้เวลาในการศึกษาไม่น้อยกว่า ๘ ภาค การศึกษาปกติและไม่เกิน ๑๐ ปีการศึกษา

๑๑.๒ นักศึกษาภาคพิเศษ

๑๑.๒.๑ หลักสูตรระดับปริญญาตรี ๔ ปี ใช้เวลาในการศึกษาไม่น้อยกว่า ๙ ภาคการศึกษาและไม่เกิน ๘ ปีการศึกษา

๑๑.๒.๒ หลักสูตรระดับปริญญาตรี ๕ ปี ใช้เวลาในการศึกษาไม่น้อยกว่า ๑๒ ภาค การศึกษาและไม่เกิน ๑๐ ปีการศึกษา

ทั้งนี้ให้นับเวลาศึกษาจากวันที่เปิดภาคการศึกษาแรกที่รับเข้าศึกษาในหลักสูตรนั้น

### หมวด ๔

การรับเข้าเป็นนักศึกษา ประเภทนักศึกษาและสภาพนักศึกษา

ข้อ ๑๒ การรับนักศึกษา

กำหนดการและวิธีการรับเข้าเป็นนักศึกษาให้เป็นไปตามประกาศของมหาวิทยาลัย

**ข้อ ๑๓** คุณสมบัติของผู้มีสิทธิเข้าเป็นนักศึกษา

๑๓.๑ สำเร็จการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนปลายหรือเทียบเท่าจากสถาบันการศึกษาที่กระทรวงศึกษาธิการรับรอง

๑๓.๒ สำเร็จการศึกษาระดับอนุปริญญาหรือเทียบเท่า หรือระดับปริญญาตรีหรือเทียบเท่าจากสถาบันการศึกษาทั้งในหรือต่างประเทศที่กระทรวงศึกษาธิการรับรอง หรือตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับอนุปริญญาหรือเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับปริญญาตรี ของสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา

๑๓.๓ ไม่เป็นคนวิกลจริตและไม่เป็นโรคติดต่อร้ายแรงที่ไม่สามารถศึกษาได้

๑๓.๔ มีคุณสมบัติอื่นเพิ่มเติมตามที่คณะหรือมหาวิทยาลัยกำหนด

**ข้อ ๑๔** การขึ้นทะเบียนเป็นนักศึกษา

๑๔.๑ ผู้ที่ได้รับการคัดเลือกให้เข้าเป็นนักศึกษา จะมีสภาพการเป็นนักศึกษาเมื่อได้ขึ้นทะเบียนเป็นนักศึกษาแล้ว โดยต้องมารายงานตัวเพื่อขึ้นทะเบียนเป็นนักศึกษาพร้อมส่งหลักฐานตามที่มหาวิทยาลัยกำหนดต่อสำนักวิชาการและประมวลผล และชำระเงินตามระเบียบของมหาวิทยาลัยว่าด้วยค่าธรรมเนียมการศึกษา ตามวันเวลาและสถานที่ที่มหาวิทยาลัยกำหนด

๑๔.๒ ผู้ที่ได้รับการคัดเลือกให้เข้าเป็นนักศึกษา ที่ไม่สามารถขึ้นทะเบียนเป็นนักศึกษาได้ตาม วัน เวลา และสถานที่ ที่มหาวิทยาลัยกำหนด ต้องแจ้งเหตุขัดข้องให้สำนักวิชาการและประมวลผลทราบเป็นลายลักษณ์อักษรภายในวันที่กำหนดให้รายงานตัว เมื่อได้รับอนุมัติแล้วให้มารายงานตัวภายใน ๗ วัน นับตั้งแต่วันสุดท้ายที่มหาวิทยาลัยกำหนดให้มารายงานตัว หากพ้นกำหนดระยะเวลาดังกล่าวให้ถือว่าไม่มีสิทธิขึ้นทะเบียนเป็นนักศึกษา

ในกรณีที่ไม่เป็นไปตามข้อ ๑๔.๒ ให้อยู่ในดุลพินิจของอธิการบดีหรือรองอธิการบดีที่ได้รับมอบหมาย

**ข้อ ๑๕** ประเภทการศึกษา แบ่งออกเป็น ๒ ประเภท ได้แก่

๑๕.๑ การศึกษาภาคปกติ

๑๕.๒ การศึกษาภาคพิเศษ

**ข้อ ๑๖** ประเภทนักศึกษา แบ่งออกเป็น ๒ ประเภท ได้แก่

๑๖.๑ นักศึกษาภาคปกติ

๑๖.๒ นักศึกษาภาคพิเศษ

**ข้อ ๑๗** การย้ายคณะ และ/หรือ การเปลี่ยนสาขาวิชา

๑๗.๑ นักศึกษาที่จะขอย้ายคณะ ต้องได้เรียนตามหลักสูตรในคณะเดิมมาแล้วไม่น้อยกว่า ๑ ปีการศึกษาและมีหน่วยกิตสะสมไม่น้อยกว่า ๑๘ หน่วยกิต และมีคุณสมบัติอื่นตามที่คณะใหม่ที่นักศึกษาจะย้ายเข้า

๑๗.๒ การย้ายคณะจะกระทำได้เมื่อได้รับความเห็นชอบจากอาจารย์ที่ปรึกษาและอนุมัติจากคณบดีคณะที่นักศึกษาขอย้ายออก และได้รับความเห็นชอบและอนุมัติจากคณบดีคณะใหม่ที่นักศึกษาขอย้ายเข้าศึกษา แล้วแจ้งสำนักวิชาการและประมวลผลพร้อมทั้งยื่นเอกสารต่าง ๆ ตามที่มหาวิทยาลัยกำหนด ภายใน ๔ สัปดาห์ก่อนวันเปิดภาคการศึกษาถัดไป

๑๗.๓ นักศึกษาที่ย้ายคณะจะต้องมีเวลาศึกษาอยู่ในคณะใหม่ที่ย้ายเข้า อย่างน้อย ๑ ปี การศึกษาก่อนสำเร็จการศึกษา

๑๗.๔ ระยะเวลาการศึกษา ให้นับตั้งแต่เข้าศึกษาในคณะเดิม

๑๗.๕ นักศึกษาที่ได้รับอนุมัติให้ย้ายคณะ จะต้องชำระค่าธรรมเนียมตามที่มหาวิทยาลัยกำหนด

๑๗.๖ การโอนรายวิชาและจำนวนรายวิชาที่จะโอน ต้องได้รับอนุมัติจากคณบดี ของคณะใหม่ที่นักศึกษาย้ายเข้า

๑๗.๗ นักศึกษาที่ย้ายคณะให้คำนวณระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมจากรายวิชาทั้งหมด ที่ได้รับอนุมัติให้โอนมาจากคณะเดิม รวมกับรายวิชาที่เรียนในคณะใหม่ที่รับเข้าศึกษาด้วย

๑๗.๘ นักศึกษาอาจเปลี่ยนสาขาวิชาได้ ต้องมีเวลาศึกษาอยู่ในสาขาวิชาเดิมมาแล้วไม่น้อยกว่า ๑ ภาคการศึกษาปกติ เมื่อได้รับอนุมัติจากคณบดีแล้วแจ้งสำนักวิชาการและประมวลผล พร้อมทั้งชำระค่าธรรมเนียมตามที่มหาวิทยาลัยกำหนด

#### **ข้อ ๑๘ การรับโอนนักศึกษาจากสถาบันอุดมศึกษาอื่น**

๑๘.๑ มหาวิทยาลัยอาจพิจารณารับโอนนักศึกษาจากสถาบันอุดมศึกษาอื่นที่มีวิทยฐานะเทียบเท่ามหาวิทยาลัย และกำลังศึกษาในหลักสูตรที่มีระดับและมาตรฐานเทียบเคียงกับหลักสูตรของมหาวิทยาลัย มาเป็นนักศึกษาของมหาวิทยาลัยโดยได้รับความเห็นชอบจากคณบดีและได้รับอนุมัติจากคณะกรรมการประจำคณะ

๑๘.๒ นักศึกษาที่ได้รับการพิจารณารับโอนต้องมีคุณสมบัติดังนี้

๑๘.๒.๑ มีคุณสมบัติครบถ้วนตามข้อ ๑๓

๑๘.๒.๒ ไม่เป็นผู้ที่พ้นสภาพนักศึกษาจากสถาบันอุดมศึกษาอื่น

๑๘.๒.๓ ได้ศึกษาอยู่ในสถาบันอุดมศึกษาอื่นมาแล้วไม่น้อยกว่า ๑ ปีการศึกษา ทั้งนี้ไม่นับภาคการศึกษาที่ลาพักการเรียน

๑๘.๒.๔ นักศึกษาที่ประสงค์จะโอนมาศึกษาในมหาวิทยาลัย จะต้องยื่นคำร้องต่อมหาวิทยาลัยเป็นเวลาไม่น้อยกว่า ๒ สัปดาห์ก่อนวันเปิดภาคการศึกษาของภาคการศึกษาที่ประสงค์จะเข้าศึกษา พร้อมกับแนบเอกสารตามที่มหาวิทยาลัยกำหนด

**ข้อ ๑๙ การเทียบโอนผลการเรียน ประสบการณ์ การศึกษานอกระบบ การศึกษาตามอัธยาศัยเพื่อขอยกเว้นการเรียน ให้เป็นไปตามระเบียบการโอนผลการเรียน การเทียบโอนผลการเรียน และการโอนการรู้ทักษะและประสบการณ์ ของมหาวิทยาลัย**

#### **ข้อ ๒๐ การลงทะเบียนเรียนข้ามสถานศึกษา**

๒๐.๑ นักศึกษาลงทะเบียนเรียน ณ สถาบันอุดมศึกษาอื่นได้ เมื่อได้รับความเห็นชอบและอนุมัติจากคณบดี ตามเกณฑ์การอนุมัติ ดังนี้

๒๐.๑.๑ รายวิชาที่หลักสูตรกำหนดแต่ไม่ได้เปิดสอนในมหาวิทยาลัยในภาคการศึกษาและปีการศึกษานั้น

๒๐.๑.๒ รายวิชาที่สถาบันอุดมศึกษาอื่นเปิดสอน ต้องมีเนื้อหาในรายวิชาเทียบเคียงกันได้ หรือมีเนื้อหาสาระครอบคลุมไม่น้อยกว่าสามในสี่ของรายวิชาในหลักสูตรของมหาวิทยาลัย

กรณีที่ไม่สามารถปฏิบัติตามเกณฑ์ได้ ให้เป็นดุลพินิจของคณะกรรมการประจำคณะ

๒๐.๒ ให้นำหน่วยกิตและผลการศึกษารายวิชาที่นักศึกษาลงทะเบียนเรียนข้ามสถาบันอุดมศึกษา ไปเป็นส่วนหนึ่งของหลักสูตรที่นักศึกษาศึกษาอยู่

๒๐.๓ นักศึกษาต้องรับผิดชอบค่าใช้จ่ายที่เพิ่มขึ้นตามที่สถาบันอุดมศึกษาอื่นกำหนด

#### ข้อ ๒๑ สถานภาพนักศึกษา

๒๑.๑ สถานภาพนักศึกษาสิ้นสุดลงเมื่อ

๒๑.๑.๑ ตาย

๒๑.๑.๒ ลาออก

๒๑.๑.๓ ขาดคุณสมบัติของการเป็นนักศึกษาของมหาวิทยาลัย ตามข้อ ๑๓

๒๑.๑.๔ ไม่ลงทะเบียนเรียนอย่างสมบูรณ์ในภาคการศึกษาใดภาคศึกษาหนึ่ง และไม่ลาพักการเรียน

กรณีที่นักศึกษาลงทะเบียนเรียนไม่สมบูรณ์และได้ทำเรื่องขออนุญาต ให้เป็นไปตามประกาศของมหาวิทยาลัย

๒๑.๑.๕ ไม่ชำระค่าธรรมเนียมรักษาสถานภาพการเรียนภายในระยะเวลาที่มหาวิทยาลัยกำหนด

๒๑.๑.๖ ได้ชำระค่านักเรียนเฉลี่ยสะสมต่ำกว่า ๑.๖๐ เมื่อลงทะเบียนเรียน ๒ ภาคการศึกษาปกติหรือมากกว่า

๒๑.๑.๗ เมื่อลงทะเบียนเรียนครบกำหนดระยะเวลาการศึกษา ตามข้อ ๑๑ และยังไม่สำเร็จการศึกษา

๒๑.๑.๘ นักศึกษามีผลการเรียนการประเมินผลรายวิชาเตรียมฝึกประสบการณ์วิชาชีพ รายวิชาเตรียมสหกิจ รายวิชาฝึกประสบการณ์และรายวิชาสหกิจศึกษา ถ้าได้ค่าคะแนนต่ำกว่า C ถือว่าสอบตก นักศึกษาจะต้องลงทะเบียนและเรียนใหม่ ถ้าได้รับการประเมินต่ำกว่า C เป็นครั้งที่สองถือว่าพ้นสภาพนักศึกษา

๒๑.๑.๙ พ้นสภาพนักศึกษาตามระเบียบว่าด้วยวินัยนักศึกษา

๒๑.๑.๑๐ เรียนครบตามหลักสูตรและได้รับการรับรองการสำเร็จการศึกษา

๒๑.๒ ผู้ที่มีสถานภาพเป็นนักศึกษาจะมีบัตรประจำตัวนักศึกษาเป็นหลักฐาน เพื่อประกอบการใช้สิทธิต่างๆ ที่นักศึกษาพึงมีในมหาวิทยาลัย

๒๑.๓ การคืนสถานภาพการเป็นนักศึกษา นักศึกษาที่สิ้นสุดสถานภาพการเป็นนักศึกษาตามข้อ ๒๑.๑.๔ มีสิทธิในการขอคืนสภาพนักศึกษาได้

### หมวด ๕

#### การลงทะเบียนเรียน

##### ข้อ ๒๒ การลงทะเบียนเรียน

๒๒.๑ กำหนดการลงทะเบียนเรียน วิธีการลงทะเบียนเรียน ให้เป็นไปตามที่มหาวิทยาลัยกำหนดในแต่ละภาคการศึกษา

๒๒.๒ การลงทะเบียนเรียนให้เป็นไปตามข้อกำหนดของหลักสูตร

๒๒.๓ การลงทะเบียนเรียน นักศึกษาภาคปกติจะต้องลงทะเบียนเรียนไม่น้อยกว่า ๙ หน่วยกิตและไม่เกิน ๒๒ หน่วยกิตในแต่ละภาคการศึกษาปกติ และนักศึกษาภาคพิเศษให้ลงทะเบียนเรียนได้ไม่เกิน ๙ หน่วยกิตในแต่ละภาคการศึกษาปกติ

๒๒.๔ การลงทะเบียนเรียนรายวิชาใดจะสมบูรณ์เมื่อนักศึกษาได้ชำระเงินค่าบำรุงการศึกษาตามระเบียบของมหาวิทยาลัย ภายในระยะเวลาที่กำหนดไว้

๒๒.๕ การลงทะเบียนเรียนต่ำกว่าหรือสูงกว่าที่กำหนดตามข้อ ๒๒.๓ จะกระทำได้เฉพาะนักศึกษาที่จะจบหลักสูตร และหรือรายวิชาเรียนตามหลักสูตรมีจำนวนหน่วยกิตต่ำกว่าเกณฑ์ที่กำหนด ให้ลงทะเบียนเท่ากับจำนวนหน่วยกิตที่เหลือได้โดยให้อยู่ในดุลพินิจของคณบดี

กรณีที่นักศึกษาลาพักการเรียนหรือโอนมาจากสถาบันการศึกษาอื่น อาจลงทะเบียนเรียนต่ำกว่าจำนวนหน่วยกิตที่กำหนดไว้ในข้อ ๒๒.๓ ได้

๒๒.๖ นักศึกษาต้องลงทะเบียนเรียนติดต่อกันทุกภาคการศึกษาปกติ การลาพักการเรียนต้องปฏิบัติตามหลักเกณฑ์การลาพักการเรียน

๒๒.๗ นักศึกษาต้องมีเวลาเรียนในรายวิชาหนึ่งๆไม่น้อยกว่าร้อยละ ๘๐ ของเวลาเรียนทั้งหมดของรายวิชานั้นจึงจะมีสิทธิสอบปลายภาค นักศึกษาที่มีเวลาเรียนในรายวิชานั้นๆตั้งแต่ร้อยละ ๖๐ ขึ้นไป แต่ไม่ถึงร้อยละ ๘๐ ของเวลาเรียนทั้งหมดของวิชานั้น อาจจะมีสิทธิสอบปลายภาคต่อเมื่อได้รับความเห็นชอบจากอาจารย์ผู้สอนและอนุมัติจากคณบดี หากมีเวลาเรียนในรายวิชาใดน้อยกว่าร้อยละ ๖๐ จะไม่มีสิทธิสอบรายวิชานั้น

๒๒.๘ ในกรณีการลงทะเบียนของภาคการศึกษาพิเศษ ให้ไปใช้ข้อบังคับว่าด้วยการจัดการศึกษาเพื่อประชาชน

### **ข้อ ๒๓ ประเภทการลงทะเบียนเรียน**

๒๓.๑ การลงทะเบียนประเภทนับหน่วยกิต (Credit) เป็นการลงทะเบียนรายวิชาตามหลักสูตรและมีการนำผลการเรียนมาคิดค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสม

๒๓.๒ การลงทะเบียนประเภทไม่นับหน่วยกิต (Audit) เป็นการลงทะเบียนเรียนเพื่อเพิ่มความรู้ จะรายงานผลการเรียนเป็น S (Satisfactory) และ U (Unsatisfactory) โดยไม่นับหน่วยกิตในหลักสูตรและไม่ต้องเรียนซ้ำเมื่อได้ผลการเรียนเป็น U

### **ข้อ ๒๔ การขอเพิ่ม ขอลถอนหรือขอยกเลิกรายวิชา**

๒๔.๑ การขอเพิ่ม ขอลถอน และขอยกเลิกรายวิชา จะต้องได้รับเห็นชอบของอาจารย์ที่ปรึกษาและอาจารย์ผู้สอน และได้รับอนุมัติจากคณบดี

๒๔.๒ การขอเพิ่มรายวิชาและการขอลถอนรายวิชา ต้องดำเนินการให้แล้วเสร็จภายใน ๓ สัปดาห์หลังจากเปิดภาคการศึกษาศึกษาปกติ หรือภายใน ๒ สัปดาห์แรกของการศึกษาภาคฤดูร้อน รายวิชาที่ถอนนั้นจะไม่ปรากฏในใบรายงานผลการศึกษา (Transcript)

๒๔.๓ การขอยกเลิกรายวิชาบางรายวิชาหรือดเรียนทุกรายวิชา ต้องดำเนินการให้แล้วเสร็จก่อนสอบปลายภาคการศึกษานั้นๆ ไม่น้อยกว่า ๑ สัปดาห์ รายวิชาดังกล่าวจะได้รับบันทึกผลเป็นสัญลักษณ์ W (Withdrawn)

๒๔.๔ ขั้นตอนปฏิบัติในการเพิ่ม ถอนรายวิชาและยกเลิกรายวิชา ให้เป็นไปตามประกาศของมหาวิทยาลัย

**ข้อ ๒๕** การลาพักการเรียน นักศึกษาอาจยื่นขอลาพักการเรียนได้ในกรณีต่อไปนี้

๒๕.๑ ถูกเกณฑ์หรือระดมพลเข้ารับราชการทหารกองประจำการ

๒๕.๒ ได้รับทุนแลกเปลี่ยนนักศึกษาระหว่างประเทศหรือทุนอื่นใด ตามที่มหาวิทยาลัยเห็นสมควรสนับสนุน

๒๕.๓ เจ็บป่วยจนต้องพักรักษาตัวเป็นระยะเวลานานเกินร้อยละ ๒๐ ของเวลาเรียนทั้งหมดในภาคการศึกษานั้นตามคำสั่งแพทย์ โดยมีใบรับรองแพทย์จากสถานพยาบาล

๒๕.๔ เมื่อนักศึกษามีความจำเป็นส่วนตัว อาจยื่นคำร้องขอลาพักการเรียนได้ ถ้าได้ลงทะเบียนเรียนอย่างสมบูรณ์ในมหาวิทยาลัยแล้วอย่างน้อย ๑ ภาคการศึกษา

๒๕.๕ การลาพักการเรียน ให้อนุมัติครั้งละไม่เกิน ๑ ภาคการศึกษา ถ้านักศึกษายังมีความจำเป็นที่จะต้องขอลาพักการเรียนในภาคการศึกษาต่อไป ให้นักศึกษายื่นคำร้องขอลาพักการเรียนใหม่

**ข้อ ๒๖** การลาพักการเรียน นักศึกษาต้องยื่นคำร้องต่อสำนักวิชาการและประมวลผลก่อนวันสอบปลายภาค ๒ สัปดาห์ โดยได้รับความเห็นชอบอาจารย์ที่ปรึกษา และได้รับอนุมัติจากคณบดี กรณีที่นักศึกษาได้รับอนุมัติให้ลาพักการเรียนให้้นระยะเวลาที่ลาพักการเรียนอยู่ในระยะเวลาการศึกษาด้วย ยกเว้นการลาพักการเรียนตามข้อ ๒๕.๑ และ ๒๕.๒

นักศึกษาได้รับอนุมัติให้ลาพักการเรียน เมื่อจะกลับเข้าเรียนจะต้องยื่นคำร้องขอกลับเข้าเรียนก่อนวันเปิดภาคเรียนไม่น้อยกว่า ๑ สัปดาห์ โดยได้รับความเห็นชอบจากอาจารย์ที่ปรึกษา และอนุมัติจากคณบดี

**ข้อ ๒๗** การรักษาสุขภาพนักศึกษา

๒๗.๑ นักศึกษาที่ลาพักการเรียนหรือถูกสั่งให้พักการเรียน ต้องชำระเงินค่าธรรมเนียมรักษาสุขภาพนักศึกษาตามมหาวิทยาลัยกำหนด มิฉะนั้นจะต้องพ้นสภาพนักศึกษา ตามข้อ ๒๑.๑.๕

๒๗.๒ การรักษาสุขภาพนักศึกษา ให้ดำเนินการให้แล้วเสร็จก่อนวันสอบปลายภาค ๑ สัปดาห์ กรณีนักศึกษาที่ลงทะเบียนเรียนครบหลักสูตรและยังไม่สำเร็จการศึกษา ต้องดำเนินการรักษาสุขภาพนักศึกษาตามมหาวิทยาลัยกำหนด

**ข้อ ๒๘** ค่าธรรมเนียมการศึกษาและการชำระค่าธรรมเนียมการศึกษาให้เป็นไปตามระเบียบของมหาวิทยาลัย

**ข้อ ๒๙** การลาออก

นักศึกษาที่ประสงค์จะลาออกจากการเป็นนักศึกษาของมหาวิทยาลัย ต้องยื่นคำร้องโดยผ่านความเห็นชอบของอาจารย์ที่ปรึกษาและคณบดี และได้รับอนุมัติจากรองอธิการบดีที่อธิการบดีมอบหมาย

## หมวด ๖

### การวัดและการประเมินผลการศึกษา

**ข้อ ๓๐** การวัดและประเมินผล

๓๐.๑ ให้อาจารย์ผู้สอนประเมินผลทุกรายวิชาในแต่ภาคการศึกษา โดยยึดหลักการวัดและประเมินผลตามสภาพจริง ใช้วิธีหลากหลาย เช่น การทดสอบย่อย รายงาน ทำงานกลุ่ม สอบ

กลางภาค แฟ้มสะสมงาน โครงการ โครงงาน และให้มีการสอบปลายภาค เป็นต้น เว้นแต่เป็นกรณีที่ต้องปฏิบัติตาม มาตรฐานองค์กรวิชาชีพ

๓๐.๒ อาจารย์ผู้สอนต้องแจ้งเกณฑ์การวัดและประเมินผลในแต่ละรายวิชาให้นักศึกษาทราบล่วงหน้า

๓๐.๓ นักศึกษาที่ขาดสอบปลายภาคโดยมีเหตุผลและความจำเป็น จะต้องยื่นคำร้องขอสอบภายใน ๓ สัปดาห์หลังจากวันเปิดภาคการศึกษาถัดไป โดยให้อยู่ในดุลพินิจของอาจารย์ผู้สอน และได้รับอนุมัติจากคณบดี

#### ข้อ ๓๑ ผลการเรียนรู้

๓๑.๑ ผลการเรียนรู้เป็นสิ่งที่แสดงความสามารถในการเรียนรู้ของผู้เรียน ซึ่งสามารถวัดได้จากการสอบข้อเขียน และ/หรือ การปฏิบัติงาน และ/หรือ ผลงานอื่นๆที่ได้รับมอบหมายจากอาจารย์ประจำวิชาแล้วประเมินเป็นระดับคะแนน การรายงานผลการเรียนให้รายงานทั้งระดับคะแนนและคำระดับคะแนนเฉลี่ย

๓๑.๒ ให้มีการประเมินผลการเรียนในรายวิชาต่างๆ ตามหลักสูตร ดังนี้

๓๑.๒.๑ ระบบมีคำระดับคะแนนใช้สำหรับการประเมินผลรายวิชาที่เรียนตามหลักสูตร แบ่งเป็น ๘ ระดับ ดังนี้

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

นักศึกษาที่มีระดับคะแนนตั้งแต่ D ขึ้นไปถือว่าสอบได้ หรือการสอบได้ให้เป็นไปตามมาตรฐานองค์กรวิชาชีพ

การประเมินผลรายวิชาเตรียมฝึกประสบการณ์วิชาชีพ รายวิชาเตรียมสหกิจ รายวิชาฝึกประสบการณ์และรายวิชาสหกิจศึกษา ถ้าได้ค่าคะแนนต่ำกว่า C ถือว่าสอบตก นักศึกษาจะต้องลงทะเบียนและเรียนใหม่ ถ้าได้รับการประเมินต่ำกว่า C เป็นครั้งที่สองถือว่าพ้นสภาพนักศึกษา

๓๑.๒.๒ สัญลักษณ์อื่นมีดังนี้

S (Satisfactory) หมายความว่า ผลการประเมินผ่านเกณฑ์

U (Unsatisfactory) หมายความว่า ผลการประเมินไม่ผ่านเกณฑ์

I (Incomplete) หมายความว่า ผลการประเมินยังไม่สมบูรณ์

Au (Audit) หมายความว่า การลงทะเบียนโดยไม่นับหน่วยกิต

W (Withdrawn) หมายความว่า การได้รับการอนุมัติให้ยกเลิกรายวิชาเรียน

R (Repeated) หมายความว่า การเรียนรายวิชาซ้ำ

๓๑.๒.๓ การให้ F กระทำในกรณีต่อไปนี้

(๑) นักศึกษาสอบตก

(๒) นักศึกษาขาดสอบปลายภาคโดยไม่ได้รับอนุมัติจากคณบดี

(๓) นักศึกษามีเวลาเรียนไม่เป็นไปตามเกณฑ์ในข้อ ๒๒.๗

(๔) นักศึกษาทุจริตในการสอบ

๓๑.๒.๔ การให้ S กระทำได้ในการประเมินรายวิชาเรียนที่ไม่นับหน่วยกิต และผลการเรียนในรายวิชานั้นผ่านเกณฑ์ตามที่กำหนด

๓๑.๒.๕ การให้ U กระทำได้ในการประเมินรายวิชาเรียนที่ไม่นับหน่วยกิต และผลการเรียนรายวิชานั้นไม่ผ่านเกณฑ์ตามที่กำหนด

๓๑.๒.๖ การให้ I ในรายวิชาใดให้เป็นไปตามประกาศของมหาวิทยาลัย

๓๑.๒.๗ การให้ W ในรายวิชาใดจะกระทำได้ในกรณีต่อไปนี้

(๑) นักศึกษาได้รับการอนุมัติให้ยกเลิกรายวิชาเรียนบางรายวิชา หรืองดเรียนในรายวิชาทั้งหมด ไม่น้อยกว่า ๑ สัปดาห์ก่อนสอบปลายภาค

(๒) นักศึกษาลาพักการศึกษาหรือถูกสั่งให้พักการศึกษา หลังจากลงทะเบียนเรียนอย่างสมบูรณ์ในภาคเรียนนั้นแล้ว

๓๑.๓ การคำนวณค่าระดับคะแนนเฉลี่ยและค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสม

๓๑.๓.๑ การคำนวณค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมของนักศึกษาเพื่อให้ครบหลักสูตร ให้นับเฉพาะหน่วยกิตของรายวิชาที่สอบได้เท่านั้น

๓๑.๓.๒ การคำนวณค่าระดับคะแนนเฉลี่ยประจำภาคการศึกษาและค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสม ให้นำเอาผลคูณจำนวนหน่วยกิตกับค่าระดับคะแนนของทุกรายวิชาที่ลงทะเบียนมารวมกัน แล้วหารด้วยผลบวกของหน่วยกิตของรายวิชาทั้งหมด ผลของการหารให้ใช้ทศนิยม ๓ ตำแหน่งและให้ปัดเศษเฉพาะทศนิยมตำแหน่งที่ ๓ ที่มีค่าทศนิยมตั้งแต่ ๕ ขึ้นไปเพื่อให้เหลือทศนิยม ๒ ตำแหน่ง

๓๑.๓.๓ การคำนวณหาค่าระดับคะแนนเฉลี่ยและค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมให้มีการคำนวณทุกภาคการศึกษา และไม่นำรายวิชาที่ได้รับอักษร I,R มาคิดค่าระดับคะแนนเฉลี่ยและค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสม

**ข้อ ๓๒** การเรียนในภาคฤดูร้อนให้เป็นไปตามประกาศของมหาวิทยาลัย ว่าด้วยการศึกษาภาคฤดูร้อน

**ข้อ ๓๓** มหาวิทยาลัยมีอำนาจระงับการออกใบแสดงผลการศึกษาและใบรับรองใด ๆ ให้นักศึกษาที่ค้างชำระหนี้สินของมหาวิทยาลัย หรือไม่ผ่านกิจกรรมที่มหาวิทยาลัยกำหนด

**ข้อ ๓๔** การเรียนซ้ำหรือเรียนแทน

๓๔.๑ รายวิชาใดที่นักศึกษาสอบได้ D หรือ D+ อาจขอลงทะเบียนเรียนซ้ำได้ โดยได้รับอนุมัติจากคณบดี ผลการเรียนเดิมจะถูกเปลี่ยนเป็น R

๓๔.๒ รายวิชาใดที่นักศึกษาได้ F จะต้องลงทะเบียนเรียนซ้ำหรือเลือกรายวิชาอื่นในหมวดเดียวกัน โดยได้รับความเห็นชอบของอาจารย์ที่ปรึกษาและอนุมัติจากคณบดี ยกเว้นรายวิชาเลือกเสรีสามารถเลือกเรียนรายวิชาอื่นแทนได้ ผลการเรียนรายวิชาเดิมจะถูกเปลี่ยนเป็น R

**ข้อ ๓๕** การเรียนเพื่อเปลี่ยนค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสม

นักศึกษาลงทะเบียนครบตามหน่วยกิตของหลักสูตรและมีค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมต่ำกว่า ๒.๐๐ สามารถขอลงทะเบียนซ้ำรายวิชาที่สอบได้ D หรือ D+ หรือจะเลือกเรียนรายวิชาอื่นใน

หมวดเดียวกันแทนได้ ทั้งนี้ให้อยู่ในดุลพินิจของอาจารย์ที่ปรึกษาและต้องได้รับอนุมัติจากคณบดี โดยผลการเรียนในรายวิชาเดิมจะถูกปรับเปลี่ยนเป็นสัญลักษณ์ R

## หมวด ๗

### การสำเร็จการศึกษา การขอรับปริญญา และการอนุมัติปริญญา

#### ข้อ ๓๖ การสำเร็จการศึกษา

๓๖.๑ ให้คณะกรรมการประจำคณะเป็นผู้รับรองการสำเร็จการศึกษา และให้มีผลบังคับใช้ตั้งแต่วันที่สำนักวิชาการและประมวลผลส่งรายชื่อผู้สำเร็จการศึกษาให้คณะกรรมการประจำคณะพิจารณา

๓๖.๒ ผู้สำเร็จการศึกษาต้องมีคุณสมบัติ ดังนี้

๓๖.๒.๑ มีความประพฤติดี มีคุณธรรม

๓๖.๒.๒ เรียนและสอบผ่านรายวิชาต่างๆ ครบถ้วนตามหลักสูตรสาขาวิชา

๓๖.๒.๓ ต้องมีเวลาศึกษาครบตามหลักสูตร ตามข้อ ๑๑ หรือไม่น้อยกว่าหนึ่งปี การศึกษาสำหรับกรณีการโอนหรือเทียบโอนรายวิชา และต้องผ่านการเข้าร่วมกิจกรรมตามระเบียบการจัดกิจกรรมนักศึกษาของมหาวิทยาลัย

๓๖.๒.๔ ต้องไม่ได้รับผลการประเมิน F หรือ I ในภาคการศึกษาสุดท้าย และมีค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมไม่ต่ำกว่า ๒.๐๐

๓๖.๒.๕ ต้องไม่อยู่ระหว่างถูกสอบสวนทางวินัยอย่างร้ายแรงตามข้อบังคับวินัยนักศึกษาของมหาวิทยาลัย

๓๖.๒.๖ ต้องไม่ค้างชำระค่าบำรุงการศึกษา ค่าปรับ หรืออื่นๆ ที่เกี่ยวข้องกับ การศึกษา

๓๖.๓ นักศึกษาที่คาดว่าจะสำเร็จการศึกษาในภาคการศึกษาใด ต้องยื่นคำร้องขอสำเร็จการศึกษาที่สำนักวิชาการและประมวลผล ตามประกาศของมหาวิทยาลัย

#### ข้อ ๓๗ การขอรับปริญญา

ผู้มีสิทธิขอรับปริญญาต้องมีคุณสมบัติ ดังนี้

๓๗.๑ เป็นผู้สำเร็จการศึกษาตามข้อ ๓๖.๒

๓๗.๒ เป็นผู้มีความประพฤติดี มีคุณธรรม

๓๗.๓ ไม่ค้างชำระหนี้สินใดๆ กับมหาวิทยาลัย

#### ข้อ ๓๘ การให้ปริญญา

ให้สภาวิชาการเสนอรายชื่อนักศึกษาที่สำเร็จการศึกษา ตามข้อ ๓๖ และ ๓๗ เพื่อให้ สภามหาวิทยาลัยพิจารณาอนุมัติปริญญา

#### ข้อ ๓๙ การให้ปริญญาเกียรตินิยม

๓๙.๑ นักศึกษาที่จะได้รับปริญญาเกียรตินิยม จะต้องมีความคุณสมบัติ ดังนี้

๓๙.๑.๑ สอบได้ในรายวิชาใดๆ ไม่ต่ำกว่า C ตามระบบค่าระดับคะแนน

๓๙.๑.๒ ไม่เคยเรียนซ้ำหรือเรียนแทนในรายวิชาใดรายวิชาหนึ่ง

๓๙.๑.๓ การสำเร็จการศึกษา มีระยะการศึกษา ตามข้อ ๑๑

๓๙.๑.๔ นักศึกษาที่มหาวิทยาลัยรับโอนมาจากสถาบันอุดมศึกษาอื่นและได้รับอนุมัติให้เทียบโอนรายวิชาและหน่วยกิต ไม่มีสิทธิ์ได้รับเกียรตินิยม

๓๙.๒ การให้ปริญญาเกียรตินิยม แบ่งเป็นดังนี้

๓๙.๒.๑ เกียรตินิยมอันดับหนึ่งและเหรียญรางวัล มีดังนี้

(๑) เกียรตินิยมอันดับหนึ่งและเหรียญทอง ต้องเป็นผู้ได้ระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมสูงสุดในกลุ่มผู้สำเร็จการศึกษาในปีการศึกษาเดียวกัน และมีระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมต้องไม่ต่ำกว่า ๓.๗๕

(๒) เกียรตินิยมอันดับหนึ่งและเหรียญเงิน ต้องเป็นผู้ได้ระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมลำดับที่สองในกลุ่มผู้สำเร็จการศึกษาในปีการศึกษาเดียวกัน และมีระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมต้องไม่ต่ำกว่า ๓.๗๕

(๓) เกียรตินิยมอันดับหนึ่งและเหรียญทองแดง ต้องเป็นผู้ได้ระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมลำดับที่สามในกลุ่มผู้สำเร็จการศึกษาในปีการศึกษาเดียวกัน และมีระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมต้องไม่ต่ำกว่า ๓.๗๕

๓๙.๒.๒ เกียรตินิยม มีดังนี้

(๑) เกียรตินิยมอันดับหนึ่ง ต้องได้ระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมไม่ต่ำกว่า ๓.๗๕

(๒) เกียรตินิยมอันดับสอง ต้องได้ระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมไม่ต่ำกว่า ๓.๔๐ ถึง ๓.๗๔

**ข้อ ๔๐** การให้เกียรตินิยมผู้มีผลการเรียนดี

มหาวิทยาลัยจะพิจารณาเสนอรายชื่อนักศึกษาที่สำเร็จการศึกษาและมีผลการเรียนดี แต่ไม่ได้รับปริญญาเกียรตินิยม ดังนี้

๔๐.๑ นักศึกษาจะได้รับเกียรตินิยมผู้มีผลการเรียนดีเยี่ยม ต้องได้ค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมตลอดหลักสูตรตั้งแต่ ๓.๗๕ ขึ้นไป

๔๐.๒ นักศึกษาจะได้รับเกียรตินิยมผู้มีผลการเรียนดี ต้องได้ค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมตลอดหลักสูตรตั้งแต่ ๓.๔๐ ขึ้นไป

## หมวด ๘

### บทเฉพาะกาล

**ข้อ ๔๑** ข้อบังคับนี้ให้ใช้บังคับจนกว่าจะมีการแก้ไขตามประกาศของคณะกรรมการข้าราชการพลเรือนในสถาบันอุดมศึกษา (ก.พ.อ.) และตามข้อบังคับของมหาวิทยาลัย

ประกาศ ณ วันที่ ๑๔ กรกฎาคม พ.ศ. ๒๕๕๘

(ศาสตราจารย์พิเศษ นายแพทย์สมพร โพธินาม)  
นายกสภามหาวิทยาลัยราชภัฏร้อยเอ็ด

ภาคผนวก ข  
คำสั่งแต่งตั้งคณะกรรมการพัฒนาหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต  
สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ



คำสั่งมหาวิทยาลัยราชภัฏร้อยเอ็ด

ที่ ๐๕๖๕ / ๒๕๕๘

เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการพัฒนาหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ  
(หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. ๒๕๕๘)

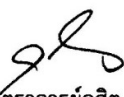
เพื่อให้การดำเนินการจัดทำหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. ๒๕๕๘) คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยราชภัฏร้อยเอ็ด เป็นไปด้วยความเรียบร้อย มหาวิทยาลัยฯ จึงแต่งตั้งคณะกรรมการพัฒนาหลักสูตร ดังนี้

|                     |                |                     |
|---------------------|----------------|---------------------|
| ๑. อาจารย์เชี่ยวชาญ | ยางศิลา        | ประธานกรรมการ       |
| ๒. อาจารย์ประมุล    | สุขสกวม่อง     | กรรมการ             |
| ๓. อาจารย์วิรุฬห์   | มงคลศรีสวัสดิ์ | กรรมการ             |
| ๔. อาจารย์วาทีณี    | ดวงอ่อนนาม     | กรรมการและเลขานุการ |

หน้าที่ ดำเนินการพัฒนาหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ ตามกรอบมาตรฐาน  
คุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๕๒ (Thailand Qualifications Framework for Higher Education)  
ให้แล้วเสร็จภายในที่กำหนด

ทั้งนี้ ตั้งแต่วันที่ ๑๗ มีนาคม พ.ศ. ๒๕๕๘ เป็นต้นไป

สั่ง ณ วันที่ ๑๖ มีนาคม พ.ศ. ๒๕๕๘

  
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ดุสิต อุบลเลิศ)  
อธิการบดีมหาวิทยาลัยราชภัฏร้อยเอ็ด

ภาคผนวก ค  
ผลงานทางวิชาการของอาจารย์ประจำหลักสูตร

1. ชื่อ นายประมูล นามสกุล สุขสกาฬ่อง

1.1 ตำแหน่งทางวิชาการ อาจารย์

1.2 ประวัติการศึกษา

| ระดับ     | ชื่อปริญญา (สาขาวิชา)         | สถาบันการศึกษา                        | ปีจบ |
|-----------|-------------------------------|---------------------------------------|------|
| ปริญญาโท  | วท.ม. (เทคโนโลยีสารสนเทศ)     | สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ | 2550 |
|           |                               |                                       | 2545 |
| ปริญญาตรี | ค.อ.บ. (เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์) | สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ | 2542 |

1.3 ผลงานทางวิชาการ

1.3.1 หนังสือ ตำรา เอกสารประกอบการสอน (ย้อนหลัง 5 ปี)

-

1.3.2 งานวิจัย (ย้อนหลัง 5 ปี)

ประมูล สุขสกาฬ่อง และพยุ่ง มีสัจ. (2558). การหาความสัมพันธ์ในรูปแบบเสมือนกราฟ  
บริบูรณ์. Joint Conference on ACTIS & NCOBA 2015. นครพนม: 148-154

1.3.3 บทความทางวิชาการ (ย้อนหลัง 5 ปี)

ประมูล สุขสกาฬ่อง และศิริปัฐ บัญครอง. (2556). ความปลอดภัยของข้อมูลบนสมาร์ทโฟนแอนดรอยด์. วิศวกรรมลาดกระบัง. 30(3): 7.

1.4 ประสบการณ์ในการสอน

2 ปี

1.5 ภาระงานสอน

1.5.1 เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการใช้งาน

1.5.2 ระบบปฏิบัติการ 1

1.5.3 เทคโนโลยีเว็บเพื่อการศึกษา

1.5.4 การออกแบบส่วนต่อประสานกับมนุษย์

1.5.5 ดิจิตอลเบื้องต้น

1.5.6 ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ

2. ชื่อ นางสาวณัฐธิดา นามสกุล บุตรพรม

## 2.1 ตำแหน่งทางวิชาการ อาจารย์

## 2.2 ประวัติการศึกษา

| ระดับ     | ชื่อปริญญา (สาขาวิชา)       | สถาบันการศึกษา     | ปีที่จบ |
|-----------|-----------------------------|--------------------|---------|
| ปริญญาโท  | วท.ม. (วิทยาการคอมพิวเตอร์) | มหาวิทยาลัยขอนแก่น | 2557    |
| ปริญญาตรี | วท.บ. (วิทยาการคอมพิวเตอร์) | มหาวิทยาลัยขอนแก่น | 2551    |

## 2.3 ผลงานทางวิชาการ

### 2.3.1 หนังสือ ตำรา เอกสารประกอบการสอน (ย้อนหลัง 5 ปี)

Database System and Design ,Database Lab,Data Mining , Software Testing

### 2.3.2 งานวิจัย (ย้อนหลัง 5 ปี)

ณัฐธิดา บุตรพรม และ ดร.พุฒยดี ศิริแสงตระกูล. (2557). เครื่องมือแปลงฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์เป็นออนโทโลยี. TOOL FOR GENERATE ONTOLOGY FROM RELATIONAL DATABASE

### 2.3.3 บทความทางวิชาการ (ย้อนหลัง 5 ปี)

ณัฐธิดา บุตรพรม และ ดร.พุฒยดี ศิริแสงตระกูล. (2556). ระบบแมปข้อมูลจากฐานข้อมูลเป็นออนโทโลยี. Database to Ontology Mapping System. (P470)

## 2.4 ประสบการณ์ในการสอน

- ปี

## 2.5 ภาระงานสอน

2.5.1 วิชาหัวข้อพิเศษเกี่ยวกับเทคโนโลยีสารสนเทศ

2.5.2 วิชาคอมพิวเตอร์กราฟิก

2.5.3 วิชาระบบสนับสนุนการตัดสินใจ

2.5.4 วิชาคอมพิวเตอร์เบื้องต้น

2.5.5 วิชาการประยุกต์ใช้งานมัลติมีเดีย

3. ชื่อ นายเชียวชาญ นามสกุล ยางศิลา

### 3.1 ตำแหน่งทางวิชาการ อาจารย์

### 3.2 ประวัติการศึกษา

| ระดับ     | ชื่อปริญญา (สาขาวิชา)       | สถาบันการศึกษา        | ปีที่จบ |
|-----------|-----------------------------|-----------------------|---------|
| ปริญญาโท  | วท.ม. (วิทยาการคอมพิวเตอร์) | มหาวิทยาลัยขอนแก่น    | 2549    |
| ปริญญาตรี | ค.บ. (คอมพิวเตอร์ศึกษา)     | สถาบันราชภัฏบุรีรัมย์ | 2544    |

### 3.3 ผลงานทางวิชาการ

#### 3.3.1 หนังสือ ตำรา เอกสารประกอบการสอน (ย้อนหลัง 5 ปี)

เชี่ยวชาญ ยางศिला. (2554). **ตำรา วิชาโครงสร้างข้อมูล**. มหาสารคาม : มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม.

เชี่ยวชาญ ยางศिला. (2555). **เอกสารประกอบการสอนรายวิชาการสื่อสารข้อมูลและเครือข่ายคอมพิวเตอร์**. มหาสารคาม : มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม.

เชี่ยวชาญ ยางศिला. (2556). **เอกสารประกอบการสอนรายวิชาระบบฐานข้อมูล**. ร้อยเอ็ด : คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ.

#### 3.3.2 งานวิจัย (ย้อนหลัง 5 ปี)

เชี่ยวชาญ ยางศिला. (2553). **การศึกษาความพึงพอใจของผู้รับบริการที่มีต่อการให้บริการขององค์การบริหารส่วนตำบลสามขา อำเภอพนทราย จังหวัดร้อยเอ็ด**. ร้อยเอ็ด : คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ.

เชี่ยวชาญ ยางศिला. (2554). **การศึกษาความพึงพอใจของผู้รับบริการที่มีต่อการให้บริการขององค์การบริหารส่วนตำบลโพธิ์ทอง อำเภอพนทอง จังหวัดร้อยเอ็ด**. ร้อยเอ็ด : คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ.

เชี่ยวชาญ ยางศिला. (2555). **การพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการบริหาร มหาวิทยาลัยราชภัฏร้อยเอ็ด**. ร้อยเอ็ด : คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ.

เชี่ยวชาญ ยางศिला. (2555). **การศึกษาความพึงพอใจของผู้รับบริการที่มีต่อการให้บริการของเทศบาลตำบลหนองหิน อำเภอเมืองสรวง จังหวัดร้อยเอ็ด**. ร้อยเอ็ด : คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ.

เชี่ยวชาญ ยางศिला. (2557). **การพัฒนาระบบสารสนเทศการจัดเก็บรายได้้องการบริหารส่วนตำบลท่าม่วง อำเภอเสลภูมิ จังหวัดร้อยเอ็ด**. ร้อยเอ็ด : คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ.

#### 3.3.3 บทความทางวิชาการ (ย้อนหลัง 5 ปี)

เชี่ยวชาญ ยางศिला. (2555). **การพัฒนาระบบสารสนเทศงานแผนและงบประมาณ มหาวิทยาลัยราชภัฏร้อยเอ็ด**. ร้อยเอ็ด : สถาบันวิจัยและพัฒนา มหาวิทยาลัยราชภัฏร้อยเอ็ด.

เชี่ยวชาญ ยางศिला. (2557). **การพัฒนาระบบสารสนเทศการจัดเก็บรายได้้องการบริหารส่วน**

ตำบลท่าม่วง อำเภอเสลภูมิ จังหวัดร้อยเอ็ด. อุบลราชธานี : คณะวิทยาการคอมพิวเตอร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏอุบลราชธานี.

### 3.4 ประสบการณ์ในการสอน

14 ปี

### 3.5 ภาระงานสอน

- 1.5.1 วิชาโครงสร้างข้อมูล
- 1.5.2 วิชาการสื่อสารข้อมูลและเครือข่ายคอมพิวเตอร์
- 1.5.3 วิชาระบบปฏิบัติการ
- 1.5.4 วิชากฎหมายคอมพิวเตอร์
- 1.5.5 วิชาระบบฐานข้อมูล
- 1.5.6 วิชาการวิเคราะห์และออกแบบระบบ
- 1.5.7 วิชาการเขียนโปรแกรมบนเว็บ

## 4.1 ตำแหน่งทางวิชาการ อาจารย์

## 4.2 ประวัติการศึกษา

| ระดับ     | ชื่อปริญญา (สาขาวิชา)                    | สถาบันการศึกษา                        | ปีที่จบ |
|-----------|------------------------------------------|---------------------------------------|---------|
| ปริญญาโท  | ค.อ.ม. (คอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศ) | มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี | 2548    |
| ปริญญาตรี | วท.บ. (วิทยาการคอมพิวเตอร์)              | สถาบันราชภัฏรำไพพรรณี                 | 2546    |

## 4.3 ผลงานทางวิชาการ

4.3.1 หนังสือ ตำรา เอกสารประกอบการสอน (ย้อนหลัง 5 ปี)

-

4.3.2 งานวิจัย (ย้อนหลัง 5 ปี)

-

4.3.3 บทความทางวิชาการ (ย้อนหลัง 5 ปี)

-

## 4.4 ประสบการณ์ในการสอน

10 ปี

## 4.5 ภาระงานสอน

4.5.1 วิชาการระบบปฏิบัติการ

4.5.2 วิชาการฐานข้อมูล

4.5.3 วิชาการวิเคราะห์และออกแบบระบบ

4.5.4 วิชาการเขียนโปรแกรมบนเว็บ

5. ชื่อ นายวิรุฬห์ นามสกุล มงคลศรีสวัสดิ์

### 5.1 ตำแหน่งทางวิชาการ อาจารย์

### 5.2 ประวัติการศึกษา

| ระดับ     | ชื่อปริญญา (สาขาวิชา)            | สถาบันการศึกษา                                    | ปีที่จบ |
|-----------|----------------------------------|---------------------------------------------------|---------|
| ปริญญาโท  | M.B.A. (Business Administration) | Royal Melbourne Institute of Technology Australia | 2553    |
| ปริญญาตรี | B.Eng.(Computer Engineering)     | มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี             | 2551    |

### 5.3 ผลงานทางวิชาการ

5.3.1 หนังสือ ตำรา เอกสารประกอบการสอน (ย้อนหลัง 5 ปี)

-

5.3.2 งานวิจัย (ย้อนหลัง 5 ปี)

-

5.3.3 บทความทางวิชาการ (ย้อนหลัง 5 ปี)

-

### 5.4 ประสบการณ์ในการสอน

- ปี

### 5.5 ภาระงานสอน

5.5.1 วิชาพื้นฐานการเขียนโปรแกรม

5.5.2 วิชาการสื่อสารข้อมูลและเครือข่ายคอมพิวเตอร์

5.5.3 วิชาการระบบปฏิบัติการ

5.5.4 วิชากฎหมายคอมพิวเตอร์

5.5.5 วิชาการพื้นฐานข้อมูล

ภาคผนวก ง  
คำสั่งแต่งตั้งผู้ทรงคุณวุฒิวิพากษ์หลักสูตร



คำสั่งมหาวิทยาลัยราชภัฏร้อยเอ็ด

ที่ ๐๕๖๖ / ๒๕๕๘

เรื่อง แต่งตั้งผู้วิพากษ์หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. ๒๕๕๘) คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยราชภัฏร้อยเอ็ด

เพื่อให้การดำเนินงานหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. ๒๕๕๘) คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยราชภัฏร้อยเอ็ด เป็นไปด้วยความเรียบร้อย มหาวิทยาลัยฯ จึงแต่งตั้งผู้วิพากษ์หลักสูตร ดังนี้

- |                                |                |                                                                                                     |
|--------------------------------|----------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ๑. ดร.สถาพร                    | มงคลศรีสวัสดิ์ | ประธานกรรมการผู้จัดการโรงแรมเพชรรัชต์ การ์เดน จังหวัดร้อยเอ็ด                                       |
| ๒. รองศาสตราจารย์วิรัตน์       | พงษ์ศิริ       | รักษาราชการแทนอธิการบดีมหาวิทยาลัยราชภัฏกาฬสินธุ์ อดีตคณบดีคณะวิทยาการสารสนเทศ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม |
| ๓. ผู้ช่วยศาสตราจารย์อรรถวิทย์ | พิมพ์มูล       | อาจารย์ประจำสาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ คณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยราชภัฏอุบลราชธานี           |
| ๔. อาจารย์วีระพล               | ภาณุรักษ์      | ประธานสาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม                     |
| ๕. อาจารย์พจน์ศิริรินทร์       | ลิมปินันท์     | ประธานสาขาเทคโนโลยีมีเดียและแอนิเมชัน คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม               |
| ๖. นายวงศ์วัฒน์                | เทพาคักดิ์     | หัวหน้างานระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ สำนักคอมพิวเตอร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม                            |

ให้ผู้ที่ได้รับการแต่งตั้งปฏิบัติหน้าที่ที่ได้รับมอบหมาย ด้วยความวิริยะอุตสาหะ บังเกิดผลดีแก่ทางราชการ

ทั้งนี้ ตั้งแต่วันที่ ๑๗ มีนาคม พ.ศ. ๒๕๕๘

สั่ง ณ วันที่ ๑๖ มีนาคม พ.ศ. ๒๕๕๘

986

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ดุสิต อุบลเลิศ)  
อธิการบดีมหาวิทยาลัยราชภัฏร้อยเอ็ด

#### ภาคผนวก จ

ตารางเปรียบเทียบระหว่างหลักสูตรเดิมกับหลักสูตรปรับปรุง

ตารางเปรียบเทียบระหว่างหลักสูตรเดิมกับหลักสูตรปรับปรุง

| หลักสูตรเดิม พ.ศ. 2552                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ.2558                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>1. ปรัชญา</b><br>รับผิดชอบต่อ คุณธรรม จริยธรรม สร้างสรรค์<br>นวัตกรรมเทคโนโลยีสารสนเทศ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | <b>1. ปรัชญา</b><br>ผลิตบัณฑิตให้เป็นมืออาชีพด้านเทคโนโลยี<br>สารสนเทศ ทั้งภาคทฤษฎีและปฏิบัติ มีความคิด<br>ริเริ่มสร้างสรรค์และคิดวิเคราะห์อย่างเป็นระบบ<br>สนใจใฝ่หาความรู้ มีคุณธรรม จริยธรรมและ<br>นำไปประยุกต์ใช้ตามความต้องการของสังคม<br>และประเทศชาติ และไม่ใช่เทคโนโลยีสารสนเทศ<br>ไปละเมิดคนอื่น                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| <b>2. วัตถุประสงค์</b><br>1) เพื่อผลิตบัณฑิตสาขาวิชาเทคโนโลยี<br>สารสนเทศ ให้มีความรู้และทักษะด้านการ<br>วิเคราะห์ ออกแบบ และสร้างสรรค์นวัตกรรม<br>ทางเทคโนโลยีสารสนเทศ<br>2) เพื่อผลิตบัณฑิตสาขาวิชาเทคโนโลยี<br>สารสนเทศตอบสนองความต้องการกำลังคนด้าน<br>เทคโนโลยีสารสนเทศ ทั้งในภาครัฐและเอกชน<br>3) เพื่อผลิตบัณฑิตสาขาวิชาเทคโนโลยี<br>สารสนเทศที่สามารถประยุกต์ใช้เทคโนโลยีเพื่อ<br>พัฒนาท้องถิ่นประเทศชาติ และมีพื้นฐาน<br>เพียงพอในการศึกษาต่อในระดับสูงขึ้นได้<br>4) เพื่อผลิตบัณฑิตสาขาวิชาเทคโนโลยี<br>สารสนเทศ ให้มีความรับผิดชอบต่อตนเองและ<br>สังคม มีคุณธรรมจริยธรรม | <b>2. วัตถุประสงค์</b><br>เพื่อผลิตบุคลากรระดับบัณฑิตให้มีคุณลักษณะ<br>ดังต่อไปนี้<br>1) มีความรู้ความสามารถด้านการบริหารจัดการ<br>ระบบฐานข้อมูล (Database Administrator)<br>พร้อมทั้งจะนำไปประยุกต์ใช้ได้ทันอย่างมี<br>ประสิทธิภาพ<br>2) มีความรู้ความสามารถด้านการวิเคราะห์<br>ออกแบบ ติดตั้งและบริหารจัดการระบบ<br>เครือข่ายคอมพิวเตอร์และเครือข่ายอินเทอร์เน็ต<br>พร้อมทั้งจะนำไปประยุกต์ใช้ได้ทันอย่างมี<br>ประสิทธิภาพ<br>3) มีคุณธรรมและจริยธรรมในการประกอบ<br>วิชาชีพ<br>4) มีความสามารถด้านการวิจัยทางด้าน<br>เทคโนโลยีสารสนเทศ เพื่อให้เกิดประโยชน์ต่อ<br>สภาพเศรษฐกิจและสังคมของประเทศ และเป็น<br>แนวทางการศึกษาต่อในระดับที่สูงขึ้นต่อไป |
| <b>3. โครงสร้างหลักสูตร</b><br>จำนวนหน่วยกิตรวม ไม่น้อยกว่า 120 นก.<br>1) หมวดวิชาศึกษาทั่วไป ไม่น้อยกว่า 30 นก.<br>2) หมวดวิชาชีพ ไม่น้อยกว่า 84 นก.<br>2.1) วิชาบังคับ 54 นก.<br>2.2) วิชาเลือก ไม่น้อยกว่า 23 นก.<br>2.3) วิชาฝึกประสบการณ์วิชาชีพ 7 นก.<br>3) หมวดวิชาเลือกเสรี ไม่น้อยกว่า 6 นก.                                                                                                                                                                                                                                                                               | <b>3. โครงสร้างหลักสูตร</b><br>จำนวนหน่วยกิตรวม ไม่น้อยกว่า 134 นก.<br>หมวดวิชาศึกษาทั่วไป ไม่น้อยกว่า 30 นก.<br>2) หมวดวิชาเฉพาะ ไม่น้อยกว่า 97 นก.<br>2.1) วิชาบังคับ 61 นก.<br>2.2) วิชาเลือก ไม่น้อยกว่า 30 นก.<br>2.3) วิชาฝึกประสบการณ์วิชาชีพหรือสหกิจ<br>ศึกษา ไม่น้อยกว่า 6 นก.<br>3) หมวดวิชาเลือกเสรี ไม่น้อยกว่า 6 นก.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |