**หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต**

**สาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์**

**หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2555**

***ชื่อสถาบันอุดมศึกษา*** : *มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์* จังหวัดปทุมธานี

***คณะ***:  *วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี*

**หมวดที่ 1 ข้อมูลทั่วไป**

**1. ชื่อหลักสูตร**

ภาษาไทย : วิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์

ภาษาอังกฤษ : Bachelor of Science Program in Computer Science

**2. ชื่อปริญญาและสาขาวิชา**

ชื่อเต็ม (ไทย) : วิทยาศาสตรบัณฑิต (วิทยาการคอมพิวเตอร์)

ชื่อย่อ (ไทย) : วท.บ. (วิทยาการคอมพิวเตอร์)

ชื่อเต็ม (อังกฤษ) : Bachelor of Science (Computer Science)

ชื่อย่อ (อังกฤษ) : B.Sc. (Computer Science)

**3. วิชาเอก** ไม่มี

**4. จำนวนหน่วยกิตที่เรียนตลอดหลักสูตร**

ไม่น้อยกว่า 128 หน่วยกิต

**5. รูปแบบของหลักสูตร**

* 1. **รูปแบบ**

หลักสูตรระดับปริญญาตรี หลักสูตร 4 ปี

* 1. **ภาษาที่ใช้**

ภาษาไทย

* 1. **การรับเข้าศึกษา**

นักศึกษาไทย และนักศึกษาต่างชาติที่สามารถอ่าน เขียน และพูดภาษาไทยได้เป็นอย่างดี

* 1. **ความร่วมมือกับสถาบันอื่น**

เป็นหลักสูตรเฉพาะของมหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ จังหวัดปทุมธานี ที่จัดการเรียนการสอนโดยตรง

* 1. **การให้ปริญญาแก่ผู้สำเร็จการศึกษา**

ให้ปริญญาเพียงสาขาวิชาเดียว

**6. สถานภาพของหลักสูตรและการพิจารณาอนุมัติ/เห็นชอบหลักสูตร**

🗹 หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2555 เปิดสอนภาคการศึกษาที่ 1 ปีการศึกษา 2555

🗹 ได้รับการกลั่นกรองโดยคณะกรรมการสภาวิชาการมหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ จังหวัดปทุมธานี ให้ความเห็นชอบหลักสูตรในการประชุมครั้งที่ 1/2555 เมื่อวันที่ 19 เดือน มกราคม พ.ศ. 2555

🗹 ได้รับการอนุมัติ/เห็นชอบโดยคณะกรรมการสภามหาวิทยาลัยมหาวิทยาลัยราชภัฏ วไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ จังหวัดปทุมธานี ในการประชุมครั้งที่ 3/2555 เมื่อวันที่ 1 เดือน มีนาคม พ.ศ. 2555

**7. ความพร้อมในการเผยแพร่หลักสูตรที่มีคุณภาพและมาตรฐาน**

หลักสูตรมีความพร้อมเผยแพร่คุณภาพและมาตรฐานตามมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ ในปีการศึกษา 2557

**8. อาชีพที่สามารถประกอบได้หลังสำเร็จการศึกษา**

8.1 นักวิทยาการคอมพิวเตอร์ หรือนักวิทยาศาสตร์คอมพิวเตอร์

8.2นักวิชาการวิทยาการคอมพิวเตอร์

8.3 นักวิเคราะห์และออกแบบระบบงานสารสนเทศ

8.4 โปรแกรมเมอร์

8.5 ผู้ดูแลระบบเครือข่ายและเครื่องแม่ข่าย

8.6 ผู้ดูแลระบบฐานข้อมูล

8.7 ผู้จัดการโครงการซอฟต์แวร์

8.8 ผู้ประสานงานโครงการซอฟต์แวร์

8.9 นักพัฒนาเว็บไซต์

8.10 นักวิชาชีพในสถานประกอบการที่มีการใช้วิทยาการคอมพิวเตอร์

8.11 ผู้ประกอบอาชีพอิสระ

**9. ชื่อ ตำแหน่ง และคุณวุฒิการศึกษาของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **ลำดับ** | **ชื่อ-สกุล** | **ตำแหน่งทาง**  **วิชาการ** | **คุณวุฒิ-สาขาวิชา** | **สำเร็จจากสถาบันการศึกษา** | **ปีที่จบ** |
| 1 | นางไพรินทร์  มีศรี | อาจารย์ | วท.ม. (เทคโนโลยี  สารสนเทศ)  บธ.บ. (ระบบสารสนเทศ) | มหาวิทยาลัยศรีปทุม  สถาบันเทคโนโลยี  ราชมงคล ธัญบุรี | 2549  2543 |
| 2 | นางมัชฌกานต์  เผ่าสวัสดิ์ | อาจารย์ | วท.ม. (เทคโนโลยี  สารสนเทศ)  วท.บ. (วิทยาการ  คอมพิวเตอร์) | มหาวิทยาลัยศรีปทุม  สถาบันราชภัฏ  เทพสตรี | 2549  2539 |
| 3 | นายสมบูรณ์  ภู่พงศกร | ผู้ช่วย  ศาสตราจารย์ | พบ.ม. สถิติประยุกต์  (วิทยาการคอมพิวเตอร์)  ค.ม. (คณิตศาสตร์ศึกษา)  กศ.บ. (คณิตศาสตร์-  ภาษาอังกฤษ) | สถาบันบัณฑิต  พัฒนบริหารศาสตร์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย  มหาวิทยาลัย  ศรีนครินทรวิโรฒ บางเขน | 2537  2525  2523 |
| 4 | นางสาวอรรถพร  ธนูเพ็ชร์ | อาจารย์ | วท.ม. (เทคโนโลยี  สารสนเทศ)  วท.บ. (เทคโนโลยี  สารสนเทศ) | มหาวิทยาลัยศรีปทุม  สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี | 2547  2541 |
| 5 | นางสาวอิงอร  วงษ์ศรีรักษา | ผู้ช่วย  ศาสตราจารย์ | วท.ม. (วิทยาการ  คอมพิวเตอร์)  วท.บ. (วิทยาการ  คอมพิวเตอร์) | สถาบันบัณฑิต พัฒนบริหารศาสตร์  มหาวิทยาลัย ขอนแก่น | 2542  2537 |

**10. สถานที่จัดการเรียนการสอน**

คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ จังหวัดปทุมธานี

**11. สถานการณ์ภายนอกหรือการพัฒนาที่จำเป็นต้องนำมาพิจารณาในการวางแผนหลักสูตร**

**11.1 สถานการณ์หรือการพัฒนาทางเศรษฐกิจ**

สถานการณ์หรือการพัฒนาทางเศรษฐกิจ ที่จำเป็นต้องนำมาพิจารณาในการวางแผนหลักสูตรให้สอดคล้องกับทิศทางของแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 11 (พ.ศ.2555 – 2559) ซึ่งมีเป้าหมายหลักที่จะให้ประเทศไทยมีความสามารถในการแข่งขันสูงขึ้น และมีการกำหนด ในยุทธศาสตร์การพัฒนาให้มีการพัฒนาคนเข้าสู่สังคมแห่งการเรียนรู้อย่างยั่งยืน คิดเป็น ทำเป็น และสังเคราะห์ความรู้สั่งสม ต่อยอดสู่นวัตกรรมความรู้ การฝึกฝนจนเกิดความคิดสร้างสรรค์ การเปิดใจกว้างพร้อมรับทุกความคิดเห็น และการปลูกฝังจิตใจที่มีคุณธรรม มีจิตสำนึกรับผิดชอบต่อสังคมและนึกถึงประโยชน์ส่วนรวม มีการกำหนดให้มีการส่งเสริมการใช้ประโยชน์เทคโนโลยีสารสนเทศในการพัฒนาอาชีพและยกระดับคุณภาพชีวิต รวมถึงการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีที่เหมาะสมมาผสมผสานร่วมกับจุดแข็งในสังคมไทยกับเป้าหมายยุทธศาสตร์กระทรวงศึกษาธิการและแผนกลยุทธ์มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ จังหวัดปทุมธานี รวมทั้งเป้าหมายยุทธศาสตร์ของกรอบนโยบายเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ระยะ พ.ศ. 2554-2563 ของประเทศไทย (National ICT Policy Framework 2011-2020: ICT 2020) ที่กำหนดสาระสำคัญของกรอบนโยบายโดยให้ความสำคัญกับการใช้ประโยชน์จาก ICT ในการลดความเหลื่อมล้ำและสร้างโอกาสให้กับประชาชนในการรับประโยชน์จากการพัฒนาอย่างเท่าเทียมกัน ตลอดจนการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อยกระดับผลิตภาพของแรงงานและธุรกิจอุตสาหกรรม และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อลดช่องว่างและเพิ่มโอกาสทางการศึกษา มีการกำหนดให้มีทุนมนุษย์ที่มีคุณภาพในปริมาณที่เพียงพอต่อกับขับเคลื่อนการพัฒนาประเทศสู่เศรษฐกิจฐานบริการ และฐานเศรษฐกิจสร้างสรรค์ได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยประชาชนไม่น้อยกว่าร้อยละ 75 มีความรู้เท่าถึง สามารถพัฒนาและใช้ประโยชน์จากสารสนเทศได้อย่างรู้เท่าทัน และเพิ่มการจ้างงานบุคลากร ICT (ICT Professional) ไม่ต่ำกว่าร้อยละ 3 ของการจ้างงานทั้งหมด กำหนดให้มีการยกระดับความพร้อมด้าน ICT โดยรวมของประเทศไทย โดยให้ประเทศไทยอยู่ในกลุ่มประเทศที่มีการพัฒนาสูงที่สุดร้อยละ 25 ของ Networked Readiness Index เพิ่มโอกาสในการสร้างรายได้และมีคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้น (โดยเฉพาะในกลุ่มผู้ด้อยโอกาสทางสังคม) โดยเกิดการจ้างงานแบบใหม่ๆ ที่เป็นการทำงานผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์

**11.2 สถานการณ์หรือการพัฒนาทางสังคมและวัฒนธรรม**

สถานการณ์หรือการพัฒนาทางสังคมและวัฒนธรรม ที่จำเป็นในการวางแผนหลักสูตร ได้คำนึงถึงการเปลี่ยนแปลงด้านสังคม ซึ่งปัจจุบันประเทศที่พัฒนาแล้วหลายประเทศกำลังเข้าสู่สังคมผู้สูงอายุ ซึ่งเป็นทั้งโอกาสและภัยคุกคามต่อประเทศไทย โดยด้านหนึ่งประเทศไทยจะมีโอกาสมากขึ้นในการขยายตลาดสินค้าเพื่อสุขภาพ และการให้บริการด้านอาหารสุขภาพ ภูมิปัญญาท้องถิ่นและแพทย์พื้นบ้าน สถานที่ท่องเที่ยวและการพักผ่อนระยะยาวของผู้สูงอายุ จึงนับเป็นโอกาสในการนำวิทยาการคอมพิวเตอร์มาสนับสนุนการพัฒนาภูมิปัญญาท้องถิ่นของไทยและนำมาสร้างมูลค่าเพิ่ม ซึ่งจะเป็นสินทรัพย์ทางปัญญาที่สร้างมูลค่าทางเศรษฐกิจได้ แต่ในอีกด้านก็จะเป็นภัยคุกคามในเรื่องการเคลื่อนย้ายแรงงานที่มีฝีมือและทักษะไปสู่ประเทศที่มีผลตอบแทนสูงกว่า ขณะเดียวกัน การใช้อินเทอร์เน็ตช่วยในการแพร่ขยายของข้อมูลข่าวสารที่ไร้พรมแดน ทำให้การดูแลและป้องกันเด็กและวัยรุ่นจากค่านิยมที่ไม่พึงประสงค์เป็นไปอย่างลำบากมากขึ้น ตลอดจนปัญหาการก่อการร้าย การระบาดของโรคพันธุกรรมใหม่ๆ และการค้ายาเสพติดในหลากหลายรูปแบบ จึงจำเป็นต้องให้ความรู้ ทักษะและจริยธรรมที่ถูกต้องในการผลิตซอฟต์แวร์รวมทั้งการเผยแพร่วิทยาการคอมพิวเตอร์และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในกลุ่มวัยกำลังศึกษา

การส่งเสริมการศึกษาด้านวิทยาการคอมพิวเตอร์เป็นกลไกด้านหนึ่งของการขับเคลื่อนกระบวนการพัฒนาทุกขั้นตอนที่ต้องใช้ “ความรอบรู้” ในการพัฒนาด้านต่างๆ ด้วยความรอบคอบ และเป็นไปตามลำดับขั้นตอน สอดคล้องกับวิถีชีวิตของสังคมไทย รวมทั้งการเสริมสร้างศีลธรรมและสำนึกในคุณธรรม จริยธรรมในการปฏิบัติหน้าที่และดำเนินชีวิตด้วยความเพียร อันจะเป็นภูมิคุ้มกัน ในตัวที่ดีให้พร้อมเผชิญการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นทั้งในระดับครอบครัว ชุมชน สังคมและประเทศชาตินอกจากนี้เนื่องจากปัจจุบันสังคมโลกาภิวัตน์เปิดโอกาสให้นักวิทยาการคอมพิวเตอร์ได้ทำงานกับบริษัทข้ามชาติ หรือมีโอกาสไปทำงานต่างประเทศมากขึ้น

**12. ผลกระทบจาก ข้อ 11.1 และ 11.2 ต่อการพัฒนาหลักสูตรและความเกี่ยวข้องกับพันธกิจของสถาบัน**

**12.1 การพัฒนาหลักสูตรและความเกี่ยวข้องกับพันธกิจของสถาบัน**

ผลกระทบจากสถานการณ์ภายนอกในการพัฒนาหลักสูตรจึงจำเป็นต้องพัฒนาหลักสูตรในเชิงรุกที่มีศักยภาพและสามารถปรับเปลี่ยนได้ตามวิวัฒนาการของวิทยาการคอมพิวเตอร์และรองรับการแข่งขันทางธุรกิจคอมพิวเตอร์ทั้งในประเทศไทยและต่างประเทศ โดยการผลิตบุคลากร ทางวิทยาการคอมพิวเตอร์จำเป็นต้องมีความพร้อมที่จะปฏิบัติงานได้ทันที และมีศักยภาพสูงในการพัฒนาตนเองให้เข้ากับลักษณะงานทั้งด้านวิชาการและวิชาชีพซึ่งเป็นไปตามนโยบายและปรัชญาของมหาวิทยาลัย “วิชาการเด่น เน้นคุณธรรม นำท้องถิ่นพัฒนา ก้าวหน้าด้านเทคโนโลยี”

**12.2 ความเกี่ยวข้องกับพันธกิจของมหาวิทยาลัย**

หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์ ได้พัฒนาตามแนวทางที่กำหนดไว้ตามพันธกิจของมหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ดังนี้

1. แสวงหาความจริงเพื่อสู่ความเป็นเลิศทางวิชาการ บนพื้นฐานของภูมิปัญญาท้องถิ่น ภูมิปัญญาไทยและภูมิปัญญาสากล

2. ผลิตบัณฑิตที่มีความรู้คู่คุณธรรม สำนึกในความเป็นไทยมีความรักและผูกพันต่อท้องถิ่นอีกทั้งส่งเสริมการเรียนรู้ตลอดชีวิตในชุมชน เพื่อช่วยให้คนในท้องถิ่นรู้เท่าทันการเปลี่ยนแปลง การผลิตบัณฑิตดังกล่าวจะต้องให้มีจำนวนและคุณภาพสอดคล้องกับแผนการผลิตบัณฑิตของประเทศ  
 3. ประสานความร่วมมือและช่วยเหลือเกื้อกูลกันระหว่างมหาวิทยาลัย ชุมชน องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นและองค์กรอื่นทั้งในและต่างประเทศ เพื่อการพัฒนาท้องถิ่น  
 4. ศึกษาและแสวงหาแนวทางพัฒนาเทคโนโลยีพื้นบ้าน และเทคโนโลยีสมัยใหม่ให้เหมาะสมกับการดำรงชีวิตและการประกอบอาชีพของคน ในท้องถิ่น รวมถึงการแสวงหาแนวทางเพื่อส่งเสริมให้เกิดการจัดการ การบำรุงรักษาและการใช้ประโยชน์จากทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมอย่างสมดุลและยั่งยืน

5. ศึกษา วิจัย ส่งเสริมและสืบสานโครงการอันเนื่องมาจากแนวพระราชดำริในการปฏิบัติภารกิจของมหาวิทยาลัย เพื่อการพัฒนาท้องถิ่น

จากพันธกิจดังกล่าว ในการพัฒนาหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิทยาการคอมพิวเตอร์ ได้พัฒนาบัณฑิตที่มีความรู้คู่คุณธรรม สำนึกในความเป็นไทย มีความรักและผูกพันต่อท้องถิ่น อีกทั้งส่งเสริมการเรียนรู้ตลอดชีวิตในชุมชน เพื่อช่วยให้คนในท้องถิ่นรู้เท่าทันการเปลี่ยนแปลง มีความรู้ความเข้าใจในคุณค่า ความสำนึก และความภูมิใจในวัฒนธรรมของท้องถิ่นและของชาติ ประสานความร่วมมือและช่วยเหลือเกื้อกูลกันระหว่างมหาวิทยาลัย ชุมชน ศึกษาและแสวงหาแนวทางพัฒนาเทคโนโลยีสมัยใหม่ให้เหมาะสมกับการดำรงชีวิตและการประกอบอาชีพของคนในท้องถิ่น ส่งเสริมโครงการอันเนื่องมาจากแนวพระราชดำริในการปฏิบัติภารกิจของมหาวิทยาลัย เพื่อการพัฒนาท้องถิ่น

**13. ความสัมพันธ์กับหลักสูตรอื่นที่เปิดสอนในคณะ/ภาควิชาอื่นของสถาบัน**

* 1. **กลุ่มวิชา/รายวิชาในหลักสูตรนี้ที่เปิดสอนโดยคณะ/ภาควิชา/หลักสูตรอื่น**

🗹 หมวดวิชาศึกษาทั่วไป

🗹 หมวดวิชาเฉพาะ

🗹 หมวดวิชาเลือกเสรี

**13.2 รายวิชาในหลักสูตรที่เปิดสอนให้ภาควิชา/หลักสูตรอื่นต้องมาเรียน**

รายวิชาที่เปิดสอนในหลักสูตรนี้ นักศึกษาจากสาขาวิชาอื่นภายในคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีหรือคณะอื่นๆ ภายในมหาวิทยาลัย สามารถเลือกเรียนได้ ทั้งนี้การเลือกเรียนวิชาดังกล่าวขึ้นอยู่กับความสอดคล้องของหลักสูตรอื่นในมหาวิทยาลัย

**13.3 การบริหารจัดการหลักสูตร**

อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรวางแผนการดำเนินการร่วมกันในการประสานงาน และ การให้ความร่วมมือกับสาขาวิชาอื่นที่จัดรายวิชาซึ่งนักศึกษาหลักสูตรนี้ต้องไปเรียนในด้านเนื้อหาสาระ การจัดการเรียนการสอน การกำหนดกลยุทธ์ในการสอน การวัดประเมินผล ทั้งนี้เพื่อให้นักศึกษาได้บรรลุผลการเรียนรู้หลักสูตรนี้ ส่วนนักศึกษาที่มาเลือกเรียนเป็นวิชาเลือกเสรี ต้องมีการประสานกับคณะต้นสังกัดเพื่อให้ทราบถึงผลการเรียนรู้ของนักศึกษาว่าสอดคล้องกับหลักสูตรที่นักศึกษาเหล่านั้นเรียนหรือไม่

**หมวดที่ 2 ข้อมูลเฉพาะหลักสูตร**

**1. ปรัชญา ความสำคัญ และวัตถุประสงค์ของหลักสูตร**

**1.1 ปรัชญา**

มุ่งผลิตบัณฑิตที่มีความรู้ ทักษะทางวิทยาการคอมพิวเตอร์ มีคุณธรรม จริยธรรม และทำงานร่วมกับผู้อื่น เพื่อตอบสนองหน่วยงานภาครัฐ เอกชน และชุมชนท้องถิ่น

**1.2 ความสำคัญ**

องค์ความรู้ด้านวิทยาการคอมพิวเตอร์ เป็นพื้นฐานในการพัฒนาธุรกิจอุตสาหกรรมซอฟต์แวร์ให้มีผลผลิตและประสิทธิภาพของแรงงานที่มีมูลค่าสูงขึ้น และเป็นส่วนหนึ่งที่ช่วยในการขับเคลื่อนองค์กรในภาครัฐและเอกชน มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ จังหวัดปทุมธานี ได้เล็งเห็นความสำคัญของการมีส่วนร่วมในการผลิตบัณฑิตสาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์ เพื่อรองรับและตอบสนองความต้องการ การเพิ่มการจ้างงานบุคลากรด้าน ICT ในภาครัฐ เอกชน และชุมชนท้องถิ่น

**1.3 วัตถุประสงค์**

1.3.1 เพื่อผลิตบัณฑิตที่มีความรู้ความสามารถ มีทักษะด้านวิทยาการคอมพิวเตอร์ ทั้งด้านวิชาการและวิชาชีพ ในภาครัฐ เอกชน และชุมชนท้องถิ่น

1.3.2 เพื่อผลิตบัณฑิตที่มีเจตคติที่ดี มีคุณธรรม จริยธรรม มีระเบียบวินัย ตรงต่อเวลาขยันหมั่นเพียร มีความสำนึกในจรรยาบรรณวิชาชีพและมีความรับผิดชอบต่อหน้าที่และสังคม

1.3.3 เพื่อผลิตบัณฑิตที่มีพื้นฐานความรู้ที่สามารถศึกษาต่อระดับที่สูงขึ้น และสามารถศึกษาเพิ่มเติมได้ด้วยตนเอง ตลอดจนสามารถถ่ายทอดความรู้สู่ชุมชนได้

**2. แผนพัฒนาปรับปรุง**

หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์ มีแผนการพัฒนาปรับปรุง ดังรายละเอียดแผนการพัฒนา เปลี่ยนแปลง กลยุทธ์ และตัวบ่งชี้การพัฒนาปรับปรุง ซึ่งคาดว่าจะดำเนินการแล้วเสร็จภายในระยะเวลา 5 ปี นับจากเปิดการเรียนการสอนตามหลักสูตรดังนี้

| **แผนการพัฒนา/เปลี่ยนแปลง** | **กลยุทธ์** | **หลักฐาน/ดัชนีชี้วัด** |
| --- | --- | --- |
| 1. ปรับปรุงหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิตสาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์ให้เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานที่ สกอ.กำหนด และตามเกณฑ์มาตรฐานคุณวุฒิระดับ ปริญาตรีของสาขาวิชาคอมพิวเตอร์ (มคอ.1) สอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงทางด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี และตามความต้องการของตลาดแรงงาน | 1. พัฒนาหลักสูตรตามกรอบ มาตรฐานคุณวุฒิระดับ อุดมศึกษาแห่งชาติ (TQF) และ มคอ.1 โดยมีพื้นฐานจากหลักสูตรที่ได้รับอนุมัติแล้ว  2. ติดตามประเมินหลักสูตรอย่างสม่ำเสมอและต่อเนื่อง  3. ติดตามการเปลี่ยนแปลงทางด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีตามความต้องการของตลาดแรงงานและผู้ใช้บัณฑิต | 1. เอกสารปรับปรุงหลักสูตร  2. รายงานสรุปการสำรวจ ความพึงพอใจของนักศึกษาและอาจารย์ต่อหลักสูตร วิทยาศาสตรบัณฑิตสาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์  3. รายงานสรุปแบบสำรวจคุณลักษณะบัณฑิตที่พึงประสงค์ตามความต้องการของ  ผู้ใช้บัณฑิต  4. ผลการประเมินหลักสูตร |
| 2. พัฒนาบุคลากรสายผู้สอนให้มีคุณภาพทั้งทางวิชาการและวิชาชีพ | 1. สนับสนุนให้บุคลากร สายวิชาการได้รับการพัฒนาในด้านต่างๆได้แก่ การศึกษาต่อในระดับที่สูงขึ้น การศึกษา ดูงาน การฝึกอบรม สัมมนาเพื่อเพิ่มความรู้และประสบการณ์ทั้งในประเทศและต่างประเทศ และการขอตำแหน่งทางวิชาการ | 1. ใบรับรองการสำเร็จ การศึกษา  2. ใบรับรองการผ่านการศึกษาดูงานและการฝึกอบรม  3. ใบรับรองความรู้เฉพาะด้าน  (Certificate)  4. หนังสือแต่งตั้งผู้ได้รับตำแหน่งทางวิชาการ |
| 3. ปรับปรุงปัจจัยสนับสนุนการเรียนการสอน | 1. สำรวจความต้องการของนักศึกษาและอาจารย์ผู้สอนเกี่ยวกับปัจจัยสนับสนุนการเรียนการสอน  2. จัดหาและจัดสรรทุนเพื่อปรับปรุงปัจจัยสนับสนุนการเรียนการสอน เช่น วัสดุ ครุภัณฑ์ โสตทัศนูปกรณ์ อาคารและห้องสมุดให้มีความทันสมัยและมีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น | 1. รายงานความต้องการของนักศึกษาและอาจารย์ผู้สอนเกี่ยวกับปัจจัยสนับสนุนการเรียนการสอน  2. จำนวนครุภัณฑ์ที่ได้รับจัดสรร  3. ผลการประเมินความ พึงพอใจของนักศึกษาที่มีต่อสิ่งสนับสนุนการเรียนการสอน |

**หมวดที่ 3 ระบบการจัดการศึกษา การดำเนินการ และโครงสร้างของหลักสูตร**

**1. ระบบการจัดการศึกษา**

**1.1 ระบบ**

ระบบทวิภาค ให้เป็นไปตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ จังหวัดปทุมธานี ว่าด้วยการจัดการศึกษาระดับอนุปริญญา และปริญญาตรี พ.ศ. 2551 (ภาคผนวก ก. หมวด 1 ข้อ 8) โดย 1 ปีการศึกษา แบ่งออกเป็น 2 ภาคการศึกษาปกติ แต่ละภาคการศึกษาไม่น้อยกว่า 15 สัปดาห์ หรือเทียบเท่า

**1.2 การจัดการศึกษาภาคฤดูร้อน** ไม่มี

**2. การดำเนินการหลักสูตร**

**2.1 วัน – เวลาในการดำเนินการเรียนการสอน**

ในเวลาราชการ เริ่มเปิดทำการเรียนการสอนในภาคการศึกษาที่ 1 ปีการศึกษา 2555

ภาคการศึกษาที่ 1 เดือนมิถุนายน – กันยายน

ภาคการศึกษาที่ 2 เดือนพฤศจิกายน – กุมภาพันธ์

**2.2 คุณสมบัติของผู้เข้าศึกษา**

2.2.1 เป็นผู้สำเร็จการศึกษาไม่ต่ำกว่ามัธยมศึกษาตอนปลายหรือเทียบเท่า

2.2.2 ผ่านการคัดเลือกตามเกณฑ์ของสำนักงานคณะกรรมการอุดมศึกษา หรือเป็นไปตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ จังหวัดปทุมธานี ว่าด้วยการจัดการศึกษาระดับอนุปริญญาและปริญญาตรี พ.ศ.2551 (ภาคผนวก ก. หมวด 3 ข้อ 13)

2.2.3 เป็นไปตามมติของคณะกรรมการบริหารหลักสูตร

**2.3 ปัญหาของนักศึกษาแรกเข้า**

2.3.1 ปัญหาการปรับตัวจากการเรียน การเข้าร่วมกิจกรรมในระดับมหาวิทยาลัย

2.3.2 ปัญหาด้านความรู้พื้นฐานทางคณิตศาสตร์และภาษาอังกฤษ

**2.4 กลยุทธ์ในการดำเนินการเพื่อแก้ไขปัญหา / ข้อจำกัดของนักศึกษาในข้อ 2.3**

2.4.1 กลยุทธ์ในการดำเนินการเพื่อแก้ไขปัญหาด้านการปรับตัวจากการเรียนในระดับมัธยมศึกษามาเป็นระดับมหาวิทยาลัย จัดให้มีการติดตามดูแลโดยกรรมการบริหารหลักสูตร และคณาจารย์ประจำหลักสูตร

2.4.2 กลยุทธ์ในการดำเนินการเพื่อแก้ไขปัญหาด้านความรู้พื้นฐานทางคณิตศาสตร์และภาษาอังกฤษ จัดให้มีการติดตามดูแลโดยกรรมการบริหารหลักสูตร และคณาจารย์ประจำหลักสูตร รวมทั้งการอบรมเพื่อปรับความรู้พื้นฐานทางคณิตศาสตร์และภาษาอังกฤษให้นักศึกษา

**2.5 แผนการรับนักศึกษาและผู้สำเร็จการศึกษาในระยะ 5 ปี**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **จำนวนนักศึกษา** | **จำนวนนักศึกษาแต่ละปีการศึกษา** | | | | |
| **2555** | **2556** | **2557** | **2558** | **2559** |
| ชั้นปีที่ 1 | 40 | 40 | 40 | 40 | 40 |
| ชั้นปีที่ 2 | - | 40 | 40 | 40 | 40 |
| ชั้นปีที่ 3 | - | - | 40 | 40 | 40 |
| ชั้นปีที่ 4 | - | - | - | 40 | 40 |
| รวม | 40 | 80 | 120 | 160 | 160 |
| **คาดว่าจะจบการศึกษา** | **-** | **-** | **-** | **-** | **40** |

* 1. **งบประมาณตามแผน**

| **หมวดงบประมาณ** | **ปีงบประมาณ พ.ศ.** | | | |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **2555** | **2556** | **2557** | **2558** |
| **หมวดค่าใช้จ่าย**  - ค่าตอบแทน  - ค่าใช้สอย  - ค่าวัสดุ  - ค่าสาธารณูปโภค | 93,750  16,000  16,000  18,000 | 187,500  32,000  32,000  36,000 | 281,250  48,000  48,000  54,000 | 375,000  64,000  64,000  72,000 |
|
|
| **รวมงบดำเนินการ** | 128,000 | 256,000 | 384,000 | 512,000 |
| **รวมงบครุภัณฑ์** | 1,206,000 | 1,206,000 | 1,206,000 | 1,206,000 |
| **รวมงบลงทุน** | 115,200 | 230,400 | 345,600 | 460,800 |
| **รวมทั้งสิ้น** | 1,592,950 | 1,979,900 | 2,366,850 | 2,753,800 |

**หมายเหตุ**  ค่าใช้จ่ายต่อหัวในการผลิตบัณฑิต 17,211 บาท/คน/ปี

**2.7 ระบบการศึกษา**

แบบชั้นเรียน

**2.8 การเทียบโอนหน่วยกิตรายวิชาและการลงทะเบียนเรียนข้ามมหาวิทยาลัย**

2.8.1 เป็นไปตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ จังหวัดปทุมธานี ว่าด้วยการจัดการศึกษาระดับอนุปริญญาและปริญญาตรีพ.ศ. 2551(ภาคผนวก ก. หมวด 3 ข้อ 20, หมวด 6 ข้อ 37)

2.8.2 เป็นไปตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ จังหวัดปทุมธานี ว่าด้วยการเทียบโอนผลการเรียนและยกเว้นรายวิชา พ.ศ. 2549(ภาคผนวก ค.)

**3. หลักสูตรและอาจารย์ผู้สอน**

**3.1. หลักสูตร**

**3.1.1 จำนวนหน่วยกิต**

รวมตลอดหลักสูตรไม่น้อยกว่า 128 หน่วยกิต

**3.1.2 โครงสร้างหลักสูตร**

**1) หมวดวิชาศึกษาทั่วไป** จำนวนไม่น้อยกว่า **30** หน่วยกิต

- กลุ่มวิชาภาษาและการสื่อสาร 9 หน่วยกิต

- กลุ่มมนุษยศาสตร์ และสังคมศาสตร์ 13 หน่วยกิต

- กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์และเทคโนโลยี 8 หน่วยกิต

**2) หมวดวิชาเฉพาะ** จำนวนไม่น้อยกว่า **92** หน่วยกิต

- วิชาแกน 15 หน่วยกิต

- วิชาเฉพาะด้าน  51 หน่วยกิต

- กลุ่มประเด็นด้านองค์การและระบบสารสนเทศ 12 หน่วยกิต

- กลุ่มเทคโนโลยีเพื่องานประยุกต์ 12 หน่วยกิต

- กลุ่มเทคโนโลยีและวิธีการทางซอฟต์แวร์ 12 หน่วยกิต

- กลุ่มโครงสร้างพื้นฐานของระบบ 12 หน่วยกิต

- กลุ่มฮาร์ดแวร์และสถาปัตยกรรมคอมพิวเตอร์ 3 หน่วยกิต

- วิชาเลือก 18 หน่วยกิต

- วิชาปฏิบัติการและฝึกประสบการณ์วิชาชีพ 8 หน่วยกิต

**3) หมวดวิชาเลือกเสรี** จำนวนไม่น้อยกว่า **6** หน่วยกิต

**3.1.3 รายวิชาในหมวดต่างๆ**

**1) หมวดวิชาศึกษาทั่วไป** จำนวนไม่น้อยกว่า **30 หน่วยกิต**

ใช้หลักสูตรกลางของมหาวิทยาลัย (ภาคผนวก ง.)

**2) หมวดวิชาเฉพาะ** จำนวนไม่น้อยกว่า  **92 หน่วยกิต**

**- วิชาแกน**  จำนวน **15 หน่วยกิต**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **รหัส** | **ชื่อวิชา** | **หน่วยกิต** |
| 4091401 | แคลคูลัสและเรขาคณิตวิเคราะห์ 1  Calculus and Analytic Geometry 1 | 3(3-0-6) |
| 4092601 | พีชคณิตเชิงเส้น 1  Linear Algebra1 | 3(3-0-6) |
| 4112201 | ความน่าจะเป็นและสถิติเบื้องต้น  Introduction to Probability and Statistics | 3(3-0-6) |
| 4121106 | ภาษาอังกฤษสำหรับวิทยาการคอมพิวเตอร์  English for Computer Science | 3(3-0-6) |
| 4121451 | คณิตศาสตร์ไม่ต่อเนื่อง  Discrete Mathematics | 3(3-0-6) |

**- วิชาบังคับ** จำนวนไม่น้อยกว่า **55 หน่วยกิต**

กลุ่มประเด็นด้านองค์การและระบบสารสนเทศ จำนวน 12 หน่วยกิต

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **รหัส** | **ชื่อวิชา** | **หน่วยกิต** |
| 4123951 | โครงงานพิเศษด้านวิทยาการคอมพิวเตอร์ 1  Special Project in Computer Science 1 | 3(2-2-5) |
| 4124952 | โครงงานพิเศษด้านวิทยาการคอมพิวเตอร์ 2  Special Project in Computer Science 2 | 3(0-6-3) |
| 4123757 | การศึกษาเฉพาะเรื่องด้านวิทยาการคอมพิวเตอร์  Selected Topics in Computer Science | 3(2-2-5) |
| 4124151 | จรรยาบรรณทางวิชาชีพและกฎหมายด้านวิทยาการคอมพิวเตอร์  Ethics and Laws in Computer Science | 3(3-0-6) |
| กลุ่มเทคโนโลยีเพื่องานประยุกต์ จำนวน 12 หน่วยกิต | | |
| **รหัส** | **ชื่อวิชา** | **หน่วยกิต** |
| 4122252 | ระบบฐานข้อมูล  Database Systems | 3(2-2-5) |
| 4122505 | การวิเคราะห์และออกแบบระบบ  Systems Analysis and Design | 3(2-2-5) |
| 4123201 | ระบบการจัดการฐานข้อมูล  Database Management Systems | 3(2-2-5) |
|  |  |  |
| **รหัส** | **ชื่อวิชา** | **หน่วยกิต** |
| 4123354 | เทคโนโลยีเชิงวัตถุ  Object-Oriented Technology | 3(2-2-5) |
| กลุ่มเทคโนโลยีและวิธีการทางซอฟต์แวร์ จำนวน 12 หน่วยกิต | | |
| 4121105 | การแก้ปัญหาด้วยขั้นตอนวิธี  Problem-Solving by Algorithms | 3(2-2-5) |
| 4121304 | การโปรแกรมคอมพิวเตอร์  Computer Programming | 3(2-2-5) |
| 4122309 | วิศวกรรมซอฟต์แวร์  Software Engineering | 3(2-2-5) |
| 4122353 | การเขียนโปรแกรมเชิงวัตถุ  Object-Oriented Programming | 3(2-2-5) |
| กลุ่มโครงสร้างพื้นฐานของระบบ จำนวน 12 หน่วยกิต | | |
| 4121305 | การออกแบบและพัฒนาเว็บ  Web Design and Development | 3(2-2-5) |
| 4122202 | โครงสร้างข้อมูล  Data Structure | 3(2-2-5) |
| 4122453 | ระบบปฏิบัติการ  Operating Systems | 3(2-2-5) |
| 4123706 | ระบบการสื่อสารข้อมูลและเครือข่ายคอมพิวเตอร์  Data Communication and Computer Network  Systems | 3(2-2-5) |
| กลุ่มฮาร์ดแวร์และสถาปัตยกรรมคอมพิวเตอร์ จำนวน 3 หน่วยกิต | | |
| 4122701 | ระบบคอมพิวเตอร์และสถาปัตยกรรม  Computer Systems and Architecture | 3(2-2-5) |

**กลุ่มวิชาเลือก** ให้เลือกเรียนจากรายวิชาต่อไปนี้จำนวนไม่น้อยกว่า **18 หน่วยกิต**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **รหัส** | **ชื่อวิชา** | **หน่วยกิต** |
| 4094407 | การวิเคราะห์เชิงตัวเลข  Numerical Analysis | 3(3-0-6) |
| 4122402 | ทฤษฎีการคำนวณ  Theory of Computation | 3(3-0-6) |
| 4122603 | คอมพิวเตอร์กราฟิกส์  Computer Graphics | 3(2-2-5) |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **รหัส** | **ชื่อวิชา** | **หน่วยกิต** |
| 4123260 | ระบบการจัดการความรู้  Knowledge Management Systems | 3(2-2-5) |
| 4123261 | คลังข้อมูลและเหมืองข้อมูล  Data Warehousing and Data Mining | 3(2-2-5) |
| 4123355 | การพัฒนาโปรแกรมประยุกต์ไคลเอนท์/เซิร์ฟเวอร์  Client/Server Application Development | 3(2-2-5) |
| 4123356 | การเขียนโปรแกรมขั้นสูง  Advanced Programming | 3(2-2-5) |
| 4123357 | การเขียนโปรแกรมเชิงวัตถุขั้นสูง  Advanced Object-Oriented Programming | 3(2-2-5) |
| 4123358 | การพัฒนาโปรแกรมประยุกต์บนเว็บ  Web Application Development | 3(2-2-5) |
| 4123359 | การพัฒนาโปรแกรมประยุกต์ในสำนักงาน  Office Application Development | 3(2-2-5) |
| 4123360 | การพัฒนาโปรแกรมประยุกต์ทางธุรกิจ  Business Application Development | 3(2-2-5) |
| 4123361 | การเขียนโปรแกรมบนอุปกรณ์เคลื่อนที่  Mobile Programming | 3(2-2-5) |
| 4123362 | การเขียนโปรแกรมควบคุมไมโครคอนโทรลเลอร์  Programming on Microcontroller Systems | 3(2-2-5) |
| 4123502 | ระบบสนับสนุนการตัดสินใจ  Decision Support Systems | 3(2-2-5) |
| 4123555 | การบริหารโครงการซอฟต์แวร์  Software Project Management | 3(2-2-5) |
| 4123560 | การวิจัยดำเนินงานสำหรับคอมพิวเตอร์  Operations Research for Computers | 3(2-2-5) |
| 4123651 | การพัฒนาโปรแกรมประยุกต์เชิงมัลติมีเดีย  Multimedia Application Development | 3(2-2-5) |
| 4123652 | สื่ออิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์ช่วยสอน  Electronic Media and Computer Instruction  Packages | 3(2-2-5) |
| 4123653 | การโต้ตอบระหว่างมนุษย์กับคอมพิวเตอร์  Human and Computer Interaction | 3(2-2-5) |
| 4123655 | การประมวลผลภาพ  Image Processing | 3(2-2-5) |
| **รหัส** | **ชื่อวิชา** | **หน่วยกิต** |
| 4123754 | ระบบคอมพิวเตอร์และภาษาแอสเซมบลี  Computer Systems and Assembly Language | 3(2-2-5) |
| 4123756 | ความมั่นคงของระบบสารสนเทศ  Information Security | 3(2-2-5) |
| 4123771 | ระบบปฏิบัติการเครือข่าย  Network Operating Systems | 3(2-2-5) |
| 4124501 | ปัญญาประดิษฐ์  Artificial Intelligence | 3(2-2-5) |
| 4124954 | การศึกษาทางด้านวิทยาการคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศในภูมิภาคอาเซียน  Study for Computer Science and Information Technology in ASEAN Countries | 3(1-4-4) |

**- วิชาปฏิบัติการและฝึกประสบการณ์วิชาชีพ**  **ให้เลือกเรียนกลุ่มวิชาใด**

**วิชาหนึ่งเพียงกลุ่มเดียว** จำนวนไม่น้อยกว่า  **8 หน่วยกิต** ก. กลุ่มวิชาฝึกสหกิจศึกษา

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **รหัส** | **ชื่อวิชา** | **หน่วยกิต** |
| 4124853 | การเตรียมฝึกสหกิจศึกษาด้านวิทยาการคอมพิวเตอร์  Preparation for Co-operative Education in Computer Science | 2(90) |
| 4124854 | การฝึกสหกิจศึกษาด้านวิทยาการคอมพิวเตอร์  Co-operative Education in Computer Science | 6(640) |

ข. กลุ่มวิชาฝึกประสบการณ์วิชาชีพ

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **รหัส** | **ชื่อวิชา** | **หน่วยกิต** |
| 4124851 | การเตรียมฝึกประสบการณ์วิชาชีพด้านวิทยาการคอมพิวเตอร์  Preparation for Field Experience in Computer Science | 2(90) |
| 4124852 | การฝึกประสบการณ์วิชาชีพด้านวิทยาการคอมพิวเตอร์  Field Experience in Computer Science | 4(360) |
| 4124855 | การฝึกทักษะวิชาชีพด้านวิทยาการคอมพิวเตอร์เพื่อบริการชุมชน  Professional Skills in Computer Science for Community Services | 2(90) |

**3) หมวดวิชาเลือกเสรี** จำนวนไม่น้อยกว่า  **6 หน่วยกิต**

ให้เลือกเรียนรายวิชาใดๆในหลักสูตรมหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ จังหวัดปทุมธานี โดยไม่ซ้ำกับรายวิชาที่เคยเรียนมาแล้ว

**หมายเหตุ** ความหมายของรหัสรายวิชา ประกอบด้วยตัวเลข 7 ตัว

เลข 3 ตัวแรกเป็นหมวดวิชาและหมู่วิชา

เลขตัวที่ 4 บ่งบอกถึงระดับความยากง่ายหรือชั้นปี

เลขตัวที่ 5 บ่งบอกถึงลักษณะเนื้อหาวิชา

1 เนื้อหาวิชาเรื่องทั่วไป

2 เนื้อหาวิชาข้อสนเทศและข้อมูล

3 เนื้อหาวิชาซอฟต์แวร์

4 เนื้อหาวิชาทฤษฎีและการคำนวณ

5 เนื้อหาวิชาระเบียบวิธี

6 เนื้อหาวิชาการประยุกต์ใช้งาน

7 เนื้อหาวิชาฮาร์ดแวร์และระบบเครื่อง

8 เนื้อหาวิชาการฝึกประสบการณ์วิชาชีพ

9 เนื้อหาวิชาโครงการพิเศษ ปัญหาพิเศษ วิทยานิพนธ์ โครงการศึกษาเอกเทศ การสัมนา และการวิจัย

เลขตัวที่ 6, 7 บ่งบอกถึงลําดับก่อนหลังของวิชา

**3.1.4 การจัดแผนการศึกษา**

แผนการศึกษาตลอดหลักสูตร สําหรับนักศึกษาหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **ปีการศึกษาที่ 1 ภาคการศึกษาที่ 1** | | | |
| **หมวดวิชา** | **รหัสวิชา** | **รายวิชา** | **หน่วยกิต** |
| หมวดวิชาศึกษาทั่วไป | 9000102  9000201  9000202  9000301 | ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร  มนุษย์กับการดำเนินชีวิต  พลวัตทางสังคม  เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อชีวิต | 3(3-0-6)  3(3-0-6)  3(3-0-6)  3(2-2-5) |
| หมวดวิชาเฉพาะ  (กลุ่มวิชาแกน) | 4121451 | คณิตศาสตร์ไม่ต่อเนื่อง | 3(3-0-6) |
| หมวดวิชาเนื้อหา  (กลุ่มวิชาบังคับ) | 4121105  4122701 | การแก้ปัญหาด้วยขั้นตอนวิธี  ระบบคอมพิวเตอร์และสถาปัตยกรรม | 3(2-2-5)  3(2-2-5) |
| **รวม** | | | **21 หน่วยกิต** |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **ปีการศึกษาที่ 1 ภาคการศึกษาที่ 2** | | | |
| **หมวดวิชา** | **รหัสวิชา** | **รายวิชา** | **หน่วยกิต** |
| หมวดวิชาศึกษาทั่วไป | 9000203  9000204  9000205  9000302  9000303 | ตามรอยเบื้องพระยุคลบาท  ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับกฎหมาย  สิ่งแวดล้อมกับการดำรงชีวิต  วิทยาศาสตร์เพื่อคุณภาพชีวิต  การคิดและการตัดสินใจ | 3(3-0-6)  2(2-0-4)  2(2-0-4)  3(3-0-6)  2(2-0-4) |
| หมวดวิชาเฉพาะ  (กลุ่มวิชาแกน) | 4112201 | ความน่าจะเป็นและสถิติเบื้องต้น | 3(3-0-6) |
| หมวดวิชาเนื้อหา  (กลุ่มวิชาบังคับ) | 4121304  4121305 | การโปรแกรมคอมพิวเตอร์  การออกแบบและพัฒนาเว็บ | 3(2-2-5)  3(2-2-5) |
| **รวม** | | | **21 หน่วยกิต** |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **ปีการศึกษาที่ 2 ภาคการศึกษาที่ 1** | | | |
| **หมวดวิชา** | **รหัสวิชา** | **รายวิชา** | **หน่วยกิต** |
| หมวดวิชาศึกษาทั่วไป | 9000101 | ภาษาไทยเพื่อการสื่อสาร | 3(3-0-6) |
| หมวดวิชาเฉพาะ  (กลุ่มวิชาแกน) | 4091401  4092601 | แคลคูลัสและเรขาคณิตวิเคราะห์1  พีชคณิตเชิงเส้น 1 | 3(3-0-6)  3(3-0-6) |
| หมวดวิชาเนื้อหา  (กลุ่มวิชาบังคับ) | 4122202  4122252  4122453 | โครงสร้างข้อมูล  ระบบฐานข้อมูล  ระบบปฏิบัติการ | 3(2-2-5)  3(2-2-5)  3(2-2-5) |
| **รวม** | | | **18 หน่วยกิต** |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **ปีการศึกษาที่ 2 ภาคการศึกษาที่ 2** | | | |
| **หมวดวิชา** | **รหัสวิชา** | **รายวิชา** | **หน่วยกิต** |
| หมวดวิชาศึกษาทั่วไป | 9000103 | ภาษาอังกฤษเพื่อพัฒนาทักษะการเรียน | 3(3-0-6) |
| หมวดวิชาเนื้อหา  (กลุ่มวิชาบังคับ) | 4122505  4123201  4123354  4123706  4124151 | การวิเคราะห์และออกแบบระบบ  ระบบจัดการฐานข้อมูล  เทคโนโลยีเชิงวัตถุ  ระบบการสื่อสารข้อมูลและเครือข่าย  คอมพิวเตอร์  จรรยาบรรณทางวิชาชีพและกฎหมายด้านวิทยาการคอมพิวเตอร์ | 3(2-2-5)  3(2-2-5)  3(2-2-5)  3(2-2-5)  3(3-0-6) |
| **รวม** | | | **18 หน่วยกิต** |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **ปีการศึกษาที่ 3 ภาคการศึกษาที่ 1** | | | |
| **หมวดวิชา** | **รหัสวิชา** | **รายวิชา** | **หน่วยกิต** |
| หมวดวิชาเนื้อหา  (กลุ่มวิชาบังคับ) | 4122309  4122353  4123757 | วิศวกรรมซอฟต์แวร์  การเขียนโปรแกรมเชิงวัตถุ  การศึกษาเฉพาะเรื่องด้านวิทยาการคอมพิวเตอร์ | 3(2-2-5)  3(2-2-5)  3(1-4-4) |
| หมวดวิชาเนื้อหา  (กลุ่มวิชาเลือก) | 4123356  4123358  4123757  4123771 | การเขียนโปรแกรมขั้นสูง  การพัฒนาโปรแกรมประยุกต์บนเว็บ  การเขียนโปรแกรมควบคุม  ไมโครคอนโทรลเลอร์  ระบบปฏิบัติการเครือข่าย | 3(2-2-5)  3(2-2-5)  3(2-2-5)  3(2-2-5) |
| **รวม** | | | **21 หน่วยกิต** |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **ปีการศึกษาที่ 3 ภาคการศึกษาที่ 2** | | | |
| **หมวดวิชา** | **รหัสวิชา** | **รายวิชา** | **หน่วยกิต** |
| หมวดวิชาเฉพาะ  (กลุ่มวิชาแกน) | 4121106 | ภาษาอังกฤษสำหรับวิทยาการคอมพิวเตอร์ | 3(3-0-6) |
| หมวดวิชาเนื้อหา  (กลุ่มวิชาบังคับ) | 4123951 | โครงงานพิเศษด้านวิทยาการคอมพิวเตอร์ 1 | 3(2-2-5) |
| หมวดวิชาเนื้อหา  (กลุ่มวิชาเลือก) | 4123360  4123361 | การพัฒนาโปรแกรมประยุกต์ทางธุรกิจ  การเขียนโปรแกรมบนอุปกรณ์เคลื่อนที่ | 3(2-2-5)  3(2-2-5) |
| หมวดวิชาเลือกเสรี | xxxxxxx | วิชาเลือกเสรี 1 | 3(x-x-x) |
| **รวม** | | | **15 หน่วยกิต** |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **ปีการศึกษาที่ 4 ภาคการศึกษาที่ 1** | | | |
| **หมวดวิชา** | **รหัสวิชา** | **รายวิชา** | **หน่วยกิต** |
| หมวดวิชาเนื้อหา  (กลุ่มวิชาบังคับ) | 4124952 | โครงงานพิเศษด้านวิทยาการคอมพิวเตอร์ 2 | 3(0-6-3) |
| หมวดวิชาเนื้อหา  (กลุ่มวิชาปฏิบัติการและฝึกประสบการณ์  วิชาชีพ) | 4124853  **หรือ**  4124851    4124855 | การเตรียมฝึกสหกิจศึกษาด้านวิทยาการคอมพิวเตอร์  การเตรียมฝึกประสบการณ์วิชาชีพด้านวิทยาการคอมพิวเตอร์  การฝึกทักษะวิชาชีพด้านวิทยาการคอมพิวเตอร์เพื่อบริการชุมชน | 2(90)  2(90)  2(90) |
| หมวดวิชาเลือกเสรี | xxxxxxx | วิชาเลือกเสรี 2 | 3(x-x-x) |
| **รวม** | | | **8/10 หน่วยกิต** |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **ปีการศึกษาที่ 4 ภาคการศึกษาที่ 2** | | | |
| **หมวดวิชา** | **รหัสวิชา** | **รายวิชา** | **หน่วยกิต** |
| หมวดวิชาเฉพาะ  (กลุ่มวิชาปฏิบัติการและฝึกประสบการณ์  วิชาชีพ) | 4124854  **หรือ**  4124852 | การฝึกสหกิจศึกษาด้านวิทยาการคอมพิวเตอร์  การฝึกประสบการณ์วิชาชีพด้านวิทยาการคอมพิวเตอร์ | 6(640)  4(360) |
| **รวม** | | | **6/4 หน่วยกิต** |

**3.1.5 คำอธิบายรายวิชา**

**รหัส คำอธิบายรายวิชา น(ท-ป-ศ)**

**4091401 แคลคูลัสและเรขาคณิตวิเคราะห์ 1 3(3-0-6)**

**Calculus and Analytical Geometry 1**

เรขาคณิตว่าด้วยเส้นตรง ภาคตัดกรวย ลิมิตของฟังก์ชัน ฟังก์ชันต่อเนื่อง อนุพันธ์และการหาอนุพันธ์ของฟังก์ชันพีชคณิต ฟังก์ชันอดิศัย การประยุกต์และอินทิกรัล

**4092601 พีชคณิตเชิงเส้น 1 3(3-0-6)**

**Linear Algebra 1**

เวกเตอร์ เวคเตอร์สเปซ ฐาน มิติ การแปลงเชิงเส้น เมทริกซ์และการดำเนินการบน เมทริกซ์ เมทริกซ์ชนิดพิเศษ การหาอินเวอร์ส การเจนเนอรัลไลซ์อินเวอร์สของเมทริกซ์ ความคล้ายของแคโนนิคัลฟอร์มสมมูลเชิงวิธีจัดหมู่

**รหัส คำอธิบายรายวิชา น(ท-ป-ศ)**

**4094407 การวิเคราะห์เชิงตัวเลข 3(3-0-6)**

**Numerical Analysis**

การวิเคราะห์ค่าผิดพลาด ผลต่างจำกัด การประมาณค่าในช่วง วิธีกำลังสองน้อยที่สุด การหาอนุพันธ์เชิงตัวเลข การอินทิเกรตเชิงตัวเลขโดยสูตรนิวตัน-โคตัสและกรณีเฉพาะของสูตรนี้ ผลรวมอนุกรม ผลเฉลยเชิงตัวเลขของสมการพีชคณิตและสมการเชิงอนุพันธ์

**4112201 ความน่าจะเป็นและสถิติเบื้องต้น 3(3-0-6)**

**Introduction to Probability and Statistics**

ความน่าจะเป็น ตัวแปรสุ่ม การแจกแจงความน่าจะเป็นของตัวแปรสุ่มแบบไม่ต่อเนื่องและแบบต่อเนื่อง การแจกแจงค่าที่ได้จากตัวอย่าง หลักการประมาณ การทดสอบสมมติฐานสมการถดถอย สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ การวิเคราะห์ความแปรปรวนและการใช้โปรแกรมสำเร็จรูป

**4121105 การแกปญหาด้วยขั้นตอนวิธี 3(2-2-5)**

**Problem-Solving by Algorithms**

ปญหากับการแกปญหาดวยขั้นตอนวิธี การวิเคราะหปญหาเพื่อหาขอบเขตปญหา ขอมูลเขา ขอมูลออก และกระบวนการ การเขียนขั้นตอนวิธีดวยผังงาน และรหัสเทียม การออกแบบขั้นตอนวิธีแบบลำดับ แบบตัดสินใจ แบบวนซ้ำ และแบบฟังก์ชัน ขั้นตอนวิธีกับการเขียนโปรแกรม

**4121106 ภาษาอังกฤษสำหรับวิทยาการคอมพิวเตอร์ 3(3-0-6)**

**English for Computer Science**

ฝึกและพัฒนาทักษะการอ่าน การเขียน วิจารณ์บทความเชิงวิชาการด้านคอมพิวเตอร์และนำเสนอพร้อมอภิปรายประเด็น หัวข้อทางด้านคอมพิวเตอร์ เป็นภาษาอังกฤษ

**4121304 การโปรแกรมคอมพิวเตอร์ 3(2-2-5)**

**Computer Programming**

**รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : 4121105 การแกปญหาด้วยขั้นตอนวิธี**

แนวความคิดพื้นฐานของภาษาโปรแกรม การเขียนโปรแกรมเชิงโครงสร้าง ขอมูลและชนิดขอมูล การเขียนนิพจน คําสั่งรับและแสดงผลขอมูล คําสั่งกําหนดคา คําสั่งควบคุม ตัวแปร แถวลำดับหนึ่งมิติและสองมิติ การเขียนโปรแกรมแบบฟังก์ชัน การเขียนโปรแกรมแบบเรียกตัวเอง การกําหนดขอมูลชนิดโครงสร้าง ตัวชี้ และแฟมขอมูล

**รหัส คำอธิบายรายวิชา น(ท-ป-ศ)**

**4121305 การออกแบบและพัฒนาเว็บ 3(2-2-5)**

**Web Design and Development**

ความรูเกี่ยวกับการออกแบบและพัฒนาเว็บ โครงสรางของภาษาเอชทีเอ็มแอล การสรางเว็บเพจด้วยภาษาเอชทีเอ็มแอล การกำหนดรูปแบบเว็บเพจด้วยภาษาซีเอสเอส และภาษาสคริปต์ที่นิยมใช้ในปัจจุบัน

**4121451 คณิตศาสตร์ไม่ต่อเนื่อง 3(3-0-6)**

**Discrete Mathematics**

เซต ตรรกศาสตร์ การพิสูจน์ ลำดับ อุปนัยเชิงคณิตศาสตร์ ฟังก์ชันและความสัมพันธ์ ความสัมพันธ์สมมูล ความสัมพันธ์ลำดับบางส่วน การเวียนบังเกิด ความน่าจะเป็น การเรียงสับเปลี่ยนและการจัดหมู่ กราฟ วิถีและวงจร ต้นไม้ ต้นไม้ทวิภาค และต้นไม้ทอดข้าม พีชคณิต บูลลีนและวงจรตรรกะ และแบบจำลองการคำนวณ

**4122202 โครงสร้างข้อมูล 3(2-2-5)**

**Data Structure**

**รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : 4121105 การแกปญหาด้วยขั้นตอนวิธี**

ความรู้เกี่ยวกับโครงสร้างข้อมูล โครงสร้างข้อมูลแบบเชิงเส้นประกอบด้วยโครงสร้างข้อมูลแบบแถวลำดับ ตัวชี้ กองซ้อน แถวคอย รายการโยง โครงสร้างข้อมูลไม่เชิงเส้นประกอบด้วย โครงสร้างต้นไม้ และกราฟ การวิเคราะห์ประสิทธิภาพของอัลกอริทึม การเรียงลำดับและการค้นหาข้อมูล

**4122252 ระบบฐานข้อมูล 3(2-2-5)**

**Database Systems**

ความหมาย องค์ประกอบ ความสำคัญของระบบฐานข้อมูล ประเภทของแบบจำลองฐานข้อมูล แบบลำดับชั้น แบบโครงข่าย แบบสัมพันธ์ และแบบเชิงวัตถุโครงสร้างข้อมูลของฐานข้อมูลแบบเชิงสัมพันธ์ ขั้นตอนการออกแบบและการขึ้นต่อกันของฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์ การขึ้นต่อกันเชิงฟังก์ชัน และการทำให้เป็นบรรทัดฐานสำหรับฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์ ภาษาจัดการฐานข้อมูล เอสคิวแอลขั้นแนะนำ และฝึกปฏิบัติการใช้งานโปรแกรมในการสร้างระบบฐานข้อมูล

**รหัส คำอธิบายรายวิชา น(ท-ป-ศ)**

**4122309 วิศวกรรมซอฟต์แวร์ 3(2-2-5)**

**Software Engineering**

**รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : 4122505 การวิเคราะห์และออกแบบระบบ**

หลักการวิศวกรรมซอฟต์แวร์ ความหมายและคุณลักษณะของซอฟต์แวร์ สถาปัตยกรรมซอฟต์แวร์ วงจรชีวิตการพัฒนาซอฟต์แวร์ การวิเคราะห์ความต้องการของซอฟต์แวร์ การพัฒนาซอฟต์แวร์ และแบบจำลองการพัฒนาซอฟต์แวร์ การทดสอบและการบำรุงรักษาซอฟต์แวร์ การจัดทำเอกสาร คู่มือประกอบการพัฒนาซอฟต์แวร์ การบริหารโครงการซอฟต์แวร์ มาตรฐานและการประกันคุณภาพซอฟต์แวร์

**4122353 การเขียนโปรแกรมเชิงวัตถุ 3(2-2-5)**

**Object-Oriented Programming**

**รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : 4123354 เทคโนโลยีเชิงวัตถุ**

หลักการและแนวคิดในการเขียนโปรแกรมเชิงวัตถุ การออกแบบโปรแกรมเชิงวัตถุ การวิเคราะห์ปัญหา การนำโปรแกรมเชิงวัตถุไปใช้ในการแก้ปัญหา ด้วยการนำหลักการถ่ายทอดคุณสมบัติ การห่อหุ้ม กรรมวิธีโพลิมอฟิซึม การทำโอเวอร์โหลดดิ้ง และโอเวอร์รายดิ้ง

**4122402 ทฤษฎีการคำนวณ 3(3-0-6)**

**Theory of Computation**

มูลฐานของเครื่องจักรนามธรรมและภาษา ทฤษฎีออโตมาตา นิพจนแบบเรกูลาร ภาษาแบบเรกูลาร ออโตมาตาแบบกดลง ภาษาไมพึ่งบริบท เครื่องจักรทัวริง และทฤษฎีการเรียกซ้ำ ปญหาการหยุด ความซับซอนของปญหาและประสิทธิภาพของการแกปญหา

**4122453 ระบบปฏิบัติการ 3(2-2-5)**

**Operating Systems**

**รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : 4122701 ระบบคอมพิวเตอร์และสถาปัตยกรรม**

ความหมาย วิวัฒนาการของระบบปฏิบัติการ หน้าที่ของระบบปฏิบัติการ การจัดการกระบวนการ การจัดการหน่วยความจำ หน่วยความจำเสมือน การจัดสรรทรัพยากร และการติดตาย ระบบแฟ้ม ระบบปฏิบัติการแบบกระจาย และการปฏิบัติบนระบบปฏิบัติการ

**รหัส คำอธิบายรายวิชา น(ท-ป-ศ)**

**4122505 การวิเคราะห์และออกแบบระบบ 3(2-2-5)**

**Systems Analysis and Design**

**รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : 4122252 ระบบฐานข้อมูล**

ความหมายของระบบ วัตถุประสงค์ ขอบข่ายการวิเคราะห์และออกแบบระบบ เทคนิคการรวบรวมข้อเท็จจริง การวิเคราะห์ระบบและความต้องการของผู้ใช้โดยอาศัยแผนภาพกระแสข้อมูล คำอธิบายกระบวนการ ผังงานระบบ พจนานุกรมข้อมูล และการออกแบบส่วนนำเข้าข้อมูล ส่วนแสดงผลและส่วนติดต่อกับผู้ใช้ การสร้างตัวต้นแบบ การนำไปใช้งานการจัดทำคู่มือการใช้งาน การบำรุงรักษา และกรณีศึกษาเกี่ยวกับการวิเคราะห์และออกแบบระบบ

**4122603 คอมพิวเตอร์กราฟิกส์ 3(2-2-5)**

**Computer Graphics**

ฮาร์ดแวร์และซอฟต์แวร์สำหรับการสร้างภาพด้วยคอมพิวเตอร์ พื้นฐานการแสดงภาพกราฟฟิกส์แบบเวกเตอร์ และราสเตอร์ เครื่องมือและเทคนิคของการสร้างภาพ กราฟฟิกส์แบบ 2 มิติและ 3 มิติ การแปลงภาพ 2 มิติและ 3 มิติ การซ่อนและลดข้อมูลภาพ การให้สีและการแรเงา การสร้างภาพเคลื่อนไหว และการโปรแกรมที่เกี่ยวข้อง

**4122701 ระบบคอมพิวเตอร์และสถาปัตยกรรม 3(2-2-5)**

**Computer Systems and Architecture**

สถาปัตยกรรมคอมพิวเตอร์ โครงสร้างและหน้าที่การทำงาน วิวัฒนาการของคอมพิวเตอร์ ระบบคอมพิวเตอร์ ส่วนประกอบและหน้าที่ของเครื่องคอมพิวเตอร์ ระบบบัส หน่วยความจำภายใน หน่วยความจำแคช หน่วยความจำภายนอก การนำข้อมูลเข้าและการส่งข้อมูล การสนับสนุนของระบบปฏิบัติการ หน่วยประมวลผลกลาง วิธีคำนวณทางคณิตศาสตร์ของเครื่องคอมพิวเตอร์คุณลักษณะและหน้าที่ของชุดคำสั่ง กรณีศึกษาคำสั่งภาษาเครื่อง และภาษาแอสเซมบลี

**4123201 ระบบการจัดการฐานข้อมูล 3(2-2-5)**

**Database Management Systems**

**รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : 4122252 ระบบฐานข้อมูล**

สถาปัตยกรรมของระบบการจัดการฐานข้อมูล องค์ประกอบของระบบการจัดการฐานข้อมูล โครงสร้างของระบบการจัดการฐานข้อมูล ภาษาเอสคิวแอลขั้นสูง การรักษาความปลอดภัยสำหรับฐานข้อมูล การควบคุมการกู้ข้อมูลกลับมาใช้งาน การรักษาและการควบคุมความถูกต้องของข้อมูล การควบคุมความปลอดภัยของฐานข้อมูล ระบบจัดการฐานข้อมูลแบบกระจาย และฝึกปฏิบัติการใช้งานโปรแกรมระบบจัดการฐานข้อมูล

**รหัส คำอธิบายรายวิชา น(ท-ป-ศ)**

**4123260 ระบบการจัดการความรู้ 3(2-2-5)**

**Knowledge Management Systems**

แนวความคิด หลักการ และความหมายของระบบการจัดการความรู้ กลยุทธ์การจัดการความรู้ การจัดการความรู้ในองค์กร บุคลากรในการจัดการความรู้ ระบบการจัดการความรู้ องค์ประกอบ โครงสร้าง เทคนิคในการจัดเก็บ วิเคราะห์ ค้นหาความรู้และการทำงานของระบบการจัดการความรู้ ต้นทุนและตัวแทนทางปัญญา และตัวอย่างการประยุกต์ใช้ระบบการจัดการความรู้ในด้านต่าง ๆ

**4123261 คลังข้อมูลและเหมืองข้อมูล 3(2-2-5)**

**Data Warehousing and Data Mining**

**รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : 4122252 ระบบฐานข้อมูล**

แนวคิดเกี่ยวกับคลังข้อมูล ลักษณะของคลังข้อมูล สถาปัตยกรรมของคลังข้อมูล เทคนิคการออกแบบและพัฒนาคลังข้อมูล โครงสร้างการจัดเก็บข้อมูล การรวมข้อมูลและการออกแบบข้อมูลเพื่อจัดเก็บภายในคลังข้อมูล การสร้างข้อมูลที่มีคุณภาพ แนวคิดพื้นฐานที่เกี่ยวกับเหมืองข้อมูล กระบวนการจัดหา การวิเคราะห์ การกรองข้อมูล ขั้นตอนการค้นหาความรู้ การเรียนรู้รูปแบบแนวทาง และความสัมพันธ์ที่ซ่อนอยู่ในชุดข้อมูล กฎเชื่อมโยง การแบ่งประเภทข้อมูล การแบ่งกลุ่มข้อมูล การจัดเก็บ และการนำเสนอสารสนเทศที่มุ่งเน้นความต้องการของผู้ใช้งาน

**4123354 เทคโนโลยีเชิงวัตถุ 3(2-2-5)**

**Object-Oriented Technology**

**รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : 4121105 การแกปญหาด้วยขั้นตอนวิธี**

แนวคิดเชิงวัตถุ หลักการพื้นฐานเชิงวัตถุ คลาส วิธีการและคุณสมบัติ การถ่ายทอดคุณสมบัติ การห่อหุ้ม การทำโอเวอร์โหลดดิ้ง และโอเวอร์รายดิ้ง การออกแบบเชิงวัตถุด้วยภาษา ยูเอ็มแอล

**4123355 การพัฒนาโปรแกรมประยุกต์ไคลเอนท์/เซิร์ฟเวอร์ 3(2-2-5)**

**Client/Server Application Development**

**รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : 4121304 การโปรแกรมคอมพิวเตอร์**

สถาปัตยกรรม และ**การประมวลผลแบบ**ไคลเอนท์เซิร์ฟเวอร์ **ภาษาและเครื่องมือ** การเรียกใช้วิธีระยะไกล การเชื่อมต่อฐานข้อมูล บริการตั้งชื่อและสารบบ **เพื่อการพัฒนา**โปรแกรมประยุกต์**แบบ**ไคลเอนท์/เซิร์ฟเวอร์

**รหัส คำอธิบายรายวิชา น(ท-ป-ศ)**

**4123356 การเขียนโปรแกรมขั้นสูง 3(2-2-5)**

**Advanced Programming**

**รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : 4121304 การโปรแกรมคอมพิวเตอร์**

หลักการและแนวคิดเกี่ยวกับองค์ประกอบในการเขียนและออกแบบโปรแกรมคอมพิวเตอร์สมัยใหม่ โดยใช้ภาษาคอมพิวเตอร์ระดับสูงที่นิยมใช้ในปัจจุบันภาษาใดภาษาหนึ่ง ฝึกเขียนโปรแกรมจัดการฐานข้อมูล เพื่อพัฒนาระบบงานคอมพิวเตอร์ขึ้นใช้งาน

**4123357 การเขียนโปรแกรมเชิงวัตถุขั้นสูง 3(2-2-5)**

**Advance Object Oriented Programming**

**รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : 4122353 การเขียนโปรแกรมเชิงวัตถุ**

การเขียนโปรแกรมเชิงวัตถุเพื่อติดต่อผู้ใช้งานแบบกราฟิก การเขียนโปรแกรมแบบ มัลติเทรดดิ้ง การเขียนโปรแกรมบนเครือข่าย การเขียนโปรแกรมติดต่อกับฐานข้อมูล

**4123358 การพัฒนาโปรแกรมประยุกต์บนเว็บ 3(2-2-5)**

**Web Application Development**

**รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : 4121305 การออกแบบและพัฒนาเว็บ**

เทคโนโลยีเวิลด์ไวด์เว็บ ภาษาโปรแกรม ฐานข้อมูล การออกแบบและการพัฒนาโปรแกรมประยุกต์บนเว็บ และการรักษาความปลอดภัยของข้อมูลบนเว็บ การเขียนโปรแกรมติดต่อและการจัดการกับฐานข้อมูลผ่านระบบอินเทอร์เน็ต

**4123359 การพัฒนาโปรแกรมประยุกต์ในสำนักงาน 3(2-2-5)**

**Office Application Development**

**รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : 4121304 การโปรแกรมคอมพิวเตอร์**

ศึกษาระบบงานคอมพิวเตอร์ในสำนักงาน เช่น ระบบงานบุคคล ระบบงานเงินเดือนระบบงานธุรการ และอื่นๆ รวมทั้งการพัฒนาโปรแกรมภาษาคอมพิวเตอร์ขั้นสูงเพื่อประยุกต์ใช้ในสำนักงาน

**4123360 การพัฒนาโปรแกรมประยุกต์ทางธุรกิจ 3(2-2-5)**

**Business Application Development**

**รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : 4121304 การโปรแกรมคอมพิวเตอร์**

ศึกษาระบบงานคอมพิวเตอร์ทางธุรกิจ เช่น ระบบบัญชี ระบบซื้อขาย ระบบสินค้าคงคลัง ระบบพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ และอื่นๆ รวมทั้งการพัฒนาโปรแกรมภาษาคอมพิวเตอร์ขั้นสูงเพื่อประยุกต์ใช้ในทางธุรกิจ

**รหัส คำอธิบายรายวิชา น(ท-ป-ศ)**

**4123361 การเขียนโปรแกรมบนอุปกรณ์เคลื่อนที่ 3(2-2-5)**

**Mobile Programming**

**รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : 4122353 การเขียนโปรแกรมเชิงวัตถุ**

ศึกษาเทคโนโลยีการเขียนโปรแกรมบนอุปกรณ์เคลื่อนที่ โครงสราง ความสามารถและ ขอจํากัดของการเขียนโปรแกรมบนอุปกรณ์เคลื่อนที่ประเภทตางๆในปจจุบัน การสรางและออกแบบสวนที่ติดตอกับผูใชงาน การสรางภาพกราฟกแบบตางๆ รวมทั้งการสรางและจัดเก็บขอมูลบน อุปกรณเคลื่อนที่ได้

**4123362 การเขียนโปรแกรมควบคุมไมโครคอนโทรลเลอร์ 3(2-2-5)**

**Programming on Microcontroller Systems**

**รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : 4122701 ระบบคอมพิวเตอร์และสถาปัตยกรรม**

โครงสร้าง ส่วนประกอบ และหน้าที่ ของไมโครคอนโทรลเลอร์ วงจรการต่อไมโครคอนโทรลเลอร์สำหรับใช้งาน ศึกษาภาษาที่ใช้ในการเขียนโปรแกรมควบคุมไมโครคอนโทรลเลอร์รุ่นต่างๆ ที่นิยมใช้ในปัจจุบันและการประยุกต์ใช้งาน

**4123502 ระบบสนับสนุนการตัดสินใจ 3(2-2-5)**

**Decision Support Systems**

กระบวนการตัดสินใจของมนุษย์ ประเภทของระบบสนับสนุนการตัดสินใจ ชนิดและสถาปัตยกรรมของระบบสนับสนุนการตัดสินใจ กระบวนการพัฒนาระบบสนับสนุนการตัดสินใจฮาร์ดแวร์และซอฟต์แวร์สำหรับระบบสนับสนุนการตัดสินใจ ระบบสนับสนุนการตัดสินใจแบบกลุ่ม แบบจำลองการวิเคราะห์การตัดสินใจ การนำระบบสนับสนุนการตัดสินใจไปใช้ และกรณีศึกษาของระบบสนับสนุนการตัดสินใจ

**4123555 การบริหารโครงการซอฟต์แวร์ 3(2-2-5)**

**Software Project Management**

แนวคิดการบริหารซอฟต์แวร์ หลักการบริหารโครงการและการบริหารโครงการซอฟต์แวร์ การวางแผน การวิเคราะห์ประมาณราคา การบริหารเวลา การจัดสรรทรัพยากร การติดตามควบคุมและการประเมินโครงการ การจัดตารางการทำงาน การบริหารและการประกันคุณภาพซอฟต์แวร์ การบำรุงรักษาซอฟต์แวร์ และการจัดการความเสี่ยงของโครงการพัฒนาซอฟต์แวร์ การบริหารการเปลี่ยนแปลง และการปิดโครงการ

**รหัส คำอธิบายรายวิชา น(ท-ป-ศ)**

**4123560 การวิจัยดำเนินงานสำหรับคอมพิวเตอร์ 3(2-2-5)**

**Operations Research for Computers**

หลักการเบื้องต้นเกี่ยวกับโครงสร้างและแบบจำลองทางคณิตศาสตร์ ศึกษาเกี่ยวกับสูตรของการแก้ไขปัญหา เช่น โครงสร้างของปัญหา การหาและการวิเคราะห์รูปแบบของปัญหา การเสี่ยง การยังผลให้ได้มากที่สุดหรือต่ำสุด ประสิทธิภาพที่ให้ต่ำสุดหรือสูงสุด การประมาณค่า การตัดสินใจ รูปแบบจำลองปัญหา ทฤษฎีขั้นต้นเกี่ยวกับควบคุมคลังพัสดุ การโปรแกรมเชิงเส้น ปัญหาการขนส่ง การวิเคราะห์ข่ายงานเพิร์ท และซีพีเอ็ม และปฏิบัติการโดยประยุกต์ใช้หรือพัฒนาซอฟต์แวร์ในการแก้ปัญหาแบบจำลองต่าง ๆ

**4123651 การพัฒนาโปรแกรมประยุกต์เชิงมัลติมีเดีย 3(2-2-5)**

**Multimedia Application Development**

ศึกษาชนิดและลักษณะของสื่อ องค์ประกอบของมัลติมีเดีย การประยุกต์ด้านมัลติมีเดียและความต้องการของระบบ การวิเคราะห์และออกแบบระบบมัลติมีเดีย ความสัมพันธ์ระหว่างฮาร์ดแวร์และซอฟต์แวร์กับมัลติมีเดีย รูปแบบแฟ้มกราฟิกส์ ทางด้านมัลติมีเดีย การแสดงผลทางด้านมัลติมีเดียที่เหมาะสม หลักการสร้างมัลติมีเดีย การจัดทำมัลติมีเดียโดยใช้ภาษาคอมพิวเตอร์หรือโปรแกรมประยุกต์ด้านมัลติมีเดียที่เหมาะสม

**4123652 สื่ออิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์ช่วยสอน 3(2-2-5)**

**Electronic Media and Computer Instruction Packages**

ศึกษาหลักการ และทฤษฎีการออกแบบบทเรียนเพื่อการผลิตสื่ออิเล็กทรอนิกส์ให้มีองค์ประกอบ ด้าน แสง เสียง ภาพ และสื่อบันทึกอื่น ๆ และสามารถวัดผล ประเมินผล พร้อมทั้งติดตามผลการเรียนของผู้เรียน ผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ได้

**4123653 การโต้ตอบระหว่างมนุษย์กับคอมพิวเตอร์ 3(2-2-5)**

**Human and Computer Interaction**

องค์ประกอบต่างๆ ในการปฏิสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์กับคอมพิวเตอร์ เพื่อที่จะนำไปถึงการออกแบบและสร้างระบบที่เป็นตัวเชื่อมระหว่างมนุษย์กับคอมพิวเตอร์ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

**4123655 การประมวลผลภาพ 3(2-2-5)**

**Image Processing**

**รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : 4122603 คอมพิวเตอร์กราฟิกส์**

พื้นฐานความรู้เบื้องต้นของระบบประมวลผลภาพ การเห็นและโมเดลคณิตศาสตร์ของภาพการประมวลผลสัญญาณแบบหลายมิติ การแซมปลิ้ง และการให้ค่าเชิงตัวเลขฟูเรียทรานฟอร์มและคุณสมบัติภาพ และทำให้ภาพดีขึ้น การทำภาพให้เรียบขึ้น การทำภาพให้คมขึ้น การบีบอัดรูปภาพ การประมวลผลภาพให้เป็นสีเทียม

**รหัส คำอธิบายรายวิชา น(ท-ป-ศ)**

**4123706 ระบบการสื่อสารข้อมูลและเครือข่ายคอมพิวเตอร์ 3(2-2-5)**

**Data Communication and Computer Network Systems**

ประวัติและพัฒนาการของระบบการสื่อสารข้อมูล ระบบการสื่อสารข้อมูล ระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ พื้นฐานการสื่อสารข้อมูล โทโพโลยี ทิศทางการส่งข้อมูล สถาปัตยกรรมเครือข่ายโอเอสไอ และทีซีพี/ไอพี สัญญาณอนาลอกและดิจิตอล การเข้ารหัสและการมอดดูเลสสัญญาณ การส่งข้อมูลดิจิตอล การเชื่อมต่อและส่งข้อมูลด้วยเอดีเอสแอล เราท์เตอร์ ตัวกลางที่ใช้ในการสื่อสารข้อมูล การมัลติเพล็กซ์สัญญาณ การจัดการข้อมูลและการตรวจสอบความผิดพลาดในการส่งข้อมูล กรณีศึกษาการติดตั้ง ระบบเครือข่าย แบบเพียร์ทูเพียร์ และไคลเอนท์/เซิร์ฟเวอร์

**4123752 ระบบคอมพิวเตอร์และภาษาแอสเซมบลี 3(2-2-5)**

**Computer Systems and Assembly Language**

**รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : 4122701 ระบบคอมพิวเตอร์และสถาปัตยกรรม**

โครงสร้างของระบบคอมพิวเตอร์ สถาปัตยกรรมภายในไมโครโปรเซสเซอร์ หน่วยประมวลผลกลาง โครงสร้างหน่วยความจำ รีจิสเตอร์ แฟลก การอ้างอิงแอดเดรสของไมโครโพรเซสเซอร์ หลักการเขียนโปรแกรมเบื้องต้น การเขียนโปรแกรมภาษาแอสเซมบลี การกำหนดค่าข้อมูลและคำสั่งพื้นฐาน คำสั่งควบคุมและลอจิก การคำนวณทางคณิตศาสตร์ การติดต่อกับจอภาพและแป้นพิมพ์ การประมวลผลสตริง การเชื่อมต่อกับอุปกรณ์อินพุทและเอาท์พุท เขียนโปรแกรมควบคุม และการนำไปประยุกต์ใช้งาน

**4123756 ความมั่นคงของระบบสารสนเทศ 3(2-2-5)**

**Information Security**

ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับความมั่นคงของระบบสารสนเทศ ปัญหาของความมั่นคงของระบบสารสนเทศ วิธีการสร้างความมั่นคงในระบบคอมพิวเตอร์ ระบบเครือข่าย และข้อมูลจากผู้แอบเข้าถึงข้อมูลโดยไม่ได้รับอนุญาต หรือไม่ได้ตั้งใจ การลักลอบเปลี่ยนแปลงแก้ไขข้อมูล การป้องกันเมื่อระบบปฏิเสธการให้บริการ การประเมินและการจัดการความเสี่ยง การเข้าและถอดรหัส กรรมวิธีรับรองความปลอดภัยขอบเขตการป้องกันจากซอฟต์แวร์ที่ประสงค์ร้ายต่อระบบ ไวรัส ลอจิกบอมบ์ อาชญากรรมคอมพิวเตอร์ การวัดระดับความมั่นคง โดยใช้มาตรฐานทางด้านความมั่นคง ระบบสารสนเทศ รวมถึงการป้องกันความหายนะอันเนื่องมาจากภัยธรรมชาติ

**4123771 ระบบปฏิบัติการเครือข่าย 3(2-2-5)**

**Network Operating Systems**

สถาปัตยกรรมของของระบบปฏิบัติการเครือข่าย โพรโตคอลทีซีพี/ไอพี และไอพีแอดเดรส การออกแบบ และติดตั้งระบบปฏิบัติการเครือข่ายแบบเพียร์ทูเพียร์ และไคลเอนท์/เซิร์ฟเวอร์ คำสั่งที่ใช้ในการจัดการเครือข่าย โครงสร้างของระบบ ปฏิบัติการเครือข่าย การติดตั้งเซิร์ฟเวอร์ การบริหารและจัดการเครือข่าย และการให้บริการเครือข่ายในรูปแบบต่างๆ

**รหัส คำอธิบายรายวิชา น(ท-ป-ศ)**

**4123950 การศึกษาเฉพาะเรื่องด้านวิทยาการคอมพิวเตอร์ 3(2-2-5)**

**Selected Topics in Computer Science**

ศึกษาค้นคว้า โครงงาน บทความทางวิชาการ สิ่งตีพิมพ์ และหัวข้อวิจัยทางวิทยาการคอมพิวเตอร์ทั้งในประเทศและต่างประเทศ รวมทั้งการฝึกเขียนบทความ โครงงาน งานวิจัย และนำเสนออภิปราย

**4123951 โครงงานพิเศษด้านวิทยาการคอมพิวเตอร์ 1 3(2-2-5)**

**Special Project in Computer Science 1**

ศึกษา ค้นคว้า วิเคราะห์และออกแบบระบบงานหรืองานวิจัย หรือสิ่งประดิษฐ์ด้านวิทยาการคอมพิวเตอร์

**4124151 จรรยาบรรณทางวิชาชีพและกฎหมายด้านวิทยาการคอมพิวเตอร์ 3(3-0-6)**

**Ethics and Laws in Computer Science**

แนวความคิดและบริบททางสังคมทางด้านคอมพิวเตอร์ในสังคมปัจจุบัน ความรับผิดชอบและจรรยาบรรณทางวิชาชีพ องค์กรที่ควบคุมดูแลมาตรฐานการทำงานและจรรยาบรรณวิชาชีพ กฎหมายและกฎการค้าระหว่างประเทศด้านคอมพิวเตอร์และพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ การยอมรับความเสี่ยงและการชดใช้ต่อระบบคอมพิวเตอร์ การละเมิดสิทธิส่วนบุคคล

**4124501 ปัญญาประดิษฐ์ 3(2-2-5)**

**Artificial Intelligence**

ความหมายและวัตถุประสงค์ของปัญญาประดิษฐ์ สาขาของปัญญาประดิษฐ์ ปัญหาพื้นฐานของปัญญาประดิษฐ์ พื้นฐานด้านตรรก องค์ประกอบ และกระบวนการของระบบการรู้โดยใช้เหตุผลอย่างอัตโนมัติ แคลคูลัสเพรดดิเคท การเข้าใจภาษามนุษย์ การประมวลผลภาพ หุ่นยนต์ เทคนิคที่ใช้สำหรับปัญญาประดิษฐ์ การแทนความรู้ การค้นหา การอนุมานและการค้นหา ตัวอย่างการประยุกต์ใช้ปัญญาประดิษฐ์

**4124851 การเตรียมฝึกประสบการณ์วิชาชีพด้านวิทยาการคอมพิวเตอร์ 2(90)**

**Preparation for Field Experience in Computer Science**

จัดให้มีกิจกรรมเพื่อเตรียมความพร้อมของนักศึกษาก่อนออกฝึกประสบการณ์วิชาชีพ เพื่อพัฒนานักศึกษาให้มีความรู้ และคุณลักษณะที่เหมาะสมกับวิชาชีพ โดยกระทำในสถานการณ์หรือรูปแบบต่าง ๆ ซึ่งเกี่ยวข้องกับงานด้านคอมพิวเตอร์

**รหัส คำอธิบายรายวิชา น(ท-ป-ศ)**

**4124852 การฝึกประสบการณ์วิชาชีพด้านวิทยาการคอมพิวเตอร์ 4(360)**

**Field Experience in Computer Science**

จัดให้นักศึกษาได้ฝึกประสบการณ์วิชาชีพด้านคอมพิวเตอร์ในองค์กรหรือหน่วยงานหรือสถานประกอบการธุรกิจที่เหมาะสม เพื่อให้ได้รับความรู้ ทักษะ เจตคติ และประสบการณ์ในอาชีพ

**4124853 การเตรียมฝึกสหกิจศึกษาด้านวิทยาการคอมพิวเตอร์ 2(90)**

**Preparation for Co-operative Education in Computer Science**

จัดให้กิจกรรมเพื่อเตรียมความพร้อมของนักศึกษา ก่อนออกฝึกประสบการณ์ด้านวิทยาการคอมพิวเตอร์ในโครงการสหกิจศึกษา โดยมีการพัฒนานักศึกษา ทั้งด้านความรู้ เจตคติ และทักษะที่เหมาะสมกับวิชาชีพในรูปแบบต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับงานด้านคอมพิวเตอร์

**4124854 การฝึกสหกิจศึกษาด้านวิทยาการคอมพิวเตอร์ 6(640)**

**Co-operative Education in Computer Science**

จัดกิจกรรมให้นักศึกษาได้ฝึกประสบการณ์วิชาชีพด้านคอมพิวเตอร์ในหน่วยงานของภาครัฐ และเอกชน

**4124855 การฝึกทักษะวิชาชีพด้านวิทยาการคอมพิวเตอร์เพื่อบริการชุมชน 2(90)**

**Professional Skills in Computer Science for Community Services**

การจัดทำโครงการเพื่อนำความรู้ทางด้านวิทยาการคอมพิวเตอร์สู่ชุมชนตามแนวพระราชดำริ โดยจัดเตรียมโครงการ การศึกษาความต้องการของชุมชน วางแผนงาน เขียนโครงการ จัดทำงบประมาณ ดำเนินโครงการ ประเมินและติดตามผลโครงการ และนำเสนอโครงการ

**4124952 โครงงานพิเศษด้านวิทยาการคอมพิวเตอร์ 2 3(0-6-3)**

**Special Project in Computer Science 2**

**รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : 4123951 โครงงานพิเศษด้านวิทยาการคอมพิวเตอร์ 1**

ศึกษา พัฒนา ทดสอบ และติดตั้ง ตลอดจนจัดทำคู่มือการใช้ระบบงานหรืองานวิจัย หรือสิ่งประดิษฐ์ด้านวิทยาการคอมพิวเตอร์เพื่อใช้งานจริง

**4124954 การศึกษาทางด้านวิทยาการคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศ 3(1-4-4)**

**ในภูมิภาคอาเซียน**

**Study for Computer Science and Information Technology in ASEAN Countries**

ศึกษาค้นคว้าและรายงาน เกี่ยวกับการใช้เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ และเทคโนโลยีสารสนเทศของประเทศในภูมิภาคอาเซียน

**3.2 ชื่อ ตำแหน่งและคุณวุฒิของอาจารย์**

**3.2.1 อาจารย์ประจำหลักสูตร**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **ลำดับ** | **ชื่อ-นามสกุล** | **ตำแหน่ง**  **วิชาการ** | **คุณวุฒิ-**  **สาขาวิชาเอก** | **สถาบัน**  **การศึกษา** | **ปีที่จบ** | **ภาระงานสอน ขม./สัปดาห์** | | | |
| **2555** | **2556** | **2557** | **2558** |
| 1 | นางไพรินทร์  มีศรี | อาจารย์ | วท.ม. (เทคโนโลยีสารสนเทศ)  บธ.บ. (ระบบสารสนเทศ) | มหาวิทยาลัยศรีปทุม  สถาบันเทคโนโลยี  ราชมงคล ธัญบุรี | 2549  2543 | 12 | 12 | 12 | 12 |
| 2 | นางมัชฌกานต์  เผ่าสวัสดิ์ | อาจารย์ | วท.ม. (เทคโนโลยี  สารสนเทศ)  วท.บ. (วิทยาการ  คอมพิวเตอร์) | มหาวิทยาลัยศรีปทุม  สถาบันราชภัฏเทพสตรี | 2549  2539 | 12 | 12 | 12 | 12 |
| 3 | นายสมบูรณ์  ภู่พงศกร | ผู้ช่วย  ศาสตราจารย์ | พบ.ม. สถิติประยุกต์  (วิทยาการคอมพิวเตอร์)  ค.ม. (คณิตศาสตร์ศึกษา)  กศ.บ. (คณิตศาสตร์-  ภาษาอังกฤษ) | สถาบันบัณฑิต  พัฒนบริหารศาสตร์  จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย  มหาวิทยาลัย  ศรีนครินทรวิโรฒ บางเขน | 2537  2525  2523 | 12 | 12 | 12 | 12 |
| 4 | นางสาวอรรถพร  ธนูเพ็ชร์ | อาจารย์ | วท.ม. (เทคโนโลยี  สารสนเทศ)  วท.บ. (เทคโนโลยี  สารสนเทศ) | มหาวิทยาลัยศรีปทุม  สถาบันเทคโนโลยี  พระจอมเกล้าธนบุรี | 2547  2541 | 12 | 12 | 12 | 12 |
| 5 | นางสาวอิงอร  วงษ์ศรีรักษา | ผู้ช่วย  ศาสตราจารย์ | วท.ม. (วิทยาการ  คอมพิวเตอร์)  วท.บ. (วิทยาการ  คอมพิวเตอร์) | สถาบันบัณฑิต  พัฒนบริหารศาสตร์  มหาวิทยาลัยขอนแก่น | 2542  2537 | 12 | 12 | 12 | 12 |

**3.2.2 อาจารย์ประจำ**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **ลำดับ** | **ชื่อ-นามสกุล** | **ตำแหน่ง**  **วิชาการ** | **คุณวุฒิ-**  **สาขาวิชาเอก** | **สถาบัน**  **การศึกษา** | **ปีที่จบ** | **ภาระงานสอน ขม./สัปดาห์** | | | |
| **2555** | **2556** | **2557** | **2558** |
| 1 | นางกมลมาศ  วงษ์ใหญ่ | อาจารย์ | วท.ม. (วิทยาการ  คอมพิวเตอร์)  บธ.บ. (คอมพิวเตอร์ธุรกิจ) | มหาวิทยาลัยรังสิต  มหาวิทยาลัยศรีปทุม | 2545  2539 | **12** | **12** | **12** | **12** |
| 2 | นางชญาดา วีระพันธ์ | อาจารย์ | ค.อ.ม. (เทคโนโลยี  คอมพิวเตอร์)  ค.บ. (คอมพิวเตอร์ศึกษา) | สถาบันเทคโนโลยี  พระจอมเกล้า  พระนครเหนือ  สถาบันราชภัฏเพชรบุรี | 2549  2545 | **12** | **12** | **12** | **12** |
| 3 | นายชุมพล  จันทร์ฉลอง | อาจารย์ | วท.ม. (เทคโนโลยี  สารสนเทศ)  วท.บ. (วิทยาการ  คอมพิวเตอร์) | มหาวิทยาลัยรังสิต  สถาบันราชภัฏ  เพชรบุรีวิทยาลงกรณ์ | 2547  2541 | **12** | **12** | **12** | **12** |
| 4 | นายไชย  มีหนองหว้า | อาจารย์ | M.Sc. (Computer  Science)  วท.บ. (วิทยาการ  คอมพิวเตอร์) | สถาบันเทคโนโลยี  แห่งเอเชีย  มหาวิทยาลัย ขอนแก่น | 2540  2535 | **12** | **12** | **12** | **12** |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **ลำดับ** | **ชื่อ-นามสกุล** | **ตำแหน่ง**  **วิชาการ** | **คุณวุฒิ-**  **สาขาวิชาเอก** | **สถาบัน**  **การศึกษา** | **ปีที่จบ** | **ภาระงานสอน ขม./สัปดาห์** | | | |
| **2555** | **2556** | **2557** | **2558** |
| 6 | นางสาวทักษิณา  วิไลลักษณ์ | ผู้ช่วย  ศาสตราจารย์ | ค.อ.ม. (คอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศ)  ค.บ. (คอมพิวเตอร์ศึกษา) | สถาบันเทคโนโลยี  พระจอมเกล้าธนบุรี  สถาบันราชภัฏ  สวนสุนันทา | 2544  2535 | **12** | **12** | **12** | **12** |
| 7 | นางสาวประณมกร  อัมพรพรรดิ์ | อาจารย์ | M.Infs. (Database  Systems)  วท.บ. (วิทยาการ  คอมพิวเตอร์) | The University of New South Wales, Australia  มหาวิทยาลัยมหิดล | 2544  2540 | **12** | **12** | **12** | **12** |
| 8 | นางสาวปิยะนันท์  ปานนิ่ม | อาจารย์ | วท.ม. (เทคโนโลยี  สารสนเทศ)  ค.ม. (เทคโนโลยีการศึกษา)  บธ.บ. (คอมพิวเตอร์ธุรกิจ) | มหาวิทยาลัย เกษตรศาสตร์  จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย  สถาบันเทคโนโลยี  ราชมงคล ธัญบุรี | 2554  2550  2545 | **12** | **12** | **12** | **12** |
| 9 | นางไพรินทร์  มีศรี | อาจารย์ | วท.ม. (เทคโนโลยีสารสนเทศ)  บธ.บ. (ระบบสารสนเทศ) | มหาวิทยาลัยศรีปทุม  สถาบันเทคโนโลยี  ราชมงคล ธัญบุรี | 2549  2543 | **12** | **12** | **12** | **12** |
| 10 | นางมัชฌกานต์  เผ่าสวัสดิ์ | อาจารย์ | วท.ม. (เทคโนโลยี  สารสนเทศ)  วท.บ. (วิทยาการ  คอมพิวเตอร์) | มหาวิทยาลัยศรีปทุม  สถาบันราชภัฏ  เทพสตรี | 2549  2539 | **12** | **12** | **12** | **12** |
| 11 | นายวิวัฒน์  ชินนาทศิริกุล | ผู้ช่วย  ศาสตราจารย์ | พบ.ม. สถิติประยุกต์  (ระบบและการจัดการสารสนเทศ)  กศ.บ. (คณิตศาสตร์) | สถาบันบัณฑิต  พัฒนบริหารศาสตร์  มหาวิทยาลัย  ศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร | 2537  2526 | **12** | **12** | **12** | **12** |
| 12 | นายสมบูรณ์  ภู่พงศกร | ผู้ช่วย  ศาสตราจารย์ | พบ.ม. สถิติประยุกต์  (วิทยาการคอมพิวเตอร์)  ค.ม. (คณิตศาสตร์ศึกษา)  กศ.บ. (คณิตศาสตร์-  ภาษาอังกฤษ) | สถาบันบัณฑิต  พัฒนบริหารศาสตร์  จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย  มหาวิทยาลัย  ศรีนครินทรวิโรฒ บางเขน | 2537  2525  2523 | **12** | **12** | **12** | **12** |
| 13 | นางสาวสุนี  ปัญจะเทวคุปต์ | อาจารย์ | วท.ม. (เทคโนโลยี  สารสนเทศ)  พบ.ม. สถิติประยุกต์ (วิทยาการคอมพิวเตอร์)  กศ.บ. (คณิตศาสตร์) | สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง  สถาบันบัณฑิต  พัฒนบริหารศาสตร์มหาวิทยาลัย  ศรีนครินทรวิโรฒ บางแสน | 2552  2530  2525 | **12** | **12** | **12** | **12** |
| 14 | นายแสนศักดิ์  หัสคำ | อาจารย์ | วท.ม. (เทคโนโลยี  สารสนเทศ)  วท.บ. (วิทยาการ  คอมพิวเตอร์) | มหาวิทยาลัยศรีปทุม  สถาบันราชภัฏ  เพชรบุรีวิทยาลงกรณ์ | 2549  2543 | **12** | **12** | **12** | **12** |
| 15 | นางสาวอมีนา  ฉายสุวรรณ | อาจารย์ | วท.ม. (เทคโนโลยี  สารสนเทศ)  วท.บ. (วิทยาการ  คอมพิวเตอร์) | มหาวิทยาลัยรังสิต  สถาบันราชภัฏ  เพชรบุรีวิทยาลงกรณ์ | 2547  2541 | **12** | **12** | **12** | **12** |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **ลำดับ** | **ชื่อ-นามสกุล** | **ตำแหน่ง**  **วิชาการ** | **คุณวุฒิ-**  **สาขาวิชาเอก** | **สถาบัน**  **การศึกษา** | **ปีที่จบ** | **ภาระงานสอน ขม./สัปดาห์** | | | |
| **2555** | **2556** | **2557** | **2558** |
| 16 | นางสาวอรรถพร  ธนูเพ็ชร์ | อาจารย์ | วท.ม. (เทคโนโลยี  สารสนเทศ)  วท.บ. (เทคโนโลยี  สารสนเทศ) | มหาวิทยาลัยศรีปทุม  สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี | 2547  2541 | **12** | **12** | **12** | **12** |
| 17 | นางอรุณี  คำแผ่นไชย | อาจารย์ | วท.ม. (วิทยาการ  คอมพิวเตอร์)  วท.บ. (สถิติประยุกต์) | สถาบันบัณฑิต  พัฒนบริหารศาสตร์  มหาวิทยาลัยศิลปากร | 2541  2537 | **12** | **12** | **12** | **12** |
| 18 | นางสาวอิงอร  วงษ์ศรีรักษา | ผู้ช่วย  ศาสตราจารย์ | วท.ม. (วิทยาการ  คอมพิวเตอร์)  วท.บ. (วิทยาการ  คอมพิวเตอร์) | สถาบันบัณฑิต  พัฒนบริหารศาสตร์  มหาวิทยาลัย ขอนแก่น | 2542  2537 | **12** | **12** | **12** | **12** |

**4. องค์ประกอบเกี่ยวกับประสบการณ์ภาคสนาม (การฝึกประสบการณ์วิชาชีพ และการฝึกสหกิจศึกษา)**

จากผลการประเมินความพึงพอใจจากผู้ใช้บัณฑิต มีความต้องการให้บัณฑิตมีประสบการณ์ในวิชาชีพก่อนเข้าสู่การทำงานจริง ดังนั้นในหลักสูตรจึงมีรายวิชาการฝึกประสบการณ์วิชาชีพด้านวิทยาการคอมพิวเตอร์ จำนวน 4 หน่วยกิต หรือการฝึกสหกิจศึกษาด้านวิทยาการคอมพิวเตอร์จำนวน 6 หน่วยกิต

**4.1 มาตรฐานการเรียนรู้ของประสบการณ์ภาคสนาม**

ความคาดหวังในผลการเรียนรู้ประสบการณ์ภาคสนามของนักศึกษา มีดังนี้

4.1.1 ทักษะในการปฏิบัติงานจากสถานประกอบการ ตลอดจนมีความเข้าใจในหลักการความจำเป็นในการเรียนรู้ทฤษฎีมากยิ่งขึ้น

4.1.2 บูรณาการความรู้ที่เรียนมาเพื่อนำไปแก้ปัญหาทางธุรกิจโดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเป็นเครื่องมือได้อย่างเหมาะสม

4.1.3 มีมนุษยสัมพันธ์และสามารถทำงานร่วมกับผู้อื่นได้ดี

4.1.4 มีระเบียบวินัย ตรงเวลา และเข้าใจวัฒนธรรมขององค์กร ตลอดจนสามารถปรับตัวให้ข้ากับสถานประกอบการได้

4.1.5 มีความกล้าในการแสดงออก และนำความคิดสร้างสรรค์ไปใช้ประโยชน์ในงานได้

**4.2 ช่วงเวลา**

ภาคการศึกษาที่ 2 ของชั้นปีที่ 4

**4.3 การจัดเวลาและตารางสอน**

จัดเต็มเวลาใน 1 ภาคการศึกษา

**5. ข้อกำหนดเกี่ยวกับการทำโครงงานหรืองานวิจัย**

ข้อกำหนดในการทำโครงงาน ต้องเป็นหัวข้อที่เกี่ยวข้องกับการประยุกต์ใช้วิทยาการคอมพิวเตอร์เพื่อธุรกิจ เพื่อการเรียนการสอน เพื่อการวิจัย เพื่อทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรม เพื่อเป็นการบริการสังคม หรือเพื่อความบันเทิง มีซอฟต์แวร์และรายงานที่ต้องนำส่งตามรูปแบบและระยะเวลาที่หลักสูตรกำหนด อย่างเคร่งครัด หรือเป็นโครงงานที่มุ่งเน้นการสร้างผลงานวิจัยเพื่อพัฒนางานด้านวิทยาการคอมพิวเตอร์

**5.1 คำอธิบายโดยย่อ**

โครงงานวิทยาการคอมพิวเตอร์ที่นักศึกษาสนใจ และสามารถอธิบายทฤษฎีที่นำมาประยุกต์ใช้ในการทำโครงงาน ประโยชน์ที่จะได้รับจากการทำโครงงาน มีขอบเขตโครงงานที่สามารถทำเสร็จภายในระยะเวลาที่กำหนด

**5.2 มาตรฐานผลการเรียนรู้**

นักศึกษาสามารถทำงานเป็นทีม มีความเชี่ยวชาญในการใช้เครื่องมือ โปรแกรม ในการทำโครงงาน ซอฟต์แวร์ที่ได้จากโครงงานสามารถเป็นต้นแบบในการพัฒนาต่อได้

**5.3 ช่วงเวลา**

ภาคการศึกษาที่ 1 ของชั้นปีที่ 4

**5.4. จำนวนหน่วยกิต**

3 หน่วยกิต

**5.5 การเตรียมการ**

มีการกำหนดชั่วโมงการให้คำปรึกษา จัดทำบันทึกการให้คำปรึกษา ให้ข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับโครงงานทางเว็บไซต์ และปรับปรุงให้ทันสมัยเสมอ อีกทั้งมีตัวอย่างโครงงานให้ศึกษา

**5.6 กระบวนการประเมินผล**

ประเมินผลจากความก้าวหน้าในการทำโครงงาน ที่บันทึกในสมุดให้คำปรึกษา โดยอาจารย์ที่ปรึกษา และประเมินผลจากรายงานที่ได้กำหนดรูปแบบการนำเสนอตามระยะเวลา นำเสนอโปรแกรมและการทำงานของระบบ โดยโครงงานดังกล่าวต้องสามารถทำงานได้ในเบื้องต้น โดยเฉพาะการทำงานหลักของโปรแกรม โดยการจัดสอบการนำเสนอต่อคณะกรรมการที่กรรมการบริหารหลักสูตรวิทยาการคอมพิวเตอร์กำหนด

หมวดที่ 4 ผลการเรียนรู้และกลยุทธ์การสอนและการประเมินผล

**1. การพัฒนาคุณลักษณะพิเศษของนักศึกษา**

|  |  |
| --- | --- |
| **คุณลักษณะพิเศษ** | **กลยุทธ์หรือกิจกรรมของนักศึกษา** |
| 1. ด้านบุคลิกภาพ | มีการสอดแทรกเรื่อง การแต่งกาย การเข้าสังคม เทคนิคการเจรจาสื่อสาร การมีมนุษยสัมพันธ์ที่ดี และการวางตัวในการทำงาน ในรายวิชาที่เกี่ยวข้อง และในกิจกรรมปฐมนิเทศและ ปัจฉิมนิเทศ |
| 2. ด้านความรู้ ความสามารถ | มีการเรียนการสอนในภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติ จากการฝึกปฏิบัติในห้องปฏิบัติการ ตลอดจนสามารถต่อยอดการเรียนรู้นอกชั้นเรียนด้วยตนเองได้ |
| 3. ด้านภาวะผู้นำและความรับผิดชอบ  ตลอดจนมีวินัยในตนเอง | 1. กำหนดกิจกรรมการทำงานกลุ่มในรายวิชาเพื่อให้ทุกคนมีส่วนร่วมในการทำงาน เพื่อเป็นการฝึกให้นักศึกษาได้สร้างภาวะผู้นำและความรับผิดชอบตลอดจนมีวินัยในตนเอง  2. กำหนดกติกาที่จะสร้างวินัยในตนเอง เช่น การเข้าเรียนตรงเวลาเข้าเรียนอย่างสม่ำเสมอ การมีส่วนร่วมในชั้นเรียน เสริมความกล้าในการแสดงความคิดเห็น |
| 4. ด้านคุณธรรม จริยธรรม และจรรยาบรรณวิชาชีพ | มีการสอนสอดแทรกคุณธรรม จริยธรรม และกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับจรรยาบรรณวิชาชีพด้านคอมพิวเตอร์และการสื่อสารในรายวิชา |

**2. การพัฒนาผลการเรียนรู้ในแต่ละด้าน**

**2.1 คุณธรรม จริยธรรม**

**2.1.1** การเรียนรู้ด้านคุณธรรม จริยธรรม นักศึกษาต้องมีคุณธรรม จริยธรรม เพื่อให้สามารถดำเนินชีวิตร่วมกับผู้อื่นในสังคมอย่างราบรื่น และเป็นประโยชน์ต่อส่วนรวม มีความรับผิดชอบและปฏิบัติตามกฎระเบียบต่างๆ ของสังคม อาจารย์ที่สอนในแต่ละวิชาต้องพยายามสอดแทรกคุณธรรมและจริยธรรมไปพร้อมกับองค์ความรู้ต่างๆ ที่ศึกษา ดังนี้

2.1.1.1 ตระหนักในคุณค่าและคุณธรรม จริยธรรม เสียสละ และซื่อสัตย์สุจริต

2.1.1.2 มีวินัย ตรงต่อเวลา และความรับผิดชอบต่อตนเอง วิชาชีพและสังคม

2.1.1.3 มีภาวะความเป็นผู้นำและผู้ตาม สามารถทำงานเป็นทีม และสามารถแก้ไขข้อขัดแย้งและลำดับความสำคัญ

2.1.1.4 เคารพสิทธิและรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น รวมทั้งเคารพในคุณค่าและศักดิ์ศรี ของความเป็นมนุษย์

2.1.1.5 เคารพกฎระเบียบและข้อบังคับต่างๆ ขององค์กรและสังคม

2.1.1.6 สามารถวิเคราะห์ผลกระทบของศาสตร์ที่ศึกษาต่อบุคคล องค์กร และสังคม

2.1.1.7 มีจรรยาบรรณทางวิชาการและวิชาชีพ

**2.1.2 กลยุทธ์การสอนที่ใช้พัฒนาการเรียนรู้ด้านคุณธรรม จริยธรรม**

ปลูกฝังให้นักศึกษามีระเบียบวินัย ปฏิบัติตามกฎระเบียบของมหาวิทยาลัยและคณะ โดยเน้นการเข้าชั้นเรียนให้สม่ำเสมอและตรงต่อเวลา มีความรับผิดชอบในการทำงาน ให้รู้หน้าที่และรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น มีความซื่อสัตย์สุจริตต่อตนเองและผู้อื่น เสียสละและทำประโยชน์เพื่อส่วนรวม โดยสอดแทรกเรื่องคุณธรรม จริยธรรม และมีจิตสำนึกรับผิดชอบต่อวิชาชีพและสังคม ในการสอนทุกรายวิชา

**2.1.3 วิธีการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ด้านคุณธรรม จริยธรรม**

2.1.3.1 ประเมินจากการมีวินัยของนักศึกษา

2.1.3.2 ประเมินจากการแต่งกายของนักศึกษา

2.1.3.3 ประเมินจากการตรงต่อเวลาในการเข้าชั้นเรียน และการส่งงานของนักศึกษา

2.1.3.4 ประเมินจากการกระทำทุจริตในการสอบและคัดลอกงาน

2.1.3.5 ประเมินจากความรับผิดชอบในหน้าที่ที่ได้รับมอบหมาย และการเข้าร่วมกิจกรรมอย่างสม่ำเสมอ

**2.2 ความรู้**

**2.2.1 การเรียนรู้ด้านความรู้**

2.2.1.1 มีความรู้และความเข้าใจในหลักการและทฤษฎีที่สำคัญของศาสตร์ ที่ศึกษา

2.2.1.2 สามารถวิเคราะห์ปัญหา เข้าใจและอธิบายความต้องการในศาสตร์ที่ปรึกษา รวมทั้งประยุกต์ความรู้ ทักษะ และการใช้เครื่องมือที่เหมาะสมกับการแก้ไขปัญหา

2.2.1.3 สามารถวิเคราะห์ ออกแบบ ติดตั้ง ปรับปรุงและ/หรือประเมินระบบองค์ประกอบต่างๆ ของระบบงานที่เกี่ยวข้องตรงตามข้อกำหนด

2.2.1.4 สามารถติดตามความก้าวหน้าทางวิชาการและวิวัฒนาการของศาสตร์ที่ศึกษา รวมทั้งการนำไปประยุกต์

2.2.1.5 รู้เข้าใจและสนใจพัฒนาความรู้ ความชำนาญในศาสตร์ที่ศึกษาได้อย่างต่อเนื่อง

2.2.1.6 มีความรู้ในแนวกว้างของศาสตร์ที่ศึกษาเพื่อให้เล็งเห็นการเปลี่ยนแปลง และเข้าใจผลกระทบของเทคโนโลยีใหม่ๆ ที่เกี่ยวข้อง

2.2.1.7 มีประสบการณ์ในการพัฒนาและ/หรือการประยุกต์เครื่องมือที่เกี่ยวข้องกับงานจริงได้

2.2.1.8 สามารถบูรณาการความรู้ในศาสตร์ที่ศึกษากับความรู้ในศาสตร์อื่นๆที่เกี่ยวข้อง

**2.2.2 กลยุทธ์การสอนที่ใช้พัฒนาการเรียนรู้ด้านความรู้**

ใช้การเรียนการสอนในหลากหลายรูปแบบ โดยเน้นหลักการทางทฤษฎี และการ

ปฏิบัติในห้องปฏิบัติการและในบริบทของสถานการณ์จริงโดยบูรณาการความรู้ทางวิชาการและบริบทของสังคม โดยทันต่อสถานการณ์โลกที่เปลี่ยนแปลง ทั้งนี้ให้เป็นไปตามลักษณะของรายวิชาและเนื้อหาสาระของรายวิชานั้นๆ มีการศึกษาดูงาน เชิญผู้เชี่ยวชาญที่มีประสบการณ์ตรงมาเป็นวิทยากรพิเศษ มีการฝึกปฏิบัติงานในสถานประกอบการ ตลอดจนมีงานวิจัยเพื่อแก้ไขปัญหาและต่อยอด องค์ความรู้ใหม่

**2.2.3 วิธีการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ด้านความรู้**

2.2.3.1 การสอบย่อย การสอบข้อเขียนกลางภาคและปลายภาค

2.2.3.2 ประเมินจากรายงาน และนำเสนอผลงาน

2.2.3.3 ประเมินผลการทำงานที่ได้รับมอบหมาย

2.2.3.4 ประเมินผลจากการฝึกประสบการณ์วิชาชีพ

**2.3 ทักษะทางปัญญา**

**2.3.1 การเรียนรู้ด้านทักษะทางปัญญา**

2.3.1.1 คิดอย่างมีวิจารณญาณและอย่างเป็นระบบ

2.3.1.2 สามารถสืบค้น ตีความ และประเมินสารสนเทศเพื่อใช้ในการแก้ไขปัญหาอย่างสร้างสรรค์

2.3.1.3 สามารถรวบรวม ศึกษา วิเคราะห์ และสรุปประเด็นปัญหาและความต้องการ

2.3.1.4 สามารถประยุกต์ความรู้และทักษะกับการแก้ไขปัญหาทางศาสตร์ที่ศึกษาได้อย่างเหมาะสม

**2.3.2 กลยุทธ์การสอนที่ใช้พัฒนาการเรียนรู้ด้านทักษะทางปัญญา**

กระตุ้นให้เกิดทักษะทางปัญญาโดยการตั้งคำถาม อภิปรายแสดงความคิดเห็น มอบหมายงานที่ต้องใช้ทักษะทางปัญญา จัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญและมีการฝึกประสบการณ์ในสถานประกอบการ

**2.3.3 วิธีการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ด้านทักษะทางปัญญา**

2.3.3.1 ประเมินจากรายงานและผลงานที่มอบหมาย

2.3.3.2 ประเมินโดยการสอบด้วยโจทย์ที่ต้องใช้ทักษะทางปัญญา

2.3.3.3 ประเมินรายงานผลการทำโครงงาน

**2.4 ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ**

**2.4.1 การเรียนรู้ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ**

2.4.1.1 สามารถสื่อสารทั้งภาษาไทยและภาษาต่างประเทศกับกลุ่มคนหลากหลายได้อย่างมีประสิทธิภาพ

2.4.1.2 สามารถให้ความช่วยเหลือและอำนวยความสะดวกในการแก้ปัญหาสถานการณ์ต่างๆ ทั้งในบทบาทของผู้นำ หรือในบทบาทของผู้ร่วมทีมทำงาน

2.4.1.3 สามารถใช้ความรู้ในศาสตร์มาชี้นำสังคมในประเด็นที่เหมาะสม

2.4.1.4 มีความรับผิดชอบในการกระทำของตนและรับผิดชอบงานในกลุ่ม

2.4.1.5 สามารถเป็นผู้ริเริ่มแสดงประเด็นในการแก้ไขสถานการณ์ทั้งส่วนตัวและส่วนรวม พร้อมทั้งแสดงจุดยืนอย่างพอเหมาะทั้งของตนเองและของกลุ่ม

2.4.1.6 มีความรับผิดชอบการพัฒนาการเรียนรู้ทั้งของตนเองและทางวิชาชีพอย่างต่อเนื่อง

**2.4.2 กลยุทธ์การสอนที่ใช้ในการพัฒนาการเรียนรู้ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่าง**

**บุคคลและความรับผิดชอบ**

ใช้การสอนที่มีการกำหนดกิจกรรมให้มีการทำงานเป็นกลุ่ม การทำงานที่ต้องประสานงานกับผู้อื่น หรือต้องค้นคว้าหาข้อมูลจากการสัมภาษณ์บุคคลอื่น หรือผู้มีประสบการณ์ โดยมีความคาดหวังในผลการเรียนรู้ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างตัวบุคคลและความสามารถในการรับผิดชอบในด้านความสามารถทำงานกับผู้อื่นได้เป็นอย่างดี มีความรับผิดชอบต่องานที่ได้รับมอบหมาย สามารถปรับตัวเข้ากับสถานการณ์และวัฒนธรรมองค์กรที่ไปปฏิบัติงานได้เป็นอย่างดี มีมนุษยสัมพันธ์ที่ดีกับผู้ร่วมงานในองค์กรและกับบุคคลทั่วไป และมีภาวะผู้นำ

**2.4.3 วิธีการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ**

2.4.3.1 ประเมินจากผลงานกลุ่ม โดยนักศึกษาประเมินตนเองและผู้ร่วมงาน

2.4.3.2 สังเกตพฤติกรรมของนักศึกษาที่แสดงออก

**2.5 ทักษะในการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ**

**2.5.1 การเรียนรู้ด้านทักษะในการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ**

2.5.1.1 มีทักษะในการใช้เครื่องมือที่จำเป็นที่มีอยู่ในปัจจุบันต่อการทำงานที่เกี่ยวกับศาสตร์ที่ศึกษา

2.5.1.2 สามารถแนะนำประเด็นการแก้ไขปัญหาโดยใช้สารสนเทศทางคณิตศาสตร์หรือการแสดงสถิติประยุกต์ต่อปัญหาที่เกี่ยวข้องอย่างสร้างสรรค์

2.5.1.3 สามารถสื่อสารอย่างมีประสิทธิภาพทั้งปากเปล่าและการเขียน พร้อมทั้งเลือกใช้รูปแบบของสื่อการนำเสนอได้อย่างเหมาะสม

2.5.1.4 สามารถใช้สารสนเทศและเทคโนโลยีสื่อสารอย่างเหมาะสม

**2.5.2 กลยุทธ์การสอนที่ใช้ในการพัฒนาการเรียนรู้ด้านทักษะในการวิเคราะห์**

**เชิงตัวเลข การสื่อสารและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ**

มอบหมายงานที่ต้องใช้ทักษะในการวิเคราะห์หรือคำนวณ เชิงตัวเลข ในวิชาที่ต้องฝึกทักษะ มีการสืบค้นข้อมูลโดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ ส่งรูปเล่มและนำเสนอด้วยวิธีการที่เหมาะสม จัดกิจกรรมการเรียนรู้ในรายวิชาต่างๆ ให้นักศึกษาได้วิเคราะห์สถานการณ์จำลอง และสถานการณ์เสมือนจริง และนำเสนอการแก้ปัญหาที่เหมาะสม เรียนรู้เทคนิคการประยุกต์เทคโนโลยีสารสนเทศในหลากหลายสถานการณ์

**2.5.3 วิธีการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ด้านทักษะในการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ**

2.5.3.1 ประเมินจากความสามารถในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการสืบค้นและการนำเสนอผลงาน

2.5.3.2 ประเมินจากรายงาน

2.5.3.3 ประเมินจากการการใช้ภาษาและการสื่อสารของนักศึกษา

**3. แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา (Curriculum Mapping)**

แสดงให้เห็นว่าแต่ละรายวิชาในหลักสูตรรับผิดชอบต่อผลการเรียนรู้ใดบ้าง (ตามที่ระบุในหมวดที่ 4 ข้อ 2 การพัฒนาผลการเรียนรู้ในแต่ละด้าน) โดยระบุว่าเป็นความรับผิดชอบหลักหรือรับผิดชอบรอง ซึ่งบางรายวิชาอาจไม่นำสู่ผลการเรียนรู้บางเรื่องก็ได้

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา (Curriculum Mapping)** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|  | |  ความรับผิดชอบหลัก | ความรับผิดชอบรอง |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| รายวิชาหลักสูตรวิทยาการคอมพิวเตอร์ | | | | มาตรฐานผลการเรียนรู้ 5 ด้าน สำหรับระดับปริญญาตรี จากกรอบมาตรฐานคุณวุฒิฯ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1. คุณธรรม จริยธรรม | | | | | | | 2. ความรู้ | | | | | | | | 3. ทักษะทางปัญญา | | | | 4. ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ | | | | | | 5. ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ | | | |
| ชื่อวิชา | | | | **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** |
|  | แคลคูลัสและเรขาคณิตวิเคราะห์ 1 | | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | พีชคณิตเชิงเส้น 1 | | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | การวิเคราะห์เชิงตัวเลข | | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | การแกปญหาดวยขั้นตอนวิธี | | | • |  | ο |  | ○ |  |  | • | ο |  |  | ο |  |  |  |  |  |  |  |  |  | ○ |  |  |  |  |  |  |  |
|  | ภาษาอังกฤษสำหรับวิทยาการคอมพิวเตอร์ | | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | ความน่าจะเป็นและสถิติเบื้องต้น | | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | การโปรแกรมคอมพิวเตอร์ | | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | การออกแบบและพัฒนาเว็บ | | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | คณิตศาสตร์ไม่ต่อเนื่อง | | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| รายวิชาหลักสูตรวิทยาการคอมพิวเตอร์ | | | | มาตรฐานผลการเรียนรู้ 5 ด้าน สำหรับระดับปริญญาตรี จากกรอบมาตรฐานคุณวุฒิฯ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1. คุณธรรม จริยธรรม | | | | | | | 2. ความรู้ | | | | | | | | 3. ทักษะทางปัญญา | | | | 4. ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ | | | | | | 5. ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ | | | |
| ชื่อวิชา | | | | **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** |
|  | โครงสร้างข้อมูล | | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | ระบบฐานข้อมูล | | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | วิศวกรรมซอฟต์แวร์ | | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | การเขียนโปรแกรมเชิงวัตถุ | | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | ทฤษฎีการคำนวณ | | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | ระบบปฏิบัติการ | | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | การวิเคราะห์และออกแบบระบบ | | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | คอมพิวเตอร์กราฟฟิกส์ | | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | ระบบคอมพิวเตอร์และสถาปัตยกรรม | | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | ระบบการจัดการฐานข้อมูล | | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | ระบบการจัดการความรู้ | | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| รายวิชาหลักสูตรวิทยาการคอมพิวเตอร์ | | | | มาตรฐานผลการเรียนรู้ 5 ด้าน สำหรับระดับปริญญาตรี จากกรอบมาตรฐานคุณวุฒิฯ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1. คุณธรรม จริยธรรม | | | | | | | 2. ความรู้ | | | | | | | | 3. ทักษะทางปัญญา | | | | 4. ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ | | | | | | 5. ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ | | | |
|  | ชื่อวิชา | | | **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** |
|  | คลังข้อมูลและเหมืองข้อมูล | | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | เทคโนโลยีเชิงวัตถุ | | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | การพัฒนาโปรแกรมประยุกต์ไคลเอนท์/เซิร์ฟเวอร์ | | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | การเขียนโปรแกรมขั้นสูง | | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | การเขียนโปรแกรมเชิงวัตถุขั้นสูง | | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | การพัฒนาโปรแกรมประยุกต์บนเว็บ | | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | การพัฒนาโปรแกรมประยุกต์ในสำนักงาน | | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | การพัฒนาโปรแกรมประยุกต์ทางธุรกิจ | | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | การเขียนโปรแกรมบนอุปกรณ์เคลื่อนที่ | | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | การเขียนโปรแกรมควบคุมไมโครคอนโทรลเลอร์ | | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | ระบบสนับสนุนการตัดสินใจ | | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| รายวิชาหลักสูตรวิทยาการคอมพิวเตอร์ | | | | มาตรฐานผลการเรียนรู้ 5 ด้าน สำหรับระดับปริญญาตรี จากกรอบมาตรฐานคุณวุฒิฯ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1. คุณธรรม จริยธรรม | | | | | | | 2. ความรู้ | | | | | | | | 3. ทักษะทางปัญญา | | | | 4. ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ | | | | | | 5. ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ | | | |
|  | ชื่อวิชา | | | **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** |
|  | การบริหารโครงการซอฟต์แวร์ | | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | การวิจัยดำเนินงานสำหรับวิทยาการคอมพิวเตอร์ | | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | การพัฒนาโปรแกรมประยุกต์เชิงมัลติมีเดีย | | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | สื่ออิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์ช่วยสอน | | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | ○ |  |  |  | ○ |  |  |  |  |  | ○ |  |  |  |
|  | การโต้ตอบระหว่างมนุษย์กับคอมพิวเตอร์ | | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | การประมวลผลภาพ | | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | ระบบการสื่อสารข้อมูลและเครือข่ายคอมพิวเตอร์ | | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | ระบบคอมพิวเตอร์และภาษาแอสเซมบลี | | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | ความมั่นคงของระบบสารสนเทศ | | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | ระบบปฏิบัติการเครือข่าย | | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | การศึกษาเฉพาะเรื่องด้านวิทยาการคอมพิวเตอร์ | | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| รายวิชาหลักสูตรวิทยาการคอมพิวเตอร์ | | | | มาตรฐานผลการเรียนรู้ 5 ด้าน สำหรับระดับปริญญาตรี จากกรอบมาตรฐานคุณวุฒิฯ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1. คุณธรรม จริยธรรม | | | | | | | 2. ความรู้ | | | | | | | | 3. ทักษะทางปัญญา | | | | 4. ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ | | | | | | 5. ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ | | | |
|  | ชื่อวิชา | | | **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** |
|  | โครงงานพิเศษด้านวิทยาการคอมพิวเตอร์ 1 | | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | จรรยาบรรณทางวิชาชีพและกฎหมายด้านวิทยาการคอมพิวเตอร์ | | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | ปัญญาประดิษฐ์ | | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | การเตรียมฝึกประสบการณ์วิชาชีพด้านวิทยาการคอมพิวเตอร์ | | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | การฝึกประสบการณ์วิชาชีพด้านวิทยาการคอมพิวเตอร์ | | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | การเตรียมฝึกสหกิจศึกษาด้านวิทยาการคอมพิวเตอร์ | | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | การฝึกสหกิจศึกษาด้านวิทยาการคอมพิวเตอร์ | | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | การฝึกทักษะวิชาชีพด้านวิทยาการคอมพิวเตอร์เพื่อบริการชุมชน | | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | โครงงานพิเศษด้านวิทยาการคอมพิวเตอร์ 2 | | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | การศึกษาทางด้านวิทยาการคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศในภูมิภาคอาเซียน | | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

**หมวดที่ 5 หลักเกณฑ์ในการประเมินผลนักศึกษา**

**1. กฎระเบียบหรือหลักเกณฑ์ ในการให้ระดับคะแนน**

เป็นไปตามระเบียบมหาวิทยาลัยเป็นไปตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ จังหวัดปทุมธานี ว่าด้วยการจัดการศึกษาระดับอนุปริญญาและปริญญาตรี พ.ศ. 2551 (ภาคผนวก ก. หมวด 5 ข้อ 32)

**2. กระบวนการทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษา**

**2.1 การทวนสอบมาตรฐานผลการเรียนรู้ขณะนักศึกษายังไม่สำเร็จการศึกษา**

2.1.1 มีการวางแผนการกำหนดระบบการทวนสอบผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้ของนักศึกษาให้เป็นส่วนหนึ่งของระบบการประกันคุณภาพภายในของมหาวิทยาลัย ที่จะต้องทำความเข้าใจตรงกันทั้งมหาวิทยาลัย และนำไปดำเนินการจนบรรลุผลสัมฤทธิ์ ซึ่งผู้ประเมินภายนอกสามารถตรวจสอบได้

2.1.2 ให้นักศึกษาประเมินการเรียนการสอนในระดับรายวิชา

2.1.3 ทวนสอบในระดับหลักสูตรสามารถทำได้โดยมีระบบประกันคุณภาพภายในสถาบันอุดมศึกษาดำเนินการทวนสอบมาตรฐานผลการเรียนรู้และรายงานผล

2.1.4 พิจารณาจากรายงานการประเมินผลการฝึกงาน ซึ่งสถานประกอบการเป็นผู้รายงานว่านักศึกษาปฏิบัติงานได้ตามมาตรฐานหรือไม่

2.1.5 พิจารณาทวนสอบจากคะแนนสอบ หรืองานที่ได้รับมอบหมายว่าสอดคล้องกับความรับผิดชอบต่อผลการเรียนรู้หรือไม่

**2.2 การทวนสอบมาตรฐานผลการเรียนรู้หลังจากนักศึกษาสำเร็จการศึกษา**

วางแผน การกำหนดวิธีการทวนสอบมาตรฐานผลการเรียนรู้ของนักศึกษา การทำวิจัยสัมฤทธิผลของการประกอบอาชีพของบัณฑิต ที่ทำอย่างต่อเนื่องและนำผลวิจัยที่ได้ย้อนกลับมาปรับปรุงกระบวนการการเรียนการสอน และหลักสูตรแบบครบวงจร รวมทั้งการประเมินคุณภาพของหลักสูตรและหน่วยงานโดยองค์กรระดับสากล โดยการวิจัยอาจจะทำดำเนินการ ดังตัวอย่างต่อไปนี้

2.2.1 ภาวการณ์ได้งานทำของบัณฑิต ประเมินจากบัณฑิตแต่ละรุ่นที่จบการศึกษา ในด้านของระยะเวลาในการหางานทำ ความเห็นต่อความรู้ ความสามารถ ความมั่นใจของบัณฑิตในการประกอบการงานอาชีพ

2.2.2 การตรวจสอบจากผู้ประกอบการ โดยการขอเข้าสัมภาษณ์ หรือ การแบบส่งแบบสอบถาม เพื่อประเมินความพึงพอใจต่อบัณฑิตที่จบการศึกษาและเข้าทำงานในสถานประกอบการนั้นๆ ในคาบระยะเวลาต่างๆ เช่น ปีที่ 1 ปีที่ 5 เป็นต้น

2.2.3 การประเมินตำแหน่ง และหรือความก้าวหน้าในสายงานของบัณฑิต

2.2.4 การประเมินจากบัณฑิตที่ไปประกอบอาชีพ ในแง่ของความพร้อมและความรู้จากสาขาวิชาที่เรียน รวมทั้งสาขาอื่นๆ ที่กำหนดในหลักสูตร ที่เกี่ยวเนื่องกับการประกอบอาชีพของบัณฑิต รวมทั้งเปิดโอกาสให้เสนอข้อคิดเห็นในการปรับหลักสูตรให้ดียิ่งขึ้นด้วย

2.2.5 ความเห็นจากผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก ที่มาประเมินหลักสูตร หรือเป็นอาจารย์พิเศษต่อความพร้อมของนักศึกษาในการเรียนและสมบัติอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องกับกระบวนการเรียนรู้และการพัฒนาองค์ความรู้ของนักศึกษา

2.2.6 ผลงานของนักศึกษาที่วัดเป็นรูปธรรมได้ซึ่ง อาทิ (1) จำนวนโครงงานหรือระบบงานคอมพิวเตอร์ที่พัฒนาและนำไปใช้งาน (2) จำนวนสิทธิบัตร (3) จำนวนรางวัลทางสังคมและวิชาชีพ (ง) จำนวนกิจกรรมการบริการวิชาการแก่สังคม (5) จำนวนกิจกรรมอาสาสมัครในองค์กรที่ทำประโยชน์ต่อสังคม

**3. เกณฑ์การสำเร็จการศึกษาตามหลักสูตร**

เป็นไปตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ จังหวัดปทุมธานี ว่าด้วยการจัดการศึกษาระดับอนุปริญญาและปริญญาตรี พ.ศ. 2551 (ภาคผนวก ก. หมวด 6)

**หมวดที่ 6 การพัฒนาคณาจารย์**

**1. การเตรียมการสำหรับอาจารย์ใหม่**

1.1 มีการปฐมนิเทศอาจารย์ใหม่ให้รู้จักมหาวิทยาลัยและคณะ และให้เข้าใจวัตถุประสงค์และเป้าหมายของหลักสูตรตามแนวคิดของกรอบมาตรฐานคุณวุฒิ โดยจัดให้มีอาจารย์พี่เลี้ยงเพื่อให้คำแนะนำต่างๆ แก่อาจารย์ใหม่

1.2 ให้อาจารย์ใหม่เข้าใจการบริหารวิชาการของคณะ และเรื่องของการประกันคุณภาพการศึกษาที่คณะต้องดำเนินการ และส่วนที่อาจารย์ทุกคนต้องปฏิบัติ

1.3 มีการแนะนำอาจารย์ใหม่ให้เข้าใจเกี่ยวกับวัตถุประสงค์ของหลักสูตร ตลอดจนรายวิชา ที่จะสอน พร้อมทั้งมอบเอกสารที่เกี่ยวข้องให้กับอาจารย์ใหม่

**2. การพัฒนาความรู้และทักษะให้แก่คณาจารย์**

**2.1 การพัฒนาทักษะการจัดการเรียนการสอน การวัดและการประเมินผล**

2.1.1 สนับสนุนให้อาจารย์มีการเพิ่มพูนความรู้ สร้างเสริมประสบการณ์เพื่อส่งเสริมการสอนและการทำวิจัยในชั้นเรียน การสนับสนุนด้านการศึกษาต่อ ฝึกอบรม ดูงานทางวิชาการและวิชาชีพในองค์กรต่างๆ การประชุมทางวิชาการทั้งในประเทศและ/หรือต่างประเทศ หรือการลาเพื่อเพิ่มพูนประสบการณ์

2.1.2 การเพิ่มพูนทักษะการจัดการเรียนการสอนและการประเมินผลให้ทันสมัย

**2.2 การพัฒนาวิชาการและวิชาชีพด้านอื่นๆ**

2.2.1 สนับสนุนให้อาจารย์ไปอบรมหรือประชุมสัมมนาทั้งในวิชาชีพและวิชาการอื่นๆ เช่น ความรู้เกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ และศาสตร์ที่เกี่ยวข้อง

2.2.2 สนับสนุนให้อาจารย์จัดทำผลงานทางวิชาการ เพื่อให้มีตำแหน่งทางวิชาการสูงขึ้น

2.2.3 ส่งเสริมให้อาจารย์ทำวิจัยทั้งการวิจัยในสาขาวิชาชีพและการวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียน การสอน ตลอดจนให้แรงจูงใจแก่ผู้ที่มีผลงานทางวิชาการ

**หมวดที่ 7** **การประกันคุณภาพหลักสูตร**

**1. การบริหารหลักสูตร ระบบและกลไกในการบริหารหลักสูตรมีดังนี้**

1.1 มีคณะกรรมการบริหารหลักสูตร โดยคณบดีเป็นผู้กำกับดูแลและคอยให้คำแนะนำ ตลอดจนกำหนดนโยบายปฏิบัติตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ เพื่อให้ได้มาตรฐานและเป็นไปตามวัตถุประสงค์ของหลักสูตร

1.2 มีการจัดโครงสร้างหลักสูตรตามเกณฑ์ของสำนักงานคณะกรรมการอุดมศึกษาและมหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ จังหวัดปทุมธานี

1.3 จัดผู้สอนที่มีคุณวุฒิ ความรู้ ความสามารถและประสบการณ์ที่ตรงกับเนื้อหาในหลักสูตร

1.4 มีคณะกรรมการบริหารคณะ เป็นผู้กำกับดูแลการปฏิบัติงานของคณะกรรมการบริหารหลักสูตร

1.5 กำหนดให้มีการประเมินการเรียนของนักศึกษา และประเมินการสอนของอาจารย์ผู้สอนรายวิชาในแต่ละภาคการศึกษา

**2. การบริหารทรัพยากรการเรียนการสอนและการจัดการ**

**2.1 การบริหารงบประมาณ**

ดำเนินการจัดสรรงบประมาณประจำปี ทั้งงบประมาณแผ่นดินและเงินรายได้ เพี่อจัดซื้อสื่อการเรียนการสอน โสตทัศนูปกรณ์ และวัสดุ ครุภัณฑ์ให้เพียงพอ ตลอดจนดำเนินโครงการเพื่อสนับสนุนการเรียนการสอนในชั้นเรียน และสร้างสภาพแวดล้อมให้เหมาะสมกับการเรียนรู้ด้วยตนเองของนักศึกษา

**2.2 ทรัพยากรการเรียนการสอนที่มีอยู่เดิม**

คณะมีความพร้อมด้านหนังสือ ตำรา และการสืบค้นผ่านฐานข้อมูลโดยมีสำนักวิทยบริการและเทคโนโลยีสารสนเทศ ที่มีหนังสือด้านวิทยาการคอมพิวเตอร์ ระบบฐานข้อมูลที่จะให้สืบค้น มีหนังสือ ตำราเฉพาะทาง นอกจากนี้คณะมีอุปกรณ์ที่ใช้สนับสนุนการจัดการเรียนการสอนอย่างพอเพียง

**2.2.1 หนังสือ ตำรา**

สำนักวิทยบริการและเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ จังหวัดปทุมธานี มีเอกสารและตำราสำหรับการศึกษาค้นคว้าสาขาวิชา วิทยาการคอมพิวเตอร์ รวมทั้งเอกสารและตำราที่สัมพันธ์กับรายวิชาในหลักสูตร ดังนี้

- หนังสือวิทยาศาสตร์ประยุกต์หรือเทคโนโลยีประมาณ 19,582 เล่ม (ภาษาไทยและภาษาอังกฤษ)

- หนังสือวิทยาศาสตร์ ประมาณ 1,500 เล่ม (ภาษาไทยและภาษาอังกฤษ)

- หนังสือวิจัย ประมาณ 2,187 เล่ม (ภาษาไทยและภาษาอังกฤษ)

- หนังสือวิทยานิพนธ์ ประมาณ 1,977 เล่ม (ภาษาไทยและภาษาอังกฤษ)

- หนังสือปัญหาพิเศษ ประมาณ 412 เล่ม (ภาษาไทย)

- หนังสือบทคัดย่อ ประมาณ 19 เล่ม (ภาษาไทย)

- ฐานข้อมูลออนไลน์ เช่น ฐานข้อมูลวิทยานิพนธ์ ปริญญานิพนธ์ งานวิจัย เป็นต้น

- สำนักวิทยบริการและเทคโนโลยีสารสนเทศ หรือห้องสมุดของสถาบันการศึกษาและหน่วยงานที่อยู่ใกล้เคียง

**2.2.2 สถานที่และอุปกรณ์การสอน**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| ลำดับ | ชื่ออุปกรณ์ | จำนวน | หน่วยนับ |
| 1 | เครื่องคอมพิวเตอร์ | 210 | เครื่อง |
| 2 | เครื่องพิมพ์ | 11 | เครื่อง |
| 3 | อุปกรณ์แม่ข่ายพิมพ์งาน | 2 | เครื่อง |
| 4 | เครื่องฉายภาพจากสัญญาณคอมพิวเตอร์ | 8 | เครื่อง |
| 5 | เครื่องสแกนเนอร์ | 1 | เครื่อง |
| 6 | กล้องดิจิทัล | 1 | ตัว |
| 7 | เครื่องขยายเสียง | 8 | ตัว |
| 8 | ไมโครโฟน | 8 | ตัว |
| 9 | โต๊ะและเก้าอี้ | 300 | ตัว |
| 10 | จุดรับสัญญาณไร้สาย | 4 | ตัว |
| 11 | เครื่องแม่ข่าย | 5 | ตัว |
| 12 | ระบบเครือข่ายไร้สาย | 5 | เครือข่าย |
| 13 | ห้องศึกษากลุ่ม | 1 | ห้อง |
| 14 | ห้องปฏิบัติการ | 7 | ห้อง |
| 15 | ห้องซ่อมบำรุงคอมพิวเตอร์ | 1 | ห้อง |
| 16 | คอนโทรลเลอร์บอร์ด | 20 | บอร์ด |
| 17 | ปากกาแสงและแท็บเล็ต | 25 | ชุด |
| 18 | เครื่องบันทึกข้อมูลแบบพกพา | 3 | ตัว |
| 19 | ซีดีรอมแบบพกพา | 3 | ตัว |

**2.3 การจัดหาทรัพยากรการเรียนการสอนเพิ่มเติม**

ประสานงานกับสำนักวิทยบริการและเทคโนโลยีสารสนเทศในการจัดซื้อหนังสือ และตำราที่เกี่ยวข้อง เพื่อบริการให้อาจารย์และนักศึกษาได้ค้นคว้า และใช้ประกอบการเรียนการสอน ในการประสานการจัดซื้อหนังสือนั้น อาจารย์ผู้สอนแต่ละรายวิชาจะมีส่วนร่วมในการเสนอแนะรายชื่อหนังสือ ตลอดจนสื่ออื่นๆ ที่จำเป็น ในส่วนของหลักสูตรจะมีห้องศึกษากลุ่มที่เก็บรวบรวมโครงงานนักศึกษา

**2.4 การประเมินความเพียงพอของทรัพยากร**

มีเจ้าหน้าที่ประจำหลักสูตร ซึ่งจะประสานงานด้านโสตทัศนูปกรณ์ ซึ่งจะอำนวยความสะดวกในการจัดการเรียนการสอน สำรวจความต้องการและประเมินความพอเพียงของทรัพยากร

**3. การบริหารคณาจารย์**

**3.1 การรับอาจารย์ใหม่**

คัดเลือกอาจารย์ใหม่ตามระเบียบและหลักเกณฑ์ของมหาวิทยาลัย โดยอาจารย์ใหม่จะต้องมีคุณวุฒิระดับปริญญาโทขึ้นไปในสาขาวิทยาการคอมพิวเตอร์ หรือสาขาที่เกี่ยวข้อง

**3.2 การมีส่วนร่วมของคณาจารย์ในการวางแผน การติดตามและทบทวนหลักสูตร**

คณาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรและผู้สอนจะต้องประชุมร่วมกันในการวางแผนจัดการเรียนการสอน การประเมินผล และให้ความเห็นชอบการประเมินผลทุกรายวิชา เก็บรวบรวบข้อมูล เพื่อเตรียมไว้สำหรับการปรับปรุงหลักสูตร ตลอดจนปรึกษาหารือแนวทางที่จะทำให้บรรลุเป้าหมายตามหลักสูตรและได้บัณฑิตเป็นไปตามคุณลักษณะบัณฑิตที่พึงประสงค์

**3.3 การแต่งตั้งอาจารย์พิเศษ**

หลักสูตรเสนอให้มีการแต่งตั้งอาจารย์พิเศษที่มีความเชี่ยวชาญในสาขาวิชา เพื่อเป็นการเพิ่มพูนความรู้และประสบการณ์ตรงจากการปฏิบัติงานมาสอนในบางรายวิชา หรือมีการเชิญวิทยากรหรืออาจารย์พิเศษมาบรรยายในบางรายวิชา

**4. การบริหารบุคลากรสนับสนุนการเรียนการสอน**

**4.1 การกำหนดคุณสมบัติเฉพาะสำหรับตำแหน่ง**

บุคลากรสายสนับสนุนควรมีวุฒิปริญญาตรีที่เกี่ยวข้องกับภาระงานที่รับผิดชอบ และมีความรู้ด้านวิทยาการคอมพิวเตอร์ หรือสาขาอื่นที่เกี่ยวข้อง

**4.2 การเพิ่มทักษะความรู้เพื่อการปฏิบัติงาน**

สนับสนุนให้บุคลากรได้รับการฝึกอบรมด้านเทคนิค และฝึกอบรมการปฏิบัติงานในหน้าที่ที่ต้องรับผิดชอบ

**5. การสนับสนุนและการให้คำแนะนำนักศึกษา**

**5.1 การให้คำปรึกษาด้านวิชาการและอื่นๆ แก่นักศึกษา**

อาจารย์ประจำหลักสูตรทำหน้าที่เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาทางวิชาการกับนักศึกษา โดยมีการจัดให้มีชั่วโมงพบกับนักศึกษาตามตารางเวลาที่มหาวิทยาลัยกำหนด นอกจากนี้ยังมีการให้คำปรึกษาแนะนำในการจัดทำกิจรรมอื่นๆ เพื่อมุ่งหวังให้เป็นผู้มีคุณธรรม จริยธรรม ในสังคมเมื่อสำเร็จการศึกษา

**5.2 การอุทธรณ์ของนักศึกษา**

นักศึกษาทุกคนสามารถเข้าถึงข้อมูลหรือผลของการประเมินผลการเรียนในทุกรายวิชา ถ้าเกิดความสงสัยเกี่ยวกับผลการประเมินของการเรียนในรายวิชาใด สามารถยื่นคำร้องขอดูกระดาษคำตอบ คะแนนและวิธีการประเมินผลของอาจารย์ได้ โดยต้องดำเนินตามระเบียบของมหาวิทยาลัย

**6. ความต้องการของตลาดแรงงาน สังคม และ/หรือความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิต**

มีการจัดการสำรวจหรือนำข้อมูลวิจัยที่เกี่ยวข้องกับความต้องการของตลาดแรงงานมาใช้เป็นข้อมูลปรับปรุงหลักสูตร มีการจัดการสำรวจความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิตเมื่อครบรอบหลักสูตรเพื่อนำข้อมูลมาใช้ปรับปรุงหลักสูตรให้ทันสมัยต่อไป รวมถึงศึกษาข้อมูลเกี่ยวกับความต้องการของตลาดแรงงาน เพื่อนามาใช้ในการวางแผนการรับนักศึกษา

**7. ตัวบ่งชี้ผลการดำเนินงานตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิ เพื่อการประกันคุณภาพหลักสูตรและการเรียนการสอน และเกณฑ์การประเมินประจำปี**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **ตัวบ่งชี้และเป้าหมาย** | **ปีการศึกษา** | | | | |
| **ปีที่ 1** | **ปีที่ 2** | **ปีที่ 3** | **ปีที่ 4** | **ปีที่ 5** |
| 1. มีอาจารย์ประจำหลักสูตรอย่างน้อยร้อยละ 80 มีส่วนร่วมในการประชุมเพื่อวางแผน ติดตามและทบทวนการดำเนินงานหลักสูตร | x | x | x | x | x |
| 2. มีการจัดทำรายละเอียดของหลักสูตร ตามแบบ มคอ.2 ที่สอดคล้องกับมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ | x | x | x | x | x |
| 3. มีการจัดทำรายละเอียดของรายวิชาและรายละเอียด  ของประสบการณ์ภาคสนาม ตามแบบ มคอ.3 และ มคอ.4 อย่างน้อยก่อนการเปิดสอนในแต่ละภาคการศึกษาให้ครบทุกรายวิชา | x | x | x | x | x |
| 4. มีการจัดทำรายงานผลการดำเนินการของรายวิชา  รายงานผลการดำเนินการของประสบการณ์ภาคสนาม (ถ้ามี) ตามแบบ มคอ.5 และ มคอ.6 ภายใน 30 วัน หลังสิ้นสุดการสอนให้ครบทุกรายวิชา | x | x | x | x | x |
| 5. มีการจัดทำรายงานผลการดำเนินการของหลักสูตรตามแบบ มคอ.7 ภายใน 60 วัน หลังสิ้นสุดปีการศึกษา | x | x | x | x | x |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **ตัวบ่งชี้และเป้าหมาย** | **ปีการศึกษา** | | | | |
| **ปีที่ 1** | **ปีที่ 2** | **ปีที่ 3** | **ปีที่ 4** | **ปีที่ 5** |
| 6. มีการทวนสอบผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษาตามมาตรฐานผลการเรียนรู้ที่กำหนดใน มคอ.3 และ มคอ.4 อย่างน้อยร้อยละ 25 ของรายวิชาที่เปิดสอนในแต่ละปีการศึกษา | x | x | x | x | x |
| 7. มีการพัฒนา/ปรับปรุงการจัดการเรียนการสอน กลยุทธ์การสอน หรือการประเมินผลการเรียนรู้จากผลการ  ประเมินการดำเนินงานที่รายงานใน มคอ.7 ปีที่แล้ว |  | x | x | x | x |
| 8. อาจารย์ใหม่ (ถ้ามี) ทุกคนได้รับการปฐมนิเทศหรือ  คำแนะนำด้านการจัดการเรียนการสอน (เฉพาะปีที่มีการรับอาจารย์ใหม่) | x | x | x | x | x |
| 9. อาจารย์ประจำหลักสูตรทุกคนได้รับการพัฒนาทาง  วิชาการและ/หรือวิชาชีพ อย่างน้อยปีละหนึ่งครั้ง | x | x | x | x | x |
| 10. จำนวนบุคลากรสนับสนุนการเรียนการสอน (ถ้ามี)  ได้รับการพัฒนาวิชาการและ/หรือวิชาชีพ ไม่น้อยกว่า ร้อยละ 50 ต่อปี | x | x | x | x | x |
| 11. ระดับความพึงพอใจของนักศึกษาปีสุดท้าย/บัณฑิต  ใหม่ที่มีต่อคุณภาพหลักสูตร เฉลี่ยไม่น้อยกว่า 3.51 จากคะแนนเต็ม 5.0 |  |  |  | x | x |
| 12. ระดับความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิตที่มีต่อบัณฑิตใหม่  เฉลี่ยไม่น้อยกว่า 3.51 จากคะแนนเต็ม 5.0 (หลังจากบัณฑิตสำเร็จการศึกษาอย่างน้อย 1 ปี) |  |  |  |  | x |
| 13. นักศึกษามีงานทำภายใน 1 ปีหลักสำเร็จการศึกษาไม่ต่ำกว่าร้อยละ 80 |  |  |  |  | x |
| 14. บัณฑิตที่ได้งานทำ ได้รับเงินเดือนเริ่มต้นไม่ต่ำกว่า  เกณฑ์ที่ ก.พ.กำหนด |  |  |  |  | x |

**เกณฑ์การประเมิน** หลักสูตรได้มาตรฐานตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิฯ ต้องผ่านเกณฑ์ประเมินดังนี้ ตัวบ่งชี้บังคับ (ตัวบ่งชี้ 1-5) มีผลการดำเนินการบรรลุตามเป้าหมาย และมีจำนวนตัวบ่งชี้ที่มีผลการดำเนินการบรรลุเป้าหมาย ไม่น้อยกว่า 80% ของตัวบ่งชี้รวม โดยพิจารณาจากจำนวนตัวบ่งชี้บังคับและตัวบ่งชี้รวมในแต่ละปี

**หมวดที่ 8 การประเมินและปรับปรุงการดำเนินงานของหลักสูตร**

**1. การประเมินประสิทธิผลของการสอน**

**1.1 กระบวนการประเมินและปรับปรุงแผนกลยุทธ์การสอน**

กระบวนการที่จะใช้ในการประเมินและปรับปรุงยุทธศาสตร์ที่วางแผนไว้เพื่อพัฒนาการเรียนการสอนนั้น พิจารณาจากตัวผู้เรียนโดยอาจารย์ผู้สอนจะต้องประเมินผู้เรียนในทุกๆ หัวข้อว่ามีความเข้าใจหรือไม่ โดยอาจประเมินจากการทดสอบย่อย การสังเกตพฤติกรรมของนักศึกษาการอภิปรายโต้ตอบจากนักศึกษา การตอบคำถามของนักศึกษาในชั้นเรียน ซึ่งเมื่อรวบรวมข้อมูลจากที่กล่าวข้างต้นแล้ว ก็ควรจะสามารถประเมินเบื้องต้นได้ว่า ผู้เรียนมีความเข้าใจหรือไม่ หากวิธีการที่ใช้ไม่สามารถทำให้ผู้เรียนเข้าใจได้ ก็จะต้องมีการปรับเปลี่ยนวิธีสอนการทดสอบกลางภาคเรียนและปลายภาคเรียน จะสามารถชี้ได้ว่าผู้เรียนมีความเข้าใจหรือไม่ในเนื้อหาที่ได้สอนไป หากพบว่ามีปัญหาก็จะต้องมีการดำเนินการวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนการสอนในโอกาสต่อไป

**1.2 การประเมินทักษะของอาจารย์ในการใช้แผนกลยุทธ์การสอน**

ให้นักศึกษาได้มีการประเมินผลการสอนของอาจารย์ในทุกด้าน ทั้งด้านทักษะกลยุทธ์ การสอน และการใช้สื่อในทุกรายวิชา

**2. การประเมินหลักสูตรในภาพรวม**

**2.1 ประเมินจากนักศึกษาและศิษย์เก่า**

ดำเนินการประเมินจากนักศึกษาโดยติดตามจากการปฏิบัติงานในรายวิชาสหกิจศึกษาซึ่งอาจารย์นิเทศสามารถประเมินโดยสอบถามจากนักศึกษาเป็นรายบุคคลได้ นอกจากนี้อาจจัดประชุมก่อนนักศึกษาจะสำเร็จการศึกษาสำหรับศิษย์เก่านั้นจะประเมินโดยใช้แบบสอบถามหรืออาจจะจัดประชุมศิษย์เก่าตามโอกาสที่เหมาะสม

**2.2 ประเมินจากนายจ้างหรือสถานประกอบการ**

ดำเนินการโดยสัมภาษณ์จากสถานประกอบการที่นักศึกษาไปฝึกงานหรือใช้วิธีการส่งแบบสอบถามไปยังผู้ใช้บัณฑิต

**2.3 ประเมินโดยผู้ทรงคุณวุฒิหรือที่ปรึกษา**

ดำเนินการโดยเชิญผู้ทรงคุณวุฒิมาให้ความเห็นหรือจากข้อมูลในรายงานผลการดำเนินงานหลักสูตร หรือจากรายงานของการประเมินผลการประกันคุณภาพภายใน

**3. การประเมินผลการดำเนินงานตามรายละเอียดหลักสูตร**

การประเมินคุณภาพการศึกษาภายใน ตามตัวบ่งชี้ผลการดำเนินงาน ในแต่ละปี

**4. กระบวนการทบทวนผลการประเมินวางแผนปรับปรุงหลักสูตร และแผนกลยุทธ์การสอน**

จากการรวบรวมข้อมูลในข้อ 2.2 จะทำให้ทราบปัญหาของการบริหารหลักสูตรทั้งในภาพรวมและในแต่ละรายวิชา กรณีที่พบปัญหาของรายวิชาก็สามารถที่จะดำเนินการปรับปรุงรายวิชานั้นๆ ได้ทันทีซึ่งก็จะเป็นการปรับปรุงย่อยในการปรับปรุงย่อยนั้นควรทำให้ตลอดเวลาที่พบปัญหาสำหรับการปรับปรุงหลักสูตรทั้งฉบับนั้น จะกระทำทุก 5 ปี ทั้งนี้เพื่อให้หลักสูตรมีความทันสมัยและสอดคล้องกับความต้องการของผู้ใช้บัณฑิต

**ภาคผนวก**

**ภาคผนวก ก**

**ข้อบังคับมหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ จังหวัดปทุมธานี**

**ว่าด้วยการจัดการศึกษาระดับอนุปริญญาและปริญญาตรี พ.ศ. 2551**



**ข้อบังคับมหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ จังหวัดปทุมธานี**

**ว่าด้วยการจัดการศึกษาระดับอนุปริญญาและปริญญาตรี**

**พ.ศ. 2551**

.............................................

เพื่อให้การจัดการศึกษาและการบริหารการศึกษาระดับอนุปริญญาและปริญญาตรีเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ อาศัยอำนาจตามความในมาตรา 18(2) แห่งพระราชบัญญัติมหาวิทยาลัยราชภัฎ พ.ศ. 2547 และโดยมติสภามหาวิทยาลัย ในการประชุมครั้งที่ 10/2551 เมื่อวันที่ 19 ธันวาคม 2551 จึงตราข้อบังคับ ไว้ดังต่อไปนี้

**ข้อ 1** ข้อบังคับนี้เรียกว่า “ข้อบังคับมหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ จังหวัดปทุมธานี ว่าด้วยการจัดการศึกษาระดับอนุปริญญาและปริญญาตรี พ.ศ. 2551”

**ข้อ 2** ข้อบังคับนี้ให้ใช้บังคับตั้งแต่ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2551 เป็นต้นไป

**ข้อ 3** ให้ยกเลิกข้อบังคับมหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ จังหวัดปทุมธานี ว่าด้วยการจัดการศึกษาระดับอนุปริญญาและปริญญาตรี พ.ศ. 2548

**ข้อ 4** ในข้อบังคับนี้

“มหาวิทยาลัย” หมายความว่า มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์จังหวัดปทุมธานี

“สภามหาวิทยาลัย” หมายความว่า สภามหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์   
ในพระบรมราชูปถัมภ์ จังหวัดปทุมธานี

“อธิการบดี” หมายความว่า อธิการบดีมหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์  
ในพระบรมาชูปถัมภ์ จังหวัดปทุมธานี

“คณบดี” หมายความว่า คณบดีทุกคณะของมหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์  
ในพระบรมราชูปถัมภ์ จังหวัดปทุมธานี

“คณะกรรมการผู้รับผิดชอบหลักสูตร” หมายถึง คณะกรรมการบริหารและพัฒนาหลักสูตร ตามที่มหาวิทยาลัยแต่งตั้งให้รับผิดชอบในการบริหารหลักสูตร การจัดการเรียนการสอนและพัฒนาหลักสูตร

“นักศึกษาภาคปกติ” หมายความว่า นักศึกษาที่เรียนในเวลาราชการเป็นสำคัญ

“นักศึกษาภาคพิเศษ” หมายความว่า นักศึกษาที่เรียนนอกเวลาราชการเป็นสำคัญ

“การศึกษาภาคปกติ” หมายความว่า การศึกษาที่มหาวิทยาลัยจัดการเรียนการสอนในเวลาราชการเป็นสำคัญ

“การศึกษาภาคพิเศษ” หมายความว่า การศึกษาที่มหาวิทยาลัยจัดการเรียนการสอนนอกเวลาราชการเป็นสำคัญ

“หน่วยกิต” หมายถึง มาตราที่ใช้แสดงปริมาณการศึกษาที่นักศึกษาได้รับแต่ละรายวิชา

**ข้อ 5**  ผู้ใดเป็นนักศึกษาของมหาวิทยาลัยอยู่ก่อนที่ข้อบังคับนี้ใช้บังคับ ให้ผู้นั้นเป็นนักศึกษาของมหาวิทยาลัยตามข้อบังคับนี้ต่อไป

**ข้อ 6** บรรดากฎ ระเบียบ ข้อบังคับ ประกาศ คำสั่ง หรือมติอื่นในส่วนที่กำหนดไว้แล้วในข้อบังคับนี้ หรือซึ่งขัดหรือแย้งกับข้อบังคับนี้ ให้ใช้ข้อบังคับนี้แทน

**ข้อ 7**  ให้อธิการบดีรักษาการให้เป็นไปตามข้อบังคับนี้ และให้มีอำนาจออกระเบียบ ประกาศหรือคำสั่งเพื่อปฏิบัติการตามข้อบังคับนี้

ในกรณีที่มีปัญหาเกี่ยวกับการปฏิบัติตามข้อบังคับนี้ ให้อธิการบดีเสนอให้  
สภามหาวิทยาลัยวินิจฉัยชี้ขาด

# หมวด 1

**ระบบการศึกษา**

**ข้อ 8** การจัดการศึกษาระดับอนุปริญญาและปริญญาตรีใช้ระบบทวิภาค โดยปีการศึกษาหนึ่งแบ่งออกเป็นภาคการศึกษาปกติ 2 ภาคคือ ภาคการศึกษาที่ 1 และภาคการศึกษาที่ 2 มีระยะเวลาเรียนแต่ละภาคไม่น้อยกว่า 15 สัปดาห์ และมหาวิทยาลัยอาจจัดการศึกษาภาคฤดูร้อนต่อจาก  
ภาคการศึกษาที่ 2 โดยให้มีจำนวนชั่วโมงการเรียนในแต่ละรายวิชาเท่ากับจำนวนชั่วโมงการเรียน  
ที่จัดให้สำหรับรายวิชานั้นในภาคการศึกษาปกติก็ได้

**ข้อ 9** การกำหนดหน่วยกิตแต่ละวิชา ให้กำหนดโดยใช้เกณฑ์ ดังนี้

9.1 วิชาภาคทฤษฎีที่ใช้เวลาบรรยายหรืออภิปรายปัญหาไม่น้อยกว่า 15 ชั่วโมงต่อภาคการศึกษาปกติ ให้มีค่าเท่ากับ 1 หน่วยกิตระบบทวิภาค

9.2 วิชาภาคปฏิบัติที่ใช้เวลาฝึกหรือทดลองไม่น้อยกว่า 30 ชั่วโมงต่อภาคการศึกษาปกติให้มีค่าเท่ากับ 1 หน่วยกิตระบบทวิภาค

9.3 การฝึกงานหรือฝึกภาคสนามที่ใช้เวลาไม่น้อยกว่า 45 ชั่วโมงต่อภาคการศึกษาปกติ ให้มีค่าเท่ากับ 1 หน่วยกิตระบบทวิภาค

9.4 การทำโครงงานหรือกิจกรรมการเรียนอื่นใดตามที่ได้รับมอบหมายที่ใช้เวลาทำโครงงานหรือกิจกรรมไม่น้อยกว่า 45 ชั่วโมงต่อภาคการศึกษาปกติ ให้มีค่าเท่ากับ 1 หน่วยกิต  
ระบบทวิภาค

**หมวด 2**

**หลักสูตรการศึกษาและระยะเวลาการศึกษา**

**ข้อ 10** หลักสูตรการศึกษาจัดไว้ 2 ระดับ ดังนี้

10.1 หลักสูตรระดับอนุปริญญา 3 ปี ให้มีจำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร  
ไม่น้อยกว่า 90 หน่วยกิต

10.2 หลักสูตรระดับปริญญาตรีซึ่งจัดไว้ 3 ประเภท ดังนี้

10.2.1 หลักสูตรระดับปริญญาตรี (ต่อเนื่อง) ให้มีจำนวนหน่วยกิตรวม  
ตลอดหลักสูตรไม่น้อยกว่า 72 หน่วยกิต

10.2.2 หลักสูตรระดับปริญญาตรี 4 ปี ให้มีจำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตรไม่น้อยกว่า 120 หน่วยกิต

10.2.3 หลักสูตรระดับปริญญาตรี 5 ปี ให้มีจำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตรไม่น้อยกว่า 150 หน่วยกิต

**ข้อ 11**  ระยะเวลาการศึกษาและการลงทะเบียนเรียน ให้เป็นไปตามที่กำหนด ดังนี้

11.1 ระยะเวลาการศึกษาของนักศึกษาภาคปกติ

11.1.1 สำหรับการลงทะเบียนเรียนเต็มเวลาให้ใช้เวลาการศึกษา ดังนี้

(1) หลักสูตรระดับอนุปริญญา ใช้เวลาในการศึกษาไม่น้อยกว่า 5 ภาคการศึกษาปกติและไม่เกินกว่า 6 ปีการศึกษา

(2) หลักสูตรระดับปริญญาตรี (ต่อเนื่อง) ใช้เวลาในการศึกษา  
ไม่น้อยกว่า 4 ภาคการศึกษาปกติและไม่เกินกว่า 4 ปีการศึกษา

(3) หลักสูตรระดับปริญญาตรี 4 ปี ใช้เวลาในการศึกษาไม่น้อยกว่า 6 ภาคการศึกษาปกติและไม่เกินกว่า 8 ปีการศึกษา

(4) หลักสูตรระดับปริญญาตรี 5 ปี ใช้เวลาในการศึกษาไม่น้อยกว่า 8 ภาคการศึกษาปกติและไม่เกินกว่า 10 ปีการศึกษา

11.1.2 การลงทะเบียนเรียนบางเวลาให้ใช้เวลาการศึกษา ดังนี้

(1) หลักสูตรระดับอนุปริญญา ใช้เวลาในการศึกษาไม่น้อยกว่า  
10 ภาคการศึกษาปกติและไม่เกินกว่า 9 ปีการศึกษา

(2) หลักสูตรระดับปริญญาตรี (ต่อเนื่อง) ใช้เวลาในการศึกษา  
ไม่น้อยกว่า 8 ภาคการศึกษาปกติและไม่เกินกว่า 6 ปีการศึกษา

(3) หลักสูตรระดับปริญญาตรี 4 ปี ใช้เวลาในการศึกษาไม่น้อยกว่า 14 ภาคการศึกษาปกติและไม่เกินกว่า 12 ปีการศึกษา

(4) หลักสูตรระดับปริญญาตรี 5 ปี ใช้เวลาในการศึกษาไม่น้อยกว่า 17 ภาคการศึกษาปกติและไม่เกินกว่า 15 ปีการศึกษา

11.2 ระยะเวลาการศึกษาของนักศึกษาภาคพิเศษ

การลงทะเบียนเรียนให้ใช้เวลาการศึกษาดังนี้

11.2.1 หลักสูตรระดับอนุปริญญา ใช้เวลาในการศึกษาไม่น้อยกว่า 8  
ภาคการศึกษา และไม่เกินกว่า 6 ปีการศึกษา

11.2.2 หลักสูตรระดับปริญญาตรี (ต่อเนื่อง) ใช้เวลาในการศึกษาไม่น้อยกว่า 6 ภาคการศึกษาปกติและไม่เกินกว่า 4 ปีการศึกษา

11.2.3 หลักสูตรระดับปริญญาตรี 4 ปี ใช้เวลาในการศึกษาไม่น้อยกว่า 11ภาคการศึกษาปกติและไม่เกินกว่า 8 ปีการศึกษา

11.2.4 หลักสูตรระดับปริญญาตรี 5 ปี ใช้เวลาในการศึกษาไม่น้อยกว่า 14 ภาคการศึกษาปกติและไม่เกินกว่า 10 ปีการศึกษา

**ข้อ 12** มหาวิทยาลัยอาจจัดหลักสูตรเพื่อขออนุมัติ 2 ปริญญาก็ได้

**หมวด 3**

**การขึ้นทะเบียนเป็นนักศึกษา การโอนย้ายคณะ การเปลี่ยนหลักสูตร**

**การพ้นและการขอคืนสภาพนักศึกษา**

**ข้อ 13** ผู้มีสิทธิสมัครเข้าเป็นนักศึกษาของมหาวิทยาลัยต้องมีคุณสมบัติ ดังนี้

13.1 สำเร็จการศึกษาไม่ต่ำกว่าชั้นมัธยมศึกษาตอนปลายหรือเทียบเท่า สำหรับหลักสูตร ระดับอนุปริญญาและปริญญาตรี หรือสำเร็จการศึกษาไม่ต่ำกว่าขั้นอนุปริญญาหรือเทียบเท่า สำหรับหลักสูตรปริญญาตรี (ต่อเนื่อง)

13.2 เป็นผู้มีความประพฤติดี

13.3 ไม่เป็นโรคที่เป็นอุปสรรคต่อการศึกษา

13.4 มีคุณสมบัติอื่นครบถ้วนตามที่มหาวิทยาลัยกำหนด

**ข้อ 14** การรับนักศึกษา

14.1 การรับเข้าเป็นนักศึกษา ให้ใช้วิธีการคัดเลือกด้วยวิธีสอบหรือการคัดเลือกด้วยวิธีพิจารณาความเหมาะสม วิธีการคัดเลือกและเกณฑ์การตัดสินให้เป็นไปตามข้อเสนอแนะของคณะกรรมการระดับคณะและดุลยพินิจของมหาวิทยาลัย

14.2 มหาวิทยาลัยอาจรับนักศึกษาจากสถาบันอุดมศึกษาอื่นเข้าเรียนบางรายวิชาและนำหน่วยกิตไปคิดรวมกับหลักสูตรของสถาบันอุดมศึกษาที่ผู้นั้นสังกัดได้ โดยลงทะเบียนเรียนและชำระเงินตามระเบียบของมหาวิทยาลัย ที่ว่าด้วยการรับและจ่ายเงินค่าบำรุงการศึกษาเพื่อการจัดการศึกษา

**ข้อ 15** การขึ้นทะเบียนเป็นนักศึกษา

15.1 ผู้ที่ได้รับคัดเลือกให้เข้าเป็นนักศึกษา ต้องมารายงานตัวเพื่อขึ้นทะเบียนเป็นนักศึกษา โดยส่งหลักฐานและชำระเงินตามระเบียบของมหาวิทยาลัยที่ว่าด้วยการรับจ่ายเงิน  
ค่าบำรุงการศึกษาเพื่อการจัดการศึกษาตามที่มหาวิทยาลัยกำหนด

15.2 ผู้ที่ได้รับการคัดเลือกให้เข้าเป็นนักศึกษาแต่ไม่มารายงานตัวเพื่อขึ้นทะเบียนเป็นนักศึกษาตามที่มหาวิทยาลัยกำหนด ให้ถือว่าผู้นั้นหมดสิทธิ์ที่จะขึ้นทะเบียนเป็นนักศึกษาเว้นแต่จะได้รับอนุมัติจากมหาวิทยาลัย

15.3 ผู้ที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นนักศึกษาจะมีสภาพเป็นนักศึกษาก็ต่อเมื่อ  
ได้ขึ้นทะเบียนเป็นนักศึกษาแล้ว

15.4 ผู้ที่ได้รับการคัดเลือกให้เข้าเป็นนักศึกษาในหลักสูตรใดและประเภทการศึกษาใดต้องขึ้นทะเบียนเป็นนักศึกษาในหลักสูตรนั้นและประเภทการศึกษานั้น

**ข้อ 16** ประเภทการศึกษา แบ่งออกเป็น 2 ประเภท ได้แก่

16.1 การศึกษาภาคปกติ

16.2 การศึกษาภาคพิเศษ

**ข้อ 17** ประเภทนักศึกษา แบ่งออกเป็น 2 ประเภท ได้แก่

17.1 นักศึกษาภาคปกติ

17.2 นักศึกษาภาคพิเศษ

**ข้อ 18** การเปลี่ยนประเภทนักศึกษา

ในกรณีที่มีเหตุผลและความจำเป็นมหาวิทยาลัยอาจอนุมัติให้นักศึกษา เปลี่ยนประเภทนักศึกษาได้ ทั้งนี้ นักศึกษาต้องปฏิบัติตามข้อบังคับและระเบียบต่าง ๆ สำหรับนักศึกษาประเภทนั้น

**ข้อ 19** การเปลี่ยนหลักสูตร

19.1 นักศึกษาอาจเปลี่ยนหลักสูตรภายในคณะเดียวกันโดยได้รับความเห็นชอบจากคณบดี ส่วนการเปลี่ยนแปลงหลักสูตรข้ามคณะให้ได้รับความเห็นชอบของคณะกรรมการระดับคณะที่เกี่ยวข้องและให้ได้รับเห็นชอบจากมหาวิทยาลัย

19.2 นักศึกษาที่เปลี่ยนหลักสูตรจะต้องมีเวลาเรียนในหลักสูตรเดิมมาแล้ว  
ไม่น้อยกว่า 1 ภาคการศึกษา

**ข้อ 20**  การรับโอนนักศึกษาจากสถาบันการศึกษาอื่น

20.1 มหาวิทยาลัยอาจพิจารณารับโอนนักศึกษาจากสถาบันอุดมศึกษาอื่นที่มีวิทยฐานะเทียบเท่ามหาวิทยาลัยและกำลังศึกษาในหลักสูตรที่มีระดับ และมาตรฐานเทียบเคียงได้กับหลักสูตรของมหาวิทยาลัยมาเป็นนักศึกษาของมหาวิทยาลัยได้โดยได้รับอนุมัติจากคณบดีและ  
โดยความเห็นชอบของคณะกรรมการระดับคณะที่ขอเข้าศึกษานั้น

20.2 คุณสมบัติของนักศึกษาที่จะได้รับการพิจารณารับโอน

20.2.1 มีคุณสมบัติครบถ้วนตามข้อ 13

20.2.2 ไม่เป็นผู้ที่พ้นสภาพนักศึกษาจากสถาบันเดิม

20.2.3 ได้ศึกษาอยู่ในสถาบันอุดมศึกษาเดิมมาแล้วไม่น้อยกว่า 1 ภาคการศึกษาปกติ ทั้งนี้ไม่นับภาคการศึกษาที่ลาพักหรือถูกสั่งให้ถูกพักการเรียน

20.3 การเทียบโอนผลการเรียนและการยกเว้นการเรียนรายวิชาให้เป็นไปตามระเบียบของมหาวิทยาลัยที่ว่าด้วยการเทียบโอนผลการเรียนและการยกเว้นการเรียนรายวิชา (ภาคผนวก ข)

**ข้อ 21** นักศึกษาพ้นจากสภาพนักศึกษา เมื่อ

21.1 ตาย

21.2 ได้รับอนุมัติจากมหาวิทยาลัยให้ลาออก

21.3 สำเร็จการศึกษาตามหลักสูตรและได้รับปริญญาตามข้อ 33

21.4 ถูกคัดชื่อออกจากมหาวิทยาลัย

การคัดชื่อออกจากมหาวิทยาลัย ให้กระทำได้ในกรณีดังต่อไปนี้

21.4.1 ไม่ลงทะเบียนเรียนในภาคการศึกษาแรกที่ขึ้นทะเบียนเป็นนักศึกษา

21.4.2 เมื่อสิ้นสุดภาคการศึกษาแล้วไม่ชำระค่าบำรุงและค่าธรรมเนียมการศึกษาต่างๆ ตามที่มหาวิทยาลัยกำหนดโดยไม่มีหลักฐานการขาดแคลนทุนทรัพย์อย่างแท้จริง เว้นแต่ได้รับการผ่อนผันจากมหาวิทยาลัย

21.4.3 ขาดคุณสมบัติตามข้อ 13 อย่างใดอย่างหนึ่ง

21.4.4 ได้ค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมต่ำกว่า 1.60 เมื่อลงทะเบียนเรียน  
และมีผลการเรียนแล้ว 2 ภาคการศึกษาปกติ หรือได้ค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมต่ำกว่า 1.80  
เมื่อลงทะเบียนเรียน และมีผลการเรียนแล้ว 4 ภาคการศึกษาปกตินับแต่วันเข้าเรียนและในทุก ๆ  
สองภาคการศึกษาปกติถัดไป สำหรับนักศึกษาภาคพิเศษให้นับการศึกษาภาคฤดูร้อนเป็นภาคการศึกษารวมเข้าด้วย

21.4.5 เมื่อได้ลงทะเบียนเรียนครบกำหนดระยะเวลาการศึกษาตามข้อ 11

21.4.6 นักศึกษาไม่ผ่านการเตรียมฝึกประสบการณ์วิชาชีพและการฝึกประสบการณ์วิชาชีพเป็นครั้งที่ 2

**ข้อ 22** นักศึกษาที่พ้นสภาพการเป็นนักศึกษาโดยไม่ได้กระทำผิดทางวินัยหรือไม่ได้  
พ้นสภาพนักศึกษาเพราะมีผลการเรียนต่ำกว่าเกณฑ์ที่กำหนดในข้อ 21.4.4 อาจขอคืนสภาพนักศึกษาได้โดยได้รับอนุมัติจากอธิการบดี โดยความเห็นชอบจากคณะกรรมการระดับคณะ

# หมวด 4

# การลงทะเบียนเรียน

**ข้อ 23** การลงทะเบียนเรียน

23.1 นักศึกษาจะลงทะเบียนรายวิชาด้วยตนเองหรือมอบฉันทะให้บุคคลอื่นดำเนินการแทนโดยความเห็นชอบของอาจารย์ที่ปรึกษาก็ได้

วิธีการลงทะเบียนเรียน วัน เวลา และสถานที่ ให้เป็นไปตามที่มหาวิทยาลัยประกาศกำหนด

นักศึกษาที่ลงทะเบียนล่าช้าต้องจ่ายค่าปรับตามอัตราที่มหาวิทยาลัยประกาศกำหนด

23.2 การลงทะเบียนเรียนรายวิชาจะสมบูรณ์ก็ต่อเมื่อนักศึกษาได้ชำระเงิน  
ตามระเบียบของมหาวิทยาลัยที่ว่าด้วยการรับจ่ายเงินค่าบำรุงการศึกษาพร้อมทั้งยื่นหลักฐาน  
การลงทะเบียนต่อมหาวิทยาลัย

23.3 ผู้ที่ขึ้นทะเบียนเป็นนักศึกษาในภาคการศึกษาใดต้องลงทะเบียนเรียนรายวิชาในภาคการศึกษานั้นเป็นจำนวนตามเกณฑ์มาตรฐานที่กระทรวงศึกษาธิการกำหนด

23.4 นักศึกษาที่ไม่ลงทะเบียนเรียนรายวิชาโดยสมบูรณ์ในภาคการศึกษาใดภายในเวลาที่มหาวิทยาลัยประกาศกำหนดจะไม่มีสิทธิ์เรียนในภาคการศึกษานั้น เว้นแต่จะได้รับ  
การอนุมัติเป็นกรณีพิเศษจากคณบดี แต่ทั้งนี้จะต้องลงทะเบียนเรียนรายวิชาโดยสมบูรณ์ภายใน 3 สัปดาห์แรกของภาคการศึกษาปกติ หรือ ภายในสัปดาห์แรกของภาคฤดูร้อน

23.5 นักศึกษาจะเลือกลงทะเบียนเรียนรายวิชาใดในแต่ละภาคการศึกษาจะต้องได้รับอนุมัติจากอาจารย์ที่ปรึกษาก่อน ถ้ารายวิชาที่นักศึกษาต้องการลงทะเบียนเรียนมีข้อกำหนดว่าต้องเรียนรายวิชาอื่นก่อน นักศึกษาต้องเรียนและสอบได้รายวิชาที่กำหนดนั้นก่อนจึงจะมีสิทธิ์ลงทะเบียนเรียนรายวิชาที่ประสงค์ นั้นได้ เว้นแต่ได้รับอนุมัติจากคณะกรรมการบริหารหลักสูตร

23.6 นักศึกษาภาคปกติมีสิทธิลงทะเบียนเรียนรายวิชาในภาคการศึกษาปกติ  
ภาคการศึกษาละไม่เกิน 22 หน่วยกิตและนักศึกษาภาคพิเศษมีสิทธิลงทะเบียนเรียนรายวิชาในภาคการศึกษาภาคการศึกษาละไม่เกิน 12 หน่วยกิต

ในกรณีที่มีเหตุผลความจำเป็น นักศึกษาอาจยื่นคำร้องขออนุมัติต่อคณบดีเพื่อลงทะเบียนเรียนรายวิชาแตกต่างจากที่กำหนดไว้ในวรรคก่อนได้ แต่เมื่อรวมกันแล้วต้องไม่เกินภาคการศึกษาละ 25 หน่วยกิตสำหรับนักศึกษาภาคปกติ และไม่เกินภาคการศึกษาละ 16 หน่วยกิตสำหรับนักศึกษาภาคพิเศษ

23.7 ในกรณีที่มีเหตุผลความจำเป็นคณบดีอาจอนุมัติให้นักศึกษาภาคพิเศษลงทะเบียนเรียนบางรายวิชาที่จัดสำหรับนักศึกษาภาคปกติหรือให้นักศึกษาภาคปกติลงทะเบียน  
บางรายวิชาที่จัดสำหรับนักศึกษาภาคพิเศษได้ แต่ทั้งนี้นักศึกษาจะต้องชำระค่าลงทะเบียนเรียนรายวิชานั้นเช่นเดียวกับนักศึกษาภาคพิเศษ

**ข้อ 24** การลงทะเบียนเรียนรายวิชาเป็นพิเศษโดยไม่นับหน่วยกิต (Audit)

24.1 การลงทะเบียนรายวิชาเป็นพิเศษโดยไม่นับหน่วยกิต หมายถึง การลงทะเบียนเรียนรายวิชาโดยไม่นับหน่วยกิตรวมเข้ากับจำนวนหน่วยกิตในภาคการศึกษาและจำนวนหน่วยกิต  
ตามหลักสูตร

24.2 นักศึกษาจะลงทะเบียนเรียนรายวิชาใดเป็นพิเศษโดยไม่นับหน่วยกิตได้  
ก็ต่อเมื่อได้รับความเห็นชอบจากอาจารย์ผู้สอนวิชานั้น แต่ทั้งนี้ นักศึกษาต้องชำระค่าหน่วยกิต รายวิชาที่เรียนนั้นและนักศึกษาต้องระบุในบัตรลงทะเบียนด้วยว่าเป็นการลงทะเบียนเรียนรายวิชาเป็นพิเศษโดยไม่นับหน่วยกิต

24.3 มหาวิทยาลัยอาจอนุมัติให้บุคคลภายนอกที่ไม่ใช่นักศึกษาเข้าเรียน  
บางรายวิชาเป็นพิเศษได้ แต่ผู้นั้นจะต้องมีคุณสมบัติและพื้นความรู้การศึกษาตามที่มหาวิทยาลัยเห็นสมควร และจะต้องปฏิบัติตามข้อบังคับและระเบียบต่าง ๆ ของมหาวิทยาลัย กับต้องเสียค่าธรรมเนียมการศึกษาเช่นเดียวกับนักศึกษาภาคพิเศษ

**ข้อ 25** การขอถอน ขอเพิ่ม หรือขอยกเลิกรายวิชาที่จะเรียน

25.1 การขอถอน ขอเพิ่ม และการขอยกเลิกรายวิชาที่เรียน ต้องได้รับอนุมัติจากคณบดีโดยความเห็นชอบของอาจารย์ที่ปรึกษาและอาจารย์ผู้สอนก่อน

25.2 การขอถอนหรือขอเพิ่มรายวิชาที่จะเรียนต้องกระทำภายใน 3 สัปดาห์แรกของภาคการศึกษาปกติหรือภายในสัปดาห์แรกของภาคฤดูร้อน หากมีความจำเป็นอาจขอถอน หรือขอเพิ่มรายวิชาได้ภายใน 6 สัปดาห์แรกของภาคการศึกษาปกติ ทั้งนี้ต้องเป็นไปตามข้อ 23.5 และ  
ข้อ 23.6

25.3 การขอยกเลิกรายวิชาใด ต้องดำเนินการให้แล้วเสร็จก่อนการสอบประจำ  
ภาคการศึกษานั้น ๆ ไม่น้อยกว่า 1 สัปดาห์

**ข้อ 26** การขอคืนค่าลงทะเบียนรายวิชา ให้เป็นไปตามระเบียบของมหาวิทยาลัยที่ว่าด้วยการรับและจ่ายเงินบำรุงการศึกษา

**ข้อ 27** การลงทะเบียนเพื่อรักษาสภาพนักศึกษา

27.1 นักศึกษาที่ลาพักการเรียนหรือถูกสั่งให้พักการเรียนตามระเบียบของมหาวิทยาลัยที่ว่าด้วยวินัยนักศึกษาจะต้องชำระเงินค่าธรรมเนียมรักษาสภาพนักศึกษาตามที่มหาวิทยาลัยประกาศกำหนด มิฉะนั้นจะพ้นสภาพนักศึกษา

27.2 การลงทะเบียนเพื่อรักษาสภาพนักศึกษาให้ดำเนินการให้แล้วเสร็จภายใน 3 สัปดาห์แรก นับจากวันเปิดการศึกษาภาคปกติหรือภายในสัปดาห์แรกนับจากวันเปิดการศึกษา  
ภาคฤดูร้อน มิฉะนั้นจะต้องเสียค่าปรับตามอัตราที่มหาวิทยาลัยกำหนด

**ข้อ 28**  การลาพักการเรียน

28.1 นักศึกษาอาจยื่นคำขอลาพักการเรียนได้ในกรณีดังต่อไปนี้

28.1.1 ถูกเกณฑ์หรือถูกเรียกระดมพลเข้ารับราชการทหารกองประจำการ

28.1.2 ได้รับทุนแลกเปลี่ยนนักศึกษาระหว่างประเทศหรือทุนอื่นใด  
ที่มหาวิทยาลัย เห็นสมควรสนับสนุน

28.1.3 เจ็บป่วยจนต้องพักรักษาตัวเป็นเวลานานเกินกว่าร้อยละ 20   
ของเวลาเรียนทั้งหมดในภาคการศึกษานั้น โดยมีใบรับรองแพทย์จากสถานพยาบาลของทางราชการหรือสถานพยาบาลของเอกชนตามกฎหมายว่าด้วยสถานพยาบาล

28.1.4 เมื่อนักศึกษามีความจำเป็นส่วนตัวอาจยื่นคำร้องขอลาพักการเรียนได้ ถ้าได้ลงทะเบียนเรียนมาแล้วอย่างน้อย 1 ภาคการศึกษา

28.2 นักศึกษาที่ต้องการลาพักการเรียนให้ยื่นคำร้องภายในสัปดาห์ที่ 3 ของภาคการศึกษาที่ลาพักการเรียน

การอนุมัติให้นักศึกษาลาพักการเรียนให้เป็นอำนาจของคณบดี

นักศึกษามีสิทธิ์ขอลาพักการเรียนโดยขออนุมัติต่อคณบดีได้ไม่เกิน 1  
ภาคศึกษา ถ้านักศึกษามีความจำเป็นที่จะต้องลาพักการเรียนมากกว่า 1 ภาคการศึกษา หรือเมื่อครบกำหนดพักการเรียนแล้วยังมีความจำเป็นที่จะต้องพักการเรียนต่อไปอีกให้ยื่นคำร้องขอลาพักการเรียนใหม่และต้องได้รับอนุมัติจากมหาวิทยาลัย

28.3 ในกรณีที่นักศึกษาได้รับอนุมัติให้ลาพักการเรียนให้นับระยะเวลาที่ลาพักการเรียนรวมเข้าในระยะเวลาการศึกษาด้วย

28.4 นักศึกษาที่ได้รับอนุมัติให้ลาพักการเรียน เมื่อจะกลับเข้าเรียนจะต้องยื่นคำร้องขอกลับเข้าเรียนก่อนวันเปิดภาคเรียนไม่น้อยกว่า 2 สัปดาห์ และเมื่อได้รับความเห็นชอบจากคณบดีแล้วจึงจะกลับเข้าเรียนได้

**ข้อ 29** นักศึกษาที่ประสงค์ขอลาออกจากความเป็นนักศึกษาของมหาวิทยาลัย ให้ยื่นหนังสือขอลาออก และต้องได้รับอนุมัติจากมหาวิทยาลัยก่อนการลาออกจะสมบูรณ์

**หมวด 5**

**การวัด และประเมินผลการศึกษา**

**ข้อ 30** นักศึกษาต้องมีเวลาเรียนในรายวิชาหนึ่งๆ ไม่น้อยกว่าร้อยละ 60 ของเวลาเรียนทั้งหมดของรายวิชานั้นจึงจะมีสิทธิ์เข้าสอบ แต่ทั้งนี้นักศึกษาที่มีเวลาเรียนในรายวิชาหนึ่งๆ ตั้งแต่  
ร้อยละ 60 ขึ้นไป แต่ไม่ถึงร้อยละ 80 ของเวลาเรียนทั้งหมดของวิชานั้นจะมีสิทธิเข้าสอบได้ต่อเมื่อได้รับอนุมัติจากกรรมการระดับคณะก่อน

**ข้อ 31** ให้มีการวัดผลการเรียนเมื่อสิ้นสุดภาคการศึกษาและหรือมีการวัดผลระหว่าง  
ภาคการศึกษา โดยให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์ของการวัดผลและประเมินผลของแต่ละหลักสูตร

**ข้อ 32** การประเมินผลการศึกษา ให้ผู้สอนเป็นผู้ประเมินและโดยความเห็นชอบของคณะกรรมการระดับคณะ

32.1 เกณฑ์การประเมินผลการศึกษา แบ่งเป็น 8 ระดับ และมีค่าระดับ ดังนี้

ระดับขั้นผลการเรียน ความหมาย ค่าระดับ

A ดีเยี่ยม (Excellent) 4.0 B+ ดีมาก (Very Good) 3.5

B ดี (Good) 3.0

C+ ดีพอใช้ (Fairly Good) 2.5

C พอใช้ (Fair) 2.0

D+ อ่อน (Poor) 1.5

D อ่อนมาก (Very Poor) 1.0

F ตก (Failed) 0.0

32.2 ในกรณีทีไม่สามารถประเมินผลเป็นค่าระดับได้ให้ประเมิน โดยใช้สัญลักษณ์ ดังนี้ สัญลักษณ์ความหมาย

P ผลการประเมินผ่านเกณฑ์ (Pass)

NP ผลการประเมินไม่ผ่านเกณฑ์ (No Pass)

I ผลการประเมินยังไม่สมบูรณ์ (Incomplete)

W การยกเลิกการเรียนโดยได้รับอนุมัติ (Withdrawn)

Au การลงทะเบียนเรียนรายวิชาเป็นพิเศษโดยไม่นับหน่วยกิต (Audit)

32.3 การให้ F กระทำในกรณีต่อไปนี้

32.3.1 นักศึกษาสอบตก

32.3.2 นักศึกษาขาดสอบปลายภาคโดยไม่ได้รับอนุมัติจากคณะกรรมการระดับคณะ

32.3.3 นักศึกษามีเวลาเรียนไม่เป็นไปตามเกณฑ์ในข้อ 30

32.3.4 นักศึกษาทุจริตในการสอบ

32.4 การให้ P กระทำได้ในการให้คะแนนรายวิชาเรียนที่ไม่นับหน่วยกิตหรือในรายวิชาที่นักศึกษาลงทะเบียนเรียนเกินจากจำนวนหน่วยกิตที่กำหนดไว้และผลการเรียนในรายวิชานั้นผ่านเกณฑ์การประเมิน

32.5 การให้ I ในรายวิชาใดกระทำได้ในกรณีต่อไปนี้

32.5.1 นักศึกษามีเวลาเรียนครบตามเกณฑ์ในข้อ 30 แต่ไม่ได้สอบ เพราะป่วยหรือเหตุสุดวิสัยและได้รับอนุมัติจากคณบดี

32.5.2 ผู้สอนและคณบดีเห็นสมควรให้รอผลการศึกษา เนื่องจากนักศึกษายังปฏิบัติงานซึ่งเป็นส่วนประกอบการศึกษารายวิชานั้นไม่สมบูรณ์

นักศึกษาที่ได้ I จะต้องดำเนินการขอรับการประเมินผล  
เพื่อเปลี่ยน I ให้เสร็จภายในภาคการศึกษาถัดไป หากพ้นกำหนดดังกล่าวให้ผู้สอนประเมินผลจากคะแนนที่มีอยู่และดำเนินการส่งผลการเรียนภายในสองสัปดาห์นับแต่สิ้นสุดภาคการศึกษานั้น   
ในกรณีที่ผู้สอนไม่ดำเนินการภายในเวลาที่กำหนดและเป็นเหตุอันเนื่องมาจากความบกพร่องของนักศึกษา ให้มหาวิทยาลัยเปลี่ยน I เป็น F หรือไม่ผ่านเกณฑ์ตาม ที่หลักสูตรกำหนด ในกรณีที่ไม่ใช่ความบกพร่องของนักศึกษาอธิการบดีอาจอนุมัติให้ขยายเวลาต่อไปได้

32.6 การให้ W ในรายวิชาใดจะกระทำได้ในกรณีต่อไปนี้

32.6.1 นักศึกษาได้รับอนุมัติให้ยกเลิกการเรียนวิชานั้น ตามข้อ 25.3

32.6.2 นักศึกษาได้รับอนุมัติให้ลาพักการเรียนตามข้อ 28

32.6.3 นักศึกษาถูกสั่งพักการเรียนในภาคการศึกษานั้น

32.6.4 นักศึกษาที่ได้ระดับผลการเรียน I เพราะเหตุตามข้อ 32.5.1 และได้รับอนุมัติจากคณบดีให้ทำการสอบ เพื่อประเมินผลการเรียน และครบกำหนดเวลาที่กำหนดให้สอบแล้ว  
แต่เหตุตาม ข้อ 32.5.1 นั้น ยังไม่สิ้นสุด

32.7 การให้ Au ในรายวิชาใดจะกระทำได้ในกรณีที่นักศึกษาได้รับอนุมัติให้ลงทะเบียนเรียนเป็นพิเศษโดยไม่นับหน่วยกิตตามข้อ 24

32.8 ในกรณีที่นักศึกษาลงทะเบียนเรียนซ้ำเพื่อแก้ผลการเรียนที่ตกหรือเรียนแทนเพื่อเพิ่มผลการเรียนในรายวิชาใด ให้นำจำนวนหน่วยกิตและค่าระดับที่ได้รับของทุกรายวิชาที่มีระบบการให้คะแนนเป็นค่าระดับมารวมคำนวณหาค่าระดับเฉลี่ยด้วย

32.9 การนับจำนวนหน่วยกิตสะสมของนักศึกษาตามหลักสูตรให้นับเฉพาะหน่วยกิต ของรายวิชาที่สอบได้เท่านั้น

32.10 ค่าระดับเฉลี่ยเฉพาะรายภาคการศึกษาให้คำนวณจากผลการเรียนของนักศึกษาในภาคการศึกษานั้น โดยเอาผลรวมของผลคูณของจำนวนหน่วยกิตกับค่าระดับของแต่ละรายวิชาเป็นตัวตั้งและหารด้วยจำนวนหน่วยกิตรวมของภาคการศึกษานั้น การคำนวณดังกล่าวให้ตั้งหารถึงทศนิยม 3 ตำแหน่งและให้ปัดเศษเฉพาะทศนิยมที่มีค่าตั้งแต่ 5 ขึ้นไปเฉพาะตำแหน่งที่ 3 เพื่อให้เหลือทศนิยม 2 ตำแหน่ง

32.11 ค่าระดับเฉลี่ยสะสมให้คำนวณจากผลการเรียนของนักศึกษาตั้งแต่เริ่ม  
เข้าเรียนจนถึงภาคการศึกษาสุดท้าย โดยเอาผลรวมของผลคูณของจำนวนหน่วยกิตกับค่าระดับ  
ของแต่ละรายวิชาที่เรียนทั้งหมดตามข้อ 32.8 เป็นตัวตั้ง หารด้วยจำนวนหน่วยกิตรวมทั้งหมด การคำนวณดังกล่าวให้ตั้งหารถึงทศนิยม 3 ตำแหน่ง และให้ปัดเศษเฉพาะทศนิยมที่มีค่าตั้งแต่ 5 ขึ้นไปเฉพาะตำแหน่งที่ 3 เพื่อให้เหลือทศนิยม 2 ตำแหน่ง

32.12 ในภาคการศึกษาใดที่นักศึกษาได้ I ให้คำนวณค่าระดับเฉลี่ยรายภาคการศึกษานั้นโดยนับเฉพาะรายวิชาที่ไม่ได้ I เท่านั้น

**ข้อ 33** การเรียนซ้ำหรือเรียนแทน

รายวิชาใดที่นักศึกษาได้ F หรือไม่ผ่านเกณฑ์ตามที่หลักสูตรกำหนด ถ้าเป็นวิชาบังคับนักศึกษาจะต้องลงทะเบียนเรียนซ้ำหรือถ้าเป็นวิชาเลือกนักศึกษาอาจลงทะเบียนเรียนซ้ำหรือเลือกเรียนรายวิชาอื่นในกลุ่มเดียวกันแทนก็ได้

**หมวด 6**

**การสำเร็จการศึกษา**

**ข้อ 34** นักศึกษาที่ถือว่าสำเร็จการศึกษาตามหลักสูตร ต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนดังนี้

34.1 มีความประพฤติดี มีคุณธรรม

34.2 สอบได้รายวิชาครบตามหลักสูตร รวมทั้งรายวิชาที่สภามหาวิทยาลัยกำหนด

34.3 ได้ค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมไม่ต่ำกว่า 2.00

34.4 มีเวลาเรียนเป็นไปตามข้อ 9

**ข้อ 35** กรณีนักศึกษาเรียนได้จำนวนหน่วยกิตครบตามที่กำหนดไว้ในหลักสูตรแล้ว และได้ค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมตั้งแต่ 1.80 ขึ้นไปแต่ไม่ถึง 2.00 ให้นักศึกษาเลือกเรียนรายวิชาเพิ่มเติม  
เพื่อทำค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมให้ถึง 2.00 แต่ทั้งนี้ต้องอยู่ภายในระยะเวลาที่กำหนดตามข้อ 11

**ข้อ 36** นักศึกษาที่สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรีและจะได้รับเกียรตินิยม ต้องมีคุณสมบัติดังนี้

36.1 หลักสูตรระดับปริญญาตรี (ต่อเนื่อง) ได้ค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมจากระดับอนุปริญญาหรือประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูงหรือประกาศนียบัตรอื่นใดที่เทียบเท่าไม่น้อยกว่า 3.60 และเรียนครบหลักสูตรได้ค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมจากการศึกษาในมหาวิทยาลัยไม่น้อยกว่า 3.60 จะได้รับเกียรตินิยมอันดับหนึ่ง และได้ค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมจากสถาบันเดิมและของมหาวิทยาลัยแต่ละแห่งไม่น้อยกว่า 3.25 แต่ไม่ถึง 3.60 จะได้รับเกียรตินิยมอันดับสอง

หลักสูตรระดับปริญญาตรี 4 ปี สอบได้ค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมไม่น้อยกว่า 3.60 จะได้รับเกียรตินิยมอันดับหนึ่ง และได้ค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมไม่น้อยกว่า 3.25 แต่ไม่ถึง 3.60 จะได้รับเกียรตินิยมอันดับสอง

หลักสูตรระดับปริญญาตรี 5 ปี สอบได้ค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมไม่น้อยกว่า 3.60 จะได้รับเกียรตินิยมอันดับหนึ่ง และได้ค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมไม่น้อยกว่า 3.25 แต่ไม่ถึง 3.60 จะได้รับเกียรตินิยมอันดับสอง

36.2 สอบได้ในรายวิชาใด ๆ ไม่ต่ำกว่า C ตามระบบค่าระดับคะแนน หรือไม่ได้ NP ตามระบบไม่มีค่าระดับคะแนน

36.3 มีระยะเวลาการศึกษา ดังนี้

36.3.1 หลักสูตรระดับปริญญาตรี (ต่อเนื่อง) สำหรับนักศึกษาภาคปกติ  
ใช้เวลาในการศึกษา 4 ภาคการศึกษาปกติ และสำหรับนักศึกษาภาคพิเศษใช้เวลาในการศึกษา 6 หรือ 7 ภาคการศึกษา ทั้งนี้ตามที่มหาวิทยาลัยกำหนด

36.3.2 หลักสูตรระดับปริญญาตรี 4 ปี สำหรับนักศึกษาภาคปกติใช้เวลาในการศึกษา 6 ถึง 8 ภาคการศึกษาปกติ และสำหรับนักศึกษาภาคพิเศษใช้เวลาในการศึกษา 11 หรือ12 ภาคการศึกษา ทั้งนี้ตามที่มหาวิทยาลัยกำหนด

36.3.3 หลักสูตรระดับปริญญาตรี 5 ปี สำหรับนักศึกษาภาคปกติใช้เวลาในการศึกษา 9 หรือ 10 ภาคการศึกษาปกติ และสำหรับนักศึกษาภาคพิเศษใช้เวลาในการศึกษา 14หรือ 15 ภาคการศึกษา ทั้งนี้ตามที่มหาวิทยาลัยกำหนด

**ข้อ 37**  นักศึกษาที่เทียบโอนหน่วยกิตและยกเว้นรายวิชาไม่มีสิทธิ์ได้รับเกียรตินิยม

**ข้อ 38** ในภาคการศึกษาใดที่นักศึกษาคาดว่าจะสำเร็จการศึกษาให้ยื่นคำร้องขอรับอนุปริญญาหรือปริญญาต่อสำนักส่งเสริมวิชาการและงานทะเบียน

**ข้อ 39** มหาวิทยาลัยจะพิจารณานักศึกษาที่ยื่นความจำนงขอรับอนุปริญญาหรือปริญญาต่อสำนักส่งเสริมวิชาการและงานทะเบียนที่มีคุณสมบัติตาม ข้อ 34 เพื่อเสนอชื่อขออนุมัติอนุปริญญาหรือปริญญาต่อสภามหาวิทยาลัย

ประกาศ ณ วันที่ 22 ธันวาคม 2551



(นายมีชัย ฤชุพันธุ์)

นายกสภามหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์

ในพระบรมราชูปถัมภ์ จังหวัดปทุมธานี

**ภาคผนวก ข**

**ระเบียบมหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ จังหวัดปทุมธานี**

**ว่าด้วย การจัดการศึกษาในภาคฤดูร้อนสำหรับนักศึกษาระดับอนุปริญญา ปริญญาตรี**

**ภาคปกติ พ.ศ. 2549**

****

**ระเบียบมหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ จังหวัดปทุมธานี**

**ว่าด้วยการจัดการศึกษาในภาคฤดูร้อนสำหรับนักศึกษาระดับอนุปริญญา ปริญญาตรีภาคปกติ**

**พ.ศ. 2549**

--------------------------------------

เพื่อให้การจัดการศึกษาในภาคฤดูร้อนสำหรับนักศึกษาภาคปกติ เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ อาศัยอำนาจตามความในมาตรา 18(2) แห่งพระราชบัญญัติมหาวิทยาลัยราชภัฏ พ.ศ. 2547 และโดยมติสภามหาวิทยาลัยในการประชุม ครั้งที่ 3/2549 เมื่อวันที่ 17 มีนาคม 2549 จึงวางระเบียบไว้ดังต่อไปนี้

**ข้อ 1** ระเบียบนี้เรียกว่า “ระเบียบมหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ จังหวัดปทุมธานี ว่าด้วยการจัดการศึกษาในภาคฤดูร้อนสำหรับนักศึกษาระดับอนุปริญญา ปริญญาตรีภาคปกติ พ.ศ. 2549”

**ข้อ 2** ให้ใช้ระเบียบนี้ตั้งแต่ภาคฤดูร้อน ปีการศึกษา 2549 เป็นต้นไป

**ข้อ 3** บรรดาระเบียบ คำสั่ง ประกาศ หรือข้อบังคับอื่นใด ในส่วนที่กำหนดไว้แล้ว  
ในระเบียบนี้หรือซึ่งขัดหรือแย้งกับระเบียบนี้ ให้ใช้ระเบียบนี้แทน

**ข้อ 4** ในระเบียบนี้

“ภาคฤดูร้อน” หมายความว่า ช่วงเวลาในการจัดการเรียนการสอนในระหว่างเวลาหลังจากสิ้นสุดภาคการศึกษาที่ 2 ของปีการศึกษานั้นจนถึงเปิดภาคการศึกษาที่ 1 ของปีการศึกษาใหม่

“นักศึกษาภาคปกติ” หมายความว่า นักศึกษาที่ศึกษาเต็มเวลาในวันทำการปกติของมหาวิทยาลัยเรียนในวันราชการตามปกติตั้งแต่วันจันทร์ถึงวันศุกร์ ในภาคการศึกษาที่ 1 และ  
ภาคการศึกษาที่ 2 ของแต่ละปี

“อาจารย์ที่ปรึกษา” หมายความว่า บุคคลที่มหาวิทยาลัยแต่งตั้งให้ทำหน้าที่อาจารย์ที่ปรึกษา ดูแลสนับสนุนทางด้านวิชาการ วิธีการเรียน ควบคุมการเรียนของนักศึกษาภาคปกติ

**ข้อ 5** การลงทะเบียนเรียนในภาคฤดูร้อนของนักศึกษาภาคปกติ ให้ลงทะเบียนเรียนได้ไม่เกิน 9 หน่วยกิต และไม่นับเป็นภาคการศึกษาปกติ

**ข้อ 6** เวลาการจัดการศึกษาให้จัดเวลาการเรียนการสอน 8 สัปดาห์ ในกรณีมีความจำเป็น  
ให้จัด 6 สัปดาห์ และต้องจัดให้มีชั่วโมงเรียนไม่ต่ำกว่า 16 คาบ ต่อหนึ่งหน่วยกิต

**ข้อ 7** การเปิดสอนรายวิชาใดในภาคฤดูร้อน ให้เป็นไปตามประกาศของมหาวิทยาลัยกำหนด

**ข้อ 8** นักศึกษาภาคปกติลงทะเบียนเรียนในภาคฤดูร้อนตามรายวิชาที่มหาวิทยาลัยกำหนด หรือลงทะเบียนเรียนร่วมกับนักศึกษาภาคพิเศษก็ได้

นักศึกษาอาจลงทะเบียนในภาคฤดูร้อนได้ในรายวิชา ดังต่อไปนี้

1. วิชาปรับพื้นฐาน (Prerequisite)
2. วิชาที่ผลการเรียนเป็น F หรือไม่ผ่าน
3. วิชาที่ต้องเรียนเป็นภาคเรียนสุดท้าย เพื่อให้ครบตามโครงสร้างหลักสูตร
4. วิชาอื่นๆ ที่มหาวิทยาลัยกำหนด

**ข้อ 9** ให้อธิการบดีรักษาการตามระเบียบนี้ และมีอำนาจวินิจฉัยชี้ขาดในกรณีที่เกิดปัญหาจากการใช้ระเบียบนี้

ประกาศ ณ วันที่ 18 มีนาคม พ.ศ. 2549



(นายมีชัย ฤชุพันธุ์)

นายกสภามหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์

ในพระบรมราชูปถัมภ์ จังหวัดปทุมธานี

**ภาคผนวก ค**

**ระเบียบมหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ จังหวัดปทุมธานี**

**ว่าด้วยการเทียบโอนผลการเรียนและยกเว้นการเรียนรายวิชา พ.ศ. 2549**



**ระเบียบมหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ จังหวัดปทุมธานี**

**ว่าด้วยการเทียบโอนผลการเรียนและยกเว้นการเรียนรายวิชา**

**พ.ศ. 2549**

-----------------------------------------

เพื่อให้การจัดการศึกษาระดับอนุปริญญา ปริญญาตรี และบัณฑิตศึกษาเป็นไปอย่างมีระบบ อาศัยอำนาจตามความในมาตรา 18(2) แห่งพระราชบัญญัติมหาวิทยาลัยราชภัฏ พ.ศ. 2547 และ  
โดยมติสภามหาวิทยาลัย ในการประชุมครั้งที่ 3/2549 เมื่อวันที่ 17 มีนาคม 2549 จึงวางระเบียบไว้ดังต่อไปนี้

**ข้อ 1** ระเบียบนี้เรียกว่า “ระเบียบมหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ จังหวัดปทุมธานี ว่าด้วยการเทียบโอนผลการเรียนและยกเว้นการเรียนรายวิชา พ.ศ. 2549”

**ข้อ 2** บรรดาระเบียบ คำสั่ง ประกาศ หรือข้อบังคับอื่นใด ในส่วนที่กำหนดไว้แล้วในระเบียบนี้หรือซึ่งขัดหรือแย้งกับระเบียบนี้ ให้ใช้ระเบียบนี้แทน

**ข้อ 3** ในระเบียบนี้

“มหาวิทยาลัย” หมายความว่า มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ จังหวัดปทุมธานี

“อธิการบดี” หมายความว่า อธิการบดีมหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ จังหวัดปทุมธานี

“นักศึกษา” หมายความว่า นักศึกษาของมหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ จังหวัดปทุมธานี

“รายวิชา” หมายความว่า วิชาต่าง ๆ ที่เปิดสอนในระดับอนุปริญญา ปริญญาตรีและบัณฑิตศึกษา และเป็นไปตามหลักสูตรของคณะนั้น

“สถาบันอุดมศึกษาอื่น” หมายความว่า สถาบันการศึกษาที่มีการจัดการเรียนการสอนในหลักสูตรไม่ต่ำกว่าระดับอนุปริญญาหรือเทียบเท่า

**ข้อ 4** ผู้มีสิทธิ์ขอเทียบโอนผลการเรียนและยกเว้นการเรียนรายวิชาต้องเป็นนักศึกษาของมหาวิทยาลัย

**ข้อ 5** การพิจารณาเทียบโอนผลการเรียนและยกเว้นการเรียนรายวิชา

5.1 การเรียนจากสถาบันการศึกษา

5.1.1 ระดับอนุปริญญาและปริญญาตรี

(1) เป็นรายวิชาหรือกลุ่มรายวิชาในหลักสูตรระดับอุดมศึกษาหรือเทียบเท่าที่สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษาหรือหน่วยงานของรัฐที่มีอำนาจตามกฎหมายรับรอง

(2) เป็นรายวิชาหรือกลุ่มรายวิชาที่มีเนื้อหาสาระครอบคลุมไม่น้อยกว่าสามในสี่ของรายวิชาหรือกลุ่มรายวิชาที่ขอเทียบโอน

(3) เป็นรายวิชาหรือกลุ่มรายวิชาที่ได้ระดับคะแนนไม่ต่ำกว่า C หรือเทียบเท่า ในรายวิชาที่มีการประเมินผลเป็นค่าระดับ และได้ระดับผลการประเมินผ่านในรายวิชา  
ที่ไม่ประเมินผลเป็นค่าระดับ ทั้งนี้ต้องเป็นไปตามเงื่อนไขของหลักสูตรของสาขาวิชานั้นกำหนด

(4) นักศึกษาจะขอเทียบโอนรายวิชาเรียนและโอนหน่วยกิตได้ไม่เกินสามในสี่ของจำนวนหน่วยกิตรวมของหลักสูตรที่รับโอน

(5) รายวิชาหรือกลุ่มรายวิชาที่ได้รับอนุมัติให้เทียบโอนได้จากต่างสถาบันอุดมศึกษา มหาวิทยาลัยจะไม่นำมาคำนวณแต้มระดับคะแนนเฉลี่ยสะสม

(6) กรณีการยกเว้นในระดับปริญญาตรี (ต่อเนื่อง) รายวิชาที่ขอยกเว้นต้องไม่เป็นรายวิชาในระดับอนุปริญญาหรือเทียบเท่า หรือรายวิชาที่หลักสูตรกำหนดไว้ว่าควรจัด  
ให้เรียน 2 ปีแรก ในระดับปริญญาตรี เว้นแต่รายวิชานั้นหลักสูตรได้กำหนดไว้เป็นอย่างอื่น

(7) รายวิชาที่ได้รับการยกเว้น ให้บันทึกในระเบียนการเรียนของนักศึกษา โดยใช้อักษร P

5.1.2 ระดับบัณฑิตศึกษา

(1) เป็นรายวิชาหรือกลุ่มรายวิชาในหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษา หรือเทียบเท่าที่สภามหาวิทยาลัยรับรอง

(2) เป็นรายวิชาหรือกลุ่มรายวิชาที่มีเนื้อหาสาระครอบคลุมไม่น้อยกว่าสามในสี่ของรายวิชาหรือกลุ่มรายวิชาที่ขอเทียบ

(3) เป็นรายวิชาหรือกลุ่มรายวิชาที่ได้ระดับคะแนนไม่ต่ำกว่า B หรือเทียบเท่า หรือระดับคะแนนตัวอักษร S

(4) นักศึกษาจะเทียบรายวิชาเรียนและโอนหน่วยกิตได้ไม่เกินหนึ่งในสามของจำนวนหน่วยกิตรวมของหลักสูตรที่รับโอน

(5) รายวิชาหรือกลุ่มรายวิชาที่เทียบโอนจากต่างสถาบันอุดมศึกษาจะไม่นำมาคำนวณแต้มระดับคะแนนเฉลี่ยสะสม

(6) นักศึกษาจะต้องใช้เวลาศึกษาอยู่ในมหาวิทยาลัยอย่างน้อย  
หนึ่งปีการศึกษา และลงทะเบียนเรียนรายวิชาหรือวิทยานิพนธ์ตามหลักสูตรที่เข้าศึกษาไม่น้อยกว่า 12 หน่วยกิต

5.2 การเรียนรู้จากประสบการณ์

5.2.1 การเทียบความรู้จากประสบการณ์จะเทียบเป็นรายวิชาหรือกลุ่มรายวิชาตามหลักสูตรและระดับการศึกษาที่เปิดสอนในมหาวิทยาลัย

5.2.2 การประเมินเพื่อเทียบโอนความรู้ในแต่ละรายวิชา หรือกลุ่มรายวิชา  
ทำได้โดยวิธีต่อไปนี้

(1) เสนอเอกสารทางการศึกษาหรือผลงาน และทดสอบความรู้

(2) อื่นๆ ตามที่คณะกรรมการเห็นสมควร

**ข้อ 6** กำหนดเวลาการเทียบโอนและยกเว้นการเรียนรายวิชา

นักศึกษาที่ประสงค์จะเทียบโอนและยกเว้นการเรียนรายวิชาที่ได้เรียนจากสถาบันอุดมศึกษาอื่น จะต้องยื่นคำร้องขอเทียบโอนรายวิชาต่อมหาวิทยาลัยภายใน 6 สัปดาห์นับจากวันเปิดภาคการศึกษาแรกที่เข้าศึกษา เว้นแต่ได้รับอนุมัติจากอธิการบดี แต่ทั้งนี้ต้องไม่เกิน 2 ภาคการศึกษา สำหรับการขอเทียบโอนจากประสบการณ์สามารถทำได้ในทุกภาคการศึกษา

นักศึกษามีสิทธิขอเทียบโอนและยกเว้นการเรียนรายวิชาได้เพียงครั้งเดียว

**ข้อ 7** การจัดการศึกษาระดับอนุปริญญา ปริญญาตรีและบัณฑิตศึกษาการนับจำนวนภาคการศึกษา ของผู้ที่ได้รับการเทียบโอนผลการเรียนและการยกเว้นการเรียนรายวิชาให้ถือเกณฑ์ดังนี้

7.1 นักศึกษาอนุปริญญาตรีและปริญญาตรี ภาคปกติให้นับจำนวนหน่วยกิตได้  
ไม่เกิน 22 หน่วยกิต เป็น 1 ภาคการศึกษา

7.2 นักศึกษาอนุปริญญาตรีและปริญญาตรี ภาคพิเศษให้นับจำนวนหน่วยกิต  
ไม่เกิน 12 หน่วยกิต เป็น 1 ภาคการศึกษา

7.3 นักศึกษาบัณฑิตศึกษาให้นับจำนวนหน่วยกิตได้ไม่เกิน 12 หน่วยกิต เป็น 1 ภาคการศึกษา

**ข้อ 8** การเทียบโอนผลการเรียนและการยกเว้นการเรียนรายวิชา ต้องชำระค่าธรรมเนียมตามระเบียบมหาวิทยาลัยที่ว่าด้วยการรับจ่ายเงินค่าบำรุงการศึกษา

**ข้อ 9** ให้คณะกรรมการที่มหาวิทยาลัยแต่งตั้งพิจารณามีความเห็นการเทียบโอนผลการเรียนและการยกเว้นรายวิชาแล้วเสนออธิการบดีเป็นผู้พิจารณาอนุมัติ

**ข้อ 10** ให้ใช้ระเบียบนี้ กับนักศึกษาที่เข้าศึกษาตั้งแต่ปีการศึกษา 2549 เป็นต้นไป

**ข้อ 11** ให้อธิการบดีรักษาการตามระเบียบนี้ และมีอำนาจวินิจฉัยชี้ขาดในกรณีที่เกิดปัญหาจากการใช้ระเบียบนี้

## ประกาศ ณ วันที่ 18 มีนาคม 2549



(นายมีชัย ฤชุพันธุ์)

นายกสภามหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์

ในพระบรมราชูปถัมภ์ จังหวัดปทุมธานี

**ภาคผนวก ง**

**หลักสูตรหมวดวิชาศึกษาทั่วไป**

**มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์**

**(หลักสูตรฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2553 )**

**หลักสูตรหมวดวิชาศึกษาทั่วไป**

**มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์**

**(ปรับตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2552)**

**พ.ศ. 2553**

**1. ชื่อหลักสูตร**

ชื่อภาษาไทย หลักสูตรหมวดวิชาศึกษาทั่วไป มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ จังหวัดปทุมธานี

ภาษาอังกฤษ General Education, Valaya Alongkorn Rajabhat University Under the Royal Patronage

**2. หน่วยงานที่รับผิดชอบ**

งานวิชาศึกษาทั่วไป มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ จังหวัดปทุมธานี

**3. หลักการและเหตุผล**

3.1 ตามที่กระทรวงศึกษาธิการ กำหนดให้มีการประกันคุณภาพการศึกษา เพื่อพัฒนาคุณภาพและมาตรฐานการศึกษา โดยได้จัดทำกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ เพื่อประกันคุณภาพของบัณฑิตในแต่ละระดับคุณวุฒิ และสาขาวิชา ให้มุ่งสู่เป้าหมายเดียวกัน คือ ผลิตบัณฑิตได้อย่างมีคุณภาพ โดยกำหนดให้คุณภาพของบัณฑิตต้องเป็นไปตามกรอบมาตรฐานผลการเรียนรู้ที่คณะกรรมการอุดมศึกษากำหนดอย่างน้อย 5 ด้าน ดังนี้

1) ด้านคุณธรรม จริยธรรม

2) ด้านความรู้

3) ด้านทักษะทางปัญญา

4) ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

5) ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ จังหวัดปทุมธานี จึงนำรายวิชาเดิมของหมวดวิชาศึกษาทั่วไป มาพิจารณาผลการเรียนรู้ตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2552 โดยวิธีการจัดประชุมอาจารย์ผู้สอนเพื่อวางแผนจัดทำหลักสูตร ตามแนวทางการจัดทำรายละเอียดหมวดวิชาศึกษาทั่วไป เพื่อสรุปภาพรวมของหมวดวิชาว่าสามารถตอบสนองมาตรฐาน  
ผลการเรียนรู้ 5 ด้าน ดังกล่าวข้างต้นได้ ประกอบกับในปัจจุบันหลักสูตรต่าง ๆ ของมหาวิทยาลัยได้ดำเนินการปรับปรุง และมีการพัฒนาหลักสูตรใหม่ ๆ เพิ่มเติมอยู่เสมอ การจัดทำรายละเอียดหมวดวิชาศึกษาทั่วไป  
ก็จะเป็นประโยชน์ให้ผู้รับผิดชอบหลักสูตร/สาขาวิชาสามารถนำเอกสารนี้ไปแนบกับหมวดวิชาชีพในแต่ละหลักสูตรได้

3.2 คุณลักษณะบัณฑิตที่พึงประสงค์ของมหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ จังหวัดปทุมธานี

1) เป็นผู้มีความรู้ความสามารถ มีทักษะในวิชาชีพ สามารถคิดวิเคราะห์อย่างมีเหตุผลสามารถนำความรู้และทักษะไปประยุกต์ใช้ในการดำรงชีวิต

2) มีทักษะพื้นฐานด้านภาษาและคอมพิวเตอร์เพื่อสื่อสารได้อย่างมีประสิทธิภาพ สามารถศึกษาค้นคว้าหาความรู้ด้วยตนเองจากแหล่งข้อมูลต่างๆ ด้วยเทคโนโลยีที่ทันสมัย

3) มีคุณธรรม จริยธรรม ขยันหมั่นเพียรในการประกอบการงานอาชีพด้วยใจรัก ดำรงชีวิตได้อย่างเหมาะสม

4) มีความรักความผูกพันต่อท้องถิ่น ภาคภูมิใจในคุณค่าของความเป็นไทย ภูมิปัญญาไทย ศิลปวัฒนธรรมไทย และอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม

5) มีสุขภาพอนามัยแข็งแรง สมบูรณ์ ทั้งร่างกายและจิตใจ

3.3 ปรัชญาของหมวดวิชาศึกษาทั่วไป

เป็นวิชาที่มุ่งพัฒนาผู้เรียนให้มีความรู้อย่างกว้างขวาง มีคุณธรรม มีโลกทัศน์ที่กว้างไกล  
มีความเข้าใจธรรมชาติ ตนเอง ผู้อื่น และสังคม เป็นผู้มีความรู้ คิดอย่างมีเหตุผลสามารถใช้ภาษา  
ในการติดต่อสื่อสารความหมายได้ดี ตระหนักในคุณค่าของศิลปวัฒนธรรมทั้งของไทย และประชาคมนานาชาติ เพื่อเป็นบัณฑิตที่สมบูรณ์ทั้งร่างกายและจิตใจ สามารถนำความรู้ไปใช้ในการดำเนินชีวิต และดำรงตนอยู่ในสังคมได้เป็นอย่างดี

3.4 วัตถุประสงค์ของหมวดวิชาศึกษาทั่วไป

1) เพื่อพัฒนาทักษะของผู้เรียนให้มีคุณธรรม จริยธรรม เป็นพลเมืองดี ยึดมั่นในการปกครองระบอบประชาธิปไตยอันมีพระมหากษัตริย์เป็นประมุข และปฏิบัติตามรอยเบื้องพระยุคลบาท

2) เพื่อเสริมสร้างความสามารถในการใช้ภาษา การคิด การแก้ปัญหา ความเข้าใจตนเองและ  
ผู้อื่นการรู้เท่าทันการเปลี่ยนแปลง การพัฒนาและปรับตัวอยู่ในสังคมได้อย่างมีความสุข

3) เพื่อสร้างความตระหนักในคุณค่าของศิลปะ วัฒนธรรม การอนุรักษ์ทรัพยากรและสิ่งแวดล้อม

4) เพื่อพัฒนาทักษะการใช้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการเรียนรู้และการดำรงชีวิต

**4. กำหนดการเปิดสอน**

เปิดสอนหลักสูตรหมวดวิชาศึกษาทั่วไป ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2553 ตั้งแต่ภาคการศึกษาที่ 1 ปีการศึกษา 2554 เป็นต้นไป

1. **อาจารย์ผู้สอน**

อาจารย์ผู้สอนมีทั้งอาจารย์ประจำจากคณะต่างๆ ของมหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ จังหวัดปทุมธานี และอาจารย์พิเศษที่มหาวิทยาลัยเชิญมา ทั้งนี้อาจารย์ผู้สอนจะต้องเป็นผู้มีความสามารถในการจัดการเรียนการสอนเพื่อให้นักศึกษาสำเร็จไปเป็นบัณฑิตที่เป็นไปตามปรัชญาของหมวดวิชาศึกษาทั่วไป ทั้งนี้อาจารย์ผู้สอนวิชาเดียวกันจะต้องร่วมกันจัดทำรายละเอียดของวิชา เพื่อให้การสอนเป็นไปในแนวเดียวกัน

1. **นักศึกษา**

นักศึกษาที่เข้าศึกษาในหลักสูตรปริญญาตรีของมหาวิทยาลัยทุกหลักสูตร ที่นำรายวิชาศึกษาทั่วไป  
ตามหลักสูตรนี้บรรจุไว้ในหลักสูตรของสาขาวิชานั้น

1. **หลักสูตร**

การจัดรายวิชาในหมวดวิชาศึกษาทั่วไปของมหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ จังหวัดปทุมธานี มีแนวคิดดังนี้

7.1 โครงสร้างหมวดวิชาศึกษาทั่วไป ครอบคลุมสาระของกลุ่มวิชาภาษาและการสื่อสาร กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ และกลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์คณิตศาสตร์และเทคโนโลยี รวมกันไม่น้อยกว่า 30 หน่วยกิต ซึ่งเป็นไปตามประกาศของกระทรวงศึกษาธิการ เรื่อง เกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2548

7.2 โครงสร้างหมวดวิชาศึกษาทั่วไป ตอบสนองต่อคุณลักษณะของบัณฑิตที่พึงประสงค์ของมหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ จังหวัดปทุมธานี

**8. โครงสร้างหมวดวิชาศึกษาทั่วไป**

โครงสร้างหมวดวิชาศึกษาทั่วไปประกอบด้วย 3 กลุ่มวิชา ดังต่อไปนี้

หมวดวิชาศึกษาทั่วไป 30 หน่วยกิต

- กลุ่มวิชาภาษาและการสื่อสาร 9 หน่วยกิต

- กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ 13 หน่วยกิต

บังคับเรียน 11 หน่วยกิต

เลือกเรียน 2 หน่วยกิต

- กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์คณิตศาสตร์และเทคโนโลยี 8 หน่วยกิต

บังคับเรียน 6 หน่วยกิต

เลือกเรียน 2 หน่วยกิต

กระบวนวิชา หมวดวิชาศึกษาทั่วไป

- กลุ่มวิชาภาษาและการสื่อสาร 9 หน่วยกิต

9000101 ภาษาไทยเพื่อการสื่อสาร 3(3-0-6)

Thai for Communication

9000102 ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร 3(3-0-6)

English for Communication

9000103 ภาษาอังกฤษเพื่อพัฒนาทักษะทางการเรียน 3(3-0-6)

English for Study Skills Development

- กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ 13 หน่วยกิต

**บังคับเรียน 11 หน่วยกิต**

9000201 มนุษย์กับการดำเนินชีวิต 3(3-0-6)

Man and Life Enhancement

9000202 พลวัตทางสังคม 3(3-0-6)

Social Dynamics

9000203 ตามรอยเบื้องพระยุคลบาท 3(3-0-6)

To Follow in the Royal Foot Steps of His Majesty the King

9000204 ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับกฎหมาย 2(2-0-4)

Fundamental Knowledge of Law

**เลือกเรียน 2 หน่วยกิต**

9000205 สิ่งแวดล้อมกับการดำรงชีวิต 2(2-0-4)

Environment and Living

9000206 สุนทรียภาพของชีวิต 2(2-0-4)

Aesthetics for Life

- กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์คณิตศาสตร์และเทคโนโลยี 8 หน่วยกิต

**บังคับเรียน 6 หน่วยกิต**

9000301 เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อชีวิต 3(2-2-5)

Information Technology for Living

9000302 วิทยาศาสตร์เพื่อคุณภาพชีวิต 3(3-0-6)

Science for Quality of Life

**เลือกเรียน 2 หน่วยกิต**

9000303 การคิดและการตัดสินใจ 2(2-0-4)

Thinking and Decision Making

9000304 การออกกำลังกายเพื่อพัฒนาคุณภาพชีวิต 2(1-2-3)

Exercise for Quality of Life Development

1. **การพัฒนาผลการเรียนรู้ในแต่ละด้าน**

ผลการเรียนรู้ของหมวดวิชาศึกษาทั่วไป เป็นดังนี้

9.1 คุณธรรม จริยธรรม

9.1.1 ผลการเรียนรู้ด้านคุณธรรม จริยธรรม

1) สามารถจัดการปัญหาทางคุณธรรม จริยธรรม โดยใช้ดุลยพินิจ ทางค่านิยม และความรู้สึกของผู้อื่น

2) แสดงออกซึ่งพฤติกรรมทางด้านคุณธรรมและจริยธรรม เช่น มีวินัย มีความรับผิดชอบ ซื่อสัตย์สุจริต เสียสละ

3) ประพฤติตนเป็นแบบอย่างที่ดีต่อผู้อื่นทั้งทางกาย วาจา และใจปฏิบัติตามกฎระเบียบและข้อบังคับต่างๆ ขององค์กรและสังคม

9.1.2 กลยุทธ์การสอนที่ใช้พัฒนาการเรียนรู้ด้านคุณธรรม จริยธรรม

1) สอนคุณธรรมจริยธรรม สอดแทรกในรายวิชาที่เกี่ยวข้อง

2) บรรยายพิเศษโดยผู้มีประสบการณ์ หรือผู้นำในแต่ละศาสนา

3) สอนโดยใช้กรณีศึกษาและอภิปรายร่วมกัน

4) ผู้สอนแสดงแบบอย่างที่ดี

9.1.3 กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้ด้านคุณธรรม จริยธรรม

1) สังเกตพฤติกรรมในชั้นเรียน

2) ให้ทำงานเป็นกลุ่มและรายงานผลงาน

3) กำหนดหัวข้อทางคุณธรรมและจริยธรรมให้ผู้เรียนอภิปราย

4) สร้างแบบสอบถามให้ผู้เรียนแสดงความคิดเห็น

9.2 ความรู้

9.2.1 ผลการเรียนรู้ด้านความรู้

1) มีองค์ความรู้พื้นฐานทั่วไปอย่างกว้างขวางและเป็นระบบ และเข้าใจหลักการในการดำรงชีวิต

2) มีความเข้าใจเกี่ยวกับความก้าวหน้าของความรู้เฉพาะด้าน และตระหนักถึงงานวิจัย ในปัจจุบันที่เกี่ยวข้องกับการแก้ปัญหา

3) ตระหนักในธรรมเนียมปฏิบัติ กฎระเบียบ ข้อบังคับ ที่เปลี่ยนแปลงตามสถานการณ์

9.2.2 กลยุทธ์การสอนที่ใช้พัฒนาการเรียนรู้ด้านความรู้

1) อภิปรายเป็นกลุ่มโดยให้ผู้สอนตั้งคำถาม ตามเนื้อหาโดยยึดผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง

2) บรรยายในชั้นเรียนและถามตอบ

3) ให้ค้นคว้าทำรายงาน

4) ศึกษานอกสถานที่

5) การสาธิตและฝึกภายในห้องปฏิบัติการ

9.2.3 กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้ด้านความรู้

1) ทดสอบทฤษฎีโดยการสอบและให้คะแนน

2) ประเมินจากรายงานที่ให้ค้นคว้า

3) ประเมินจากงานที่ได้รับมอบหมาย

4) ประเมินความสนใจจากการศึกษานอกสถานที่

9.3 ทักษะทางปัญญา

9.3.1 ผลการเรียนรู้ด้านทักษะทางปัญญา

1) สามารถค้นหาข้อเท็จจริง ทำความเข้าใจและประเมินข้อมูล แนวคิดและหลักฐานใหม่ๆ จากแหล่งข้อมูลที่หลากหลาย และใช้ข้อมูลที่ได้ในการแก้ไขปัญหาและงานอื่นๆ ด้วยตนเอง

2) สามารถศึกษาปัญหาที่ค่อนข้างซับซ้อน และเสนอแนะแนวทางในการแก้ไขได้อย่างสร้างสรรค์ โดยคำนึงถึงความรู้ทางภาคทฤษฎี ประสบการณ์ทางภาคปฏิบัติ และผลกระทบจากการตัดสินใจ

3) สามารถใช้ทักษะและความเข้าใจในเนื้อหาสาระในการแก้ไขปัญหาได้อย่างเหมาะสม

9.3.2 กลยุทธ์การสอนที่ใช้ในการพัฒนาการเรียนรู้ด้านทักษะทางปัญญา

1) ศึกษาโดยการใช้กรณีศึกษา

2) อภิปรายเป็นกลุ่ม

3) พัฒนางานที่ได้รับมอบหมาย

4) กำหนดให้มีรายวิชาที่ต้องใช้ทักษะในการคำนวณ

9.3.3 กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้ด้านทักษะทางปัญญา

1) ประเมินโดยการสอบ

2) ประเมินโดยการเขียนรายงาน

3) ประเมินจากผลงานที่ได้รับมอบหมาย

9.4 ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

9.4.1 ผลการเรียนรู้ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างตัวบุคคลและความสามารถในการรับผิดชอบ

1) มีส่วนช่วยเอื้อต่อการแก้ปัญหาในกลุ่มได้อย่างสร้างสรรค์

2) สามารถแสดงความเป็นผู้นำ และรู้จักใช้นวัตกรรมในการแก้ไขปัญหา

3) มีความคิดริเริ่มในการวิเคราะห์ปัญหาได้อย่างเหมาะสมบนพื้นฐานของตนเอง และของกลุ่ม

4) รับผิดชอบในการเรียนรู้ รวมทั้งพัฒนาตนเองและอาชีพอย่างต่อเนื่อง

9.4.2 กลยุทธ์การสอนที่ใช้ในการพัฒนาการเรียนรู้ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

1) มอบหมายงานเป็นกลุ่มย่อยและแบ่งหน้าที่ความรับผิดชอบ

2) ศึกษาโดยใช้กรณีศึกษา

9.4.3 กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ 1) ให้ผู้เรียนประเมินซึ่งกันและกัน และประเมินตนเอง

2) สังเกตพฤติกรรมในการเรียน

3) ประเมินจากงานที่ได้รับมอบหมาย

9.5 ทักษะในการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

9.5.1 ผลการเรียนรู้ด้านทักษะในการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

1) ศึกษาและทำความเข้าใจในประเด็นปัญหาและเลือกใช้เทคนิคทางสถิติ หรือคณิตศาสตร์อย่างเหมาะสมเพื่อแก้ไขปัญหา

2) สื่อสารได้อย่างมีประสิทธิภาพทั้งในการพูด การเขียน และเลือกใช้รูปแบบของการนำเสนอที่เหมาะสมสำหรับกลุ่มบุคคลที่แตกต่างกันได้

3) ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการเก็บรวบรวมข้อมูล ประมวลผลแปลความหมายและนำเสนอข้อมูลสารสนเทศอย่างสม่ำเสมอ

9.5.2 กลยุทธ์การสอนที่ใช้ในการพัฒนาการเรียนรู้ด้านทักษะในการวิเคราะห์เชิงตัวเลขการสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

1) ทดสอบความสามารถด้านภาษาโดยการสอบและการสัมภาษณ์

2) บูรณาการการใช้เทคโนโลยีในรายวิชาที่เกี่ยวข้อง

3) แก้ปัญหาโจทย์โดยใช้คณิตศาสตร์หรือสถิติ

9.5.3 กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้ด้านทักษะในการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

1) ประเมินผลจากการสอบข้อเขียนและสอบปากเปล่า

2) ประเมินผลการใช้คอมพิวเตอร์

3) แก้ปัญหาโจทย์ทางคณิตศาสตร์

**10. มาตรฐานผลการเรียนรู้ของหมวดวิชาศึกษาทั่วไป**

10.1 ด้านคุณธรรม จริยธรรม

1) สามารถจัดการปัญหาทางคุณธรรม จริยธรรม โดยใช้ดุลยพินิจ ทางค่านิยม และความรู้สึกของผู้อื่น

2) แสดงออกซึ่งพฤติกรรมทางด้านคุณธรรมและจริยธรรม เช่น มีวินัย มีความรับผิดชอบ ซื่อสัตย์สุจริต เสียสละ

3) ประพฤติตนเป็นแบบอย่างที่ดีต่อผู้อื่นทั้งทางกาย วาจา และใจปฏิบัติตามกฎระเบียบและข้อบังคับต่างๆ ขององค์กรและสังคม

10.2 ด้านความรู้

1) มีองค์ความรู้พื้นฐานทั่วไปอย่างกว้างขวางและเป็นระบบ และเข้าใจหลักการในการดำรงชีวิต

2) มีความเข้าใจเกี่ยวกับความก้าวหน้าของความรู้เฉพาะด้าน และตระหนักถึงงานวิจัยในปัจจุบันที่เกี่ยวข้องกับการแก้ปัญหา

3) ตระหนักในธรรมเนียมปฏิบัติ กฎระเบียบ ข้อบังคับ ที่เปลี่ยนแปลงตามสถานการณ์

10.3 ด้านทักษะทางปัญญา

1) สามารถค้นหาข้อเท็จจริง ทำความเข้าใจและประเมินข้อมูล แนวคิดและหลักฐานใหม่ๆ จากแหล่งข้อมูลที่หลากหลาย และใช้ข้อมูลที่ได้ในการแก้ไขปัญหาและงานอื่นๆ ด้วยตนเอง

2) สามารถศึกษาปัญหาที่ค่อนข้างซับซ้อนและเสนอแนะแนวทางในการแก้ไขได้อย่างสร้างสรรค์ โดยคำนึงถึงความรู้ทางภาคทฤษฎีประสบการณ์ทางภาคปฏิบัติ และผลกระทบจากการตัดสินใจ

3) สามารถใช้ทักษะและความเข้าใจในเนื้อหาสาระในการแก้ไขปัญหาได้อย่างเหมาะสม

10.4 ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

1) มีส่วนช่วยและเอื้อต่อการแก้ปัญหาในกลุ่มได้อย่างสร้างสรรค์

2) สามารถแสดงความเป็นผู้นำ และรู้จักใช้นวัตกรรมในการแก้ปัญหา

3) มีความคิดริเริ่มในการวิเคราะห์ปัญหาได้อย่างเหมาะสมบนพื้นฐานของตนเองและของกลุ่ม 4) มีความรับผิดชอบในการเรียนรู้และพัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่อง

10.5 ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

1) ศึกษาและทำความเข้าใจในประเด็นปัญหา และเลือกใช้เทคนิคทางสถิติ หรือคณิตศาสตร์อย่างเหมาะสมเพื่อแก้ไขปัญหา

2) สื่อสารได้อย่างมีประสิทธิภาพทั้งในการพูด การเขียน และเลือกใช้รูปแบบของการนำเสนอ  
ที่เหมาะสมสำหรับกลุ่มบุคคลที่แตกต่างกันได้

3) ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการเก็บรวบรวมข้อมูล ประมวลผล แปลความหมายและนำเสนอข้อมูลสารสนเทศอย่างสม่ำเสมอ

**แผนที่การกระจายความรับผิดชอบผลการเรียนรู้สู่กระบวนวิชา (Curriculum mapping)**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **ลำดับ** | **Course** | **1 คุณธรรม จริยธรรม** | | | **2 ความรู้** | | | **3 ทักษะทางปัญญา** | | | **4 ทักษะทางสังคม** | | | | **5 ทักษะการวิเคราะห์ฯ** | | |
| **1** | **2** | **3** | **1** | **2** | **3** | **1** | **2** | **3** | **1** | **2** | **3** | **4** | **1** | **2** | **3** |
| 1 | มนุษย์กับการดำเนินชีวิต | ⦁ | ⦁ | ○ | ⦁ | ○ | ○ | ⦁ | ○ | ○ | ○ | ○ | ⦁ | ⦁ | ○ | ⦁ | ○ |
| 2 | พลวัตทางสังคม | ○ | ⦁ | ⦁ | ⦁ | ⦁ | ⦁ | ○ | ○ | ⦁ | ⦁ | ○ | ○ | ○ |  | ○ | ○ |
| 3 | ตามรอยเบื้องพระยุคลบาท | ⦁ | ⦁ | ⦁ | ⦁ | ○ | ○ | ⦁ | ⦁ | ○ | ⦁ | ○ | ⦁ | ⦁ | ○ | ⦁ | ○ |
| 4 | ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับกฎหมาย | ⦁ | ⦁ | ⦁ | ○ | ○ | ⦁ | ○ | ○ | ⦁ | ○ | ○ | ⦁ | ○ | ○ | ⦁ | ○ |
| 5 | สิ่งแวดล้อมกับการดำรงชีวิต | ⦁ | ⦁ | ⦁ | ⦁ | ⦁ | ⦁ | ⦁ | ⦁ | ⦁ | ⦁ | ⦁ | ⦁ | ⦁ | ○ | ⦁ | ⦁ |
| 6 | สุนทรียภาพของชีวิต | ○ | ○ | ⦁ | ⦁ |  |  |  |  | ⦁ | ⦁ |  | ○ | ○ |  | ⦁ | ○ |
| 7 | ภาษาไทยเพื่อการสื่อสาร | ○ | ⦁ | ○ | ⦁ |  | ○ | ⦁ |  | ○ |  |  |  | ⦁ |  | ⦁ | ○ |
| 8 | ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร | ○ | ⦁ | ○ | ⦁ |  | ⦁ | ○ |  | ⦁ | ⦁ | ○ | ⦁ | ○ |  | ⦁ | ○ |
| 9 | ภาษาอังกฤษเพื่อพัฒนาทักษะการเรียน |  | ⦁ |  | ⦁ | ○ | ○ | ○ |  | ⦁ | ⦁ | ○ | ○ | ⦁ |  | ⦁ | ○ |
| 10 | เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อชีวิต | ○ | ⦁ |  | ⦁ |  | ○ | ⦁ |  | ○ | ⦁ | ○ |  | ○ |  | ○ | ⦁ |
| 11 | วิทยาศาสตร์เพื่อคุณภาพชีวิต | ○ | ⦁ | ○ | ⦁ | ⦁ | ○ | ⦁ | ○ | ○ | ○ | ○ | ⦁ | ○ | ○ | ⦁ | ○ |
| 12 | การคิดและการตัดสินใจ | ⦁ | ⦁ | ○ | ⦁ | ○ |  | ⦁ | ⦁ | ⦁ | ⦁ | ○ | ⦁ | ⦁ | ⦁ |  |  |
| 13 | การออกกำลังกายเพื่อพัฒนาคุณภาพชีวิต | ○ | ⦁ | ○ | ⦁ |  | ○ | ⦁ |  | ○ | ⦁ | ○ |  | ○ | ⦁ | ○ |  |

⦁  **ความรับผิดชอบหลัก** ○ **ความรับผิดชอบรอง**

**11. คำอธิบายประกอบรหัสวิชา**

11.1 ความหมายของเลขรหัสกระบวนวิชา

รหัสกระบวนวิชาที่ใช้กำหนดเป็นตัวเลข 7 หลัก ดังต่อไปนี้

1. เลข 3 ตัวแรก เป็นหมวดวิชา

2. เลขตัวที่ 4 บ่งบอกถึงระดับความยากง่ายหรือชั้นปี

3. เลขตัวที่ 5 บ่งบอกถึงลักษณะเนื้อหา

“1” แสดงถึง กระบวนวิชาในกลุ่มภาษา

“2” แสดงถึง กระบวนวิชาในกลุ่มมนุษยศาสตร์ และสังคมศาสตร์

“3” แสดงถึง กระบวนวิชาในกลุ่มคณิตศาสตร์ และวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

4. เลขตัวที่ 6 และ 7 บ่งบอกถึงลำดับก่อนและหลังรายวิชา

**12. คำอธิบายรายวิชา**

**รหัสวิชา ชื่อและคำอธิบายรายวิชา น(ท-ป-ศ)**

**9000101 ภาษาไทยเพื่อการสื่อสาร 3(3-0-6)**

**Thai for Communication**

ความสำคัญของภาษาไทย การสื่อสาร การพัฒนาทักษะการฟัง การพูด การอ่าน การเขียน ทักษะการย่อความ การสรุปความ การขยายความ การแปลความ การตีความ และการพิจารณาสารเชิงชวนเชื่อหรือเบี่ยงเบน การนำเสนอสารด้วยวาจา ลายลักษณ์อักษร และการใช้สื่อผสมในทางวิชาการ และสถานการณ์จริงในชีวิตประจำวัน

**9000102 ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร 3(3-0-6)**

**English for Communication**

ฝึกและพัฒนาทักษะการฟัง การพูด การอ่านและการเขียน การสื่อสารในสถานการณ์ต่างๆ โดยคำนึงถึงบริบทของสังคมไทยและสากล การสื่อสาร การแนะนำตนเองและผู้อื่น การทักทาย การกล่าวลา การถามข้อมูลส่วนบุคคล การถามข้อมูล การซื้อสินค้า การบอกทิศทาง และสถานที่ตั้ง  
การนัดหมาย การเชิญ การขอร้อง การขอบคุณ การแสดงความรู้สึก การแสดงความคิดเห็น การอธิบายลักษณะบุคคลและลักษณะสิ่งของเครื่องใช้

**9000103 ภาษาอังกฤษเพื่อพัฒนาทักษะการเรียน 3(3-0-6)**

**English for Study Skills Development**

ฝึกและพัฒนาการใช้ภาษาอังกฤษ การฟัง การพูด การอ่าน และการเขียนเชิงบูรณาการ การเขียนสรุปหัวข้อเรื่องและจับใจความสำคัญ การแสดงความคิดเห็นและประยุกต์ใช้ในการศึกษาค้นคว้าและพัฒนาการเรียนรู้ของตนเอง

**รหัสวิชา ชื่อและคำอธิบายรายวิชา น(ท-ป-ศ)**

**9000201 มนุษย์กับการดำเนินชีวิต 3(3-0-6)**

**Man and Life Enhancement**

การดำรงชีวิตในสังคมปัจจุบัน พฤติกรรมมนุษย์ ความเข้าใจตนเองและผู้อื่นคุณธรรมและจริยธรรม การรู้เท่าทันการเปลี่ยนแปลง ความสามารถพัฒนาตน และปรับตัวให้เข้ากับสังคมและสิ่งแวดล้อม การแก้ปัญหา และพัฒนาปัญญาก่อให้เกิดสันติสุขและสันติภาพ

**9000202 พลวัตทางสังคม 3(3-0-6)**

**Social Dynamics**

พัฒนาการของสังคมไทย วัฒนธรรมประเพณี เศรษฐกิจ การเมือง การปกครอง กฎหมายและการพัฒนาประเทศ วิเคราะห์สภาวการณ์ปัจจุบันของสังคมโลก ด้านสังคม เศรษฐกิจ การเมืองการปกครอง ที่มีผลกระทบต่อสังคมไทย

**9000203 ตามรอยเบื้องพระยุคลบาท 3(3-0-6)**

**To Follow in the Royal Foot Steps of His Majesty the King**

พระราชประวัติ พระราชจริยวัตร พระราชกรณียกิจ พระราชนิพนธ์ ปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง การพัฒนาสังคมและเศรษฐกิจอันเนื่องมาจากพระราชดำริ และการประพฤติปฏิบัติตนตามพระบรมราชโอวาท และพระราชดำริ

**9000204 ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับกฎหมาย 2(2-0-4)**

**Fundamental Knowledge of Law**

สิทธิและหน้าที่ของประชาชนตามรัฐธรรมนูญ สิทธิเด็ก การแจ้งเกิด การรับบุตรบุญธรรม เกณฑ์เข้าศึกษา การทำบัตรประชาชน การรับราชการ การหมั้น การสมรส การหย่า มรดก กู้ยืมเงิน ค้ำประกัน การประกันภัย จำนอง จำนำ ซื้อขาย ขายฝาก เช่าทรัพย์ เช่าซื้อ กฎหมายแรงงาน ยาเสพติดให้โทษ กฎหมายที่ดิน การร้องทุกข์เนื่องจากการได้รับความเดือดร้อนจากเจ้าหน้าที่ของรัฐ การฟ้องศาลปกครอง การคุ้มครองผู้ประสบภัยจากรถ กฎหมายเกี่ยวกับข้อมูลข่าวสาร

**9000205 สิ่งแวดล้อมกับการดำรงชีวิต 2(2-0-4)**

**Environment and Living**

ลักษณะทางกายภาพของโลก คุณค่าความสำคัญของทรัพยากรธรรมชาติ  
การเปลี่ยนแปลงของสภาพแวดล้อมทางธรรมชาติและวิถีชีวิต สาเหตุและแนว ทางการแก้ปัญหาการเกิดภัยพิบัติ มลพิษ การสูญเสียทรัพยากร การสร้างจิตสำนึกให้เห็นคุณค่าของการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติให้ดำรงอยู่อย่างยั่งยืน

**รหัสวิชา ชื่อและคำอธิบายรายวิชา น(ท-ป-ศ)**

**9000206** **สุนทรียภาพของชีวิต 2(2-0-4)**

**Aesthetics for Life**

การจำแนกข้อแตกต่างในศาสตร์ทางความงาม ความหมายของสุนทรียศาสตร์เชิงการคิด  
กับสุนทรียศาสตร์เชิงพฤติกรรม ความสำคัญของการรับรู้กับความเป็นมาของศาสตร์ ทัศนศิลป์ ศิลปะดนตรี ศิลปะการแสดงผ่านขั้นตอนการเรียนรู้เชิงคุณค่า เพื่อให้ได้มาซึ่งประสบการณ์ของความซาบซึ้งทางสุนทรียภาพ

**9000301** **เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อชีวิต 3(2-2-5)**

**Information Technology for Living**

การใช้คอมพิวเตอร์เบื้องต้น ให้สามารถใช้โปรแกรมสำเร็จรูปด้านการจัดการเอกสาร การนำเสนอข้อมูล และการจัดตารางการทำงาน ศึกษาเกี่ยวกับเทคโนโลยีสารสนเทศ ความสำคัญของระบบเทคโนโลยีสารสนทเศ ที่มีอิทธิพลและผลกระทบต่อชีวิตและสังคม และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ  
ในการจัดเก็บข้อมูล ประมวลผลข้อมูล การเลือกแหล่งสารสนเทศ การวิเคราะห์การประเมินคุณค่าสารสนเทศและการใช้อินเทอร์เน็ต

**9000302** **วิทยาศาสตร์เพื่อคุณภาพชีวิต 3(3-0-6)**

**Science for Quality of Life**

การนำความรู้ด้านวิทยาศาสตร์ และทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ วิธีการส่งเสริมสุขภาพเพื่อพัฒนาคุณภาพชีวิต ผลกระทบของวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีต่อมนุษย์

**9000303 การคิดและการตัดสินใจ 2(2-0-4)**

**Thinking and Decision Making**

หลักการและกระบวนการคิดของมนุษย์ การพัฒนาทักษะการคิด การแก้ปัญหา การตัดสินใจและการประยุกต์ใช้

**9000304 การออกกำลังกายเพื่อพัฒนาคุณภาพชีวิต 2(1-2-3)**

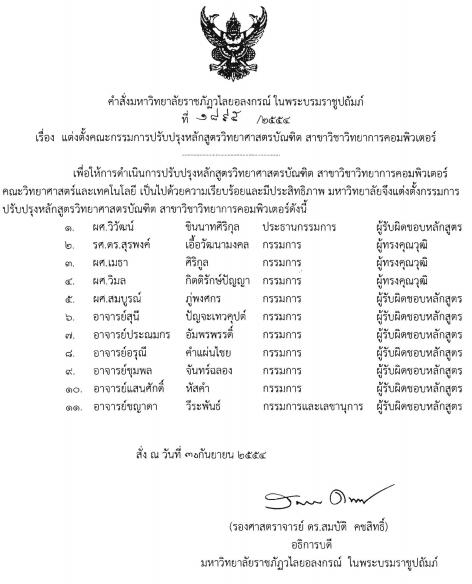
**Exercise for Quality of Life Development**

ประวัติ ปรัชญา ขอบข่าย ความหมาย ความมุ่งหมายและประโยชน์ของการออกกำลังกาย หลักการและวิธีการออกกำลังกาย การจัดการแข่งขันกีฬาทุกระดับ การเป็นผู้เล่นและผู้ดูที่ดีการพัฒนาคุณภาพชีวิตโดยการเล่นกีฬา การละเล่นพื้นเมืองของไทย การเล่นกีฬาประเภทบุคคลและประเภททีม และการออกกำลังกายในชีวิตประจำวัน

**ภาคผนวก จ**

**คำสั่งแต่งตั้งคณะกรรมการปรับปรุงหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต**

**สาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์**



**ภาคผนวก ฉ**

**สรุปรายงานการประชุม**

**การวิพากษ์หลักสูตรวิทยาการคอมพิวเตอร์**

**รายงานการประชุม**

**การวิพากษ์หลักสูตรวิทยาการคอมพิวเตอร์**

**วันอังคารที่ 3 ตุลาคม 2554**

**ณ ห้องประชุมราชพฤกษ์ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี**

…………………………………………………

**รายชื่อผู้เข้าร่วมประชุม**

1. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ดร.อุไรวรรณ อินทร์แหยม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคล ธัญบุรี

(แทน ผู้ช่วยศาสตราจารย์เมธา ศิริกูล)

2. ผู้ช่วยศาสตราจารย์วิมล กิตติรักษ์ปัญญา มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนครศรีอยุธยา

3. อาจารย์ดร.กาญจนา สุจีนะพงษ์ มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ฯ

4. อาจารย์สุรางค์ พรมสุวรรณ มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ฯ

5. อาจารย์ไชย มีหนองหว้า มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ฯ

6. ผู้ช่วยศาสตราจารย์วิวัฒน์ ชินนาทศิริกุล มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ฯ

7. ผู้ช่วยศาสตราจารย์สมบูรณ์ ภู่พงศกร มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ฯ

8. อาจารย์สุนี ปัญจะเทวคุปต์ มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ฯ

9. อาจารย์ประณมกร อัมพรพรรดิ์ มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ฯ

10. อาจารย์อรุณี คำแผ่นไชย มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ฯ

11. อาจารย์ชุมพล จันทร์ฉลอง มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ฯ

12. อาจารย์ชญาดา วีระพันธ์ มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ฯ

**เริ่มการวิพากษ์หลักสูตร เวลา 09.00 น.**

**วาระการอภิปรายร่างหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิทยาการคอมพิวเตอร์**

1. หมวดที่ 1. ข้อมูลทั่วไป
2. หมวดที่ 2. ข้อมูลเฉพาะหลักสูตร
3. หมวดที่ 3. ระบบการจัดการศึกษา การดำเนินการ และโครงสร้างหลักสูตร
4. หมวดที่ 4. ผลการเรียนรู้ และกลยุทธ์การสอนและการประเมินผล
5. หมวดที่ 5. หลักเกณฑ์ในการประเมินผลนักศึกษา
6. หมวดที่ 6. การพัฒนาอาจารย์
7. หมวดที่ 7. การประกันคุณภาพหลักสูตร
8. หมวดที่ 8. การประเมินและปรับปรุงการดำเนินงานของหลักสูตร

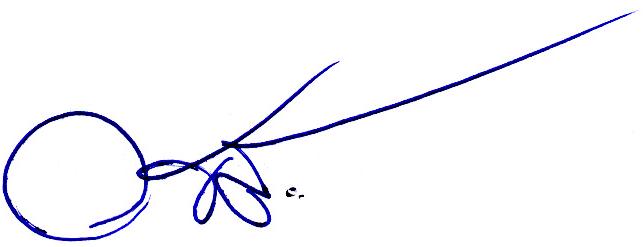
**ข้อวิพากษ์และการแก้ไขหลักสูตรวิทยาการคอมพิวเตอร์**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **ลำดับที่** | **ข้อเสนอแนะ** | **การแก้ไข** |
| 1 | การรับนักศึกษาควรเพิ่มนักศึกษาต่างชาติด้วย | เพิ่มเติมหมวดที่ 1  (5.3) การรับเข้าศึกษา  นักศึกษาไทยหรือนักศึกษาต่างชาติที่สามารถอ่าน พูด และเขียนภาษาไทยได้เป็นอย่างดี |
| 2 | ในปรัชญาของหลักสูตร ควรเพิ่ม ชุมชนและท้องถิ่นลงไปด้วย | เพิ่มเติมหมวดที่ 2 แก้ไข  เพิ่มข้อความ “และชุมชนท้องถิ่น” ต่อท้ายปรัชญาของหลักสูตร |
| 3 | แผนการพัฒนา/เปลี่ยนแปลง (ข้อ 2 ด้านกลยุทธ์)เพิ่มหลักฐาน | เพิ่มเติมหมวดที่ 2 แก้ไข  2. แผนการพัฒนา/เปลี่ยนแปลง  (ข้อ 2ให้เพิ่มหลักฐาน/ดัชนีตัวชี้วัด ด้านพัฒนาบุคลากรเพิ่ม หนังสือแต่งตั้งตำแหน่งทางวิชาการ)  (ข้อ 3ให้เพิ่มหลักฐาน/ดัชนีตัวชี้วัด ด้านปรับปรุงปัจจัยสนับสนุนการเรียนการสอนให้เพิ่มรายงานผลการประเมินผู้สอน |
| 4 | ควรเพิ่มกลยุทธ์ในการดำเนินการเพื่อแก้ไขปัญหา | เพิ่มเติมหมวดที่ 3  (2.4.2 กลยุทธ์ในการปรับพื้นฐานความรู้ให้แก่ผู้เรียนก่อนเข้าศึกษา) |
| 5 | ควรปรับแก้ไขแผนการเรียนและลำดับรายวิชาก่อนหลังให้เหมาะสม เช่น ควรเรียนวิชาเทคโนโลยีเชิงวัตถุ ก่อนวิชา การเขียนโปรแกรมเชิงวัตถุ | ปรับลำดับรายวิชาในแผนการเรียนใหม่ โดยให้เรียนวิชา เทคโนโลยีเชิงวัตถุ ก่อนวิชาการเขียนโปรแกรมเชิงวัตถุ |
| 6 | ควรจัดให้มีรายวิชาที่มีการแนะนำนักศึกษาเกี่ยวกับการทำโครงงานหรือวิจัย ก่อนเรียนโครงงานพิเศษก่อนวิชาโครงงานพิเศษ 1 และโครงงานพิเศษ 2 | เพิ่มรายวิชาการศึกษาเฉพาะด้านทางวิทยาการคอมพิวเตอร์มาไว้ในหมวดวิชาเฉพาะและเรียนก่อนวิชาโครงงานพิเศษก่อนวิชาโครงงานพิเศษ 1 และโครงงานพิเศษ 2 |
| 7 | ตรวจสอบข้อความภาษาอังกฤษที่กำกับรายวิชาให้ถูกต้อง | ตรวจสอบและแก้ไขข้อความภาษาอังกฤษที่กำกับรายวิชาให้ถูกต้อง |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **ลำดับที่** | **ข้อเสนอแนะ** | **การแก้ไข** |
| 8 | ควรแก้ไขคำอธิบายรายวิชา  ให้สอดคล้องกับสถานการณ์ปัจจุบัน | แก้ไขคำอธิบายรายวิชา ให้เหมาะสมและสอดคล้องกับสถานการณ์ปัจจุบัน เช่น  4123950 การศึกษาเฉพาะเรื่องด้านวิทยาการคอมพิวเตอร์ 3(2-2-5)  Selected Topics in Computer Science  คำอธิบายเดิม  ศึกษาเรื่องตามความสนใจ ณ สถานการณ์ปัจจุบัน และความก้าวหน้าทางวิทยาการคอมพิวเตอร์  คำอธิบายใหม่  ศึกษาค้นคว้า โครงงาน บทความทางวิชาการ สิ่งตีพิมพ์ และหัวข้อวิจัยทางวิทยาการคอมพิวเตอร์ทั้งในประเทศและต่างประเทศ รวมทั้งการฝึกเขียนบทความ โครงงาน งานวิจัย และนำเสนออภิปราย  4121305 การออกแบบและพัฒนาเว็บ 3(2-2-5) Web Design and Development  คำอธิบายเดิม  ความรูเกี่ยวกับการออกแบบและพัฒนาเว็บ โครงสรางของภาษาเอชทีเอ็มแอล การสรางเว็บเพจด้วยภาษาเอชทีเอ็มแอล การกำหนดรูปแบบเว็บเพจด้วยภาษา ซีเอสเอส  คำอธิบายใหม่  ความรูเกี่ยวกับการออกแบบและพัฒนาเว็บ โครงสรางของภาษาเอชทีเอ็มแอล การสรางเว็บเพจด้วยภาษาเอชทีเอ็มแอล การกำหนดรูปแบบเว็บเพจด้วยภาษา ซีเอสเอส และภาษาสคริปต์ที่นิยมใช้ในปัจจุบัน |
|  |  |  |

**ปิดการวิพากษ์หลักสูตร เวลา 12.30 น.**

(อาจารย์ชญาดา วีระพันธ์)

 ผู้บันทึกการประชุม

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์วิวัฒน์ ชินนาทศิริกุล)

ผู้ตรวจสอบรายงานการประชุม

**ภาคผนวก ช**

**ตารางเปรียบเทียบข้อแตกต่างระหว่างหลักสูตรเดิมและหลักสูตรที่ปรับปรุง**

**ตารางเปรียบเทียบข้อมูลระหว่างหลักสูตรเดิมกับหลักสูตรปรับปรุง**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **หลักสูตรเดิม พ.ศ.2550** | **หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ.2555** | **หมายเหตุ** |
| **1. จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร**  ไม่น้อยกว่า 133 หน่วยกิต | **1. จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร**  ไม่น้อยกว่า 128 หน่วยกิต | จำนวนหน่วยกิตลดลง เนื่องจากตัดรายวิชา เคมีพื้นฐาน ชีววิทยาพื้นฐาน และฟิสิกส์พื้นฐาน ออก |
| **2. โครงสร้างของหลักสูตร**  **1) หมวดวิชาศึกษาทั่วไป ไม่น้อยกว่า 30 หน่วยกิต**  - กลุ่มวิชาภาษาและการสื่อสาร 9 หน่วยกิต  - กลุ่มมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ 13 หน่วยกิต  - กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์  และเทคโนโลยี 8 หน่วยกิต 8 หน่วยกิต  **2) หมวดวิชาเฉพาะ 97 หน่วยกิต**  -กลุ่มวิชาพื้นฐานวิทยาศาสตร์และ  คณิตศาสตร์ **12** หน่วยกิต  -กลุ่มวิชาเฉพาะด้าน **80** หน่วยกิต  ก. กลุ่มวิชาบังคับ **59** หน่วยกิต  ข. กลุ่มวิชาเลือก **21** หน่วยกิต  -กลุ่มวิชาปฏิบัติการและ  ฝึกประสบการณ์วิชาชีพ  **5** หน่วยกิต  **3) หมวดวิชาเลือกเสรี 6** หน่วยกิต | **2. โครงสร้างของหลักสูตร**  **1) หมวดวิชาศึกษาทั่วไป ไม่น้อยกว่า 30 หน่วยกิต**  - กลุ่มวิชาภาษาและการสื่อสาร 9 หน่วยกิต  - กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ 13 หน่วยกิต  - กลุ่มวิชาคณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์และ  เทคโนโลยี 8 หน่วยกิต  **2) หมวดวิชาเฉพาะ** ไม่น้อยกว่า **92** หน่วยกิต  - กลุ่มวิชาเนื้อหา **84**หน่วยกิต  ก. กลุ่มวิชาบังคับ 66 หน่วยกิต  ข. กลุ่มวิชาเลือก 18 หน่วยกิต  - กลุ่มวิชาปฏิบัติการและฝึกประสบการณ์  วิชาชีพ **8** หน่วยกิต    **3) หมวดวิชาเลือกเสรี**   **6** หน่วยกิต | ใช้หลักสูตรกลางของมหาวิทยาลัยฯ  กลุ่มวิชาบังคับ ลดลงจากหลักสูตรเดิม 8 หน่วยกิต  กลุ่มวิชาเลือก ลดลงจากหลักสูตรเดิม 3 หน่วยกิต  กลุ่มวิชาปฏิบัติการและฝึกประสบการณ์วิชาชีพ  เพิ่มขึ้นจากหลักสูตรเดิม 3 หน่วยกิต |
| **หลักสูตรเดิม พ.ศ.2550** | **หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ.2555** | **หมายเหตุ** |
| **หมวดวิชาเฉพาะ**  **1.กลุ่มวิชาพื้นฐานวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์**  4011309 ฟิสิกส์พื้นฐาน 3(2-2-5)  4021102  เคมีพื้นฐาน 3(2-2-5)  4031107 ชีววิทยาพื้นฐาน 3(2-2-5)  4091401 แคลคูลัสและเรขาคณิตวิเคราะห์ 1 3(3-0-6)  **2. กลุ่มวิชาเฉพาะด้าน**  1553611 ภาษาอังกฤษสำหรับคอมพิวเตอร์ 3(3-0-6)  3561204 ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับการ  ประกอบธุรกิจ 3(3-0-6)  4092601 พีชคณิตเชิงเส้น 1 3(3-0-6)  4112201 ความน่าจะเป็นและสถิติเบื้องต้น 3(3-0-6)  4121451 คณิตศาสตร์ไม่ต่อเนื่อง 3(3-0-6)  4122202 โครงสร้างข้อมูล 3(2-2-5)  4122252 ระบบฐานข้อมูล 3(2-2-5) | **หมวดวิชาเฉพาะ**  **1. กลุ่มวิชาบังคับ**    4091401 แคลคูลัสและเรขาคณิตวิเคราะห์ 1 3(3-0-6)  4121106 ภาษาอังกฤษสำหรับคอมพิวเตอร์ 3(3-0-6)  4092601 พีชคณิตเชิงเส้น 1 3(3-0-6)  4112201 ความน่าจะเป็นและสถิติเบื้องต้น 3(3-0-6)  4121105 การแกปญหาด้วยขั้นตอนวิธี 3(2-2-5)  4121304 การโปรแกรมคอมพิวเตอร์ 3(2-2-5)  4121305 การออกแบบและพัฒนาเว็บ 3(2-2-5)  4121451 คณิตศาสตร์ไม่ต่อเนื่อง 3(3-0-6)  4122202 โครงสร้างข้อมูล 3(2-2-5)  4122252 ระบบฐานข้อมูล 3(2-2-5)  4122309 วิศวกรรมซอฟต์แวร์ 3(2-2-5) | ตัดออก  ตัดออก  ตัดออก  เปลี่ยนรหัสวิชาจากเดิมรหัส 1553611  ตัดออก  รายวิชาใหม่  รายวิชาใหม่  รายวิชาใหม่  ปรับคำอธิบายรายวิชา  ปรับคำอธิบายรายวิชา  ปรับคำอธิบายรายวิชา  ย้ายมาจากวิชาเลือกของหลักสูตร พ.ศ. 2550 |
| **หลักสูตรเดิม พ.ศ.2550** | **หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ.2555** | **หมายเหตุ** |
| 4122351 การโปรแกรมเบื้องต้น 3(2-2-5)  4122352 หลักการเขียนโปรแกรมเชิงวัตถุ 3(2-2-5)  4122453 ระบบปฏิบัติการ 3(2-2-5)  4122505 การวิเคราะห์และออกแบบระบบ 3(2-2-5)  4122701 ระบบคอมพิวเตอร์และ 3(2-2-5)  สถาปัตยกรรม  4123201 ระบบการจัดการฐานข้อมูล 3(2-2-5)  4123353 การเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์ขั้นสูง 3(2-2-5)  4123354 เทคโนโลยีเชิงวัตถุ 3(2-2-5)  4123555 การบริหารโครงการซอฟต์แวร์ 3(2-2-5)  4123706 ระบบการสื่อสารข้อมูลและเครือข่าย 3(2-2-5)  คอมพิวเตอร์  4123951 โครงงานพิเศษด้านวิทยาการ 2(2-0-4)  คอมพิวเตอร์ 1  4124151 จรรยาบรรณทางวิชาชีพและ 3(3-0-6)  กฎหมายด้านคอมพิวเตอร์  4124501 ปัญญาประดิษฐ์ 3(2-2-5)  4124952 โครงงานพิเศษด้าน 3(1-2-3)  วิทยาการคอมพิวเตอร์ 2 | 4122353 การเขียนโปรแกรมเชิงวัตถุ 3(2-2-5) 4122453 ระบบปฏิบัติการ 3(2-2-5) 4122505 การวิเคราะห์และออกแบบระบบ 3(2-2-5) 4122701 ระบบคอมพิวเตอร์และ 3(2-2-5)  สถาปัตยกรรม  4123201 ระบบการจัดการฐานข้อมูล 3(2-2-5)  4123354 เทคโนโลยีเชิงวัตถุ 3(2-2-5)  4123706 ระบบการสื่อสารข้อมูลและเครือข่าย 3(2-2-5)  คอมพิวเตอร์  4123757 การศึกษาเฉพาะเรื่องด้าน 3(2-2-5)  วิทยาการคอมพิวเตอร์  4123951 โครงงานพิเศษด้านวิทยาการ 3(2-2-5)  คอมพิวเตอร์ 1  4124151 จรรยาบรรณทางวิชาชีพและ 3(3-0-6)  กฎหมายด้านวิทยการคอมพิวเตอร์  4124952 โครงงานพิเศษด้าน 3(0-6-3)  วิทยาการคอมพิวเตอร์ 2 | ตัดออก  ตัดออก  รายวิชาใหม่  ปรับคำอธิบายรายวิชา  ปรับคำอธิบายรายวิชา  ปรับคำอธิบายรายวิชา  ตัดออก  ปรับคำอธิบายรายวิชา  ย้ายไปเป็นวิชาเลือกของหลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2555  ปรับคำอธิบายรายวิชา  ย้ายมาจากวิชาเลือกของหลักสูตร พ.ศ. 2550  ปรับหน่วยกิต  ย้ายไปเป็นวิชาเลือกของหลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2555  ปรับหน่วยกิต |
| **หลักสูตรเดิม พ.ศ.2550** | **หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ.2555** | **หมายเหตุ** |
| **3. กลุ่มวิชาเลือก**  4094407 การวิเคราะห์เชิงตัวเลข 3(3-0-6)  4122309 วิศวกรรมซอฟต์แวร์ 3(2-2-5)  4122603 คอมพิวเตอร์กราฟิกส์ 3(2-2-5)  4122604 โปรแกรมสำเร็จรูปและการประยุกต์ 3(2-2-5)  ใช้งาน  4123255 คลังข้อมูล 3(2-2-5)  4123256 เหมืองข้อมูล 3(2-2-5)  4123257 ระบบสารสนเทศทางภูมิศาสตร์ 3(2-2-5)  4123258 การสืบค้นสารสนเทศ 3(2-2-5)  4123259 ชีวสารสนเทศสำหรับวิทยาการ 3(2-2-5)  คอมพิวเตอร์  4123260 ระบบการจัดการความรู้ 3(2-2-5)  4123355 การพัฒนาโปรแกรมประยุกต์ 3(2-2-5)  ไคลเอนท์/เซิร์ฟเวอร์ | **3. กลุ่มวิชาเลือก**  4094407 การวิเคราะห์เชิงตัวเลข 3(3-0-6)  4122402 ทฤษฎีการคำนวณ 3(3-0-6)  4122603 คอมพิวเตอร์กราฟิกส์ 3(2-2-5)  4123260 ระบบการจัดการความรู้ 3(2-2-5)  4123261 คลังข้อมูลและเหมืองข้อมูล 3(2-2-5)  4123355 การพัฒนาโปรแกรมประยุกต์ 3(2-2-5)  ไคลเอนท์/เซิร์ฟเวอร์  4123356 การเขียนโปรแกรมขั้นสูง 3(2-2-5)  4123357 การเขียนโปรแกรมเชิงวัตถุขั้นสูง 3(2-2-5)  4123358 การพัฒนาโปรแกรมประยุกต์บนเว็บ 3(2-2-5)  4123359 การพัฒนาโปรแกรมประยุกต์ 3(2-2-5)  ในสำนักงาน  4123360 การพัฒนาโปรแกรมประยุกต์ทางธุรกิจ 3(2-2-5)  4123361 การเขียนโปรแกรมบนอุปกรณ์เคลื่อนที่ 3(2-2-5) | รายวิชาใหม่  ย้ายไปเป็นวิชาบังคับของหลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2555  ปรับคำอธิบายรายวิชา  ตัดออก  ตัดออก  ตัดออก  ตัดออก  ตัดออก  ตัดออก  รายวิชาใหม่  รายวิชาใหม่  รายวิชาใหม่  รายวิชาใหม่  รายวิชาใหม่  รายวิชาใหม่  รายวิชาใหม่ |
| **หลักสูตรเดิม พ.ศ.2550** | **หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ.2555** | **หมายเหตุ** |
| 4123554 โครงข่ายประสาทเทียม 3(2-2-5)  4123553 ตรรกะคลุมเครือ 3(2-2-5)  4123502 ระบบสนับสนุนการตัดสินใจ 3(2-2-5)  4123503 ธุรกรรมอิเล็กทรอนิกส์ 3(2-2-5)  4123507 ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ 3(2-2-5)  4123556 การวิจัยดำเนินงานสำหรับคอมพิวเตอร์3(2-2-5)  4123651 การพัฒนาโปรแกรมประยุกต์เชิง 3(2-2-5)  มัลติมีเดีย  4123652 สื่ออิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์ 3(2-2-5)  ช่วยสอน  4123653 การโต้ตอบระหว่างมนุษย์กับ 3(2-2-5)  คอมพิวเตอร์  4123655 การประมวลผลภาพ 3(2-2-5)  4123752 ไมโครโปรเซสเซอร์และ 3(2-2-5)  แอสเซมบลี  4123753 ซ่อมบำรุงไมโครคอมพิวเตอร์ 3(2-2-5)  4123755 วิศวกรรมอินเทอร์เน็ต 3(2-2-5)  4123756 ความมั่นคงของระบบสารสนเทศ 3(2-2-5)  4123757 การศึกษาเฉพาะเรื่องทาง 3(2-2-5)  วิทยาการคอมพิวเตอร์ | 4123362 การเขียนโปรแกรมควบคุม 3(2-2-5)  ไมโครคอนโทรลเลอร์  4123502 ระบบสนับสนุนการตัดสินใจ 3(2-2-5)  4123555 การบริหารโครงการซอฟต์แวร์ 3(2-2-5)  4123560 การวิจัยดำเนินงานสำหรับคอมพิวเตอร์3(2-2-5)  4123651 การพัฒนาโปรแกรมประยุกต์เชิง 3(2-2-5)  มัลติมีเดีย  4123652 สื่ออิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์ 3(2-2-5)  ช่วยสอน  4123653 การโต้ตอบระหว่างมนุษย์กับ 3(2-2-5)  คอมพิวเตอร์  4123655 การประมวลผลภาพ 3(2-2-5)  4123754 ระบบคอมพิวเตอร์และภาษา 3(2-2-5)  แอสเซมบลี    4123756 ความมั่นคงของระบบสารสนเทศ 3(2-2-5) | รายวิชาใหม่  ตัดออก  ตัดออก  ตัดออก  ตัดออก  ย้ายมากลุ่มจากวิชาเฉพาะของหลักสูตร พ.ศ. 2550  เปลี่ยนรหัสวิชา  ปรับคำอธิบายรายวิชา  ตัดออก  ตัดออก  รายวิชาใหม่  ตัดออก  ย้ายไปเป็นวิชาบังคับชองหลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2555 |
| **หลักสูตรเดิม พ.ศ.2550** | **หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ.2555** | **หมายเหตุ** |
| 4124505 ระบบผู้เชี่ยวชาญ 3(2-2-5)  4124953 การสัมมนาวิทยาการคอมพิวเตอร์ 3(2-2-5)  **3. กลุ่มวิชาปฏิบัติการและฝึกประสบการณ์วิชาชีพ**  4124851 เตรียมฝึกประสบการณ์วิชาชีพ 2(90)  วิทยาการคอมพิวเตอร์  4124852 การฝึกประสบการณ์วิชาชีพ 3(350)  วิทยาการคอมพิวเตอร์ | 4123771 ระบบปฏิบัติการเครือข่าย 3(2-2-5)  4124501 ปัญญาประดิษฐ์ 3(2-2-5)  4124954 การศึกษาทางด้านวิทยาการ 3(1-4-4)  คอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศ  ในภูมิภาคอาเซียน  **3. กลุ่มวิชาปฏิบัติการและฝึกประสบการณ์วิชาชีพ**  4124851 การเตรียมฝึกประสบการณ์วิชาชีพ 2(90)  ด้านวิทยาการคอมพิวเตอร์  4124852 การฝึกประสบการณ์วิชาชีพ 4(360)  ด้านวิทยาการคอมพิวเตอร์  4124853 การเตรียมฝึกสหกิจศึกษาด้าน 2(90)  วิทยาการคอมพิวเตอร์  4124854 การฝึกสหกิจศึกษาด้านวิทยาการ 6(640)  คอมพิวเตอร์  4124855 การฝึกทักษะวิชาชีพด้านวิทยาการ 2(90)  คอมพิวเตอร์เพื่อบริการชุมชน | รายวิชาใหม่  ตัดออก  ตัดออก  ย้ายมาจากวิชาเฉพาะของหลักสูตร พ.ศ. 2550  รายวิชาใหม่  ปรับหน่วยกิต  รายวิชาใหม่  รายวิชาใหม่  รายวิชาใหม่ |

**ภาคผนวก ซ**

**ผลงานทางวิชาการของอาจารย์ประจำหลักสูตร**

**1.** **นางไพรินทร์ มีศรี**

**1.1 ตำแหน่งวิชาการ**

-

**1.2 ประวัติการศึกษา**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **ระดับ** | **ชื่อปริญญา(สาขาวิชา)** | **ชื่อสถาบัน/ประเทศ** | **ปีพ.ศ.ที่จบ** |
| ปริญญาโท | วท.ม. (เทคโนโลยีสารสนเทศ) | มหาวิทยาลัยศรีปทุม  ประเทศไทย | 2549 |
| ปริญญาตรี | บธ.บ. (ระบบสารสนเทศ) | สถาบันเทคโนโลยี ราชมงคล ธัญบุรี  ประเทศไทย | 2543 |

**1.3 ผลงานทางวิชาการ**

**1.3.1 ตำรา หนังสือ หรือเอกสารประกอบการสอน**

**-**

**1.3.2 งานวิจัย**

-

**1.3.3 บทความทางวิชาการ**

-

**1.4 ประสบการณ์ในการสอนระดับอุดมศึกษา**

10 ปี

**1.5 ภาระงานสอน** ปี พ.ศ. 2552 - ปัจจุบัน

|  |  |
| --- | --- |
| 4000107 | เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อชีวิต |
| 4121202 | การเขียนโปรแกรมภาษาคอมพิวเตอร์ 1 |
| 4121571 | หลักการโปรแกรมและอัลกอริทึม |
| 4122371 | เทคโนโลยีเว็บ |
| 4123503 | ธุรกรรมอิเล็กทรอนิคส์ |
| 4123507 | ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ |
| 4123555 | การบริหารโครงการซอฟต์แวร์ |
| 4123555 | การบริหารโครงการซอฟต์แวร์ |
| 4123556 | การวิจัยดำเนินงาน |
| 4123578 | การออกแบบและการพัฒนาพาณิชย์ |
| 4123653 | การโต้ตอบระหว่างมนุษย์กับคอมพิวเตอร์ |
| 4123774 | การบริหารและการจัดการเครือข่าย |
| 9000301 | เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อชีวิต |

**2.** **นางมัชฌกานต์ เผ่าสวัสดิ์**

**2.1 ตำแหน่งวิชาการ**

-

**2.2 ประวัติการศึกษา**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **ระดับ** | **ชื่อปริญญา(สาขาวิชา)** | **ชื่อสถาบัน/ประเทศ** | **ปีพ.ศ.ที่จบ** |
| ปริญญาโท | วท.ม. (เทคโนโลยีสารสนเทศ) | มหาวิทยาลัยศรีปทุม  ประเทศไทย | 2549 |
| ปริญญาตรี | วท.บ. (วิทยาการคอมพิวเตอร์) | สถาบันราชภัฏเทพสตรี  ประเทศไทย | 2539 |

**2.3 ผลงานทางวิชาการ**

**2.3.1 ตำรา หนังสือ หรือเอกสารประกอบการสอน**

**-**

**2.3.2 งานวิจัย**

-

**2.3.3 บทความทางวิชาการ**

-

**2.4 ประสบการณ์ในการสอนระดับอุดมศึกษา**

10 ปี

**2.5 ภาระงานสอน** ปี พ.ศ. 2552 - ปัจจุบัน

|  |  |
| --- | --- |
| 4123603 | โปรแกรมประยุกต์ด้านการเงินและการบัญชี |
| 4123617 | การประยุกต์ใช้งานมัลติมิเดีย |
| 4123651 | การพัฒนาโปรแกรมประยุกต์เชิงมัลติมีเดีย |
| 4123705 | การศึกษาวงจรและซ่อมบำรุงไมโครคอมพิวเตอร์ |
| 4123753 | ซ่อมบำรุงไมโครคอมพิวเตอร์ |
| 9000301 | เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อชีวิต |

**3. นายสมบูรณ์ ภู่พงศกร**

**3.1 ตำแหน่งวิชาการ**

ผู้ช่วยศาสตราจารย์

**3.2 ประวัติการศึกษา**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **ระดับ** | **ชื่อปริญญาสาขาวิชา)** | **ชื่อสถาบัน/ประเทศ** | **ปีพ.ศ.ที่จบ** |
| ปริญญาโท | พบ.ม. สถิติประยุกต์(วิทยาการคอมพิวเตอร์) | สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์  ประเทศไทย | 2537 |
|  | ค.ม. (การศึกษาคณิตศาสตร์) | จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย  ประเทศไทย | 2525 |
| ปริญญาตรี | กศ.บ. (คณิตศาสตร์-ภาษาอังกฤษ) | มหาวิทยาลัย  ศรีนครินทรวิโรฒ บางเขน  ประเทศไทย | 2523 |

**3.3 ผลงานทางวิชาการ**

**3.3.1 ตำรา หนังสือ หรือเอกสารประกอบการสอน**

1. สมบูรณ์ ภู่พงศกร. **เอกสารประกอบการสอนวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อชีวิต**. 2548. มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ จังหวัดปทุมธานี.

2 .สมบูรณ์ ภู่พงศกร. **ระบบการสื่อสารข้อมูล**. 2548. มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ จังหวัดปทุมธานี.

**3.3.2 งานวิจัย**

-

**3.3.3 บทความทางวิชาการ**

1. สมบูรณ์ ภู่พงศกร. (2545). **การจัดการข้อมูลในระดับการเชื่อมโยงข้อมูล**

**(Data link Layer)**. ใน **วารสารการเวกฉบับวันวิทยาศาสตร์**. (พิมพ์ครั้งที่ 1).

ปทุมธานี: มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์.

2. สมบูรณ์ ภู่พงศกร. (2552). [**การติดตั้งระบบเครือข่ายระยะใกล้ (LAN) แบบ Peer-to-Peer เพื่อการใช้งาน**](http://acad.vru.ac.th/form/var_103.pdf). ใน **วารสารวิชาการวไลยอลงกรณ์**. ปีที่ 4 ฉบับที่ 1 มกราคม-มิถุนายน. (พิมพ์ครั้งที่ 1). ปทุมธานี: มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์. 3. สมบูรณ์ ภู่พงศกร. (2553). **DHCP Server บน**[**ระบบปฏิบัติการ Linux : CentOS5.2**](http://acad.vru.ac.th/form/var_103.pdf). ใน **วารสารวิชาการวไลยอลงกรณ์**. ปีที่ 5 ฉบับที่ 1 มกราคม-มิถุนายน. (พิมพ์ครั้งที่ 1). ปทุมธานี: มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์.

4. สมบูรณ์ ภู่พงศกร. (2552). **Linux Corner ตอนที่ 1 :การติดตั้งโปรแกรมLinux:CentOS 5.2 เพื่อการใช้งาน**. ใน **วารสารการเวก**. ปีที่ 5 ฉบับที่ 1 เดือนกุมภาพันธ์. ปทุมธานี: มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์.

5. สมบูรณ์ ภู่พงศกร. (2552). Linux Corner ตอนที่ 2 :การใช้คำสั่ง Unix พื้นฐานบน Linux:CentOS5.2 วารสารการเวกปีที่ 5 ฉบับที่ 2 เดือนสิงหาคม 2552

6. สมบูรณ์ ภู่พงศกร. (2553). **Linux Corner ตอนที่ 3 : การ Setup Severและการใช้อิดิเตอร์ VI บน Linux:CentOS5.2**. ใน **วารสารการเวก**. ปีที่ 6 ฉบับที่ 1 เดือนกุมภาพันธ์. (พิมพ์ครั้งที่ 1). ปทุมธานี: มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์.

7. สมบูรณ์ ภู่พงศกร. (2553). **Linux Corner ตอนที่ 4 : เข้าใจโครงสร้าง ไดเร็กทอรี่และการ Mount อุปกรณ์บันทึกข้อมูลบน Linux:CentOS5.2**. ใน **วารสารการเวก**. ปีที่ 6 ฉบับที่ 2 เดือนสิงหาคม. (พิมพ์ครั้งที่ 1). ปทุมธานี: มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์.

8. สมบูรณ์ ภู่พงศกร. (2554). **Linux Corner ตอนที่ 5 :การจัดการบัญชีผู้ใช้และกรุ๊ป (User and Group Account Administration)บน Linux:CentOS5.2**. ใน **วารสารการเวก**. ปีที่ 6 ฉบับที่ 1 เดือนกุมภาพันธ์. (พิมพ์ครั้งที่ 1). ปทุมธานี: มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์.

9. สมบูรณ์ ภู่พงศกร. (2552). **Linux Corner ตอนที่ 6 : การกำหนดสิทธิ์ในการใช้ไฟล์และไดเร็กทอรี่( Access Permission Mode) บน Linux : CentOS 5.6.** ใน **วารสารการเวก**. ปีที่ 6 ฉบับที่ 2 เดือนสิงหาคม. (พิมพ์ครั้งที่ 1). ปทุมธานี: มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์.

**3.4 ประสบการณ์ในการสอนระดับอุดมศึกษา**

21 ปี

**3.5 ภาระงานสอน**

**รายวิชาที่สอน** ปี พ.ศ. 2552 - ปัจจุบัน

|  |  |
| --- | --- |
| 4122701 | ระบบคอมพิวเตอร์และสถาปัตยกรรม |
| 4123705 | การศึกษาวงจรและซ่อมบำรุงไมโครคอมพิวเตอร์ |
| 4123706 | ระบบการสื่อสารข้อมูลและเครือข่ายคอมพิวเตอร์ |
| 4123753 | ซ่อมบำรุงไมโครคอมพิวเตอร์ |
| 4123754 | ระบบคอมพิวเตอร์และภาษาแอสเซมบลี |
| 4123771 | ระบบปฏิบัติการเครือข่าย |
| 9000301 | เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อชีวิต |

**4.** **นางสาวอรรถพร ธนูเพ็ชร์**

**4.1 ตำแหน่งวิชาการ**

-

**4.2 ประวัติการศึกษา**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **ระดับ** | **ชื่อปริญญาสาขาวิชา)** | **ชื่อสถาบัน/ประเทศ** | **ปีพ.ศ.ที่จบ** |
| ปริญญาโท | วท.ม. (เทคโนโลยีสารสนเทศ) | มหาวิทยาลัยศรีปทุม  ประเทศไทย | 2547 |
| ปริญญาตรี | วท.บ. (เทคโนโลยีสารสนเทศ) | สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี  ประเทศไทย | 2541 |

**4.3 ผลงานทางวิชาการ**

**4.3.1 ตำรา หนังสือ หรือเอกสารประกอบการสอน**

**-**

**4.3.2 งานวิจัย**

อรรถพร ธนูเพ็ชร์. (2554). **การพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อชีวิต เรื่องการใช้งานโปรแกรม Microsoft Excel 2003 สำหรับนักศึกษาระดับปริญญาตรี**. ปทุมธานี : มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์.

**4.3.3 บทความทางวิชาการ**

-

**4.4 ประสบการณ์ในการสอนระดับอุดมศึกษา**

11 ปี

**4.5 ภาระงานสอน** ปี พ.ศ. 2552 - ปัจจุบัน

|  |  |
| --- | --- |
| 4121401 | ระบบปฏิบัติการ 1 |
| 4122201 | ฐานข้อมูลเบื้องต้น |
| 4122371 | เทคโนโลยีเว็บ |
| 4122573 | หลักการอีเลิร์นนิ่ง |
| 4123201 | ระบบการจัดการฐานข้อมูล |
| 4123503 | ธุรกรรมอิเล็กทรอนิกส์ |
| 4123507 | ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ |
| 4124673 | โปรแกรมประยุกต์ด้านธุรกรรมอิเล็กทรอนิกส์ |
| 9000301 | เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อชีวิต |

**5.** **นางสาวอิงอร วงษ์ศรีรักษา**

**5.1 ตำแหน่งวิชาการ**

ผู้ช่วยศาสตราจารย์

**5.2 ประวัติการศึกษา**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **ระดับ** | **ชื่อปริญญาสาขาวิชา)** | **ชื่อสถาบัน/ประเทศ** | **ปีพ.ศ.ที่จบ** |
| ปริญญาโท | วท.ม. (วิทยาการคอมพิวเตอร์) | สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์  ประเทศไทย | 2542 |
| ปริญญาตรี | วท.บ. (วิทยาการคอมพิวเตอร์) | มหาวิทยาลัยขอนแก่น  ประเทศไทย | 2537 |

**5.3 ผลงานทางวิชาการ**

**5.3.1 ตำรา หนังสือ หรือเอกสารประกอบการสอน**

1. อิงอร วงษ์ศรีรักษา. **เอกสารประกอบการสอนวิชาการโปรแกรมเบื้องต้น.** 2550**.** มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ จังหวัด ปทุมธานี.

2. อิงอร วงษ์ศรีรักษา. **เอกสารประกอบการสอนวิชาการเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์และอัลกอริทึม**. 2549. มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ จังหวัด ปทุมธานี.

3. อิงอร วงษ์ศรีรักษา. **ตำราวิชาโครงสร้างข้อมูล**. 2549. มหาวิทยาลัย

ราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ จังหวัด ปทุมธานี.

**5.3.2 งานวิจัย**

1. อิงอร วงษ์ศรีรักษา. (2552). **โครงการพัฒนาระบบการตรวจราชการแบบบูรณาการสู่การปฏิบัติ ระยะที่ 2 (ผลผลิตที่ 5 การจัดทำข้อเสนอโครงการพัฒนาระบบข้อมูลสารสนเทศของงานตรวจราชการ).** สำนักปลัดสำนักนายกรัฐมนตรี.

2. อิงอร วงษ์ศรีรักษา. (2552**). โครงการพัฒนาระบบฐานข้อมูลสารสนเทศศูนย์ปฏิบัติการองค์การบริหารส่วนจังหวัดกาญจนบุรี ทางเว็บไซต์ (Website) 10 ภาษา.** องค์การบริหารส่วนจังหวัดกาญจนบุรี.

3. อิงอร วงษ์ศรีรักษา. (2547).  **การวิจัยเชิงปฏิบัติการ โครงการพัฒนาผลิตภัณฑ์ประเภทอาหารและเครื่องดื่ม กรณีศึกษา กระยาสารท กลุ่มสตรีศรีดงละคร อำเภอเมือง จังหวัดนครนายก.** กรมส่งเสริมอุตสาหกรรม กระทรวงอุตสาหกรรม.

4. อิงอร วงษ์ศรีรักษา. (2547). **การวิจัยเชิงปฏิบัติการ โครงการพัฒนาผลิตภัณฑ์ประเภทอาหารและเครื่องดื่ม กรณีศึกษา กระท้อนสามรส กลุ่มสตรีบ้านโคกประเสริฐ อำเภอ บ้านนา จังหวัดนครนายก.** กรมส่งเสริมอุตสาหกรรม กระทรวงอุตสาหกรรม.

**5.3.3 บทความทางวิชาการ**

1. อิงอร วงษ์ศรีรักษา. (2554). **การค้นหาแบบทวิภาค (Binary Search).** ใน **วารสารการเวก**. ปีที่ 7 ฉบับที่ 1 เดือนกุมภาพันธ์. (พิมพ์ครั้งที่ 1). ISSN : 1686 – 7408. ปทุมธานี: มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์.

2. อิงอร วงษ์ศรีรักษา. (2554). **อัลกอริทึม จากคน สู่ คอม.** ใน **วารสารการเวก**. ปีที่ 6 ฉบับที่ 1 เดือนกุมภาพันธ์. (พิมพ์ครั้งที่ 1). ISSN : 1686 – 7408. ปทุมธานี: มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์.

**5.4 ประสบการณ์ในการสอนระดับอุดมศึกษา**

17 ปี

**5.5 ภาระงานสอน** ปี พ.ศ 2552-ปัจจุบัน

ระดับปริญญาตรี

4122504 การวิจัยดำเนินงาน 1

4122202 โครงสร้างข้อมูล

4000107 เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อชีวิต

9000301 เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อชีวิต

4121402 ระบบปฏิบัติการ 2

4121103 การเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์และอัลกอริทึ่ม

4122352 หลักการเขียนโปรแกรมเชิงวัตถุ

4124903 หัวข้อพิเศษเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์

4124902 การศึกษาเอกเทศด้านโปรแกรมคอมพิวเตอร์

4124905 หัวข้อพิเศษเกี่ยวกับเทคโนโลยีสารสนเทศ

4124906 โครงการนักศึกษา

4123951 โครงงานพิเศษด้านวิทยาการคอมพิวเตอร์ 1

4124952 โครงงานพิเศษด้านวิทยาการคอมพิวเตอร์ 2

4124971 ปัญหาพิเศษเฉพาะแขนงวิชา

ระดับปริญญาโท หลักสูตรรัฐประศาสนศาสตรมหาบัณฑิต

สาขาวิชาการจัดการองค์กรท้องถิ่น สำหรับบุคลากรท้องถิ่น

2555352 ระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารองค์การ

**ภาคผนวก ฌ**

**รายงานสรุปคุณลักษณะบัณฑิตที่พึงประสงค์ตามความต้องการของผู้ใช้บัณฑิต**

**สรุปผลการสำรวจคุณลักษณะบัณฑิตที่พึงประสงค์ตามความต้องการของผู้ใช้บัณฑิต**

**หลักสูตรวิทยาการคอมพิวเตอร์ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี**

**มหาวิทยาราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์**

สำหรับการพัฒนาหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์ หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2555 นั้น ทางหลักสูตรได้ดำเนินการส่งแบบสำรวจคุณลักษณะบัณฑิตที่พึงประสงค์ตามความต้องการของผู้ใช้บัณฑิต ให้ผู้ประกอบการจำนวนทั้งสิ้น 80 ราย และได้รับข้อมูลกลับมาจำนวน 50 ราย คิดเป็นร้อยละ 62.5 โดยกำหนดเกณฑ์การประเมิน แบ่งออกเป็น 5 ระดับ ดังนี้

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 4.51 – 5.00 | หมายถึง | มากที่สุด |
| 3.51 – 4.50 | หมายถึง | มาก |
| 2.51 – 3.50 | หมายถึง | มากปานกลาง |
| 1.51 – 2.50 | หมายถึง | เล็กน้อย |
| 1.00 – 1.50 | หมายถึง | น้อยที่สุด |

ผลประเมินที่ได้จากการสำรวจคุณลักษณะบัณฑิตที่พึงประสงค์ตามความต้องการของผู้ใช้บัณฑิต จำแนกแต่ละด้านตามมาตรฐานผลการเรียนรู้ที่สอดคล้องกับกรอบมาตรฐานคุณวุฒิแห่งชาติ ได้ผลสรุปดังต่อไปนี้

1. **ด้านคุณธรรมจริยธรรม**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **หัวข้อในการสำรวจ** | **ค่าเฉลี่ย** | **ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน** |
| 1.1 ความมีระเบียบวินัย | 4.50 | 0.58 |
| 1.2 ความซื่อสัตย์สุจริต | 4.60 | 0.57 |
| 1.3 ความรับผิดชอบ | 4.54 | 0.65 |
| 1.4 ความเสียสละ ความมีน้ำใจ จิตอาสา | 3.92 | 0.83 |
| 1.5 ความตรงต่อเวลา | 4.56 | 0.58 |
| 1.6 มีจรรยาบรรณวิชาชีพ | 4.58 | 0.57 |
| **รวม** | **4.45** | **0.68** |

**สรุป**  ในภาพรวมผู้ใช้บัณฑิตมีความต้องการให้บัณฑิตมีคุณธรรมจริยธรรม อยู่ในระดับมาก (4.45) เมื่อจำแนกในแต่ละหัวข้อพบว่า ผู้ใช้บัณฑิตมีความต้องการให้บัณฑิต มีความซื่อสัตย์สุจริตมากที่สุด (4.60) รองลงมาคือมีความรับผิดชอบ (4.54)

1. **ด้านความรู้**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **หัวข้อในการสำรวจ** | **ค่าเฉลี่ย** | **ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน** |
| 2.1 มีความรู้ในสาขาวิชาที่ศึกษา | 4.12 | 0.59 |
| 2.2 มีทักษะในการปฏิบัติงานในสาขาวิชาที่ศึกษา | 4.08 | 0.57 |
| **รวม** | **4.10** | **0.58** |

**สรุป** ในภาพรวมผู้ใช้บัณฑิตมีความต้องการให้บัณฑิตมีความรู้ อยู่ในระดับมาก (4.10) เมื่อจำแนกในแต่ละหัวข้อพบว่า ผู้ใช้บัณฑิตมีความต้องการให้บัณฑิต มีความรู้ในสาขาวิชาที่ศึกษามากที่สุด (4.12)

1. **ด้านทักษะทางปัญญา**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **หัวข้อในการสำรวจ** | **ค่าเฉลี่ย** | **ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน** |
| 3.1 มีความสามารถในการสืบค้น การวิเคราะห์ การแปลความหมาย และการประเมินจากข้อมูลสารสนเทศ | 3.80 | 0.81 |
| 3.2 มีทักษะในการใช้ข้อมูลสารสนเทศเพื่อแก้ปัญหาด้วยตนเอง | 4.00 | 0.70 |
| 3.3 มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ในการแก้ปัญหาโดยใช้พื้นฐานจากความรู้และทักษะที่ศึกษา | 4.08 | 0.63 |
| **รวม** | **3.96** | **0.72** |

**สรุป**  ในภาพรวมผู้ใช้บัณฑิตมีความต้องการให้บัณฑิตมีทักษะทางปัญญาอยู่ในระดับมาก (3.96) เมื่อจำแนกในแต่ละหัวข้อพบว่า ผู้ใช้บัณฑิตมีความต้องการให้บัณฑิต มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ในการแก้ปัญหาโดยใช้พื้นฐานจากความรู้และทักษะที่ศึกษา มากที่สุด (4.08)

1. **ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **หัวข้อในการสำรวจ** | **ค่าเฉลี่ย** | **ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน** |
| 4.1 มีบุคลิกภาพและมนุษยสัมพันธ์ดี สามารถทำงานเป็นทีมได้ | 4.14 | **0.57** |
| 4.2 สามารถเป็นผู้นำและผู้ตามที่ดี | 3.90 | **0.54** |
| 4.3 มีความสามารถในการพัฒนาตนเอง และวิชาชีพอย่างต่อเนื่อง | 4.26 | **0.72** |
| **รวม** | **4.10** | **0.63** |

**สรุป**  ในภาพรวมผู้ใช้บัณฑิตมีความต้องการให้บัณฑิตมีทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ อยู่ในระดับมาก (4.10) เมื่อจำแนกในแต่ละหัวข้อ พบว่าผู้ใช้บัณฑิตต้องการให้บัณฑิตมีความสามารถในการพัฒนาตนเองและวิชาชีพอย่างต่อเนื่อง อยู่ในระดับมาก (4.26) และให้บัณฑิตมีบุคลิกภาพและมนุษยสัมพันธ์ดี สามารถทำงานเป็นทีมได้ อยู่ในระดับมาก (4.14)

1. **ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และเทคโนโลยีสารสนเทศ**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **หัวข้อในการสำรวจ** | **ค่าเฉลี่ย** | **ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน** |
| 5.1ประยุกต์ใช้เทคนิคทางสถิติ หรือคณิตศาสตร์ที่เกี่ยวข้องอย่างเหมาะสมในการศึกษาค้นคว้าและแก้ปัญหา | 3.82 | 0.63 |
| 5.2 ใช้เทคโนโลยีในการสืบค้นข้อมูล เก็บรวบรวมข้อมูล ประมวลผลข้อมูล แปลความหมายและนำเสนอข้อมูลได้อย่างถูกต้อง | 4.10 | 0.65 |
| 5.3 มีทักษะการสื่อสารและนำเสนอได้อย่างเหมาะสม | 3.82 | 0.75 |
| 5.4 มีความสามารถในการสื่อสารได้มากกว่า 1 ภาษาและมีความเป็นสากล | 3.70 | 0.86 |
| **รวม** | **3.86** | **0.74** |

**สรุป**  ในภาพรวมผู้ใช้บัณฑิตมีความต้องการให้บัณฑิตด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และเทคโนโลยีสารสนเทศ อยู่ในระดับมาก (3.86) และเมื่อจำแนกในแต่ละหัวข้อพบว่าผู้ใช้บัณฑิตต้องการให้บัณฑิตสามารถใช้เทคโนโลยีในการสืบค้นข้อมูล เก็บรวบรวมข้อมูล ประมวลผลข้อมูล แปลความหมายและนำเสนอข้อมูลได้อย่างถูกต้อง อยู่ในระดับมาก (4.10)

จากผลการสำรวจคุณลักษณะบัณฑิตที่พึงประสงค์ตามความต้องการของผู้ใช้บัณฑิต หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์ พบว่าผู้ใช้บัณฑิตต้องการให้บัณฑิตมีคุณลักษณะทั้ง 5 ด้าน อยู่ในระดับมาก (4.14) เมื่อจำแนกในแต่ละด้านพบว่าคุณลักษณะบัณฑิตที่ผู้ใช้บัณฑิตต้องการเรียงลำดับได้ดังนี้ ด้านคุณธรรมจริยธรรม ด้านความรู้ ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบด้านทักษะทางปัญญา และด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และเทคโนโลยีสารสนเทศ