

รายละเอียดของรายวิชา

(มคอ. 3)

ชื่อสถาบันอุดมศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏธนบุรี
วิทยาเขต / คณะ / ภาควิชา คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

หมวดที่ 1 ข้อมูลโดยทั่วไป

- รหัสและชื่อวิชา
4123067 เทคโนโลยีสารสนเทศในงานเฉพาะ1 (Special Topics in Information Technology 1)
- จำนวนหน่วยกิต
3 หน่วยกิต (2-2-5)
- หลักสูตรและประเภทของรายวิชา
เป็นวิชาเฉพาะด้านสาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์และสาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ
ระดับปริญญาตรี
- อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชาและอาจารย์ผู้สอน
ผู้ช่วยศาสตราจารย์วิวัฒน์ จูวราหะวงศ์
- ภาคการศึกษา / ชั้นปีที่เรียน
ภาคเรียนที่ 2 ชั้นปีที่ 3
- รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน (Pre - requisite) (ถ้ามี)
ไม่มี
- รายวิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน (Co - requisite) (ถ้ามี)
ไม่มี
- สถานที่เรียน
มหาวิทยาลัยราชภัฏธนบุรี
- วันที่จัดทำหรือปรับปรุงรายละเอียดของรายวิชาครั้งล่าสุด

หมวดที่ 2 จุดมุ่งหมายและวัตถุประสงค์

1. จุดมุ่งหมายของรายวิชา

เพื่อให้ศึกษามีความรู้ความเข้าใจในเทคโนโลยีสารสนเทศในงานเฉพาะเรื่อง สามารถนำเทคโนโลยีสมัยใหม่ไปประยุกต์ใช้งานได้

2. วัตถุประสงค์ในการพัฒนา / ปรับปรุงรายวิชา

- 2.1 เพื่อให้ผู้ศึกษามีความรู้ ความเข้าใจในเทคโนโลยีสารสนเทศในงานเฉพาะ
- 2.2 เพื่อให้ผู้ศึกษาสามารถนำเทคโนโลยีในปัจจุบันมาประยุกต์ใช้งานได้

หมวดที่ 3 ลักษณะและการดำเนินการ

1. คำอธิบายรายวิชา

ปัญหาหรือความก้าวหน้าเกี่ยวกับเทคโนโลยีสารสนเทศในงานเฉพาะเรื่อง เช่น ข้อสนเทศและข้อมูล ซอฟต์แวร์ ทฤษฎีและการคำนวณ ระเบียบวิธีการ การประยุกต์ใช้งาน ฮาร์ดแวร์ และระบบเครื่อง เป็นต้น

2. จำนวนชั่วโมงที่ใช้ต่อภาคการศึกษา

บรรยาย	สอนเสริม	ฝึกปฏิบัติ งานภาคสนาม/การฝึกงาน	การศึกษาด้วยตนเอง
บรรยาย 30 ชั่วโมง ต่อภาคการศึกษา	สอนเสริมตามความ ต้องการของนักศึกษา	โครงการ 30 ชั่วโมงต่อภาค การศึกษา	การศึกษาด้วยตนเอง 75 ชั่วโมง ต่อภาคการศึกษา

3. จำนวนชั่วโมงต่อสัปดาห์ที่อาจารย์ให้คำปรึกษาและแนะนำทางวิชาการแก่นักศึกษาเป็นรายบุคคล

นักศึกษาสามารถติดต่อผู้สอนเพื่อขอคำปรึกษาหรือนำได้ตลอดเวลาด้วยตนเองหรือวิธีสื่อสารที่สะดวกดังนี้

มือถือ 081-3757993
e-mail wiwat.j@dru.ac.th
ห้องทำงาน อาคาร 5 ชั้น 3 ห้องพักอาจารย์

หมวดที่ 4 การพัฒนาการเรียนรู้ของนักศึกษา

1. คุณธรรม จริยธรรม

1.1 คุณธรรม จริยธรรมที่ต้องการพัฒนา

- 1.1.1 มีวินัย ตรงต่อเวลา และความรับผิดชอบต่อตนเอง วิชาชีพและสังคม (2)

1.2 วิธีสอนที่จะใช้พัฒนาการเรียนรู้

- 1.2.1 นักศึกษาจะต้องเข้าชั้นเรียน และส่งงานที่มอบหมายตามกำหนดเวลา
- 1.2.2 ชี้แจงวิธีปฏิบัติในการทำการบ้าน งานที่มอบหมาย และการเข้าสอบโดยไม่ทุจริตต่อกฎระเบียบ
- 1.2.3 บรรยายในเนื้อหาที่เกี่ยวข้องกับจรรยาบรรณทางวิชาการและวิชาชีพ
- 1.2.4 มอบงานประจำวิชา ทั้งการออกแบบกรณีตัวอย่าง และรายงาน

1.3 วิธีการประเมินผล

- 1.3.1 พิจารณาจากพฤติกรรมการเข้าเรียนและการทำฝึกปฏิบัติที่ได้รับมอบหมายอย่างถูกต้องและตรงเวลา
- 1.3.2 พิจารณาจากการร่วมอภิปรายที่มีเหตุผลถูกต้อง เหมาะสม และสร้างสรรค์
- 1.3.3 ประเมินผลการนำเสนอโครงการที่มอบหมาย

2. ความรู้

2.1 ความรู้ที่ต้องได้รับ

- 2.1.1 มีความรู้ และความเข้าใจเกี่ยวกับหลักการและทฤษฎีที่สำคัญในเนื้อหา (1)
- 2.1.2 สามารถวิเคราะห์ปัญหา เข้าใจ และอธิบายความต้องการทางคอมพิวเตอร์ รวมทั้งประยุกต์ความรู้ ทักษะ และใช้เครื่องมือที่เหมาะสมกับการแก้ไขปัญหา (2)
- 2.1.3 สามารถวิเคราะห์ ออกแบบ ติดตั้ง ปรับปรุง และ/หรือ ประเมินระบบองค์ประกอบต่างๆ ของระบบคอมพิวเตอร์ให้ได้ตรงตามข้อกำหนด (3)
- 2.1.4 สามารถติดตามความก้าวหน้าทางวิชาการและวิวัฒนาการคอมพิวเตอร์ รวมทั้งการนำไปประยุกต์ (4)
- 2.1.5 รู้ เข้าใจ และสนใจพัฒนาความรู้ ความชำนาญทางคอมพิวเตอร์อย่างต่อเนื่อง (5)
- 2.1.6 มีความรู้ในแนวกว้างของสาขาวิชาที่ศึกษาเพื่อให้สังเกตเห็นการเปลี่ยนแปลง และเข้าใจผลกระทบของเทคโนโลยีใหม่ๆ ที่เกี่ยวข้อง (6)
- 2.1.7 มีประสบการณ์ในการพัฒนาและ / หรือ การประยุกต์ซอฟต์แวร์ที่ใช้งานได้จริง (7)
- 2.1.8 สามารถบูรณาการความรู้ในสาขาวิชาที่ศึกษากับความรู้ในศาสตร์อื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง (8)

2.2 วิธีสอน

- 2.2.1 บรรยายประกอบการยกตัวอย่าง
- 2.2.2 ฝึกปฏิบัติ นำเสนอผลงานจากการปฏิบัติ โดยเครื่องมือที่ใช้ในวิชาชีพจริง
- 2.2.3 การทำงานกลุ่ม รายงาน และการออกแบบส่วนติดต่อผู้ใช้ตามกรณีตัวอย่าง
- 2.2.4 มอบหมายให้ค้นคว้าหาบทความ ข้อมูลที่เกี่ยวข้อง โดยนำมาสรุปและนำเสนอ
- 2.2.5 การนำเสนองานและรายงาน การวิเคราะห์กรณีตัวอย่าง

2.3 วิธีการประเมินผล

- 2.3.1 สอบกลางภาค สอบปลายภาคด้วยข้อสอบที่เน้นการวัดหลักการและทฤษฎี
- 2.3.2 งานการวิเคราะห์และออกแบบกรณีตัวอย่างด้วยการใช้เครื่องมือเพื่อการออกแบบ และใช้หลักการที่เหมาะสมตามกรณีและสถานการณ์
- 2.3.3 สอบย่อย ภาคปฏิบัติ การใช้เขียนโปรแกรมแบบทำตามเหตุการณ์
- 2.3.4 นำเสนอสรุปหลักการ แนวทางการเขียนโปรแกรมแบบทำตามเหตุการณ์ และการค้นคว้าข้อมูลที่เกี่ยวข้อง

3. ทักษะทางปัญญา

3.1 ทักษะทางปัญญาที่ต้องการพัฒนา

- 3.1.1 คิดอย่างมีวิจารณญาณและอย่างเป็นระบบ (1)
- 3.1.2 สามารถสืบค้น ตีความ และประเมินสารสนเทศ เพื่อใช้ในการแก้ไขปัญหาอย่างสร้างสรรค์ (2)
- 3.1.3 สามารถรวบรวม ศึกษา วิเคราะห์ และสรุปประเด็นปัญหาและความต้องการ (3)
- 3.1.4 สามารถประยุกต์ความรู้และทักษะกับการแก้ไขปัญหาทางคอมพิวเตอร์ได้อย่างเหมาะสม (4)

3.2 วิธีการสอน

- 3.2.1 ฝึกภาคปฏิบัติ
- 3.2.2 การทำงานกลุ่ม
- 3.2.3 การมอบหมายให้นักศึกษาทำโจทย์แก้ปัญหาในภาคปฏิบัติเป็นรายบุคคล และนำเสนอผลการศึกษา

3.3 วิธีการประเมินผล

- 3.3.1 สังเกตพฤติกรรมการทำงานกลุ่ม ผลงานที่ได้มอบหมาย
- 3.3.2 สอบปฏิบัติกลางภาค
- 3.3.3 สอบปลายภาค

4. ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

4.1 ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบที่ต้องการ

- 4.1.1 สามารถใช้ความรู้ในศาสตร์มาชี้นำสังคมในประเด็นที่เหมาะสม (3)
- 4.1.2 มีความรับผิดชอบในการกระทำของตนเองและรับผิดชอบงานในกลุ่ม (4)

4.2 วิธีการสอน

4.2.1 มอบหมายงานรายกลุ่ม และรายบุคคล เช่น การค้นคว้าความก้าวหน้าของเทคโนโลยีที่เกี่ยวข้องกับรายวิชา

4.3 วิธีการประเมินผล

4.3.1 นักศึกษาประเมินผลตนเอง

4.3.2 ประเมินผลจากผลงานที่นักศึกษานำเสนอ

4.3.3 ประเมินผลจากการอภิปรายกลุ่ม

5. ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

5.1 ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศที่ต้องพัฒนา

- 5.1.1 มีทักษะในการใช้เครื่องมือที่จำเป็นที่มีอยู่ในปัจจุบันต่อการทำงานที่เกี่ยวข้องกับคอมพิวเตอร์(1)
- 5.1.2 สามารถใช้เทคโนโลยีสารสนเทศได้อย่างเหมาะสม (4)

5.2 วิธีการสอน

5.2.1 ฝึกภาคปฏิบัติด้วยเครื่องมือที่ใช้ในวิชาชีพและทันสมัย

5.2.2 มอบหมายงานให้ศึกษาค้นคว้าด้วยตนเองทางเว็บไซต์ แล้ววิเคราะห์พร้อมก็นำเสนอ ทั้งแบบบรรยาย และตารางตัวเลข พร้อมกับบอกแหล่งอ้างอิง

5.3 วิธีการประเมินผล

5.3.1 การสอบปฏิบัติย่อย

5.3.2 การจัดทำรายงาน และนำเสนอด้วยสื่อเทคโนโลยี

5.3.3 ตรวจสอบรายงาน การบ้าน และสื่อการนำเสนอ

หมวดที่ 5 แผนการสอนและการประเมินผล

1. แผนการสอน

ลำดับที่	หัวข้อ/รายละเอียด	จำนวนชั่วโมง	กิจกรรมการสอน/สื่อ	ผู้สอน
1	แนะนำรายวิชา ค้นคว้าเทคโนโลยีในปัจจุบัน	4	1. บรรยาย 2. ถามตอบ	ผศ.วิวัฒน์ จูราหะวงศ์
2-4	เรียนรู้เกี่ยวกับเทคโนโลยีในงานเฉพาะ หลักการการพัฒนาระบบงาน	12	1. บรรยาย 2. ถามตอบ 3. ปฏิบัติ	ผศ.วิวัฒน์ จูราหะวงศ์

สัปดาห์ ที่	หัวข้อ/รายละเอียด	จำนวน ชั่วโมง	กิจกรรมการสอน/ สื่อ	ผู้สอน
5-9	พัฒนาระบบงาน	20	1. บรรยาย 2. ถามตอบ 3. ปฏิบัติ	ผศ.วิวัฒน์ จูรราชวงค์
10	สอบกลางภาค		1. สอบข้อเขียน	ผศ.วิวัฒน์ จูรราชวงค์
11-12	นำเสนอระบบงาน	8	1. ถามตอบ	ผศ.วิวัฒน์ จูรราชวงค์
13-16	กรณีศึกษาระบบงานในงานเฉพาะต่างๆ	16	1. บรรยาย 2. ถามตอบ 3. ปฏิบัติ	ผศ.วิวัฒน์ จูรราชวงค์
17	กรณีศึกษาเกี่ยวกับเทคโนโลยีในปัจจุบัน	4	1. บรรยาย 2. ถามตอบ 3. ปฏิบัติ	ผศ.วิวัฒน์ จูรราชวงค์

2. แผนการประเมินผลการเรียนรู้

กิจกรรม	ผลการเรียนรู้	วิธีการประเมิน	สัปดาห์ที่	สัดส่วนของการ ประเมินผล
1	1.1 2.1 3.1 4.1 5.1	การเข้าชั้นเรียน การมีส่วนร่วมกิจกรรมในชั้นเรียน	ตลอดภาค การศึกษา	10%
2	2.1.1 2.1.2 2.1.3 3.1.1 4.1.1 5.1.1	วิเคราะห์กรณีศึกษา ค้นคว้าแล้วนำเสนอ การทำงานกลุ่ม / เดี่ยว การอภิปรายกลุ่ม	ตลอดภาค การศึกษา	30%
3	2.3.1 3.3.2 3.3.3	สอบกลางภาค สอบปลายภาค	10 17	20% 40%

หมวดที่ 6 ทรัพยากรประกอบการเรียนการสอน

1. เอกสารและตำราหลัก

ศุภชัย สมพานิช. สร้างระบบงานฐานข้อมูลด้วย Visual Basic .NET
สร้าง windows application ด้วย Visual Basic 2015
การค้นคว้าข้อมูลทางอินเทอร์เน็ต

หมวดที่ 7 การประเมินและปรับปรุงการดำเนินการของรายวิชา

1. กลยุทธ์การประเมินประสิทธิผลของรายวิชาโดยนักศึกษา

การประเมินประสิทธิผลในรายวิชานี้ ที่จัดทำโดยนักศึกษา ได้จัดกิจกรรมในการนำแนวคิดและความเห็นจากนักศึกษาได้ดังนี้

- การสนทนากลุ่มระหว่างผู้สอนและผู้เรียน
- แบบประเมินผู้สอน และแบบประเมินรายวิชา
- ข้อเสนอแนะผ่าน e-mail ที่อาจารย์ผู้สอนได้จัดทำเป็นช่องการสื่อสารกับนักศึกษา

2. กลยุทธ์การประเมินการสอน

ในการเก็บข้อมูลเพื่อประเมินการสอนมีกลยุทธ์ ดังนี้

- ผลการเรียนรู้ของนักศึกษา
- การทวนสอบผลประเมินการเรียนรู้

3. การปรับปรุงการสอน

หลักจากผลการประเมินการสอนในข้อ 2 จึงมีการปรับปรุงการสอน โดยการจัดกิจกรรมในการระดมสมอง และหาข้อมูลเพิ่มเติมในการปรับปรุงการสอน ดังนี้

- สัมมนาการจัดการเรียนการสอน
- วิจัยในและนอกชั้นเรียน

4. การทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษาในรายวิชา

ในระหว่างกระบวนการสอนรายวิชา มีการทวนสอบผลสัมฤทธิ์ในรายหัวข้อ ตามที่คาดหวังจากการเรียนรู้ในรายวิชา ได้จาก การสอบถามนักศึกษา หรือสุ่มตรวจผลงานของนักศึกษา รวมถึงพิจารณาจากผลการทดสอบย่อย และหลังการออกผลการเรียนรายวิชา มีการทวนสอบผลสัมฤทธิ์โดยรวมในวิชาได้ดังนี้

- การทวนสอบการให้คะแนนจากการสุ่มตรวจผลงานของนักศึกษาโดยอาจารย์อื่น หรือ ผู้ทรงคุณวุฒิที่ไม่ใช่อาจารย์ประจำหลักสูตร
- มีการตั้งคณะกรรมการในสาขาวิชา ตรวจสอบผลประเมินการเรียนรู้ของนักศึกษาโดยตรวจสอบข้อสอบ รายงาน วิธีการให้คะแนนสอบ และการให้คะแนนพฤติกรรม

5. การดำเนินการทบทวนและการวางแผนปรับปรุงประสิทธิผลของรายวิชา

จากผลการประเมิน และทวนสอบผลสัมฤทธิ์ประสิทธิผลรายวิชา ได้มีการวางแผนการปรับปรุงการสอน และรายละเอียดรายวิชา เพื่อให้เกิดคุณภาพมากขึ้น ดังนี้

- ปรับปรุงรายวิชาทุก 3 ปี หรือตามข้อเสนอแนะและผลทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ตามข้อ 4
- เปลี่ยนหรือสลับหรือเพิ่มอาจารย์ผู้สอน เพื่อให้นักศึกษาที่มีมุมมองในเรื่องการประยุกต์ความรู้กับประสบการณ์ของอาจารย์หรือการเปลี่ยนแปลงของสถานการณ์