

รายละเอียดของรายวิชา

ชื่อสถาบันอุดมศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร
คณะ/สาขาวิชา คณะครุศาสตร์ โปรแกรมวิชาคอมพิวเตอร์

หมวดที่ 1 ข้อมูลโดยทั่วไป

1. รหัสและชื่อรายวิชา

1184611 ระบบคอมพิวเตอร์และการประยุกต์ใช้งานเทคโนโลยีการศึกษา

2. จำนวนหน่วยกิต

3 (2-2-5)

3. หลักสูตรและประเภทของรายวิชา

หลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต โปรแกรมวิชาคอมพิวเตอร์
หมวดวิชาเฉพาะด้าน

4. อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชาและอาจารย์ผู้สอน

อาจารย์เมธี มธุรส
อาจารย์เฉลิม ทองจอน

5. ภาคการศึกษา/ชั้นปีที่เรียน

ภาคการศึกษาที่ 1/2560 ชั้นปีที่ 4 หมู่เรียน 5711210,5711211

6. รายวิชาที่เรียนมาก่อน (Pre-requisite) (ถ้ามี)

ไม่มี

7. รายวิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน (Co-requisites) (ถ้ามี)

ไม่มี

8. สถานที่เรียน

คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร

9. วันที่จัดทำหรือปรับปรุงรายละเอียดของรายวิชาครั้งล่าสุด

18 พฤษภาคม พ.ศ. 2560

หมวดที่ 2 จุดมุ่งหมายและวัตถุประสงค์

1. จุดมุ่งหมายของรายวิชา

1. เพื่อให้ นักศึกษามีความรู้เกี่ยวกับส่วนประกอบและองค์ประกอบของระบบคอมพิวเตอร์
2. เพื่อให้ นักศึกษามีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการบำรุงรักษาคอมพิวเตอร์การบริหารและการจัดการ
3. เพื่อให้ นักศึกษาเข้าใจถึงการกระจายและนำเสนอ สื่อมัลติมีเดีย บนระบบเครือข่าย และ อินเทอร์เน็ต เทคโนโลยีการสตรีมมิ่ง และ ภาพเคลื่อนไหวบนเว็บ

2. วัตถุประสงค์ในการพัฒนา/ปรับปรุงรายวิชา

เพื่อให้ นักศึกษามีความรู้พื้นฐาน เป็นการเตรียมความพร้อมด้านปัญหาในการนำความรู้ ความเข้าใจ ในระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ เพื่อเป็นพื้นฐานการเรียนในวิชาอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง ทั้งนี้ ควรมีการเปลี่ยนแปลง ตัวอย่างอ้างอิง ให้สอดคล้องกับแนวโน้มด้านเทคโนโลยีสารสนเทศที่ได้มีความก้าวหน้าไปตามยุคสมัย

หมวดที่ 3 ลักษณะและการดำเนินการ

1. คำอธิบายรายวิชา

พัฒนาการ ส่วนประกอบและองค์ประกอบระบบคอมพิวเตอร์ การบำรุงรักษาคอมพิวเตอร์การบริหาร และการจัดการห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ในโรงเรียน การผลิตสื่อโดยใช้คอมพิวเตอร์ เช่น การนำเสนอข้อมูล การผลิตรายการโทรทัศน์ การบันทึกและตัดต่อเสียง ฯลฯ ความรู้เกี่ยวกับการใช้โปรแกรมสำนักงาน กระดาน อิเล็กทรอนิกส์

2. จำนวนชั่วโมงที่ใช้ต่อภาคการศึกษา

บรรยาย	สอนเสริม	การฝึกปฏิบัติงาน ภาคสนาม/การฝึกงาน	การศึกษาด้วยตนเอง
20 ชั่วโมง	ไม่มี	ปฏิบัติ 28 ชั่วโมง	8 ชั่วโมง

3. จำนวนชั่วโมงต่อสัปดาห์ที่อาจารย์ให้คำปรึกษาและแนะนำทางวิชาการแก่นักศึกษาเป็นรายบุคคล

อาจารย์จัดเวลาให้คำแนะนำแก่นักศึกษารายบุคคลหรือรายกลุ่ม 1 ชั่วโมงต่อสัปดาห์

หมวดที่ 4 การพัฒนาการเรียนรู้ของนักศึกษา

1. คุณธรรม จริยธรรม

1.1 คุณธรรม จริยธรรมที่ต้องพัฒนาคือ

- มีวินัย ตรงต่อเวลา อดทน ขยัน และความรับผิดชอบต่อตนเองและสังคม
- มีภาวะความเป็นผู้นำและผู้ตาม สามารถทำงานเป็นทีมและสามารถแก้ไขข้อขัดแย้งและลำดับความสำคัญ
- เคารพสิทธิและรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น รวมทั้งเคารพในคุณค่าและศักดิ์ศรีของความเป็นมนุษย์
- เคารพกฎระเบียบและข้อบังคับต่างๆ ขององค์กรและสังคม
- มีจรรยาบรรณทางวิชาการและวิชาชีพ

1.2 วิธีการสอน

- บรรยายพร้อมยกตัวอย่างประกอบ
- อภิปรายกลุ่มย่อย
- การทดลองปฏิบัติจริง

1.3 วิธีการประเมินผล

- สังเกตพฤติกรรมการเข้าเรียน และงานที่ได้รับมอบหมายตามขอบเขตที่ให้และตรงเวลา
- มีการอ้างอิงเอกสารที่นำมารายงาน อย่างถูกต้องเหมาะสม
- ประเมินผลจากกิจกรรมภาคปฏิบัติ
- ประเมินผลจากการนำเสนอรายงานที่มอบหมาย

2. ความรู้

2.1 ความรู้ ที่ต้องพัฒนาคือ

- เบื้องต้นเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์
- การออกแบบและพัฒนาสื่ออิเล็กทรอนิกส์เพื่อการศึกษา
- การผลิตสื่ออิเล็กทรอนิกส์เพื่อการศึกษา
- การออกแบบคอมพิวเตอร์กราฟิก

- การออกแบบบทเรียนมัลติมีเดียและแอนิเมชัน

2.2 วิธีการสอน

- บรรยาย อภิปราย งานทำงานกลุ่ม การนำเสนอรายงาน และมอบหมายให้ค้นคว้าหาบทความข้อมูลที่เกี่ยวข้อง โดยนำมาสรุปและนำเสนอ การฝึกปฏิบัติ และโครงงาน ที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง
- เน้นการเรียนการสอนที่เป็น active learning และเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21

2.3 วิธีการประเมินผล

ทดสอบย่อย สอบกลางภาค สอบปลายภาค ด้วยข้อสอบที่เน้นการวัดหลักการและทฤษฎีและฝึกปฏิบัติ

3. ทักษะทางปัญญา

3.1 ทักษะทางปัญญาที่ต้องพัฒนา

- คิดอย่างมีวิจารณญาณและอย่างเป็นระบบ
- สามารถสืบค้น ตีความ และประเมินสารสนเทศ เพื่อใช้ในการแก้ไขปัญหาอย่างสร้างสรรค์
- สามารถรวบรวมศึกษา วิเคราะห์ และสรุปประเด็นปัญหาและความต้องการ
- สามารถประยุกต์ความรู้และทักษะกับการแก้ไขปัญหาทางคอมพิวเตอร์ได้อย่างเหมาะสม

3.2 วิธีการสอน

- การมอบหมายให้นักศึกษาทำโครงงาน และนำเสนอผลงานการศึกษา
- อภิปรายกลุ่ม
- การฝึกปฏิบัติ

3.3 วิธีการประเมินผล

สอบกลางภาคและปลายภาค โดยเน้นข้อสอบที่มีการวิเคราะห์สถานการณ์ หรือวิเคราะห์แนวคิดในการประยุกต์ใช้ภาพนิ่งสำหรับงานมัลติมีเดีย

4. ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

4.1 ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบที่ต้องพัฒนา

- มีความรับผิดชอบในการกระทำของตนเองและรับผิดชอบงานในกลุ่ม
- สามารถเป็นผู้ริเริ่มแสดงประเด็นในการแก้ไขสถานการณ์ทั้งส่วนตัวและส่วนรวม พร้อมทั้งแสดงจุดยืนอย่างพอเหมาะทั้งของตนเองและของกลุ่ม
- มีความรับผิดชอบการพัฒนาการเรียนรู้ทั้งของตนเองและทางวิชาชีพอย่างต่อเนื่อง

4.2 วิธีการสอน

- จัดกิจกรรมกลุ่มในการวิเคราะห์กรณีศึกษา
- มอบหมายงานรายกลุ่มและรายบุคคล เช่น การค้นคว้าความก้าวหน้าของเทคโนโลยีมัลติมีเดีย การนำตัวอย่างการใช้สื่อเทคโนโลยีมัลติมีเดียในการเรียนการสอน หรือกำหนดกรณีศึกษาที่เกี่ยวข้องกับรายวิชา
- การนำเสนอรายงาน

4.3 วิธีการประเมินผล

- รายงานที่นำเสนอ พฤติกรรมการทำงานเป็นทีม
- รายงานการศึกษาด้วยตนเอง

5. ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

5.1 ทักษะการวิเคราะห์ตัวเลข การสื่อสารและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศที่ต้องพัฒนา

- มีความไวในการวิเคราะห์สรุปความคิดรวบยอดข้อมูลข่าวสารด้านคอมพิวเตอร์ จากผู้เรียนระดับประถมศึกษาและมัธยมศึกษา
- สามารถใช้สารสนเทศและเทคโนโลยีสื่อสารอย่างเหมาะสมสำหรับผู้เรียนระดับประถมศึกษาและมัธยมศึกษา

5.2 วิธีการสอน

- มอบหมายงานให้นักศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง จาก website สื่อการเรียนการสอน และทำรายงาน โดย เน้นการนำตัวเลข หรือมีสถิติอ้างอิงจากแหล่งที่มาข้อมูลที่น่าเชื่อถือ
- นำเสนอโดยใช้รูปแบบและเทคโนโลยีที่เหมาะสม

5.3 วิธีการประเมินผล

- การจัดทำรายงาน และนำเสนอด้วยสื่อเทคโนโลยี
- การมีส่วนร่วมในการอภิปรายและวิธีการอภิปราย

6. ด้านทักษะการจัดการเรียนรู้

6.1 ทักษะการจัดการเรียนรู้ที่ต้องพัฒนา

- มีความเชี่ยวชาญในการจัดการเรียนรู้คอมพิวเตอร์ที่มีรูปแบบหลากหลายทั้งรูปแบบที่เป็นทางการ (Formal) รูปแบบกึ่งทางการ (Non-formal) และรูปแบบไม่เป็นทางการ (Informal) อย่างสร้างสรรค์
- มีความเชี่ยวชาญในการจัดการเรียนรู้คอมพิวเตอร์สำหรับผู้เรียนที่หลากหลาย ทั้งที่มีความสามารถพิเศษ ที่มีความสามารถปานกลาง และที่มีความต้องการพิเศษอย่างมีนวัตกรรม
- มีความเชี่ยวชาญในการจัดการเรียนรู้ในวิชาเอกคอมพิวเตอร์อย่างบูรณาการ

6.2 วิธีการสอน

- จัดให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ผ่านประสบการณ์ตรง ได้แก่ การจัดทำแผนการสอน การผลิตสื่อประกอบการสอน การประเมินผู้เรียนและการจัดการเรียนการสอน การสอนแบบจุลภาค (Microteaching) การปฏิบัติงานครูในสถานศึกษา และการปฏิบัติการสอนระหว่างเรียนและในสถานศึกษา
- จัดให้ผู้เรียนได้เรียนรู้จากผู้มีประสบการณ์หรือผู้เชี่ยวชาญทางด้านการสอนผ่านการสังเกตการสอน และการสัมภาษณ์หรือการสนทนา

6.3 วิธีการประเมินผล

- ใช้การสังเกตพฤติกรรม การทำแฟ้มสะสมงาน และการบันทึกการเรียนรู้ (Learning Journal)

หมวดที่ 5 แผนการสอนและการประเมินผล

1. แผนการสอน

ลำดับที่	หัวข้อ/รายละเอียด	จำนวนชั่วโมง	กิจกรรมการเรียนการสอน/สื่อที่ใช้	ผู้สอน
1	แนะนำรายวิชา, แนวการสอน องค์ประกอบของระบบ คอมพิวเตอร์ สอบย่อย ก่อนเรียน	4	บรรยาย - สไลด์สื่อการสอน - ทดสอบย่อย	อ.เมธี มธุรส อ.เฉลิม ทองจอน
2	องค์ประกอบของระบบคอมพิวเตอร์	4	- บรรยาย - สไลด์สื่อการสอน	อ.เมธี มธุรส อ.เฉลิม ทองจอน
3	การดูแลรักษาคอมพิวเตอร์เบื้องต้น	4	- บรรยาย / สาธิต - แบบฝึกหัด - สไลด์สื่อการสอน - อุปกรณ์คอมพิวเตอร์	อ.เมธี มธุรส อ.เฉลิม ทองจอน
4-5	การบริหารและการจัดการห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์	4	- บรรยาย / สาธิต - แบบฝึกหัด	อ.เมธี มธุรส อ.เฉลิม ทองจอน
6	ความหมายของเทคโนโลยี การศึกษาและการผลิตสื่อโดยใช้คอมพิวเตอร์ สอบย่อย ก่อนเรียน	4	- บรรยาย / สาธิต - สไลด์สื่อการสอน - ทดสอบย่อย	อ.เมธี มธุรส อ.เฉลิม ทองจอน
7	หลักการผลิตสื่อ	4	- บรรยาย / สาธิต - แบบฝึกหัด - สไลด์สื่อการสอน	อ.เมธี มธุรส อ.เฉลิม ทองจอน

ลำดับ ที่	หัวข้อ/รายละเอียด	จำนวน ชั่วโมง	กิจกรรมการเรียนการสอน/สื่อ ที่ใช้	ผู้สอน
			- อุปกรณ์คอมพิวเตอร์	
8	สอบกลางภาค	4	แบบทดสอบกลางภาค	อ.เมธี มธุรส อ.เฉลิม ทองจอน
9-10	การเขียนสตอรี่บอร์ด	4	-บรรยาย / สาคิต -ตัวอย่างอุปกรณ์การเขียนสตอรี่บอร์ด	อ.เมธี มธุรส อ.เฉลิม ทองจอน
10	เสียง และซอฟต์แวร์สำหรับเทคโนโลยีเสียง		-บรรยาย / สาคิต -ฝึกปฏิบัติ โดยใช้โปรแกรม Camtasia 9 - สไลด์สื่อการสอน	อ.เมธี มธุรส อ.เฉลิม ทองจอน
11	วิดีโอ และซอฟต์แวร์ที่ใช้ในการผลิตวิดีโอ	4	-บรรยาย / สาคิต	อ.เมธี มธุรส อ.เฉลิม ทองจอน
12	วิดีโอ และซอฟต์แวร์ที่ใช้ในการผลิตวิดีโอ	4	บรรยาย / สาคิต -ฝึกปฏิบัติ โดยใช้ โปรแกรม Camtasia 9 - สไลด์สื่อการสอน	อ.เมธี มธุรส อ.เฉลิม ทองจอน
13-14	ถ่ายวิดีโอ และฝึกปฏิบัติการใช้โปรแกรม	4	ฝึกปฏิบัติจริง โดยการสร้างวิดีโอการสอนและตัดต่อโดยใช้โปรแกรม Camtasia 9	อ.เมธี มธุรส อ.เฉลิม ทองจอน
15	นำเสนองานและสรุป	4	-บรรยาย สรุปงานกลุ่ม - ซักถาม	อ.เมธี มธุรส อ.เฉลิม ทองจอน
16	สอบปลายภาค	4	แบบทดสอบปลายภาค	อ.เมธี มธุรส อ.เฉลิม ทองจอน

2. แผนการประเมินผลการเรียนรู้

กิจกรรม ที่	ผลการเรียนรู้	วิธีการประเมิน	สัปดาห์ที่ประเมิน	สัดส่วนของการ ประเมินผล
1	2.1, 3.1,3.3,5.1	สอบกลางภาค สอบปลายภาค	8 16	20% 30%
2	2.1, 3.1, 3.2,3.3,3.4,4.6,5.1	วิเคราะห์กรณีศึกษา ค้นคว้าแล้วนำเสนอ การทำงานกลุ่ม / เดี่ยว การอภิปรายกลุ่ม	ตลอดปีการศึกษา	15% 25%
3	1.2,1.3,1.4,2.2,3.2, 4.4,	คุณลักษณะนักศึกษาครูที่ดี	ตลอดปีการศึกษา	10%

หมวดที่ 6 ทรัพยากรประกอบการเรียนการสอน

1. เอกสารและตำราหลัก

ทวีศักดิ์กาญจนสุวรรณ. Multimedia ฉบับพื้นฐาน. กรุงเทพฯ : เคทีพีคอมพิวเตอร์คอนซัลท์, 2546.

2. เอกสารและข้อมูลสำคัญ

ไม่มี

3. เอกสารและข้อมูลแนะนำ

ประสิทธิ์ที่ขุมพิและ มรกต ที่ขุมพิตร . การประยุกต์ใช้มัลติมีเดีย . กรุงเทพฯ : บริษัทแอททีฟพริ้นท์ จำกัด , 2549.

กัญญาทิพ เสนาะวงศ์. คู่มือการตัดต่อวิดีโอด้วย Camtasia studio. สถาบันพัฒนาการศึกษานอก
ระบบและการศึกษาตามอัธยาศัยภาคตะวันออกเฉียงใต้ สำนักงานส่งเสริมการศึกษานอกระบบและการศึกษาตาม
อัธยาศัย, 2559

มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม. เอกสารประกอบการอบรมการสร้างวิดีโอประกอบการเรียนการสอน
สำหรับบทเรียนออนไลน์.

หมวดที่ 7 การประเมินและปรับปรุงการดำเนินการของรายวิชา

1. กลยุทธ์การประเมินประสิทธิผลของรายวิชาโดยนักศึกษา

ได้จัดกิจกรรมการประเมินประสิทธิผลในรายวิชานี้ดังนี้

- แบบประเมินผู้สอน และแบบประเมินรายวิชา
- การสนทนากลุ่มระหว่างผู้สอนและผู้เรียน

2. กลยุทธ์การประเมินการสอน

ในการเก็บข้อมูลเพื่อประเมินการสอน ได้มีกลยุทธ์ ดังนี้

- การสังเกตการณ์สอนของผู้ร่วมทีมการสอน
- ผลการเรียนรู้ของนักศึกษา
- การทวนสอบผลประเมินการเรียนรู้

3. การปรับปรุงการสอน

หลังจากผลการประเมินการสอนในข้อ 2 จึงมีการปรับปรุงการสอน โดยการจัดกิจกรรมในการระดมสมอง และหาข้อมูลเพิ่มเติมในการปรับปรุงการสอน ดังนี้

- สัมมนาการจัดการเรียนการสอน
- เพิ่มเวลาในการเรียนให้มากขึ้น โดยตรวจสอบเวลาว่างของนักศึกษา แล้วจัดการเรียนการสอนเพิ่ม
- ติดต่อขอใช้ห้องเรียนเพื่อแก้ปัญหาเวลาเรียนไม่เพียงพอ จากสำนักเทคโนโลยีสารสนเทศ ของมหาวิทยาลัย โดยตรวจสอบเวลาว่างของนักศึกษา และเวลาว่างของอาจารย์ โดยติดต่อทำเรื่องขอใช้ห้องเรียน

4. การทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษาในรายวิชา

ในระหว่างกระบวนการสอนรายวิชา มีการทวนสอบผลสัมฤทธิ์ในรายหัวข้อ ตามที่คาดหวังจากการเรียนรู้ในวิชา ได้จาก การสอบถามนักศึกษา หรือการสุ่มตรวจผลงานของนักศึกษา รวมถึงพิจารณาจากผลการทดสอบย่อย และหลังการออกผลการเรียนรายวิชา มีการทวนสอบผลสัมฤทธิ์โดยรวมในวิชาได้ดังนี้

- การทวนสอบการให้คะแนนจากการสุ่มตรวจผลงานของนักศึกษาโดยอาจารย์อื่น หรือผู้ทรงคุณวุฒิ ที่ไม่ใช่อาจารย์ประจำหลักสูตร

- มีการตั้งคณะกรรมการในสาขาวิชา ตรวจสอบผลประเมินการเรียนรู้ของนักศึกษาโดยตรวจสอบข้อสอบ รายงาน วิธีการให้คะแนนสอบ และการให้คะแนนพฤติกรรม

5. การดำเนินการทบทวนและการวางแผนปรับปรุงประสิทธิผลของรายวิชา

จากผลการประเมินและทวนสอบผลสัมฤทธิ์ประสิทธิผลรายวิชา ได้มีการวางแผนการปรับปรุงการสอนและรายละเอียดวิชา เพื่อให้เกิดคุณภาพมากขึ้น ดังนี้

- ปรับปรุงรายวิชาทุกภาคการเรียนหรือตามข้อเสนอแนะและผลทวนสอบผลสัมฤทธิ์ตามข้อ 4
- เปลี่ยนหรือสลับอาจารย์ผู้สอน เพื่อให้นักศึกษามีมุมมองในเรื่องการประยุกต์ความรู้