

## มคอ.๓ รายละเอียดของวิชา

๐๐๐ ๑๐๓ คอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีดิจิทัล  
(Computer and Digital Technology)

หลักสูตรระดับปริญญาตรี

มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย

### รายละเอียดของวิชา

ชื่อสถาบันอุดมศึกษา	มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย วิทยาเขตขอนแก่น
คณะ	เรียนรวมทุกคณะ
หลักสูตรสาขาวิชา	หลักสูตรระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย

### หมวดที่ ๑ ข้อมูลทั่วไป

#### ๑. รหัสและชื่อวิชา

๐๐๐ ๑๐๓ คอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีดิจิทัล

#### ๒. จำนวนหน่วยกิต

๓(๓-๐-๖)

#### ๓. หลักสูตรและประเภทของรายวิชา

๓.๑ หลักสูตรระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย

๓.๒ ประเภทวิชา วิชาบังคับ หมวดวิชาศึกษาทั่วไป

#### ๔. อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชาและอาจารย์ผู้สอน

อาจารย์ผู้สอน อ.สุทธิพงษ์ อุพลเถียร

อาจารย์ผู้รับผิดชอบ อ.สุทธิพงษ์ อุพลเถียร

#### ๕. ภาคการศึกษา / ชั้นปีที่เรียน

ภาคการศึกษาที่ ๑ ชั้นปีที่ ๒

#### ๖. รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน (Pre-requisite) (ถ้ามี)

- ไม่มี -

#### ๗. รายวิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน (Co-requisite) (ถ้ามี)

- ไม่มี -

#### ๘. สถานที่เรียน

มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย วิทยาเขตขอนแก่น

#### ๙. วันที่จัดทำหรือปรับปรุงรายละเอียดของรายวิชาครั้งล่าสุด

7 พฤษภาคม 2567

### หมวดที่ ๒ จุดมุ่งหมายและวัตถุประสงค์

#### ๑. จุดมุ่งหมายของรายวิชา

๑.๑ เพื่อให้บัณฑิตมีความรู้และเข้าใจเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีดิจิทัล องค์ประกอบระบบคอมพิวเตอร์ แพลตฟอร์มคอมพิวเตอร์ ความปลอดภัย กฎหมาย และจริยธรรมในสังคมดิจิทัลและเทคโนโลยีดิจิทัลในอนาคต

๑.๒ เพื่อให้บัณฑิตมีทักษะในการใช้อินเทอร์เน็ต และการสื่อสารยุคดิจิทัล และการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อการจัดทำเอกสาร ตารางคำนวณ การนำเสนอข้อมูลได้และรู้เกี่ยวกับเทคโนโลยีดิจิทัลในอนาคต

๑.๓ เพื่อให้บัณฑิตสามารถนำความรู้ที่ได้ไปประยุกต์ในชีวิตประจำวัน ในการพัฒนางาน พัฒนาอาชีพ พัฒนาความรู้ พัฒนาตนเอง ทนต่อการเปลี่ยนแปลงของสังคมโลกในยุคศตวรรษที่ ๒๑ ที่เข้าสู่สังคมดิจิทัล

## ๒. วัตถุประสงค์ในการพัฒนา / ปรับปรุงรายวิชา

๒.๑ เพื่อปรับปรุงพัฒนาเนื้อหาสาระและกิจกรรมการเรียนการสอนให้มีประสิทธิภาพทันต่อการเปลี่ยนแปลงของสังคมโลกในยุคศตวรรษที่ ๒๑ ที่เข้าสู่สังคมดิจิทัล

๒.๒ เพื่อปรับปรุงพัฒนาเนื้อหาสาระและกิจกรรมการเรียนการสอนให้สอดคล้องกับเกณฑ์

มาตรฐานของสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา

## หมวดที่ ๓ ลักษณะและการดำเนินการ

### ๑. คำอธิบายรายวิชา

มีความรู้และเข้าใจเกี่ยวกับศึกษาคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีดิจิทัล องค์ประกอบระบบคอมพิวเตอร์ แพลตฟอร์มคอมพิวเตอร์ ความปลอดภัย กฎหมาย จริยธรรมในสังคมดิจิทัล และความรู้เกี่ยวกับเทคโนโลยีดิจิทัลในอนาคต ฝึกทักษะการใช้อินเทอร์เน็ต สื่อ การสื่อสารยุคดิจิทัล เทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อการจัดทำเอกสาร ตารางคำนวณ และการนำเสนอข้อมูลได้

### ๒. จำนวนชั่วโมงที่ต้องใช้ต่อภาคการศึกษา

บรรยาย	สอนเสริม	การฝึกปฏิบัติ / งานภาคสนาม / การฝึกงาน	การศึกษาด้วยตนเอง
บรรยาย ๔๘ ชั่วโมงต่อภาคการศึกษา			การศึกษาด้วยตนเอง ๖ ชั่วโมงต่อสัปดาห์

### ๓. จำนวนชั่วโมงต่อสัปดาห์ที่อาจารย์ให้คำปรึกษาและแนะนำทางวิชาการแก่นักศึกษาเป็นรายบุคคล

- อาจารย์จัดเวลาให้คำปรึกษาเป็นรายบุคคล หรือ รายกลุ่มตามความต้องการ ๑ ชั่วโมงต่อสัปดาห์ (เฉพาะรายที่ต้องการ)

หมวดที่ ๔ การพัฒนาผลการเรียนรู้ของนักศึกษา

รหัส วิชา	รายวิชา	๑. คุณธรรม จริยธรรม			๒. ความรู้			๓. ทักษะทาง ปัญญา			๔. ทักษะ ความสัมพันธ์ ๑			๕. ทักษะ การ วิเคราะห์ เชิงตัวเลข๑		
		๑	๒	๓	๑	๒	๓	๑	๒	๓	๑	๒	๓	๑	๒	๓
๐๐๐ ๑๐๓	คอมพิวเตอร์ และ เทคโนโลยี ดิจิทัล			●	●	●			●	●	●				●	

๑. คุณธรรมและจริยธรรม		
๑) ผลการเรียนรู้ด้านคุณธรรม จริยธรรม	๒) กลยุทธ์การสอนที่ใช้ พัฒนาการเรียนรู้ด้าน คุณธรรม จริยธรรม	๓) กลยุทธ์การประเมินผลการ เรียนรู้ด้านคุณธรรม จริยธรรม
● (๓) เคารพสิทธิศักดิ์ศรีความเป็นมนุษย์และรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น	(๑) สอดแทรกเรื่องศีลธรรมศรัทธา จิตสาธารณะและการเสียสละเพื่อส่วนรวม ในการเรียนการสอน (๒) การเป็นต้นแบบที่ดีของผู้สอน (๓) เรียนรู้จากกรณีตัวอย่าง ประเด็นปัญหาทางด้านศีลธรรม เพื่อให้ผู้เรียนฝึกการแก้ปัญหา (๔) เรียนรู้จากสถานการณ์จริง และจัดกิจกรรมในชั้นเรียนหรือนอกชั้นเรียน (๕) การเรียนรู้แบบ ห้องเรียนกลับด้าน(Flipped Classroom)	(๑) สังเกตพฤติกรรมของนิสิตในชั้นเรียนหรือนอกชั้นเรียนอย่างต่อเนื่อง (๒) อภิปรายรายงานการนำเสนอ และการตอบคำถาม (๓) พิจารณาจากผลการเข้าร่วมกิจกรรมของนิสิต (๔) นิสิตประเมินตนเองเพื่อนประเมินเพื่อน
๒. ความรู้		
๑) ผลการเรียนรู้ด้านความรู้	๒) กลยุทธ์การสอนที่ใช้ พัฒนาการเรียนรู้ด้านความรู้	๓) กลยุทธ์การประเมินผลการ เรียนรู้ด้านความรู้

<p>● (๑) มีความรู้ ความเข้าใจ หลักการ ทฤษฎีและเนื้อหา</p>	<p>(๑) สอนแบบบรรยายและใช้โจทย์ปัญหา (๒) สอนโดยใช้กรณีศึกษา (๓) เรียนรู้โดยการปฏิบัติ (๔) เรียนรู้แบบร่วมมือ</p>	<p>(๑) ทดสอบย่อย (๒) สอบกลางภาคและปลายภาคเรียน (๓) ผลการรายงานหรืองานที่มอบหมาย (๔) นำเสนอผลงาน (๕) ประเมินจากชิ้นงานหรือผลงาน</p>
<p>● (๒) สามารถนำความรู้มาปรับใช้ในการดำเนินชีวิตได้และแสวงหาความรู้อย่างต่อเนื่อง</p>	<p>(๑) สอนแบบบรรยายและใช้โจทย์ปัญหา (๒) สอนโดยใช้กรณีศึกษา (๓) เรียนรู้โดยการปฏิบัติ (๔) เรียนรู้แบบร่วมมือ</p>	<p>(๑) ทดสอบย่อย (๒) สอบกลางภาคและปลายภาคเรียน (๓) ผลการรายงานหรืองานที่มอบหมาย (๔) นำเสนอผลงาน (๕) ประเมินจากชิ้นงานหรือผลงาน</p>
<p><b>๓. ทักษะทางปัญญา</b></p>		
<p><b>๑) ผลการเรียนรู้ด้านปัญญา</b></p>	<p><b>๒) กลยุทธ์การสอนที่ใช้พัฒนาการเรียนรู้ด้านปัญญา</b></p>	<p><b>๓) กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้ด้านปัญญา</b></p>
<p>● (๒) สามารถวิเคราะห์และสังเคราะห์อย่างเป็นระบบและมีเหตุผล</p>	<p>(๑) สอนแบบบรรยายโดยใช้ภาพประกอบ (๒) สอนโดยใช้กรณีศึกษา (๓) เรียนรู้โดยการปฏิบัติ (๔) เรียนรู้แบบร่วมมือ</p>	<p>(๑) ผลการรายงานหรืองานที่มอบหมาย (๒) นำเสนอผลงาน (๓) ประเมินจากชิ้นงานหรือผลงาน</p>
<p>(๓) สามารถทำงานเป็นทีม ทั้งในฐานะผู้นำและผู้ตาม (๓) สามารถประยุกต์ความรู้และทักษะเพื่อแก้ปัญหาได้อย่างเหมาะสม</p>	<p>(๑) สอนแบบบรรยายโดยใช้ภาพประกอบ (๒) สอนโดยใช้กรณีศึกษา (๓) เรียนรู้โดยการปฏิบัติ (๔) เรียนรู้แบบร่วมมือ</p>	<p>(๑) ผลการรายงานหรืองานที่มอบหมาย (๒) นำเสนอผลงาน (๓) ประเมินจากชิ้นงานหรือผลงาน</p>
<p><b>๔. ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ</b></p>		

<p>๑) ผลการเรียนรู้ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ</p>	<p>๒) กลยุทธ์การสอนที่ใช้พัฒนาการเรียนรู้ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ</p>	<p>๓) กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ</p>
<p>● (๑) สามารถทำงานเป็นทีมทั้งในฐานะผู้นำและผู้ตาม</p>	<p>(๑) มอบหมายงานกลุ่ม (๒) สอนจากสภาพจริงที่เกิดขึ้นในชุมชนและสังคม (๓) จัดกิจกรรมการเรียนรู้ในชั้นเรียนและนอกชั้นเรียน</p>	<p>(๑) สังเกตพฤติกรรมและการแสดงออกระหว่างการเรียนการสอนและการทำงานร่วมกับเพื่อน (๒) ประเมินผลงานที่ได้รับมอบหมาย (๓) พิจารณาจากผลการเข้าร่วมกิจกรรมของนิสิต</p>
<p><b>๕. ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ</b></p>		
<p>๑) ผลการเรียนรู้ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ</p>	<p>๒) กลยุทธ์การสอนที่ใช้พัฒนาการเรียนรู้ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ</p>	<p>๓) กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ</p>
<p>● (๒) ใช้ภาษาในการติดต่อสื่อความหมายได้ดี ทั้งการฟังพูด อ่าน และเขียน</p>	<p>(๑) สอนโดยการฝึกปฏิบัติ (๒) มอบหมายงานค้นคว้าความรู้จากแหล่งข้อมูลต่างๆ (๓) นำเสนองานโดยใช้คอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศ</p>	<p>(๑) ผลการรายงานหรืองานที่มอบหมาย (๒) นำเสนอผลงาน (๓) ประเมินจากชิ้นงานหรือผลงาน</p>

#### หมวดที่ ๕ แผนการสอนและการประเมินผล

##### ๑. แผนการสอน

สัปดาห์ที่	หัวข้อ/รายละเอียด	จำนวน ชั่วโมง	กิจกรรมและวิธีการสอน	ผู้สอน
๑-๒	<p>แนะนำรายวิชาวัตถุประสงค์เนื้อหา รูปแบบการเรียนรู้ข้อตกลงในการเรียนรู้และวิธีการวัดประเมินผล</p> <p><b>บทที่ ๑ พื้นฐานคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยี</b></p> <p>๑.๑ ความนำ</p> <p>๑.๒ ความหมายคอมพิวเตอร์ เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร</p> <p>๑.๓ พัฒนาการของคอมพิวเตอร์</p> <p>๑.๔ ยุคของคอมพิวเตอร์</p> <p>๑.๕ คุณลักษณะของคอมพิวเตอร์</p> <p>๑.๖ บทบาทของคอมพิวเตอร์ต่อวิถีชีวิต</p> <p>๑.๗ นวัตกรรมและเทคโนโลยีสมัยใหม่</p> <p>สรุปท้ายบท</p> <p>คำถามท้ายบท</p> <p>เอกสารอ้างอิงประจำบท</p>	๖	<p><b>กิจกรรมการสอน</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- บรรยาย</li> <li>- อภิปรายแลกเปลี่ยนเรียนรู้</li> </ul> <p>ความคิดเห็นภายในห้องเรียน</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- แนะนำการใช้งานสื่อการเรียนรู้ออนไลน์</li> <li>- ฝึกปฏิบัติการใช้งานสื่อการเรียนรู้ออนไลน์</li> <li>- ทำแบบทดสอบก่อนเรียน</li> <li>- ทำแบบทดสอบท้ายบทเรียน</li> </ul> <p><b>สื่อการสอน</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Power Point</li> <li>- แบบทดสอบก่อนเรียน</li> <li>- สื่อการเรียนรู้ออนไลน์</li> <li>- แบบทดสอบท้ายบทเรียน</li> </ul> <p><b>วัดประเมินผล</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- สังเกตการพูดคุยอภิปราย</li> <li>- ถามตอบ</li> <li>- การมีส่วนร่วม</li> <li>- แบบทดสอบก่อนเรียน</li> <li>- สังเกตการใช้งานสื่อการเรียนรู้ออนไลน์และผลงาน</li> <li>- แบบทดสอบท้ายบทเรียน</li> </ul>	อ.สุทธิพงษ์ อุกุลเกียรติ
๓	<p><b>บทที่ ๒ แพลตฟอร์มคอมพิวเตอร์</b></p> <p>๒.๑ ความนำ</p> <p>๒.๒ ความหมายของแพลตฟอร์ม</p> <p>๒.๓ องค์ประกอบของคอมพิวเตอร์</p>	๓	<p><b>กิจกรรมการสอน</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- บรรยาย</li> <li>- ใช้งานสื่อการเรียนรู้ออนไลน์</li> </ul>	อ.สุทธิพงษ์ อุกุลเกียรติ

สัปดาห์ที่	หัวข้อ/รายละเอียด	จำนวน ชั่วโมง	กิจกรรมและ วิธีการสอน	ผู้สอน
	๒.๔ ประเภทของคอมพิวเตอร์ ๒.๕ การทำงานของระบบคอมพิวเตอร์ ๒.๖ ฮาร์ดแวร์ ๒.๗ ซอฟต์แวร์ระบบ ๒.๘ ซอฟต์แวร์ประยุกต์ สรุปท้ายบท คำถามท้ายบท เอกสารอ้างอิงประจำบท		- ทำแบบทดสอบท้ายบทเรียน <b>สื่อการสอน</b> - Power Point - สื่อการเรียนรู้ออนไลน์ - แบบทดสอบท้ายบทเรียน การวัดประเมินผล - สังเกตการใช้งานสื่อการเรียนรู้ เรียนรู้ออนไลน์และผลงาน -แบบทดสอบท้ายบทเรียน	
๔	<b>บทที่ ๓ วิทยาการคำนวณเบื้องต้น</b> ๓.๑ ความนำ ๓.๒ ความหมายและองค์ประกอบของวิทยาการคำนวณ ๓.๓ ขั้นตอนวิธีอัลกอริทึม (Algorithm) ๓.๔ รูปแบบการเขียนขั้นตอนวิธีอัลกอริทึม (Algorithm) ๓.๕ ผังงาน (Flowchart) ๓.๖ ประเภทของผังงาน (Flowchart) ๓.๗ สัญลักษณ์ของผังงาน ๓.๘ ตัวอย่างการเขียนผังงานในชีวิตประจำวัน สรุปท้ายบท คำถามท้ายบท เอกสารอ้างอิงประจำบท	๓	<b>กิจกรรมการสอน</b> - บรรยาย - ฝึกปฏิบัติการออกแบบผังงาน (Flowchart) - ทำแบบทดสอบท้ายบทเรียน <b>สื่อการสอน</b> - Power Point - สื่อการเรียนรู้ออนไลน์ - แบบทดสอบท้ายบทเรียน <b>การวัดประเมินผล</b> - ชิ้นงาน/ผลงาน - แบบทดสอบท้ายบทเรียน	อ.สุทธิพงษ์ อุพลเกียรติ
๕	<b>บทที่ ๔ เทคโนโลยีดิจิทัล</b> ๔.๑ ความนำ ๔.๒ ความหมายของเทคโนโลยีดิจิทัล	๓	<b>กิจกรรมการสอน</b> - บรรยาย	อ.สุทธิพงษ์ อุพลเกียรติ



สัปดาห์ที่	หัวข้อ/รายละเอียด	จำนวน ชั่วโมง	กิจกรรมและ วิธีการสอน	ผู้สอน
	๔.๓ ความสำคัญของเทคโนโลยีดิจิทัล ๔.๔ คุณสมบัติของเทคโนโลยีดิจิทัล ๔.๕ ประเภทของเทคโนโลยีดิจิทัล ๔.๖ องค์ประกอบของเทคโนโลยีดิจิทัล ๔.๗ กฎหมายดิจิทัลในประเทศไทย ๔.๘ ความมั่นคงปลอดภัยยุคดิจิทัล ๔.๙ การใช้เทคโนโลยีดิจิทัล ๔.๑๐ การใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในชีวิตประจำวัน ๔.๑๑ การทำงานในโลกยุคดิจิทัล ๔.๑๒ ประเทศไทยในยุคดิจิทัล สรุปท้ายบท คำถามท้ายบท เอกสารอ้างอิงประจำบท		- ฝึกปฏิบัติการใช้งานเทคโนโลยีดิจิทัล - ทำแบบทดสอบท้ายบทเรียน <b>สื่อการสอน</b> - Power Point - สื่อการเรียนรู้ออนไลน์ - แบบทดสอบท้ายบทเรียน <b>การวัดประเมินผล</b> - ชิ้นงาน/ผลงาน - แบบทดสอบท้ายบทเรียน	
๖	<b>บทที่ ๕ ระบบอินเทอร์เน็ต</b> ๕.๑ ความนำ ๕.๒ ความหมายและความเป็นมาของอินเทอร์เน็ต ๕.๓ อินเทอร์เน็ต และ WorldWide Web ๕.๔ รูปแบบการบริการบนอินเทอร์เน็ต ๕.๕ สังคมออนไลน์ ๕.๖ การประมวลผลออนไลน์(Cloud Computing) ๕.๗ อินเทอร์เน็ตในสรรพสิ่ง (Internet of Things)	๓	<b>กิจกรรมการสอน</b> - บรรยาย - ฝึกปฏิบัติการใช้งานอินเทอร์เน็ตและเครือข่าย - ทำแบบทดสอบท้ายบทเรียน <b>สื่อการสอน</b> - Power Point - สื่อการเรียนรู้ออนไลน์ - แบบทดสอบท้ายบทเรียน <b>การวัดประเมินผล</b> - ชิ้นงาน/ผลงาน - แบบทดสอบท้ายบทเรียน	อ.สุทธิพงษ์ อุพลเกียรติ

สัปดาห์ที่	หัวข้อ/รายละเอียด	จำนวน ชั่วโมง	กิจกรรมและ วิธีการสอน	ผู้สอน
	สรุปท้ายบท คำถามท้ายบท เอกสารอ้างอิงประจำบท			
๗	<b>บทที่ ๖ การทำงานและการสื่อสารบนเครือข่ายดิจิทัล</b> ๖.๑ บทนำ ๖.๒ ความหมาย ๖.๓ รูปแบบการทำงานบนเครือข่ายดิจิทัล ๖.๔ การสร้างแบงก์ข้อมูลการทำงานบนเครือข่ายดิจิทัล ๖.๕ การทำงานบนเครือข่ายดิจิทัลทางการศึกษา ๖.๖ การทำงานบนเครือข่ายดิจิทัลองค์กรภาคเอกชน ๖.๗ การทำงานบนเครือข่ายดิจิทัลองค์กรภาครัฐ ๖.๘ การทำงานบนเครือข่ายดิจิทัลองค์กรระหว่างประเทศ สรุปท้ายบท คำถามท้ายบท เอกสารอ้างอิง	๓	<b>กิจกรรมการสอน</b> - บรรยาย - ฝึกปฏิบัติการทำงานและการสื่อสารบนเครือข่ายดิจิทัล - ทำแบบทดสอบท้ายบทเรียน <b>สื่อการสอน</b> - Power Point - สื่อการเรียนรู้ออนไลน์ - แบบทดสอบท้ายบทเรียน <b>การวัดประเมินผล</b> - ชิ้นงาน/ผลงาน - แบบทดสอบท้ายบทเรียน	อ.สุทธิพงษ์ อุพลเกียรติ
๘	<b>บทที่ ๗ การเรียนรู้ผ่านระบบออนไลน์</b> ๗.๑ ความหมาย ๗.๒ การเรียนรู้ผ่านระบบออนไลน์ ๗.๓ ความหมายของการเรียนรู้ ๗.๔ ลักษณะและองค์ประกอบการเรียนรู้ผ่านระบบออนไลน์ ๗.๕ รูปแบบการเรียนรู้ผ่านระบบออนไลน์ ๗.๖ การเรียนรู้ในศตวรรษที่ ๒๑ ๗.๗ เทคโนโลยีดิจิทัลและนวัตกรรมเพื่อการเรียนรู้ในระบบออนไลน์	๖	<b>กิจกรรมการสอน</b> - บรรยาย - ฝึกปฏิบัติการใช้งานการเรียนรู้ผ่านระบบออนไลน์ - ทำแบบทดสอบท้ายบทเรียน <b>สื่อการสอน</b> - Power Point - สื่อการเรียนรู้ออนไลน์ - แบบทดสอบท้ายบทเรียน <b>การวัดประเมินผล</b> - ชิ้นงาน/ผลงาน	อ.สุทธิพงษ์ อุพลเกียรติ

สัปดาห์ที่	หัวข้อ/รายละเอียด	จำนวน ชั่วโมง	กิจกรรมและวิธีการสอน	ผู้สอน
	๗.๘ ระบบห้องเรียนออนไลน์ ๗.๙ ระบบการสอนออนไลน์ ๗.๑๐ ระบบประเมินผลออนไลน์ สรุปท้ายบท คำถามท้ายบท เอกสารอ้างอิงประจำบท		- สังเกตการเรียนรู้และพฤติกรรมการเรียนรู้ - แบบทดสอบท้ายบทเรียน	
๙	สอบกลางภาค	๓		อ.สุทธิพงษ์ อุพลเกียรติ
๑๐	บทที่ ๘ การจัดทำเอกสารดิจิทัล ๘.๑ ความนำ ๘.๒ การตั้งค่ามาตรฐานเพื่อสร้างเอกสารดิจิทัล ๘.๒.๑ การจัดการฟลเดอร์และแฟ้มเอกสารดิจิทัล ๘.๒.๓ การสร้างแม่แบบเอกสารดิจิทัล ๘.๓ การจัดรูปแบบเอกสารดิจิทัล ๘.๓.๑ เอกสารทางวิชาการ ๘.๓.๒ เอกสารทางราชการ ๘.๔ การพิมพ์และเผยแพร่เอกสารดิจิทัล ๘.๕ การรักษาความปลอดภัยของข้อมูล สรุปท้ายบท คำถามท้ายบท เอกสารอ้างอิงประจำบท	๓	กิจกรรมการสอน - บรรยาย - ฝึกปฏิบัติการจัดทำเอกสารดิจิทัลที่มีคุณภาพ - ทำแบบทดสอบท้ายบทเรียน สื่อการสอน - Power Point - สื่อการเรียนรู้ออนไลน์ - แบบทดสอบท้ายบทเรียน การวัดประเมินผล - ชิ้นงาน/ผลงาน - แบบทดสอบท้ายบทเรียน	อ.สุทธิพงษ์ อุพลเกียรติ
๑๑	บทที่ ๙ การใช้ตารางคำนวณดิจิทัล ๙.๑ ความนำ ๙.๒ การสร้างและจัดรูปแบบตารางคำนวณดิจิทัล ๙.๒.๑ การจัดรูปแบบข้อมูลในแผ่นงาน ๙.๒.๒ การจัดรูปแบบแผนงาน	๓	กิจกรรมการสอน - บรรยาย - ฝึกปฏิบัติการใช้ตารางคำนวณดิจิทัลในรูปแบบต่างๆ - ทำแบบทดสอบท้ายบทเรียน สื่อการสอน	อ.สุทธิพงษ์ อุพลเกียรติ

สัปดาห์ที่	หัวข้อ/รายละเอียด	จำนวน ชั่วโมง	กิจกรรมและ วิธีการสอน	ผู้สอน
	๙.๓ การจัดการข้อมูลในตาราง คำนวณและแผ่นงาน ๙.๓.๑ การจัดเซลล์ แถวคอลัมน์ ๙.๓.๒ การป้อนข้อมูล การเคลื่อนย้าย การกรอง และการ เรียงลำดับข้อมูล ๙.๓.๓ การแทรกและปรับแต่งวัตถุ ๙.๔ การใช้สูตรและฟังก์ชันเพื่อการ คำนวณข้อมูล ๙.๕ การพิมพ์ตารางคำนวณ ๙.๕.๑ ตั้งค่าการพิมพ์ ๙.๕.๒ แสดงตัวอย่างก่อน พิมพ์ ๙.๕.๓ สั่งพิมพ์ข้อมูล ๙.๖ การรักษาความปลอดภัย ของข้อมูล สรุปรายบท คำถามท้ายบท เอกสารอ้างอิงประจำบท		- Power Point - สื่อการเรียนรู้ออนไลน์ - แบบทดสอบท้าย บทเรียน <b>การวัดประเมินผล</b> - ชิ้นงาน/ผลงาน - แบบทดสอบท้าย บทเรียน	
๑๒	<b>บทที่ ๑๐ การนำเสนอข้อมูลด้วย            ระบบดิจิทัล</b> ๑๐.๑ ความนำ ๑๐.๒ การสร้างงานนำเสนอ ๑๐.๓ การจัด รูปแบบงานนำเสนอ ๑๐.๔ เทคนิคการนำเสนอ ๑๐.๕ การพิมพ์งานนำเสนอ ๑๐.๖ การเผยแพร่งาน นำเสนอในรูปแบบต่าง ๆ สรุปรายบท คำถามท้ายบท เอกสารอ้างอิงประจำบท	๓	<b>กิจกรรมการสอน</b> - บรรยาย - ฝึกปฏิบัติการสร้างและ นำเสนอข้อมูลในรูปแบบ ดิจิทัลที่มีคุณภาพใน รูปแบบต่างๆ - ทำแบบทดสอบท้าย บทเรียน <b>สื่อการสอน</b> - Power Point - สื่อการเรียนรู้ออนไลน์ - แบบทดสอบท้าย บทเรียน	อ.สุทธิพงษ์ อุพลเกียรติ

สัปดาห์ที่	หัวข้อ/รายละเอียด	จำนวน ชั่วโมง	กิจกรรมและ วิธีการสอน	ผู้สอน
			<b>การวัดประเมินผล</b> - ชิ้นงาน/ผลงาน - แบบทดสอบ	
๑๓	<b>บทที่ ๑๑ ความมั่นคงปลอดภัย และจริยธรรมในสังคมดิจิทัล</b> ๑๑.๑ ความน่า ๑๑.๒ อาชญากรรมคอมพิวเตอร์ ๑๑.๓ ภัยคุกคามต่อโปรแกรมและข้อมูล ๑๑.๔ ภัยคุกคามต่อระบบ e-Commerce ๑๑.๕ ภัยคุกคามบนระบบInternet ๑๑.๖ การรักษาความปลอดภัยของข้อมูล ๑๑.๗ แนวทางการป้องกัน ไวรัสคอมพิวเตอร์ ๑๑.๘ ความมั่นคงของระบบ ๑๑.๙ จริยธรรมในสังคมออนไลน์ ๑๑.๑๐ กฎหมายที่เกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ สรุปรายบท คำถามท้ายบท เอกสารอ้างอิงประจำบท	๓	<b>กิจกรรมการสอน</b> - บรรยาย - ฝึกปฏิบัติการตั้งค่าและ การใช้งานระบบความ ปลอดภัยบนอุปกรณ์ต่างๆ - ทำแบบทดสอบท้าย บทเรียน <b>สื่อการสอน</b> - Power Point - สื่อการเรียนรู้ออนไลน์ - แบบทดสอบท้าย บทเรียน <b>การวัดประเมินผล</b> - ชิ้นงาน/ผลงาน - แบบทดสอบท้าย บทเรียน	อ.สุทธิพงษ์ อุพลเกียรติ
๑๔-๑๕	<b>บทที่ ๑๒ การเรียนรู้และเผยแผ่ หลักธรรมในยุครัตนโกสินทร์</b> ๑๒.๑ ความน่า ๑๒.๒ แหล่งเรียนรู้ทาง พระพุทธศาสนาในยุครัตนโกสินทร์ ๑๒.๒.๑ พระไตรปิฎก ๑๒.๒.๒ หลักพุทธธรรม ๑๒.๒.๓ ภาษาบาลี ๑๒.๒.๔ สมาคมพระพุทธศาสนา นานาชาติ ๑๒.๓ การเผยแผ่ความรู้ทาง พระพุทธศาสนาในยุครัตนโกสินทร์ ๑๒.๓.๑ การศึกษาผลกระทบของการ เผยแผ่หลักพุทธธรรมในยุครัตนโกสินทร์	๓	<b>กิจกรรมการสอน</b> - บรรยาย - อภิปราย วิเคราะห์และ พุดคุย รูปแบบการเผยแผ่ หลักธรรมในยุครัตนโกสินทร์ - ทำแบบทดสอบท้าย บทเรียน <b>สื่อการสอน</b> - Power Point - สื่อการเรียนรู้ออนไลน์ - แบบทดสอบท้าย บทเรียน <b>การวัดประเมินผล</b> - การมีส่วนร่วม	อ.สุทธิพงษ์ อุพลเกียรติ

สัปดาห์ที่	หัวข้อ/รายละเอียด	จำนวน ชั่วโมง	กิจกรรมและวิธีการสอน	ผู้สอน
	๑๒.๓.๒ การวิเคราะห์เนื้อหาและออกแบบการเผยแพร่หลักพุทธธรรมในยุคดิจิทัล ๑๒.๓.๓ วิธีการเผยแพร่ความรู้ทางพระพุทธศาสนาในยุคดิจิทัล ๑๒.๔ ตัวอย่างการเผยแพร่ความรู้ทางพระพุทธศาสนาในยุคดิจิทัล สรุปท้ายบท คำถามท้ายบท เอกสารอ้างอิงประจำบท		- การนำเสนอ - แบบทดสอบท้ายบทเรียน	
๑๖	สอบปลายภาค			อ.สุทธิพงษ์ อุพลเกียรติ

## ๒. แผนการประเมินผลการเรียนรู้

ที่	วิธีการประเมิน	สัปดาห์ที่ประเมิน	สัดส่วนของการประเมินผล
๑	สอบกลางภาค สอบปลายภาค	๘ ๑๗	๒๐% ๖๐%
๒	วิเคราะห์กรณีศึกษา ค้นคว้า การนำเสนอรายงาน การทำงานกลุ่มและผลงาน การอ่านและสรุปบทความ การส่งงานตามที่มอบหมาย	ตลอดภาค การศึกษา	๑๐%
๓	การเข้าชั้นเรียน การมีส่วนร่วม อภิปราย เสนอความคิดเห็นในชั้นเรียน	ตลอดภาคการศึกษา	๑๐%

### หมวดที่ ๒ ทรัพยากรประกอบการเรียนการสอน

#### ๑. เอกสารและตำราหลัก

๑) คณาจารย์ มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย. คอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีดิจิทัล.

กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย, ๒๕๖๒.

## ๒. เอกสารและข้อมูลสำคัญ

### ภาษาไทย

กิตติ ภัคดีวัฒน์กุล. วิศวกรรมซอฟต์แวร์ (Software Engineering). พิมพ์ครั้งที่ 3.

กรุงเทพมหานคร : เคทีพี คอมพ์ แอนด์ คอนซัลท์, 2550.

กิตติ ภัคดีวัฒน์กุล. ระบบปฏิบัติการ (Operating Systems). พิมพ์ครั้งที่ 1, กรุงเทพมหานคร :

เคทีพี คอมพ์ แอนด์ คอนซัลท์, 2553.

ศรินทร์น พิมพ์ประเสริฐ. Android Smartphone. กรุงเทพมหานคร : โปรวิชั่น, 2555.

สุทธิพันธุ์ แสนละเอียด. คู่มือการใช้งาน Mac OS X Mavericks & iLife/iWork ฉบับสมบูรณ์.

นนทบุรี : ไอดีซี พรีเมียร์, 2557.

ฝ่ายผลิตหนังสือตำราวิชาการคอมพิวเตอร์. คอมพิวเตอร์และระบบปฏิบัติการเบื้องต้น.

กรุงเทพมหานคร : ซีเอ็ดยูเคชั่น, 2551.

ราชบัณฑิตยสถาน. พจนานุกรม ฉบับราชบัณฑิตยสถาน พ.ศ. 2554. กรุงเทพมหานคร : นาน

มีบุ๊คส์พับลิเคชันส์, 2556.

ศศลักษณ์ ทองขาว. คอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศสมัยใหม่. กรุงเทพมหานคร : แมคกรอ-

ฮิล อินเทอร์เน็ตเนชั่นแนล เอ็นเตอร์ไพรส์ แอลแอลซี, 2558.

สุพรรณษา ยวงทอง. ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศ.

กรุงเทพมหานคร : โปรวิชั่น, 2557.

โอภาส เอี่ยมสิริวงศ์. วิทยาการคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศ. กรุงเทพมหานคร : ซีเอ็ด

ยูเคชั่น, 2557.

โอ'เลียร์ ลินดา โอ, ยาใจ โรจนวงศ์ชัย. คอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศสมัยใหม่.

กรุงเทพมหานคร : แมคกรอ-ฮิล, 2550.

ณชติพงษ์ อู่ทอง. หนังสือเรียน หลักการเขียนโปรแกรม. กรุงเทพมหานคร : เอ็มพันธ์, 2546.

ดารุณีย์ พัฒศรีเรือง และคณะ. หนังสือเรียน การเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์. กรุงเทพมหานคร :

บริษัทศูนย์หนังสือเมืองไทย จำกัด, 2548.

ยุทธคม ภมรสุพรวิชาติ และ ปรัชญา เปรมมะ. เอกสารแนวทางการจัดการเรียนการสอนตาม

มาตรฐานการเรียนรู้และตัวชี้วัด กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ( ฉบับปรับปรุง พ.ศ.

2560) ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551. กรุงเทพมหานคร :

อักษรเจริญทัศน์. 2561.

รุ่งทิวา เสาร์สิงห์. การเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์เบื้องต้น. กรุงเทพมหานคร : บริษัท ซีเอ็ดยูเคชั่น

จำกัด (มหาชน), 2548.

วุฒิชัย เกษพานิช. หนังสือเรียน หลักการเขียนโปรแกรม. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพมหานคร : เอ็ดดู

เท็กซ์, 2546.

วุฒิชัย เกษพานิช. หลักการเขียนโปรแกรม. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพมหานคร : เอ็ดดูเท็กซ์จำกัด.

2546.

สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี. คู่มือการใช้หลักสูตรรายวิชาพื้นฐาน

วิทยาศาสตร์ ตามมาตรฐานการเรียนรู้และตัวชี้วัด กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ (ฉบับ

ปรับปรุง พ.ศ.2560) ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551

- สาระเทคโนโลยี (วิทยาการคำนวณ) ระดับประถมศึกษาและมัธยมศึกษา. กรุงเทพมหานคร : สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี กระทรวงศึกษาธิการ. 2561
- สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี. **คู่มือรายวิชาพื้นฐานวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี (วิทยาการคำนวณ) ตามมาตรฐานการเรียนรู้และตัวชี้วัด กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ (ฉบับปรับปรุง พ.ศ.2560) ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551.** กรุงเทพมหานคร : สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี กระทรวงศึกษาธิการ. 2561.
- สมชาย ประสิทธิ์จตุระกุล. **การออกแบบและวิเคราะห์อัลกอริทึม (Design and Analysis of Algorithm).** กรุงเทพมหานคร : ภาควิชาวิศวกรรมวิชาคอมพิวเตอร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. 2543.
- สุรศักดิ์ มั่งสิงห์. **การวิเคราะห์และออกแบบขั้นตอนวิธี (Analysis and Design of Algorithms).** กรุงเทพมหานคร : มหาวิทยาลัยศรีปทุม. 2561.
- เอกชัย เจริญนิติย์. **หลักการออกแบบและพัฒนาโปรแกรม.** กรุงเทพมหานคร : พัฒนาวิชาการ (2535), 2547.
- เอกชัย เจริญนิติย์. **หลักการออกแบบและพัฒนาโปรแกรม.** กรุงเทพมหานคร : พัฒนาวิชาการ. 2547.
- เอกพันธ์ คำปัญญาญญ. **หลักการออกแบบและพัฒนาโปรแกรม.** กรุงเทพมหานคร : บริษัท ชัคเซสมิเดีย. 2549.
- เอกพันธ์ คำปัญญาญญ. **หลักการออกแบบและพัฒนาโปรแกรม.** กรุงเทพมหานคร : บริษัท ชัคเซสมิเดีย จำกัด, 2549.

### ภาษาอังกฤษ

- Jeffery L. Whitten, Lonnie D. Bentley. **Introduction to Systems Analysis & Design.** McGraw-Hill, 2008.
- K.E. Kendall and J.E. Kendall. **Systems Analysis and Design (sixth edition).** Prentice-Hall, 2005.
- John W. Satzinger, Robert B. Jackson, and Stephen D. Bued. **Systems Analysis and Design in a Changing World.** Thomson Learning, 2004.
- Alan Dennis, Barbara Haley Wixon. **Systems Analysis and Design.** John Wiley & Sons, Inc. 2003.
- Brookshear, J.G. **Computer Science and Overview.** 7th Edition, America: Pearson Education Inc., 2002.
- Peter C. Evans, Annabelle Gawer. **The Rise of the Platform Enterprise**

### ๓. เอกสารและข้อมูลแนะนำ

- แคมป์ปัส. วิทยาการคำนวณ วิชาใหม่ของนักเรียนไทย. [online] <https://campus.campusstar.com/education/62881.html> [6 สิงหาคม 2561]
- จุฬาลักษณ์ ถายไชยา. หลักการเขียนโปรแกรม. [online] [http://www.bankhai.ac.th/dev\\_c/algorithm\\_02.pdf](http://www.bankhai.ac.th/dev_c/algorithm_02.pdf). [10 มกราคม 2565]
- บทเรียนออนไลน์ "อัลกอริทึม คืออะไร มีความสำคัญอย่างไร การเขียนโปรแกรม". [online]



- <https://kru-it.com/computing-science-p4/algorithm/> สืบค้นเมื่อวันที่ [10 มกราคม 2565]
- ปติพันธ์ เพ็งเปา. ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับ อัลกอริทึม (Algorithm). [online] <https://medium.com>. [10 มกราคม 2565]
- ยีน ภู่วรรณ. วิทยาการคำนวณ คืออะไร?. [online] <https://school.dekd.com/blog/kidcoding/computational-science/> [6 สิงหาคม 2561]
- วรยุทธ์ ปานอำพันธ์. การแก้ปัญหาด้วย Algorithm. [online] <http://jsbg.joseph.ac.th>. [10 มกราคม 2565]
- วิกิพีเดีย. ขั้นตอนวิธีหรืออัลกอริทึม. [online] <http://th.wikipedia.org/wiki> [10 มกราคม 2565]
- วิทยาการคำนวณ(Computing Science). [online] <https://blog.nsr.ac.th/60111806020/6979> [10 มกราคม 2565]
- วิทยาการคำนวณ(Computing Science). [online] <https://www.scimath.org/lesontechology/item/8808-computing-science> [10 มกราคม 2565]
- วีรศักดิ์ จันทร์สุข. การเขียนโปรแกรมเบื้องต้น (Basic Programming). [online] [http://www.krurock.com/Programming/lesson02/lesson02\\_2.php](http://www.krurock.com/Programming/lesson02/lesson02_2.php) [10 มกราคม 2565]
- วีระยุทธ คุณรัตนสิริ. การอธิบายขั้นตอนวิธีการโดยใช้ผังงาน (Flow Chart). [online] <http://weerayuth.in.th/docFiles/04-411-101/02-FlowChart.pdf> [10 มกราคม 2565]
- หลักสูตรฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการ การส่งเสริมการเรียนรู้เพื่อพัฒนาทักษะด้านโค้ดดิ้งสู่สังคมดิจิทัลในอนาคต. [online] <http://vdolearning.com/vdotutor/index.php/82-computerscience/coding-computer-science/450-computer-science-benefit> [10 มกราคม 2565]
- โครงการพัฒนาเนื้อหาความรู้สำหรับเครือข่ายคอมพิวเตอร์เพื่อโรงเรียนไทย. (2542). Linux คืออะไร? [ออนไลน์]. ค้นได้จาก : <https://web.ku.ac.th/schoolnet/snet1/software/linux/#linux2>
- Cambridge University. Cambridge Dictionary [Online], Available: <https://dictionary.cambridge.org/dictionary/english/platform> [2019].
- Department of Electrical and Electronic Engineering University of Surrey Guildford Surrey. UNIX Introduction [On-line]. Available: <http://www.ee.surrey.ac.uk/Teaching/Unix/unixintro.html>[2000].
- <https://th.wikipedia.org/wiki/เทคโนโลยีสารสนเทศ>
- [www.applicadthai.com/articles/ยุคดิจิทัล-ต้องรู้ทันเทรนด์เทคโนโลยี-2018-ปฏิวัติธุรกิจและอุตสาหกรรม](http://www.applicadthai.com/articles/ยุคดิจิทัล-ต้องรู้ทันเทรนด์เทคโนโลยี-2018-ปฏิวัติธุรกิจและอุตสาหกรรม)
- [www.techtalkthai.com/15-technology-trends-for-2018-by-techtalkthai/](http://www.techtalkthai.com/15-technology-trends-for-2018-by-techtalkthai/)
- [www.shc.ac.th/shc\\_media\\_online/media\\_m4/information/infor1.htm](http://www.shc.ac.th/shc_media_online/media_m4/information/infor1.htm)
- <http://suriyamanjit01sbw.blogspot.com/2014/07/blog-post.html>
- <https://www.applicadthai.com/3d-printers/>
- <http://mindphp.com/บทความ/240-ai-machine-learning/5227-face-recognition.html>

<https://www.techtalkthai.com/5-it-jobs-with-high-demand-in-2017/>

<https://thestandard.co/quantum-computer-1>

<https://techsauce.co/tech-and-biz/ces-2021-key-trend-technology> (มกราคม 12, 2021)

## หมวดที่ ๗ การประเมินและปรับปรุงการดำเนินการของรายวิชา

### ๑. กลยุทธ์การประเมินประสิทธิผลของรายวิชาโดยนักศึกษา

๑.๑ ในวันแรกของการเรียนการสอน อาจารย์ผู้บรรยายอธิบายให้นักศึกษาเข้าใจถึงการปรับปรุงของรายวิชานี้จากการเรียนการสอนในภาคการศึกษาที่ผ่านมา และประโยชน์จากข้อคิดเห็นของนิสิตต่อการพัฒนาของรายวิชา เพื่อส่งเสริมให้นักศึกษาแสดงความคิดเห็นต่อการพัฒนารายวิชาในช่วงปลายภาคการศึกษา

๑.๒ ให้นักศึกษาประเมินพัฒนาการของตนเองโดยการเปรียบเทียบ ความรู้ ทักษะในการประมวลผลความคิด และการวิเคราะห์ก่อนและหลังการเรียนรายวิชานี้

๑.๓ ส่งเสริมให้นักศึกษาแสดงความคิดเห็นต่อการเรียนการสอน และการพัฒนารายวิชาผ่านระบบการประเมิน On line ของมหาวิทยาลัย

### ๒. กลยุทธ์การประเมินการสอน

๒.๑ จัดประชุมระดมความคิดเห็นจากคณาจารย์ผู้สอนปลายภาค

๒.๒ อาจารย์ผู้บรรยายมีการประเมินการสอนด้วยตนเอง ดูผลการเรียนของนิสิต และทำรายงานสรุปพัฒนาการทั้งบุคลิกภาพและแนวความคิดของนิสิต ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข

หรือการเปลี่ยนแปลง/ปรับปรุงของรายวิชา

### ๓. การปรับปรุงการสอน

๓.๑ การประมวลผลความคิดเห็นของนิสิต การประเมินการสอนของตนเองและสรุปปัญหาอุปสรรคแนวทาง แก้ไขเมื่อสิ้นสุดการสอน เพื่อเป็นข้อมูลเบื้องต้นในการปรับปรุงรายวิชาในภาคการศึกษาต่อไป

๓.๒ การวิจัยในชั้นเรียน เพื่อพัฒนารูปแบบ วิธีการเรียนการสอน และวิธีการฝึกปฏิบัตินอกสถานที่

๓.๓ การแจกแบบสอบถาม เพื่อให้นักศึกษาได้ตอบและแสดงความคิดเห็นสะท้อนแนวคิดถึงการสอนและการพัฒนาตนเองของนิสิต

๓.๔ ปรับปรุงรายละเอียดของรายวิชาให้ทันสมัยและเหมาะสมกับนิสิตรุ่นต่อไป

### ๔. การทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษาในรายวิชา

๔.๑ ให้นักศึกษาได้มีโอกาสตรวจสอบคะแนนและเกรดก่อนส่งเกรดให้สำนักทะเบียนและประมวลผล

๔.๒ จัดประชุมคณาจารย์เพื่อออกข้อสอบร่วมกับการพัฒนาข้อสอบเพื่อให้ได้มาตรฐาน

๔.๓ อาจารย์แสดงตัวอย่างการประเมินผลในรายวิชาเพื่อการทดสอบ

๔.๔ อาจให้มีกรรมการทดสอบ และการสุ่มตรวจสอบการให้คะแนนในรายวิชาหรือรายงานของผู้เรียน

๔.๕ เปรียบเทียบการให้คะแนนข้อสอบแต่ละข้อในรายวิชา ตามเกณฑ์ที่กำหนด

๔.๖ อาจจัดทำข้อสอบมาตรฐานสำหรับรายวิชา หรือสถาบันการศึกษาที่เกี่ยวข้อง

๔.๗ สํารวจความคิดเห็นเกี่ยวกับคำถามในข้อสอบจากผู้ใช้บัณฑิต เพื่อปรับมาตรฐานข้อสอบ

### ๕. การดำเนินการทบทวนและการวางแผนปรับปรุงประสิทธิผลของรายวิชา

๕.๑ นำผลที่ได้จากการสอบถามความคิดเห็น คะแนนสอบของนิสิต การประชุมสัมมนานำมาสรุปผล และพัฒนารายวิชาก่อนการสอนในภาคการศึกษาหน้า

๕.๒ นำข้อคิดเห็นของนิสิตจากข้อ ๑ มาประมวล เพื่อจัดกลุ่มเนื้อหาความรู้ที่ต้องปรับปรุงวิธีการศึกษา ค้นคว้าด้วยตนเอง และรูปแบบของการศึกษาการปฏิบัติงานนอกสถานที่ ผลจากการประมวลจะนำไปปรับ ประยุกต์ การจัดการเรียนการสอนในรุ่นต่อไป

๕.๓ นำผลการประเมินการสอนของตนเองจากข้อ ๒ มาจัดกลุ่มเทียบเคียงกับข้อคิดเห็นของนิสิต เพื่อพัฒนาเนื้อหาสาระให้ทันสมัย ปรับวิธีการเรียนการสอน และวิธีการประเมินผลให้ตรงกับผลการเรียนรู้ที่คาดหวังในแต่ละเนื้อหา

\*\*\*\*\*