



รายละเอียดของรายวิชา

ชื่อสถาบันอุดมศึกษา	มหาวิทยาลัยสยาม
คณะ/ภาควิชา	คณะวิทยาศาสตร์ / ภาควิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์

หมวดที่ 1. ลักษณะและข้อมูลโดยทั่วไปของรายวิชา

1. รหัสและชื่อรายวิชา	128-223 เครือข่ายคอมพิวเตอร์ (Computer Networks)
2. จำนวนหน่วยกิต (ชั่วโมงบรรยาย - ปฏิบัติการ - ค้นคว้าด้วยตนเอง)	3 หน่วยกิต (2-2-5)
3. หลักสูตร และประเภทของรายวิชา	3.1 หลักสูตร วิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิทยาการคอมพิวเตอร์ 3.2 ประเภทของรายวิชา (วิชาศึกษาทั่วไป / วิชาเฉพาะ / วิชาเลือกเสรี) วิชาเฉพาะ
4. อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชาและอาจารย์ผู้สอน	4.1 อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชา อาจารย์ปวีรพรต องค์กร์คุลี 4.2 อาจารย์ผู้สอน อาจารย์ปวีรพรต องค์กร์คุลี
5. ภาคการศึกษา ชั้นปีที่เรียน	ภาคการศึกษา 2 / 2556 ชั้นปีที่ 2 และ ทุกชั้นปี
6. รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน (Pre-requisites)	128-222 การสื่อสารข้อมูล
7. รายวิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน (Co-requisites)	ไม่มี
8. สถานที่เรียน	อาคาร 18 ห้อง 301
9. วันที่จัดทำหรือปรับปรุงรายละเอียดของรายวิชา ครั้งล่าสุด	วันที่ 05 พฤศจิกายน 2556

หมวดที่ 2. จุดมุ่งหมายและวัตถุประสงค์

<p>1. จุดมุ่งหมายของรายวิชา</p> <p>เพื่อให้ นักศึกษามีความรู้ ความเข้าใจในระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ ในรูปแบบต่างๆ ที่มีอยู่ในปัจจุบัน และสามารถวางแผนพัฒนาระบบเครือข่ายให้สามารถใช้งานในองค์กรต่างๆ โดยให้ใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพ</p>
<p>2. วัตถุประสงค์ในการพัฒนาปรับปรุงรายวิชา</p> <p>เพื่อให้ นักศึกษามีความรู้ทางด้านการจัดการระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ เพื่อเป็นพื้นฐานในการเรียนและพัฒนาระบบเครือข่ายใหม่ๆ ทั้งนี้ ควรมีการเปลี่ยนเครื่องมือ (Tool) และเทคโนโลยีทางด้านเครือข่ายให้เหมาะสมกับเทคโนโลยีในปัจจุบันและอนาคต</p>

หมวดที่ 3. ลักษณะและการดำเนินการ

<p>1. คำอธิบายรายวิชา</p> <p>อธิบายภาพรวมของการสื่อสารข้อมูลโดยใช้คอมพิวเตอร์ ในส่วนแรกได้อธิบายถึงเทคโนโลยีและสถาปัตยกรรมที่ถูกพัฒนาสำหรับการจัดทำเครือข่ายท้องถิ่น สื่อการส่งผ่านเทคโนโลยีและโปรโตคอลที่ใช้ในการควบคุมการใช้สื่อกลาง ซึ่งเป็นส่วนประกอบสำคัญของการออกแบบระบบเครือข่ายท้องถิ่น มาตรฐานของระบบเครือข่ายท้องถิ่น ในส่วนที่สองอธิบายถึงหลักการและกลไกที่จำเป็นสำหรับ</p>							
<p>2. จำนวนคาบที่ใช้ต่อภาคการศึกษา</p> <table border="1"> <tr> <td>บรรยาย 30 ชั่วโมง ต่อภาคการศึกษา</td> <td>สอนเสริม ตามความต้องการของ นักศึกษา</td> <td>การฝึกปฏิบัติ/งานภาคสนาม/ การฝึกงาน 30 ชั่วโมง ต่อภาคการศึกษา</td> <td>การศึกษาด้วย ตนเอง 75 ชั่วโมง ต่อภาคการศึกษา</td> </tr> </table>				บรรยาย 30 ชั่วโมง ต่อภาคการศึกษา	สอนเสริม ตามความต้องการของ นักศึกษา	การฝึกปฏิบัติ/งานภาคสนาม/ การฝึกงาน 30 ชั่วโมง ต่อภาคการศึกษา	การศึกษาด้วย ตนเอง 75 ชั่วโมง ต่อภาคการศึกษา
บรรยาย 30 ชั่วโมง ต่อภาคการศึกษา	สอนเสริม ตามความต้องการของ นักศึกษา	การฝึกปฏิบัติ/งานภาคสนาม/ การฝึกงาน 30 ชั่วโมง ต่อภาคการศึกษา	การศึกษาด้วย ตนเอง 75 ชั่วโมง ต่อภาคการศึกษา				
<p>3. จำนวนคาบต่อสัปดาห์ที่อาจารย์ให้คำปรึกษาและแนะนำทางวิชาการแก่นักศึกษาเป็นรายบุคคล</p> <ul style="list-style-type: none"> - อาจารย์ผู้สอนประกาศเวลาให้คำปรึกษาผ่านทางเว็บไซต์ของภาควิชาฯ - อาจารย์ผู้สอนจัดเวลาให้คำปรึกษาสัปดาห์ละ 1 ชั่วโมง 							

หมวดที่ 4. การพัฒนาผลการเรียนรู้ของนักศึกษา

<p>1. คุณธรรม จริยธรรม</p> <p>1.1 คุณธรรม จริยธรรม ที่ต้องพัฒนา</p> <p>พัฒนาผู้เรียนให้มีความรับผิดชอบ มีวินัย มีจรรยาบรรณในวิชาชีพ สามารถทำงานเป็นทีม มีภาวะของผู้นำและผู้ตามที่ดี และเป็นผู้ตรงต่อเวลา มีคุณธรรมจริยธรรมตามคุณสมบัตินักศึกษาดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> - มีความขยัน ซื่อสัตย์ มีวินัย ตรงต่อเวลา และความรับผิดชอบต่อตนเองและสังคม - มีภาวะความเป็นผู้นำและผู้ตาม สามารถทำงานเป็นทีมและสามารถแก้ไขข้อขัดแย้งและลำดับความสำคัญ
<p>1.2 วิธีการประเมินผล</p> <ul style="list-style-type: none"> - พฤติกรรมการเข้าเรียน และส่งงานที่ได้รับมอบหมายตามเวลาที่กำหนด - ประเมินผลระบบงานที่นักศึกษาปฏิบัติ - ประเมินผลการนำเสนอรายงาน และการแลกเปลี่ยนความคิดเห็น
<p>2.2 วิธีการสอน</p> <p>บรรยาย อภิปราย การทำรายงานกลุ่ม โดยมอบหมายให้ค้นคว้าหาข้อมูลที่เกี่ยวข้อง และโครงการทางด้านเครือข่ายคอมพิวเตอร์ต่างๆ โดยให้หากรณีศึกษาที่เป็นระบบงานจริง และนำเสนอหน้าชั้นเรียน</p>

<p>2.3 วิธีการประเมินผล</p> <ul style="list-style-type: none"> - ทดสอบภาคปฏิบัติ - สอบกลางภาคและปลายภาค - นำเสนอรายงานในหัวข้อที่ได้รับมอบหมาย - วิเคราะห์ระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ กรณีศึกษา 	<p>3. ทักษะทางปัญญา</p> <p>3.1 ทักษะทางปัญญา ที่ต้องพัฒนา พัฒนาความสามารถทางการคิดให้คิดอย่างเป็นระบบ มีการวิเคราะห์ปัญหา และทำการสรุปประเด็นปัญหาที่แท้จริง แล้วจึงนำความรู้ที่ได้รับไปประยุกต์แก้ไข</p> <p>3.2 วิธีการสอน มอบหมายงานให้นักศึกษาหาข้อมูลระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ และนำเสนอเป็นกลุ่ม ไม่ซ้ำกัน ทั้งให้หาข้อมูลระบบเครือข่ายใหม่ๆ โดยให้ประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสมัยใหม่และความรู้ที่ได้รับมาร่วมกันแก้ปัญหาที่พบ แล้วนำมาอภิปรายหน้าชั้นเรียน</p> <p>3.3 วิธีการประเมินผล ผลสำเร็จของโครงการที่ได้รับมอบหมาย และข้อสอบกลางภาคและปลายภาคที่เน้นการวิเคราะห์สถานการณ์ และการแก้ไขปัญหา</p>
<p>4. ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ</p> <p>4.1 ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ ที่ต้องพัฒนา พัฒนาความเป็นผู้นำและผู้ตาม รวมถึงทักษะในการทำงานเป็นทีมร่วมกับผู้อื่น และความรับผิดชอบในงานที่ได้รับมอบหมาย</p>	<p>4.2 วิธีการสอน แบ่งกลุ่มเพื่อทำรายงานและโครงการที่ได้รับมอบหมาย และนำเสนอรายงานหน้าชั้นเรียน</p>
<p>4.3 วิธีการประเมินผล รายงานที่นำเสนอ และพฤติกรรมการทำงานเป็นทีม</p>	
<p>5. ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ</p> <p>5.1 ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ ที่ต้องพัฒนา</p> <ul style="list-style-type: none"> - ทักษะในการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีที่มีอยู่ในปัจจุบัน เพื่อแก้ปัญหาที่พบ - ทักษะในการนำเสนอรายงาน โดยเลือกใช้สื่อที่เหมาะสม 	<p>5.2 วิธีการสอน</p> <ul style="list-style-type: none"> - มอบหมายงานให้ไปศึกษาค้นคว้าจากอินเทอร์เน็ต หรือแหล่งข้อมูลต่างๆ - นำเสนอรายงานด้วยเทคโนโลยีที่เหมาะสม
<p>5.3 วิธีการประเมินผล การจัดทำรายงาน และการนำเสนอรายงานด้วยสื่อเทคโนโลยีที่เหมาะสม รวมถึงวิธีการอภิปราย</p>	

