

รายละเอียดของรายวิชา

คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม

สาขาวิชา เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร

หมวดที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

1. รหัสและชื่อรายวิชา

4000117 เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร

2. จำนวนหน่วยกิต

3 หน่วยกิต (3-0-6)

3. หลักสูตรและประเภทของรายวิชา

- เปิดสอนให้กับหลักสูตร สาขาวิชา.....
- เปิดสอนให้กับหลายหลักสูตร (กรณีที่เป็นรายวิชาศึกษาทั่วไป วิชาเลือกเสรี)

ประเภทของรายวิชา

- หมวดวิชาศึกษาทั่วไป

บัณฑิต

เลือก

กลุ่มวิชา

ภาษาและการสื่อสาร

มนุษยศาสตร์

สังคมศาสตร์

วิทยาศาสตร์กับคณิตศาสตร์

- หมวดวิชาเฉพาะ

กลุ่มวิชา

แกน

บัณฑิต

เลือก

เฉพาะด้าน

บัณฑิต

เลือก

พื้นฐานวิชาชีพและวิชาชีพ

บัณฑิต

เลือก

หมวดที่ 2 จุดมุ่งหมายและวัตถุประสงค์

1. จุดมุ่งหมายของรายวิชา (ครอบคลุมมาตรฐานผลการเรียนรู้ของรายวิชา)

1. มีความรู้และความเข้าใจองค์ประกอบ และการทำงานของระบบเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร
2. มีความตระหนักในสำคัญของเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร
3. มีทักษะการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร
4. มีความสามารถในการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร
5. การนำเอาเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารไปใช้อย่างสร้างสรรค์

2. วัตถุประสงค์ในการพัฒนา/ปรับปรุงรายวิชา (กรณีเปิดสอนเป็นครั้งที่ 2 เป็นต้นไปควรนำข้อมูลจากมคอ.5 หมวดที่ 6 แผนการปรับปรุง มาระบุไว้ในข้อนี้)

1. ให้นักศึกษามีการเรียนรู้ด้วยตนเองมากขึ้นและสามารถแลกเปลี่ยนเรียนรู้กับเพื่อนได้

หมวดที่ 3 ลักษณะและการดำเนินการ

1. คำอธิบายรายวิชา

(ภาษาไทย) เป็นการศึกษาเกี่ยวกับระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ (Information Technology) และคอมพิวเตอร์ที่มีอิทธิพลและมีผลกระทบต่อชีวิตและสังคม การใช้งานเทคโนโลยีสารสนเทศ ได้แก่ เครื่องอุปกรณ์คอมพิวเตอร์ การประมวลผลข้อมูลการจัดการ และการใช้งานข้อมูล การใช้โปรแกรมระบบและโปรแกรมประยุกต์เพื่อการสืบค้นข้อมูล การแสวงหาความรู้และการสื่อสารข้อมูลบนเครือข่ายคอมพิวเตอร์และจากระบบฐานข้อมูล และแหล่งข้อมูลต่างๆ เช่น Internet, Intranet, Lan, CD-ROM, E-mail, FTP ฯลฯ สำหรับการศึกษาค้นคว้า การทำรายงาน การนำเสนอผลงานและการดำรงชีวิตประจำวันอย่างมีประสิทธิภาพ รวมถึงการเคารพสิทธิทางปัญญา

(ภาษาอังกฤษ) A study of the Information Technology (Information Technology) and a computer that influence and affect life and society. The use of information technology, including computer equipment. Processing, management information and data usage Using the system and applications. Search for The pursuit of knowledge and data communications on a computer network and database systems and resources such as the Internet, Intranet, Lan, CD-

ROM, E-mail, FTP, etc. for research reports, presentations and. the daily life effectively. Including respect for intellectual property rights.

2. จำนวนชั่วโมงที่ใช้ต่อภาคการศึกษา

ภาคทฤษฎี	ภาคปฏิบัติ	ศึกษาด้วยตนเอง	กิจกรรมเพิ่มเติม
16 ชั่วโมง/ภาคการศึกษา	16 ชั่วโมง/ภาคการศึกษา	2 ชั่วโมง/ภาคการศึกษา	2 ชั่วโมง/ภาคการศึกษา

3. จำนวนชั่วโมงต่อสัปดาห์ที่อาจารย์ให้คำปรึกษาและแนะนำทางวิชาการแก่นักศึกษาเป็นรายบุคคล

.....2..... ชั่วโมง/สัปดาห์ (โดยกำหนดไว้ในประมวลผลการสอน และแจ้งให้นักศึกษาทราบในชั่วโมงแรกของการสอน)

หมวดที่ 4 การพัฒนาผลการเรียนรู้ของนักศึกษา

ผลการเรียนรู้แต่ละด้านที่มุ่งหวังจะพัฒนานักศึกษา

1. คุณธรรม จริยธรรม

ผลการเรียนรู้	กลยุทธ์การสอน	กลยุทธ์การประเมินผล
<ul style="list-style-type: none"> - ตระหนักในคุณค่าและคุณธรรม จริยธรรม เสียสละ และซื่อสัตย์สุจริต - มีวินัย ตรงต่อเวลา และความรับผิดชอบต่อตนเองและสังคม - มีภาวะความเป็นผู้นำและผู้ตาม สามารถทำงานเป็นทีมและสามารถแก้ไขข้อขัดแย้งและลำดับความสำคัญ - มีจรรยาบรรณทางวิชาการและวิชาชีพ 	<ul style="list-style-type: none"> - บรรยายพร้อมยกตัวอย่าง - ฝึกปฏิบัติ - เรียนออนไลน์ 20 % ผ่านระบบการเรียนการสอนออนไลน์ - กำหนดให้นักศึกษาหาตัวอย่างที่เกี่ยวข้อง แล้วร่วมกันอภิปราย 	<ul style="list-style-type: none"> - พฤติกรรมการเข้าเรียน และส่งงานที่ได้รับมอบหมายขอบเขตที่ให้ และตรงเวลา - ประเมินการทำรายงานที่มีการอ้างอิงเอกสาร อย่างถูกต้องและเหมาะสม - ประเมินผลการทำกิจกรรมการเรียนรู้ทั้งในและนอกห้องเรียน (Blended Learning)

2. ความรู้

ผลการเรียนรู้	กลยุทธ์การสอน	กลยุทธ์การประเมินผล
<p>ศึกษาเกี่ยวกับระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ (Information Technology) และคอมพิวเตอร์ที่มีอิทธิพลและมีผลกระทบต่อชีวิตและสังคม การใช้งานเทคโนโลยีสารสนเทศ ได้แก่ เครื่องอุปกรณ์คอมพิวเตอร์ การประมวลผลข้อมูล การจัดการ และการใช้งานข้อมูล การใช้โปรแกรมระบบและโปรแกรมประยุกต์ เพื่อการสืบค้นข้อมูล การแสวงหาความรู้และการสื่อสารข้อมูลบนเครือข่ายคอมพิวเตอร์และจากระบบฐานข้อมูลและแหล่งข้อมูลต่างๆ เช่น Internet, Intranet, Lan, CD-ROM, E-mail, FTP ฯลฯ สำหรับการศึกษาค้นคว้า การทำรายงาน การนำเสนอผลงานและการดำรงชีวิตประจำวันอย่างมีประสิทธิภาพ รวมถึงการเคารพสิทธิทางปัญญา</p>	<ul style="list-style-type: none"> - บรรยายพร้อมยกตัวอย่าง - ฝึกปฏิบัติ - เรียนออนไลน์ 20 % ผ่านระบบการเรียนการสอนออนไลน์ - กำหนดให้นักศึกษาหาตัวอย่างที่เกี่ยวข้อง แล้วร่วมกันอภิปราย 	<ul style="list-style-type: none"> - ทดสอบย่อย สอบกลางภาค สอบปลายภาค ด้วยข้อสอบที่เน้นการวัดหลักการและการนำไปใช้ - นำเสนอจากการค้นคว้าข้อมูลที่เกี่ยวข้อง - การทำกิจกรรมการเรียนรู้ Online และ Offline

3. ทักษะทางปัญญา

ผลการเรียนรู้	กลยุทธ์การสอน	กลยุทธ์การประเมินผล
พัฒนาความสามารถในการคิดอย่างมี การคิดอย่างเป็นระบบ มีการวิเคราะห์ เพื่อป้องกันและแก้ไขปัญหาที่ เกิดขึ้นจากการใช้เทคโนโลยี	- บรรยายพร้อมยกตัวอย่าง - ฝึกปฏิบัติ - เรียนออนไลน์ 20 % ผ่านระบบ การเรียนการสอนออนไลน์ - กำหนดให้นักศึกษาหาตัวอย่างที่ เกี่ยวข้อง แล้วร่วมกันอภิปราย	สอบกลางภาคและปลายภาค โดยเน้น ข้อสอบที่มีการวิเคราะห์เทคโนโลยี สารสนเทศและการสื่อสาร

4. ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

ผลการเรียนรู้	กลยุทธ์การสอน	กลยุทธ์การประเมินผล
- พัฒนาทักษะในการสร้าง สัมพันธ์ภาพระหว่างผู้เรียนด้วยกัน และผู้สอน - พัฒนาความเป็นผู้นำและผู้ตามใน การทำงานเป็นทีม - พัฒนาการเรียนรู้ด้วยตนเอง และมี ความรับผิดชอบต่อในงานที่มอบหมายให้ ครบถ้วนตามกำหนดเวลา	- จัดกิจกรรมกลุ่มในการวิเคราะห์ - มอบหมายงานรายกลุ่ม และ รายบุคคล การนำตัวอย่างการใช้ หรือ อ่านบทความที่เกี่ยวข้องกับ รายวิชา และการนำเสนอรายงาน	- ประเมินตนเอง และเพื่อน ด้วย แบบฟอร์มที่กำหนด - รายงานที่นำเสนอ พฤติกรรมการ ทำงานเป็นทีม และ รายงาน การศึกษาด้วยตนเอง

5. ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

ผลการเรียนรู้	กลยุทธ์การสอน	กลยุทธ์การประเมินผล
<ul style="list-style-type: none"> - ทักษะการคิดคำนวณ เชิงตัวเลข - พัฒนาทักษะในการสื่อสารทั้งการพูด การฟัง การแปล การเขียน โดยการทำรายงาน และนำเสนอในชั้นเรียน - พัฒนาทักษะในการสืบค้น ข้อมูลทางอินเทอร์เน็ต และแหล่งเรียนรู้ - ทักษะการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการสื่อสาร โดย E-Learning - ทักษะในการนำเสนอรายงานโดยใช้รูปแบบ เครื่องมือ และเทคโนโลยีที่เหมาะสม 	<ul style="list-style-type: none"> - มอบหมายงานให้นักศึกษา ค้นคว้าด้วยตนเอง จาก website สื่อการสอน e-learning และทำรายงาน โดยเน้นการนำตัวเลข หรือมีสถิติอ้างอิง จากแหล่งที่มาข้อมูลที่น่าเชื่อถือ - นำเสนอโดยใช้รูปแบบและเทคโนโลยีที่เหมาะสม 	<ul style="list-style-type: none"> - การจัดทำรายงาน และนำเสนอด้วยสื่อเทคโนโลยี - การมีส่วนร่วมในการอภิปรายและวิธีการอภิปราย

ค่านิยม 12 ประการ

1. มีความรักชาติ ศาสนา พระมหากษัตริย์
2. ซื่อสัตย์ เสียสละ อดทน
3. กตัญญูต่อพ่อแม่ ผู้ปกครอง ครูบาอาจารย์
4. ใฝ่หาความรู้ หมั่นศึกษาเล่าเรียนทั้งทางตรง และทางอ้อม
5. รักษาวัฒนธรรมประเพณีไทย
6. มีศีลธรรม รักษาความสัตย์
7. เข้าใจเรียนรู้การเป็นประชาธิปไตย
8. มีระเบียบ วินัย เคารพกฎหมาย ผู้น้อยรู้จักการเคารพผู้ใหญ่
9. มีสติรู้ตัว รู้คิด รู้ทำ
10. รู้จักดำรงตนอยู่โดยใช้หลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง
11. มีความเข้มแข็งทั้งร่างกาย และจิตใจ ไม่ยอมแพ้ต่ออำนาจฝ่ายต่ำ
12. คำนึงถึงผลประโยชน์ของส่วนรวมมากกว่าผลประโยชน์ของตนเอง

หมวดที่ 5 แผนการสอนและการประเมินผล

1. แผนการสอน

สัปดาห์ ที่	หัวข้อ/รายละเอียด	จำนวน ชั่วโมง	กิจกรรมการเรียนการสอน	ความสอดคล้อง	
				มาตรฐานผล การเรียนรู้ (TQF)	ค่านิยม 12 ประการ (ระบุข้อที่ สอดคล้อง)
1	บทที่ 1 ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร	3	บรรยาย ฝึกปฏิบัติ อภิปราย		4
2	บทที่ 2 องค์ประกอบของระบบคอมพิวเตอร์	3	บรรยาย ฝึกปฏิบัติ อภิปราย		4
3	บทที่ 3 ฮาร์ดแวร์และอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้อง	3	บรรยาย ฝึกปฏิบัติ อภิปราย		4
4	บทที่ 4 ซอฟต์แวร์และภาษาคอมพิวเตอร์	3	บรรยาย ฝึกปฏิบัติ อภิปราย		4
5	บทที่ 5 ระบบปฏิบัติการและหลักการ ทำงาน	3	บรรยาย ฝึกปฏิบัติ อภิปราย		4
6	บทที่ 6 ระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์	3	บรรยาย ฝึกปฏิบัติ อภิปราย		4
7	บทที่ 7 อินเทอร์เน็ตและบริการ ออนไลน์	3	บรรยาย ฝึกปฏิบัติ อภิปราย		4
8	สอบกลางภาค				
9	บทที่ 11 เทคโนโลยีสารสนเทศ	3	บรรยาย ฝึกปฏิบัติ อภิปราย		4
10	บทที่ 12 พาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์	3	บรรยาย ฝึกปฏิบัติ อภิปราย		4
11	บทที่ 13 จริยธรรมและความปลอดภัย	3	บรรยาย ฝึกปฏิบัติ อภิปราย		4
12	บทที่ 14 พรบ.คอมพิวเตอร์ 2550	3	บรรยาย ฝึกปฏิบัติ อภิปราย		4
13	บทที่ 11 การยศาสตร์	3	บรรยาย ฝึกปฏิบัติ อภิปราย		4
14	การใช้งานโปรแกรมสำเร็จรูป Microsoft Word	3	บรรยาย ฝึกปฏิบัติ อภิปราย		4

สัปดาห์ ที่	หัวข้อ/รายละเอียด	จำนวน ชั่วโมง	กิจกรรมการเรียนการสอน	ความสอดคล้อง	
				มาตรฐานผล การเรียนรู้ (TQF)	ค่านิยม 12 ประการ (ระบุข้อที่ สอดคล้อง)
15	การใช้งานโปรแกรมสำเร็จรูป Microsoft Excel	3	บรรยาย ฝึกปฏิบัติ อภิปราย		4
16	การใช้งานโปรแกรมสำเร็จรูป Microsoft Power Point	3	บรรยาย ฝึกปฏิบัติ อภิปราย		4
17	สอบปลายภาค				

หมายเหตุ ไม่จำเป็นต้องสอดคล้องกับ “ค่านิยมหลัก 12 ประการ” ทุกสัปดาห์

2. แผนการประเมินผลการเรียนรู้ (สอดคล้องกับ Curriculum Mapping ของ มคอ.2)

ผลการเรียนรู้	วิธีการประเมิน	สัปดาห์ที่ประเมิน	สัดส่วนของการประเมิน (รวม 100%)
- คุณธรรม - ความรู้ - ทักษะการวิเคราะห์เชิง ตัวเลข การสื่อสาร และการใช้ เทคโนโลยีสารสนเทศ	สอบ - สอบกลางภาค - สอบปลายภาค	8 17	20% 30%
- คุณธรรม	การเข้าชั้นเรียน	ตลอดภาคการศึกษา	5%
- ทักษะความสัมพันธ์ระหว่าง บุคคลและความรับผิดชอบ	การมีส่วนร่วมอภิปราย แสดงความ คิดเห็น ในห้องเรียนปกติและห้องเรียน ออนไลน์	ตลอดภาคการศึกษา	10%
- ทักษะทางปัญญา	สอบปฏิบัติ	ตลอดภาคการศึกษา	25%
- ทักษะทางปัญญา	แบบทดสอบฝึกปฏิบัติต่างๆ	ตลอดภาคการศึกษา	10%
รวม			100%

หมายเหตุ ให้ระบุรายละเอียดของการประเมิน โดยไม่จำเป็นต้องประเมินทุกสัปดาห์

เกณฑ์การประเมินผล

80 % ขึ้นไป	ระดับคะแนน A	60 - 64 %	ระดับคะแนน C
75 - 79 %	ระดับคะแนน B+	55 - 59 %	ระดับคะแนน D+
70 - 74 %	ระดับคะแนน B	50 - 54 %	ระดับคะแนน D
65 - 69 %	ระดับคะแนน C+	ต่ำกว่า 50 %	ระดับคะแนน E

หมวดที่ 6 ทรัพยากรประกอบการเรียนการสอน

1. ตำราและเอกสารหลัก

[1] วิโรจน์ ชัยบูล ,สุพรรณษา ยวงทอง, ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศ, กรุงเทพฯ: โปรวีชั่น, 2557.

[2] E-Learning (<http://lms.npru.ac.th>)

[3] สื่อการสอน Microsoft PowerPoint

2. เอกสารและข้อมูลสำคัญ

ไม่มี

3. เอกสารและข้อมูลแนะนำ

เว็บไซต์ ที่เกี่ยวกับหัวข้อในประมวลรายวิชา เช่น Wikipedia คำอธิบายศัพท์

หมวดที่ 7 การประเมินและปรับปรุงการดำเนินการของรายวิชา

1. กลยุทธ์การประเมินประสิทธิผลของรายวิชาโดยนักศึกษา

การประเมินประสิทธิผลในรายวิชานี้ ที่จัดทำโดยนักศึกษา ได้จัดกิจกรรมในการนำแนวคิดและความเห็นจากนักศึกษาได้ดังนี้

- การสนทนากลุ่มระหว่างผู้สอนและผู้เรียน
- การสังเกตการณ์จากพฤติกรรมของผู้เรียน
- แบบประเมินผู้สอน และแบบประเมินรายวิชา

2. กลยุทธ์การประเมินการสอน

ในการเก็บข้อมูลเพื่อประเมินการสอน ได้มีกลยุทธ์ ดังนี้

- การสังเกตการณ์สอนของผู้ร่วมทีมการสอน
- ผลการสอบ
- การทวนสอบผลประเมินการเรียนรู้

3. การปรับปรุงการสอน

หลังจากผลการประเมินการสอนในข้อ 2 จึงมีการปรับปรุงการสอน โดยการจัดกิจกรรมในการระดมสมอง และหาข้อมูลเพิ่มเติมในการปรับปรุงการสอน

4. การทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษาในรายวิชา

ในระหว่างกระบวนการสอนรายวิชา มีการทวนสอบผลสัมฤทธิ์ในรายหัวข้อ ตามที่คาดหวังจากการเรียนรู้ในวิชา ได้จาก การสอบถามนักศึกษา หรือการสุ่มตรวจผลงานของนักศึกษา รวมถึงพิจารณาจากผลการทดสอบย่อย และหลังการออกผลการเรียนรายวิชา มีการทวนสอบผลสัมฤทธิ์โดยรวมในวิชาได้ดังนี้

- การทวนสอบการให้คะแนนจากการสุ่มตรวจผลงานของนักศึกษาโดยอาจารย์อื่น หรือผู้ทรงคุณวุฒิ ที่ไม่ใช่อาจารย์ประจำหลักสูตร
- มีการตั้งคณะกรรมการในสาขาวิชา ตรวจสอบผลการประเมินการเรียนรู้ของนักศึกษา โดยตรวจสอบข้อสอบ รายงาน วิธีการให้คะแนนสอบ และการให้คะแนนพฤติกรรม

5. การดำเนินการทบทวนและการวางแผนปรับปรุงประสิทธิผลของรายวิชา

จากผลการประเมิน และทวนสอบผลสัมฤทธิ์ประสิทธิผลรายวิชา ได้มีการวางแผนการปรับปรุงการสอน และรายละเอียดวิชา เพื่อให้เกิดคุณภาพมากขึ้น ดังนี้

- ปรับปรุงรายวิชาทุก 3 ปี หรือตามข้อเสนอแนะและผลการทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ตามข้อ 4
- เปลี่ยนหรือสลับอาจารย์ผู้สอน เพื่อให้นักศึกษามีมุมมองในเรื่องการประยุกต์ความรู้นี้กับปัญหาที่มาจากงานวิจัยของอาจารย์หรืออุตสาหกรรมต่าง ๆ

หมวดอื่นๆ

1. การบูรณาการกระบวนการวิจัยหรืองานสร้างสรรค์กับกระบวนการจัดการเรียนการสอน (ถ้ามี)

.....

.....

.....

.....

2. การบูรณาการงานบริการวิชาการแก่สังคมกับกระบวนการเรียนการสอน (ถ้ามี)

.....

.....

.....

.....