รายละเอียดของรายวิชา

คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี สาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์

ภาคการศึกษาที่ 2 ปีการศึกษา 2561

หมวดที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

1 **รหัสและชื่อรายวิชา** MS3003 การประยุกต์ใช้คอมพิวเตอร์เพื่อวิทยาศาสตร์การแพทย์

2 **จำนวนหน่วยกิต** 3 หน่วยกิต

3 **หลักสูตร และประเภทรายวิชา** หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์การแพทย์ หมวดรายวิชาเฉพาะด้าน (กลุ่มวิชาชีพ)

4 **ระดับการศึกษา / ชั้นปีที่เรียน** ระดับปริญญาตรี/ชั้นปีที่ 3

5 **รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน (Pre-requisite)** CS1001

6 **รายวิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน (Co-requisites)** ไม่มี

7 **ชื่ออาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชา**

อาจารย์ผู้สอน อาจารย์วรนุช ปลีหจินดา

อาจารย์ผู้สอนร่วม อาจารย์เปรมรัตน์ พูลสวัสดิ์

8 **สถานที่เรียน** ห้องเรียน 2-202 และ 2-429 มหาวิทยาลัยหัวเฉียวเฉลิมพระเกียรติ

9 **วันที่จัดทำรายละเอียดของรายวิชา หรือวันที่มีการปรับปรุงครั้งล่าสุด** 25 ธันวาคม พ.ศ. 2560

หมวดที่ 2 จุดมุ่งหมายและวัตถุประสงค์

1 **จุดมุ่งหมายของรายวิชา**

1. เพื่อเข้าใจความหมายของข้อมูล สารสนเทศ และฐานข้อมูล
2. เพื่อเข้าใจและอธิบายลักษณะ ความแตกต่างระหว่างการจัดเก็บข้อมูลแบบแฟ้มข้อมูลและฐานข้อมูล
3. เพื่อทราบถึงรูปแบบการนำเสนอข้อมูลในรูปแบบต่าง ๆ
4. ทราบลักษณะตัวอย่างระบบสารสนเทศแบบต่าง ๆ ที่นำไปใช้ประโยชน์ในด้านวิทยาศาสตร์การแพทย์

2 **วัตถุประสงค์ในการพัฒนา/ปรับปรุงรายวิชา**

1. เพื่อให้การเรียนการสอนของรายวิชานี้เป็นไปตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิแห่งชาติ พ.ศ. 2552 ที่อยู่ภายใต้ข้อกำหนดของ สำนักงานการอุดมศึกษาแห่งชาติ (สกอ.)
2. ใช้ระบบ E-learning ของมหาวิทยาลัยฯ (http://online.hcu.ac.th) มาประกอบการเรียนการสอนตลอดภาคการศึกษา เพื่อให้นักศึกษาใช้เป็นแหล่งความรู้สำหรับทบทวนด้วยตนเอง จัดเก็บข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับรายวิชา เช่น การบ้าน ไฟล์นำเสนองาน ไฟล์เอกสารประกอบการสอน สื่อการเรียนการสอน และแบบทดสอบ รวมทั้งใช้เป็นช่องทางปฏิสัมพันธ์กับอาจารย์ผู้สอน
3. ในแต่ละคาบของการสอนทั้งภาคบรรยายและภาคปฏิบัติการได้ให้โอกาสนักศึกษาแสดงความคิดเห็นและแลกเปลี่ยนประสบการณ์เกี่ยวกับหัวข้อต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง รวมทั้งได้เปิดห้องสนทนาและกระดานสนทนา

ไว้ในระบบ E-learning ของทางมหาวิทยาลัยฯ ไว้ให้นักศึกษาแสดงความคิดเห็นและแลกเปลี่ยนประสบการณ์กันนอกห้องเรียนด้วย

4. นำความรู้และประสบการณ์ที่ได้จากงานวิจัยมาถ่ายทอดให้กับนักศึกษาในการเรียนการสอน

หมวดที่ 3 ส่วนประกอบของรายวิชา

1 คำอธิบายรายวิชา

ความหมายของข้อมูลและสารสนเทศ คุณสมบัติของข้อมูลที่ดี โครงสร้างการจัดเก็บข้อมูล ประเภทของแฟ้มข้อมูล ความหมายและโครงสร้างของระบบฐานข้อมูล การจัดการข้อมูล การประมวลผล การสรุป และการนำเสนอข้อมูล

2 จำนวนชั่วโมงที่ใช้ในการเรียนการสอน/ภาคการศึกษา 3(2/2–1/2–0)

3 วันเวลาให้คำปรึกษาและแนะนำทางวิชาการเป็นรายบุคคล 1 ชั่วโมงต่อสัปดาห์

(วันเวลาว่าง วันจันทร์ เวลา 13.00 – 16.00 น.)

หมวดที่ 4 การพัฒนาการเรียนรู้ของนักศึกษา

การพัฒนาผลการเรียนรู้ในมาตรฐานผลการเรียนรู้แต่ละด้าน ให้ข้อมูลในแต่ละด้าน ดังนี้

1. ความรู้หรือทักษะที่รายวิชามุ่งหวังที่จะพัฒนานักศึกษาซึ่งต้องสอดคล้องกับที่ระบุในแผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบต่อมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา (Curriculum Mapping)
2. ระบุวิธีการสอนที่ใช้ในการพัฒนาความรู้/หรือทักษะใน ข้อ 1
3. ระบุวิธีวัดและประเมินผลรายวิชาที่สอดคล้องกับประเมินผลการเรียนรู้ในมาตรฐานการเรียนรู้แต่ละด้าน

1 คุณธรรม จริยธรรม

(1) ผลการเรียนรู้ด้านคุณธรรม จริยธรรม

1. มีคุณธรรม 6 ประการ ได้แก่ ขยัน อดทน ประหยัด เมตตา ซื่อสัตย์ กตัญญู และดำเนินชีวิตตามแนวปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง (1.2)

2. เคารพกฎระเบียบและข้อบังคับต่าง ๆ ขององค์กรและสังคม (1.4)

(2) วิธีการสอน

ข้อ 1 กำหนดเป็นความรับผิดชอบรอง และข้อ 2 กำหนดเป็นความรับผิดชอบหลัก โดยผู้สอนทำข้อตกลงกับนักศึกษา ในเรื่องการเข้าชั้นเรียน การส่งงานที่ได้รับมอบหมาย ให้ตรงตามกำหนด การแต่งกายที่เหมาะสม **ซึ่งถือเป็นการเสริมสร้างการเป็นผู้ที่มีจริยธรรมและค่านิยมที่ดีงามอยู่ในพื้นฐานของจิตใจซึ่งเป็นคุณสมบัติของบัณฑิตไทยในศตวรรษที่ 21** นอกจากนี้ยังมีการสอดแทรกเรื่องของจรรยาบรรณทางวิชาการและวิชาชีพ โดยเน้นเรื่องการไม่ละเมิดลิขสิทธิ์ โดยในการเรียนการสอนและสอดแทรกอัตลักษณ์ของมหาวิทยาลัย (เศรษฐกิจพอเพียง คุณธรรม 6 ประการ ขยัน อดทน ประหยัด เมตตา ซื่อสัตย์ กตัญญู) เช่น การไม่ทิ้งขยะในห้องเรียน การรู้จักการคัดแยกขยะ การใช้จักรยานอย่างมีวินัย จอดในที่ที่ให้จอด รักและรู้คุณค่าเสมือนเป็นสมบัติของตัวเอง และได้ย้ำเตือนให้นักศึกษาดำเนินชีวิตตามหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง และเรียนรู้เพื่อรับใช้สังคม

(3) วิธีการประเมินผล

- ประเมินจากการเข้าชั้นเรียนภาคบรรยายและปฏิบัติการ
- การส่งงานตามที่ได้รับมอบหมายโดยอยู่ภายในกำหนดระยะเวลา
- ประเมินจากผลงานที่มอบหมายให้ทำ

2 ความรู้

(1) ผลการเรียนรู้ด้านความรู้

1. อธิบายความรู้หลักการและทฤษฎีในรายวิชาที่เรียน (2.1)

(2) วิธีการสอน

ข้อ 1 กำหนดเป็นความรับผิดชอบหลัก

- สอนบรรยายเนื้อหาภาคทฤษฎี พร้อมยกตัวอย่างประกอบ
- ฝึกปฏิบัติการให้ห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ตามเนื้อหาที่สอดคล้องกับเนื้อหารายวิชา
- มีการมอบหมายให้นักศึกษาทำงานส่ง และศึกษากรณีศึกษาของหน่วยงานต่าง ๆ ที่มีการนำเอาเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์และระบบสารสนเทศประเภทต่าง ๆ (ที่สอดคล้องกับเนื้อหาในแต่ละบทเรียน) มาช่วยในการดำเนินงาน พร้อมให้วิเคราะห์ผลกระทบที่หน่วยงานนั้น ๆ ได้รับ
- มอบหมายให้นักศึกษาศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง เกี่ยวกับฮาร์ดแวร์และซอฟต์แวร์ทางด้านวิทยาศาสตร์การแพทย์ แล้วนำเสนอหน้าชั้นเรียนในห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ ในช่วงก่อนสอบปลายภาค
- ลักษณะงานที่มอบหมายมีทั้งที่เป็นรายบุคคล รายกลุ่ม เพื่อฝึกให้นักศึกษาทำงานเป็นทีม ซึ่งต้องมีการฝึกภาวะความเป็นผู้นำและการรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น

การเรียนการสอนเน้น**<u>กิจกรรมที่ส่งเสริมทักษะการเรียนรู้ด้วยตนเองและทักษะในการสืบหาข้อมูลการสื่อสารและการใช้เทคโนโลยีเรียนรู้ผ่านสื่อ และหลักคิดทางวิชาการในศาสตร์ที่ตนศึกษา และสามารถเชื่อมโยงกับศาสตร์อื่นที่เกี่ยวข้องตามคุณสมบัติของบัณฑิตไทยในศตวรรษที่ 21</u>**

(3) วิธีการประเมินผล

- การทดสอบย่อย
- การสอบกลางภาค การสอบปลายภาค
- การนำเสนอระบบงานและผลการศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง
- คุณภาพของงานที่มอบหมายให้ไปทำหรือศึกษาเพิ่มเติม

3 ทักษะทางปัญญา

(1) ผลการเรียนรู้ด้านทักษะทางปัญญา

1. สามารถศึกษา วิเคราะห์ปัญหาที่ซับซ้อนและเสนอแนวทางแก้ไขที่สร้างสรรค์ (3.2)

(2) วิธีการสอน

ข้อ 1 กำหนดเป็นความรับผิดชอบรอง โดยมอบหมายให้นักศึกษา (รายกลุ่ม) ไปศึกษากรณีศึกษาของการประยุกต์ใช้ระบบสารสนเทศเพื่อวิทยาศาสตร์การแพทย์ พร้อมวิเคราะห์ผลกระทบที่เกิดขึ้นและมานำเสนอหน้าชั้นเรียนเพื่อแลกเปลี่ยนความคิดเห็นระหว่างกลุ่ม**กิจกรรมนี้ถือเป็นการส่งเสริมและพัฒนาทักษะกระบวนการคิด และการทำงานร่วมกับผู้อื่นตามคุณสมบัติของบัณฑิตไทยในศตวรรษที่ 21**

(3) วิธีการประเมินผล

ประเมินตามผลงานที่นักศึกษาทำ โดยพิจารณาจากวิธีการคิด วิเคราะห์และการแก้ไขปัญหา ว่าเหมาะสมหรือไม่

4 ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

(1) ผลการเรียนรู้ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

1. สามารถปรับตัว ทำงานร่วมกับผู้อื่นทั้งในฐานะผู้นำและสมาชิกกลุ่ม (4.2)

(2) วิธีการสอน

ข้อ 1 กำหนดเป็นความรับผิดชอบรองในการมอบหมายงานแต่ละครั้ง ทั้งรูปแบบงานเดียว และ งานกลุ่ม นักศึกษาต้องแสดงถึงความรับผิดชอบต่องานที่ได้รับมอบหมายอย่างชัดเจน

(3) วิธีการประเมิน

- ประเมินตามพฤติกรรมและการแสดงออกของนักศึกษาในการนำเสนองานกลุ่ม และบทบาทในการทำงานกลุ่ม รวมถึงผลสัมฤทธิ์ของงานที่ได้รับมอบหมายในกลุ่ม

5 ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

(1) ผลการเรียนรู้ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

1. สามารถสรุปประเด็น และสื่อสารทั้งการพูดและการเขียนและเลือกใช้รูปแบบการนำเสนอได้ถูกต้องเหมาะสม (5.2)

2. มีวิจารณญาณในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการรวบรวมข้อมูล ประมวลผล แปลความหมายและนำเสนอข้อมูลสารสนเทศอย่างสม่ำเสมอ (5.3)

(2) วิธีการสอน

ข้อ 1 กำหนดเป็นความรับผิดชอบรอง ข้อ 2 กำหนดเป็นความรับผิดชอบหลักนักศึกษาทุกคนต้องฝึกปฏิบัติการในห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ โดยต้องรับผิดชอบทำงานตามที่ผู้สอนมอบหมาย นอกจากนี้บางครั้งผู้สอนมีการให้นักศึกษาออกมานำเสนองานหน้าชั้นเรียนด้วยปากเปล่า และ/หรือ จัดทำรายงานทั้งการเรียนการสอนภาคบรรยายและภาคปฏิบัติการ **ซึ่งเป็นกิจกรรมที่ส่งเสริมทักษะการเรียนรู้ด้วยตนเองและทักษะในการสืบหาข้อมูล การสื่อสารและการใช้เทคโนโลยีเรียนรู้ผ่านสื่อ และเป็นการส่งเสริมและพัฒนาทักษะทักษะกระบวนการคิด และการทำงานร่วมกับผู้อื่นตามคุณสมบัติของบัณฑิตไทยในศตวรรษที่ 21**

(3) วิธีการประเมินผล

- ประเมินจากรูปแบบการนำเสนอ เครื่องมือที่ใช้ บุคลิกภาพ และความพร้อม
- ประเมินจากเอกสารรายงาน

6 ทักษะปฏิบัติทางวิชาชีพ

(1) ผลการเรียนรู้ด้านทักษะปฏิบัติทางวิชาชีพ

1. มีความสามารถในการประยุกต์ใช้ความรู้ด้านวิทยาศาสตร์การแพทย์ ในการประกอบอาชีพการศึกษาวิจัย การเรียนการสอน และการให้บริการชุมชน (6.2)

(2) วิธีการสอน

ผู้สอนยกตัวอย่างระบบสารสนเทศที่ใช้ในด้านวิทยาศาสตร์การแพทย์ประกอบเนื้อหาการเรียนการสอน

(3) วิธีการประเมินผล

- ประเมินจากการแลกเปลี่ยนความคิดเห็นระหว่างการเรียนการสอนของผู้สอนและนักศึกษา

หมวดที่ 5 แผนการสอนและการประเมินผล

1.1 แผนการสอน (ภาคบรรยาย)

สัปดาห์ที่	หัวข้อ/รายละเอียด	จำนวนชั่วโมง (บรรยาย/ปฏิบัติ/ฝึกงาน)	กิจกรรมการเรียนการสอนและสื่อที่ใช้ (ถ้ามี)	ชื่อผู้สอน
1	**บทที่1 ข้อมูลและสารสนเทศ** 1.1 ความหมายข้อมูลและสารสนเทศ 1.2 วิวัฒนาการของสารสนเทศ 1.3 ความสำคัญของสารสนเทศ 1.4 คุณสมบัติของสารสนเทศที่ดี 1.5 ประโยชน์ของสารสนเทศ	2/0/0	- บรรยายโดยใช้ PowerPoint - ทำแบบฝึกหัดทบทวนความรู้ใน online	อ.วรนุช ปลีหจินดา
2-3	**บทที่ 2 องค์ประกอบของระบบสารสนเทศ** 2.1 อุปกรณ์ 2.2 โปรแกรม 2.3 ข้อมูล 2.4 บุคลากร 2.5 คู่มือ	4/0/0	- บรรยายโดยใช้ PowerPoint - ทำแบบฝึกหัดทบทวนความรู้ใน online	อ.วรนุช ปลีหจินดา
4	**บทที่ 3 แฟ้มข้อมูล** 3.1 ความหมายแฟ้มข้อมูล 3.2 โครงสร้างการจัดเก็บข้อมูล 3.3 ประเภทของแฟ้มข้อมูล 3.4 ข้อเสียของการจัดเก็บข้อมูลแบบแฟ้มข้อมูล	2/0/0	- บรรยายโดยใช้ PowerPoint - ทำแบบฝึกหัดทบทวนความรู้ใน online	อ.วรนุช ปลีหจินดา
5	**บทที่ 4 ระบบฐานข้อมูล** 4.1 ความหมายฐานข้อมูล 4.2 องค์ประกอบระบบฐานข้อมูล4.3 ระบบจัดการฐานข้อมูล 4.4 ข้อดีของการจัดเก็บข้อมูลแบบฐานข้อมูล	2/0/0	- บรรยายโดยใช้ PowerPoint - ทำแบบฝึกหัดทบทวนความรู้ใน online	อ.วรนุช ปลีหจินดา
6	**บทที่ 5 ฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์** 5.1 ความหมายฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์ 5.2 ลักษณะการจัดเก็บในฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์ 5.3 การสืบค้นข้อมูล	2/0/0	- บรรยายโดยใช้ PowerPoint - ทำแบบฝึกหัดทบทวนความรู้ใน online	อ.วรนุช ปลีหจินดา
7	- สอบย่อยครั้งที่ 1 - ทบทวนเนื้อหาก่อนสอบปลายภาค	2/0/0	- ทำแบบฝึกหัดทบทวนความรู้	

สอบกลางภาค				
9	**บทที่ 6 การพัฒนาระบบสารสนเทศ** 6.1 ความหมาย 6.2 วงจรการพัฒนาระบบ	2/0/0	- บรรยายโดยใช้ PowerPoint - ทำแบบฝึกหัดทบทวนความรู้ใน online	อ.วรนุช ปลีหจินดา
10	**บทที่ 7 ระบบสารสนเทศจำแนกตามระดับความซับซ้อนของระบบงาน** 7 1. ระบบสารสนเทศแบบประมวลรายการ)Transaction Processing Systems : TPS) 7 2. ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ)Management Information System : MIS(7.3 ระบบสารสนเทศเพื่อสนับสนุนการตัดสินใจ)Decision Support System : DSS)	2/0/0	- บรรยายโดยใช้ PowerPoint - ทำแบบฝึกหัดทบทวนความรู้ใน online	อ.วรนุช ปลีหจินดา
11	**บทที่ 8 ระบบผู้เชี่ยวชาญ** 8.1 ความหมายของระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ 8.2 องค์ประกอบของระบบผู้เชี่ยวชาญ 8.3 กระบวนการทำงานของระบบผู้เชี่ยวชาญ	2/0/0	- บรรยายโดยใช้ PowerPoint - วิเคราะห์กรณีศึกษาร่วมกัน พร้อมนำเสนอหน้าชั้นเรียน - ทำแบบฝึกหัดทบทวนความรู้ใน online	อ.วรนุช ปลีหจินดา
12	**บทที่ 9 ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์** 9.1 ความหมายของระบบสารสนเทศทางภูมิศาสตร์ 9.2 องค์ประกอบของระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ 9.3 ประเภทข้อมูลในระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ 9.4 กระบวนการทำงานของระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์	2/0/0	- บรรยายโดยใช้ PowerPoint - วิเคราะห์กรณีศึกษาร่วมกัน พร้อมนำเสนอหน้าชั้นเรียน - ทำแบบฝึกหัดทบทวนความรู้ใน online	อ.วรนุช ปลีหจินดา
13	**บทที่ 10 การจัดการความรู้** 10.1 ความหมายของความรู้และการจัดการความรู้ 10.2 แนวคิดการจัดการความรู้ 10.3 การดำเนินการจัดการความรู้ 10.4 การจัดการความรู้โดยใช้	2/0/0	- บรรยายโดยใช้ PowerPoint - วิเคราะห์กรณีศึกษาร่วมกัน พร้อมนำเสนอหน้าชั้นเรียน - ทำแบบฝึกหัดทบทวน	อ.วรนุช ปลีหจินดา

	แบบจำลองปลาทู		ความรู้ใน online	
14	**บทที่ 11 การประยุกต์ใช้คอมพิวเตอร์เพื่องานวิทยาศาสตร์การแพทย์**	2/0/0	- บรรยายโดยใช้ PowerPoint - วิเคราะห์กรณีศึกษาร่วมกัน พร้อมนำเสนอหน้าชั้นเรียน - ทำแบบฝึกหัดทบทวนความรู้ใน online	อ.วรนุช ปลีหจินดา
15	- แต่ละคน /กลุ่ม นำเสนองานที่ได้รับมอบหมายหน้าชั้นเรียน	2/0/0	- PowerPoint - แลกเปลี่ยนความคิดเห็นตามหลักการวิชาการร่วมกันระหว่างนักศึกษาและผู้สอน	อ.วรนุช ปลีหจินดา ร่วมกับนักศึกษา
16	- แต่ละคน /กลุ่ม นำเสนองานที่ได้รับมอบหมายหน้าชั้นเรียน(ต่อ) - สอบเก็บคะแนนครั้งที่ 2 - ทบทวนเนื้อหาก่อนสอบปลายภาค	2/0/0	- ทำแบบฝึกหัดทบทวนความรู้ใน online	อ.วรนุช ปลีหจินดา ร่วมกับนักศึกษา
สอบปลายภาค				

1.2 แผนการสอน (ภาคปฏิบัติการ

สัปดาห์ที่	หัวข้อ/รายละเอียด และกิจกรรมการเรียนการสอน	จำนวนชั่วโมง (บรรยาย/ปฏิบัติ/ฝึกงาน)	สื่อการเรียนการสอน	ชื่อผู้สอน
1	-ชี้แจงระเบียบการเข้าใช้ห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ - การสืบค้นข้อมูลและสารสนเทศทางการแพทย์บนอินเทอร์เน็ต -ฝึกปฏิบัติการค้นคว้าด้วยตนเองเกี่ยวกับการสืบค้นข้อมูลและสารสนเทศทางการแพทย์บนอินเทอร์เน็ต -ทำแบบทดสอบก่อนเรียนMS Excel 2007	0/2/0	- Video from Youtube.com - HCU E-learning - Web browser - Search engine - MS-PowerPoint	อ. เปรมรัตน์ พึ่งสวัสดิ์ อ. วรนุช ปลีหจินดา
2	MS Excel 2007 - Getting Start - Formatting	0/2/0	- MS-PowerPoint - HCU E-learning - MS Excel	อ. เปรมรัตน์ พึ่งสวัสดิ์ อ. วรนุช ปลีหจินดา

	- Conditional Formatting - Charts			
3	MS Excel 2007 - Data Validation - Formula and Function - Pivot Table - Pivot Chart	0/2/0	- MS-PowerPoint - HCU E-learning - MS Excel	อ. เปรมรัตน์ พึ่งสวัสดิ์ อ. วรนุช ปลีหจินดา
4	ทดสอบครั้งที่ 1	0/2/0	- MS Excel	อ. เปรมรัตน์ พึ่งสวัสดิ์ อ. วรนุช ปลีหจินดา
5	MS Excel 2007 - Data Analysis	0/2/0	- MS-PowerPoint - HCU E-learning - MS Excel	อ. เปรมรัตน์ พึ่งสวัสดิ์ อ. วรนุช ปลีหจินดา
6	MS Excel 2007 - Data Forecast	0/2/0	- MS-PowerPoint - HCU E-learning - MS Excel	อ. เปรมรัตน์ พึ่งสวัสดิ์ อ. วรนุช ปลีหจินดา
7	ทดสอบครั้งที่ 2	0/2/0	- MS Excel	อ. เปรมรัตน์ พึ่งสวัสดิ์ อ. วรนุช ปลีหจินดา
สอบกลางภาค				
9	Microsoft PowerPoint	0/2/0	- MS-PowerPoint - HCU E-learning - MS-PowerPoint	อ. วรนุช ปลีหจินดา อ. เปรมรัตน์ พึ่งสวัสดิ์
10	-Introduction to Microsoft Access -Microsoft Access #Created Table -Microsoft Access #Query	0/2/0	- MS-PowerPoint - HCU E-learning - MS-Access	อ. วรนุช ปลีหจินดา อ. เปรมรัตน์ พึ่งสวัสดิ์
11	ทดสอบครั้งที่ 3	0/2/0	- MS-Access	อ. วรนุช ปลีหจินดา อ. เปรมรัตน์ พึ่งสวัสดิ์
12	-Microsoft Access #Query - Microsoft Access #Form	2/0/0	- MS-PowerPoint - HCU E-learning - MS-Access	อ. วรนุช ปลีหจินดา อ. เปรมรัตน์ พึ่งสวัสดิ์
13	-Microsoft Access #Form -Microsoft Access #Report	2/0/0	- MS-PowerPoint - HCU E-learning - MS-Access	อ. วรนุช ปลีหจินดา อ. เปรมรัตน์ พึ่งสวัสดิ์
14	-Microsoft Access #Report	2/0/0	- MS-PowerPoint - HCU E-learning	อ. วรนุช ปลีหจินดา อ. เปรมรัตน์ พึ่งสวัสดิ์

			- MS-Access	
15	-การนำเสนอผลการศึกษาค้นคว้าด้วยตนเองเกี่ยวกับฮาร์ดแวร์และซอฟต์แวร์ทางด้านวิทยาศาสตร์การแพทย์	2/0/0	- MS-PowerPoint - HCU E-learning - MS-Access	อ. วรนุช ปลีหจินดา อ. เปรมรัตน์ พึ่งสวัสดิ์
16	-การนำเสนอผลการศึกษาค้นคว้าด้วยตนเองเกี่ยวกับฮาร์ดแวร์และซอฟต์แวร์ทางด้านวิทยาศาสตร์การแพทย์ (ต่อ)	2/0/0	- MS-PowerPoint - HCU E-learning - MS-Access	อ. วรนุช ปลีหจินดา อ. เปรมรัตน์ พึ่งสวัสดิ์
สอบปลายภาค				

2 แผนการประเมินผลการเรียนรู้

ผลการเรียนรู้*	กิจกรรมการประเมิน (เช่น การเขียนรายงาน โครงงาน การสอบย่อย การสอบกลางภาค การสอบปลายภาค)	กำหนดการประเมินผลการเรียนรู้ (ระบุ วัน-เวลา)	ร้อยละของค่าน้ำหนักในการประเมินผลการเรียนรู้
1.2,1.4	การเข้าชั้นเรียน และการมีส่วนร่วมในชั้นเรียน	ตลอดภาคการศึกษา	ภาคบรรยาย 2
1.4,2.1	การส่งงานที่ได้รับมอบหมายการทำแบบฝึกหัดในชั้นเรียนและการค้นคว้าด้วยตนเอง	ตลอดภาคการศึกษา	ภาคปฏิบัติการ 8
1.4,3.2,4.2,5.2,5.3	ระบบงานพร้อมการนำเสนอ	สัปดาห์ที่ 15,16	ภาคบรรยาย 5
1.4,3.2,4.2,5.2,5.3	การนำเสนอผลการศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง	สัปดาห์ที่ 15,16	ภาคปฏิบัติการ 10
2.1,3.2	การทดสอบย่อย		ภาคบรรยาย 5 ภาคปฏิบัติการ 10
2.1,3.2	การสอบกลางภาค		30
2.1,3.2	การสอบปลายภาค		30
*** ระบุผลการเรียนรู้หัวข้อย่อยตามแผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบต่อผลการเรียนรู้ของรายวิชา (Curriculum Mapping) ที่กำหนดในหลักสูตร**			

หมวดที่ 6 ทรัพยากรประกอบการเรียน

1 ชื่อตำราและเอกสารหลักที่ใช้ในการเรียนการสอน

1. Stair, R.M. and Reynolds, G.W. (1999). **Principles of Information Systems**, Fourth Edition,Cengage Learning.

2. Rob Peter and Coronel Carlos. (2000).**Database Systems: Design, Implement, and Management**, 6/ed, Thomson.

3. วรนุช ปลีหจินดา. (2555). **ระบบฐานข้อมูล**. พิมพ์ครั้งที่ 2. สมุทรปราการ : โครงการสำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยหัวเฉียวเฉลิมพระเกียรติ.

2 ชื่อเอกสารอ่านประกอบ/สื่ออิเล็กทรอนิกส์/แหล่งอ้างอิงอื่น ๆ ที่นักศึกษาควรอ่านเพิ่มเติม

http://www.stou.ac.th/Schools/Shs/booklet/book56_3/km.html

http://network.moph.go.th/km_ict/?p=392

http://km.sut.ac.th/blog/%E0%B8%97%E0%B8%94%E0%B8%AA%E0%B8%AD%E0%B8%9A-km/

http://www.rsu.ac.th/science/file/article/04_KM230853.pdf

http://www.bb.go.th/BBKM/public/aboutKM/Article/startkm.pdf

http://kerati-nuallaong.blogspot.com//03/2012system-development-life-cycle-sdlc.html

หมวดที่ 7 การประเมินรายวิชาและกระบวนการปรับปรุง

1 กลยุทธ์การประเมินประสิทธิผลของรายวิชาโดยนักศึกษา

การประเมินประสิทธิผลในรายวิชานี้ที่จัดทำโดยนักศึกษาได้จัดกิจกรรมในการนำแนวคิดและความเห็นจากนักศึกษาได้ดังนี้

- การสนทนากลุ่มระหว่างผู้สอนและผู้เรียน
- การสังเกตการณ์จากพฤติกรรมของผู้เรียน
- แบบประเมินผู้สอนด้วยระบบคอมพิวเตอร์ของมหาวิทยาลัย
- แบบประเมินรายวิชาด้วยระบบคอมพิวเตอร์ของมหาวิทยาลัย

2 กลยุทธ์การประเมินการสอน

การเก็บข้อมูลเพื่อประเมินการสอนได้มีกลยุทธ์ดังนี้

- ผลการเรียนของนักศึกษา
- การทวนสอบผลประเมินการเรียนรู้

3 วิธีการปรับปรุงการสอน

หลังจากผลการประเมินการสอนในข้อ 2 จึงมีการปรับปรุงการสอน โดยการจัดกิจกรรมในการระดมสมองและหาข้อมูลเพิ่มเติมในการปรับปรุงการสอน ดังนี้

- ประชุมคณะกรรมการบริหารหลักสูตรฯ
- ประเมินจากการวัดผลสัมฤทธิ์ตามมาตรฐานผลการเรียน

4 การทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์รายวิชาของนักศึกษาตามมาตรฐานผลการเรียนรู้

- สนทนากลุ่มระหว่างผู้สอนและผู้เรียนหลังเสร็จสิ้นการเรียนการสอน
- สุ่มนักศึกษาทำแบบประเมินเพื่อทวนสอบผลสัมฤทธิ์ในรายหัวข้อ ตามที่คาดหวังจากการเรียนรู้ในรายวิชา

5 การดำเนินการทบทวนและการวางแผนปรับปรุงประสิทธิผลของรายวิชา

จากผลการประเมิน และทวนสอบผลสัมฤทธิ์ประสิทธิผลรายวิชา จะมีการวางแผนการปรับปรุงการสอนและรายละเอียดวิชา เพื่อให้เกิดคุณภาพมากขึ้น ดังนี้

- หลังจากสิ้นภาคการศึกษา ผู้สอนจะทำเข้าสู่ระบบประเมินผลการสอนออนไลน์ที่ได้จากการประมวลผลการตอบแบบประเมินออนไลน์ของนักศึกษาที่ลงทะเบียนเรียนในภาคการศึกษานั้น เพื่อดูผลและอ่านข้อแนะนำของนักศึกษาทุก ๆ คน

- หลังเสร็จสิ้นการเรียนการสอน ผู้สอนจะให้นักศึกษาทำแบบประเมินเพื่อทวนสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน จากนั้นพิจารณาผล เพื่อนำมาเป็นข้อมูลช่วยในการวางแผนสำหรับการสอนในปีการศึกษาถัดไป