

## รายละเอียดของรายวิชา

คณะ วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี สาขาวิชา วิทยาการคอมพิวเตอร์  
ภาคการศึกษาที่ 2 ปีการศึกษา 2561  
มหาวิทยาลัยหัวเฉียวเฉลิมพระเกียรติ

---

### หมวดที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

1. รหัสและชื่อวิชา : CS3703 ระบบจัดการฐานข้อมูล
2. รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน (Pre-requisite) : ไม่มี  
รายวิชาที่ต้องเรียนควบคู่กัน(Co-requisite) : ไม่มี
3. อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชา อาจารย์ผู้สอน และกลุ่มเรียน (Section):  
ภาคบรรยาย กลุ่มเรียน : 01  
ชื่ออาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชา : อ. วรณช มีภูมิรัฐ  
ภาคปฏิบัติการ กลุ่มเรียน : 01  
ชื่ออาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชา : อ. วรณช มีภูมิรัฐ และ อ. สุธีรา พึ่งสวัสดิ์
4. ภาคการศึกษา/ชั้นปีที่เรียน : ภาคการศึกษา 2/2561 ชั้นปีที่ 2
5. สถานที่เรียน : ห้องเรียน 2-204 และ ห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ 2-429

## หมวดที่ 2 การจัดการเรียนการสอนที่เปรียบเทียบกับแผนการสอน

### 1. รายงานชั่วโมงการสอนจริงเทียบกับแผนการสอน

#### ภาคบรรยาย

สัปดาห์	หัวข้อการสอน	จำนวนชั่วโมงตามแผน		จำนวนชั่วโมงสอนจริง		เหตุผล หากมีความ แตกต่างกัน 25 %
		บรรยาย	ปฏิบัติการ	บรรยาย	ปฏิบัติการ	
1-2	แนวคิดเกี่ยวกับระบบ ฐานข้อมูล (Introduction to database system)	4		4		
3	- แบบจำลองข้อมูล (Data model) - วงจรชีวิตฐานข้อมูล (Database Life Cycle: DBLC)	2		2		
4-5	ฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์ (Relational database)	4		4		
6-7	แบบจำลองอีอาร์ (Entity Relationship Model: ERM) - สอบย่อยครั้งที่ 1	4		4		
8	ทบทวนเนื้อหาก่อน สอบ	2		2		
9	สอบกลางภาค					
10-12	นอร์มัลไลเซชัน (Normalization) ต่อ	6		6		
13	ภาษาเอสควแอล (SQL language)	2		2		
14-15	ทรานแซกชัน (Transaction) และ ภาวะพร้อมกัน (Concurrency)	4		4		
16	- การเรียกคืน	2		2		

สัปดาห์	หัวข้อการสอน	จำนวนชั่วโมงตามแผน		จำนวนชั่วโมงสอนจริง		เหตุผล หากมีความ แตกต่างกัน 25 %
		บรรยาย	ปฏิบัติการ	บรรยาย	ปฏิบัติการ	
	(Recovery) และ สำรองข้อมูล (Backup) - การรักษาความ ปลอดภัยของ ฐานข้อมูล (Database security)					
สอบปลายภาค						
รวมจำนวนชั่วโมงตลอดภาค การศึกษา		30		30		

- เพิ่มเนื้อหาการจัดเก็บข้อมูลในระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ (GIS) เพื่อให้นักศึกษาเห็นความแตกต่าง  
ระหว่างการจัดเก็บข้อมูลในระบบฐานข้อมูลทั่วไป

#### ภาคปฏิบัติการ

สัปดาห์	หัวข้อการสอน	จำนวนชั่วโมงตามแผน		จำนวนชั่วโมงสอนจริง		เหตุผล หากมีความ แตกต่างกัน 25 %
		บรรยาย	ปฏิบัติการ	บรรยาย	ปฏิบัติการ	
1	- แนะนำโปรแกรม ประเภท DBMS - แนะนำโปรแกรม MS- Access - การสร้างฐานข้อมูล - การสร้างตาราง - การสร้าง ความสัมพันธ์ - การใส่ข้อมูลลงใน ตาราง - การสืบค้นข้อมูลอย่าง ง่าย		3		3	
2-5	- ตัวอย่างระบบ ฐานข้อมูลอย่างง่าย - แนะนำ MySQL - รู้จักและใช้งาน		12		12	

สัปดาห์	หัวข้อการสอน	จำนวนชั่วโมงตามแผน		จำนวนชั่วโมงสอนจริง		เหตุผล หากมีความ แตกต่างเกิน 25 %
		บรรยาย	ปฏิบัติการ	บรรยาย	ปฏิบัติการ	
	โปรแกรม PhpMyAdmin - ภาษานิยามข้อมูล (Data Definition Language: DDL) - ภาษาจัดการข้อมูล (Data Manipulation Language: DML) - ภาษาจัดการข้อมูล (Data Manipulation Language: DML) - ฝึกทำโจทย์ - สอบย่อยหัวข้อ SQL					
6-7	- สอบย่อยครั้งที่ 1 - การออกแบบ ฐานข้อมูล		6		6	
9-14	- ฝึกการใช้งาน โปรแกรม DBMS อื่น ที่นิยมใช้ในปัจจุบัน - สอบย่อยครั้งที่ 2		18		18	
15-16	แต่ละกลุ่มนำเสนอ ระบบงาน (ส่วนการ จัดเก็บข้อมูล)		6		6	
สอบปลายภาค						
<b>รวมจำนวนชั่วโมงตลอดภาค การศึกษา</b>			<b>45</b>		<b>45</b>	

## 2. หัวข้อที่สอนไม่ครอบคลุมตามแผน

ไม่มี

## 3. ประสิทธิภาพของวิธีสอนที่ทำให้เกิดผลการเรียนรู้ตามที่ระบุในรายละเอียดของรายวิชา

ผลการเรียนรู้	วิธีสอนที่ระบุในรายละเอียดรายวิชา	ประสิทธิภาพ		ปัญหาของการใช้วิธีสอน (ถ้ามี) พร้อมข้อเสนอแนะในการแก้ไข
		เกิด	ไม่เกิด	
คุณธรรม จริยธรรม	<p>- มอบหมายให้นักศึกษาทำแบบฝึกหัด โดยแต่ละคนไปศึกษาค้นคว้าคำตอบจากแหล่งอื่นเพิ่มเติม นอกจากหนังสือที่ใช้เรียนและส่งให้ผู้สอนตามกำหนดเวลา</p> <p>- มอบหมายให้นักศึกษาจับกลุ่มและพัฒนาระบบงานตามหัวข้อที่เลือกเอง โดยสมาชิกแต่ละคนต้องนำหลักการความรู้ที่ได้เรียนและศึกษาจากแหล่งอื่นมาประยุกต์สร้างสรรค์ระบบงาน และตลอดระยะเวลาของการพัฒนาต้องมารายงานความก้าวหน้าต่อผู้สอน</p> <p>- ผู้สอนทำข้อตกลงกับนักศึกษา ในเรื่องการเข้าชั้นเรียน การส่งงานที่ได้รับมอบหมาย ให้ตรงตามกำหนด การแต่งกายที่เหมาะสม นอกจากนี้ยังมีการสอดแทรกเรื่องของจรรยาบรรณทางวิชา โดยเน้นเรื่องการไม่ละเมิดลิขสิทธิ์</p> <p><b>* กิจกรรมที่จัดเน้นส่งเสริมทักษะการเรียนรู้ด้วยตนเอง</b></p> <p><b>** กิจกรรมที่จัดเป็นการสร้างคุณลักษณะด้านความเป็นพลเมืองดี เป็นผู้มีจริยธรรม มีวินัยในตนเอง และยึดแนวทางเศรษฐกิจพอเพียงมาใช้ในการดำเนินชีวิต ซึ่งเป็นคุณสมบัติของบัณฑิตใน</b></p>	/		

	<b>ศตวรรษที่ 21</b>			
ความรู้	<ul style="list-style-type: none"> <li>- บรรยายเนื้อหาภาคทฤษฎีพร้อมยกตัวอย่างประกอบ</li> <li>- หลังจากสอนจบแต่ละบทเรียน ผู้สอนมอบหมายให้นักศึกษา<b>ทำแบบฝึกหัดรายบุคคล</b></li> <li>- มอบหมายให้นักศึกษาจับกลุ่มและพัฒนาระบบงานตามหัวข้อที่ผู้เรียนสนใจ โดยยึดหลักการทำงานตาม DBLC (Database Life Cycle) ในระหว่างการดำเนินงานแต่ละขั้นตอน ต้องมีการนำเสนอผู้สอนเป็นระยะๆ</li> <li>- การพัฒนาระบบงานมีการบูรณาการความรู้ในศาสตร์ที่เกี่ยวข้อง โดยขึ้นอยู่กับหัวข้อที่นักศึกษาแต่ละกลุ่มเลือก สำหรับส่วนของการวิเคราะห์และออกแบบระบบนักศึกษาจำเป็นต้องใช้ความรู้ในรายวิชา CS3713 การวิเคราะห์และออกแบบระบบ เข้ามาร่วมด้วย</li> </ul> <p><b>* ลักษณะของกิจกรรมที่จัดเน้นส่งเสริมทักษะการเรียนรู้ด้วยตนเอง</b></p> <p><b>** เน้นกิจกรรมที่ส่งเสริมทักษะการเรียนรู้ด้วยตนเองและทักษะในการสืบหาข้อมูล การสื่อสารและการใช้เทคโนโลยีเรียนรู้ผ่านสื่อ และเป็น การส่งเสริมและพัฒนาทักษะทักษะกระบวนการคิด และการทำงานร่วมกับผู้อื่นตามคุณสมบัติของบัณฑิตไทยในศตวรรษที่ 21</b></p>	/		
ทักษะทางปัญญา	<ul style="list-style-type: none"> <li>- มอบหมายโจทย์ตัวอย่างให้</li> </ul>	/		

	<p>นักศึกษา (รายบุคคล / รายกลุ่ม) ฝึกคิดวิเคราะห์ โดยผู้สอนจะเป็น ผู้ตรวจความถูกต้อง</p> <p>- ระบบงานที่นักศึกษาแต่ละ กลุ่มเลือกพัฒนา สมาชิกแต่ละคน ในกลุ่มต้องไปเก็บข้อมูลเบื้องต้น จริงจากผู้ใช้ระบบถึงความต้องการ ที่แท้จริง และหลังจากพัฒนาเสร็จ ควรนำไปให้ผู้ให้ทดลองใช้งานจริง ซึ่งผู้สอนจะติดตามและตรวจ เอกสารตลอดระยะเวลาของการ พัฒนาระบบ</p> <p><b>* ลักษณะของกิจกรรมที่จัดเน้น ส่งเสริมทักษะการเรียนรู้ด้วยตนเอง</b></p> <p><b>** เน้นกิจกรรมที่ส่งเสริมทักษะการ เรียนรู้ด้วยตนเองและทักษะในการ สืบหาข้อมูล การสื่อสารและการใช้ เทคโนโลยีเรียนรู้ผ่านสื่อ และเป็น การส่งเสริมและพัฒนาทักษะทักษะ กระบวนการคิด และการทำงาน ร่วมกับผู้อื่นตามคุณสมบัติของ บัณฑิตไทยในศตวรรษที่ 21</b></p>			
<p>ทักษะ ความสัมพันธ์ ระหว่างบุคคลและ ความรับผิดชอบ</p>	<p>ให้นักศึกษาจัดกลุ่มและมีการ มอบหมายดังนี้</p> <p>- พัฒนาระบบงาน ตาม หัวข้อที่เลือกเอง ซึ่งสมาชิกแต่ละคน ต้องนำหลักการความรู้ที่ได้เรียนและ ศึกษาจากแหล่งอื่นมาประยุกต์ สร้างสรรค์ระบบงาน</p> <p><b>* ลักษณะของกิจกรรมที่จัดเน้น ส่งเสริมทักษะการเรียนรู้ด้วย ตนเอง</b></p> <p><b>** การส่งเสริมและพัฒนาทักษะ</b></p>	/		

	<b>ทักษะกระบวนการคิด และการทำงานร่วมกับผู้อื่นตามคุณสมบัติของบัณฑิตไทยในศตวรรษที่ 21</b>			
ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ	<p>- นักศึกษาต้องนำเสนองานที่ได้รับมอบหมายจากผู้สอนหน้าชั้นเรียนด้วยปากเปล่า พร้อมสรุปเนื้อหาตามข้อหัวที่กำหนดในรูปแบบของรายงาน โดยผู้สอนจะพิจารณาตามความเหมาะสมของแต่ละชิ้นงานว่าสมควรต้องนำเสนอหรือไม่</p> <p><b>* ลักษณะของกิจกรรมที่จัดเน้นส่งเสริมทักษะการเรียนรู้ด้วยตนเอง</b></p> <p><b>** ส่งเสริมทักษะการเรียนรู้ด้วยตนเองและทักษะในการสืบหาข้อมูล การสื่อสารและการใช้เทคโนโลยีเรียนรู้ผ่านสื่อ</b></p>	/		

#### 4. ข้อเสนอการดำเนินการเพื่อปรับปรุงวิธีสอน

ไม่มี

### หมวดที่ 3 สรุปผลการจัดการเรียนการสอนของรายวิชา

สรุปผลการจัดการเรียนการสอนในรายวิชา	จำนวนนักศึกษา
1. จำนวนนักศึกษาที่ลงทะเบียนเรียน (ณ วันหมดกำหนดการเพิ่มถอน)	10
2. จำนวนนักศึกษาที่คงอยู่เมื่อสิ้นสุดภาคการศึกษา	10
3. จำนวนนักศึกษาที่ถอน (W)	-

#### 1. การกระจายของระดับคะแนน (เกรด) : จำนวนและร้อยละของนักศึกษาในแต่ละระดับคะแนน

ระดับคะแนน (เกรด)	ช่วงคะแนน	จำนวน N = 10	ร้อยละ
A	80 -100	0	0.00
B+	73-79	0	0.00
B	65-72	2	20.00



C+	57-64	2	20.00
C	48-56	6	60.00
D+	43-47	0	0.00
D	38-42	0	0.00
F	0.37	0	0.00

2. ปัจจัยที่ทำให้ระดับคะแนนผิดปกติ: ไม่มี

3. ความคลาดเคลื่อนจากแผนการประเมินที่กำหนดไว้ในรายละเอียดรายวิชา:

3.1 ความคลาดเคลื่อนด้านกำหนดเวลาการประเมิน:

ไม่มี

3.2 ความคลาดเคลื่อนด้านวิธีการประเมินผลการเรียนรู้:

ไม่มี

4. การทวนสอบผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษา :

วิธีการทวนสอบ	สรุปผล
<p>ในระหว่างการเรียนการสอน มีการทวนสอบผลสัมฤทธิ์ในรายหัวข้อ โดยพิจารณาจากการสอบถามนักศึกษา การตรวจผลงานของนักศึกษา รวมถึงพิจารณาจากผลการทดสอบย่อย ซึ่ง</p> <p>ภายหลังการออกผลการเรียนรายวิชา มีการทวนสอบผลสัมฤทธิ์ดังนี้</p> <p>- มีการตั้งคณะกรรมการในสาขาวิชา เป็นคณะกรรมการบริหารหลักสูตร เพื่อตรวจสอบผลการประเมินการเรียนรู้ของนักศึกษา โดยตรวจสอบข้อสอบ วิธีการให้คะแนนสอบ และพิจารณาผลสอบ รวมถึงการทำแบบรายงานผลการทวนสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนตามมาตรฐานผลการเรียนรู้ โดยมีคณะกรรมการวิชาการประจำคณะฯ เป็นผู้พิจารณา</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● มีการประชุมคณะกรรมการบริหารหลักสูตร เพื่อพิจารณาข้อสอบกลางภาค และข้อสอบปลายภาค รวมถึงพิจารณาวิธีการให้คะแนน</li> <li>● มีการประชุมคณะกรรมการบริหารหลักสูตร เพื่อพิจารณาผลการเรียนรายวิชา และส่งให้คณะกรรมการวิชาการประจำคณะฯ พิจารณาอีกครั้ง ซึ่งสรุปผลว่าเป็นไปตามที่อาจารย์ผู้สอนกำหนดไม่มีการปรับแก้ใด ๆ</li> <li>● มีการทำแบบรายงานผลการทวนสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนตามมาตรฐานผลการเรียนรู้</li> </ul>

#### หมวดที่ 4 ปัญหาและผลกระทบต่อการดำเนินการ

1. ประเด็นด้านทรัพยากรประกอบการเรียนการสอนและสิ่งอำนวยความสะดวก  
ปัญหาที่พบด้านทรัพยากรและสิ่งอำนวยความสะดวกไม่มี
2. ประเด็นด้านการบริหารและองค์กร  
ปัญหาที่พบทางด้านบริหารและองค์กรไม่มี

### หมวดที่ 5 การประเมินรายวิชา

1. ผลการประเมินรายวิชาโดยนักศึกษา (แบบเอกสาร)
  - 1.1 ข้อวิพากษ์สำคัญจากผลการประเมินโดยนักศึกษา : ไม่มี
  - 1.2 ความเห็นของอาจารย์ผู้สอนต่อข้อวิพากษ์ตามข้อ 1.1 : ไม่มี
2. ผลการประเมินรายวิชาโดยวิธีอื่น
  - 2.1 ข้อวิพากษ์สำคัญจากผลการประเมินโดยวิธีอื่น : ผลคะแนนของนักศึกษาหลังสอบกลางภาค  
น้อย ผู้สอนทำการวิเคราะห์เรื่องที่นักศึกษาส่วนใหญ่ยังทำคะแนนไม่ดี แล้วทำการสอนเพิ่มเติม  
ในเรื่องนั้น ๆ นอกจากนี้เปิดโอกาสให้นักศึกษาที่ไม่เข้าใจเนื้อหา มาพบทุกวันศุกร์ช่วงเวลา 9.00  
– 12.00 น.
  - 2.2 ความเห็นของอาจารย์ผู้สอนต่อข้อวิพากษ์ตามข้อ 2.1

### หมวดที่ 6 แผนการปรับปรุง

1. ความก้าวหน้าของการปรับปรุงการเรียนการสอนตามที่เสนอในรายงานของรายวิชาครั้งที่ผ่านมา :

แผนการปรับปรุง	ผลการดำเนินการ
เพิ่มการสอนฐานข้อมูลใหม่ ๆ	สอนฐานข้อมูลหลากหลาย ได้แก่ MySQL, SQL Server, NoSQL, SQL life, PostgreSQL, MS-access

2. การดำเนินการด้านอื่น ๆ ในการปรับปรุงรายวิชา  
ไม่มี

3. ข้อเสนอแผนการปรับปรุงสำหรับภาคการศึกษา/ปีการศึกษาต่อไป

แผนการปรับปรุง	เวลาที่แล้วเสร็จ	ผู้รับผิดชอบ

เน้นเรื่อง SQL command เพื่อให้นักศึกษามีความเข้าใจ มากยิ่งขึ้น	ภายในภาคการศึกษาที่สอน	นักศึกษาและอาจารย์ผู้สอน
---	------------------------	--------------------------

4. ข้อเสนอแนะของอาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชาต่ออาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร  
ไม่มี

CS3703 ระบบจัดการฐานข้อมูล	ลายมือชื่อ วันที่รายงาน 20 มิถุนายน 2562	ชื่อ - สกุล
อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชา		อ.วรนุช มีภูมิรัฐ
อาจารย์ผู้รับผิดชอบร่วม		อ.สุธีรา พึ่งสวัสดิ์

อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร	
	อ.วรนุช มีภูมิรัฐ
	อ.ณัฐพร นันทจิระพงศ์
	อ.เปรมรัตน์ พูลสวัสดิ์
	อ.สุธีรา พึ่งสวัสดิ์
	อ.เนรมิต จิรกาญจน์ไพศาล