

ชื่อสถาบันอุดมศึกษา มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี

วิทยาเขต/คณะ/ภาควิชา คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ

หมวดที่ 1 ข้อมูลโดยทั่วไป

1. รหัสและชื่อรายวิชา

INT630 เทคโนโลยีฐานข้อมูล(Database Technology)

2. จำนวนหน่วยกิต

3 หน่วยกิต (3-0-9)

3. หลักสูตรและประเภทของรายวิชา

วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต สาขาเทคโนโลยีสารสนเทศ

4. อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชาและอาจารย์ผู้สอน

ผศ.ดร.เกรียงไกร ปอแก้ว อาจารย์ผู้สอน

5. ภาคการศึกษา / ชั้นปีที่เรียน

ภาคการศึกษาที่ 2/2555

6. รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน (Pre-requisite) (ถ้ามี)

INT604 Database Management Systems หรือตามความเห็นชอบของคณาจารย์ประจำหลักสูตร

7. รายวิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน (Co-requisites) (ถ้ามี)

ไม่มี

8. สถานที่เรียน

คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี

9. วันที่จัดทำหรือปรับปรุงรายละเอียดของรายวิชาครั้งล่าสุด

22 ตุลาคม 2555

หมวดที่ 2 จุดมุ่งหมายและวัตถุประสงค์

1. จุดมุ่งหมายของรายวิชา

เพื่อให้ นักศึกษามีความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับเทคโนโลยีที่ทันสมัยในด้านฐานข้อมูลและสาขาที่เกี่ยวข้อง ตลอดจนประโยชน์การประยุกต์ใช้งานฐานข้อมูล ผลกระทบ เพื่อนำไปสู่การเป็นนักเทคโนโลยีสารสนเทศที่มีคุณภาพ ตรงกับความต้องการของตลาดแรงงานในปัจจุบัน

2. วัตถุประสงค์ในการพัฒนา/ปรับปรุงรายวิชา

เพื่อให้ นักศึกษามีความรู้และความเข้าใจพื้นฐานเกี่ยวกับการทำงานของระบบจัดการฐานข้อมูลที่สามารถนำไปประยุกต์ใช้ได้ในอนาคตตามแนวโน้มการพัฒนาในด้านระบบจัดการฐานข้อมูลที่ได้มี

ความก้าวหน้าไปตามยุคสมัย

หมวดที่ 3 ลักษณะและการดำเนินการ

1. คำอธิบายรายวิชา

เทคโนโลยีเกี่ยวกับฐานข้อมูลที่ทันสมัย เช่น คลังข้อมูล การประมวลผลเพื่อวิเคราะห์ข้อมูลออนไลน์ ฐานข้อมูลเอ็กเอ็มแอล สถาปัตยกรรมของระบบฐานข้อมูลการประมวลผลรายการเปลี่ยนแปลงขั้นสูง

2. จำนวนชั่วโมงที่ใช้ต่อภาคการศึกษา

บรรยาย	สอนเสริม	การฝึกปฏิบัติ/งาน ภาคสนาม/การฝึกงาน	การศึกษาด้วยตนเอง
บรรยาย 45 ชั่วโมงต่อ ภาคการศึกษา	–	–	การศึกษาด้วยตนเอง 135 ชั่วโมงต่อภาคการศึกษา

3. จำนวนชั่วโมงต่อสัปดาห์ที่อาจารย์ให้คำปรึกษาและแนะนำทางวิชาการแก่นักศึกษาเป็นรายบุคคล

- อาจารย์ผู้สอน ใช้กระดานสนทนาซึ่งนักศึกษาสามารถตั้งคำถามและแสดงความคิดเห็นได้ตลอดเวลา โดยอาจารย์ผู้สอน จะได้รับจดหมายอิเล็กทรอนิกส์แจ้งทันทีที่มีความเคลื่อนไหวในกระดานสนทนา และอาจารย์ผู้สอนยังสามารถใช้เป็นสื่อในการให้ข้อมูลข่าวสารทางวิชาการที่ทันสมัยแก่นักศึกษา
- อาจารย์ผู้สอน ใช้จดหมายอิเล็กทรอนิกส์ ที่นักศึกษาสามารถติดต่อหาหรือได้ตลอดเวลา โดยนักศึกษาสามารถนัดหมายเพื่อขอคำปรึกษาเป็นรายบุคคลได้ โดยไม่จำกัดจำนวนชั่วโมง

หมวดที่ 4 การพัฒนาการเรียนรู้ของนักศึกษา

1. คุณธรรม จริยธรรม

1.4 เคารพกฎระเบียบและข้อบังคับต่าง ๆ ขององค์กรและสังคม

2. ความรู้

2.3 มีความเข้าใจในวิธีการพัฒนาความรู้ใหม่ ๆ และการประยุกต์ ตลอดจนผลกระทบของผลงานวิจัยในปัจจุบันที่มีต่อองค์ความรู้ในสาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ

3. ทักษะทางปัญญา

3.1 ใช้ความรู้ทางภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติในการจัดการบริบทใหม่ที่ไม่คาดคิดทางเทคโนโลยีสารสนเทศ และพัฒนาแนวคิดริเริ่มและสร้างสรรค์เพื่อตอบสนองประเด็นหรือปัญหา

4. ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

4.3 มีความรับผิดชอบในการดำเนินงานของตนเอง และร่วมมือกับผู้อื่นอย่างเต็มที่ในการจัดการข้อโต้แย้ง และปัญหาต่าง ๆ

5. ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

-

หมวดที่ 5 แผนการสอนและการประเมินผล

1. แผนการสอน				
ลำดับที่	หัวข้อ/รายละเอียด	จำนวน ชั่วโมง	กิจกรรมการเรียน การสอน สื่อที่ใช้ (ถ้ามี)	ผู้สอน
1	Introduction to XML and Query Languages	3	บรรยายฝึกฝนแก้ไข ปัญหา	ผศ.ดร.เกรียงไกร ปอแก้ว
2	XPath Expression	3	บรรยายฝึกฝนแก้ไข ปัญหา	ผศ.ดร.เกรียงไกร ปอแก้ว
3	XML Query	3	บรรยาย ฝึกฝนแก้ไข ปัญหา	ผศ.ดร.เกรียงไกร ปอแก้ว
4	XML in Databases	3	บรรยายสาธิต ฝึกฝน แก้ไขปัญหา	ผศ.ดร.เกรียงไกร ปอแก้ว
5	XQuery in SQL/XML	3	บรรยาย สาธิตฝึกฝน แก้ไขปัญหา	ผศ.ดร.เกรียงไกร ปอแก้ว
6	Relational to XML in SQL/XML	3	บรรยาย สาธิตฝึกฝน แก้ไขปัญหา	ผศ.ดร.เกรียงไกร ปอแก้ว
7	SQL/XML altogether	3	บรรยาย สาธิตฝึกฝน แก้ไขปัญหา	ผศ.ดร.เกรียงไกร ปอแก้ว
8	Midterm Examination	2:30		ผศ.ดร.เกรียงไกร ปอแก้ว
9	Databases for Business Intelligence	3	บรรยาย สาธิตฝึกฝน แก้ไขปัญหา	ผศ.ดร.เกรียงไกร ปอแก้ว
10	Data Warehouse Concept	3	บรรยาย สาธิตฝึกฝน แก้ไขปัญหา	ผศ.ดร.เกรียงไกร ปอแก้ว
11	Data Warehouse Design	3	บรรยาย สาธิตฝึกฝน แก้ไขปัญหา	ผศ.ดร.เกรียงไกร ปอแก้ว

12	OLAP System Concept and Design	3	บรรยาย สาริตฝึกฝน แก้ไขปัญหา	ผศ.ดร.เกรียงไกร ปอแก้ว
13	SQL/OLAP Extension	3	บรรยาย	ผศ.ดร.เกรียงไกร ปอแก้ว
14	Database System Architectures	3	บรรยาย ฝึกฝนแก้ไข ปัญหา	ผศ.ดร.เกรียงไกร ปอแก้ว
15	Concurrency Control	3	บรรยาย ฝึกฝนแก้ไข ปัญหา	ผศ.ดร.เกรียงไกร ปอแก้ว
16	Database Recovery Systems	3	บรรยาย ฝึกฝนแก้ไข ปัญหา	ผศ.ดร.เกรียงไกร ปอแก้ว
17	Final Examination	2:30		ผศ.ดร.เกรียงไกร ปอแก้ว

2 แผนการประเมินผลการเรียนรู้				
กิจกรรม ที่	ผลการเรียนรู้*	วิธีการประเมิน	สัปดาห์ที่ ประเมิน	สัดส่วนของการ ประเมินผล
1	1.4, 2.3, 3.1, 4.3	สอบกลางภาค	8	45%
2	1.4, 2.3, 3.1, 4.3	สอบปลายภาค	17	45%
3	1.4, 2.3, 3.1, 4.3	งานที่ได้มอบหมาย	ตลอดภาค การศึกษา	10%

หมวดที่ 6 ทรัพยากรประกอบการเรียนการสอน

1. เอกสารและตำราหลัก

Database Systems: A Practical Approach to Design, Implementation and Management (5th Edition)

Thomas M. Connolly and Carolyn E. Begg, Addison Wesley, 2009.

2. เอกสารและข้อมูลสำคัญ

- E-Learning วิชา INT630 (<https://learning.sit.kmutt.ac.th/>)
- Facebook วิชา INT630 (<http://www.facebook.com/groups/180180925442579/>)

3. เอกสารและข้อมูลแนะนำ

ไม่มี

หมวดที่ 7 การประเมินและปรับปรุงการดำเนินการของรายวิชา

1. กลยุทธ์การประเมินประสิทธิผลของรายวิชาโดยนักศึกษา

- การสังเกตการณ์จากพฤติกรรมของผู้เรียน
- แบบประเมินผู้สอน และแบบประเมินรายวิชา
- การแสดงความคิดเห็นและข้อเสนอแนะจากนักศึกษา ทั้งจากการสนทนาโดยตรง และผ่านทางกระดานสนทนาประจำวิชา

2. กลยุทธ์การประเมินการสอน

- ผลการสอบ
- การทวนสอบผลประเมินการเรียนรู้

3. การปรับปรุงการสอน

- ปรับปรุงวิธีการสอนในหัวข้อที่นักศึกษาโดยเฉลี่ยมีปัญหา จากการประเมินการสอน

4. การทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษาในรายวิชา

- ในระหว่างกระบวนการสอนรายวิชา มีการทวนสอบผลสัมฤทธิ์ในรายหัวข้อ ตามที่คาดหวังจากการเรียนรู้ในวิชา ได้จากการสอบถามนักศึกษา รวมถึงพิจารณาจากผลลัพธ์ของงานที่ได้รับมอบหมาย
- หลังกระบวนการสอนรายวิชา มีการทวนสอบผลสัมฤทธิ์จากการสอบปลายภาค และการสอบประมวลความรู้

5. การดำเนินการทบทวนและการวางแผนปรับปรุงประสิทธิผลของรายวิชา

จากผลการประเมิน และทวนสอบผลสัมฤทธิ์ประสิทธิผลรายวิชา ได้มีการวางแผนการปรับปรุงการสอน และรายละเอียดวิชา เพื่อให้เกิดคุณภาพมากขึ้น ดังนี้ เช่น ปรับปรุงรายวิชาทุก 3 ปี หรือตามข้อเสนอแนะและผลการทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ตามข้อ 4