



คณะพาณิชยศาสตร์และการบัญชี มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์

รหัสวิชา รส 314 ชื่อวิชา ระบบฐานข้อมูล

ภาค 1 / 2566

วิชาบังคับก่อน : (Prerequisite) :		ไม่มี	
จำนวนหน่วยกิต :	3 หน่วยกิต		
แนวสัังเขปลักษณะวิชา :	ศึกษาแนวคิด โครงสร้างหลัก และองค์ประกอบของระบบฐานข้อมูลรวมถึงวิธีการจัดโครงสร้าง และวิธีการออกแบบระบบฐานข้อมูลแบบ relational data model ตลอดจนประยุกต์ใช้ระบบการจัดการฐานข้อมูล database management system		
จุดมุ่งหมายของรายวิชา	1. ทราบหลักการระบบฐานข้อมูล โดยศึกษาถึงโครงสร้างของระบบฐานข้อมูล และองค์ประกอบที่ทำให้ส่วนประกอบของระบบฐานข้อมูลสามารถทำงานร่วมกันได้ 2. มีความสามารถในการใช้ภาษา Structured Query Language 3. ทราบถึงวิธีการจัดโครงสร้างของฐานข้อมูล ข้อดีและข้อเสียในแต่ละรูปแบบ 4. ทราบวิธีการออกแบบฐานข้อมูลที่ต้องการ 5. สามารถประยุกต์ใช้ความรู้ที่ได้ศึกษาสำหรับการออกแบบฐานข้อมูลของระบบงานใดระบบงานหนึ่ง โดยใช้โครงสร้างของ Relational data model รวมทั้งเข้าใจแนวคิดการจัดการฐานข้อมูล		
วัน-เวลาสอน : พุธ 9.30 – 12.30 น.			
ห้องบรรยาย :			
ผู้สอน : อ.ดร.สุรัตน์ โคอินทรานุกร			
ห้องทำงาน : 731 Email: surat@tu.ac.th			
วันสอบ			
● กลางภาค 4 ต.ค. 66 12:00 – 14:30 น. ● ปลายภาค 18 ธ.ค. 66 9:00 – 12:00 น.			
จำนวนชั่วโมงที่ใช้ต่อภาคการศึกษา			
บรรยาย	สอนเสริม	การฝึกปฏิบัติ/งานภาคสนาม/การฝึกงาน	การศึกษาด้วยตนเอง
45 ชั่วโมง	ไม่มี	ไม่มี	90 ชั่วโมง

URL: <http://www.bus.tu.ac.th/usr/surat/is314>

Software และภาษา

MySQL DBMS, MySQL Workbench

ที่ใช้ประกอบการสอน:

ตำราหลัก :

- Date, C.J. (2004), An Introduction to Database System, 8th ed. Upper Saddle River, NJ: Pearson Education, Inc.

ตำราหรือเอกสารประกอบ :

1. Hoffer, J.A., Prescott, M.B., and Topi, H. (2013), Modern Database Management, 11th ed. Upper Saddle River, NJ: Pearson Education, Inc.
2. Rob, P., Morris S., and Coronel, C. (2013), Database System: Design, Implementation and Management, 10th ed. Boston, MA: Thomson Course Technology.
3. Kroenke, D.M. and Auer D. (2012), Database Processing: Fundamental Design & Implement, 12th ed. Upper Saddle River, NJ: Pearson Education, Inc.
4. Connolly T. and Begg C. (2010), Database Systems: A Practical Approach to Design, Implementation and Management, 5th ed. Upper Saddle River, NJ: Pearson Education, Inc.
5. Mannino, M.V. (2012), Database Design, Application Development, & Administration, 5rd ed. NY: McGraw-Hill.
6. Elmasri R. and Navathe S.B. (2015), Fundamentals of Database Systems, 7th ed. USA: Pearson Education, Inc.
7. Siberschatz A., Korth H.F. and Sudarshan S.(2011), Database System Concepts, 6th ed. Singapore: McGraw-Hill.
8. เอกสารประกอบการสอน/เอกสารคำสอน จัดทำโดยผู้สอน

ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวัง

คุณธรรม จริยธรรม	ผลลัพธ์ที่คาดหวัง
(3) มีวินัย เคารพและปฏิบัติตามกฎ ระเบียบ และข้อบังคับต่างๆ ขององค์กรและสังคม	นักศึกษาได้ตระหนักถึงคุณค่า คุณธรรม จริยธรรม เสียสละ และซื่อสัตย์สุจริตของงานที่เกี่ยวข้องกับระบบฐานข้อมูล โดยจะไม่พบการทุจริตในการสอบ หรืองานระหว่างภาค
ความรู้	ผลลัพธ์ที่คาดหวัง
(2) มีความรู้และความเข้าใจในสาระสำคัญของศาสตร์ด้านบริหารธุรกิจ	สอบผ่านกลางภาค ปลายภาค โดยกลางภาคได้ไม่ต่ำกว่า 65% และปลายภาคเกรดเฉลี่ยที่ได้รับจากวิชานี้ไม่ต่ำกว่า 2.5
(3)มีความรู้และความเข้าใจในสาระสำคัญเกี่ยวกับกระบวนการบริหารธุรกิจ ในด้านการวางแผน การจัดโครงสร้างองค์การ การปฏิบัติการ การควบคุมและการประเมินผลการดำเนินงาน	สอบผ่านกลางภาค ปลายภาค โดยกลางภาคได้ไม่ต่ำกว่า 65% และปลายภาคเกรดเฉลี่ยที่ได้รับจากวิชานี้ไม่ต่ำกว่า 2.5
ทักษะทางปัญญา	ผลลัพธ์ที่คาดหวัง
(1) สามารถสืบค้น ประเมินข้อมูลจากหลายแหล่งและมีประสิทธิภาพด้วยตนเอง เพื่อให้ได้สารสนเทศที่เป็นประโยชน์ในการใช้งานตามสถานการณ์แวดล้อมทางธุรกิจ	ค้นคว้า การนำเสนอรายงาน การทำงานกลุ่มและนำเสนอผลงานได้ตามมอบหมาย โดยได้รับคะแนนในส่วนนอกเหนือการสอบไม่ต่ำกว่า 65%
(2) มีความคิดวิเคราะห์อย่างเป็นระบบ และมีเหตุผล คิดอย่างสร้างสรรค์ สามารถบูรณาการความรู้จากสาขาวิชาชีพ ที่ศึกษาและประสบการณ์เพื่อใช้ในการแก้ปัญหาทางธุรกิจและสถานการณ์ทั่วไป	สามารถทำคะแนนสอบในส่วน SQL และการออกแบบระบบฐานข้อมูลได้ไม่ต่ำกว่า 65%
ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ	ผลลัพธ์ที่คาดหวัง
(3) มีความรับผิดชอบในการเรียนรู้อย่างต่อเนื่อง เพื่อพัฒนาตนเองและอาชีพ	โครงการที่ทำเป็นกลุ่มสามารถได้คะแนนไม่ต่ำกว่า 65%

ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ	ผลลัพธ์ที่คาดหวัง
(3) สามารถสื่อสารเพื่ออธิบายและสร้างความเข้าใจในรูปแบบการพูด การเขียน ที่เหมาะสมสำหรับกลุ่มบุคคลที่แตกต่างกัน ทั้งที่เป็นข้อมูลธุรกิจและข้อมูลอื่น	สามารถผ่านการนำเสนองานเดี่ยวและกลุ่มได้คะแนนไม่ต่ำกว่า 65%
(4)สามารถนำเทคโนโลยีสารสนเทศและเทคโนโลยีอื่นๆ ไปใช้สนับสนุนการดำเนินงานของธุรกิจ	สามารถผ่านการนำเสนองานเดี่ยวและกลุ่มได้คะแนนไม่ต่ำกว่า 65%

แผนการประเมินผลการเรียนรู้ของนักศึกษา

วิธีการประเมิน	สัดส่วนของการประเมิน
สอบกลางภาค	35%
สอบปลายภาค	45%
การบ้าน ทดสอบย่อย งานในชั้นเรียน	10%
การทำงานเดี่ยวตามมอบหมาย การส่งงานตามที่มอบหมาย	10%

แผนการสอน

ครั้งที่	หัวข้อ	วิธีการ
1	Overview	บรรยาย
2	Fundamental of Database: Relation & SQL	บรรยาย, LAB
3	Database System Architecture & Relational database	บรรยาย
4	Database design concept	บรรยาย
5	SQL: Data Manipulation Language	บรรยาย
6	Relational Integrity	บรรยาย
7	Relational Integrity	LAB
8	ER Diagram	บรรยาย
9	ER Diagram	LAB
10	Normalization	บรรยาย
11	SQL: Data Definition Language & Web Database	LAB
12	Data Recovery	บรรยาย
13	Data Concurrency & Data Security	บรรยาย
14	NoSQL	บรรยาย
15	Data Analytic	บรรยาย