

## ประมวลรายวิชา

1. รหัสวิชา 2110422
2. จำนวนหน่วยกิต 3 หน่วยกิต
3. ชื่อวิชา การออกแบบระบบจัดการฐานข้อมูล (Database Management Systems Design)
4. ภาควิชา วิศวกรรมคอมพิวเตอร์
5. ภาคการศึกษา  ต้น  ปลาย  ฤดูร้อน
6. ปีการศึกษา 2547
7. ชื่อผู้สอน
 

อ.จารุมาตร ปิ่นทอง	(ตอนเรียนที่ 1 และ หัวหน้าวิชา)
อ.นครทิพย์ พร้อมพูล	(ตอนเรียนที่ 2)
อ.ดร.โปรดปราน พิตรสาทร	(ตอนเรียนที่ 3)
ผศ.ดร.ธาราทิพย์ สุวรรณศาสตร์	(ตอนเรียนที่ 4)
8. เงื่อนไขรายวิชา
9. สถานภาพรายวิชา  วิชาบังคับ  วิชาเลือก  อื่นๆ
10. ชื่อหลักสูตร
  - วิศวกรรมศาสตรบัณฑิต
  - วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิทยาศาสตร์คอมพิวเตอร์
  - วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิทยาศาสตร์คอมพิวเตอร์
  - วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิศวกรรมซอฟต์แวร์
  - วิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต
  - วิศวกรรมศาสตรดุษฎีบัณฑิต
11. วิชาการระดับปริญญาตรี
12. จำนวนชั่วโมงต่อสัปดาห์ บรรยาย 3 ชั่วโมง ปฏิบัติการ – ชั่วโมง
13. เนื้อหารายวิชา
14. ประมวลการเรียนรายวิชา

### วัตถุประสงค์ทั่วไป และ/หรือ วัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม

เพื่อให้บัณฑิตได้เรียนรู้เรื่องฐานข้อมูล ความสัมพันธ์ระหว่างข้อมูล การออกแบบโมเดลข้อมูล โดยเฉพาะโมเดลข้อมูลเชิงสัมพันธ์ รวมถึงเทคนิคการออกแบบฐานข้อมูล

### เนื้อหารายวิชาโดยละเอียด

ประวัติความเป็นมาของฐานข้อมูล ผู้ใช้ฐานข้อมูล วิธีการและสถาปัตยกรรมของระบบฐานข้อมูล การออกแบบโมเดลข้อมูลเชิงสัมพันธ์ พีชคณิตของความสัมพันธ์ แคลคูลัสความสัมพันธ์ ความขึ้นต่อกันเชิงฟังก์ชัน นอร์มอลไลเซชัน ความถูกต้องและเชื่อถือได้ของข้อมูล การออกแบบฐานข้อมูลด้วยยูเอ็มแอล ฐานข้อมูลเชิงวัตถุ

### วิธีการเรียนการสอน

สื่อการสอน แผ่นใส

### การวัดผล

ความมีส่วนร่วมในชั้นเรียน	-
โครงงานประกอบรายวิชา	50%
สอบกลางภาค	25%
สอบปลายภาค	25%
อื่นๆ	

### 15. แผนการสอน

สัปดาห์ที่	วันที่	เรื่อง	งานที่มอบหมาย/งานที่กำหนดส่ง
1	3-พ.ย.-47	- Course Overview	
2	10-พ.ย.-47	- Chapter 1: Databases and Database Users	
3	17-พ.ย.-47	- Chapter 2: Database System Concepts and Architecture	
4	24-พ.ย.-47	- Chapter 3: Data Modeling Using the Entity-Relationship Model	
5	1-ธ.ค.-47	- Chapter 4: Enhanced Entity-Relationship and UML Modeling	
6	8-ธ.ค.-47	- Chapter7: Relational Database Design by ER- and ER-to-Relational Mapping	
7	15-ธ.ค.-47	- Proposal Presentation	Draft Proposal
8	22-ธ.ค.-47	- Chapter 5: The Relational Data Model and Relational Database Constraints	Final Proposal
9	เป็นไปตามประกาศคณะ	- สอบกลางภาค	
10	5-ม.ค.-48	- Chapter 6: The Relational Algebra and Relational Calculus	
11	12-ม.ค.-48	- หยุดกีฬามหาวิทยาลัย	
12	19-ม.ค.-48	- Chapter 10: Functional Dependencies and Normalization for Relational Databases	
13	26-ม.ค.-48	- Chapter 12: Practical Database Design Methodology and Use of UML Diagrams	
14	2-ก.พ.-48	- Chapter 16: Practical Database Design and Tuning	

สัปดาห์ที่	วันที่	เรื่อง	งานที่มอบหมาย/งานที่กำหนดส่ง
15	9-ก.พ.-48	- Chapter 20: Concepts for Object Databases	
16	16-ก.พ.-48	- Project Presentation	Draft Project Report
17	23-ก.พ.-48	- Project Presentation	
18	เป็นไปตามประกาศคณะ	- สอบปลายภาค	Final Project Report (Due-Date: 28-ก.พ.)

#### 16. รายชื่อตำรา

##### - ตำราบังคับ

- Ramez Elmasri and Shamkant B. Navathe, Fundamentals of Database Systems, Fourth Edition, Pearson Education, 2004.

##### - ตำราอ่านเพิ่มเติม

- C.J. Date, An Introduction to Database Systems, Eight Edition, Addison-Wesley Longman, 2004.
- Thomas M. Connolly and Carolyn E. Begg, DataBase Systems: A Practical Approach to Design, Implementation and Management, Fourth Edition, Addison-Wesley Longman, 2005.
- Candace C.Fleming and Barbara Von Halle, Handbook of Relational Database Design, 1989.