

ชื่อสถาบันอุดมศึกษา  
วิทยาเขต/คณะ/ภาควิชา

รายละเอียดของรายวิชา  
มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนดุสิต  
คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี หลักสูตรวิทยาการคอมพิวเตอร์

### หมวดที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

- รหัสและชื่อรายวิชา  
รหัสวิชา 4124203 คลังข้อมูล (Data Warehouse)
- จำนวนหน่วยกิต  
3(1-4-4) หน่วยกิต
- หลักสูตรและประเภทของรายวิชา  
วิทยาศาสตร์บัณฑิต วิทยาการคอมพิวเตอร์
- อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชาและอาจารย์ผู้สอน  
ดร.ศิริพร นิมพลี [siriporn\\_chi@dusit.ac.th](mailto:siriporn_chi@dusit.ac.th) , [siriporn.chi@gmail.com](mailto:siriporn.chi@gmail.com)
- ภาคการศึกษา/ชั้นปีที่เรียน  
ภาคการศึกษาที่ 2 / ชั้นปีที่ 3
- รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน (Pre-requisite) (ถ้ามี)  
วิชาการจัดการฐานข้อมูลเบื้องต้น
- รายวิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน (Co-requisites) (ถ้ามี)  
ไม่มี
- สถานที่เรียน  
มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนดุสิต ศูนย์การเรียนรางน้ำ
- วันที่จัดทำหรือปรับปรุงรายละเอียดของรายวิชาครั้งล่าสุด  
1 ตุลาคม 2556

## หมวดที่ 2 จุดมุ่งหมายและวัตถุประสงค์

### 1. จุดมุ่งหมายของรายวิชา

ผู้เรียนมีความรู้ความเข้าใจในหลักการของคลังข้อมูล สถาปัตยกรรมของคลังข้อมูล แบบจำลองข้อมูล และเทคโนโลยีเกี่ยวกับคลังข้อมูล การวิเคราะห์และออกแบบคลังข้อมูล การประยุกต์ใช้การประมวลผลเชิงวิเคราะห์ออนไลน์ และการบริหารคลังข้อมูล

### 2. วัตถุประสงค์ในการพัฒนา/ปรับปรุงรายวิชา

เพื่อให้ศึกษามีความรู้และประสบการณ์เกี่ยวกับคลังข้อมูล ตลอดจนการวิเคราะห์และออกแบบคลังข้อมูลและการประยุกต์ใช้งานคลังข้อมูลในธุรกิจ

## หมวดที่ 3 ลักษณะและการดำเนินการ

### 1. คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาโครงสร้างรูปแบบต่างๆ และการประมวลผลเชิงวิเคราะห์ออนไลน์ในฐานข้อมูลแบบพหุมิติ การวิเคราะห์และการออกแบบสถาปัตยกรรมของคลังข้อมูล การทำให้เกิดคลังข้อมูล เทคโนโลยีคลังข้อมูล และประยุกต์ใช้กับกรณีศึกษา

A study of concept of data warehouse and data mart, introduction to data cubes types, various types of schemas and on-line analytical processing (OLAP) in multidimensional database, analysis and design of data warehouse architecture, data warehouse implementation, data warehouse technologies and applications to case study.

### 2. จำนวนชั่วโมงที่ใช้ต่อภาคการศึกษา

บรรยาย	สอนเสริม	การฝึกปฏิบัติ/งานภาคสนาม/การฝึกงาน	การศึกษาด้วยตนเอง
บรรยาย 30 ชั่วโมงต่อภาคการศึกษา	สอนเสริมตามความต้องการของนักศึกษา	การฝึกปฏิบัติ 30 ชั่วโมงต่อภาคการศึกษา	3 ชั่วโมงต่อสัปดาห์

### 3. จำนวนชั่วโมงต่อสัปดาห์ที่อาจารย์ให้คำปรึกษาและแนะนำทางวิชาการแก่นักศึกษาเป็นรายบุคคล

อาจารย์ประจำรายวิชา แจกเวลาให้คำปรึกษาในชั่วโมงเรียน โดยจัดเวลาให้คำปรึกษาเป็นรายบุคคลหรือรายกลุ่มเมื่อนักศึกษามาขอคำปรึกษา

## หมวดที่ 4 การพัฒนาการเรียนรู้ของนักศึกษา

### 1. คุณธรรม จริยธรรม

#### 1.1 คุณธรรม จริยธรรมที่ต้องพัฒนา

- พัฒนานักศึกษาให้มีความรับผิดชอบ ตรงต่อเวลา มีระเบียบวินัย เอื้อเฟื้อเผื่อแผ่ ซื่อสัตย์สุจริต แต่งกายถูกต้องตามระเบียบของมหาวิทยาลัย และมีจรรยาบรรณทางวิชาชีพ

## 1.2 วิธีการสอน

บรรยายพร้อมยกตัวอย่างและฝึกปฏิบัติจริง

## 1.3 วิธีการประเมินผล

สังเกตพฤติกรรมขณะเรียน การทำโครงการร่วมกัน การตอบคำถาม และการส่งงาน

## 2. ความรู้

### 2.1 ความรู้ที่ต้องได้รับ

ผู้เรียนเข้าใจในหลักการของคลังข้อมูล และการบริหารคลังข้อมูลได้

### 2.2 วิธีการสอน

- บรรยาย
- ทำแบบฝึกหัด
- ฝึกการใช้งานโปรแกรมการจัดการคลังข้อมูล

### 2.3 วิธีการประเมินผล

ให้ทำแบบทดสอบ

## 3. ทักษะทางปัญญา

### 3.1 ทักษะทางปัญญาที่ต้องพัฒนา

พัฒนาความสามารถในการคิดอย่างเป็นระบบ ในขั้นตอนของการทำโครงการ

### 3.2 วิธีการสอน

บรรยาย และให้นักศึกษาฝึกทำแบบฝึกหัดและทำโครงการ

### 3.3 วิธีการประเมินผล

พิจารณาจากผลงานการทำโครงการ และการนำเสนองาน

## 4. ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

### 4.1 ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบที่ต้องพัฒนา

- พัฒนาทักษะในการทำงานเป็นทีม
- พัฒนาทักษะในการเป็นผู้นำ และผู้ตามในวาระที่เหมาะสม
- พัฒนาการเรียนรู้ด้วยตัวเอง โดยผ่านการค้นคว้าข้อมูลจากสื่ออินเทอร์เน็ต
- มีความรับผิดชอบต่องานที่ได้รับมอบหมาย และส่งงานในระยะเวลาที่กำหนด

### 4.2 วิธีการสอน

ให้นักศึกษาฝึกทำโครงการ

### 4.3 วิธีการประเมินผล

- พิจารณาจากการนำเสนองาน
- การช่วยกันตอบคำถาม
- การส่งงานตรงเวลา

## 5. ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

### 5.1 ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศที่ต้องพัฒนา

- ทักษะในการสืบค้นข้อมูลประกอบการทำโครงการ
- ทักษะในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อพัฒนาศักยภาพในการเรียนรู้

- ทักษะในการนำเสนอผลงานผ่านเครื่องมือที่เหมาะสม

## 5.2 วิธีการสอน

- บรรยาย
- ทำแบบฝึกหัด
- ฝึกการใช้งานโปรแกรมการจัดการคลังข้อมูล

## 5.3 วิธีการประเมินผล

ให้ทำแบบทดสอบ

### หมวดที่ 5 แผนการสอนและการประเมินผล

#### 1. แผนการสอน

ลำดับที่	หัวข้อ/รายละเอียด	จำนวนชั่วโมง	กิจกรรมการเรียนการสอน สื่อที่ใช้	ผู้สอน
1.	แนะนำรายวิชา แนะนำแหล่งค้นคว้าเพิ่มเติม และแนะนำการทำกิจกรรมต่างๆ ประกอบการเรียน	4	บรรยาย ยกตัวอย่าง นักศึกษาแบ่งกลุ่มอภิปราย	ดร.ศิริพร นิยมพลี
2.	แนวคิดเกี่ยวกับคลังข้อมูล	4	บรรยาย ยกตัวอย่าง นักศึกษาแบ่งกลุ่มอภิปราย	ดร.ศิริพร นิยมพลี
3.	สถาปัตยกรรมคลังข้อมูล	4	บรรยาย ยกตัวอย่าง นักศึกษาแบ่งกลุ่มอภิปราย	ดร.ศิริพร นิยมพลี
4.	แบบจำลองข้อมูลและ metadata	4	บรรยาย ยกตัวอย่าง นักศึกษาแบ่งกลุ่มอภิปราย	ดร.ศิริพร นิยมพลี
5.	Data cubes and Data marts	4	บรรยาย ยกตัวอย่าง นักศึกษาแบ่งกลุ่มอภิปราย	ดร.ศิริพร นิยมพลี
6.	ปฏิบัติการภาษา SQL	4	บรรยาย ยกตัวอย่าง นักศึกษาแบ่งกลุ่มอภิปราย	ดร.ศิริพร นิยมพลี
7.	ปฏิบัติการ OLAP	4	บรรยาย ยกตัวอย่าง นักศึกษาแบ่งกลุ่มอภิปราย	ดร.ศิริพร นิยมพลี
8.	การวิเคราะห์และออกแบบระบบคลังข้อมูล 1	4	บรรยาย ยกตัวอย่าง นักศึกษาแบ่งกลุ่มอภิปราย	ดร.ศิริพร นิยมพลี

สัปดาห์ ที่	หัวข้อ/รายละเอียด	จำนวน ชั่วโมง	กิจกรรมการเรียน การสอน สื่อที่ใช้	ผู้สอน
9.	การวิเคราะห์และออกแบบระบบ คลังข้อมูล 2 สอบกลางภาค	4	บรรยาย ยกตัวอย่าง นักศึกษาแบ่งกลุ่ม อภิปราย	ดร.ศิริพร นิมพลี
10.	กรณีศึกษา:ระบบค่าปลีก	4	บรรยาย ยกตัวอย่าง นักศึกษาแบ่งกลุ่ม อภิปราย	ดร.ศิริพร นิมพลี
11.	ปฏิบัติการ ETL	4	บรรยาย ยกตัวอย่าง นักศึกษาแบ่งกลุ่ม อภิปราย	ดร.ศิริพร นิมพลี
12.	การบริหารคลังข้อมูล	4	บรรยาย ยกตัวอย่าง นักศึกษาแบ่งกลุ่ม อภิปราย	ดร.ศิริพร นิมพลี
13.	เทคโนโลยีที่เกี่ยวข้องกับคลังข้อมูล	4	บรรยาย ยกตัวอย่าง นักศึกษาแบ่งกลุ่ม อภิปราย	ดร.ศิริพร นิมพลี
14.	แนวโน้มคลังข้อมูล	4	บรรยาย ยกตัวอย่าง นักศึกษาแบ่งกลุ่ม อภิปราย	ดร.ศิริพร นิมพลี
15.	นำเสนอโครงการ	4	-บรรยาย ยกตัวอย่าง นักศึกษาแบ่งกลุ่ม อภิปราย	ดร.ศิริพร นิมพลี
16.	สอบปลายภาค	4	ข้อสอบปลายภาค	ดร.ศิริพร นิมพลี

## 2. แผนการประเมินผลการเรียนรู้

กิจกรรมที่	ผลการ เรียนรู้	วิธีการประเมิน	สัปดาห์ที่ ประเมิน	สัดส่วนของการ ประเมินผล
1	2.1,2.2,2.8, 3.1-3.4	สอบกลางภาค สอบปลายภาค	9 16	20 % 20 %
2	1.1,1.2, 2.1,2.2,2.7, 2.8, 3.1-3.4,4.4	การทำงานเดี่ยว การทำงานกลุ่ม การส่งงานตามที่มอบหมาย การนำเสนอรายงาน	ตลอดภาค การศึกษา	50 %
3	1.1,1.2,1.3,1.4,	การเข้าชั้นเรียน	ตลอดภาค	10 %

	1.5,1.7, 2.1,2.2,2.5, 2.7,2.8, 3.3,3.4,4.3,4.4	การมีส่วนร่วม อภิปราย เสนอความ คิดเห็นในชั้นเรียน	การศึกษา	
--	---	--	----------	--

### หมวดที่ 6 ทรัพยากรประกอบการเรียนการสอน

#### 1. เอกสารและตำราหลัก

เอกสารประกอบการสอน วิชาคลังข้อมูล

#### 2. เอกสารและข้อมูลสำคัญ

ไม่มี

#### 3. เอกสารและข้อมูลแนะนำ

หนังสือที่แนะนำได้แก่

1. Claudia Imhoff, Nicholas Galemno, Jonathan G. Geiger, Mastering Data Warehouse Design: Relational and Dimensional Techniques, Wiley Publishing, 2003.
2. PAULRAJ PONNIAH, Data warehousing fundamentals: A comprehensive Guide for IT Professionals, John Wiley & Sons, 2001
3. Vincent Rainardi, Building a Data Warehouse With Examples in SQL Server, Apress, 2008.
4. W. H. Inmon, Building the Data Warehouse 4th ed., Wiley Publishing, 2005.

### หมวดที่ 7 การประเมินและปรับปรุงการดำเนินการของรายวิชา

#### 1. กลยุทธ์การประเมินประสิทธิผลของรายวิชาโดยนักศึกษา

- การสนทนากลุ่ม ระหว่างผู้สอนและผู้เรียน (Focus Group)
- แบบประเมินอาจารย์โดยนักศึกษา
- ข้อเสนอจากนักศึกษาเมื่อสิ้นสุดการเรียนในแต่ละสัปดาห์

#### 2. กลยุทธ์การประเมินการสอน

- แบบสังเกต แบบสอบถาม
- ผลการเรียนของนักศึกษา

#### 3. การปรับปรุงการสอน

นำผลการประเมินที่ได้จากข้อที่ 1 และ 2 มาปรับปรุงการเรียนการสอน โดยได้นำข้อเสนอแนะ และข้อคิดเห็นจากการสนทนากลุ่ม และผลที่ได้จากการประเมินอาจารย์ มาทำการปรับปรุงตามข้อเสนอแนะนั้นๆ

#### 4. การทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษาในรายวิชา

ในระหว่างทำการสอน มีการทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ ในรายหัวข้อ โดยการสอบถามจากนักศึกษา หรือตรวจจากผลงานของนักศึกษา และมีการทวนมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษาในรายวิชา โดยอาจารย์ท่านอื่น ที่ไม่ใช่อาจารย์ประจำวิชา ทำการสุ่มตรวจงานของนักศึกษา รวมถึงมีการทำวิจัยในชั้นเรียนร่วมด้วย

#### 5. การดำเนินการทบทวนและการวางแผนปรับปรุงประสิทธิผลของรายวิชา

จากผลการประเมินและการทวนสอบมาตรฐานรายวิชา ได้มีการวางแผนการปรับปรุงรายวิชา ให้มีความทันสมัย ทุกๆ 3 ปี และทำการเปลี่ยนอาจารย์ผู้สอน เพื่อให้นักศึกษาได้มุมมองในการเรียนที่หลากหลายมากยิ่งขึ้น