

# มหาวิทยาลัยแม่โจ้

## รายละเอียดรายวิชา (OBE-3)

คณะ วิทยาศาสตร์  
สาขาวิชา เทคโนโลยีสารสนเทศ  
วิทยาเขต เชียงใหม่  
ภาคการศึกษา/ปีการศึกษา 2/2567

### หมวดที่ 1 : ข้อมูลทั่วไป

1. ชื่อวิชา	การโปรแกรมเชิงวัตถุ		
2. รหัสวิชา	10306214		
3. จำนวนหน่วยกิต	3 (2-3-5)		
4. หลักสูตร	วิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ		
5. ประเภทวิชา	<input checked="" type="checkbox"/> วิชาเฉพาะ กลุ่มวิชา <input type="checkbox"/> แกน <input checked="" type="checkbox"/> เฉพาะด้าน <input type="checkbox"/> เอกเลือก <input type="checkbox"/> วิชาเลือกเสรี <input type="checkbox"/> วิชาศึกษาทั่วไป		
6. วิชาบังคับก่อน	ไม่มี		
7. ผู้สอน	กลุ่ม 1 : อาจารย์ ดร.วัชรินทร์ สาระไชย กลุ่ม 2 : ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สายัณห์ อุ่นนันทกาศ		
8. จำนวนชั่วโมงที่ใช้ต่อภาคการศึกษา			
ภาคทฤษฎี 30 ชั่วโมง	ภาคปฏิบัติ 45 ชั่วโมง	การศึกษาด้วยตัวเอง 75 ชั่วโมง	ทัศนศึกษา/ฝึกงาน 0 ชั่วโมง

### หมวดที่ 2 : คำอธิบายรายวิชาและผลลัพธ์ระดับรายวิชา (CLOs)

#### 2.1 คำอธิบายรายวิชา

ทบทวนแนวคิดเชิงวัตถุและความสัมพันธ์ระหว่างคลาส การจัดการไฟล์และ Exception การ ค้นหาคลาส Coupling และ Cohesion การสืบทอดและ Composition หลักการออกแบบคลาสเพื่อรองรับการแก้ไขปัญหในระดับที่สามารถนำไปประยุกต์กับการแก้ไขปัญหเพื่อการโปรแกรม ตลอดจนความรู้เบื้องต้น เกี่ยวกับการออกแบบรูปแบบมาตรฐานเชิงวัตถุ (Design Pattern) รวมถึงการทดสอบระดับหน่วย

Review object oriented concepts and class relationship, file manipulation and exception handling, designing technique, coupling and cohesion, inheritance and composition, apply class designing for problem solving with programming, introduction to design pattern and unit test.

## 2.2 ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับรายวิชา (Course learning Outcome) CLOs

PLO 4 สามารถพัฒนา และทดสอบซอฟต์แวร์ทั้งในรูปแบบเว็บ และแอปพลิเคชันบนอุปกรณ์เคลื่อนที่

CLO1: สามารถวิเคราะห์ และออกแบบซอฟต์แวร์โดยใช้เทคนิคการโปรแกรมเชิงวัตถุได้

CLO2: สามารถพัฒนาซอฟต์แวร์โดยใช้การเขียนโปรแกรมเชิงวัตถุ ที่สามารถทำงานร่วมกับระบบฐานข้อมูลได้

LLL4: สามารถสื่อสาร และทำงานเป็นทีม โดยมีความรับผิดชอบและเคารพบทบาทของผู้ร่วมกลุ่ม

### หมวดที่ 3 : การปรับปรุงรายวิชาตามข้อเสนอแนะจาก OBE.5

ข้อเสนอแนะ	การปรับปรุง
- ไม่มี	- ไม่มี

### หมวดที่ 4 : ข้อตกลงร่วมกันระหว่างผู้สอนและผู้เรียน

4.1 นักศึกษารู้และเข้าใจในผลลัพธ์การเรียนรู้ในรายวิชา (CLOs)

4.2 นักศึกษามีส่วนร่วมในการออกแบบกิจกรรมการเรียนการสอน การประเมินผลที่สอดคล้องกับผลลัพธ์การเรียนรู้ในรายวิชา (CLOs)

4.3 นักศึกษาจะต้องเข้าเรียนไม่น้อยกว่าร้อยละ 80 ของระยะเวลาเรียนทั้งหมด 15 สัปดาห์

4.4 นักศึกษาจะต้องมีการส่งงาน หรือรายงานตรงต่อเวลาตามที่ อ.ผู้สอนแต่ละท่านกำหนดไว้ในแต่ละบทเรียน กรณีส่งงานล่าช้า จะถูกหักคะแนนตามจำนวนวันที่ส่งช้า แต่ไม่เกิน 1 สัปดาห์ หลังจากนั้นจะถือว่าไม่ประสงค์ส่งงาน (ยกเว้นกรณีลาป่วย)

### หมวดที่ 5 : ความสอดคล้องระหว่างผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร (PLOs) กับ ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับรายวิชา (CLOs) และผลทักษะการเรียนรู้ตลอดชีวิต (LLLs)

แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบของผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตรลงสู่อายวิชา

รหัสวิชา 10306214 ชื่อวิชา การโปรแกรมเชิงวัตถุ	ผลลัพธ์การเรียนรู้					
	PLO 1	PLO 2	PLO 3	PLO 4	PLO 5	PLO 6
CLO1				✓		
CLO2				✓		
LLL4 Collaboration, Teamwork and Leadership				✓		

## หมวดที่ 6 : ความสอดคล้องระหว่างผลการเรียนรู้ระดับรายวิชา (CLOs), LLLs วิธีการสอน และการประเมินผล

### ความสอดคล้องระหว่างผลการเรียนรู้ระดับรายวิชา (CLOs) วิธีการสอน และการประเมินผล

CLO# และ LLL#	วิธีการสอน (Active Learning)	การประเมินผล
CLO1	สอนบรรยาย การฝึกปฏิบัติ	การสอบ และงานที่มอบหมาย
CLO2	สอนบรรยาย การฝึกปฏิบัติ	การสอบ และงานที่มอบหมาย
LLL4	สอนบรรยาย การฝึกปฏิบัติ	งานที่มอบหมาย (เดี่ยว/กลุ่ม)

## หมวดที่ 7 : แผนการสอน

### แผนการสอน

สัปดาห์ #	บท #	บท/หัวข้อ/เรื่อง	จำนวน ชั่วโมง	ผู้สอน
1		- แนะนำรายวิชา	2	คณาจารย์
		- เตรียมความพร้อมในการทำ Lab ปฏิบัติการ	3	
2	1	- ทบทวน Object oriented concepts และ Class Relationship	2	คณาจารย์
		- ฝึกปฏิบัติ Object oriented concepts และ Class Relationship	3	
3	2	- การจัดการไฟล์ และการตรวจสอบข้อผิดพลาด (Exception)	2	คณาจารย์
		- ฝึกปฏิบัติ การจัดการไฟล์ และ Exception	3	
4 – 5	3	- Collection	4	คณาจารย์
		- ฝึกปฏิบัติ Collection	6	
6	4	- การจัดการวันที่และเวลา (DateTime และ Calendar)	2	คณาจารย์
		- ฝึกปฏิบัติ DateTime และ Calendar	3	
7	5	- การประยุกต์ใช้ Design Pattern	2	คณาจารย์
		- ฝึกปฏิบัติการเขียนโปรแกรมตาม Design Pattern	3	
8		สัปดาห์สอบกลางภาค		
9–10	6	- Hibernate เบื้องต้น	4	คณาจารย์
		- ฝึกปฏิบัติการสร้างคลาส Hibernate และการติดต่อฐานข้อมูล	6	
11–13	7	- Hibernate Class Relationship	6	คณาจารย์
		- ฝึกปฏิบัติการสร้างความสัมพันธ์ระหว่างคลาส	9	
14–15	8	- Hibernate Query Language	4	คณาจารย์
		- ฝึกปฏิบัติการ Query ข้อมูลจากฐานข้อมูล	6	
16		- ทบทวน สรุปบทเรียน และข้อเสนอแนะ	5	คณาจารย์
17–18		- สอบปลายภาค		

## หมวด 8 : การประเมินการบรรลุผลลัพธ์การเรียนรู้รายวิชา (CLOs)

### 8.1 กลยุทธ์การประเมิน

CLOs	วิธีการและสัดส่วนการประเมิน			รวม (100%)
	คะแนนสอบกลางภาค	คะแนนสอบปลายภาค	งานที่ได้รับมอบหมาย	
CLO1	10%	15%	20%	45%
CLO2	15%	15%	15%	45%
LLL4			10%	10%

### 8.2 วิธีการประเมิน แบบรูบริค (Rubric) หรือ อื่นๆ (ถ้ามี)

Component	Sophisticated (70 - 100%)	Competent (50 - 69%)	Not Yet Complete (0 - 49%)
งานที่ได้รับมอบหมาย	งานที่ได้รับมอบหมาย สมบูรณ์ทุกประเด็น และ จัดส่งตรงเวลา	งานที่ได้รับมอบหมายครบทุกประเด็น แต่ขาดรายละเอียดเนื้อหาบางส่วน และจัดส่งตรงเวลา	งานที่ได้รับมอบหมายไม่ ครบทุกประเด็น และ จัดส่งช้ากว่ากำหนด

- การสอบกลางภาค (25%) – นักศึกษาจะถูกทดสอบการเขียนโปรแกรมเชิงวัตถุที่ประกอบไปด้วยคลาส และความสัมพันธ์ของคลาสในหลากหลายรูปแบบ รวมถึงการตรวจสอบข้อผิดพลาด และการทำงานเกี่ยวกับวันที่
- การสอบปลายภาค (30%) – นักศึกษาจะถูกทดสอบการเขียนโปรแกรมติดต่อกับฐานข้อมูลโดยใช้ Hibernate
- ทักษะการทำงานร่วมกัน (10%) – นักศึกษาจะถูกให้คะแนนจากการทำงานที่มอบหมายร่วมกันเป็นกลุ่ม และคะแนนจากการประเมินสมาชิกในกลุ่ม
- งานที่ได้รับมอบหมาย (35%) – นักศึกษาจะถูกมอบหมายงานในแต่ละบท

## หมวดที่ 9 : สื่อการเรียนรู้และงานวิจัย

### 1. สื่อการเรียนรู้และสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้

- รศ. รังสิต ศิริรังษี. 2555 การออกแบบคลาสและดีไซน์แพตเทิร์น เอกสารประกอบการสอน สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยแม่โจ้
- รศ. รังสิต ศิริรังษี. 2559 ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับ Hibernate เอกสารประกอบการสอน สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยแม่โจ้
- <https://www.geeksforgeeks.org/hibernate-tutorial>
- <https://www.tutorialspoint.com/hibernate/index.htm>

2. งานวิจัยที่นำมาสอนในรายวิชา

ไม่มี

3. การบูรณาการบริการวิชาการกับการเรียนการสอน

ไม่มี

ผู้รับผิดชอบรายวิชา/ผู้รายงาน ผศ.ดร.สายัณห์ อุ๋นนันภาศ วันที่ 12 พ.ย. 2567