**Line Group (OOAD 2561):** https://line.me/R/ti/g/boQRyJ8bES

**ผลการเรียนรู้ของรายวิชา (Course Leaning Outcomes)**

1. ผู้เรียนสามารถเขียนโปรแกรมเชิงวัตถุได้ถูกต้องตามหลักการเชิงวัตถุ
   1. การเขียนโปรแกรม OOP ด้วย Class Inheritance
   2. การเขียนโปรแกรม OOP ด้วย Polymorphism
2. ผู้เรียนเข้าใจและสามารถการนำ UML Diagram แต่ละแบบไปใช้ในการวิเคราะห์และออกแบบซอฟต์แวร์เชิงวัตถุได้อย่างถูกต้อง
   1. การวิเคราะห์ระบบด้วย Use case, Sequence diagram
   2. การออกแบบระบบด้วย Class diagram, Statechart Diagram
3. ผู้เรียนสามารถแปลงการออกแบบซอฟต์แวร์โดยใช้ UML Diagram ไปเป็นโค้ดภาษาคอมพิวเตอร์แบบ OOP ได้
   1. การแปลง Class Diagram เขียนเป็นโค้ดโปรแกรม
   2. การแปลง Statechart เขียนเป็นโค้ดโปรแกรม
4. ผู้เรียนเข้าใจกระบวนการวิเคราะห์และออกแบบซอฟต์แวร์เชิงวัตถุและสามารถนำไปใช้ในการพัฒนาซอฟต์แวร์จริงได้
   1. การวิเคราะห์และออกแบบซอฟต์แวร์ OO ด้วย UML Diagram ต่างๆ
   2. การพัฒนาซอฟต์แวร์จาก UML Diagram
5. ผู้เรียนสามารถใช้เครื่องมือสำหรับการวิเคราะห์และออกแบบเชิงวัตถุได้อย่างคล่องแคล้ว
   1. การวิเคราะห์และออกแบบซอฟต์แวร์ด้วย UML Diagram ต่างๆ
6. นักศึกษามาเข้าเรียนอย่างสม่ำเสมอ การฝึกความตรงต่อเวลาในการส่งงาน มีความซื่อตรงต่อตนเอง
   1. การเข้าเรียนอย่างสม่ำเสมอ ไม่น้อยกว่าร้อยละ 80
   2. ความตรงต่อเวลาในการส่งงาน
   3. ความซื่อตรงต่อตนเองและผู้อื่น

**อาจารย์ผู้สอน** (1) ผศ.ดร.วิศิษฏ์ หิรัญกิตติ (2) อ.วิบูลย์ พร้อมพานิชย์

**แผนการสอน (Teaching Plan)**

สัปดาห์ที่ 1 Object-oriented Concepts

สัปดาห์ที่ 2 Introduction to UML and Unified Process

สัปดาห์ที่ 3 Business Analysis (Use-case Diagram)

สัปดาห์ที่ 4 Object-oriented System Analysis (Sequence Diagram)

สัปดาห์ที่ 5 Object-oriented System Design (Three-tier Architecture)

สัปดาห์ที่ 6 Class diagram (in details)

สัปดาห์ที่ 7 Other UML diagram (Collaboration Diagram, Statechart Diagram)

สัปดาห์ที่ 8 UML diagram implementation

สัปดาห์ที่ 9 Introduction to Design Pattern

สัปดาห์ที่ 10 The Observer Pattern, The Decorator Pattern

สัปดาห์ที่ 11 The Factory Pattern, The Singleton Pattern

สัปดาห์ที่ 12 The Command Pattern, The Adapter Pattern, The Façade Pattern

สัปดาห์ที่ 13 The Template Method Pattern, The Iterator Pattern, The Composite Patterns

สัปดาห์ที่ 14 The State Pattern, The Proxy Pattern, Compound Pattern

สัปดาห์ที่ 15 Summary

**เกณฑ์การให้คะแนน**

1. Attendance 10% (เช็คชื่อ)
2. Homework 10% + 10% (4 ชิ้น + 2 ชิ้น)
3. Midterm Examination 25% + 25% (Analysis and Design)
4. OOAD Project 15% + 15% (Requirement + UML diagram + Coding + Demonstration + Consultation,

จำนวน 5 คนต่อ 1 กลุ่ม)

**ตำราและเอกสารหลัก**

Priestley M., Practical Object-Oriented Design with UML, 2nd Edition, McGraw-Hill, 2004.

Erich Gamma, Richard Helm, Ralph Johnson, John Vlissides, Design Patterns: Elements of Reusable Object-Oriented Software, Addison-Wesley, 1995

Software (UML Modelling Tool)

**Line Group:** OOAD 2561

