

ประมวลรายวิชา (Course Syllabus)

1. รหัสวิชา (Course Number) 13016211
2. จำนวนหน่วยกิต (Course Credit) 3
3. ชื่อวิชา (Course Title) Advanced Object-Oriented Programming
4. คณะ/ภาควิชา (Faculty/Department) International College / Software Engineering Program
5. ภาควิชาการศึกษา (ต้น/ปลาย/ฤดูร้อน)
Semester (First/Second/Summer) First Semester
6. ปีการศึกษา (Academic Year) 2013
7. ชื่อผู้สอน (Instructor) Dr. Kulwadee Somboonviwat
8. วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน (Prerequisite) 13016209 Object-oriented Concepts and Programming
9. สถานภาพของวิชา (วิชาบังคับ/วิชาเลือก)
Status (Required/Elective) Required
10. ชื่อหลักสูตร (Curriculum) Bachelor of Engineering Program in Software Engineering
(International Program)
11. วิทยาระดับ (Degree) Bachelor of Engineering (B.Eng)
12. จำนวนชั่วโมงที่สอน/สัปดาห์
(Hours/Week) 3-2-7 (Lecture: 3, Lab: 2, Self-study: 7)
13. เนื้อหารายวิชา (Course Description)

This course covers advanced concepts of object-oriented programming, with emphasis on principles and practices for the design and implementation of large and complex programs. The course covers the following topics: design and implementation principles to support software reuse, basic design patterns, exception handling, event-driven programming, development of programs with graphical user interface, multithread programming, and the use of tools to assist debugging and testing programs. Students are encouraged to learn to utilize classes from standard or third-party libraries by studying from the documentations of those libraries.
14. ประมวลผลการเรียนรายวิชา (Course Outline)
 - Java Fundamentals
 - Object-Oriented Programming
 - Interfaces and Inner Classes
 - Error Handling
 - GUI Programming with Swing
 - Concurrency
 - Java Platform, Enterprise Edition (Java EE)
 - Java Development Tools: Eclipse IDE, Maven 3, JUnit 4
15. การวัดผลการเรียน (Evaluation)
 - Labs 25%
 - Term Project 30%

- Midterm Exam 20%
- Final Exam 20%
- Instructor Discretion 5% (lecture, Lab participation and attendance)

16. รายชื่อหนังสืออ่านประกอบ (References)

16.1 หนังสือบังคับ (Required Text)

- Cay S. Horstmann, and Gary Cornell. Core Java™, Volume I-Fundamentals, 9/E, Prentice Hall, 2012.
- Antonio Goncalves. Beginning Java EE 7, Apress, 2013.

16.2 หนังสืออ่านเพิ่มเติม (Supplementary Text)

- John Ferguson Smart. Java Power Tools, O'Reilly Media, 1/E, 2008.
- Cay S. Horstmann, and Gary Cornell. Core Java™, Volume II-Advanced Features, 9/E, Prentice Hall, 2013.
- Daniel Liang. Introduction to Java Programming, Comprehensive Version, 8/E., Prentice Hall, 2009.

16.3 สื่ออิเล็กทรอนิกส์ หรือ เว็บไซต์ที่เกี่ยวข้อง (Electronics Media or Websites)

- The Java™ Tutorials: <http://docs.oracle.com/javase/tutorial/index.html>
- Code Conventions for the Java Programming Language:
<http://www.oracle.com/technetwork/java/codeconv-138413.html>
- Java EE Documentation:
<http://www.oracle.com/technetwork/java/javaee/documentation/index.html>
- Apache Maven: <http://maven.apache.org/>
- JUnit: <http://junit.org/>