

แผนการสอน

ลำดับที่	หัวข้อ/รายละเอียด	จำนวน* (ชั่วโมง)	กิจกรรมการเรียนรู้การสอน และสื่อที่ใช้	ผู้สอน
๑ - ๒	๑. วิศวกรรมซอฟต์แวร์ - ความเป็นมาของวิศวกรรมซอฟต์แวร์ - องค์ประกอบของวิศวกรรมซอฟต์แวร์ - นิยามและบทบาทของซอฟต์แวร์ - ลักษณะที่ดีของกระบวนการพัฒนาซอฟต์แวร์เชิงวิศวกรรม - ความท้าทายของนักวิศวกรซอฟต์แวร์ - วงจรชีวิตในการพัฒนาซอฟต์แวร์	๔	๑. แบบบรรยายจากเอกสารประกอบการสอน ๒. ค้นคว้าเพิ่มเติมจากแหล่งทรัพยากรอื่น ๓. กิจกรรมทบทวนการเขียนโปรแกรมเบื้องต้น	ผศ.ไพจิตร สุขสมบูรณ์
๓	๒. แบบจำลองของการพัฒนาดั้งเดิม - Water Fall Model - Incremental Model - Rapid Application Development Model - Prototyping Model - Spiral Model	๘	๑. แบบบรรยายจากเอกสารประกอบการสอน ๒. ค้นคว้าเพิ่มเติมจากแหล่งทรัพยากรอื่น ๓. มอบหมายกรณีศึกษาทดลองปฏิบัติเพื่อดำเนินการพัฒนาซอฟต์แวร์อย่างง่ายด้วยการวิเคราะห์ร่วมกัน	ผศ.ไพจิตร สุขสมบูรณ์
๔	๓. แบบจำลองของการพัฒนาสมัยใหม่ - ความหมายของโอไจล - วัตถุประสงค์ของโอไจล - หลักการของโอไจล - แบบจำลองของโอไจล - เทคนิคการพัฒนาแบบโอไจล - รูปแบบวิธีการที่นำมา Extreme Programming (XP)	๔	๑. แบบบรรยายจากเอกสารประกอบการสอน ๒. ยกตัวอย่างกรณีศึกษา ๓. จำลองการทำงานของกระบวนการของโอไจล ๔. พิจารณาคูณลักษณะของซอฟต์แวร์ที่นศ.เกี่ยวข้องและเริ่มเสนอความต้องการร่วมกันในบทบาทของลูกค้า	ผศ.ไพจิตร สุขสมบูรณ์

สัปดาห์ที่	หัวข้อ/รายละเอียด	จำนวน* (ชั่วโมง)	กิจกรรมการเรียนรู้การสอน และสื่อที่ใช้	ผู้สอน
๕	๔. วิธีปฏิบัติด้านวิศวกรรมซอฟต์แวร์ - หลักการของวิธีปฏิบัติ - หลักปฏิบัติด้านการสื่อสาร - หลักปฏิบัติด้านการวางแผน - หลักปฏิบัติด้านการสร้างแบบจำลอง - หลักปฏิบัติด้านการสร้างซอฟต์แวร์ - หลักปฏิบัติด้านการนำไปใช้งาน	๔	๑. แบบบรรยายจากเอกสารประกอบการสอน ๒. ยกตัวอย่างกรณีศึกษา ๓. ค้นคว้าเพิ่มเติมจากแหล่งทรัพยากรอื่น ๔. พิจารณาคุณลักษณะของซอฟต์แวร์ที่นักศึกษาเกี่ยวข้อง และเริ่มเสนอความต้องการร่วมกันในบทบาทของลูกค้าเพิ่มเติม	ผศ.ไพจิตร สุขสมบูรณ์
๖	๕. การวางแผนโครงการ - การสร้างแผนงาน - บุคลากรโครงการ - ค่าใช้จ่ายในการสร้างระบบ - เครื่องมือและเทคนิคที่ใช้ - การวางแผนโครงการ - Gantt Chart, PERT , CPM - การเร่งรัดโครงการ	๔	๑. แบบบรรยายจากเอกสารประกอบฯ ๒. สรุปคุณลักษณะของซอฟต์แวร์ที่ต้องการและจัดทำเอกสารร่วมกัน	ผศ.ไพจิตร สุขสมบูรณ์
๗	๖. การวิเคราะห์ความต้องการ - หลักการความต้องการ - ชนิดความต้องการ - คุณลักษณะความต้องการ - การกำหนดและรวบรวมความต้องการ - เอกสารความต้องการ	๔	๑. แบบบรรยายจากเอกสารประกอบการสอน ๒. เริ่มทดลองวิเคราะห์ความต้องการตามข้อเสนอโครงการพัฒนา ร่วมกันในห้องเรียน	ผศ.ไพจิตร สุขสมบูรณ์
๘	- สอบกลางภาคเรียน	๔	๑. เฉลยข้อสอบหลังการสอบ ๒. การสนทนาระหว่างกลุ่มผู้สอนและผู้เรียน	ผศ.ไพจิตร สุขสมบูรณ์

สัปดาห์ที่	หัวข้อ/รายละเอียด	จำนวน* (ชั่วโมง)	กิจกรรมการเรียนรู้การสอน และสื่อที่ใช้	ผู้สอน
๙ - ๑๐	๗. การวิเคราะห์และออกแบบระบบ - หลักการการออกแบบ - วิธีการออกแบบระบบ - คุณลักษณะของการออกแบบระบบ - กลยุทธ์ในการออกแบบระบบ - เทคนิคและเครื่องมือเคสทูลส์ - เอกสารการออกแบบระบบ	๘	๑. แบบบรรยายจากเอกสารประกอบการสอน ๒. นำเสนอความต้องการและการออกแบบหน้าชั้นพร้อมอภิปรายผล ๓. เริ่มทดลองออกแบบระบบตามความต้องการของโครงการพัฒนาร่วมกันในห้องเรียน ๔. ผลิตเอกสารตามต้นแบบที่ผู้สอนกำหนดด้วยและฝึกปฏิบัติการใช้เครื่องมือสนับสนุน	ผศ.ไพจิตร สุขสมบูรณ์
๑๑ - ๑๓	๘. การพัฒนาระบบ - การออกแบบส่วนประสานกับผู้ใช้ - ชนิดและเทคโนโลยีของส่วนประสานกับผู้ใช้ - มาตรฐานการเขียนโปรแกรม - หลักการการเขียนโปรแกรม - กระบวนการเขียนโปรแกรม	๑๒	๑. แบบบรรยายจากเอกสารประกอบการสอน ๒. ค้นคว้าเพิ่มเติมจากแหล่งทรัพยากรอื่น ๓. ร่วมทดลองพัฒนาระบบตามการวิเคราะห์และออกแบบระบบของโครงการพัฒนาร่วมกันในห้องเรียน	ผศ.ไพจิตร สุขสมบูรณ์
๑๔	๙. การทดสอบระบบโปรแกรม - ความบกพร่องของซอฟต์แวร์ - Unit Testing - Integration Testing - Automated Testing Tools and Techniques - วัฏจักรของการทดสอบ - การประเมินคุณภาพซอฟต์แวร์	๔	๑. แบบบรรยายจากเอกสารประกอบการสอน ๒. ค้นคว้าเพิ่มเติมจากแหล่งทรัพยากรอื่น ๓. ติดตามการพัฒนาซอฟต์แวร์ของโครงการที่มอบหมาย	ผศ.ไพจิตร สุขสมบูรณ์

สัปดาห์ที่	หัวข้อ/รายละเอียด	จำนวน* (ชั่วโมง)	กิจกรรมการเรียนการสอน และสื่อที่ใช้	ผู้สอน
๑๕	- สรุปโครงงานนักศึกษา คัดเลือกผลงานเพื่อนำเสนอหน้าชั้นเรียน - สรุปกระบวนการพัฒนา - ร่วมกันวิเคราะห์ผลงาน และแนวทางในการพัฒนาในอนาคต	๔	๑. นักศึกษาสรุปโครงงาน ๒. เพื่อนนักศึกษาแสดงความคิดเห็นและร่วมกันวิเคราะห์ข้อดี/ข้อเสีย และปัญหาในอนาคต ๓. ผู้สอนวิเคราะห์ผลสรุปของโครงงานนักศึกษา และให้ข้อคิดเห็น	ผศ.ไพจิตร สุขสมบูรณ์
● จำนวนชั่วโมงต้องสอดคล้องกับจำนวนหน่วยกิต				

แผนการประเมินผลการเรียนรู้

ผลการเรียนรู้*	วิธีการประเมิน*	สัปดาห์ที่ประเมิน	สัดส่วนของการประเมิน
๑.๑ (๑, ๒), ๒.๑ (๑, ๒)	สอบกลางภาคเรียน (เนื้อหาบทที่ ๑-๕)	๘	๒๕ %
๑.๑ (๒, ๓, ๔) , ๒.๑ (๑, ๒), ๓.๑ (๑, ๒), ๔.๑ (๑, ๒), ๕.๑ (๑, ๒)	โครงงานพัฒนาซอฟต์แวร์	๖ – ๑๔	๒๐ %
๑.๑ (๑, ๒, ๓) , ๒.๑ (๑, ๓), ๓.๑ (๑, ๒) , ๔.๑ (๑, ๒), ๕.๑ (๑, ๒)	การมอบหมายงาน ติดตาม และ ส่งผลงาน	๖ – ๑๔	๑๕ %
๑.๑ (๑, ๒, ๓, ๔)	การเข้าเรียนความประพฤติ/ คุณธรรมจริยธรรม	ตลอดภาคการศึกษา	๑๐ %
๑.๑ (๑, ๒, ๓) , ๒.๑ (๑, ๒, ๓),	สอบปลายภาคเรียน (เนื้อหาบทที่ ๖-๙)	ปลายภาคการศึกษา	๓๐ %
รวม			๑๐๐ %

แนวทางการประเมินผล

1. โครงงานพัฒนาซอฟต์แวร์

พิจารณาความสมบูรณ์ของเอกสาร / การออกแบบที่เหมาะสม/ การพัฒนาระบบที่ไม่พบข้อผิดพลาด

2. การมอบหมาย ติดตาม และส่งผลงาน

พิจารณาการรายงานเอกสารที่ครบถ้วน / อยู่ในเวลาที่กำหนด/ ผลงานครบถ้วนตามข้อกำหนด