

โมดูลการเรียนรู้
หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง
วิเคราะห์และออกแบบระบบเชิงวัตถุ รหัสวิชา 31910-2003

ผู้จัดทำ
นายรพีพัฒน์ พรหมดนตรี

วิทยาลัยอาชีวศึกษานครศรีธรรมราช
สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา
กระทรวงศึกษาธิการ

หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ
ประเภทวิชาอุตสาหกรรมดิจิทัลและเทคโนโลยีสารสนเทศ กลุ่มอาชีพ ธุรกิจดิจิทัลและพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์
สาขาวิชา เทคโนโลยีธุรกิจดิจิทัล
รหัสวิชา 31910-2003 ชื่อวิชา วิเคราะห์และออกแบบระบบเชิงวัตถุ
ทฤษฎี 2 ชั่วโมง/สัปดาห์ ปฏิบัติ 2 ชั่วโมง/สัปดาห์ รวม ...4... ชั่วโมง จำนวน 3 หน่วยกิต

อ้างอิงมาตรฐาน

มาตรฐานคุณวุฒิวิชาชีพ สถาบันคุณวุฒิวิชาชีพ (องค์การมหาชน)

1. รหัส 10206, 10207 อาชีพนักวิเคราะห์ออกแบบระบบ ระดับ 4
2. รหัส 10601, 10801 อาชีพนักวิเคราะห์ออกแบบระบบ ระดับ 5
3. รหัส 10305 อาชีพนักพัฒนาระบบ ระดับ 4
4. รหัส 10306 อาชีพนักพัฒนาระบบ ระดับ 5

ผลการเรียนรู้ระดับรายวิชา

ออกแบบเชิงวัตถุ ของ UML Modeling ออกแบบโปรแกรมทางธุรกิจตามหลักการ ด้วยความละเอียด รอบคอบ
จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้

1. รู้และเข้าใจหลักการวิเคราะห์และออกแบบเชิงวัตถุ หลักการของ UML Modelling องค์ประกอบของ UML
2. มีทักษะในการออกแบบเชิงวัตถุ และออกแบบโปรแกรมทางธุรกิจ
4. มีความสามารถวิเคราะห์และออกแบบโปรแกรมทางธุรกิจในงานอาชีพ
3. มีเจตคติและกิจนิสัยที่ดีในการปฏิบัติงานด้วยความรับผิดชอบ ซื่อสัตย์ ละเอียด รอบคอบ

สมรรถนะรายวิชา

1. ประมวลความรู้เกี่ยวกับการวิเคราะห์และออกแบบเชิงวัตถุตามหลักการ
2. วิเคราะห์และออกแบบเชิงวัตถุตามหลักการของ UML
3. วิเคราะห์และออกแบบโปรแกรมทางธุรกิจในงานอาชีพ

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับหลักการและขั้นตอนการพัฒนาระบบสารสนเทศ จัดทำเอกสาร (System Requirement Specification : SRS) บริหารจัดการในส่วนของการวิเคราะห์และออกแบบระบบ พื้นฐาน และแนวคิดเชิงวัตถุ กระบวนการวิเคราะห์และออกแบบเชิงวัตถุ โมเดลที่ใช้ออกแบบเชิงวัตถุ หลักการ ของ UML Modeling องค์ประกอบของ UML และการวิเคราะห์และออกแบบโปรแกรมทางธุรกิจ

โมดูลการเรียนรู้

รหัสวิชา 31910-2003 ชื่อวิชา วิเคราะห์และออกแบบระบบเชิงวัตถุ

ทฤษฎี 2 ชั่วโมง/สัปดาห์ ปฏิบัติ 2 ชั่วโมง/สัปดาห์ รวม ...4.... ชั่วโมง จำนวน3..... หน่วยกิต

ที่	ชื่อโมดูล	เวลาเรียน (ชม.)			หมายเหตุ
		ทฤษฎี	ปฏิบัติ	รวม	
1	วิเคราะห์ระบบเชิงวัตถุ	4	4	8	
2	วิเคราะห์ระบบเชิงวัตถุด้วยยูสเคสไดอะแกรม	4	4	8	
3	ออกแบบระบบเชิงวัตถุด้วยคลาสไดอะแกรม	8	8	16	
4	ออกแบบเชิงวัตถุด้วยซีเควนซ์ไดอะแกรม	4	4	8	
5	บริหารจัดการในส่วนวิเคราะห์และออกแบบระบบ	4	4	8	
6	วิเคราะห์และออกแบบโปรแกรมทางธุรกิจ	4	4	8	
	ประเมินผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้	2	2	4	
รวม		30	30	60	

โมดูลการเรียนรู้ที่ 2 วิเคราะห์ระบบเชิงวัตถุด้วยยูสเคสไดอะแกรม
เวลาเรียน 8 ชั่วโมง (ทฤษฎี 4 ชั่วโมง, ปฏิบัติ 4 ชั่วโมง)

1. ผลลัพธ์การเรียนรู้ (ความรู้+ทักษะ+จิตพิสัย=การประยุกต์ใช้)

ผู้เรียนมีความรู้ความเข้าใจการวิเคราะห์ระบบเชิงวัตถุด้วยยูสเคสไดอะแกรม สามารถวิเคราะห์ระบบเชิงวัตถุด้วยยูสเคสไดอะแกรมได้ถูกต้องตามหลักการด้วยความละเอียดรอบคอบ

2. อ้างอิงมาตรฐาน (ถ้ามี)

มาตรฐานคุณวุฒิวิชาชีพ สถาบันคุณวุฒิวิชาชีพ (องค์การมหาชน)

– อาชีพนักวิเคราะห์ออกแบบระบบ ระดับ 4

3. สมรรถนะประจำโมดูล

3.1 แสดงความรู้เกี่ยวกับการวิเคราะห์ระบบเชิงวัตถุด้วยยูสเคสไดอะแกรมตามหลักการ

3.2 วิเคราะห์ระบบเชิงวัตถุด้วยยูสเคสไดอะแกรมได้ตามหลักการ

3.3 แสดงพฤติกรรมด้านความรับผิดชอบ ความซื่อสัตย์สุจริต เสียสละ สุภาพ สะอาด ความละเอียดรอบคอบอย่างเหมาะสม

4. จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม

4.1 พุทธิพิสัย

4.1.1 บอกเกี่ยวกับการกำหนดความต้องการของระบบได้

4.1.2 อธิบายยูสเคสไดอะแกรมได้

4.1.3 กำหนดความสัมพันธ์ภายในยูสเคสไดอะแกรมได้

4.1.4 ค้นหายูสเคสภายในระบบได้

4.1.5 กำหนดยูสเคสและซินา리오ได้

4.2 ทักษะพิสัย

4.2.1 วิเคราะห์ระบบเชิงวัตถุด้วยยูสเคสไดอะแกรมได้

4.3 จิตพิสัย

4.3.1 ปฏิบัติงานด้วยความรับผิดชอบ ความซื่อสัตย์สุจริต สุภาพ สะอาด มีน้ำใจ ความละเอียดรอบคอบ

4.4 การประยุกต์ใช้

4.4.1 สามารถประยุกต์ใช้การวิเคราะห์ระบบเชิงวัตถุด้วยยูสเคสไดอะแกรมได้

5. สารการเรียนรู้

5.1 การกำหนดความต้องการของระบบ

5.2 ยูสเคสไดอะแกรม

5.3 ความสัมพันธ์ภายในยูสเคสไดอะแกรม

5.4 การค้นหายูสเคสภายในระบบ

5.5 ยูสเคสและซินา리오

6. รายละเอียดการเรียนรู้ประจำโมดูล

6.1 ทฤษฎี

เรียนรู้หลักทฤษฎีการวิเคราะห์ระบบเชิงวัตถุด้วยยูสเคสไดอะแกรมผ่านสื่อการสอนอิเล็กทรอนิกส์ใน Platform ของหลักสูตรจนจบหน่วย

6.2 ปฏิบัติ

ฝึกทักษะวิเคราะห์ระบบเชิงวัตถุด้วยยูสเคสไดอะแกรมทำตามขั้นตอนในใบปฏิบัติงานที่ได้รับมอบหมาย

7. สื่อและแหล่งการเรียนรู้

ด้านความรู้ (ทฤษฎี) เวลาเรียน 4 ชั่วโมง

สื่อเรื่อง วิเคราะห์ระบบเชิงวัตถุด้วยยูสเคสไดอะแกรม (แบบฝึกหัดพร้อมเฉลย)

ด้านทักษะและการประยุกต์ใช้ (ปฏิบัติ)

เวลาเรียน 4 ชั่วโมง

ฝึกปฏิบัติจริง

ใบงานที่ 2.1 "วิเคราะห์ระบบเชิงวัตถุด้วยยูสเคสไดอะแกรม"

หลักฐานการปฏิบัติงาน

ผลงานเอกสารวิเคราะห์ความต้องการของระบบด้วยยูสเคสไดอะแกรม

เกณฑ์การปฏิบัติงาน

วิเคราะห์ผู้ใช้งานระบบ (Actor) และความสามารถของระบบ (Use Case) ได้ถูกต้องครบถ้วน ความสัมพันธ์ระหว่าง Actor และ Use Case สอดคล้องกับสถานการณ์ที่กำหนด ใช้สัญลักษณ์มาตรฐานของยูเอ็มแอล (UML) และจัดวางองค์ประกอบของแผนภาพอย่างเป็นระเบียบ

ขอบเขตการปฏิบัติงาน

วิเคราะห์สถานการณ์ระบบที่กำหนด และจัดทำยูสเคสไดอะแกรมจำนวน 1 ระบบ ภายในเวลาจำกัด 120 นาที

วิธีการประเมิน

ประเมินกระบวนการปฏิบัติงาน ความถูกต้องของการวิเคราะห์ระบบ คุณภาพของยูสเคสไดอะแกรม

เครื่องมือประเมิน

แบบประเมินผลการปฏิบัติงานและคุณภาพผลงาน โดยใช้เกณฑ์การให้คะแนนแบบรูบริกส์ (Rubrics)

8. การวัดและประเมินผลประจำโมดูล

ภาคทฤษฎี (30 คะแนน)

คะแนนแบบทดสอบความรู้บน Platform ก่อนเรียนและหลังเรียน (20 คะแนน)

คะแนนความตั้งใจและการทำแบบฝึกหัดระหว่างคาบเรียนทฤษฎี (10 คะแนน)

ภาคปฏิบัติ (30 คะแนน)

คะแนนแบบประเมินทักษะการวิเคราะห์ระบบเชิงวัตถุด้วยยูสเคสไดอะแกรม (30 คะแนน)