**วิทยาลัยเทคโนโลยีภาคตะวันออก (อี.เทค)**

**ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2567**

**รหัสโมดูล** 31901-2004 **ชื่อโมดูล** การพัฒนาซอฟต์แวร์ด้วยเทคโนโลยี Front-End

**เวลาเรียน** 4 **คาบ/สัปดาห์** **จำนวน** 4 **หน่วยกิต**

**ระดับชั้น** ปวส. **ปีที่** 1 **สาขา** เทคโนโลยีสารสนเทศ

**จุดประสงค์รายวิชา**

* 1. เข้าใจการพัฒนาซอฟต์แวร์ด้วยเทคโนโลยี Front-End
  2. มีทักษะในการพัฒนาซอฟต์แวร์ด้วยเทคโนโลยี Front-End
  3. มีเจตคติและกิจนิสัยที่ดีในการปฏิบัติงานด้วยความละเอียดรอบคอบ รับผิดชอบ การสื่อสาร

การคิดเชิงนวัตกรรมและการทำงานเป็นทีม

* 1. มีความสามารถประยุกต์ใช้หลักการพัฒนาซอฟต์แวร์ด้วยเทคโนโลยี Front-End ในงานอาชีพ

**สมรรถนะรายวิชา**

1. ประมวลความรู้เกี่ยวกับหลักการพัฒนาซอฟต์แวร์ด้วยเทคโนโลยี Front-End ตามหลักการ
2. พัฒนาซอฟต์แวร์ด้วยเทคโนโลยี Front-End ตามหลักการและกระบวนการ
3. ทดสอบและแก้ไขข้อผิดพลาดของซอฟต์แวร์ตามหลักการและกระบวนการ
4. จัดทำคู่มือการใช้งานตามหลักการพัฒนาซอฟต์แวร์ด้วยเทคโนโลยี Front-End
5. ประยุกต์ใช้หลักการพัฒนาซอฟต์แวร์ด้วยเทคโนโลยี Front-End ในงานอาชีพ

**คำอธิบายรายวิชา**

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับหลักการพัฒนาซอฟต์แวร์ด้วยเทคโนโลยี Front-End ความหมาย ความสำคัญ ประโยชน์ของการพัฒนาซอฟต์แวร์ด้วยเทคโนโลยี Front-End เลือกใช้ภาษาและเทคโนโลยีสมัยใหม่ในการพัฒนา (Vue/React/Angular/ฯลฯ) การทำงานร่วนกันเป็นทีม (Version control System) ดำเนินการพัฒนาโปรแกรมแบบ Integration ตกแต่งเอกสารด้วย UI Component Library/CSS Framework เขียนโปรแกรมเชื่อมต่อ RESTful API/Web Services เขียนโปรแกรมติดต่อฐานข้อมูลแบบ SQL/NoSQL การทำ Authentication ในรูปแบบ JSON Web Token/Session หาจุดผิดพลาด ตามบันทึกข้อผิดพลาดแก้ไขข้อผิดพลาดของโปรแกรม ทดสอบการแก้ไขข้อผิดพลาดของโปรแกรมอ่าน Functional/Program Specification/UML เขียนโปรแกรมตาม Functional/Program Specification/ UML ออกแบบการทดสอบ Integration Test ดำเนินการทดสอบโปรแกรมแบบ Integration Test จัดทำรายงาน ศึกษาการใช้งานโปรแกรมที่พัฒนาขึ้น จัดทำคู่มือการใช้งานโปรแกรม ตรวจสอบความถูกต้องของคู่มือการใช้งานโปรแกรมการส่งมอบซอฟต์แวร์เพื่อให้สามารถใช้งานได้

|  |  |
| --- | --- |
| **สัปดาห์ที่** | **เนื้อหาการเรียนการสอน** |
| 1 | C# and Web Development |
| 2 | การออกแบบหน้าจอโปรแกรมสำหรับธุรกิจด้วย ASP.NET Core MVC |
| 3 | การออกแบบหน้าจอโปรแกรมสำหรับธุรกิจด้วย ASP.NET Core MVC (ต่อ) |
| 4 | การเขียนโปรแกรมเชิงวัตถุสำหรับธุรกิจ (Model) |
| 5 | การเขียนโปรแกรมเชิงวัตถุสำหรับธุรกิจ (Model) (ต่อ) |
| 6 | Controllers และ Routing |
| 7 | Controllers และ Routing (ต่อ) |
| 8 | สอบกลางภาค |
| 9 | การเชื่อมต่อฐานข้อมูลด้วย Entity Framework Core |
| 10 | การเชื่อมต่อฐานข้อมูลด้วย Entity Framework Core (ต่อ) |
| 11 | Advanced Topics ใน ASP.NET Core MVC |
| 12 | Advanced Topics ใน ASP.NET Core MVC (ต่อ) |
| 13 | โครงงานกลุ่ม |
| 14 | โครงงานกลุ่ม (ต่อ) |
| 15 | สอบปลายภาค |

**การประเมินผล**

* คะแนนเก็บระหว่างภาคเรียน

ครั้งที่ 1 การออกแบบหน้าจอโปรแกรมสำหรับธุรกิจด้วย ASP.NET Core MVC คะแนน 10%

ครั้งที่ 2 การเขียนโปรแกรมเชิงวัตถุสำหรับธุรกิจ (Model) คะแนน 10%

ครั้งที่ 3 Controllers และ Routing คะแนน 10%

ครั้งที่ 4 การเชื่อมต่อฐานข้อมูลด้วย Entity Framework Core คะแนน 10%

ครั้งที่ 5 Advanced Topics ใน ASP.NET Core MVC คะแนน 10%