**หมวดที่ 1**

ข้อมูลทั่วไป

1. **รหัสและชื่อรายวิชา**

รหัสรายวิชา ENGCE306

ชื่อรายวิชาภาษาไทย การเขียนโปรแกรมบนเว็บ

ชื่อรายวิชาภาษาอังกฤษ Web Programming

1. **จำนวนหน่วยกิต**

3(2 - 3 - 5)

1. **หลักสูตร และประเภทของรายวิชา**

1 หลักสูตร

1. **อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชาและอาจารย์ผู้สอน**

นาย กัมปนาท สุทธิจิระพันธ์

1. **ภาคเรียน/ปีการศึกษา**

ภาคเรียน 1 ปีการศึกษา 2568

1. **รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน (Pre-requisites)**

ENGCE126 ระบบฐานข้อมูล

1. **รายวิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน (Co-requisites)**

–

1. **สถานที่เรียน**

เชียงราย

1. **วันที่จัดทำหรือปรับปรุงรายละเอียดของรายวิชาครั้งล่าสุด**

20 พฤษภาคม 2568 09.00 น.

**ประเภท :**

มคอ.3

**สถานะการกรอกข้อมูล :**

อยู่ระหว่างจัดทำ

**หมวดที่ 2**

จุดมุ่งหมายและวัตถุประสงค์

1. **จุดมุ่งหมายของรายวิชา**

เพื่อให้นักศึกษามีความรู้ความสามารถเกี่ยวกับการเขียนโปรแกรมบนเว็บไซต์อินเทอร์เน็ต  ทั้งในฝั่งแม่ข่ายและฝั่งลูกข่าย สามารถจัดการฐานข้อมูลบนเว็บได้ ตลอดจนเข้าใจเกี่ยวกับการรักษาความปลอดภัยของระบบพัฒนาขึ้น รวมทั้งประยุกต์ใช้เทคโนโลยีในปัจจุบันตามความเหมาะสม

1. **วัตถุประสงค์ในการพัฒนาปรับปรุงรายวิชา**

ปรับคำอธิบายรายวิชาให้ครอบคลุมเทคโนโลยีบนเว็บในปัจจุบัน

**หมวดที่ 3**

ลักษณะและการดำเนินการ

1. **คำอธิบายรายวิชา**

ศึกษาและฝึกปฏิบัติเกี่ยวกับ เทคโนโลยีของอินเทอร์เน็ต โพรโตคอล HTTP กลไกจัดการร้องขอในเว็บเซิร์ฟเวอร์ การเขียนโปรแกรมแบบ CGI และการสร้างหน้าเว็บแบบพลวัต การใช้งานคุกกี้ การติดต่อเชื่อมโยงกับฐานข้อมูล การปรับแต่งประสิทธิภาพและความปลอดภัยในการใช้งาน การเขียนโปรแกรมในฝั่งของ Client เช่น HTML, CSS, Javascript และฝั่งของ Server เช่น PHP, ASP, JSP, AJAX เป็นต้น

1. **จำนวนชั่วโมงที่ใช้ต่อภาคการศึกษา**

**บรรยาย :**

30 ชั่วโมง

**สอนเสริม :**

สอนเสริมตามความต้องการของนักศึกษาเฉพาะราย

**การฝึกปฏิบัติ/งานภาคสนาม/การฝึกงาน :**

45 ชั่วโมง

**การศึกษาด้วยตนเอง :**

5 ชั่วโมงต่อสัปดาห์

1. **จำนวนชั่วโมงต่อสัปดาห์ที่อาจารย์ให้คำปรึกษาและแนะนำทางวิชาการแก่นักศึกษาเป็นรายบุคคล**

- อาจารย์ประจำรายวิชา ให้คำปรึกษาผ่านเว็บไซต์ blog.rmutl.ac.th/natchasit/ , facebook.com  
- อาจารย์จัดเวลาให้คำปรึกษาเป็นรายบุคคล หรือรายกลุ่มตามความต้องการ 1 ชั่วโมง/สัปดาห์(เฉพาะรายที่ต้องการ)

หมวดที่ 4

การพัฒนาผลการเรียนรู้ของนักศึกษา

1. **คุณธรรม จริยธรรม**
   1. คุณธรรม จริยธรรมที่ต้องพัฒนา

พัฒนาผู้เรียนให้มีความซื่อสัตย์สุจริต มีวินัย มีความรับผิดชอบ และเคารพกฎระเบียบ ตามคุณสมบัติของหลักสูตร ดังนี้ ตระหนักในคุณค่าและคุณธรรม จริยธรรม เสียสละ และซื่อสัตย์สุจริต มีวินัย ตรงต่อเวลา และความรับผิดชอบต่อตนเองและสังคม เคารพกฎระเบียบและข้อบังคับต่าง ๆ ขององค์กรและสังคม

* 1. วิธีการสอน

กำหนดให้มีวัฒนธรรมองค์กร เพื่อเป็นการปลูกฝังให้นักศึกษามีระเบียบวินัย โดยเน้นการเข้าชั้นเรียนให้ตรงเวลา ตลอดจนการแต่งกายที่เป็นไปตามระเบียบของสถาบันฯ นักศึกษาต้องมีความรับผิดชอบโดยในการทำงานกลุ่มนั้นต้องฝึกให้รู้หน้าที่ของการเป็นผู้นำกลุ่มและการเป็นสมาชิกกลุ่ม มีความซื่อสัตย์โดยต้องไม่กระทำการทุจริตในการสอบหรือลอกการบ้านของผู้อื่น อาจารย์ผู้สอนสอดแทรกเรื่องคุณธรรม จริยธรรมในการสอน รวมทั้งมีการยกย่องนักศึกษาที่ทำดี เสียสละ ทำประโยชน์แก่ส่วนรวม

* 1. วิธีการประเมินผล

พฤติกรรมการเข้าเรียน และส่งงานที่ได้รับมอบหมายตามขอบเขตที่ให้และตรงเวลา ประเมินจากความรับผิดชอบในหน้าที่ที่ได้รับมอบหมาย

1. **ความรู้**
   1. ความรู้ที่ต้องได้รับ

นักศึกษาต้องมีความรู้เกี่ยวกับสาขาวิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ เพื่อใช้ในการประกอบอาชีพและช่วยพัฒนาสังคม ตามมาตรฐานความรู้ต่อไปนี้

- มีความรู้และความเข้าใจเกี่ยวกับหลักการและทฤษฎีที่สำคัญในเนื้อหาสาขาวิชาที่ศึกษา  
- สามารถวิเคราะห์ ออกแบบ ติดตั้ง ปรับปรุงปรับปรุงและ/หรือประเมินระบบองค์ประกอบต่าง ๆ ของระบบคอมพิวเตอร์ให้ตรงตามข้อกำหนด  
- สามารถติดตามความก้าวหน้าทางวิชาการเเละวิวัฒนาการคอมพิวเตอร์ รวมทั้งการนำไปประยุกต์  
- มีประสบการณ์ในการพัฒนาและ/หรือการประยุกต์ซอฟต์แวร์ที่ใช้งานได้จริง

* 1. วิธีการสอน

บรรยายรูปแบบวิธีเขียนคำสั่งภาษาคอมพิวเตอร์บนระบบเว็บ อธิบายการทำงานของระบบแม่ข่าย/ลูกข่าย ให้นักศึกษาทำแบบฝึกหัด วิเคราะห์และออกแบบระบบเว็บแอพพลิเคชัน โดยสืบค้นเทคนิควิธีการจากเว็บไซต์ต่างๆ ในอินเทอร์เน็ต

* 1. วิธีการประเมินผล

สอบกลางภาค สอบปลายภาค ด้วยข้อสอบที่เน้นวัดหลักการและทฤษฏี การทำแบบฝึกหัด มอบหมายงานพัฒนาระบบเว็บแอพพลิเคชัน

1. **ทักษะทางปัญญา**
   1. ทักษะทางปัญญา ที่ต้องพัฒนา

เน้นให้นักศึกษาคิดหาเหตุผล เข้าใจที่มาและสาเหตุของปัญหา วิธีการแก้ปัญหารวมทั้งแนวคิดด้วยตนเอง ไม่สอนในลักษณะท่องจำ นักศึกษาต้องมีคุณสมบัติต่างๆ เกิดทักษะทางปัญญาดังนี้  
- คิดอย่างมีวิจารณญาณและอย่างเป็นระบบ  
- สามารถประยุกต์ความรู้และทักษะกับการแก้ไขปัญหาทางคอมพิวเตอร์ได้อย่างเหมาะสม

* 1. วิธีการสอน

ยกตัวอย่าง ถาม-ตอบ ประยุกต์ใช้วิธีการและคำสั่งในการเขียนโปรแกรม มอบหมายงานให้นักศึกษาทำ แล้วนำเสนอผลงาน อภิปรายกลุ่ม การสะท้อนแนวคิดจากพฤติกรรมการเขียนโปรแกรม

3.3 วิธีการประเมินผล

สอบกลางภาคและปลายภาค โดยเน้นข้อสอบที่มีการวิเคราะห์แนวคิดในการออกแบบโปรแกรม ประยุกต์ใช้คำสั่งภาษาคอมพิวเตอร์ และประยุกต์ใช้อัลกอริทึมเพื่อการเขียนโปรแกรมบนอินเทอร์เน็ต ประเมินจากการนำเสนอผลงานที่มอบหมาย สังเกตพฤติกรรมการแก้ไขปัญหาหรือข้อผิดพลาดในการเขียนโปรแกรม

4. ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ 4.1 ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ ที่ต้องพัฒนา

นักศึกษาต้องสามารถวางตัวได้อย่างเหมาะสม มีความรับผิดชอบต่อตนเองและสังคม มีความรับผิดชอบการพัฒนาการเรียนรู้ทั้งของตนเองและทางวิชาชีพอย่างต่อเนื่อง

4.2 วิธีการสอน

มอบหมายงานรายกลุ่มและ/หรือรายบุคคล ที่เกี่ยวข้องกับการเขียนโปรแกรมบนอินเทอร์เน็ต แล้วให้มีการนำเสนอผลงาน

4.3 วิธีการประเมินผล

สังเกตพฤติกรรมการทำงาน และความรับผิดชอบ ประเมินจากผลงานที่ได้รับมอบหมาย

5. ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ 5.1 ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ ที่ต้องพัฒนา

มีทักษะในการใช้เครื่องมือที่จำเป็นที่มีอยู่ในปัจจุบันต่อการทำงานที่เกี่ยวกับคอมพิวเตอร์

5.2 วิธีการสอน

มอบหมายงานให้ศึกษาค้นคว้าด้วยตนเองจากเว็บไซต์ โดยสืบค้นเทคนิคการพัฒนาเว็บแอพพลิเคชันมาประยุกต์ใช้ แล้วนำเสนอโดยรูปแบบและเทคโนโลยีที่เหมาะสม

5.3 วิธีการประเมินผล

การนำเสนอผลการศึกษาค้นคว้า การส่งงานที่มอบหมาย ได้ครบถ้วนตรงตามกำหนด

6. ด้านทักษะพิสัย 6.1 ผลการเรียนรู้ด้านทักษะพิสัย

เน้นไปที่การสร้างทักษะการปฏิบัติงานทางด้านวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ ให้ทักษะในการบริหารจัดการในด้านเวลา เครื่องมือ อุปกรณ์และวิธีการได้อย่างมีประสิทธิภาพ

6.2 วิธีการสอน

ฝึกปฏิบัติการใช้เครื่องคอมพิวเตอร์ โปรแกรมเว็บเซิร์ฟเวอร์ เว็บเบราเซอร์ และเดต้าเบสเซิร์ฟเวอร์

6.3 วิธีการประเมินผล

สังเกตขั้นตอนปฏิบัติงานและความเชี่ยวชาญในการใช้เครื่องมือ