**COURSE SYLLABUS**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **รหัสวิชา** | 90xxxxxx | **ชื่อวิชา** | General Education |
| **หน่วยกิต** | 3 (3-0-6) | **ภาคการศึกษา** | 1/2564 | **กลุ่มเรียน** | 1,2 | **วัน-เวลาเรียน** |  |
| **คำอธิบายรายวิชา ภาษาไทย** |  |
| **คำอธิบายรายวิชา ภาษาอังกฤษ** |  |
| **อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชา** |  |
| **อาจารย์ผู้สอน** |   |
| **ผู้ช่วยสอน (ถ้ามี)** |  |
| **ช่องทางและวันเวลาให้คำปรึกษา** |  | **สอนโดยใช้ภาษา** | [x]  ภาษาไทย [ ]  ภาษาอังกฤษ[ ]  อื่นๆ โปรดระบุ …………… |
| **เว็บไซต์หรือช่องทางการเรียนออนไลน์ (ถ้ามี)** |  |

|  |
| --- |
| **ผลการเรียนรู้ที่คาดหวังของรายวิชาศึกษาทั่วไป (GE-LO)** |
|

|  |  |
| --- | --- |
| **GE-LO** | **ค่าน้ำหนัก** |
| [ ]  **GE-LO**-1 การคิดวิเคราะห์และการคิดอย่างมีวิจารณญาณ (Analytical and Critical Thinking) |  |
| [ ]  **GE-LO**-2 การแก้ปัญหาเชิงซับซ้อน (Complex Problem Solving) |  |
| [ ]  **GE-LO**-3 การคิดสร้างสรรค์ (Creativity) |  |
| [x]  **GE-LO**-4 ความสัมพันธ์กับผู้อื่น (Interpersonal Skills) | 4 |
| [x]  **GE-LO**-5 ความซื่อสัตย์และความพากเพียรพยายาม (Integrity and Perseverance) | 2 |
| [x]  **GE-LO**-6 การเรียนรู้เชิงรุกและการใฝ่รู้ (Active Learning and Learning Strategies) | 3 |
| [x]  **GE-LO**-7 ความอดทน ยืดหยุ่น และฟื้นตัวจากสภาวะความเครียด (Resilience, Stress Tolerance and Flexibility) | 2 |
| [ ]  **GE-LO**-8 การเป็นผู้นําและผู้เปลี่ยนแปลงสังคม (Leadership and Social Influence) |  |
| [x]  **GE-LO**-9 การสื่อสารอย่างมีประสิทธิภาพ (Communication) | 4 |
| [ ]  **GE-LO**-10 การเป็นผู้ประกอบการและการลงทุน (Entrepreneurship and Startup) |  |
| [ ]  **GE-LO**-11 การรู้เท่าทันดิจิทัลและการผลิตสื่อดิจิทัล (Digital Quotient Literacy and Digital Media Production) |  |
| **รวมค่าน้ำหนัก** | **15** |

 |
| **รูปแบบการจัดการเรียนการสอน** |
| [x]  แบบบรรยาย/ปฏิบัติ [ ]  แบบ Active Learning [ ]  แบบ Problem-Based Learning [ ]  แบบ Project-Based Learning [ ]  แบบ Online/Blended Learning  |

**แผนการเรียน**

| **สัปดาห์ที่** | **หัวข้อ/หัวข้อย่อย** | **วิธีการเรียน/กิจกรรมในชั้นเรียน** | **ระยะเวลา (นาที)** | **GE-LO** | **อาจารย์ผู้สอน(กรณีที่มีผู้สอนมากกว่าหนึ่ง)** | หมายเหตุ |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **ในชั้นเรียน** | **คลิปวิดีโอ** | **กิจกรรมออนไลน์อื่น** |
| 1 | ตัวอย่างเช่น Topic 1 | บรรยายแนะนำรายวิชา |  |  | 30 | GE-LO-1 |  |  |
| Topic 2 | [Active Learning] จัดอภิปรายกลุ่มย่อย (6-7 คนต่อกลุ่ม) ในหัวข้อ “Why other engineering creations don’t fail as often as software?”และนำเสนอสรุปผลการอภิปราย |  |  | 150 |  |  |
| 2 | Topic 3 | บรรยายผ่านการสอนออนไลน์แบบสด |  |  | 60 | GE-LO-1 |  |  |
| Topic 4 | บรรยานผ่านคลิปวิดีโอ |  | 30 |  | GE-LO-2, GE-LO-5 |  |  |
|  | ทำการทดลองในห้องปฏิบัติการ | 90 |  |  |  |  |
| 3 | Topic 5 | [Problem-Based Learning] ให้นศ.แบ่งกลุ่มย่อย (6-7 คนต่อกลุ่ม) เพื่อหาวิธีการแก้ปัญหา “How a computer with 1 GByte of RAM can sort a list of 1 trillion sequences of nucleotides?” และนำเสนอวิธีการแก้ปัญหาและโค้ดโปรแกรม | 180 |  |  | GE-LO-4 |  |  |
| 4 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 5 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 6 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 7 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| สอบกลางภาค |
| 8 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 9 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 10 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 11 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 12 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 13 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 14 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 15 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| สอบปลายภาค |

**แผนการวัดผล**

| **กิจกรรมการวัดผล** | **%** | **ช่วงเวลา** | **GE-LO** | **หมายเหตุ** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| (ตัวอย่าง) |  |  |  | ในกรณีของการสอบที่จัดแบบออนไลน์ โปรดระบุด้วยว่าจัดแบบออนไลน์อย่างไร |
| Participation | 10% | ตลอดภาคการศึกษา |  |  |
| Quiz 1 | 5% | สัปดาห์ที่ 3 | GE-LO-1, GE-LO-2 |  |
| Quiz 2 (Online) | 5% | สัปดาห์ที่ 9 | GE-LO-3 | **(ตัวอย่าง) แบบทดสอบออนไลน์** |
| กิจกรรม Active Learning 1 | 5% | สัปดาห์ที่ 1 | GE-LO-1 | **(ตัวอย่าง) ประเมินจากการนำเสนอและจากผลประเมินของนักศึกษาในชั้นเรียน** |
| กิจกรรม Problem-Based Learning 1 | 5% | สัปดาห์ที่ 3 | GE-LO-4 | **(ตัวอย่าง) ประเมินจากการนำเสนอและโค้ดโปรแกรม** |
| Assignment 1 |  |  |  |  |
| Assignment 2 |  |  |  |  |
| Project |  |  |  |  |
| Portfolio/Learning journal |  |  |  |  |
| Midterm exam (Online) |  |  |  | **(ตัวอย่าง) สอบปากเปล่าผ่าน** Video Call |
| Final exam |  |  |  |  |

**เกณฑ์การประเมิน**

|  |
| --- |
| [ ]  **อิงกลุ่ม** |
| [x]  **อิงเกณฑ์**  |
| เกรด (แสดงเฉพาะอิงเกณฑ์) | A | B+ | B | C+ | C | D+ | D | F |
| ช่วงคะแนน | 91-100 | 86-90 | 76-85 | 61-75 | 51-60 | 46-50 | 41-45 | 0-40 |
| [ ]  **ผ่าน / ไม่ผ่าน (S/U)** |
| เกรด | S | U |
| ช่วงคะแนน | 80-100 | 0-79 |

|  |  |
| --- | --- |
| **หนังสือ/เอกสาร/อุปกรณ์การเรียนที่จำเป็น** |  |
| **หนังสือ/เอกสาร/อุปกรณ์การเรียนเพิ่มเติม** |  |
| **ข้อควรรู้สำหรับนักศึกษาเกี่ยวกับการเรียน** |  |
| **ข้อควรรู้สำหรับนักศึกษาเกี่ยวกับการวัดและประเมินผล** |  |
| **ปรับปรุงครั้งล่าสุดโดย** |  | **วันที่** |  |