**Course Learning Outcomes (CLOs) ของกระบวนวิชา**

**ภาควิชา/สาขาวิชาคณิตศาสตร์ คณะวิทยาศาสตร์**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **ลำดับที่** | **รหัสกระบวนวิชา** | **ชื่อกระบวนวิชา** | **Course Learning Outcomes****(CLOs)** |
|  |  AMTH 761 (219761) | การจำลองแบบเชิงคณิตศาสตร์ (Mathematical Modeling) | นักศึกษาสามารถCLO 1 : อธิบายกระบวนการจำลองตัวแบบเชิงคณิตศาสตร์และใช้กระบวนการเพื่อสร้างตัวแบบเชิงคณิตศาสตร์สำหรับปัญหาจริง CLO 2 : อธิบายวิธีทางคณิตศาสตร์และทางสถิติที่ใช้การจำลองตัวแบบโดยใช้ข้อมูล CLO 3 : ประยุกต์วิธีการปรับให้พอดีกับตัวแบบเพื่อสร้างตัวแบบ CLO 4 : เลือกและประยุกต์วิธีการทางคณิตศาสตร์ที่เหมาะสมเพื่อใช้จำลอง ตรวจสอบ หาคำตอบ และวิเคราะห์ตัวแบบ CLO 5 : ตีความผลลัพธ์ของตัวแบบเชิงคณิตศาสตร์ CLO 6 : เลือกใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ที่เหมาะสมเพื่อการจำลองตัวแบบเชิงคณิตศาสตร์ และแก้ปัญหาที่เกี่ยวข้อง |

Course Learning Outcomes (CLOs) ของกระบวนวิชาดังกล่าวข้างต้นได้ผ่านความเห็นชอบของคณะกรรมการบริหารประจำคณะ............................ ในคราวประชุมครั้งที่ ............. เมื่อวันที่ .......................... กำหนดให้มีผลบังคับใช้ตั้งแต่ภาคการศึกษาที่ ....... ปีการศึกษา ............... เป็นต้นไป

ลงนาม ..............................................

 (............................................................)

 คณบดี/รองคณบดี คณะ......................................

วันที่ ........................................

**หมายเหตุ**

1. แบบฟอร์มนี้ใช้สำหรับกระบวนวิชาที่มีอยู่เดิมที่ต้องการปรับแบบฟอร์มเฉพาะในส่วนของวัตถุประสงค์กระบวนวิชา (ตามกรอบ TQF) ให้เป็น Course Learning Outcomes (CLOs) เพื่อให้เป็นไปตามรูปแบบ OBE เท่านั้น คณะ/วิทยาลัย **ไม่ต้องจัดทำ มคอ.3-4** (ไม่ต้องเสนอเป็นการปรับปรุงกระบวนวิชาเต็มรูปแบบ)
2. กรณีคณะ/วิทยาลัยประสงค์จะเสนอขอปรับปรุงกระบวนวิชาในหัวข้ออื่นๆ ด้วย ให้เสนอมาในคราวเดียวกัน และให้ระบุส่วนที่เปลี่ยนแปลงในตารางเปรียบเทียบกระบวนวิชาว่า “เพิ่ม Course Learning Outcomes” (ให้เสนอเป็นการปรับปรุงกระบวนวิชาเต็มรูปแบบ)
3. ให้ใช้ Course Learning Outcomes (CLOs) ข้างต้นในการพัฒนา Program Learning Outcomes (PLOs) ของหลักสูตรต่อไป