**มคอ. 3**

**รายละเอียดของกระบวนวิชา**

|  |
| --- |
| **1. ชื่อสถาบันอุดมศึกษา มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ (CHIANG MAI UNIVERSITY)** |
| **2. คณะ/ภาควิชา คณะวิทยาศาสตร์ ภาควิชาคณิตศาสตร์** **Faculty of Science Department of Mathematics** |
| **3. รหัสกระบวนวิชา** ว.คณ. 390 (206390) **ชื่อกระบวนวิชา** สัมมนาทางคณิตศาสตร์ (Seminar in Mathematics) |
| **4. หน่วยกิต** 1(1-0-2) |

**หมวดที่ 1 ข้อมูลทั่วไป**

|  |
| --- |
| **1. หลักสูตรและประเภทของกระบวนวิชา****1.1 กระบวนวิชานี้ใช้สำหรับ** **☑** หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาคณิตศาสตร์  🞏 หลายหลักสูตร **1.2 ประเภทของกระบวนวิชา**  🞏วิชาศึกษาทั่วไป กลุ่มวิชา………………………. **☑** วิชาเฉพาะ |
| **2. อาจารย์ผู้รับผิดชอบกระบวนวิชาและอาจารย์ผู้สอน** **2.1 อาจารย์ผู้รับผิดชอบ**อาจารย์ ดร.ศุภณัฐ ชัยดี**2.2 อาจารย์ผู้สอน (ทุกคน)** อาจารย์ ดร.ศุภณัฐ ชัยดีผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ธงชัย ดํารงโภคภัณฑ์ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ธีรนุช บุนนาค |
| **3. ภาคการศึกษา/ชั้นปีที่เรียน**  ภาคการศึกษาที่ 2ชั้นปีที่ 3 |
| **4. สถานที่เรียน**  **☑** ในสถานที่ตั้งของมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ 🞏 นอกสถานที่ตั้งของมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ (ระบุ) ............................................. |
| **5. จำนวนชั่วโมงต่อสัปดาห์ที่อาจารย์จะให้คำปรึกษาและแนะนำทางวิชาการแก่นักศึกษาเป็นรายบุคคล** ไม่น้อยกว่า 1 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ |

**หมวดที่ 2 ลักษณะและการดำเนินการ**

**ภาควิชาคณิตศาสตร์ คณะวิทยาศาสตร์**

**ว.คณ. 390 (206390) สัมมนาทางคณิตศาสตร์ 1(1-0-2)**

**ลักษณะกระบวนวิชา** 🗹 **บรรยาย** 🞏 **ปฏิบัติการ** 🞏 **ฝึกปฏิบัติ** 🞏 **สหกิจศึกษา**

**การวัดและประเมินผล** 🞏 **A-F** 🗹 **S/U** 🞏 **P**

**กรณีของกระบวนวิชา Selected Topic** 🞏 **นับจำนวนหน่วยกิตสะสมเพื่อการสำเร็จการศึกษาทุกครั้ง**

🞏 **นับจำนวนหน่วยกิตสะสมเพื่อการสำเร็จการศึกษาเพียงครั้งเดียว**

**เงื่อนไขที่ต้องผ่านก่อน :** นักศึกษาชั้นปีที่ 3

**คำอธิบายลักษณะกระบวนวิชา**

การนำเสนอหัวข้อทางคณิตศาสตร์ที่ทันสมัยและการเขียนรายงาน ภายใต้การแนะนำของคณาจารย์ การวัดและประเมินผลเป็นแบบผ่านหรือไม่ผ่าน

**ผลลัพธ์การเรียนรู้ของกระบวนวิชา (Course Learning Outcomes: CLOs) :** นักศึกษาสามารถ

**CLO 1 :** นำเสนอบทความวิจัย บทความทางวิชาการ หรือหัวข้อทางคณิตศาสตร์ที่เลือกสรรได้อย่างชัดเจนและสมเหตุสมผล

**CLO 2 :** เขียนรายงานผลการศึกษาอย่างชัดเจนและสมเหตุสมผล

**ความสอดคล้องของ PLOs และผลลัพธ์การเรียนรู้ของกระบวนวิชา (CLOs)**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **PLOs / CLOs** | **CLO 1** | **CLO 2** |
| **PLO 1** | X | X |
| **PLO 2** | X | X |
| **PLO 3** | X | X |
| **PLO 4** |  | X |
| **PLO 5** |  | X |
| **PLO 6** |  | X |
| **PLO 7** | X | X |
| **PLO 8** | X | X |

**เนื้อหากระบวนวิชา จำนวนชั่วโมงบรรยาย**

1. การนำเสนอรายงานโดยนักศึกษา 15

 **รวม 15**

**เหตุผลในการปรับปรุงกระบวนวิชา**

1. เพิ่ม Course Learning Outcomes (CLOs) เพื่อให้สอดคล้องกับการจัดการเรียนการสอนในรูปแบบ Outcome-Based Education (OBE) โดยสามารถวัดผลการเรียนรู้ที่สอดคล้องกับ Program Learning Outcomes (PLOs) ของหลักสูตร

2. ปรับการพัฒนาผลลัพธ์การเรียนรู้ของนักศึกษาเพื่อให้สอดคล้องกับการจัดการเรียนการสอนในรูปแบบ Outcome-Based Education (OBE)

 การปรับปรุงกระบวนวิชาดังกล่าวข้างต้น ได้ผ่านความเห็นชอบจากที่ประชุมคณะกรรมการบริหารประจำคณะวิทยาศาสตร์ ในคราวประชุมครั้งที่ 16/2563 เมื่อวันที่ 16 กันยายน 2563 กำหนดให้มีผลบังคับใช้ตั้งแต่ภาคการศึกษาที่ 1 ปีการศึกษา 2564 เป็นต้นไป



(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.จิรัฏฐ์ แสนทน)

รองคณบดีฝ่ายวิชาการ ปฏิบัติการแทน

คณบดีคณะวิทยาศาสตร์

วันที่ 17 กันยายน 2563

**Department of Mathematics Faculty of Science**

**MATH 390 (206390) Seminar in Mathematics 1(1-0-2)**

**Course Type 🗹 Lecture** 🞏 **Lab** 🞏 **Practice/Practicum** 🞏 **Cooperative Education**

**Measurement and Evaluation** 🞏 **A-F** 🗹 **S/U** 🞏 **P**

**Selected Topic in Specialized Field 🞏 Count the accumulated credits for graduation every times**

 **🞏 Count the accumulated credits for graduation one-time only**

**Prerequisite :** Third year standing

**Course Description**

 Presentation and report writing of current mathematical topics under supervision of staff. Grading will be given on satisfactory (S) or unsatisfactory (U) basis.

**Course Learning Outcomes (CLOs) :** Students are able to

**CLO 1 :** present the selected research article, academic article, or current mathematical topic clearly and logically;

**CLO 2 :** write the report from the studies clearly and logically.

**Course Contents No. of Lecture Hours**

1. Student presentations 15

 **Total 15**

**หมวดที่ 3 การพัฒนาผลการเรียนรู้ของนักศึกษา**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **CLOs** | **วิธีการจัดการเรียนรู้** | **วิธีการประเมินผลการเรียนรู้** |
| **CLO 1 :** นำเสนอบทความวิจัย บทความทางวิชาการ หรือหัวข้อทางคณิตศาสตร์ที่เลือกสรรได้อย่างชัดเจนและสมเหตุสมผล | การอ่านและศึกษาบทความทางคณิตศาสตร์ภายใต้การแนะนำของอาจารย์ที่ปรึกษาสัมมนา นำเสนอผลการศึกษาในชั้นเรียน และอภิปรายผลการศึกษาร่วมกับคณาจารย์ | การนำเสนอผลการศึกษา รายงานผลการศึกษา |
| **CLO 2 :** เขียนรายงานผลการศึกษาอย่างชัดเจนและสมเหตุสมผล | เขียนรายงานผลการศึกษา ภายใต้การแนะนำของอาจารย์ | เขียนรายงาน |

