

โครงการอบรมอาจารย์ผู้สอนวิชาคณิตศาสตร์  
ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย  
**ภาควิชาคณิตศาสตร์**  
คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

ขอเชิญครูผู้สอนวิชาคณิตศาสตร์ ระดับมัธยมศึกษา และผู้สนใจ  
เข้าร่วมโครงการอบรมอาจารย์ผู้สอนวิชาคณิตศาสตร์ ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย

หลักสูตร

# ความน่าจะเป็นเชิงคณิตศาสตร์

เดือนเมษายน 2566 แบบ On-site

ณ ภาควิชาคณิตศาสตร์ คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

## เพิ่มพูนความรู้ใหม่ ในหลักสูตร ม.ปลาย ล่าสุด

หลักสูตรออกแบบสำหรับเพิ่มพูนความรู้ทางคณิตศาสตร์ที่เป็นประเด็นใหม่ล่าสุดในหลักสูตรคณิตศาสตร์ ม.ปลาย โดยเฉพาะเรื่องตัวแปรสุ่ม และเพิ่มพูนความรู้ด้านสถิติพื้นฐาน เพื่อให้ครูสามารถชี้แนะแนวทางการทำโครงการคณิตศาสตร์และสถิติได้อย่างมั่นใจ

## เสริมสร้างพื้นฐาน ต่อยอดสู่คณิตศาสตร์ระดับสูง

การอบรมแบ่งเป็น 2 หลักสูตรย่อย ดังนี้

### หลักสูตรที่ 1 ทฤษฎีความน่าจะเป็นและตัวแปรสุ่ม อบรมระหว่างวันที่ 3 - 11 เมษายน 2566

- การนิยามความน่าจะเป็นโดยหลักคณิตศาสตร์
- การพิสูจน์และการคำนวณความน่าจะเป็น
- ตัวแปรสุ่ม
- ทฤษฎีบทลิมิต และฟังก์ชันความน่าจะเป็น  
ก่อนกำเนิดโมเมนต์

### หลักสูตรที่ 2 คณิตศาสตร์สำหรับโครงการ

อบรมระหว่างวันที่ 18 - 26 และ 29 เมษายน 2566

- เวกเตอร์สำหรับตัวแปรสุ่ม
- ตัวแบบคณิตศาสตร์สำหรับโครงการและการวิจัยในชั้นเรียน
- การทำนายค่าโดยใช้ตัวแบบคณิตศาสตร์

## เก็บสะสมหน่วยกิตใน Credit Bank

ผู้เรียนสามารถเลือกเรียนหลักสูตรใดหลักสูตรหนึ่ง หรือทั้งสองหลักสูตรก็ได้ โดยผู้ที่เลือกเรียนทั้งสองหลักสูตรที่สนใจสะสมหน่วยกิต สามารถเข้าสอบเพื่อวัดสมรรถนะสำหรับการเทียบโอนสู่หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (การสอนคณิตศาสตร์) ในรายวิชา "ความน่าจะเป็นสำหรับครู" ได้ โดยแจ้งความจำนงเพื่อทดสอบสมรรถนะในใบสมัคร

**สมัครได้ตั้งแต่วันที่ - 27 มีนาคม 2566**

สมัครผ่านทาง CMU School of Lifelong Education

ค่าลงทะเบียน  
หลักสูตรละ  
**2,250 บาท**

**+600 บาท**

ค่าธรรมเนียมมหาวิทยาลัย  
ชำระครั้งเดียว  
หากลงทะเบียน 2 หลักสูตร  
(ได้รับการยกเว้น หากเป็นศิษย์เก่า  
หรือ นักศึกษา มช.)



053-943326 (103) คุณฐิติรัตน์

@deptmathcmu@mail.com



วิทยาการ

ผศ. ดร.ภาควงุมิ เพ็ชรประดับ  
ผศ. ดร.นวินดา ฉัตรสกุลพรหม