

โครงการอบรมอาจารย์ผู้สอนวิชาคณิตศาสตร์  
ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย  
**ภาควิชาคณิตศาสตร์**  
คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

ขอเชิญครูผู้สอนวิชาคณิตศาสตร์ ระดับมัธยมศึกษา และผู้สนใจ  
เข้าร่วมโครงการอบรมอาจารย์ผู้สอนวิชาคณิตศาสตร์ ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย

# หลักสูตร **ความน่าจะเป็นสำหรับครู**

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

- ทฤษฎีความน่าจะเป็นเบื้องต้น
- ความน่าจะเป็นแบบมีเงื่อนไข
- ตัวแปรสุ่มวิฤต
- ตัวแปรสุ่มต่อเนื่อง
- ทฤษฎีบทลิมิต และฟังก์ชันก่อกำเนิดโมเมนต์

### หลักสูตรที่ 2 การประมาณค่า การทดสอบสมมติฐานและ การถดถอยเชิงเส้น อบรมระหว่างวันที่ 18 - 26 และ 29 เมษายน 2566

- การแปลงตัวแปรสุ่มและเวกเตอร์สุ่ม
- การประมาณค่าและการทดสอบสมมติฐาน
- การถดถอยเชิงเส้น

## 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