

กำหนดการสอน (Course Outline)

รหัสวิชา	ค30291
ชื่อวิชา	ตรรกศาสตร์เบื้องต้นและการพิสูจน์
จำนวนหน่วยการเรียนรู้	0.5
ระดับชั้น	4/1
ภาคการศึกษา	2
ปีการศึกษา	2558
รายชื่อผู้สอน	นางณัฐนันท์ ทรัพย์บำรุง

อัตราส่วนคะแนนระหว่างภาคและปลายภาค 80 : 20

มาตรฐานการเรียนรู้ / ผลการเรียนรู้

1. สามารถพิสูจน์โดยตรงได้
2. สามารถพิสูจน์โดยใช้การแย้งกลับที่ได้
3. สามารถพิสูจน์แบบก็ต่อเมื่อได้
4. สามารถพิสูจน์การแจกกรณีได้
5. สามารถพิสูจน์โดยข้อขัดแย้งได้
6. สามารถพิสูจน์โดยยกตัวอย่างค้านได้
7. สามารถพิสูจน์โดยพิสูจน์ว่า (อย่างน้อยหนึ่ง) ได้
8. สามารถพิสูจน์โดยใช้หลักอุปนัยเชิงคณิตศาสตร์ได้

ตารางกำหนดการสอน รายวิชา ตรรกศาสตร์เบื้องต้นและการพิสูจน์ รหัสวิชา ค30291

หน่วยที่	เนื้อหา/สาระ/คำสำคัญ	จำนวนคาบ	การวัดและประเมินผล	ข้อตกลง/ภาระงาน
1 ตรรกศาสตร์ เบื้องต้นและการ พิสูจน์	1. การพิสูจน์โดยตรง 2. การพิสูจน์โดยใช้การแย้งสลับที่ 3. การพิสูจน์แบบก็ต่อเมื่อ 4. การพิสูจน์การแจกกรณี 5. การพิสูจน์โดยข้อขัดแย้ง 6. การพิสูจน์โดยยกตัวอย่างค้าน 7. การพิสูจน์โดยพิสูจน์ว่า (อย่างน้อยหนึ่ง) 8. การพิสูจน์โดยใช้หลักอุปนัยเชิงคณิตศาสตร์	20	ด้านความรู้ (K) ด้านทักษะ/กระบวนการ (P) ด้านคุณลักษณะ (A)	<u>ก่อนกลางภาค</u> - สมุด 10 คะแนน - แบบฝึกทักษะคณิตศาสตร์ 5 คะแนน - แบบสรุปเนื้อหา 5 คะแนน - สอบระหว่างเรียน 10 คะแนน <u>หลังกลางภาค</u> - สมุด 10 คะแนน - แบบฝึกทักษะคณิตศาสตร์ 5 คะแนน - แบบสรุปเนื้อหา 5 คะแนน - สอบระหว่างเรียน 10 คะแนน
คะแนนรวม			60.....คะแนน
คะแนนสอบกลางภาค (1 ชั่วโมง)			20.....คะแนน
คะแนนสอบปลายภาค (1 ชั่วโมง)			20.....คะแนน
รวมทั้งหมด			100.....คะแนน

ลงชื่อ

(นางณัฐนันท์ ทรัพย์บำรุง)

ครูผู้สอน

ความคิดเห็นของหัวหน้ากลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์.....

ลงชื่อ

(นางณัฐนันท์ ทรัพย์บำรุง)

ความเห็นของวิชาการ.....

ลงชื่อ

()

ความเห็นของผู้อำนวยการ เห็นชอบ ไม่เห็นชอบ

ลงชื่อ

()

กำหนดการสอน (Course Outline)

รหัสวิชา	ค33202
ชื่อวิชา	คณิตศาสตร์เพิ่มเติม 6
จำนวนหน่วยการเรียนรู้	1.5
ระดับชั้น	6/1- 4
ภาคการศึกษา	2
ปีการศึกษา	2558
รายชื่อผู้สอน	นางณัฐนันท์ ทรัพย์บำรุง และนายดล แจ่มจันทร์

อัตราส่วนคะแนนระหว่างภาคและปลายภาค 80 : 20

มาตรฐานการเรียนรู้ / ผลการเรียนรู้

1. นำความรู้เรื่องค่ามาตรฐานไปใช้ในการเปรียบเทียบข้อมูลได้
2. หาพื้นที่ใต้เส้นโค้งปกติและนำความรู้เกี่ยวกับพื้นที่ใต้เส้นโค้งปกติไปใช้ได้
3. เข้าใจความหมายของการสร้างความสัมพันธ์เชิงฟังก์ชันของข้อมูลที่ประกอบด้วยสองตัวแปร
4. สร้างความสัมพันธ์เชิงฟังก์ชันของข้อมูลที่ประกอบด้วยสองตัวแปรที่อยู่ในรูปอนุกรมเวลาโดยใช้เครื่องคำนวณ
5. ใช้ความสัมพันธ์เชิงฟังก์ชันของข้อมูลพยากรณ์ค่าตัวแปรตามเมื่อกำหนดตัวแปรอิสระให้
6. เลือกวิธีวิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้นและอธิบายผลการวิเคราะห์ข้อมูลได้ถูกต้อง
7. นำเรื่องการวิเคราะห์ข้อมูลไปใช้ได้
8. ใช้วิธีการที่หลากหลายแก้ปัญหา
9. ใช้ความรู้ทักษะและกระบวนการทางคณิตศาสตร์
10. ให้เหตุผลประกอบการตัดสินใจ และสรุปผลได้อย่างเหมาะสม
11. ใช้ภาษาและสัญลักษณ์ทางคณิตศาสตร์ในการสื่อสาร การสื่อความหมาย และการนำเสนอได้อย่างถูกต้องและชัดเจน
12. เชื่อมโยงความรู้ต่างๆทางคณิตศาสตร์และความรู้ หลักการ และกระบวนการทางคณิตศาสตร์ไปเชื่อมโยงกับศาสตร์ต่างๆ
13. มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์

ตารางกำหนดการสอน รายวิชา คณิตศาสตร์เพิ่มเติม 6 รหัสวิชา ค33202

หน่วยที่	เนื้อหา/สาระ/คำสำคัญ	จำนวนคาบ	การวัดและประเมินผล	ข้อตกลง/ภาระงาน
1	- คำนามมาตรฐาน - การแจกแจงปกติ และเส้นโค้งปกติ	15	ด้านความรู้ (K) ด้านทักษะ/กระบวนการ (P) ด้านคุณลักษณะ (A)	<u>ก่อนกลางภาค</u> - สมุด 5 คะแนน - แบบฝึกทักษะ คณิตศาสตร์ 5 คะแนน
2	- การวิเคราะห์ความสัมพันธ์เชิงฟังก์ชันระหว่างข้อมูล - แผนภาพการกระจาย - การประมาณค่าของค่าคงตัวโดยใช้วิธีกำลังสองน้อยที่สุด	15	ด้านความรู้ (K) ด้านทักษะ/กระบวนการ (P) ด้านคุณลักษณะ (A)	- สมุดเล่มเล็ก 5 คะแนน - Mind map 5 คะแนน - สอบระหว่างเรียน 10 คะแนน <u>หลังกลางภาค</u>
3	- การวัดค่ากลางของข้อมูล - การวัดตำแหน่งที่หรือตำแหน่งสัมพัทธ์ของข้อมูล - การวัดการกระจายข้อมูล	30	ด้านความรู้ (K) ด้านทักษะ/กระบวนการ (P) ด้านคุณลักษณะ (A)	- สมุด 5 คะแนน - แบบฝึกทักษะ คณิตศาสตร์ 5 คะแนน - สมุดเล่มเล็ก 5 คะแนน - Mind map 5 คะแนน - สอบระหว่างเรียน 10 คะแนน
คะแนนรวม			60.....คะแนน
คะแนนสอบกลางภาค (1 ชั่วโมง)			20.....คะแนน
คะแนนสอบปลายภาค (1 ชั่วโมง)			20.....คะแนน
รวมทั้งหมด			100....คะแนน

ลงชื่อ

(นางณัฐนันท์ ทรัพย์บำรุง)

ครูผู้สอน

ความคิดเห็นของหัวหน้ากลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์.....

ลงชื่อ

()

ความเห็นของวิชาการ.....

ลงชื่อ

()

ความเห็นของผู้อำนวยการ เห็นชอบ ไม่เห็นชอบ

ลงชื่อ

()