

เค้าโครงการสอน (Course Syllabus)

สาขาวิชา สถิติและวิทยาการสารสนเทศ

คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์

รหัสวิชา 4111103

ชื่ออาจารย์ผู้สอน อาจารย์รัชนิกร ทบประดิษฐ์

ชื่อวิชา เรขาคณิตวิเคราะห์และการประยุกต์

ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2566

หน่วยกิต 3(2-2-5)

1. คำอธิบายรายวิชา (Course Description)

เรขาคณิตวิเคราะห์ระยะทางระหว่างจุดสองจุด จุดกึ่งกลางระหว่างจุดสองจุด ความชันของเส้นตรง สมการเส้นตรง เส้นขนาน เส้นตั้งฉาก ความสัมพันธ์ซึ่งมีกราฟเป็นเส้นตรง ระยะระหว่างเส้นตรงกับจุด ภาคตัดกรวย วงกลม วงรี พาราโบลา ไฮเพอร์โบลา และการใช้โปรแกรมสำเร็จรูปในการแก้ปัญหา

2. จุดประสงค์การเรียนรู้ (Learning Objectives)

1. เพื่อให้ นักศึกษามีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับเรขาคณิตวิเคราะห์ระยะทางระหว่างจุดสองจุด
2. เพื่อให้ นักศึกษามีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับจุดกึ่งกลางระหว่างจุดสองจุด
3. เพื่อให้ นักศึกษามีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับความชันของเส้นตรง
3. เพื่อให้ นักศึกษามีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับสมการเส้นตรง
4. เพื่อให้ นักศึกษามีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับสมการเส้นขนาน เส้นตั้งฉาก
5. เพื่อให้ นักศึกษามีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับความสัมพันธ์ซึ่งมีกราฟเป็นเส้นตรง
6. เพื่อให้ นักศึกษามีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับระยะระหว่างเส้นตรงกับจุด
7. เพื่อให้ นักศึกษามีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับภาคตัดกรวย วงกลม วงรี พาราโบลา ไฮเพอร์โบลา
8. เพื่อให้ นักศึกษามีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการใช้โปรแกรมสำเร็จรูปในการแก้ปัญหา
9. เพื่อให้ นักศึกษาสามารถนำความรู้ที่เรียนไปประยุกต์ใช้กับความรู้ในศาสตร์อื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องได้

3. กำหนดการสอนและกิจกรรมหรือวิธีการสอน

เรื่อง/บทที่	เนื้อหา/หัวข้อ	ครั้งที่สอน
- อธิบายเค้าโครงการสอน ข้อตกลงและแนะนำแนวทางในการเรียน - มอบหมายงานและกิจกรรมตลอดภาคเรียน		1
เรขาคณิตวิเคราะห์	- ระยะทางระหว่างจุดสองจุด	2
	- จุดกึ่งกลางระหว่างจุดสองจุด	3
	- ความชันของเส้นตรง	4

เรื่อง/บทที่	เนื้อหา/หัวข้อ	ครั้งที่สอน
	- สมการเส้นตรง	5
	- สมการเส้นขนาน	6
	- สมการเส้นตั้งฉาก	7
	- ความสัมพันธ์ซึ่งมีกราฟเป็นเส้นตรง	8
สอบกลางภาคตามตารางมหาวิทยาลัย		
เรขาคณิตวิเคราะห์	- ระยะระหว่างเส้นตรงกับจุด	10
ภาคตัดกรวย	- วงกลม	11
	- วงรี	12
	- พาราโบลา	13
	- ไฮเพอร์โบลา	14
การใช้โปรแกรมสำเร็จรูปในการแก้ปัญหา		15-16
สอบปลายภาคตามตารางมหาวิทยาลัย		

4. กิจกรรมการเรียนการสอน

1. เข้าฟังบรรยายในชั้นเรียน/ฝึกปฏิบัติ ค้นคว้าและทำแบบฝึกหัดส่งตามเวลาที่กำหนด
2. ผู้เรียนแสดงความคิดเห็นและร่วมกันอภิปรายในเนื้อหารายวิชา
3. อภิปรายและซักถาม พร้อมตอบปัญหาหรือตอบข้อซักถามต่าง ๆ

5. เอกสารที่ใช้ประกอบการสอน (Text Books)

- คณาจารย์ภาควิชาคณิตศาสตร์, **แคลคูลัส 1**, ภาควิชาคณิตศาสตร์ คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น, 2543.
- ดำรง ทิพย์โยธา และคณะ, **แคลคูลัส 1**, กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, พิมพ์ครั้งที่ 4, 2552.
- เฟื่องฟ้า ศรีจันทพงศ์ และคณะ, **แคลคูลัส 1**, ภาควิชาคณิตศาสตร์ คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น, พิมพ์ครั้งที่ 5, 2553.
- เลิศ สิทธิโกศล, **เรขาคณิตวิเคราะห์และแคลคูลัส 1**, กรุงเทพฯ : สกายบุ๊คส์, 2542.
- วรณีย์ ธรรมโชติ, **เรขาคณิตวิเคราะห์และแคลคูลัส 1**, กรุงเทพฯ : หจก. ภาพพิมพ์, 2545.
- วรณา ไชยวิโน, **แคลคูลัส 2**, กรุงเทพฯ : ศูนย์ส่งเสริมวิชาการ, พิมพ์ครั้งที่ 1, 2545.

6. สถานที่พบอาจารย์ผู้สอนหรือการติดต่อกับอาจารย์ผู้สอน

ห้องพัก 515 หรือโทรศัพท์ติดต่อ 085-6434574