

โครงการสอน

ชื่อวิชา แคลคูลัส 1 (Calculus 1)

รหัสวิชา 30000-1404 จำนวน 3 หน่วยกิต 3 คาบต่อสัปดาห์

หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.)

หน่วยที่	ชื่อหน่วย	จำนวนชั่วโมง	สัปดาห์ที่
1	ทฤษฎีบททวินาม	6	1-2
2	ฟังก์ชันตรรกยะ	3	3
3	ลิมิต	9	4-6
4	ความต่อเนื่องของฟังก์ชัน	3	7
	สอบกลางภาค	3	8
5	อนุพันธ์ของฟังก์ชัน	6	9-10
6	อินทิเกรตไม่จำกัดเขต	6	11-12
7	อินทิเกรตจำกัดเขต	6	13-14
	สอบปลายภาค	3	15
	รวม	45	



โครงการจัดการเรียนรู้

ชื่อวิชา แคลคูลัส 1 (Calculus 1)

รหัสวิชา 30000-1404

จำนวนชั่วโมงสอน 3 ชั่วโมง : สัปดาห์

ท-ป-น 3-0-3

ระดับชั้น ปวส

สัปดาห์ ที่	สาระการเรียนรู้	จุดประสงค์การเรียนรู้	จำนวน ชั่วโมง
1	ปฐมนิเทศ -จุดประสงค์รายวิชา สมรรถนะรายวิชา และคำอธิบาย รายวิชา -แนวทางการวัดผลและการประเมินผล ทำแบบทดสอบก่อนเรียน หน่วยที่ 1 ทฤษฎีบททวินาม 1.แฟกทอเรียล 2.สัมประสิทธิ์ทวินาม	1.อธิบายจุดประสงค์รายวิชา สมรรถนะ รายวิชา และ คำอธิบายรายวิชาตาม หลักสูตรฯ 2.อธิบายแนวทางวัดผลและการประเมินผล การเรียนรู้ 1.สามารถหาค่าจำนวนที่อยู่ในรูปแฟกทอ เรียลได้ 2.อธิบายการกระจายทวินามโดยใช้ สามเหลี่ยมปาสคาลได้	3
2	3.สามเหลี่ยมปาสคาล 4.ทฤษฎีบททวินาม	3.อธิบายการกระจายทวินามโดยใช้ทฤษฎี บททวินามได้ 4.สามารถใช้ทฤษฎีบททวินาม คำนวณหา ค่าประมาณที่ต้องการผลลัพธ์ที่มีความ ละเอียดสูงได้	3
3	หน่วยที่ 2 ฟังก์ชันตรรกยะ 1. ความหมายของฟังก์ชันตรรกยะ 2. เศษส่วนย่อย	1.บอกรูปแบบของฟังก์ชันตรรกยะได้ 2.แยกฟังก์ชันตรรกยะเป็นเศษส่วนย่อยได้	3
4	หน่วยที่ 3 ลิมิต 1.ตัวแปรและฟังก์ชัน 2.การหาค่าของฟังก์ชัน 3.ความหมายของลิมิต	1. บอกความหมายของฟังก์ชันได้ 2. บอกความหมายและหาค่าลิมิตของ ฟังก์ชันได้ 3. บอกความหมายและหาค่าต่อเนื่องของ ฟังก์ชันได้	3



โครงการจัดการเรียนรู้

ชื่อวิชา แคลคูลัส 1 (Calculus 1)

รหัสวิชา 30000-1404

จำนวนชั่วโมงสอน 3 ชั่วโมง : สัปดาห์

ท-ป-น 3-0-3

ระดับชั้น ปวส

สัปดาห์ ที่	สาระการเรียนรู้	จุดประสงค์การเรียนรู้	จำนวน ชั่วโมง
5	4.ตัวแปรและฟังก์ชัน 5.ทฤษฎีบทของลิมิต 6.ลิมิตของฟังก์ชันที่ค่าอนันต์	1. บอกความหมายของฟังก์ชันได้ 2. บอกความหมายและหาค่าลิมิตของฟังก์ชันได้ 3. บอกความหมายและหาค่าต่อเนื่องของฟังก์ชันได้	3
6	7.การหาลิมิตของฟังก์ชันฟังก์ชันตรรกยะ 8.การหาลิมิตของฟังก์ชันที่อยู่ในรูปแบบของ $\frac{0}{0}$	1. บอกความหมายของฟังก์ชันได้ 2. บอกความหมายและหาค่าลิมิตของฟังก์ชันได้	3
7	หน่วยที่ 4 ความต่อเนื่องของฟังก์ชัน 1.ความต่อเนื่องของฟังก์ชัน	1. บอกความหมายและหาค่าต่อเนื่องของฟังก์ชันได้	3
8	สอบกลางภาค		3
9	หน่วยที่ 5 อนุพันธ์ของฟังก์ชัน 1.การเปลี่ยนแปลงของตัวแปร 2.การเปลี่ยนแปลงของฟังก์ชัน	1. บอกการเปลี่ยนแปลงของตัวแปรและของฟังก์ชันได้ 2. คำนวณหาค่าเปลี่ยนแปลงของฟังก์ชันได้	3
10	3.อัตราการเปลี่ยนแปลงเฉลี่ยของฟังก์ชันเทียบกับตัวแปร 4.อนุพันธ์ของฟังก์ชัน	3.คำนวณหาค่าอัตราการเปลี่ยนแปลงเฉลี่ยของฟังก์ชันเทียบกับตัวแปรได้ 4.คำนวณหาค่าอนุพันธ์ของฟังก์ชันได้	3
11	หน่วยที่ 6 อินทิเกรตไม่จำกัดเขต 1.ความหมายของปฏิยานุพันธ์ 2.การหาค่าของปฏิยานุพันธ์	1.บอกความหมายของปฏิยานุพันธ์ของฟังก์ชันได้ 2.คำนวณหาค่าของอินทิเกรตของฟังก์ชันตรีโกณมิติได้	3
12	3.การหาค่าของอินทิเกรตไม่จำกัดเขตของฟังก์ชัน	3.คำนวณหาค่าของอินทิเกรตของฟังก์ชันได้	3



โครงการจัดการเรียนรู้

ชื่อวิชา แคลคูลัส 1 (Calculus 1)

รหัสวิชา 30000-1404

จำนวนชั่วโมงสอน 3 ชั่วโมง : สัปดาห์

ท-ป-น 3-0-3

ระดับชั้น ปวส

สัปดาห์ ที่	สาระการเรียนรู้	จุดประสงค์การเรียนรู้	จำนวน ชั่วโมง
13	หน่วยที่ 7 อินทิเกรตจำกัดเขต 1.อินทิเกรตจำกัดเขต	1.อธิบายความหมายของอินทิเกรตจำกัดเขตได้	3
14	2.การประยุกต์ของอินทิเกรตจำกัดเขต	2.คำนวณหาค่าอินทิเกรตจำกัดเขตของฟังก์ชันได้	3
15	สอบปลายภาค		3

หมายเหตุ กำหนดการสอนที่บูรณาการคุณธรรม จริยธรรม ค่านิยม และคุณลักษณะอันพึงประสงค์นี้จัดทำขึ้นเพื่อเป็นแนวทางให้กับครูผู้สอนในการจัดการเรียนการสอนเท่านั้น สามารถเปลี่ยนแปลงได้ขึ้นอยู่กับผู้สอนและสถานศึกษาที่จะนำไปประยุกต์ใช้เป็นสำคัญ