



โครงการสอน (มคอ.3)

1. รหัสและชื่อรายวิชา

ค 33202 รายวิชา คณิตศาสตร์เพิ่มเติม 6
กลุ่มสาระการเรียนรู้ คณิตศาสตร์

2. ชั้นเรียน/จำนวน

มัธยมศึกษาปีที่ 6/3	จำนวน	22	คน
มัธยมศึกษาปีที่ 6/4	จำนวน	22	คน

3. ภาคเรียน / ปีการศึกษา

ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2566

4. จำนวนหน่วยกิต / เวลาเรียน

1.5 หน่วยกิต / 60 คาบ

5. อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชา

อาจารย์กมลวัฒน์ กงจีน

6. มาตรฐานและตัวชี้วัดของรายวิชา

1. หาลิมิตของลำดับอนันต์ และจำแนกการลู่เข้า และ ลู่ออกของลำดับอนันต์ได้ หาผลลัพธ์ของสัญลักษณ์แทนการบวก
2. จำแนกการลู่เข้าและลู่ออกของอนุกรมอนันต์ หาค่าสหอนุกรมเลขคณิตและเรขาคณิตได้ และแก้โจทย์ปัญหาลำดับ อนุกรมอนันต์ได้
3. คำนวณหาจำนวนวิธีในการจัดเรียงโดยใช้วิธีเรียงสับเปลี่ยน วิธีเรียงวิธีจัดหมู่ได้
4. ใช้ทฤษฎีความน่าจะเป็นเบื้องต้นแก้ปัญหาได้
5. ใช้ทฤษฎีบททวินามในการคำนวณสัมประสิทธิ์และ ตีกริได้

7. คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาลิมิตของลำดับอนันต์ จำแนกการลู่เข้าลู่ออก หอนุกรมเลขคณิตและเรขาคณิต การแจกแจงความน่าจะเป็น ตัวแปรสุ่มและความหมายของตัวแปรสุ่ม

โดยใช้ทักษะกระบวนการทางคณิตศาสตร์ วิธีการที่หลากหลาย และนำความรู้เกี่ยวกับคณิตศาสตร์ไปประยุกต์ใช้ในการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์และปัญหาในชีวิตจริง

เพื่อเห็นคุณค่าของคณิตศาสตร์ ทำงานอย่างเป็นระบบระเบียบ รอบคอบ คิดอย่างมีวิจารณญาณ และทักษะการแก้ปัญหา ทักษะการคิดเชิงสร้างสรรค์สร้างนวัตกรรม ทักษะในการสื่อสาร และทักษะชีวิต

8. จำนวนชั่วโมงที่ใช้ต่อภาคการศึกษา

เวลาปฏิบัติการสอนในห้องเรียน	สอนเสริม	การศึกษาด้วยตนเอง
3 คาบ / สัปดาห์	1 คาบ / สัปดาห์ (สำหรับแผนการเรียนวิทย์-คณิต)	ตามอัธยาศัย และเวลาว่างของนักเรียน

9. แผนการสอนและการประเมินผล

แผนการสอน

สัปดาห์ ที่	หน่วยการเรียนรู้	หัวข้อ / รายละเอียด	มาตรฐาน / ตัวชี้วัด	จำนวน (ชั่วโมง)	ใบงาน / ชิ้นงาน / แบบทดสอบ	คะแนน	แผนการ สอน	เอกสาร ประกอบการสอน / สื่อการสอน	วัดและ ประเมินผล
1	1	1. ลิมิตของ ลำดับอนันต์	1. หาลิมิตของ ลำดับอนันต์ และ จำแนกรู่ออกของ ลำดับอนันต์ได้ หา ผลลัพธ์ของ สัญลักษณ์แทนการ บวก	10	ชิ้นงาน	20	สัปดาห์ที่ 1-9 แผนการ จัดการ เรียนรู้ที่ 1	Moodle /Classroom	ตามเกณฑ์ ข้อที่ 10.2
2									
3									
4		2. การรู่ออกของลำดับ อนันต์	6						
5									
6		3. อนุกรมเลข คณิตและ เรขาคณิต	2. จำแนกรู่ออกของ อนุกรมอนันต์หาค่า สหอนุกรมเลขคณิต และเรขาคณิตได้ แก้โจทย์ปัญหา ลำดับ อนุกรม อนันต์ได้	12					
7									
8									
9									

สัปดาห์ ที่	หน่วยการเรียนรู้	หัวข้อ / รายละเอียด	มาตรฐาน / ตัวชี้วัด	จำนวน (ชั่วโมง)	ใบงาน / ชิ้นงาน / แบบทดสอบ	คะแนน	แผนการ สอน	เอกสาร ประกอบการสอน / สื่อการสอน	วัดและ ประเมินผล
10	สอบกลางภาค : หน่วยการเรียนรู้ที่ 1			2		20			
11	2	4. ตัวแปรสุ่ม และความหมาย ของตัวแปรสุ่ม	3. คำนวณหา จำนวนวิธีในการ จัดเรียงโดยใช้วิธี เรียงสับเปลี่ยน วิธี เรียงวิธีจัดหมู่ได้	10	ชิ้นงาน	20	สัปดาห์ที่ 11-19 แผนการ จัดการ เรียนรู้ที่ 2	Moodle /Classroom	ตามเกณฑ์ ข้อที่ 10.2
12									
13									
14									
15		5. การแจกแจง ความน่าจะเป็น	4. ใช้ทฤษฎีความ น่าจะเป็นเบื้องต้น แก้ปัญหาได้	18					
16									
17									
18									
19									

ลำดับ ที่	หน่วยการเรียนรู้	หัวข้อ / รายละเอียด	มาตรฐาน / ตัวชี้วัด	จำนวน (ชั่วโมง)	ใบงาน / ชิ้นงาน / แบบทดสอบ	คะแนน	แผนการ สอน	เอกสาร ประกอบการสอน / สื่อการสอน	วัดและ ประเมินผล
20	สอบปลายภาค : หน่วยการเรียนรู้ที่ 2			2		20			
	รวม ชั่วโมง			60		100			



10. การวัดและประเมินผล

10.1 การมีส่วนร่วมกับกิจกรรมในห้องเรียน 20 %

10.1.1 การมีส่วนร่วมกับกิจกรรมในห้องเรียน 10 %

- เข้าเรียนตรงเวลา และมีส่วนร่วมกับกิจกรรม จะได้ 10 คะแนน
- เข้าเรียนสายไม่เกิน 15 นาที และมีส่วนร่วมกับกิจกรรม จะได้ 5 คะแนน
- เข้าเรียนสายเกิน 15 นาที หรือไม่มีส่วนร่วมกับกิจกรรม จะได้ 0 คะแนน
- ขาดเรียนโดยไม่มีเหตุอันควร หรือขาดเรียนแล้วไม่ติดตามบทเรียนที่ขาด จะได้ 0 คะแนน
- ขาดเรียนโดยมีเหตุอันควร และติดตามบทเรียนที่ขาด จะได้ 10 คะแนน

10.1.2 การมีส่วนร่วมในการถาม-ตอบในส่วนที่เกี่ยวข้องกับเนื้อหา หรือ แสดงวิธีการหรือแนวคิดในการแก้ปัญหา 10 %

หมายเหตุ: - คะแนนรวมที่ได้จะนำมาคิดเป็นร้อยละ 20 ของคะแนนเต็ม 100 คะแนน
- หากเวลาเรียนไม่ถึง 80% ของเวลาเรียนทั้งหมด จะได้รับระดับผลการเรียน มส.
(การแก้ มส. จะได้รับระดับผลการเรียนไม่เกิน 1)

10.2 งานที่ได้รับมอบหมาย 40 %

10.2.1 งานที่ได้รับมอบหมาย (คะแนนขึ้นกับการส่งงานในแต่ละชิ้น)

- ส่งงานตามกำหนดที่ได้รับมอบหมาย จะได้คะแนนตามที่ได้จริง
- ส่งงานสายไม่เกิน 7 วัน จะได้คะแนนเท่ากับคะแนน 80% ของคะแนนจริง
- ส่งงานสายเกิน 7 วัน จะได้คะแนนเท่ากับคะแนน 60% ของคะแนนจริง
- หากผู้สอนพบว่าผู้เรียนลอกส่วนใดส่วนหนึ่งของงาน จะได้ 0 คะแนน (ทั้งคนลอกและคนให้ลอก) และไม่อนุญาตให้แก้

หมายเหตุ: - คะแนนรวมที่ได้จะนำมาคิดเป็นร้อยละ 40 ของคะแนนเต็ม 100 คะแนน

10.3 การวัดผลความรู้ 40 %

10.3.1 การสอบวัดผลกลางภาคเรียน (วันที่ xx เดือน xx 2566) 20 %

- การสอบมีรูปแบบ ดังนี้
- ☺ ข้อสอบรูปแบบการ แสดงวิธีทำ และเลือกคำตอบ เพื่อวัดองค์ความรู้และทักษะการคิดวิเคราะห์
- อัตราส่วนของข้อสอบ ง่าย : ปานกลาง : ยาก = 1 : 2 : 1
 - ☺ ง่าย เป็นการวัดความรู้ด้านความเข้าใจพื้นฐาน
 - ☺ ปานกลาง เป็นการวัดความรู้ด้านความเข้าใจระดับกลาง และบทประยุกต์พื้นฐาน
 - ☺ ยาก เป็นการวัดความรู้ด้านการวิเคราะห์ สังเคราะห์ และบทประยุกต์ระดับกลาง

10.3.2 การสอบวัดผลปลายภาคเรียน (วันที่ xx เดือน xx 2567) 20 %

- การสอบมีรูปแบบ ดังนี้
- ☺ ข้อสอบรูปแบบการ แสดงวิธีทำ และเลือกคำตอบ เพื่อวัดองค์ความรู้และทักษะการคิดวิเคราะห์
- อัตราส่วนของข้อสอบ ง่าย : ปานกลาง : ยาก = 1 : 2 : 1
 - ☺ ง่าย เป็นการวัดความรู้ด้านความเข้าใจพื้นฐาน
 - ☺ ปานกลาง เป็นการวัดความรู้ด้านความเข้าใจระดับกลาง และบทประยุกต์พื้นฐาน
 - ☺ ยาก เป็นการวัดความรู้ด้านการวิเคราะห์ สังเคราะห์ และบทประยุกต์ระดับกลาง

หมายเหตุ: - คะแนนรวมที่ได้จะนำมาคิดเป็นร้อยละ 40 ของคะแนนเต็ม 100 คะแนน
- การขาดสอบโดยไม่มีเหตุอันควร จะไม่ได้รับอนุญาตให้ทดสอบย้อนหลัง

เกณฑ์การประเมินผล

80 β คะแนนที่ได้ β 100	ระดับผลการเรียน	4
75 β คะแนนที่ได้ < 80	ระดับผลการเรียน	3.5
70 β คะแนนที่ได้ < 75	ระดับผลการเรียน	3
65 β คะแนนที่ได้ < 70	ระดับผลการเรียน	2.5
60 β คะแนนที่ได้ < 65	ระดับผลการเรียน	2
55 β คะแนนที่ได้ < 60	ระดับผลการเรียน	1.5
50 β คะแนนที่ได้ < 55	ระดับผลการเรียน	1
0 β คะแนนที่ได้ < 50	ระดับผลการเรียน	0

11. ช่องทางติดต่อผู้สอน

อาจารย์กมลวัฒน์ กงจีน

E-mail : kamolwan.kh@ssru.ac.th

