

## แผนการสอนรายคาบ

### คาบที่ 1 เรื่อง เซต วิธีเขียนเซต ชนิดของเซต สับเซต สอนโดยครูสุพริษฐ์ สีมานนท์

#### จุดประสงค์การสอน

1. มีความรู้ความเข้าใจความสำคัญของวิชาคณิตศาสตร์
2. มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับสาระ/มาตรฐานการเรียนรู้และคำอธิบายรายวิชาการวัดผลและประเมินผลวิชาคณิตศาสตร์ 1
3. มีความเข้าใจถึงการเรียนการสอน ตลอดจนการประพฤติปฏิบัติตนในการเรียน
4. เขียนเซตโดยวิธีแจกแจงสมาชิกและวิธีบอกเงื่อนไขของสมาชิกได้
5. ระบุเซตว่าง เซตจำกัดและเซตอนันต์ได้
6. ระบุเซตที่เท่ากันและเซตที่เทียบเท่ากันได้
7. หาสับเซตทั้งหมดของเซตจำกัดที่กำหนดให้ได้

#### รายการสอน

1. แนะนำการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ 1
2. ความหมายของเซต
3. วิธีเขียนเซต
4. ชนิดของเซต
5. สับเซต

#### สาระสำคัญ

การที่นักศึกษาได้ทราบความสำคัญของวิชาคณิตศาสตร์ มีความรู้ความเข้าใจสาระ / มาตรฐานการเรียนรู้และคำอธิบายรายวิชา การวัดผลและการประเมินผล รายละเอียดต่างๆ เกี่ยวกับการเรียนการสอน เพื่อทำให้นักศึกษาทราบแนวทางการเรียนและเตรียมพฤติกรรมให้ถูกต้อง วมทั้งวางแผนการเรียนได้ อันจะส่งผลให้การสอนประสบความสำเร็จ ตลอดจนมีคุณธรรม จริยธรรม ค่านิยม และคุณลักษณะอันพึงประสงค์ที่บูรณาการคุณธรรมจริยธรรมในการเรียนการสอน และผู้เรียนต้องมีความเข้าใจเกี่ยวกับความสำคัญ ของวิชาคณิตศาสตร์ จุดประสงค์รายวิชา /มาตรฐาน รายวิชา คำอธิบายรายวิชา การวัดผลและการประเมินผล

วิธีเขียนเซต มี 2 วิธี คือ วิธีแจกแจงสมาชิก และวิธีบอกเงื่อนไขของสมาชิก ใช้สัญลักษณ์  $\subset$  แทน เป็นสมาชิกของเซต และ  $\not\subset$  แทนไม่เป็นสมาชิกของเซต

เซตว่าง คือ เซตที่ไม่มีสมาชิก ใช้สัญลักษณ์  $\{\}$  หรือ  $\{\}$

เซตจำกัด คือ เซตที่มีจำนวนสมาชิกเป็นจำนวนเต็มบวกหรือศูนย์

เซตอนันต์ คือ เซตที่ไม่ใช่เซตจำกัด

ถ้า A และ B เป็นสองเซตใดๆ แล้ว  $A = B$  ก็ต่อเมื่อมีสมาชิกอย่างเดียวกัน และ  $A \sim B$  (อ่านว่า A เทียบเท่า B) ก็ต่อเมื่อ A และ B มีจำนวนสมาชิกเท่ากันแต่สมาชิกไม่เหมือนกัน

ถ้า A และ B เป็นเซตใดๆ แล้ว A เป็นสับเซตของ B ก็ต่อเมื่อสมาชิกทุกตัวของ A เป็นสมาชิกของ B เขียนแทนด้วย  $A \subset B$

### วัสดุอุปกรณ์

1. หนังสือเรียนวิชาคณิตศาสตร์ 1 (3000-1501)
2. แผ่นใส และสื่อ PowerPoint เรื่อง เซต
3. แผ่นใส ปากกาเขียนแผ่นใส

### ลำดับขั้นการสอน

#### ขั้นนำเข้าสู่บทเรียน

1. ครูทักทายนักศึกษาและแนะนำตนเองให้นักศึกษาทราบ และนักศึกษาแนะนำตนเอง

#### ขั้นการสอน

2. นักศึกษาร่วมกันอภิปรายเกี่ยวกับความสำคัญของวิชาคณิตศาสตร์ว่าเกี่ยวข้องกับชีวิตประจำวันอย่างไร ปัญหาการเรียนวิชาคณิตศาสตร์อย่างกว้างๆ และการศึกษาวิชานี้ประสบผลสำเร็จได้อย่างไร

3. ครูแจกสังเขปวิชาคณิตศาสตร์ 1 แล้วให้นักศึกษาและทำความเข้าใจ

4. นักศึกษารับฟังคำชี้แจงเนื้อหาวิชาที่จะเรียน จุดประสงค์รายวิชาและการปฏิบัติตนในขณะ

เรียน การวัดผลและการประเมินผลคุณธรรม จริยธรรม ค่านิยม และคุณลักษณะอันพึงประสงค์ที่บูรณาการลงในการเรียนการสอน

5. นักศึกษาซักถามข้อสงสัยและร่วมกันอภิปราย เสนอแนะเพื่อแนวทางในการเรียนรู้ร่วมกันในวิชา คณิตศาสตร์ 1

6. ครูใช้การถาม-ตอบ โดยใช้แผ่นใส เรื่อง ความหมายของเซต

7. ให้นักศึกษาแบ่งกลุ่ม กลุ่มละ 5 คน เลือกประธานกลุ่ม เลขานุการกลุ่ม ผู้ประเมินโดยให้แต่ละกลุ่มอภิปรายสรุปสาระสำคัญเกี่ยวกับเซต ดังมีหัวข้อดังนี้

- วิธีเขียนเซต
- ชนิดของเซต
- สับเซตและเพาเวอร์เซต

8. นักศึกษาแต่ละกลุ่มส่งตัวแทนเสนอผลงานหน้าชั้นเรียน

#### ขั้นสรุปผล

9. ครูและนักศึกษาช่วยกันสรุปสาระมาตรฐานการเรียนรู้ การวัดผลและการประเมินผล

ตลอดจนคุณธรรม จริยธรรม ค่านิยม และคุณลักษณะอันพึงประสงค์ที่บูรณาการในการเรียนการสอน  
ของวิชาคณิตศาสตร์ 1

### 9. ครูและนักเรียนช่วยกันสรุปเรื่อง เซต

#### แผนการสอนรายคาบ

คาบที่ 2 เรื่อง เพาเวอร์เซต เอกภพสัมพัทธ์ แผนภาพเวนน์-ออยเลอร์ สอนโดยครูสุพรีดิ์ สีมานนท์

---

#### จุดประสงค์การสอน

1. เขียนเพาเวอร์เซตจำกัดที่กำหนดให้ได้
2. ระบุเซตที่เป็นเอกภพสัมพัทธ์เมื่อกำหนดเซตได้
3. เขียนแผนภาพเวนน์-ออยเลอร์แทนเซตต่างๆ ได้
4. มีการพัฒนาคุณธรรม จริยธรรม ค่านิยม และคุณลักษณะอันพึงประสงค์ที่ครูผู้สอน  
สามารถ

สังเกตได้ขณะทำการสอนในเรื่องความมีมนุษยสัมพันธ์ความมีวินัย ความรับผิดชอบความเชื่อมั่น ใน  
ตนเอง ความสนใจใฝ่รู้ ความรักความสามัคคี และความคิดริเริ่มสร้างสรรค์

#### รายการสอน

1. เพาเวอร์เซต
2. เอกภพสัมพัทธ์
3. แผนภาพเวนน์-ออยเลอร์

#### สาระสำคัญ

กำหนด A เป็นเซตใดๆ เพาเวอร์เซตของ A คือ เซตของสับเซตทั้งหมดของ A เขียนแทน  
ด้วย  $P(A)$  แผนภาพเวนน์-ออยเลอร์ เป็นการเขียนภาพแสดงความสัมพันธ์ของเซต เพื่อให้เกิดความ  
เข้าใจเกี่ยวกับเซตได้ง่ายขึ้น โดยเขียนรูปสี่เหลี่ยมผืนผ้าแทนเอกภพสัมพัทธ์ (U) ส่วนสับเซตแทนด้วย  
วงกลม วงรี หรือ รูปปิดอื่นๆ

#### วัสดุอุปกรณ์

1. หนังสือเรียนวิชาคณิตศาสตร์ 1 (3000-1501)
2. แผ่นใส และสื่อ PowerPoint เรื่อง เซต
3. แผ่นใส ปากกาเขียนแผ่นใส

#### ลำดับขั้นการสอน

##### ขั้นนำเข้าสู่บทเรียน

1. ครูสนทนากับนักศึกษาด้วยความเป็นกันเอง