

กำหนดการสอน (Course Outline)

รหัสวิชา	ค 30292
ชื่อวิชา	คอมบินาทอริกส์
จำนวนหน่วยการเรียนรู้	0.5 หน่วยกิต (1 คาบ/สัปดาห์)
ระดับชั้น	ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5
ภาคการศึกษา	2
ปีการศึกษา	2558
รายชื่อผู้สอน	ครูพิมนิพา โลจายะ
อัตราส่วนคะแนนระหว่างภาคและปลายภาค	80 : 20
ผลการเรียนรู้	

1. สามารถนับจำนวนวิธีที่เป็นไปได้ทั้งหมดของการเกิดเหตุการณ์ได้
2. จำแนกความแตกต่างของหลักการบวกและหลักการคูณได้
3. อธิบายและยกตัวอย่างของหลักการบวกและหลักการคูณได้
4. อธิบายและบอกลักษณะวิธีเรียงสับเปลี่ยน ตลอดจนค้นหาจำนวนวิธีเรียงสับเปลี่ยนของสิ่งของได้
5. อธิบายและบอกลักษณะวิธีจัดหมู่ ตลอดจนค้นหาจำนวนวิธีจัดหมู่ของสิ่งของได้
6. แก้ปัญหาโจทย์เกี่ยวกับการนับที่ซับซ้อน โดยอาศัยวิธีเรียงสับเปลี่ยนและวิธีจัดหมู่ได้
7. อธิบายและบอกรูปแบบของการจัดสิ่งของได้
8. กระจายและหาพจน์ทั่วไปของบททวินามที่มีเลขชี้กำลังเป็นจำนวนเต็มบวกได้
9. หาความสัมพันธ์ของสัมประสิทธิ์ในสามเหลี่ยมของปาสคาล และพิสูจน์เอกลักษณ์เชิงวิธีจัดหมู่ได้
10. ใช้แผนภาพของเวนนี ช่วยในการค้นหาจำนวนของสิ่งของที่เป็นไปได้ และใช้หาสูตรการเพิ่มเข้า-ตัดออก สำหรับการนับจำนวนสมาชิกในยูเนียนของเซต 2 เซต และ 3 เซตและนำไปใช้ได้
11. แก้ปัญหาโจทย์เกี่ยวกับการนับที่ซับซ้อน โดยอาศัยสูตรการเพิ่มเข้า-ตัดออกได้
ข้อ 1-11 (ค 6.1 ม 4-6 / 1-6)
12. ใช้วิธีที่หลากหลายแก้ปัญหา (ค 6.1 ม 4-6 / 1)
13. ใช้ความรู้ ทักษะ และกระบวนการทางคณิตศาสตร์และเทคโนโลยี ในการแก้ปัญหาในสถานการณ์ต่างๆ ได้อย่างเหมาะสม (ค 6.1 ม 4-6 / 2)
14. ให้เหตุผลประกอบการตัดสินใจและ สรุปผลได้อย่างเหมาะสม (ค 6.1 ม 4-6 / 3)
15. ใช้ภาษา และสัญลักษณ์ทางคณิตศาสตร์ในการสื่อสาร การสื่อความหมาย และการนำเสนอได้อย่าง ถูกต้องและชัดเจน (ค 6.1 ม 4-6 / 4)
16. เชื่อมโยงความรู้ต่างๆ ในคณิตศาสตร์ และนำความรู้หลักการ กระบวนการทางคณิตศาสตร์ ไปเชื่อมโยง กับศาสตร์อื่นๆ (ค 6.1 ม 4-6 / 5)
17. มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ (ค 6.1 ม 4-6 / 6)

ตารางกำหนดการสอน รายวิชา คอมพิวเตอร์กราฟิกส์ รหัสวิชา ค 30292

หน่วยที่	เนื้อหา/สาระ/คำสำคัญ	จำนวนคาบ	การวัดและประเมินผล	ชิ้นงาน/ภาระงาน
1	<p>คณิตศาสตร์เชิงการจัด</p> <ul style="list-style-type: none"> - กฎเบื้องต้นเกี่ยวกับการนับ - การทดลองสุ่ม - แซมเปิลสเปซ - เหตุการณ์ - ความน่าจะเป็นของเหตุการณ์ - วิธีเรียงสับเปลี่ยนและวิธีจัดหมู่ - ทฤษฎีบททวินาม <p>คำสำคัญ ความน่าจะเป็น</p>	1 - 20	<ul style="list-style-type: none"> - ตรวจสอบแบบฝึกหัด - ตรวจสอบแบบทดสอบ - ตรวจสอบแผนที่ความคิด - สังเกตพฤติกรรม - วิทยานิพนธ์ - สังเกตพฤติกรรม - สังเกตพฤติกรรม - สังเกตพฤติกรรม - สังเกตพฤติกรรม 	<ul style="list-style-type: none"> - ส่งแบบฝึกหัด - ส่งแผนที่ความคิด - ทำแบบทดสอบ
รวมคะแนนระหว่างภาค				80 คะแนน
คะแนนสอบปลายภาค (1 ชั่วโมง)				20 คะแนน
รวมทั้งหมด (20 ชั่วโมง)				100 คะแนน

ลงชื่อ.....

(นางพิมพ์นิภา โลจายะ)

ผู้สอน

ความคิดเห็นของหัวหน้ากลุ่มสาระ.....

ลงชื่อ.....

(นางณัฏฐนันท์ ทรัพย์บำรุง)

ความคิดเห็นของวิชาการ.....

ลงชื่อ.....

(.....)

ความคิดเห็นของผู้อำนวยการ เห็นชอบ ไม่เห็นชอบ

ลงชื่อ.....

(นายโพยม จันทร์น้อย)

ผู้อำนวยการ โรงเรียนศรีบุญยานนท์