

กิจกรรมการแข่งขัน  
งานสัปดาห์วิทยาศาสตร์แห่งชาติ ประจำปี 2566  
คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนคร

ระหว่างวันที่ 4 สิงหาคม พ.ศ. 2566  
ณ อาคารศูนย์ฝึกประสบการณ์วิชาชีพเชิงบูรณาการ

1. การแข่งขันโครงงานวิทยาศาสตร์
  - ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น
  - ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย
2. การประกวดแข่งขัน Science Show
  - ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น
3. การแข่งขันระบายสีแบบรูปทางเรขาคณิต (คณิตศิลป์)
  - ระดับประถมศึกษาตอนปลาย
  - ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น
4. การประกวดโครงงานคณิตศาสตร์
  - ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น
5. การแข่งขันตอบปัญหาทางคณิตศาสตร์
  - ระดับประถมศึกษาตอนปลาย
6. การแข่งขันวาดภาพความคิดสร้างสรรค์และจินตนาการทางวิทยาศาสตร์
  - ระดับประถมศึกษาตอนปลาย
7. การแข่งขัน Bakery : การประกวดแข่งขันทำแพนเค้กมิกซ์
  - ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น
8. การประกวดสื่อวิดีโออินโฟกราฟิก ในหัวข้อ " เศรษฐกิจชีวภาพ เศรษฐกิจหมุนเวียน และเศรษฐกิจสีเขียว (Bio-Circular-Green Economy)"
  - แบบ online

## ตารางกิจกรรมการแข่งขัน วันที่ 4 สิงหาคม 2566

เวลา	กิจกรรม	สถานที่จัดกิจกรรม
8.00-13.00	การแข่งขันโครงงานวิทยาศาสตร์ ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย	ณ ห้องกระจก ชั้น 1 อาคารศูนย์ฝึกประสบการณ์วิชาชีพ เชิงบูรณาการ
8.00-13.00	การประกวดโครงงานคณิตศาสตร์ ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น	ณ ห้องกระจก ชั้น 1 อาคารศูนย์ฝึกประสบการณ์วิชาชีพ เชิงบูรณาการ
10.00-13.00	การแข่งขันวาดภาพความคิดสร้างสรรค์และ จินตนาการทางวิทยาศาสตร์ ระดับประถมศึกษาตอนปลาย	ณ ห้องประชุมกรุงสยาม อาคาร 21
10.00-11.00	การแข่งขันตอบปัญหาทางคณิตศาสตร์ ระดับประถมศึกษาตอนปลาย	ณ ห้องประชุมชั้น 3 อาคารศูนย์ฝึกประสบการณ์วิชาชีพ เชิงบูรณาการ
11.00-12.00	การแข่งขันระบายสีแบบรูปทางเรขาคณิต (คณิต ศิลป์) ระดับประถมศึกษาตอนปลาย ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น	ณ ห้องประชุมชั้น 3 อาคารศูนย์ฝึกประสบการณ์วิชาชีพ เชิงบูรณาการ
10.00-16.00	การประกวดแข่งขัน Science Show ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น	ณ เวทีโถงกลาง ชั้น 2 อาคารศูนย์ฝึกประสบการณ์วิชาชีพ เชิงบูรณาการ
11.00-13.00	การแข่งขัน Bakery : การประกวดแข่งขันทำ แพนเค้กมิคซ์ ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น	ณ เวทีกลาง ชั้น 1 อาคารศูนย์ฝึกประสบการณ์วิชาชีพ เชิงบูรณาการ
13.30, 16.30	มอบรางวัล ณ เวที โถงกลาง ชั้น 2 อาคารศูนย์ฝึกประสบการณ์วิชาชีพเชิงบูรณาการ	

## รายละเอียดกติกาการแข่งขัน

### 1. การแข่งขันโครงงานวิทยาศาสตร์

#### 1. คุณสมบัติผู้เข้าแข่งขัน

- เป็นนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 – 3 และระดับมัธยมศึกษาปีที่ 4 – 6
- แบ่งเป็นประเภททีม ทีมละ 3 คน

#### 2. วิธีดำเนินการและรายละเอียดหลักเกณฑ์การแข่งขัน

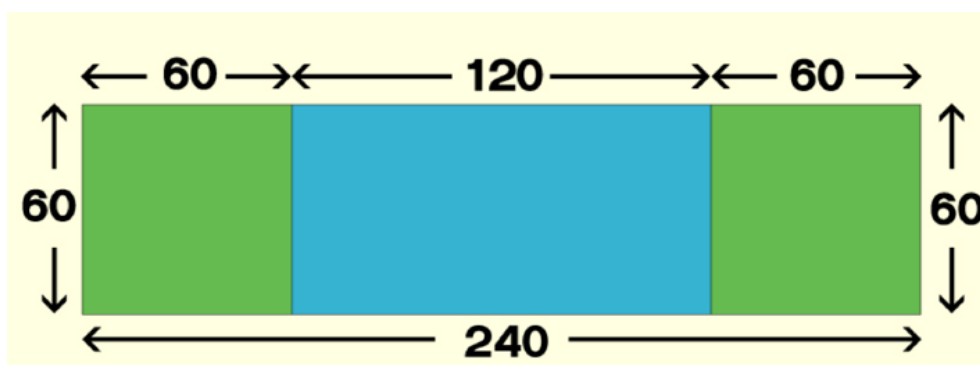
2.1 ส่งรายชื่อนักเรียนผู้เข้าแข่งขันทีมละ 3 คน พร้อมชื่อครูที่ปรึกษาโครงงานวิทยาศาสตร์ทีมละไม่เกิน 2 คน ตามแบบฟอร์มที่กำหนด

2.2 ส่งรายงานโครงงานวิทยาศาสตร์เป็น PDF file ภายในวันที่ **26 กรกฎาคม 2566 เวลา 16.00 น.**

2.3 สมัคร-ส่ง โครงงานวิทยาศาสตร์ ได้ที่ <https://forms.gle/TehUPDARx1D8VE4o7> หรือ สแกน QR code



2.4 นำแผนโครงงานวิทยาศาสตร์มาแสดงตามเกณฑ์มาตรฐาน ถ้ามีส่วนยื่นด้านบน อนุญาตให้ติดแค่ชื่อโรงเรียนเท่านั้น ห้ามมีเนื้อหาที่เกี่ยวกับการทำโครงงาน **นำเสนอโครงงาน วันที่ 4 สิงหาคม 2566 ณ ห้องโถงกลาง ชั้น 1 อาคารศูนย์ฝึกประสบการณ์วิชาชีพเชิงบูรณาการ มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนคร**



ภาพที่ 1 ขนาดแผนโครงงานวิทยาศาสตร์

2.4 นำเสนอโครงการวิทยาศาสตร์ต่อคณะกรรมการ ใช้เวลาไม่เกิน 10 นาที และตอบข้อซักถามใช้เวลาไม่เกิน 10 นาที

2.5 สื่อที่ใช้ในการนำเสนอโครงการวิทยาศาสตร์ ผู้ส่งโครงการเข้าแข่งขันต้องจัดเตรียมมาเอง

2.6 พื้นที่จัดวางแผงโครงการวิทยาศาสตร์ คณะกรรมการจัดให้เท่ากันไม่เกิน 1.50 ม. × 1.00 ม. และให้จัดภายในพื้นที่ที่กำหนดเท่านั้น

### 3.เกณฑ์การให้คะแนน 100 คะแนน ดังนี้

#### 3.1 เป้าหมาย/ปัญหาในการทำโครงการ และการออกแบบการทดลอง 35 คะแนน

- ความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ มีการสร้างนวัตกรรมหรือองค์ความรู้ใหม่ (15 คะแนน)
  - ปัญหา (แนวคิด) หรือวิธีการแก้ปัญหาที่มีความน่าสนใจ
  - ปัญหา (แนวคิด) หรือวิธีการแก้ปัญหาที่มีความแปลกใหม่
  - ไม่ซ้ำซ้อนกับโครงการที่มีมาแล้ว
- คุณค่าของโครงการ (10 คะแนน)
  - สามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้จริง
  - มีความคุ้มค่า
  - องค์ความรู้ที่ได้สามารถนำไปพัฒนาแนวคิด หรือใช้เป็นแนวทางในการแก้ปัญหาในชุมชน ท้องถิ่น สังคม
- การออกแบบการทดลอง (10 คะแนน)
  - การเลือกใช้วิธีการและเครื่องมือที่เหมาะสม
  - มีการระบุหน่วยที่ถูกต้อง
  - ข้อมูลมีความน่าเชื่อถือ มีการทำการทดลองซ้ำ
  - มีการแบ่งกลุ่มการทดลอง

#### 3.2 ความสมบูรณ์ของรายงานโครงการวิทยาศาสตร์ 30 คะแนน

- ความถูกต้องตามแบบฟอร์ม (3 คะแนน)  
มีหัวข้อครบถ้วน ถูกต้อง และเรียงลำดับตามแบบฟอร์มที่กำหนด
- วัตถุประสงค์ และสมมติฐานมีความถูกต้อง ครบถ้วน และสอดคล้องปัญหา (3 คะแนน)
- การกำหนดตัวแปร มีความถูกต้อง ครบถ้วน และสอดคล้องกับสิ่งที่ศึกษา (4 คะแนน)
- การอ้างถึงความรู้ที่เกี่ยวข้องได้อย่างถูกต้องเหมาะสม (3 คะแนน)  
ข้อมูลที่อ้างอิงสอดคล้องกับปัญหา และรูปแบบการเขียนอ้างอิงถูกต้อง
- การนำเสนอข้อมูล มีการจัดกระทำข้อมูล (5 คะแนน)  
และเลือกใช้รูปแบบการนำเสนอข้อมูลที่เหมาะสม
- การใช้ภาษา ศัพท์ทางวิทยาศาสตร์ มีความถูกต้องชัดเจน ครอบคลุม (2 คะแนน)  
สามารถสื่อสารข้อมูลให้ผู้อื่นเข้าใจ และใช้ศัพท์ทางวิทยาศาสตร์ได้อย่างถูกต้องและเหมาะสม
- สรุปผลและอภิปรายผล ได้อย่างมีเหตุผล เปรียบเทียบผลที่ได้ (10 คะแนน)  
กับรายงานที่เคยมีการศึกษาไว้ มีข้อเสนอแนะในการศึกษาต่อไป

<b>3.3 การนำเสนอปากเปล่า</b>	<b>35 คะแนน</b>
- ภาพรวมการจัดแสดงโครงงาน ขนาดแผนผังโครงงานเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดไว้ จัดวาง แผนผังโครงงาน และอุปกรณ์ไม่เกินพื้นที่ที่กำหนด และมีสื่อ อุปกรณ์ ชิ้นงาน ประกอบการนำเสนอที่เหมาะสม	(5 คะแนน)
- การนำเสนอปากเปล่า ระยะเวลา บุคลิกภาพ ภาษาที่ใช้	(10 คะแนน)
- การตอบคำถาม ความรู้ความเข้าใจในเรื่องที่ทำ ความมั่นใจในการตอบคำถาม การมีส่วนร่วมของสมาชิก	(15 คะแนน)
- หลักฐานที่มาของข้อมูล (เช่น สมุดบันทึกการทำโครงงาน, log book)	(5 คะแนน)

#### 4. เกณฑ์การวัดระดับโครงงานและการตัดสิน

##### 4.1 เกณฑ์การวัดระดับโครงงาน

ร้อยละ 80 - 100	ได้รับรางวัลระดับเหรียญทอง
ร้อยละ 70 - 79	ได้รับรางวัลระดับเหรียญเงิน
ร้อยละ 60 - 69	ได้รับรางวัลระดับเหรียญทองแดง
ต่ำกว่าร้อยละ 60	ได้รับได้รับเกียรติบัตร ** เว้นแต่กรรมการจะเห็นเป็นอย่างอื่น

##### 4.2 การตัดสิน

รางวัลชนะเลิศ ได้รับเงินรางวัล และเกียรติบัตร  
 รางวัลรองชนะเลิศอันดับหนึ่ง ได้รับเงินรางวัล และเกียรติบัตร  
 รางวัลรองชนะเลิศอันดับสอง ได้รับเงินรางวัล และเกียรติบัตร  
 \*\*ผลการตัดสินของคณะกรรมการถือเป็นที่สุด

#### 5. รูปแบบการเขียนรายงานโครงงานวิทยาศาสตร์ รายละเอียดในเล่มประกอบด้วย

บทคัดย่อ  
 กิตติกรรมประกาศ  
 สารบัญ  
 สารบัญตาราง  
 สารบัญรูปภาพ  
 บทที่ 1 บทนำ  
 บทที่ 2 เอกสารที่เกี่ยวข้อง  
 บทที่ 3 วิธีการดำเนินการ  
 บทที่ 4 ผลการดำเนินการ  
 บทที่ 5 สรุป อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ  
 บรรณานุกรม  
 ภาคผนวก (ไม่เกิน 10 หน้า)

(ตัวอย่างหน้าปก)

<p><b>โครงการวิทยาศาสตร์</b></p> <p>เรื่อง.....</p> <p style="text-align: center;">โดย</p> <p>1.....</p> <p>2.....</p> <p>3.....</p> <p style="text-align: center;">ครูที่ปรึกษา</p> <p>1.....</p> <p>2.....</p> <p style="text-align: center;">โรงเรียน.....</p> <p style="text-align: center;">สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา .....</p> <p>รายงานฉบับนี้เป็นส่วนประกอบของการประกวดโครงการวิทยาศาสตร์ ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น/ปลาย ประเภท.....</p> <p style="text-align: center;">เนื่องในงานสัปดาห์วิทยาศาสตร์ ณ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนคร ประจำปีการศึกษา 2566</p>
--

#### หมายเหตุ

ขนาดของกระดาษเขียนรายงานให้ใช้กระดาษพิมพ์ ขนาด A4 ตัวอักษรไม่ต่ำกว่า 16 point พิมพ์หน้าเดียว เฉพาะบทที่ 1 – 5 มีความยาวไม่เกิน 30 หน้า ภาคผนวกมีความยาวไม่เกิน 10 หน้า รายงานฉบับใดที่มีความยาวเกินกว่าที่กำหนดจะถูกตัดคะแนน

**\*\*\*ทีมที่สมัครเข้าร่วมแข่งขันจะได้รับเกียรติบัตรทุกคน\*\*\***

## 2. การประกวดแข่งขัน Science Show

### 1. คุณสมบัติ

นักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 – 3 ทีมละ 3 คน และอาจารย์ที่ปรึกษาอย่างน้อย 1 ท่าน

### 2. ประเภทการแข่งขัน

ประเภททีม

### 3. กำหนดระยะเวลาในการแข่งขัน

ระยะเวลาในการแสดงทีมละ 15 นาที

### 4. หลักเกณฑ์และวิธีการแข่งขัน

4.1 ผู้เข้าแข่งขันต้องได้รับการรับรองจากอาจารย์ที่ปรึกษา หรืออาจารย์ควบคุมดูแลการเข้าร่วมการแข่งขัน

4.2 ผู้เข้าแข่งขันเตรียมการแสดงวิทยาศาสตร์ โดยนำเสนอทฤษฎีและการทดลองทางวิทยาศาสตร์ ภายในระยะเวลาที่กำหนด **วัตถุไวไฟและสารพิษต้องละเว้นในการแสดง** (เพื่อความปลอดภัยของผู้แสดงและผู้ชม)

### 5. เกณฑ์การตัดสิน/การให้คะแนน

#### 5.1 ความถูกต้องเชิงวิชาการ 60 คะแนน

- อธิบายหลักการทางวิทยาศาสตร์ได้ถูกต้องชัดเจน
- ขั้นตอนการทดลอง
- การใช้เครื่องมือและอุปกรณ์ทางวิทยาศาสตร์ถูกต้องเหมาะสม
- ความสามารถตั้งคำถาม/คำตอบได้ชัดเจน
- ความสำเร็จของการทดลอง

#### 5.2 รูปแบบในการนำเสนอ 35 คะแนน

- ความสามารถในการกระตุ้นความสนใจ
- ความต่อเนื่องและปฏิภาณไหวพริบในการนำเสนอ
- จังหวะในการนำเสนอของแต่ละบุคคลในทีม
- การใช้ภาษาสุภาพ/เหมาะสม

#### 5.3 การควบคุมเวลาในการนำเสนอ 5 คะแนน

### 6. รางวัลการแข่งขัน

รางวัลชนะเลิศ ได้รับเงินรางวัล และเกียรติบัตร

รางวัลรองชนะเลิศอันดับหนึ่ง ได้รับเงินรางวัล และเกียรติบัตร

รางวัลรองชนะเลิศอันดับสอง ได้รับเงินรางวัล และเกียรติบัตร

รางวัลชมเชย 3 รางวัล ได้รับเกียรติบัตร

7. การสมัครเข้าร่วม ภายในวันที่ 26 กรกฎาคม 2566 ได้ที่ <https://forms.gle/APh4B34HGr16rGyj6> หรือ  
สแกน qr code



**หมายเหตุ:**

ผู้เข้าแข่งขันและโรงเรียนที่ส่งแข่งขันได้รับทราบหลักเกณฑ์ในการแข่งขันครั้งนี้แล้ว ยินดีปฏิบัติตามหลักเกณฑ์ดังกล่าวทุกประการและยอมรับว่าผลการตัดสินของคณะกรรมการถือเป็นเด็ดขาดโดยไม่มีเงื่อนไขใด ๆ ทั้งสิ้น



### 3. การแข่งขันระบายสีแบบรูปทางเรขาคณิต (คณิตศิลป์)

#### 1. คุณสมบัติของผู้เข้าแข่งขัน

การแข่งขันแบ่งออกเป็น 2 ระดับ ได้แก่

1.1 นักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาตอนปลาย (ป.4 – ป.6)

1.2 นักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น (ม.1 – ม.3)

หมายเหตุ แต่ละระดับสามารถส่งผู้เข้าแข่งขันไม่เกินโรงเรียนละ 3 คน

#### 2. ประเภทของการแข่งขัน

ประเภทบุคคล

#### 3. ระยะเวลาในการแข่งขัน

90 นาที

#### 4. วิธีการแข่งขัน

4.1 ผู้เข้าแข่งขันทุกคนต้องมาลงทะเบียน ณ จุดลงทะเบียนที่กำหนดไว้ ก่อนการแข่งขันอย่างน้อย 10 นาที

4.2 คณะกรรมการจัดการแข่งขันจัดเตรียมกระดาษแบบรูปทางเรขาคณิต ขนาด A4 ดินสอสี และยางลบ

4.3 ผู้เข้าแข่งขันระบายสีลงในกระดาษแบบรูปเรขาคณิตที่กำหนดให้ ตั้งชื่อภาพและอธิบายถึงแรงบันดาลใจ

4.4 ผลงานทุกชิ้นที่ส่งเข้าแข่งขัน ผู้เข้าแข่งขันต้องให้สิทธิ์แก่คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนคร

#### 5. การประเมินผลงานและเกณฑ์การให้คะแนน

ประเมินผลงานจาก

5.1 ความสอดคล้องของชื่อภาพกับแรงบันดาลใจ

5.2 ความคิดสร้างสรรค์

5.3 ความสวยงามและความสมบูรณ์โดยรวมของภาพ

เกณฑ์การให้คะแนน

5.1 ความสอดคล้องของชื่อภาพกับแรงบันดาลใจ

คะแนน	คำอธิบาย
5	ชื่อภาพกับแรงบันดาลใจมีความสอดคล้องกันมากที่สุด
4	ชื่อภาพกับแรงบันดาลใจมีความสอดคล้องกันมาก
3	ชื่อภาพกับแรงบันดาลใจมีความสอดคล้องกันปานกลาง
2	ชื่อภาพกับแรงบันดาลใจมีความสอดคล้องกันน้อย
1	ชื่อภาพกับแรงบันดาลใจมีความสอดคล้องกันน้อยที่สุด

## 5.2 ความคิดสร้างสรรค์

คะแนน	คำอธิบาย
5	รูปภาพมีความน่าสนใจและมีความแปลกใหม่มากที่สุดและไม่เหมือนใคร
4	รูปภาพมีความน่าสนใจและมีความแปลกใหม่มากและไม่เหมือนใคร
3	รูปภาพมีความน่าสนใจและมีความแปลกใหม่ปานกลาง
2	รูปภาพมีความน่าสนใจและมีความแปลกใหม่น้อย
1	รูปภาพมีความน่าสนใจและมีความแปลกใหม่น้อยที่สุด

## 5.3 ความสวยงามและความสมบูรณ์โดยรวมของภาพ

คะแนน	คำอธิบาย
5	รูปภาพมีความสวยงาม และความสมบูรณ์โดยรวมของภาพมากที่สุด
4	รูปภาพมีความสวยงาม และความสมบูรณ์โดยรวมของภาพมาก
3	รูปภาพมีความสวยงาม และความสมบูรณ์โดยรวมของภาพปานกลาง
2	รูปภาพมีความสวยงาม และความสมบูรณ์โดยรวมของภาพน้อย
1	รูปภาพมีความสวยงาม และความสมบูรณ์โดยรวมของภาพน้อยที่สุด

## 6. เกณฑ์การตัดสิน

รางวัลชนะเลิศ รองชนะเลิศอันดับหนึ่ง รองชนะเลิศอันดับสอง และชมเชย สำหรับผู้ที่ได้คะแนนสูงสุด  
ห้าลำดับแรก

## 7. รางวัลการแข่งขัน

รางวัลชนะเลิศ ได้รับเงินรางวัลและเกียรติบัตร

รางวัลรองชนะเลิศอันดับหนึ่ง ได้รับเงินรางวัลและเกียรติบัตร

รางวัลรองชนะเลิศอันดับสอง ได้รับเงินรางวัลและเกียรติบัตร

รางวัลชมเชย ได้รับเกียรติบัตร

**\*\*\*การตัดสินของกรรมการถือว่าเป็นที่สิ้นสุด**

8. การสมัครเข้าร่วม ภายในวันที่ **26 กรกฎาคม 2566** ได้ที่ <https://forms.gle/hraC9VWYPWYfHzda6> หรือ  
สแกน qr code



## 4. การประกวดโครงงานคณิตศาสตร์ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น

### 1. คุณสมบัติของผู้เข้าประกวด

เป็นนักเรียนที่กำลังศึกษาอยู่ในระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น (ม.1 – ม.3)

### 2. ประเภทของการแข่งขัน

ประเภททีม จำนวน 3 คนต่อ 1 ทีม

### 3. ระยะเวลาในการประกวด

ตั้งแต่วันที่ 10.00 – 16.00 น.

### 4. วิธีดำเนินการและรายละเอียดหลักเกณฑ์การประกวด

4.1 ส่งรายชื่อนักเรียนผู้เข้าประกวดทีละ 3 คน พร้อมชื่อครูที่ปรึกษาโครงงานทีละไม่เกิน 2 คน ตามแบบฟอร์มที่กำหนด

#### 4.2 รายละเอียดหลักเกณฑ์การประกวด

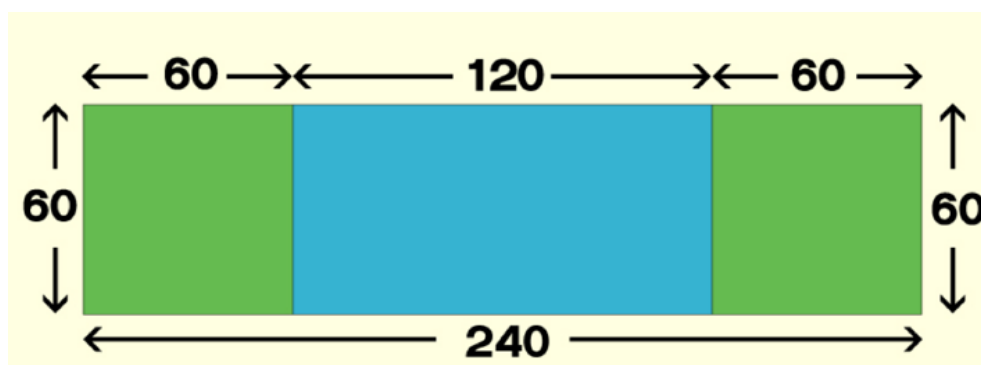
โครงงานคณิตศาสตร์ที่เข้าร่วมประกวดเป็นประเภทโครงงานคณิตศาสตร์ที่บูรณาการความรู้ในคณิตศาสตร์ไปประยุกต์ใช้ ได้แก่

- โครงงานคณิตศาสตร์ประเภททดลอง
- โครงงานคณิตศาสตร์ประเภทสำรวจเก็บรวบรวมข้อมูล
- โครงงานคณิตศาสตร์ประเภทการพัฒนาหรือประดิษฐ์

4.3 สมัคร-ส่งรายงานโครงงานคณิตศาสตร์เป็นรูปเล่ม ในรูปแบบ PDF file ภายในวันที่ **26 กรกฎาคม 2566 เวลา 16.00 น.** ได้ที่ <https://forms.gle/2kn2EER1RwgcGm5C8> หรือ สแกน QR code



4.4 นำแผงโครงงานคณิตศาสตร์มาแสดงตามเกณฑ์มาตรฐาน ถ้ามีส่วนยื่นด้านบนให้ติดแค่ชื่อโรงเรียนเท่านั้น ห้ามมีเนื้อหาเกี่ยวกับโครงงาน พร้อมอุปกรณ์นำเสนอโครงงานมาแสดง ณ ห้องโถงกลางชั้น 1 อาคารศูนย์ฝึกประสบการณ์วิชาชีพเชิงบูรณาการ มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนคร



ภาพที่ 2 ขนาดของแผงแสดงโครงงานคณิตศาสตร์

4.5 นำเสนอโครงการคณิตศาสตร์ต่อคณะกรรมการใช้เวลาไม่เกิน 10 นาทีและตอบข้อซักถามไม่เกิน 10 นาที รวมเวลาในการนำเสนอโครงการทั้งสิ้นไม่เกิน 20 นาทีต่อทีม

4.6 สื่อที่ใช้ในการนำเสนอโครงการคณิตศาสตร์ ผู้ส่งโครงการประกวดต้องจัดเตรียมมาเอง

4.7 พื้นที่จัดวางแผงโครงการคณิตศาสตร์ คณะกรรมการจัดให้เท่ากันไม่เกิน  $1.50 \times 1.00$  เมตร และให้จัดภายในพื้นที่ที่กำหนดเท่านั้น

## 5. เกณฑ์การตัดสิน/การให้คะแนน

5.1 การกำหนดหัวข้อโครงการ	5	คะแนน
5.2 ความสำคัญและความเป็นมาของโครงการ	10	คะแนน
5.3 วัตถุประสงค์/สมมติฐาน/ตัวแปร (ถ้ามี)	5	คะแนน
5.4 เนื้อหาที่มีความเชื่อมโยงความรู้และทักษะกระบวนการทางคณิตศาสตร์กับศาสตร์อื่น ๆ /บูรณาการความรู้คณิตศาสตร์	15	คะแนน
5.5 วิธีดำเนินงาน/แนวคิดและผลที่ได้รับ	15	คะแนน
5.6 การจัดแสดงโครงการเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน	5	คะแนน
5.7 การนำเสนอปากเปล่า	10	คะแนน
5.8 การตอบข้อซักถาม (เน้นการนำความรู้และผลการดำเนินงาน/ผลงานและความรู้คณิตศาสตร์และการเชื่อมโยงบูรณาการไปประยุกต์ใช้)	10	คะแนน
5.9 การเขียนรายงาน	5	คะแนน
5.10 การนำไปใช้ประโยชน์	10	คะแนน
5.11 ความคิดริเริ่มสร้างสรรค์	10	คะแนน

## 6. เกณฑ์การวัดระดับโครงการและการตัดสิน

### 6.1 เกณฑ์การวัดระดับโครงการ

ร้อยละ 80 - 100	ได้รับรางวัลระดับเหรียญทอง
ร้อยละ 70 - 79	ได้รับรางวัลระดับเหรียญเงิน
ร้อยละ 60 - 69	ได้รับรางวัลระดับเหรียญทองแดง
ต่ำกว่าร้อยละ 60	ได้รับเกียรติบัตร ** เว้นแต่กรรมการจะเห็นเป็นอย่างอื่น

### 6.2 การตัดสิน

- รางวัลชนะเลิศ ได้รับเงินรางวัลและเกียรติบัตร
- รางวัลรองชนะเลิศอันดับหนึ่ง ได้รับเงินรางวัลและเกียรติบัตร
- รางวัลรองชนะเลิศอันดับสอง ได้รับเงินรางวัลและเกียรติบัตร
- \*\*\* การตัดสินของกรรมการถือว่าเป็นที่สิ้นสุด

## 7. รูปแบบการเขียนรายงานโครงการคณิตศาสตร์ รายละเอียดในเล่มประกอบด้วย

- บทคัดย่อ
- กิตติกรรมประกาศ
- สารบัญ
- สารบัญตาราง
- สารบัญรูปภาพ

- บทที่ 1 บทนำ  
 บทที่ 2 เอกสารที่เกี่ยวข้อง  
 บทที่ 3 วิธีการดำเนินการ  
 บทที่ 4 ผลการดำเนินงาน  
 บทที่ 5 สรุป อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ  
 บรรณานุกรม  
 ภาคผนวก (ไม่เกิน 10 หน้า)

(ตัวอย่างหน้าปก)

<p><b>โครงการงานคณิตศาสตร์</b></p> <p>เรื่อง.....</p> <p style="text-align: center;">โดย</p> <p>1.....</p> <p>2.....</p> <p>3.....</p> <p style="text-align: center;">ครูที่ปรึกษา</p> <p>1.....</p> <p>2.....</p> <p style="text-align: center;">โรงเรียน.....</p> <p style="text-align: center;">สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา.....</p> <p>รายงานฉบับนี้เป็นส่วนประกอบของการประกวดโครงการงานคณิตศาสตร์ ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น ประเภทโครงการงานคณิตศาสตร์ที่บูรณาการความรู้ในคณิตศาสตร์ไปประยุกต์ใช้</p> <p style="text-align: center;">เนื่องในงานสัปดาห์วิทยาศาสตร์</p> <p style="text-align: center;">ณ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนคร</p> <p style="text-align: center;">ประจำปีการศึกษา 2566</p>
--

#### หมายเหตุ

ขนาดของกระดาษเขียนรายงานให้ใช้ ขนาด A4 ขนาดตัวอักษรไม่ต่ำกว่า 16 point พิมพ์หน้าเดียว เฉพาะบทที่ 1 – 5 มีความยาวไม่เกิน 30 หน้า ภาคผนวกมีความยาวไม่เกิน 10 หน้า รายงานฉบับใดที่มีความยาวเกินกว่าที่กำหนดจะถูกตัดคะแนน

## 5. การแข่งขันตอบปัญหาทางคณิตศาสตร์

### 1. คุณสมบัติของผู้เข้าประกวด

นักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาตอนปลาย (ป.4 – ป.6)

### 2. ประเภทของการแข่งขัน

ประเภทบุคคล

### 3. ระยะเวลาในการแข่งขัน

ระยะเวลา 1 ชั่วโมง

### 4. วิธีการแข่งขันและอุปกรณ์

ผู้รับผิดชอบการแข่งขันจัดเตรียมแบบทดสอบ “การแข่งขันตอบปัญหาทางคณิตศาสตร์”

### 5. เกณฑ์การตัดสินและการให้คะแนน

5.1 ข้อสอบมี 20 ข้อ ข้อละ 2 คะแนน

5.2 รางวัลชนะเลิศ รองชนะเลิศอันดับหนึ่ง รองชนะเลิศอันดับสอง สำหรับผู้ที่ได้คะแนนสูงสุดสามอันดับแรกและมีคะแนนไม่ต่ำกว่าร้อยละ 80

5.3 รางวัลชมเชย สำหรับผู้ที่ได้คะแนนตั้งแต่ร้อยละ 70 ขึ้นไป

### 6. รางวัลการแข่งขัน

รางวัลชนะเลิศ ได้รับเงินรางวัล พร้อมเกียรติบัตร

รางวัลรองชนะเลิศอันดับหนึ่ง ได้รับเงินรางวัล พร้อมเกียรติบัตร

รางวัลรองชนะเลิศอันดับสอง ได้รับเงินรางวัล พร้อมเกียรติบัตร

รางวัลชมเชย ได้รับเกียรติบัตร

\*\*\*การตัดสินของกรรมการถือว่าเป็นที่สิ้นสุด

7. การสมัครเข้าร่วม ภายในวันที่ 26 กรกฎาคม 2566 ได้ที่ <https://forms.gle/LD8AvxO5DJyf41aO6> หรือ สแกน qr code



## 6. การประกวดวาดภาพความคิดสร้างสรรค์และจินตนาการทางวิทยาศาสตร์

### 1. รายละเอียด

1. ช่วงเวลาในการวาดภาพ 10.00 – 13.00 น. (ส่งผลงานเวลา 13.00 น.)
2. ประกาศผลและมอบรางวัลเวลา 13.30 น.
3. ใช้สีไม้/สีเทียน/สีชอล์ค ชนิด 24 สี
4. ให้ผู้เข้าประกวดลงชื่อตนเอง และสถานศึกษาด้านหลังภาพ
5. ภาพที่ส่งจะต้องเป็นผลงานที่ผู้ส่งประกวดคิดสร้างสรรค์ขึ้นมาเอง มิใช่ผลงานที่เคยมีอยู่แล้ว และไม่  
เคยไปประกวดหรือตีพิมพ์ที่ใดมาก่อน หากพบว่าเป็นผลงานที่คัดลอกจะต้องถูกตัดสิทธิ์ในการเข้าประกวด
6. ผลงานทุกชิ้นที่ส่งเข้าประกวด ผู้ประกวดต้องให้สิทธิ์แก่คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัย  
ราชภัฏพระนคร ในการเผยแพร่และประชาสัมพันธ์

### 2. กติกาการแข่งขัน

- 1) คุณสมบัติของผู้เข้าร่วมแข่งขันวาดภาพความคิดสร้างสรรค์และจินตนาการทางวิทยาศาสตร์  
นักเรียนชั้นประถมศึกษาตอนปลาย (ป.4-ป.6) ผู้เข้าแข่งขันหนึ่งคนสามารถส่งผลงานได้หนึ่งชิ้น
- 2) เวลาที่ใช้ในการแข่งขัน  
3 ชั่วโมง
- 3) วิธีการแข่งขันและอุปกรณ์
  - 3.1 ฝ่ายจัดการแข่งขันจัดเตรียมอุปกรณ์ให้ ประกอบด้วย
    - กระดาษวาดเขียน 100 แกรม ขนาด 10.5 นิ้ว x 15 นิ้ว
  - 3.2 ให้ผู้เข้าร่วมการแข่งขันจัดเตรียมอุปกรณ์มาเอง ดังนี้
    - ดินสอ, ยางลบ, ใช้สีไม้/สีเทียน/สีชอล์ค ชนิด 24 สี
    - แผ่นรองวาดภาพ
  - 3.3 หัวข้อในการวาดภาพคณะกรรมการจะแจ้งให้ผู้เข้าแข่งขันทราบในห้องแข่งขัน
  - 3.4 ภาพที่ส่งจะต้องเป็นผลงานที่ผู้แข่งขันคิดสร้างสรรค์ขึ้นมาเอง มิใช่ผลงานที่เคยมีอยู่แล้ว  
และไม่เคยไปประกวดหรือเผยแพร่ที่ใดมาก่อน หากพบว่าเป็นผลงานที่คัดลอกจะถูกตัดสิทธิ์ในการเข้าแข่งขัน
  - 3.5 ผลงานทุกชิ้นที่ส่งเข้าแข่งขัน ผู้เข้าแข่งขันต้องให้สิทธิ์แก่คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี  
มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนคร ในการเผยแพร่และประชาสัมพันธ์

### 3. รางวัลการแข่งขัน

รางวัลชนะเลิศ ได้รับเงินรางวัล และเกียรติบัตร

รางวัลรองชนะเลิศอันดับหนึ่ง ได้รับเงินรางวัล และเกียรติบัตร

รางวัลรองชนะเลิศอันดับสอง ได้รับเงินรางวัล และเกียรติบัตร

รางวัลชมเชย 3 รางวัล ได้รับเกียรติบัตร

**\*\*\*การตัดสินของกรรมการถือว่าเป็นที่สิ้นสุด**

### 4. การสมัครเข้าร่วม ภายในวันที่ 26 กรกฎาคม 2566 ได้ที่ <https://forms.gle/jnvmRox7AWzn5pTjZ> หรือ

สแกน qr code





## 7. การแข่งขัน Bakery : การประกวดแข่งขันทำแพนเค้กมิกซ์

### 1. คุณสมบัติของผู้เข้าประกวด

นักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น

### 2. ประเภทของการแข่งขัน

ประเภททีม (ทีมละ 2 คน)

\* จำกัดส่งโรงเรียนละไม่เกิน 2 ทีม **รับจำนวนจำกัด 8 ทีม** (พิจารณาจากระยะเวลาในการยื่นใบสมัคร)

### 3. ระยะเวลาในการแข่งขัน

45 นาที (เตรียม ประกอบ ตกแต่ง และจัดเสิร์ฟ) ทุกขั้นตอนต้องทำขณะแข่งขัน

### 4. เงื่อนไขการแข่งขัน

ในเมนูจะต้องใช้ผลิตภัณฑ์ (บังคับ) 2 ผลิตภัณฑ์ ได้แก่

1. อลารี่เนยพรีเมียม (Allowrie Premium Butter)
2. อิมพีเรียลบัตเตอร์แพนเค้ก มิกซ์ (Imperial Butter Pancake Mix)

### 5. รายละเอียดการแข่งขัน

1. วัสดุดิบ/ส่วนผสมนอกเหนือจากผลิตภัณฑ์บังคับใช้ ให้ผู้เข้าแข่งขันเตรียมมาเอง
2. ผู้จัดได้จัดเตรียมอุปกรณ์การทำแพนเค้กพื้นฐานให้ หากมีอุปกรณ์พิเศษอื่น ๆ ให้ผู้แข่งขันเตรียมมาเอง

### 6. เกณฑ์การตัดสิน

1. ความคิดสร้างสรรค์
2. รสชาติ
3. ความสวยงาม
4. คุณภาพของขนม

### 7. รางวัล

รางวัลชนะเลิศ เงินรางวัล และเกียรติบัตร

รางวัลรองชนะเลิศอันดับหนึ่ง เงินรางวัล พร้อมเกียรติบัตร

รางวัลรองชนะเลิศอันดับสอง เงินรางวัล พร้อมเกียรติบัตร

### 8. การสมัครเข้าร่วม ภายในวันที่ 26 กรกฎาคม 2566 ได้ที่ <https://forms.gle/bzqDRi9okpwxmRz96> หรือสแกน QR code (หมายเหตุ: หากครบจำนวนก่อนเวลาจะทำการปิดการรับสมัคร)



## 8. การประกวดสื่อวิดีโออินโฟกราฟิก ในหัวข้อ " เศรษฐกิจชีวภาพ เศรษฐกิจหมุนเวียน และเศรษฐกิจสีเขียว (Bio-Circular-Green Economy)"

### 1. รูปแบบการประกวด

- 1) เป็นผู้ที่กำลังศึกษาในระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น มัธยมศึกษาตอนปลาย หรืออุดมศึกษา
- 2) จำนวนผู้เข้าร่วม 2-4 คน/ชิ้นงาน โดยไม่จำกัดจำนวนชิ้นงานต่อโรงเรียนหรือสถานศึกษา
- 3) ให้จัดทำคลิปวิดีโอ หรือ สื่อวิดีโออินโฟกราฟิก ในหัวข้อ "**เศรษฐกิจชีวภาพ เศรษฐกิจหมุนเวียน และเศรษฐกิจสีเขียว (Bio-Circular-Green Economy)**"
- 4) ความยาวไม่เกิน 2-3 นาที ความละเอียดไม่ต่ำกว่า 1920 x 1080 pixels โดยไม่จำกัดโปรแกรมที่ใช้ในการทำ
- 5) วิธีการส่งผลงาน ให้อัปโหลดขึ้น Youtube หรือ Link วิดีโอที่สามารถนำเสนอวิดีโอได้
- 6) ส่ง Link ผลงานมาที่ <https://forms.gle/u59cwcsxNpXjukpt7> หรือ สแกน QR code



- 7) หากมีการละเมิดลิขสิทธิ์ ทางผู้จัดการแข่งขันจะไม่รับผิดชอบ และทำการตัดสิทธิ์การประกวดทันที
- 8) ทุกผลงานจะต้องเป็นผลงานที่ถูกสร้างขึ้นใหม่ โดยจะต้องไม่เป็นผลงานที่เคยเผยแพร่ที่ไหนมาก่อน
- 9) การตัดสินสุดท้ายจะสิ้นสุดที่คณะกรรมการการตัดสิน
- 10) เมื่อเสร็จสิ้นการประกวด ลิขสิทธิ์จะเป็นของคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนคร

## 2. ระยะเวลาดำเนินการ

วัน	กำหนดการ	หมายเหตุ
28 มิถุนายน 2566	คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนคร ประชาสัมพันธ์การรับสมัคร	ระบบออนไลน์
28 มิถุนายน 2566 ถึง <b>26 กรกฎาคม 2566</b>	รับสมัครเข้าร่วมการประกวดสื่อวิดีโออินโฟกราฟิก โดยสมัครออนไลน์ ผ่าน google form <a href="https://forms.gle/u59cwcsxNpXjukpt7">https://forms.gle/u59cwcsxNpXjukpt7</a>	ระบบออนไลน์
26 กรกฎาคม 2566 ถึง 3 สิงหาคม 2566	คณะกรรมการตรวจให้คะแนน	ระบบออนไลน์
3 สิงหาคม 2566	ประกาศผลและแจ้งรายละเอียดการรับรางวัลทางเว็บไซต์ <a href="http://www.scipnru.com">www.scipnru.com</a>	ระบบออนไลน์
4 สิงหาคม 2566 เวลา 13.30 น	มอบรางวัล ณ เวที โถงกลาง ชั้น 2 อาคารศูนย์ฝึกประสบการณ์วิชาชีพเชิงบูรณาการ มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนคร	

## 3. เกณฑ์การตัดสินสื่อวิดีโออินโฟกราฟิก 100 คะแนน

- |   |          |
|---|----------|
| 1) เนื้อหาของคลิปวิดีโอมีความสอดคล้องกับหัวข้อการประกวด | 40 คะแนน |
| 2) มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ในการนำเสนอ                | 20 คะแนน |
| 3) คลิปวิดีโอ มีการนำเสนอเทคนิคที่สวยงามและน่าสนใจ      | 20 คะแนน |
| 4) คลิปวิดีโอมีการสื่อสารที่เข้าใจง่าย และสั้นไหล       | 20 คะแนน |

## 4. รางวัล

รางวัลชนะเลิศ ได้รับเงินรางวัล และเกียรติบัตร

รางวัลรองชนะเลิศอันดับ 1 ได้รับเงินรางวัล และเกียรติบัตร

รางวัลรองชนะเลิศอันดับ 2 ได้รับเงินรางวัล และเกียรติบัตร

.....