

เกณฑ์กติกาการแข่งขันทักษะวิชาชีพ การประกวดนวัตกรรม สิ่งประดิษฐ์และกีฬา
 สถานศึกษาอาชีวศึกษาเอกชน ระดับชาติ ปีการศึกษา 2568
 (ฉบับปรับปรุง 2568)



การศึกษาสร้างคน
 อาชีวเอกชนสร้างชาติ

ชื่อรายวิชาที่แข่งขัน โปรแกรมกราฟิกเพื่อสร้างสื่อดิจิทัล

ประเภทวิชา บริหารธุรกิจ

สาขาวิชา เทคโนโลยีธุรกิจดิจิทัล

ระดับชั้น (✓) ปวช. () ปวส.

ระเบียบการแข่งขันทักษะวิชาชีพ ระดับชาติ
สมาคมวิทยาลัยเทคโนโลยีและอาชีวศึกษาเอกชนแห่งประเทศไทย
ในพระราชูปถัมภ์สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี
ประเภทวิชา บริหารธุรกิจ สาขาวิชา เทคโนโลยีธุรกิจดิจิทัล
รายวิชา โปรแกรมกราฟิกเพื่อสร้างสื่อดิจิทัล
ระดับชั้น (✓) ปวช. () ปวส.
(ฉบับปรับปรุง 2568)

1.วัตถุประสงค์ของการแข่งขัน

1.1 เพื่อให้ผู้เข้าแข่งขันสามารถออกแบบงาน Animation และสร้างสื่อต่าง ๆ โดยใช้โปรแกรม SketchUp Pro ได้อย่างเหมาะสม

2.คุณสมบัติของผู้เข้าแข่งขัน

- 2.1 เป็นนักศึกษาที่กำลังศึกษาอยู่ในวิทยาลัยเอกชนประเภทอาชีวศึกษา โดยไม่จำกัดอายุ
- 2.2 เป็นผู้ไม่เคยได้รับรางวัลเกียรติบัตรเหรียญทองในสาขาวิชา ในระดับการศึกษาที่สมัครเข้าแข่งขัน

3. กติกาการแข่งขัน

- 3.1 ไม่อนุญาตให้ผู้เข้าสอบใช้อุปกรณ์บันทึกข้อมูล
- 3.2 เมื่อผู้เข้าสอบออกจากแล้วไม่อนุญาตให้เข้าห้องสอบทุกกรณี

4. สมรรถนะรายวิชา

สามารถใช้โปรแกรม SketchUp Pro ได้ตามคำสั่ง

5. วิธีดำเนินการสอบ

- 5.1 รายงานตัวเพื่อรับทราบห้องสอบและรหัสในการบันทึกข้อมูล
- 5.2 เข้าห้องสอบพร้อมกับจับฉลากหมายเลขเครื่องที่นั่งสอบ
- 5.3 บันทึกข้อสอบตามที่คณะกรรมการคุมสอบกำหนด ไม่อนุญาตให้บันทึกเป็นชื่อวิทยาลัยหรือใส่ สัญลักษณ์ที่เกี่ยวข้องกับผู้เข้าร่วมการแข่งขัน

6. สิ่งที่ผู้เข้าแข่งขันต้องเตรียมมาเอง (ถ้ามี)

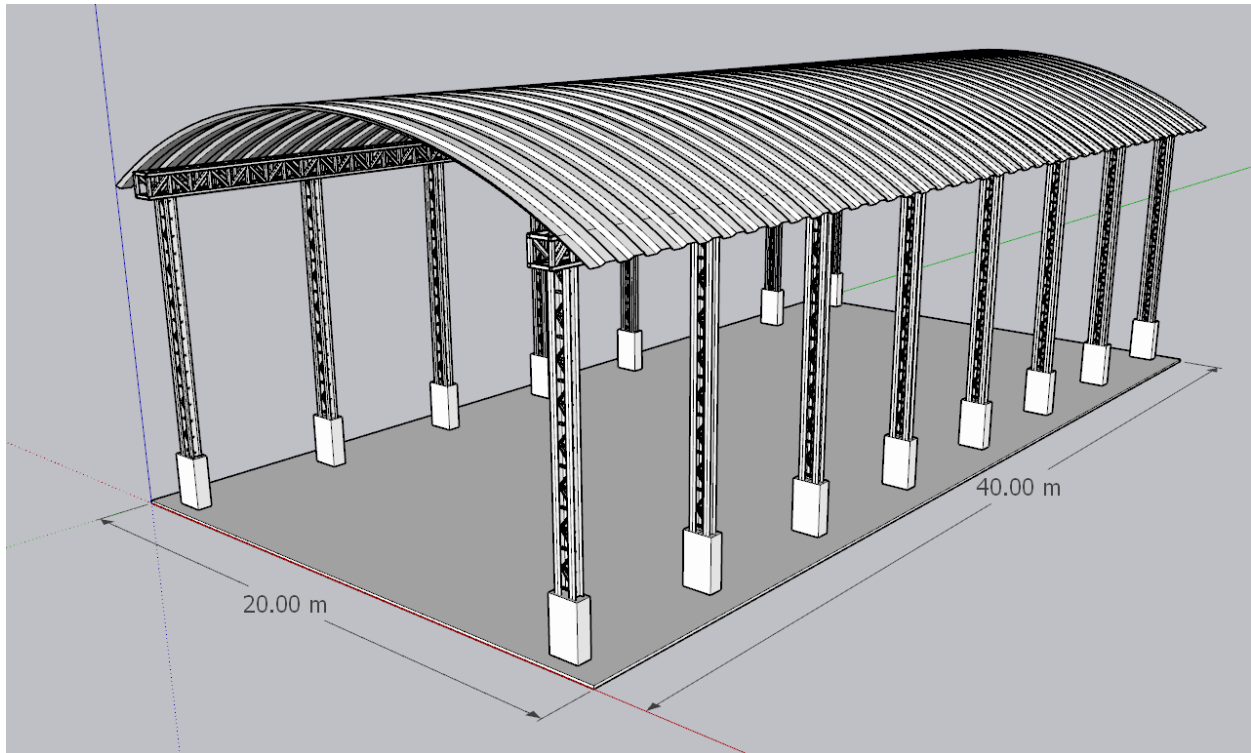
7. สิ่ง queเจ้าภาพจัดเตรียมให้ (ถ้ามี)

- 7.1 คอมพิวเตอร์
- 7.2 โปรแกรม SketchUp Pro

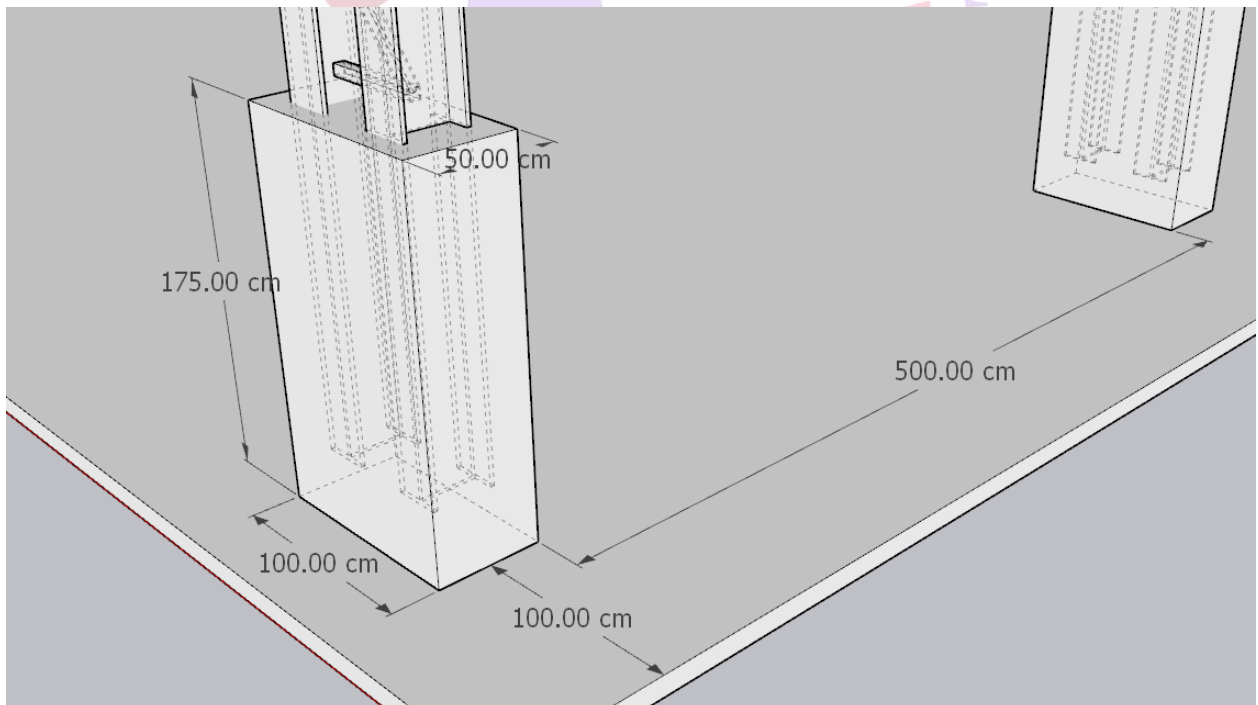
การศึกษาสร้างคน
อาชีวะเอกชนสร้างชาติ

8. โจทย์ที่ใช้ในการแข่งขัน

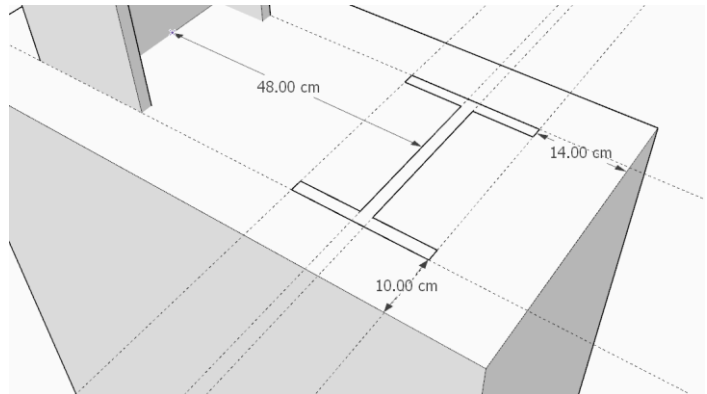
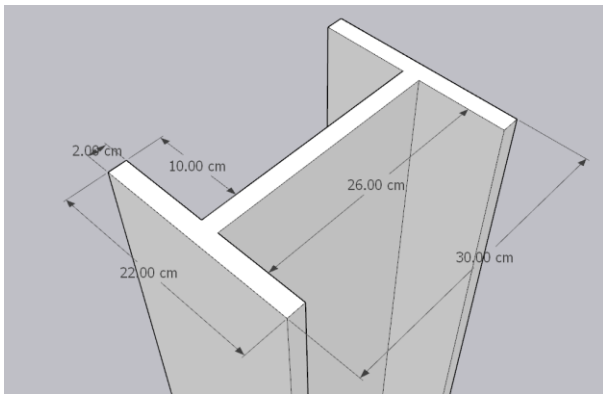
คำสั่ง ให้นักศึกษา ออกแบบสนามกีฬาในร่ม (โดม อารีน่า) ตามหัวข้อต่างๆ ต่อไปนี้



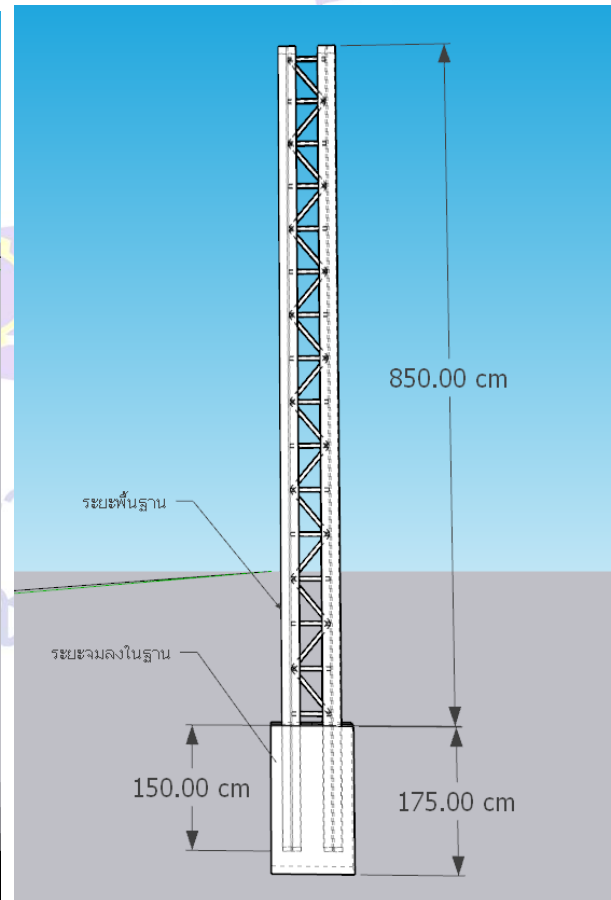
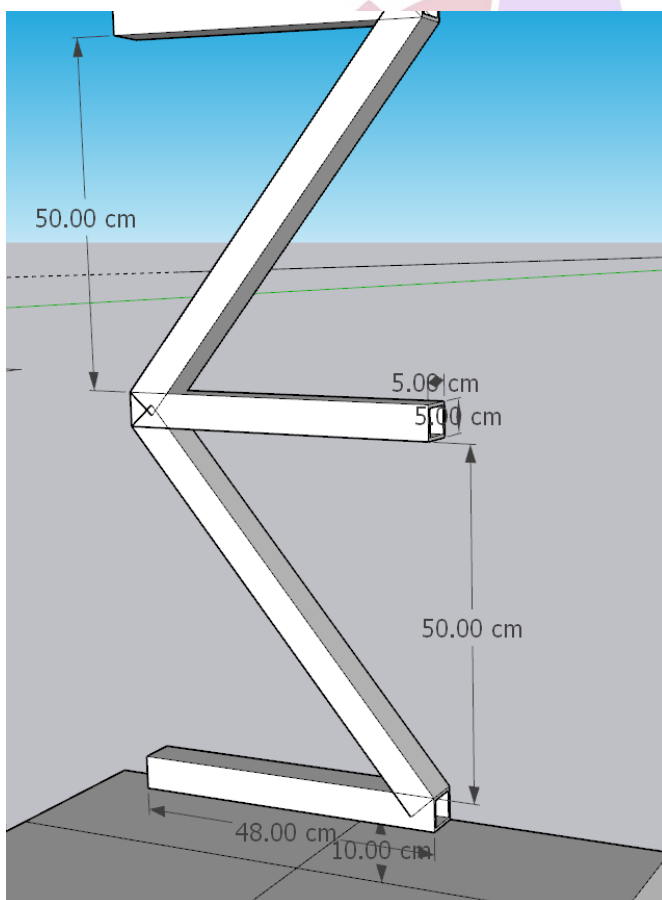
1. ให้นักศึกษา ออกแบบสนามกีฬาในร่ม ขนาดพื้นที่ $20 \times 40 \times 0.1$ m พร้อมใส่ Dimension และตั้งชิ้นงาน ให้อยู่ในเขตพื้นที่ X+,Y+

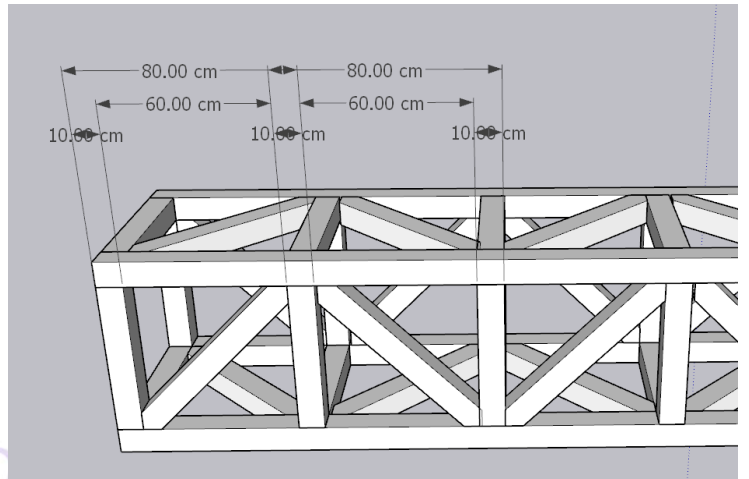
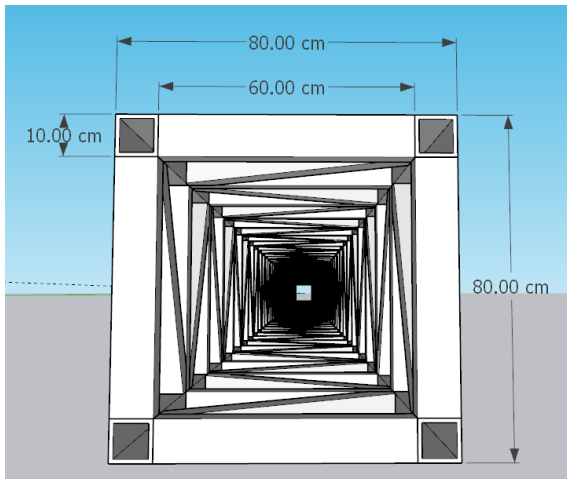


2. ออกแบบฐานเสาปูน มีขนาด $100 \times 50 \times 175$ cm โดยให้ด้านกว้าง หันหน้าไปทางแกน x และด้านข้างฐานเสาปูน ห่างจากขอบด้านข้าง 100 เซน ฝั่งละ 8 ต้น แต่ละต้น มีระยะห่างช่องว่าง ช่องละ 500 เซน ทั้ง 2 ฝั่งรวมเป็น 16 ต้น ซึ่งเสาทั้ง 16 ต้น เสาต้นแรก และเสาต้นสุดท้าย ของแต่ละฝั่ง จะต้องมีการระยะห่างจากขอบด้านหน้าและด้านท้าย ในระยะที่เท่ากัน

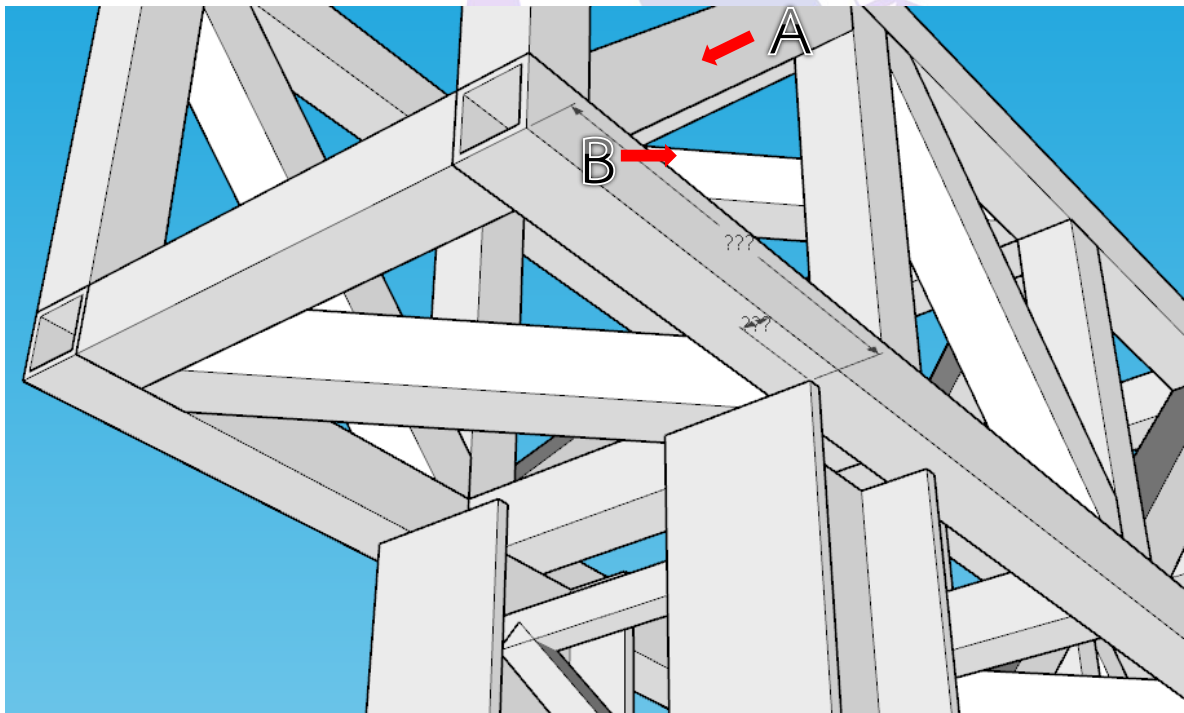


3. ออกแบบเสาเหล็ก H-BEAM ขนาด Dimension กว้าง 22 * ยาว 30 เซน * ระยะลึก 10 เซน ความหนา 2 เซน สูง 10 เมตร โดยจะต้องตั้งบนฐานเสาปูน ห่างจากขอบหน้า 10 เซน ขอบข้าง 14 เซน จำนวน 2 ต้น โดยวัดจากจุดลึกของ H-beam ทั้ง 2 ต้น มีระยะห่างกัน 48 เซน และตัวเสา จะต้องจมลงในฐานปูน 1.5 เมตร ส่วนที่เลยออกมา มีความสูง 8.5 เมตร
4. สร้างเหล็กกล่อง ขนาด 5*5 เซน ความหนา 2 มิล ถักเป็นตัวเชื่อมระหว่างเสา H-beam โดยมีความยาว 48 เซน เหล็กกล่องขึ้นล่างสุด อยู่ห่างจากพื้น 10 เซน ส่วนขึ้นต่อไปด้านบน อยู่ห่างกัน 50 เซน ส่วนเหล็กกล่องที่ใช้สลับทิศขึ้นไปด้านบน มีขนาด 5*5 เซน หนา 2 มิลเท่ากัน แล้ววางจุดเชื่อมต่อเหล็กวางแนวขึ้นไปตามแบบ โดยให้มีจำนวนทั้งหมด 31 ชิ้น แบ่งออกเป็น แนวนอน 16 ชิ้น แนวทแยง 15 ชิ้น

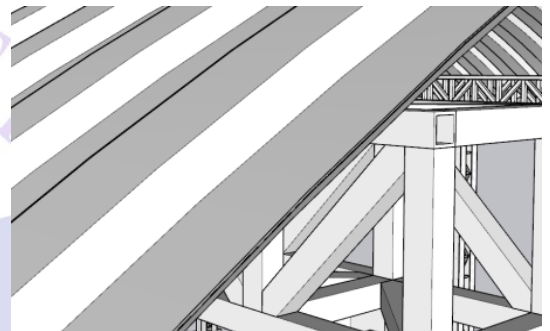
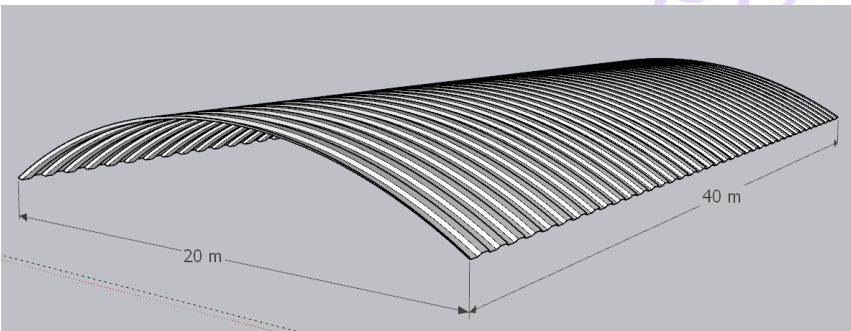
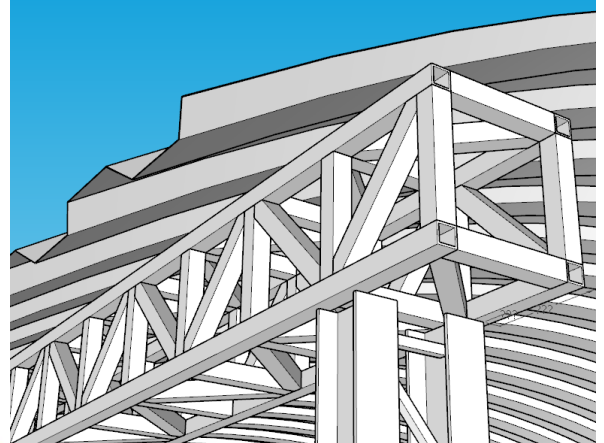
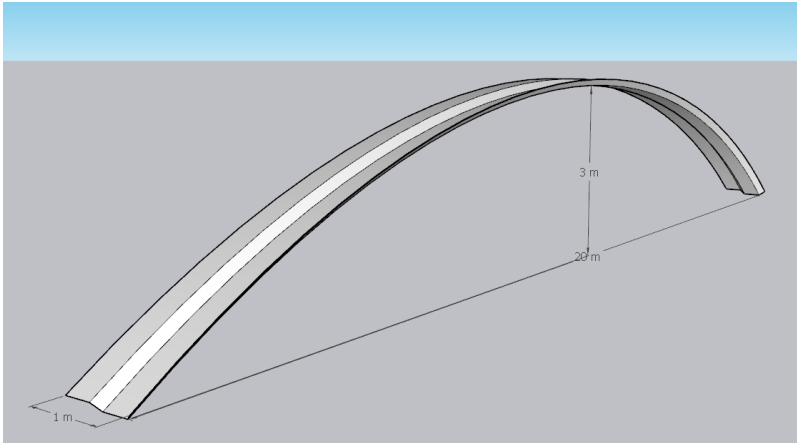




5. ออกแบบคานบน ด้วยเหล็กกล่องขนาด 10*10 เซน ยาว 40 เมตร ขึ้นเป็นโครงสี่เหลี่ยม ขนาด 80*80 เซน สร้างเป็นทรงกล่อง มีระยะเว้น 60 เซนในแต่ละช่อง พร้อมกับเสริมด้วยเหล็กกล่องขนาด 10*10 เซน ถักสลับพื้นปลา สลับไปมายาวตลอด 40 เมตร จำนวน 2 โครง เพื่อสำหรับขึ้นบนโครงเสาเหล็ก



6. นำคานเหล็กความยาว 40 เมตร ไปวางบนเสาแต่ละฝั่ง โดยให้ระยะยื่นหน้าและท้าย (ตัว A) และระยะยื่นซ้ายขวา (ตัว B) มีขนาดเท่ากันทั้งด้านซ้ายและขวา (บวกลบได้ไม่เกิน 2 เซน)



7. ออกแบบลอนหลังคา ขนาดความยาวด้านหน้า 20 เมตร สูง 3 เมตร แผ่นลอนกว้าง 1 เมตร (ดีไซน์ลอนหลังคาได้ตามความเหมาะสม) และนำมาต่อกัน 40 ชิ้น ตามความยาวของพื้นสนาม 40 เมตร และนำไปวางบนคานากล่องเหล็กด้านบน โดยจะต้องคลุมพื้นที่ทั้งหมด โดยให้มีระยะล่นซ้ายขวาเท่ากัน (บวกลบได้ไม่เกิน 10 เซน) โดยการวางบนคานาเหล็ก จะต้องชิดกับคานากล่องด้านบน ห้ามมีส่วนใดของกล่องเหล็กด้านบนทะลุหลังคาขึ้นมา
8. ทุกส่วนประกอบในงาน ให้นักศึกษา ทำการคัดลอก แต่ละส่วน ให้แยกชิ้นงาน พร้อมใส่ Dimension ของส่วนต่างๆ ทุกจุดตามใบงาน(อิงค่า Dimension จากใบให้คะแนนแผ่นสุดท้ายเป็นหลัก) และให้จัดวางแยกชิ้นงานให้เป็นระเบียบ ให้อยู่ทางด้านโซน X-,Y+ โดยตัวงานที่ประกอบสำเร็จ ใส่สีตามความเหมาะสม ส่วนชิ้นงานแยกส่วน ไม่ต้องลงสี แต่ให้ใส่สีตัวอักษรของค่า Dimension สำหรับหน่วยวัดเป็น cm ให้ใส่สีตัวอักษรเป็นสีเขียว ส่วนหน่วยวัดเป็น m ให้ใส่สีตัวอักษรเป็นสีแดง
9. สร้างไฟล์ Animation ความยาวไม่เกิน 30 วินาที โดยมีขึ้นบังคับคือ Front View / Top View / Side View และ Diagonal angle from top ขึ้นละ 2 วินาที ส่วนขึ้นที่เหลือก็ห้ามุมตามความเหมาะสม

อาจารย์เอกชนสร้างชาติ

9 เกณฑ์การให้คะแนน

ใบให้คะแนนการแข่งขันทักษะวิชาชีพ ระดับชาติ
สมาคมวิทยาลัยเทคโนโลยีและอาชีวศึกษาเอกชนแห่งประเทศไทย
ในพระราชูปถัมภ์สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี

วิชา โปรแกรมกราฟิกเพื่อสร้างสื่อดิจิทัล

ประเภทวิชา () อุตสาหกรรม (☒) พาณิชยกรรม/บริหารธุรกิจ () อุตสาหกรรมท่องเที่ยว

สาขาวิชาเทคโนโลยีธุรกิจดิจิทัล

ระดับชั้น (☒) ปวช. () ปวส.

(ฉบับปรับปรุง 2568)

ชื่อ/ทีม

ผู้เข้าแข่งขัน.....

ชื่อสถานศึกษา.....

ที่	เกณฑ์การให้คะแนน	ค่าคะแนน	
		1	0
1	ออกแบบพื้นที่ อยู่ในโซนที่กำหนด โดยมีขนาด 200*400*10 cm		
2	สร้างเสาปูน ขนาด 100*50*175 cm ครบ 16 ต้น โดยมีระยะเว้นแต่ละต้น 500cm		
3	วางเสาปูน โดยมีระยะเว้นจากขอบสนามด้านข้างเข้ามา 100cm และเว้นระยะห่างจากขอบสนามด้านหน้า สำหรับเสาต้นแรก และขอบสนามด้านท้าย ของเสาต้นสุดท้ายจะต้องเท่ากัน		
4	ขึ้นเสา H-beam จำนวน 2 ต้นในแต่ละเสา โดยมีระยะจม 1.5 m และระยะขึ้นจากเสาปูน 8.5 m		
5	สร้างเหล็กถักที่เป็นชั้นบันไดตัวเชื่อมระหว่างกลางของเสา H-beam โดยจะต้องสูงจากพื้นเสาปูนด้านบน 10cm และมีจำนวนเหล็กท่อนแนวนอน 16 ชั้น แนวทแยง 15 ชั้น และระยะห่างของเหล็กท่อนแนวนอน จะมีระยะห่าง 50cm ในแต่ละท่อน		
6	ประกอบเหล็กยาว 40m 4 ท่อน ด้วยการถักเหล็กกล่องขนาด 10x10 cm โดยมีระยะห่างของแต่ละช่วง 60cm พร้อมเหล็กขนาด 10x10cm วางทแยงเป็นแนวสลับฟันปลาตลอดความยาว 40m ตามภาพ พร้อมจัดวางบนโครงเสาเหล็กโดยจะต้องมีระยะยื่นหัวท้ายที่เท่ากันทั้ง 2 ด้าน พร้อมระยะยื่นด้านข้างที่เท่ากัน ($\pm$ ไม่เกิน 2cm)		
7	สร้างลอนหลังคา กว้าง 20m แผ่นลอนกว้าง 1m ระยะความสูง 3m		
8	ประกอบหลังคาบนคานเหล็ก โดยจะต้องคลุมพื้นที่สนามทั้งหมด และให้วางบนคานเหล็ก โดยห้ามมีโครงเหล็กทะลุหลังคาขึ้นมา		
9	แยกส่วนงานที่ประกอบสำเร็จ ไว้ทาง X+Y+ และงานที่แยกชิ้นส่วนไว้ที่ X-Y+ โดยงานที่แยกชิ้นงาน ให้ใส่ Dimension ตัวอักษรขนาด 18 สีเขียว สำหรับหน่วยวัดเป็น cm และตัวอักษรสีแดง สำหรับหน่วยวัดเป็น m		
10	สร้างไฟล์วีดีโอ ความยาวไม่เกิน 20 วินาที โดยจะต้องมีองค์ประกอบของมุมทั้ง 4 มุมตามโจทย์ที่กำหนด โดยแสดงผลมุมละ 2 วินาทีเป็นหลัก		
รวมจำนวนข้อ		10	
รวมคะแนน (จำนวนข้อที่ได้ x 10)		100	

ลงชื่อ.....กรรมการ

(.....)

10. เกณฑ์การพิจารณารางวัล

การตัดสินผลการแข่งขัน/ประกวด กำหนดคะแนนเพื่อเป็นเกณฑ์มาตรฐานการตัดสิน ดังนี้

คะแนน 90.00 - 100 คะแนน เกียรติบัตรเหรียญทอง

คะแนน 80.00 - 89.99 คะแนน เกียรติบัตรเหรียญเงิน

คะแนน 70.00 - 79.99 คะแนน เกียรติบัตรเหรียญทองแดง

คะแนน 60.00 - 69.99 คะแนน เกียรติบัตรชมเชย

11 คณะกรรมการตัดสิน

ให้ใช้กรรมการจากหน่วยงานภายนอก ร่วมกับคณะกรรมการที่เจ้าภาพแต่งตั้ง



การศึกษาสร้างคน
อาชีวะเอกชนสร้างชาติ