

๒๑

ระเบียบการประกวดสิ่งประดิษฐ์ นวัตกรรม สื่อนการเรียนการสอน
การแข่งขันทักษะวิชาชีพอาชีวศึกษาเอกชนครั้งที่ 32 ปีการศึกษา 2560

เพื่อส่งเสริมและสนับสนุนให้นักเรียน นักศึกษาอาชีวศึกษาภาคเอกชน ได้ใช้ความรู้ ความสามารถจากที่ได้ศึกษามาให้เกิดประโยชน์ต่อสังคม ตามโครงการแข่งขันทักษะวิชาชีพอาชีวศึกษาเอกชน เพื่อให้ผู้เรียนและผู้สอนได้ใช้ศักยภาพของตนอย่างเหมาะสม สมาคมวิทยาลัยเทคโนโลยีและอาชีวศึกษาเอกชนแห่งประเทศไทยในพระราชูปถัมภ์สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี กลุ่มกรุงเทพมหานคร ได้พิจารณาเห็นสมควรให้มีการปรับปรุงข้อมูลในการประกวดสิ่งประดิษฐ์ นวัตกรรม สื่อนการเรียนการสอน อ้างอิงหนังสือที่ ศธ 0607/0461 สำนักวิจัยและพัฒนาการอาชีวศึกษา เรื่อง ประกาศสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา เรื่อง ข้อกำหนด กติกาและเกณฑ์มาตรฐาน การตัดสินให้คะแนน “สุดยอดนวัตกรรมอาชีวศึกษา” การประกวดสิ่งประดิษฐ์ของคนรุ่นใหม่ ประจำปีการศึกษา 2560” ให้มีความเหมาะสมเป็นมาตรฐานสากลที่นำไปใช้อ้างอิงในการประเมินมาตรฐาน การจัดการเรียนการสอนของสถานศึกษาได้ การดำเนินการจัดประกวดสิ่งประดิษฐ์ นวัตกรรมและสื่อนการเรียนการสอนอาชีวศึกษาเอกชน ได้มีการประชุมคณะกรรมการดำเนินการซึ่งประกอบด้วยผู้ทรงคุณวุฒิทั้งภาครัฐบาล ภาคเอกชนแล้ว เห็นสมควรให้กำหนดระเบียบปฏิบัติสำหรับการประกวดสิ่งประดิษฐ์ นวัตกรรม สื่อนการเรียนการสอน (ครู) ปีการศึกษา 2560 ดังนี้

ข้อกำหนดการประกวดสิ่งประดิษฐ์ นวัตกรรม สื่อนการเรียนการสอน (ครู) ปีการศึกษา 2560

1. วัตถุประสงค์

1. เพื่อส่งเสริมให้เยาวชนอาชีวศึกษาภาคเอกชนได้ร่วมกลุ่มกันคิดสิ่งประดิษฐ์ที่อาจเป็นนวัตกรรมใหม่ในการพัฒนาสังคม
2. เพื่อสนับสนุนให้เกิดการเรียนรู้และมีทักษะในกระบวนการประดิษฐ์คิดค้นสิ่งประดิษฐ์
3. เพื่อให้ได้มีการพัฒนาและใช้ภูมิปัญญาตลอดจนเทคโนโลยีที่เหมาะสมมาใช้ในกระบวนการผลิต
4. เพื่อพัฒนาผลิตภัณฑ์สิ่งประดิษฐ์ไปสู่เชิงพาณิชย์หรืออุตสาหกรรมที่มีมูลค่าเพิ่มของผลิตภัณฑ์หรือสิ่งประดิษฐ์ที่สร้างขึ้น
5. เพื่อส่งเสริมในการสร้างประโยชน์หรือมีคุณค่าทางเศรษฐกิจ สังคม ความมั่นคง การพัฒนาประเทศและอนุรักษ์ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม
6. เพื่อสนับสนุนให้เกิดการเรียนรู้และมีทักษะในกระบวนการประดิษฐ์คิดค้นนวัตกรรมหรือเทคโนโลยี
7. เพื่อให้ครู/อาจารย์ได้พัฒนาสื่อนการเรียนการสอนให้ทันต่อความเปลี่ยนแปลงทางเทคโนโลยี มีสื่อการสอนที่เหมาะสม

2. ข้อกำหนดทั่วไป

1. สิ่งประดิษฐ์ที่สร้างขึ้นจะต้องเป็นสิ่งประดิษฐ์ที่ไม่เคยส่งเข้าประกวดในระดับชาติ
2. เป็นสิ่งที่นักเรียน นักศึกษาอาชีวศึกษาภาคเอกชนที่ร่วมกลุ่มกันคิดค้น โดยกำหนดอัตราส่วนแยกดังนี้
 - 2.1 ผลงานระดับ ปวช. จำนวนผู้เรียน 5 – 10 คนต่อ 1 ชิ้นงาน
 - 2.2 ผลงานระดับ ปวส. จำนวนผู้เรียน 5 – 10 คนต่อ 1 ชิ้นงาน

10 คะแนน อีก 10 !!

3. มีรายงานการสร้างสิ่งประดิษฐ์ประกอบ คู่มือการใช้งาน ของสิ่งประดิษฐ์ที่สร้างขึ้นเป็นภาษาไทย จำนวน 2 ชุดส่งพร้อมชิ้นงานเฉพาะผลงานผู้เรียนในวันศุกร์ที่ 26 มกราคม 2561 เวลา 07.30-17.00 น. (ชุดที่ 1 แบบพร้อมชิ้นงาน / ชุดที่ 2 ให้กับผู้รับลงทะเบียน)

4. สื่อการสอนต้องเป็นสื่อการสอนในสาขาวิชาที่สถานศึกษาจัดการเรียนการสอนและนำไปใช้สอนได้จริง

3. หลักเกณฑ์การพิจารณาผลงาน

ผลงานที่ส่งเข้าประกวดต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามข้อกำหนดทั่วไปเป็นไปตามสิ่งที่คณะกรรมการจัดประกวดกำหนดเท่านั้น

4. คุณสมบัติของผู้ส่งผลงานเข้าประกวด

1.ต้องเป็นนักเรียน นักศึกษาที่กำลังศึกษาอยู่ในสถานศึกษาอาชีวศึกษาเอกชน ไม่จำกัดสาขางาน/สาขาวิชาด้วยกัน

จำนวนไม่เกิน 1 คน ต่อ 1 ผลงาน *
(0.3) (0.4)

2.การสร้างสิ่งประดิษฐ์ต้องนำไปใช้หรือสร้างประโยชน์ได้จริงในสถานศึกษา ชุมชน หน่วยงานองค์กรต่าง ๆ

3.สถานศึกษาสามารถส่งได้มากกว่า 1 ชิ้นงาน ขอให้สถานศึกษาทำการคัดกรอง คัดเลือก หรือจัดประกวดภายใน ก่อนส่งเข้าประกวดแข่งขัน

4.สถานศึกษาใดที่ส่งผลงานเข้าประกวดจะต้องจ่ายค่าสมัครเป็นรายชิ้น 250 บาท/ชิ้น 50 - 100

5. การตัดสิน

คณะกรรมการประเมินผลและตัดสินเป็นผู้ทรงคุณวุฒิ ผู้เชี่ยวชาญจากสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา (ปัจจุบันว่าด้วย) สถานศึกษาระดับอุดมศึกษา หน่วยงานภาครัฐ และผู้เชี่ยวชาญจากสถานประกอบการ ที่คณะกรรมการบริหารจัดการประกวดได้แต่งตั้งขึ้นเป็นผู้พิจารณาตัดสิน การตัดสินของคณะกรรมการถือเป็นเด็ดขาด ใช้เกณฑ์การตัดสินมีรายละเอียดดังนี้

เกณฑ์การตัดสิน คะแนน 80 - 100 คะแนน

ได้รางวัลเกียรติบัตรเหรียญทอง

คะแนน 70 - 79 คะแนน

ได้รางวัลเกียรติบัตรเหรียญเงิน

คะแนน 60 - 69 คะแนน

ได้รางวัลเกียรติบัตรเหรียญทองแดง

คะแนน 50 - 59 คะแนน

ได้รับรางวัลชมเชย (ไม่มีเกียรติบัตร)

สำหรับผู้ที่ได้รางวัลสูงสุดแต่ละประเภทตั้งแต่ลำดับที่ 1 - 5 จะได้รับสิทธิเข้าแข่งขันการประกวดสิ่งประดิษฐ์นวัตกรรมและสื่อการสอนระดับชาติต่อไป

6. ผู้ประสานงาน

ประเภทการแข่งขัน/ประกวด	รายนามผู้ติดต่อประสานงาน	เบอร์โทรศัพท์
1.สาขาวิชาช่างกลโรงงาน	อ.ละมัย เหล่ากอติ	081-4454088
2.การประกวดสิ่งประดิษฐ์ นวัตกรรม และสื่อการสอน	อ.กาญจนา เลิศรุ่งรัมย์	080-4305539
	อ.สุปราณี เมฆงาม	064-0905561
	อ.อินทิมพ์ วงษ์พันธ์สิงห์	085-6027464
	อ.ชาญชัย สุวรรณมณี	081-9073563

7.กำหนดการ การประกวดสิ่งประดิษฐ์ นวัตกรรม สื่อการสอน และสาขาข้างกลโรงงาน

ที่	รายการปฏิบัติ	วัน/เดือน/ปีที่ดำเนินการ	หมายเหตุ
1.	ส่งหนังสือเชิญประชุม/ลงทะเบียนประชุม	21 - 27 พฤศจิกายน 2560	
2.	การประชุมผู้แทนสถานศึกษาที่เข้าร่วมการแข่งขัน -สาขาวิชาช่างกลโรงงาน -การประกวดสิ่งประดิษฐ์ นวัตกรรม สื่อการเรียนการสอน (ครู)	28 พฤศจิกายน 2560	
3.	ส่งใบสมัคร ข้อมูลสิ่งประดิษฐ์ ช่างกลโรงงาน ตามแบบฟอร์ม <u>ช่องทางการส่งข้อมูลมีดังนี้ (งดรับช่องทางอื่นๆ)</u> 1.Facebook วิทยาลัยเทคโนโลยีหมู่บ้านครู 2.www.mbk.ac.th >> ส่งข้อมูลสิ่งประดิษฐ์ และช่างกลโรงงาน	29 พย. - 25 ธค. 2560 เท่านั้น	
4.	ชำระค่าลงทะเบียนการประกวดแข่งขัน และช่างกลโรงงาน ส่งสลิปสำเนาการโอนได้ที่ poombk@mbk.ac.th ระบุชื่อสถานศึกษา ชื่อผู้โอน พร้อมเบอร์มือถือ จน.ชิ้นงาน	29 พ.ย. 59 - 9 ม.ค.61	
5.	<u>ประกาศลำดับการนำเสนอ/ห้อง/อาคารนำเสนอ/แก้ไขข้อมูล</u> -สาขาวิชาช่างกลโรงงาน -การประกวดสิ่งประดิษฐ์ นวัตกรรม สื่อการเรียนการสอน (ครู)	9 - 10 มกราคม 2561 1.Facebook วท.หมู่บ้านครู 2.www.mbk.ac.th	
6.	ส่งผลงานพร้อมแบบนำเสนอจำนวน 2 ชุด -ประเภทผลงานนักเรียนทั้งอุตสาหกรรมและพาณิชย์ -ประเภทผลงานผู้สอนประเภทวิชาอุตสาหกรรม -ประเภทผลงาน อ.ผู้สอนประเภทวิชาพาณิชยกรรม ทั้งสื่ออิเล็กทรอนิกส์ และสื่อ Model (ส่งตามลำดับการนำเสนอที่ประกาศหน้าเว็บวิทยาลัย)	26 มกราคม 2561 เวลา 07.30 - 17.00 น. เท่านั้น	
7.	การประกวดแข่งขัน -การประกวดสิ่งประดิษฐ์และสื่อการสอน ประเภทอุตสาหกรรม -การประกวดสิ่งประดิษฐ์และสื่อการสอน ประเภทบริหารธุรกิจ -สาขาวิชาช่างกลโรงงาน	27 มกราคม 2561 ลงทะเบียนนำเสนอเวลา 08.00 น.	
8.	ประกาศผลการแข่งขัน 1.Facebook วิทยาลัยเทคโนโลยีหมู่บ้านครู 2.www.mbk.ac.th >> ประกาศผลการแข่งขัน	31 มกราคม 2560 เวลา 12.00 น.เป็นต้นไป	
9.	พิธีรับเกียรติบัตรการแข่งขันทักษะวิชาชีพครั้งที่ 32/2560	เดือน ก.พ.2561	

หมายเหตุ ประเภทสื่ออิเล็กทรอนิกส์ ผู้นำเสนอต้องนำ Notebook และปลั๊กไฟมาในวันนำเสนอ

8. ข้อกำหนด กติกา การประกวดสิ่งประดิษฐ์ นวัตกรรม สื่อการเรียนการสอน

ประเภทที่ 1 สิ่งประดิษฐ์ด้านพัฒนาคุณภาพชีวิต

คำจำกัดความ: เป็นเครื่องมือ หรืออุปกรณ์ที่ช่วยอำนวยความสะดวกในการดำรงชีวิตหรือพัฒนาคุณภาพชีวิตให้ดีขึ้น

เจตนารมณ์: เพื่อพัฒนาคุณภาพชีวิต โดยมีจุดมุ่งหมาย

1. เพื่อสร้างสรรค์เครื่องมือหรืออุปกรณ์ที่ช่วยอำนวยความสะดวกในการดำรงชีวิตหรือพัฒนาคุณภาพชีวิตให้ดีขึ้น

2. เพื่อพัฒนาคุณภาพสังคมให้เป็นสังคมแห่งภูมิปัญญาและสังคมแห่งการเรียนรู้ตลอดจนส่งเสริมคุณภาพชีวิตของมนุษย์ให้ดีขึ้น

ข้อกำหนดทั่วไป

1. เป็นผลงานสิ่งประดิษฐ์ฯ ประเภทเครื่องมือหรืออุปกรณ์ที่ช่วยอำนวยความสะดวกในการดำรงชีวิตหรือพัฒนาคุณภาพชีวิตให้ดีขึ้น

2. เป็นผลงานสิ่งประดิษฐ์ฯ ที่คิดค้นขึ้นใหม่หรือพัฒนาปรับปรุงให้เหมาะสมกับการใช้งานมีความปลอดภัยปราศจากผลกระทบต่อธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

3. เป็นผลงานสิ่งประดิษฐ์ฯ ที่ใช้งานได้จริง เกิดประโยชน์ตามวัตถุประสงค์และมีความปลอดภัยในการใช้งาน

4. เป็นผลงานสิ่งประดิษฐ์ฯ ที่เกิดจากการบูรณาการด้านการเรียนการสอนที่สามารถสาธิตหรือทดลองการใช้งานได้จริงตามวัตถุประสงค์หรือมีหลักฐานแสดงการสาธิตหรือทดลองการใช้งานให้เห็นได้อย่างเด่นชัด

5. เป็นผลงานสิ่งประดิษฐ์ฯ ของนักเรียน นักศึกษาระดับ ปวช. ปวส. จำนวนไม่เกิน 10 คน

6. ผลงานสิ่งประดิษฐ์ฯ ที่ส่งเข้ารับการประกวดประเภทที่ 1 จากสถานศึกษาเดียวกันต้องไม่ซ้ำกับผลงานสิ่งประดิษฐ์ฯ ประเภทเดียวกัน และประเภทอื่นๆ อาทิเช่น รูปร่าง คุณลักษณะและกระบวนการทำงาน ฯลฯ

7. การเปลี่ยนแปลงชื่อหรือประเภทผลงานสิ่งประดิษฐ์ฯ ต้องแจ้งล่วงหน้าก่อนประกาศห้องนำเสนอผลงานไม่น้อยกว่า 7 วัน หรือ ตามที่เจ้าภาพจัดประกวดกำหนด

ประเภทที่ 2 สิ่งประดิษฐ์ด้านกาประกอบอาชีพ

คำจำกัดความ:

*กลุ่มที่ 2.1 ด้านเครื่องจักรกล (Machinery) เป็นเครื่องจักรกลที่ประดิษฐ์ขึ้นเพื่อใช้ส่งเสริม สนับสนุน ในการประกอบอาชีพด้านต่าง ๆ เช่น อุตสาหกรรม เกษตรกรรม พาณิชยกรรม คหกรรม ศิลปกรรม

*กลุ่มที่ 2.2 ด้านเครื่องมือหรืออุปกรณ์ (Tool/Equipment) เป็นเครื่องมือหรืออุปกรณ์ที่ประดิษฐ์ขึ้นเพื่อใช้ส่งเสริม สนับสนุนในการประกอบอาชีพด้านต่าง ๆ เช่น อุตสาหกรรม เกษตรกรรม พาณิชยกรรม คหกรรม ศิลปกรรม

เจตนารมณ์

เพื่อการประกอบอาชีพ โดยมีจุดมุ่งหมายให้นักประดิษฐ์ จัดทำผลงานสิ่งประดิษฐ์ ที่สามารถนำไปใช้ประกอบอาชีพด้านต่าง ๆ ก่อให้เกิดมูลค่าเพิ่มทางเศรษฐกิจ สามารถลดต้นทุนการผลิต เช่น อุตสาหกรรม เกษตรกรรม พาณิชยกรรม คหกรรม ศิลปกรรม เป็นต้น ซึ่งผลงานสิ่งประดิษฐ์เพื่อการประกอบอาชีพ มี 3 ลักษณะ ดังนี้

1.เครื่องจักรกล (Machinery) หมายถึง อุปกรณ์ต่าง ๆ ที่ประกอบกันขึ้นเป็นเครื่อง เพื่อใช้ประโยชน์ในการผลิตสิ่งใดสิ่งหนึ่ง

2.เครื่องมือ (Tool) หมายถึง สิ่งของสำหรับใช้ในการงาน

3.อุปกรณ์ (Equipment) หมายถึง เครื่องมือ เครื่องใช้ เครื่องช่วย เครื่องประกอบ

ข้อกำหนดทั่วไป

1.กลุ่มที่ 1 ด้านเครื่องจักรกล : เป็นเครื่องจักรกลที่ประดิษฐ์ขึ้นหรือพัฒนาขึ้น เพื่อใช้ส่งเสริม สนับสนุน ในการประกอบอาชีพด้านต่าง ๆ เช่น อุตสาหกรรม เกษตรกรรม พาณิชยกรรม คหกรรม ศิลปกรรมเหมาะสมกับการใช้งาน มีความปลอดภัย มีผลกระทบต่อธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมไม่เกินมาตรฐาน

2.กลุ่มที่ 2 ด้านเครื่องมือหรืออุปกรณ์ : เป็นเครื่องมือ หรือ อุปกรณ์ที่ประดิษฐ์ขึ้นใหม่หรือพัฒนาขึ้น เพื่อใช้ส่งเสริมสนับสนุนในการประกอบอาชีพด้านต่างๆ เช่น อุตสาหกรรม เกษตรกรรม พาณิชยกรรม คหกรรม ศิลปกรรมเหมาะสมกับการใช้งาน มีความปลอดภัย มีผลกระทบต่อธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมไม่เกินมาตรฐาน

3.เครื่องจักรกล เครื่องมือหรืออุปกรณ์ : เป็นผลงานสิ่งประดิษฐ์ฯ ที่สามารถนำไปโปรแกรมประยุกต์ (Application) เป็นส่วนหนึ่งในการทำงานหรือไม่ก็ได้

4.กรณีที่เป็นการนำสินค้า หรือ ผลิตภัณฑ์ ที่มีจำหน่ายมาพัฒนาต่อยอด ต้องสามารถแสดงให้เห็นว่าได้มีการพัฒนาให้มีประสิทธิภาพดีขึ้นกว่าเดิมอย่างไร โดยจะต้องไม่ลอกเลียนแบบและไม่ละเมิดอนุสิทธิบัตร หรือสิทธิบัตรของผู้อื่น

5.เป็นผลงานสิ่งประดิษฐ์ฯ ที่เกิดจากการบูรณาการ การเรียนการสอน ที่สามารถสาธิตหรือทดลองการใช้งาน ได้จริงตามวัตถุประสงค์ หรือ มีหลักฐานแสดงการสาธิต หรือ ทดลองการใช้งานให้เห็นได้อย่างชัดเจน

6.ผลงานสิ่งประดิษฐ์ฯ ที่ส่งเข้าร่วมการประกวดประเภทที่ 2 จากสถานศึกษาเดียวกัน ต้องไม่ซ้ำกับผลงานสิ่งประดิษฐ์ฯ ประเภทเดียวกันและประเภทอื่น ๆ อาทิเช่น ชื่อ รูปร่าง คุณลักษณะและกระบวนการทำงาน ฯลฯ

ประเภทที่ 3 สิ่งประดิษฐ์ด้วยผลิตภัณฑ์สำเร็จรูป

คำจำกัดความ:

ผลิตภัณฑ์สำเร็จรูป หมายถึง สิ่งประดิษฐ์ที่สร้างขึ้นไว้เสร็จเรียบร้อยแล้วพร้อมใช้งานแต่ไม่ใช่อาหารที่มนุษย์ได้รับประทาน

สิ่งประดิษฐ์ผลิตภัณฑ์สำเร็จรูป หมายถึง ผลิตภัณฑ์สำเร็จรูปพร้อมบรรจุภัณฑ์ที่คิดค้นขึ้นใหม่ หรือพัฒนาให้ดีขึ้นจากเดิม สามารถแสดงขั้นตอนการประดิษฐ์ หรือวิธีการใช้งานของผลิตภัณฑ์สำเร็จรูปได้อย่างชัดเจน มีประโยชน์ใช้สอย มีความประณีต ความปลอดภัย ราคาเหมาะสม ตรงตามความต้องการของตลาด และกลุ่มลูกค้าเป้าหมาย

เจตนารมณ์ : เพื่อให้เกิดผลงานสิ่งประดิษฐ์ประเภทผลิตภัณฑ์สำเร็จรูป พร้อมบรรจุภัณฑ์ ด้านอุตสาหกรรม พาณิชยกรรม เกษตรกรรม คหกรรม ศิลปกรรม ของนักเรียน นักศึกษา ในสถานศึกษาสังกัด สอศ.ทั้งรัฐและเอกชน ซึ่งนำไปสู่การใช้ประโยชน์ และเพิ่มมูลค่าในเชิงพาณิชย์หรืออุตสาหกรรม

ข้อกำหนดทั่วไป

1.เป็นผลงานสิ่งประดิษฐ์ ด้านผลิตภัณฑ์สำเร็จรูปที่คิดค้นขึ้นใหม่ หรือพัฒนาให้ดีขึ้นจากเดิมและเหมาะสมกับการใช้งาน มีความปลอดภัย ปราศจากผลกระทบต่อธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม โดยนักเรียน นักศึกษาเป็นผู้ประดิษฐ์

2.เป็นผลงานสิ่งประดิษฐ์ฯ ด้านผลิตภัณฑ์สำเร็จรูปที่สามารถพัฒนากระบวนการผลิตเชิงพาณิชย์และหรืออุตสาหกรรม

3.ผลงานสิ่งประดิษฐ์ฯ ที่ส่งเข้าร่วมการประกวดประเภทที่ 3 จากสถานศึกษาเดียวกันต้องไม่ซ้ำกับผลงานสิ่งประดิษฐ์ฯ ประเภทอื่น ๆ อาทิเช่น ชื่อ รูปร่าง คุณลักษณะและกระบวนการทำงาน ฯลฯ

4.เป็นผลงานสิ่งประดิษฐ์ฯ ด้านผลิตภัณฑ์สำเร็จรูปที่มีแผนการตลาดรองรับแนบไว้ในแบบนำเสนอผลงาน

5.เป็นผลงานสิ่งประดิษฐ์ฯ ด้านผลิตภัณฑ์สำเร็จรูปที่มีกระบวนการผลิตสามารถนำเสนอตามรูปแบบของงานวิจัยหรือสามารถสาธิต หรือทดลองการใช้งานจริงตามวัตถุประสงค์ของสิ่งประดิษฐ์นั้นๆ

ประเภทที่ 4 สิ่งประดิษฐ์เพื่อการอนุรักษ์พลังงาน

กลุ่มที่ 1 ด้านการเพิ่มประสิทธิภาพระบบการผลิตและส่งจ่ายพลังงาน (Generated and Distributed)

คำจำกัดความ : เป็นเครื่องมือ เครื่องจักร หรือ อุปกรณ์ที่ใช้ในการเพิ่มประสิทธิภาพ ระบบการผลิตและส่งจ่ายพลังงาน (Generated and Distributed) ที่บ่งบอกว่าสามารถใช้ประโยชน์ได้จริงอย่างเป็นรูปธรรม

เจตนารมณ์ : เพื่อให้นักประดิษฐ์สร้างเครื่องมือ เครื่องจักร หรืออุปกรณ์ ใช้ในการเพิ่มประสิทธิภาพระบบการผลิตและส่งจ่ายพลังงาน ที่มีความปลอดภัย คำนวณทางเศรษฐศาสตร์ มีความทันสมัยเพิ่มมูลค่าในเชิงพาณิชย์ เศรษฐกิจ สังคมและการพัฒนาประเทศ

ข้อกำหนดทั่วไป

1.เป็นผลงานสิ่งประดิษฐ์ฯ ประเภทเครื่องมือ เครื่องจักร หรืออุปกรณ์ที่ใช้ ในกลุ่มการเพิ่มประสิทธิภาพระบบการผลิตและส่งจ่ายพลังงานที่เป็นมิตรต่อธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

2.เป็นผลงานสิ่งประดิษฐ์ฯ ที่คิดค้นขึ้นใหม่ หรือ พัฒนาปรับปรุงให้เหมาะสมกับการใช้งานมีความปลอดภัย เป็นมิตรต่อธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

3.เป็นผลงานสิ่งประดิษฐ์ฯ ที่ใช้งานได้จริง เกิดประโยชน์ตามวัตถุประสงค์และมีความปลอดภัยในการใช้งาน

4.เป็นผลงานสิ่งประดิษฐ์ฯ ที่มีขนาด น้ำหนัก และวัสดุเหมาะสมกับการใช้งาน

5.เป็นผลงานสิ่งประดิษฐ์ฯ ที่เกิดจากการบูรณาการ การเรียนการสอนที่สามารถสาธิต หรือ ทดลองใช้งานได้จริงตามวัตถุประสงค์ หรือมีหลักฐานแสดงการสาธิต หรือ ทดลองใช้งานให้เห็นได้อย่างเด่นชัด

6.ผลงานสิ่งประดิษฐ์ฯ ที่ส่งเข้าร่วมการประกวดประเภทที่ 4 จากสถานศึกษาเดียวกัน ต้องไม่ซ้ำกับผลงานสิ่งประดิษฐ์ประเภทอื่น ๆ อาทิเช่น ชื่อ รูปร่าง คุณลักษณะ และกระบวนการทำงาน ฯลฯ

ประเภทที่ 4 สิ่งประดิษฐ์เพื่อการอนุรักษ์พลังงาน

กลุ่มที่ 4.2 ด้านการเพิ่มประสิทธิภาพการใช้พลังงาน

คำจำกัดความ : เป็นเครื่องมือ เครื่องจักร หรืออุปกรณ์ที่เพิ่มประสิทธิภาพการใช้พลังงาน หรือ ลดการใช้พลังงาน และเพื่อการอนุรักษ์พลังงานที่บ่งบอกว่าสามารถใช้ประโยชน์ได้จริงอย่างเป็นรูปธรรม

เจตนารมณ์: เพื่อให้ นักประดิษฐ์สร้างเครื่องมือ เครื่องจักร หรือ อุปกรณ์ที่ใช้ในการเพิ่มประสิทธิภาพการใช้พลังงาน หรือลดการใช้พลังงานเพื่อการอนุรักษ์พลังงาน และเป็นเครื่องมือเครื่องจักร อุปกรณ์ที่มีความปลอดภัย คำนวณทางเศรษฐศาสตร์ มีความทันสมัยเพิ่มมูลค่าในเชิงพาณิชย์ เศรษฐกิจ สังคม และการพัฒนาประเทศ

ข้อกำหนดทั่วไป

- 1.เป็นผลงานสิ่งประดิษฐ์ฯ ประเภทเครื่องมือ เครื่องจักร หรือ อุปกรณ์ที่ใช้ในการเพิ่มประสิทธิภาพการใช้พลังงาน หรือ ลดการใช้พลังงาน เพื่อการอนุรักษ์พลังงานอย่างคุ้มค่า ที่เป็นมิตรต่อธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
- 2.เป็นผลงานสิ่งประดิษฐ์ฯ ที่คิดค้นขึ้นใหม่ หรือ พัฒนา ปรับปรุงให้เหมาะสมกับการใช้งานที่มีความปลอดภัย ที่เป็นมิตรต่อธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
- 3.เป็นผลงานสิ่งประดิษฐ์ฯ ที่ใช้งานได้จริง เกิดประโยชน์ตามวัตถุประสงค์ และมีความปลอดภัยในการใช้งาน
- 4.เป็นผลงานสิ่งประดิษฐ์ฯ ที่มีขนาด น้ำหนัก และวัสดุเหมาะสมกับการใช้งาน
- 5.เป็นผลงานสิ่งประดิษฐ์ฯ ที่เกิดจากการบูรณาการการเรียนการสอน ที่สามารถสาธิตหรือทดลองใช้งานได้จริงตามวัตถุประสงค์ หรือมีหลักฐานแสดงการสาธิต หรือ ทดลองการใช้งานให้เห็นได้อย่างเด่นชัด
- 6.ผลงานสิ่งประดิษฐ์ฯ ที่ส่งเข้าร่วมประกวดประเภทที่ 4 จากสถานศึกษาเดียวกันต้องไม่ซ้ำกับผลงานสิ่งประดิษฐ์ประเภทอื่น ๆ อาทิเช่น รูปร่าง คุณลักษณะ และกระบวนการทำงาน ฯลฯ

ประเภทที่ 5 สิ่งประดิษฐ์ด้านการป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย

กลุ่มที่ 1 ด้านการป้องกันภัยส่วนบุคคล

คำจำกัดความ : อุปกรณ์ป้องกัน บรรเทา ภัยส่วนบุคคล (Personal Protective Equipment: PPE) เป็นอุปกรณ์ป้องกันภัยส่วนบุคคล เพื่อให้เกิดความปลอดภัยต่อการดำเนินชีวิต

เจตนารมณ์: ผลงานสิ่งประดิษฐ์ฯ อุปกรณ์ป้องกัน บรรเทา ภัยส่วนบุคคลที่มุ่งเน้นเพื่อ

- 1.ป้องกัน บรรเทา อันตรายที่จะเกิดขึ้นกับอวัยวะส่วนต่าง ๆ ของร่างกาย
- 2.เป็นการช่วยลดต้นทุนการผลิตหรือเพิ่มประสิทธิภาพของอุปกรณ์ป้องกันและบรรเทาภัย

ข้อกำหนดทั่วไป

- 1.เป็นอุปกรณ์ที่ช่วยป้องกัน บรรเทา ความเสียหายที่เกิดขึ้นต่อร่างกาย
- 2.เป็นผลงานสิ่งประดิษฐ์ฯ ที่คิดค้นขึ้นใหม่ หรือ พัฒนาปรับปรุงให้เหมาะสมกับการใช้งานมีความปลอดภัย ที่ไม่มีผลกระทบต่อธรรมชาติ และสิ่งแวดล้อมเกินเกณฑ์มาตรฐาน
- 3.เป็นผลงานสิ่งประดิษฐ์ฯ ที่เกิดจากการบูรณาการ การเรียนการสอน ที่สามารถสาธิต หรือทดลองการใช้งานได้จริงตามวัตถุประสงค์ หรือ มีหลักฐานแสดงการสาธิต หรือ ทดลองการใช้งานให้เห็นได้อย่างชัดเจน
- 4.ผลงานสิ่งประดิษฐ์ฯ ที่ส่งเข้าร่วมประกวดประเภทที่ 5 จากสถานศึกษาเดียวกัน ต้องไม่ซ้ำกับผลงานสิ่งประดิษฐ์ฯ ประเภทอื่น ๆ เช่น ชื่อ รูปร่าง คุณลักษณะ และกระบวนการทำงาน ฯลฯ

กลุ่มที่ 5.2 ด้านการป้องกัน บรรเทา สาธารณภัย

คำจำกัดความ เป็นเครื่องมือ อุปกรณ์ที่ช่วยป้องกัน บรรเทา และฟื้นฟูความเสียหายที่เกิดขึ้นต่อชีวิต ทรัพย์สิน อันเกิดจากภัยธรรมชาติหรือภัยจากฝีมือมนุษย์ที่ส่งผลต่อสาธารณชน หรือสภาพแวดล้อม มีดังนี้

สาธารณภัยธรรมชาติ เป็นสาธารณภัยที่เกิดขึ้นตามธรรมชาติ มักเกิดขึ้นตามฤดูกาล หรือเกิดขึ้นอย่างฉับพลัน ที่ก่อให้เกิดความเสียหายแก่ชีวิต ร่างกาย จิตใจทรัพย์สิน และสิ่งแวดล้อมต่าง ๆ ได้แก่ อุทกภัย วาตภัย อัคคีภัย อากาศหนาวผิดปกติ ภัยแล้ง แผ่นดินไหว แผ่นดินถล่ม ภัยจากฝูงสัตว์ และแมลง การระบาดของโรคในมนุษย์ พืช และสัตว์อื่น ๆ

สาธารณภัยจากมนุษย์ เป็นสาธารณภัยที่เกิดจากการกระทำของมนุษย์ โดยเกิดจากสิ่งประดิษฐ์ของมนุษย์ ได้แก่ ภัยจากการจราจร ภัยจากการประกอบอาชีพ ภัยจากความไม่สงบของประเทศ ภัยจากไฟฟ้า ภัยจากอัคคีภัย ภัยจากวัตถุอันตราย ภัยจากความเจริญก้าวหน้าทางเทคโนโลยี

เจตนารมณ์ ผลงานสิ่งประดิษฐ์ฯ เพื่อป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยที่มุ่งเน้นเพื่อ

- 1.ป้องกันความเสียหายอันเกิดขึ้นต่อชีวิต และทรัพย์สิน ก่อนเกิดสาธารณภัย
- 2.บรรเทาและช่วยเหลือผู้ประสบภัยในการดำรงชีวิตขณะเกิดสาธารณภัย
- 3.ฟื้นฟูความเสียหายหลังการเกิดสาธารณภัย

ข้อกำหนดทั่วไป

1.เป็นเครื่องมืออุปกรณ์ที่ช่วยป้องกัน บรรเทา และฟื้นฟูความเสียหายที่เกิดขึ้นต่อชีวิตและทรัพย์สินอันเกิดจากสาธารณภัย

2.เป็นผลงานสิ่งประดิษฐ์ฯ ที่คิดค้นขึ้นใหม่ หรือ พัฒนาปรับปรุงให้เหมาะสมกับการใช้งาน มีความปลอดภัย ที่ไม่มีผลกระทบต่อธรรมชาติ และสิ่งแวดล้อมเกินเกณฑ์มาตรฐาน

3.เป็นผลงานสิ่งประดิษฐ์ฯ ที่เกิดจากการบูรณาการ การเรียนการสอน ที่สามารถสาธิตหรือทดลองการใช้งาน ได้จริงตามวัตถุประสงค์ หรือ มีหลักฐานแสดงการสาธิต หรือ ทดลองการใช้งานให้เห็นได้อย่างชัดเจน

ประเภทที่ 6 สิ่งประดิษฐ์ด้านการแพทย์และชีวอนามัย (วิชาภาษาอังกฤษและ คณิตศาสตร์) ปลาย.2

กลุ่มที่ 1 ด้านการแพทย์

คำจำกัดความ : เป็นเครื่องมือหรืออุปกรณ์ที่ช่วยอำนวยความสะดวกในการแพทย์ให้มีคุณภาพดียิ่งขึ้น

เจตนารมณ์: เพื่อสนับสนุนด้านการแพทย์

- 1.เพื่อสร้างเครื่องมือ หรืออุปกรณ์ที่ช่วยอำนวยความสะดวกในการแพทย์
- 2.เพื่อพัฒนาคุณภาพชีวิตตลอดจนส่งเสริมสุขภาพของประชาชนให้ดียิ่งขึ้น

ข้อกำหนดทั่วไป

1.เป็นเครื่องมือหรืออุปกรณ์ที่ช่วยอำนวยความสะดวกในการแพทย์

2.เป็นผลงานสิ่งประดิษฐ์ฯ ที่คิดค้นขึ้นใหม่หรือพัฒนาปรับปรุงให้เหมาะสมกับการใช้งานมีความปลอดภัย โดยการใช้งานต้องมีผู้เชี่ยวชาญเฉพาะด้าน ดูแลและควบคุมการใช้งาน

3.เป็นผลงานสิ่งประดิษฐ์ฯ ที่คิดค้นขึ้นใหม่หรือพัฒนาปรับปรุงให้เหมาะสม ปราศจากผลกระทบต่อธรรมชาติ และสิ่งแวดล้อม

- 4.เป็นผลงานสิ่งประดิษฐ์ฯ ที่ไม่ใช่ ผลิตภัณฑ์สำเร็จรูป
- 5.เป็นผลงานสิ่งประดิษฐ์ฯ ที่ไม่ใช่ โปรแกรมประยุกต์ (Application) เช่น Software Computer
- 6.ผลงานสิ่งประดิษฐ์ฯ ที่ส่งเข้าร่วมการประกวดประเภทที่ 6 จากสถานศึกษาเดียวกันต้องไม่ซ้ำกับผลงานสิ่งประดิษฐ์ประเภทอื่น ๆ อาทิเช่น ชื่อ รูปร่าง คุณลักษณะ และกระบวนการทำงาน ฯลฯ
- 7.เป็นผลงานสิ่งประดิษฐ์ฯ ที่เกิดจากการบูรณาการเรียนการสอน ที่สามารถสาธิตหรือ ทดลองการใช้งานได้จริงตามวัตถุประสงค์หรือมีหลักฐานแสดงการสาธิต หรือ ทดลองการใช้งานให้เห็นได้อย่างเด่นชัด

กลุ่มที่ 2 ด้านชีวอนามัย

คำจำกัดความ : เป็นเครื่องมือหรืออุปกรณ์ที่ช่วยอำนวยความสะดวกในด้านชีวอนามัยของการดำรงชีวิต เพื่อดูแลและฟื้นฟูสุขภาพของมนุษย์ให้ดียิ่งขึ้น

เจตนารมณ์: เพื่อสนับสนุนด้านชีวอนามัย

- 1.เพื่อสร้างเครื่องมือ หรือ อุปกรณ์ที่ช่วยอำนวยความสะดวกในด้านชีวอนามัย
- 2.เพื่อพัฒนาคุณภาพชีวิตตลอดจนส่งเสริมสุขภาพของประชาชนให้ดียิ่งขึ้น

ข้อกำหนดทั่วไป

- 1.เป็นเครื่องมือ หรือ อุปกรณ์ที่ช่วยอำนวยความสะดวกในด้านชีวอนามัย
- 2.เป็นผลงานสิ่งประดิษฐ์ฯ ที่คิดค้นขึ้นใหม่หรือพัฒนาปรับปรุงให้เหมาะสมกับการใช้งานมีความปลอดภัย

ปราศจากผลกระทบต่อธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

- 3.เป็นผลงานสิ่งประดิษฐ์ฯ ที่ไม่ใช่ ผลิตภัณฑ์สำเร็จรูป
- 4.เป็นผลงานสิ่งประดิษฐ์ฯ ที่ไม่ใช่ โปรแกรมประยุกต์ เช่น Software Computer
- 5.ผลงานสิ่งประดิษฐ์ฯ ที่ส่งเข้าร่วมประกวดประเภทที่ 6 กลุ่มที่ 2 ด้านชีวอนามัย จากสถานศึกษาเดียวกันต้องไม่ซ้ำกับผลงานสิ่งประดิษฐ์ประเภทอื่น ๆ อาทิเช่น ชื่อ รูปร่าง ฯลฯ

ประเภทที่ 7 สิ่งประดิษฐ์ด้านผลิตภัณฑ์อาหาร

กลุ่มที่ 1 ด้านผลิตภัณฑ์อาหาร

คำจำกัดความ

อาหาร หมายถึง สิ่งที่ได้รับประทานแล้วเป็นประโยชน์แก่ร่างกาย และไม่เป็นโทษต่อร่างกาย

ผลิตภัณฑ์อาหาร หมายถึง อาหารสำเร็จรูป หรือ กึ่งสำเร็จรูปพร้อมบรรจุภัณฑ์ ซึ่งได้จากกระบวนการแปรรูปผลผลิตทางการเกษตร และประมวงสำหรับมนุษย์ใช้บริโภคที่คิดค้นขึ้นใหม่ หรือ พัฒนาให้ดีขึ้นจากเดิม สามารถแสดงขั้นตอนการคิดค้นแปรรูปส่วนประกอบ คุณค่าทางโภชนาการ วิธีการบริโภค และข้อมูลอื่น ๆ ตามประเภทผลิตภัณฑ์อาหารได้อย่างชัดเจนมีความปลอดภัย ตรงตามกลุ่มผู้บริโภคและสามารถพัฒนาสู่เชิงพาณิชย์ได้

ผลิตภัณฑ์อาหารสำเร็จรูป หมายถึง ผลงานสิ่งประดิษฐ์ประเภทผลิตภัณฑ์อาหาร พร้อมบรรจุภัณฑ์ที่ทำขึ้นเรียบร้อยพร้อมรับประทาน

ผลิตภัณฑ์อาหารกึ่งสำเร็จรูป หมายถึง ผลงานสิ่งประดิษฐ์ประเภทผลิตภัณฑ์อาหาร พร้อมบรรจุภัณฑ์ที่ทำขึ้นเรียบร้อยแต่ไม่พร้อมใช้รับประทานต้องนำไปปรุง หรือ ผ่านกรรมวิธีอย่างใดอย่างหนึ่ง จึงจะรับประทานได้

ข้อกำหนดทั่วไป

- 1.เป็นผลงานสิ่งประดิษฐ์ฯ ที่สามารถพัฒนากระบวนการผลิตสู่เชิงพาณิชย์ และหรือ อุตสาหกรรม
- 2.เป็นผลงานสิ่งประดิษฐ์ฯ ที่คิดค้นขึ้นใหม่ หรือพัฒนาให้ดีขึ้นจากเดิม และเหมาะสมกับการบริโภค มีความปลอดภัย โดยนักเรียน นักศึกษา เป็นผู้ประดิษฐ์
- 3.เป็นผลงานสิ่งประดิษฐ์ฯ ที่มีกระบวนการผลิตสามารถนำเสนอตามรูปแบบของงานวิจัยได้ และสามารถสาธิต หรือทดลองการใช้งานจริงตามวัตถุประสงค์ของสิ่งประดิษฐ์นั้นๆ
- 4.เป็นผลงานสิ่งประดิษฐ์ฯ ที่เกิดจากการบูรณาการเรียนการสอน ที่สามารถสาธิตหรือทดลองการใช้งานได้จริงตามวัตถุประสงค์ หรือมีหลักฐานแสดงการสาธิต หรือ ทดลองการใช้งานให้เห็นได้อย่างเด่นชัด
- 5.ผลงานสิ่งประดิษฐ์ฯ ที่ส่งเข้าร่วมประกวดประเภทที่ 7 จากสถานศึกษาเดียวกัน ต้องไม่ซ้ำกับผลงานสิ่งประดิษฐ์ฯ ประเภทอื่น ๆ อาทิเช่น ชื่อ รูปร่าง คุณลักษณะ และกระบวนการทำงาน ฯลฯ

กลุ่มที่ 2 ด้านผลิตภัณฑ์อาหารสำหรับผู้สูงอายุ

คำจำกัดความ

อาหาร หมายถึง สิ่งที่รับประทานแล้วเป็นประโยชน์แก่ร่างกายและไม่เป็นโทษต่อร่างกาย

ผลิตภัณฑ์อาหารสำหรับผู้สูงอายุ หมายถึง อาหารสำเร็จรูป หรือ กึ่งสำเร็จรูปพร้อมบรรจุภัณฑ์ซึ่งได้จากกระบวนการแปรรูปผลผลิตทางการเกษตร และประมง สำหรับมนุษย์ใช้บริโภคที่คิดค้นขึ้นใหม่ หรือ พัฒนาให้ดีขึ้นจากเดิม สามารถแสดงขั้นตอนการคิดค้นแปรรูปส่วนประกอบ คุณค่าทางโภชนาการ วิธีการบริโภคและข้อมูลอื่น ๆ ตามประเภท ผลิตภัณฑ์อาหารสำหรับผู้สูงอายุได้อย่างชัดเจนตรงตามกลุ่มเป้าหมาย มีความปลอดภัย สามารถพัฒนาสู่เชิงพาณิชย์ได้

ผลิตภัณฑ์อาหารสำเร็จรูป หมายถึง ผลงานสิ่งประดิษฐ์ประเภทผลิตภัณฑ์อาหาร พร้อมบรรจุภัณฑ์ทำขึ้นเรียบร้อยพร้อมรับประทาน

ผลิตภัณฑ์อาหารกึ่งสำเร็จรูป หมายถึง ผลงานสิ่งประดิษฐ์ประเภทผลิตภัณฑ์อาหาร พร้อมบรรจุภัณฑ์ที่ทำขึ้นเรียบร้อยแต่ไม่พร้อมรับประทานต้องนำไปปรุง หรือผ่านกรรมวิธีอย่างใดอย่างหนึ่งจึงจะรับประทานได้

ผู้สูงอายุ หมายถึง บุคคลซึ่งมีอายุเกิน 60 ปีบริบูรณ์ขึ้นไป

เจตนารมณ์ เพื่อให้เกิดผลงานสิ่งประดิษฐ์ด้านผลิตภัณฑ์อาหารสำหรับผู้สูงอายุ พร้อมบรรจุภัณฑ์ของนักเรียน นักศึกษาในสังกัด สอศ. ซึ่งสามารถนำไปสู่การใช้ประโยชน์และเพิ่มมูลค่าให้เชิงพาณิชย์หรืออุตสาหกรรมได้

ข้อกำหนดทั่วไป

- 1.เป็นผลงานสิ่งประดิษฐ์ฯ ที่สามารถพัฒนากระบวนการผลิตสู่เชิงพาณิชย์ และหรือ อุตสาหกรรม
- 2.เป็นผลงานสิ่งประดิษฐ์ฯ ที่คิดค้นขึ้นใหม่ หรือ พัฒนาให้ดีขึ้นจากเดิม และเหมาะสมกับการบริโภค มีความปลอดภัย โดยนักเรียน นักศึกษาเป็นผู้ประดิษฐ์
- 3.เป็นผลงานสิ่งประดิษฐ์ฯ ที่มีกระบวนการผลิตสามารถนำเสนอตามรูปแบบของงานวิจัยได้และสามารถสาธิต หรือทดลองการใช้งานจริงตามวัตถุประสงค์ของสิ่งประดิษฐ์นั้น ๆ

ประเภทที่ 8 สิ่งประดิษฐ์ด้านเทคโนโลยีการเกษตร

คำจำกัดความ : เป็นเครื่องจักร เครื่องมือ หรือ อุปกรณ์ที่ประดิษฐ์ขึ้น เพื่อใช้ส่งเสริม สนับสนุนในการนำไปใช้งานด้านเทคโนโลยีการเกษตร

เจตนารมณ์ : เพื่อให้ นักประดิษฐ์ จัดทำผลงานสิ่งประดิษฐ์ที่สามารถนำไปใช้งานด้านเทคโนโลยีการเกษตร (เครื่องมือ เครื่องจักร อุปกรณ์) ก่อให้เกิดมูลค่าเพิ่มทางเศรษฐกิจสามารถลดต้นทุนการผลิต ดังนี้

- 1.เครื่องจักร (Machinery) หมายถึง กลอุปกรณ์ต่าง ๆ ที่ประกอบกันขึ้นเป็นเครื่องมือเพื่อใช้ประโยชน์ในเทคโนโลยีการเกษตร
- 2.เครื่องมือ (Tool) หมายถึง สิ่งของสำหรับใช้ในการงานด้านการเกษตร
- 3.อุปกรณ์ (Equipment) หมายถึง เครื่องมือ เครื่องใช้ เครื่องช่วย เครื่องประกอบที่เกี่ยวข้องกับเทคโนโลยีการเกษตร

ข้อกำหนดทั่วไป

- 1.เป็นเครื่องจักร เครื่องมือ หรืออุปกรณ์ที่ประดิษฐ์ขึ้น เพื่อใช้ส่งเสริม สนับสนุนในด้านเทคโนโลยีการเกษตร
- 2.เป็นสิ่งประดิษฐ์ที่คิดค้นขึ้นใหม่ หรือ พัฒนาปรับปรุงให้เหมาะสมกับการใช้งานมีความปลอดภัย มีผลกระทบต่อธรรมชาติ และสิ่งแวดล้อมไม่เกินเกณฑ์มาตรฐาน
- 3.กรณีที่เป็น การนำสินค้า หรือ ผลิตภัณฑ์ที่มีจำหน่ายมาพัฒนาต่อยอด ต้องสามารถแสดงให้เห็นว่าได้มีการพัฒนาให้มีประสิทธิภาพดีขึ้นกว่าเดิมอย่างไร โดยจะต้องไม่ลอกเลียนแบบและไม่ละเมิดอนุสิทธิบัตร หรือ สิทธิบัตรของผู้อื่น
- 4.มีขนาด น้ำหนัก และวัสดุที่เหมาะสมกับการใช้งานถูกต้องตามหลักวิศวกรรม
- 5.สามารถสาธิต หรือ ทดลองการใช้งานได้จริงตามวัตถุประสงค์ของผลงานสิ่งประดิษฐ์
- 6.ผลงานสิ่งประดิษฐ์ที่ส่งเข้าร่วมประกวดประเภทที่ 8 จากสถานศึกษาเดียวกัน ต้องไม่ซ้ำกับผลงานสิ่งประดิษฐ์ประเภทอื่น ๆ เช่น ชื่อ รูปร่าง คุณลักษณะและกระบวนการทำงาน เป็นต้น

ประเภทที่ 9 สิ่งประดิษฐ์ด้านหัตถศิลป์

คำจำกัดความ :

งานหัตถศิลป์ถิ่นไทย หมายถึง ศิลปะในการประดิษฐ์ผลิตภัณฑ์ต่าง ๆ ด้วยมือ โดยถือความงามเป็นหลักเพื่อนำไปใช้ในการประดับตกแต่ง อาคารบ้านเรือน สถานที่ หรือสิ่งของเครื่องใช้ต่าง ๆ ที่ใช้ในชีวิตประจำวันตามวิถีไทยในสังคมปัจจุบัน

งานหัตถศิลป์ร่วมสมัย หมายถึง การนำแนวความคิดศิลปะสมัยเก่ากลับมาใช้ใหม่ โดยมีการปรับปรุงเปลี่ยนแปลงเรื่องราวหรือลวดลายบางส่วนให้มีความทันสมัย ทันเหตุการณ์ โดยใช้เทคโนโลยี เครื่องมือ เครื่องจักร และงานฝีมือในการประดิษฐ์แต่ยังคงความเป็นเอกลักษณ์ของแนวความคิด รูปร่างรูปทรง ขั้นตอนการสร้างสรรคงานหัตถศิลป์

X การบรรจงกัน หมายถึง ศาสตร์และศิลป์ที่ใช้ในการบรรจงสินค้าโดยใช้การออกแบบประดิษฐ์ด้วยมือ หรือเทคโนโลยี ที่มีความสวยงามเป็นหลักและเหมาะสมตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้

เจตนาธรรม: เพื่อให้เกิดผลงานสิ่งประดิษฐ์ฯ ทางด้านหัตถศิลป์ ต้องเป็นกระบวนการทางความคิดระหว่างนักเรียน นักศึกษา ร่วมกับชุมชน โดยนำเอาภูมิปัญญา วัสดุ ในท้องถิ่นและวัฒนธรรมประเพณีไทยมาประยุกต์ใช้ พร้อมบรรจุกัญท์ เพื่อนำไปสู่การอนุรักษ์งานหัตถศิลป์ของไทยและเกิดประโยชน์ในการเพิ่มมูลค่าของผลงานสิ่งประดิษฐ์ในเชิงพาณิชย์

ข้อกำหนดทั่วไป

- 1.เป็นผลงานที่เกิดจากการประดิษฐ์ด้วยมือเป็นส่วนใหญ่ โดยถือความงามตามหลักองค์ประกอบศิลป์
- 2.ต้องเป็นงานหัตถศิลป์ถิ่นไทยตามคำจำกัดความ
- 3.ไม่เป็นผลงานที่ลอกเลียนแบบหรือละเมิดทรัพย์สินทางปัญญา
- 4.ต้องใช้วัสดุที่มีอยู่ในท้องถิ่น เหมาะสมกับสิ่งประดิษฐ์ มีจำหน่ายในท้องตลาดทั่วไป
- 5.บรรจุกัญท์มีความสวยงามและเหมาะสมกับผลิตภัณฑ์ ตามเกณฑ์ที่กำหนด
- 6.เป็นผลงานสิ่งประดิษฐ์ฯ ที่เกิดจากการบูรณาการ การเรียนการสอน ที่สามารถสาธิตกระบวนการผลิต และทดลองการใช้งานได้จริงตามวัตถุประสงค์ หรือมีหลักฐานแสดงกระบวนการผลิตการสาธิตและทดลองมีการนำไปใช้งานได้จริง

7.ผลงานสิ่งประดิษฐ์ฯ ที่ส่งเข้าร่วมการประกวดประเภทที่ 9 จากสถานศึกษาเดียวกัน ต้องไม่ซ้ำกับผลงานสิ่งประดิษฐ์ฯ ประเภทเดียวกัน และประเภทอื่น ๆ อาทิเช่น ชื่อ รูปร่าง คุณลักษณะ และกระบวนการทำงาน ฯลฯ

ประเภทที่ 10 สิ่งประดิษฐ์ด้านนวัตกรรมซอฟต์แวร์ และระบบสมองกลฝังตัว

(Software & Embedded System Innovation) สำหรับซอฟต์แวร์นวัตกรรมเชิงไปแบบรวมเอาฮาร์ดแวร์

คำจำกัดความ : เป็นสิ่งประดิษฐ์ประเภทซอฟต์แวร์ หรือ โปรแกรมคอมพิวเตอร์ ที่ถูกพัฒนา หรือ คิดค้นขึ้นใหม่ด้วยภาษาคอมพิวเตอร์ เพื่อติดตั้ง และใช้งานบนเครื่องคอมพิวเตอร์แบบส่วนบุคคล เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายที่ให้บริการบนระบบเครือข่ายขนาดต่าง ๆ Internet และ/หรือ อุปกรณ์เคลื่อนที่ (Mobile Devices)

เจตนาธรรม: เพื่อส่งเสริม สนับสนุน ให้เกิดการสร้างสรรค์การพัฒนาซอฟต์แวร์ และระบบสมองกลฝังตัวในการยกระดับคุณภาพสังคมให้เป็นสังคมแห่งเทคโนโลยีและการเรียนรู้

ข้อกำหนดทั่วไป

- 1.เป็นสิ่งประดิษฐ์ประเภทซอฟต์แวร์ หรือ โปรแกรมคอมพิวเตอร์ที่ถูกพัฒนา หรือ คิดค้นขึ้นใหม่ด้วยภาษาคอมพิวเตอร์ เพื่อติดตั้งและใช้งานบนเครื่องคอมพิวเตอร์แบบส่วนบุคคล เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายที่ให้บริการบนระบบเครือข่ายขนาดต่าง ๆ Internet และ/หรือ อุปกรณ์เคลื่อนที่ (Mobile Devices)
- 2.เป็นสิ่งประดิษฐ์ที่พัฒนา หรือ คิดค้นขึ้นใหม่ให้เหมาะสมกับการใช้งาน มีความปลอดภัย ไม่มีผลกระทบต่อธรรมชาติ สังคม จริยธรรม และเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานสิ่งแวดล้อม
- 3.เป็นผลงานที่ใช้งานได้จริง เกิดประโยชน์ตามวัตถุประสงค์ และมีความปลอดภัยในการใช้งาน
- 4.เป็นผลงานสิ่งประดิษฐ์ฯ ที่เกิดจากการบูรณาการ การเรียนการสอน ที่สามารถสาธิต หรือ ทดลองการใช้งานได้จริงตามวัตถุประสงค์ หรือมีหลักฐานแสดงการสาธิต หรือ ทดลองการใช้งานให้เห็นได้อย่างเด่นชัด
- 5.ผลงานสิ่งประดิษฐ์ฯ ที่ส่งเข้าร่วมการประกวดประเภทที่ 10 จากสถานศึกษาเดียวกันต้องไม่ซ้ำกับผลงานสิ่งประดิษฐ์ฯ ประเภทเดียวกันและประเภทอื่น ๆ อาทิเช่น ชื่อ รูปร่าง คุณลักษณะ และกระบวนการทำงาน ฯลฯ

ประเภทที่ 1.1 สื่อการเรียนการสอน (คร)

คำจำกัดความ นวัตกรรมทางการศึกษาเพื่อการเรียนการสอนประเภทชุดฝึก ชุดสาธิต ชุดทดลอง แบบจำลอง อุปกรณ์ และ/หรือ เครื่องมือที่คิดค้น หรือพัฒนานำมาใช้ เพื่อประกอบการเรียนการสอนตามหลักสูตรอาชีวศึกษา ซึ่งสามารถสร้างองค์ความรู้ ความเข้าใจกับผู้เรียนได้ตามวัตถุประสงค์การเรียนรู้

เจตนารมณ์: เพื่อส่งเสริม สนับสนุน ให้เกิดการสร้างสรรค์สื่อการเรียนการสอน เพื่อใช้ในการเรียนการสอน และให้เกิดประโยชน์ต่อผู้เรียนเป็นสำคัญ

ข้อจำกัดทั่วไป

1. สื่อการสอน ประเภทสื่ออิเล็กทรอนิกส์ เป็นสื่อการเรียนการสอนที่เกิดจากวิวัฒนาการของเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารโทรคมนาคม การใช้สื่ออิเล็กทรอนิกส์ในการเรียนการสอนจะออกมาในลักษณะของสื่อประสม หรือมัลติมีเดีย (Multimedia) แสดงผลออกมาหลายรูปแบบตามที่โปรแกรมไว้ เช่น มีเสียง เป็น ภาพเคลื่อนไหว สามารถให้ผู้เรียนมีปฏิสัมพันธ์

2.ประเภทสื่อการสอน สื่ออิเล็กทรอนิกส์

Off- line 1.คอมพิวเตอร์ช่วยสอน CAI : CAI ย่อมาจากคำว่า COMPUTER-ASSISTED หมายถึง สื่อการเรียนการสอนทางคอมพิวเตอร์รูปแบบหนึ่ง ซึ่งใช้ความสามารถของคอมพิวเตอร์ในการนำเสนอสื่อประสมได้แก่ ข้อความ ภาพนิ่ง กราฟิก แผนภูมิ กราฟ วิดีทัศน์ ภาพเคลื่อนไหวและเสียง

On- line 2.WBI (Web-based Instruction) : คือ บทเรียนที่สร้างขึ้นสำหรับการเรียนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต โดยนำจุดเด่นของวิธีการให้บริการข้อมูลแบบ www มาประยุกต์ใช้ Web Base Instruction จึงเป็นบทเรียนประเภท CAI แบบ On-line

3. การเรียนอิเล็กทรอนิกส์ หรือ e-Learning : เป็นการศึกษาเรียนรู้ผ่านเครือข่ายคอมพิวเตอร์ อินเทอร์เน็ตหรืออินทราเน็ตเป็นการเรียนรู้ด้วยตัวเอง ผู้เรียนจะได้เรียนตามความสามารถและความสนใจของตนโดยเนื้อหาของบทเรียนซึ่งประกอบด้วย ข้อความ รูปภาพ เสียง วิดีโอ มัลติมีเดียอื่นๆ

4. E-book : electronic book หมายถึง หนังสือที่สร้างขึ้นด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์มีลักษณะเป็นเอกสารอิเล็กทรอนิกส์โดยปกติมักจะเป็นแฟ้มข้อมูลที่สามารถอ่านเอกสารทางหน้าจอคอมพิวเตอร์ทั้งในระบบออฟไลน์และออนไลน์

5. E-Training : หมายถึง กระบวนการฝึกอบรมผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์เป็นกระบวนการจัดการฝึกทักษะ เพิ่มพูนสาระความรู้ที่เน้นให้ผู้เข้ารับการอบรมนั้นเรียนรู้ด้วยตนเอง ผู้เข้าอบรมมีอิสระในการเข้าศึกษาเรียนรู้ตามเวลา โอกาสที่ผู้ฝึกอบรมต้องการโดยเนื้อหาองค์ความรู้จะถูกออกแบบมาให้ศึกษาเรียนรู้ได้โดยง่ายในรูปแบบมัลติมีเดียซึ่งประกอบด้วยสื่อที่เป็นข้อความรูป หรืออาจมี ภาพเคลื่อนไหว

6. Learning Object : หมายถึง การจัดรูปแบบสาระการเรียนรู้เป็นหน่วยที่เป็นอิสระใช้เวลาสำหรับการเรียนรู้เป็นช่วงสั้นๆ ประมาณ 2 ถึง 15 นาที และถึงแม้ว่าจะเป็นการเรียนรู้แบบหน่วยย่อยก็ตาม Learning Object จะมีความสมบูรณ์ในตัวเอง ซึ่งในแต่ละเนื้อหาจะประกอบชื่อเรื่อง คำอธิบาย คำสำคัญ วัตถุประสงค์การเรียนรู้ กิจกรรมการเรียนรู้และการประเมินผล ประการหนึ่งคือ ผู้เรียนสามารถเรียนรู้ด้วยตนเอง

3.ผู้นำเสนอสื่ออิเล็กทรอนิกส์ จะต้องนำแบบนำเสนอ , Notebook , ปlickไฟ มานำเสนอด้วยตนเองในวันที่ประกวดแข่งขัน กรณีใช้ Wifi ให้แจ้งกรรมการประจำห้องนำเสนอ

4.สื่อการสอน ประเภทสื่อ Model หมายถึง สื่อขนาดเล็กที่มีศักยภาพในการบรรจุเก็บเนื้อหาและถ่ายทอดความรู้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ บางชนิดสื่อความหมายได้ด้วยตัวมันเอง เช่น แผนภูมิ แผนภาพ แผ่นโปสเตอร์ แต่บางชนิดมีขนาดเล็กมากต้องอาศัยเครื่องมืออุปกรณ์ในการฉายเพื่อขยายเนื้อหาสาระให้มีขนาดใหญ่หรือเสียงดังขึ้นจึงจะสื่อความหมายอย่างชัดเจนเช่น फिल्म สไลด์ फिल्मภาพยนตร์ เทปเสียง แผ่นโปร่งใส เป็นต้น

5.ประเภทสื่อ Model มีดังนี้

1.สื่อวัสดุ 2 มิติ หมายถึง สื่อวัสดุกราฟิกซึ่งมีรูปร่างบางแบนไม่มีความหนา มีองค์ประกอบสำคัญ คือ รูปภาพ ตัวหนังสือและสัญลักษณ์ สื่อเหล่านี้ได้แก่ กราฟ (graphs) แผนภูมิ (charts) ภาพพลิก (flipcharts) ภาพโฆษณา (posters) ภาพชุด (flash cards) แผ่นโปร่งใส (transparencies)

2.สื่อวัสดุ 3 มิติ เป็นสื่อที่สร้างมาจากวัสดุต่าง ๆ สามารถตั้งแสดงได้ด้วยตัวมันเองที่นิยมใช้กับกระบวนการเรียนการสอนได้แก่ หุ่นจำลอง (models) ของจริง (real objects) ของตัวอย่าง (specimens) ป้ายนิเทศ (bulletin board) กระดานแม่เหล็ก (magnify boards)

3.สื่อวัสดุอิเล็กทรอนิกส์ เป็นสื่อที่ใช้กับเครื่องอิเล็กทรอนิกส์ต่างๆ มีทั้งประเภทเสียงอย่างเดียวและประเภทที่มีทั้งภาพและเสียงอยู่ด้วย เช่น เทปเสียง(tape) ม้วนดีวีดี (video tape) แผ่นซีดี (CD-ROM) วีซีดี (VCD) ดีวีดี(DVD) เป็นต้น

6.ผู้นำเสนอสื่อ Model จะต้องนำแบบนำเสนอพร้อมสื่อ Model มานำเสนอด้วยตนเองในวันที่ประกวดแข่งขัน

7.ก่อนส่งใบสมัครและรายชื่อผู้นำเสนอ ขอให้ทางสถานศึกษาพิจารณาและตัดสินใจให้เด็ดขาดว่าเป็น ประเภทสื่ออิเล็กทรอนิกส์ หรือ สื่อ Model
