



ข้อกำหนด กติกา และเกณฑ์มาตรฐานการ
ให้คะแนน “สุดยอดนวัตกรรมอาชีวศึกษา”

การประกวดสิ่งประดิษฐ์ของคนรุ่นใหม่

ประจำปีการศึกษา 2560

ปีพุทธศักราช 2560 - 2561

ประเภทที่ ๔ สิ่งประดิษฐ์ด้านพลังงาน

การประกวดฯ แบ่งออกเป็น ๒ กลุ่ม ประกอบด้วย

การประกวดฯ กลุ่มที่ ๑

๔.๑ กลุ่มการเพิ่มประสิทธิภาพระบบการผลิตและส่งจ่ายพลังงาน (Generated and Distributed)

๔.๑.๑ คำจำกัดความ

เป็นเครื่องมือ เครื่องจักร หรือ อุปกรณ์ที่ใช้ในการเพิ่มประสิทธิภาพ ระบบการผลิตและส่งจ่ายพลังงาน (Generated and Distributed) ที่บ่งบอกว่าสามารถใช้ประโยชน์ได้จริงอย่างเป็นรูปธรรม

๔.๑.๒ เจตนารมณ์

เพื่อให้ นักประดิษฐ์สร้างเครื่องมือ เครื่องจักร หรือ อุปกรณ์ ใช้ในการเพิ่มประสิทธิภาพระบบการผลิตและส่งจ่ายพลังงาน ที่มีความปลอดภัย คุ่มค่าทางเศรษฐศาสตร์ มีความทันสมัยเพิ่มมูลค่าในเชิงพาณิชย์เศรษฐกิจ สังคม และการพัฒนาประเทศ

ประเภทที่ ๔ สิ่งประดิษฐ์ด้านพลังงาน (ต่อ)

การประกวดฯ กลุ่มที่ ๒

๔.๒. กลุ่มการเพิ่มประสิทธิภาพการใช้พลังงาน

๔.๒.๑ คำจำกัดความ

เป็นเครื่องมือ เครื่องจักร หรืออุปกรณ์ที่เพิ่มประสิทธิภาพการใช้พลังงาน หรือ ลดการใช้พลังงาน และเพื่อการอนุรักษ์พลังงานที่บ่งบอกว่าสามารถใช้ประโยชน์ได้จริงอย่างเป็นรูปธรรม

๔.๒.๒ เจตนารมณ์

เพื่อให้ นักประดิษฐ์สร้างเครื่องมือ เครื่องจักร หรือ อุปกรณ์ใช้ในการเพิ่มประสิทธิภาพการใช้พลังงาน หรือลดการใช้พลังงานเพื่อการอนุรักษ์พลังงาน และเป็นเครื่องมือเครื่องจักร อุปกรณ์ที่มีความปลอดภัย คุ่มค่าทางเศรษฐศาสตร์ มีความทันสมัยเพิ่มมูลค่าในเชิงพาณิชย์เศรษฐกิจ สังคม และการพัฒนาประเทศ

หลักเกณฑ์การพิจารณาผลงานสิ่งประดิษฐ์ฯ ประเภทที่ ๔

๔.๑ กลุ่มการเพิ่มประสิทธิภาพระบบการผลิตและส่งจ่ายพลังงาน

จุดให้คะแนนผลงานสิ่งประดิษฐ์ฯ	ระดับคะแนน			
	ดีมาก	ดี	พอใช้	ปรับปรุง
1. เอกสารประกอบการ <u>นำเสนอ</u> ผลงานสิ่งประดิษฐ์ฯ และคู่มือประกอบการใช้งาน (รวม 15 คะแนน)				
1.1 แบบเสนอโครงการวิจัยสิ่งประดิษฐ์ฯ (แบบ ว-สอศ-2) (2 คะแนน)				
ความชัดเจนถูกต้องของข้อมูล / รายละเอียด	2	1.5	1	0
1.2 แบบรายงานการวิจัย (แบบ ว-สอศ-3) (9 คะแนน)				
1.2.1 รูปแบบการวิจัยที่ถูกต้อง (4 คะแนน)	4	3	2	1
1.2.2 ความสมบูรณ์ของเนื้อหา (5 คะแนน)	5	3	1	0
1.3 คู่มือประกอบการใช้งานของผลงานสิ่งประดิษฐ์ฯ เป็นภาษาไทย และภาษาอังกฤษ (2 คะแนน)				
คู่มือฯ ภาษาไทย และภาษาอังกฤษ ความชัดเจนถูกต้อง ของข้อมูล	2	1.5	1	0
1.4 แบบคุณลักษณะของสิ่งประดิษฐ์ และ CD/DVD บันทึกข้อมูลตามข้อกำหนดในข้อ 4.1.4.9 (2 คะแนน)				
ความชัดเจนถูกต้องของข้อมูล / รายละเอียด	2	1.5	1	0
2. ข้อกำหนด / คุณสมบัติของผลงานสิ่งประดิษฐ์ฯ (รวม 25 คะแนน)				
2.1 ประดิษฐ์ หรือพัฒนาขึ้นใหม่ (10 คะแนน)	10	8	6	4
2.2 สามารถ <u>ทำงาน</u> ได้ตรงตามวัตถุประสงค์ (8 คะแนน)	8	6	4	2
2.3 สามารถพัฒนาสู่เชิงพาณิชย์และหรืออุตสาหกรรมได้(7คะแนน)	7	5	3	1

หลักเกณฑ์การพิจารณาผลงานสิ่งประดิษฐ์ฯ ประเภทที่ ๔

จุดให้คะแนนผลงานสิ่งประดิษฐ์ฯ	ระดับคะแนน			
	ดีมาก	ดี	พอใช้	ปรับปรุง
3. การนำเสนอผลงานสิ่งประดิษฐ์ฯ รวม (10 คะแนน)				
3.1 การนำเสนอผลงานและการสาธิตภาษาไทย (1.5 คะแนน)	1.5	1	0.5	0
3.2 บุคลิกภาพของผู้นำเสนอผลงานภาษาไทย (1.5 คะแนน)	1.5	1	0.5	0
3.3 ความชัดเจนในการนำเสนอผลงานภาษาไทย (2 คะแนน)	2	1.5	1	0
3.4 การนำเสนอผลงานและการสาธิตภาษาอังกฤษ (1.5คะแนน)	1.5	1	0.5	0
3.5 บุคลิกภาพของผู้นำเสนอผลงานภาษาอังกฤษ (1.5 คะแนน)	1.5	1	0.5	0
3.6 ความชัดเจนในการนำเสนอผลงานภาษาอังกฤษ (2คะแนน)	2	1.5	1	0
4. ความเหมาะสมของผลงานสิ่งประดิษฐ์ฯ ในด้านการออกแบบ (รวม 10 คะแนน)				
4.1 เทคนิคการออกแบบและระบบการทำงาน (4 คะแนน)	4	3	2	1
4.2 รูปแบบความเหมาะสม (3 คะแนน)	3	2	1	0
4.3 ความปลอดภัย (3 คะแนน)	3	2	1	0

หลักเกณฑ์การพิจารณาผลงานสิ่งประดิษฐ์ฯ ประเภทที่ ๔

จุดให้คะแนนผลงานสิ่งประดิษฐ์ฯ	ระดับคะแนน			
	ดีมาก	ดี	พอใช้	ปรับปรุง
5. การเลือกใช้วัสดุในการผลิตผลงานสิ่งประดิษฐ์ฯ (รวม 10 คะแนน)				
5.1 วัสดุเหมาะสมกับผลงานสิ่งประดิษฐ์ฯ (5 คะแนน)	5	3	1	0
5.2 คุณภาพของวัสดุ (5 คะแนน)	5	3	1	0
6. คุณค่าของผลงานสิ่งประดิษฐ์ฯ (รวม 30 คะแนน)				
6.1 ประโยชน์การใช้งาน (10 คะแนน)	10	8	6	4
6.2 ประสิทธิภาพ (10 คะแนน)	10	8	6	4
6.3 ประสิทธิภาพต่อการลงทุน (10 คะแนน)	10	8	6	4
รวม	100 คะแนน			

หลักเกณฑ์การพิจารณาผลงานสิ่งประดิษฐ์ฯ ประเภทที่ ๔

๔.๑ กลุ่มการเพิ่มประสิทธิภาพการใช้พลังงาน

จุดให้คะแนนผลงานสิ่งประดิษฐ์ฯ	ระดับคะแนน			
	ดีมาก	ดี	พอใช้	ปรับปรุง
1. เอกสารประกอบการ <u>นำเสนอ</u> ผลงานสิ่งประดิษฐ์ฯ และคู่มือประกอบการใช้งาน (รวม 15 คะแนน)				
1.1 แบบเสนอโครงการวิจัยสิ่งประดิษฐ์ฯ (แบบ ว- <u>สอศ</u> -2) (2 คะแนน)				
ความชัดเจนถูกต้องของข้อมูล / รายละเอียด	2	1.5	1	0
1.2 แบบรายงานการวิจัย (แบบ ว- <u>สอศ</u> -3) (9 คะแนน)				
1.2.1 รูปแบบการวิจัยที่ถูกต้อง (4 คะแนน)	4	3	2	1
1.2.2 ความสมบูรณ์ของเนื้อหา (5 คะแนน)	5	3	1	0
1.3 คู่มือประกอบการใช้งานของผลงานสิ่งประดิษฐ์ฯ เป็นภาษาไทยและภาษาอังกฤษ (2 คะแนน)				
คู่มือฯ ภาษาไทยและภาษาอังกฤษ ความชัดเจนถูกต้อง ของข้อมูล	2	1.5	1	0
1.4 แบบคุณลักษณะของสิ่งประดิษฐ์ และ CD/DVD บันทึกข้อมูลตามข้อกำหนดฯ ในข้อ 4.2.4.9 (2 คะแนน)				
ความชัดเจนถูกต้องของข้อมูล / รายละเอียด	2	1.5	1	0
2. ข้อกำหนด / คุณสมบัติของผลงานสิ่งประดิษฐ์ฯ (รวม 25 คะแนน)				
2.1 ประดิษฐ์ หรือ พัฒนาขึ้นใหม่ (10 คะแนน)	10	8	6	4
2.2 สามารถ <u>ทำงาน</u> ได้ตรงตามวัตถุประสงค์ (8 คะแนน)	8	6	4	2
2.3 สามารถพัฒนาสู่เชิงพาณิชย์และหรืออุตสาหกรรมได้ (7 คะแนน)	7	5	3	1

หลักเกณฑ์การพิจารณาผลงานสิ่งประดิษฐ์ฯ ประเภทที่ ๔

๔.๑ กลุ่มการเพิ่มประสิทธิภาพการใช้พลังงาน

จุดให้คะแนนผลงานสิ่งประดิษฐ์ฯ	ระดับคะแนน			
	ดีมาก	ดี	พอใช้	ปรับปรุง
3. การนำเสนอผลงานสิ่งประดิษฐ์ฯ (รวม 10 คะแนน)				
3.1 การนำเสนอผลงานและการสาธิตภาษาไทย (1.5 คะแนน)	1.5	1	0.5	0
3.2 บุคลิกภาพของผู้นำเสนอผลงานภาษาไทย (1.5 คะแนน)	1.5	1	0.5	0
3.3 ความชัดเจนในการนำเสนอผลงานภาษาไทย (2 คะแนน)	2	1.5	1	0
3.4 การนำเสนอผลงานและการสาธิตภาษาอังกฤษ (1.5 คะแนน)	1.5	1	0.5	0
3.5 บุคลิกภาพของผู้นำเสนอผลงานภาษาอังกฤษ (1.5 คะแนน)	1.5	1	0.5	0
3.6 ความชัดเจนในการนำเสนอผลงานภาษาอังกฤษ (2 คะแนน)	2	1.5	1	0
4. ความเหมาะสมของผลงานสิ่งประดิษฐ์ฯ ในด้านการออกแบบ (รวม 10 คะแนน)				
4.1 เทคนิคการออกแบบและระบบการทำงาน (4 คะแนน)	4	3	2	1
4.2 รูปแบบความเหมาะสม (3 คะแนน)	3	2	1	0
4.3 ความปลอดภัย (3 คะแนน)	3	2	1	0

หลักเกณฑ์การพิจารณาผลงานสิ่งประดิษฐ์ฯ ประเภทที่ ๔

๔.๑ กลุ่มการเพิ่มประสิทธิภาพการใช้พลังงาน

จุดให้คะแนนผลงานสิ่งประดิษฐ์ฯ	ระดับคะแนน			
	ดีมาก	ดี	พอใช้	ปรับปรุง
5. การใช้วัสดุในการผลิตผลงานสิ่งประดิษฐ์ฯ (รวม 10 คะแนน)				
5.1 วัสดุเหมาะสมกับผลงานสิ่งประดิษฐ์ฯ (5 คะแนน)	5	3	1	0
5.2 คุณภาพของวัสดุ (5 คะแนน)	5	3	1	0
6. คุณค่าของผลงานสิ่งประดิษฐ์ฯ (รวม 30 คะแนน)				
6.1 ประโยชน์การใช้งาน (10 คะแนน)	10	8	6	4
6.2 ประสิทธิภาพ (10 คะแนน)	10	8	6	4
6.3 ประสิทธิภาพต่อการลงทุน (10 คะแนน)	10	8	6	4
รวม	100 คะแนน			

ตัวอย่าง ประเภทที่ ๔ สิ่งประดิษฐ์ด้านพลังงานกลุ่มที่ ๒
อุปกรณ์ล้างแผงโซลาร์เซลล์ : วิทยาลัยเทคนิคมีนบุรี
รางวัลชนะเลิศระดับชาติ



ตัวอย่าง ประเภทที่ ๔ สิ่งประดิษฐ์ด้านพลังงานกลุ่มที่ ๒
ตู้อบและรมควันยางพาราประหยัดพลังงานแบบใช้งานภายใน
ครัวเรือน: วิทยาลัยเทคนิคสุราษฎร์ธานี
รางวัลรองชนะเลิศอันดับ๑ ระดับชาติ

