

โครงการบ่มเพาะเพื่อการพัฒนา นวัตกรรมวิทยาศาสตร์ทางการเกษตร

1. หลักการและเหตุผล

การจัดโครงการบ่มเพาะเพื่อการพัฒนา นวัตกรรม สำหรับนักเรียนระดับมัธยมศึกษา ตอนปลาย จัดขึ้นเพื่อกระตุ้นส่งเสริมให้นักเรียนได้ใช้เป็นช่องทางในการประกวดความสามารถในด้านการคิดสร้างสรรค์เพื่อสร้างนวัตกรรมผลงานนักเรียนระดับมัธยมศึกษา นวัตกรรมผลงานนักเรียนระดับมัธยมศึกษา หมายถึง การใช้ความรู้ ความคิด ความสามารถของนักเรียนผสมผสานภูมิปัญญาท้องถิ่นและหลักวิชาการในการคิดสร้างสรรค์ ซึ่งเป็นจุดเริ่มต้นของการพัฒนาความสามารถของคนสู่การพัฒนาสังคมในด้านอื่นๆ เพื่อสร้างสรรค์ผลงาน/พัฒนาสิ่งประดิษฐ์ ด้วยการดัดแปลงของเดิมที่มีอยู่ให้มีประสิทธิภาพ เกิดประโยชน์ยิ่งขึ้น หรือจะพัฒนาผลิตภัณฑ์สิ่งประดิษฐ์ใหม่ๆ ที่ทันสมัยขึ้นมา เพื่อพัฒนาการเกษตรให้มีประสิทธิภาพ เกิดประโยชน์ทางเศรษฐกิจ สังคม และประเทศชาติ ดังนั้น โครงการบ่มเพาะเพื่อการพัฒนา นวัตกรรม จะช่วยส่งเสริมให้นักเรียนระดับมัธยมศึกษาได้สร้างสรรค์และประดิษฐ์นวัตกรรม เพื่อพัฒนาการเกษตร ให้มีประสิทธิภาพ เกิดประโยชน์ทางเศรษฐกิจและสังคมต่อไป อีกทั้งยังส่งเสริมและกระตุ้นความสนใจให้นักเรียนระดับมัธยมศึกษา สนใจคิดสร้างสรรค์ และพัฒนาผลงานสิ่งประดิษฐ์ โดยคณะเกษตร กำแพงแสน ในฐานะผู้จัดงานจะมีส่วนสำคัญในการส่งเสริมและสร้างภาพจำให้คงอยู่กับนักเรียน/โรงเรียน ผู้ซึ่งมีส่วนสำคัญในการจุดประกายและส่งเสริมให้เกิดการพัฒนาการเกษตรของประเทศให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น

2. วัตถุประสงค์

2.1 เพื่อกระตุ้น ส่งเสริม และสนับสนุนให้นักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย ได้สร้างสรรค์และพัฒนาผลงานสิ่งประดิษฐ์ เพื่อพัฒนาการเกษตร

2.2 เพื่อเป็นเวทีให้นักเรียนระดับมัธยมศึกษาได้แสดงความรู้ความสามารถ และนำเสนอผลงาน นวัตกรรมสิ่งประดิษฐ์เพื่อพัฒนาการเกษตรสู่สาธารณะและสังคม

2.3 สร้างภาพจำของคณะเกษตร กำแพงแสน ให้คงอยู่กับนักเรียน/โรงเรียนมัธยมศึกษา ในฐานะผู้จัด และสนับสนุนส่งเสริมให้เกิดการพัฒนาการเกษตร

3. กลุ่มเป้าหมาย

3.1 นักเรียนระดับมัธยมศึกษา ตอนปลาย	จำนวน	100	คน
3.2 อาจารย์ที่ปรึกษาโครงการงาน	จำนวน	20	คน
	รวม	120	คน

4. รูปแบบการดำเนินงาน

การจัดทำโครงการ นวัตกรรม “เพื่อพัฒนาการเกษตร” หมายถึง การใช้ความรู้ ความคิด ความสามารถของนักเรียนตามหลักวิชาการ รวมถึงการผสมผสานภูมิปัญญาท้องถิ่นในการคิดสร้างสรรค์ผลงาน/พัฒนาสิ่งประดิษฐ์ ด้วยการดัดแปลงของเดิมที่มีอยู่ให้มีประสิทธิภาพ เกิดประโยชน์ยิ่งขึ้น หรือจะพัฒนาผลิตภัณฑ์ สิ่งประดิษฐ์ใหม่ๆ ที่ทันสมัยขึ้นมา ให้มีประสิทธิภาพ เกิดประโยชน์ทางเศรษฐกิจ สังคม และประเทศชาติ

4.1 คุณสมบัติผู้สมัคร

นักเรียนระดับมัธยมศึกษา ตอนปลาย ส่งโครงการเข้าประกวดเป็นทีม จำนวน 2-5 คน/ทีม และต้องมีอาจารย์ที่ปรึกษาโครงการ จำนวน 1 ท่าน

4.2 การจัดรูปแบบไฟล์ข้อเสนอโครงการ

4.3.1 จัดพิมพ์ด้วยโปรแกรม MS Word

4.3.2 ใช้ font TH SarabunPSK ขนาด 16 point

4.3.3 การตั้งชื่อไฟล์ ให้ตั้ง “ชื่อโรงเรียน-ชื่อโครงการ” (เช่น โรงเรียนทลองวิทยา-โครงการ ถ้วยบพลังแสงอาทิตย์) และให้จัดส่งเป็นไฟล์โครงการใน 2 รูปแบบ คือ ไฟล์ ms word (.docx) และ ไฟล์ adobe acrobat (.pdf)

4.3 เกณฑ์การคัดเลือกข้อเสนอโครงการ

1) เทคนิค (Technical) 40 คะแนน

แนวคิด การกำหนดปัญหาและเป้าหมายชัดเจน มีทฤษฎี/หลักการทางวิทยาศาสตร์รองรับ มีการออกแบบการทดลองและควบคุมตัวแปร มีแผนการออกแบบ/พัฒนาต้นแบบ/ทดสอบการใช้งานจริง วิเคราะห์ข้อมูลมีหลักการและน่าเชื่อถือ

กรณีเป็นโครงการประเภททดลอง มีแนวทางพิจารณาจากระดับปริมาณและคุณภาพของทักษะที่ใช้ ดังนี้

1. มีแนวคิด และการกำหนดปัญหาชัดเจน
2. สมมติฐาน /แนวทางการแก้ปัญหาเพื่อไปสู่เป้าหมาย มีทฤษฎี/หลักการทางวิทยาศาสตร์

รองรับ

3. วางแผนออกแบบการทดลองและควบคุมตัวแปรอย่างถูกต้อง
4. เทคนิคที่จะใช้ประมวล/วิเคราะห์ข้อมูลอย่างมีหลักการ และมีความน่าเชื่อถือ

กรณีเป็นโครงการประเภทประดิษฐ์ มีแนวทางพิจารณาจากระดับของปริมาณและคุณภาพของทักษะที่ใช้ ดังนี้

1. มีแนวคิด และการกำหนดปัญหา/เป้าหมายชัดเจน
2. มีแผนการออกแบบและกรรมวิธีไปสู่การสร้างต้นแบบที่ประดิษฐ์ได้จริง
3. มีการวางแผนในการทดสอบการใช้งานจริง
4. มีการคาดการณ์ปัญหาและมีแผนการพัฒนาต้นแบบให้ดีขึ้น

2) ความคิดสร้างสรรค์ (Creativity) 40 คะแนน

เป็นเรื่องหรือหัวข้อที่แปลกใหม่ น่าสนใจ มีศักยภาพที่จะนำไปใช้ประโยชน์ได้จริง สร้างสรรค์นวัตกรรมใหม่ โดยมีแนวทางการพิจารณา ดังนี้

ความน่าสนใจ

1. ชี้ปัญหาที่เป็นจุดเริ่มของการเสนอโครงการได้
2. บอกเหตุผลว่า โครงการที่ต้องการทำสอดคล้องกับปัญหาได้
3. บอกเหตุผลว่า วิธีการที่ใช้เหมาะกับการแก้ปัญหาได้

ความคิดริเริ่ม

มีความใหม่ทั้งในหัวข้อโครงการ วิธีการ และการออกแบบการทดลองนวัตกรรมเป็นโครงการใหม่ที่ น่าสนใจ และมีศักยภาพที่จะนำไปใช้ประโยชน์ได้จริง/สร้างสรรค์นวัตกรรมได้

3) การจัดทำข้อเสนอโครงการ 20 คะแนน

ข้อเสนอโครงการมีเนื้อหาและหัวข้อครบถ้วน สามารถสื่อสารให้ผู้อ่านเข้าใจได้ มีความชัดเจน มีการอ้างอิงแหล่งข้อมูล โดยมีแนวทางการพิจารณา ดังนี้

1. มีเนื้อหา/หัวข้อต่างๆ ครบถ้วน อ่านแล้วต้องทำความเข้าใจ แต่สามารถคาดเดาได้ว่าต้องการทำอะไร

2. มีเนื้อหา/หัวข้อต่างๆ ครบถ้วน อ่านแล้วเข้าใจเป็นอย่างดีว่าต้องการอะไร

3. มีการอ้างอิงแหล่งข้อมูลที่มีจำนวนเหมาะสม

4.4 โครงการที่ผ่านการคัดเลือกเข้ารอบตัดสิน นักเรียนและอาจารย์ที่ปรึกษาโครงการ จะได้รับทุนพัฒนานวัตกรรมการเกษตร โครงการละ 10,000 บาท พร้อมเกียรติบัตรการเข้าร่วมโครงการ

4.5 นักเรียนที่ได้รับทุนการพัฒนานวัตกรรมการเกษตร ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย และเป็นนักเรียนที่อยู่ในเกณฑ์การคัดเลือกบุคคลเข้าศึกษาต่อในมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ได้สิทธิ์เข้าศึกษาต่อในคณะเกษตร กำแพงแสน เป็นกรณีพิเศษ โดยจะต้องสมัครเข้า พร้อมทั้งได้รับทุนการศึกษาระหว่างศึกษา เมื่อมีผลการเรียนในระดับดี (เกรดเฉลี่ย 3.0 ขึ้นไป)

4.6 กำหนดการ

วัน/เดือน/ปี

กิจกรรม

1 มี.ค. – 31 พ.ค. 2564

ส่งไฟล์ข้อเสนอโครงการ

1-30 มิ.ย. 2564

คัดเลือกโครงการรับทุนพัฒนานวัตกรรมการเกษตร จำนวน 20 ทุน

30 มิ.ย. 2564

ประกาศผลโครงการที่ได้รับทุนการพัฒนานวัตกรรมการเกษตร

1-31 ก.ค. 2564

อาจารย์ที่ปรึกษาโครงการลงพื้นที่ดูงาน/ให้คำปรึกษา ครั้งที่ 1

1-31 ส.ค. 2564

อาจารย์ที่ปรึกษาโครงการลงพื้นที่ดูงาน/ให้คำปรึกษา ครั้งที่ 2

1-30 ก.ย. 2564

รายงานสรุปผลโครงการ

5. ระยะเวลาดำเนินงาน

มีนาคม – กันยายน 2564

6. ผู้รับผิดชอบโครงการ

6.1 รองคณบดีฝ่ายสารสนเทศ

6.2 รองคณบดีฝ่ายพัฒนานิสิต

6.3 คณะทำงานโครงการบ่มเพาะเพื่อการพัฒนาวัตกรรมการเกษตร

6.3 งานบริการการศึกษา สำนักงานเลขานุการ คณะเกษตร กำแพงแสน

7. ผลที่คาดว่าจะได้รับ

7.1 นักเรียนระดับมัธยมศึกษา ตอนปลาย ส่งโครงการเข้าร่วมคัดเลือกผลงานนวัตกรรมการเกษตร

7.2 นักเรียนระดับมัธยมศึกษา มีเวทีในการแสดงผลงานนวัตกรรมการเกษตร

7.3 นักเรียนเกิดทักษะในการนำเสนอผลงานวิชาการสู่สาธารณชนและสังคม

7.4 คณะเกษตร กำแพงแสน มีภาพลักษณ์ที่ดี ในกลุ่มนักเรียนระดับมัธยมศึกษา ตอนปลาย

8. ตัวชี้วัดโครงการ

เชิงคุณภาพ : ความพึงพอใจต่อการเข้าร่วมโครงการของผู้เข้าร่วมโครงการ อยู่ในระดับมาก หรือมีค่าเฉลี่ย 3.51 ขึ้นไป