

m 2-e bb



แนวทางการพิจารณาและเกณฑ์การตัดสิน

การประกวดนวัตกรรมด้านพลังงานและสิ่งแวดล้อม ประจำปี 2566

โดย การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย ร่วมกับ

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล

มหาวิทยาลัยขอนแก่น มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์

สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาระดับขั้นพื้นฐาน และองค์การบริหารจัดการก๊าซเรือนกระจก (องค์การมหาชน)

แนวทางการพิจารณา

หัวข้อ : นวัตกรรมเทคโนโลยีสีเขียวลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก แบ่งตามประเภท ดังนี้

1. ประเภทนวัตกรรมด้านพลังงาน (พลังงานหมุนเวียน พลังงานสะอาด ใช้พลังงานอย่างมีประสิทธิภาพ ฯลฯ)
2. ประเภทนวัตกรรมด้านการจัดการของเสีย (ขยะ น้ำเสีย ฯลฯ)
3. ประเภทนวัตกรรมด้านการเกษตร (ชีววิถี ดันไม้ ฯลฯ)

คณะกรรมการตัดสินการประกวดนวัตกรรมด้านพลังงานและสิ่งแวดล้อม ประจำปี 2566 ประกอบด้วย

1. ผู้เชี่ยวชาญจากคณะวิศวกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
2. ผู้เชี่ยวชาญจากคณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
3. ผู้เชี่ยวชาญจากคณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ
4. ผู้เชี่ยวชาญจากคณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี
5. ผู้เชี่ยวชาญจากคณะวิศวกรรมศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
6. ผู้เชี่ยวชาญจากคณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
7. ผู้เชี่ยวชาญจากคณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์
8. ผู้เชี่ยวชาญจากคณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล
9. ผู้เชี่ยวชาญจากคณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น
10. ผู้เชี่ยวชาญจากคณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์
11. ผู้เชี่ยวชาญจากองค์การบริหารจัดการก๊าซเรือนกระจก (องค์การมหาชน)
12. ผู้เชี่ยวชาญจากการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย

คุณสมบัติผู้สมัคร

1. เป็นนักเรียนที่ปัจจุบันกำลังศึกษาอยู่ในระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 จากโรงเรียนทั่วประเทศ
2. สมาชิกในทีมมีไม่เกิน 5 คน แบ่งเป็นนักเรียนทีมละ 3 คน และอาจารย์ที่ปรึกษาทีมละไม่เกิน 2 คน (นักเรียนสามารถมีรายชื่อได้ 1 ทีมเท่านั้น ไม่สามารถมีรายชื่อซ้ำที่ทีมอื่นได้)
3. โรงเรียนสามารถส่งทีมเข้าประกวดได้ไม่เกิน 6 ทีม

วิธีการสมัครและการประกาศผล

สมัครระหว่างวันที่ 9 พฤษภาคม – 30 มิถุนายน 2566 โดยผู้เสนอผลงานเข้าประกวดต้องยื่นเรื่องเสนอผ่านโรงเรียนต้นสังกัด โดยให้โรงเรียนต้นสังกัดเป็นผู้พิจารณาคัดเลือกผลงานที่เสนอเข้าประกวด โดยมีรายละเอียดดังนี้

1. สมาชิกทุกคนในทีมต้องลงทะเบียนเข้าร่วมกิจกรรมผ่าน Website :

<https://gls.egat.co.th/activities/307>



2. หัวหน้าทีมต้องกรอกรายละเอียดในแบบฟอร์มการสมัครกิจกรรมฯ และ Upload แบบฟอร์มการสมัครกิจกรรม พร้อม Proposal (เอกสารประกอบการตัดสินใจ)

ผ่าน link <https://shorturl.at/brzH1>



3. ประกาศทีมที่ผ่านการคัดเลือกรอบแรก ผ่าน Website :

<https://gls.egat.co.th/activities/>



รายละเอียดการพิจารณารอบคัดเลือก

1. พิจารณาผลงานนวัตกรรมจาก
 - 1.1 แบบฟอร์มการสมัครกิจกรรมการประกวดนวัตกรรมด้านพลังงานและสิ่งแวดล้อม ประจำปี 2566
 - 1.2 Proposal ที่ต้องมีหัวข้อต่อไปนี้ ความสำคัญและที่มาของนวัตกรรม วัตถุประสงค์ของการพัฒนานวัตกรรม ขอบเขตของการพัฒนานวัตกรรม แผนการดำเนินงาน ประโยชน์การใช้งานและการพัฒนาต่อยอดเชิงพาณิชย์ เอกสารอ้างอิง
2. การพิจารณาให้ใช้เกณฑ์การพิจารณาดัดลีน (รอบคัดเลือก) โดยกรรมการแต่ละท่านให้คะแนนตามแบบการให้คะแนนที่กำหนด ฝ่ายเลขานุการรวมคะแนน และอภิปรายร่วมกันในคณะกรรมการฯ เพื่อตัดสินผู้ผ่านเข้ารอบตัดสิน ทั้งนี้ ผลงานที่เข้ารอบตัดสิน ต้องได้คะแนนตามเกณฑ์ที่คณะกรรมการแต่ละชุดกำหนด
3. ในการพิจารณาขอให้มีความคิดเห็นและข้อเสนอแนะ เพื่อความสมบูรณ์ของเอกสารที่นำเสนอ
4. จำนวนของผลงานที่ผ่านรอบคัดเลือก ได้แก่ ประเภทนวัตกรรมด้านพลังงาน จำนวน 10 ทีม ประเภทนวัตกรรมด้านของเสีย จำนวน 10 ทีม และประเภทนวัตกรรมด้านการเกษตร จำนวน 10 ทีม
5. ผลงานที่ผ่านรอบคัดเลือกจำนวน 30 ทีม จะได้รับเงินทีมละ 5,000 บาท เพื่อนำไปพัฒนานวัตกรรมที่ส่งเข้าประกวด

เกณฑ์การพิจารณาดัดลีน (รอบคัดเลือก) คะแนนรวม 120 คะแนน

1. ความสมบูรณ์ของ แบบฟอร์มการสมัคร กิจกรรมประกวดนวัตกรรมด้านพลังงานและสิ่งแวดล้อม ประจำปี 2566 และ Proposal ที่ต้องมีหัวข้อต่อไปนี้ ความสำคัญและที่มาของนวัตกรรม วัตถุประสงค์ของการพัฒนานวัตกรรม ขอบเขตของการพัฒนานวัตกรรม แผนการดำเนินงาน ประโยชน์การใช้งานและการพัฒนาต่อยอดเชิงพาณิชย์ เอกสารอ้างอิงต้องมีหัวข้อดังนี้ ความเป็นมาของโครงการ วัตถุประสงค์ของโครงการ ขอบเขตของโครงการ แผนการดำเนินงาน เอกสารอ้างอิง (20 คะแนน)
2. ความเหมาะสมของเทคโนโลยีที่เลือกใช้ มีความเหมาะสมกับบริบทของปัญหาสิ่งแวดล้อม และการนำไปใช้งานจริงหรือไม่ (20 คะแนน)
3. ความคิดสร้างสรรค์ มีส่วนของผลงานที่มีการต่อยอดจากงานที่มีปรากฏอยู่ก่อนแล้ว ไม่ซ้ำซ้อนกับงานที่มีอยู่ก่อนแล้วทั่วโลกหรือไม่เพียงใด หรือเป็นสิ่งใหม่ในประเทศ (20 คะแนน)
4. ประโยชน์ใช้งาน (20 คะแนน)
5. ความเป็นไปได้ที่จะพัฒนาได้เสร็จสิ้น มี Prototypes หรือไม่ ระยะเวลาพัฒนาเป็นอย่างไร เทคโนโลยีพร้อมที่จะใช้ลงทุนผลิตสินค้าได้ทันทีหรือไม่ (20 คะแนน)
6. การพัฒนาต่อยอดเชิงพาณิชย์ สามารถใช้ประโยชน์โดยทั่วไป ทำให้เกิดประโยชน์ ทางเศรษฐกิจและสังคม สามารถสร้างมูลค่าทางเศรษฐกิจได้และสามารถก่อให้เกิดรายได้ (20 คะแนน)

รายละเอียดการพิจารณารอบตัดสิน

1. พิจารณาจาก Prototype เอกสารรายละเอียดผลงานนวัตกรรม และการนำเสนอของผู้สร้างสรรค์ผลงาน ต่อคณะกรรมการฯ ณ ห้องพิจารณาตัดสิน และบูธนิทรรศการแสดงผลงาน โดยมีระยะเวลาแนะนำผลงานไม่เกิน 7 นาทีต่อหนึ่งผลงาน
2. เอกสารประกอบการนำเสนอผลงานประมาณ 5 - 8 แผ่น แสดงชื่อผลงาน ชื่อผู้สร้างสรรค์ หลักการเหตุผล วัตถุประสงค์ รายละเอียดผลงาน รวมถึงการนำไปใช้ประโยชน์ โดยผลงานที่ผ่านการคัดเลือก จะให้ผู้เสนอผลงานนำเสนอผลงานในรอบตัดสินโดยใช้เวลาไม่เกิน 7 นาทีต่อหนึ่งผลงาน
3. โปสเตอร์ Infographic รายละเอียดผลงาน ขนาด A3 จำนวน 1 แผ่น
4. การพิจารณาให้ใช้เกณฑ์การพิจารณาตัดสิน (รอบตัดสิน) โดยกรรมการแต่ละท่านให้คะแนนตามแบบการให้คะแนนที่กำหนด และอภิปรายสรุปผลร่วมกันในคณะกรรมการฯ
5. ในการพิจารณาขอให้ผู้มีข้อคิดเห็น (ข้อดี/ข้อเด่น ข้อควรปรับปรุง/พัฒนา) เพื่อประโยชน์แก่ผู้สร้างสรรค์ในการพัฒนาปรับปรุงผลงานนวัตกรรมต่อไป

เกณฑ์การพิจารณารอบตัดสิน คะแนนรวม 120 คะแนน

1. การนำเสนอของผู้สร้างสรรค์ผลงาน ต่อคณะกรรมการฯ ณ ห้องพิจารณาตัดสิน และบูธนิทรรศการแสดงผลงาน โดยมีระยะเวลานำเสนอผลงานไม่เกิน 7 นาทีต่อหนึ่งผลงาน (20 คะแนน)
2. รูปลักษณ์และประโยชน์การใช้งาน ผลงานนวัตกรรมใช้งานง่าย ใช้ได้ดีกว่าที่มีอยู่เดิม โดยสามารถพัฒนาต่อยอดไปในอนาคต มีความปลอดภัยต่อผู้ใช้งาน มีการเก็บงานให้มีความเรียบร้อยและสวยงาม (20 คะแนน)
3. ความคิดสร้างสรรค์ มีส่วนของผลงานที่มีการต่อยอดจากงานที่มีปรากฏอยู่ก่อนแล้ว ไม่ซ้ำซ้อนกับงานที่มีอยู่ก่อนแล้วทั่วโลกหรือไม่เพียงไร หรือใหม่ในประเทศ (20 คะแนน)
4. ผลกระทบต่อสังคมของนวัตกรรม นวัตกรรมที่เกิดขึ้นใหม่นั้นมีประโยชน์โดยส่งผลต่อบุคคลหรือสังคมในวงกว้าง เช่น ระดับโลก ระดับประเทศ หรือระดับท้องถิ่น หรือในทางสังคมจำนวนผู้ที่ใช้นวัตกรรมมีจำนวนมากน้อยเพียงไร (20 คะแนน)
5. ความเหมาะสมของเทคโนโลยีที่เลือกใช้ มีความเหมาะสมกับบริบทของปัญหาสิ่งแวดล้อม และการนำไปใช้งานจริงหรือไม่ (20 คะแนน)
6. การพัฒนาต่อยอดเชิงพาณิชย์ สามารถใช้ประโยชน์โดยทั่วไป ทำให้เกิดประโยชน์ ทางเศรษฐกิจและสังคม สามารถสร้างมูลค่าทางเศรษฐกิจได้และสามารถก่อให้เกิดรายได้ (20 คะแนน)

การพิจารณารางวัลสุดยอดนวัตกรรมด้านพลังงานและสิ่งแวดล้อม มี 3 ประเภท ดังนี้

1. ด้านพลังงาน (พลังงานหมุนเวียน พลังงานสะอาดใช้พลังงานอย่างมีประสิทธิภาพ)
2. ด้านการจัดการของเสีย (ขยะ น้ำเสีย)
3. ด้านการเกษตร (ชีววิถี ต้นไม้)

รางวัลการประกวดนวัตกรรมด้านพลังงานและสิ่งแวดล้อม ทั้ง 3 ประเภท มีรายละเอียดดังนี้

ลำดับ	ประเภทรางวัล	รางวัลการประกวด	
		จำนวนเงิน	เกียรติบัตร
1	รางวัลชนะเลิศ	50,000	/
2	รางวัลรองชนะเลิศระดับประเทศอันดับ 1	30,000	/
3	รางวัลรองชนะเลิศระดับประเทศอันดับ 2	10,000	/
4	รางวัลความคิดสร้างสรรค์ระดับประเทศ	5,000	/
5	รางวัลชมเชย	-	/

นักเรียนที่ได้รับรางวัลชนะเลิศ 3 อันดับแรกในการประกวดนวัตกรรมด้านพลังงานและสิ่งแวดล้อม ประจำปี 2566 ทั้ง 3 ประเภท สามารถนำไปประกาศเกียรติคุณยื่นผลงานเพื่อให้สถาบันทางการศึกษาดังต่อไปนี้ พิจารณาในรอบ TCAS1 เป็นกรณีพิเศษ

เกณฑ์การพิจารณาของแต่ละมหาวิทยาลัย

1. จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย คณะวิศวกรรมศาสตร์

คุณสมบัติผู้สมัครสำหรับหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐานฯ

- มีสัญชาติไทยหรือเป็นผู้ที่อยู่ในประเทศไทยอย่างถูกต้องตามกฎหมาย
- เป็นผู้ที่กำลังศึกษาชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 มีผลการเรียนเฉลี่ยสะสมชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4-6 รวม 5 ภาคการศึกษา ไม่ต่ำกว่า 3.00 โดยในแต่ละกลุ่มวิชา ได้แก่ กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์ และกลุ่มวิชาคณิตศาสตร์ ต้องได้คะแนนเฉลี่ยแต่ละกลุ่มวิชา ไม่ต่ำกว่า 3.00
- เป็นผู้ที่มีความรู้ทางด้านคณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์ และเทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม
- เป็นผู้ที่มีแฟ้มผลงาน (Portfolio) ที่แสดงถึงความรู้ ความสามารถด้านต่าง ๆ ตามที่คณะ กำหนดดังนี้
 - มีความสามารถทางวิชาการ
 - มีความสามารถในการสื่อสาร
 - มีแรงผลักดัน หรือแรงจูงใจในการเรียนคณะวิศวกรรมศาสตร์
 - มีความสามารถในการศึกษาเรียนรู้ด้วยตัวเอง และต่อเนื่อง
 - มีความริเริ่มสร้างสรรค์และการทำงานเป็นทีม และทักษะอื่นๆ ที่เกี่ยวกับทางด้าน วิศวกรรม

2. มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ คณะวิศวกรรมศาสตร์ สาขาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์

หลักสูตรที่สำเร็จการศึกษา

- สำหรับหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐานฯ
 - เป็นผู้ที่กำลังศึกษาชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 มีผลการเรียนเฉลี่ยสะสมชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4-6 (5 เทอม) ไม่น้อยกว่า 2.75
 - เป็นผู้ที่กำลังศึกษาชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 มีผลการเรียนเฉลี่ยสะสมวิชาในชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4-6 (5 เทอม) คณิตศาสตร์ ไม่น้อยกว่า 3.00
 - เป็นผู้ที่กำลังศึกษาชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 มีผลการเรียนเฉลี่ยสะสมวิชาในชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4-6 (5 เทอม) ฟิสิกส์ ไม่น้อยกว่า 3.00
 - รับเฉพาะแผนการเรียนวิทยาศาสตร์-คณิตศาสตร์หรือเทียบเท่า
- สำหรับหลักสูตรการศึกษาตามอัธยาศัย
 - เป็นผู้ที่กำลังศึกษานอกระบบ/อธยาศัย ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย
 - เป็นผู้ที่ได้รับรางวัลชนะเลิศ รองชนะเลิศ หรือรองชนะเลิศอันดับสอง จากโครงการความร่วมมือสร้างสังคมแห่งการเรียนรู้นวัตกรรมด้านพลังงานและสิ่งแวดล้อม
 - ต้องส่งเรียงความเพื่อประกอบการพิจารณา

3. มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม

คุณสมบัติผู้สมัครสำหรับหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐานฯ

- เป็นผู้ที่กำลังศึกษาชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 มีผลการเรียนเฉลี่ยสะสมชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4-6 (5 เทอม) ไม่น้อยกว่า 2.50

4. มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี คณะวิศวกรรมศาสตร์

คุณสมบัติผู้สมัครสำหรับหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐานฯ

- เป็นผู้ที่กำลังศึกษาชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 มีผลการเรียนเฉลี่ยสะสมชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4-6 GPAX 3 ภาคการศึกษา มากกว่า 3.00 ขึ้นไป
- เป็นผู้ที่กำลังศึกษาชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 มีผลการเรียนเฉลี่ยสะสมวิชาในชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4-6 กลุ่มวิชาคณิตศาสตร์ กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์ และกลุ่มวิชาภาษาต่างประเทศ ไม่น้อยกว่า 3.00
- จำนวนหน่วยกิตขั้นต่ำของกลุ่มสาระการเรียนรู้ คณิตศาสตร์ ไม่น้อยกว่า 8 หน่วยกิต , วิทยาศาสตร์ ไม่น้อยกว่า 20 หน่วยกิต , ภาษาต่างประเทศ ไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต

5. สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง คณะวิศวกรรมศาสตร์

คุณสมบัติผู้สมัครสำหรับหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐานฯ

- เป็นผู้ที่กำลังศึกษาชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ผลการเรียนเฉลี่ยสะสมรวมอย่างน้อย 5 เทอม การศึกษา ไม่น้อยกว่า 3.50

6. มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ คณะวิศวกรรมศาสตร์ สาขาวิชาวิศวกรรมเครื่องกล และ วิศวกรรมเครื่องกลไฟฟ้า

คุณสมบัติผู้สมัครสำหรับหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน

- เป็นผู้ที่กำลังศึกษาชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 มีผลการเรียนเฉลี่ยสะสมชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4-6 (5 เทอม) ไม่น้อยกว่า 3.00
- เป็นผู้ที่กำลังศึกษาชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 มีผลการเรียนเฉลี่ยสะสมวิชาในชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4-6 (5 เทอม) กลุ่มวิชาคณิตศาสตร์ ไม่น้อยกว่า 3.00
- เป็นผู้ที่กำลังศึกษาชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 มีผลการเรียนเฉลี่ยสะสมวิชาในชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4-6 (5 เทอม) กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์ ไม่น้อยกว่า 3.00

7. มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ คณะวิศวกรรมศาสตร์

หลักสูตรภาคปกติ เปิดรับสมัคร 2 รอบ คือ รอบ 1,2 Portfolio และรอบ 3 Admission โดยเปิดรับสมัคร 6 สาขา คือ สาขาวิศวกรรมเคมี สาขาวิศวกรรมเครื่องกล สาขาวิศวกรรมโยธา สาขาวิศวกรรมอุตสาหการ สาขาวิศวกรรมไฟฟ้า และสาขาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์

คุณสมบัติผู้สมัคร รอบ 1,2 Portfolio

- เป็นผู้ที่กำลังศึกษาชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6
- เป็นผู้ที่สำเร็จการศึกษาชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6
- หน่วยกิตกลุ่มสาระชั้นต่ำตลอดหลักสูตร วิทยาศาสตร์ 22 หน่วยกิต และคณิตศาสตร์ 12 หน่วยกิต
- คะแนน GPAX ขั้นต่ำ 3.00

คุณสมบัติผู้สมัคร รอบ 3 Admission

- เป็นผู้ที่สำเร็จการศึกษาชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6
- หน่วยกิตกลุ่มสาระ: ไม่กำหนด
- คะแนน GPAX: ไม่กำหนด

หลักสูตร TU-PINE เปิดรับสมัคร 3 รอบ คือ รอบ 1,2 Portfolio รอบ 2 โควตา (Quota) และรอบ 3 Admission โดยเปิดรับสมัคร 4 สาขา สาขาวิศวกรรมโยธาและการบริหารการก่อสร้าง (EBM) สาขาวิศวกรรมไฟฟ้าและการจัดการอุตสาหกรรม (iPEN) สาขาวิศวกรรมซอฟต์แวร์ (Soft-EN) และสาขาวิศวกรรมยานยนต์และระบบอัตโนมัติ (AUTOMOTIVE) ศึกษาที่ศูนย์พัทยา

คุณสมบัติผู้สมัคร รอบ 1,2 Portfolio

- เป็นผู้ที่กำลังศึกษาชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6
- เป็นผู้ที่สำเร็จการศึกษาชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6
- เป็นผู้ที่มีความรู้ต่างประเทศ หรือ มีความรู้หลักสูตรนานาชาติโรงเรียนในประเทศไทย
- ปวช.ช่างอุตสาหกรรม (เฉพาะสาขาวิศวกรรมยานยนต์และระบบอัตโนมัติ (AUTOMOTIVE) ศึกษาที่ศูนย์พัทยา)
- หน่วยกิตกลุ่มสาระ: ไม่กำหนด - คะแนน GPAX: ไม่กำหนด

คุณสมบัติผู้สมัคร รอบ 2 โควตา (Quota)

คุณสมบัติของพื้นที่ เฉพาะผู้ที่สมัครสาขาวิศวกรรมโยธาและการบริหารการก่อสร้าง (EBM) สาขาวิศวกรรมไฟฟ้าและการจัดการอุตสาหกรรม (iPEN) และสาขาวิศวกรรมซอฟต์แวร์ (Soft-EN) ผู้สมัครเป็นนักเรียนที่มีภูมิลำเนาและกำลังศึกษา หรือสำเร็จการศึกษาสายสามัญของโรงเรียนในเขตพื้นที่ 12 จังหวัด ได้แก่ จังหวัดนนทบุรี จังหวัดปทุมธานี จังหวัดสระบุรี จังหวัดพระนครศรีอยุธยา จังหวัดอ่างทอง จังหวัดสิงห์บุรี จังหวัดลพบุรี จังหวัดนครนายก จังหวัดนครปฐม จังหวัดสุพรรณบุรี จังหวัดชัยนาท และจังหวัดนครสวรรค์ และมีที่อยู่ตามทะเบียนบ้านในจังหวัดที่ระบุไว้ หากย้ายที่อยู่อาศัย ต้องเข้ามาอาศัยในเขตภูมิลำเนาที่กล่าวมาข้างต้น ไม่น้อยกว่า 3 ปี

คุณสมบัติเฉพาะ

- เป็นผู้ที่กำลังศึกษาชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6
- เป็นผู้สำเร็จการศึกษาชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6
- เป็นผู้เทียบวุฒิความรู้ต่างประเทศ หรือ เทียบวุฒิความรู้หลักสูตรนานาชาติโรงเรียนในประเทศไทย
- หน่วยกิตกลุ่มสาระ: ไม่กำหนด
- คะแนน GPAX: ไม่กำหนด

คุณสมบัติของพื้นที่ เฉพาะผู้ที่สมัครสาขาวิศวกรรมยานยนต์และระบบอัตโนมัติ (AUTOMOTIVE) ศึกษาที่ศูนย์พหุวิทยา เป็นนักเรียนที่กำลังศึกษาหรือสำเร็จการศึกษาในเขตพื้นที่ภาคตะวันออก หรือ เป็นนักเรียนที่มีภูมิลำเนาอยู่ในเขตพื้นที่ภาคตะวันออก 7 จังหวัด และมีที่อยู่ตามทะเบียนบ้านในจังหวัดที่ระบุไว้ หากย้ายที่อยู่อาศัย ต้องเข้ามาอาศัยในเขตภูมิลำเนาที่กล่าวมาข้างต้น ไม่น้อยกว่า 3 ปี ได้แก่ จังหวัดชลบุรี จังหวัดระยอง จังหวัดจันทบุรี จังหวัดตราด จังหวัดฉะเชิงเทรา จังหวัดปราจีนบุรี และจังหวัดสระแก้ว

คุณสมบัติเฉพาะ

- เป็นผู้ที่กำลังศึกษาชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6
- เป็นผู้สำเร็จการศึกษาชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6
- เป็นผู้เทียบวุฒิความรู้ต่างประเทศ หรือ เทียบวุฒิความรู้หลักสูตรนานาชาติโรงเรียนในประเทศไทย
- ปวช.ช่างอุตสาหกรรม (เฉพาะสาขาวิศวกรรมยานยนต์และระบบอัตโนมัติ (AUTOMOTIVE) ศึกษาที่ศูนย์พหุวิทยา)
- หน่วยกิตกลุ่มสาระ: ไม่กำหนด
- คะแนน GPAX: ไม่กำหนด

คุณสมบัติผู้สมัครรอบ 3 Admission

- เป็นผู้ที่กำลังศึกษาชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6
- เป็นผู้สำเร็จการศึกษาชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6
- เป็นผู้เทียบวุฒิความรู้ต่างประเทศ หรือ เทียบวุฒิความรู้หลักสูตรนานาชาติโรงเรียนในประเทศไทย

- ปวช.
- กศน.
- หน่วยกิตกลุ่มสาระ: ไม่กำหนด
- คะแนน GPAX: ไม่กำหนด

หลักสูตรนานาชาติ TEP-TEPE

- เปิดรับสมัครรอบ TCAS 2 รอบ คือ รอบ 1,2 Portfolio และ รอบ 3 Admission
- เปิดรับสมัครรอบ International Round 3 รอบ คือ Inter Portfolio 1, Inter Portfolio 2, Inter Program Admission 1

เปิดรับในสาขา ดังนี้

1. หลักสูตร TEP (เลือกสาขาและเลือกประเทศตอนขึ้นปี 2)
2. หลักสูตร TEPE สามารถเลือกสาขาได้เลย เปิดรับสมัคร 4 สาขา ดังนี้
 - สาขาวิศวกรรมเครื่องกลและการจัดการอุตสาหกรรม
 - สาขาวิศวกรรมเคมีและการจัดการ
 - สาขาวิศวกรรมโยธาและการพัฒนาสิ่งฮาริมทรัพย์
 - สาขาวิศวกรรมไฟฟ้าและข้อมูล

คุณสมบัติผู้สมัคร รอบ 1,2 Portfolio

- เป็นผู้ที่กำลังศึกษาชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6
- เป็นผู้สำเร็จการศึกษาชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6
- เป็นผู้เทียบวุฒิความรู้ต่างประเทศ หรือ เทียบวุฒิความรู้หลักสูตรนานาชาติโรงเรียนในประเทศไทย
- ปวช.
- กศน.
- หน่วยกิตกลุ่มสาระ: ไม่กำหนด
- คะแนน GPAX: ไม่กำหนด

คุณสมบัติผู้สมัคร รอบ 3 Admission

- เป็นผู้สำเร็จการศึกษาชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6
- เป็นผู้เทียบวุฒิความรู้ต่างประเทศ หรือ เทียบวุฒิความรู้หลักสูตรนานาชาติโรงเรียนในประเทศไทย
- ปวช.
- กศน.
- หน่วยกิตกลุ่มสาระ: ไม่กำหนด
- คะแนน GPAX: ไม่กำหนด

คุณสมบัติผู้สมัครรอบ International Round

- เป็นผู้สำเร็จการศึกษาหรือกำลังศึกษาภาคการศึกษาสุดท้ายของชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 หรือเทียบเท่า ทั้งในและต่างประเทศ
- ไม่เป็นผู้ป่วยหรืออยู่ในสภาวะที่จะเป็นอุปสรรคร้ายแรงต่อการศึกษา
- ไม่เป็นผู้ประพฤติผิดศีลธรรมอันดีหรือมีพฤติกรรมเสื่อมเสียร้ายแรง

คุณสมบัติเฉพาะของผู้สมัครหลักสูตรนานาชาติ TEP-TEPE ทั้งรอบ TCAS และรอบ International Round มีผลคะแนนภาษาอังกฤษ (แบบมีเงื่อนไข) ดังนี้

- TU-GET (PBT) ไม่ต่ำกว่า 400 หรือ
- TU-GET (CBT) ไม่ต่ำกว่า 61 หรือ
- TOEFL (PBT) ไม่ต่ำกว่า 400 หรือ
- TOEFL (IBT) ไม่ต่ำกว่า 32 หรือ
- IELTS ไม่ต่ำกว่า 4.5

การยื่นคะแนนภาษาอังกฤษแบบมีเงื่อนไข หมายถึง ถ้าผ่านการคัดเลือกแล้ว ผู้สมัครต้องเข้าเรียนวิชาปรับพื้นฐานวิชาภาษาอังกฤษเพิ่มเติมก่อนเปิดภาคการศึกษา ประจำปีการศึกษา 2566

มีผลคะแนนภาษาอังกฤษ (แบบไม่มีเงื่อนไข) ดังนี้

- TU-GET (PBT) ไม่ต่ำกว่า 500 หรือ
- TU-GET (CBT) ไม่ต่ำกว่า 74 หรือ
- TOEFL (PBT) ไม่ต่ำกว่า 500 หรือ
- TOEFL (IBT) ไม่ต่ำกว่า 61 หรือ
- IELTS ไม่ต่ำกว่า 6.0

การยื่นผลคะแนนภาษาอังกฤษแบบไม่มีเงื่อนไข หมายถึง ถ้าผ่านการคัดเลือกแล้ว ผู้สมัครไม่ต้องเรียนปรับพื้นฐานวิชาภาษาอังกฤษเพิ่มเติม

8. มหาวิทยาลัยมหิดล คณะวิศวกรรมศาสตร์

คุณสมบัติผู้สมัครเข้าเรียนแต่ละสาขา ต้องเป็นผู้ที่กำลังศึกษาชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ดังนี้

- สาขาวิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์
 - มีผลการเรียนเฉลี่ยสะสม GPAX ไม่น้อยกว่า 3.00
 - มีผลการเรียนเฉลี่ยสะสมรายวิชาในชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 - 6 ในกลุ่มวิชาฟิสิกส์ วิชาคณิตศาสตร์ และวิชาอังกฤษ ไม่น้อยกว่า 3.00
- สาขาวิชาวิศวกรรมเคมี
 - มีผลการเรียนเฉลี่ยสะสม GPAX ไม่น้อยกว่า 3.25
 - มีผลการเรียนเฉลี่ยสะสมรายวิชาในชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 - 6 ในกลุ่มวิชาฟิสิกส์ วิชาเคมี วิชาคณิตศาสตร์ ไม่น้อยกว่า 3.25 และวิชาภาษาอังกฤษ ไม่น้อยกว่า 3.00
- ความสามารถทางภาษาอังกฤษ Advantage

- สาขาวิชาวิศวกรรมเคมี (หลักสูตรนานาชาติ)
 - มีผลการเรียนเฉลี่ยสะสม GPAX ไม่น้อยกว่า 3.00
 - มีผลการเรียนเฉลี่ยสะสมรายวิชาในชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 - 6 ในกลุ่มวิชาฟิสิกส์ วิชาเคมี วิชาคณิตศาสตร์ ไม่น้อยกว่า 3.00 และวิชาภาษาอังกฤษไม่น้อยกว่า 3.25
 - ความสามารถทางภาษาอังกฤษ IELTS ≥ 5.5 ,TOEFL ITP ≥ 513 ,TOEFL IBT ≥ 65 ,MU GRAD Test(Computer-based) ≥ 75 ,MU-ELT ≥ 87 ,TOEIC ≥ 605 ,Duolingo ≥ 92
- สาขาวิชาวิศวกรรมเครื่องกล
 - มีผลการเรียนเฉลี่ยสะสม GPAX ไม่น้อยกว่า 3.00
 - มีผลการเรียนเฉลี่ยสะสมรายวิชาในชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 - 6 ในกลุ่มวิชาฟิสิกส์ วิชาคณิตศาสตร์ และวิชาอังกฤษ ไม่น้อยกว่า 3.00
 - ความสามารถทางภาษาอังกฤษ Advantage (ถ้ามีจะรับพิจารณาเป็นพิเศษ)
- สาขาวิชาวิศวกรรมชีวการแพทย์ (หลักสูตรนานาชาติ)
 - มีผลการเรียนเฉลี่ยสะสม GPAX ไม่น้อยกว่า 3.25
 - มีผลการเรียนเฉลี่ยสะสมรายวิชาในชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 - 6 ในกลุ่มวิชาฟิสิกส์ วิชาชีววิทยา วิชาคณิตศาสตร์ และวิชาอังกฤษ ไม่น้อยกว่า 3.25
 - ความสามารถ ทางภาษาอังกฤษ IELTS ≥ 5.5 ,SAT1 ≥ 1000 ,TOEFL ITP ≥ 500 ,TOEFL IBT ≥ 64 ,MU GRAD Test ≥ 70 ,MU-ELT ≥ 91
- สาขาวิชาวิศวกรรมไฟฟ้า
 - มีผลการเรียนเฉลี่ยสะสม GPAX ไม่น้อยกว่า 3.25
 - มีผลการเรียนเฉลี่ยสะสมรายวิชาในชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 - 6 ในกลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์ วิชาคณิตศาสตร์ และวิชาอังกฤษ ไม่น้อยกว่า 3.00
- สาขาวิชาวิศวกรรมโยธา
 - มีผลการเรียนเฉลี่ยสะสม GPAX ไม่น้อยกว่า 3.00
 - มีผลการเรียนเฉลี่ยสะสมรายวิชาในชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 - 6 ในกลุ่มวิชาฟิสิกส์ วิชาคณิตศาสตร์ ไม่น้อยกว่า 2.75 และวิชาอังกฤษไม่น้อยกว่า 3.00
- สาขาวิชาวิศวกรรมอุตสาหการ
 - มีผลการเรียนเฉลี่ยสะสม GPAX ไม่น้อยกว่า 3.00
 - มีผลการเรียนเฉลี่ยสะสมรายวิชาในชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 - 6 ในกลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์ วิชาฟิสิกส์ วิชาคณิตศาสตร์ วิชาอังกฤษไม่น้อยกว่า ไม่น้อยกว่า 3.00
 - ความสามารถทางภาษาอังกฤษ Advantage (ถ้ามีจะรับพิจารณาเป็นพิเศษ)
- สาขาวิชาวิศวกรรมอุตสาหการ (หลักสูตรนานาชาติ)
 - มีผลการเรียนเฉลี่ยสะสม GPAX ไม่น้อยกว่า 3.00
 - มีผลการเรียนเฉลี่ยสะสมรายวิชาในชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 - 6 ในกลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์ วิชาคณิตศาสตร์ วิชาอังกฤษไม่น้อยกว่า 3.00
 - ความสามารถทางภาษาอังกฤษ TOEFL > 605 ,IELTS > 5.5 , MU GRAD Test > 72

,TOEFL ITP > 510 ,TOEFL iBT > 65 , Duolingo English Test > 95

9. มหาวิทยาลัยขอนแก่น คณะวิศวกรรมศาสตร์ คณะเกษตรศาสตร์สาขาวิชาปฐพีศาสตร์และ
สิ่งแวดล้อม

- เป็นผู้ที่กำลังศึกษาชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ผลการเรียนเฉลี่ยสะสม ไม่น้อยกว่า 3.00
- เป็นผู้ที่กำลังศึกษาชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 มีผลการเรียนเฉลี่ยสะสมวิชาในชั้นมัธยมศึกษา
ปีที่ 4 - 6 กลุ่มวิชาคณิตศาสตร์ วิชาวิทยาศาสตร์ วิชาอังกฤษไม่น้อยกว่า ไม่น้อยกว่า 3.00 (B)

10. มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ คณะวิศวกรรมศาสตร์ คณะวิทยาศาสตร์ คณะทรัพยากรธรรมชาติ
คณะวิทยาการจัดการ วิทยาลัยนานาชาติ คณะอุตสาหกรรมเกษตร คณะนิติศาสตร์ คณะเศรษฐศาสตร์
คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี คณะวิทยาการอิสลาม คณะวิทยาการสื่อสาร คณะสถาปัตยกรรม
ศาสตร์ คณะศิลปกรรมศาสตร์ คณะการบริการและการท่องเที่ยว คณะวิเทศศึกษา คณะเทคโนโลยีและ
สิ่งแวดล้อม วิทยาลัยการคอมพิวเตอร์ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีอุตสาหกรรม โครงการจัดตั้ง
คณะนวัตกรรมการเกษตรและประมง

คุณสมบัติทางการศึกษาของผู้มีสิทธิ์สมัคร

- มีผลการเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย รวม 4 ภาคการศึกษา (ม.4 - ม.6) GPAX
ไม่ต่ำกว่า 2.50
- มี GPA และหน่วยกิตในกลุ่มสาระการเรียนรู้ฯ ต่าง ๆ ดังนี้
 - วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ไม่ต่ำกว่า 2.50 (ไม่น้อยกว่า 15 หน่วยกิต)
 - คณิตศาสตร์ ไม่ต่ำกว่า 2.50 (ไม่น้อยกว่า 10 หน่วยกิต)
 - ภาษาอังกฤษ (ไม่น้อยกว่า 7 หน่วยกิต)

ทั้งนี้ คุณสมบัติสำหรับการพิจารณาเข้ารับการศึกษารอบ TCAS1 อาจเปลี่ยนแปลงได้ขึ้นอยู่กับ
สถาบันการศึกษากำหนดประกาศ



แบบฟอร์มการสมัครกิจกรรม การประกวดนวัตกรรมด้านพลังงานและสิ่งแวดล้อม ประจำปี 2566

โดย การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย ร่วมกับ

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล มหาวิทยาลัยขอนแก่น มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน และองค์การบริหารจัดการก๊าซเรือนกระจก (องค์การมหาชน)

1. ชื่อผลงานนวัตกรรมของนักเรียน

ภาษาไทย.....

ภาษาอังกฤษ.....

2. ประเภทของนวัตกรรมที่เลือกประกวด

☐ นวัตกรรมด้านพลังงาน ☐ นวัตกรรมด้านการจัดการของเสีย ☐ นวัตกรรมด้านการเกษตร

3. รายชื่อสมาชิกในทีม

ชื่อโรงเรียน.....

นักเรียนคนที่ 1 ชื่อ.....สกุล.....

ระดับชั้นที่กำลังศึกษา.....สาขาวิชา.....

โทรศัพท์.....E-mail.....

นักเรียนคนที่ 2 ชื่อ.....สกุล.....

ระดับชั้นที่กำลังศึกษา.....สาขาวิชา.....

โทรศัพท์.....E-mail.....

นักเรียนคนที่ 3 ชื่อ.....สกุล.....

ระดับชั้นที่กำลังศึกษา.....สาขาวิชา.....

โทรศัพท์.....E-mail.....

4. อาจารย์ที่ปรึกษาคนที่ 1

ชื่อ.....สกุล.....

ตำแหน่งทางวิชาการ.....

โทรศัพท์.....E-mail.....

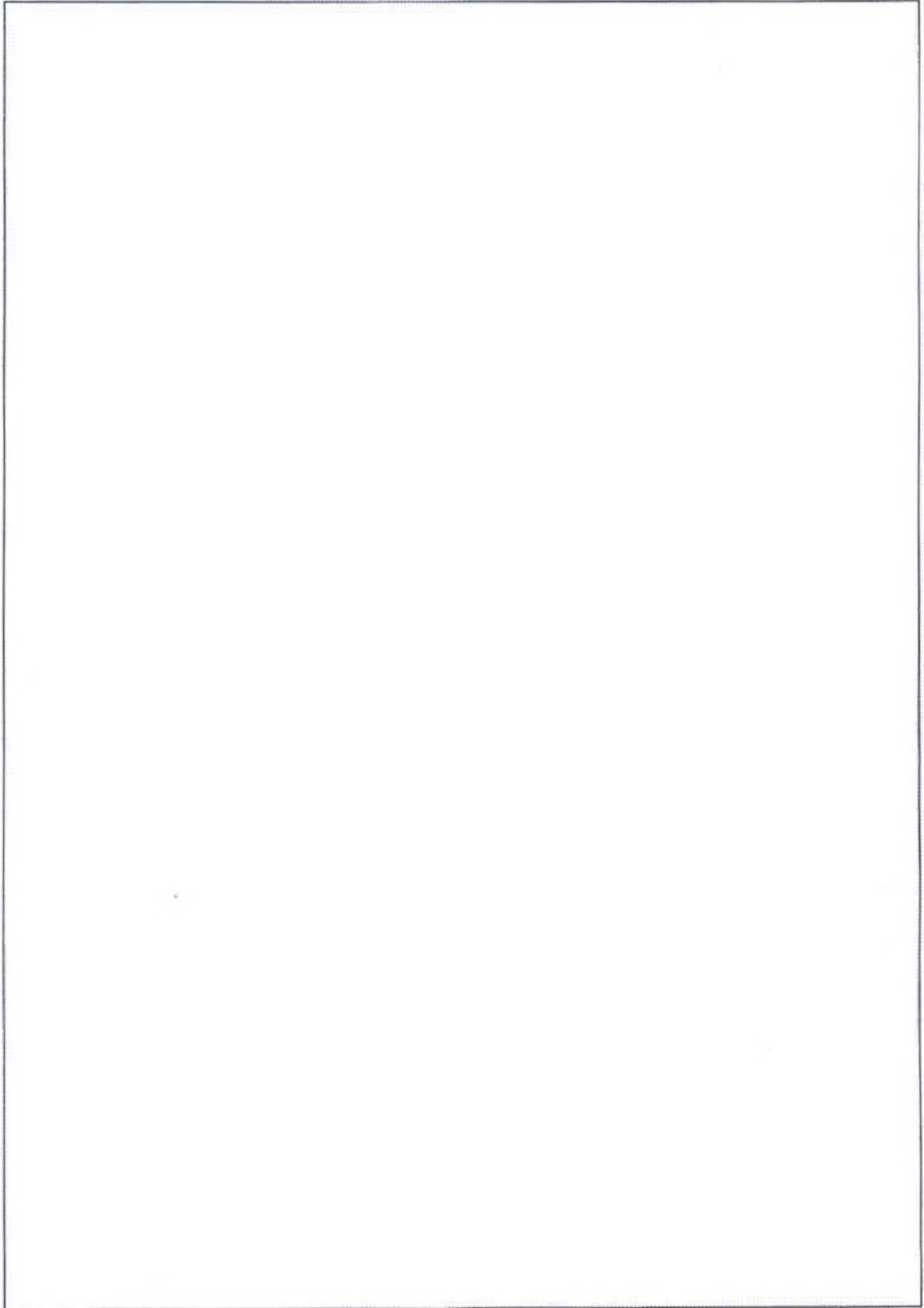
อาจารย์ที่ปรึกษาคนที่ 2 (ถ้ามี)

ชื่อ.....สกุล.....

ตำแหน่งทางวิชาการ.....

โทรศัพท์.....E-mail.....

5. แนวคิดในการออกแบบ (Prototype, Diagram, Mind map, หรือ Flowchart)

A large, empty rectangular box with a thin black border, intended for the user to draw a prototype, diagram, mind map, or flowchart. The box occupies the majority of the page below the question text.

6. หลักการและเหตุผล

.....

.....

.....

.....

7. ที่มาของแนวคิดและวัตถุประสงค์

.....

.....

.....

.....

8. วิธีการทำงานของผลงานนวัตกรรมและเทคโนโลยีที่เลือกใช้

.....

.....

.....

.....

9. งบประมาณในการพัฒนานวัตกรรม

.....

10. ระยะเวลาที่ใช้ในการพัฒนานวัตกรรม

.....

11. ประโยชน์และคุณค่าของผลงานนวัตกรรม

.....

.....

.....

.....

12. ผลของนวัตกรรม มีลักษณะโดดเด่นกว่าผลงานนวัตกรรมอื่นที่เคยมีมาแล้วอย่างไร

.....

.....

.....

สอบถามข้อมูลเพิ่มเติม

1. นายจักรพล บ่อมปราณี

โทร. 088 403 3689

2. นายอาทิตย์ นาคสวัสดิ์

โทร. 081 737 7049