

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุ ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2567

สถาบันเทคโนโลยีปทุมวัน

ชื่อโครงการ เครื่องวัดค่าการดูดกลืนแสง (Spectrophotometer) จำนวน 1 เครื่อง

หน่วยงาน สาขาวิชาเทคโนโลยีอุตสาหกรรมและการจัดการนวัตกรรม คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
สถาบันเทคโนโลยีปทุมวัน

1. ความเป็นมา

การจัดการศึกษาหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต (วท.บ.) เทคโนโลยีอุตสาหกรรม หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (วท.ม.) และหลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต (ปร.ด.) สาขาวิชาเทคโนโลยีอุตสาหกรรมและการจัดการนวัตกรรม (พหุวิทยาการ) คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี สถาบันเทคโนโลยีปทุมวัน มีความจำเป็นอย่างยิ่งที่มุ่งเน้นให้นักศึกษามีทักษะทางด้านปฏิบัติการตรวจวิเคราะห์ทางวิทยาศาสตร์ขั้นสูงเพื่อนำข้อมูลไปประยุกต์ใช้ในการสร้างสรรค์สิ่งใหม่และทางวิชาชีพในการทำงานของบัณฑิต โดยให้มีความสามารถในการนำหลักวิชาการที่เรียนในภาคทฤษฎีมาปรับใช้และบูรณาการในทางปฏิบัติทางด้านเทคโนโลยีและนวัตกรรม ร่วมกับศาสตร์แขนงอื่นที่เกี่ยวข้องได้อย่างมีประสิทธิภาพสอดคล้องกับเทคนิค เทคโนโลยีและเครื่องมือสมัยใหม่ สามารถวิเคราะห์ สังเคราะห์และหาสาเหตุของการแก้ปัญหาโดยใช้ข้อมูลจากเครื่องมือการวิเคราะห์ทางวิทยาศาสตร์ขั้นสูง

ในการจัดตั้งครุภัณฑ์ประจำห้องปฏิบัติการเคมีและชีววิทยาสิ่งแวดล้อม ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2567 นั้น หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต (วท.บ.) เทคโนโลยีอุตสาหกรรม หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (วท.ม.) และหลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต (ปร.ด.) สาขาวิชาเทคโนโลยีอุตสาหกรรมและการจัดการนวัตกรรม (พหุวิทยาการ) คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี สถาบันเทคโนโลยีปทุมวัน เป็นหลักสูตรเพื่อตอบสนองความต้องการของประเทศในด้านการผลิตบัณฑิตที่มีทักษะในการใช้เครื่องมือวิเคราะห์ขั้นสูงในอุตสาหกรรม ตามกรอบอุตสาหกรรม New S-Curve ด้วยเหตุนี้ทางสาขาวิชาเทคโนโลยีอุตสาหกรรมและการจัดการนวัตกรรม จึงมีวัตถุประสงค์ในการก่อตั้งห้องปฏิบัติการเคมีและชีววิทยาสิ่งแวดล้อม เพื่อตอบสนอง 3 ประเด็นดังต่อไปนี้

1. เพื่อใช้ในการเรียนการสอนหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต (วท.บ.) เทคโนโลยีอุตสาหกรรม วิชาเอกเทคโนโลยีคลีนรูมและสิ่งแวดล้อม หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (วท.ม.) และหลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต (ปร.ด.) สาขาวิชาเทคโนโลยีอุตสาหกรรมและการจัดการนวัตกรรม (พหุวิทยาการ) มีจำนวนนักศึกษาทั้ง 4 ชั้นปีรวมทั้งสิ้นประมาณ 30 คน มีการจัดการเรียนการสอนทั้งทฤษฎีและปฏิบัติในรายวิชาดังต่อไปนี้

- เคมีอุตสาหกรรม
- เคมี และ ปฏิบัติการเคมี
- เคมีอินทรีย์สำหรับงานคลีนรูม

(อาจารย์ ดร.วิราษฎร์ สุทธิภาศิศิลป์)

ประธานกรรมการ

(อาจารย์ ดร.จิตติ นิยมพานิช)

กรรมการ

(อาจารย์นันทยาพร ทินรุ่ง)

กรรมการ

- d. ชีววิทยาอุตสาหกรรม
- e. จุลชีววิทยาเพื่อความปลอดภัย
- f. วิทยานิพนธ์
- g. เรื่องคัดสรรทางการจัดการเทคโนโลยีอุตสาหกรรมและนวัตกรรม

และปัจจุบันทางสาขาฯ ยังไม่มีห้องปฏิบัติการเคมีและชีววิทยาสิ่งแวดล้อมและครุภัณฑ์ต่างๆ ที่ได้มาตรฐาน และเพียงพอต่อการจัดการเรียนการสอน ดังนั้นทำให้การจัดการเรียนการสอนทำได้อย่างไม่เต็มศักยภาพ ด้วยเหตุนี้การมีห้องปฏิบัติการเคมีและชีววิทยาสิ่งแวดล้อมและครุภัณฑ์จะช่วยให้นักศึกษาทั้งภาคปกติ ภาคค่ำ และภาคพิเศษของทั้งสามหลักสูตรเรียนได้อย่างเต็มที่และมีประสิทธิภาพมากขึ้น

2. เพื่อใช้ในการวิจัยของคณาจารย์ในกลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์พื้นฐาน (เคมี ชีววิทยาและสิ่งแวดล้อม) นอกจากการเรียนการสอนแล้ว การวิจัยถือเป็นพันธกิจที่สำคัญด้านหนึ่งของอาจารย์ผู้สอน ปัจจุบันอาจารย์ผู้สอนมีทั้งสิ้น 18 คน ปฏิบัติหน้าที่เป็นผู้สอนในวิชาเอกเทคโนโลยีคลีนรูมและสิ่งแวดล้อม 6 คน และบริการสอนรายวิชาเคมี ชีววิทยา พลังงานและสิ่งแวดล้อม ให้กับนักศึกษานอกหลักสูตร ดังนั้นเพื่อให้อาจารย์ในวิชาเอกฯ ได้ผลิตงานวิจัยที่มีประสิทธิภาพเพื่อพัฒนาองค์ความรู้ใหม่ให้กับประเทศและหลักสูตรฯ อย่างเต็มกำลัง การมีห้องปฏิบัติการฯและครุภัณฑ์ตามที่จัดตั้งขึ้นนี้จะช่วยให้อำนวยความสะดวกแก่อาจารย์สามารถทำงานวิจัยได้สะดวกและรวดเร็วยิ่งขึ้น อาจารย์สามารถรังสรรค์ และค้นพบองค์ความรู้ใหม่ๆจากการวิจัย ทำให้สามารถเผยแพร่ในวงการวิชาการระดับชาติและนานาชาติได้ และยังสามารถใช้เป็นส่วนหนึ่งในการขอตำแหน่งทางวิชาการได้

3. เพื่อบริการวิชาการ ห้องปฏิบัติการเคมีและชีววิทยาสิ่งแวดล้อม รองรับการบริการวิชาการ โดยให้บริการแก่ชุมชน หน่วยงานทั้งภาครัฐและเอกชน ในการตรวจสอบวิเคราะห์ ทดสอบ ระบุสายพันธุ์ของจุลินทรีย์ ด้วยครุภัณฑ์ดังกล่าวโดยมีการเก็บอัตราค่าบริการเพื่อเป็นการสร้างรายได้ให้แก่สถาบันฯ ซึ่งการให้บริการมีขอบเขตและรายละเอียดดังนี้

- a. ให้บริการทดสอบวิเคราะห์การออกฤทธิ์ยับยั้งโรค หรือเชื้อจุลชีพ
- b. ให้บริการวิเคราะห์หาเชื้อก่อโรคในเนื้อสัตว์และผลิตภัณฑ์
- c. ให้บริการวิเคราะห์น้ำดื่มที่ใช้ในการอุปโภคบริโภคทางจุลชีววิทยา

2. วัตถุประสงค์

เพื่อใช้ในการเรียนการสอน การเรียนปฏิบัติการวิชาชีพเฉพาะทาง งานวิจัยและบริการวิชาการด้านทักษะ การตรวจวิเคราะห์จุลินทรีย์ และการยับยั้งเชื้อโรคของตัวอย่าง ประกอบรายวิชาเคมีอุตสาหกรรม ปฏิบัติการเคมี เคมี เคมีอินทรีย์สำหรับงานคลีนรูม ชีววิทยาอุตสาหกรรม จุลชีววิทยาเพื่อความปลอดภัย วิทยานิพนธ์ เรื่องคัดสรรทางการจัดการเทคโนโลยีอุตสาหกรรมและนวัตกรรม และวิชาอื่นๆที่เกี่ยวข้อง

3. คุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอ

- 3.1 ผู้เสนอราคาต้องเป็นผู้มีอาชีพขายพัสดุดังกล่าว



(อาจารย์ ดร.วิราษฎร์ สุทธิภาศิศิลป์)

ประธานกรรมการ



(อาจารย์ ดร.จิตติ นิยมพานิช)

กรรมการ



(อาจารย์นันทยาพร ทินรุ่ง)

กรรมการ

3.2 ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราวตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง

3.3 ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย

3.4 ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอราคารายอื่นที่เข้าเสนอราคาให้แก่สถาบันเทคโนโลยีปทุมวัน หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรม

4. รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุที่จะดำเนินการจัดซื้อ/ขอบเขตของงานที่จะดำเนินการจัดจ้าง

ครุภัณฑ์ห้องปฏิบัติการเคมีและชีววิทยาสิ่งแวดล้อม สาขาวิชาเทคโนโลยีอุตสาหกรรมและการจัดการ นวัตกรรม คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี สถาบันเทคโนโลยีปทุมวัน แขวงวังใหม่ เขตปทุมวัน กรุงเทพมหานคร 10330

4.1) เครื่องวัดค่าการดูดกลืนแสง (Spectrophotometer) จำนวน 1 เครื่อง

4.1.1. คุณลักษณะของเครื่อง

1. เป็นเครื่องวัดค่าการดูดกลืนแสง ที่สามารถวัดค่าได้ในช่วงตามองเห็น (Visible)
2. รูปแบบการใช้ลำแสงในการวัดค่าการดูดกลืนแสง (Optical design) เป็นแบบลำแสงเดี่ยว (Single beam)
3. หน้าจอแสดงผล (Display) เป็นแบบ LCD
4. มีช่องสำหรับใส่ตัวอย่าง (Cuvettes) ดังนี้
 - 4.1 ภาชนะใส่ตัวอย่าง ชนิด Square cuvette cell holder ขนาด 10 มิลลิเมตร
 - 4.2 ภาชนะใส่ตัวอย่าง ชนิด Round tube ขนาด 10 ถึง 13 มิลลิเมตร
 - 4.3 ภาชนะใส่ตัวอย่าง ชนิด Rectangular cell ขนาด 50 มิลลิเมตร
8. มีช่องเชื่อมต่ออุปกรณ์เสริม (Interface port) เป็นชนิด Parallel port และ RS232
9. สามารถควบคุมการทำงานบนตัวเครื่องได้อย่างอิสระ (Stand-alone) และสามารถควบคุมการทำงานโดยผ่านคอมพิวเตอร์ (PC compatibility)
10. เครื่องมีหน่วยความจำภายในตัวเครื่อง (Data storage) สามารถบันทึกข้อมูลการวิเคราะห์ได้สูงสุด 100 ข้อมูล

4.1.2. คุณลักษณะทางเทคนิคของเครื่อง

1. เครื่องควบคุมการทำงานด้วยระบบ Microprocessor controlled
2. มีตัวเลือกความยาวคลื่นแสงที่ใช้สำหรับวัดค่าการดูดกลืนแสงเป็นแบบ วงล้อตัวกรองแสงและตัวปรับเลือกความยาวคลื่น (motorized optical filter wheel and grating)
3. แหล่งกำเนิดแสง (Light source) เป็นชนิด Halogen Lamp
4. มีตัวตรวจวัดค่าการดูดกลืนแสง (Detector) เป็นชนิด Silicone Photodiode



(อาจารย์ ดร.วิราษฎร์ สุทธิภาศิณี)

ประธานกรรมการ



(อาจารย์ ดร.จิตติ นิยมพานิช)

กรรมการ



(อาจารย์ นันทยาพร ทินรุ่ง)

กรรมการ

5. มีความกว้างของคลื่นแสงที่ใช้ในการวัดค่าการดูดกลืนแสง (Bandwidth) เท่ากับ 2 นาโนเมตร
6. มีช่วงความยาวคลื่นที่สามารถใช้วัดค่าการดูดกลืนแสง (Wavelength range) ครอบคลุมในช่วง 330 นาโนเมตร ถึง 1,100 นาโนเมตร
7. มีค่าความถูกต้องของค่าความยาวคลื่น (Wavelength accuracy) เท่ากับ ± 0.8 นาโนเมตร
8. มีค่าความแม่นยำในการวัดซ้ำของค่าความยาวคลื่น (Wavelength repeatability) เท่ากับ ± 0.35 นาโนเมตร
9. ความเร็วในการเปลี่ยนความยาวคลื่น (Scanning speed) เท่ากับ 4,500 นาโนเมตร ต่อนาที
10. เครื่องสามารถวัดค่าการดูดกลืนแสง (Photometric range) ได้ดังนี้
 - 10.1. วัดค่าการดูดกลืนแสงได้ในช่วง -0.300 ถึง 3.5A
 - 10.2. วัดเปอร์เซ็นต์ของแสงส่องผ่านสารตัวอย่างได้ในช่วง 0.3 ถึง 150 เปอร์เซ็นต์
 - 10.3. วัดค่าการดูดกลืนแสงโดยคำนวณในรูปแบบกำหนดตัวคูณได้ในช่วง 0.02 ถึง 34996 C
11. ตัวเครื่องมีฟังก์ชันในการทำงาน (Measurement mode) ดังนี้
12. วัดค่าการดูดกลืนแสง (Absorbance: A)
 - 12.1. วัดเปอร์เซ็นต์ของแสงส่องผ่านสารตัวอย่าง (Transmittance: %T)
 - 12.2. วัดค่าการดูดกลืนแสงโดยคำนวณในรูปแบบกำหนดตัวคูณ (Concentration: C)
13. มีค่าความถูกต้องของค่าการดูดกลืนแสง (Photometric accuracy) เท่ากับ ± 1 เปอร์เซ็นต์ หรือ เท่ากับ 0.003 A (จาก 0.000 ถึง 2.500A)
14. มีความแม่นยำในการวัดค่าการดูดกลืนแสง (Photometric precision) มีรายละเอียดดังนี้
15. ความค่าการดูดกลืนแสงในช่วง 0 ถึง 2.5A มีความแม่นยำเท่ากับ 0.0001
 - 15.1. ความค่าการดูดกลืนแสงในช่วง 2.5 ถึง 3A มีความแม่นยำเท่ากับ 0.001
 - 15.2. ความค่าการดูดกลืนแสงมากกว่า 3A มีความแม่นยำเท่ากับ 0.01
16. มีค่าความคงที่ของค่าการดูดกลืนแสง (Stability) โดยคาดเคลื่อนไม่เกิน ± 0.003 A ต่อชั่วโมง ที่ความยาวคลื่น 500 นาโนเมตร ทดสอบหลังจากเปิดเครื่อง-อุ่นเครื่องเป็นเวลา 1 ชั่วโมง
17. มีค่าการรบกวนของแสง (Stray light) น้อยกว่า 0.1 เปอร์เซ็นต์ ที่ความยาวคลื่น 340 นาโนเมตร
18. เครื่องมีขนาด (Dimension) (กว้าง x ยาว x สูง) เท่ากับ 400 x 300 x 145 มิลลิเมตร
19. น้ำหนัก (Weight) เท่ากับ 7.5 กิโลกรัม
20. ใช้ไฟฟ้า (Power) เท่ากับ 100-240 โวลต์ 50/60 เฮิร์ตซ์

4.1.3. เอกสารประกอบเครื่อง

1. บริษัทผู้ขายและผลิตภัณฑ์ได้รับ ISO 9001:2015 เพื่อประโยชน์ในการบริการหลังการขาย
2. รับประกันคุณภาพตัวเครื่อง 1 ปี

เงื่อนไขข้อกำหนดอื่นๆ



(อาจารย์ ดร.วิราษฎร์ สุทธิภาศิณี)

ประธานกรรมการ



(อาจารย์ ดร.จิตติ นิยมพานิช)

กรรมการ



(อาจารย์ นันทิยาพร ทินรุ่ง)

กรรมการ

1. ครุภัณฑ์และอุปกรณ์ประกอบทุกชิ้น ต้องเป็นผลิตภัณฑ์ใหม่ที่ไม่ผ่านการใช้งานมาก่อนและเป็นของแท้จากผู้ผลิต ไม่ได้มีการถอดหรือใส่ชิ้นส่วนใดชิ้นส่วนหนึ่งเข้าไปโดยบริษัทฯ เป็นตัวแทนจำหน่ายจากบริษัทผู้ผลิตโดยตรง
2. ในการส่งมอบครุภัณฑ์ หากมีการชำรุดบกพร่องเสียหายหรือมีคุณสมบัติไม่เป็นไปตามที่ได้ระบุไว้ให้ผู้ขายเปลี่ยนเครื่องใหม่ให้กับมหาวิทยาลัยโดยไม่มีข้อโต้แย้ง
3. ผู้ขายต้องจัดให้มีการสาธิตและสอนการใช้งาน พร้อมทั้งการทำบำรุงรักษาที่ถูกต้องให้แก่เจ้าหน้าที่ อาจารย์และพนักงานมหาวิทยาลัยที่เกี่ยวข้องจนสามารถใช้งานได้
4. ผู้ขายจะต้องมีขั้นตอนการใช้งานทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษฉบับย่ออย่างละ 2 เล่ม/เครื่อง (เคลือบพลาสติก)
5. ผู้ขายจะต้องมีขั้นตอนการบำรุงรักษาทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษฉบับย่ออย่างละ 2 เล่ม/เครื่อง (เคลือบพลาสติก)
6. มีคู่มือการใช้งานภาษาไทยและภาษาอังกฤษฉบับสมบูรณ์ อย่างละจำนวน 2 เล่ม/เครื่อง
7. ผู้เสนอราคาจะต้องรับประกันการใช้งานครุภัณฑ์และการติดตั้งต่าง ๆ เป็นระยะเวลาไม่ต่ำกว่า 1 ปี ในกรณีเกิดการเสียหายจากการใช้งานตามปกติ
8. บริษัทต้องจัดทำตารางเปรียบเทียบคุณลักษณะเฉพาะประกอบการพิจารณา

5. กำหนดเวลาส่งมอบพัสดุ

ภายใน 180 วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา

6. หลักเกณฑ์ในการพิจารณาคัดเลือกข้อเสนอ

การพิจารณาการยื่นข้อเสนอ สถาบันเทคโนโลยีปทุมวัน จำพิจารณาตัดสินโดยใช้ เกณฑ์ราคา และ จะพิจารณาจาก ราคาต่อรายการ / ราคารวม

7. วงเงินงบประมาณ/วงเงินที่ได้รับการจัดสรร

เงินงบประมาณ ประจำปี พ.ศ. 2567 เป็นเงิน 200,000 บาท (สองแสนบาทถ้วน)

8. กวดงานและการจ่ายเงิน

สถาบันเทคโนโลยีปทุมวันจะจ่ายค่าสิ่งของซึ่งได้รวมภาษีมูลค่าเพิ่มตลอดจนภาษีอากรอื่นๆ และ ค่าใช้จ่ายทั้งปวงแล้วให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้ขาย เมื่อผู้ขายได้ส่งมอบสิ่งของได้ครบถ้วนตามสัญญาซื้อขายหรือข้อตกลงเป็นหนังสือ และสถาบันเทคโนโลยีปทุมวัน ได้ตรวจรับมอบสิ่งของไว้เรียบร้อยแล้ว

9. อัตราค่าปรับ

ค่าปรับตามสัญญาหรือข้อตกลงเป็นหนังสือ ให้คิดในอัตราร้อยละ 0.20 ของราคาค่าสิ่งของที่ยังไม่ได้รับมอบต่อวัน

10. การกำหนดระยะเวลารับประกัน



(อาจารย์ ดร.วิราษฎร์ สุทธิภาศิณี)

ประธานกรรมการ



(อาจารย์ ดร.จิตติ นิยมพานิช)

กรรมการ



(อาจารย์ นันทยาพร ทินรุ่ง)

กรรมการ

10.1 ระยะเวลารับประกันความชำรุดบกพร่องไม่น้อยกว่า 1 ปี นับถัดจากวันที่สถาบันเทคโนโลยีปทุมวันได้รับมอบสิ่งของ/งาน

10.2 ระยะเวลาแก้ไข/ซ่อมแซม ภายใน 15 วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้งความชำรุดบกพร่อง

11. สถานที่ส่งมอบพัสดุ/สถานที่ดำเนินการ

อาคารพระประภอบกลกิจ ห้องปฏิบัติการเคมี คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ชั้น 4 สถาบันเทคโนโลยีปทุมวัน เลขที่ 833 ถนนพระราม 1 แขวงวังใหม่ เขตปทุมวัน กรุงเทพมหานคร

13. เงื่อนไขอื่นๆ

13.1 เงื่อนไขตามข้อกำหนดตามหนังสือคณะกรรมการวินิจฉัยปัญหาการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ กรมบัญชีกลาง ที่ กค (กวจ) 0405.4/ว 41 ลงวันที่ 24 มกราคม 2567 เรื่อง แนวทางการปฏิบัติในการเตรียมการจัดซื้อจัดจ้างและการเร่งรัดการใช้จ่ายเงินงบประมาณ พ.ศ. 2567

(1) การจัดซื้อจัดจ้างครั้งนี้จะมีการลงนามในสัญญาหรือข้อตกลงเป็นหนังสือได้ต่อเมื่อพระราชบัญญัติงบประมาณรายจ่ายประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2567 มีผลบังคับใช้ และได้รับการจัดสรรงบประมาณรายจ่ายประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2567 จากสำนักงบประมาณแล้ว และกรณีที่สถาบันเทคโนโลยีปทุมวันไม่ได้รับจัดสรรงบประมาณเพื่อการจัดซื้อจัดจ้างในครั้งดังกล่าว สถาบันเทคโนโลยีปทุมวันสามารถยกเลิกการจัดซื้อจัดจ้างได้



(อาจารย์ ดร.วิราย สุทธิภาคศิลป์)

ประธานกรรมการ



(อาจารย์ ดร.จิตติ นิยมพานิช)

กรรมการ



(อาจารย์ นันทิยาพร ทินรุ่ง)

กรรมการ