



ประกาศมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย
เรื่อง อัตราการใช้บริการทางวิชาการที่ก่อให้เกิดรายได้จากเครื่องมือและห้องปฏิบัติการ
ด้านวิศวกรรมศาสตร์ พ.ศ.๒๕๖๖

เพื่อให้การบริการทางวิชาการที่ก่อให้เกิดรายได้ ด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย เป็นไปด้วยความเรียบร้อยและมีประสิทธิภาพ และเป็นไปในแนวทางเดียวกัน จึงกำหนดอัตราการใช้บริการทางวิชาการที่ก่อให้เกิดรายได้จากเครื่องมือและห้องปฏิบัติการด้านวิศวกรรมศาสตร์ พ.ศ.๒๕๖๖ ประกอบกับมติที่ประชุมคณะกรรมการบริการทางวิชาการที่ก่อให้เกิดรายได้ระดับมหาวิทยาลัย ในคราวประชุมครั้งที่ ๑/๒๕๖๖ เมื่อวันที่ ๓๐ มกราคม พ.ศ. ๒๕๖๖ จึงประกาศอัตราค่าบริการไว้ดังนี้

ข้อ ๑ ประกาศฉบับนี้ เรียกว่า “ประกาศมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย เรื่อง อัตราการใช้บริการทางวิชาการที่ก่อให้เกิดรายได้จากเครื่องมือและห้องปฏิบัติการ ด้านวิศวกรรมศาสตร์ พ.ศ.๒๕๖๖

ข้อ ๒ ประกาศนี้ให้ใช้บังคับตั้งแต่วันประกาศเป็นต้นไป

ข้อ ๓ อัตราการใช้บริการทางวิชาการที่ก่อให้เกิดรายได้จากเครื่องมือและห้องปฏิบัติการด้านวิศวกรรมศาสตร์ มีลักษณะและขอบเขตการให้บริการดังต่อไปนี้

๓.๑ การให้บริการวิเคราะห์/ทดสอบ

| รายการทดสอบ | วิธีการ | ปริมาณตัวอย่างที่ใช้ | อัตราค่าบริการ (บาท) |
|---|--|--|----------------------|
| ๑. มอเตอร์เหนี่ยวนำสามเฟส ไม่เกิน ๑๐๐ กิโลวัตต์ | จ่ายไฟตามพิกัด ไม่มีโหลด | กิโลวัตต์ | ๑,๐๐๐ |
| ๒. มอเตอร์เหนี่ยวนำสามเฟส ๑๐๑ – ๓๕๐ กิโลวัตต์ | จ่ายไฟตามพิกัด ไม่มีโหลด | กิโลวัตต์ | ๑๐ |
| ๓. ตรวจสอบการใช้พลังงานไฟฟ้า | ตรวจวัดการใช้พลังงาน ไฟฟ้าขณะใช้งานตามพิกัด | งาน/วัน (เศษของวันคิดเป็น ๑ วัน) | ๕๐๐ |
| ๔. วิเคราะห์การใช้พลังงานไฟฟ้า | วิเคราะห์ผลการตรวจวัด พลังงานไฟฟ้า | งาน | ๒,๐๐๐ |
| ๕. การทดสอบคอนกรีต | | | |
| ๕.๑ แรงอัดของคอนกรีตทรงลูกบาศก์ | การทดสอบ | ๓ ตัวอย่าง | ๓๐๐ |
| ๕.๒ แรงอัดของคอนกรีตทรงกระบอก | | | |
| เคลือบหัวตัวอย่างมาเอง | การทดสอบ | ๓ ตัวอย่าง | ๓๐๐ |
| สาขาวิชาเคลือบหัวตัวอย่างให้ | การทดสอบ | ๓ ตัวอย่าง | ๔๕๐ |
| ๕.๓ ทำ Mix Design (ชุดละ ๑๒ ก้อน) | การทดสอบ | ๑๒ ตัวอย่าง | ๖,๐๐๐ |

| รายการทดสอบ | วิธีการ | ปริมาณ ตัวอย่างที่ใช้ | อัตราค่าบริการ (บาท) |
|--|----------|--------------------------|-------------------------|
| ๕.๔ เจาะคอนกรีต ** | การทดสอบ | เซนติเมตรละ | ๗๕ |
| ๕.๕ การยิงคอนกรีตด้วย Schmidt Hammer (๑๐ จุด) * | การทดสอบ | ๑๐ จุด | ๓,๕๐๐ |
| ๖. การทดสอบปูนซีเมนต์และมอร์ต้า | | | |
| ๖.๑ ความถ่วงจำเพาะของปูนซีเมนต์ | การทดสอบ | ๓ ตัวอย่าง | ๕๐๐ |
| ๖.๒ ความชื้นเหลือปกติและการก่อตัวเริ่มต้น | การทดสอบ | ๓ ตัวอย่าง | ๑,๐๐๐ |
| ๖.๓ แรงอัดของมอร์ต้า | การทดสอบ | ๓ ตัวอย่าง | ๑,๐๐๐ |
| ๖.๔ แรงดึงของมอร์ต้า | การทดสอบ | ๓ ตัวอย่าง | ๑,๐๐๐ |
| ๗. การทดสอบมวลรวมผสมคอนกรีต | | | |
| ๗.๑ ทดสอบขนาดคละ | การทดสอบ | ๑ ตัวอย่าง (๒ กก.) | ๕๐๐ |
| ๗.๒ ความถ่วงจำเพาะการดูดซึมน้ำ | การทดสอบ | ๑ ตัวอย่าง (๑ กก.) | ๕๐๐ |
| ๗.๓ ความคงตัว (Soundness) | การทดสอบ | ๑ ตัวอย่าง (๒ กก.) | ๑,๐๐๐ |
| ๗.๔ ปริมาณสารอินทรีย์ (Organic Impurities) | การทดสอบ | ๑ ตัวอย่าง (๑ กก.) | ๕๐๐ |
| ๗.๕ การขัดสีแบบ Los Angeles, Abrasion | การทดสอบ | ๑ ตัวอย่าง (๕ กก.) | ๑,๐๐๐ |
| ๗.๖ หน่วยน้ำหนัก (Unit Weight) | การทดสอบ | ๑ ตัวอย่าง (๒ กก.) | ๕๐๐ |
| ๘. ค่าทดสอบเหล็ก | | | |
| ๘.๑ เหล็กก่อสร้าง (Deformed Bar & Round Bar) | | | |
| ขนาด Ø ๖ มม. | การทดสอบ | ๓ ตัวอย่าง | ๑๘๐ |
| ขนาด Ø ๘ มม. | การทดสอบ | ๓ ตัวอย่าง | ๒๗๐ |
| ขนาด Ø ๑๒ มม. | การทดสอบ | ๓ ตัวอย่าง | ๓๖๐ |
| ขนาด Ø ๑๕-๑๖ มม. | การทดสอบ | ๓ ตัวอย่าง | ๔๕๐ - ๔๘๐ |
| ขนาด Ø ๑๙-๒๐ มม. | การทดสอบ | ๓ ตัวอย่าง | ๕๗๐ - ๖๐๐ |
| ขนาด Ø ๒๒ มม. | การทดสอบ | ๓ ตัวอย่าง | ๖๖๐ |
| ขนาด Ø ๒๕ มม. | การทดสอบ | ๓ ตัวอย่าง | ๗๕๐ |
| ขนาด Ø ๒๘ มม. | การทดสอบ | ๓ ตัวอย่าง | ๘๔๐ |
| ขนาด Ø ๓๒ มม. | การทดสอบ | ๓ ตัวอย่าง | ๙๖๐ |
| ๘.๒ แรงดึงของ High tensile wires หรือ PC strands | | | |
| High tensile wire ขนาด Ø ๒-๕ มม. | การทดสอบ | ๓ ตัวอย่าง | ๑๘๐ |
| PC wire ขนาด Ø ๔-๘ มม. | การทดสอบ | ๓ ตัวอย่าง | ๒๗๐ |
| PC seven wire strands Ø ๔-๘ มม. | การทดสอบ | ๓ ตัวอย่าง | ๒๗๐ |

| รายการทดสอบ | วิธีการ | ปริมาณ ตัวอย่างที่ใช้ | อัตราค่าบริการ (บาท) |
|--|--------------|--------------------------|-------------------------|
| PC seven wire strands Ø ๑๑-๑๕ มม. | การทดสอบ | ๓ ตัวอย่าง | ๔๕๐ |
| ๙. งานทดสอบดิน | | | |
| ๙.๑ หน่วยน้ำหนักและความชื้นในมวลดิน (Unit weight and water content) | การวิเคราะห์ | ๑ ตัวอย่าง | ๕๐๐ |
| ๙.๒ แอตเตอร์เบิร์ก (LL, PL, PI) | การวิเคราะห์ | ๑ ตัวอย่าง | ๕๐๐ |
| ๙.๓ ความถ่วงจำเพาะ (Specific gravity) | การวิเคราะห์ | ๑ ตัวอย่าง | ๕๐๐ |
| ๙.๔ ขนาดคละของเม็ดดิน (Gradation) | | | |
| ร่อนแห้ง (ดินทราย) | การวิเคราะห์ | ๑ ตัวอย่าง | ๕๐๐ |
| ร่อนน้ำ (ดินเหนียว) | การวิเคราะห์ | ๑ ตัวอย่าง | ๕๐๐ |
| วิเคราะห์ไฮโดรมิเตอร์ (รวมการทดสอบร่อนด้วยน้ำ) | การวิเคราะห์ | ๑ ตัวอย่าง | ๕๐๐ |
| ๙.๕ การบดอัด (Compaction) | | | |
| Standard Compaction | การทดสอบ | ๑ ตัวอย่าง | ๕๐๐ |
| Modified Compaction | การทดสอบ | ๑ ตัวอย่าง | ๕๐๐ |
| ๙.๖ DRY CBR | การวิเคราะห์ | ๑ ตัวอย่าง | ๑,๐๐๐ |
| ๙.๗ Soaked CBR | การวิเคราะห์ | ๑ ตัวอย่าง | ๑,๕๐๐ |
| ๙.๘ ความหนาแน่นในสนาม ** | การทดสอบ | ๑ จุด | ๓๕๐ |
| ๙.๙ ความซึมน้ำของดิน (Permeability) รวมค่าบดอัด | | | |
| Falling Head/Constant Head (ดินทราย) | การวิเคราะห์ | ๑ ตัวอย่าง | ๘๕๐ |
| Pressurized Constant Head (ดินเหนียว) | การวิเคราะห์ | ๑ ตัวอย่าง | ๑,๕๐๐ |
| ๙.๑๐ Unconfined Compression | การวิเคราะห์ | ๑ ตัวอย่าง | ๕๐๐ |
| ๙.๑๑ Direct Shear | การวิเคราะห์ | ๑ ตัวอย่าง | ๒,๕๐๐ |
| ๙.๑๒ Consolidation (ใส่น้ำหนัก ๗ ครั้ง) | การวิเคราะห์ | ๑ ตัวอย่าง | ๓,๕๐๐ |
| ๙.๑๓ การวิเคราะห์การเจาะสำรวจชั้นดิน *** | การวิเคราะห์ | ๑ ตัวอย่าง | ๕,๐๐๐ |
| ๙.๑๔ การวิเคราะห์กำลังรับน้ำหนักของดิน *** | การวิเคราะห์ | ๑ ตัวอย่าง | ๕,๐๐๐ |
| ๑๐. การทดสอบเสาเข็ม | | | |
| ๑๐.๑ การวิเคราะห์ความสมบูรณ์ของ เสาเข็ม *** | การวิเคราะห์ | ๑ ตัวอย่าง | ๓๐๐ |
| ๑๐.๒ การวิเคราะห์กำลังรับน้ำหนักของ เสาเข็ม *** | การวิเคราะห์ | ๑ ตัวอย่าง | ๕,๐๐๐ |

| รายการทดสอบ | วิธีการ | ปริมาณตัวอย่างที่ใช้ | อัตราค่าบริการ (บาท) |
|---|--------------|----------------------|----------------------|
| ๑๑. การทดสอบพอลิเมอร์ | | | |
| ๑๑.๑ ทดสอบความต้านทานแรงดึงและความยืดตัว | การทดสอบ | ๕ ตัวอย่าง | ๓๐๐ |
| ๑๑.๒ ทดสอบความแข็ง แบบ Shore A | การทดสอบ | ๕ ตัวอย่าง | ๓๐๐ |
| ๑๑.๓ ทดสอบความแข็ง แบบ Shore D | การทดสอบ | ๕ ตัวอย่าง | ๓๐๐ |
| ๑๑.๔ ทดสอบความต้านทานแรงอัด | การทดสอบ | ๕ ตัวอย่าง | ๓๐๐ |
| ๑๒. งานสำรวจ | | | |
| ๑๒.๑ งานรังวัดดาวเทียม ไม่รวมสร้างหมุดและค่าเดินทาง | การทดสอบ | ๒ จุด | ๓,๐๐๐ |
| ๑๒.๒ สำรวจทำแผนที่ภูมิประเทศ ไม่รวมค่าเดินทาง | การทดสอบ | ๑ ไร่ | ๑,๕๐๐ |
| ๑๒.๓ งานสำรวจเส้นทาง ไม่รวมค่าเดินทาง | การทดสอบ | ๑ กิโลเมตร | ๑๕,๐๐๐ |
| ๑๒.๔ งานปรับแก้กล้องระดับ | การตรวจสอบ | ๑ ตัวอย่าง | ๑,๐๐๐ |
| ๑๒.๕ งานปรับแก้กล้องสำรวจ | การตรวจสอบ | ๑ ตัวอย่าง | ๑,๕๐๐ |
| ๑๒.๖ งานเขียนแบบสำรวจ | การวิเคราะห์ | ๑ ไร่ | ๕๐๐ |

หมายเหตุ : * การทดสอบนอกสถานที่ คิดค่าเตรียมอุปกรณ์ ครั้งละ ๕๐๐ บาท

** ทดสอบขั้นต่ำ ๓ จุด ถ้าทดสอบมากกว่า ๓ จุด หรือระยะเวลาออก จุดละหรือชั่วโมงละ ๕๐๐ บาท

*** หากมีการทดสอบนอกสถานที่ร่วมด้วย จะมีค่าดำเนินการซึ่งตกลงราคาเป็นกรณีไป

๓.๒ การให้บริการตัดและแกะสลักด้วยเครื่อง Laser cut CO₂

| รายการ | อัตราค่าบริการ (บาท/นาที) |
|---|---------------------------|
| ๑. ไม้ Balsa ความหนา ๑.๐ - ๔.๐ มิลลิเมตร | ๗ |
| ๒. ไม้ Plywood ความหนา ๐.๘ - ๓.๐ มิลลิเมตร | ๗ |
| ๓. อะคริลิก (Acrylic) ความหนา ๐.๕ - ๖.๐ มิลลิเมตร | ๗ |
| ๔. พีวีซี PVC ความหนา ๐.๕ - ๖.๐ มิลลิเมตร | ๗ |
| ๕. หนังสัตว์หรือหนังสังเคราะห์ | ๗ |

หมายเหตุ : กรณีมีค่าใช้จ่ายในการออกแบบเขียนแบบคิด ๗% ของมูลค่างาน

๓.๓ การให้บริการเครื่องมือทางวัสดุ

| รายการ | อัตราค่าบริการ (บาท/ชั่วโมง) |
|---------------------------------|------------------------------|
| ๑. เครื่องอัดรีดแบบเกลียวคู่ | ๑๕๐ |
| ๒. เครื่องอัดรีดแบบเกลียวเดี่ยว | ๑๐๐ |
| ๓. เครื่องอัดขึ้นรูปแบบร้อน | ๑๐๐ |
| ๔. ตู้อบอุณหภูมิต่ำ | ๕๐ |

๓.๔ การให้บริการอบชุบโลหะ

| รายการ | วิธีการ/เครื่องมือ | ปริมาณตัวอย่าง | อัตราค่าบริการ (บาท/ตัวอย่าง) |
|---|--------------------|--------------------------|----------------------------------|
| ๑. Hardening | เตาอบอุณหภูมิสูง | ๑๐ x ๑๐ x ๒.๕๔ เซนติเมตร | ๕๐๐ |
| ๒. Annealing | เตาอบอุณหภูมิสูง | ๑๐ x ๑๐ x ๒.๕๔ เซนติเมตร | ๔๐๐ |
| ๓. Tempering | เตาอบอุณหภูมิสูง | ๑๐ x ๑๐ x ๒.๕๔ เซนติเมตร | ๕๐๐ |
| ๔. Hardening และ tempering (กรณีเป็นชิ้นงานเดียวกัน) | เตาอบอุณหภูมิสูง | ๑๐ x ๑๐ x ๒.๕๔ เซนติเมตร | ๘๐๐ |

๓.๕ การให้บริการวิเคราะห์ค่าความแข็ง

| รายการทดสอบ | วิธีการ/เครื่องมือ | ปริมาณตัวอย่าง | อัตราค่าบริการ (บาท/๕ จุด) |
|----------------|--------------------|---|-------------------------------|
| ๑. ค่าความแข็ง | Rockwell C | น้ำหนักไม่เกิน ๓๐๐ กรัมหรือ ขนาดกว้าง x ยาวไม่เกิน ๑๐ เซนติเมตร | ๑๐๐ |
| | Rockwell B | น้ำหนักไม่เกิน ๓๐๐ กรัมหรือ ขนาดกว้าง x ยาวไม่เกิน ๑๐ เซนติเมตร | ๑๐๐ |
| | Micro-Vickers | น้ำหนักไม่เกิน ๓๐๐ กรัมหรือ ขนาดกว้าง x ยาวไม่เกิน ๑๐ เซนติเมตร | ๑๐๐ |
| | Brinell | น้ำหนักไม่เกิน ๓๐๐ กรัมหรือ ขนาดกว้าง x ยาวไม่เกิน ๑๐ เซนติเมตร | ๑๐๐ |

๓.๖ การให้บริการขึ้นรูปและเตรียมชิ้นงานตัวอย่างเพื่อดูโครงสร้าง

| รายการทดสอบ | วิธีการ/เครื่องมือ | ปริมาณตัวอย่าง | อัตราค่าบริการ (บาท/ตัวอย่าง) |
|-----------------------------------|-------------------------|--|----------------------------------|
| ๑. ขึ้นรูปตัวเรือนชิ้นงานตัวอย่าง | แบคคะไลท์ /hot press | เส้นผ่านศูนย์กลางไม่เกิน ๒๕.๔ มิลลิเมตร | ๓๐ |
| ๒. ขึ้นรูปตัวเรือนชิ้นงานตัวอย่าง | หล่อเรซิน | เส้นผ่านศูนย์กลางไม่เกิน ๓๘ มิลลิเมตร | ๓๐ |
| ๓. เตรียมผิวเพื่อวัดความแข็ง | กลึง,ขัดกระดาษทราย | เส้นผ่านศูนย์กลางไม่เกิน ๓๘ มิลลิเมตร | ๕๐ |

๓.๗ ค่าบริการขึ้นรูปชิ้นงานทดสอบสมบัติทางกล

| รายการทดสอบ | วิธีการ/เครื่องมือ | ปริมาณตัวอย่าง | อัตราค่าบริการ (บาท/ตัวอย่าง) |
|-------------|-------------------------------------|--------------------|----------------------------------|
| ๑. Tensile | เครื่องกลึง เครื่องกัด | ขึ้นอยู่กับมาตรฐาน | ๒๐๐ |
| ๒. Impact | เครื่องกลึง เครื่องกัด | ขึ้นอยู่กับมาตรฐาน | |
| ๓. Bending | เครื่องกลึง เครื่องกัด เครื่องไส | ขึ้นอยู่กับมาตรฐาน | |

หมายเหตุ : กรณีนี้ราคาต่ำสุด ๒๐๐ บาทต่อตัวอย่าง ขึ้นอยู่กับลักษณะของชิ้นงาน ความหนาหรือขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง

๓.๘ ค่าบริการผลิตและขึ้นรูปชิ้นงาน

| รายการทดสอบ | วิธีการ/เครื่องมือ | ปริมาณตัวอย่าง | อัตราค่าบริการ (บาท) |
|------------------------|---------------------------|---|------------------------------|
| ๑. เครื่องเลเซอร์ | การตัดด้วยเลเซอร์ | ตัดชิ้นงานต่าง ๆ วัสดุโลหะ เช่น ไม้ ไม้อัด ไม้บลูซ่า PVC Acrylic กระดาษ ผ้า โฟม ความหนาไม่เกิน ๘ มิลลิเมตร กว้าง x ยาว ไม่เกิน ๙๐๐ มิลลิเมตร x ๖๐๐ mm ตาม ไฟล์งาน .dxf .dwg .ai | บุคลากรภายนอก ๑๐ บาท/นาที |
| | | | บุคลากรภายใน ๘ บาท/นาที |
| ๒. เครื่องพิมพ์ ๓ มิติ | รับผลิตชิ้นส่วน ต้นแบบ | พิมพ์งาน ๓ มิติ วัสดุ PLA ABS กว้าง x ยาว x สูง ไม่ เกิน ๒๒๐ x ๒๒๐ x ๒๕๐ มิลลิเมตร ความหนาของการ พิมพ์แต่ละชั้น ๐.๑ - ๐.๔ มิลลิเมตร | บุคลากรภายนอก ๕ บาท/นาที |
| | | | บุคลากรภายใน ๓ บาท/นาที |
| | | | นักศึกษา ๓ บาท/นาที |

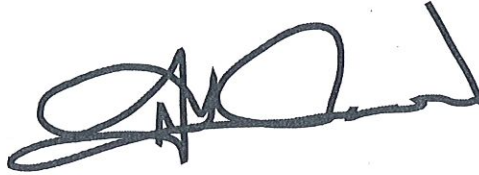
๓.๙ การให้บริการตัดชิ้นงานด้วยเครื่องเลื่อย

| รายการทดสอบ | วิธีการ/เครื่องมือ | ปริมาณตัวอย่าง | อัตราค่าบริการ (บาท/รอยตัด) |
|------------------------|---------------------------|---|--------------------------------|
| ๑. low carbon steel | เลื่อยสายพาน /เลื่อยกล | กว้างไม่เกิน ๓ เซนติเมตร หนา ไม่เกิน ๕ เซนติเมตร | ๘๐ |
| ๒. medium carbon steel | เลื่อยสายพาน /เลื่อยกล | กว้างไม่เกิน ๓ เซนติเมตร หนาไม่เกิน ๕ เซนติเมตร | ๑๓๐ |

ข้อ ๔ ผู้รับบริการต้องชำระค่าวิเคราะห์หรือทดสอบ ๗๐% ของค่าบริการทั้งหมด ก่อนที่ทาง
ห้องปฏิบัติการจะดำเนินการวิเคราะห์หรือทดสอบ ส่วนที่เหลืออีก ๓๐% ชำระก่อนรับใบรายงานผลการ
วิเคราะห์หรือทดสอบ โดยทางห้องปฏิบัติการจะดำเนินการแจ้งให้ทราบก่อนการส่งใบรายงานผล

ข้อ ๕ กรณีใช้ห้องปฏิบัติการด้วยตนเองต้องผ่านการฝึกอบรมของหน่วยงานหรืออยู่ในการดูแลของบุคลากรผู้เชี่ยวชาญ

ประกาศ ณ วันที่ ๗ เดือน กุมภาพันธ์ พ.ศ. ๒๕๖๖



(ศาสตราจารย์สุวัจน์ ชีวรุต)
อธิการบดีมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย