

รายละเอียดคำชี้แจงค่าครุภัณฑ์งบประมาณรายจ่ายประจำปี 2553

ชื่อผลิตภัณฑ์ ผู้สำเร็จการศึกษาด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

	จำนวน	ราคาต่อหน่วย (บาท)	วงเงิน(บาท)
1. รายการ Polymer set tensile universal	1 เครื่อง	550,000	550,000

2. เหตุผลความจำเป็น

ด้วยคณะวิทยาศาสตร์และศิลปศาสตร์ สาขาวิชาเคมีประยุกต์ เป็นสาขาที่มีนักศึกษาศาสตร์บัณฑิต สาขาเคมีประยุกต์ จำเป็นต้องมีเครื่องมือเฉพาะด้าน เพื่อใช้ในวิชาปฏิบัติการเคมีเฉพาะด้าน เช่น เคมีเชิงฟิสิกส์ เคมีอินทรีย์ เคมีอนินทรีย์ และเคมีวิเคราะห์ และยังเป็นการพัฒนาคุณภาพการศึกษา และคุณภาพนักศึกษา ตลอดจนใช้ในงานวิจัย อีกทั้งยังสามารถบริการชุมชนในอนาคตรุ่นใกล้เคียงได้ด้วย

มาตรฐานขั้นต่ำที่ควรมี 1 มีอยู่แล้ว - ใช้การได้ - ชำรุด -

ใช้สำหรับวิชา ทุกสาขาวิชาทางวิทยาศาสตร์ และวิทยาศาสตร์ประยุกต์

หลักสูตร 4 ปี ระดับ ปริญญาตรี จำนวนนักศึกษา 300 – 500 คน

ความถี่ในการใช้งาน ทุกสัปดาห์

3. คุณลักษณะเฉพาะ (Specification)

Polymer set tensile universal

เครื่อง Universal testing machine เป็นเครื่องทดสอบแรงประเภท static load test ให้แรงทดสอบคงที่กระทำต่อชิ้นทดสอบ ใช้ทดสอบความต้านทานต่อแรงกระทำของวัสดุ ทั้งแรงดึง แรงอัด แรงดัดขวางและแรงเฉือน เมื่อนำชิ้นทดสอบมาติดตั้งกับเครื่องทดสอบ และให้ load cell ออกแรงกระทำต่อชิ้นทดสอบ strain gauge ใน load cell จะเปลี่ยนแปลงรูปร่างและแปลงค่าเป็นสัญญาณไฟฟ้าเพื่อประมวลผลเป็น load และ displacement ที่เกิดขึ้นกับชิ้นทดสอบ

1. วัดแรงได้สูงสุด 1 กิโลนิวตัน ระยะการเคลื่อนที่ของ Crosshead ไม่น้อยกว่า 735 มม. (ไม่รวม Grip จับชิ้นทดสอบ)
2. - ความเร็วในการเคลื่อนที่ของ Crosshead ระหว่าง 0.05-1270 มม/นาที หรือเร็วกว่า
3. มี Load cell ให้เลือกใช้ 2 ขนาด คือ 50 นิวตัน และ 1 กิโลนิวตัน
4. Software สำหรับวิเคราะห์และประมวลผลข้อมูล สามารถทดสอบแบบ Tensile หรือมากกว่า รวมทั้งการทดสอบแรงตามมาตรฐาน ASTM หรือมากกว่า
5. อุปกรณ์เพิ่มเติม
 - 5.1 เครื่องประมวลผล ขนาด 17 นิ้ว
 - 5.2 เครื่องพิมพ์เลเซอร์

4. ความพร้อมจัดซื้อ

ลงนามในสัญญา

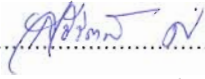
พฤศจิกายน 2552

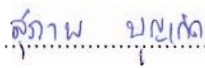
การใช้จ่าย

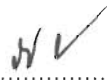
ธันวาคม 2552

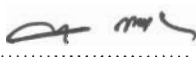
5. คำชี้แจงอื่น ๆ เพื่อประกอบการพิจารณา

ไม่มี


..... ผู้กำหนดรายละเอียด
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์สุธีรัตน์ ดำรงรัตน์)


..... ผู้กำหนดรายละเอียด
(นางสาวสุภาพ บุญเกิด)


..... ผู้ตรวจสอบ
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.รัชনীวรรณ การค้า)


..... ผู้อนุมัติ
(รองศาสตราจารย์วินิจ ไซตีสว่าง)

วิทยาการแทนอธิการบดี
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี