

รายละเอียดคำชี้แจงค่าครุภัณฑ์ งบประมาณประจำปี 2552

ชื่อผลิตภัณฑ์ นักศึกษาที่สำเร็จการศึกษาคณะวิทยาศาสตร์และศิลปศาสตร์

	จำนวน	ราคาต่อหน่วย	วงเงิน
1. รายการ ตู้อบลมร้อน	1	162,500	162,500
2. เหตุผลความจำเป็น			

เนื่องจากสาขาวิชาชีววิทยาประยุกต์มีการเรียนการสอนในรายวิชาปฏิบัติการชีววิทยา สำหรับ นักศึกษาคณะวิทยาศาสตร์และศิลปศาสตร์ สาขาวิชาเคมี สาขาวิชาฟิสิกส์ประยุกต์ สาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์ คณะวิศวกรรมศาสตร์และสถาปัตยกรรมศาสตร์ สาขาวิชาเทคโนโลยีมีเดีย และสอน รายวิชาวิทยาศาสตร์ชีวภาพ สำหรับนักศึกษาสาขาวิชาประติมากรรม จิตรกรรม และศิลปะภาพพิมพ์ซึ่งผู้ ปลอดภัยยังไม่เพียงพอสำหรับนักศึกษา และการเรียนการสอน อีกทั้งในอนาคตอันใกล้ทางคณะ วิทยาศาสตร์และศิลปศาสตร์มีโครงการที่จะเปิดสาขาวิชาเพิ่มเติม คือ สาขาวิชาเทคโนโลยีอุตสาหกรรม ซึ่งผู้ ปลอดภัยเป็นพื้นฐานในการศึกษาทางด้านจุลชีววิทยา นอกจากนี้ยังเอื้อต่อการทำวิจัยทางด้านดังกล่าว ด้วย จึงมีความจำเป็นต้องจัดซื้อเพื่อให้พร้อมต่อการศึกษาและวิจัยต่อไป

มาตรฐานขั้นต่ำที่ควรมี 3 เครื่อง มีอยู่แล้ว 1 เครื่อง ใช้การได้ 1 เครื่อง ซ้ำรูด 0 เครื่อง

ใช้สำหรับวิชา ปฏิบัติการชีววิทยา วิทยาศาสตร์ชีวภาพ และวิชาในสาขาวิชาเทคโนโลยีอุตสาหกรรม (ในอนาคต)

หลักสูตร 4 ปี

ระดับปริญญาตรี

จำนวนนักศึกษา 150 คน

ความถี่ในการใช้งาน 9 คาบต่อสัปดาห์ (สำหรับนักศึกษา) และไมต่ำกว่า 10 คาบต่อสัปดาห์ (สำหรับการวิจัย)

3. คุณลักษณะเฉพาะ

รายละเอียดและคุณลักษณะทั่วไป

1. เป็นตู้ควบคุมอุณหภูมิแห้ง และ Sterile ขนาดใหญ่
2. เป็นผลิตภัณฑ์ของประเทศทางยุโรป ออสเตรเลีย นิวซีแลนด์ หรือสหรัฐอเมริกา


รายละเอียดทางเทคนิค


1. เป็นตู้อบลมร้อน สามารถควบคุมอุณหภูมิได้ถึง 300 องศาเซลเซียส, Variation ± 0.3 °C
2. ควบคุมอุณหภูมิโดยระบบ Microprocessor
3. ตัวตู้ภายในทำด้วยสแตนเลสสตีลขัดมันเพื่อความสะอาดในการทำความสะอาดและการกัดกร่อนของสารเคมี ภายนอกทำด้วยโลหะเคลือบสี
4. ระบบการตั้งอุณหภูมิและเวลา เป็นแบบ Touch pad
5. นาฬิกาตั้งเวลาได้ไม่น้อยกว่า 99 ชั่วโมง 59 นาที และตำแหน่งใช้งานได้อย่างต่อเนื่อง
6. สามารถแสดงอุณหภูมิที่ตั้งไว้ และอุณหภูมิจริงใน chamber ได้

7. สามารถแสดงเวลาที่ตั้งและเวลาที่เหลืออยู่เมื่อถึงอุณหภูมิที่ตั้งไว้
 8. ระบบเสียงสัญญาณเตือนเมื่อหมดเวลาที่ตั้งไว้
 9. ระบบความปลอดภัย (safety) ประกอบด้วย
 - 9.1) ระบบ Safety ป้องกันอุณหภูมิสูงเกินตั้งและปรับได้เพื่อป้องกันตัวเครื่องและผู้ใช้
 - 9.2) ระบบป้องกัน Overshoot หลังจากเปิดตัวตู้ขณะที่ถึงอุณหภูมิที่ตั้งไว้ (Door open detection)
 - 9.3) ระบบสัญญาณเตือนอัตโนมัติเสียงและแสง ในกรณีที่อุณหภูมิสูงกว่าหรือต่ำกว่าอุณหภูมิที่ตั้งไว้
 10. ระบบ Soft Heat Auto Ramping ตั้งระดับได้เพื่อเพิ่มอัตราการทำความร้อนสะดวกที่จะทดลอง
 11. มีระบบเก็บความจำกรณีที่ไฟฟ้าดับ และการ calibration ต่าง ๆ ทำได้จากปุ่ม Touch pads
 12. ระบบหมุนเวียนของอากาศเป็นระบบ True one-pass air circulation โดยใช้พัดลมเพื่อประสิทธิภาพในการควบคุมอุณหภูมิ
 13. ขนาดความจุไม่น้อยกว่า 400 ลิตร มีชั้นอย่างน้อย 5 ชั้น
 14. มีขนาดภายนอกไม่น้อยกว่า 1515 × 785 × 720 (H×W×D)
 15. มีขนาดภายในไม่น้อยกว่า 1240 × 650 × 505 (H×W×D)
 16. มีขาตั้งสำหรับวางเครื่องความสูงไม่น้อยกว่า 5 เซนติเมตร พร้อมล้อเลื่อนที่สามารถล็อกได้เพื่อสะดวกในการเคลื่อนย้าย
 17. มีน้ำยาล้างสแตนเลส ขนาดไม่น้อยกว่า 1 ลิตร
 18. ใช้ไฟ 220 โวลท์ 50 ไซเคิล
 19. มีคู่มือการใช้งาน 1 ชุด
 20. มีใบแต่งตั้งเป็นตัวแทนจำหน่ายจากโรงงานผู้ผลิต
 21. รับประกันคุณภาพ 1 ปี
4. ความพร้อมจัดซื้อ
- | | |
|-----------------------------|--------------|
| ลงนามในสัญญา (ระบุเดือน-ปี) | สิงหาคม 2552 |
| การใช้จ่าย (ระบุเดือน-ปี) | กันยายน 2552 |
5. คำชี้แจงอื่นๆเพื่อประกอบการพิจารณา
- ไม่มี

..... ศศิธร ผู้กำหนดรายละเอียด
(ดร. ศศิธร อินทร์นอก)

..... สุภาพ บุญเกิด ผู้กำหนดรายละเอียด
(นางสาวสุภาพ บุญเกิด)

.....  ผู้ตรวจสอบ
(ผศ. ดร. รัชนีวรรณ การค้า)

.....  ผู้อนุมัติ
(รศ. ดร. วินิจ โชติสว่าง)