

โรงเรียนรังสีเทคนิค คณะเทคโนโลยีวิทยาศาสตร์สุขภาพ	คุณลักษณะครุภัณฑ์ ปี ๒๕๖๓ (งบประมาณแผ่นดิน/โอนงบ)	เอกสารแนบท้าย 1
ครุภัณฑ์ประจำห้องปฏิบัติการวิทยาศาสตร์พื้นฐาน		
ชื่อรายการครุภัณฑ์ : เครื่องวัดการดูดกลืนแสง จำนวน 1 เครื่อง		
รายละเอียดคุณลักษณะ		
<ol style="list-style-type: none"> 1. เป็นเครื่องวัดปริมาณกรดนิวคลีอิกและโปรตีน โดยการใช้การหยดตัวอย่างสารปริมาณน้อย และ cuvette ได้ 2. สามารถวัดค่าการดูดกลืนแสงในช่วงความยาวคลื่นช่วง 200-900 นาโนเมตร หรือ 190-850 นาโนเมตร หรือกว้างกว่า 3. มีค่าความถูกต้องของค่าความยาวคลื่น (Wavelength Accuracy) ± 1 นาโนเมตร 4. มีระบบ True Path Technology ให้ค่าความยาวแสงผ่าน (Path length) ที่ 0.67 มิลลิเมตร และ 0.07 มิลลิเมตร ทำให้ไม่มีการเปลี่ยนแปลงของค่าความยาวแสงผ่าน ผู้ใช้งานไม่จำเป็นต้องทำการ recalibration ทำให้ประหยัดค่าดูแลรักษาคุณภาพเครื่องมือ หรือมีระบบ Auto-ranging 5. แหล่งกำเนิดแสงเป็นหลอดซีนอน (Xenon flash lamp) 6. ตัวตรวจวัด (Detector) เป็นชนิด 3648 CCD Array หรือ ๒๐๔๘-element CMOS linear image sensor 7. ตัวเครื่องมี integrated low vibration vortexer หรือมีระบบ Acclaro contaminant alert 8. มีระบบ Sample compression technology ทำให้ตัวเครื่องมีความถูกต้องและความแม่นยำของค่าความยาวแสงผ่านสูง อีกทั้งยังช่วยลดการระเหยของตัวอย่างขณะอ่านผล หรือใช้ระบบ Sample-retention system ซึ่งเป็นเทคโนโลยีที่ใช้สำหรับการวัดปริมาณสารพันธุกรรม ปริมาณน้อย ที่มีประสิทธิภาพได้รับการยอมรับในสากล 9. มีฟังก์ชันช่วยตรวจสอบความบริสุทธิ์ของตัวอย่าง 10. สามารถวัดปริมาณดีเอ็นเอสายคู่ (dsDNA) ที่มีความเข้มข้นตั้งแต่ 1 ถึง 16,500 นาโนกรัมต่อไมโครลิตร โดยไม่ต้องทำการเจือจาง (dilution) 11. ปริมาตรของสารตัวอย่างที่ใช้ วัดขั้นต่ำ (Minimum sample volume) 1 ไมโครลิตร 12. เวลาในการวัดตัวอย่างไม่เกิน 8 วินาที 13. แสดงค่าผลการตรวจวัดในหน่วยของค่าการดูดกลืนแสง (Photometric range) ได้ตั้งแต่ 0.02 ถึง 330 หรือ 550A 14. ควบคุมและแสดงผลด้วยจอสีระบบสัมผัส ขนาดไม่น้อยกว่า 7 นิ้ว แสดงผลเป็นตัวเลขและกราฟได้ 15. ควบคุมด้วยระบบปฏิบัติการ Linux based NPOS หรือ Android 16. มี USB port เพื่อเชื่อมต่อข้อมูล 17. มีช่องวางคีย์บอร์ด สามารถควบคุมอุณหภูมิได้ที่ ๓๗ องศาเซลเซียส 18. รายละเอียดของโปรแกรมสำหรับใช้งานมีดังนี้ 		
18.1 วัดปริมาณกรดนิวคลีอิกDNA และ RNA ได้		

นายประเมษฐ์ วงษา
ประธานกรรมการ

น.ส.สุพรรณิการ์ ขาววิเศษ
กรรมการ

น.ส.พรไพลิน ไพโรจน์สันติกุล
กรรมการ

- 18.2 สามารถวัดปริมาณของโปรตีนได้ ทั้งแบบ Protein UV และ ProteineA280 และ Protein Assay หรือ Beadford Lowry, BCA
- 18.3 สามารถวัดค่าการดูดกลืนแสงและความหนาแน่นของ Cell culture ได้ ด้วยค่า OD600
- 18.4 สามารถทำการคักษาKinetics ได้
- 18.5 สามารถทำการคักษาWavelength scanหรือ Multiple Wavelegth ได้
- 18.6 สามารถคำนวณความเข้มข้น,Ratio และ standard curve ได้
19. มีถุงคลุมเครื่องป้องกันฝุ่น dust cover จำนวน 1 ชิ้น และมีชุดดูดจ่ายสารละลายขนาด 0.5 ถึง 10 ไมโครลิตร จำนวน 1 ชุด และมีชุดสำรองไฟฟ้า(UPS)
20. มีคู่มือประกอบการใช้งานภาษาอังกฤษและภาษาไทย
21. รับประกันคุณภาพ 1-2 ปี
22. มีใบรับรองแสดงการเป็นตัวแทนจำหน่ายโดยตรงในประเทศไทยจากบริษัทผู้ผลิต เพื่อประโยชน์ในการจัดหาอะไหล่ และบริการหลังการขาย



หมายเหตุ :เป็นภาพตัวอย่างเท่านั้น สินค้าอาจมีลักษณะใกล้เคียงกันหรือเทียบเท่า

ผ่านการตรวจความถูกต้องแล้ว

ผู้กำหนดรายละเอียด

(อาจารย์ ดร.สุพรรณนิการ์ ขาววิเศษ)

ผู้จัดทำ

(อาจารย์ปรเมษฐ์ วงษา)

ผู้อำนวยการโรงเรียนรังสีเทคนิค

นายปรเมษฐ์ วงษา
ประธานกรรมการ

น.ส.สุพรรณนิการ์ ขาววิเศษ
กรรมการ

น.ส.พรไพลิน ไพโรจน์สันติกุล
กรรมการ