

Instrument Platform

บทนำ

ครุภัณฑ์วิจัยที่ปรากฏในฐานข้อมูลนี้เป็นครุภัณฑ์วิจัยที่ฝ่ายวิจัย คณะแพทยศาสตร์เป็นผู้รับผิดชอบในการจัดซื้อเพื่ออำนวยความสะดวกในการใช้งานให้แก่นักวิจัยของคณะแพทยศาสตร์ ซึ่งในฐานข้อมูลนี้จะแบ่งชนิดของครุภัณฑ์ตามประโยชน์การใช้สอยหลัก นักวิจัยสามารถตรวจสอบคุณสมบัติของครุภัณฑ์แต่ละเครื่องรวมทั้งรุ่นหรือบริษัทที่ผลิตครุภัณฑ์เหล่านั้นได้ ตำแหน่งที่ตั้งและรายชื่อเจ้าหน้าที่ที่รับผิดชอบรวมทั้งเบอร์โทรศัพท์ติดต่อได้แสดงไว้ในข้อมูลครุภัณฑ์แต่ละชิ้น นักวิจัยที่ยังไม่เคยมีประสบการณ์ในการใช้ครุภัณฑ์เหล่านี้จะต้องติดต่อเข้ารับการอบรมวิธีการใช้เครื่องเหล่านั้นกับเจ้าหน้าที่ที่รับผิดชอบก่อน

ขอให้นักวิจัยทุกท่านโปรดช่วยกันดูแลรักษาครุภัณฑ์เหล่านี้ให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งาน ในกรณีที่พบว่ามีการใช้งานที่ไม่ถูกต้อง ขาดการดูแล หรือชำรุด โปรดแจ้งเจ้าหน้าที่ที่รับผิดชอบแต่ละเครื่องตามที่อยู่ที่ได้แจ้งไว้ในฐานข้อมูลนี้ด้วย

ขอขอบคุณในความร่วมมือ

Introduction

The equipments that list in this file are managed by the Research Affair Department, Faculty of Medicine.

These equipments are divided in to several platform based on their main function.

Location and the person who incharged of these equipments are listed in this file.

Researcher who want to use these equipments can contact the staffs of the Research Affair Department as specified on the list of the equipments

In case of malfunction or misuse of these equipments please inform the Research Affair Department

Basic Platform

ที่	รายการ	รูปภาพ	ยี่ห้อ/รุ่น	ตัวแทน จำหน่าย	จำนวน	หมายเลข ครุภัณฑ์	คุณสมบัติของครุภัณฑ์	อุปกรณ์ประกอบ	สถานที่ ติดตั้ง	ผู้ดูแล
Autoclave										
1	เครื่องอบนิ่งฆ่าเชื้อ ด้วยไอน้ำ (Autoclave)		Hirayama/ HV-110	บริษัท เบคไทย กรุงเทพ อุปกรณ์ เคมีภัณฑ์ จำกัด โทร (662)615- 2929	4	600742281508- 00002 (5404) M-00248-1/53 (5503) 600742281508- 00002 (5503) M-00248-2/53 (5713)	เป็นเครื่องนิ่งฆ่าเชื้อด้วยไอน้ำ แรงดันสูงชนิดตั้ง ทำงานด้วย ไฟฟ้า ใส่ของที่จะนิ่งฆ่าเชื้อทาง ด้านบน มีความจุของห้องนิ่งไม่ น้อยกว่า 110 ลิตร โดยมีเส้นผ่าน ศูนย์กลางของห้องนิ่งไม่น้อยกว่า 420 มม. และลึกไม่น้อยกว่า 795 มม.	ตะกร้าใส่ของนิ่ง ขนาดใส่ในห้องนิ่ง ได้พอดีทำด้วย โลหะที่ไม่เป็นสนิม จำนวน 4 ใบ	อาคารเวช วิชาการ ห้อง 5403, 5503, 5713	นุชนาฏ โทร. 63309
2	เครื่องอบนิ่งฆ่าเชื้อ ด้วยไอน้ำ (Autoclave)		Tomy/SX- 700	บ.เมดิทอป จำกัด	4	M-00390-1/55 (5404) M-00390-2/55 (5603) M-00390-3/55 (5713) M-00390-4/55 (G1)	เป็นเครื่องนิ่งฆ่าเชื้อ (Sterilizing) ให้ความร้อน (Heating) และอุ่น (Warming) ตัวอย่าง แบบตั้งพื้น ควบคุมด้วยระบบ Micro- processor control เป็นเครื่องนิ่ง ชนิดใส่ของด้านบน โดยห้องนิ่งมี ขนาดความจุไม่น้อยกว่า 79 ลิตร สามารถใช้ตั้งตัวอย่าง (Effective volume) ได้ไม่น้อยกว่า 69 ลิตร	1) ตะกร้าสแตนเลส แบบมีรูพรุน ด้านข้างโดยรอบ สำหรับใส่ของนิ่ง 2 ใบ 2) ถังสแตนเลส แบบมีรูพรุนด้านข้าง โดยรอบสำหรับใส่ ของนิ่ง จำนวน 1 ใบ	อาคารเวช วิชาการ ห้อง 5404, 5603, 5713 และ อ. เตรียม วิทยาคลินิก ห้อง G1 ชั้น 4 ก.จุฬาฯ	นุชนาฏ โทร. 63309

Balance (4 digits)

1	เครื่องชั่งไฟฟ้า 4 ตำแหน่ง		Sartorius/BS A 224S-CW	บริษัท รี เนาน์ เทคนิคคอล โทร. 027121801	11	M-00396-7/53 (5403) M-00396-2/53 (5406) M-00396-3/53 (5407) M-00396-1/53 (5502) M-00396-4/53 (5510) M-00396-5/53 (5516) M-00396-6/53 (5602) M-00396-8/53 (5615) M-00396-9/53 (5703) M-00396-10/53 (5706) M-00396-11/54 (J2)	Weighing capacity: 220 g Readability: 0.0001 g Repeatability: 0.0001 g Linearity: 0.0002 g calibration and adjustment : Internal	/	อาคารเวช วิชาการ ห้อง 5403,5406,5 407,5502,55 10,5516,560 2,5615,5703 ,5706 อาคาร เตรียมวิทย2 ห้อง J2 ชั้น 4	นุชนาฏ โทร. 63310
2	เครื่องชั่งไฟฟ้า 4 ตำแหน่ง		Sartorius/CP 224S	บริษัท รี เนาน์ เทคนิคคอล	1	M-00410-1.5/50 (D4)	Weighing capacity: 120 g Readability: 0.1 mg Tare range (subtractive): -120 g Repeatability: < ±0.1 mg Linearity: < ±0.2 mg	/	อาคาร เตรียมวิทย ห้อง D4 ชั้น 4	นุชนาฏ โทร. 63311

3	เครื่องพิมพ์ผล สำหรับ เครื่องชั่ง 4 ตำแหน่ง (Printer)		YDP20-OCE	บริษัท รี เนาน์ เทคนิคอล	4	M-00396-(20- 24)/53	เป็นเครื่องพิมพ์ผลพร้อมกระดาษ ธรรมดาแบบม้วน ใช้ต่อกับเครื่อง ชั่ง สามารถพิมพ์ผลออกเป็น กระดาษได้	/	อาคารเวช วิชาการ ห้อง 5602, 5408, 5502, 5703	นุชนาฏ โท. 63309
Balance (2 digits)										
1	เครื่องชั่งไฟฟ้า 2 ตำแหน่ง		Sartorius/ BSA3202S- CW	บริษัท รี เนาน์ เทคนิคอล โทร. 027121800	7	M-00396-16/53 (5403) M-00396-15/53 (5407) M-00396-13/53 (5502) M-00396-17/53 (5516) M-00396-18/53 (5602) M-00396-19/53 (5608) M-00396-14/53 (H6)	Weighing capacity: 3200 g Readability: 0.01 g Repeatability: 0.01 g Linearity: 0.02 g calibration and adjustment : Internal	/	อาคารเวช วิชาการ ห้อง 540 3, 5407, 5502, 5516, 5602, 5608 อาคาร เตรียมวิทย ห้อง H6 ชั้น 4	นุชนาฏ โท. 63309
2	เครื่องชั่งไฟฟ้า 2 ตำแหน่ง		Sartorius/ BSA4202S- CW	บริษัท รี เนาน์ เทคนิคอล โทร. 027121800	2	M-00397-1/53 (5406) M-00397-2/53 (5703)	Weighing capacity: 4200 g Readability: 0.01 g Repeatability: 0.01 g Linearity: 0.02 g calibration and adjustment : Internal	/	อาคารเวช วิชาการ ห้อง 5406 , 5703	นุชนาฏ โท. 63309

3	เครื่องชั่งไฟฟ้า 2 ตำแหน่ง		Sartorius/ BSA 2202s- cw	บริษัท รี เนาน์ เทคนิคคอล โทร. 027121800	1	M-00616-17.7/49 (J2)	Weighing capacity: 2200 g Readability: 0.01 g Repeatability: 0.01 g Linearity: 0.02 g calibration and adjustment : Internal	/	อาคาร เตรียมวิทย2 ห้อง J2 ชั้น 4	นุชนาฏ โทร. 63309
4	เครื่องชั่งไฟฟ้า 2 ตำแหน่ง		Sartorius/ BSA 822	บริษัท รี เนาน์ เทคนิคคอล โทร. 027121799	2	M-00398-3/53 (5615) M-00398-2/53 (5707)	Weighing capacity: 820 g Readability: 0.01 g Repeatability: 0.02 g Linearity: 0.03 g calibration and adjustment : External	/	อาคารเวช วิชาการ ห้อง 5615 , 5706	นุชนาฏ โทร. 63308
5	เครื่องชั่งไฟฟ้า 4 ตำแหน่ง		Sartorius/Ex tend	บริษัท รี เนาน์ เทคนิคคอล โทร. 027121802	1	M-00551-1/49 (5701) M-00552-1/49 (D4)	-	/	อาคารเวช วิชาการ 5701 อาคาร เตรียมวิทย ห้อง D4 ชั้น 4	นุชนาฏ โทร. 63311
6	เครื่องพิมพ์ผลสำหรับ เครื่องชั่ง 2 ตำแหน่ง (Printer)		YDP20-OCE	บริษัท รี เนาน์ เทคนิคคอล จำกัด โทร. 027121800	2	M-00397-(3- 4)/53	เป็นเครื่องพิมพ์ผลพร้อมกระดาษ ธรรมดาแบบม้วน ใช้ต่อกับเครื่อง ชั่ง สามารถพิมพ์ผลออกเป็น กระดาษได้	/	อาคารเวช วิชาการ ห้อง 5406, 5703	นุชนาฏ โทร. 63309

Refrigerate centrifuge

1	เครื่องปั่นเหวี่ยงชนิดความเร็วสูงแบบตั้งโต๊ะ (Centrifuge; Allegra X-12)		Beckman Coulter/ Allegra X-12	บริษัท พีซี แอลโซลด์ จำกัด โทร. 0816961731	3	ไม่ออกเลข	สามารถปั่นเหวี่ยงด้วยความเร็วสูงสุดไม่ต่ำกว่า 10,200 รอบต่อนาที และแรงเหวี่ยงสูงสุดได้ไม่ต่ำกว่า 11,400 g เมื่อใช้หัวปั่นเหวี่ยงชนิด Fixed Angle Rotor และสามารถปั่นเหวี่ยงด้วยความเร็วสูงสุดไม่ต่ำกว่า 4,750 รอบต่อนาที และแรงเหวี่ยงสูงสุดได้ไม่ต่ำกว่า 5,250 g	1) Swinging Bucket Rotor 2) ถ้วยปั่นป้องกัน การฟุ้งกระจาย 3) อุปกรณ์ปรับขนาด สำหรับหลอดทดลอง 12, 15, 50 มิลลิลิตร 4) Microplate Carrier	อาคารเวช วิชาการ ห้อง 5403, 5602, 5703	นุชนาฏ โทร. 63309
2	เครื่องปั่นเหวี่ยงชนิดความเร็วสูง ชนิดควบคุมอุณหภูมิได้แบบตั้งโต๊ะ (Refrigerated Centrifuge)		Beckman Coulter/ Allegra X-15R	บริษัท พีซี แอลโซลด์ จำกัด โทร. 0816961731	8	M-00211-2/53 (5403) M-00211-1/53 (5502) M-00369-1/55 (5513) M-00369-2/55 (5602) M-00210-2/53 (5703) M-00634-1/49 (370) M-00411-1/53 (D4) M-00210-3/53 (I2)	สามารถปั่นเหวี่ยงด้วยความเร็วสูงสุดไม่ต่ำกว่า 10,200 รอบต่อนาที และแรงเหวี่ยงสูงสุดได้ไม่ต่ำกว่า 11,400 g เมื่อใช้หัวปั่นเหวี่ยงชนิด Fixed Angle Rotor และสามารถปั่นเหวี่ยงด้วยความเร็วสูงสุดไม่ต่ำกว่า 4,750 รอบต่อนาที และแรงเหวี่ยงสูงสุดได้ไม่ต่ำกว่า 5,250 g	1) Swinging Bucket Rotor 2) ถ้วยปั่นป้องกัน การฟุ้งกระจาย 3) อุปกรณ์ปรับขนาด สำหรับหลอดทดลอง 12, 15, 50 มิลลิลิตร 4) Microplate Carrier	อาคารเวช วิชาการ ห้อง 5703, อาคารเตรียม วิทยาคณิศ ชั้น 4 ห้อง 14	นุชนาฏ โทร. 63309

3	เครื่องปั่นเหวี่ยง ควบคุมอุณหภูมิแบบ ตั้งได้ (320R Centrifuge)		Hettich Zentrifugen Universal32 0,320R	บริษัทเบค ไทย อุปกรณ์ เคมีภัณฑ์ จำกัด โทร 026152929	1	M-00370-3/53	เป็นเครื่องทำให้สารตกตะกอนที่ อุณหภูมิที่มีความเร็วรอบสูงสุด ในการปั่นไม่น้อยกว่า 5,000 รอบ ต่อนาที สำหรับหัวปั่นแบบ Swing rotor และไม่น้อยกว่า 15,000 รอบต่อนาที สำหรับหัวปั่นแบบ Angle Rotor และตัวเครื่องมีค่า แรงเหวี่ยงหนีศูนย์กลางไม่น้อย กว่า 21382 g	1) หัวปั่นเหวี่ยง Swing rotor ชนิด 8x50มล 2) adapter สำหรับ หลอด 15 ml จำนวน 4 อัน	อาคารเวช วิชาการ ห้อง 5407B	นุชนาฏ โทร. 63309
4	เครื่องปั่นเหวี่ยง ตกตะกอนชนิดควบคุม อุณหภูมิ (Refrigerated Centrifuge)		Sartorius/ 6- 16K	บ.กิบ ไทย จำกัด โทร. 022748331 3	1	M-00425-6/52	เป็นเครื่องปั่นตกตะกอนที่สามารถ ใช้ได้กับหัวปั่นชนิด Angle Rotor และ Swing out Rotor ขนาดต่างๆ ได้หลายขนาด มีความเร็วรอบ ของการปั่นสูงสุดไม่น้อยกว่า 15,000 RPM มีความจุสูงสุดไม่ น้อยกว่า 4 X 500 ml.	1)หัวปั่นแบบ angle rotor, Swing out rotor 2)อุปกรณ์ปรับขนาด 3)ขวดปั่น 250 ml 4) เครื่องชั่ง 2 แขน 5)Stabiler ขนาด 5 kva	อาคารเวช วิชาการ ห้อง 5615	นุชนาฏ โทร. 63309
5	เครื่องปั่นเหวี่ยงแบบ Swing rotor ชนิด ควบคุมอุณหภูมิได้ แบบตั้งได้ขนาดเล็ก (Refrigerated Centrifuge)		BECKMAN COULTER/All egra X-30R	บริษัท พี ซี แอล โซลดิ้ง จำกัด โทร. 081696173 1	3	M-00369- 4/55(5502) M-00369- 5/55(5701) M-00369- 6/55(5706)	สามารถปั่นตกตะกอนได้ที่ ความเร็วสูงสุดไม่น้อยกว่า 18,000 รอบต่อนาที (ค่าแรงเหวี่ยงหนี ศูนย์กลางไม่น้อยกว่า 29,000 xg) สามารถปั่นสารตัวอย่างได้ใน ปริมาณสูงสุดไม่น้อยกว่า 1,600 ml เมื่อใช้กับหัวปั่นเหวี่ยงชนิด Swinging Bucket Rotor สามารถ ตั้งเวลาปั่นได้นานถึง 9 ชั่วโมง 59 นาที	1) อุปกรณ์ปรับ ขนาดหลอด 15 ml 4 อัน 2) อุปกรณ์ปรับ ขนาดหลอด 50 ml 4 อัน 3) เครื่องชั่ง 2 แขน	อาคารเวช วิชาการ ห้อง 5502, 5701, 5706	นุชนาฏ โทร. 63309

6	เครื่องปั่นเหวี่ยง ตกตะกอนความเร็วสูง ชนิดควบคุมอุณหภูมิ แบบตั้งพื้น (Super speed refrigerated centrifuge)		Beckman Coulter/ Avanti J-E	บริษัท พี ซี แอล โซลดิ้ง จำกัด โทร. 081696173 1	2	M-00210-1/53 (5502) 600741103902- 00001 (5416)	สามารถปั่นเหวี่ยงด้วยความเร็ว สูงสุดไม่ต่ำกว่า 21,000 รอบต่อ นาที และแรงเหวี่ยงสูงสุดได้ไม่ ต่ำกว่า 53,300 g เมื่อใช้หัวปั่น เหวี่ยงแบบมุมเอียงคงที่ (Fixed Angle Rotor) ควบคุมอุณหภูมิอยู่ ในช่วง -10 ถึง 40 องศาเซลเซียส	1) หัวปั่นเหวี่ยงชนิด Biosafety แบบ Fixed angle 2) หัวปั่นเหวี่ยงชนิด Fixed Angle Rotor 3) ชุดตรวจสอบ ความสมดุล 1 ชุด	อาคารเวช วิชาการ ห้อง 5416, 5502	ภษณา โทร. 63309
7	เครื่องปั่นเหวี่ยง ความเร็วสูง (Ultraspeed centrifuge)		Beckman Coulter/ Optima L- 80XP	บริษัท พี ซี แอล โซ ลดิ้ง จำกัด โทร. 081696173 1	1	M-00633-1/49	เป็นเครื่องปั่นเหวี่ยงตกตะกอนที่ สามารถปั่นได้ความเร็วสูงสุดไม่ น้อยกว่า 80,000 รอบต่อนาที และสามารถสร้างแรงเหวี่ยงหนี ศูนย์กลางสูงสุดได้ไม่น้อยกว่า 602,000xg	/	อาคารเวช วิชาการ ห้อง 5502	ภษณา โทร. 63309
Microcentrifuge										
1	เครื่องปั่นเหวี่ยง ความเร็วสูงขนาดเล็ก (Microcentrifuge)		Beckman coulter MicroFuge M-16	บริษัท พี ซี แอล โซลดิ้ง จำกัด โทร. 081696173 1	2	M-00210-4/53 (5602) M-00210-5/53 (5606)	เป็นชุดเครื่องปั่นชนิดความเร็วสูง ขนาดเล็ก สำหรับงานทาง ห้องปฏิบัติการ DNA, RNA, Protein ควบคุมอุณหภูมิไม่ได้	/	อาคารเวช วิชาการ ห้อง 5602, 5606	นุชนาฏ โทร. 63309

2	เครื่องปั่นเหวี่ยง ความเร็วสูงขนาดเล็ก (Non-refrigerated Microcentrifuge)		Beckman Coulter/ Microfuge 18	บริษัท พี ซี แอล โซลดิ้ง จำกัด โทร. 081696173 1	4	M-00411-3/53 (5403) M-00226-5/53 (5502) M-00226-7/53 (5608) M-00226-8/53 (5703)	เป็นชุดเครื่องปั่นชนิดความเร็วสูง ขนาดเล็ก สำหรับงานทาง ห้องปฏิบัติการ DNA, RNA, Protein มีความเร็วสูงสุดในการปั่นเมื่อใช้ หัวปั่นเหวี่ยงชนิด Fixed Angle Rotor ได้ไม่น้อยกว่า 14,000 รอบ ต่อนาที มีแรงเหวี่ยงสูงสุดไม่น้อย กว่า 18,000 g. สามารถปั่นสาร ตัวอย่างได้ในปริมาณสูงสุด 2.0 ml จำนวน 24 หลอด	Fixed angle Rotor พร้อมฝาปิด สามารถ บรรจุหลอดขนาด 1.5/2.0 ml ได้ไม่ น้อยกว่า 96 หลอด	อาคารเวช วิชาการ ห้อง 5403, 5502, 5608, 5703	นุชนาฏ โทร. 63309
3	เครื่องปั่นเหวี่ยง ความเร็วสูงขนาดเล็ก ชนิดควบคุมอุณหภูมิ (Refrigerated Microcentrifuge)		Beckman Coulter/ Microfuge 22R	บริษัท พี ซี แอล โซลดิ้ง จำกัด โทร. 081696173 1	4	M-00226-2/53 (370) M-00226-1/53 (D4) M-00226-3/53 (H6) M-00411-2/53 (J2)	เครื่องปั่นเหวี่ยงชนิดความเร็วสูง ขนาดเล็กแบบควบคุมอุณหภูมิมี ความเร็วสูงสุดในการปั่นไม่น้อย กว่า 14,000 รอบต่อนาที และมี แรงเหวี่ยงสูงสุดไม่น้อยกว่า 21,920 g	Fixed angle aluminum Rotor พร้อมฝาปิด	อาคาร เตรียม วิทยาคณิศ ชั้น 4 ห้อง D4, H6, J2 อาคาร เตรียม วิทยาคณิศ ชั้น 3 หน้า ห้อง 370	นุชนาฏ โทร. 63309
4	เครื่องปั่นเหวี่ยง ความเร็วสูงขนาดเล็ก ชนิดควบคุมอุณหภูมิ (Refrigerated Microcentrifuge)		Beckman Coulter/ Microfuge 20R	บริษัท พี ซี แอล โซลดิ้ง จำกัด โทร. 081696173 1	1	600741103902- 00001	เป็นชุดเครื่องปั่นชนิดความเร็วสูง ขนาดเล็ก สำหรับงานทาง ห้องปฏิบัติการ DNA, RNA, Protein และสามารถนิ่งแช่เชื้อที่ 121 องศาเซลเซียส มีความเร็ว สูงสุดในการปั่นเมื่อใช้หัวปั่น เหวี่ยงชนิด Fixed Angle Rotor ได้ ไม่น้อยกว่า 14,000 รอบต่อนาที	Fixed angle aluminum Rotor พร้อมฝาปิดที่ สามารถบรรจุหลอด ขนาด 1.5/2.0 ml ได้ ไม่น้อยกว่า 96 หลอด	อาคารเวช วิชาการ ห้อง 5416	นุชนาฏ โทร. 63309

5	เครื่องปั่นเหวี่ยง ความเร็วสูงชนิด ควบคุมอุณหภูมิแบบต่ำ ตั้งพื้น (High speed refrigerated micro centrifuge)		Tomy/MX-305	บ.เมดิทอป จำกัด	3	M-00390-5/55 (5502) M-00390-6/55 (5602) M-00390-7/55 (5703)	ควบคุมการทำงานด้วยระบบ ไมโครโปรเซสเซอร์ แสดงค่า ความเร็วรอบ แรงเหวี่ยงหนี ศูนย์กลาง เวลาอุณหภูมิ เป็น ตัวเลขไฟฟ้าเรืองแสงแบบ Digital LED display ตัวเครื่องมีความจุ สูงสุดไม่น้อยกว่า 4 x 50 ml สำหรับหัวปั่นแบบ Angle Rotor มี ความเร็วรอบไม่น้อยกว่า 15,000 rpm	1) Rack-in-rotors (Carbon Fiber) 2) Rack for 2 ml x 24 tubes, 15,000 rpm 3) Rack for PCR 96 well plate x 2 plate, 14,000 rpm	อาคารเวช วิชาการ ห้อง 5502, 5602, 5703	นุชนาฏ โทร. 63309
6	เครื่องปั่นเหวี่ยงชนิด ควบคุมอุณหภูมิแบบต่ำ ตั้งโต๊ะ (Refrigerated Micro Centrifuge)		Tomy/Kitman T24	บ.เมดิทอป จำกัด	3	M-00362-3/53 (5403) M-00391-4/55 (5707) 600741103902- 00004 (5602)	มีความเร็วรอบ (Speed) สูงสุด สำหรับ Microtubes rotor 24 x 2.0 ml ใต้อยู่ไม่น้อยกว่า 13,500 รอบ/ นาที สามารถปรับความเร็วรอบได้ ตั้งแต่ 300-13,500 rpm ปรับได้ ครั้งละ 100 rpm มีความจุ (Capacity) สูงสุดในการปั่นไม่ น้อยกว่า 24 x 2.0 มิลลิลิตร	Rack สำหรับใส่ หลอดทดลอง ขนาด 2 ml x 24 tubes จำนวน 1 ชุด	อาคารเวช วิชาการ ห้อง 5403, 5707, 5602	นุชนาฏ โทร. 63309
Concentration Evaporator										
1	เครื่องลดปริมาณ สารละลายแบบ อัตโนมัติโดยใช้แก๊ส ไนโตรเจน (TurboVap LV)		Caliper/ Turbo Vap LV	บ.กิบ ไทย จำกัด โทร. 022748331 3	1	M-00425-15/53	เป็นชุดระเหยสารทำให้สารเข้มข้น โดยใช้เทคนิคการพ่นแก๊สแบบ vortex shearing action ลงไปใน หลอดแก้วที่บรรจุสารซึ่งอุณหภูมิตั้ง อยู่ในอ่างน้ำควบคุมอุณหภูมิ สามารถ ควบคุมอุณหภูมิของน้ำในอ่างได้ ตั้งแต่อุณหภูมิห้อง ถึง 90 องศา เซลเซียส สามารถควบคุมความ ดันของแก๊สได้ในช่วง 0 ถึง 15 psi	1) หลอดแก้วกันกลม ขนาด 7 ml 200 หลอด 2) หลอดแก้วกันกลม 3) Rack สำหรับวาง หลอดทดลอง 4) ถังไนโตรเจน พร้อม อุปกรณ์ควบคุม ความดัน	อาคารเวช วิชาการ ห้อง 5513	กฤษณา โทร. 63309

2	เครื่องปั่นเหวี่ยงเพื่อเพิ่มความเข้มข้นของสารชีวภาพ (CentriVap concentrator)		LABCONCO	บริษัท เบคไทย กรุงเทพมหานคร อุปกรณ์ เคมีภัณฑ์ จำกัด โทร (662)615-2929	1	M-00284-1/54	เป็นเครื่องทำให้สารละลายเข้มข้น สามารถทำอุณหภูมิได้ ตั้งแต่ -4 ถึง 100 องศาเซลเซียสหรือกว้างกว่า มีความเร็วสูงสุดในการปั่นเหวี่ยงไม่น้อยกว่า 1400 รอบต่อนาที ตั้งเวลาการปั่นเหวี่ยงได้อย่างน้อย 1 ถึง 999 นาที	1) หัวปั่นเหวี่ยงใช้กับหลอดทดลองทาง DNA ขนาด 0.5 ,1.5-2 มล. 2) หัวปั่นเหวี่ยงใช้กับหลอดทดลองขนาด 1.5-2 , 5-6 และ 5-10 มล.	อาคารเวช วิชาการ ห้อง 5502	กฤษฎา โทร. 63309
	เครื่องดักจับไอระเหยด้วยความเย็น (CentriVap Centrifugal Concentrator)		LABCONCO	บริษัท เบคไทย กรุงเทพมหานคร อุปกรณ์ เคมีภัณฑ์ จำกัด โทร (662)615-2929	1	M-00284-2/54	เป็นเครื่องดักจับไอระเหยด้วยความเย็น โดยระบบทำความเย็นสามารถทำอุณหภูมิได้ไม่น้อยกว่า -55 องศาเซลเซียส ภายใน 20 นาที ถึงดักไอระเหยมีความจุไม่น้อยกว่า 4 ลิตร มี Glass Trap ดักไอสารเคมี	1) Glass Trap สำรองจำนวน 1 อัน 2) โตะสำหรับวางเครื่องแบบสองชั้นสามารถเคลื่อนย้ายได้ จำนวน 1 ตัว	อาคารเวช วิชาการ ห้อง 5502	กฤษฎา โทร. 63309
	ปั๊มสุญญากาศ (Vacuum Pump)		LABCONCO	บริษัท เบคไทย กรุงเทพมหานคร อุปกรณ์ เคมีภัณฑ์ จำกัด โทร (662)615-2929	1	M-00284-3/54	เป็นปั๊มดูดอากาศสำหรับใช้กับสารที่มีฤทธิ์กัดกร่อน ประกอบไปด้วยส่วนโรตารีและไดอะแฟรมที่ทนต่อสารเคมี ชนิด 2 stage มีชุดแกว้ดักไอสารในระบบ สามารถดูดอากาศด้วยอัตราประมาณ 96 ลิตร/นาที	/	อาคารเวช วิชาการ ห้อง 5502	กฤษฎา โทร. 63309

3	เครื่องกลั่นระเหยสารแบบหมุน (Vacuum Pump)		Heidolph	บริษัทเบคไทย กรุงเทพ อุปกรณ์เคมีภัณฑ์จำกัด โทร (662)615-2929	1	M-00257-1/57	เป็นเครื่องกลั่นระเหยแบบสุญญากาศ	1) ป้อนสุญญากาศชนิดทนสารเคมี	central lab2 ชั้น 4 preclinic	กฤษฎา โทร. 63309
4	เครื่องกลั่นระเหยสารแบบหมุน (Vacuum Pump)		Buchi/R100	บริษัทไฮแอนติฟิค โปรโมชันจำกัด โทร 02-1854333	1	600741115821-00002	เป็นเครื่องกลั่นระเหยแบบสุญญากาศ	1) ป้อนสุญญากาศชนิดทนสารเคมี 2) อ่างควบคุมอุณหภูมิน้ำเย็น	อาคารเวช วิชาการ ห้อง 5503	กฤษฎา โทร. 63309
5	เครื่องทำแห้งแบบเยือกแข็ง (Freeze dryer)		LABCONCO	บริษัทเบคไทย กรุงเทพ อุปกรณ์เคมีภัณฑ์จำกัด โทร (662)615-2929	1	M-00359-1/57	เป็นเครื่องทำตัวอย่างให้แห้ง โดยการระเหิดของน้ำออกจากตัวอย่างภายใต้สภาวะสุญญากาศ	1) ภาชนะขนาด 600 มม. 4 ใบ 2) ภาชนะขนาดมากกว่า 600 มม. 4 ใบ	central lab2 ชั้น 4 preclinic	กฤษฎา โทร. 63309

Hot air oven & Incubator

1	ตู้อบลมร้อน ชนิดมีพัดลมหมุนเวียนอากาศขนาดใหญ่ (Hot Air oven 400 L)		Memmert/ UFE 700	บริษัท เบคไทย กรุงเทพ อุปกรณ์เคมีภัณฑ์ จำกัด โทร. (662)615-	2	M-00361-1/53 (5404) M-00361-2/53 (สัตว์ทดลอง)	เป็นตู้อบลมร้อนซึ่งมีพัดลมสำหรับหมุนเวียนอากาศภายในตู้ มีความจุไม่น้อยกว่า 400 ลิตร ควบคุมอุณหภูมิภายในตู้ได้ตั้งแต่ 10 องศาเซลเซียสเหนือ อุณหภูมิห้องถึง 250 องศาเซลเซียส	/	อาคารเวช วิชาการ ห้อง 5404 , หน่วยสัตว์ ทดลอง	รุ่งทิพย์ โทร. 63355
2	ตู้อบลมร้อน ชนิดมีพัดลมหมุนเวียนอากาศขนาดกลาง (Hot Air oven 250 L)		Memmert/ UFE 600	บริษัท เบคไทย กรุงเทพ อุปกรณ์เคมีภัณฑ์ จำกัด โทร. (662)615-	2	M-00361-3/53(5503) M-00361-4/53(5603)	เป็นตู้อบลมร้อนซึ่งมีพัดลมสำหรับหมุนเวียนอากาศภายในตู้ มีขนาดภายในไม่น้อยกว่า 250 ลิตร ควบคุมอุณหภูมิภายในตู้ได้ ตั้งแต่ 10 องศาเซลเซียสเหนือ อุณหภูมิห้อง ถึง 250 องศาเซลเซียส	/	อาคารเวช วิชาการ ห้อง 5503 , 5603	รุ่งทิพย์ โทร. 63355
3	ตู้ควบคุมอุณหภูมิ สำหรับการไฮบริดเซชัน (Hybridization)		FINEPCR/Combi-SV120	บริษัท ไบโอแอคทีฟ จำกัด โทร. 02-8845146	1	M-00477-1/57	ตู้ควบคุมอุณหภูมิสามารถตั้งอุณหภูมิได้ 5-80 องศาเซลเซียส ความคาดเคลื่อน 0.5 องศาเซลเซียส Rotation speed 0-40 rpm Shaking speed 0-300 rpm	1)แท่นสำหรับเขย่า	อาคารเวช วิชาการ ห้อง 5704	นุชนาฏ โทร. 63309

4	ตู้อบลมร้อน ชนิดมีพัดลมหมุนเวียนอากาศ ขนาดกลาง (Hot Air oven 150 L)		Memmert/U FE 500	บริษัท เบคไทย กรุงเทพมหานคร อุปกรณ์ เคมีภัณฑ์ จำกัด โทร (662)615-2929	10	M-00360-4/53 (5404) M-00360-7/53 (5503) M-00360-6/53 (5503) M-00360-9/53 (5603) M-00360-10/53 (5603) M-00360-11/53 (5603) M-00360-5/53 (5713) M-00360-1/53 (5713) M-00360-2/53 (5713) M-00360-12/53 (อ.พัชรี)	เป็นตู้อบลมร้อนซึ่งมีพัดลมหมุนเวียนอากาศภายในตู้ ความจุไม่น้อยกว่า 108 ลิตร ความคมอุณหภูมิภายในตู้ได้ตั้งแต่ 10 องศาเซลเซียสเหนืออุณหภูมิห้อง ถึง 250 องศาเซลเซียส ด้วยระบบ Fuzzy- supported PID microprocessor control	/	อาคารเวช วิชาการ ห้อง 5404, 5503, 5603, 5713 อาคาร เจริญวิทย ชั้น 4	รุ่งทิพย์ โทร. 63355
5	ตู้ควบคุมอุณหภูมิ สำหรับการไฮบริดไดเซชัน (Hybridization incubator)		boekel bambino/ models 230300 and 230300-2	บริษัท เบคไทย กรุงเทพมหานคร อุปกรณ์ เคมีภัณฑ์ จำกัด	1	M-00362-3/53	เป็นตู้ที่ใช้สำหรับการไฮบริดไดเซชัน สามารถควบคุมอุณหภูมิ ช่วงตั้งแต่ 10 องศาเหนือ อุณหภูมิห้องถึง 80 องศาเซลเซียส สามารถตั้งเวลาและ อัตราเร็วของการหมุนได้	/	อาคารเวช วิชาการ ห้อง 5403	นุชนาฏ โทร. 63309

Hot plate & Heat block

1	ชุดแทนให้ความร้อน กับตัวอย่าง (Hot Plate)		IKA/C-MAG HP4	บริษัท เบคไทย กรุงเทพ อุปกรณ์ เคมีภัณฑ์ จำกัด โทร (662)615- 2929	4	M-00360-21/53 (5703) M-00360-22/53 (5602) M-00360-23/53 (5406) M-00360-24/53 (5502)	เป็นชุดสำหรับให้ความร้อนแก่ ตัวอย่าง ปรับอุณหภูมิได้สูงสุด 500 องศาเซลเซียส	/	อาคารเวช วิชาการ ห้อง 5703, 5602, 5406, 5502	นุชนาฏ โทร. 63309
2	ชุดแทนให้ความร้อน กับตัวอย่าง (Hot Plate)		IKA/C-MAG HS7	บริษัท เบคไทย กรุงเทพ อุปกรณ์ เคมีภัณฑ์ จำกัด โทร (662)615- 2929	2	M-00360-20/53 (5516) M-00360-13/53 (5615)	เป็นชุดสำหรับให้ความร้อนแก่ ตัวอย่าง ปรับอุณหภูมิได้สูงสุด 500 องศาเซลเซียส พร้อมกับระบบ Magnetic stirrer ปรับระดับได้	/	อาคารเวช วิชาการ ห้อง 5516 , 5615	นุชนาฏ โทร. 63309
3	ชุดให้ความร้อน(Heat block)		Blockel Digital dry bath two block/ model 113020	บริษัท เบคไทย กรุงเทพ อุปกรณ์ เคมีภัณฑ์ จำกัด โทร (662)615- 2929	2	M-00286-6/54 (5516) M-00286-7/54 (5615)	เป็นชุดให้ความร้อน ที่สามารถ บรรจุหลอดทดลองขนาด 1.5 ml สามารถปรับค่าอุณหภูมิได้	/	อาคารเวช วิชาการ ห้อง 5516 , 5615	นุชนาฏ โทร. 63309

4	อุปกรณ์สำหรับให้ความร้อนแก่ตัวอย่าง (Digital dry bath)		BIO-RAD/Digital dry bath	บ. เคโมไซน์ จำกัด	1	M-00315-6/54 (5502)	สามารถทำอุณหภูมิได้อยู่ในช่วงสูงกว่าอุณหภูมิห้อง 5 องศาเซลเซียส ถึงไม่ต่ำกว่า 100 องศาเซลเซียส บล็อกสามารถบรรจุหลอดขนาด 1.5 ml ได้ไม่น้อยกว่า 24 หลอด	/	อาคารเวช วิชาการ ห้อง 5502	นุชนาฏ โทร. 63309
5	เครื่องควบคุมอุณหภูมิชนิดแห้ง (Digital Dry Bath)		Benchmark/BSH1001E	บริษัท สอลส์วิวด อินเตอร์ เนชั่นแนล จำกัด โทร 02-6538556	4	M-00283-3/56 (J2) M-00283-4/56 (5403) M-00283-5/56 (5602) M-00283-6/56 (5704)	สำหรับให้ความร้อนกับสารตัวอย่างที่มีความไวต่อความร้อนสูง	/	อาคารเวช วิชาการ ห้อง 5403, 5602 , 5704 อาคาร เตรียมวิทย ห้อง J2 ชั้น 4	นุชนาฏ โทร. 63309
pH Meter										
1	เครื่องวัดความเป็นกรด-ด่าง (pH meter)		Beckman Coulter/ pH Meter 510	บริษัท พี ซี แอล ไฮลด์จิง จำกัด โทร. 081696173 1	6	M-00210-9/53 (5602) M-00210-8/53 (5703) M-00210-6/53 (J2) M-00380-1/53, M-00380-3/53, M-00380-4/53 (5416)	เป็นเครื่องวัดความเป็นกรด-ด่างของสารละลายชนิดตั้งโต๊ะ สามารถวัดค่า pH ได้ตั้งแต่ -1.99 ถึง 19.99	1)Combination pH Electrode ,Epoxy 2) Electrode Stand Kit 3) pH 4.00 , 7.00 , 10.01 Buffer(475 ml) อย่างละ 4 ขวด	อาคารเวช วิชาการ ห้อง 5416, 5602, 5703 อาคาร เตรียมวิทย J2	นุชนาฏ โทร. 63309

2	เครื่องวัดค่าความเป็นกรด-ด่าง ,ค่าการนำไฟฟ้า เพื่อควบคุมคุณภาพน้ำที่ผลิตได้ (pH meter)		-	บริษัท ไทยโพลีเมติก จำกัด โทร. 024489082-5	1	M-00404-3/53	เป็นเครื่องที่สามารถวัดค่า pH, mV และค่าการนำไฟฟ้าได้ โดยวัดค่า pH ได้ในช่วง -2.00 ถึง 16.00 วัดค่า mV ได้ในช่วง -600 ถึง 600 mV	/	อาคารเตรียมวิทยาลินกชั้น 4 หน่วยผลิตน้ำ	นุชนาฏ โทร. 63309
3	เครื่องวัดความเป็นกรด-ด่าง (pH-meter)		METTLER TOLEDO/FEP 20-FiveEasy Plus™ pH	บ.เมดิทอป จำกัด	2	ไม่ออกเลข	เป็นเครื่องวัดความเป็นกรด-ด่างของสารละลายชนิดตั้งโต๊ะ สามารถวัดค่า pH ได้ตั้งแต่ -1.99 ถึง 19.99	1)Combination pH Electrode ,Epoxy 4 อัน 2) Electrode Stand Kit 3) pH 4.00 , 7.00 , 10.01 Buffer	อาคารเวช วิชาการ ห้อง 5403, 5502	นุชนาฏ โทร. 63309
Shaker & Mixer										
1	ชุดเตรียมตัวอย่างก่อนนำเข้านิ่งฆ่าเชื้อ (Rocker)		Boekel/rock er II	บริษัท เบคไทย กรุงเทพมหานคร อุปกรณ์เคมีภัณฑ์ จำกัด โทร (662)615-2929	3	M-00248-3/53 (5403) M-00248-4/53 (5703) M-00283-3/56 (J2)	เป็นอุปกรณ์สำหรับเขย่าใช้สำหรับงาน western blot	/	อาคารเวช วิชาการ ห้อง 5403, 5703 อาคารเตรียมวิทยาลินกชั้น 4 ห้อง J2	นุชนาฏ โทร. 63309

2	ชุดปั่นกวนตัวอย่าง (Magnetic Stirrer)		IKA/C-MAG MS4	บริษัท เบคไทย กรุงเทพมหานคร อุปกรณ์ เคมีภัณฑ์ จำกัด โทร (662)615-2929	6	M-00360-19/53 (5406) M-00360-17/53 (5407) M-00360-16/53 (5502) M-00360-15/53 (5602) M-00360-18/53 (5703) M-00360-14/53 (5702A)	เป็นชุดสำหรับปั่นกวนตัวอย่าง โดยใช้ Magnetic ความเร็วรอบน้อยกว่า 1,400 รอบ/นาที	/	อาคารเวช วิชาการ ห้อง 5406, 5407, 5502, 5602, 5703, 5702A	นุชนาฏ โทร. 63309
3	เครื่องเขย่าผสม สารละลาย(Magnetic Stirrer)		Labnet/Accu - Plate	บ.เมดิทอป จำกัด	4	ไม่ออกเลข	เป็นชุดสำหรับปั่นกวนตัวอย่าง โดยใช้ Magnetic ความเร็วรอบน้อยกว่า 1,400 รอบ/นาที	Magnetic barr 4 แท่ง	อาคารเวช วิชาการ ห้อง 5408, 5416	นุชนาฏ โทร. 63309
4	เครื่องเขย่าสาร (Vortex Mixers)		Vortex Genie2/G56 OE	บริษัท เบคไทย กรุงเทพมหานคร อุปกรณ์ เคมีภัณฑ์ จำกัด โทร (662)615-2929	4	M-00283-8/56 (5403) M-00283-9/56 (5416) M-00435-3/55 (5407B) M-00283-7/56 (5604C)	เครื่องเขย่าสารแบบสั่น สำหรับ เขย่าสารในเวลาสั้น ๆ สามารถ ปรับสปีดความแรงในการเขย่าได้ เลือกเขย่าแบบต่อเนื่อง หรือ แบบสั่นพัสได้ ตั้งเวลาการเขย่าได้ 1 - 60 นาที	/	อาคารเวช วิชาการ ห้อง 5403 , 5416, 5407B, 5604C	นุชนาฏ โทร. 63309

5	เครื่องเขย่าสาร (Vortex Mixers)		Daihan/VM-10	บ.กิบ ไทย จำกัด โทร. 022748331 3	1	M-00084-1/58	เครื่องเขย่าสารแบบสั่น สำหรับ เขย่าสารในเวลาสั้น ๆ สามารถ ปรับสปีดความแรงในการเขย่าได้ เลือกเขย่าแบบต่อเนื่อง หรือ แบบสัมผัสได้ ตั้งเวลาการเขย่า ได้ 1 - 60 นาที	/	อาคารเวช วิชาการ ห้อง 5411	นุชนาฏ โทร. 63309
6	เครื่องเขย่าสาร (Vortex Mixers)		FINEPCR/MX 2	-	2	ไม่ออกเลข	Speed micro well plate & 1.5ml tube : 0 ~ 2000rpm Capacity micro well plate 1.5ml tube : 2ea Capacity 1.5ml tube : 48ea	/	อาคารเวช วิชาการ ห้อง 5416, 5703	นุชนาฏ โทร. 63309
Ultrasonic Cleaner										
1	อ่างน้ำทำความสะอาด ด้วยคลื่น (Ultrasonic cleaner)		Ney/19H	-	1	M-00545-23/54	-	/	อาคารเวช วิชาการ ห้อง 5503	รุ่งทิพย์ โทร. 63355
2	อ่างน้ำทำความสะอาด ด้วยคลื่น (Ultrasonic cleaner)		Elma/S70H	บริษัท เบคไทย กรุงเทพ อุปกรณ์ เคมีภัณฑ์ จำกัด โทร (662)615- 2929	1	M-00412-2/55	ความจุไม่น้อยกว่า 6.9 L	/	อาคารเวช วิชาการ ห้อง 5404	รุ่งทิพย์ โทร. 63355

3	อ่างล้างเครื่อง มือโดย ใช้เสียงความถี่สูง (Ultrasonic Cleaner)		Bandelin/DT 510	บริษัท เบคไทย กรุงเทพ อุปกรณ์ เคมีภัณฑ์ จำกัด โทร (662)615- 2929	4	M-00172-1/56 (5405) M-00172-2/56 (5503) M-00172-3/56 (5603) M-00172-4/56 (5713)	อ่างสำหรับทำความสะอาด เครื่องใช้ต่างๆในห้องปฏิบัติการ ด้วยคลื่นความถี่สูงและสามารถ ควบคุมความถี่ให้คงที่ ที่ประมาณ 35 KHz โดยอัตโนมัติ โครงสร้าง ทั้งภายนอกและภายในทำด้วย โลหะ สแตนเลส	เครื่อง Ultra Miniature Pressure Transducer พร้อม อุปกรณ์เชื่อมต่อ สัญญาณเพื่อต่อเข้า กับการใช้งานอ่าง ล้างเครื่องมือ	อาคารเวช วิชาการ ห้อง 5503, 5405, 5603, 5713	รุ่งทิพย์ โทร. 63355
4	อ่างล้างเครื่อง มือโดย ใช้เสียงความถี่สูง (Ultrasonic Cleaner)		Bandelin/DT 156BH	บริษัท เบคไทย กรุงเทพ อุปกรณ์ เคมีภัณฑ์ จำกัด โทร (662)615- 2930	3	M-00046-1/58 (5503) M-00046-2/58 (5603) M-00522-2/55 (5713)	อ่างสำหรับทำความสะอาด เครื่องใช้ต่างๆในห้องปฏิบัติการ ด้วยคลื่นความถี่สูงและสามารถ ควบคุมความถี่ให้คงที่ ที่ประมาณ 35 KHz โดยอัตโนมัติ โครงสร้าง ทั้งภายนอกและภายในทำด้วย โลหะ สแตนเลส	เครื่อง Ultra Miniature Pressure Transducer พร้อม อุปกรณ์เชื่อมต่อ สัญญาณเพื่อต่อเข้า กับการใช้งานอ่าง ล้างเครื่องมือ	อาคารเวช วิชาการ ห้อง 5503, 5603, 5713	รุ่งทิพย์ โทร. 63355
Ultrasonic Homogenizer										
1	เครื่องแตกเซลล์โดย คลื่นเสียงความถี่สูง (Ultrasonic Homogenizer)		Sonics /Vcx 750	บริษัท เบคไทย กรุงเทพ อุปกรณ์ เคมีภัณฑ์ จำกัด โทร (662)615- 2929	2	M-00292-(1- 11)/56, 610741103208- 00001	เป็นเครื่องสลายเซลล์ ลดขนาด ของอนุภาค เร่งการทำปฏิกิริยา ทางเคมี ผสมและละลายอนุภาค ในสารละลาย ด้วยคลื่นเสียง ความถี่สูง มีกำลังขนาดไม่น้อย กว่า 750 วัตต์ และมีความ สามารถสร้างคลื่นเสียงได้ถึง 20 กิโลเฮิร์ตซ์ สามารถใช้กับสาร ตัวอย่างตั้งแต่ปริมาตร 250 ไมโครลิตร ถึง 1 ลิตร โดยขึ้นอยู่กับ ชนิดของหัวสั่นสะเทือน	1) เครื่องแตกเซลล์ คลื่นความถี่สูง 2) Probe ชนิด threaded end replaceable tip 3) ตูเก็บเสียงพร้อม Supportrod และ Converter clamp 4) Probe microtip	อาคารเวช วิชาการ ห้อง 5502, 5602	กฤษณา โทร. 63309

2	เครื่องปั่นสำหรับปั่นบดเนื้อเยื่อความเร็วสูง (Digital Homogenizer)		IKA รุ่น T25 digital	บริษัท เบคไทย กรุงเทพมหานคร อุปกรณ์ เคมีภัณฑ์ จำกัด โทร (662)615-	1	M-00443-1/53	เครื่องบดผสมสารชนิดดิจิตอล เหมาะสำหรับใช้กับตัวอย่างที่เป็นของเหลว และเนื้อเยื่อ แสดงค่า เวลา ความเร็ว และ Power bar-graph เป็นตัวเลขไฟฟ้า (Digital LCD Display)	/	อาคารเวช วิชาการ ห้อง 5502	กฤษฎา โทร. 63309
Water Bath										
1	อ่างน้ำควบคุมอุณหภูมิแบบเขย่า (shaking water bath)		New brunswick/innova 3100	บริษัท ไบโอแอดทีฟ จำกัด โทร. 02-8845146	1	M-00216-1/57	เป็นอ่างน้ำควบคุมอุณหภูมิ ฐานขนาด 12x16.5 นิ้ว มี clamp ใช้งานได้กับหลอดทดลองและขวดทดลองหลายขนาด ความเร็วในการเขย่าสูงสุด 5 rpm	/	อาคารเวช วิชาการ ห้อง 5704	นุชนาฏ โทร. 63309
2	อ่างน้ำให้ความร้อน (water bath)		Mettmert/WNB7	บริษัท เบคไทย กรุงเทพมหานคร อุปกรณ์ เคมีภัณฑ์ จำกัด โทร 026152929	3	M-00362-3/53 (5407) M-00286-6/54 (5416) M-00286-7/54 (5615)	Setting temperature range : +10 to +95 °C and boiling stage Timer : integrated digital timer from 1 min. to 99,59 hours for: ON continuous operation Volume : 45 L	/	อาคารเวช วิชาการ ห้อง 5407, 5416, 5615	นุชนาฏ โทร. 63309

3	อ่างน้ำควบคุมอุณหภูมิแบบเขย่าพร้อมอุปกรณ์ (shaking incubator)		Memmert/ WNB45	บริษัท เบคไทย กรุงเทพ อุปกรณ์ เคมีภัณฑ์ จำกัด โทร 026152929	2	M-00362-1/53 (5503) M-00362-2/53 (5407)	Setting temperature range : +10 to +95 °C and boiling stage Timer : integrated digital timer from 1 min. to 99,59 hours for: ON continuous operation Volume : 7 L	1) แร็คทำด้วยเหล็กเส้นผ่าศูนย์กลาง 32 มม. 2) ที่จับยึดพลาสติก 3) แท่นสำหรับเขย่า	อาคารเวช วิชาการ ห้อง 5407, 5503	นุชนาฏ โทร. 63309
			Memmert/S V2945				Shaker device speed from 35 to 160 strokes per min.			
4	อ่างน้ำที่สามารถควบคุมอุณหภูมิได้ (Water bath)		Labnet/W- 1106	บ. เมดิท อป จำกัด	2	ไม่ออกเลข	อ่างน้ำควบคุมอุณหภูมิ ด้วยคลื่น Ultrasonic ขนาด 6 ลิตร สามารถควบคุมอุณหภูมิได้ตั้งแต่ 5 องศาเซลเซียสเหนืออุณหภูมิห้อง 99.9 องศาเซลเซียส	/	อาคารเวช วิชาการ ห้อง 5408, 5416	นุชนาฏ โทร. 63309
5	อ่างน้ำควบคุมอุณหภูมิ (water bath)		Sartorius/ TW-12	บ.กิบ ไทย จำกัด โทร. 022748331 3	1	M-00425-7/53	อ่างน้ำควบคุมอุณหภูมิ สามารถควบคุมอุณหภูมิได้ตั้งแต่ 5 องศาเซลเซียสเหนืออุณหภูมิห้องถึง 99.9 องศาเซลเซียส	/	อาคารเวช วิชาการ ห้อง 5706	นุชนาฏ โทร. 63309

Deep Freezer -150°C										
1	เครื่องเก็บรักษาเนื้อเยื่อให้คงสภาพที่อุณหภูมิต่ำ (Ultra Deep Freezer -150 °C)		Thermo Fisher Scientific/ULT7150-9-V	บริษัท เบคไทย อุปกรณ์เคมีภัณฑ์ จำกัด โทร. 02-6152929	1	M-00522-1/55	เป็นตู้แช่แข็งแบบนอนสามารถตั้งอุณหภูมิต่ำสุดถึง -150°C ความจุไม่น้อยกว่า 6.8 คิวบิกฟุต มีฝาปิดด้านบน 1 บาน พร้อมกุญแจและฝาปิดชั้นใน มีฉนวนกันความร้อนทำด้วยยูรีเทนอัดแน่น ที่ผนังหนาไม่น้อยกว่า 5"	1) Stainless steel rack สำหรับ บรรจุ Cryo box 2) ถังมือทนความเย็น 3) อุปกรณ์สำรองสำหรับเก็บสารตัวอย่างให้คงสภาพ	อาคารเวช วิชาการ ห้อง 5413	นุชนาฏ โทร. 63309
Deep Freezer -80°C										
1	ตู้แช่แข็ง -80 องศาเซลเซียส(Deep Freezer)		DOMETIC/U F755G	บริษัท กิบบไทย จำกัด โทร. 022748331 4	1	M-00425-5/53	เป็นตู้แช่แข็งควบคุมอุณหภูมิต่ำ สามารถตั้งค่าอุณหภูมิต่ำได้ในช่วง -80 องศาเซลเซียส ถึง -65 องศาเซลเซียสหรือกว้างกว่า ตัวตู้มีความจุภายในไม่น้อยกว่า 730 ลิตร ควบคุมด้วยระบบ Microprocessorcontrolled	1) อุปกรณ์ควบคุมอุณหภูมิต่ำเมื่อไฟฟ้าดับ ด้วย CO ₂ 2) เครื่องบันทึกอุณหภูมิ 3) มาตรวัดแรงดัน 4) ถังมือทนความเย็น	อาคารเวช วิชาการ ห้อง 5613	นุชนาฏ โทร. 63309

2	ตู้เย็น -80 องศาเซลเซียสแบบประตู 2 บาน พร้อมระบบ Back up เมื่อไฟดับและระบบบันทึกอุณหภูมิแบบกราฟ (Deep Freezer)		Thermo Sciecnce/Forma 900 series	บริษัท เบคไทย กรุงเทพมหานคร อุปกรณ์ เคมีภัณฑ์ จำกัด โทร 026152929	3	M-00359-3/53 (5415) M-00359-2/53 (5515) M-00359-1/53 (5714)	มีประตู 2 ชั้น ชั้นใน 4 บาน ชั้นนอก 2 บาน เป็นตู้แช่แข็งแบบตั้ง ความจุไม่น้อยกว่า 23 คิวมิก ฟุต สามารถตั้งอุณหภูมิได้ตั้งแต่ -50 องศาเซลเซียส ถึง -86 องศาเซลเซียส ที่อุณหภูมิห้อง 18 ถึง 32 องศาเซลเซียส	1) อุปกรณ์ควบคุมอุณหภูมิเมื่อไฟฟ้าดับด้วย CO ₂ 4 ชุด 2) เครื่องบันทึกอุณหภูมิด้วยกระดาษกราฟแผ่นกลม 3) Rack ทำด้วยเหล็ก 4) ถัง CO ₂ ชนิดพิเศษ 4 ถัง	อาคารเวช วิชาการ 5415, 5515, 5714	นุชนาฏ โทร. 63309
3	ตู้เย็น -80 องศาเซลเซียสแบบประตู 2 บาน พร้อมระบบ Back up เมื่อไฟดับ		Thermo Sciecnce/Forma 900 series	บริษัท เบคไทย กรุงเทพมหานคร อุปกรณ์ เคมีภัณฑ์ จำกัด โทร 026152930	4	M-00523-6/55 (5515) M-00523-2/55 (5613) M-00523-7/55 (5613) M-00523-3/55 (5714)	มีประตู 2 ชั้น ชั้นใน 4 บาน ชั้นนอก 2 บาน เป็นตู้แช่แข็งแบบตั้ง ความจุไม่น้อยกว่า 23 คิวมิก ฟุต สามารถตั้งอุณหภูมิได้ตั้งแต่ -50 องศาเซลเซียส ถึง -86 องศาเซลเซียส ที่อุณหภูมิห้อง 18 ถึง 32 องศาเซลเซียส	1) อุปกรณ์ควบคุมอุณหภูมิเมื่อไฟฟ้าดับด้วย CO ₂ 4 ชุด 2) เครื่องบันทึกอุณหภูมิด้วยกระดาษกราฟแผ่นกลม 3) Rack ทำด้วยเหล็ก 4) ถัง CO ₂ ชนิดพิเศษ 4 ถัง	อาคารเวช วิชาการ 5515, 5613, 5714	นุชนาฏ โทร. 63310
4	ตู้แช่แข็งอุณหภูมิต่ำชนิดที่บานประตูนอกแบบบานเดียว (Deep Freezer -80 °C)		Thermo Sciecnce/Forma 900 series ประตู 1 บาน	บริษัท เบคไทย กรุงเทพมหานคร อุปกรณ์ เคมีภัณฑ์ จำกัด โทร 026152929	2	M-00523-1/55 (5415) M-00523-5/55 (5415)	มีประตู 2 ชั้น ชั้นใน 4 บาน ชั้นนอก 1 บาน พร้อมที่ล็อคด้วยมือและมีกุญแจล็อค ภายในตู้มีช่องเก็บของ 4 ช่อง สามารถตั้งอุณหภูมิได้ตั้งแต่ -50°C ถึง -86°C ที่อุณหภูมิห้อง 18°C ถึง 32°C	1) Rack stainless steel แบบกล่อง พร้อมลิ้นชัก 2) ถังมือทนความเย็นจัด จำนวน 1 คู่	อาคารเวช วิชาการ 5415	นุชนาฏ โทร. 63309

5	ตู้ -80 องศาเซลเซียส สำหรับเก็บตัวอย่าง ชีวภาพ (Biobank)		ultracold	ห้าง หุ้นส่วน จำกัด อัลด ราโคลด์ เอ็นจิเนียริง โทร 02- 2791179	3	M-00017-1/57 M-00017-2/57 M-00017-3/57	เป็นตู้แช่แข็งอุณหภูมิ -80 องศา เซลเซียสแบบนอน ขนาด 10 คิวบิกฟุต	ชั้นวางกล่องสแตน เลส No.304 จำนวน 36 ชุด	อ.เตรียม วิทยาคลินิก ชั้น 3 หลัง ห้อง 333	นุชนาฏ โทร. 63309
Deep Freezer -20°C										
1	ตู้แช่แข็ง -20 °C (Freezer)		SF- c695(GYN)	บริษัท เบคไทย กรุงเทพ อุปกรณ์ เคมีภัณฑ์ จำกัด	2	M-00571-1/49 (5413) M-00571-2/49 (ทางเชื่อมข้าง ห้อง 333)	อุณหภูมิภายใน -20 °C (อุณหภูมิ ภายนอก 32 °C) ปริมาตรภายใน 13.5 ลิตร ระบบละลายน้ำแข็ง Off Cycl	/	อาคารเวช วิชาการ 5413 อ.เตรียม วิทยาคลินิก ชั้น 3	นุชนาฏ โทร. 63309
2	ตู้แช่ -20 องศา เซลเซียส (Freezer)		Sanyo/ SF- C1497	บริษัท เบคไทย กรุงเทพ อุปกรณ์ เคมีภัณฑ์ จำกัด โทร 026152929	4	M-00359-5/53 (5515) M-00359-6/53 (หน้าห้องJ4) M-00359-7/53 (5616) M-00359-8/53 (5413)	อุณหภูมิภายใน -20 °C (อุณหภูมิ ภายนอก 32 °C) ปริมาตรภายใน 13.5 ลิตร ระบบละลายน้ำแข็ง Off Cycl	/	อาคารเวช วิชาการ ห้อง 5413, 5515, 5616, อ.เตรียม วิทย์ห้อง J4	นุชนาฏ โทร. 63309
	ตู้แช่แข็ง -20 องศา เซลเซียส(Freezer)		Sanyo/ SF- C1497	บริษัท กิบ ไทย จำกัด โทร. 022748331 4	2	M-00425-13/53 (J4) M-00425-14/53 (Acro)	เป็นตู้แช่แข็งแบบแนวนอนความจุ ไม่น้อยกว่า 13 คิวบิก สามารถ ควบคุมอุณหภูมิได้ประมาณ -18 ถึง -20 องศาเซลเซียส	/	อ.เตรียม วิทย์ ชั้น 4 ห้อง J4, ดึก สว. (ACRO)	นุชนาฏ โทร. 63309

Laboratory Refrigerator

1	ตู้แช่ -4 องศาเซลเซียส (Refrigerator 4 ⁰ C)		sharp	บริษัท เบคไทย กรุงเทพ อุปกรณ์ เคมีภัณฑ์ จำกัด โทร 026152929	2	M-00359- 10/53 (5415) M-00359-12/53 (370 ปรีคลินิก)	เป็นตู้เย็น -4 องศาเซลเซียส ขนาดความจุไม่น้อยกว่า 15 ลบ. ฟุต	/	อาคารเวช วิชาการ ห้อง 5208, 5415, 5712 อ.เตรียม ชั้น 3 ห้อง 370	นุชนาฏ โทร. 63309
2	ตู้ควบคุมอุณหภูมิ สำหรับการทดลอง ทางชีวภาพ (Refrigerator 4 ⁰ C)		Thermo Fisher Scientific/ JPR2304V	บริษัท เบคไทย กรุงเทพ อุปกรณ์ เคมีภัณฑ์ จำกัด โทร 026152929	2	M-00521-2/55 (5415) M-00521-1/55 (5714)	มีระบบควบคุมความเย็นสามารถ ปรับตั้งค่าอุณหภูมิที่ +1 ถึง +8 องศาเซลเซียส โดยระบบความ เย็นเป็นชนิด CFC Free มีขนาดไม่ น้อยกว่า 1/3 แรงม้า ควบคุมการ ทำงานด้วยระบบไมโครโปรเซส เซอร์	Rocker 2 เครื่อง	อาคารเวช วิชาการ ห้อง 5415, 5714	นุชนาฏ โทร. 63309
3	ตู้เก็บรักษาชิ้นเนื้อทาง พยาธิวิทยาชนิด ควบคุมอุณหภูมิ 2-8 องศาเซลเซียส (Refrigerator 4 ⁰ C)		Evermed/ EVM118954	บริษัท ไซแอนทิ ฟิก โปรโมชัน โทร. 021854333	1	630741103005- 00001	มีระบบควบคุมความเย็นสามารถ ปรับตั้งค่าอุณหภูมิที่ +1 ถึง +8 องศาเซลเซียส โดยระบบความ เย็นเป็นชนิด CFC Free มีขนาดไม่ น้อยกว่า 1/3 แรงม้า ควบคุมการ ทำงานด้วยระบบไมโครโปรเซส เซอร์	/	อาคารเวช วิชาการ ห้อง 5201G	นุชนาฏ โทร. 63309

4	ตู้เย็นขนาดความจุไม่น้อยกว่า 15 คิวบิกฟุต (Refrigerator)		Sharp/ SJ-D56N	บริษัท กิบทไทย จำกัด โทร. 0227483314	2	M-00425-(11-12)/53	เป็นตู้เย็นแบบแนวตั้งความจุไม่น้อยกว่า 15 คิวบิกฟุต ประหยัดพลังงานสูงสุดเบอร์ 5 ระบบโนฟรอสต์ให้ความเย็นสม่ำเสมอ ไม่มีน้ำแข็งเกาะ	/	อาคารเวช วิชาการ ห้อง 5318, 5417	นุชนาฏ โทร. 63309
5	ตู้เย็นสำหรับเก็บสารเคมี (Storage Cupboard)		-	บริษัท เคโมไซเอนซ์ (ประเทศไทย) จำกัด โทร. (662)7175091	1	-	เป็นตู้เย็นชนิดสองประตู มีขนาดความจุไม่ต่ำกว่า 8.5 คิว	/	-	นุชนาฏ โทร. 63309

Incubator

1	ตู้อบบ่มเชื้อแบคทีเรีย (Incubator)		Memert/ INE 600	บริษัท เบคไทย กรุงเทพมหานคร อุปกรณ์เคมีภัณฑ์ จำกัด โทร (662)615-2929	2	M-00331-1/53 (5404) M-00331-2/53 (5704)	เป็นตู้อบบ่มเชื้อแบคทีเรีย มีความจุไม่น้อยกว่า 256 ลิตร ควบคุมอุณหภูมิภายในตู้ได้ตั้งแต่ 5 องศาเซลเซียสเหนืออุณหภูมิห้องถึง 70 องศาเซลเซียส ด้วยระบบ Fuzzy-supported PID microprocessor control	/	อาคารเวช วิชาการ ห้อง 5404, 5704	รุ่งทิพย์ โทร. 63355
---	------------------------------------	--	-----------------	--	---	--	---	---	----------------------------------	----------------------

2	เครื่องเขย่าแบบควบคุมอุณหภูมิอากาศในช่วง 5จนถึง 60 องศาเซลเซียส (Shaking incubator)		Ivymen System / 100D	บริษัท ไบโอแอดทีฟ จำกัด โทร. 02-8845146	1	M-00382-2/53 (5404)	เป็นเครื่องเขย่า flask ที่ควบคุมการทำงานด้วยระบบ electronic digital control สามารถควบคุมอุณหภูมิได้ในช่วง 5 จนถึง 60 องศาเซลเซียส สามารถปรับความเร็วในการเขย่าได้ระหว่าง 30-600 รอบต่อนาที	Universal platform tray with elastic tension และมีแท่นวางหลอดทดลองแบบ 4 way microtube rack ที่สามารถเชื่อมต่อกันแบบ multiple rack ได้	อาคารเวช วิชาการ ห้อง 5404	นุชนาฏ โทร. 63309
3	เครื่องเขย่าแบบควบคุมอุณหภูมิอากาศในช่วง 4 จนถึง 60 องศาเซลเซียส (Shaking incubator)		JP Selecta/ 100D,221C	บริษัท ไบโอแอดทีฟ จำกัด โทร. 02-8845146	1	M-00382-1/53 (5704)	เป็นเครื่องสำหรับเขย่า flask พร้อมระบบควบคุมอุณหภูมิ โดยควบคุมอุณหภูมิและเวลาด้วยระบบ electronic digital control สามารถควบคุมอุณหภูมิได้ในช่วง 4 จนถึง 60 องศาเซลเซียส สามารถปรับความเร็วในการเขย่าได้ระหว่าง 60-300 รอบต่อนาที	Universal platform tray with elastic tension และแท่นวางหลอดทดลองแบบ 4 way microtube rack ที่สามารถเชื่อมต่อกันแบบ multiple rack ได้	อาคารเวช วิชาการ ห้อง 5704	นุชนาฏ โทร. 63309
4	เครื่องเขย่าแบบควบคุมอุณหภูมิอากาศในช่วง 5 จนถึง 80 องศาเซลเซียส (Shaking incubator)		eppendorf/lnnova43	บริษัท ไบโอแอดทีฟ จำกัด โทร. 02-8845146	1	590741104401-00001	Temperature range : Ambient +5 °C to 80 °C Timer : 0.01 – 99.59 h, continuous Speed range : 25 – 500 rpm with 2.5 cm orbit; 25 – 300 rpm with 5.1 cm orbit	Universal platform tray with elastic tension และแท่นวางหลอดทดลองแบบ 4 way	อาคารเวช วิชาการ ห้อง 12	นุชนาฏ โทร. 63309

Water purification system										
1	เครื่องผลิตน้ำบริสุทธิ์คุณภาพสูงในห้องปฏิบัติการ (Water purification system)		PALL	บริษัทพีซีแอลโซลดิ้งจำกัด โทร. 0816961731	2	600741104206-00001 (5404) 600741104206-00001 (5713)	เป็นเครื่องผลิตน้ำบริสุทธิ์คุณภาพสูงสำหรับใช้งานในห้องปฏิบัติการ ซึ่งสามารถผลิตน้ำได้หลายแบบ เช่น Type 1, type 2 และน้ำ OR	/	อาคารเวชวิชาการ ห้อง 5404, 5713	กฤษฎา โทร. 63309
Washer										
1	เครื่องล้างไมโครเพลท (Microplate washer)		Biotek/405LS	บริษัทไอดีไอ จำกัด	1	M-00412-4/57	เครื่องล้างปฏิกิริยาบนไมโครเพลทชนิด 96 well มีระบบ Plate Sensor และ Liquid level Sensor สามารถควบคุมการทำงาน และตั้งโปรแกรมการล้างไมโครเพลทได้จากหน้าจอของเครื่อง	/	อาคารเวชวิชาการ ห้อง 5703	กฤษฎา โทร. 63309

Analytical Instrument

ที่	รายการ	รูปภาพ	ยี่ห้อ/รุ่น	ตัวแทน จำหน่าย	จำนวน	หมายเลข ครุภัณฑ์	คุณสมบัติของครุภัณฑ์	อุปกรณ์ประกอบ	สถานที่ ติดตั้ง	ผู้ดูแล
Elisa Reader										
1	เครื่องแปลผลปฏิกิริยาน้ำเหลือง (Elisa reader)		TECAN/ Sunrise Basic	บริษัท พี ซี แอล ไฮ ลิ่ง จำกัด โทร. 028811350	2	M-00238-(1- 8)/53	เป็นเครื่องวัดค่าการดูดกลืนแสงของสารละลายในไมโครเพลทชนิด 96 หลุม ทำงานในช่วงความยาวคลื่นได้ตั้งแต่ 340 - 750 นาโนเมตร หรือกว้างกว่า มีระบบนำแสง (Optical System) เป็น Fiber Optics ประกอบด้วยช่องแสงใช้วัด 12 ช่องและช่องแสงอ้างอิง 1 ช่อง	1)คอมพิวเตอร์ตั้งโต๊ะ 2)เครื่องพิมพ์ Laser Jet 2ตัว	อาคารเวช วิชาการ ห้อง 5403 , 5602	กฤษฎา โทร. 63309
Luminescent Microplate Reader										
1	เครื่องอ่านและวิเคราะห์ผลสำหรับงาน luminescence และ fluorescence (Luminescence)		Molecular Devices/ SpectraMax L	บริษัท อาร์ไอ เทคโนโลยี จำกัด โทร.0 2717 1400	1	M-00239-(1- 5)/53	เป็นเครื่องวัดค่าการเรืองแสงลูมิเนสเซนส์ (Luminescence) จากการเกิดปฏิกิริยาแบบ Flash และ Glow ของสารละลายในไมโครเพลท สำหรับงาน dual-luciferase reporter gene สามารถวัดค่าการเรืองแสงในช่วงความยาวคลื่น 380-630 นาโนเมตร	1) คอมพิวเตอร์ตั้งโต๊ะ 2) เครื่องพิมพ์ Laser 3) UPS สำรองไฟ ขนาด 1.5 KVA	อาคารเวช วิชาการ ห้อง 5403	กฤษฎา โทร. 63309

High Performance Liquid Chromatography (HPLC)

1	ชุดจัดการสารละลาย ชนิด Gradient (Gradient Pump)		WATER/ Alliance	บ.สิทธิพร แอสโซซิ เอชั่น	1	M-00545-1/54	ใช้ควบคุมการไหลและสามารถ ผสม solvent ได้ 4 ชนิด ควบคุม อัตราการไหลอย่างน้อยในช่วง 0.05-10.00 มิลลิลิตรต่อนาทีหรือ กว้างกว่า ทนความดันได้สูงสุด 5,000 psi และสามารถตั้งความ ดันสูงสุดของระบบได้	1) UPS 3 KVA 2) UPS 2 KVA 3) ชุดกรองสาร 4) ขวดใส่สาร ตัวอย่าง 2 มล. 5) Insert vials 6) Ultrasonic bath 7) เข็มฉีดยาสารตัวอย่าง	อาคารเวช วิชาการ ห้อง 5402	ภษณา โทร. 63309
	เครื่องฉีดสารตัวอย่าง ชนิดอัตโนมัติ (Auto injector)			บ.สิทธิพร แอสโซซิ เอชั่น	1	M-00545-4/54	สามารถใส่ตัวอย่างที่มีปริมาณ น้อยๆ ได้ 120 ตัวอย่างหรือ มากกว่า กำหนดให้ฉีดสารในแต่ ละขวดสารตัวอย่างได้ตั้งแต่ 0.1-100 ไมโครลิตรหรือกว้างกว่า และปรับการฉีดสารตัวอย่างเข้าได้ 99 ครั้งหรือมากกว่า สามารถทำ auto addition, dilution และ pre-column derivatization ได้	/	อาคารเวช วิชาการ ห้อง 5402	ภษณา โทร. 63309
	เครื่องควบคุมอุณหภูมิ คอลัมน์ (ECHOthermTM HPLC Column Chiller/Heater)			บ.สิทธิพร แอสโซซิ เอชั่น	1	M-00545-7/54	เป็นเครื่องที่ทำหน้าที่ควบคุม อุณหภูมิของคอลัมน์ สามารถใส่ คอลัมน์ได้สูงสุด 3 คอลัมน์ด้วย ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 8 มิลลิเมตรความยาว 30 เซนติเมตรหรือกว้างกว่า	/	อาคารเวช วิชาการ ห้อง 5402	ภษณา โทร. 63309

1	เครื่องตรวจวัดสารชนิดฟลูออเรสเซนซ์ (Detector)		WATER/2475	บ.สิทธิพร แอสโซซิเอชัน	2	M-00545-8/54, M-00545-11/54	สามารถ Scan Spectrum ของ Excitation และ Emission ได้ โดยตั้งค่า Excitation ได้ตั้งแต่ 200 ถึง 890 นาโนเมตรหรือดีกว่า และตั้งค่า Emission ได้ตั้งแต่ 210 ถึง 900 นาโนเมตร หรือดีกว่า	/	อาคารเวช วิชาการ ห้อง 5502, 5402	กฤษฎา โทร. 63309
	เครื่องตรวจวัดชนิดดูดกลืนแสงอุลตราไวโอเลตและวิสิเบิล (Ultraviolet Detector)		WATER/2489	บ.สิทธิพร แอสโซซิเอชัน	2	M-00545-9/54, M-00545-10/54	สามารถวัดที่ความยาวคลื่นได้ตั้งแต่ 190 ถึง 700 นาโนเมตร หรือกว้างกว่า ตรวจวัดได้ตั้งแต่ 0.0001 ถึง 4.0000 AUFS หรือกว้างกว่า และตรวจวัดสารพร้อมกันได้ไม่น้อยกว่า 2 ความยาวคลื่น (Dual Wavelength)	/	อาคารเวช วิชาการ ห้อง 5502 , 5402	กฤษฎา โทร. 63309
	ชุดจัดการสารละลายชนิด Isocratic (Isocratic Pump)		WATER/1515	บ.สิทธิพร แอสโซซิเอชัน	2	M-00545-2/54	สามารถปรับอัตราการไหลได้อย่างน้อย 0.00 ถึง 10.00 มิลลิลิตรต่อนาที หรือมากกว่า (ปรับได้ละเอียดถึง 0.001 มิลลิลิตรต่อนาที) ทนความดันสูงสุดได้สูงสุด 6,000 psi หรือมากกว่าและสามารถตั้งค่าความดันสูงสุดและต่ำสุดของระบบได้	/	อาคารเวช วิชาการ ห้อง 5502	กฤษฎา โทร. 63309
	เครื่องฉีดสารตัวอย่างชนิด Rheodyne (Rheodyne injector)		WATER	บ.สิทธิพร แอสโซซิเอชัน	2	M-00545-5/54	เป็นเครื่องฉีดสารตัวอย่าง โดยผู้ใช้งาน ซึ่งสามารถปรับเปลี่ยนปริมาตรได้ตามขนาด sample loop สามารถฉีดสารตัวอย่างได้อย่างน้อย 20 ไมโครลิตรหรือดีกว่า มีระบบรับ-ส่งสัญญาณไปสู่เครื่องตรวจวัดชนิดต่างๆได้โดยอัตโนมัติ	/	อาคารเวช วิชาการ ห้อง 5502	กฤษฎา โทร. 63309

LC-MS/MS

1	เครื่องโครมาโตกราฟ ชนิดของเหลว-แมส สเปคโตรมิเตอร์ (Mass spectrometry)		Bruker/Easy- nlc- microOTOF- Q II	บ.แลบ เอ็กซ์เพิร์ท	1	M-00602-(1- 11)/55	เป็นชุดเครื่องมือที่ใช้ในการ ตรวจสอบวิเคราะห์หาชนิด มวล โมเลกุล สูตรโมเลกุลของสาร ตัวอย่างและสามารถนำไปใช้ในการ ตรวจสอบหาโครงสร้างของ เปปไทด์และโปรตีนได้	1) NanoLC 2 ชุด 2) Q-TOF mass spectrometer 1 ชุด, 3) คอมพิวเตอร์ 5 ชุด, 4) laser printer 1 เครื่อง 5) micro injector 1 เครื่อง 6) nitrogen generator 1 เครื่อง 7) UPS 6KVA 1เครื่อง	อาคารเวช วิชาการ ห้อง 5405	ต้นกล้า โทร.
2	เครื่องวิเคราะห์ โครงสร้างของโปรตีน และโปรตีนที่ถูก ดัดแปลงโดยเทคนิค แมส สเปคโตรมิเตอร์ (Mass spectrometry)		Bruker/Spee d ETD	บ.แลบ เอ็กซ์เพิร์ท	1	M-00586-(1- 8)/55	เป็นเครื่องมือที่ใช้ในการวิเคราะห์ หาโครงสร้างและลำดับของเปป ไทด์และโปรตีน รวมถึงโปรตีนที่มี การดัดแปลงโครงสร้าง โดย อาศัยหลักการแบบ ไอออน แทรมแมสสเปคโตรเมทรี	1) Ion trap-ETD mass spectrometer 1 ชุด, 2) คอมพิวเตอร์ 1 ชุด 3) laser printer 1 เครื่อง 4) micro injector 1 เครื่อง 5) nitrogen generator 1 เครื่อง 6) UPS 6KVA 1 เครื่อง 7) ชุดกรอง mobile phase 1 ชุด, 8) เครื่องปรับอากาศ 1 เครื่อง	อาคารเวช วิชาการ ห้อง 5405	ต้นกล้า โทร.

Multiplex - Bead based suspension										
1	เครื่องตรวจวิเคราะห์สารชีวโมเลกุลแบบ Multiplex beads (Multiplex base sudpension array)		Luminex/Luminex200	บริษัท ไอดีไอ จำกัด	1	M-00412-(1-4)/57	เป็นชุดเครื่องมือสำหรับตรวจวิเคราะห์สารชีวโมเลกุลจากตัวอย่าง เช่น เลือด น้ำไขสันหลัง เลือด เซรั่ม พลาสมา เป็นต้น สามารถวิเคราะห์สารชีวโมเลกุลได้ พร้อมกันหลายชนิดในตัวอย่างเดียวกัน โดยใช้ระบบ Multiplex suspension Array bead systems	1) คอมพิวเตอร์ 1 เครื่อง 2) Color inkjet printer 3) เครื่องสำรองไฟ UPS 2 KVA 1เครื่อง	อาคารเวช วิชาการ ห้อง 5703	กฤษฎา โทร. 63309
Spectrophotometer										
1	เครื่องวิเคราะห์สารระบบช่วงคลื่นแสงระดับไมโครลิตร (UV-Visible Spectrophotometer)		Thermo Fisher Scientific/Naondrop2000	บริษัท เบคไทยกรุงเทพอุปกรณ์เคมีภัณฑ์ จำกัด โทร (662)615-2929	1	M-00285-1/54	เป็นเครื่องวัดปริมาณกรดนิวคลีอิกและโปรตีนโดยใช้เทคนิคของ Surface Tension สามารถวัดปริมาณดีเอ็นเอสายคู่ที่มีความเข้มข้นตั้งแต่ 2 ถึง 15,000 นาโนกรัม/ไมโครลิตรโดยไม่ต้องทำการเจือจาง และ ไม่ต้องใช้ cuvette และวัดปริมาณโปรตีนด้วยวิธี BSA ที่มีความเข้มข้นตั้งแต่ 0.1 ถึง 400 มิลลิกรัมต่อมิลลิลิตร	1) ชุดทำความสะอาดส่วนใส่ตัวอย่าง 1 ชุด 2) น้ำยาสำหรับสอบเทียบเครื่อง 3) ชุดประมวลผลสำหรับควบคุมการทำงานเครื่อง 4) Laser printer 5) UPS ขนาด 1 KVA	อาคารเวช วิชาการ ห้อง 5502	กฤษฎา โทร. 63309

2	เครื่องวิเคราะห์สารระบบช่วงคลื่นแสงระดับมิลลิเมตร (UV-Visible Spectrophotometer)		Thermo Fisher Scientific/ Evolution 300	บริษัท เบคไทย กรุงเทพมหานคร อุปกรณ์ เคมีภัณฑ์ จำกัด โทร (662)615-2929	1	M-00285-6/54	ใช้วัดหาปริมาณของสารตัวอย่าง โดยอาศัยหลักการการดูดกลืนแสง ควบคุมการทำงานด้วย คอมพิวเตอร์ เลือกความยาวคลื่น ในการตรวจวัดสารได้ตั้งแต่ 190 ถึง 1100 นาโนเมตร สามารถ วิเคราะห์เอนไซม์โคเอนติคและ คำนวณอัตราการเกิดปฏิกิริยาได้	1) ชุด single cell peltier 2) หลอดบรรจุ สารละลายตัวอย่าง 3) ชุดประมวลผล ควบคุมการทำงาน 4) ชุดพิมพ์ผลแบบ เลเซอร์ชนิดขาว-ดำ 5) UPS 1 KVA	อาคารเวช วิชาการ ห้อง 5403	กฤษฎา โทร. 63309
3	เครื่องวัดปริมาณความเข้มข้นสำหรับตัวอย่าง ที่มีปริมาตรต่ำโดย อาศัยหลักการดูด กลืนแสง (UV-Visible Spectrophotometer)		Sciencetific /Naondrop2 000c	บริษัท เบคไทย กรุงเทพมหานคร อุปกรณ์ เคมีภัณฑ์ จำกัด โทร (662)615-2929	1	M-00213-1/56	ส่วนฐานรองรับและหยอดสาร ตัวอย่างทำด้วยสแตนเลสตีลชนิด 303 และ quartz fiber สามารถวัด ค่าการดูด กลืนแสงในช่วงความ ยาวคลื่น 190-840 นาโนเมตร แหล่งกำเนิดแสงเป็นหลอด ขึ้นอนตัวตรวจวัด(Detector) เป็น ชนิด 2048-element linear silicon CCD arrayสามารถวัดปริมาณดี- เอ็นเอสายคู่ (dsDNA)ที่มีความ เข้มข้นตั้งแต่ 2 ถึง 15,000 นาโน กรัมต่อไมโครลิตร	1) น้ำยาสอบเทียบ เครื่อง 2) ชุดคืนสภาพของ ส่วนใส่ตัวอย่าง 3)ชุดประมวลผล พร้อมชุดพิมพ์ผล 4)หลอดใส่สาร ตัวอย่าง 5)หลอดใส่สาร ตัวอย่างชนิดQuartz ขนาด 70 ไมโครลิตร	อาคารเวช วิชาการ ห้อง 5703	กฤษฎา โทร. 63309

Particle size analyzer										
1	เครื่องวิเคราะห์ขนาดอนุภาคของสารระดับนาโน (UV-Visible Spectrophotometer)		Horiba/SZ100	บริษัท เซิร์นเทค	1	600741115821-00002	เป็นเครื่องวิเคราะห์ขนาดอนุภาคในสารตัวอย่างแบบอัตโนมัติ ควบคุมด้วยระบบคอมพิวเตอร์ สามารถวัดขนาดอนุภาคโดยใช้เทคนิค Dynamic Light Scattering วัดค่าความต่างศักย์บนผิวอนุภาคและหาค่าหน้าหักเหของแสงสำหรับตัวอย่างที่ขนาดอนุภาคตั้งแต่ช่วงนาโนเมตรจนถึงไมโครเมตร	1) คอมพิวเตอร์ 2) เครื่องสำรองไฟ	อาคารเวช วิชาการ ห้อง 5416	รุ่งทิพย์ โทร. 63355

Raman spectroscopy										
1	เครื่องรามานไมโครสโคปสเปกโตรมิเตอร์ (Raman spectroscopy)		Horiba/	บริษัท เซิร์นเทค	1	600741115821-00002	เป็นเครื่องวิเคราะห์โครงสร้างทางเคมีและหาองค์ประกอบของสารตัวอย่างโดยใช้หลักการกระเจิงแสงของปรากฏการณ์รามาน สำหรับใช้วิเคราะห์ในเชิงคุณภาพและปริมาณ	1) คอมพิวเตอร์ 2) เครื่องสำรองไฟ	อาคารเวช วิชาการ ห้อง 5416	รุ่งทิพย์ โทร. 63355

Molecular Biology Instrument

ที่	รายการ	รูปภาพ	ยี่ห้อ/รุ่น	ตัวแทน จำหน่าย	จำนวน	หมายเลข ครุภัณฑ์	คุณสมบัติของครุภัณฑ์	อุปกรณ์ประกอบ	สถานที่ ติดตั้ง	ผู้ดูแล
Digital Droplet PCR										
1	เครื่องวัดปริมาณของ ยีนแบบอัตโนมัติด้วย เทคนิคดิจิทัลดรอเพล็ต		Bio-Rad/ QX200	บริษัท ไลฟ์ ไซน์ เอพี จำกัด โทร. 089490101 4	1	M-00258-(1- 6)/57	เป็นเครื่องมือวัดจำนวน copy number ของยีนเป้าหมายอย่าง แท้จริง ด้วยระบบ Droplet Digital PCR โดยให้ผลการทดลองที่มี ความถูกต้อง แม่นยำ และละเอียด	1)คอมพิวเตอร์ 1 เครื่อง 2)Color inkjet printer 3)เครื่องสำรองไฟ UPS 2 KVA 1เครื่อง	อาคารเวช วิชาการ ห้อง 5703	กฤษฎณา โทร. 63309
Electrophoresis										
1	ชุดอิเล็กโทรโฟรีซิส ชนิดแนวนอน (horizontal gel electrophoresis)		-	บริษัท เค โมไซน์ จำกัด	2	M-00313-(5- 8)/54	เป็นเครื่องอิเล็กโตรโฟรีซิส สำหรับการแยกสารตรวจวิเคราะห์ ชนิดแนวนอนที่ใช้ในการตรวจ วิเคราะห์ สารพันธุกรรม ภาวะ สามารถให้แสงอุลตราไวโอเลต ส่องผ่านได้พร้อมทั้งมีมาตรวัด เรื่องแสงทำให้สะดวกในการนำ แผ่นเจลไปวิเคราะห์ภายใต้แสง อุลตราไวโอเลตโดยตรง	เครื่องจ่ายกระแส ไฟฟ้าสำหรับชุดอิ เล็กโทรโฟรีซิส จำนวน 2 เครื่อง	อาคารเวช วิชาการ ห้อง 5202	รุ่งทิพย์ โทร. 63355

2D-PAGE

1	ชุดตัดและดูดสารตัวอย่างจากแผ่นแยกสาร เพื่อนำไปวิเคราะห์หาคุณสมบัติของสาร (Spot picker)		GE/spot picker	บริษัท จีอี เฮลธแคร์ไบโอไฮส (ประเทศไทย) จำกัด โทร. 02-6248484	1	M-00440-2/54	สามารถวางแผนแยกสารขนาดไม่น้อยกว่า 28x25 เซนติเมตรได้ ความเร็วในการทำงานไม่น้อยกว่า 96 ตัวอย่างภายในเวลา 30 นาที ควบคุมการทำงานได้ด้วยคอมพิวเตอร์	/	อาคารเวช วิชาการ ห้อง 5405	ต้นกล้า
2	ชุดแยกวิเคราะห์โปรตีนแบบ สอง ระบายสำหรับระบายที่หนึ่ง โดยเทคนิคการแยกสารแบบไอโซโฟกัสซิง (isoelectric focusing set)		GE/ETTAN IPGPHOR 3	บริษัท จีอี เฮลธแคร์ไบโอไฮส (ประเทศไทย) จำกัด โทร. 02-6248484	1	M-00440-3/54	ตัวเครื่องจะมีระบบควบคุมอุณหภูมิและกระแสไฟฟ้าขณะใช้งานโดยสามารถตั้งค่าความต่างศักย์ขณะแยกสารได้ตั้งแต่ 50 ถึง 10000 โวลต์ และตั้งโปรแกรมในการใช้งานได้ไม่น้อยกว่า 10 โปรแกรม	/	อาคารเวช วิชาการ ห้อง 5405	ต้นกล้า
	ชุดแยกวิเคราะห์โปรตีนแบบ สอง ระบายสำหรับระบายที่หนึ่ง โดยเทคนิคการแยกสารแบบไอโซโฟกัสซิง (isoelectric focusing set)		GE/ETTAN IPGPHOR 3		1	M-00426-1/56	ตัวเครื่องจะมีระบบควบคุมอุณหภูมิและกระแสไฟฟ้าขณะใช้งานโดยสามารถตั้งค่าความต่างศักย์ขณะแยกสารได้ตั้งแต่ 50 ถึง 10000 โวลต์ และตั้งโปรแกรมในการใช้งานได้ไม่น้อยกว่า 10 โปรแกรม	/	อาคารเวช วิชาการ ห้อง 5405	ต้นกล้า

3	เครื่องแยกชีวโมเลกุล ชั้นสูงสองมิติ (2D Electrophoresis)		GE/Ettan Dalt six	บริษัท จีอี เฮลธแคร์ ไบโอไซส์ (ประเทศไทย) จำกัด โทร. 02- 6248484	1	M-00426-2/56	แยกสาร ด้วยเทคนิคสองมิติ คือ การมีประจุไฟฟ้าและน้ำหนัก โมเลกุล ที่แตกต่างกัน ประกอบด้วยส่วนสำคัญ 4 ส่วน คือ ส่วนแยกวิเคราะห์ สารโปรตีน ในมิติที่ 1 และ ส่วนแยกวิเคราะห์ สารโปรตีนในมิติที่ 2 ,ส่วนให้ กำลังไฟฟ้า เป็นเครื่องให้ กำลังไฟฟ้ากระแสตรงแบบคงที่ สามารถปรับการจ่ายไฟ ตรงแบบ คงที่ได้โดยอัตโนมัติ ตามความ ต้องการที่ตั้งไว้ แสดงผลเป็น เป็นตัวเลขไฟฟ้า LCD แบบที่ สามารถมองเห็นในที่มืดได้ , ส่วนควบคุมอุณหภูมิขณะแยกสาร , ส่วนอ่านและบันทึกผล	1)ส่วนแยกวิเคราะห์ สารโปรตีนในมิติที่1 ประกอบด้วย - ที่ใส่แผ่นแยกสาร แบบแถบขนาด 7 และ24 ชดม. - อุปกรณ์ในการ rehydrate - ระบบควบคุมการ ทำงาน 2)ส่วนแยกวิเคราะห์ สารโปรตีนในมิติที่ 2 ประกอบด้วย - ชุดเตรียมแผ่น แยกสาร - แผ่นกระจกชนิด Low Fluorescence - ที่วางแผ่นกระจก	อาคารเวช วิชาการ ห้อง 5405	ต้นกล้า
4	เครื่องให้กำลังไฟ (EPS 601 Power SUPPLY)		GE/ESP 601	บริษัท จีอี เฮลธแคร์ ไบโอไซส์ (ประเทศไทย) จำกัด โทร. 02- 6248484	1	M-00426-3/56	ตัวเครื่องจะมีระบบควบคุม อุณหภูมิและกระแสไฟฟ้าขณะใช้ งานโดยสามารถตั้งค่าความต่าง ศักย์ขณะแยกสารได้ตั้งแต่ 50 ถึง 10000 โวลต์ และตั้งโปรแกรมใน การใช้งานได้ไม่น้อยกว่า 10 โปรแกรม	/	อาคารเวช วิชาการ ห้อง 5405	ต้นกล้า

5	เครื่องควบคุมอุณหภูมิ (MultiTemp IV Thermostatic Circulators)		GE/MultiTemp IV	บริษัท จีอี เฮลธแคร์ ไบโอไซส์ (ประเทศไทย) จำกัด โทร. 02-6248484	1	M-00426-4/56	ตัวเครื่องจะมีระบบควบคุมอุณหภูมิและกระแสไฟฟ้าขณะใช้งานโดยสามารถตั้งค่าความต่างศักย์ขณะแยกสารได้ตั้งแต่ 50 ถึง 10000 โวลต์ และตั้งโปรแกรมในการใช้งานได้ไม่น้อยกว่า 10 โปรแกรม	/	อาคารเวช วิชาการ ห้อง 5405	ต้นกล้า
6	เครื่องแยกสารในแนวตั้งขนาดเล็ก (miniVE Vertical Electrophoresis Systemt)		GE/miniVE	บริษัท จีอี เฮลธแคร์ ไบโอไซส์ (ประเทศไทย) จำกัด โทร. 02-6248484	1	M-00426-9/56	ตัวเครื่องจะมีระบบควบคุมอุณหภูมิและกระแสไฟฟ้าขณะใช้งานโดยสามารถตั้งค่าความต่างศักย์ขณะแยกสารได้ตั้งแต่ 50 ถึง 10000 โวลต์ และตั้งโปรแกรมในการใช้งานได้ไม่น้อยกว่า 10 โปรแกรม	/	อาคารเวช วิชาการ ห้อง 5405	ต้นกล้า

Molecular Imaging

1	ชุดบันทึกภาพและประมวลผล Gel document (Gel documentation)		GE-Fuji/ImageQuant LAS 4000	บริษัท จีอี เฮลธแคร์ ไบโอไซส์ (ประเทศไทย) จำกัด โทร. 02-6248484	1	M-00304-(1-4)/53	เป็นเครื่องมือที่ใช้ในการวิเคราะห์หาปริมาณและเก็บภาพของแถบสารตัวอย่างที่ถูกแยกด้วยกระแสไฟฟ้า และย้อมด้วยเทคนิค Chemilu - minescence และ Fluorescence ภายในตู้มีโต๊ะประกอบ ด้วยส่วนวางแผ่นเจล และอุปกรณ์ให้แสงสว่างทางด้านบนของตู้เพื่อใช้ในการอ่านภาพของแผ่นตัวอย่างที่มีสีได้ทั้งแบบใสและแบบทึบแสง	1) คอมพิวเตอร์ตั้งโต๊ะ 2) เครื่องพิมพ์ Laser 3) UPS สำรองไฟ	อาคารเวช วิชาการ ห้อง 5403	กฤษณา โทร. 63309
---	--	--	-----------------------------	---	---	------------------	---	---	----------------------------	------------------

2	ชุดถ่ายและบันทึกภาพ electrophoresis (Gel documentation)		BIO-RAD	บริษัท เคโมไซน์ จำกัด	1	M-00315-1/54	เป็นชุดอุปกรณ์สำหรับใช้ในการบันทึก วิเคราะห์ข้อมูล และพิมพ์ภาพสารชีวโมเลกุลจากแผ่นเจล ประกอบด้วยกล่องบันทึกภาพ แหล่งกำเนิดแสง ตู้มืด และโปรแกรมวิเคราะห์	1) เครื่องคอมพิวเตอร์ชนิดตั้งโต๊ะ 2) เครื่องพิมพ์ภาพชนิด Laser Jet 3) เครื่องสำรองไฟ ขนาดไม่น้อยกว่า 1 KVA 1 เครื่อง	อาคารเวช วิชาการ ห้อง 5502	กฤษฎา โทร. 63309
3	ชุดอ่านและบันทึก สัญญาณจากแสงและ รังสี แลวเรนาบพร้อมระบบวิเคราะห์ (Fluorescent image scanner)		GE/Typhoon trio	บริษัท จีอี เฮลธแคร์ ไบโอไซส์ (ประเทศไทย) จำกัด โทร. 02-6248484	1	M-00440-1/54	เป็นเครื่องอ่านและวิเคราะห์ผลการแยกสาร โดยอาศัยการเปล่งแสงของสาร ควบคุมการทำงานด้วยระบบ ไมโครโปรเซสเซอร์ สามารถอ่านค่าการเปล่งแสง ได้ทั้งแสงที่เป็น Fluorescence, Chemiluminescence และ Phosphorescence	/	อาคารเวช วิชาการ ห้อง 5405	ต้นกล้า
4	เครื่องสแกน (Image Scanner III)		GE/Image scanner III	บริษัท จีอี เฮลธแคร์ ไบโอไซส์ (ประเทศไทย) จำกัด โทร. 02-6248484	1	M-00426-5/56	ตัวเครื่องจะมีระบบควบคุม อุณหภูมิและกระแสไฟฟ้าขณะใช้งานโดยสามารถตั้งค่าความต่าง ศักย์ขณะแยกสารได้ตั้งแต่ 50 ถึง 10000 โวลต์ และตั้งโปรแกรมในการใช้งานได้ไม่น้อยกว่า 10 โปรแกรม	/	อาคารเวช วิชาการ ห้อง 5405	ต้นกล้า

PCR										
1	เครื่องขยายและเพิ่มจำนวน DNA (Thermocycler)		Techne/TC-512	บริษัทไบโอแอดทีฟ จำกัด โทร. 02-8845146	1	M-00304-1/53	เป็นเครื่องกำเนิดและควบคุมอุณหภูมิ สำหรับแต่ละขั้นตอนของขบวนการ Polymerase Chain Reaction (PCR) ซึ่งประกอบด้วย ตัวเครื่อง และ Interchangeable Block ตัวบล็อกมีความจุ 96 Well Plate สามารถเลือกเปิด-ปิดการให้ความร้อนของฝาเครื่อง	/	อาคารเวช วิชาการ ห้อง 5403	รุ่งทิพย์ โทร. 63355
2	เครื่องขยายและเพิ่มจำนวน DNA (Thermocycler)		Bio-rad/C1000	บริษัท เคโมไซน์ จำกัด	2	M-00313-(1-2)/54	เป็นเครื่องเพิ่มปริมาณสารพันธุกรรมในหลอดทดลองด้วยเทคนิค PCR ที่ใช้ระบบทำความร้อน-เย็น แบบ Peltier โดยมีอัตราการเพิ่มอุณหภูมิสูงสุด 5 องศาเซลเซียสต่อวินาทีที่สามารถควบคุมอุณหภูมิได้ในช่วงระหว่าง 0-100 องศาเซลเซียส	เครื่องสำรองไฟ ขนาดไม่น้อยกว่า 1 KVA จำนวน 2 เครื่อง	อาคารเวช วิชาการ ห้อง 5502 ,5602	รุ่งทิพย์ โทร. 63355
3	เครื่องขยายและเพิ่มจำนวน DNA (Thermocycler)		Bio-rad/T100	บริษัทไลฟ์ไซน์ เอพี จำกัด โทร. 0894901014	1	M-00495-1/58	เป็นเครื่องเพิ่มปริมาณสารพันธุกรรมในหลอดทดลองด้วยเทคนิค PCR ที่ใช้ระบบทำความร้อน-เย็น แบบ Peltier โดยมีอัตราการเพิ่มอุณหภูมิสูงสุด 5 องศาเซลเซียสต่อวินาทีที่สามารถควบคุมอุณหภูมิได้ในช่วงระหว่าง 0-100 องศาเซลเซียส	เครื่องสำรองไฟ ขนาดไม่น้อยกว่า 1 KVA	อาคารเวช วิชาการ ห้อง 5703	รุ่งทิพย์ โทร. 63355

4	เครื่องขยายและเพิ่มจำนวน DNA (Thermocycler)		ABI/SimpliAmp	บริษัทไลฟ์ไซน์ เอพี จำกัด โทร. 0894901014	2	590760104000-00001	เป็นเครื่องเพิ่มปริมาณสารพันธุกรรมในหลอดทดลองด้วยเทคนิค PCR ที่ใช้ระบบทำความร้อน-เย็น แบบ Peltier โดยมีอัตราการเพิ่มอุณหภูมิสูงสุด 5 องศาเซลเซียสต่อวินาทีสามารถควบคุมอุณหภูมิได้ในช่วงระหว่าง 0-100 องศาเซลเซียส	เครื่องสำรองไฟ ขนาดไม่น้อยกว่า 1 KVA	อาคารเวช วิชาการ ห้อง 5403, F1 ชั้น 3 อาคารเตรียมวิทย	รุ่งทิพย์ โทร. 63355
Real Time PCR										
1	เครื่องเพิ่มปริมาณสารพันธุกรรมในสภาพจริง (Real time PCR ,96 Well plate platform)		Roche/LightCycler 480	บริษัทไบโอจีโนเมต จำกัด โทร. 02-2748133	1	M-00356-(1-5)/53	เป็นเครื่องเพิ่มปริมาณสารพันธุกรรมซึ่งมีฐานควบคุมอุณหภูมิมีระบบ Therma base เพื่อใช้ควบคุมการกระจายตัวของอุณหภูมิให้สม่ำเสมอ มีแหล่งกำเนิดแสงเป็นหลอดไฟซีนอนและอุปกรณ์รับสัญญาณฟลูออเรสเซนซ์แบบกล่อง คูลล์ ซีซีดี	1)คอมพิวเตอร์ 1 เครื่อง 2)Color inkjet printer 3)เครื่องสำรองไฟ UPS 2 KVA 1เครื่อง	อาคารเวช วิชาการ ห้อง 5403	รุ่งทิพย์ โทร. 63355
2	เครื่องเพิ่มปริมาณสารพันธุกรรมในสภาพจริง (Real-time PCR ,384 wells plate platform)		Roche/LightCycler 480	บริษัทไบโอจีโนเมต จำกัด โทร. 02-2748134	1	M-00356-(6-10)/53	เป็นเครื่องเพิ่มปริมาณสารพันธุกรรมซึ่งมีฐานควบคุมอุณหภูมิมีระบบ Therma base เพื่อใช้ควบคุมการกระจายตัวของอุณหภูมิให้สม่ำเสมอ มีแหล่งกำเนิดแสงเป็นหลอดไฟซีนอนและอุปกรณ์รับสัญญาณฟลูออเรสเซนซ์แบบกล่อง คูลล์ ซีซีดี มีช่วงแสงกระ ดันระหว่าง 430-630 มิลลิ เมตร	1)คอมพิวเตอร์ 1 เครื่อง 2)Color inkjet printer 3)เครื่องสำรองไฟ UPS 2 KVA 1เครื่อง	อาคารเวช วิชาการ ห้อง 5703	รุ่งทิพย์ โทร. 63355

3	เครื่องวัดปริมาณของ ยีนแบบอัตโนมัติด้วย เทคนิคดิจิตอลพีซีอาร์ (Digital real-time PCR)		ABi/fast 7500	บริษัท ไอดีไอ จำกัด	1	M-00258-(7- 10)/57	เป็นเครื่องเพิ่มปริมาณสาร พันธุกรรมซึ่งมีฐานควบคุม อุณหภูมิมีระบบ Therna base เพื่อใช้ควบคุมการกระจายตัวของ อุณหภูมิให้สม่ำเสมอ มี แหล่งกำเนิดแสงเป็นหลอดไฟ ซีนอนและอุปกรณ์รับสัญญาณ ฟลูออเรสเซนต์แบบกล่อง คูลล์ ซีซีดี มีช่วงแสงกระ ดันระหว่าง 430-630 มิลลิ เมตร	1)คอมพิวเตอร์ 1 เครื่อง 2)Color inkjet printer 3)เครื่องสำรองไฟ UPS 2 KVA 1เครื่อง	อาคารเวช วิชาการ ห้อง 5403	รุ่งทิพย์ โทร. 63355
4	เครื่องวัดปริมาณของ ยีนแบบอัตโนมัติด้วย เทคนิคดิจิตอลพีซีอาร์ (Digital real-time PCR)		ABi/Quantst udio6	บริษัท ไอดีไอ จำกัด	1	M-00203-2/58	เป็นเครื่องเพิ่มปริมาณสาร พันธุกรรมซึ่งมีฐานควบคุม อุณหภูมิมีระบบ Therna base เพื่อใช้ควบคุมการกระจายตัวของ อุณหภูมิให้สม่ำเสมอ มี แหล่งกำเนิดแสงเป็นหลอดไฟ ซีนอนและอุปกรณ์รับสัญญาณ ฟลูออเรสเซนต์แบบกล่อง คูลล์ ซีซีดี มีช่วงแสงกระ ดันระหว่าง 430-630 มิลลิ เมตร	1)คอมพิวเตอร์ 1 เครื่อง 2)Color inkjet printer 3)เครื่องสำรองไฟ UPS 2 KVA 1เครื่อง	อาคารเวช วิชาการ ห้อง 5403	รุ่งทิพย์ โทร. 63355

Histology and pathology equipment

ที่	รายการ	รูปภาพ	ยี่ห้อ/รุ่น	ตัวแทนจำหน่าย	จำนวน	หมายเลขครุภัณฑ์	คุณสมบัติของครุภัณฑ์	อุปกรณ์ประกอบ	สถานที่ติดตั้ง	ผู้ดูแล
Confocal Laser Scanning Microscope										
1	กล้องจุลทรรศน์ชนิดหัวกลับเลเซอร์สแกนนิ่ง (Confocal laser scanning)		Zeiss / LSM800	Rushmore	1	M-00392-(1-4)/58	เป็นกล้องจุลทรรศน์ที่ใช้เทคนิคทางแสงบริเวณจุดโฟกัส ในการถ่ายภาพเพื่อเพิ่มความละเอียดและความคมชัด ของภาพถ่าย โดยใช้แหล่งกำเนิดแสงแบบจุด และรูขนาดเล็กเพื่อกำจัดแสงบริเวณนอกจุดโฟกัส สามารถสร้างภาพของโครงสร้างในรูปแบบสามมิติได้ โดยใช้ภาพจากระนาบโฟกัสต่างๆ มาประกอบกัน	1) หลอดไฟฮาโลเจน 2 หลอด 2) Oil Immersion 20 มม. 5 ชุด	อาคารเวช วิชาการ ห้อง 5513A	กฤษฎา โท. 63309
Fluorescence Imaging Microscope										
1	กล้องจุลทรรศน์สำหรับตรวจเนื้อเยื่อที่สามารถศึกษาได้หลายคนพร้อมกัน (Upright microscope)		Nikon/ NiU	บ.ฮอลลีวูดอินเตอร์เนชั่นแนล 0-26538255	1	M-00436-1/55	หัวกล้องมีระบบแสงของกล้องเป็นระยะอนันต์มีระยะ Parfocal ไม่น้อยกว่า 60 มิลลิเมตร หัวกล้องเป็นชนิด 3 กระบอกตาเลนส์ตา มีค่า Field of View (F.O.V.) ไม่น้อยกว่า 22 มิลลิเมตร กำลังขยาย 10X จำนวน 1 คู่ เลนส์วัตถุเป็นชนิด CFI 60 หรือ ICS2 หรือ UIS2	1) หลอดไฟอะไหล่ Halogen ขนาดไม่น้อยกว่า 12 โวลต์ 100 วัตต์ 2) Oil Immersion 8 cc 3) โปรเจ็คเตอร์ Sony VPL-DX11 พร้อมจอแก้ว	อาคารเวช วิชาการ ห้อง 5513	กฤษฎา โท. 63309

	ชุดถ่ายภาพดิจิทัลสำหรับกล้องจุลทรรศน์ (Image recorder)		Nikon/ DS-Fi1c+DS-U3 Controller	บ.ฮอลลีวู้ดอินเตอร์เนชั่นแนล 0-26538255	1	M-00283-1/56	มีแหล่งกำเนิดแสงชนิดหลอดไฟ Mercury กำลังไฟ 130 วัตต์ ชนิดใช้ไฟกระแสดตรง สามารถลดความร้อนจากหลอดไฟ มีกล่องควบคุมซึ่งแสดงตัวเลขแสดงจำนวนชั่วโมงการทำงานของหลอดกำเนิดแสง หลอดไฟสามารถใช้งานได้เฉลี่ย 2,000 ชม.	/	อาคารเวช วิชาการ ห้อง 5513	ภษณา โทร. 63309
	ชุดกำเนิดแสงสำหรับกล้องฟลูออเรส-เซนซ์ (Fluorescence Imaging Microscope Equipment)		Nikon/ Intensilight Epi-fluorescence Illuminator	บ.ฮอลลีวู้ดอินเตอร์เนชั่นแนล 0-26538255	1	M-00284-1/56	มีแหล่งกำเนิดแสงชนิดหลอดไฟ Mercury กำลังไฟ 130 วัตต์ ชนิดใช้ไฟกระแสดตรง สามารถลดความร้อนจากหลอดไฟ มีกล่องควบคุมซึ่งแสดงตัวเลขแสดงจำนวนชั่วโมงการทำงานของหลอดกำเนิดแสง หลอดไฟสามารถใช้งานได้เฉลี่ย 2,000 ชม.	/	อาคารเวช วิชาการ ห้อง 5513	ภษณา โทร. 63309
2	กล้องจุลทรรศน์ชนิดหัวกลับพร้อมชุดถ่ายภาพระบบดิจิทัล (Inverted microscope)		Nikon/TiU	บริษัทฮอลลีวู้ดอินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด โทร 02-6538556	1	M-00571-2/57	หัวกล้องมีระบบแสงของกล้องเป็นระยะอนันต์มีระยะ Parfocal ไม่น้อยกว่า 60 มิลลิเมตร หัวกล้องกระบอกตาคู่ มีค่า Field of View (F.O.V.) ไม่น้อยกว่า 22 มิลลิเมตร กำลังขยาย 10X จำนวน 1 คู่ เลนส์วัตถุเป็นชนิด CFI 60 หรือ UIS2 รองรับเทคนิค bright Filed, Phase contrast และ Fluorescence	1) หลอดไฟอะไหล่ Halogen ขนาดไม่น้อยกว่า 12 โวลต์ 100 วัตต์ 2) Mercury Lamp ขนาดไม่น้อยกว่า 130W	อาคารเวช วิชาการ ห้อง 5513	ภษณา โทร. 63309

Imaging Microscope

1	กล้องจุลทรรศน์ชนิดหัวกลับ พร้อมชุดถ่ายภาพระบบดิจิตอล (Inverted microscope)		Olympus/CKX41	บริษัท เบคไทย กรุงเทพมหานคร อุปกรณ์ เคมีภัณฑ์ จำกัด โทร. 02-6152929	1	M-00370-(4-7)/53	กล้องจุลทรรศน์หัวกลับชนิด PHASE CONTRAST เป็นชนิด 3 กระบอกตา เอียงไม่ต่ำกว่า 30 องศา สามารถปรับระยะห่างระหว่างตาได้จาก 48-75 มม. เลนส์ตามีกำลังขยาย 10X มี Field number 20 มม. จำนวน 1 คู่ ช่องบรรจุเลนส์วัตถุ อยู่ใต้แท่นวางตัวอย่าง มีช่องบรรจุเลนส์วัตถุ ไม่ต่ำกว่า 4 ช่อง	1) กล้องดิจิตอล ความละเอียด 10 ล้านพิกเซล 2) คอมพิวเตอร์ สำหรับประมวลผล	อาคารเวช วิชาการ ห้อง 5407B	กฤษฎณา โทร. 63309
2	กล้องจุลทรรศน์ 2 กระบอกตาพร้อมชุดถ่ายภาพ (Upright microscope)		Carl Zeiss/AXIO	บริษัท รัช มอร์ ฟรี ชิคส์ จำกัด โทร. 02-6538556	3	M-00392-(5-12)/58	หัวกล้อง เป็นชนิด 2 กระบอกตา (Binocular tub) มีระบบแสงของกล้องเป็นระยะอนันต์ CFI 60 มีพื้นที่ในการมองเห็น (F.O.V.) 22 มิลลิเมตร กำลังขยาย 10 เท่า 1 คู่ แบนหมุนเลนส์วัตถุ บรรจุเลนส์วัตถุได้ 6 ช่อง ปุ่มปรับภาพแบบหยาดสามารถหมุนได้ระยะ 13.8 มิลลิเมตร	1) หลอดไฟอะไหล่ Halogen 6V-30W. 2) Oil immersion จำนวน 1 ขวด	อาคารเวช วิชาการ ห้อง 5513	กฤษฎณา โทร. 63309
3	กล้องจุลทรรศน์หัวกลับชนิด 3 กระบอกตา (inverted microscope)		Nikon/ECLIPSE-TS100	บ.ฮอลล์ วัตินเตอร์ เนชั่นแนล 0-26538255	1	M-00435-1/55	เป็นกล้องจุลทรรศน์หัวกลับชนิด Phase contrast มีระบบแสง (Optical System) เป็นระยะอนันต์ CFI 60 ระยะ Parfocal 60 มิลลิเมตร ให้ค่าระยะทำงานของเลนส์วัตถุ และค่า N.A. สูง , มีความยาวของระบบแสงประมาณ 200 มิลลิเมตร	1) ถังพลาสติกคลุมกล้อง 2) หลอดไฟอะไหล่ Halogen 6V-30W จำนวน 1 หลอด	อาคารเวช วิชาการ ห้อง 5615	กฤษฎณา โทร. 63309

	ชุดอุปกรณ์ถ่ายภาพ		Nikon/ DS-L3 Controller	บ.ฮอลลี วู้ดอินเตอร์ เนชั่นแนล 0- 26538255	1	M-00436-3/55	มีแหล่งกำเนิดแสงชนิดหลอดไฟ Mercury กำลังไฟ 130 วัตต์ ชนิดใช้ไฟกระแสดตรง สามารถลดความร้อนจากหลอดไฟ มีกล่องควบคุมซึ่งแสดงตัวเลขแสดงจำนวนชั่วโมงการทำงานของหลอดกำเนิดแสง หลอดไฟสามารถใช้งานได้เฉลี่ย 2,000 ชม.	/	อาคารเวช วิชาการ ห้อง 5615	ภษณา โทร. 63309
Microscope										
1	กล้องจุลทรรศน์หัวกลับชนิด 3 กระบอกตา (inverted microscope)		Nikon/ECLI PS-TS100	บ.ฮอลลี วู้ดอินเตอร์ เนชั่นแนล 0- 26538255	1	M-00410-1.2/50	เป็นกล้องจุลทรรศน์หัวกลับชนิด Phase contrast มีระบบแสง (Optical System) เป็นระยะอนันต์ CFI 60 ระยะ Parfocal 60 มิลลิเมตร ให้ค่าระยะทำงานของเลนส์วัตถุและค่า N.A. สูง , มีความยาวของระบบแสงประมาณ 200 มิลลิเมตร	1) ถังพลาสติกคลุมกล้อง 2) หลอดไฟอะไหล่ Halogen 6V-30W จำนวน 1 หลอด	อาคารเวช วิชาการ ห้อง 5516	ภษณา โทร. 63309
2	กล้องจุลทรรศน์หัวกลับชนิด 3 กระบอกตา (inverted microscope)		Nikon/ECLI PS-TS100	บ.ฮอลลี วู้ดอินเตอร์ เนชั่นแนล 0- 26538255	1	M-00425-8/53	เป็นกล้องจุลทรรศน์หัวกลับชนิด Phase contrast มีระบบแสง (Optical System) เป็นระยะอนันต์ CFI 60 ระยะ Parfocal 60 มิลลิเมตร ให้ค่าระยะทำงานของเลนส์วัตถุและค่า N.A. สูง , มีความยาวของระบบแสงประมาณ 200 มิลลิเมตร	1) ถังพลาสติกคลุมกล้อง 2) หลอดไฟอะไหล่ Halogen 6V-30W จำนวน 1 หลอด	อาคารเวช วิชาการ ห้อง 5701	ภษณา โทร. 63309

3	กล้องจุลทรรศน์หัวกลับชนิด 3 กระบอกตา (inverted microscope)		Nikon/ECLIPSE PS-TS100	บ.ฮอลลิวูดอินเตอร์เนชั่นแนล 0-26538255	1	M-00286-3/54	เป็นกล้องจุลทรรศน์หัวกลับชนิด Phase contrast มีระบบแสง (Optical System) เป็นระยะอนันต์ CFI 60 ระยะ Parfocal 60 มิลลิเมตร ให้ค่าระยะทำงานของเลนส์วัตถุ และค่า N.A. สูง , มีความยาวของระบบแสงประมาณ 200 มิลลิเมตร	1) ถังพลาสติกคลุมกล้อง 2) หลอดไฟอะไหล่ Halogen 6V-30W จำนวน 1 หลอด	อาคารเวช วิชาการ ห้อง 5706	ภกษณา โทร. 63309
4	กล้องจุลทรรศน์หัวกลับชนิด 3 กระบอกตา (inverted microscope)		Nikon/ECLIPSE PS-TS100	บ.ฮอลลิวูดอินเตอร์เนชั่นแนล 0-26538255	2	M-00286-4/54	เป็นกล้องจุลทรรศน์หัวกลับชนิด Phase contrast มีระบบแสง (Optical System) เป็นระยะอนันต์ CFI 60 ระยะ Parfocal 60 มิลลิเมตร ให้ค่าระยะทำงานของเลนส์วัตถุ และค่า N.A. สูง , มีความยาวของระบบแสงประมาณ 200 มิลลิเมตร	1) ถังพลาสติกคลุมกล้อง 2) หลอดไฟอะไหล่ Halogen 6V-30W จำนวน 1 หลอด	อาคารเวช วิชาการ ห้อง 5615	ภกษณา โทร. 63309
5	กล้องจุลทรรศน์หัวกลับชนิด 3 กระบอกตา (inverted microscope)		Nikon/ECLIPSE PS-TS100	บ.ฮอลลิวูดอินเตอร์เนชั่นแนล 0-26538255	1	M-00524-5/55	เป็นกล้องจุลทรรศน์หัวกลับชนิด Phase contrast มีระบบแสง (Optical System) เป็นระยะอนันต์ CFI 60 ระยะ Parfocal 60 มิลลิเมตร ให้ค่าระยะทำงานของเลนส์วัตถุ และค่า N.A. สูง , มีความยาวของระบบแสงประมาณ 200 มิลลิเมตร	1) ถังพลาสติกคลุมกล้อง 2) หลอดไฟอะไหล่ Halogen 6V-30W จำนวน 1 หลอด	อาคารเตรียม วิทยา คลินิก ชั้น 4 ภ.จุฬาฯ	ภกษณา โทร. 63309

6	กล้องจุลทรรศน์ 2 กระจกตา (Upright microscope)		Nikon/ ECLIPSE 50i	บริษัท ฮอลลิวูด อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด โทร 02-6538556	1	M-00284-2/56	หัวกล้อง เป็นชนิด 2 กระจกตา (Binocular tub) มีระบบแสงของ กล้องเป็นระยะอนันต์ CFI 60 มี พื้นที่ในการมองเห็น (F.O.V.) 22 มิลลิเมตร กำลังขยาย 10 เท่า 1 คู่ แบนหมุนเลนส์วัตถุ บรรจุเลนส์ วัตถุได้ 6 ช่อง ปุ่มปรับภาพแบบ หยวนสามารถหมุนได้ระยะ 13.8 มิลลิเมตร	1) หลอดไฟอะไหล่ Halogen 6V-30W. 2) Oil immersion จำนวน 1 ขวด	อาคารเวช วิชาการ ห้อง 5513	ภษณา โทร. 63309
	อุปกรณ์แบบ 3 คนดู (Biocular head)		Nikon	บริษัท ฮอลลิวูด อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด โทร 02-6538556	1	M-00436-2/55	หัวกล้อง เป็นชนิด 2 กระจกตา (Binocular tube) จำนวน 2 หัว	/	อาคารเวช วิชาการ ห้อง 5513	ภษณา โทร. 63309
Cryosection										
1	เครื่องตัดชิ้นเนื้อที่ อุณหภูมิต่ำ (Cryostat)		Hestion/ CM2850	บ. เอ เอส ไซน์ จำกัด	1	M-00412-1/55	ตัวเครื่องสามารถทำอุณหภูมิได้ ไม่น้อยกว่า -35 องศาเซลเซียส และใช้คอมเพรสเซอร์เพียงตัว เดียวในการทำเยน สามารถ ตั้งค่าความหนาในการตัดชิ้นเนื้อ ได้ไม่น้อยกว่า 0.5-100 ไมครอน มีระบบฆ่าเชื้อโรคในพื้นที่ตัดชิ้น เนื้อ โดยการใช้รังสี UV และระบบ อบโอโซน มีระบบพักการทำงานของ เครื่องอัตโนมัติ (Sleep Function)	1) ที่จับใบมีด 2) ใบมีด DISPOSABLE BLADE 50/ PKG 3)OCT Embed- ding medium 4) ชุดสีย้อม Frozen 5) พู่กัน ขนาดเล็ก กลาง ใหญ่ 6) ถาดใส่สไลด์	อาคารเวช วิชาการ ห้อง 5603	ภษณา โทร. 63309

Cell technology Platform

ที่	รายการ	รูปภาพ	ยี่ห้อ/รุ่น	ตัวแทนจำหน่าย	จำนวน	หมายเลขครุภัณฑ์	คุณสมบัติของครุภัณฑ์	อุปกรณ์ประกอบ	สถานที่ติดตั้ง	ผู้ดูแล
Biosafety Cabinet										
1	ตู้ปลอดเชื้อ (Biohazard safety cabinet class II)		ESCO/AC2-4E1	บ.กิบไทย จำกัด โทร. 022748331 3	1	M-00616-1.1/49	โครงสร้างตู้ภายนอกทำด้วยโลหะเคลือบด้วยสารป้องกันการกัดกร่อนจากสนิม และลดการปนเปื้อนของจุลชีพที่ผิวภายนอกของตู้ได้ดี ผลิตและผ่านการทดสอบตามมาตรฐาน EN12469 Typed – tested or certified	1) ตะเกียงแก๊สชนิดเท่าเหยียบ 2 ชุด 2) ถังแก๊สพร้อมชุดควบคุม 2 ชุด 3) ชุดกรอง Media พร้อมปั๊มสุญญากาศ	อาคารเวช วิชาการ ห้อง 5701	กฤษฎา โทร. 63309
2	ตู้ปฏิบัติการปลอดเชื้อ (Biohazard safety cabinet class II)		ESCO/ AC2-4E1	บ.กิบไทย จำกัด โทร. 022748331 3	1	M-00425-3/53	โครงสร้างตู้ภายนอกทำด้วยโลหะเคลือบด้วยสารป้องกันการกัดกร่อนจากสนิม และลดการปนเปื้อนของจุลชีพที่ผิวภายนอกของตู้ได้ดี มีรูปทรงบริเวณด้านหน้าของแผ่นพื้นที่ทำงาน สำหรับให้อากาศไหลเวียนภายในตู้ ผลิตและผ่านการทดสอบ ตามมาตรฐาน EN12469 Typed	1) ถังแก๊สพร้อมชุดควบคุม 2 ชุด 2) ชุดกรอง Media พร้อมปั๊มสุญญากาศ 2 ชุด	อาคารเวช วิชาการ ห้อง 5407B	กฤษฎา โทร. 63309

3	ตู้ปฏิบัติการปลอดเชื้อ (Biohazard safety cabinet class II)		ESCO/ AC2-4E1	บ.กิบ ไทย จำกัด โทร. 022748331 3	1	M-00425-4/53	โครงสร้างตู้ภายนอกทำด้วยโลหะเคลือบด้วยสารป้องกันการกัดกร่อนจากสนิม และลดการปนเปื้อนของจุลชีพที่ผิวนอกของตู้ได้ดี มีรูปทรงบริเวณด้านหน้าของแผ่นพื้นที่ทำงาน สำหรับให้อากาศไหลเวียนภายในตู้ ผลิตและผ่านการทดสอบ ตามมาตรฐาน EN12469 Typed	1) ถังแก๊สพร้อมชุดควบคุม 2 ชุด 2) ชุดกรอง Media พร้อมปั๊มสุญญากาศ 2 ชุด	อาคารเวช วิชาการ ห้อง 5516	ภษณา โทร. 63309
4	ตู้ปฏิบัติการปลอดเชื้อ (Biohazard safety cabinet class II)		ESCO/ AC2-4E1	บ.กิบ ไทย จำกัด โทร. 022748331 3	1	580741103504-00001	โครงสร้างตู้ภายนอกทำด้วยโลหะเคลือบด้วยสารป้องกันการกัดกร่อนจากสนิม และลดการปนเปื้อนของจุลชีพที่ผิวนอกของตู้ได้ดี มีรูปทรงบริเวณด้านหน้าของแผ่นพื้นที่ทำงาน สำหรับให้อากาศไหลเวียนภายในตู้ ผลิตและผ่านการทดสอบ ตามมาตรฐาน EN12469 Typed	1) ถังแก๊สพร้อมชุดควบคุม 2 ชุด 2) ชุดกรอง Media พร้อมปั๊มสุญญากาศ 2 ชุด	อาคารเวช วิชาการ ห้อง 5701	ภษณา โทร. 63309
5	ตู้ปลอดเชื้อสำหรับเตรียมยาเคมีบำบัด (Cytotoxic safety cabinet)		ESCO/CYT-4A1	บ.กิบ ไทย จำกัด โทร. 022748331 3	1	M-00616-1.2/49	เหมาะที่จะใช้กับงานเตรียมสารเคมีก่อมะเร็งต่างๆ เช่น ยาเคมีบำบัด สารก่อมะเร็งต่างๆ	/	อาคารเวช วิชาการ ห้อง 5407B	ภษณา โทร. 63309
6	ตู้ปลอดเชื้อสำหรับเตรียมยาเคมีบำบัด (Cytotoxic safety cabinet)		ESCO/CYT-4A1	บ.กิบ ไทย จำกัด โทร. 022748331 3	1	M-00410-1.1/50	เป็นตู้สำหรับเตรียมยาเคมีบำบัดชนิด Microbiological Safety Cabinet Class II เพื่อความปลอดภัยของผู้ปฏิบัติงานและสิ่งแวดล้อม	/	อาคารเวช วิชาการ ห้อง 5706	ภษณา โทร. 63309

7	ตู้ปลอดเชื้อชนิด Class II (Biological Safety Cabinet Class II)		Labconco/Logic	บริษัท เบคไทย กรุงเทพมหานคร อุปกรณ์ เคมีภัณฑ์ จำกัด โทร. 02-6152929	1	M-00370-2/53	เป็นชุดอุปกรณ์ทางด้านชีวภาพ เพื่อความปลอดภัยของผู้ปฏิบัติการวิจัย และไม่ให้มีการฟุ้งกระจายของสารที่เป็นอันตราย ออกไปสู่สิ่งแวดล้อม ภายในตู้มีระบบควบคุม การไหลของอากาศ	1) ตะเกียงอัตโนมัติ IR-Sensor 1 ตัว 2) ถังแก๊ส พร้อมสายยาง 3) อุปกรณ์ดูดสารละลาย 1 ชุด	อาคารเวช วิชาการ ห้อง 5516	ภษณา โทร. 63309
8	ตู้ปลอดเชื้อชนิด Class II (Biological Safety Cabinet class II)		Labconco/Logic	บริษัท เบคไทย กรุงเทพมหานคร อุปกรณ์ เคมีภัณฑ์ จำกัด โทร. 02-6152929	1	M-00524-3/55	ตัวตู้ภายในและพื้นที่ทำงานทำ ด้วยสแตนเลส พร้อมชุดดูดซับ ของเหลวเพื่อลดการปนเปื้อน ภายในตู้ปลอดเชื้อ และมีตัวกรอง อากาศ 2 ชุด โดยชุดกรอง อากาศทั้งสองจะเป็นแบบ HEPA Filter มีประสิทธิภาพในการกรอง อนุภาคขนาด 0.3 ไมครอนได้ อย่างน้อยที่สุด 99.99 เปอร์เซ็นต์	1) ตะเกียงอัตโนมัติ IR-Sensor 1 ตัว 2) ถังแก๊ส พร้อมสายยาง 3) อุปกรณ์ดูดสารละลาย 1 ชุด	อาคารเวช วิชาการ ห้อง 5615	ภษณา โทร. 63309
9	ตู้ปลอดเชื้อชนิด Class II (Biological Safety Cabinet class II)		Labconco/Logic	บริษัท เบคไทย กรุงเทพมหานคร อุปกรณ์ เคมีภัณฑ์ จำกัด โทร. 02-6152929	1	M-00524-4/55	ตัวตู้ภายในและพื้นที่ทำงานทำ ด้วยสแตนเลส พร้อมชุดดูดซับ ของเหลวเพื่อลดการปนเปื้อน ภายในตู้ปลอดเชื้อ และมีตัวกรอง อากาศ 2 ชุด โดยชุดกรอง อากาศทั้งสองจะเป็นแบบ HEPA Filter มีประสิทธิภาพในการกรอง อนุภาคขนาด 0.3 ไมครอนได้ อย่างน้อยที่สุด 99.99 เปอร์เซ็นต์	1) ตะเกียงอัตโนมัติ IR-Sensor 1 ตัว 2) ถังแก๊ส พร้อมสายยาง 3) อุปกรณ์ดูดสารละลาย 1 ชุด	อาคารปริ คลินิก ห้องปฏิบัติการ วิจัย ชั้น 4 ผัง ภาควิชาฯ	ภษณา โทร. 63309

10	ชุดอุปกรณ์สำหรับใช้ ทำการวิจัยชนิดที่มี ความปลอดภัยทาง ชีวภาพ (Biological Safety Carbinet Class II)		Labconco/ Logic	บริษัท เบคไทย กรุงเทพ อุปกรณ์ เคมีภัณฑ์ จำกัด โทร. 02- 6152929	1	M-00370-1/56	เป็นชุดอุปกรณ์ทางด้านชีวภาพ เพื่อความปลอดภัยของผู้ ปฏิบัติการวิจัย และไม่ให้มีการฟุ้ง กระจายของสารที่เป็นอันตราย ออกไปสู่สิ่งแวดล้อม ภายในตู้มี ระบบควบคุม การไหลของอากาศ	1) วาล์ว เปิด-ปิด สำหรับต่อท่อจาก ภายนอก 2 ชุด 2) แก๊สชุดขนาด 15 กก. พร้อมวาล์ว นิริภัย สายยาง 2 เมตร 3) เครื่อง Quanti- flour ST with UV	อาคารเวช วิชาการ ห้อง 5704	กฤษฎา โทร. 63309
11	ชุดอุปกรณ์สำหรับใช้ ทำการวิจัยชนิดที่มี ความปลอดภัยทาง ชีวภาพ (Biological Safety Carbinet Class II)		Labconco/ Logic	บริษัท เบคไทย กรุงเทพ อุปกรณ์ เคมีภัณฑ์ จำกัด โทร. 02- 6152929	1	M-00370-2/56	เป็นชุดอุปกรณ์ทางด้านชีวภาพ เพื่อความปลอดภัยของผู้ ปฏิบัติการวิจัย และไม่ให้มีการฟุ้ง กระจายของสารที่เป็นอันตราย ออกไปสู่สิ่งแวดล้อม ภายในตู้มี ระบบควบคุม การไหลของอากาศ	1) วาล์ว เปิด-ปิด สำหรับต่อท่อจาก ภายนอก 2 ชุด 2) แก๊สชุดขนาด 15 กก. พร้อมวาล์ว นิริภัย สายยาง 2 เมตร 3) เครื่อง Quanti- flour ST with UV	อาคารเวช วิชาการ ห้อง 5706	กฤษฎา โทร. 63309
12	ชุดอุปกรณ์สำหรับใช้ ทำการวิจัยชนิดที่มี ความปลอดภัยทาง ชีวภาพ (Biological Safety Carbinet Class II)		Labconco/ Logic	บริษัท เบคไทย กรุงเทพ อุปกรณ์ เคมีภัณฑ์ จำกัด โทร. 02- 6152929	1	M-00286-2/54	เป็นชุดอุปกรณ์ทางด้านชีวภาพ เพื่อความปลอดภัยของผู้ ปฏิบัติการวิจัย และไม่ให้มีการฟุ้ง กระจายของสารที่เป็นอันตราย ออกไปสู่สิ่งแวดล้อม ภายในตู้มี ระบบควบคุม การไหลของอากาศ	1) วาล์ว เปิด-ปิด สำหรับต่อท่อจาก ภายนอก 2 ชุด 2) แก๊สชุดขนาด 15 กก. พร้อมวาล์ว นิริภัย สายยาง 2 เมตร 3) เครื่อง Quanti- flour ST with UV	อาคารเวช วิชาการ ห้อง 5615	กฤษฎา โทร. 63309

CO ₂ incubator										
1	ตู้บ่มเพาะเชื้อด้วยก๊าซคาร์บอนได ออกไซด์ (Automatic carbondioxide incubator)		SHELLAB/35 07-2	บ.กิบไทย จำกัด โทร. 022748331 3	1	M-00410-1.3/50	เป็นตู้เพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อในบรรยากาศของก๊าซคาร์บอน ไดออกไซด์ ด้วยThermo Conductivity	1) Co2 tank withges and regubter 2 ชุด 2) โต๊ะสำหรับวางเครื่อง 1 ตัว	อาคารเวช วิชาคาร ห้อง 5701	ภษณา โทร. 63309
2	ตู้บ่มเพาะเชื้อด้วยก๊าซคาร์บอนได ออกไซด์ (Automatic carbondioxide incubator)		SHELLAB/35 07-2	บ.กิบไทย จำกัด โทร. 022748331 3	1	580741103513-00001	เป็นตู้เพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อในบรรยากาศของก๊าซคาร์บอน ไดออกไซด์ ด้วยThermo Conductivity	1) Co2 tank withges and regubter 2 ชุด 2) โต๊ะสำหรับวางเครื่อง 1 ตัว	อาคารเวช วิชาคาร ห้อง 5701	ภษณา โทร. 63309
3	ตู้เพาะเลี้ยงเซลล์โดยควบคุมก๊าซคาร์บอน ไดออก ไซด์และก๊าซออกซิเจน (Multi-gas cell culture incubator)		SANYO/MCO-18M	บ.กิบไทย จำกัด โทร. 022748331 3	1	M-00425-1/53	เป็นตู้บ่มเพาะเลี้ยงเชื้อที่สามารถควบคุมอุณหภูมิ รวมทั้งควบคุมระดับของก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ และออกซิเจนได้ มีความจุภายในตู้ไม่น้อยกว่า 170 ลิตร (6 cu.ft.) สามารถควบคุมอุณหภูมิในช่วง 5 องศาเซลเซียส เหนืออุณหภูมิห้องจนถึง 50 องศาเซลเซียส	1) Co2 tank withges and regubter 2 ชุด 2) N2 tank with gas & regutater 3) Stabilizer 1 ชุด 4) โต๊ะสำหรับวางเครื่อง 1 ตัว	อาคารเวช วิชาคาร ห้อง 5407B	ภษณา โทร. 63309
4	ตู้เพาะเลี้ยงเซลล์โดยควบคุมก๊าซคาร์บอน ไดออก ไซด์และก๊าซออกซิเจน (Multi-gas cell culture incubator)		SANYO/MCO-18M	บ.กิบไทย จำกัด โทร. 022748331 3	1	M-00425-2/53	เป็นตู้บ่มเพาะเลี้ยงเชื้อที่สามารถควบคุมอุณหภูมิ รวมทั้งควบคุมระดับของก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ และออกซิเจนได้ มีความจุภายในตู้ไม่น้อยกว่า 170 ลิตร (6 cu.ft.) สามารถควบคุมอุณหภูมิในช่วง 5 องศาเซลเซียส เหนืออุณหภูมิห้องจนถึง 50 องศาเซลเซียส	1) Co2 tank withges and regubter 2 ชุด 2) N2 tank with gas & regutater 3) Stabilizer 1 ชุด 4) โต๊ะสำหรับวางเครื่อง 1 ตัว	อาคารเวช วิชาคาร ห้อง 5516	ภษณา โทร. 63309

5	ตู้ควบคุมอุณหภูมิ ภายใต้สภาวะก๊าซ คาร์บอนไดออกไซด์ (carbondioxide incubator)		Thermoscientific/Series II Water Jacket	บริษัท เบคไทย กรุงเทพ อุปกรณ์ เคมีภัณฑ์ จำกัด โทร. 02- 6152929	1	M-00370-1/53	เป็นตู้เพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อใน บรรยากาศของก๊าซคาร์บอนได- ออกไซด์ มีความจุภายในตู้ไม่ น้อยกว่า 180 ลิตรควบคุม อุณหภูมิและปริมาณของก๊าซ คาร์บอนไดออกไซด์ ด้วยระบบ ไมโครโปรเซสเซอร์ สามารถปรับ อุณหภูมิได้ตั้งแต่ 5 องศา เซลเซียสเหนืออุณหภูมิห้องถึง 55	1)ชั้นวางของแบบ เจาะรู 2)ชุดจ่ายก๊าซ คาร์บอนไดออกไซด์ 3)ถังแก๊ส คาร์บอน ไดออกไซด์ 2 ถึง 4)อุปกรณ์วัดแรงดัน แก๊ส 2 อัน	อาคารเวช วิชาคาร ห้อง 5516	ภษณา โทร. 63309
6	ตู้ควบคุมอุณหภูมิ ภายใต้สภาวะก๊าซ คาร์บอนไดออกไซด์ (carbondioxide incubator)		Thermoscientific/Series II Water Jacket	บริษัท เบคไทย กรุงเทพ อุปกรณ์ เคมีภัณฑ์ จำกัด โทร. 02- 6152929	1	M-00292-12/56	สามารถเลี้ยงและเก็บตัวอย่าง ภายใต้บรรยากาศของก๊าซ คาร์บอนไดออกไซด์ควบคุมด้วย ระบบ T/C แบบ Water-Jacket ขนาดความจุ 6.5 cu.ft.	1)ชั้นวางของแบบ เจาะรู 2)ชุดจ่ายก๊าซ คาร์บอนไดออกไซด์ 3)ถังแก๊ส คาร์บอน ไดออกไซด์ 2 ถึง 4)อุปกรณ์วัดแรงดัน แก๊ส 2 อัน	อาคารเวช วิชาคาร ห้อง 5706	ภษณา โทร. 63309
7	ตู้เพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อใน บรรยากาศของก๊าซ คาร์บอนไดออกไซด์ (carbondioxide incubator)		Thermoscientific/ 3111	บริษัท เบคไทย กรุงเทพ อุปกรณ์ เคมีภัณฑ์ จำกัด โทร. 02- 6152929	1	M-00286-1/54	เป็นตู้เพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อใน บรรยากาศของก๊าซ คาร์บอนไดออกไซด์ ความจุไม่ น้อยกว่า 6.5 ลบ.ฟุต ภายในตู้ทำ ด้วยเหล็กไร้สนิม สามารถปรับ ปริมาณของก๊าซ คาร์บอนไดออกไซด์ได้ตั้งแต่ 0 ถึง 20 เปอร์เซ็นต์ สามารถปรับ อุณหภูมิได้ตั้งแต่ +5o C เหนือ อุณหภูมิห้องถึง +55 องศา เซลเซียส	1)ชั้นวางของแบบ เจาะรู 2)ชุดจ่ายก๊าซ คาร์บอนไดออกไซด์ 3)ถังแก๊ส คาร์บอน ไดออกไซด์ 2 ถึง 4)อุปกรณ์วัดแรงดัน แก๊ส 2 อัน	1) อาคาร เวชวิชา คาร ห้อง 5615	ภษณา โทร. 63309

8	ตู้เพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อในบรรยากาศของก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ (carbondioxide incubator)		Thermoscientific/ 3111	บริษัท เบคไทย กรุงเทพมหานคร อุปกรณ์เคมีภัณฑ์ จำกัด โทร. 02-6152929	1	M-00524-1/55	เป็นตู้เพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อในบรรยากาศของก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ ความจุไม่น้อยกว่า 6.5 ลบ.ฟุต ภายในตู้ทำด้วยเหล็กไร้สนิม สามารถปรับปริมาณของก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ได้ตั้งแต่ 0 ถึง 20 เปอร์เซ็นต์ สามารถปรับอุณหภูมิได้ตั้งแต่ +5o C เหนืออุณหภูมิห้องถึง +55 องศาเซลเซียส	1)ชั้นวางของแบบเจาะรู 2)ชุดจ่ายก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ 3)ถังแก๊ส คาร์บอนไดออกไซด์ 2 ถึง 4)อุปกรณ์วัดแรงดันแก๊ส 2 อัน	อาคารเวช วิชาการ ห้อง 5615	ภษณา โทร. 63309
9	ตู้เพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อในบรรยากาศของก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ (carbondioxide incubator)		Thermoscientific/ 3111	บริษัท เบคไทย กรุงเทพมหานคร อุปกรณ์เคมีภัณฑ์ จำกัด โทร. 02-6152929	1	M-00524-2/55	เป็นตู้เพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อในบรรยากาศของก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ ความจุไม่น้อยกว่า 6.5 ลบ.ฟุต ภายในตู้ทำด้วยเหล็กไร้สนิม สามารถปรับปริมาณของก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ได้ตั้งแต่ 0 ถึง 20 เปอร์เซ็นต์ สามารถปรับอุณหภูมิได้ตั้งแต่ +5o C เหนืออุณหภูมิห้องถึง +55 องศาเซลเซียส	1)ชั้นวางของแบบเจาะรู 2)ชุดจ่ายก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ 3)ถังแก๊ส คาร์บอนไดออกไซด์ 2 ถึง 4)อุปกรณ์วัดแรงดันแก๊ส 2 อัน	อ.เตรียม วิทยา คลินิก ชั้น 4 ภาควิชา ชีววิทยา	ภษณา โทร. 63309
Suction Pump and Gas burner										
1	ปั๊มสำหรับกรองหรือดูด Media (Diaphragm Vacuum Pump)		-	บริษัท เบคไทย กรุงเทพมหานคร อุปกรณ์เคมีภัณฑ์ จำกัด โทร. 02-6152929	1	M-00435-2/55	เป็นเครื่องดูดอากาศแบบใช้ Diaphragm เพื่อทำสุญญากาศและพ่นอากาศเพื่อทำความสะอาดในเครื่องเดียวกัน โดยไม่ต้องใช้น้ำมันในการหล่อลื่น ทำสุญญากาศได้ไม่น้อยกว่า 24 นิ้วปรอท และทำความสะอาดได้ไม่น้อยกว่า 20 ปอนด์/ตารางนิ้ว	ขวดสำหรับสำหรับเก็บกัก media ที่ดูดออกจากขวดเลี้ยงเชื้อ (Suction flask) พร้อมสายยางสำหรับต่อเข้าปั๊ม	ห้องปฏิบัติ การวิจัย ชั้น 4 ฟัง ภาควิชา จุลชีววิทยา	ภษณา โทร. 63309

2	ตะเกียง (Laboratory gas burner)		Fuego SCS Basic/WLD-TEC	บริษัท เบคไทย กรุงเทพมหานคร อุปกรณ์ เคมีภัณฑ์ จำกัด โทร. 02-	1	M-00292-7/56	ตัวเครื่องและที่เหยียบ ทำจาก stainless steel มีปุ่มหมุนสำหรับการควบคุมการทำงานของเครื่อง 2 ปุ่มอยู่ด้านหน้าของเครื่อง	/	อาคารเวช วิชาการ ห้อง 5615	ภษณา โทร. 63309
3	ตะเกียง (Laboratory gas burner)		Fuego SCS Basic/WLD-TEC	บริษัท เบคไทย กรุงเทพมหานคร อุปกรณ์ เคมีภัณฑ์ จำกัด โทร. 02-	1	M-00292-8/56	ตัวเครื่องและที่เหยียบ ทำจาก stainless steel มีปุ่มหมุนสำหรับการควบคุมการทำงานของเครื่อง 2 ปุ่มอยู่ด้านหน้าของเครื่อง	/	อ.ปริคณิณ ห้องปฏิบัติ การวิจัย ชั้น 4 ผัง ภาควิชา จุลชีววิทยา	ภษณา โทร. 63309
4	ตะเกียง (Laboratory gas burner)		Fireboy	บริษัทกิบ ไทย	1	M-00410-1.8/50	ตัวเครื่องและที่เหยียบ ทำจาก stainless steel มีปุ่มหมุนสำหรับการควบคุมการทำงานของเครื่อง ด้วยปุ่มอยู่ด้านหน้าของเครื่อง	/	อาคารเวช วิชาการ ห้อง 5516	ภษณา โทร. 63309
5	ตะเกียง (Laboratory gas burner)		Fireboy	บริษัทกิบ ไทย	1	M-00410-1.9/50	ตัวเครื่องและที่เหยียบ ทำจาก stainless steel มีปุ่มหมุนสำหรับการควบคุมการทำงานของเครื่อง ด้วยปุ่มอยู่ด้านหน้าของเครื่อง	/	อาคารเวช วิชาการ ห้อง 5706	ภษณา โทร. 63309

Flow cytometry

1	ชุดเครื่องนับจำนวนเซลล์และวิเคราะห์ปริมาณชีวภาพจำเพาะของเซลล์ (Flow Cytometry)		Becton dickinson/FA CS Canto II		1	M-00310-(1-7)/54	เครื่องวิเคราะห์ปริมาณเซลล์แบบอัตโนมัติ ที่ควบคุมการทำงานและประมวลผลด้วยระบบคอมพิวเตอร์ หลักการทำงานของเครื่อง จะทำการตรวจวิเคราะห์เซลล์ที่กำลังไหลผ่านโดยใช้เทคนิคให้แสงผ่านตัวอย่างไปยังเครื่องรับแสง ข้อมูลที่ได้จะถูกป้อนเข้าเครื่องคอมพิวเตอร์เพื่อวิเคราะห์ ประมวลผล พร้อมทั้งแสดงผลการวิเคราะห์ทางจอภาพ	1) เครื่องควบคุมและสำรองไฟ ให้สม่ำเสมอ (UPS) 2) คอมพิวเตอร์และจอภาพ พร้อมเครื่องควบคุมและสำรองไฟ (UPS) 1 ชุด 3) เครื่องพิมพ์ชนิด Laser Printer	อาคารเวช วิชาการ ห้อง 5411	พรริษดา
2	เครื่องตรวจวิเคราะห์และแยกเซลล์แบบอัตโนมัติ (Flow Cytometry cell sorter)		Becton dickinson/FA CS aria		1	600741103206-00001	เครื่องวิเคราะห์ปริมาณเซลล์แบบอัตโนมัติ ที่ควบคุมการทำงานและประมวลผลด้วยระบบคอมพิวเตอร์ หลักการทำงานของเครื่อง จะทำการตรวจวิเคราะห์เซลล์ที่กำลังไหลผ่านโดยใช้เทคนิคให้แสงผ่านตัวอย่างไปยังเครื่องรับแสง ข้อมูลที่ได้จะถูกป้อนเข้าเครื่องคอมพิวเตอร์เพื่อวิเคราะห์ ประมวลผล พร้อมทั้งแสดงผลการวิเคราะห์ทางจอภาพ	1) เครื่องควบคุมและสำรองไฟ ให้สม่ำเสมอ (UPS) 2) คอมพิวเตอร์และจอภาพ พร้อมเครื่องควบคุมและสำรองไฟ (UPS) 1 ชุด 3) เครื่องพิมพ์ชนิด Laser Printer	อาคารเวช วิชาการ ห้อง 5411	พรริษดา

In Cell Analyzer										
1	ชุดติดตามเซลล์และโมเลกุลระบบปิด พร้อมเครื่องบันทึกภาพต่อเนื่อง (In cell analyzer)		GE/InCell analyzer 2000		1	M-00310-(1-7)/54	เป็นเครื่องมือที่ใช้ถ่ายภาพสามารถตรวจสอบดูได้ทั้งเซลล์ที่ถูกตรึงไว้และเซลล์ที่ยังมีชีวิตอยู่ และสามารถติดตามการเคลื่อนที่ของและของสารชีวโมเลกุลซึ่งติดฉลากด้วยสีฟลูออเรสเซนต์ในเซลล์ และมีโปรแกรมที่สามารถนำภาพมาวิเคราะห์ผล	1) เครื่องควบคุมและสำรองไฟ ให้สม่ำเสมอ (UPS) 2) คอมพิวเตอร์และจอภาพ พร้อมเครื่องควบคุมและสำรองไฟ (UPS) 1 ชุด 3) เครื่องดูดความชื้น	อาคารเวช วิชาการ ห้อง 5407	ศุภจิรา โทร. 67024
Bioflux										
1	เครื่องวิเคราะห์เซลล์ภายใต้สภาวะการไหลของแรงเฉือน (Bioflux)		Bioflux/Fusion	บริษัท อาร์ไอเทคโนโลยี จำกัด โทร 02-7269562-5	1	M-00571-1/57	เป็นเครื่องวิเคราะห์เซลล์ภายใต้สภาวะการไหลของแรงเฉือน ใช้ในการศึกษาเซลล์ต้นกำเนิด, การสร้างไบโอฟิล์ม, Vascular biology, Microbiology เป็นต้น	1)อุปกรณ์คอมพิวเตอร์สำหรับการประมวลผล 1 ชุด	อาคารเวช วิชาการ ห้อง 5513	กฤษฎา โทร. 63309