

COURSE OUTLINE

- 1. รหัสและชื่อรายวิชา :** MBMG603 : INSTRUMENTATION IN MOLECULAR BIOLOGY 2(2-0-0)
 ชมพพ๖๐๓ : เครื่องมือทางชีววิทยาระดับโมเลกุล 2(2-0-0)
- 2. หลักสูตรและประเภทของรายวิชา :** หลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาพันธุศาสตร์ระดับโมเลกุลและพันธุวิศวกรรมศาสตร์(หลักสูตรนานาชาติ)เป็นรายวิชาในหมวดวิชาบังคับ
- 3. วัตถุประสงค์ของรายวิชา**
- 4. อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชา :**
- 5. แผนการสอน :**

สัปดาห์ที่ /ครั้งที่	หัวข้อ	จำนวนชั่วโมง			อาจารย์ผู้สอน
		บรรยาย	ปฏิบัติ	ศึกษาด้วยตัวเอง	
1	เครื่องหมุนเหวี่ยง	2	0	4	ศ.ดร. อภินันท์ อุดมกิจ
2	เครื่องลิดสองชั้นแนวราบ	2	0	4	ศ.ดร. ชนันท์ อังสุชนสมบัติ
3	เครื่องสเปกโตรสโคปีแบบวัดค่าการดูดกลืนแสงและแบบวัดค่าการเรืองแสง	2	0	4	-
4	เครื่องวัดพีเอชและระบบบัฟเฟอร์ทางชีววิทยา	2	0	4	รศ.ดร. สุรพล พิบูลโกภานันท์
5	เทคนิคในการเลี้ยงเซลล์ เครื่องหาลำดับนิวคลีโอไทด์	2	0	4	-
6	การแยกดีเอ็นเอด้วยกระแสไฟฟ้า	2	0	4	-
7	เครื่องนำดีเอ็นเอเข้าสู่เซลล์ด้วยกระแสไฟฟ้าและด้วยการยิงอนุภาค	2	0	4	-
8	การวิเคราะห์โปรตีนด้วยไมโครสโคป	2	0	4	-
9	การวิเคราะห์จลนศาสตร์ของเอนไซม์	2	0	4	-
10	การตกผลึกโปรตีนและเครื่องศึกษาผลึกด้วยวิธีเอกซเรย์	2	0	4	รศ.ดร. ศรีนทร์ ฉิมณรงค์
11	เทคนิคทางไอโซโทปแกมมาเรดิโอกราฟี	2	0	4	-
12	เครื่องทำปฏิกิริยาลูกโซ่โพลีเมอร์เรสแบบธรรมดาและแบบเรียลไทม์	2	0	4	ผศ.ดร. กุศล ภูชนกิจ
13	โพลีไซโตเมตริและเครื่องวิเคราะห์แฟลตส์	2	0	4	รศ.ดร. ม.ล. เสาวรส สวัสดิวัฒน์
14	เครื่องสเปกโตรสโคปีแบบเซอร์คิวลาร์ไดโครอสม	2	0	4	-
15	โครมาโตกราฟีโปรตีนและเอชพีแอลซี	2	0	4	ศ.ดร. ปนัดดา บุญเสริม

6. เอกสารประกอบการเรียนการสอน :

- Wilson K, Walker J. Principles and Techniques of Biochemistry and Molecular Biology. 7th ed. New York: Cambridge University Press, 2010
- Primrose SB, Twyman RM. Principles of Gene Manipulation and Genomics. 6th ed. Oxford: Blackwell Science, 2006