

## COURSE OUTLINE

- 1. รหัสและชื่อรายวิชา :** MBMG502 : MOLECULAR GENETICS 3(3 -0 -0 )  
 ชมพพ๕๐๒ : พันธุศาสตร์ระดับโมเลกุล 3(3 -0 -0 )
- 2. หลักสูตรและประเภทของรายวิชา :** หลักสูตรวิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต สาขาวิชาพันธุศาสตร์ระดับโมเลกุลและพันธุวิศวกรรมศาสตร์(หลักสูตรนานาชาติ)เป็นรายวิชาในหมวดวิชาบังคับ
- 3. วัตถุประสงค์ของรายวิชา**
- 4. อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชา :** รองศาสตราจารย์ดร.กนกพร ไตรวิทย์กร สถานที่ติดต่อ :สถาบันชีววิทยาศาสตร์โมเลกุล โทร : 02-441-9003-7 ต่อ 1368 e-mail :kanokporn.tri@mahidol.ac.th

**5. แผนการสอน :**

สัปดาห์ที่ /ครั้งที่	หัวข้อ	จำนวนชั่วโมง			อาจารย์ผู้สอน
		บรรยาย	ปฏิบัติ	ศึกษด้วยตัวเอง	
1	DNA	2	0	4	รศ.ดร. ศรีนทร์ ฉิมณรงค์
2	RNA	2	0	4	รศ.ดร. ศรีนทร์ ฉิมณรงค์
3	Replication of DNA	2	0	4	รศ.ดร. ศรีนทร์ ฉิมณรงค์
4	Genome organization/genome composition I	2	0	4	รศ.ดร. กนกพร ไตรวิทย์กร
5	Genome organization/genome composition II	2	0	4	รศ.ดร. กนกพร ไตรวิทย์กร
6	Discussion I	1	0	2	รศ.ดร. กนกพร ไตรวิทย์กร รศ.ดร. ศรีนทร์ ฉิมณรงค์
7	DNA damage/repair/recombination I	2	0	4	ศ.ดร. อภินันท์ อุดมกิจ
8	DNA damage/repair/recombination II	2	0	4	ศ.ดร. อภินันท์ อุดมกิจ
9	Genome structure, expression and regulation in prokaryotes I	2	0	4	-
10	Genome structure, expression and regulation in prokaryotes II	2	0	4	-
11	Genome structure, expression and regulation in eukaryotes I	2	0	4	-
12	Genome structure, expression and regulation in eukaryotes II	2	0	4	-
13	Discussion II	2	0	4	ศ.ดร. อภินันท์ อุดมกิจ
14	Post-transcriptional regulation	2	0	4	รศ.ดร. ศรีนทร์ ฉิมณรงค์
15	Structural features and properties of proteins	2	0	4	ศ.ดร. ชนันท์ อังศุณสมบัติ
16	Protein synthesis and processing	2	0	4	ศ.ดร. ชนันท์ อังศุณสมบัติ
17	Protein trafficking	2	0	4	-

18	Discussion III	1	0	2	ศ.ดร. ชนันทน์ อังศุทนสมบัติ รศ.ดร. ศรินทร์ ภูมิณรงค์
19	Signal transduction I	2	0	4	-
20	Signal transduction II	2	0	4	-
21	Protein turnover	2	0	4	ศ.ดร. ชนันทน์ อังศุทนสมบัติ
22	Viral gene structure, organization and regulation	2	0	4	-
23	The cell cycle	2	0	4	-
24	Discussion IV	1	0	2	-

**6. เอกสารประกอบการเรียนการสอน :**

- Krebs JE, Goldstein ES, Kilpatrick ST. Lewin
- Watson JD., Baker TA., Bell Sp., Gann A., Levine M. and Losick R. Molecular Biology of the Gene. 6th ed. New York: Cold Spring Harbor Laboratory Press, 2008.