

COURSE OUTLINE

- 1. รหัสและชื่อรายวิชา :** MBMG502 : MOLECULAR GENETICS 3(3 -0 -0)
 ชมพพ๕๐๒ : พันธุศาสตร์ระดับโมเลกุล 3(3 -0 -0)
- 2. หลักสูตรและประเภทของรายวิชา :** หลักสูตรปริญญาตรีบัณฑิต 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	ผศ.ภูษิต โนนจ๋าย
2	Replication of DNA	2	0	4	ผศ.ภูษิต โนนจ๋าย
3	RNA	2	0	4	รศ.ดร. ศรีนทร์ ฉิมณรงค์
4	Genome organization/genome composition	2	0	4	รศ.ดร. กนกพร ไตรวิทย์กร
5	Discussion I	1	0	2	รศ.ดร. กนกพร ไตรวิทย์กร รศ.ดร. ศรีนทร์ ฉิมณรงค์ ผศ.ภูษิต โนนจ๋าย
6	DNA damage/repair/recombination I	2	0	4	ศ.ดร. อภินันท์ อุดมกิจ
7	DNA damage/repair/recombination II	2	0	4	ศ.ดร. อภินันท์ อุดมกิจ
8	Genome structure, expression and regulation in prokaryotes I	2	0	4	-
9	Genome structure, expression and regulation in prokaryotes II	2	0	4	-
10	Genome structure, expression and regulation in eukaryotes I	2	0	4	-
11	Genome structure, expression and regulation in eukaryotes II	2	0	4	ศ.ดร. อภินันท์ อุดมกิจ
12	Discussion II	2	0	4	ศ.ดร. อภินันท์ อุดมกิจ
13	Post-transcriptional regulation	2	0	4	-
14	Structural features and properties of proteins	2	0	4	รศ.ดร. ศรีนทร์ ฉิมณรงค์
15	Protein synthesis and processing	2	0	4	ศ.ดร. ชนินท์ อังศุณสมบัติ
16	Protein trafficking	2	0	4	-
17	Discussion III	1	0	2	ศ.ดร. ชนินท์ อังศุณสมบัติ

					รศ.ดร. ศรีนทร์ ฉิมณรงค์
18	Signal transduction I	2	0	4	-
19	Signal transduction II	2	0	4	-
20	Protein turnover	2	0	4	ศ.ดร. ชนินทร์ อังศุชนสมบัติ
21	The cell cycle	2	0	4	-
22	Cellular Homeostasis	2	0	4	-
23	Viral gene structure, organization and regulation	2	0	4	-
24	Discussion IV	1	0	2	ศ.ดร. ชนินทร์ อังศุชนสมบัติ

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.