

COURSE OUTLINE

- 1. รหัสและชื่อรายวิชา :** MBMG602 : COMPUTER APPLICATIONS IN MOLECULAR BIOLOGY 2(1 -2 -0)
 ชมพพ๖๐๒ : การประยุกต์คอมพิวเตอร์ทางชีววิทยาาระดับโมเลกุล 2(1 -2 -0)
- 2. หลักสูตรและประเภทของรายวิชา :** หลักสูตรปริญญาตรีบัณฑิต สาขาวิชาพันธุศาสตร์ระดับโมเลกุลและพันธุวิศวกรรมศาสตร์(หลักสูตรนานาชาติ)เป็นรายวิชาในหมวดวิชาบังคับ
- 3. วัตถุประสงค์ของรายวิชา**
- 4. อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชา :** รองศาสตราจารย์ดร.สุรพล พิบูลโกคานันท์ สถานที่ติดต่อ :สถาบันชีววิทยาศาสตร์โมเลกุล โทร : 02-441-9003-7 ต่อ 1233 e-mail : piboons@gmail.com

5. แผนการสอน :

สัปดาห์ที่ /ครั้งที่	หัวข้อ	จำนวนชั่วโมง			อาจารย์ผู้สอน
		บรรยาย	ปฏิบัติ	ศึกษด้วยตัวเอง	
1	BLAST	1	2	3	-
2	Sequence Alignments	1	2	3	-
3	Literature Search and Reference Management Tool	1	2	3	ศ.ดร. เฉลิมพร อังศวรโสภณ
4	Genetic Analysis Program	1	2	3	-
5	Data Management	1	2	3	ศ.ดร. เฉลิมพร อังศวรโสภณ
6	Biological Databases	1	2	3	ผศ.ดร. กุศล ภูชนกิจ
7	Bioinformatics Tools for Proteomic analysis	1	2	3	-
8	Protein-Protein Interaction Network Analyses	1	2	3	-
9	PyMOL: Protein Structure Validation	1	2	3	รศ.ดร. ศรีนทร์ จิมณรงค์
10	BioEdit: DNA sequence analysis	1	2	3	รศ.ดร. สุรพล พิบูลโกคานันท์
11	Structural Database	1	2	3	ผศ.ดร. ดวงฤดี ธารรำลึก
12	Gimp: Image manipulation	1	2	3	รศ.ดร. สุรพล พิบูลโกคานันท์
13	Image J	1	2	3	-
14	Computational Prediction of miRNAs and Their Targets	1	2	3	ศ.ดร. เฉลิมพร อังศวรโสภณ
15	research and programs	1	2	3	รศ.ดร. สุรพล พิบูลโกคานันท์

6. เอกสารประกอบการเรียนการสอน :

- Bourne PE, Weissig H. Structural Bioinformatics. New Jersey, USA: Wiley-Liss, Inc., 2003
- Claverie J-M, Notredame C. Bioinformatics for Dummies. 2nd ed. USA: Wiley Publishing Inc., 2007.
- Lesk A.M. Introduction to Bioinformatics. 3rd ed. UK: Oxford University Press, 2008.