

## COURSE OUTLINE

- 1. รหัสและชื่อรายวิชา :** MBMG602 : COMPUTER APPLICATIONS IN MOLECULAR BIOLOGY 2(1 -2 -0 )  
 ชมพพ๖๐๒ : การประยุกต์คอมพิวเตอร์ทางชีววิทยาาระดับโมเลกุล 2(1 -2 -0 )
- 2. หลักสูตรและประเภทของรายวิชา :** หลักสูตรวิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต 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	ศึกษาด้วยตัวเอง	
1	BLAST	1	2	3	-
2	Sequence Alignments	1	2	3	-
3	Literature Search and Reference Management Tool	1	2	3	ศ.ดร. เฉลิมพร อังศวารโสภณ
4	Genetic Analysis Program	1	2	3	-
5	Data Management	1	2	3	ศ.ดร. เฉลิมพร อังศวารโสภณ
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 จิมนรงค์
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	รศ.ดร. ฉลองรัตน์ โนรี
14	Computational Prediction of miRNAs and Their Targets	1	2	3	ศ.ดร. เฉลิมพร อังศวารโสภณ
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.