COURSE OUTLINE

1.รหัสและชื่อรายวิชา : PYBC673 : PRINCIPLE OF BIOMOLECULAR ANALYSIS 3(- -)

ภกชค๖๗๓ : หลักการวิเคราะห์สารชีวโมเลกุล 3(- -)

2. หลักสูตรและประเภทของรายวิชา : หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาเภสัชศาสตร์ชีวภาพ(หลักสูตรนานาชาติ)เป็นรายวิชาในหมวดวิชาเลือก

3. วัตถุประสงค์ของรายวิชา เพื่อให้เนื้อหามีความทันสมัยและสอนคล้องกับความต้องการของมหาบัณฑิตที่สำเร็จการศึกษาจากหลักสูตร สามารถนำไปปฏิบัติเพื่อใช้ในการทำงานได้อย่างมีประสิทธิผล

4. อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชา : ผู้ช่วยศาสตราจารย์ดร.คณิสส์ เสงี่ยมสุนทร สถานที่ติดต่อ :คณะเภสัชศาสตร์ e-mail : khanit.san@mahidol.ac.th
รองศาสตราจารย์ดร.จิระพรรณ จิตติคุณ สถานที่ติดต่อ :คณะเภสัชศาสตร์ โทร : 026448677-91 Ext. 5732,5733 e-mail :pyjjt@mahidol.ac.th

5. แผนการสอน :

สัปดาห์ที่ /ครั้งที่	หัวข้อ	จำนวนชั่วโมง			อาจารย์ผู้สอน
		บรรยาย	ปฏิบัติ	ศึกษาด้วยตัวเอง	
1	Principle of biomolecular analysis	3	-	-	รศ.ดร. จิระพรรณ จิตติคุณ
2	Flow cytometry for cellular analysis	3	-	-	ผศ.ดร. คณิสส์ เสงี่ยมสุนทร
3	Statistical analysis for biomedicine	3	-	-	รศ.ดร. วันวิสาข์ อุดมสินประเสริฐ
4	Fluorescence Microscopy for biomolecular analysis	3	-	-	ผศ.ดร. คณิสส์ เสงี่ยมสุนทร
5	DNA Genotyping for SNP analysis	3	-	-	อ.ดร. ศุภรัตน์ สุวิชาพาณิชย์
6	DNA microarray and its applications	3	-	-	อ.ดร. ศุภรัตน์ สุวิชาพาณิชย์
7	Next-Generation sequencing in health and disease	3	-	-	อ.ดร. ศุภรัตน์ สุวิชาพาณิชย์
8	Determination of telomere length for monitoring age related diseases	3	-	-	รศ.ดร. วันวิสาข์ อุดมสินประเสริฐ
9	Global DNA methylation analysis	3	-	-	รศ.ดร. วันวิสาข์ อุดมสินประเสริฐ
10	Immunological techniques for biomolecular analysis	3	-	-	รศ.ดร. วันวิสาข์ อุดมสินประเสริฐ
11	Recombinant protein drug analysis I	3	-	-	รศ.ดร. จิระพรรณ จิตติคุณ
12	Recombinant protein drug analysis II	3	-	-	รศ.ดร. จิระพรรณ จิตติคุณ
13	Liver organoid for drug screening assay	3	-	-	ผศ.ดร. คณิสส์ เสงี่ยมสุนทร
14	Lipid-protein interaction analysis	3	-	-	รศ.ดร. จิระพรรณ จิตติคุณ
15	Principle of Bioinformatics	3	-	-	อ.ดร. ศุภรัตน์ สุวิชาพาณิชย์

6. เอกสารประกอบการเรียนการสอน :

- Lehninger A, Nelson DL, Cox MM. Lehninger principles of biochemistry. New York: W.H. Freeman; 2008.
- Voet D, Voet JG. Biochemistry. Somerset: Wiley; 2004.
- Alberts B, Johnson A, Lewis J, Raff M, Roberts K, Walter P. Molecular biology of the cell. New York: Garland science; 2008.
- Krebs JE, Goldstein ES, Kilpatrick ST. Lewin

- Lewin B, Cassimeris L, Lingappa V, Plopper G. Cells. X Sudbury: Jones and Bartlett publishers; 2007.
- Gallagher SR, Wiley E. Current protocols essential laboratory techniques. Hoboken: Wiley; 2008.
- Maber J. Data analysis for biomolecular sciences. Essex: Pearson; 1999.
- Ligler FS. Immobilized biomolecular in analysis: a practical approach. New York: Oxford University Press; 1998.