

## COURSE OUTLINE

- 1. รหัสและชื่อรายวิชา :** MBMG507 : APPLIED MOLECULAR GENETICS 2(2 -0 -0 )  
 ชมพพ๕๐๑ : พันธุศาสตร์ระดับโมเลกุลประยุกต์ 2(2 -0 -0 )
- 2. หลักสูตรและประเภทของรายวิชา :** หลักสูตรปริญญาตรีบัณฑิต สาขาวิชาพันธุศาสตร์ระดับโมเลกุลและพันธุวิศวกรรมศาสตร์(หลักสูตรนานาชาติ)เป็นรายวิชาในหมวดวิชาเลือก
- 3. วัตถุประสงค์ของรายวิชา**
- 4. อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชา :** ศาสตราจารย์ดร.Duncan Richard Smith สถานที่ติดต่อ :สถาบันชีววิทยาศาสตร์โมเลกุล โทร : 02-441-9003-7 ต่อ 1266 e-mail :duncan\_r\_smith@hotmail.com
- 5. แผนการสอน :**

| สัปดาห์ที่ /ครั้งที่ | หัวข้อ  | จำนวนชั่วโมง |         |                | อาจารย์ผู้สอน                   |
|----------------------|---|--------------|---------|----------------|---------------------------------|
|                      |   | บรรยาย       | ปฏิบัติ | ศึกษด้วยตัวเอง |                                 |
| 1                    | มะเร็งและการถ่ายทอด   | 2            | 0       | 4              | รศ.ดร. ม.ล. เสาวรส สวัสดิ์วัฒน์ |
| 2                    | พันธุศาสตร์ของมะเร็ง  | 2            | 0       | 4              | ศ.ดร. Duncan Richard Smith      |
| 3                    | เซลล์ลำไส้ใหญ่  | 2            | 0       | 4              | ศ.ดร. Duncan Richard Smith      |
| 4                    | ลักษณะเด่นของมะเร็ง   | 2            | 0       | 4              | ศ.ดร. Duncan Richard Smith      |
| 5                    | สมอลเรกูลาทอรีอาร์เอ็นเอ  | 2            | 0       | 4              | รศ.ดร. ศรีนทร์ ฉิมณรงค์         |
| 6                    | การควบคุมการแสดงออกของยีนแบบซิสและทรานส์ด้วยนอนโค็ดดีงอาร์เอ็นเอขนาดยาว | 2            | 0       | 4              | รศ.ดร. ศรีนทร์ ฉิมณรงค์         |
| 7                    | โครงสร้างและหน้าที่ของโปรตีน (๑)  | 2            | 0       | 4              | -                               |
| 8                    | โครงสร้างและหน้าที่ของโปรตีน (๒)  | 2            | 0       | 4              | -                               |
| 9                    | เอนไซม์และเอนไซม์วิทยา (๑)  | 2            | 0       | 4              | -                               |
| 10                   | เอนไซม์และเอนไซม์วิทยา (๒)  | 2            | 0       | 4              | -                               |
| 11                   | Fundamentals of Virology  | 2            | 0       | 4              | -                               |
| 12                   | bacterial molecular genetics  | 2            | 0       | 4              | ผศ.ภูษิต โนนจ้อย                |
| 13                   | Metagenomics  | 2            | 0       | 4              | ผศ.ดร. กุศล ภูธนกิจ             |

**6. เอกสารประกอบการเรียนการสอน :**

- Watson JD., Baker TA., Bell Sp., Gann A., Levine M. and Losick R. Molecular Biology of the Gene. 6th ed. Cold Spring Harbor Laboratory Press, New York, USA, 2008.
- Alberts B, Johnson A, Lewis J, Raff M, Roberts K, Walter P. Molecular Biology of the Cell. 5th Ed. Garland Science, New York, USA 2008.
- Lehninger AL, Cox M, Nelson DL. Lehninger Principles of Biochemistry. 5th Ed. W.H. Freeman & Company, New York, USA 2008.
- Smith DR. From the cell cycle to cancer: The birth, death and transformation of cells. Documentplus, Pathum-thani, Thailand, 2010.
- Fields B, Knipe DM, Howley PM. Fields Virology. 5th Ed. Lippincott Williams & Wilkins, New York, USA 2007.