

## COURSE OUTLINE

- 1.รหัสและชื่อรายวิชา :** SCPM512 : SYSTEM BIOLOGICAL BASIS FOR PHARMACOLOGY 2(2 -0 -0 )  
 วทกส๕๑๒ : พื้นฐานชีววิทยาเชิงระบบสำหรับเภสัชวิทยา 2(2 -0 -0 )
- 2. หลักสูตรและประเภทของรายวิชา :** หลักสูตรวิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต สาขาวิชาเภสัชวิทยา(หลักสูตรนานาชาติ)เป็นรายวิชาในหมวดวิชาบังคับ
- 3. วัตถุประสงค์ของรายวิชา**
- 4. อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชา :**
- 5. แผนการสอน :**

| สัปดาห์ที่<br>/ครั้งที่ | หัวข้อ                                                                                                                                       | จำนวนชั่วโมง |         |                 | อาจารย์ผู้สอน |
|-------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|---------|-----------------|---------------|
|                         |                                                                                                                                              | บรรยาย       | ปฏิบัติ | ศึกษาด้วยตัวเอง |               |
| 1                       | บทนำ ชีววิทยาเชิงระบบ Introduction to system biology                                                                                         | 1            | -       | 2               | -             |
| 2                       | โครงสร้างและหน้าที่ของเยื่อหุ้มเซลล์ Structure and function of cell membrane                                                                 | 1            | -       | 2               | -             |
| 3                       | ศักย์ไฟฟ้าเยื่อหุ้มเซลล์และยาที่มีผลต่อการทำงานของเยื่อหุ้มเซลล์ Membrane potential and drugs affecting membrane functions-local anesthetics | 1            | -       | 2               | -             |
| 4                       | Organization and function of autonomic nervous system (ANS)                                                                                  | 1            | -       | 2               | -             |
| 5                       | Organization and function of nervous system                                                                                                  | 2            | -       | 2               | -             |
| 7                       | Organization and function of cardiovascular system                                                                                           | 3            | -       | 2               | -             |
| 10                      | Pathogenesis of inflammation                                                                                                                 | 1            | -       | 2               | -             |
| 11                      | การอักเสบ: ยาด้านการอักเสบ Conference: anti-inflammatory drugs, NSAIDs                                                                       | -            | 2       | 4               | -             |
| 11                      | Organization and function of respiratory system                                                                                              | 2            | -       | 2               | -             |
| 13                      | Organization and function of renal system                                                                                                    | 2            | -       | 2               | -             |
| 15                      | Organization and function of GI system terminal                                                                                              | 2            | -       | 4               | -             |
| 17                      | GI disorders                                                                                                                                 | 1            | -       | 2               | -             |
| 18                      | Organization and function of endocrine system                                                                                                | 3            | -       | 2               | -             |
| 20                      | โรคที่เกี่ยวข้องกับระบบต่อมไร้ท่อ Endocrine disorders                                                                                        | 1            | -       | 2               | -             |
| 21                      | การอักเสบ:Endocrine disorders                                                                                                                | -            | 2       | 2               | -             |
| 22                      | การสืบพันธุ์เพศหญิง Female reproduction                                                                                                      | 1            | -       | 2               | -             |
| 23                      | Pregnancy and lactation                                                                                                                      | 1            | -       | 2               | -             |
|                         |                                                                                                                                              |              |         |                 |               |

|    |                   |   |   |   |   |
|----|-------------------|---|---|---|---|
| 24 | Male reproduction | 1 | - | 2 | - |
|----|-------------------|---|---|---|---|

**6. เอกสารประกอบการเรียนการสอน :**

- Goodman and Gilman
- Basic and Clinical Pharmacology (11th ed-2009) Editor: Kutzung B. McGraw Hill
- Pharmacology (6th Ed-2007) Editors: Rang H.P.; Dale M.M.; Ritter J.M. and Moore P.K. - Churchill Livingstone