

## COURSE OUTLINE

- 1.รหัสและชื่อรายวิชา :** PYID691 : TECHNOLOGY OF PHYTOPHARMACEUTICAL PRODUCTION 3(2 -3 -0 )  
 ภาควิชาเภสัชกรรม : เทคโนโลยีการผลิตพฤษเภสัชภัณฑ์ 3(2 -3 -0 )
- 2. หลักสูตรและประเภทของรายวิชา :** หลักสูตรปริญญาตรีบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาการพฤษเภสัชภัณฑ์(หลักสูตรนานาชาติ)เป็นรายวิชาในหมวดวิชาบังคับ
- 3. วัตถุประสงค์ของรายวิชา**
- 4. อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชา :**
- 5. แผนการสอน :**

| สัปดาห์ที่<br>/ครั้งที่ | หัวข้อ                                                                                                                      | จำนวนชั่วโมง |         |                 | อาจารย์ผู้สอน                |
|-------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|---------|-----------------|------------------------------|
|                         |                                                                                                                             | บรรยาย       | ปฏิบัติ | ศึกษาด้วยตัวเอง |                              |
| 1                       | Overview of phytopharmaceuticals                                                                                            | 2            | 3       | 6               | รศ.ดร. สาทิต พุทธิพิพัฒน์ขจร |
| 2                       | Quality assurance : (1) Starting materials (crude drugs and extracts)                                                       | 2            | 3       | 6               | -                            |
| 3                       | Quality assurance : (2) Phytopharmaceutical products                                                                        | 2            | 3       | 6               | -                            |
| 4                       | Processing and equipments : (1) Extraction (2) Purification and concentration of miscellae                                  | 4            | 6       | 12              | -                            |
| 5                       | Processing and equipments : (3) Comminution (4) Drying                                                                      | 4            | 6       | 12              | -                            |
| 6                       | Phytopharmaceutical product development : (1) Liquid dosage forms (2) Semi-solid dosage forms                               | 4            | 6       | 12              | ศ.ดร วราภรณ์ จรรยาประเสริฐ   |
| 7                       | Phytopharmaceutical product development : (3) Powders, granules, sachets, tablets (4) Capsules (5) Micro/ nanoencapsulation | 6            | 9       | 18              | รศ.ดร. สาทิต พุทธิพิพัฒน์ขจร |
| 8                       | Stability and expiration dating for phytopharmaceuticals                                                                    | 2            | 3       | 6               | -                            |
| 10                      | Good manufacturing practices for phytopharmaceuticals                                                                       | 2            | 3       | 6               | -                            |
| 13                      | Special topics in phytopharmaceuticals (assignment)                                                                         | 2            | 3       | 6               | รศ.ดร. สาทิต พุทธิพิพัฒน์ขจร |

- 6. เอกสารประกอบการเรียนการสอน :**
- Department of Medical Sciences, Ministry of Public Health. Thai herbal pharmacopoeia. Bangkok : Prachachon, 1995.
  - List PH, Schmidt PC. Phytopharmaceutical technology. London : Heyden, 1989.
  - Wijesekera ROB, editor. The medicinal plant industry. 2nd Boca Raton : CRC Press, 1991.