

COURSE OUTLINE

- 1. รหัสและชื่อรายวิชา :** PYFC605 : PRODUCT DEVELOPMENT OF NUTRACEUTICALS AND FUNCTIONAL FOODS 3(2 -3 -0)
 ภาควิชาเภสัชกรรม : การพัฒนาผลิตภัณฑ์เสริมอาหารและอาหารเพื่อสุขภาพ 3(2 -3 -0)
- 2. หลักสูตรและประเภทของรายวิชา :** หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาผลิตภัณฑ์เสริมอาหารและอาหารเพื่อสุขภาพเป็นรายวิชาในหมวดวิชาบังคับ
- 3. วัตถุประสงค์ของรายวิชา**
- 4. อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชา :**
- 5. แผนการสอน :**

สัปดาห์ที่ /ครั้งที่	หัวข้อ	จำนวนชั่วโมง			อาจารย์ผู้สอน
		บรรยาย	ปฏิบัติ	ศึกษาด้วยตัวเอง	
1	Lecture: Product development of Functional foods; Lecture: Product Development of Nutraceuticals	2	3	5	ผศ.ดร. วีรวัฒน์ ตีระชัยดีกุล
2	Lab: Extraction & Concentration	2	3	5	-
3	Lecture: Drying; Lecture: Lyophilization	2	3	5	รศ.ดร. วารี ลิมปวิกรานต์
4	Lab: Lyophilization; Lab: Drying	2	3	5	รศ.ดร. วารี ลิมปวิกรานต์
5	Lecture & Lab: Analysis of Bioactive compounds: TLC; Lab: Analysis of Bioactive compounds: TLC	2	3	5	รศ.ดร. ศวิตา จิวจินดา
6	Lecture & Lab: Analysis of Bioactive compounds: HPLC; Lab: Analysis of Bioactive compounds: HPLC	2	3	5	รศ.ดร. ศวิตา จิวจินดา
7	Lecture: Product Development of Functional Foods: Laboratory scale & Sensory Evaluation; Lab: Product Development of Functional Foods: Laboratory Scale	2	3	5	ผศ.ดร. อรสา สุริยาพันธ์ รศ.ดร. ศวิตา จิวจินดา ผศ.ดร. พิมพ์กา กาญจนคำเก็ง ผศ.ดร. กาวรีย์ ธิละเวช
8	Lab: Product Development of Functional Foods: Laboratory scale	2	3	5	ผศ.ดร. อรสา สุริยาพันธ์ รศ.ดร. ศวิตา จิวจินดา ผศ.ดร. พิมพ์กา กาญจนคำเก็ง ผศ.ดร. กาวรีย์ ธิละเวช
9	Lecture: Sachet and Powder; Lab: Sachet and Powder	2	3	5	-
10	Lecture: Capsules; Lab: Capsules	2	3	5	-
11	Lecture & Lab: Tablets	2	3	5	รศ.ดร. สาธิต พุทธิพิพัฒนขจร ผศ.ดร. ณัฐวุฒิ เจริญไทย
12	Lecture: Micro/Nanoencapsulation; Lab: Tablets	2	3	5	รศ.ดร. สาธิต พุทธิพิพัฒนขจร ผศ.ดร. ณัฐวุฒิ เจริญไทย
13	Lab: Product Development of Nutraceuticals: Laboratory scale	2	3	5	รศ.ดร. สาธิต พุทธิพิพัฒนขจร ผศ.ดร. ณัฐวุฒิ เจริญไทย
14	Lecture: Stability test of finished products	2	3	5	ผศ.ดร. วีรวัฒน์ ตีระชัยดีกุล

15	Lecture: Regulatory Affairs of Nutraceuticals and Functional Foods (Self-study and Assignment)	2	3	5	-
----	--	---	---	---	---

6. เอกสารประกอบการเรียนการสอน :

- Fuller GW. New food product development : from concept to marketplace. Boca Raton, Fla. : CRC Press, 2005.
- Earle R, Anderson A. Food product development. Cambridge, England : Woodhead Publishing Limited, 2001.
- Baker RC, Hahn PW, Robbins KR. Fundamentals of new food product development. Amsterdam : Elsevier, 1988.
- Smith J, Charter E, ed. Functional food product development. West Sussex: Wiley