

## แขนงวิชาเภสัชเคมีและผลิตภัณฑ์ธรรมชาติ (Pharmaceutical Chemistry and Natural Products)

### หมวดวิชาบังคับเฉพาะแขนงวิชา (แบบ 2.1) 3 หน่วยกิต

- วทส.640 หลักการเภสัชเคมีและผลิตภัณฑ์ธรรมชาติ  
(Principles of Pharmaceutical Chemistry and Natural Products)

### หมวดวิชาบังคับเฉพาะแขนงวิชา (แบบ 2.2) 6 หน่วยกิต

- วทส.600 ระเบียบวิธีวิจัยเชิงทดลองและสถิติ  
(Experimental Research Methodology and Statistics)
- วทส.601 เทคนิคและเครื่องมือทางวิทยาศาสตร์เภสัชกรรมและสุขภาพ  
(Techniques and Instruments in Pharmaceutical and Health Sciences)
- วทส.640 หลักการเภสัชเคมีและผลิตภัณฑ์ธรรมชาติ  
(Principles of Pharmaceutical Chemistry and Natural Products)

### หมวดวิชาเลือก หมวดวิชาเลือก

**แบบ 2.1** สำหรับผู้สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาโท ต้องศึกษาวิชาเลือก จำนวนไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต

**แบบ 2.2** สำหรับผู้สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรี ต้องศึกษาวิชาเลือก จำนวนไม่น้อยกว่า 12 หน่วยกิต

\* สำหรับนักศึกษาแผนการศึกษาแบบ 1.1 และแบบ 1.2 สามารถศึกษารายวิชาเพิ่มเติมได้ ขึ้นอยู่กับดุลพินิจของอาจารย์ที่ปรึกษาและอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

- วทส.641 การพิสูจน์และหาโครงสร้างของสารอินทรีย์  
(Structure Elucidation of Organic Compounds)
- วทส.642 ผลิตภัณฑ์ธรรมชาติที่มีฤทธิ์ชีวภาพ (Bioactive Natural Products)
- วทส.643 เคมีสังเคราะห์ของยา (Drug Chemical Synthesis)
- วทส.644 การค้นหายาและออกแบบยาในเชิงโมเลกุล (Molecular Drug Discovery and Drug Design)
- วทส.645 พอลิเมอร์ทางเภสัชกรรม (Pharmaceutical Polymers)
- วทส.646 เทคนิคทางเภสัชเวท(Pharmacognosy Techniques)
- วทส.647 เทคนิคการแยกสารสำคัญจากผลิตภัณฑ์ธรรมชาติ  
(Separation Techniques of Natural Products)
- วทส.648 ผลิตภัณฑ์ธรรมชาติจากทะเล (Marine Natural Products)
- วทส.649 หลักการตรวจคัดกรองฤทธิ์ทางชีวภาพ (Principle of Biological Activity Screening)
- วทส.650 เทคโนโลยีชีวภาพของผลิตภัณฑ์ธรรมชาติ (Biotechnology of Natural Products)

- วทส.651 การวิจัยและพัฒนาสมุนไพรสู่ผลิตภัณฑ์สุขภาพ  
(Research and Development of Medicinal Plants for Health Products)
- วทส.652 แนวทางในการค้นพบสารที่มีศักยภาพเป็นยา (Approaches in Lead Discovery)
- วทส.653 การวิเคราะห์เชิงความร้อนในการวิเคราะห์ทางเภสัชกรรม  
(Thermal Analysis for Pharmaceutical Characterization)
- วทส.654 การตรวจสอบความถูกต้องของวิธีวิเคราะห์ยา  
(Method Validation in Pharmaceutical Analysis)
- วทส.655 จลนศาสตร์และความคงตัวของยา (Kinetics and Stability of Pharmaceuticals)
- วทส.656 การวิเคราะห์ยาในชีววัตถุ (Drug Analysis in Biological Matrix)