

COURSE OUTLINE

- 1.รหัสและชื่อรายวิชา :** MTMI606 : CURRENT METHODS IN CLINICAL MICROBIOLOGY 2(1 -2 -0)
 หนจ๖๖๖ : วิจัยปัจจุบันทางด้านจุลชีววิทยาคลินิก 2(1 -2 -0)
- 2. หลักสูตรและประเภทของรายวิชา :** หลักสูตรปริญญาโทบัณฑิต สาขาวิชาเทคนิคการแพทย์ (หลักสูตรนานาชาติ)เป็นรายวิชาในหมวดวิชาเลือก
- 3. วัตถุประสงค์ของรายวิชา**
- 4. อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชา :**
- 5. แผนการสอน :**

สัปดาห์ที่ /ครั้งที่	หัวข้อ	จำนวนชั่วโมง			อาจารย์ผู้สอน
		บรรยาย	ปฏิบัติ	ศึกษาด้วยตัวเอง	
1	Course orientation Study assignments/Project assignments	1	-	-	รศ.ดร. วรารรณ เอี่ยมพึงพร รศ.ดร. กุลชาติ จังภัทรพงศา รศ.ดร. รัตนา ลาวัง รศ.ดร. วิจิตร วงศ์ล้ำค่า รศ.ดร. พัทธี ซูทอง ผศ.ดร. รุ่งโรจน์ เขิดตระกูลเกียรติ รศ.ดร. ธนาวุฒิ ตันติมงคลวัฒน์
2	Current update situation of methods/techniques used in clinical microbiology laboratory	3	-	-	รศ.ดร. วรารรณ เอี่ยมพึงพร รศ.ดร. กุลชาติ จังภัทรพงศา รศ.ดร. รัตนา ลาวัง รศ.ดร. วิจิตร วงศ์ล้ำค่า รศ.ดร. พัทธี ซูทอง ผศ.ดร. รุ่งโรจน์ เขิดตระกูลเกียรติ รศ.ดร. ธนาวุฒิ ตันติมงคลวัฒน์
3	Polymerase chain reaction and its modification for microbes	3	-	-	รศ.ดร. วิจิตร วงศ์ล้ำค่า
4	Application of nanotechnology as diagnostic tool in clinical microbiology	3	-	-	รศ.ดร. วรารรณ เอี่ยมพึงพร รศ.ดร. กุลชาติ จังภัทรพงศา รศ.ดร. รัตนา ลาวัง รศ.ดร. วิจิตร วงศ์ล้ำค่า รศ.ดร. พัทธี ซูทอง ผศ.ดร. รุ่งโรจน์ เขิดตระกูลเกียรติ รศ.ดร. ธนาวุฒิ ตันติมงคลวัฒน์
5	Application of molecular imprinting technology for microbes	3	-	-	รศ.ดร. วรารรณ เอี่ยมพึงพร รศ.ดร. กุลชาติ จังภัทรพงศา รศ.ดร. รัตนา ลาวัง รศ.ดร. วิจิตร วงศ์ล้ำค่า รศ.ดร. พัทธี ซูทอง ผศ.ดร. รุ่งโรจน์ เขิดตระกูลเกียรติ รศ.ดร. ธนาวุฒิ ตันติมงคลวัฒน์
6	Peptide microarray for epitopes identification	3	-	-	รศ.ดร. วรารรณ เอี่ยมพึงพร รศ.ดร. กุลชาติ จังภัทรพงศา รศ.ดร. รัตนา ลาวัง รศ.ดร. วิจิตร วงศ์ล้ำค่า รศ.ดร. พัทธี ซูทอง ผศ.ดร. รุ่งโรจน์ เขิดตระกูลเกียรติ รศ.ดร. ธนาวุฒิ ตันติมงคลวัฒน์
7	Data mining and its application in clinical microbiology	3	-	-	รศ.ดร. วรารรณ เอี่ยมพึงพร รศ.ดร. กุลชาติ จังภัทรพงศา รศ.ดร. รัตนา ลาวัง รศ.ดร. วิจิตร วงศ์ล้ำค่า รศ.ดร. พัทธี ซูทอง

					ผศ.ดร. รุ่งโรจน์ เขียดตระกูลเกียรติ รศ.ดร. ธนาวุฒิ ตันติมงคลวัฒน์
8	Mass spectrometry and its application for biotyping	3	-	-	รศ.ดร. วรารรณ เอี่ยมพึงพร รศ.ดร. กุลชาติ จังภัทรพงศา รศ.ดร. รัตนา ลาวัง รศ.ดร. วิจิตร วงศ์ล้ำค่า รศ.ดร. พัทธี สุทอง ผศ.ดร. รุ่งโรจน์ เขียดตระกูลเกียรติ รศ.ดร. ธนาวุฒิ ตันติมงคลวัฒน์
9	Application of protein engineering in clinical microbiology	3	-	-	รศ.ดร. วรารรณ เอี่ยมพึงพร รศ.ดร. กุลชาติ จังภัทรพงศา รศ.ดร. รัตนา ลาวัง รศ.ดร. วิจิตร วงศ์ล้ำค่า รศ.ดร. พัทธี สุทอง ผศ.ดร. รุ่งโรจน์ เขียดตระกูลเกียรติ รศ.ดร. ธนาวุฒิ ตันติมงคลวัฒน์
10	Rapid diagnosis, commercial kits and automation in clinical microbiology	3	-	-	รศ.ดร. วรารรณ เอี่ยมพึงพร รศ.ดร. กุลชาติ จังภัทรพงศา รศ.ดร. รัตนา ลาวัง รศ.ดร. วิจิตร วงศ์ล้ำค่า รศ.ดร. พัทธี สุทอง ผศ.ดร. รุ่งโรจน์ เขียดตระกูลเกียรติ รศ.ดร. ธนาวุฒิ ตันติมงคลวัฒน์
11	Application of biosensor in diagnosis of infectious diseases	3	-	-	รศ.ดร. วรารรณ เอี่ยมพึงพร รศ.ดร. กุลชาติ จังภัทรพงศา รศ.ดร. รัตนา ลาวัง รศ.ดร. วิจิตร วงศ์ล้ำค่า รศ.ดร. พัทธี สุทอง ผศ.ดร. รุ่งโรจน์ เขียดตระกูลเกียรติ รศ.ดร. ธนาวุฒิ ตันติมงคลวัฒน์
12	Application of fluorescent resonance energy transfer (FRET) in clinical microbiology	3	-	-	รศ.ดร. วรารรณ เอี่ยมพึงพร รศ.ดร. กุลชาติ จังภัทรพงศา รศ.ดร. รัตนา ลาวัง รศ.ดร. วิจิตร วงศ์ล้ำค่า รศ.ดร. พัทธี สุทอง ผศ.ดร. รุ่งโรจน์ เขียดตระกูลเกียรติ รศ.ดร. ธนาวุฒิ ตันติมงคลวัฒน์
13	Flow cytometry for diagnosis of infectious diseases	3	-	-	รศ.ดร. วรารรณ เอี่ยมพึงพร รศ.ดร. กุลชาติ จังภัทรพงศา รศ.ดร. รัตนา ลาวัง รศ.ดร. วิจิตร วงศ์ล้ำค่า รศ.ดร. พัทธี สุทอง ผศ.ดร. รุ่งโรจน์ เขียดตระกูลเกียรติ รศ.ดร. ธนาวุฒิ ตันติมงคลวัฒน์
14	New technologies in fungal detection	3	-	-	รศ.ดร. วรารรณ เอี่ยมพึงพร รศ.ดร. กุลชาติ จังภัทรพงศา รศ.ดร. รัตนา ลาวัง รศ.ดร. วิจิตร วงศ์ล้ำค่า รศ.ดร. พัทธี สุทอง ผศ.ดร. รุ่งโรจน์ เขียดตระกูลเกียรติ รศ.ดร. ธนาวุฒิ ตันติมงคลวัฒน์ ผศ.ดร. กุลธิดา กิตติ
15	Future trends in clinical microbiology laboratory	3	-	-	รศ.ดร. วรารรณ เอี่ยมพึงพร รศ.ดร. กุลชาติ จังภัทรพงศา รศ.ดร. รัตนา ลาวัง รศ.ดร. วิจิตร วงศ์ล้ำค่า รศ.ดร. พัทธี สุทอง ผศ.ดร. รุ่งโรจน์ เขียดตระกูลเกียรติ

					รศ.ดร. ธนาวุฒิ ตันติมงคลวัฒน์
16	Student	3	-	-	รศ.ดร. วราวรรณ เอี่ยมพึงพร รศ.ดร. กุลชาติ จังภัทรพงศา รศ.ดร. รติมา ลาวัณ รศ.ดร. วิจิตร วงศ์ล้ำค่า รศ.ดร. พัทธนี ชูทอง ผศ.ดร. รุ่งโรจน์ เขิดตระกูลเกียรติ รศ.ดร. ธนาวุฒิ ตันติมงคลวัฒน์

- 6. เอกสารประกอบการเรียนการสอน :**
- เอกสารทางวิชาการ ผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับเทคโนโลยีทางจุลชีววิทยาที่ตีพิมพ์ในวารสารทางวิชาการระดับชาติและนานาชาติ