

## คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี

รหัสรายวิชา 1506 514

เภสัชบำบัด 3

หน่วยกิต 5 (4-3-8)

นักศึกษาปริญญาตรี

Pharmacotherapy III

สาขาเภสัชศาสตร์ ชั้นปีที่ 5 จำนวน 120 คน

ปีการศึกษา 1/2563

อาจารย์ผู้ประสานงานรายวิชา:

อ.ศักดิ์สกุล ปรีสพันธ์, อ.ดร.วันนิตา ดงใต้

วัน	เวลา	หัวข้อบรรยาย	ชั่วโมง	ผู้บรรยาย	ห้องเรียน
จ 4 พ.ค. 63	09.00 – 10.00 น.	<b>ปฐมนิเทศ</b> : แนะนำรายวิชาและการจัดการเรียนการสอน	1	อ.ศักดิ์สกุล ปรีสพันธ์ อ.ดร.วันนิตา ดงใต้	PH 304
<b>Cardiovascular section</b>					
พ 7 พ.ค. 63	08.00 – 10.00 น.	1. Acute decompensated heart failure	2	ผศ.พีรวัฒน์ จินาทองไทย	PH 304
พ 7 พ.ค. 63	10.00 – 12.00 น.	2. Cardiac arrhythmias 2.1 Ventricular arrhythmias 2.2 Atrial fibrillation and other supraventricular arrhythmias	2	ผศ.พีรวัฒน์ จินาทองไทย	PH 304
ศ 8 พ.ค. 63	10.00 – 11.00 น.	3. Drug-induced cardiac disorders 3.1 Drug-induced hypotension/hypertension 3.2 Drug-induced bradycardia/tachycardia 3.3 Drug-induced arrhythmias	1	ผศ.พีรวัฒน์ จินาทองไทย	PH 304 / PH 205
ศ 8 พ.ค. 63	11.00 – 12.00 น.	4. Peripheral arterial disease	1	ผศ.พีรวัฒน์ จินาทองไทย	PH 304 / PH 205
ศ 8 พ.ค. 63	13.00 – 16.00 น.	5. Cerebrovascular diseases 5.1 TIA and ischemic stroke 5.2 Subarachnoid hemorrhage (SAH) 5.3 Hemorrhagic stroke	3	อ.ทิภาดา สามสีทอง	PH 304 / PH 205
พ 13 พ.ค. 63	08.00 – 10.00 น.	6. Venous thromboembolism 6.1 Deep vein thrombosis 6.2 Pulmonary embolism 6.3 Prosthetic heart valve thrombosis 6.4 Counselling for patients who use anticoagulant drug	2	อ.ทิภาดา สามสีทอง	PH 304 / PH 205
<b>Gastroenterology section</b>					
พ 13 พ.ค. 63	10.00 – 12.00 น.	7. Cirrhosis and its complications 7.1 Cirrhosis 7.2 Portal hypertension 7.3 Variceal bleeding 7.4 Ascites and spontaneous	2	ผศ.ดร.น้องเล็ก คุณวราดิศัย	PH 304 / PH 205

วัน	เวลา	หัวข้อบรรยาย	ชั่วโมง	ผู้บรรยาย	ห้องเรียน
		bacterial peritonitis (SBP) 7.5 Hepatic encephalopathy 7.6 Hepatorenal syndrome			
พ 13 พ.ค. 63	13.00 – 15.00 น.	8. Cholelithiasis and pancreatitis	2	ผศ.ดร.น้องเล็ก คุณวราดิศัย	PH 304 / PH 205
พ 13 พ.ค. 63	15.00 – 16.00 น.	9. Alcoholic hepatitis	1	ผศ.ดร.น้องเล็ก คุณวราดิศัย	PH 304 / PH 205
พฤ 14 พ.ค. 63	08.00 – 09.00 น.	10. Drug-induced GI disorders	1	ผศ.ดร.น้องเล็ก คุณวราดิศัย	PH 304 / PH 203
<b>Pulmonary section</b>					
พฤ 14 พ.ค. 63	09.00 – 11.00 น.	11. Pulmonary arterial hypertension	2	อ.มานิตย์ แซ่เตี่ยว	PH 304 / PH 203
พฤ 14 พ.ค. 63	11.00 – 12.00 น.	12. Drug-induced pulmonary disorders 12.1 Drug-induced pulmonary disorders 12.2 Drug-induced cough/bronchospasm 12.3 Drug-induced pulmonary fibrosis/interstitial pneumonitis	1	อ.มานิตย์ แซ่เตี่ยว	PH 304 / PH 203
<b>Hematology section</b>					
ศ 15 พ.ค. 63	08.00 – 12.00 น.	13. Hematologic disorders 13.1 Thrombocytopenia 13.2 Clotting factor deficiencies 13.3 Drug-induced hematologic disorders	4	อ.มานิตย์ แซ่เตี่ยว	PH 304 / PH 205
ศ 15 พ.ค. 63	13.00 – 16.00 น.	<b>ปฏิบัติการที่ 1: Cardiology (acute decompensated heart failure and cardiac arrhythmia)</b> - ทดสอบ quiz (LMS) - Prescription analysis - Assignment	3	ผศ.พีรวัฒน์ จินาทองไทย อ.ทิภาดา สามสีทอง ผศ.ดร.น้องเล็ก คุณวราดิศัย	PH 304 / PH 205
<b>Critical care section</b>					

วัน	เวลา	หัวข้อบรรยาย	ชั่วโมง	ผู้บรรยาย	ห้องเรียน
พ 20 พ.ค. 63	08.00 – 12.00 น.	14. Fluid and electrolyte disorders 14.1 Disorders in volume regulation 14.2 Disorders of sodium 14.3 Disorders of potassium 14.4 Disorders of magnesium 14.5 Disorders of calcium 14.6 Disorders of phosphorus	4	อ.ดร.วันนิตา ดงใต้	PH 304 / PH 205
พ 20 พ.ค. 63	13.00 – 16.00 น.	<b>ปฏิบัติการที่ 2: Cerebrovascular diseases</b> - ทดสอบ quiz (LMS) - Prescription analysis - Assignment	3	อ.ทิภาดา สามสีทอง ผศ.พีรวัฒน์ จินาทองไทย อ.มานิตย์ แซ่เตียว	PH 304 / PH 205
พฤ 21 พ.ค. 63	08.00 – 10.00 น.	15. Acid-base disorders 15.1 Metabolic acidosis/alkalosis 15.2 Respiratory acidosis/alkalosis Acute kidney injury	2	อ.ดร.วันนิตา ดงใต้	PH 304 / PH 402
พฤ 21 พ.ค. 63	10.00 – 12.00 น.	16. Acute kidney injury	2	อ.ดร.วันนิตา ดงใต้	PH 304 / PH 402
ศ 22 พ.ค. 63	08.00 – 11.00 น.	17. Renal replacement therapy and complications 17.1 Hemodialysis 17.2 Peritoneal dialysis 17.3 Drug dosing adjustment in kidney disease	3	อ.อัญมณี ลากมาก	PH 304 / PH 205
ศ 22 พ.ค. 63	11.00 – 12.00 น.	18. Drug-induced renal disorders 18.1 Drug-induced acute renal failure 18.2 Drug-induced chronic kidney disease 18.3 Drug-induced SIADH	1	อ.อัญมณี ลากมาก	PH 304 / PH 205
ศ 22 พ.ค. 63	13.00 – 15.00 น.	19. Adrenal insufficiency	2	อ.ดร.วันนิตา ดงใต้	PH 304 / PH 205
พ 27 พ.ค. 63	08.00 – 12.00 น.	20. Shock 20.1 Hypovolemic shock 20.2 Cardiogenic shock 20.3 Septic shock	4	อ.ดร.วันนิตา ดงใต้	PH 304 / PH 205
พ 27 พ.ค. 63	13.00 – 16.00 น.	<b>ปฏิบัติการที่ 3: Venous</b>	3	อ.ทิภาดา สามสีทอง	PH 304 /

วัน	เวลา	หัวข้อบรรยาย	ชั่วโมง	ผู้บรรยาย	ห้องเรียน
		<b>thromboembolism (VTE)</b> - ทดสอบ quiz (LMS) - Prescription analysis - Assignment		อ.มานิตย์ แซ่เตี๋ย อ.ศักดิ์สกล ปรัสพันธ์	PH 205
พฤ 28 พ.ค. 63	08.00 – 12.00 น.	21. Medical emergencies 21.1 Cardiopulmonary resuscitation (Basic life support/Advanced cardiac life support (ACLS) 21.2 Anaphylaxis and anaphylactic shock 21.3 Burns	4	อ.ดร.วันนิตา ดงใต้	PH 304 / PH 205
ศ 29 พ.ค. 63	09.00 – 12.00 น.	<b>ปฏิบัติการที่ 4: Gastrointestinal disorders</b> - ทดสอบ quiz (LMS) - Prescription analysis - Assignment	3	ผศ.ดร.น้องเล็ก คุณวราดิศัย ผศ.พีรวัฒน์ จินาทองไทย อ.ศักดิ์สกล ปรัสพันธ์	PH 304 / PH 205
<b>Immunologic section</b>					
ศ 29 พ.ค. 63	13.00 – 16.00 น.	22. Systemic lupus erythematosus and drug-induced lupus	3	อ.กมลชนก จิตอารี	PH 304 / PH 205
ศ 29 พ.ค. 63	16.00 – 17.00 น.	23. Other connective tissue diseases 23.1 Systemic sclerosis (scleroderma) 23.2 Polymyositis and dermatomyositis 23.3 Polymyalgia rheumatica 23.4 Temporal arteritis	1	อ.กมลชนก จิตอารี	PH 304 / PH 205
<b>พ 3 มิ.ย. 63</b>	<b>วันเฉลิมพระชนมพรรษาสมเด็จพระนางเจ้าฯ พระบรมราชินี</b>				
พฤ 4 มิ.ย. 63	09.00 – 12.00 น.	<b>ปฏิบัติการที่ 5: Hematologic disorders</b> - ทดสอบ quiz (LMS) - Prescription analysis - Assignment	3	อ.มานิตย์ แซ่เตี๋ย อ.ศักดิ์สกล ปรัสพันธ์ อ.อัญมณี ลากมาก	PH 304 / PH 205
พ 10 มิ.ย. 63	08.00 – 10.00 น.	24. Glomerulonephritis and nephrotic syndrome	2	อ.อัญมณี ลากมาก	PH 304 / PH 205
พ 10 มิ.ย. 63	10.00 – 12.00 น.	25. Immunosuppression in solid organ transplantation	2	อ.อัญมณี ลากมาก	PH 304 / PH 205
พ 10 มิ.ย. 63	13.00 – 16.00 น.	<b>ปฏิบัติการที่ 6: Septic shock 1 (resuscitation and infections)</b> - ทดสอบ quiz (LMS) - Prescription analysis - Assignment	3	อ.ดร.วันนิตา ดงใต้ อ.ศักดิ์สกล ปรัสพันธ์ อ.อัญมณี ลากมาก	PH 304 / PH 205
พฤ 11 – 12		นำเสนอโครงงานสารนิพนธ์			

วัน	เวลา	หัวข้อบรรยาย	ชั่วโมง	ผู้บรรยาย	ห้องเรียน
มิ.ย. 63					
15 – 17 มิ.ย. 63		สอบกลางภาคครั้งที่ 1 ตามตารางสอบ คณะฯ หัวข้อ 1 – 12 (20 ชั่วโมง)	3	อ.ศักดิ์สกุล ปรัสพันธ์ อ.ดร.วันนิศา ดงใต้	
พฤ 18 มิ.ย. 63	09.00 – 12.00 น.	26. Geriatric pharmacotherapy	3	อ.ทิภาดา สามสีทอง	PH 304 / PH 205
พ 24 มิ.ย. 63	09.00 – 12.00 น.	27. Pediatric pharmacotherapy	3	ผศ.ดร.อุไรวรรณ อกนิษฐ์	PH 304 / PH 205
พ 24 มิ.ย. 63	13.00 – 16.00 น.	<b>ปฏิบัติการที่ 7: Septic shock 2</b> (complications of shock: AKI, drug dosing adjustment, acid-base disorders, electrolyte imbalance, adrenal insufficiency) - ทดสอบ quiz (LMS) - Prescription analysis - Assignment	3	อ.ดร.วันนิศา ดงใต้ อ.ศักดิ์สกุล ปรัสพันธ์ อ.อัญมณี ลาภมาก	PH 304 / PH 205
พฤ 25 มิ.ย. 63	09.00 – 12.00 น.	<b>ปฏิบัติการที่ 8: Renal replacement therapy (drug dosing adjustment and infection complications)</b> - ทดสอบ quiz (LMS) - Prescription analysis - Assignment	3	อ.อัญมณี ลาภมาก อ.ศักดิ์สกุล ปรัสพันธ์ อ.มานิตย์ แซ่เตี่ยว	PH 304 / PH 205
พ 1 ก.ค. 63	09.00 – 12.00 น.	<b>ปฏิบัติการที่ 9: Medical emergencies and ACLS</b> - ทดสอบ quiz (LMS) - Prescription analysis - Assignment	3	อ.ดร.วันนิศา ดงใต้ ผศ.พีรวัฒน์ จินาทองไทย อ.ศักดิ์สกุล ปรัสพันธ์	PH 304 / PH 205
พฤ 2 ก.ค. 63	09.00 – 12.00 น.	สอบกลางภาคครั้งที่ 2 นอกตาราง หัวข้อ 13 – 20 (22 ชั่วโมง)	3	อ.ศักดิ์สกุล ปรัสพันธ์ อ.ดร.วันนิศา ดงใต้	
พ 8 ก.ค. 63	09.00 – 12.00 น.	<b>ปฏิบัติการที่ 10: Musculoskeletal disease (SLE)</b> - ทดสอบ quiz (LMS) - Prescription analysis - Assignment	3	อ.กมลชนก จิตอารี ผศ.ดร.น้องเล็ก คุณ วราดิศัย อ.ศักดิ์สกุล ปรัสพันธ์	PH 304 / PH 205
พ 8 ก.ค. 63	13.00 – 16.00 น.	<b>ปฏิบัติการที่ 11: Acute care 1 (เหนื่อย เพลีย)</b> - ทดสอบ quiz (LMS) - Prescription analysis - Assignment	3	ผศ.พีรวัฒน์ จินาทองไทย อ.ศักดิ์สกุล ปรัสพันธ์ ผศ.ดร.น้องเล็ก คุณ วราดิศัย	PH 304 / PH 205
พฤ 9 ก.ค. 63	09.00 – 12.00 น.	<b>ปฏิบัติการที่ 12: Acute care 2 (อ่อนแรง)</b> - ทดสอบ quiz (LMS)	3	อ.ทิภาดา สามสีทอง อ.ศักดิ์สกุล ปรัสพันธ์ ผศ.ดร.น้องเล็ก คุณ	PH 304 / PH 205

วัน	เวลา	หัวข้อบรรยาย	ชั่วโมง	ผู้บรรยาย	ห้องเรียน
		- Prescription analysis - Assignment		วราดิศัย	
พ 15 ก.ค. 63	08.00 – 12.00 น.	ปฏิบัติการที่ 13: นำเสนอกกรณีศึกษาครั้งที่ 1	4	ผศ.ดร.น้องเล็ก คุณวราดิศัย ผศ.พีรวัฒน์ จินาทองไทย อ.ดร.วันนิตา ดงใต้ อ.มานิตย์ แซ่เตี่ยว อ.ศักดิ์สกล ปรึสพันธ์ อ.ทิภาดา สามสีทอง อ.อัญมณี สากมาก	แบ่งเป็น 4 ห้อง PH 304 PH 403 PH 302 PH 407
พ 15 ก.ค. 63	13.00 – 16.00 น.	ปฏิบัติการที่ 14: Acute care 3 (fever) - ทดสอบ quiz (LMS) - Prescription analysis - Assignment	3	อ.กมลชนก จิตอารี อ.ดร.วันนิตา ดงใต้ อ.ศักดิ์สกล ปรึสพันธ์	PH 304 / PH 205
พฤ 16 ก.ค. 63	08.00 – 12.00 น.	สอบ standardized patients	4	คณาจารย์กลุ่มวิชาเภสัชกรรมปฏิบัติ	สถานปฏิบัติการเภสัชกรรมชุมชน สาขา 2 หรือออนไลน์/ PH 205
พ 22 ก.ค. 63	08.00 – 12.00 น.	ปฏิบัติการที่ 15: นำเสนอกกรณีศึกษาครั้งที่ 2	4	ผศ.ดร.น้องเล็ก คุณวราดิศัย ผศ.พีรวัฒน์ จินาทองไทย อ.ดร.วันนิตา ดงใต้ อ.มานิตย์ แซ่เตี่ยว อ.ศักดิ์สกล ปรึสพันธ์ อ.ทิภาดา สามสีทอง อ.อัญมณี สากมาก	แบ่งเป็น 4 ห้อง PH 304 PH 403 PH 302 PH 407
พฤ 23 ก.ค. 63	09.00 – 12.00 น.	สอบ OSPE	3	คณาจารย์กลุ่มวิชาเภสัชกรรมปฏิบัติ	ห้องปฏิบัติการชั้น 3 หรือออนไลน์/ PH 205
29 – 31 ก.ค. 63		สอบปลายภาคตามตารางสอบคณะฯ หัวข้อ 21 – 27 (18 ชั่วโมง)	3	อ.ศักดิ์สกล ปรึสพันธ์ อ.ดร.วันนิตา ดงใต้	

## สรุปจำนวนชั่วโมงสอน

อาจารย์ผู้สอน	จำนวนชั่วโมงบรรยาย	จำนวนครั้งปฏิบัติการ	
		หัวหน้าปฏิบัติการ	ผู้ควบคุมปฏิบัติการ
1. รศ.ดร. อีราพร สุภาพันธุ์	0	2	0
2. ผศ.ดร.น้องเล็ก คุณวราดิศัย	6	5	4
3. อ.ดร.สุทธาสินี สุวรรณกุล	0	2	0
4. ผศ.พีรวัฒน์ จินาทองไทย	6	6	3
5. ผศ.ดร.อุไรวรรณ ออกนิตย์	3	2	0
6. อ.ดร.วันนิตา ดงใต้	18	7	1
7. อ.มานิตย์ แซ่เตี่ยว	8	5	3

อาจารย์ผู้สอน	จำนวนชั่วโมงบรรยาย	จำนวนครั้งปฏิบัติการ	
		หัวหน้าปฏิบัติการ	ผู้ควบคุมปฏิบัติการ
8. ผศ.ทวนธน บุญลือ	0	2	0
9. อ.ศักดิ์สกล ปรึสพันธ์	0	4	11
10. อ.ทิภาดา สามสีทอง	8	7	1
11. อ.ประสิทธิ์ชัย พูลผล	0	2	0
12. อ.อัญมณี ลาภมาก	7	7	3
13. อ.กมลชนก จิตอารี	4	4	0
<b>รวม</b>	<b>60</b>		

**การวัดและประเมินผลการเรียน**

คะแนนรวมทั้งหมด 100% แบ่งเป็น ภาคบรรยาย 80% และภาคปฏิบัติการ 20% ดังนี้

**1. คะแนนภาคบรรยาย (80%)**

- 1.1. สอบข้อเขียนกลางภาคครั้งที่ 1 (หัวข้อบรรยายที่ 1 ถึง 12 จำนวน 20 ชั่วโมง) 23.33%
- 1.2. สอบข้อเขียนกลางภาคครั้งที่ 2 (หัวข้อบรรยายที่ 13 ถึง 20 จำนวน 22 ชั่วโมง) 25.67%
- 1.3. สอบข้อเขียนปลายภาค (หัวข้อบรรยายที่ 21 ถึง 27 จำนวน 18 ชั่วโมง) 21.00%
- 1.4. สอบทักษะความสามารถเชิงคลินิก OSPE 5.00%
- 1.5. สอบทักษะความสามารถเชิงคลินิก standardized patient 5.00%

**2. คะแนนภาคปฏิบัติการ (20%)**

- 2.1. คะแนนงานมอบหมายของแต่ละปฏิบัติการ (รายกลุ่ม/รายบุคคล) 13 ปฏิบัติการ คิดเป็น 3%
- 2.2. คะแนนการมีส่วนร่วมในกลุ่มปฏิบัติการ (รายบุคคล) จำนวน 5 ครั้ง คิดเป็น 2%
- 2.3. คะแนนการมีส่วนร่วมในการทำปฏิบัติการ (รายกลุ่ม) 15 ปฏิบัติการ คิดเป็น 3%
- 2.4. คะแนนนำเสนอกรณีศึกษา จำนวน 2 กรณีศึกษา (รายกลุ่ม) คิดเป็น 6%
- 2.5. คะแนนทดสอบย่อย (quiz) (รายบุคคล) จำนวน 8 ครั้ง คิดเป็น 4%
- 2.6. คะแนนตอบคำถาม cold calling quiz (รายบุคคล) จำนวน 1 ครั้ง คิดเป็น 2%

**\*\*ขอให้นักศึกษาทุกคน ศึกษารูปแบบการเรียน รายละเอียดของแต่ละกิจกรรม การให้คะแนน รวมถึงกำหนดการในการทำแบบทดสอบและแบบประเมินที่อยู่ท้ายเอกสารนี้อย่างละเอียด และปฏิบัติตามอย่างเคร่งครัด\*\***

**เกณฑ์การประเมินผลการเรียน:** ตัดเกรดแบบอิงเกณฑ์โดยไม่มีเกรดพิเศษ ตามช่วงคะแนนต่อไปนี้

เกรด	ช่วงคะแนน
A	≥ 80.00
B+	75.00 – 79.99
B	70.00 – 74.99
C+	65.00 – 69.99
C	60.00 – 64.99
D+	55.00 – 59.99
D	50.00 – 54.99
F	น้อยกว่า 50.00

**การลา**

- 1) **การลาป่วย** ให้แจ้งอาจารย์ภายในวันที่มีอาการเจ็บป่วย กรณีแจ้งป่วยภายหลังวันที่ขาดจะต้องมีใบรับรองแพทย์เท่านั้นจึงจะถือว่าเป็นการลาป่วย (การลาเพื่อไปพบแพทย์ตามนัดจัดเป็นลากิจเนื่องจากทราบวันนัดล่วงหน้าอยู่แล้ว)

- 2) **การลาสิกขา** จะต้องยื่นหนังสือลาล่วงหน้าอย่างน้อย 1 สัปดาห์ต่ออาจารย์ผู้ประสานงานรายวิชา โดยจะต้องมีเหตุผลที่สมควรที่เป็นเหตุจำเป็น จนไม่สามารถเข้าเรียนได้จึงจะถือว่าการลาสิกขา โดยอาจารย์ผู้ประสานงานรายวิชาจะเป็นผู้พิจารณาความเหมาะสมและมีการอนุมัติจากอาจารย์เป็นลายลักษณ์อักษรเท่านั้นจึงจะถือเป็นการลาสิกขา หากไม่ได้รับทราบอนุมัติแล้วไม่เข้าเรียนจะถือเป็นการขาด การลาเพื่อพักผ่อนหรือท้องเที่ยวไม่ถือเป็นการลาสิกขา

### **การแต่งกายและระเบียบวินัยที่เหมาะสม แสดงออกถึงความเป็นวิชาชีพ (Professionalism)**

ในกรณีที่มีการเรียนการสอนที่มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี นักศึกษาจะต้องแต่งกายให้เหมาะสมและเข้าเรียนปฏิบัติการณ์ตรงเวลา โดยเป็นไปตามประกาศการแต่งกายระหว่างฝึกปฏิบัติงานวิชาชีพของนักศึกษาเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี ลงวันที่ 22 เมษายน 2562 สามารถ download ได้ที่

<http://www.phar.ubu.ac.th/page?mlv1=4&mlv2=4&mlv3=1&workconnews=3048>

หากนักศึกษาแต่งกายไม่เหมาะสมหรือเข้าเรียนปฏิบัติการณ์สาย จะถูกหักคะแนน 50% จากที่ได้จากการทำปฏิบัติการครั้งนั้น

### **รูปแบบการเรียน**

#### **1. ภาคการบรรยาย (80%)**

- จัดการสอนทางออนไลน์โดยศึกษาจากวิดีโอบันทึกคำบรรยายหรือฟังบรรยายโดยการถ่ายทอดสด
- จัดสอบกลางภาคบรรยาย 3 ครั้ง แบ่งเป็น สอบกลางภาค 2 ครั้ง และปลายภาค
- การสอบ Standardized patient เป็นการประเมินความรู้และทักษะการแก้ไขปัญหาของผู้ป่วยจำลอง จำนวน 1-2 กรณีศึกษา
- การสอบทักษะความสามารถเชิงคลินิก OSPE (object structured practical examination)
  - 1) กรณีสามารถจัดสอบที่คณะได้ จะจัดสอบเป็นฐาน จำนวน 10 – 15 ฐาน ใช้เวลาฐานละ 3 นาที
  - 2) กรณีไม่สามารถจัดสอบที่คณะได้เนื่องจากสถานการณ์โรค Covid-19 ยังไม่คลี่คลาย จะจัดสอบทางออนไลน์ ใช้เวลาข้อละ 3 นาที
  - 3) วันและเวลาจะประกาศให้ทราบตามตารางสอบปลายภาค
  - 4) เนื้อหาที่สอบจะครอบคลุมทักษะทางเภสัชกรรมคลินิกที่เกี่ยวข้องกับเนื้อหาที่ได้เรียนไปแล้ว ได้แก่

○ การตรวจสอบใบสั่งยา	○ การให้คำแนะนำการใช้ยาเทคนิคพิเศษ
○ การซักประวัติและจำแนกอาการ	○ การใช้เวชระเบียน
○ การเขียนฉลากยา ฉลากช่วย	○ การแปลผลตรวจทางห้องปฏิบัติการ
○ การจ่ายยา การส่งมอบยา	○ การประเมินอาการไม่พึงประสงค์จากยา
○ การให้คำปรึกษาและคำแนะนำแก่ผู้ป่วย	○ การค้นคว้าแหล่งข้อมูลอ้างอิง

#### **2. ภาคปฏิบัติการ (20%)**

- จัดการสอนทางออนไลน์โดยการถ่ายทอดสด หรือขึ้นอยู่กับสถานการณ์และดุลยพินิจของอาจารย์หัวหน้าปฏิบัติการ โดยอาจารย์จะทำการแจ้งให้นักศึกษาทราบอย่างน้อย 1 สัปดาห์ก่อนเริ่มปฏิบัติการนั้นๆ
- แบ่งนักศึกษาเป็น 15 กลุ่ม กลุ่มละ 8 คน
- การเข้าปฏิบัติการ นักศึกษาต้องเตรียมตัวด้านความรู้ เอกสารอ้างอิงที่จำเป็น เพื่อใช้ในการอภิปรายกรณีศึกษา
- อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักของปฏิบัติการนั้นจะแจกกรณีศึกษาให้อย่างน้อย 1 สัปดาห์ก่อนเริ่มปฏิบัติการ
- ในแต่ละปฏิบัติการกลุ่มย่อยจะต้องเลือกหัวหน้ากลุ่มเพื่อทำหน้าที่ดำเนินการอภิปราย และเลขานุการกลุ่มเพื่อทำหน้าที่บันทึกข้อมูลการอภิปรายลงกระดาษ โดยให้มีการผลัดกันทำหน้าที่ในปฏิบัติการครั้งต่อ ๆ ไป
- นักศึกษาทุกคนต้องมีส่วนร่วมในการอภิปรายแบบ active learning โดยมีการอภิปรายอย่างมีเหตุผลทางวิชาการ สนับสนุนด้วย
- ภายหลังจากการอภิปรายกลุ่มย่อย อาจารย์หัวหน้าปฏิบัติการจะสรุปเนื้อหาหรือประเด็นสำคัญที่ควรรู้ รวมทั้งตอบคำถามที่นักศึกษาสงสัยหรือยังไม่ชัดเจน
- การทำ prescription analysis ใช้เวลา 15 - 30 นาที ก่อนเริ่มอภิปรายกรณีศึกษาในแต่ละสัปดาห์



**โดยมีรายละเอียดการวัดผลและประเมินผลภาคปฏิบัติการ แบ่งเป็น 6 ส่วน ดังนี้**

2.1. คะแนนงานมอบหมายของแต่ละปฏิบัติการ (รายกลุ่ม/รายบุคคล) 13 ปฏิบัติการ คิดเป็น 3%  
เป็นงานที่ได้รับมอบหมายในการทำปฏิบัติการ หรือการเขียนรายงาน SOAP note โดยอาจเป็นรายงานกลุ่มหรือ  
รายงานรายบุคคล ขึ้นอยู่กับอาจารย์หัวหน้าปฏิบัติการกำหนด

**หมายเหตุ**

- 1) ห้ามคัดลอกผลงานกันอย่างเด็ดขาด หากตรวจพบจะปรับคะแนนปฏิบัติการในครั้งนั้นเป็น 0 และแจ้งผู้  
ประสานงานรายวิชาและงานวิชาการเพื่อดำเนินการลงโทษตามระเบียบของมหาวิทยาลัยต่อไป
- 2) รายงานที่ส่งเมื่อพ้นกำหนดเวลา อาจารย์จะไม่ตรวจให้คะแนน
- 3) นักศึกษาที่ไม่เข้าร่วมปฏิบัติการ จะไม่ได้คะแนนส่วนนี้ถึงแม้จะส่งรายงานก็ตาม

2.2. คะแนนการมีส่วนร่วมในกลุ่มปฏิบัติการ (คะแนนรายบุคคล) คิดเป็น 2%

ให้นักศึกษาประเมินพฤติกรรมการมีส่วนร่วมของเพื่อนร่วมกลุ่มจากการทำปฏิบัติการ 15 ปฏิบัติการ

**พิจารณาจาก:**

- 1) การมีส่วนร่วมในกิจกรรม (participation)
- 2) การแสดงความคิดเห็นอย่างมีเหตุผลและมีหลักฐานอ้างอิงทางวิชาการที่น่าเชื่อถือ
- 3) ความรับผิดชอบต่องานที่ได้รับมอบหมาย

โดยทำแบบประเมินทางออนไลน์ จำนวน 5 ครั้ง โดย link แบบประเมินจะประกาศทาง LMS ของรายวิชาตามรอบ  
การประเมิน และมีกำหนดวันและเวลาในการเปิด-ปิด แบบประเมิน ดังตาราง

**หมายเหตุ**

- 1) นักศึกษาที่ไม่เข้าร่วมปฏิบัติการจะไม่ได้คะแนนส่วนนี้
- 2) ส่วนนักศึกษาที่ไม่ประเมินเพื่อนร่วมกลุ่มถึงแม้จะเข้าปฏิบัติการก็จะได้คะแนนจากการที่เพื่อนร่วม  
กลุ่มประเมินเช่นกัน

ครั้งที่	ประเมินเพื่อนร่วมกลุ่มจากการ ทำปฏิบัติการ	เวลาเปิดระบบทำแบบประเมิน	เวลาปิดระบบทำแบบประเมิน
1	ปฏิบัติการที่ 1 – 3	ศุกร์ที่ 29 พ.ค. 63 เวลา 12.00 น.	จันทร์ที่ 1 มิ.ย. 63 เวลา 12.00 น.
2	ปฏิบัติการที่ 4 – 6	ศุกร์ที่ 12 มิ.ย. 63 เวลา 12.00 น	จันทร์ที่ 15 มิ.ย. 63 เวลา 12.00 น
3	ปฏิบัติการที่ 7 – 9	ศุกร์ที่ 3 ก.ค. 63 เวลา 12.00 น.	จันทร์ที่ 6 ก.ค. 63 เวลา 12.00 น.
4	ปฏิบัติการที่ 10 – 12	ศุกร์ที่ 10 ก.ค. 63 เวลา 12.00 น..	จันทร์ที่ 13 ก.ค. 63 เวลา 12.00 น
5	ปฏิบัติการที่ 13 – 15	ศุกร์ที่ 24 ก.ค. 63 เวลา 12.00 น.	จันทร์ที่ 27 ก.ค. 63 เวลา 12.00 น

**2.3. คะแนนการมีส่วนร่วมในการทำปฏิบัติการ (Group participation) (คะแนนรายกลุ่ม) คิดเป็น 3%**

ประเมินการมีส่วนร่วมในการอภิปรายกรณีศึกษาโดยอาจารย์ จากการทำปฏิบัติการ 15 ปฏิบัติการ โดยมุ่งเน้นให้เกิดการมีส่วนร่วมในการตอบและอภิปรายกรณีศึกษาร่วมกับอาจารย์ โดยให้ตอบอย่างน้อยกลุ่มละ 1 ครั้ง มีเกณฑ์ในการให้คะแนน ดังนี้

**2.3.1. Volunteer** สมัครใจตอบโดยอาจารย์ไม่ต้องเรียกชื่อกลุ่ม

- 1) ตอบคำถามอย่างมีเหตุผล อธิบายที่มาของแนวคิดนั้นได้ตรงประเด็น (ไม่เน้นถูกผิด) ได้ 10 คะแนน
- 2) ตอบไม่ตรงประเด็น หรือ ตรงประเด็นแต่อธิบายไม่ได้ ได้ 7.5 คะแนน

**2.3.2. Non volunteer** ตอบเมื่ออาจารย์เรียกชื่อกลุ่ม

- 1) ตอบคำถามอย่างมีเหตุผล อธิบายที่มาของแนวคิดนั้นได้ตรงประเด็น (ไม่เน้นถูกผิด) ได้ 5 คะแนน
- 2) ตอบไม่ตรงประเด็น หรือ ตรงประเด็นแต่อธิบายไม่ได้ ไม่ได้คะแนน

**2.4. คะแนนนำเสนอกรณีศึกษาจำนวน 2 กรณีศึกษา (คะแนนรายกลุ่ม) คิดเป็น 6% แบ่งเป็น**

2.4.1 คะแนนรายงาน 3% โดยเป็นการเขียน SOAP note ทุก problem lists

2.4.2 คะแนนนำเสนอ 3% โดยเลือกนำเสนอเฉพาะ active problem ของกรณีศึกษานั้นๆ

ให้นักศึกษาจับกลุ่มตามความสมัครใจกลุ่มละ 3 - 4 คน เพื่อทำกรณีศึกษาที่อาจารย์เลือกให้ มาจัดทำ SOAP note อย่างละเอียดและมานำเสนอเป็นรายกลุ่มต่อคณาจารย์กลุ่มวิชาเภสัชกรรมปฏิบัติ

**หมายเหตุ**

- 1) **นักศึกษาจะต้องเข้าฟังการนำเสนอตลอดทั้ง 2 ครั้ง มิเช่นนั้นจะไม่ได้คะแนนในส่วนนี้**
- 2) **การเลือกกลุ่มและเกณฑ์ให้คะแนนรายงานและนำเสนอจะทำการประกาศทาง LMS เป็นลำดับต่อไป**

**2.5. คะแนนทดสอบย่อย (quiz) (คะแนนรายบุคคล) คิดเป็น 4%**

เนื้อหาที่จะทดสอบในแต่ละครั้งประกอบด้วย medical terminology and abbreviation 5-7 ข้อ; pharmacy calculation 2-5 ข้อ; และเนื้อหาที่เกี่ยวกับปฏิบัติการนั้นๆ 7-10 ข้อ รวมเป็น 20 ข้อ

- **Medical abbreviation** จะเป็นการพิมพ์ชื่อตัวอักษรเต็มหรือความหมายโดยอ้างอิงจาก Common Medical Abbreviations - ASHA การสอบจะออกตามหมวดตัวอักษรดังตารางด้านล่าง
- **Medical terminology** เป็นคำศัพท์ทางการแพทย์ที่เกี่ยวข้องกับหัวข้อปฏิบัติการนั้นๆ
- **Pharmacy calculation** เป็นการทดสอบการคำนวณ โดยเป็นการฝึกคำนวณตามหนังสือ Pharmacy Student Survival Guide บทที่ 9 อาจารย์จะอัปโหลดหนังสือไว้ใน UBU LMS
- **ทดสอบเนื้อหาที่สัมพันธ์กับหัวข้อปฏิบัติการในสัปดาห์นั้นๆ** โดยเป็นข้อสอบเบื้องต้นสำหรับให้นักศึกษาเตรียมอ่านหนังสือ

ให้นักศึกษาทำแบบทดสอบในระบบ UBU LMS ระบบออนไลน์จะเปิดให้ทำการทดสอบ **เวลา 20.00 – 20.30 น. ในวันจันทร์ของสัปดาห์ที่มีปฏิบัติการ จำนวน 8 ครั้ง ดังตาราง**

**หมายเหตุ หากตรวจพบการทุจริต และ/หรือ การคัดลอกแบบทดสอบไม่ว่าจะด้วยวิธีใด ๆ ก็ตาม จะถูกปรับคะแนนให้เป็น 0 ทันที**

ครั้งที่	วันที่เปิดระบบทดสอบ	Medical abbreviation	Medical terminology	Pharmacy calculation	เนื้อหาปฏิบัติการ
1	จันทร์ 11 พ.ค. 63	A-E	✓	✓	Lab 1
2	จันทร์ 18 พ.ค. 63	A-K	✓	✓	Lab 2
3	จันทร์ 25 พ.ค. 63	A-P	✓	✓	Lab 3,4

ครั้งที่	วันที่เปิดระบบทดสอบ	Medical abbreviation	Medical terminology	Pharmacy calculation	เนื้อหาปฏิบัติการ
4	จันทร์ 1 มิ.ย. 63	A-V	✓	✓	Lab 5
5	จันทร์ 8 มิ.ย. 63	A-Z	✓	✓	Lab 6
6	จันทร์ 22 มิ.ย. 63	A-Z	✓	✓	Lab 7,8
7	จันทร์ 29 มิ.ย. 63	A-Z	✓	✓	Lab 9
8	จันทร์ 6 ก.ค. 63	A-Z	✓	✓	Lab 10

## 2.6. คะแนนตอบคำถาม cold calling quiz (คะแนนรายบุคคล) คิดเป็น 2%

เป็นการเรียกตอบคำถามท้ายปฏิบัติการ คำถามจะสัมพันธ์กับเนื้อหาหรือกิจกรรมในการเข้าร่วมปฏิบัติการนั้นๆ  
*(นักศึกษาจะถูกเรียกคนละ 1 ครั้งเท่านั้น เพราะฉะนั้นขอให้เตรียมตัวให้พร้อมในการตอบคำถาม)*

### เอกสาร/หนังสือ/ตำราสำหรับอ่านประกอบ

1. Dipiro JT, Talbert RL, Yee GC, Matzke GR, Wells BG, and Posey LM. Pharmacotherapy: A Pathophysiologic Approach. 10<sup>th</sup>ed. The McGraw-Hill companies, Inc. 2016.
2. Alldredge BK, Corelli RL, Ernst ME, Guglielmo BJ, Jacobson PA, Kradjan WA, Williams RB, editors. Koda-Kimble & Young's applied therapeutics: the clinical use of drugs. 10th ed. Philadelphia:Lippincott Williams & Wilkins; 2012.
3. Brunton LL, Chabner BA, Knollmann BC, editors. Goodman & Gilman's The Pharmacological Basis of Therapeutics, 12th ed. New York: McGraw-Hill; 2011.
4. Helms RA, Quan DJ, Herfindahl ET, Gourley DR, editors. Textbook of Therapeutics: Drug and Disease Management. 8th ed. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins; 2006.
5. Bailey T, Barnette D, Bressler L, editors. Updates in Therapeutics: Pharmacotherapy Preparatory Review and Recertification Course, 2014 ed. Lenexa, KS: American College of Clinical Pharmacy; 2014.
6. Chisholm-Burns MA, Schwinghammer TL, Wells BG, Malone PM, Kolesar JM, DiPiro JT, editors. Pharmacotherapy: Principles and Practice. 3<sup>rd</sup>ed. New York: McGraw-Hill; 2013.
7. Walker R, Whittlesea C, editors. Clinical Pharmacy and Therapeutics. 5<sup>th</sup>ed. London: Churchill Livingstone; 2012.
8. Arcangelo VP, Peterson AM, editors. Pharmacotherapeutics for Advanced Practice: a Practical Approach. 3<sup>rd</sup>ed. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins; 2011.
9. Nemire RE, Kier KL, editors. Pharmacy Student Survival Guide. 2<sup>nd</sup>ed. New York: McGraw-Hill; 2009.
10. Berardi RR, Ferreri SP, Hume AL, Kroon LA, Newton GD, Popovich NG, et al, editors. Handbook of Nonprescription Drugs: an Interactive Approach to Self-care. 16<sup>th</sup>ed. Washington, DC: American Pharmacists Association; 2009.