



ปฏิบัติการ: เกษัชกรรมสมาคมแห่งประเทศไทย ในพระบรมราชูปถัมภ์ กรุงเทพมหานคร

## 9. วันที่จัดทำหรือปรับปรุงรายละเอียดของรายวิชาครั้งล่าสุด

22 ธันวาคม 2558

### หมวดที่ 2 จุดมุ่งหมายและวัตถุประสงค์

#### 1. จุดมุ่งหมายของรายวิชา

- 1) รู้และเข้าใจถึงระบอบวิทยา ปัจจัยเสี่ยงของโรค สาเหตุการเกิดโรค พยาธิสรีรวิทยา อาการแสดงทางคลินิก หลักการวินิจฉัยและการรักษาของความผิดปกติของระบบหัวใจและหลอดเลือด ความผิดปกติของปอด ความผิดปกติของไตและสมดุลย์อิเล็กโทรลัยท์ ความผิดปกติทางเมตาบอลิซึม ความผิดปกติของข้อและกล้ามเนื้อ โรคทางภูมิคุ้มกัน และโภชนาการ
- 2) สามารถซักประวัติ ตรวจร่างกาย และทำประวัติการใช้ยาของผู้ป่วยแต่ละรายที่มีความผิดปกติดังกล่าวข้างต้นได้
- 3) สามารถวางแผนการใช้ยา การประเมินและการติดตามการใช้ยาและผลการรักษา รวมทั้งประเมิน และวิจารณ์ความเหมาะสมของแผนการรักษาในผู้ป่วยที่มีความผิดปกติดังกล่าวได้อย่างสมเหตุผลบนพื้นฐานของหลักฐานเชิงประจักษ์ทางการแพทย์
- 4) สามารถค้นหา วิเคราะห์ และแก้ปัญหาที่เกิดจากการใช้ยาในการรักษา (drug therapy problems) ในผู้ป่วยแต่ละรายที่มีความผิดปกติดังกล่าวได้
- 5) สามารถให้คำปรึกษาและคำแนะนำการใช้ยารวมทั้งความรู้เรื่องโรคและยา และการปฏิบัติตัวที่เหมาะสมสำหรับโรคแก่ผู้ป่วย และจ่ายยาเพื่อรักษาเบื้องต้นในร้านยาหรือการส่งต่อผู้ป่วยแก่แพทย์ในกรณีที่สามารถทำได้

#### 2. วัตถุประสงค์ในการพัฒนา/ปรับปรุงรายวิชา

เพื่อให้บัณฑิตได้เรียนรู้จากกรณีศึกษาผู้ป่วย และเน้นการประยุกต์ใช้ความรู้บนพื้นฐานของหลักฐานเชิงประจักษ์ทางการแพทย์ รวมถึงได้ฝึกทักษะการให้คำปรึกษาและคำแนะนำการใช้ยาได้อย่างถูกต้องและเหมาะสม

### หมวดที่ 3 ลักษณะและการดำเนินการ

#### 1. คำอธิบายรายวิชา

การใช้ยาและการแก้ปัญหาด้านยาของโรคที่พบบ่อยในร้านยา ได้แก่ ความผิดปกติของระบบหัวใจและหลอดเลือด ความผิดปกติของปอด ความผิดปกติของไตและสมดุลย์อิเล็กโทรลัยท์ ความผิดปกติทางเมตาบอลิซึม ความผิดปกติของข้อและกล้ามเนื้อ โรคทางภูมิคุ้มกัน โภชนาการ เน้นการวางแผนการรักษา การติดตามผลการใช้อย่างเหมาะสม ฝึกทักษะการแก้ปัญหาทางคลินิก

#### 2. จำนวนชั่วโมงที่ใช้ต่อภาคการศึกษา

บรรยาย	ปฏิบัติการ	การฝึกปฏิบัติ/งานภาคสนาม/การฝึกงาน	การศึกษาด้วยตนเอง
45 ชั่วโมง	45 ชั่วโมง	-	105 ชั่วโมง

### 3. จำนวนชั่วโมงต่อสัปดาห์ที่อาจารย์ให้คำปรึกษาและแนะนำทางวิชาการแก่นักนิสิตเป็นรายบุคคล

- อาจารย์ประจำรายวิชา ประกาศเวลาให้คำปรึกษาผ่านอีเมลของอาจารย์ประจำรายวิชา นิสิตสามารถนัดเวลาขอคำปรึกษาหรือสอบถามข้อสงสัยทั้งจากอาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชาและอาจารย์ผู้สอนตามความเหมาะสม

## หมวดที่ 4 การพัฒนาผลการเรียนรู้ของนิสิต

### 1. คุณธรรม จริยธรรม

#### 1.1 คุณธรรม จริยธรรมที่ต้องพัฒนา

(1) มีจิตสำนึกและตระหนักในการปฏิบัติตามจรรยาบรรณวิชาชีพ (learning outcome 1.4)

#### 1.2 วิธีการสอน

(1) กำหนดกติกาของรายวิชา ได้แก่

1. ห้ามเข้าชั้นเรียนช้ากว่าเวลาสอน
2. ผู้เรียนไม่เดินเข้า-ออกชั้นเรียนในช่วงการสอน
3. ผู้เรียนไม่นำอาหารและเครื่องดื่มเข้าชั้นเรียน
4. ผู้เรียนเซ็นชื่อตนเองทุกครั้งที่เข้าเรียน
5. ผู้เรียนไม่พูดคุยหรือส่งเสียงรบกวนผู้อื่น
6. ผู้เรียนไม่ใช้เครื่องมือสื่อสารในชั้นเรียน
7. ผู้เรียนต้องส่งงานมอบหมายให้ตรงตามกำหนด

(2) สอดแทรกคุณธรรม จริยธรรม ระหว่างการเรียนการสอนโดยการยกตัวอย่างข่าวหรือกรณีศึกษาที่เกี่ยวข้องกับการดูแลผู้ป่วย โดยเน้นการมีจิตสำนึกความรับผิดชอบต่อตนเอง และผู้ป่วย

#### 1.3 วิธีการประเมินผล

(1) ประเมินจากจำนวนชั่วโมงการเข้าห้องเรียน ความตรงต่อเวลา และการมีส่วนร่วมในการอภิปรายในชั้นเรียนในภาคปฏิบัติการ

### 2. ความรู้

#### 2.1 ความรู้ที่ต้องได้รับ

(1) ระบาดวิทยา ปัจจัยเสี่ยงของโรค สาเหตุการเกิดโรค พยาธิสรีรวิทยา การแสดงออกทางคลินิก หลักการวินิจฉัย และแนวทางการรักษาในปัจจุบันสำหรับผู้ป่วยที่มีความผิดปกติของระบบหัวใจและหลอดเลือด ความผิดปกติของปอด ความผิดปกติของไตและสมดุขย็อเลคโทรลลัษย์ท ความผิดปกติทางเมตาบอลิซึม ความผิดปกติของข้อและกล้ามเนื้อ โรคทางภูมิคุ้มกัน และโภชนาการ (learning outcome 2.1)

(2) การซักประวัติผู้ป่วย ตรวจร่างกาย และการจัดทำประวัติการใช้ยาของผู้ป่วยแต่ละรายที่มีความผิดปกติดังกล่าวข้างต้น (learning outcome 2.1)

(3) การวางแผนการให้ยา การประเมินและการติดตามการให้ยา และผลการรักษา รวมทั้งการประเมินและวิจารณ์ความเหมาะสมของแผนการรักษาของผู้ป่วยที่มีความผิดปกติของระบบดังกล่าวได้อย่างสมเหตุสมผลบนพื้นฐานของหลักฐานเชิงประจักษ์ทางการแพทย์ที่เป็นปัจจุบัน (learning outcome 2.1/2.3)

(4) การค้นหา วิเคราะห์ และแก้ปัญหาที่เกิดจากการให้ยาในการรักษา (drug therapy problems) ในผู้ป่วยแต่ละรายที่มีความผิดปกติดังกล่าวได้ (learning outcome 2.1)

- (5) สามารถให้คำปรึกษาและคำแนะนำการใช้ยารวมทั้งความรู้เรื่องโรคและยา และการปฏิบัติตัวที่เหมาะสมสำหรับโรคแก่ผู้ป่วย และจ่ายยาเพื่อรักษาเบื้องต้นในร้านยาหรือการส่งต่อผู้ป่วยแก่แพทย์ในกรณีที่สามารถทำได้ (learning outcome 2.1)
- (6) ความสำคัญและการติดตามความก้าวหน้าและการเปลี่ยนแปลงขององค์ความรู้ โดยสามารถระบุแหล่งข้อมูลที่เป็นปัจจุบันเพื่อนำมาพิจารณาในการวางแผนการรักษา และแก้ไขปัญหาที่เกิดจากการใช้ยาในผู้ป่วยได้ (learning outcome 2.3)

## 2.2 วิธีการสอน

- (1) ภาคบรรยาย เน้นบรรยายในห้องเรียน
- (2) ภาคปฏิบัติการ เน้นการอภิปราย การวิเคราะห์กรณีศึกษา การแสดงบทบาทสมมติเพื่อฝึกทักษะบทบาทของเภสัชกรร้านยา และการทำงานกลุ่มย่อย

## 2.3 วิธีการประเมินผล

- (1) การสอบกลางภาคและปลายภาค ด้วยข้อสอบปรนัยและอัตนัย
- (2) การสอบภาคปฏิบัติการ ได้แก่ การทดสอบย่อยหลังปฏิบัติการในบางปฏิบัติการ

## 3. ทักษะทางปัญญา

### 3.1 ทักษะทางปัญญาที่ต้องพัฒนา

- (1) สามารถรวบรวม และประเมินข้อมูลจากหลักฐานเชิงประจักษ์ (evidence based medicine) และประยุกต์ความรู้และทักษะที่ได้เพื่อวางแผนการให้บริบาลทางเภสัชกรรมและการแก้ไขปัญหาการใช้ยาของผู้ป่วยแต่ละรายที่มีความผิดปกติดังกล่าวข้างต้นได้อย่างเหมาะสม (learning outcome 3.1)

### 3.2 วิธีการสอน

- (1) ภาคบรรยาย มีการยกตัวอย่างกรณีศึกษาให้นิสิตเห็นถึงการประยุกต์ใช้ความรู้ที่เรียนและหลักฐานเชิงประจักษ์ในการแก้ไขปัญหาการใช้ยากับผู้ป่วย
- (2) ภาคปฏิบัติการ มีการมอบหมายกรณีศึกษาที่เกี่ยวข้องกับหัวข้อที่เรียนให้นิสิตแต่ละคนได้ฝึกคิดและประยุกต์ใช้ความรู้ และหลักฐานเชิงประจักษ์ที่เรียนมาแก้ไขปัญหาของผู้ป่วยในกรณีศึกษาที่มอบหมาย จากนั้นจะมีการร่วมกันอภิปรายภายในกลุ่ม โดยมีอาจารย์ที่ปรึกษาประจำกลุ่มร่วมรับฟังและให้ข้อเสนอแนะกับนิสิต

### 3.3 วิธีการประเมินผล

- (1) การสอบกลางภาค และสอบปลายภาค (เน้นข้อสอบเป็นกรณีศึกษาที่ประยุกต์ใช้ความรู้ที่เรียนกับผู้ป่วย)
- (2) การสอบภาคปฏิบัติการ ได้แก่ การทดสอบย่อยหลังปฏิบัติการในบางปฏิบัติการ

## 4. ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

### 4.1 ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบที่ต้องการพัฒนา

- (1) มีความรับผิดชอบในงานที่ได้รับมอบหมาย (learning outcome 4.1)

### 4.2 วิธีการสอน

- (1) การอภิปรายกรณีศึกษาเป็นกลุ่มในชั่วโมงเรียนภาคปฏิบัติการ
- (2) มอบหมายงานให้ศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง

### 4.3 วิธีการประเมิน

- (1) การสังเกตการมีส่วนร่วมของนิสิตในห้องเรียนภาคปฏิบัติการในการอภิปรายและเสนอความคิดเห็นโดยอาจารย์ผู้สอนและ/หรือผู้ช่วยสอน

(2) การส่งงานที่ได้รับมอบหมายตามกำหนดเวลา

5. ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ  
ไม่มี

6. ทักษะพิสัย  
ไม่มี

## หมวดที่ 5 แผนการสอนและการประเมินผล

## 1. แผนการสอน

วันที่ (สัปดาห์ที่)	เวลา	หัวข้อ	อาจารย์ผู้สอน (อ.ผู้ช่วย สอน)	การวัดผลสัมฤทธิ์				ร้อยละ คะแนน เก็บ	คะแนน รวม รายวิชา
				Lec. (ชม.)	ร้อยละ ของ คะแนน รายวิชา	Lab (ชม.)	ร้อยละ ของ คะแนน รายวิชา		
9 ม.ค. 59 (1)	08.45-09.00	แนะนำรายวิชา	ดร.ประยูทธ						
	09.00-12.00	1. เกสซ์บำบัดโรควิถีแพ้ และการแพ้ย่า	ดร.ประยูทธ	3	4.7			0.3	
	13.00-16.00	ปฏิบัติการ 1 เกสซ์บำบัดโรควิถีแพ้ และการแพ้ย่า	ดร.ประยูทธ			3	1.3	0.4	
10 ม.ค. 59 (1)	09.00-12.00	2. เกสซ์บำบัดในเด็ก	ดร.ประยูทธ	3	4.7			0.3	
	13.00-16.00	ปฏิบัติการ 2 เกสซ์บำบัดในเด็ก	ดร.ประยูทธ			3	1.3	0.4	
27 ก.พ. 59 (8)	09.00-12.00	3. การใช้อย่าในหญิงตั้งครรรค์และให้นมบุตร	ผศ.ดร.ปวีณา	3	4.7			0.3	
	13.00-16.00	ปฏิบัติการ 3 การใช้อย่าในหญิงตั้งครรรค์และให้นมบุตร	ผศ.ดร.ปวีณา			3	1.3	0.4	
28 ก.พ. 59 (8)	09.00-12.00	4. เกสซ์บำบัดโรคเบาหวาน	ผศ.ดร.ปวีณา	3	4.7			0.3	
	13.00-16.00	ปฏิบัติการ 4 เกสซ์บำบัดโรคเบาหวาน	ผศ.ดร.ปวีณา			3	1.3	0.4	
5 มี.ค. 59 (9)	09.00-12.00	5. เกสซ์บำบัดโรคหืด และโรคถุงลมโป่งพอง	ดร.ขวัญชัย	3	4.7			0.3	
	13.00-16.00	ปฏิบัติการ 5 เกสซ์บำบัดโรคหืด และโรคถุงลมโป่งพอง	ดร.ขวัญชัย			3	1.3	0.4	
6 มี.ค. 59 (9)	09.00-12.00	6.โภชนาการสำหรับผู้ป่วยและผู้สูงอายุ	ดร.ศุภวรรณ	3	4.7			0.3	
	13.00-16.00	ปฏิบัติการ 6 โภชนาการสำหรับผู้ป่วยและผู้สูงอายุ	ดร.ศุภวรรณ			3	1.3	0.4	
19 มี.ค. 59 (11)	09.00-12.00	7. เกสซ์บำบัดภาวะ metabolic syndrome	ดร.อิศรารรรณ	3	4.7			0.3	
	13.00-16.00	ปฏิบัติการ 7 เกสซ์บำบัดภาวะ metabolic syndrome	ดร.อิศรารรรณ			3	1.3	0.4	
20 มี.ค. 59 (11)	09.00-12.00	8. เกสซ์บำบัดโรคไขมันในเลือดสูง	ดร.อิศรารรรณ	3	4.7			0.3	
	13.00-16.00	ปฏิบัติการ 8 เกสซ์บำบัดโรคไขมันในเลือดสูง	ดร.อิศรารรรณ			3	1.3	0.4	
26 มี.ค. 59 (12)	09.00-12.00	สอบกลางภาค วิชาเกสซ์บำบัด 2 (หัวข้อ 1-8)	ดร.ประยูทธ	24	37.6	24	10.4	5.6	53.6
2 เม.ย. 59 (13)	09.00-12.00	9.การใช้อย่าแก้ปวดในโรคที่พบบ่อยในร้ย่าน	ดร.ขวัญชัย (อ.ประยูทธ)	3	4.7			0.3	
	13.00-16.00	ปฏิบัติการ 9 การใช้อย่าแก้ปวดในโรคที่พบบ่อยในร้ย่าน	ดร.ขวัญชัย (อ.ประยูทธ)			3	1.3	0.4	
3 เม.ย. 59 (13)	09.00-12.00	10. หลักการใช้อย่าในผู้สูงอายุและผู้ป่วยโรคตับและไต	ดร.ขวัญชัย (อ.ประยูทธ)	3	4.7			0.3	
	13.00-16.00	ปฏิบัติการ 10 หลักการใช้อย่าในผู้สูงอายุและผู้ป่วยโรคตับและไต	ดร.ขวัญชัย (อ.ประยูทธ)			3	1.3	0.4	
9 เม.ย. 59 (14)	13.00-16.00	11. สมุนไพรและตำรับยาแผนโบราณในร้ย่าน	รศ.ดร.กรรณก	3	4.6			0.4	

วันที่ (สัปดาห์ที่)	เวลา	หัวข้อ	อาจารย์ผู้สอน (อ.ผู้ช่วย สอน)	การวัดผลสัมฤทธิ์				ร้อยละ คะแนน เก็บ	คะแนน รวม รายวิชา
				Lec. (ชม.)	ร้อยละ ของ คะแนน รายวิชา	Lab (ชม.)	ร้อยละ ของ คะแนน รายวิชา		
	SDL-1	ปฏิบัติการ 11 สมุนไพรและตำรับยาแผนโบราณในร้านยา (SDL-1)	ดร.ศราวุฒิ			3	1.4		
10 เม.ย. 59 (14)	09.00-12.00	12. เกสซ์บำบัดการไช้ยาในผู้ป่วยโรคข้อ	ดร.ศราวุฒิ	3	4.6			0.4	
	13.00-16.00	ปฏิบัติการ 12 เกสซ์บำบัดการไช้ยาในผู้ป่วยโรคข้อ	ดร.ศราวุฒิ			3	1.4	0.5	
23 เม.ย. 59 (16)	09.00-12.00	13. ผลิตภัณฑ์อาหารเสริม วิตามิน เกลือแร่ และนมสำหรับเด็กและทารก 1	รศ.ดร.จงจิตร	3	4.6			0.4	
	13.00-16.00	14. ผลิตภัณฑ์อาหารเสริม วิตามิน เกลือแร่ และนมสำหรับเด็กและทารก 2	รศ.ดร.จงจิตร	3	4.6			0.4	
	SDL-2	ปฏิบัติการ 13 งานมอบหมายผลิตภัณฑ์อาหารเสริม วิตามิน เกลือแร่ และนมสำหรับเด็กและทารก 1 (SDL-2)	ดร.ศราวุฒิ			3	1.4		
	SDL-3	ปฏิบัติการ 14 งานมอบหมายผลิตภัณฑ์อาหารเสริม วิตามิน เกลือแร่ และนมสำหรับเด็กและทารก 2 (SDL-3)	ดร.ศราวุฒิ			3	1.4		
24 เม.ย. 59 (16)	09.00-12.00	15. เกสซ์บำบัดโรคความดันโลหิตสูง	ดร.ประยูทธ	3	4.6			0.4	
	13.00-16.00	ปฏิบัติการ 15 เกสซ์บำบัดโรคความดันโลหิตสูง	ดร.ประยูทธ			3	1.4	0.5	
7 พ.ค. 59 (18)	09.00-12.00	สอบปลายภาคเกสซ์บำบัด 2 (หัวข้อ 9-15)	ดร.ศราวุฒิ	21	32.4	21	9.6	4.4	46.4
			รวม	45	70	45	20	10	100

## 2. แผนการประเมินผลการเรียนรู้

ผลการเรียนรู้*	วิธีการประเมิน	สัปดาห์ที่ประเมิน	สัดส่วนของการประเมินผล
2, 3	1. สอบกลางภาค หัวข้อ 1-8 (24 ชม.)	สัปดาห์สอบกลางภาค (สัปดาห์ที่ 12)	37.6%
2, 3	2. สอบปลายภาค หัวข้อ 9-15 (21 ชม.)	สัปดาห์สอบปลายภาค (สัปดาห์ที่ 18)	32.4%
1, 2, 3, 4	3. การเข้าเรียนภาคบรรยาย	ตลอดภาคการศึกษา	5%
1, 2, 3, 4	4. การเข้าเรียนภาคปฏิบัติการ	ตลอดภาคการศึกษา	5%
2, 3	5. การทดสอบย่อยหลังปฏิบัติการ หรือ การมีส่วนร่วม อภิปราย และเสนอความคิดเห็นในภาคปฏิบัติการ	สัปดาห์ที่ 1, 8, 9, 11, 13, 14, 16	20%
	รวม		100%

หมายเหตุ \*อ้างอิงจากหมวดที่ 4

## เกณฑ์การประเมินผล

พิจารณาผลการเรียน 8 ระดับชั้นโดยวิธีอิงเกณฑ์ดังต่อไปนี้

ระดับผลการเรียน	ช่วงคะแนน (ร้อยละ)	ระดับผลการเรียน	ช่วงคะแนน (ร้อยละ)
A	≥ 80.0	C	60.0-64.9
B+	75.0-79.9	D+	55.0-59.9
B	70.0-74.9	D	50.0-54.9
C+	65.0-69.9	F	< 50.0

## หมวดที่ 6 ทรัพยากรประกอบการเรียนการสอน

## 1. ตำราและเอกสารหลัก

- 1) Alldredge BK, Corelli RL, Ernst ME, Guglielmo BJ, Jacobson PA, Kradjan WA, eds. Koda-Kimble & Young's Applied Therapeutics: The Clinical Use of Drugs. 10<sup>th</sup> ed. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins; 2013.
- 2) DiPiro JT, Talbert RL, Yee GC, Matzke GR, Wells BG, Posey LM, eds. Pharmacotherapy: a Pathophysiologic Approach. 7th ed. McGraw Hill Medical; 2008.
- 3) คู่มือทักษะตามเกณฑ์ความรู้ความสามารถทางวิชาชีพของผู้ประกอบวิชาชีพเภสัชกรรม สภาเภสัชกรรม (ฉบับแก้ไขปรับปรุง พ.ศ. 2554)

## 2. เอกสารและข้อมูลสำคัญ

ไม่มี

## 3. เอกสารและข้อมูลแนะนำ

ไม่มี

## หมวดที่ 7 การประเมินและปรับปรุงการดำเนินการของรายวิชา

## 1. กลยุทธ์การประเมินประสิทธิผลของรายวิชาโดยนิสิต

- แบบประเมินรายวิชา

## 2. กลยุทธ์การประเมินการสอน

- แบบประเมินรายวิชา
- คะแนนของนิสิต
- การทวนสอบ
- การสังเกตจากพฤติกรรมของผู้เรียน โดยอาจารย์ผู้สอนและอาจารย์ผู้คุมปฏิบัติการ

## 3. การปรับปรุงการสอน

- นำผลการประเมินรายวิชาของนิสิตมาศึกษา
  - ประชุมอาจารย์ผู้สอนเพื่อร่วมกันหาแนวทางหรือวางแผนปรับปรุงพัฒนาวิชาเพื่อ สรุบบัญหาอุปสรรค แนวทางแก้ไขเมื่อสิ้นสุดการสอน เพื่อเป็นข้อมูลเบื้องต้นในการปรับปรุงรายวิชาในภาคการศึกษาต่อไป



#### 4. การทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ของนิสิตในรายวิชา

- เป็นไปตามหลักเกณฑ์ที่คณะกรรมการทวนสอบฯ กำหนด

#### 5. การดำเนินการทบทวนและการวางแผนปรับปรุงประสิทธิผลของรายวิชา

จากผลการประเมินรายวิชาโดยนิสิตในปีการศึกษา 2557 ที่ผ่านมา ได้มีการปรับปรุงรายวิชาในปีการศึกษา 2558 ดังนี้ คือ

ข้อเสนอแผนการปรับปรุงในปีการศึกษา 2557	การปรับปรุงในปีการศึกษา 2558
1. ตรวจสอบและปรับปรุงระบบเสียงและอินเทอร์เน็ตในห้องเรียนให้ดีขึ้น	1. แจ้งเจ้าหน้าที่ห้องโสตฯ เกสซ์กรรมสมาคมแห่งประเทศไทย ให้ตรวจสอบระบบเสียง และอินเทอร์เน็ตเป็นประจำ
2. แจ้งและกระตุ้นให้มีการใช้ทรัพยากรห้องสมุดออนไลน์ของมหาวิทยาลัย	2. แจ้งและชี้แจงนิสิตเกี่ยวกับทรัพยากรหนังสือออนไลน์และบริการสืบค้นข้อมูลออนไลน์ ของสำนักหอสมุดมหาวิทยาลัยนเรศวร ในช่วงแรกของรายวิชา
3. เน้นย้ำให้นิสิตให้ความสำคัญการเรียนการสอนภาคปฏิบัติการ	3. ชี้แจงนิสิตเกี่ยวกับสัดส่วนคะแนนในภาคปฏิบัติการ ในช่วงแรกของรายวิชา
	<p>4. ปรับปรุงเนื้อหาวิชาให้สอดคล้องกับคำอธิบายรายวิชา และหน่วยกิต โดยเพิ่มชั่วโมงบรรยาย จาก 39 ชั่วโมง เป็น 45 ชั่วโมง และเพิ่มชั่วโมงปฏิบัติการจาก 24 ชั่วโมง เป็น 45 ชั่วโมง ดังนี้</p> <p>4.1 ตัดเนื้อหาหัวข้อต่อไปนี้ (รวมบรรยาย 12 ชม., ปฏิบัติการ 6 ชั่วโมง)</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) หลักการใช้ยาและผลิตภัณฑ์ในผิวหนังและฝ่าเท้า แก่ของผิว ยา เวชสำอางและผลิตภัณฑ์ชะลอความแก่ของผิว (บรรยาย 3 ชม.)</li> <li>2) อันตรกิริยาระหว่างยา แนวทางการป้องกันและแก้ไข (บรรยาย 3 ชม., ปฏิบัติการ 3 ชม.)</li> <li>3) เกสซ์ซำบำบัดโรคเครียด ภาวะวิตกกังวล นอนไม่หลับ (บรรยาย 3 ชั่วโมง)</li> <li>4) การสร้างเสริมภูมิคุ้มกัน (บรรยาย 3 ชม., ปฏิบัติการ 3 ชม.)</li> </ol> <p>4.2 เพิ่มเนื้อหาหัวข้อต่อไปนี้ (รวมบรรยาย 18 ชม., ปฏิบัติการ 27 ชั่วโมง)</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) เกสซ์ซำบำบัดโรคภูมิแพ้และการแพ้ยา (บรรยาย 3 ชม., ปฏิบัติการ 3 ชม.)</li> <li>2) เกสซ์ซำบำบัดโรคหืดและโรคถุงลมโป่งพอง (บรรยาย 3 ชม., ปฏิบัติการ 3 ชม.)</li> <li>3) โภชนาการสำหรับผู้ป่วยและผู้สูงอายุ (บรรยาย 3 ชม., ปฏิบัติการ 3 ชม.)</li> <li>4) เกสซ์ซำบำบัดภาวะ metabolic syndrome (บรรยาย 3 ชม., ปฏิบัติการ 3 ชม.)</li> </ol>

	<p>5) เกสซ์บ้ำบัตโรคไขมันในเลือดสูง (บรรยาย 3 ชม., ปฏิบัติการ 3 ชม.)</p> <p>6) สมุนไพรและตำรับยาแผนโบราณในร้านยา (ปฏิบัติการ 3 ชม.)</p> <p>7) ผลิตภัณฑ์อาหารเสริม วิตามิน เกลือแร่ และนมสำหรับเด็กและทารก (ปฏิบัติการ 6 ชม.)</p> <p>8) เกสซ์บ้ำบัตโรคความดันโลหิตสูง (บรรยาย 3 ชม., ปฏิบัติการ 3 ชม.)</p>
	<p>5. ปรับสัดส่วนการให้คะแนนให้สอดคล้องกับหน่วยกิตภาคบรรยายและภาคปฏิบัติการ โดยคะแนนภาคบรรยายจะเป็น 75% และคะแนนภาคปฏิบัติการเป็น 25% ดังนี้</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) เพิ่มคะแนนการสอบภาคบรรยายจาก 60% เป็น 70%</li> <li>2) ลดคะแนนการทดสอบย่อยหลังปฏิบัติการ หรือการมีส่วนร่วม อภิปราย และเสนอความคิดเห็นในภาคปฏิบัติการ จาก 30% เหลือ 20%</li> <li>3) คะแนนการเข้าเรียนภาคบรรยายและภาคปฏิบัติการปรับให้เป็น 5% เท่ากัน รวมเป็น 10%</li> </ol>