

แผนการสอนรายหัวข้อ

ชื่อหัวข้อ

อาจารย์ผู้สอนภาควิชา.....

ชื่อวิชา รหัสวิชา.....

ชั้นปีที่..... ภาคการศึกษาที่ วัน เดือน ปี ที่สอน.....

จำนวนชั่วโมงที่สอน บรรยาย ปฏิบัติ.....

ปรับปรุง ครั้งที่ วัน เดือน ปี

วัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม

.....

.....

เนื้อหา (รายการหัวข้อที่สำคัญเรียงเป็นลำดับ)

.....

.....

.....

.....

.....

วิธีการจัดประสบการณ์การเรียนรู้ (สามารถเลือกได้มากกว่า 1 ข้อ)

- | | |
|---|--|
| ☐ การบรรยาย | ☐ การฝึกปฏิบัติการในห้องปฏิบัติการ |
| ☐ การสาธิตในห้องปฏิบัติการ | ☐ การดูงาน |
| ☐ การฝึกประสบการณ์จริง เช่น โรงพยาบาล โรงงานยา ร้านยา | |
| ☐ การอภิปราย การสัมมนา | ☐ การค้นคว้า การนำเสนอรายงาน |
| ☐ ศึกษาด้วยตนเองจากสื่อการสอนที่กำหนด | |
| ☐ อื่นๆ (โปรดระบุ)..... | |
| ☐ การเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ | |

วิธีการจัดการเรียนการสอนมีเพิ่มเติมและ/หรือขั้นตอนโดยสังเขปดังนี้

.....

.....

สื่อการเรียนรู้ และเอกสารอ้างอิง / อ่านประกอบ

- | | |
|---|---|
| ☐ เอกสารประกอบการสอน/เอกสารคำสอน | ☐ ตำรา/เอกสารปฐมภูมิ/เอกสารวิชาการอื่นๆ |
| ☐ คู่มือปฏิบัติการ | ☐ สารเคมีและเครื่องมือทางวิทยาศาสตร์ |
| ☐ กรณีศึกษา | ☐ ผู้ป่วย |
| ☐ โปรแกรมคอมพิวเตอร์ช่วยสอน (CAI) | ☐ ตัวอย่างผลิตภัณฑ์/สมุนไพร/อื่นๆ |
| ☐ สไลด์/ วีดีโอ | ☐ แผ่นใส/เครื่องฉายภาพสามมิติ |

รายชื่อสื่อการเรียนรู้ และเอกสารอ้างอิง/อ่านประกอบมีดังต่อไปนี้

.....

.....

.....

การประเมินผล (วิธีการ/ตัวชี้วัด/เกณฑ์)

☐ การสอบปลายภาคหรือกลางภาค

☐ การสอบย่อย

☐ การทำรายงาน

ตัวชี้วัดและเกณฑ์ของวิธีการแต่ละข้อโดยสังเขป

.....

.....

.....

.....

คำชี้แจงการจัดทำแผนการสอนรายหัวข้อ

การจัดทำแผนการสอนรายหัวข้อมีวัตถุประสงค์เพื่อให้อาจารย์ทุกท่านสามารถพิจารณา ทบทวนและเตรียมเนื้อหาและวิธีการสอนอันจะนำไปสู่การเรียนการสอนที่มีประสิทธิภาพและยั่งยืน สามารถถ่ายทอดแนวทางและวิธีการสอนให้ต่อเนื่องสำหรับอาจารย์ใหม่หรืออาจารย์ที่เข้ามาสอนแทนได้ รวมทั้งเป็นมาตรฐานของการจัดการเรียนการสอนที่มีคุณภาพ คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดลมีเจตจำนงค์ให้แต่ละภาควิชาจัดทำแผนการสอนรายหัวข้อขึ้น

วิธีการจัดทำแผนการสอนรายหัวข้อ

1. ภาควิชาเลือกวิชาที่พิจารณาร่วมกันแล้วว่าจะจัดทำแผนการสอนรายหัวข้อทุกหัวข้อในวิชานั้น
2. ผู้จัดการรายวิชา (course director) ประชุมอาจารย์ที่สอนในวิชาเดียวกัน เพื่อจัดทำแผนการสอนรายหัวข้อขึ้น โดยใช้แบบฟอร์มที่คณะฯ จัดทำให้ โดย
 - ในหัวข้อ “วัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม” ให้ระบุวัตถุประสงค์ที่เน้นการ “กระทำ” ที่นศ.สามารถกระทำได้หลังผ่านการเรียนในหัวข้อนั้นๆ แล้ว การกระทำนี้อาจหมายถึงรวมถึง การอธิบาย การนำเสนอ หรือการประยุกต์ และการปฏิบัติได้จริง
 - ในหัวข้อ “เนื้อหา” ให้นำเสนอรายการหัวข้อที่สำคัญของเนื้อหาเรียงเป็นลำดับ ความละเอียดของรายการหัวข้อนี้นั้นขึ้นกับอาจารย์ผู้สอนแต่ละท่าน แต่ให้เห็นถึงความสอดคล้องกับวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม
 - ในหัวข้อ “วิธีการจัดประสบการณ์การเรียนรู้” ให้ระบุวิธีการที่ใช้ และอธิบายเพิ่มเติมและ/หรือขั้นตอนเพิ่มเติมพอสังเขป หากเป็นการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ ขอให้ทำเครื่องมือในช่องที่กำหนดไว้
3. ในการประเมินสมรรถนะตามเกณฑ์ของสภาเภสัชกรรม ให้ระบุเกณฑ์ที่คาดว่า นศ. จะได้รับหลังเสร็จสิ้นการเรียน โดยให้พิจารณาความสอดคล้องกับเนื้อหาและวิธีการจัดประสบการณ์การเรียนรู้ด้วย สำหรับรายละเอียดภายใต้เกณฑ์ของสภาเภสัชกรรมแต่ละข้อ สามารถดูได้จากเอกสาร “เกณฑ์มาตรฐานผู้ประกอบการวิชาชีพเภสัชกรรมด้านการบริหารทางเภสัชกรรม พ.ศ.2554 , ด้านเภสัชกรรมอุตสาหกรรม พ.ศ. 2557 ” และ หนังสือ “คู่มือทักษะตามเกณฑ์ความรู้ความสามารถทางวิชาชีพของผู้ประกอบวิชาชีพเภสัชกรรม (พ.ศ. 2562) สภาเภสัชกรรม โดย download ได้จาก website ของสภาเภสัชกรรม

เมื่อสิ้นสุดการเรียนการสอน นักศึกษามีสมรรถนะตามเกณฑ์มาตรฐานผู้ประกอบวิชาชีพเภสัชกรรม ดังนี้

องค์ความรู้	ทักษะ
☐ มีความรู้ในกระบวนการผลิตและประกันคุณภาพยา ดังนี้ 1.การคำนวณทางเภสัชศาสตร์: การคำนวณปริมาณสารในสูตรตำรับ ปริมาณสารที่ได้จากการวิเคราะห์ การวิเคราะห์ข้อมูลและแปลความหมายของข้อมูลทางสถิติ 2 .ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับสารเคมีและอนุภาค/การประยุกต์ใช้ในกระบวนการผลิตและประกันคุณภาพยา 3.ความรู้เกี่ยวกับผลิตภัณฑ์ยารูปแบบต่างๆ: หลักการทางเภสัชกายภาพ, ชนิด ประโยชน์และการเลือกใช้ อย่างเหมาะสมของสารปรุงแต่งทางเภสัชกรรม ☐ สามารถประเมินปัญหาสุขภาพและความต้องการยาของชุมชน คัดเลือก จัดซื้อ จัดหา ยา/ผลิตภัณฑ์ยาที่มีคุณภาพ เพื่อให้บริการแก่ผู้รับบริการอย่างเหมาะสม โดยอธิบาย 1. หลักการบริหารระบบยา ซึ่งประกอบด้วย การคัดเลือกยา การจัดหายา การกระจายยาและการใช้ยา ทั้งในระดับชุมชนและระดับประเทศ 2. หลักการประเมินความต้องการยาของชุมชน: หลักการและแนวคิดพฤติกรรมผู้บริโภค หลักการบริหาร ด้านการสาธารณสุขและการบริหารระบบสาธารณสุขไทย เช่น แผนพัฒนาสาธารณสุข นโยบายยาหลักแห่งชาติ เภสัชเศรษฐศาสตร์ วิทยาการระบาดทางเภสัช 3. หลักการจัดซื้อจัดหายา: การบริหารเวชภัณฑ์คงคลัง, หน้าที่ของเภสัชกรในพระราชบัญญัติต่างๆ, ความหมายของวัตถุที่เป็นยา, ประเภทของยา, ความสำคัญของอายุการใช้ยา ค่าเตือน เอกสารกำกับยา 4. ความสำคัญและการประยุกต์ความรู้ด้านเภสัชเคมี เภสัชวิทยา และเภสัชกรรมในการคัดเลือกยา 5. ความสำคัญของภาชนะบรรจุและการเก็บรักษาต่อการคัดเลือกผลิตภัณฑ์และการกระจายยา	☐ มีทักษะในกระบวนการผลิตและประกันคุณภาพยา ดังนี้ 1. ระบุนชนิด/รูปแบบของยาจากลักษณะภายนอก 2. ตรวจสอบลักษณะจากยาที่เสื่อมคุณภาพ ยาหมดอายุ 3. ดูวันหมดอายุ หรือคาดการณ์วันหมดอายุจากวันที่ผลิต และการกำหนดวันสิ้นสุดการใช้ยา 4. แนะนำการใช้และการเก็บรักษาพยาบาลบางชนิดที่สำคัญ 5. เลือกบรรจุภัณฑ์ให้เหมาะกับชนิด / รูปแบบของยา 6. สื่อสารเพื่ออธิบายความสำคัญของรูปแบบผลิตภัณฑ์ยาและกระบวนการผลิตยาต่อประสิทธิภาพและการออกฤทธิ์ ☐ มีทักษะในการประเมินปัญหาสุขภาพและความต้องการยาของชุมชน คัดเลือก จัดซื้อ จัดหา ยา/ผลิตภัณฑ์ยาที่มีคุณภาพ เพื่อให้บริการแก่ผู้รับบริการอย่างเหมาะสม 1. คัดเลือกผลิตภัณฑ์ยาที่มีคุณภาพโดยพิจารณาเอกสารการประกันคุณภาพของแหล่งผลิต 2. คัดเลือกผลิตภัณฑ์ยาที่มีคุณภาพโดยพิจารณาข้อกำหนดมาตรฐานของผลิตภัณฑ์

องค์ความรู้	ทักษะ
☐ สามารถเตรียมผลิตภัณฑ์ยาในรูปแบบที่เหมาะสมกับความต้องการในผู้รับบริการแต่ละราย โดย - อธิบายความหมายของตัวย่อภาษาละตินที่ใช้ในสูตรตำรับ - สามารถคำนวณทางเภสัชกรรมที่เกี่ยวข้อง - อธิบายเทคนิคพื้นฐานทางเภสัชกรรมที่สำคัญในการเตรียมผลิตภัณฑ์ยาและสามารถเตรียมยาตามสูตรตำรับที่กำหนดโดยใช้เทคนิคที่ถูกต้อง - สามารถเตรียมผลิตภัณฑ์ยารูปแบบต่างๆ รวมถึง การเจือจางยารูปแบบต่างๆ ให้มีความแรงตามที่กำหนดสำหรับผู้ป่วยเฉพาะราย/ผู้ป่วยเด็ก โดยใช้หลักการต่างๆ - ระบุสูตรตำรับผลิตภัณฑ์ยาเตรียม ชนิด ประโยชน์และความสำคัญของส่วนประกอบที่สำคัญ - เทคนิคและขั้นตอนการเตรียมตำรับ - ลักษณะที่ดีของตำรับ - การประเมินคุณสมบัติที่สำคัญของตำรับ - การบรรจุและเก็บรักษาตำรับ ☐ สามารถประเมินสุขภาพเบื้องต้นเพื่อให้คำแนะนำที่เหมาะสมในการปฏิบัติตัวแก่ผู้รับบริการ รวมทั้งการส่งต่อในกรณีจำเป็น โดย - อธิบายพื้นฐานของปัญหาสุขภาพของผู้รับบริการ ในด้านลักษณะของปัญหา และสาเหตุสำคัญ: ปัญหาความเจ็บป่วยในด้านพยาธิสภาพของอาการ/โรคที่พบป่วยในบริการสาธารณสุขระดับปฐมภูมิ, ปัญหาเกี่ยวกับการใช้ยา, ปัญหาด้านสุขภาพอื่นๆที่มีกบปในชุมชน เช่น ปัญหาโภชนาการ - อธิบายหลักการสื่อสารและเสริมสร้างภาพลักษณ์ที่ดีของผู้ประกอบวิชาชีพเภสัชกรรม - แสดงหลักการประเมินปัญหาสุขภาพและปัญหาที่เกี่ยวข้องกับการใช้ยาในลักษณะองค์รวม โดยพิจารณาจาก การสัมภาษณ์ ข้อมูลที่เกี่ยวข้องจากประวัติผู้มารับบริการ และ บันทึกข้อมูลการประเมินปัญหาเพื่อจัดทำบันทึกประวัติผู้รับบริการและเพื่อการส่งต่อข้อมูลระหว่างผู้ปฏิบัติงานอย่างถูกต้อง - ดำเนินการส่งเสริมสุขภาพ ป้องกันและแก้ไขปัญหาที่พบโดยการให้คำแนะนำปรึกษาอย่างมีประสิทธิภาพหรือการส่งต่อแก่สถานบริการสาธารณสุขในระดับที่เหมาะสม	☐ มีทักษะในการเตรียมผลิตภัณฑ์ยาในรูปแบบที่เหมาะสมกับความต้องการในผู้รับบริการแต่ละราย - สามารถเตรียมยาตามสูตรตำรับที่กำหนดโดยใช้เทคนิคที่ถูกต้อง - เทคนิคการชั่ง - เทคนิคการตวง - เทคนิคการลดขนาดและการผสม - เทคนิคการกรอง - เทคนิคการหลอม - เทคนิคการทำ aliquot ยา จากยาเตรียมสำหรับผู้ป่วยแต่ละราย - เทคนิคในการผสมยาน้ำให้ได้ความเข้มข้นหรือสัดส่วนที่กำหนด - เทคนิคเจือจางยาให้มีความแรงตามที่กำหนด เช่น แอลกอฮอล์ น้ำยาฆ่าเชื้อ - เทคนิคการเตรียมกระสายยาที่มีความหนืด เช่น ยาน้ำเมือก, แมกมา, เจล โดยการละลายหรือกระจายพอลิเมอร์ที่มีความหนืดในน้ำหรือตัวทำละลายที่เหมาะสม - เทคนิคการเตรียมหรือผสมยาโดยเทคนิคปลอดเชื้อ ☐ มีทักษะในการประเมินสุขภาพเบื้องต้นเพื่อให้คำแนะนำที่เหมาะสมในการปฏิบัติตัวแก่ผู้รับบริการ รวมทั้งการส่งต่อในกรณีจำเป็น - สื่อสารในลักษณะการสัมภาษณ์เพื่อหาข้อมูลได้อย่างมีเป้าหมายและเหมาะสม ตั้งคำถามเพื่อหาข้อมูลต่อไปนี้: ความกังวลต่อสุขภาพของผู้มารับบริการ, สภาพแวดล้อมอันอาจนำมาซึ่งปัญหาสุขภาพ - ให้คำแนะนำการดูแลสุขภาพแก่ผู้รับบริการได้อย่างถูกต้องและมีคุณภาพ - ให้คำแนะนำด้านสุขอนามัย โภชนาการ การออกกำลังกายที่ดี รวมถึงทางเลือกอื่นๆในการส่งเสริมและป้องกันโรค และบรรเทาอาการที่ไม่ต้องรักษาด้วยยา - อธิบายให้เข้าใจสาเหตุและวิธีการส่งต่อหรือรับการรักษาระดับต่างๆ: ระดับต้องเข้าหา หรือระดับต้องพบแพทย์

องค์ความรู้	ทักษะ
☐ สามารถกำหนดแผนการใช้ยาที่เหมาะสมกับผู้รับบริการแต่ละราย และดูแลการใช้ยาให้มีประสิทธิภาพสูงสุด โดยเน้นการส่งเสริมความร่วมมือของผู้รับบริการ โดย 1. ประยุกต์ความรู้ทางเภสัชศาสตร์ในการเลือกสรรยาแต่ละชนิดให้เหมาะสมและอย่างสมเหตุผลผลกับผู้รับบริการแต่ละราย ในกลุ่มอาการหรือโรคต่างๆ 2. ตัดสินใจใช้ยา/จ่ายยาแก่ผู้รับบริการอย่างถูกต้องภายใต้ขอบเขตที่กฎหมายกำหนด 3. กำหนดแผนการใช้ยาที่เหมาะสมกับผู้รับบริการที่ส่งเสริมให้เกิดความร่วมมือในการใช้ 4. อธิบายหลักการของการจ่ายยาที่ ☐ สามารถติดตาม ป้องกัน แก้ไขปัญหาที่เกี่ยวกับการใช้ยาของผู้รับบริการและชุมชน และแจ้งแก่ผู้ที่เกี่ยวข้องอย่างเป็นระบบ ☐ สามารถให้ข้อมูลยาและผลิตภัณฑ์สุขภาพอื่นๆ แก่ผู้รับบริการ ชุมชนและบุคลากรทางสาธารณสุขอย่างถูกต้องทันสมัย และเชื่อถือได้ ☐ มีความรู้ทางกฎหมายและจรรยาบรรณที่เกี่ยวข้องในการประกอบวิชาชีพเภสัชกรรม และสามารถนำความรู้มาใช้คุ้มครองสุขภาพของผู้บริโภคได้	☐ มีทักษะในการกำหนดแผนการใช้ยาที่เหมาะสมกับผู้รับบริการแต่ละราย และดูแลการใช้ยาให้มีประสิทธิภาพสูงสุด โดยเน้นการส่งเสริมความร่วมมือของผู้รับบริการ 1. สามารถปฏิบัติงานตามหลักการจ่ายยาที่ดี 2. หาข้อมูลเพื่อจ่ายยาตามอาการในโรคที่ไม่รุนแรงและเพื่อส่งต่อในกรณีที่เป็นโรคที่ควรจะได้รับการรักษาจากแพทย์โดยเร็ว 3. แนะนำการปฏิบัติตัวผู้ป่วยในการใช้ยา 4. แนะนำการใช้ยาที่มีเทคนิคพิเศษ การใช้ยาที่มีลักษณะพิเศษอื่นๆ 5. ทักษะในการตอบคำถามเกี่ยวกับ Drug Identification เฉพาะยาที่เป็นรายการในบัญชียาหลักแห่งชาติและมีลักษณะภายนอกที่ชัดเจนและพบบ่อย 6. อธิบายการใช้ยาตาม พ.ร.บ. วิชาชีพ เฉพาะยาที่สำคัญที่ใช้บ่อย ☐ มีทักษะในการติดตาม ป้องกัน แก้ไขปัญหาที่เกี่ยวกับการใช้ยาของผู้รับบริการและชุมชน และแจ้งแก่ผู้ที่เกี่ยวข้องอย่างเป็นระบบ 1. สามารถสื่อสารผู้ป่วยถึงแผนการประเมินผลการรักษา และการติดตามอาการไม่พึงประสงค์จากการใช้ยา เพื่อให้เกิดการเฝ้าระวังโดยตัวผู้ป่วยเอง 2. สามารถสื่อสารกับบุคลากรทางการแพทย์ถึงปัญหาที่เกี่ยวข้องเนื่องจากการใช้ยาที่พบในระหว่างการรักษาพร้อมกับให้ข้อเสนอแนะทางแก้ไขปัญหาที่พบ ☐ มีทักษะในการให้ข้อมูลยาและผลิตภัณฑ์สุขภาพอื่นๆ แก่ผู้รับบริการ ชุมชนและบุคลากรทางสาธารณสุขอย่างถูกต้องทันสมัย และเชื่อถือได้ (ดูรายละเอียดในคู่มือทักษะ) ☐ มีความรู้ทางกฎหมายและจรรยาบรรณที่เกี่ยวข้องในการประกอบวิชาชีพเภสัชกรรม และสามารถนำความรู้มาใช้คุ้มครองสุขภาพของผู้บริโภคได้ (ดูรายละเอียดในคู่มือทักษะ)

