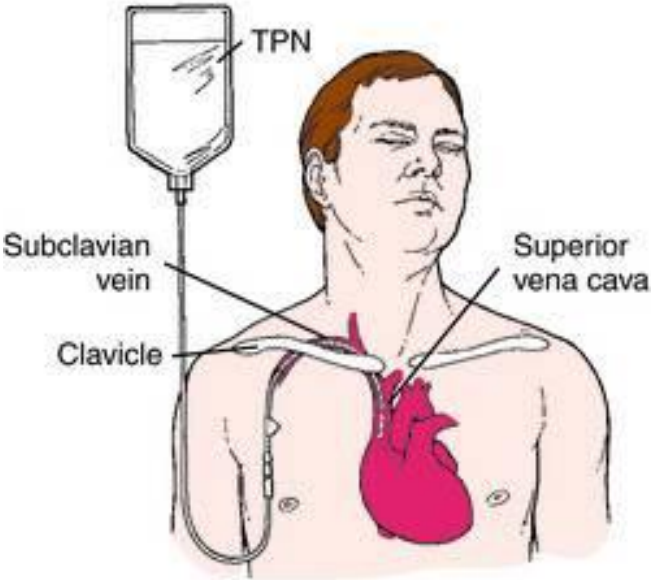


คู่มือการฝึกปฏิบัติงานเภสัชกรรม ด้านการเตรียมสารอาหารทางหลอดเลือดดำ (Pharmaceutical Clerkship in Parenteral Nutrition Preparations)



คณະอนุกรรมการการฝึกปฏิบัติงานวิชาชีพรพษยบหล



คำนำ

คณะอนุกรรมการการฝึกปฏิบัติงานวิชาชีพสาขาโรงพยาบาลประกอบด้วยตัวแทนคณาจารย์จาก ๑๙ มหาวิทยาลัยได้ร่วมกันปรับปรุงคู่มือการฝึกปฏิบัติงานบริหารทางเภสัชกรรม เพื่อให้กิจกรรมการฝึกปฏิบัติงานบริหารทางเภสัชกรรมเป็นไปในทิศทางเดียวกัน รวมถึงวิธีการประเมินความประพฤติ ทักษะการฝึกปฏิบัติงานบริหารทางเภสัชกรรมให้สอดคล้องกับระดับผลการเรียนที่นิสิต/นักศึกษาจะได้รับมากขึ้น นอกจากนี้การพัฒนาคู่มือการฝึกปฏิบัติงานบริหารทางเภสัชกรรมสำหรับนิสิต/นักศึกษาแล้ว คณะอนุกรรมการฯ ยังร่วมมือกันในการพัฒนาอาจารย์ประจำแหล่งฝึกให้มีทักษะการสอนทางคลินิกเพิ่มขึ้นด้วย

ตั้งแต่ปี พ.ศ. ๒๕๕๗ เป็นต้นไป จะเริ่มมีนิสิต/นักศึกษาหลักสูตรบริหารทางเภสัชกรรมจากทุกมหาวิทยาลัยออกฝึกงานพร้อมกันทั่วประเทศ จึงมีจำนวนผู้ใช้คู่มือการฝึกปฏิบัติงานบริหารทางเภสัชกรรมเพิ่มมากขึ้น ทั้งอาจารย์ประจำแหล่งฝึกและนิสิต/นักศึกษา คณะอนุกรรมการฯ หวังว่าจะได้รับข้อเสนอแนะเกี่ยวกับกิจกรรมการฝึกปฏิบัติงานและวิธีการประเมินจากผู้ใช้เพื่อนำมาพัฒนาปรับปรุงคู่มือให้เหมาะสมยิ่งขึ้นต่อไป

คณะอนุกรรมการการฝึกปฏิบัติงานวิชาชีพสาขาโรงพยาบาล

มกราคม ๒๕๖๐

การฝึกปฏิบัติงานบริบาลทางเภสัชกรรม (Pharmaceutical Care Clerkship)

๑. หลักการและเหตุผล

การฝึกปฏิบัติงานบริบาลทางเภสัชกรรมเน้นให้นิสิต/นักศึกษาสามารถบูรณาการองค์ความรู้และทักษะในการบริบาลทางเภสัชกรรมจากการเรียนการสอนมาให้บริการด้านสุขภาพแก่ผู้ป่วย โดยนิสิต/นักศึกษาต้องฝึกปฏิบัติให้บริบาลทางเภสัชกรรมแก่ผู้ป่วยในงานต่าง ๆ เช่น อายุรศาสตร์ ผู้ป่วยนอก งานบริการสารสนเทศทางยา เภสัชกรรมชุมชน เป็นต้น เพื่อเพิ่มทักษะทางวิชาชีพที่สำคัญ ทักษะคิดและเจตคติที่ดีต่องานบริบาลทางเภสัชกรรมและเพื่อให้นิสิต/นักศึกษาได้ฝึกปฏิบัติงานร่วมกับบุคลากรสาธารณสุขอื่น รวมถึงปฏิบัติงานแบบสหสาขาวิชาชีพ และสอดแทรกแนวคิดการสร้างเสริมสุขภาพในการฝึกปฏิบัติงานภายใต้การดูแลของอาจารย์ประจำแหล่งฝึก

๒. วัตถุประสงค์ เพื่อให้นิสิต/นักศึกษา

- ๒.๑ มีความรู้ ความเข้าใจ ถึงบทบาทหน้าที่ความรับผิดชอบของงานบริบาลทางเภสัชกรรม
- ๒.๒ มีประสบการณ์ ทักษะ และความชำนาญในการฝึกปฏิบัติงานบริบาลทางเภสัชกรรม
- ๒.๓ มีประสบการณ์ในการปฏิบัติงานร่วมกันระหว่างวิชาชีพและบุคลากรสาธารณสุขอื่น
- ๒.๔ มีเจตคติที่ดีต่อบทบาทหน้าที่ ความรับผิดชอบของวิชาชีพในงานบริบาลทางเภสัชกรรม
- ๒.๕ มีความมั่นใจในการให้บริการโดยใช้กระบวนการทางเภสัชกรรม

๓. วิธีการฝึกปฏิบัติงาน

การฝึกปฏิบัติงานบริบาลทางเภสัชกรรมเป็นการศึกษาในลักษณะของการเรียนรู้ด้วยตนเอง (active learning) จากการมอบหมายของอาจารย์ประจำแหล่งฝึก การฝึกปฏิบัติ การสังเกตการณ์ การอภิปราย กิจกรรมกลุ่ม และการเรียนรู้จากปัญหาต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นจากการปฏิบัติงาน

- ๓.๑ นิสิต/นักศึกษารายงานตัวต่ออาจารย์ประจำแหล่งฝึกในวันแรกของการฝึกปฏิบัติงาน
- ๓.๒ อาจารย์ประจำแหล่งฝึกทำการปฐมนิเทศ หรือ ชี้แจง กฎ ระเบียบ ข้อบังคับ ข้อควรปฏิบัติต่าง ๆ ของแหล่งฝึกที่นิสิต/นักศึกษาพึงปฏิบัติระหว่างการฝึกปฏิบัติงาน
- ๓.๓ อาจารย์ประจำแหล่งฝึกอภิปรายร่วมกับนิสิต/นักศึกษา ถึงสิ่งที่นิสิต/นักศึกษาควรจะได้รับหลังเสร็จสิ้นการฝึกปฏิบัติงาน และวางแผนการฝึกปฏิบัติงาน
- ๓.๔ อาจารย์ประจำแหล่งฝึกแจ้งกำหนดการนำเสนอผลการฝึกปฏิบัติงาน การประเมินและการสรุปผลการฝึกปฏิบัติงาน
- ๓.๕ อาจารย์ประจำแหล่งฝึกเป็นที่ปรึกษา เพื่อติดตาม ควบคุม ดูแล ให้คำแนะนำ ปรีกษา อภิปรายประเด็นต่าง ๆ ที่ได้จากการฝึกปฏิบัติงานร่วมกับนิสิต/นักศึกษา
- ๓.๖ อาจารย์ประจำแหล่งฝึกควรอภิปรายความคืบหน้าของการฝึก ร่วมกับนิสิต/นักศึกษาในสัปดาห์ที่ ๓ และสัปดาห์สุดท้ายของการฝึกปฏิบัติงาน และกระตุ้นให้นิสิต/นักศึกษาประเมินการปฏิบัติงานของตนเอง
- ๓.๗ อาจารย์ประจำแหล่งฝึกแจ้งผลการประเมินการฝึกปฏิบัติงานแก่นิสิต/นักศึกษาเป็นระยะ เพื่อให้นิสิต/นักศึกษารับทราบ และพัฒนา ปรับปรุง แก้ไข ในส่วนที่บกพร่อง หรือพัฒนาส่วนที่ดีแล้วให้ดียิ่งขึ้น

๔. ระยะเวลา และรูปแบบการฝึกปฏิบัติงาน

ระยะเวลา

การฝึกปฏิบัติบริบาลทางเภสัชกรรม ณ แหล่งฝึก ใช้เวลาฝึกประมาณ ๘ ชั่วโมง/วัน หรือ ๔๐ ชั่วโมงต่อสัปดาห์ ระยะเวลา ๖ สัปดาห์ต่อ ๑ ปฏิบัติงาน) และสัมมนาที่คณะฯ เมื่อสิ้นสุดการฝึกปฏิบัติงานผลัดที่ ๓, ๕ และ ๗ ของการฝึกงาน

รูปแบบการฝึกปฏิบัติงาน

การฝึกประสบการณ์และพัฒนาทักษะโดยอาจารย์ประจำแหล่งฝึกเป็นที่ปรึกษา ช่วยเหลือ ให้คำแนะนำอย่างเหมาะสม การกระตุ้นความคิด กระตุ้นวิจารณ์ญาณ และกระตุ้นบูรณาการ หรือความคิดรวบยอด โดยอาจารย์ประจำแหล่งฝึกอาจจัดกระบวนการเรียนรู้ และส่งเสริมสมรรถนะทางการศึกษาในแบบต่าง ๆ อาทิ

การเรียนรู้ด้วยตนเอง (active learning) จากข้อมูลต่าง ๆ ที่อาจเข้าถึงได้ด้วยสื่อ เอกสาร และสื่ออิเล็กทรอนิกส์ ทบทวนเอกสาร วิเคราะห์ และสรุปผลการศึกษา

การเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นพื้นฐาน (problem-based learning) เพื่อสร้างความเข้าใจ สร้างวิจรรย์ญาณในการวิเคราะห์และสังเคราะห์ข้อมูลที่เหมาะสมได้ และร่วมในการอภิปรายกลุ่มด้วยเหตุผล

การเรียนรู้จากประสบการณ์จริง (experiential learning) เป็นการฝึกสร้างความสามารถในการใช้วิจรรย์ญาณ เรียนรู้จากประสบการณ์ให้ประจักษ์ในสิ่งที่ปฏิบัติด้วยการวิเคราะห์ สังเคราะห์ ริเริ่มสร้างสรรค์ มีนวัตกรรม ทดสอบ ทดลอง ตรวจสอบ การปฏิสัมพันธ์กับบุคคลอื่น ๆ อย่างหลากหลายเพื่อสร้างวิสัยทัศน์

การเรียนรู้จากโครงการ/โครงการต่าง ๆ (project) เพื่อฝึกทักษะการหาปัญหา การมองเห็นปัญหาการระบุความสำคัญของปัญหาให้ถ่องแท้ขึ้น และปรับเป็นปัญหาเพื่อการวิจัย การตั้งสมมติฐานการเก็บข้อมูล การวัด การทดสอบ ทดลอง รวบรวมผลนำมาวิเคราะห์และสังเคราะห์ จัดทำข้อสรุปและข้อเสนอแนะ

อย่างไรก็ตาม อาจารย์ประจำแหล่งฝึกสามารถพิจารณาจัดกิจกรรมให้นิสิต/นักศึกษาตามสภาพแวดล้อมของแหล่งฝึก โดยอาจประยุกต์ริเริ่มกิจกรรมที่เน้นการสร้างเสริมสุขภาพในการฝึกปฏิบัติงานให้เหมาะสมกับระยะเวลา งบประมาณ และองค์ประกอบอื่น ๆ เพื่อให้ นิสิต/นักศึกษาได้รับประโยชน์จากการฝึกปฏิบัติงานแบบองค์รวม ทั้งในด้านวิชาการ วิชาชีพ และการดำรงชีวิตประจำวันอย่างเป็นปกติ

๕. การนิเทศ

๕.๑ วัตถุประสงค์การนิเทศ สำหรับอาจารย์ประจำคณะเภสัชศาสตร์

๕.๑.๑ ประสานงานกับอาจารย์ประจำแหล่งฝึกเพื่อการฝึกปฏิบัติงานเป็นไปด้วยความเรียบร้อยและเป็นไปตามปรัชญาและวัตถุประสงค์ของหลักสูตรเภสัชศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาบริบาลทางเภสัชกรรม

๕.๑.๒ ติดตามความก้าวหน้าของนิสิต/นักศึกษาฝึกปฏิบัติงาน

๕.๑.๓ รับทราบปัญหาและอุปสรรคที่เกี่ยวข้องกับการฝึกปฏิบัติงาน และร่วมกับอาจารย์ประจำแหล่งฝึกและนิสิต/นักศึกษา เพื่อแก้ไข ป้องกัน

๕.๑.๔ รับฟังความคิดเห็นและข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการฝึกปฏิบัติงาน จากนิสิต/นักศึกษา อาจารย์ประจำแหล่งฝึก และผู้เกี่ยวข้องกับการฝึกปฏิบัติงาน (เช่น กิจกรรมการฝึกงาน ที่พัก การเดินทาง)

๕.๒ รูปแบบการนิเทศ

๕.๒.๑ การนิเทศทางโทรศัพท์ โดยอาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชา หรือผู้ที่ได้รับมอบหมายจากอาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชา

๕.๒.๒ การเดินทางไปนิเทศ ณ แหล่งฝึก โดยอาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชา และ/หรืออาจารย์ประจำคณะเภสัชศาสตร์

ทั้งนี้ ให้อาจารย์ผู้นิเทศบันทึกข้อมูลการนิเทศในแบบบันทึกที่จัดเตรียมให้

๖. การประเมิน

โดยภาพรวม จะแบ่งเป็น

- คะแนนจากการประเมิน โดยอาจารย์ประจำแหล่งฝึก ๗๐ คะแนน

- คะแนนจากการนำเสนอกรณีศึกษา รายงาน และอื่น ๆ ๓๐ คะแนน

โดยคณาจารย์คณะเภสัชศาสตร์และผู้รับผิดชอบรายวิชา

๗. ข้อควรปฏิบัติของนิสิต/นักศึกษาระหว่างการฝึกปฏิบัติงาน

๗.๑ นิสิต/นักศึกษจะต้องมีกิริยา มารยาท วินัย และมนุษยสัมพันธ์ที่ดี โดย

- ตรงต่อเวลา และใช้เวลาให้เป็นประโยชน์

- มีสัมมาคารวะ มารยาทอ่อนน้อม พุดจาสุภาพเรียบร้อย รู้จักกาลเทศะและเอื้อเฟื้อต่อผู้อื่น

- มีความประพฤติดี และรับผิดชอบต่อหน้าที่ที่ได้รับมอบหมาย

- ปฏิบัติตามจรรยาบรรณแห่งวิชาชีพ

- ให้ความเคารพและปฏิบัติตามกฎระเบียบของแหล่งฝึก

- ในกรณีที่นิสิต/นักศึกษาทะเลาะวิวาทกับเภสัชกร เจ้าหน้าที่ของแหล่งฝึก เพื่อนนิสิต/นักศึกษา ผู้ป่วยหรือประชาชนทั่วไป ถึงขั้นทำร้ายร่างกาย ให้อาจารย์ประจำแหล่งฝึกปรับลดคะแนนนิสิต/นักศึกษาลงได้ ทั้งนี้ ขึ้นอยู่กับดุลยพินิจของอาจารย์ประจำแหล่งฝึก

- ๗.๒ ในกรณีที่นิสิต/นักศึกษาได้กระทำการทุจริตหรือ سوءเจตนาในทำนองทุจริตในทรัพย์สินส่วนบุคคลหรือส่วนราชการ ณ แหล่งฝึก (เช่น เงิน ยา พัสตุ หรืออื่น ๆ) จะถูกปรับตกในรายวิชานั้นทันที
- ๗.๓ ในกรณีที่นิสิต/นักศึกษาเล่นการพนันหรือดื่มสุราในเวลาราชการหรือระหว่างการ ฝึกปฏิบัติงาน หรือในสถานที่ปฏิบัติวิชาชีพ หากฝ่าฝืน จะถูกปรับตกในรายวิชานั้นทันที
- ๗.๔ นิสิต/นักศึกษาต้องมีความตั้งใจและความรับผิดชอบที่จะฝึกปฏิบัติงานที่ได้รับมอบหมายจากอาจารย์ประจำแหล่งฝึก
- ๗.๕ นิสิต/นักศึกษาควรตั้งใจฝึกปฏิบัติงานให้เกิดทักษะในระดับวิชาชีพขั้นสูง (professional skill) โดยศึกษาในกิจกรรมต่าง ๆ แบบ active learning (เช่น การอภิปรายซักถาม การสังเกตการณ์ การสืบค้นข้อมูล ด้วยเอกสาร และ/หรือ ด้วยเทคโนโลยีสารสนเทศ) มากกว่าการฝึกปฏิบัติงานแบบ passive learning
- ๗.๖ นิสิต/นักศึกษาต้องฝึกปฏิบัติงานให้ครบตามกำหนดเวลา เมื่อรวมระยะเวลาลากิจ/ลาป่วย ไม่เกิน ๑ วันต่อผลัด หากระยะเวลาฝึกไม่เพียงพอ นิสิต/นักศึกษาจะต้องฝึกเพิ่มเติมให้ครบตามที่กำหนด และต้องขออนุญาตอาจารย์ประจำแหล่งฝึก เป็นลายลักษณ์อักษร (การลากิจให้ลาล่วงหน้า การลาป่วยให้แจ้งทางโทรศัพท์ให้เร็วที่สุดในวันที่ลา และส่งใบลาในวันแรกที่กลับมาฝึกปฏิบัติงาน) หากไม่ปฏิบัติตามโดยไม่มีเหตุอันควรตามดุลยพินิจของอาจารย์ประจำแหล่งฝึกและอาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชาสามารถพิจารณาให้ตกในรายวิชานั้น ๆ
- ๗.๗ นิสิต/นักศึกษาต้องปฏิบัติตาม “ข้อกำหนด” คณะเภสัชศาสตร์ของมหาวิทยาลัย และห้ามนิสิต/นักศึกษาประพฤติตนในทางเสื่อมเสียต่อชื่อเสียงของมหาวิทยาลัย ตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยว่าด้วยวินัยนิสิต/นักศึกษาและข้อบังคับอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง
- ๗.๘ นิสิต/นักศึกษาที่มีข้อสงสัยเกี่ยวกับการฝึกปฏิบัติงาน ให้ติดต่อโดยตรงที่ผู้รับผิดชอบการฝึกปฏิบัติงาน และ/หรือผู้ประสานการฝึกปฏิบัติงาน คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยต้นสังกัด

๘. ความรับผิดชอบของนิสิต/นักศึกษาในระหว่างการฝึกปฏิบัติงาน

นอกเหนือไปจากข้อปฏิบัติทั่วไปในระหว่างการฝึกปฏิบัติงานแล้ว นิสิต/นักศึกษาต้องมีความรับผิดชอบต่อวิชาชีพเภสัชกรรม

- ๘.๑ นิสิต/นักศึกษาจะต้องไม่เปิดเผยความลับ หรือข้อมูลสุขภาพของผู้รับบริการ
- ๘.๒ นิสิต/นักศึกษามีพันธกิจที่จะต้องให้ความเคารพต่อข้อมูลหรือความลับที่ได้จากการปฏิบัติงานที่ได้รับมอบหมาย หรือจากเอกสาร เวชระเบียนของโรงพยาบาล หรือของกลุ่มงานเภสัชกรรม
- ๘.๓ นิสิต/นักศึกษาพึงตระหนักว่าประสบการณ์ในการเรียนรู้สูงสุดต้องการความเชื่อถือและความสุภาพต่อกัน ระหว่างอาจารย์ประจำแหล่งฝึกกับนิสิต/นักศึกษา
- ๘.๔ นิสิต/นักศึกษา ต้องไม่เปิดเผยคำถามหรือข้อข้องใจที่มีต่อคำแนะนำของอาจารย์ประจำแหล่งฝึกในที่สาธารณะ นิสิต/นักศึกษาอาจพูดคุยกับอาจารย์ประจำแหล่งฝึกอย่างเป็นทางการ โดยการวิพากษ์วิจารณ์จะต้องอยู่บนพื้นฐานของการเรียนรู้ และด้วยความเคารพต่ออาจารย์ประจำแหล่งฝึก
- ๘.๕ นิสิต/นักศึกษาพึงระลึกว่าผลจากการกระทำของนิสิต/นักศึกษา อาจส่งผลต่ออาจารย์ประจำแหล่งฝึกและแหล่งฝึก แม้จะสิ้นสุดการฝึกปฏิบัติงานแล้ว
- ๘.๖ นิสิต/นักศึกษาพึงตระหนักถึงการเสียสละและขยันฝึกปฏิบัติงานเพื่อให้ได้ประสบการณ์ด้านวิชาชีพมากที่สุดจากการฝึกปฏิบัติงาน
- ๘.๗ นิสิต/นักศึกษาไม่ควรวิพากษ์วิจารณ์ในข้อจำกัดที่มองแก้ไขไม่ได้หรือไม่เกี่ยวข้องกับการฝึกปฏิบัติงาน
- ๘.๘ นิสิต/นักศึกษาพึงระลึกเสมอว่าสภาวะแวดล้อมของการฝึกปฏิบัติงานอาจไม่ไปไปตามการคาดการณ์ของนิสิต/นักศึกษา จึงควรปรับตัวให้เหมาะสมกับสิ่งแวดล้อม และปฏิบัติตนให้เหมาะสมตามคุณวุฒิและวัยวุฒิ

หมายเหตุ ข้อบังคับสภาเภสัชกรรม ว่าด้วยจรรยาบรรณแห่งวิชาชีพเภสัชกรรม

การฝึกปฏิบัติงานเภสัชกรรมด้านการเตรียมสารอาหารทางหลอดเลือดดำ (Pharmaceutical Clerkship in Parenteral Nutrition Preparations)

จุดมุ่งหมาย

เพื่อให้นิสิต/นักศึกษามีทักษะ ความรู้ และประสบการณ์การเตรียมสารอาหารทางหลอดเลือดดำแก่ผู้ป่วยเฉพาะราย

วัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม

เพื่อให้นิสิต/นักศึกษาที่ผ่านการฝึกปฏิบัติงานการเตรียมสารอาหารทางหลอดเลือดดำ มีความสามารถดังต่อไปนี้

๑. รวบรวมและประเมินข้อมูลพื้นฐานที่จำเป็นของผู้ป่วย โดย
 - ๑.๑ รวบรวมและแปลผลตรวจร่างกาย/ห้องปฏิบัติการ และข้อมูลต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการเตรียมสารอาหารทางหลอดเลือดดำ
 - ๑.๒ ระบุและจัดลำดับความสำคัญของปัญหาด้านการเตรียมสารอาหารทางหลอดเลือดดำ โดยพิจารณาบนพื้นฐานทางวิชาการ ผลตรวจร่างกาย/ผลทางห้องปฏิบัติการ
๒. อธิบายความแตกต่าง ข้อบ่งใช้และการเลือกใช้ในการรักษาผู้ป่วยแต่ละราย รวมถึงการบริหาร total parenteral nutrition หรือ partial parenteral nutrition แต่ละสูตร
๓. สืบค้น ป้องกัน และดำเนินการแก้ไขปัญหาที่อาจเกิดจากการเตรียมสารอาหารทางหลอดเลือดดำ เสนอแนวทางการเลือกสูตรสารอาหารและการติดตามการใช้ พร้อมให้ข้อเสนอแนะที่เหมาะสมต่อบุคลากรสาธารณสุขสาขาอื่นในกรณีที่มีปัญหา
๔. เตรียมสารอาหารที่ให้ทางหลอดเลือดดำแก่ผู้ป่วยแต่ละราย
๕. ติดตามการยอมรับต่อคำแนะนำ พร้อมวางแผนการแก้ไขอย่างต่อเนื่อง
๖. สามารถค้นหา เลือกรวบรวม วิเคราะห์ข้อมูลทางการแพทย์ และให้บริการเภสัชสนเทศแก่แพทย์ พยาบาล และบุคลากรอื่น ๆ อย่างมีประสิทธิภาพภายในเวลาที่เหมาะสม
๗. สื่อสารกับผู้ป่วย แพทย์ พยาบาล และบุคลากรอื่น ๆ อย่างมีประสิทธิภาพ

แนวทางการฝึกปฏิบัติงาน

ในการฝึกปฏิบัติงานนี้ นิสิต/นักศึกษามีความรับผิดชอบดังต่อไปนี้

๑. เข้าร่วมในกิจกรรมประจำวันของแหล่งฝึก ในส่วนที่ได้รับมอบหมายจากอาจารย์ประจำแหล่งฝึก
๒. ประเมินสูตรอาหารทางหลอดเลือดดำสำหรับผู้ป่วยเฉพาะราย โดยพิจารณาจากข้อมูลดังต่อไปนี้
 - ๒.๑ ภาวะทางโภชนาการของผู้ป่วย
 - ๒.๒ ความต้องการพลังงานและสารอาหาร
 - ๒.๓ ความผิดปกติของสารน้ำและอิเล็กโทรไลต์
 - ๒.๔ ความผิดปกติของสมดุลกรดด่าง
๓. เตรียมสารอาหารที่ให้ทางหลอดเลือดดำ
 - ๓.๑ Aseptic techniques
 - ๓.๑.๑ การล้างมือ การแต่งกาย และสวมถุงมือ

- ๓.๑.๒ การดูดยาจาก vial & ampule และเติมลงใน large volume parenteral preparations
 - ๓.๑.๓ การละลายผงยา (reconstitution of dry powder)
 - ๓.๑.๔ การปฏิบัติงานในตู้ปลอดเชื้อ
 - ๓.๒ Compatibility/Stability /Storage
 - ๓.๓ Order of mixing
- ๔. ตรวจสอบสารอาหารทางหลอดเลือดดำที่ทำการเตรียม
 - ๔.๑ ปริมาตร
 - ๔.๒ เศษตะกอนจากวัสดุที่ใช้ในการเตรียม
 - ๔.๓ ความขุ่น/ใส
 - ๔.๔ ความเข้ากันได้
 - ๔.๕ ความถูกต้องของฉลาก/วันหมดอายุ
 - ๔.๖ ความเรียบร้อยของบรรจุภัณฑ์
- ๕. จัดเก็บสารอาหารทางหลอดเลือดดำที่ทำการเตรียม
- ๖. ให้บริการสารสนเทศทางยาแก่ผู้ป่วย บุคลากรสาธารณสุข และอาจารย์ประจำแหล่งฝึก
- ๗. ค้นหา เลือกลง และวิเคราะห์ข้อมูลทางการแพทย์ จากเอกสารและแหล่งอ้างอิงต่าง ๆ เพื่อนำไปประยุกต์ใช้ในการเตรียมสารอาหารทางหลอดเลือดดำและอภิปรายร่วมกับอาจารย์ประจำแหล่งฝึก
- ๘. จัดทำเอกสาร แผ่นพับหรือเครื่องมืออื่น ๆ เพื่อใช้ในการให้ความรู้ ตามที่ได้รับมอบหมายจากอาจารย์ประจำแหล่งฝึก

แนวทางการจัดกิจกรรมการฝึกปฏิบัติงาน

สัปดาห์	กิจกรรม	อาจารย์ผู้รับผิดชอบ
๑	<ul style="list-style-type: none"> - เรียนรู้กระบวนการปฏิบัติงานของเภสัชกรที่เกี่ยวข้องกับโภชนาการ - แนะนำผลิตภัณฑ์ nutrition support ที่มีใช้ในแหล่งฝึกปฏิบัติงาน - แนะนำวิธีการเตรียมสารอาหารที่ให้ทางหลอดเลือดดำในสถานที่ฝึกปฏิบัติงาน และให้ฝึกการเตรียมในสถานการณ์จำลอง 	อาจารย์ประจำแหล่งฝึก
๒	<ul style="list-style-type: none"> - ฝึกการเตรียมในสถานการณ์จริง อย่างน้อย ๕ รายต่อสัปดาห์ - ฝึกประเมินความเหมาะสมของสูตรสารอาหารต่าง ๆ ตลอดจนปัญหาที่อาจเกิดขึ้นจากการเตรียมตามใบสั่งสารอาหารทางหลอดเลือดดำ 	อาจารย์ประจำแหล่งฝึก
๓	<ul style="list-style-type: none"> - ฝึกการเตรียมในสถานการณ์จริง อย่างน้อย ๑๐ รายต่อสัปดาห์ - วิเคราะห์ปัญหาที่เกี่ยวข้องกับการเตรียมสารอาหารทางหลอดเลือดดำและแนวทางการแก้ไขครั้งที่ ๑ - ประเมินพฤติกรรม ความสามารถและทักษะการปฏิบัติงานครั้งที่ ๑ 	อาจารย์ประจำแหล่งฝึก
๔-๖	<ul style="list-style-type: none"> - ฝึกการเตรียมในสถานการณ์จริง อย่างน้อย ๑๐ รายต่อสัปดาห์ - นำเสนอ และประเมินวรรณกรรมปฐมภูมิ (journal club) ที่เกี่ยวข้องกับการปฏิบัติงานและ/หรือการเตรียมสารอาหารทางหลอดเลือดดำ - ให้ความรู้แก่บุคลากรสาธารณสุขในองค์กร (academic in-service) - วิเคราะห์ปัญหาที่เกี่ยวข้องกับการเตรียมสารอาหารทางหลอดเลือดดำและแนวทางการแก้ไขครั้งที่ ๒ - ประเมินพฤติกรรม ความสามารถและทักษะการปฏิบัติงานครั้งที่ ๒ 	อาจารย์ประจำแหล่งฝึก

หมายเหตุ: * แนวทางการจัดกิจกรรมการฝึกปฏิบัติงานสำหรับอาจารย์ประจำแหล่งฝึกสามารถปรับเปลี่ยนได้ตามสถานการณ์และความเหมาะสมของแหล่งฝึก

การประเมินผลการฝึกปฏิบัติงาน

๑. การประเมินผลโดยอาจารย์ประจำมหาวิทยาลัย	ร้อยละ ๓๐
๑.๑ รายงานผลการฝึกปฏิบัติงาน	ร้อยละ ๑๐
๑.๒ การนำเสนอกรณีศึกษา/ผลการปฏิบัติงาน	ร้อยละ ๑๐
๑.๓ อื่นๆ ตามที่แต่ละสถาบันกำหนด	ร้อยละ ๑๐
๒. การประเมินโดยอาจารย์ประจำแหล่งฝึก	ร้อยละ ๗๐
๒.๑ ความประพฤติและทัศนคติ	ร้อยละ ๑๐
๒.๒ ทักษะการฝึกปฏิบัติงาน	ร้อยละ ๓๐
๒.๓ งานมอบหมาย	
๒.๓.๑ วิเคราะห์ปัญหาที่เกี่ยวข้องกับการเตรียมสารอาหารทางหลอดเลือดดำพร้อมทั้งแนวทางการแก้ไข อย่างน้อย ๒ ปัญหา	ร้อยละ ๑๕
๒.๓.๒ การให้ความรู้ในองค์กร (Academic in-service) แก่บุคลากรสาธารณสุขหรือนิสิต/นักศึกษา อย่างน้อย ๑ ครั้ง*	ร้อยละ ๕
๒.๓.๓ วิทยากรวรรณกรรมปฐมภูมิ (Journal Club) หรือนำเสนอข้อมูลที่ได้จากการสืบค้นเพื่อนำไปใช้เพื่อนำไปใช้บริบาลแก่ผู้ป่วย อย่างน้อย ๑ ครั้ง	ร้อยละ ๑๐

หมายเหตุ:

- *ในกรณีที่ไม่สามารถจัดให้แก่บุคลากรสาธารณสุขได้ สามารถจัดอบรมผู้ป่วยและ/หรือผู้ที่เกี่ยวข้องในการดูแลผู้ป่วยได้
- กิจกรรมใดที่แหล่งฝึกไม่ได้กำหนดให้ฝึกปฏิบัติ สามารถปรับคะแนนได้ตามการฝึกปฏิบัติจริงหรือกำหนดกิจกรรมอื่นให้เทียบเท่ากัน
- รูปแบบของการนำเสนอการวิเคราะห์ปัญหาที่เกี่ยวข้องกับการเตรียมสารอาหารทางหลอดเลือดดำและแนวทางการแก้ไข แต่ละครั้งประกอบด้วย
 - การนำเสนอปัญหาปัญหาจากคำสั่งใช้ยาที่ไม่ตรงตาม protocol ความคงตัวของยาเตรียมเคมีบำบัด เทคนิคการเตรียมยาเคมีบำบัดเฉพาะตัวยา และอื่นๆ
 - การนำเสนอการสืบค้นข้อมูลเพิ่มเติม ความน่าเชื่อถือและความเหมาะสมของข้อมูลอ้างอิงที่เกี่ยวข้องกับการเตรียมยาเคมีบำบัด

กิจกรรมการฝึกปฏิบัติงานเภสัชกรรมด้านการเตรียมสารอาหารทางหลอดเลือดดำ

กิจกรรมที่กำหนด		เกณฑ์กำหนด	แบบประเมิน	ร้อยละ
๑.	จัดเตรียมอุปกรณ์ เครื่องมือที่จำเป็นสำหรับห้องเตรียมยาเคมีบำบัดให้พร้อมใช้	ทุกวันทำการ	ป-๒-TPN/๑ ป-๒-TPN/๒	๓๐
๒.	เตรียมยาเคมีบำบัดสำหรับผู้ป่วย	≥๒๐ ราย/ผลัด*	ป-๒-TPN/๓	
๓.	อภิปรายร่วมกับอาจารย์ประจำแหล่งฝึกเกี่ยวกับใบสั่งยาเคมีบำบัดและการเตรียมยาเคมีบำบัด	≥๓ ครั้ง/สัปดาห์**		
๔.	นำเสนอการวิเคราะห์ปัญหาปัญหาที่เกี่ยวข้องกับคำสั่งใช้ยาที่ไม่ตรงตาม protocol ความคงตัวของยาเคมีบำบัด เทคนิคการเตรียมยาเคมีบำบัดเฉพาะตัวยาและอื่น ๆ และเสนอแนวทางการแก้ไข	≥๒ ครั้ง	ป-๙-Aseptic/๑ ป-๙-Aseptic/๒	๑๕
๕.	การบรรยายสอนแก่บุคลากรในโรงพยาบาลหรือนิสิต/นักศึกษา (academic in-service)	≥๑ ครั้ง	ป-๘	๕
๖.	การวิพากษ์วรรณกรรมปฐมนิเทศ (Journal club)	≥๑ ครั้ง	ป-๗/๑ ป-๗/๒ ป-๗/๓	๑๐
๗.	กิจกรรมอื่นๆตามที่แหล่งฝึกกำหนด			

หมายเหตุ * สามารถปรับเปลี่ยนได้ตามที่แหล่งฝึกกำหนด

** รูปแบบของการนำเสนอการวิเคราะห์ปัญหาที่เกี่ยวข้องกับการเตรียมยาเคมีบำบัดและแนวทางการแก้ไข แต่ละครั้งประกอบด้วย

- การนำเสนอปัญหาจากคำสั่งใช้ยาที่ไม่ตรงตาม protocol ความคงตัวของยาเตรียมเคมีบำบัด เทคนิคการเตรียมยาเคมีบำบัดเฉพาะตัวยา และอื่นๆ
- การนำเสนอการสืบค้นข้อมูลเพิ่มเติม ความน่าเชื่อถือและความเหมาะสมของข้อมูลอ้างอิงที่เกี่ยวข้องกับการเตรียมยาเคมีบำบัด

แบบบันทึกสรุปกิจกรรมการฝึกปฏิบัติงานเภสัชกรรมด้านการเตรียมสารอาหารทางหลอดเลือดดำ

ชื่อนิสิต/นักศึกษา.....รหัสประจำตัว.....

แหล่งฝึก.....ระหว่างวันที่.....ถึง.....รวม.....วัน

กิจกรรมที่กำหนด		เกณฑ์	ปฏิบัติจริง
๑.	การเตรียมยาเคมีบำบัดสำหรับผู้ป่วย	≥๕ รายการ/วัน*	
๒.	การอภิปรายร่วมกับอาจารย์ประจำแหล่งฝึกเกี่ยวกับใบสั่งยาเคมีบำบัดและการเตรียมยาเคมีบำบัด	≥๓ ราย/วัน**	
๓.	การนำเสนอการวิเคราะห์ปัญหาปัญหาที่เกี่ยวข้องกับการเตรียมยาเคมีบำบัด และเสนอแนวทางการแก้ไข	≥๒ ครั้ง	
๔.	การบรรยายสอนแก่บุคลากรในโรงพยาบาลหรือนิสิต/นักศึกษา (academic in-service)	≥๑ ครั้ง	
๕.	การวิพากษ์วรรณกรรมปฐมภูมิ (Journal club)	≥๑ ครั้ง	
๖.	กิจกรรมอื่น ๆ	ตามที่แหล่งฝึกกำหนด	

หมายเหตุ: * การจัดกิจกรรมการฝึกปฏิบัติงานเป็นแนวทางสำหรับอาจารย์ประจำแหล่งฝึกซึ่งอาจปรับเปลี่ยนได้ตามสถานการณ์และความเหมาะสมของแหล่งฝึก

ข้อเสนอแนะ/ความคิดเห็นเพิ่มเติม.....

.....

.....

ลงชื่อนักศึกษา.....

ลงชื่ออาจารย์ประจำแหล่งฝึก.....

แบบประเมินความประพฤติและทัศนคติของนิสิต/นักศึกษา
สำหรับอาจารย์ประจำแหล่งฝึก

ชื่อนิสิต/นักศึกษา.....รหัสประจำตัว.....
ปฏิบัติงาน.....ชื่อแหล่งฝึก.....ผลัดที่.....

ให้อาจารย์ประจำแหล่งฝึกประเมินผลโดยสังเกตจากพฤติกรรม ผลการปฏิบัติงานและ/หรือจากการ
อภิปรายสอบถาม การสื่อสาร ทั้งโดยวาจา หรือลายลักษณ์อักษร และให้ประเมิน ๒ ครั้ง คือในสัปดาห์ที่ ๓ และ
๖ ของการฝึกปฏิบัติงาน ผลการประเมินในสัปดาห์ที่ ๓ ควรมีการแจ้งให้นิสิต/นักศึกษาทราบ เพื่อให้เกิดการ
พัฒนา การประเมินผลการฝึกปฏิบัติงานจะคิดจากคะแนนในสัปดาห์ที่ ๖

คำชี้แจง

ให้ท่านทำเครื่องหมายกากบาท (X) ในช่องระดับคะแนนของแบบประเมินที่ตรงกับทักษะและ
ความสามารถของนิสิต/นักศึกษาที่ท่านดูแลมากที่สุด (ประเมินทั้งในและนอกเวลาการฝึกปฏิบัติงาน)

ระดับชั้นการประเมิน

คะแนน	ระดับ	นิยาม
๕	ดีมาก	นิสิต/นักศึกษามีพฤติกรรมเหมาะสม มีความพร้อม เสียสละ กระตือรือร้น รวมถึงทัศนคติที่ดีต่อ การฝึกปฏิบัติงานพร้อมสามารถอภิปรายและให้ข้อเสนอแนะที่เป็นประโยชน์อย่างเหมาะสม
๔	ดี	นิสิต/นักศึกษามีพฤติกรรมเหมาะสม มีความพร้อม เสียสละ รวมถึงทัศนคติที่ดีต่อการฝึก ปฏิบัติงานสามารถปฏิบัติงานได้ด้วยตนเอง แต่ต้องได้รับคำแนะนำเพียงเล็กน้อย
๓	ปานกลาง	นิสิต/นักศึกษามีพฤติกรรมอยู่ในเกณฑ์พอใช้ สามารถปฏิบัติงานได้ด้วยตนเอง แต่ต้องได้รับ คำแนะนำเป็นส่วนใหญ่
๒	ปรับปรุง	นิสิต/นักศึกษามีพฤติกรรมไม่เหมาะสมบางประการ เกิดความผิดพลาดซ้ำ สามารถปฏิบัติงาน ได้แต่ต้องได้รับการติดตามอย่างใกล้ชิด
๑	ไม่ผ่าน	นิสิต/นักศึกษามีพฤติกรรมไม่เหมาะสม เกิดความผิดพลาดซ้ำ และไม่ปรับปรุงตัวตาม คำแนะนำของอาจารย์ประจำแหล่งฝึก

นิสิต/นักศึกษาจะได้รับการประเมินผลการฝึกปฏิบัติงานบริหารทางเกษตรกรรม ก็ต่อเมื่อ
มีคะแนนจากการประเมินความประพฤติและทัศนคติของนิสิต/นักศึกษา
มากกว่าหรือเท่ากับร้อยละ ๕๐

แบบประเมินความประพฤติและทัศนคติของนิสิต/นักศึกษา
สำหรับอาจารย์ประจำแหล่งฝึก

ชื่อนิสิต/นักศึกษา.....รหัสประจำตัว.....
ปฏิบัติงาน.....ชื่อแหล่งฝึก.....ผลัดที่.....

หัวข้อการประเมิน	สัปดาห์ที่ ๓					สัปดาห์ที่ ๒				
	๕	๔	๓	๒	๑	๕	๔	๓	๒	๑
๑. การตรงต่อเวลา และความมีวินัย (มาก่อนเวลาที่สามรถเตรียมตัวพร้อมที่จะฝึกฯ)										
๒. การแต่งกายเหมาะสม แสดงถึงความเป็นวิชาชีพแก่สังคม										
๓. พฤติกรรมในการติดต่อสัมพันธ์กับบุคคลอื่น อย่างมีสัมมาคารวะ และเหมาะสมกับกาลเทศะ										
๔. ความมีน้ำใจ ไม่เพิกเฉยต่อการช่วยเหลือผู้อื่นตามสมควร										
๕. ความเหมาะสมของบุคลิกภาพ (น่าเชื่อถือ มีสุขอนามัยที่ดี การวางตัวที่เหมาะสมกับการเป็นบุคลากรสาธารณสุข)										
๖. การเตรียมความพร้อมในการเตรียมตัวก่อนมาปฏิบัติงาน										
๗. ความตั้งใจ กระตือรือร้น และรับผิดชอบต่อการฝึกฯ										
๘. ความรับผิดชอบต่องานที่ได้รับมอบหมาย										
๙. การปรับตัวเข้ากับแหล่งฝึก										
๑๐. การปรับปรุงตนเองต่อข้อเสนอแนะ (ยอมรับฟัง ทบทวนตนเองและปรับปรุงตนเองตามที่ได้รับข้อเสนอแนะ)										
๑๑. การมีจรรยาบรรณแห่งวิชาชีพ (เช่น ซื่อสัตย์ ไม่มีพฤติกรรมที่เสี่ยงต่อการเปิดเผยความลับของผู้ป่วย)										
๑๒. ความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ (เช่น มีความคิดปรับปรุงคุณภาพกิจกรรม หรือริเริ่มกิจกรรมใหม่เพื่อพัฒนาคุณภาพงานบริหารทางเภสัชกรรม)										
รวมคะแนน (คะแนนที่ได้ x ๑๐)/ฐานคะแนนที่ประเมินจริง										

ข้อเสนอแนะ/ความคิดเห็นเพิ่มเติม

.....
.....
.....

ลงชื่อ.....อาจารย์ประจำแหล่งฝึก
(.....)

แบบประเมินทักษะการฝึกปฏิบัติงานแก่สัทธิกรรมการเตรียมสารอาหารทางหลอดเลือดดำ
สำหรับอาจารย์ประจำแหล่งฝึก

ชื่อนิสิต/นักศึกษา.....รหัสประจำตัว.....
ปฏิบัติงาน.....ชื่อแหล่งฝึก.....ผลัดที่.....

ให้อาจารย์ประจำแหล่งฝึกประเมินผลโดยสังเกตจากพฤติกรรม ผลการปฏิบัติงานและ/หรือจากการ
อภิปรายสอบถาม การสื่อสาร ทั้งโดยวาจา หรือลายลักษณ์อักษร และให้ประเมิน ๒ ครั้ง คือในสัปดาห์ที่ ๓ และ
๖ ของการฝึกปฏิบัติงาน ผลการประเมินในสัปดาห์ที่ ๓ ควรมีการแจ้งให้นิสิต/นักศึกษาทราบ เพื่อให้เกิดการ
พัฒนา การประเมินผลการฝึกปฏิบัติงานจะคิดจากคะแนนในสัปดาห์ที่ ๖

คำชี้แจง

ให้ท่านทำเครื่องหมายกากบาท (X) ในช่องระดับคะแนนของแบบประเมินที่ตรงกับทักษะและ
ความสามารถของนิสิต/นักศึกษาที่ท่านดูแลมากที่สุด (ประเมินทั้งในและนอกเวลาการฝึกปฏิบัติงาน)

ระดับขั้นการประเมิน

คะแนน	ระดับ	นิยาม
๕	ดีมาก	นิสิต/นักศึกษาแสดงให้เห็นว่ามีทักษะ/ความสามารถครบถ้วนตามวัตถุประสงค์การฝึก ปฏิบัติงานฯ เป็นที่น่าพอใจ เกิดความบกพร่องน้อย สามารถปฏิบัติงานได้ด้วยตนเอง อาจ ได้รับคำแนะนำเป็นครั้งคราว
๔	ดี	นิสิต/นักศึกษาแสดงให้เห็นว่ามีทักษะ/ความสามารถตามวัตถุประสงค์การฝึกปฏิบัติงานฯ มี ความบกพร่องในระดับยอมรับได้ สามารถปฏิบัติงานได้ด้วยตนเอง แต่ต้องได้รับคำแนะนำเป็น ครั้งคราว
๓	ปานกลาง	นิสิต/นักศึกษาแสดงให้เห็นว่ามีทักษะ/ความสามารถตามเกณฑ์วัตถุประสงค์การฝึกปฏิบัติงานฯ มีความบกพร่องในระดับยอมรับได้ ยังคงสามารถปฏิบัติงานได้ แต่ต้องได้รับคำแนะนำเป็นส่วน ใหญ่
๒	ปรับปรุง	นิสิต/นักศึกษาแสดงให้เห็นว่าขาดทักษะ/ความสามารถในระดับไม่น่าเชื่อถือ เกิดความบกพร่อง อยู่เสมอ การปฏิบัติงานอยู่ภายใต้การดูแลจากอาจารย์ประจำแหล่งฝึกอย่างใกล้ชิด
๑	ไม่ผ่าน	นิสิต/นักศึกษาแสดงให้เห็นว่าขาดทักษะ/ความสามารถ ไม่ผ่านตามวัตถุประสงค์การฝึก ปฏิบัติงานฯ ไม่สามารถปฏิบัติงานได้ เกิดความผิดพลาดซ้ำ และไม่ปรับปรุงตามคำแนะนำของ อาจารย์แหล่งฝึก

แบบประเมินทักษะการฝึกปฏิบัติงานเภสัชกรรมด้านการเตรียมสารอาหารทางหลอดเลือดดำ
สำหรับอาจารย์ประจำแหล่งฝึก

ชื่อนิสิต/นักศึกษา.....รหัสประจำตัว.....
ปฏิบัติงาน.....ชื่อแหล่งฝึก.....ผลัดที่.....

หัวข้อการประเมิน	สัปดาห์ที่ ๓						สัปดาห์ที่ ๖						สำหรับ คณะฯ
	๕	๔	๓	๒	๑	N/A	๕	๔	๓	๒	๑	N/A	
๑. การเตรียมสารอาหารทางหลอดเลือดดำ													
๑.๑ การประเมินความเหมาะสมของสูตรอาหารทางหลอดเลือดดำ													
๑.๑.๑ ภาวะทางโภชนาการของผู้ป่วย													
๑.๑.๒ ความต้องการพลังงานและสารอาหาร													
๑.๑.๓ ความผิดปกติของสารน้ำและอิเล็กโทรไลต์													
๑.๑.๔ ความผิดปกติของสมดุลกรดต่าง													
๑.๒ Handling of parenteral nutrition													
๑.๒.๑ การล้างมือ													
๑.๒.๒ การแต่งกาย-สวมถุงมือ													
๑.๒.๓ การดูดยาจาก vial & ampoule และเติมลงใน LVP													
๑.๒.๔ การละลายผงยา (reconstitute dry powder)													
๑.๒.๕ การปฏิบัติงานในตู้ปลอดเชื้อ													
๑.๒.๖ การเลือกใช้อุปกรณ์ในการเตรียม													
๑.๓ Stability and compatibility													
๑.๔ Order of mixing													
๑.๕ ตรวจสอบสารอาหารทางหลอดเลือดดำที่ทำการเตรียมเสร็จ													
๒. การแก้ไขปัญหาจากการปฏิบัติงาน													
๒.๑ สามารถระบุ วิเคราะห์ปัญหาและเสนอแนะแนวทางการแก้ไข													
๒.๒ ดำเนินการตามแนวทางการแก้ไขปัญหาที่เสนอแนะไว้													
๒.๓ ติดตามผลการปฏิบัติตามแนวทางการแก้ไข													
๓. การสื่อสารเพื่อแก้ไขปัญหาที่เกี่ยวข้องกับการปฏิบัติงาน													
๓.๑ ระบุบุคคลที่ต้องการสื่อสารได้อย่างเหมาะสม													
เลือกช่องทางและใช้การสื่อสารที่เหมาะสมต่อบุคคลเป้าหมาย													
๓.๑.๑ อัจฉินภาษา: pharmacist note, เอกสารหลักฐานวิชาการ													
๓.๑.๒ อัจฉินภาษา: ภาษาที่เหมาะสมแก่ระดับผู้รับสารชัดเจน ได้ใจความ ถูกต้อง ตรงประเด็น													
๓.๒ ให้คำแนะนำถูกต้องตามหลักวิชาการ													
๓.๓ การแก้ไขปัญหาเฉพาะหน้าที่เหมาะสมตามสถานการณ์													

หัวข้อการประเมิน	สัปดาห์ที่ ๓						สัปดาห์ที่ ๖						สำหรับ คณะฯ
	๕	๔	๓	๒	๑	N/A	๕	๔	๓	๒	๑	N/A	
๔. บริการสารสนเทศทางยาแก่บุคลากรสาธารณสุข/ผู้ป่วย และ/หรือบุคคลทั่วไป													
รวมคะแนน (คะแนนที่ได้ x ๓๐)/ฐานคะแนนที่มีการประเมินจริง													

หมายเหตุ ในกรณีที่ไม่สามารถประเมิน ฐานคะแนนการประเมินให้ลดลงตามส่วน

หากให้ท่านประเมินระดับชั้นการศึกษา (เกรด) ตามความสามารถของนิสิต/นักศึกษาโดยภาพรวม คิดว่าควรอยู่ในระดับใด

<input type="checkbox"/> A (≥ร้อยละ ๘๐)	<input type="checkbox"/> B+ (ร้อยละ ๗๕-๗๙)	<input type="checkbox"/> B (ร้อยละ ๗๐-๗๔)	<input type="checkbox"/> C+ (ร้อยละ ๖๕-๖๙)
<input type="checkbox"/> C (ร้อยละ ๖๐-๖๔)	<input type="checkbox"/> D+ (ร้อยละ ๕๕-๕๙)	<input type="checkbox"/> D (ร้อยละ ๕๐-๕๔)	<input type="checkbox"/> F (<ร้อยละ ๕๐)

ข้อเสนอแนะ/ความคิดเห็นเพิ่มเติม

.....

.....

.....

ลงชื่อ.....อาจารย์ประจำแหล่งฝึก
(_____)

แบบประเมินการนำเสนอและวิพากษ์วรรณกรรมปฐมภูมิ

ชื่อนิสิต/นักศึกษา.....รหัสประจำตัว.....
 ปฏิบัติงาน.....ชื่อแหล่งฝึก.....ผลัดที่.....

คำชี้แจง

ให้ท่านทำเครื่องหมายกากบาท (**x**) ในช่องระดับคะแนนของแบบประเมินที่ตรงกับทักษะและความสามารถของนิสิต/นักศึกษาที่ท่านดูแลมากที่สุด (ประเมินทั้งในและนอกเวลาการฝึกปฏิบัติงาน)

ระดับขั้นการประเมิน

คะแนน	ระดับ	นิยาม
๕	ดีมาก	นิสิต/นักศึกษาสามารถประเมิน วิเคราะห์และวิพากษ์ รวมถึงการสังเคราะห์องค์ความรู้ปัจจุบัน วรรณกรรมอื่นๆที่เกี่ยวข้อง และสามารถประยุกต์ใช้ในการปฏิบัติงานได้
๔	ดี	นิสิต/นักศึกษาสามารถประเมิน วิเคราะห์และวิพากษ์ รวมถึงการสังเคราะห์องค์ความรู้จาก วรรณกรรมที่วิพากษ์ และสามารถประยุกต์ใช้ในการปฏิบัติงานได้ อาจต้องให้คำแนะนำบ้าง
๓	ปานกลาง	นิสิต/นักศึกษาสามารถประเมิน วิเคราะห์และวิพากษ์วรรณกรรม ยังไม่สามารถสังเคราะห์องค์ความรู้ และนำประยุกต์ใช้ในการปฏิบัติงานได้ ต้องได้รับคำแนะนำบ้าง
๒	ปรับปรุง	นิสิต/นักศึกษาสามารถประเมิน วิเคราะห์และวิพากษ์วรรณกรรมได้เพียงบางส่วน ไม่สามารถสังเคราะห์องค์ความรู้ และนำประยุกต์ใช้ในการปฏิบัติงานได้ ขาดความเข้าใจภาพรวมของ วรรณกรรมที่นำเสนอ ต้องได้รับคำแนะนำเป็นส่วนใหญ่
๑	ไม่ผ่าน	นิสิต/นักศึกษาไม่สามารถประเมิน วิเคราะห์และวิพากษ์วรรณกรรมได้ ไม่สามารถอธิบายและตอบคำถามได้ ขาดความเข้าใจภาพรวมของวรรณกรรมที่นำเสนอ ต้องสอนการทำวรรณกรรมปฐมภูมิใหม่

แบบประเมินการนำเสนอและวิพากษ์วรรณกรรมปฐมภูมิ

ชื่อนิสิต/นักศึกษา.....รหัสประจำตัว.....
 ปฏิบัติงาน.....ชื่อแหล่งฝึก.....ผลัดที่.....

หัวข้อการประเมิน	คะแนน					
	๕	๔	๓	๒	๑	N/A
๑. การคัดเลือกบทความโดยนิสิต/นักศึกษา โดยพิจารณาจากประโยชน์ของการนำไปประยุกต์ใช้ได้แก่ การใช้สนับสนุนการดูแลผู้ป่วยที่ นิสิต/นักศึกษาดูแลอยู่และ/หรือการใช้สนับสนุนการดูแลผู้ป่วยที่เข้ารับบริการในหน่วยงานนั้น ๆ						
๒. การประเมิน และวิพากษ์บทความ						
๒.๑ ชื่อเรื่อง บทคัดย่อ บทนำ						
๒.๒ คำถามและวัตถุประสงค์งานวิจัย						
๒.๓ ระเบียบวิธีการวิจัย						
๒.๓.๑ รูปแบบการวิจัยมีความสอดคล้องกับคำถามงานวิจัย						
๒.๓.๒ เกณฑ์การคัดเลือก/คัดออก พิจารณาจากความสอดคล้องกับคำถามงานวิจัย และ อคติในการคัดเลือกกลุ่มตัวอย่าง						
๒.๓.๓ ขนาดกลุ่มตัวอย่าง/ร้อยละของผู้ป่วยที่ออกจากการศึกษา (drop out)						
๒.๓.๔ สถิติ โดยพิจารณา - ความเหมาะสมของสถิติที่ใช้กับชนิดของตัวแปร - การกระจายของข้อมูลกับความสอดคล้องกับสถิติที่เลือกใช้ - ความแตกต่างของระดับความเชื่อมั่นกับช่วงความเชื่อมั่นทางสถิติ						
๒.๓.๕ จริยธรรม โดยไม่พิจารณาเพียงผลการยอมรับจากคณะกรรมการจริยธรรมการ ศึกษาวิจัยในมนุษย์ แต่ต้องพิจารณาจริยธรรมตามแนวทางการรักษา ความปลอดภัยและประสิทธิภาพ ที่ผู้ป่วยควรได้รับร่วมด้วย						
๒.๓.๖ เครื่องมือที่ใช้ พิจารณาจากความสอดคล้องรูปแบบงานวิจัยกับเครื่องมือที่ใช้ใน การวิจัย เช่น การสัมภาษณ์ แบบเก็บข้อมูล อุปกรณ์ที่ใช้วัดผลการศึกษาที่ต้องการ						
๒.๓.๗ ตัวแปรและการวัดผลลัพธ์การศึกษา (outcome variables & outcome measurement) พิจารณาจากความสอดคล้องของตัวแปรกับคำถามและวัตถุประสงค์งานวิจัย						
๒.๔ รายงานและวิพากษ์ผลการศึกษาถูกต้อง ครบถ้วน ชัดเจน รูปแบบการนำเสนอผลงานวิจัย มีอคติหรือไม่						
๒.๕ อภิปรายและสรุปผลการศึกษา โดยพิจารณาในหัวข้อดังต่อไปนี้ - ผลงานวิจัยที่ได้สามารถตอบคำถามงานวิจัยได้ถูกต้องและเหมาะสม - ความเหมาะสมในการประยุกต์ใช้ผลงานวิจัยสอดคล้องกับขอบเขตงานวิจัย - ความสอดคล้องของผลการศึกษา กับผลจากงานวิจัยอื่น ๆ ที่มีคำถามงานวิจัย เดียวกันหรือคล้ายคลึงกัน - สามารถนำไปใช้ในการดูแลผู้ป่วยที่นิสิต/นักศึกษาดูแลอยู่						
๒.๖ ความคิดเห็นของนิสิต/นักศึกษาต่อบทความโดยภาพรวม ในการนำไปประยุกต์ใช้กับผู้ป่วย หรือคำถามที่นิสิต/นักศึกษาดูแล						

หัวข้อการประเมิน	คะแนน					
	๕	๔	๓	๒	๑	N/A
๓. การนำเสนอ						
๓.๑ นำเข้าสู่เนื้อหาได้น่าสนใจ						
๓.๒ ความเหมาะสมของลำดับของการนำเสนอ ง่ายต่อการติดตาม ภายในระยะเวลาที่กำหนด						
๓.๓ เนื้อหา เอกสารและสื่อประกอบการนำเสนอสะกดถูกต้อง ชัดเจน น่าสนใจ						
๓.๔ การสื่อสาร: เสียงดังชัดเจน ความเร็วเหมาะสม ศัพท์ที่ใช้เข้าใจง่าย ออกเสียงถูกต้อง ท่าทาง การประสานสายตา						
๔. การตอบคำถาม						
๔.๑ ถูกต้อง มีเหตุผลอ้างอิงถึงหลักฐานทางวิชาการและเหมาะสมกับระดับความรู้ที่นิสิต/ นักศึกษา Pharm D. ฟังมี						
๔.๒ สามารถคิดได้ด้วยตนเอง โดยอ้างอิงองค์ความรู้พื้นฐาน ในกรณีที่ไม่มีข้อมูลสนับสนุน คำตอบชัดเจนเชิงประจักษ์						
คะแนนรวม (คะแนนที่ได้ x ๕)/ฐานคะแนนที่มีการประเมินจริง						

หมายเหตุ ในกรณีที่ไม่สามารถประเมิน ฐานคะแนนการประเมินให้ลดลงตามส่วน

ข้อเสนอแนะ/ความคิดเห็นเพิ่มเติม

.....

.....

.....

ลงชื่อ.....อาจารย์ประจำแหล่งฝึก
(_____)

แบบประเมินการให้ความรู้บุคลากรในองค์กร

ชื่อนิสิต/นักศึกษา.....รหัสประจำตัว.....
 ปฏิบัติงาน.....ชื่อแหล่งฝึก.....ผลัดที่.....

หัวข้อการประเมิน	คะแนน					
	๕	๔	๓	๒	๑	N/A
๑. เนื้อหาการนำเสนอ						
๑.๑ กำหนดหัวข้อและวัตถุประสงค์โดยวิเคราะห์ความต้องการของผู้ฟัง						
๑.๒ เนื้อหาครบถ้วนและครอบคลุมประเด็นสำคัญ						
๑.๓ มีการวิเคราะห์และสังเคราะห์เนื้อหาให้สอดคล้องกับวัตถุประสงค์						
๑.๔ เนื้อหาเป็นประโยชน์และสามารถประยุกต์ใช้ตามความต้องการของผู้ฟังได้						
๒. การใช้หลักฐานทางวิชาการ						
๒.๑ เป็นข้อมูลที่ทันสมัย น่าเชื่อถือและเป็นที่ยอมรับอย่างแพร่หลายในวงการสาธารณสุขมีจำนวนเหมาะสมเพียงพอที่จะตอบคำถามตามหัวข้อการนำเสนอ						
๓. วิธีการนำเสนอ						
๓.๑ การคัดเลือกเนื้อหาในปริมาณที่เหมาะสมกับเวลาที่กำหนด						
๓.๒ การนำเข้าสู่เนื้อหาได้น่าสนใจ						
๓.๓ ความเหมาะสมของลำดับของการนำเสนอ ง่ายต่อการติดตาม						
๓.๔ เนื้อหา เอกสารและสื่อประกอบการนำเสนอสะกดถูกต้อง ชัดเจนน่าสนใจ						
๓.๕ การสื่อสาร: เสียงดังชัดเจน ความเร็วเหมาะสม ศัพท์ที่ใช้เข้าใจง่าย ออกเสียงถูกต้อง ท่าทางการประสานสายตา						
๓.๖ การใช้เทคนิคการนำเสนอในการสร้างความมีส่วนร่วมของผู้ฟัง						
๔. การตอบคำถาม						
๔.๑ ถูกต้อง มีเหตุผล อ้างอิงถึงหลักฐานทางวิชาการและเหมาะสมกับระดับความรู้ที่นิสิต/ นักศึกษา Pharm D. ฟังมี						
๔.๒ สามารถคิดได้ด้วยตนเอง โดยอ้างอิงองค์ความรู้พื้นฐานในกรณีที่ไม่มีข้อมูลสนับสนุนคำตอบ ชัดเจนเชิงประจักษ์						
คะแนนรวม (คะแนนที่ได้ x ๕)/ฐานคะแนนที่มีการประเมินจริง						

หมายเหตุ ในกรณีที่ไม่สามารถประเมิน ฐานคะแนนการประเมินให้ลดลงตามส่วน

ข้อเสนอแนะ/ความคิดเห็นเพิ่มเติม

.....

ลงชื่อ.....อาจารย์ประจำแหล่งฝึก
 (.....)

แบบประเมินการนำเสนอการวิเคราะห์ปัญหาที่เกี่ยวข้องกับการเตรียมยาเตรียม

ชื่อนิสิต/นักศึกษา.....วันที่.....
เรื่อง.....

หัวข้อการประเมิน	คะแนน					
	๕	๔	๓	๒	๑	N/A
๑. การคัดเลือกปัญหา						
๑.๑ ความน่าสนใจ						
๑.๒ การนำไปใช้ประโยชน์						
๑.๓ ความน่าสนใจ						
๒. การประเมินปัญหาและแก้ไขอย่างเป็นระบบ						
๒.๑ ระบุปัญหาจากการเตรียมยาเตรียมโดยนิสิต/นักศึกษา						
๒.๒ ระบุข้อมูลที่สัมพันธ์กับปัญหาจากการเตรียมยาเตรียม						
๒.๓ การประเมิน						
๒.๓.๑ สาเหตุของปัญหา						
๒.๓.๒ ประเมินและวิเคราะห์ปัญหาจากการเตรียมยาเตรียมที่ผู้ป่วยได้รับ						
๒.๔ แผนการแก้ไขและป้องกันปัญหา						
๒.๔.๑ แผนการแก้ไขปัญหาจากการเตรียมยาเตรียม						
๒.๔.๒ แผนการติดตามการแก้ไขปัญหาจากการเตรียมยาเตรียม						
๒.๔.๓ แผนการป้องกันปัญหาจากการเตรียมยาเตรียมแก่ผู้ป่วยเฉพาะรายและ/หรือเชิงระบบ						
๓. การใช้หลักฐานทางวิชาการ						
๓.๑ การนำเสนอข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับกรณีศึกษาเพิ่มเติม โดยเป็นข้อมูลที่ทันสมัย น่าเชื่อถือและเป็นที่ยอมรับอย่างแพร่หลายในวงการสาธารณสุข มีจำนวนเหมาะสมเพียงพอที่จะแก้ไขปัญหาก็ถูกต้องเหมาะสมกับแต่ละปัญหาและ/หรือเชิงระบบ						
๔. เนื้อหาการนำเสนอ						
๔.๑ ความเหมาะสมของปริมาณเนื้อหา รายละเอียด						
๔.๒ ความน่าเชื่อถือของข้อมูล พิจารณาจากเอกสารอ้างอิงที่ใช้						
๔.๓ ความเหมาะสมกับผู้ฟัง						
๕. วิธีการนำเสนอ						
๕.๑ ความเหมาะสมของลำดับของการนำเสนอ ง่ายต่อการติดตาม ภายในระยะเวลาที่กำหนด						
๕.๒ เนื้อหา เอกสารและสื่อประกอบการนำเสนอสะกดถูกต้อง ชัดเจนน่าสนใจ						
๕.๓ การสื่อสาร: เสียงดังชัดเจน ความเร็วเหมาะสม ศัพท์ที่ใช้เข้าใจง่ายออกเสียงถูกต้องท่าทางการประสานสายตา						

หัวข้อการประเมิน	คะแนน					
	๕	๔	๓	๒	๑	N/A
๖. การตอบคำถาม						
๖.๑ ถูกต้อง มีเหตุผล อ้างอิงถึงหลักฐานทางวิชาการและเหมาะสมกับระดับความรู้ที่นิสิต/นักศึกษา Pharm D. พึงมี						
๖.๒ สามารถคิดได้ด้วยตนเอง โดยอ้างอิงองค์ความรู้พื้นฐาน ในกรณีที่ไม่มีข้อมูลสนับสนุนคำตอบชัดเจนเชิงประจักษ์						
๗. การบูรณาการองค์ความรู้และความเข้าใจภาพรวมของปัญหา						
คะแนนรวม (คะแนนที่ได้ x ๑๕)/ฐานคะแนนที่มีการประเมินจริง						

หมายเหตุ ในกรณีที่ไม่สามารถประเมิน ฐานคะแนนการประเมินให้ลดลงตามส่วน

ข้อเสนอแนะ/ความคิดเห็นเพิ่มเติม

.....

.....

.....

ลงชื่อ.....อาจารย์ประจำแหล่งฝึก
(_____)

ตัวอย่างแบบรายงานการตอบคำถามอย่างเป็นระบบ

วันที่รับคำถาม เวลา

ข้อมูลผู้ถาม (demographic of requestor)

ชื่อผู้ถาม

ที่อยู่

โทร. โทรสาร E-mail address

อาชีพ/วิชาชีพ

- แพทย์ เภสัชกร พยาบาล
 ทันตแพทย์ นิสิต/นักศึกษา ประชาชน
 อื่น ๆ

วัตถุประสงค์ในการถาม

- เพื่อแก้ปัญหาผู้ป่วยเฉพาะราย (patient-specific question)
 เพื่อประโยชน์ในการปฏิบัติงานทั่วไป เพื่อเพิ่มพูนความรู้
 เพื่อการศึกษาวิจัย อื่น ๆ

แหล่งข้อมูลที่ได้มีการสืบค้นมาแล้วและผลการสืบค้นข้อมูล

.....
.....

ความรีบด่วน

- ทันที ภายใน ๑ วัน อื่น ๆ

วิธีการถามโดย

- วาจา การบันทึกในแบบรับคำถาม
 โทรศัพท์/โทรสาร e-mail
 website/webboard อื่น ๆ

ข้อมูลคำถาม (request)

คำถามแรกรับ (initial question)

.....
.....

ข้อมูลภูมิหลังของคำถาม (background information)

.....
.....
.....

สรุปคำถามที่แท้จริงเพื่อการสืบค้น (ultimate question)

.....
.....

การจัดประเภทของคำถามที่แท้จริงเพื่อการสืบค้น (classification of the ultimate question)

<input type="checkbox"/> General product information	<input type="checkbox"/> Adverse effects
<input type="checkbox"/> Availability of dosage forms	<input type="checkbox"/> Compounding
<input type="checkbox"/> Dietary supplement	<input type="checkbox"/> Dosage recommendations (general and organ impairment)
<input type="checkbox"/> Drug interactions	<input type="checkbox"/> Drug-laboratory interference
<input type="checkbox"/> Drugs in pregnancy and in lactation	<input type="checkbox"/> Foreign drug identification
<input type="checkbox"/> Geriatric dosage recommendations	<input type="checkbox"/> Identification of product by description of dosage form
<input type="checkbox"/> Investigational drug information	<input type="checkbox"/> Compatibility / stability
<input type="checkbox"/> Method / rate of administration	<input type="checkbox"/> Pediatric dosage recommendations
<input type="checkbox"/> Pharmacokinetics	<input type="checkbox"/> Pharmacology

การสืบค้นข้อมูลอย่างเป็นระบบ (search strategy and conduct on systematic search)*

แหล่งข้อมูลที่น่าเชื่อถือทั้งหมดที่เลือกใช้และสรุปคำตอบจากแต่ละแหล่งข้อมูล

๑. แหล่งข้อมูลตติยภูมิ

๑.๑ แหล่งข้อมูล
คำตอบ

๑.๒ แหล่งข้อมูล
คำตอบ

๒. แหล่งข้อมูลทุติยภูมิ

๒.๑ แหล่งข้อมูล
คำตอบ

๒.๒ แหล่งข้อมูล
คำตอบ

๓. แหล่งข้อมูลปฐมภูมิ

๓.๑ แหล่งข้อมูล
คำตอบ

๓.๒ แหล่งข้อมูล
คำตอบ

๔. แหล่งข้อมูลอื่น ๆ

๔.๑ แหล่งข้อมูล

คำตอบ

.....

๔.๒ แหล่งข้อมูล

คำตอบ

.....

สรุปคำค้นที่ใช้ (keywords)

.....

.....

การวิเคราะห์และสังเคราะห์คำตอบ

.....

.....

ข้อมูลการตอบคำถาม

สรุปคำตอบที่ตอบแก่ผู้ถาม

.....

.....

.....

เอกสารอ้างอิง

๑.

.....

๒.

.....

๓.

.....

วิธีการส่งคำตอบ

วาจา

เอกสาร

โทรศัพท์/โทรสาร

e-mail

web site / web board

อื่น ๆ

ชื่อผู้ตอบคำถาม

วันที่ตอบคำถาม เวลา

รวมระยะเวลาที่ใช้ในการตอบคำถาม

การติดตามผลการใช้ข้อมูลที่ตอบ (Follow up and follow through)

.....

.....

.....

.....

ความคิดเห็นอาจารย์ประจำแหล่งฝึก:

.....
.....
.....
.....

ลงชื่อนิสิต/นักศึกษาผู้ตอบคำถาม.....

ลงชื่ออาจารย์ประจำแหล่งฝึก.....

หมายเหตุ:

- ตัวอย่างแบบบันทึกนี้ อิงตามแนวทางวิธีการคิดแบบ systematic approach จากหนังสือ Malone PM, Kier KL, and Stanovich JE. (Eds). Drug Information: a guide for pharmacists, Third Edition. Singapore: McGraw-Hill, Medical Publishing Division. โดยจัดทำเป็นขั้นตอนกระบวนการคิดในการตอบข้อสอบเทศทางยาอย่างเป็นระบบเท่านั้น ในทางปฏิบัติแหล่งฝึกฯ สามารถให้นิสิต/นักศึกษำบันทึกตามแบบบันทึกที่แหล่งฝึกฯ ใช้อยู่จริงในการปฏิบัติงานปกติประจำวันได้
- * ในทางปฏิบัติโดยทั่วไปส่วนใหญ่ ข้อมูลในส่วนการสืบค้นข้อมูลอย่างเป็นระบบนี้ อาจแยกไปบันทึกในส่วนอื่น หรืออาจไม่ได้มีการบันทึก