



มหาวิทยาลัยมหิดล
คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล

แผนงานฝึกอบรม รายละเอียดของหลักสูตร รายละเอียดของกิจกรรม
และการจัดประสบการณ์การเรียนรู้
การฝึกอบรมความรู้ความชำนาญในการประกอบวิชาชีพเวชกรรม

หลักสูตรการฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้านเพื่อวุฒิบัตรแสดงความรู้ความชำนาญ
ในการประกอบวิชาชีพเวชกรรม สาขาเวชศาสตร์ป้องกัน
แขนงเวชศาสตร์ป้องกันคลินิก

ภาควิชาเวชศาสตร์ป้องกันและสังคม
คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล มหาวิทยาลัยมหิดล

(หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2563)

1. ราชวิทยาลัยที่กำกับดูแล

สมาคมเวชศาสตร์ป้องกันแห่งประเทศไทย

2. พันธกิจของแผนการฝึกอบรม

ปัจจุบันทุกคนตระหนักถึงความสำคัญของการป้องกันโรค ซึ่งจะทำให้ประชาชนมีสุขภาพที่ดี มีคุณภาพชีวิตที่ดี ด้วยต้นทุนที่น้อยกว่าการปล่อยจนประชาชนเกิดอาการป่วยแล้วค่อยมาติดตามรักษา ดังแผนยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี 2560-2579 ในยุทธศาสตร์ด้านที่ 3 ยุทธศาสตร์ชาติด้านการพัฒนาและเสริมสร้างศักยภาพทรัพยากรมนุษย์ มีรายละเอียดประเด็นที่ 5 การเสริมสร้างให้คนไทยมีสุขภาพที่ดี ครอบคลุมทั้งด้านกาย ใจ สติปัญญา และสังคม โดย (1) การสร้างความรอบรู้ด้านสุขภาพ (2) การป้องกันและควบคุมปัจจัยเสี่ยงที่คุกคามสุขภาพ (3) การสร้างสภาพแวดล้อมที่เอื้อต่อการมีสุขภาพที่ดี (4) การพัฒนาระบบบริการสุขภาพที่ทันสมัยสนับสนุนการสร้างสุขภาพที่ดี และ (5) การส่งเสริมให้ชุมชนเป็นฐานในการสร้างสุขภาพที่ดีในทุกพื้นที่ ซึ่งกระทรวงสาธารณสุขก็ได้วางแผนสร้างบุคลากรด้านการป้องกันโรค เพื่อให้ประเทศไทยบรรลุวัตถุประสงค์ตามแผนยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี 2560-2579 โดยได้จัดสรรตำแหน่งต้นสังกัดแพทย์ประจำบ้านทางสาขาเวชศาสตร์ป้องกัน แขนงเวชศาสตร์ป้องกันคลินิก และเพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์ในการสร้างแพทย์ที่จะมีความรู้ความชำนาญด้านการส่งเสริมสุขภาพ และการป้องกันโรค เพื่อให้ประเทศไทยบรรลุวัตถุประสงค์ตามแผนยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี 2560-2579

สาขาเวชศาสตร์ป้องกัน แขนงเวชศาสตร์ป้องกันคลินิกจึงได้ปรับปรุงเนื้อหาหลักสูตรให้ทันสมัยตอบสนองต่อปัญหาสาธารณสุขของประเทศไทย โดยเน้น 1) การส่งเสริมสุขภาพ และการป้องกันโรคที่พบบ่อยในผู้สูงอายุที่กำลังจะเป็นปัญหาสาธารณสุขที่สำคัญของประเทศไทยในระยะเวลายันใกล้ 2) เรื่องการป้องกัน Non-communicable diseases ที่สำคัญ เช่น โรคเบาหวาน โรคความดันโลหิตสูง และโรคไขมันในเลือดสูง อันเป็นสาเหตุสำคัญของโรคหลอดเลือดหัวใจ และโรคหลอดเลือดสมอง 3) เน้นการป้องกัน ควบคุมโรคติดต่อที่ยังเป็นปัญหาสำคัญ เช่น วัณโรค โรคเอดส์ โรคไขเลือดออก โรคอุบัติใหม่ 4) การป้องกันโรคที่เกิดจากพิษและสิ่งแวดล้อม ที่นับวันจะเป็นปัญหาสุขภาพ และก่อให้เกิดการเจ็บป่วยในคนไทยมากขึ้นทุกวัน

หลักสูตรมุ่งผลิตแพทย์ประจำบ้านที่มีความรู้ความสามารถในการป้องกันโรคทุกระดับ ตั้งแต่ระดับปฐมภูมิ ระดับทุติยภูมิ ระดับตติยภูมิ และระดับจตุรภูมิ สามารถนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ ทั้งในระดับบุคคล ระดับครอบครัว ระดับชุมชน และระดับประเทศต่อไปได้ มีความสามารถในการถ่ายทอดความรู้ให้กับบุคลากรทางการแพทย์ เพื่อให้มีความรู้ในการป้องกันโรค

จัดการเรียนการสอนที่เน้นการพัฒนาความเป็นแพทย์มืออาชีพ เป็นผู้ดำเนินการสร้างเสริมสุขภาพ การป้องกันโรค มีความสามารถในการทำวิจัยเพื่อหาสาเหตุของโรค หรือปัญหาสุขภาพที่ยังเป็นปัญหาของประชาชนของประเทศไทย เพื่อนำไปสู่การหามาตรการป้องกันโรค หรือปัญหาสุขภาพนั้นต่อไป รวมทั้งความสามารถประเมินประสิทธิภาพของมาตรการการป้องกันที่นำมาใช้ได้ซึ่งจะนำไปสู่การปรับปรุงให้มาตรการป้องกันโรค หรือปัญหาสุขภาพนั้นมีประสิทธิภาพดียิ่งขึ้นต่อไป ตลอดจนสามารถนำผลงานวิจัย

หรือข้อมูลต่างๆ ที่เกี่ยวข้องมาประยุกต์ใช้ในการปฏิบัติงาน มีคุณธรรม จริยธรรม และเป็นแบบอย่างที่ดี ด้านสุขภาพ ตลอดจนมีความรับผิดชอบ ทักษะ และเจตคติที่ดีต่อผู้ป่วย ญาติ ประชาชน ผู้ร่วมงาน และองค์กร รวมทั้งสามารถปรับตัวในการทำงาน เข้ากับการเปลี่ยนแปลงตามบริบทของสังคมในปัจจุบันและอนาคตได้ มีเจตนาธรรมและเตรียมพร้อมที่จะเรียนรู้ตลอดชีวิต

3. ผลสัมฤทธิ์ของแผนงานฝึกอบรม/หลักสูตร

แพทย์ที่จบการฝึกอบรมเป็นแพทย์เฉพาะทางสาขาเวชศาสตร์ป้องกันคลินิกต้องมีคุณสมบัติและความรู้ความสามารถขั้นต่ำตามสมรรถนะหลักทั้ง 6 ด้านดังนี้

3.1 มีความสามารถในการให้การป้องกันโรคได้ทุกระดับ ตั้งแต่ระดับปฐมภูมิ ระดับทุติยภูมิ ระดับตติยภูมิ และระดับจตุรภูมิ ใน ผู้ป่วย/ประชาชน/ชุมชน

3.1.1 มีทักษะในการประเมินภาวะสุขภาพของผู้ป่วย ประชาชน และชุมชน

3.1.2 สามารถรักษาโรคที่พบบ่อย และเป็นปัญหาสาธารณสุขของประเทศไทยได้ใน 4 กลุ่มโรค เช่น โรคในผู้สูงอายุ โรคติดเชื้อที่สำคัญเช่น เอชไอวี วัณโรค ไข้เลือดออก โรคกลุ่มที่เป็นปัจจัยเสี่ยงต่อโรคหลอดเลือดหัวใจ และหลอดเลือดสมอง เช่น เบาหวาน ความดันโลหิตสูง ไขมันในเลือดสูง และโรคที่เกิดจากสารพิษที่พบบ่อย พิษจากธรรมชาติ เช่น สัตว์มีพิษ อาหารที่เป็นพิษ เป็นต้น

3.1.3 สามารถวางแผนและเลือกใช้วิธีการที่เหมาะสม ในการส่งเสริมสุขภาพและการป้องกันโรคทุกระดับ ให้ผู้ป่วย ประชาชน และชุมชน รวมถึงการประเมินผลวิธีการที่ได้ดำเนินการไปแล้ว

3.2 ความรู้ ความเชี่ยวชาญ และความสามารถในการนำไปใช้ดูแล รักษา และป้องกันโรคในผู้ป่วย/ประชาชน/ชุมชน (Medical knowledge and Skill)

3.2.1 สามารถอธิบาย หลักการ และการประยุกต์ด้านเวชศาสตร์ป้องกันเพื่อการป้องกันโรคที่เป็นปัญหาสาธารณสุขที่สำคัญของประเทศไทย

3.2.2 สามารถอธิบาย หลักการของระบาดวิทยาและธรรมชาติการดำเนินโรคทั่วไป

3.2.3 สามารถรักษาโรคที่พบบ่อย และเป็นปัญหาสาธารณสุขของประเทศไทยได้ใน 4 กลุ่มโรค เช่น โรคในผู้สูงอายุ โรคติดเชื้อที่สำคัญเช่น เอชไอวี วัณโรค ไข้เลือดออก โรคกลุ่มที่เป็นปัจจัยเสี่ยงต่อโรคหลอดเลือดหัวใจ และหลอดเลือดสมอง เช่น เบาหวาน ความดันโลหิตสูง ไขมันในเลือดสูง และโรคที่เกิดจากสารพิษที่พบบ่อย พิษจากธรรมชาติ เช่น สัตว์มีพิษ อาหารที่เป็นพิษ เป็นต้น

3.3 การเรียนรู้จากการปฏิบัติ และการพัฒนาตนเอง (Practice-based learning and Improvement)

3.3.1 สามารถดูแลผู้ป่วยที่เป็นปัญหาสาธารณสุขของประเทศไทยได้ใน 4 กลุ่มโรค เช่น โรคในผู้สูงอายุโรคติดเชื้อที่สำคัญเช่น เอชไอวี วัณโรค ไข้เลือดออก โรคกลุ่มที่เป็นปัจจัยเสี่ยงต่อโรคหลอดเลือดหัวใจ และหลอดเลือดสมอง เช่น เบาหวาน ความดันโลหิตสูง ไขมันในเลือดสูง และโรค

ที่เกิดจากสารพิษที่พบบ่อย พิษจากธรรมชาติ เช่น สัตว์มีพิษ อาหารที่เป็นพิษ เป็นต้น

3.3.2 สามารถดำเนินการวิจัยทางการแพทย์เพื่อหาปัจจัยเสี่ยง หรือสาเหตุโรคที่เป็นปัญหาได้อย่างถูกต้อง และเป็นไปตามมาตรฐานการวิจัยทางการแพทย์และสาธารณสุข อันจะนำไปสู่การทำมาตรการเพื่อป้องกันโรคนั้นๆอย่างได้ผลต่อไป

3.3.3 สามารถวิพากษ์บทความและงานวิจัยทางการแพทย์ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

3.3.4 สามารถเรียนรู้และเพิ่มประสบการณ์ได้ด้วยตนเองจากการปฏิบัติ

3.4 ทักษะปฏิสัมพันธ์ และการสื่อสาร (Interpersonal and Communication Skills)

3.4.1 สามารถเผยแพร่ สื่อสาร ข้อมูล ความรู้เพื่อส่งเสริมสุขภาพและการป้องกันโรค แก่ผู้ป่วย/ประชาชน และชุมชน ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

3.4.2 สามารถสื่อสารให้ข้อมูลแก่ญาติ ผู้ป่วย ประชาชน ชุมชน และสังคมได้อย่างถูกต้อง มีประสิทธิภาพและไม่ส่งผลกระทบต่อสังคมและชุมชน

3.4.3 งานกับผู้ร่วมงานทุกระดับอย่างมีประสิทธิภาพมีมนุษยสัมพันธ์ที่ดี ทำ

3.4.4 เป็นที่ปรึกษาและให้คำแนะนำแก่แพทย์และบุคลากรอื่น โดยเฉพาะทางเวชศาสตร์ป้องกัน

3.5 ความเป็นมืออาชีพ (Professionalism)

3.5.1 มีคุณธรรม จริยธรรม และเจตคติที่ดี ต่อผู้ป่วย ญาติ เพื่อนร่วมวิชาชีพ ประชาชน และชุมชน

3.5.2 มีจิตสำนึกแห่งการป้องกันโรค (Preventive Mind)

3.5.3 มีทักษะด้านที่ไม่ใช่เทคนิค (Non-technical skills) และสามารถบริหารจัดการสถานการณ์ที่เกี่ยวข้องได้เหมาะสม

3.5.4 มีความสนใจใฝ่รู้ และสามารถพัฒนาไปสู่ความเป็นผู้เชี่ยวชาญต่อเนื่องตลอดชีวิต (Continuous Professional Development)

3.5.5 มีความรับผิดชอบต่องานที่ได้รับมอบหมาย

3.5.6 คำนึงถึงผลประโยชน์ส่วนรวม

3.6 การปฏิบัติงานให้เข้ากับระบบ (System-based practice)

3.6.1 เป็นผู้นำในการส่งเสริมสุขภาพและการป้องกันโรคในผู้ป่วย ประชาชน และชุมชน

3.6.2 มีความรู้และมีส่วนร่วมในระบบพัฒนาคุณภาพการดูแลรักษา การส่งเสริมสุขภาพ และการป้องกันโรคในผู้ป่วย ประชาชน และชุมชน

3.6.3 มีความรู้เกี่ยวกับระบบสุขภาพ และการสาธารณสุข ของระดับประเทศ

3.6.4 ใช้ทรัพยากรสุขภาพอย่างเหมาะสม (cost consciousness medicine) และสามารถปรับเปลี่ยนการดูแลรักษา ส่งเสริมสุขภาพและป้องกันผู้ป่วย ประชาชน และชุมชน ได้อย่างเหมาะสม และเป็นไปตามมาตรฐานวิชาชีพ

4. แผนงานฝึกอบรม

4.1 วิธีการฝึกอบรม

คณะกรรมการบริหารหลักสูตรฯ ภาควิชาเวชศาสตร์ป้องกันและสังคม คณะแพทยศาสตร์ ศิริราชพยาบาล มหาวิทยาลัยมหิดล ได้จัดเตรียมรูปแบบการฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้านเพื่อให้ได้ผลลัพธ์ที่หลักสูตรกำหนดไว้ จึงจัดวิธีการให้การฝึกอบรมให้สอดคล้องกับเนื้อหาของการฝึกอบรมและการวัดและประเมินผลตามสมรรถนะหลัก 6 ด้าน ดังนี้

4.1.1 มีความสามารถให้การป้องกันโรคได้ทุกระดับ ตั้งแต่ระดับปฐมภูมิ ระดับทุติยภูมิ ระดับตติยภูมิ และระดับจตุรภูมิ ใน ผู้ป่วย/ประชาชน และชุมชน

มาตรฐานการเรียนรู้	วิธีการให้การฝึกอบรม/กลยุทธ์การสอนที่ใช้พัฒนา	กลยุทธ์การประเมินผล การเรียนรู้ในแต่ละด้าน
1.1 มีทักษะในการประเมินภาวะสุขภาพของผู้ป่วย ประชาชน และชุมชน	1. จัดสอนโดยเข้าร่วมกับอาจารย์ในการดูแลผู้ป่วย และประเมินภาวะสุขภาพของผู้ป่วย 2. จัดสอนโดยเข้าร่วมกับอาจารย์ และเจ้าหน้าที่ในการเยี่ยม และประเมินภาวะสุขภาพของ ประชาชน และชุมชน	1. การสังเกตการปฏิบัติงานในสถานการณ์จริง 2. การสอบข้อเขียน MCQ, Essay 3. การสอบปากเปล่า 4. ใบประกาศนียบัตรรับรองการผ่านฝึกอบรมจากสมาคมเวชศาสตร์ป้องกัน โดยได้รับการรับรองจากแพทยสภา
1.2 มีทักษะในการป้องกันโรคโรคที่พบบ่อย และเป็นปัญหาสาธารณสุขของประเทศไทยได้ใน 4 กลุ่มโรค ได้แก่ - โรคในผู้สูงอายุ - โรคติดเชื้อที่สำคัญเช่น เอชไอวี วัณโรค ใช้เลือดออก - โรคกลุ่มที่เป็นปัจจัยเสี่ยงต่อโรคหลอดเลือดหัวใจ และหลอดเลือดสมอง เช่น เบาหวาน ความดันโลหิตสูง ไขมันในเลือดสูง - โรคที่เกิดจากสารพิษที่พบบ่อย พิษจากธรรมชาติ เช่น สัตว์มีพิษ อาหารที่เป็นพิษ เป็นต้น	2. จัดสอนหลักการป้องกันโรคในทุก ระดับ ตั้งแต่ระดับปฐมภูมิ ระดับทุติยภูมิ ระดับตติยภูมิ และระดับจตุรภูมิ ในผู้ป่วย/ประชาชน/ชุมชน 3. ฝึกปฏิบัติภาคสนามการค้นหาปัญหาสาธารณสุขและการวิเคราะห์ปัญหาสุขภาพชุมชน	
1.3 สามารถวางแผนและเลือกใช้วิธีการที่เหมาะสมในการส่งเสริมสุขภาพและการป้องกันโรคทุกระดับ ให้ผู้ป่วย ประชาชน และชุมชน รวมถึงการประเมินผลวิธีการที่ได้ดำเนินการไปแล้ว	4. จัดสอนการส่งเสริมสุขภาพและการป้องกันโรคทุกระดับ ให้ผู้ป่วย ในคลินิกที่ผู้ป่วยมารับบริการ 5. ฝึกปฏิบัติภาคสนามเพื่อการส่งเสริมสุขภาพและการป้องกันโรคทุกระดับ ให้ประชาชน และในชุมชน รวมทั้งการประเมินประสิทธิภาพของการปฏิบัติงาน	

4.1.2 ความรู้ ความเชี่ยวชาญ และความสามารถในการนำไปใช้ดูแล รักษา และป้องกันโรค
ใน ผู้ป่วย/ประชาชน/ชุมชน (Medical knowledge and Skill)

มาตรฐานการเรียนรู้	วิธีการให้การฝึกอบรม/กลยุทธ์การสอนที่ใช้พัฒนา	กลยุทธ์การประเมินผล การเรียนรู้ในแต่ละด้าน
2.1 สามารถอธิบาย หลักการ และการประยุกต์ด้านเวชศาสตร์ป้องกันเพื่อการป้องกันโรคที่เป็นปัญหาสาธารณสุขที่สำคัญของประเทศไทย	1. เรียนรู้เกี่ยวกับความรู้พื้นฐานด้านเวชศาสตร์ป้องกัน และปัญหาสาธารณสุขที่สำคัญของประเทศไทย	1. การสังเกตการปฏิบัติงานในสถานการณ์จริง 2. การสอบข้อเขียน MCQ, Essay 3. การสอบปากเปล่า
2.2 สามารถอธิบาย หลักการของระบาดวิทยาและธรรมชาติการดำเนินโรคทั่วไป	2. บรรยาย small group discussion หลักการของระบาดวิทยาและธรรมชาติการดำเนินโรคทั่วไป	
2.3 สามารถรักษาโรคที่พบบ่อย และเป็นปัญหาสาธารณสุขของประเทศไทยได้ใน 4 กลุ่มโรค ได้แก่ - โรคในผู้สูงอายุ - โรคติดเชื้อที่สำคัญเช่น เอชไอวี วัณโรค ไข้เลือดออก - โรคกลุ่มที่เป็นปัจจัยเสี่ยงต่อโรคหลอดเลือดหัวใจ และหลอดเลือดสมอง เช่น เบาหวาน ความดันโลหิตสูง ไขมันในเลือดสูง - โรคที่เกิดจากสารพิษที่พบบ่อย พิษจากธรรมชาติ เช่น สัตว์มีพิษ อาหารที่เป็นพิษ เป็นต้น	3. บรรยาย small group discussion การรักษาโรคที่พบบ่อย และเป็นปัญหาสาธารณสุขของประเทศไทยได้ใน 4 กลุ่ม	

4.1.3 การเรียนรู้จากการปฏิบัติ และการพัฒนาตนเอง (Practice-based learning and Improvement)

มาตรฐานการเรียนรู้	วิธีการให้การฝึกอบรม/กลยุทธ์การสอนที่ใช้พัฒนา	กลยุทธ์การประเมินผล การเรียนรู้ในแต่ละด้าน
3.1 สามารถดูแลผู้ป่วยที่เป็นปัญหาสาธารณสุขของประเทศไทยได้ใน 4 กลุ่มโรค ได้แก่ - โรคในผู้สูงอายุ - โรคติดเชื้อที่สำคัญ เช่น เอชไอวี วัณโรค ไข้เลือดออก - โรคกลุ่มที่เป็นปัจจัยเสี่ยงต่อโรค	1. ออกตรวจผู้ป่วยภายใต้การดูแลของอาจารย์ ที่คลินิกผู้สูงอายุ คลินิกโรคติดเชื้อและภูมิคุ้มกันบกพร่อง คลินิกป้องกันโรคหลอดเลือดแดง และคลินิกพิษวิทยา	1. การสอบปากเปล่า 2. ประเมินความรู้ ความเข้าใจก่อนและหลังการอบรม 3. ติดตามการดำเนินงานวิจัยตามเป้าหมายและเวลา

มาตรฐานการเรียนรู้	วิธีการให้การฝึกอบรม/กลยุทธ์การสอนที่ใช้พัฒนา	กลยุทธ์การประเมินผล การเรียนรู้ในแต่ละด้าน
<p>หลอดเลือดหัวใจ และหลอดเลือดสมอง เช่น เบาหวาน ความดัน โลหิตสูง ไขมันในเลือดสูง</p> <p>- โรคที่เกิดจากสารพิษที่พบบ่อย พิษจากธรรมชาติ เช่น สัตว์มีพิษ อาหารที่เป็นพิษ เป็นต้น</p>		
3.2 สามารถดำเนินการวิจัยทางการแพทย์เพื่อหาปัจจัยเสี่ยงหรือสาเหตุโรคที่เป็นปัญหา ได้อย่างถูกต้อง และเป็นไปตามมาตรฐานการวิจัยทางการแพทย์และสาธารณสุข อันจะนำไปสู่การทำมาตรการเพื่อการป้องกันโรคนั้นๆ อย่างได้ผลต่อไป	2. ทำงานวิจัยในหัวข้อที่เกี่ยวข้องกับงานส่งเสริมสุขภาพและป้องกันโรคที่เป็นปัญหาสาธารณสุขของประเทศไทยได้ใน 4 กลุ่มโรค ตามโครงร่างการวิจัยที่ผ่านการพิจารณาจากคณะกรรมการประจำหลักสูตรแล้ว	
3.3 สามารถวิพากษ์บทความและงานวิจัยทางการแพทย์	3. แพทย์ประจำบ้านทุกคนเข้าร่วมกิจกรรมวิชาการและฝึกนำเสนอปัญหาในกิจกรรมวิชาการ เช่น Journal club	4.การประเมินวิพากษ์บทความและงานวิจัยทางการแพทย์
3.4 สามารถเรียนรู้และเพิ่มประสบการณ์ได้ด้วยตนเองจากกาปฏิบัติ	4. แพทย์ประจำบ้านมีประสบการณ์การเรียนรู้ในการให้การส่งเสริมสุขภาพและการป้องกันโรคร่วมกับสหวิชาชีพ และฝึกปฏิบัติเกี่ยวกับการใช้โปรแกรมสถิติในการวิเคราะห์ข้อมูลเพิ่มเติมด้วยตนเอง	5. การสังเกตการปฏิบัติงานในสถานการณ์จริง 6. ประเมินความรู้ ความเข้าใจก่อนและหลังการอบรม และการให้ทำการบ้านจากโจทย์

4.1.4 ทักษะปฏิสัมพันธ์ และการสื่อสาร (Interpersonal and Communication Skills)

มาตรฐานการเรียนรู้	วิธีการให้การฝึกอบรม/กลยุทธ์การสอนที่ใช้พัฒนา	กลยุทธ์การประเมินผล การเรียนรู้ในแต่ละด้าน
4.1 สามารถเผยแพร่ สื่อสาร ข้อมูลความรู้เพื่อส่งเสริมสุขภาพและการป้องกันโรค แก่ผู้ป่วย/ประชาชน และชุมชน ได้อย่างมีประสิทธิภาพ	1. ฝึกการให้ความรู้เพื่อส่งเสริมสุขภาพและการป้องกันโรค แก่ผู้ป่วย/ประชาชน และชุมชน ได้อย่างมีประสิทธิภาพ	1. การประเมินฝึกการให้ความรู้เพื่อส่งเสริมสุขภาพและการป้องกันโรค
4.2 สามารถสื่อสารให้ข้อมูลแก่ญาติผู้ป่วย ประชาชน ชุมชน และสังคม ได้อย่างถูกต้อง มีประสิทธิภาพและไม่	2. ฝึกปฏิบัติในการถ่ายทอดความรู้และการให้คำแนะนำแก่ บุคลากรทางการแพทย์ประชาชน และชุมชน	2. ประเมิน 360° 3. ประเมินการเข้าร่วมการอบรมการสื่อสารให้ข้อมูลแก่ญาติและผู้ป่วย

มาตรฐานการเรียนรู้	วิธีการให้การฝึกอบรม/ กลยุทธ์การสอนที่ใช้พัฒนา	กลยุทธ์การประเมินผล การเรียนรู้ในแต่ละด้าน
ส่งผลกระทบต่อทางลบต่อสังคมและชุมชน		ประชาชน ชุมชน 4. สอบข้อเขียน
4.3 มีมนุษยสัมพันธ์ที่ดี ทำงานกับ ผู้ร่วมงานทุกระดับอย่างมีประสิทธิภาพ	3. ฝึกปฏิบัติงานร่วมกับสหวิชาชีพทุก ระดับ	5. การประเมินโดยอาจารย์พี่เลี้ยงที่ ดูแลการฝึกปฏิบัติหน่วยงานในชุมชน
4.4 เป็นที่ปรึกษาและให้คำแนะนำแก่ แพทย์และบุคลากรอื่น โดยเฉพาะทาง เวชศาสตร์ป้องกัน	4. แพทย์ประจำบ้านปีที่ 2 ให้ฝึกปฏิบัติ โดยเป็นที่ปรึกษาและให้คำแนะนำแก่ ผู้ป่วย ประชาชน และบุคลากรอื่น	6. การสอบปากเปล่า

4.1.5 ความเป็นมืออาชีพ (Professionalism)

มาตรฐานการเรียนรู้	วิธีการให้การฝึกอบรม/ กลยุทธ์การสอนที่ใช้พัฒนา	กลยุทธ์การประเมินผล การเรียนรู้ในแต่ละด้าน
5.1 มีคุณธรรม จริยธรรม และเจตคติอัน ดีต่อผู้ป่วย ญาติ เพื่อนร่วมวิชาชีพ ประชาชนและชุมชน	1. จัดอบรมเรื่องจริยธรรมทาง การแพทย์	1. ประเมินการเข้าร่วมอบรมจริยธรรม ทางการแพทย์ 2. แบบประเมินตนเอง 3. อาจารย์ผู้สอนประเมิน
5.2 มีจิตสำนึกแห่งการป้องกันโรค (Preventive Mind)	2. จัดกิจกรรมด้านการส่งเสริมสุขภาพ และป้องกันโรคร่วมกับชุมชน	4. ประเมินการเข้าร่วมกิจกรรมกับชุมชน
5.3 มีทักษะด้านที่ไม่ใช่เทคนิค(Non- technical skills) และสามารถบริหารจัดการ จัดการสถานการณ์ที่เกี่ยวข้องได้ เหมาะสม	3. พัฒนาให้มีเจตคติที่ดีระหว่างการ ปฏิบัติงานร่วมกับชุมชน 4. เป็นผู้ดำเนินการจัดกิจกรรม ด้านการ ป้องกันโรค ร่วมกับชุมชน	5. การสังเกตการปฏิบัติงานใน สถานการณ์จริงจากอาจารย์พี่เลี้ยง หรือสหวิชาชีพที่ร่วมปฏิบัติงาน
5.4 มีความสนใจใฝ่รู้ และสามารถ พัฒนาไปสู่ความเป็นผู้เรียนรู้ต่อเนื่อง ตลอดชีวิต (continuous professional development)	5. ทำงานวิจัย โดยเป็นผู้วิจัยหลัก/ร่วม	6. การติดตามการดำเนินงานวิจัย ตาม เป้าหมายและเวลา 7. การติดตามหลังจบการฝึกอบรม
5.5 มีความรับผิดชอบต่องานที่ได้รับ มอบหมาย	6. การมีส่วนร่วมในกิจกรรมส่วนรวมร่วมกับ ชุมชน 7. ให้โจทย์/การบ้าน พร้อมมอบหมาย ให้อยู่เวรรักษาและให้คำแนะนำด้านการ ส่งเสริมและป้องกันโรคแก่ คนไข้นอก เวลาราชการ	8. การติดตามความก้าวหน้าของงานที่ ได้รับมอบหมาย 9. การสังเกตการปฏิบัติงานใน สถานการณ์จริง
5.6 คำนึงถึงผลประโยชน์ส่วนรวม	7. จัดกิจกรรมที่คำนึงถึงผลประโยชน์ ส่วนรวมกับชุมชน	

4.1.6 การปฏิบัติงานให้เข้ากับระบบ (System-based practice)

มาตรฐานการเรียนรู้	วิธีการให้การฝึกอบรม/ กลยุทธ์การสอนที่ใช้พัฒนา	กลยุทธ์การประเมินผล การเรียนรู้ในแต่ละด้าน
6.1 เป็นผู้นำในการส่งเสริมสุขภาพและ การป้องกันโรคในผู้ป่วย ประชาชน และ ชุมชน	1. แพทย์ประจำบ้านจะเป็นผู้กำหนด ประเด็น และเป็นผู้ดำเนินการเรื่องด้าน การส่งเสริมสุขภาพและการป้องกันโรคใน ผู้ป่วย ประชาชน และชุมชน	1. การสังเกตการปฏิบัติงานใน สถานการณ์จริง
6.2 มีความรู้และมีส่วนร่วมในระบบ พัฒนาคุณภาพการดูแลรักษา การส่งเสริม สุขภาพและการป้องกันโรคในผู้ป่วย ประชาชน และชุมชน	2. ร่วมกับอาจารย์ทำการประเมินผล การ ปฏิบัติงานด้านการส่งเสริมสุขภาพและ การป้องกันโรคในผู้ป่วย ประชาชน และ ชุมชน และนำข้อบกพร่องมาพัฒนาต่อไป	
6.3 มีความรู้เกี่ยวกับระบบสุขภาพ และ การสาธารณสุข ของระดับประเทศ	2. บรรยายให้ความรู้เรื่อง Health Service System Administration	2. สอบข้อเขียน
6.4 ใช้ทรัพยากรสุขภาพอย่างเหมาะสม (cost consciousness medicine) และ สามารถปรับเปลี่ยนการดูแลรักษา ส่งเสริมสุขภาพและป้องกันผู้ป่วย ประชาชน และชุมชน ได้อย่างเหมาะสม และเป็นไปตามมาตรฐานวิชาชีพ	3. บรรยายให้ความรู้ด้านการวางแผน โครงการ และจัดสรรทรัพยากร โดยใช้ Information Based Biostatistics 4. นำเสนอโครงการ/รายงานกิจกรรม ส่งเสริมสุขภาพในชุมชน	3. ประเมินการนำเสนอในที่ประชุม 4. การสอบปากเปล่า

4.2 เนื้อหาของการฝึกอบรม/หลักสูตร

มีเนื้อหาของการฝึกอบรมและหลักสูตร ครอบคลุมในด้านต่างๆ ดังนี้

4.2.1 ความรู้พื้นฐานของเวชศาสตร์ป้องกัน

ครอบคลุมความรู้พื้นฐานเวชศาสตร์ป้องกันทั่วไป และความรู้พื้นฐานของเวชศาสตร์
ป้องกันเฉพาะด้าน สาธารณสุขศาสตร์ ระบาดวิทยา อาชีวเวชศาสตร์ เวชศาสตร์ป้องกันคลินิก เวชศาสตร์ทาง
ทะเล เวชศาสตร์การบิน เวชศาสตร์การเดินทางและท่องเที่ยว รายละเอียดในภาคผนวกที่ 2

4.2.2 ความรู้เฉพาะทางเวชศาสตร์ป้องกัน แขนงเวชศาสตร์ป้องกันคลินิก รายละเอียดใน
ภาคผนวกที่ 2

4.2.3 หัตถการและ/หรือแปลผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการเพื่อวินิจฉัย และรักษาโรค
ภาคผนวกที่ 3

4.2.4 การทำวิจัยใน ภาคผนวกที่ 4

4.2.5 การเรียนรู้ทางการบูรณาการใน ภาคผนวกที่ 5 (สรุป EPA milestone)

4.3 จำนวนปีของการฝึกอบรม

การฝึกอบรมมีระยะเวลาทั้งสิ้น 3 ปี โดยอนุญาตให้ลาพักผ่อนได้ปีละ 10 วันทำการ หรือไม่เกิน 30 วันทำการ ตลอดการศึกษาระดับปริญญาตรี จึงจะมีสิทธิได้รับการประเมินเพื่อวุฒิบัตร ในกรณีลาเกินกว่ากำหนดจะต้องมีการขยายเวลาฝึกอบรมให้มีระยะเวลาการฝึกอบรมทั้งสิ้นไม่ต่ำกว่า 150 สัปดาห์ จึงจะมีสิทธิได้รับการประเมินเพื่อวุฒิบัตรฯ นอกจากนี้ผู้ผ่านการอบรมจะต้องผ่านการฝึกอบรมหลักสูตรปริญญาโท ในสาขาวิทยาการระบาดหรือ สาขาพัฒนาสุขภาพ หรือเทียบเท่าตามที่คณะกรรมการฝึกอบรมและสอบฯ กำหนด ก่อนจึงจะมีสิทธิได้รับการประเมินเพื่อวุฒิบัตรฯ ได้มีการจัดเตรียมให้แพทย์ประจำบ้านได้รับประสบการณ์การเรียนรู้ที่เหมาะสมกับระดับชั้นปีที่ฝึกอบรม กล่าวคือ

แพทย์ประจำบ้านชั้นปีที่ 1

แพทย์ประจำบ้านต้องผ่านการอบรมความรู้เบื้องต้นในด้านแนวคิดในการป้องกันโรค การตรวจสุขภาพเป็นระยะอย่างเหมาะสม การประเมินผู้สูงอายุ การประเมินผลกระทบจากสิ่งแวดล้อม ภูมิคุ้มกัน การใช้ Chemoprophylaxis สำหรับโรคติดเชื้อ การออกแบบการศึกษาระบาดวิทยา ชีวสถิติสำหรับการวิจัย ทั้งนี้ แพทย์ประจำบ้านแต่ละท่านจะต้องมีอาจารย์แพทย์ของสถาบันเป็นที่ปรึกษาตลอด ระยะเวลาสามปีที่เรียน เริ่มทยอยเรียนหลักสูตรปริญญาโท เช่น หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิทยาการระบาด หรือ สาขาวิชาพัฒนาสุขภาพ และจัดให้มีการหมุนเวียนฝึกปฏิบัติในคลินิกดูแลผู้ป่วยโรคใน 4 สาขาวิชา ของภาควิชาเวชศาสตร์ป้องกันและสังคม ได้แก่ สาขาวิชาเวชศาสตร์ป้องกันโรคหัวใจ, หลอดเลือดและเมตาบอลิซึม สาขาวิชาเวชศาสตร์ผู้สูงอายุ สาขาวิชาโรคติดเชื้อและภูมิคุ้มกันบกพร่อง และ สาขาวิชาพิษวิทยา, อาชีวเวชศาสตร์ และเวชศาสตร์สิ่งแวดล้อม

แพทย์ประจำบ้านชั้นปีที่ 2

จัดให้มีการหมุนเวียนฝึกปฏิบัติในคลินิกดูแลผู้ป่วยโรคใน 4 สาขาวิชา ของภาควิชาเวชศาสตร์ป้องกันและสังคม ได้แก่ สาขาวิชาเวชศาสตร์ป้องกันโรคหัวใจ, หลอดเลือดและเมตาบอลิซึม สาขาวิชาเวชศาสตร์ผู้สูงอายุ สาขาวิชาโรคติดเชื้อและภูมิคุ้มกันบกพร่อง และ สาขาวิชาพิษวิทยา, อาชีวเวชศาสตร์ และเวชศาสตร์สิ่งแวดล้อม โดยสามารถแก้ปัญหาที่พบบ่อยในผู้สูงอายุ (ภาคผนวก 5)

เริ่มทำงานวิจัยด้านเวชศาสตร์ป้องกันคลินิก หรือ ระบาดวิทยา หรือ หรือพัฒนาสุขภาพ หนึ่งเรื่อง โดยตีพิมพ์ในวารสารที่คณะกรรมการและสอบฯ กำหนด และสามารถให้ความรู้แก่ ผู้ป่วยและญาติ ประชาชน นักศึกษาแพทย์ และแพทย์ประจำบ้านปีที่ 1

เรียนหลักสูตรปริญญาโท เช่น หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิทยาการระบาด หรือ สาขาวิชาพัฒนาสุขภาพ และการทำวิทยานิพนธ์ โดยแพทย์ประจำบ้านต้องทำงานวิทยานิพนธ์ และตีพิมพ์ในวารสารที่คณะกรรมการและสอบฯ กำหนดอย่างน้อยหนึ่งเรื่อง โดยอาจารย์ที่ปรึกษาของแพทย์ประจำบ้าน ซึ่งเป็นอาจารย์แพทย์ของภาควิชาเวชศาสตร์ป้องกันและสังคมจะต้องมีส่วนร่วมด้วย

แพทย์ประจำบ้านชั้นปีที่ 3

เป็นหัวหน้าทีมในการปฏิบัติงานด้านเวชศาสตร์ป้องกันคลินิก ในด้านส่งเสริมสุขภาพและป้องกันโรค แก่ประชาชนในชุมชน สามารถปฏิบัติงานต่างๆ ได้ ด้วยตนเอง ภายใต้การควบคุมของอาจารย์แพทย์ในแต่ละสาขาวิชา และสามารถให้ความรู้แก่ ประชาชน นักศึกษาแพทย์ แพทย์ประจำบ้านชั้นปีที่ 1 และปีที่ 2 ในส่วนของประสบการณ์การเรียนรู้จะมีการบันทึกในหนังสือ log book ซึ่งต้องนำมาส่งพร้อม เอกสารในการยื่นสอบ ซึ่งจะต้องบันทึกกิจกรรมได้แก่

1. จำนวนการวินิจฉัยโรคที่สำคัญ จาก 4 วิชาของภาคเวชศาสตร์ป้องกันและสังคม ที่กำหนด
2. จำนวนครั้งการเข้าร่วมประชุมวิชาการประจำปีที่จัดหรือร่วมจัดโดยสมาคมโรคเอดส์ สมาคมพัฒนาวิทยา สมาคมพิษวิทยา สมาคมเวชศาสตร์ป้องกันแห่งประเทศไทย สมาคมอาชีวเวชศาสตร์
3. จำนวนครั้งของการให้ความรู้ด้านส่งเสริมสุขภาพและป้องกันโรคแก่ประชาชน ในระดับบุคคลและชุมชน
4. จำนวนครั้งและประเภทของกิจกรรมวิชาการที่เข้าร่วมเช่น case conference, journal club
5. จำนวนครั้งของการร่วมจัดสัมมนา หรือการสอนแสดง

4.4 การทำวิจัย

สำหรับงานวิจัย แพทย์ประจำบ้านจะต้องได้หัวข้อวิจัยเกี่ยวกับเวชศาสตร์ป้องกันทางคลินิก หรือระบาดวิทยาหรือพัฒนาสุขภาพ หลังจบการอบรมเดือนที่ 12 ได้รับอนุมัติให้ทำการวิจัยจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในคน หลังจบการอบรมเดือนที่ 15 เก็บข้อมูลการทำวิจัยระหว่างการอบรมเดือนที่ 16-24 วิเคราะห์ผล และเขียนวิทยานิพนธ์ระหว่างการอบรมเดือนที่ 25-32

4.5 การบริหารการจัดการฝึกอบรม

คณะกรรมการบริหารหลักสูตรฯ ได้วางแผนเพื่อการบริหารจัดการฝึกอบรม โดยใช้กลยุทธ์การสอนที่หลากหลายรูปแบบ โดยเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ ประกอบด้วย กิจกรรมการศึกษา ดังนี้

4.5.1 ด้านความรู้ที่เกี่ยวข้องกับงานการส่งเสริมสุขภาพและการป้องกันโรค ในกิจกรรมดังต่อไปนี้

- การบรรยาย /การบรรยายพิเศษ (Lecture or Special Lecture)
- การศึกษาดูงาน (Site visit)
- การสัมมนา (Seminar)
- การเข้าร่วมประชุมวิชาการประจำปี (Annual Academic Meeting)
- การเรียนรู้ผ่านกรณีตัวอย่างสถานการณ์จำลองในชั้นเรียน (Interesting Case)
- กิจกรรมวารสารสโมสร (Journal Club)

4.5.2 ด้านทักษะที่เกี่ยวข้องกับการส่งเสริมสุขภาพและการป้องกันโรค ในกิจกรรมดังต่อไปนี้

- ฝึกทักษะการสื่อสารระหว่างบุคคล ระหว่างผู้เรียนและผู้สอนและบุคคลที่เกี่ยวข้อง ในสถานการณ์ที่หลากหลาย
- ฝึกทักษะการเรียนรู้และการเลือกใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการปฏิบัติงาน ภายใต้สถานการณ์จริง และนำเสนอข้อมูลได้อย่างเหมาะสมกับสถานการณ์บุคคลและกลุ่มบุคคล
- ฝึกทักษะในการทำงานเป็นทีม ภาวะความเป็นผู้นำและปรับตัวให้เข้ากับทุกสถานการณ์
- ฝึกทักษะในการให้คำปรึกษาและชี้แนะเกี่ยวกับงานด้านการส่งเสริมสุขภาพและการป้องกันโรค ให้กับเพื่อนร่วมงานผู้ได้บังคับบัญชาและผู้ที่เกี่ยวข้อง
- ฝึกปฏิบัติงานในคลินิกที่เกี่ยวข้องกับการส่งเสริมสุขภาพ และการป้องกันโรค เช่น คลินิกผู้สูงอายุ คลินิกโรคติดเชื้อและภูมิคุ้มกันบกพร่อง คลินิกป้องกันโรคหลอดเลือดแดง และคลินิกพิษวิทยา

4.5.3 ด้านการวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการส่งเสริมสุขภาพ และการป้องกันโรค ในกิจกรรมดังต่อไปนี้

- การทำวิจัยตามหลักสูตรการศึกษากำหนด โดยได้รับความเห็นชอบจากอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

4.5.4 ด้านการจัดมีกิจกรรมวิชาการ ภาควิชาเวชศาสตร์ป้องกันและสังคม มีการจัดกิจกรรมวิชาการอย่างสม่ำเสมอ ดังนี้

- (1) Journal Club ไม่น้อยกว่า 1 ครั้ง/เดือน/
- (2) Interesting Case ไม่น้อยกว่า 1 ครั้ง/เดือน/
- (3) การบรรยายทางวิชาการ อย่างน้อย 2 ครั้ง/เดือน/
- (4) การประชุมวิชาการระดับชาติ อย่างน้อย ปีละ 1 ครั้ง

และให้การสนับสนุนแพทย์ประจำบ้านผู้เข้ารับการศึกษาในการเข้าร่วมประชุมวิชาการต่างๆ ทั้งภายในและภายนอกคณะฯ ตามโอกาสอันควร โดยผ่านความเห็นชอบเบื้องต้นของคณะกรรมการบริหารหลักสูตรการฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้านฯ สาขาเวชศาสตร์ป้องกัน แขนงเวชศาสตร์ป้องกัน คลินิก ภาควิชาเวชศาสตร์ป้องกันและสังคม คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล และความเห็นชอบของคณะกรรมการฝึกอบรม และการสอบฯ สาขาเวชศาสตร์ป้องกัน แขนงเวชศาสตร์ป้องกันคลินิก

4.6 สถานะการปฏิบัติงาน

คณะกรรมการบริหารหลักสูตรฯ ได้จัดสถานะการปฏิบัติงานสำหรับการฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้านสาขาเวชศาสตร์ป้องกัน แขนงเวชศาสตร์ป้องกันคลินิก ไว้ดังนี้

4.6.1 ให้ผู้เข้ารับการอบรมเข้าร่วมกิจกรรมทางวิชาการ (รวมถึงการปฏิบัติงานนอกเวลาราชการ) ที่เกี่ยวข้องกับการฝึกอบรม

4.6.2 มีประกาศให้ชัดเจนเรื่องเงื่อนไขงานบริการและความรับผิดชอบของผู้เข้ารับการฝึกอบรม รวมถึงกฎเกณฑ์ต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง

4.6.3 มีการกำหนดการฝึกอบรมทดแทนในกรณีที่ผู้เข้ารับการฝึกอบรมมีการลาพัก เช่น การลาคลอดบุตร การเจ็บป่วย การเกณฑ์ทหาร การถูกเรียกฝึกกำลังสำรอง การศึกษาดูงานนอกแผนการฝึกอบรม/หลักสูตร เป็นต้น

4.6.4 จัดมีค่าตอบแทนผู้เข้ารับการฝึกอบรมอย่างเหมาะสมกับตำแหน่งและงานที่ได้รับมอบหมาย (ตามประกาศค่าตอบแทนของแพทย์ประจำบ้าน คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล

4.6.5 มีการระบุชั่วโมงการทำงานที่เหมาะสม และครบถ้วนตามที่คณะอนุกรรมการฝึกอบรมและสอบฯ สาขาเวชศาสตร์ป้องกัน แขนงเวชศาสตร์ป้องกันคลินิก กำหนดดังนี้

ตารางการฝึกปฏิบัติงานหลักสูตรแพทย์เวชศาสตร์ป้องกัน แขนงเวชศาสตร์ป้องกันคลินิก

เดือน/สถานที่	คลินิกผู้สูงอายุ	คลินิกโรคติดเชื้อและภูมิคุ้มกันบกพร่อง	คลินิกป้องกันโรคหลอดเลือดแดง	คลินิกพิษวิทยา
พฤษภาคม	✓			
มิถุนายน	✓			
กรกฎาคม	✓			
สิงหาคม		✓		
กันยายน		✓		
ตุลาคม		✓		
พฤศจิกายน			✓	
ธันวาคม			✓	
มกราคม			✓	
กุมภาพันธ์				✓
มีนาคม				✓
เมษายน				✓

4.7 การวัดและประเมินผล

4.7.1 การวัดและประเมินผลระหว่างการฝึกอบรมและการเลื่อนชั้นปี

1) คณะกรรมการบริหารหลักสูตรฯ จัดให้มีการประเมินผู้เข้ารับการฝึกอบรมระหว่างฝึกอบรม ครอบคลุมทั้งด้านความรู้ ทักษะ เจตคติ และกิจกรรมทางการแพทย์และสาธารณสุข ในมิติต่างๆ ดังนี้

มิติที่ 1 ประเมินสมรรถนะตามเป้าประสงค์หลักในแต่ละระดับของการฝึกอบรมตามเกณฑ์ milestone ที่ อฝส. กำหนด ในภาคผนวกที่ 6

มิติที่ 2 การรายงานผลการสอบจัดโดยสถาบัน (ผ่าน/ไม่ผ่าน)

มิติที่ 3 การรายงานประสบการณ์การเรียนรู้ (Portfolio) โดยใช้ระบบ SIMPLE (Siriraj Mobile Portfolio for Learning Excellence) ของคณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล

มิติที่ 4 การรายงานความก้าวหน้างานวิจัยและการร่วมกิจกรรมประชุมวิชาการทางเวชศาสตร์ป้องกัน หรือระบาดวิทยา หรือพัฒนาระบบสุขภาพ รวมทั้งกิจกรรม Journal Club

มิติที่ 5 การรายงานประสบการณ์เรียนรู้จาก การนัดหมายเข้าพบอาจารย์ที่ปรึกษา หรืออาจารย์ที่รับผิดชอบอย่างเป็นระบบผ่านระบบ SIMPLE

มิติที่ 6 การประเมินสมรรถนะด้าน Professionalism และ interpersonal and communication skill โดยอาจารย์และผู้ร่วมงาน

2) คณะกรรมการบริหารหลักสูตรฯ จัดให้มีการประเมินผลระหว่างการฝึกอบรมโดยสม่ำเสมอและแจ้งผลให้ผู้เข้ารับฝึกอบรมทราบ เพื่อช่วยให้เกิดการพัฒนาสมรรถนะหลักด้านต่างๆ ของผู้เข้ารับการฝึกอบรมได้สมบูรณ์ขึ้น มีการแจ้งกระบวนการการวัดและประเมินผลให้ผู้เข้ารับ การฝึกอบรมได้รับทราบ โดยสามารถตรวจสอบและอุทธรณ์ได้เมื่อต้องการ โดยผู้เข้ารับการฝึกอบรมทำการบันทึกข้อมูลในส่วนที่เกี่ยวข้องลงใน สมุดบันทึกการฝึกอบรม (logbook) / แฟ้มสะสมผลงาน (portfolio) ตามที่สมาคมเวชศาสตร์ป้องกันแห่งประเทศไทยกำหนด

3) คณะกรรมการบริหารหลักสูตรฯ จัดให้มีการวัดและประเมินผลการปฏิบัติงานของแพทย์ประจำบ้าน เมื่อสิ้นสุดการอบรม ในแต่ละช่วงหรือแต่ละปี โดยมีการระบุเกณฑ์การสอบที่ชัดเจน รวมถึงจำนวนครั้งที่อนุญาตให้สอบแก้ตัวด้วย

4) คณะกรรมการบริหารหลักสูตรฯ จะทำการบันทึกข้อมูลการประเมินผู้เข้ารับการฝึกอบรมในมิติที่ 1-6 ทั้งรายบุคคล และภาพรวมของหลักสูตร เพื่อรายงานผลมายังคณะกรรมการฝึกอบรมและสอบฯ ตามที่กำหนด โดยผลการประเมินนำไปใช้ในกรณีต่อไปนี้

1. เพื่อเลื่อนระดับชั้นปี
2. เพื่อใช้พิจารณาคุณสมบัติเข้าสอบเพื่อวุฒิบัตรฯ

แผนการประเมินผลการเรียนรู้

กิจกรรม	ผลลัพธ์ของการฝึกอบรม	วิธีการประเมิน	สัปดาห์ที่ประเมิน	เกณฑ์ผ่าน
1	1.3, 2.1 - 2.3, 3.3, 4.4, 5.3, 6.1	- การสังเกตการปฏิบัติงานใน สถานการณ์จริง - EPA 1-19	1 - 52	EPA ต้องได้ระดับ 1
2	1.1 - 1.3, 2.1 - 2.3, 3.1, 4.3, 4.4, 6.1, 6.2	- การสอบข้อเขียน MCQ OSCE Essay - การสอบปากเปล่า	5 - 52	คะแนน \geq 50%
3	4.2	- ประเมิน 360 ^o	9 - 52	ได้คะแนน \geq 60%
4	3.2, 4.4	การติดตามการดำเนินงาน - วิจัย - ประเมินหลังการอบรม - ความก้าวหน้าในการ ดำเนินงาน	5 - 52	- เป็นไปตามกรอบการ ดำเนินงาน
5	4.1, 4.3, 5.1, 5.2, 6.1, 6.2	ประเมินการเข้าร่วมกิจกรรม - การนำเสนอข้อมูลและ อภิปรายปัญหา - การเข้าร่วมการอบรมการ สื่อสาร - การนำเสนอในที่ประชุม	5 - 52	เข้าร่วมกิจกรรม \geq 80% ของระยะเวลาทั้งหมด
6	3.1, 3.3	- การประเมินความรู้ ความเข้าใจ ก่อนและหลังการอบรม	5 - 52	ได้คะแนน \geq 60%
7	3.2	- การประเมินวิพากษ์บทความ และงานวิจัยทางการแพทย์	27 - 52	เข้าร่วมกิจกรรม \geq 80% ของระยะเวลาทั้งหมด
8	5.1	- การประเมินโดยอาจารย์พี่เลี้ยง ที่ดูแลการฝึกปฏิบัติหน่วยงานใน ชุมชน	9 - 52	ได้คะแนน \geq 60%

4.7.2 การวัดและประเมินผลเพื่อวุฒิบัตรฯ

ผู้ที่จะขอรับการประเมินความรู้ความสามารถ เพื่อวุฒิบัตรแสดงความรู้ความชำนาญในการประกอบวิชาชีพเวชกรรม สาขาเวชศาสตร์ป้องกัน แขนงเวชศาสตร์ป้องกันคลินิก ต้องมีคุณสมบัติครบตามเงื่อนไขและหลักเกณฑ์ดังนี้

- ผ่านการอบรมแพทย์ประจำบ้านครบตามหลักสูตรของแพทยสภาและสถาบันที่ให้การฝึกอบรมเห็นสมควรและเสนอชื่อให้เข้ารับการประเมินได้
- ผ่านการประเมินความรู้ ทักษะ เจตคติ ตลอดการฝึกอบรม 3 ปี
- ส่งงานวิจัย หรือวิทยานิพนธ์ ที่ใช้ประกอบการสำเร็จการศึกษาหลักสูตรปริญญาโท หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาการระบาด และ สาขาวิชาพัฒนาระบบสุขภาพ

การประเมินเพื่อวุฒิบัตร

ให้มีคณะกรรมการการฝึกอบรมและประเมิน สาขาเวชศาสตร์ป้องกัน แขนงเวชศาสตร์ป้องกันคลินิก เป็นผู้ดำเนินการ ทั้งนี้การประเมินเพื่อวุฒิบัตร ประกอบด้วยให้มีคณะกรรมการการฝึกอบรมและประเมิน สาขาเวชศาสตร์ป้องกัน แขนงเวชศาสตร์ป้องกันคลินิก เป็นผู้ดำเนินการ ทั้งนี้การประเมินเพื่อวุฒิบัตร ประกอบด้วย

- 1) การสอบข้อเขียน 600 คะแนน
 - 1.1 อัดนัย 300 คะแนน ความรู้เฉพาะแขนงเวชศาสตร์ป้องกันคลินิก
 - 1.2 พรนัย 300 คะแนน ประกอบด้วย
 - 1.2.1 ความรู้ทั่วไป 200 คะแนน ประกอบด้วย
 - วิทยาศาสตร์พื้นฐาน (Basic science)
 - ความรู้ทางด้านสาธารณสุขและเวชศาสตร์ป้องกัน
 - 1.2.2 ความรู้เฉพาะแขนงเวชศาสตร์ป้องกันคลินิก การส่งเสริมสุขภาพและการป้องกันโรค 100 คะแนน
- 2) การสอบ MEQ/OSCE 200 คะแนน ทดสอบทักษะการแก้ไขปัญหาในแขนงเวชศาสตร์ป้องกันคลินิก
- 3) การสอบสัมภาษณ์ 200 คะแนน ความรู้ทั่วไปและประสบการณ์ในแขนงเวชศาสตร์ป้องกันคลินิก

ผู้รับการประเมิน ต้องสอบครบทั้ง 3 ส่วน โดยการตัดสินผลการสอบใช้คะแนนรวม โดยระบบอิงเกณฑ์ ตามเกณฑ์การตัดสินขั้นต่ำ (Minimal Passing Level) ที่คณะกรรมการฝึกอบรมและสอบ สาขาเวชศาสตร์ป้องกัน เวชศาสตร์ป้องกันคลินิก กำหนด

การประเมินเพื่อหนังสืออนุมัติฯ

- 1) ผู้สมัครสอบจะต้องเป็นผู้ได้รับใบอนุญาตประกอบวิชาชีพเวชกรรม ตามพระราชบัญญัติวิชาชีพเวชกรรม พ.ศ. 2525 และได้ทำงานสาขาเวชศาสตร์เวชศาสตร์ป้องกันคลินิก ไม่น้อยกว่า 5 ปี ในสถาบันที่มีการรับรองจากคณะกรรมการฝึกอบรมและสอบของสมาคมเวชศาสตร์ป้องกันแห่งประเทศไทย
- 2) ในช่วง 5 ปี ต้องเข้ารับการอบรมเชิงปฏิบัติการ ในสถาบันฝึกอบรมที่สมาคมเวชศาสตร์ป้องกันแห่งประเทศไทยรับรอง รวมเป็นเวลาอย่างน้อย 2 เดือน และต้องผ่านการประเมินการปฏิบัติงานตามที่คณะกรรมการฝึกอบรมและสอบกำหนด
- 3) โรงพยาบาลประจำหรือหน่วยงานที่ผู้สมัครสอบปฏิบัติงานอยู่ ต้องมีศักยภาพเป็นไปตามเกณฑ์ขั้นต่ำของการเปิดฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้านสาขาเวชศาสตร์ป้องกัน แขนงเวชศาสตร์ป้องกันคลินิก
- 4) ส่งผลงานวิจัย หรือวิจัยวารสาร 1 เรื่อง เช่นเดียวกับผู้สอบวุฒิปริญญา โดยมีผู้บังคับบัญชารับรองและผ่านการประเมินจากคณะกรรมการฝึกอบรมและสอบก่อน

เกณฑ์การเลื่อนชั้นปี

- 1) ปฏิบัติงานไม่ต่ำกว่าร้อยละ 80 ของระยะเวลาที่กำหนดในแต่ละ Rotation
- 2) ผ่านการประเมินตามมิติต่าง ๆ ที่กำหนดในหลักสูตร โดยได้คะแนนไม่ต่ำกว่าร้อยละ 50 ของแต่ละมิติ
- 3) ผ่านเกณฑ์การประเมิน EPA (ภาคผนวก 3)
- 4) ปฏิบัติได้สอดคล้องตามข้อกำหนดของสถาบันฝึกอบรม ไม่ก่อให้เกิดความเสื่อมเสียแก่สถาบัน

แนวทางการดำเนินการกรณีไม่ผ่านการประเมินเพื่อเลื่อนชั้นปี

- 1) ต้องปฏิบัติงานเพิ่มเติมในส่วนที่สถาบันกำหนด แล้วทำการประเมินซ้ำ ถ้าผ่านการประเมินจึงสามารถเลื่อนชั้นปีได้
- 2) ถ้าไม่ผ่านการประเมินเพื่อเลื่อนชั้นปีซ้ำตามข้อที่ 1 หรือไม่ผ่านการประเมินเพื่อรับการเสนอชื่อเข้าสอบวุฒิปริญญา ต้องปฏิบัติงานในระยะเวลาชั้นปีเดิมอีก 1 ปี
- 3) หลังจากปฏิบัติงานซ้ำในชั้นปีเดิมอีก 1 ปี แล้วยังไม่ผ่านการประเมินเพื่อเลื่อนชั้นปี ให้ยุติการฝึกอบรม ทั้งนี้สถาบันส่งผลการประเมินแพทย์ประจำบ้าน ภายในวันที่ 31 กรกฎาคมของทุกปี เพื่อเสนอที่ประชุมคณะกรรมการฝึกอบรมและสอบฯ ราชวิทยาลัยฯ และแพทยสภาตามลำดับ

การสอบเพื่อวุฒิบัตร

1) คุณสมบัติผู้มีสิทธิ์เข้าสอบ

- ผ่านการฝึกอบรบครบตามหลักสูตร ไม่น้อยกว่าร้อยละ 80 ของระยะเวลาการฝึกอบรบในแต่ละ Rotation
- ผ่านการประเมินความรู้ ทักษะ และเจตคติ ตลอดการฝึกอบรบ 3 ปี
- ส่งวิทยานิพนธ์ที่ใช้ประกอบการสำเร็จหลักสูตรปริญญาโทและมีการเผยแพร่ผลงานหรือได้รับ การตอบรับให้เผยแพร่ในวารสารวิชาการที่คณะกรรมการและสอบฯ กำหนด
- ส่งงานวิจัย ที่ใช้ประกอบการสำเร็จหลักสูตรแพทย์ประจำบ้าน และมีการเผยแพร่ผลงานหรือได้รับ การตอบรับให้เผยแพร่ในวารสารวิชาการที่คณะกรรมการและสอบฯ กำหนด
- สถาบันฝึกอบรบเห็นสมควรและเสนอชื่อให้เข้าสอบ

2) เอกสารประกอบ

- เอกสารรับรองประสบการณ์ภาคปฏิบัติจากสถาบันฝึกอบรบตามที่กำหนด
- รายงานวิจัยฉบับสมบูรณ์ และใบรับรองจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์
- รายงานการเผยแพร่งานวิจัยตามเกณฑ์ที่คณะกรรมการฝึกอบรบและสอบฯ กำหนด
- สมุดบันทึกการฝึกอบรบ (log book) ที่มีอาจารย์แพทย์ที่สถาบันรับรอง ลงชื่อกำกับ

3) วิธีการประเมินเพื่อวุฒิบัตรประกอบด้วย

3.1 ข้อสอบกลางของสมาคมเวชศาสตร์ป้องกันแห่งประเทศไทย เป็นข้อสอบปรนัย

เนื้อหาประกอบด้วย

- ความรู้พื้นฐานด้านวิทยาศาสตร์การแพทย์ และความรู้พื้นฐานด้านเวชศาสตร์ป้องกัน
- ความรู้เฉพาะแขนงเวชศาสตร์ป้องกันคลินิก

3.2 ข้อสอบเฉพาะแต่ละแขนง ประกอบด้วย

- การสอบปรนัย (MCQ) ในแขนงของตนเอง
- การสอบอัตนัย (MEQ, essay, short answer question)
- การสอบรูปแบบอื่น ๆ โดยอนุกรรมการฝึกอบรบและสอบฯ สามารถเลือกรูปแบบและกำหนดสัดส่วน การสอบได้เอง โดยต้องมีการสอบอย่างน้อย 2 - 3 รูปแบบคือ 1) การสอบ OSCE (Objective Structured Clinical Examination) 2) การสอบ Long case/Long Scenario ทดสอบทักษะการแก้ปัญหาในแขนงที่เกี่ยวข้อง 3) การสอบปากเปล่า (Oral Examination)

3.3 ผ่านการประเมินผลงานวิจัย

3.4 ผ่านการประเมินผลปฏิบัติงานจากสถาบันฝึกอบรม ได้แก่ สมุดบันทึกการฝึกอบรม (log book) และ/หรือแฟ้มสะสมผลงาน (Portfolio), รายงานการประเมิน EPA เกณฑ์การพิจารณาตัดสินผลการประเมิน ใช้เกณฑ์ร้อยละ 60 หรือโดยอยู่ในดุลยพินิจของคณะกรรมการ ฝึกอบรมและสอบฯ แต่ละแขนง

5. การรับและการคัดเลือกผู้เข้ารับการฝึกอบรม

คณะกรรมการบริหารหลักสูตรฯ ได้มีการกำหนดนโยบายการคัดเลือกผู้ประกอบวิชาชีพเวชกรรมที่สมัครเพื่อรับการคัดเลือกเพื่อฝึกอบรมในแต่ละปี โดยมีศักยภาพในการรับแพทย์ประจำบ้านได้ทั้งสิ้น จำนวน 2 คน (เริ่มต้น 1 คนต่ออาจารย์ผู้ให้การฝึกอบรมเต็มเวลา เริ่มต้นอย่างน้อย 2 คน ในกรณีที่ต้องการรับแพทย์ประจำบ้านปีละชั้นละมากกว่า 1 คน ให้คำนวณตามสัดส่วนอาจารย์ผู้ให้การฝึกอบรมเต็มเวลา 1 คน ที่เพิ่มขึ้น ต่อแพทย์ประจำบ้านทั้งหมดที่เพิ่มขึ้นปีละชั้นละ 1 คน) โดยมีคุณสมบัติ และ กระบวนการคัดเลือก ดังนี้

5.1 คุณสมบัติผู้สมัครเข้ารับการคัดเลือก

5.1.1 ผู้เข้ารับการฝึกอบรมจะต้องมีคุณสมบัติดังต่อไปนี้

- ได้รับปริญญาแพทยศาสตรบัณฑิต หรือเทียบเท่าที่แพทยสภารับรองได้รับการขึ้นทะเบียนประกอบวิชาชีพเวชกรรมจากแพทยสภาแล้ว
- ผ่านการอบรมแพทย์เพิ่มพูนทักษะเป็นเวลา 1 ปี

5.1.2 มีคุณสมบัติครบถ้วนตามเกณฑ์แพทยสภาในการเข้ารับการฝึกอบรมแพทย์เฉพาะทาง

5.2 กระบวนการคัดเลือกผู้เข้ารับการฝึกอบรม

มีคณะกรรมการคัดเลือกแพทย์ประจำบ้าน เพื่อดำเนินการคัดเลือกผู้สมัครเข้ารับการฝึกอบรม การคัดเลือกต้องเป็นไปอย่างยุติธรรม โปร่งใส และเท่าเทียมกัน โดยต้องปฏิบัติตามเกณฑ์ต่อไปนี้

5.2.1 มีการประกาศคุณสมบัติ หลักเกณฑ์ จำนวนแพทย์ประจำบ้านที่จะรับ และวิธีคัดเลือกผู้สมัครให้

ชัดเจนผ่านทางสื่อต่างๆ และ Website ของคณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล มหาวิทยาลัยมหิดล

5.2.2 คณะกรรมการฯ ต้องตรวจสอบคุณสมบัติของผู้สมัครโดยละเอียดให้เป็นไปตามเกณฑ์ จะต้องแจ้งให้ผู้สมัครที่มีคุณสมบัติไม่ครบถ้วนทราบ

5.2.3 คณะกรรมการฯ สามารถคัดเลือกผู้สมัครด้วยวิธีต่าง ๆ เช่น การสอบ การสัมภาษณ์ การประเมินจากประวัติการทำงาน ประวัติการเรียนที่ผ่านมา ฯลฯ แต่ต้องแจ้งหัวข้อในการประเมินต่าง ๆ ให้ผู้สมัครทราบก่อนการสมัคร โดยไม่จำเป็นต้องแจ้งสัดส่วนคะแนน

5.2.4 หลังการสอบคัดเลือก คณะกรรมการฯ ต้องมีการประชุมกันเพื่อลงมติเลือกผู้สมัครที่ผ่านเข้าฝึกอบรม

5.2.5 คณะกรรมการฯ ต้องแจ้งผลให้ผู้สมัครทุกคนทราบเป็นลายลักษณ์อักษร

ในการหลักเกณฑ์และขั้นตอนในการคัดเลือกผู้เข้ารับการศึกษาฝึกอบรม มีประกาศแต่งตั้งคณะกรรมการคัดเลือกของสถาบัน มีเกณฑ์การคัดเลือกแพทย์ประจำบ้านของสถาบันที่ไม่ขัดกับแพทยสภา เพื่อให้เชื่อมั่นได้ว่ากระบวนการคัดเลือกมีความโปร่งใส เท่าเทียมยุติธรรม

5.3 จำนวนผู้เข้ารับการศึกษาฝึกอบรม

ปีการศึกษา 2563 จำนวน 2 คน

(เริ่มต้น 1 คนต่ออาจารย์ผู้ให้การฝึกอบรมเต็มเวลา เริ่มต้นอย่างน้อย 2 คน ในกรณีที่ต้องการรับแพทย์ประจำบ้านปีละชั้นละมากกว่า 1 คน ให้คำนวณตามสัดส่วนอาจารย์ผู้ให้การฝึกอบรมเต็มเวลา 1 คน ที่เพิ่มขึ้น ต่อแพทย์ประจำบ้านทั้งหมดที่เพิ่มขึ้นปีละชั้นละ 1 คน)

6. อาจารย์ผู้ให้การฝึกอบรม

6.1 คุณสมบัติของประธานการฝึกอบรม

ต้องเป็นแพทย์ที่ได้รับหนังสืออนุมัติ/วุฒิบัตรฯ สาขาเวชศาสตร์ป้องกัน แขนงเวชศาสตร์ป้องกัน คลินิก และปฏิบัติงานในด้านเวชศาสตร์ป้องกัน แขนงเวชศาสตร์ป้องกันคลินิก ไม่น้อยกว่า 5 ปี

6.2 จำนวนของอาจารย์ผู้ให้การฝึกอบรม

เริ่มรับแพทย์ประจำบ้าน 1 คนต่ออาจารย์ผู้ให้การฝึกอบรมเต็มเวลา เริ่มต้นอย่างน้อย 2 คน ในกรณีที่ต้องการรับแพทย์ประจำบ้านปีละ/ ชั้นละมากกว่า 1 คน ให้คำนวณตามสัดส่วนอาจารย์ผู้ให้การฝึกอบรมเต็มเวลา 1 คน ที่เพิ่มขึ้น ต่อแพทย์ประจำบ้านทั้งหมดที่เพิ่มขึ้นปีละ/ ชั้นละ 1 คน

6.2.1 คุณสมบัติของอาจารย์ผู้ให้การฝึกอบรม

คุณสมบัติของอาจารย์ผู้ให้การฝึกอบรม ต้องเป็นแพทย์ที่ได้รับหนังสืออนุมัติ/วุฒิบัตรฯ สาขาเวชศาสตร์ป้องกัน แขนงเวชศาสตร์ป้องกันคลินิก หรือเวชศาสตร์ป้องกันแขนงอื่นๆ อย่างน้อย 2 คน

6.2.2 จำนวนอาจารย์ผู้ให้การฝึกอบรม

คณะกรรมการบริหารหลักสูตรฯ กำหนดให้มีอาจารย์ผู้ให้การฝึกอบรมเต็มเวลาอย่างน้อย 2 คน ในการเปิดฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้าน จำนวน 1 คน ในกรณีที่ต้องการรับแพทย์ประจำบ้านปีละ/ชั้นละมากกว่า 1 คน จะคำนวณตามสัดส่วนอาจารย์ 1 คน ที่เพิ่มขึ้นต่อแพทย์ประจำบ้านที่เพิ่มขึ้นปีละ 1 คน ซึ่งในกรณีที่อาจารย์ผู้ให้การฝึกอบรมแบบเต็มเวลาไม่เพียงพอ ภาควิชาฯ จะจัดให้มีอาจารย์ผู้ให้การฝึกอบรมแบบไม่เต็มเวลาได้ โดยมีข้อกำหนดดังนี้

6.2.2.1 จำนวนอาจารย์แบบไม่เต็มเวลาต้องไม่มากกว่าร้อยละ 50 ของจำนวนอาจารย์เต็มเวลา

6.2.2.2 ภาระงานของอาจารย์แบบไม่เต็มเวลาแต่ละคนต้องไม่มากกว่าร้อยละ 50 ของภาระงานอาจารย์เต็มเวลา โดยสอดคล้องกับประกาศของคณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล ที่มีการกำหนด

และดำเนินการตามนโยบายการสรรหาและคัดเลือกอาจารย์ผู้ให้การฝึกอบรมให้สอดคล้องกับพันธกิจของแผนการฝึกอบรม/หลักสูตร โดยมีคณะกรรมการบริหารหลักสูตรฯ ร่วมกันระบุคุณสมบัติของอาจารย์ผู้ให้การฝึกอบรมที่ชัดเจน โดยครอบคลุมความชำนาญการที่ต้องการ ได้แก่ คุณสมบัติทางวิชาการ ความเป็นครู และความชำนาญทางเวชศาสตร์ป้องกันคลินิก รวมทั้งระบุหน้าที่ความรับผิดชอบ ภาระงานของอาจารย์ และสมดุลงระหว่างงานด้านการศึกษา การวิจัย อาจารย์ต่อผู้เข้ารับการฝึกอบรมให้เป็นไปตามเกณฑ์ที่แพทยสภากำหนดไว้ อาจารย์จะต้องมีเวลาเพียงพอสำหรับการให้การอบรม ให้คำปรึกษา และกำกับดูแล

6.3 การพัฒนาอาจารย์

คณะกรรมการบริหารหลักสูตรฯ ให้ความสำคัญกับการพัฒนาอาจารย์ โดยกำหนดเป็นข้อตกลงการปฏิบัติงาน (Performance Agreement : PA) ของอาจารย์ประจำหลักสูตร เพื่อให้อาจารย์มีการพัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่อง ทั้งทางด้านทางการแพทย์และสาธารณสุข วิชาการ การวิจัย และ แพทยศาสตรศึกษา โดยมีระบบติดตามการพัฒนาตนเองของอาจารย์เป็นรายไตรมาส โดยฝ่ายการศึกษาของคณะฯ และมีการประเมินอาจารย์เป็นระยะ โดยภาควิชา ซึ่งอาจารย์แต่ละท่านต้องมีการพัฒนาตนเองจากกิจกรรมต่างๆ ต่อไปนี้

6.3.1 เข้าร่วมอบรมด้านแพทยศาสตรศึกษาซึ่งจัดภายในคณะฯ อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง

6.3.2 มีการเข้าประชุมวิชาการในระดับชาติหรือระดับนานาชาติ อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง

ทั้งนี้กรณีสัดส่วนของอาจารย์ต่อผู้เข้ารับการอบรมลดลงกว่าที่ได้รับอนุมัติไว้ สถาบันควรพิจารณาลดจำนวนผู้เข้ารับการฝึกอบรมลงตามความเหมาะสมเพื่อคงคุณภาพการฝึกอบรมไว้

7. ทรัพยากรทางการศึกษา

คณะกรรมการบริหารหลักสูตรฯ กำหนดและดำเนินนโยบายเกี่ยวกับทรัพยากรการศึกษาให้ครอบคลุมประเด็นต่อไปนี้

7.1 สถานที่และโอกาสในการเรียนรู้ทั้งภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติ การเข้าถึงแหล่งข้อมูลทางวิชาการ ที่ทันสมัย สามารถใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารได้อย่างเพียงพอ มีอุปกรณ์สำหรับการฝึกอบรมภาคปฏิบัติและมีสิ่งแวดล้อมทางการศึกษาที่ปลอดภัย

7.2 การคัดเลือกและรับรองการเป็นสถานที่ศึกษาสำหรับการฝึกอบรม จำนวนผู้ป่วยเพียงพอและชนิดของผู้ป่วยหลากหลายสอดคล้องกับผลลัพธ์ของการเรียนรู้ที่คาดหวัง ทั้งผู้ป่วยนอกและผู้ป่วยใน ผู้ป่วยนอกเวลาราชการและผู้ป่วยวิกฤติ การเข้าถึงสิ่งอำนวยความสะดวกทางคลินิกและการเรียนภาคปฏิบัติที่เพียงพอสำหรับสนับสนุนการเรียนรู้ (ภาคผนวกที่ 7)

7.3 สื่ออิเล็กทรอนิกส์สำหรับการเรียนรู้ที่ผู้เข้ารับการฝึกอบรมสามารถเข้าถึงได้ มีการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ และการสื่อสารให้เป็นส่วนหนึ่งของการฝึกอบรมอย่างมีประสิทธิภาพและถูกหลักจริยธรรม

7.4 การจัดประสบการณ์ในการปฏิบัติงานเป็นทีมร่วมกับผู้ร่วมงานและบุคลากรวิชาชีพอื่น

7.5 ความรู้และและการประยุกต์ความรู้พื้นฐานและกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ในสาขาวิชาที่ฝึกอบรม มีการบูรณาการ และสมดุลงระหว่างการฝึกอบรมกับการวิจัยอย่างเพียงพอ

7.6 การนำความเชี่ยวชาญทางแพทยศาสตรศึกษามาใช้ในการจัดทำแผนการฝึกอบรม การดำเนินการฝึกอบรม การประเมินผลการฝึกอบรม

7.7 การฝึกอบรมในสถาบันอื่น ทั้งในและนอกประเทศตามที่ระบุไว้ในหลักสูตร ตลอดจนระบบการโอนผลการศึกษา

8. การประเมินแผนงานฝึกอบรม

คณะกรรมการบริหารหลักสูตรฯ ต้องกำกับดูแลการฝึกอบรมให้เป็นไปตามแผนการฝึกอบรม/หลักสูตรเป็นประจำ มีกลไกสำหรับการประเมินหลักสูตรและนำไปใช้จริง การประเมินแผนการฝึกอบรม/หลักสูตร โดยครอบคลุม

- 8.1 พันธกิจของแผนการฝึกอบรม/หลักสูตร
- 8.2 ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่พึงประสงค์
- 8.3 แผนการฝึกอบรม
- 8.4 ขั้นตอนการดำเนินงานของแผนการฝึกอบรม
- 8.5 การวัดและประเมินผล
- 8.6 พัฒนาการของผู้รับการฝึกอบรม
- 8.7 ทรัพยากรทางการศึกษา
- 8.8 คุณสมบัติของอาจารย์ผู้ให้การฝึกอบรม
- 8.9 ความสัมพันธ์ระหว่างนโยบายการรับสมัครผู้รับการฝึกอบรมและความต้องการของระบบสุขภาพ
- 8.10 สถาบันฯร่วม
- 8.11 ข้อควรปรับปรุง

คณะกรรมการบริหารหลักสูตรฯ ต้องแสวงหาข้อมูลป้อนกลับเกี่ยวกับการฝึกอบรม/หลักสูตร จากผู้ให้การฝึกอบรม ผู้เข้ารับการฝึกอบรม นายจ้างหรือผู้ใช้บัณฑิต และผู้มีส่วนได้ส่วนเสียหลัก รวมถึงการใช้ข้อมูลป้อนกลับเกี่ยวกับความสามารถในการปฏิบัติงานของแพทย์ผู้สำเร็จการฝึกอบรม ในการประเมินการฝึกอบรม/หลักสูตร

9. การทบทวนและพัฒนา

คาดว่าจะดำเนินการจัดให้มีการทบทวนพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมทุก 5 ปี หลังเปิดการฝึกอบรม และแจ้งผลการทบทวน/พัฒนาให้แพทย์สภารับทราบ

การพัฒนา/เปลี่ยนแปลง	กลยุทธ์	หลักฐาน/ตัวบ่งชี้
1. คงมาตรฐานตามเกณฑ์ที่แพทย์สภากำหนด และให้มีการพัฒนาหลักสูตรให้มีมาตรฐานระดับสากล	1. ติดตามประเมินและปรับปรุงหลักสูตรทุก 5 ปี หรือเมื่อครบวงรอบของหลักสูตร 2. เทียบเคียงและผลักดันหลักสูตรให้มีมาตรฐานสากลในระดับนานาชาติ 3. สร้างความร่วมมือและเครือข่ายกับสถาบันวิชาการในการพัฒนาหลักสูตรให้มีมาตรฐานระดับสากล	1. รายงานผลการประเมินหลักสูตร 2. เอกสารการจัดลำดับหลักสูตรสถาบันการศึกษา 3. เอกสารความร่วมมือระหว่างสถาบันทั้งในประเทศและต่างประเทศ
2. พัฒนาหลักสูตรให้สอดคล้องกับความเปลี่ยนแปลงของสภาวะการเกิดโรคและปัญหาสุขภาพของประชากรในระดับประเทศ และระดับสากล	1. พัฒนาเครือข่ายความร่วมมือด้านการวิจัย และการศึกษาปัญหา และการพัฒนาสุขภาพ 2. ติดตามและประเมินความพึงพอใจ และข้อเสนอแนะความต้องการของผู้ใช้ผู้ฝึกอบรมทุก 3-5 ปี หรือเมื่อครบวงรอบของหลักสูตร	1. จำนวนเครือข่ายความร่วมมือด้านการวิจัยและการศึกษา 2. รายงานผลการประเมินความพึงพอใจในทักษะ ความรู้ ความสามารถในการทำงานของผู้จบการอบรมฯโดยเฉลี่ยอยู่ในระดับดี
3. พัฒนาอาจารย์และบุคลากรให้มีทักษะด้านกาเรียนการสอน วิชาการการวิจัย บริการวิชาการ ให้เชี่ยวชาญด้านการสาธารณสุข การพัฒนาสุขภาพและคุณภาพชีวิตของประชากร รวมไปถึงการใช้ภาษาอังกฤษ	1. ส่งเสริมบุคลากรให้เพิ่มพูนความรู้ และทักษะด้านการเรียนการสอน วิชาการ วิจัยและบริการวิชาการด้านสาธารณสุขในสถาบันชั้นนำ ทั้งในประเทศและต่างประเทศ 2. สนับสนุนบุคลากรให้บริการวิชาการ แลร่วมมือวิจัยกับหน่วยงานอื่นๆ ทั้งภาครัฐและเอกชน ทั้งในและต่างประเทศ	1. จำนวนอาจารย์และบุคลากรที่ไปเพิ่มพูนความรู้ด้านการเรียนการสอนวิชาการ การวิจัย และบริการวิชาการด้านเวชศาสตร์ป้องกัน 2. จำนวนโครงการวิจัยต่ออาจารย์ในหลักสูตร 3. จำนวนโครงการวิจัยที่นำไปใช้ในการเรียนการสอนและบริหารวิชาการ

การพัฒนา/เปลี่ยนแปลง	กลยุทธ์	หลักฐาน/ตัวบ่งชี้
4. พัฒนาบุคลากรด้านการเรียนการสอนและบริการวิชาการในกลุ่มอาจารย์	<ol style="list-style-type: none"> 1. อาจารย์ประจำได้รับการอบรมเกี่ยวกับหลักสูตรการสอน รูปแบบต่างๆ และการวัดผล ประเมินผล เพื่อให้มีความรู้ ความสามารถในการประเมินผล ตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิที่ผู้สอนจะต้องสามารถวัดและประเมินผลได้เป็นอย่างดี 2. อาจารย์ประจำต้องมีการผลิตผลงานทางวิชาการ เช่น การทำวิจัย การเขียนบทความทางวิชาการและตำรา 3. ส่งเสริมให้มีการนำความรู้ทั้งจากภาคทฤษฎีและปฏิบัติ และงานวิจัยไปใช้จริงเพื่อทำประโยชน์ให้แก่ภาครัฐและเอกชน และองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น 	<ol style="list-style-type: none"> 1. อาจารย์ประจำแต่ละคนได้รับการพัฒนาทางวิชาการ และ/หรือวิชาชีพเฉลี่ยอย่างน้อย 1 ครั้งต่อคนต่อปี 2. ปริมาณผลงานวิชาการของคณาจารย์ประจำหลักสูตร เช่น งานวิจัย การเขียนบทความทางวิชาการและตำราอย่างน้อยเฉลี่ย 1 ผลงาน ต่อคนต่อปี 3. จำนวนโครงการ/กิจกรรมที่บรรลุผลสำเร็จ และเป็นประโยชน์ต่อสังคมอย่างน้อย ร้อยละ 20 ของจำนวนอาจารย์ประจำ
5. พัฒนาบุคลากรด้านการเรียนการสอนและบริการ วิชาการ กรณีของบุคลากรสนับสนุนการเรียนการสอน	<ol style="list-style-type: none"> 1. บุคลากรสนับสนุนการเรียนการสอนได้รับการพัฒนาทางวิชาการ 2. สนับสนุนบุคลากรด้านการเรียนการสอนให้ทำงานบริการวิชาการแก่องค์กรภายนอก 	<ol style="list-style-type: none"> 1. บุคลากรสนับสนุนการเรียนการสอนได้รับการพัฒนาอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง 2. บุคลากรสนับสนุนการเรียนการสอนเข้าร่วมโครงการ/กิจกรรมบริการวิชาการแก่องค์กรภายนอกอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง
6. การจัดหาครุภัณฑ์การศึกษาที่มีความจำเป็นต่อการเรียนการสอนและการค้นคว้าวิจัย	<ol style="list-style-type: none"> 1. จัดทำแผนการจัดหาครุภัณฑ์การศึกษาในระยะเวลา 5 ปี โดยมีหลักฐานวิชาการรองรับความจำเป็นและเสนอต่อสถาบันฯ 	<ol style="list-style-type: none"> 1. แผนการวิเคราะห์ความจำเป็น 2. แผนการจัดหาครุภัณฑ์

คณะกรรมการบริหารหลักสูตรฯ จัดให้มีการทบทวนและพัฒนาคุณภาพภายในของหลักสูตรฝึกอบรมเป็นระยะๆ ทุก 2 ปี ปรับปรุงกระบวนการ โครงสร้าง เนื้อหา ผลลัพธ์ และสมรรถนะของผู้สำเร็จการฝึกอบรม รวมถึง การวัดและการประเมินผล และสภาพแวดล้อมในการฝึกอบรม ให้ทันสมัยอยู่เสมอ ปรับปรุงแก้ไขข้อบกพร่องที่ตรวจ พบ มีข้อมูลอ้างอิง และจะแจ้งผลการทบทวน และพัฒนาให้แพทยสภารับทราบ

10. การบริหารกิจการและธุรการ

10.1 มีอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร เป็นคณะกรรมการบริหารหลักสูตร ทำหน้าที่บริหารหลักสูตร อาทิ ดูแลการจัดการเรียนการสอนให้เป็นไปตามแผนการศึกษาของหลักสูตร จัดทำคู่มือผู้เข้ารับการอบรม และพัฒนาการสอนของอาจารย์ การพัฒนาหลักสูตร และการติดตาม ประเมินผลหลักสูตรให้ทันสมัยและสอดคล้อง กับความต้องการของสังคม

10.2 มีคณะกรรมการบริหารหลักสูตรเป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์และการศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง และมีอาจารย์ผู้สอนทั้งที่เป็นอาจารย์ประจำ และอาจารย์พิเศษที่มีคุณสมบัติและจำนวนครบตามเกณฑ์ของแพทยสภา รวมทั้งคุณสมบัติของความเป็นครูผู้สอนและนักวิจัย ทำหน้าที่ดูแลให้คำปรึกษาแก่ผู้เข้ารับการอบรม ทั้งด้านการวางแผนการศึกษา การเรียน การค้นคว้าวิจัย ตลอดจนการทำวิทยานิพนธ์ และให้คำแนะนำเรื่องระเบียบปฏิบัติต่างๆ ตลอดช่วงเวลาการศึกษาของผู้เข้ารับการอบรม

10.3 มีกิจกรรมเพื่อส่งเสริมคุณธรรมและจรรยาบรรณทางวิชาชีพ เช่น กิจกรรมสัมมนา การอบรมจรรยาบรรณทางวิชาชีพและ/หรือ คุณธรรมในการประกอบวิชาชีพ ภายใน/ภายนอกหน่วยงานที่สังกัด เป็นต้น

10.4 มีระบบและกลไกในการควบคุมคุณภาพของวิทยานิพนธ์และการศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง เช่น การรายงานความก้าวหน้าวิทยานิพนธ์และการศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง คุณสมบัติของคณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ เกณฑ์การสอบ การให้คะแนนและการตัดสินผลสอบ และระบบการเผยแพร่วิทยานิพนธ์และการศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง เป็นต้น ทั้งนี้กำหนดให้มีการนำเสนอความก้าวหน้าของการทำวิทยานิพนธ์และการศึกษาค้นคว้าด้วยตนเองในทุกภาคการศึกษา

10.5 มีการจัดทำแผนการการสอนและเกณฑ์การวัดและประเมินผล

10.6 มีการจัดกิจกรรมเพื่อพัฒนาทักษะและความรู้แก่ผู้เข้ารับการอบรม

11. การประกันคุณภาพการฝึกอบรม

แผนงานฝึกอบรมของคณะกรรมการบริหารหลักสูตรฯ กำหนดแผนงานการประกันคุณภาพการศึกษา ได้รับการรับรองมาตรฐาน ตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิผู้มีความรู้ความชำนาญในการประกอบวิชาชีพเวชกรรม สาขาต่างๆ โดยต้องมีผลการดำเนินการบรรลุตามเป้าหมายตัวบ่งชี้พื้นฐานทั้งหมดทุกเกณฑ์ที่แพทยสภา กำหนด

แผนงานฝึกอบรมของคณะกรรมการบริหารหลักสูตรฯ จะต้องผ่านการประเมินความพร้อมในการเป็นสถาบันฝึกอบรม และจัดให้มีการประกันคุณภาพการฝึกอบรมอย่างต่อเนื่องดังนี้

13.1 การประกันคุณภาพการฝึกอบรมภายในภาควิชาฯ และสถาบันภาคี จัดให้มีระบบและกลไกการประกันคุณภาพการฝึกอบรมภายใน อย่างน้อยทุก 2 ปี

13.2 การประกันคุณภาพการฝึกอบรมภายนอก หลักสูตรจะต้องได้รับการประเมินคุณภาพจากคณะอนุกรรมการฝึกอบรมและสอบฯ อย่างน้อยทุก 5 ปี

ภาคผนวก 1

รายนามคณะกรรมการบริหารหลักสูตรอบรมแพทย์ประจำบ้าน เพื่อวุฒิบัตรแสดงความรู้ความชำนาญในการประกอบวิชาชีพเวชกรรม สาขาเวชศาสตร์ป้องกัน แขนงเวชศาสตร์ป้องกันคลินิก



คำสั่งคณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล

ที่ 812/2564

เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการบริหารหลักสูตรการฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้าน
เพื่อวุฒิบัตรแสดงความรู้ความชำนาญในการประกอบวิชาชีพเวชกรรม
สาขาเวชศาสตร์ป้องกัน แขนงเวชศาสตร์ป้องกันคลินิก

เพื่อให้การดำเนินการฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้านมีประสิทธิภาพ และบรรลุวัตถุประสงค์ คณะฯ จึงแต่งตั้ง
คณะกรรมการบริหารหลักสูตรฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้าน เพื่อวุฒิบัตรแสดงความรู้ความชำนาญในการประกอบวิชาชีพเวชกรรม สาขา
เวชศาสตร์ป้องกัน แขนงเวชศาสตร์ป้องกันคลินิก ดังรายนามต่อไปนี้

- | | |
|--|---------------------|
| 1. ศาสตราจารย์เกียรติคุณ นายแพทย์สุรพล สุวรรณกุล | ที่ปรึกษา |
| 2. รองศาสตราจารย์ นายแพทย์ศุภชัย รัตนเมธีฉัตร | ที่ปรึกษา |
| 3. ศาสตราจารย์ นายแพทย์ประเสริฐ อัสสันตชัย | ที่ปรึกษา |
| 4. รองศาสตราจารย์ นายแพทย์วินัย รัตนสุวรรณ | ประธานกรรมการ |
| 5. ศาสตราจารย์ นายแพทย์วิรัชศักดิ์ เมืองไพศาล | กรรมการ |
| 6. รองศาสตราจารย์ นายแพทย์สัมพันธ์ โฉมฉาย | กรรมการ |
| 7. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.แพทย์หญิงมยุรี ทอมสินิท | กรรมการ |
| 8. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ นายแพทย์กมล อุดล | กรรมการและเลขานุการ |
| 9. นางสาวสุรางคณา พรหมแจ้งใส | ผู้ช่วยเลขานุการ |
| 10. นางสาวสุรีย์วรรณ วงศ์เลิศ | ผู้ช่วยเลขานุการ |

เพื่อทำหน้าที่

1. บริหารโครงการฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้าน สาขาเวชศาสตร์ป้องกัน แขนงเวชศาสตร์ป้องกันคลินิกให้ดำเนินไป
อย่างมีประสิทธิภาพ
2. คัดเลือกแพทย์เพื่อเข้ารับการฝึกอบรม
3. จัดการศึกษาแก่แพทย์ประจำบ้าน ให้มีความรู้และทักษะในการปฏิบัติอย่างเป็นมาตรฐานตาม วัตถุประสงค์

ทั้งนี้ ตั้งแต่บัดนี้เป็นต้นไป

สั่ง ณ วันที่ 31 มีนาคม 2564

(ศาสตราจารย์ ดร.นายแพทย์ประสิทธิ์ วัฒนาภา)

คณบดีคณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล

ภาคผนวก 2

เนื้อหาในการฝึกอบรม

หลักสูตรการฝึกอบรม จะครอบคลุมเนื้อหาดังต่อไปนี้

1. ความรู้พื้นฐานของเวชศาสตร์ป้องกัน

1.1 พื้นฐานและหลักการของเวชศาสตร์ป้องกันทั่วไป (Fundamental and Principle of Preventive Medicine) ประกอบด้วย

- 1.1.1 Principles of preventive medicine
- 1.1.2 Concept of diseases prevention and health promotion
- 1.1.3 Public health administration and intervention
- 1.1.4 Principles of Epidemiology and its applications
- 1.1.5 Biostatistics

1.2 ความรู้พื้นฐานของเวชศาสตร์ป้องกันเฉพาะด้าน (Fundamental of Special Branch in Preventive Medicine)

- 1.2.1 ความรู้พื้นฐานแขนงสาธารณสุขศาสตร์ ประกอบด้วย
 - Concept of public health
 - Measuring, monitoring and evaluation the health of population, manage the health problem of population
 - National health system and global health
 - Planning and managing health system
 - The epidemiologic approach to disease and intervention
 - Using epidemiology to identify the cause of disease
 - Applying epidemiology evaluation and policy
- 1.2.2 ความรู้พื้นฐานแขนงระบาดวิทยา ประกอบด้วย
 - Concept of disease distribution, determinants and epidemiological triad
 - Study designs and basic statistics
 - Concept of public health surveillance
- 1.2.3 ความรู้พื้นฐานแขนงจิตเวชชุมชน ประกอบด้วย
 - Concept of prevention and promote community mental health
 - Mental health problem and how to prevent
 - Risk assessment and risk management in community mental health problem

- 1.2.4 ความรู้พื้นฐานแขนงอาชีวเวชศาสตร์ ประกอบด้วย
- Principle of occupational and environmental medicine
 - Health hazard and health effects
 - Fit for work
 - Basic safety
 - Diagnosis of occupational diseases
- 1.2.5 ความรู้พื้นฐานแขนงเวชศาสตร์ป้องกันคลินิก ประกอบด้วย
- Natural history of diseases and level of prevention in clinical preventive medicines
 - Principles and provision of vaccines
 - Prevention and control of sexually transmitted infections
 - Prevention and control of nosocomial infections
 - Prevention and care of geriatric patients
- 1.2.6 ความรู้พื้นฐานแขนงเวชศาสตร์ทางทะเล ประกอบด้วย
- Core Concept of Maritime Health and Maritime Medicine
 - Health Requirements and Fitness Examination for Seafarers and Working at Sea
 - Basic Knowledge of Diving and Hyperbaric Medicine
 - Emergency Service for Maritime Health
- 1.2.7 ความรู้พื้นฐานแขนงเวชศาสตร์การบิน ประกอบด้วย
- Concept of Aviation Medicine
 - Health risk among aircrew and passenger and how to prevent
 - Risk assessment and risk management among aircrew and passenger
 - Risk of aircraft accident and how to prevent
 - Aircraft accident assessment and management
- 1.2.8 ความรู้พื้นฐานแขนงเวชศาสตร์การเดินทางและท่องเที่ยว ประกอบด้วย
- Concept of Travel Medicine, pre- and post-travel care
 - Health risk among travelers and how to prevent
 - Risk assessment and risk management among travelers

2. ความรู้เฉพาะทางเวชศาสตร์ป้องกัน แขนงเวชศาสตร์ป้องกันคลินิก

2.1 Fundamental and Principles of Preventive Medicine

- Principle of Preventive Medicine
- Methods of Primary prevention
- Principles and Practice of Secondary Prevention
- Methods of Tertiary Prevention
- Methods of Quarternary Prevention

2.2 Principle of Epidemiology and Outbreak Investigation

- Natural history of Disease : Agents Host and Environment
- Measuring disease frequency
- Descriptive Epidemiology
- Study designs
- Association and causation
- Bias
- confounding
- Effect modifications
- Outbreaks, epidemics and clusters
- Epidemiology and Public Policy
- Ethical and Professional Issues in Epidemiology

2.3 Principle of Biostatistics

- Statistical Foundation of Clinical Decisions
- Describing Variation in Data
- Statistical Inference and Hypothesis Testing
- Bivariate Analysis
- Applying Statistics to Trial Design :Sample Size,Randomization ,and Control for Multiple Hypotheses
- Multivariable Analysis

2.4 Research

- Overview of the Research Process
- Developing a Research Problem
- The Research Hypothesis
- Protocol Development
- Sampling Methodology
- Ethical Issues in Clinical Research
- Data Collection and Management in Clinical Research
- Data analysis
- How to Prepare a Scientific Paper
- The Role of Systematic Review and Meta-analysis

2.5 Clinical Preventive service

2.5.1 Cardiometabolic Diseases

- The periodic health examination
- Patient education and counseling
- Cardiovascular and metabolic diseases
- Screening for asymptomatic Coronary artery diseases
- Screening for high blood cholesterol and other lipid abnormalities
- Screening for hypertension
- Screening for Diabetes mellitus
- Screening for asymptomatic carotid artery stenosis
- Screening for peripheral arterial diseases

2.5.2 Infectious disease

- Immunization
- Chemoprophylaxis
- Principle of infection control
- Prevention and control of Human immunodeficiency virus
- Prevention and control of tuberculosis
- Prevention and control of Dengue hemorrhagic fever
- Prevention and control of Emerging and re-emerging diseases

2.5.3 Geriatrics

- ความรู้พื้นฐานทางสรีรวิทยาและพยาธิสรีรวิทยาของผู้สูงอายุ (The physiology and pathophysiology of aging)
- อาการและอาการแสดงของโรคทางอายุรกรรมทั่วไปในผู้สูงอายุที่แตกต่างจากวัยผู้ใหญ่ทั่วไป (Atypical presentation of common illnesses in the elderly)
- การประเมินความสามารถในการดูแลตนเองด้านต่าง ๆ ของผู้สูงอายุ (Functional assessment in geriatric population)
- การประเมินสมรรถภาพสมองและอารมณ์ของผู้สูงอายุ (Assessment of cognitive and affective status)
- การประเมินผู้สูงอายุก่อน ขณะ และหลังการรักษาทางศัลยกรรม (Preoperative-, perioperative-, and postoperative assessment and involve in management as part of the multidisciplinary team)
- ความรู้พื้นฐานและทักษะในการรักษาและบริหารจัดการปัญหา/โรค/กลุ่มอาการที่พบบ่อยในผู้สูงอายุ (The geriatric syndromes and common illnesses in the elderly)
- หลักการใช้ยาในผู้สูงอายุ
- ความรู้พื้นฐานและทักษะในการรักษาและบริหารจัดการปัญหาของผู้สูงอายุในสถานการณ์ และรูปแบบการดูแลต่างๆ ดังนี้
 - ปัญหาเฉียบพลันของผู้สูงอายุในโรงพยาบาล (Acute care setting)
 - การดูแลระยะยาวของผู้สูงอายุในสถานพยาบาลระดับต่างๆ (Long-term care setting)
 - การดูแลต่อเนื่องสำหรับผู้สูงอายุในชุมชน (Community setting)
 - การดูแลต่อเนื่องสำหรับผู้สูงอายุที่บ้าน (Home-care setting)
- ทีมสหสาขาวิชาชีพ (The multidisciplinary team) ครอบคลุม ชุมชนและการดูแลผู้ป่วยแบบองค์รวม (holistic and multifactorial approach)
- ความรู้เกี่ยวกับเวชศาสตร์ป้องกันสำหรับผู้สูงอายุ (Preventive medicine for the elderly including nutrition, oral health, health promotion, exercise, screening, counseling, immunization and chemoprophylaxis against disease)
- การดูแลผู้ป่วยสูงอายุระยะสุดท้าย แบบประคับประคอง (Palliative and End-of-life care in the elderly)
 - การประเมินผู้ป่วยสูงอายุระยะสุดท้าย ครอบคลุมและบุคคลแวดล้อมแบบรอบด้าน (Comprehensive assessment for the patient i.e., symptom management needs, economic and access needs etc. and family caregiver assessment)

- ทักษะการสื่อสารที่เกี่ยวข้องกับผู้ป่วยสูงอายุนะยะสุดท้าย ได้แก่ การแจ้งข่าวร้าย การกำหนดเป้าหมายในการดูแลผู้ป่วยสูงอายุนะยะสุดท้ายร่วมกับผู้ป่วย ครอบครัวบุคคล แวดล้อมและทีมสหสาขาวิชาชีพ
- Pain assessment and management, addiction, physical dependence and tolerance
- การประเมินและให้การรักษาอาการทางร่างกาย ภาวะโภชนาการ การขาดน้ำ ปัญหาทางจิตใจที่เหมาะสมในผู้ป่วยสูงอายุนะยะสุดท้าย ได้แก่ anorexia, cachexia, fatigue, dyspnea, nutrition and hydration problems, anxiety, depression and delirium
- ความรู้ทางกฎหมายและจริยธรรมที่เกี่ยวข้องกับการดูแลผู้ป่วยสูงอายุนะยะสุดท้าย ได้แก่ การประเมินความสามารถในการตัดสินใจด้วยตนเองในผู้ป่วยระยะสุดท้าย (Determination of decision making capacity)
- การตัดสินใจทางการแพทย์เพื่อผู้ป่วยระยะสุดท้ายที่ไม่สามารถตัดสินใจด้วยตนเองได้ (Decision making for the incapacitated patients) พินัยกรรมชีวิต (Advance directives, guardianship and health care proxies) การกู้ชีวิตในผู้ป่วยสูงอายุนะยะสุดท้าย (Issues around resuscitation)
- นโยบายระบบประกันสุขภาพและกฎหมายพื้นฐานที่เกี่ยวข้องกับการดูแลผู้สูงอายุรูปแบบต่างๆ แบบองค์รวม
- ทักษะในการสื่อสารที่เกี่ยวข้องกับการดูแลผู้สูงอายุ (Communication skills with patients, families, professional colleagues, and community groups, including presenting case reports, literature searches, and research papers (when appropriate) to peers and lectures to lay audiences)
- แนวคิด ค่านิยม วัฒนธรรมทางสังคมที่เกี่ยวข้องกับการดูแลผู้สูงอายุแบบองค์รวม (Cultural aspects of aging including knowledge about demographics, health care status of older persons of diverse ethnicities, access to health care, cross-cultural assessment)

2.5.4 Toxicology and occupational diseases

- หลักการการดูแลผู้ป่วยด้านพิษวิทยา
- การดูแลผู้ป่วยที่ได้รับพิษจากสัตว์กัด และพิษจากแมลง
- การดูแลผู้ป่วยที่ได้รับพิษจากพืช
- การดูแลผู้ป่วยที่ได้รับพิษจากสัตว์ทะเล
- หลักการด้านอาชีวเวชศาสตร์
- การประเมินความเสี่ยงต่อสุขภาพ
- โรคจากการทำงานที่พบบ่อยและการจัดการ
- หลักการด้านเวชศาสตร์สิ่งแวดล้อม

ภาคผนวก 3

หัตถการและ/หรือแปลผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการเพื่อวินิจฉัยและรักษาโรค

1. การตรวจทางห้องปฏิบัติการพื้นฐานในการตรวจสอบสุขภาพและการป้องกันโรค

ระดับที่ 1 สามารถตรวจ และแปลผลได้ด้วยตนเอง

- Electrocardiography
- Stool examination for parasite
- Urinalysis

ระดับที่ 2 สามารถส่งตรวจ แปลผลได้ด้วยตนเอง

- Chest X-ray
- Complete blood count
- Stool occult blood
- Thyroid function test
- Fasting and postprandial plasma glucose
- Liver function test
- Lipid profile
- Serum cardiac markers
- Drug level of common drugs that need monitoring
- Paracetamol drug level
- Hepatitis serology
- Mump, Measles, Rubella, Varicella serology
- HIV test
- Tuberculin skin test
- Gamma Interferon release assay test
- Tumor marker

ระดับที่ 3 สามารถส่งตรวจ และนำผลไปประยุกต์ใช้ได้

- Bone densitometry
- Pathology and cytology of tissue biopsy

2. การประเมินหรือดูแลรักษา

การประเมินหรือดูแลรักษาผู้ป่วยที่แพทย์ประจำบ้านทำด้วยตนเอง

- Anthropometric measurement
- Assessment of nutritional status
- Communication skill เช่น patient /family counseling, breaking bad news
- Cognitive assessment
- Genetic counseling
- HIV counseling

ภาคผนวก 4

ขั้นตอนการทำงานวิจัย เพื่อผู้สมัคร สาขาเวชศาสตร์ป้องกัน แขนงเวชศาสตร์ป้องกันคลินิก

แพทย์ประจำบ้านปีที่ 2 ต้องทำวิทยานิพนธ์ ในหัวข้อที่เกี่ยวข้องกับงานส่งเสริมสุขภาพ วิจัยปฏิบัติการ ป้องกันโรค ระบาดวิทยา หรือ พัฒนาสุขภาพ ตามโครงร่างการวิจัย ที่ผ่านการพิจารณาจากคณะกรรมการ ประจำหลักสูตรแล้ว งานวิจัยดังกล่าวต้องประกอบด้วยหัวข้อหลักดังนี้

1. จุดประสงค์ของการวิจัย
2. วิธีการวิจัย
3. ผลการวิจัย
4. การวิจารณ์ผลการวิจัย
5. บทคัดย่อ

ขอบเขตความรับผิดชอบ

เนื่องจากความสามารถในการทำวิจัยด้วยตนเองเป็นสมรรถนะหนึ่งที่แพทย์ประจำบ้านสาขาเวชศาสตร์ป้องกัน แขนงเวชศาสตร์ป้องกันคลินิก ต้องบรรลุตามหลักสูตรฯ และผลงานวิจัยฉบับสมบูรณ์เป็นองค์ประกอบหนึ่งของการประเมินคุณสมบัติผู้ที่ได้รับวุฒิปริญญาเมื่อสิ้นสุดการฝึกอบรม ดังนั้นสถาบันฝึกอบรมจะต้องรับผิดชอบการเตรียมความพร้อมให้กับแพทย์ประจำบ้านของสถาบันตนเองตั้งแต่การเตรียมโครงร่างการวิจัยไปจนสิ้นสุดการทำงานวิจัยและจัดทำรายงานวิจัยฉบับสมบูรณ์เพื่อนำส่งราชวิทยาลัยฯ ทั้งนี้สถาบันฝึกอบรมจะต้องรายงานชื่องานวิจัย อาจารย์ที่ปรึกษา และความคืบหน้าของงานวิจัยตามกรอบเวลาที่กำหนดไปยังราชวิทยาลัยฯ เพื่อให้มีการกำกับดูแลอย่างทั่วถึง

คุณลักษณะของงานวิจัย

1. เป็นผลงานที่ริเริ่มใหม่ หรือเป็นงานวิจัยที่ใช้แนวคิดที่มีการศึกษามาก่อนทั้งในและต่างประเทศ แต่นำมาดัดแปลงเพื่อให้ได้องค์ความรู้ใหม่
2. แพทย์ประจำบ้านและอาจารย์ผู้ดำเนินงานวิจัยทุกคน ต้องผ่านการอบรมด้านจริยธรรมการวิจัยในคน
3. งานวิจัยทุกเรื่องต้องได้รับการอนุมัติจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยฯของสถาบัน
4. งานวิจัยทุกเรื่อง ต้องดำเนินการโดยถูกระเบียบวิธีวิจัยที่ถูกต้องและเป็นไปตามมาตรฐานจริยธรรมการวิจัย
5. ใช้ภาษาอังกฤษในบทคัดย่อ

กรอบการดำเนินงานวิจัยในเวลา 3 ปี (36 เดือนของการฝึกอบรม)

ภาคผนวก 5

Preventive Medicine: Clinical Preventive Medicine

		R1	R2	R3
EPA-1	Concepts of diseases prevention	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
EPA-2	Appropriate periodic health check up	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
EPA-3	Geriatrics assessment	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
EPA-4	Management of the geriatric syndromes and common illnesses in the elderly	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
EPA-5	Comprehensive preventions of common geriatric problems	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
EPA-6	Management of common toxicology problems	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
EPA-7	Environmental impact assessment	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
EPA-8	Management of common occupational diseases	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
EPA-9	Management of common cardio-metabolic problems	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
EPA-10	Comprehensive preventions of common cardio-metabolic problems	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
EPA-11	Management of common infectious diseases	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
EPA-12	Immunization	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
EPA-13	Chemoprophylaxis of infectious diseases	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
EPA-14	Comprehensive preventions of common infectious diseases	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
EPA-15	Prevention and control of Emerging and re-emerging infectious diseases	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
EPA-16	Study designs	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
EPA-17	Biostatistics for research	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
EPA-18	Developing research for correcting diseases in problem	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
EPA-19	Master in Preventive Medicine research	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

ภาคผนวก 6

ผลลัพธ์การเรียนรู้

เมื่อสิ้นสุดการฝึกอบรม แพทย์ประจำบ้านควรมีความสามารถต่อไปนี้

1. ทักษะ ความรู้ ความสามารถ

ระดับ 1 แพทย์ประจำบ้านต้องทำได้ด้วยตนเอง (แพทย์ประจำบ้านชั้นปีที่ 3)

ระดับ 2 แพทย์ประจำบ้านควรทำได้ ภายใต้การดูแลของผู้เชี่ยวชาญ (แพทย์ประจำบ้านชั้นปีที่ 2)

ระดับ 3 แพทย์ประจำบ้านอาจทำได้ ช่วยทำ หรือเคยเห็น (แพทย์ประจำบ้านชั้นปีที่ 1)

กิจกรรม	ระดับ 1	ระดับ 2	ระดับ 3
Appropriate periodic health check up	R1, R2, R3		
Geriatrics assessment	R3	R2	R1
Management of the geriatric syndromes and common illnesses in the elderly	R2, R3		R1
Management of common toxicology problems	R2, R3		R1
Management of common occupational diseases	R2, R3		R1
Management of common cardiometabolic problems	R2, R3		R1
Management of common infectious diseases	R2, R3		R1
Immunization	R1, R2, R3		
Chemoprophylaxis	R1, R2, R3		

2. การป้องกันโรคที่เป็นปัญหาทางด้านสาธารณสุขของประเทศไทย

ระดับ 1 ดำเนินการจัดกิจกรรมผลงานวิชาการ/โครงการ/นวัตกรรมเพื่อ/การป้องกันโรคที่เป็นปัญหาทางด้านสาธารณสุขในระดับชุมชน

ระดับ 2 ดำเนินการจัดกิจกรรมกรรมเพื่อผลงานวิชาการ/โครงการ/นวัตกรรม/การป้องกันโรคที่เป็นปัญหาทางด้านสาธารณสุขในระดับครอบครัว

ระดับ 3 ดำเนินการจัดกิจกรรมผลงานวิชาการ/โครงการ/นวัตกรรมเพื่อ/การป้องกันโรคที่เป็นปัญหาทางด้านสาธารณสุขในระดับบุคคล

กิจกรรม	ระดับ 1 (ชุมชน)	ระดับ 2 (ครอบครัว)	ระดับ 3 (บุคคล)
Health education and health promotion	R3	R3, R2	R1, R2, R3
Comprehensive preventions of common geriatric problems	R3	R2, R3	R2, R3
Comprehensive preventions of common cardiometabolic problems	R3	R2, R3	R2, R3
Comprehensive preventions of common infectious diseases	R3	R2, R3	R2, R3
Environmental impact assessment	R2, R3	R1, R2, R3	R1, R2, R3