

แผนการปรับปรุงหลักสูตรแพทยศาสตรบัณฑิต คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี

ฉบับปรับปรุงใหม่ พ.ศ. 2561

1. เหตุผล ความจำเป็นในการปรับปรุงหลักสูตร

ปัจจัยภายนอก

- **ด้านผู้เรียน** มี Generation change ที่ทำให้วิธีการเรียนการสอนที่อาจารย์สอนและปฏิบัติอยู่ในปัจจุบันไม่เหมาะกับวิถีชีวิตและความคาดหวังของคนรุ่นใหม่ เช่น มีความคล่องตัวทางเทคโนโลยีสารสนเทศและการสืบค้นหาข้อมูล อยากรู้เห็นผลชัดและเร็วรวมทั้งมีคุณค่าจากการเรียน มีความสามารถทำงานหลายๆ อย่างในเวลาเดียวกัน มุ่งแข่งขัน ต้องการเหตุผล สื่อสารกันในโลก Social media อย่างรวดเร็วและกว้างไกล ทั้งความรู้และวัฒนธรรมในกระแสแห่งโลกาภิวัตน์
- **ด้านความรู้ทางการแพทย์** มีการขยายตัวอย่างมากทั้งด้านองค์ความรู้ที่ลึกและแตกสาขาย่อย จนเรียนรู้ได้ไม่หมด และเรียนรู้ได้ยากหากผู้เรียนไม่มีทักษะในการเรียนรู้ การวิเคราะห์ สังเคราะห์สารสนเทศหรือข้อมูลที่ได้มาทั้งเชิงลึกและกว้าง ในปัจจุบันมีฐานข้อมูลขนาดใหญ่ที่สามารถค้นหาความรู้ได้ตลอดเวลา ทำให้ผู้เรียนมีพฤติกรรมนำไปใช้มากกว่าการท่องจำเนื้อหาทฤษฎี นอกจากนี้ยังมีการพัฒนาการใช้เทคโนโลยีใหม่ทางการแพทย์ที่มีราคาแพง จนเกิดปัญหาในการเลือกใช้เทคโนโลยีที่เหมาะสมกับสภาพเศรษฐกิจและสังคมของประเทศ
- **ด้านสังคม** การเข้าสู่สังคมผู้สูงอายุและแนวโน้มโรคเรื้อรังกำลังเพิ่มสูงขึ้นในปัจจุบัน และมากขึ้นในอนาคต นอกจากนี้สังคมยังมีคาดหวังสูงต่อการบริการทางการแพทย์ ทั้งเชิงปริมาณและคุณภาพ ความสัมพันธ์ระหว่างแพทย์กับผู้ป่วยเปลี่ยนไปเป็นแบบผู้ให้บริการ (มีผู้ป่วยเป็นผู้ซื้อบริการ) มากกว่าแบบพึ่งพาหมอช่วยดูแลบำบัดให้หายจากโรคภัยไข้เจ็บ เกิดช่องว่างและความไม่เข้าใจระหว่างผู้ป่วยและบุคลากรทางการแพทย์ ยังมีโรคระบาดที่ยังเป็นปัญหาและโรคระบาดอุบัติใหม่ โรคไม่ติดต่อ โรคเรื้อรังที่ต้องให้การดูแลรักษาอย่างต่อเนื่อง มีปัญหาความไม่เสมอภาคในการกระจายบุคลากรสุขภาพ
- **ด้านการศึกษาแพทย์** มีข้อมูลเชิงประจักษ์ที่ชี้ให้เห็นว่าการศึกษาในทศวรรษที่ผ่านมาสร้างบุคลากรที่มีความชำนาญเป็นส่วนๆ ไม่เข้าใจระบบสุขภาพ ชุมชนและสังคม ระบบการศึกษาแยกส่วนจากระบบบริการสุขภาพ (1. Frenk J et al. Lancet

Commission Report; Health professionals for a new century: transforming education to strengthening health systems in an interdependent world. The lancet 2010;376:1923-58. 2. Transforming and scaling up, health professionals' education: WHO Guidelines 2013.) จึงมีข้อเสนอแนะให้เปลี่ยนวิธีการเรียนการสอน วิธีการเรียนรู้จากการที่ครูแพทย์เป็นผู้ถ่ายทอดความรู้ทักษะ (Informative education) แก่ผู้เรียน เป็นการเรียนรู้โดยครูแพทย์เป็นผู้จุดประกายชี้แนะให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ เน้นผลลัพธ์และให้ผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง (Transformative education) เน้นการเริ่มได้เรียนความรู้เชื่อมโยงความรู้และทักษะทางคลินิกตั้งแต่ในชั้นปีแรกๆ ของหลักสูตรแพทยศาสตรบัณฑิต ต้องพัฒนาการเรียนการสอนแบบสหสาขาวิชา (Interprofessional education) เพื่อเตรียมบัณฑิตให้มีความพร้อมในการปฏิบัติงานเป็นทีม สื่อสาร เข้าใจและเห็นความสำคัญ เคารพในบทบาทหน้าที่ของบุคลากรสุขภาพทุกๆ สาขาอาชีพ และเพิ่มทักษะการเป็นพลเมืองโลกในกระแสโลกาภิวัตน์ และประชาคมอาเซียน

ปัจจัยภายใน

- **ด้านการขยายพื้นที่การเรียนการสอน** การจัดการเรียนการสอนในหลักสูตรแพทยศาสตรบัณฑิตมีการเปลี่ยนแปลงสถานที่เรียนและทรัพยากรการเรียนรู้ จากการเรียนที่ศาลายา คณะวิทยาศาสตร์และรามธิบดี พญาไท เพิ่มเป็นการเรียนที่สถาบันการแพทย์จักรีนฤเบดินทร์ จ. สมุทรปราการด้วย ทั้งนี้เพื่อให้นักศึกษาแพทย์ได้เรียนรู้กับผู้ป่วยทั้งจำนวนและชนิดที่เหมาะสมกับการเรียนรู้ในระดับแพทยศาสตรบัณฑิต มีบรรยากาศการเรียนรู้ที่สนับสนุนให้เรียนได้เต็มที่ เช่น นักศึกษาแพทย์ได้ใกล้ชิดและดูแลกำกับการเรียนการสอนอย่างต่อเนื่องโดยคณาจารย์ที่มีคุณภาพมีความเป็นครู มีสถานที่เพียงพอทั้งห้องเรียน หอพัก ห้องสมุด ห้องฝึกทักษะทางคลินิก และสถานที่พักผ่อนหย่อนใจ ออกกำลังกาย
- **ด้านแหล่งเรียนรู้ในชุมชน** ที่จังหวัดสมุทรปราการและจังหวัดใกล้เคียง เป็นการพัฒนาแหล่งฝึกที่เปิดโอกาสให้นักศึกษาแพทย์ได้เข้าใจบริบทชนบทไทย ชุมชนเขตเมือง และเขตอุตสาหกรรม ได้รับประสบการณ์และเข้าใจระบบสุขภาพของประเทศในระดับบุคคล ครอบครัว ชุมชนและสังคมไทย
- **ด้านแพทยศาสตรศึกษา** เพื่อพัฒนาอาจารย์ด้านการศึกษาและพัฒนาให้เป็นศูนย์แพทยศาสตรศึกษารามธิบดี เป็นแหล่งสร้างองค์ความรู้และเป็นแหล่งแลกเปลี่ยน

เรียนรู้ด้านแพทยศาสตรศึกษาระหว่างคณะฯ และโรงเรียนแพทย์อื่นๆ ในประเทศต่อไป

- **ด้านการพัฒนานักศึกษาตามอัตลักษณ์รามธิบดี** เป็นโอกาสที่รามธิบดีจะได้พัฒนาการเรียนการสอนให้ได้บัณฑิตที่พึงประสงค์ และยังสร้างความผูกพันกับคณะเกิดความยั่งยืนในระยะยาว
- **ด้านการจัดการศึกษาของคณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามธิบดี** โดยมีการเน้นการเรียนการสอนที่ระดับต่างๆ ตามแหล่งเรียนรู้ที่เหมาะสม เช่น ที่สถาบันการแพทย์จักรีนฤเบดินทร์ เน้นการศึกษาในระดับแพทยศาสตรบัณฑิต ส่วนที่รามธิบดี พญาไท จะเน้นการศึกษาระดับหลังปริญญา ให้มีความเป็นเลิศในด้านการวิจัย การรักษาพยาบาลโรคที่ซับซ้อน รักษายาก ใช้เทคโนโลยีขั้นสูง เป็นต้น

2. วิสัยทัศน์ พันธกิจคณะฯ

พันธกิจด้านการศึกษาของคณะฯ มีแผนยุทธศาสตร์ที่มุ่งสู่ความเป็นเลิศด้านการศึกษา โดยจัดการศึกษาให้ได้บัณฑิตที่มีคุณธรรม มีพหุศักยภาพในการพัฒนาสุขภาวะของสังคมและมีความเป็นสากล โดยมีแผนงานและโครงการในระยะ 5 ปี ข้างหน้า 5 แผนงานพร้อมกำหนดผู้รับผิดชอบและได้กำหนดเป้าหมายของแต่ละแผน ดังต่อไปนี้

แผนยุทธศาสตร์ด้านการศึกษาระดับคณะฯ			
ยุทธศาสตร์	Goal	แผนงาน/โครงการ (ผู้รับผิดชอบหลัก)	Output/ตัวชี้วัด
S1 ความเป็นเลิศด้านการศึกษา	ผลิตบัณฑิตที่มีคุณธรรม มีพหุศักยภาพในการพัฒนาสุขภาวะของสังคม ความเป็นสากล	<ol style="list-style-type: none"> 1. การขยายที่เรียนที่สถาบันการแพทย์จักรีนฤเบดินทร์ (รองคณบดีฝ่ายสถาบันการแพทย์จักรีนฤเบดินทร์) 2. การจัดการเรียนการสอนระดับปริคสิณิก (รองคณบดีฝ่ายสถาบันการแพทย์จักรีนฤเบดินทร์) 3. การรับรองหลักสูตรตามเกณฑ์ WFME และปรับปรุงหลักสูตรใหม่ (รองคณบดีฝ่ายการศึกษา) 4. พัฒนาอาจารย์ด้านการศึกษา (รองคณบดีฝ่ายการศึกษา) 5. พัฒนาการจัดการศึกษาร่วมกับ Stakeholders (รองคณบดีฝ่ายการศึกษา) 	<ol style="list-style-type: none"> 1. หลักสูตรได้รับการรับรองในปี 2558 และหลักสูตรปรับปรุงใหม่เปิดใช้ในปี 2561 2. เตรียมสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ที่ขยายเพิ่มพร้อมใช้ในปี 2562 3. สร้างอาคารปริคสิณิกให้พร้อมใช้ในปี 2563 4. เปิดศูนย์แพทยศาสตรศึกษาในปี 2563 5. ความสัมพันธ์ของคู่ความร่วมมือในการจัดการศึกษา

3. เป้าหมายการผลิตบัณฑิตรามธิบดี

บัณฑิตแพทยรามาธิบดีที่พึงประสงค์ มีคุณลักษณะสำคัญ 5 ด้าน ซึ่งเป็นพฤติกรรมหรือสมรรถนะของแพทย์ที่ได้รับการประเมินโดยผู้ใช้บัณฑิต หรือผู้ร่วมงาน ได้แก่

- 3.1 Competent doctor เป็นแพทย์ที่มีความรู้ความสามารถในการบริหาร รักษาผู้ป่วย ได้เป็นอย่างดี เป็นแพทย์ที่มีความเป็นวิชาชีพ (Professionalism) ตามเกณฑ์มาตรฐานผู้ประกอบการวิชาชีพเวชกรรมของแพทยสภา พ.ศ. 2555 (Knowledge base, Patient care, Continuous professional development skill, Health promotion & health care system)
- 3.2 Professionalism มีความเป็นวิชาชีพ (Profession) ที่แสดงพฤติกรรมและมีใจให้กับผู้ป่วยทุกคนที่อยู่ในการดูแลรักษา มีความใส่ใจในการดำรงรักษาวิชาชีพแพทย์ ที่มีคุณธรรม มีจริยธรรม และมีจรรยาบรรณแพทย์ที่ดี และเน้นคุณลักษณะบัณฑิตรามาธิบดีที่มี Altruism, Integrity, Empathy
- 3.3 Teamwork / Communication skills มีทักษะในการสื่อสารระหว่างผู้ร่วมงาน เพื่อนแพทย์ และผู้ป่วย ให้เข้าใจและร่วมมือในการดูแลตนเอง จนหายดีจากโรคภัยไข้เจ็บ สามารถทำงานเป็นส่วนหนึ่งของทีมสุขภาพได้ดี รวมทั้ง Skill for personal development, Global minded & trans-cultural skill
- 3.4 Research competencies เป็น outcome ของบัณฑิตที่จบแล้ว สามารถวิเคราะห์ สังเคราะห์ องค์ความรู้ ระเบียบวิธีวิจัย ผลงานวิจัยต่างๆ เพื่อนำไปประยุกต์ ต่อยอด หรือใช้ดูแลรักษาผู้ป่วยได้อย่างถูกต้องเหมาะสม ตลอดจนสามารถวางแผนการทำวิจัยด้วยตนเองได้ (Creative & innovation)
- 3.5 Leadership skills มีทักษะในการเป็นผู้นำและผู้ตามที่ดี สามารถเสนอข้อคิดเห็น ชี้้นำการเปลี่ยนแปลงให้สังคมมีสุขภาพที่ดีขึ้น

เป้าหมายการปรับปรุงหลักสูตรใหม่

VISION	GOAL	OUTPUTS	OUTCOMES	IMPACT
เป็นสถาบันการแพทยชั้นนำในระดับสากล	จัดการศึกษาให้บัณฑิต มีคุณธรรม พหุศักยภาพ และความเป็นสากล พร้อมจะพัฒนาตนเอง เพื่อนำไปสู่การเปลี่ยนแปลงสู่ภาวะสังคมที่ดีขึ้น	<ul style="list-style-type: none"> อัตราจบรอบในวงรอบ อัตราทดสอบผ่าน NL บรรยากาศการเรียน การดูแลนักศึกษา การประกันคุณภาพการศึกษา 	<ul style="list-style-type: none"> Competent Doctors Professionalism Teamwork/ Communication skills Research competency Leadership skills 	Change Agents

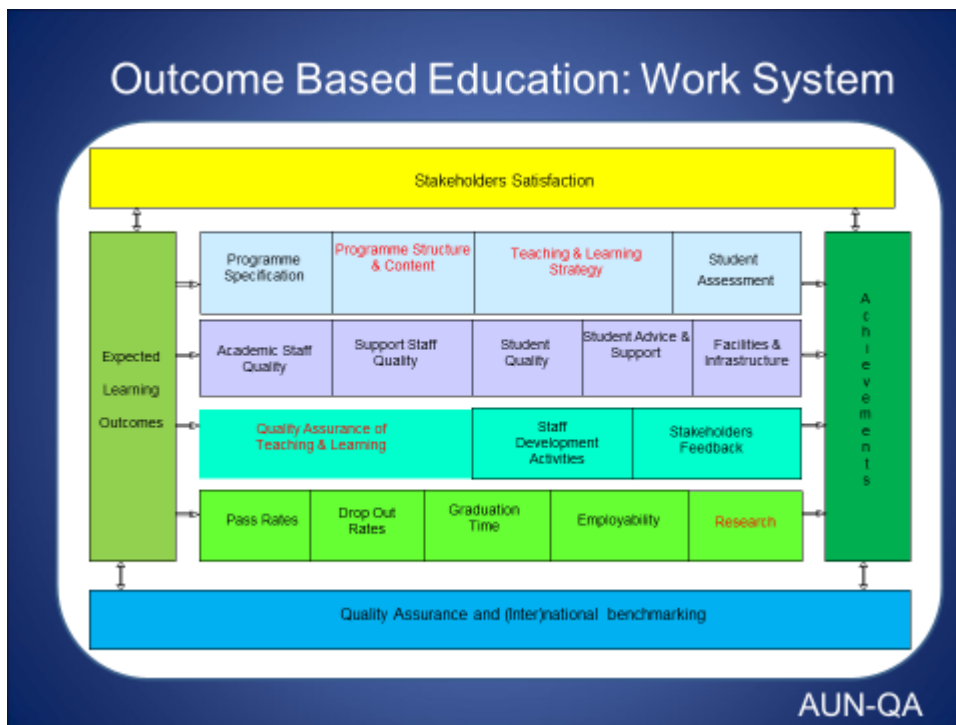
Outcomes of Ramathibodi Graduates

มีคุณธรรม	Altruism ¹ มุ่งผลเพื่อผู้รับ	ทำประโยชน์เพื่อผู้อื่น ไม่เห็นแก่ตัว คำนึงถึงประโยชน์ของผู้อื่นและส่วนรวม เป็นที่ตั้ง เสียสละ
	Integrity ¹ มั่นคงยิ่งในคุณธรรม	ซื่อสัตย์ ตรงต่อเวลา รักษาความลับ ไม่ให้ร้ายผู้อื่น
พหุศักยภาพ	Competent clinician ²	Knowledge base Patient care Communication skill ^{2,3} Continuous professional development skill ² Health promotion & health care system
	Life & career skills	Skills for personal development Creative & innovation ^{1,3}
	Social & humanistic minded	เห็นอกเห็นใจ (Empathy)
สากล	Global minded & trans-cultural skill	

1=Mahidol core value, 2=Thai Medical Council, 3=21st century skills

4. แนวทางการพัฒนาหลักสูตร

คณะฯ ใช้กรอบแนวทางการพัฒนาหลักสูตรแบบ outcome-based curriculum ตามคุณลักษณะที่พึงประสงค์ 5 ด้านเป็นเป้าหมายหลักในการจัดทำหลักสูตร โดยมีกรอบใหญ่ในการดำเนินการ ได้แก่ การจัดทำหลักสูตร รายละเอียดรายวิชา การประเมินผล การพัฒนาคุณภาพอาจารย์และบุคลากร การคัดเลือกนักศึกษา การพัฒนานักศึกษา สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ และการประกันคุณภาพการศึกษา โดยเฉพาะตามเกณฑ์มาตรฐานแพทยศาสตร์ตาม WFME (World Federation for Medical Education)



5. หลักการจัดโครงสร้างหลักสูตรปรับปรุงใหม่

เพื่อให้หลักสูตรปรับปรุงใหม่ มีการจัดการศึกษาเพื่อตอบสนองการเปลี่ยนแปลงทั้งปัจจัยภายในและปัจจัยภายนอก ตอบ outcomes ที่เป็นคุณลักษณะบัณฑิตที่รามาธิบดี มีหลักการจัดโครงสร้างหลักสูตร มี 6 ประการ ได้แก่

- 5.1 Outcome-based curriculum กำหนดคุณลักษณะที่พึงประสงค์ และกำหนดวิธีการวัดผล เพื่อให้ได้บัณฑิตตาม outcomes และกำหนดวิธีการจัดการเรียนการสอน เพื่อให้ได้ตาม outcomes ที่ต้องการ
- 5.2 Integrated curriculum มีการบูรณาการเนื้อหาในรายวิชาทั้งในระดับปรีคลินิกและระดับคลินิก โดยในแต่ละรายวิชาจะมีการบูรณาการเนื้อหาต่างสาขาวิชาในระดับเดียวกัน

(Horizontal integration) เช่น ในการเรียนรายวิชาการระดับปริคณิณ นักศึกษาจะได้เรียนรู้ Basic biomedical science เป็นระบบ (System-based integration) ในภาวะปกติและผิดปกติในแต่ละระบบทั้ง กายวิภาคศาสตร์ สรีรวิทยา จุลชีววิทยา เภสัชวิทยา และพยาธิวิทยารวมกัน และยังมีการบูรณาการในระดับชั้นปริคณิณและคลินิณ (Vertical integration) เช่น ในแต่ละรายวิชา มีการเรียนเนื้อหาทั้ง Basic biomedical science และ Clinical science รวมทั้ง Clinical skills ในทุกระดับชั้นปี ของหลักสูตร

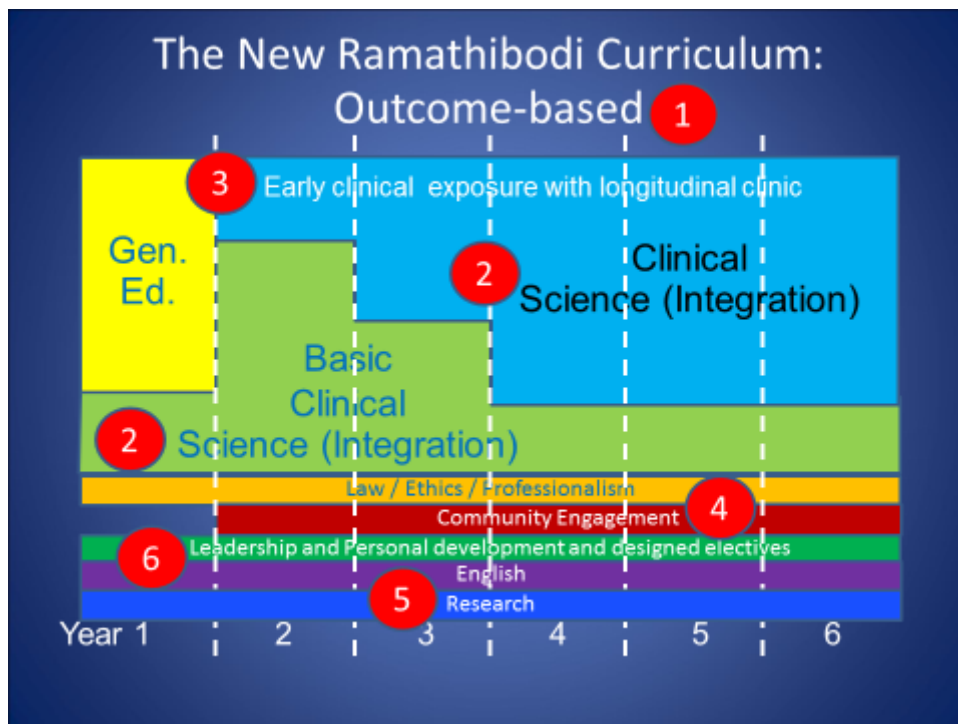
5.3 Early clinical exposure and longitudinal clinic เพื่อให้ผู้เรียนมีความเข้าใจ เห็นความสำคัญและเกิดแรงบันดาลใจในการเรียนเนื้อหาทาง Basic biomedical science ตั้งแต่เริ่มเป็นนักศึกษาแพทย์ หลักสูตรจัดให้มีการเรียนการสอนตัวอย่างผู้ป่วย การตรวจร่างกายทางการแพทย์ การทำหัตถการเบื้องต้นทางการแพทย์สอดแทรกคู่ขนานไปกับการเรียนรู้รายวิชาตามระบบต่างๆ ของร่างกายในชั้นปี 1, 2 และ 3 ส่วนการจัดประสบการณ์ให้มี Longitudinal clinic ตั้งแต่การเรียนในชั้นปีที่ 4 เพื่อจัดการเรียนรู้ให้บัณฑิตแพทย์รุ่นใหม่ มีความรู้ความสามารถในการดูแลรักษาผู้ป่วยโรคเรื้อรัง ผู้สูงอายุ ที่มีแนวโน้มเพิ่มมากขึ้นในสังคมไทย

5.4 Community engagement เพื่อจัดประสบการณ์การเรียนรู้ให้บัณฑิตแพทย์รามาธิบดี มีความพร้อมในการออกไปปฏิบัติงานในบริบทของสังคมไทย การเรียนการสอนในหลักสูตร จะเตรียมให้นักศึกษาแพทย์มีความเข้าใจในบริบท วิถีชีวิต ความเป็นอยู่ของประชาชน ครอบครัวในชุมชนเขตเมือง เขตชนบท และเขตอุตสาหกรรม รวมทั้งระบบบริการสุขภาพของประเทศ

5.5 Research competency เป็น Outcome ของบัณฑิตที่จบแล้ว สามารถวิเคราะห์ สังเคราะห์ องค์ความรู้ ระเบียบวิธีวิจัย ผลงานวิจัย เพื่อนำไปประยุกต์ ต่อยอด หรือใช้ดูแลรักษาผู้ป่วยได้อย่างถูกต้องเหมาะสม ตลอดจนสามารถวางแผนการทำวิจัยด้วยตนเองได้ เพื่อเตรียมให้บัณฑิตแพทย์รามาธิบดี มีศักยภาพในการค้นคว้าหาทางแก้ปัญหาทั้งในระดับผู้ป่วยที่อยู่ในการดูแลรักษาหรือในระดับสุขภาพของสังคมในวงกว้าง

5.6 Leadership and Personal development and designed electives นอกจากความรู้ความสามารถและทักษะทางวิชาชีพแพทย์ บัณฑิตแพทย์รุ่นใหม่ จะได้รับประสบการณ์จากการเรียนรู้ให้มีทักษะชีวิตที่เหมาะสมกับการเปลี่ยนแปลงสังคมโลกในอนาคต มีความเป็นผู้นำและผู้ตาม มีทักษะการสะท้อนคิด (Reflection) การสื่อสารระหว่างบุคคล ผู้ร่วมงาน ผู้ป่วย และญาติ มีคุณธรรมจริยธรรม เข้าใจและปฏิบัติตามกฎระเบียบ / กฎหมายที่สำคัญ การเป็นแพทย์วิชาชีพ (Professionalism) สามารถใช้ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารกับประชาคม

อาเซี่ยนและการแลกเปลี่ยนทางวิชาการในเวทีนานาชาติ รวมทั้งทักษะการศึกษาด້วยตนเอง ตลอดชีวิต โดยผ่านกระบวนการจัดการเรียนการสอน การพัฒนานักศึกษา การเป็นที่เลี้ยง (Mentoring) อย่างต่อเนื่อง (Continuous supervision and feedback) ตลอดชีวิตนักศึกษา แพทย์ สำหรับ Designed elective เป็นการตอบสนองความต้องการของผู้เรียนบางคนที่มี เป้าหมายชัดเจนในชีวิตการทำงานหรือศึกษาต่อในระดับการศึกษาหลังปริญญา หลักสูตรจะ จัดชุดของวิชาเลือก ให้นักศึกษาเลือกเข้าศึกษาได้ตามความสนใจ โดยจัดแบ่งเป็น 3 แนวทาง คือ 1) Academic tract เพื่อเตรียมตัวเป็นแพทย์ผู้เชี่ยวชาญในสาขาต่างๆ 2) Research tract เพื่อเตรียมเป็นแพทย์นักวิจัย และ 3) Community tract เพื่อเตรียมเป็นแพทย์ชุมชนที่สนใจ ระบบสุขภาพ นักศึกษาที่สนใจจะมีกระบวนการแนะแนวให้เลือกเรียนวิชาเลือกและการเข้าร่วมกิจกรรมนอกเวลาหรือในช่วงเวลาปิดเทอมตลอดหลักสูตร



6. โครงสร้างหลักสูตรปรับปรุงใหม่

การจัดการเรียนการสอนหลักสูตรแพทยศาสตรบัณฑิต 6 ปี แบ่งระดับการเรียนเป็น 3 ระยะ ดังต่อไปนี้

ระยะที่ 1 ชั้นปีที่ 1 และ 2 มีวัตถุประสงค์ให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ความรู้ทั่วไปทางวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ ศิลปะศาสตร์และสังคมศาสตร์ เพื่อเป็นพลเมืองโลก เข้าใจธรรมชาติ สิ่งแวดล้อม การอยู่ร่วมกันในสังคมมนุษย์ และมีการเริ่มเรียนรู้เกี่ยวกับ Basic biomedical science เพื่อเป็นพื้นฐานสำหรับการเรียนวิชาเฉพาะทางแพทย์ในชั้นปีสูงขึ้น รายวิชาที่ศึกษาประกอบด้วย รายวิชาการศึกษาทั่วไป รายวิชาภาษา รายวิชาตาม System-based integration และรายวิชา/กิจกรรม พัฒนาตนเพื่อส่งเสริมทักษะชีวิต

ระยะที่ 2 ชั้นปีที่ 2 และ 3 มีวัตถุประสงค์การเรียนรู้ให้ผู้เรียนมีความรู้ความเข้าใจ Basic biomedical science ตามระบบอวัยวะของร่างกาย เรียนรู้จิตวิทยา พฤติกรรมศาสตร์และสังคมศาสตร์ ร่วมกับการได้เริ่มเรียนความรู้และทักษะทางคลินิก เช่น ปัญหาผู้ป่วยที่มาพบแพทย์ การตรวจร่างกาย การทำหัตถการพื้นฐาน ตลอดจนหลักการพื้นฐานการตรวจวินิจฉัยทางรังสีวิทยา เพื่อช่วยให้ผู้เรียนเข้าใจเห็นความสำคัญและการประยุกต์ใช้ Basic biomedical science สำหรับการดูแลรักษาผู้ป่วย ตัวอย่าง เช่น การใช้ Clinical presentation algorithm-based เพื่อเรียนรู้ปัญหาทางคลินิกที่เชื่อมโยงกับความรู้ทาง Basic biomedical science รายวิชาที่ศึกษาจัดเป็น System-based integration ตามระบบอวัยวะต่างๆ เช่น Cardiovascular, Respiratory, Reproductive system เป็นต้น และเรียนรายวิชา/กิจกรรมพัฒนาตนเพื่อส่งเสริมทักษะชีวิต

ระยะที่ 3 ชั้นปีที่ 4, 5, และ 6 มีวัตถุประสงค์ตามชั้นปี ดังนี้

ชั้นปีที่ 4 เพื่อให้ผู้เรียนสามารถซักประวัติตรวจร่างกาย ตั้งสมมติฐานปัญหาและวินิจฉัยแยกโรค จากการใช้ข้อมูลผู้ป่วย จากการตรวจวินิจฉัยเพิ่มเติม จากการประยุกต์ความรู้ทาง Basic biomedical science และจากงานวิจัยทางการแพทย์ หรือค้นคว้าข้อมูลอื่นๆ เชิงสังคมศาสตร์ พฤติกรรมศาสตร์มาประกอบ เรียนรู้ปัญหาและโรคที่พบบ่อย หลักการรักษา ป้องกัน ฟื้นฟู

สมรรถภาพผู้ป่วย จัดประสบการณ์การเรียนรู้ให้ผู้เรียนได้เรียนรู้และปฏิบัติงานในสถานการณ์จริงในโรงพยาบาลรามาธิบดีจักรีนฤเบดินทร์ ทั้งในหอผู้ป่วยในและหอผู้ป่วยนอก นักศึกษาแพทย์มีโอกาสตรวจติดตามผู้ป่วยโรคเรื้อรังหรือการตรวจสุขภาพเด็กหรือสตรีมีครรภ์ เป็นระยะๆ อย่างต่อเนื่อง ร่วมกับอาจารย์แพทย์ ตลอดปีการศึกษา รายวิชาที่เรียนประกอบด้วย Child health, Women health, Adult health, Operative, Primary care medicine, Community medicine ซึ่งเป็นรายวิชาบูรณาการเนื้อหาจากหลายๆ สาขาวิชา และเรียนรายวิชา/กิจกรรมพัฒนาตนเองเพื่อส่งเสริมทักษะชีวิต

ชั้นปีที่ 5 เพื่อให้ผู้เรียนสามารถวินิจฉัยและรักษาโรคที่พบบ่อยได้ เรียนรู้ปัญหาฉุกเฉินทางการแพทย์และการดูแลรักษา เน้นให้นักศึกษาสามารถสั่งการรักษาและทำการรักษาเบื้องต้นภายใต้การกำกับดูแลของอาจารย์หรือแพทย์ประจำบ้านได้ และจัดประสบการณ์การเรียนรู้ให้ผู้เรียนมีโอกาสตรวจติดตามผู้ป่วยเป็นระยะๆ อย่างต่อเนื่องร่วมกับอาจารย์ ตลอดภาคการศึกษา ที่โรงพยาบาลรามาธิบดี พญาไท รายวิชา ที่เรียนประกอบด้วย Medicine, Surgery, Psychiatry, Orthopedics, Obstetrics-Gynecology, Pediatrics, Emergency medicine, Forensic medicine, Primary care medicine, Community medicine, ทั้งนี้จะมีการบูรณาการการเรียน Biomedical science, Rehabilitation medicine, Anesthesiology, Ophthalmology, Otolaryngology, Diagnostic and therapeutic Radiology และ Electives และเรียนรายวิชา / กิจกรรมพัฒนาตนเองเพื่อส่งเสริมทักษะชีวิต

ชั้นปีที่ 6 เพื่อให้ผู้เรียนฝึกปฏิบัติงานการดูแลรักษาผู้ป่วยด้วยตนเอง ภายใต้คำแนะนำของอาจารย์และแพทย์ประจำบ้าน ในโรงพยาบาลรามาธิบดี โรงพยาบาลรามาธิบดีจักรีนฤเบดินทร์ โรงพยาบาลสมทบและโรงพยาบาลชุมชนที่ออกไปเรียนและฝึกปฏิบัติ รายวิชาที่เรียนประกอบด้วย Medicine, Surgery, Obstetrics-Gynecology, Orthopedics, Emergency medicine, Community medicine, และ Electives

The New Ramathibodi Curriculum

- Phase I : Year 1-2
 - Gen Edu, System-based integration
- Phase II: Year 2-3
 - Fundamental basic clinical science
 - System-based integration
 - With Clinical Presentation Algorithm-based for clinical correlation
 - Total 9 modules (systems)
 - Early clinical/community exposure
- Phase III: Year 4-6
 - Clinical clerkship
 - Longitudinal clinics
 - Designed electives: Academic, Research, Community

The New Ramathibodi Curriculum 29-6-15

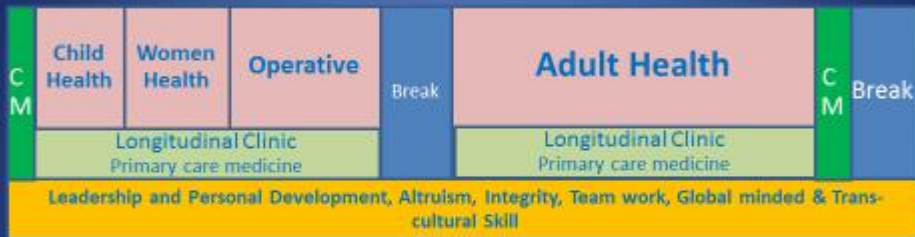
	Aug							Sep							Oct							Nov							Dec							Jan							Feb							Mar							Apr							May							Jun							Jul						
1	Molecular and Cellular Basis for Medicine (Year 1)																																																																																			
	Basic Sciences																																																																																			
	General Education																																																																																			
2	Gross anatomy Basic Histology							Immunology/Micro Basic Pathology							PK/PD Hematology							Com. Med. New Year Break							Muscular System							Cardiovascular system**							Respiratory system							Urinary system							Gastro- intestinal system							Research Project							End of Year Break													
	Longitudinal Course																																																																																			
3	Nervous system - Eye, ENT diseases							Endocrine Metabolism Nutrition							Com.Med. Project							New Year Break							Repro- ductive system							Bone & Joint, Skin							Multi- systemic (Genetic, Metabolic, Immune disorder/ Systemic infection)							Review							End of Year Break																											
	Longitudinal Course																																																																																			
4	Com. Med. Child's Health I							Women's Health I							Operative Care I							Break							Adult Health I							Com. Med. Break																																																
	Longitudinal Clinic (Chronic care)																																																																																			
5	Adult Health II							Op Care II							Mental Health							Musculo- skeletal							Pregnancy (CNMI)							Child Health II (CNMI)							Emergency & Forensic							Elective + Com.Med.							Elective							Review							Break													
	Longitudinal Clinic (Primary Care)																																																																																			
6	Rama/CNMI (OG, Sur, Med, Ped, Orth, ER)							Elective							Korat/Buriram/Suwan/Ayudhaya (OG, Sur, Med, Ped, Orth, CM)							Elective							Break																																																							

* +membrane potential

** +homeostasis

ฉบับปรับปรุงใหม่ วันที่ 29-6-15

Year 4



- Adult: Med, FM, Eye, ENT, Psy, PMR, X-ray
- Operative: Surg, Ortho, Anes, X-ray, Psy, PMR
- Women: Gyn, Normal Preg, Breast
- Child: Psy, X-ray, PMR, Eye, ENT
- Basic biomedical science integration

Year 5



Integration: X-ray, PMR, Anes, Eye (Ambulatory)
ENT (Ambulatory), Basic biomedical science

Year 6 ปีต่อม

18	6 <small>Electives</small>	18	6 <small>Electives</small>	4
Leadership and Personal Development, Altruism, Integrity, Team work, Global minded & Trans-cultural Skill				

- 18 wk in Rama/CNMI
 - OB3, Surg3, Med3, Ped3, Ortho3, ER3
- 18 wk in Korat/Buriram/Supan/Ayudhaya
 - OB3, Surg3, Med3, Ped3, Ortho3, Com Med3
- 12 wk Electives

7. แนวทางการดำเนินการ

เพื่อให้การดำเนินการปรับปรุงหลักสูตรเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพและครอบคลุม กำหนดให้มี

7.1 การประชุมร่วมของคณะกรรมการคณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดีและคณะ

วิทยาศาสตร์ มีหน้าที่กำหนดนโยบายและประสานงาน สื่อสารทำความเข้าใจระหว่างคณะฯ และเพื่อให้มีการดำเนินการในหลายๆ ด้านไป พร้อมๆ กัน

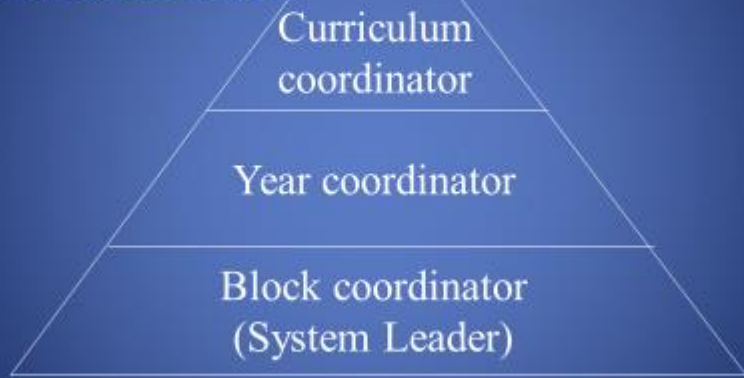
7.2 คณะกรรมการปรับปรุงหลักสูตร มีหน้าที่วางแผนและกำกับการปรับปรุงหลักสูตร

7.3 การแต่งตั้งคณะทำงานปรับปรุงหลักสูตรรับผิดชอบดำเนินการในแต่ละด้าน ดังต่อไปนี้

1. Leadership and Personal development, Professionalism, Altruism, Integrity, Team work, Global minded & Trans-cultural Skill และ Longitudinal clinic คณะทำงานมีหน้าที่ กำหนด outcomes, วิธีการประเมินผล วิธีการจัดการเรียนการสอนทั้งในและนอกหลักสูตร ในแต่ละชั้นปี ตลอดหลักสูตร
2. Fundamental of medicine: system-based integration คณะทำงานดำเนินการจัดทำ Content และ Organization ของหลักสูตรระยะที่ 1 และ 2 (ชั้นปี 1, 2, และ 3) กำหนด Outcomes ของรายวิชา วิธีการจัดการเรียนการสอน และวิธีการประเมินผลในรายวิชาต่างๆ
3. Good to great clinical experience คณะทำงานมีหน้าที่จัดทำ Content และ Organization ของหลักสูตรระยะที่ 3 (ชั้นปี 4, 5, และ 6) กำหนด Outcomes ของรายวิชา วิธีการจัดการเรียนการสอน และวิธีการประเมินผลในรายวิชาต่างๆ

4. Designed electives คณะทำงานมีหน้าที่จัดทำ Content และ Organization ของรายวิชา เลือกในชั้นปีต่างๆ ตลอดหลักสูตรหลักสูตร กำหนด Outcomes ของรายวิชา วิธีการจัดการเรียนการสอน และวิธีการประเมินผลในรายวิชาต่างๆ ที่สามารถตอบสนองของการเตรียมตัวเป็น Academic, Research, Community physician
 5. Pedagogy คณะทำงานมีหน้าที่จัดหาเทคนิคการสอนใหม่ๆ มาพัฒนาอาจารย์ เพื่อเลือกใช้สำหรับการเรียนการสอนในหลักสูตรปรับปรุงใหม่
 6. Evaluation คณะทำงานมีหน้าที่จัดหาเทคนิคใหม่ๆ การสอบ การประเมินโดยอาจารย์ ประเมินโดยเพื่อร่วมชั้น ผู้ร่วมงาน ผู้ป่วย หรือการประเมิน 360 องศา ทั้งด้านความรู้ ทักษะทางวิชาชีพ และเจตคติคุณธรรมจริยธรรม กำหนดแนวปฏิบัติในการวัดและประเมินผล เกณฑ์ตัดสินผ่าน การสอบรวบยอด (Comprehensive examination) เพื่อรับปริญญาบัตร แพทยศาสตรบัณฑิต
8. **การจัดทำรายละเอียดวิชา (Course specification) และหลักสูตร (Program specification)** ในแต่ละรายวิชาหรือแต่ละระบบ (Module) จะมีอาจารย์ที่สอนในเนื้อหาเกี่ยวข้องในรายวิชาหรือระบบนั้นๆ ร่วมกันเป็นคณะทำงานรายวิชา (จากคณะวิทยาศาสตร์และคณะแพทยศาสตร์ โรงพยาบาลรามาธิบดี) ทำหน้าที่ร่างเนื้อหา จัดลำดับเนื้อหา การประเมินผล และการเรียนการสอน ตาม Outcomes 5 ด้าน และตามหลักการพัฒนาหลักสูตร 6 ประการ โดยมีขั้นตอนการดำเนินการ ดังนี้
1. แต่งตั้ง System leader จากอาจารย์ทั้งสองคณะ เพื่อเป็นแกนหลักในการประสานงานและเป็นผู้ดำเนินการจัดทำในแต่ละรายวิชา
 2. ทบทวนหัวเรื่องที่มีการเรียนการสอนในหลักสูตรปัจจุบัน เกณฑ์มาตรฐานแพทยสภา เพื่อนำมากำหนด Outcomes ของรายวิชา
 3. Identify missing or redundant concept เพื่อพิจารณาเพิ่มหรือตัดออก รวมทั้งการ Integration ทั้งระดับ Horizontal และ Vertical
 4. จัดลำดับการเรียนรู้ของหัวเรื่องต่างๆ ในรายวิชา
 5. กำหนดวิธีการวัดผลประเมินผล
 6. กำหนดวิธีการจัดการเรียนการสอนทั้งในห้องเรียน กลุ่มย่อย การฝึกปฏิบัติ การทดลองในห้องปฏิบัติการ
 7. รวบรวมรายวิชาต่างๆ เป็นหลักสูตร

Three levels of coordination



Module – Course spec. content

Preliminary content of module (As is + Std + Outcomes)



Identification of missing or redundant concepts



Redistribution of missing or redundant concepts into modules



Relevant and appropriate sequence of concepts and problems



Module preliminary content

Verification of the unit content

- Do topics/problems cover the defined content of the module?
- Does the topic/problem text fit learning objectives?
- Are references adequate for learning objectives?
- Is the time for self-directed learning sufficient?
- Is the sequence of topics/problems adequate?
- Do topics/problems and learning objectives integrate longitudinally across modules?

Module horizontal integration

- Across transversal disciplines
 - Anatomy
 - Genetics
 - Basics of radiology
 - Fundamental pathology
 - Fundamental pharmacology
- Across biomedical concepts and organ systems

Module vertical integration

- Between topics/problems and other learning activities
 - Lectures
 - Practicals
 - Clinical skills
 - Community oriented skills

Evaluation approach

Evaluating outcomes

- Assessment by faculty
- Assessment by peers
- Assessment by patients
- Multiperspective (360-degree)

Instructional approach

- Clinical Presentation algorithm-based small group tutorials
- Lectures
- Flipped classroom
- Team-based
- Forums/ Discussions (live and electronically)
- Seminars
- Practical laboratory sessions
- Project-based learning

9. กำหนดการของแผนการปรับปรุงหลักสูตรใหม่

จากเป้าหมายที่จะเปิดใช้หลักสูตรปรับปรุงใหม่ในปีการศึกษา 2561 แผนการดำเนินการที่กำหนดไว้ต้องแล้วเสร็จตามเป้าหมายและควรมีการติดตามความคืบหน้าเป็นระยะๆ ดังต่อไปนี้

เดือนกรกฎาคม – ธันวาคม 2558 จัดทำร่างเนื้อหารายวิชา การประเมินผลและการจัดการเรียนการสอน ของรายวิชาต่างๆ ในหลักสูตร

เดือนมกราคม – มิถุนายน 2559 จัดทำร่าง มคอ. 2, 3, 4 และคำอธิบายรายวิชา (Lesson plan) รวมทั้งตารางสอนในทุกรายวิชา

เดือนกรกฎาคม – ธันวาคม 2559 เตรียมและทดสอบใช้หลักสูตรใหม่ ทั้งอาจารย์ บุคลากร และ สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้

เดือนมกราคม – มิถุนายน 2560 ดำเนินการขออนุมัติ รับรองและใช้หลักสูตรผ่านสภามหาวิทยาลัย แพทยสภา สมาคมรับรองมาตรฐานการศึกษาแพทยศาสตร์ (ตามเกณฑ์ WFME) เป็นหลักสูตรแพทยศาสตรบัณฑิตฉบับปรับปรุงใหม่ในปีการศึกษา 2561

หลังจากเปิดใช้หลักสูตรปรับปรุงใหม่แล้ว จะต้องวางแผนการเก็บข้อมูลการใช้หลักสูตร ประเมินผลระหว่างใช้ และประเมินผลลัพธ์จากการจัดการศึกษา เพื่อนำมาเป็นข้อมูลในการพิจารณาทบทวน ปรับปรุงหลักสูตรในรอบอีก 5 ปีต่อไป และจะมีการพัฒนาคณาจารย์และสร้างองค์ความรู้ด้านแพทยศาสตรศึกษา จนสามารถพัฒนาและสร้างอาจารย์ที่มีความรู้ความ

เชี่ยวชาญเป็นศูนย์แพทยศาสตรศึกษาชั้นนำ ที่สามารถจัดการเรียนการสอนหลักสูตรแพทยศาสตรศึกษาทั้งการอบรมระยะสั้น ระดับปริญญาโท-เอกในประเทศไทยต่อไป

กำหนดการปรับปรุงหลักสูตรจนพร้อมใช้ในปี 2561				
โครงการ	กค. - ธค. 58	มค.- มิย. 59	มิย. - ธค. 59	มค. - มิย. 60
1. ระยะ 1 ปี 1-2	ปรับปรุงรายวิชา หน่วยกิต เนื้อหา การ สอน การวัดผล			
2. ระยะ 2 ปี 2-3	ปรับปรุงรายวิชา หน่วยกิต เนื้อหา การ สอน การวัดผล			
3. ระยะ 3 ปี 4-6	ปรับปรุงรายวิชา หน่วยกิต เนื้อหา การ สอน การวัดผล			
4. จัดทำมคอ. 2, 3, 4		จัดทำรูปเล่มฉบับ สมบูรณ์		
5. เตรียมอาจารย์ บุคลากร จำนวนและ การอบรม	เตรียมอาจารย์ปริศลินิกและคลินิก อบรมอาจารย์และบุคลากรด้านการศึกษา			
6. เตรียมสิ่งสนับสนุน การเรียนรู้	อาคารปริศลินิก	ที่พญาไท	ที่ CNMI	ที่พญาไท
7. ขออนุมัติ				เสนอขออนุมัติ

การดำเนินการตามแผนยุทธศาสตร์		
ปี 2558 - 62	ปี 2563 - 67	ปี 2568 - 72
<ul style="list-style-type: none"> รับรองหลักสูตรตามเกณฑ์ WFME ในปี 2558 ปรับปรุงหลักสูตรจนได้รับอนุมัติใช้ ปี 2561 เตรียมอาคารปริศลินิก เตรียมอาจารย์ปริศลินิก เตรียมอาจารย์ และบุคลากร สนับสนุนการศึกษา เตรียมและใช้หลักสูตรปรับปรุงที่ พญาไท พร้อมปัจจัยสนับสนุน พัฒนาสู่ความร่วมมือ คณะ วิทยาศาสตร์ สถาบันสมทบ ทบทวนและปรับระบบการคัดเลือก นักศึกษาเข้าใหม่ 	<ul style="list-style-type: none"> เปิดใช้สถาบันการแพทย์จักรี นฤปดินทร์ เรียนชั้นปริศลินิก ปี 2563 ประเมินและปรับปรุงหลักสูตร เริ่มโครงการศูนย์แพทยศาสตร ศึกษา ทบทวนและปรับระบบการ คัดเลือกนักศึกษาเข้าใหม่ พัฒนาสู่ความร่วมมือ คณะ วิทยาศาสตร์ สถาบันสมทบ 	<ul style="list-style-type: none"> ใช้หลักสูตรปรับปรุงใหม่ พัฒนาการศึกษา แพทยศาสตรบัณฑิต เปิดหลักสูตร แพทยศาสตรศึกษา ระดับปริญญาโท-เอก พัฒนาสู่ความร่วมมือ คณะวิทยาศาสตร์ สถาบันสมทบ ทบทวนและปรับระบบ การคัดเลือกนักศึกษา เข้าใหม่

10. แผนการย้ายสถานที่เรียนจากพญาไทไปสมุทรปราการ

ช่วงระยะเปลี่ยนผ่านที่สำคัญสำหรับการใช้หลักสูตรแพทยศาสตรบัณฑิตฉบับปรับปรุงใหม่ ปี 2561 มีจำนวนนักศึกษาแพทยรามธิบดีชั้นปีละ 180 คน คือ การเปิดใช้สถาบันการแพทย์จักรีนฤพดินทร์ เป็นการขยายที่เรียนของคณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามธิบดี และคณะฯ มีแผนที่จะย้ายการเรียนการสอนรายวิชาในระดับปริคลินิกไปใช้สถานที่เรียนที่สถาบันการแพทย์จักรีนฤพดินทร์ จ. สมุทรปราการ เพื่อให้การเปลี่ยนผ่านเป็นไปอย่างเรียบร้อยมีประสิทธิผล ไม่ทำให้เกิดผลเสียต่อการเรียนรู้ของนักศึกษาแพทย์ ผู้บริหารทั้งคณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามธิบดีและคณะวิทยาศาสตร์ ได้ร่วมมือกันอย่างใกล้ชิดในการวางแผนการเปลี่ยนแปลงนี้ โดยแบ่งเป็นระยะๆ ดังนี้

- 1) ระยะก่อนเปิดสถาบันการแพทย์จักรีนฤพดินทร์ ปี พ.ศ. 2561 – 2563 จะเปิดการเรียนการสอนนักศึกษาในหลักสูตรปรับปรุงใหม่ที่สาขาศาสตร์-คณะวิทยาศาสตร์-คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามธิบดี ทำการสอนโดยคณาจารย์จากทั้งสองคณะ (คณะวิทยาศาสตร์รับผิดชอบเนื้อหาวิชาในระดับปริคลินิกร้อยละ 100 มีอาจารย์แพทย์จากรามธิบดีมารับผิดชอบสอนในส่วนที่เป็น early clinical exposure และ clinical correlation ในช่วงเวลาเดียวกันนี้จะเริ่มดำเนินการพัฒนาอาจารย์รามธิบดีที่รับบรรจุเข้ามาเพื่อทำหน้าที่เป็นอาจารย์สอนเนื้อหาวิชาในระดับปริคลินิกที่สถาบันการแพทย์จักรีนฤพดินทร์ แผนการจัดการเรียนการสอนที่พญาไทนี้ จะทำให้คณะฯ สามารถติดตาม แก้ไขการใช้หลักสูตรปรับปรุงใหม่อย่างใกล้ชิด และทำให้เกิดความพร้อมมากขึ้น เมื่อมีการย้ายที่เรียนไปที่สมุทรปราการ
- 2) ระยะเปิดสถาบันการแพทย์จักรีนฤพดินทร์ ปี พ.ศ. 2563 เป็นต้นไป นักศึกษาแพทยรามธิบดี จะมีช่วงชีวิตการเรียนดังนี้
 - ชั้นปีที่ 1 เรียนที่สาขาศาสตร์
 - ชั้นปีที่ 2 ภาคต้น เรียนที่คณะวิทยาศาสตร์ พญาไท
 - ชั้นปีที่ 2 ภาคปลาย เรียนที่สถาบันการแพทย์จักรีนฤพดินทร์
 - ชั้นปีที่ 3 และ 4 เรียนที่สถาบันการแพทย์จักรีนฤพดินทร์ และโรงพยาบาลชุมชน
 - ชั้นปีที่ 5 เรียนที่คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามธิบดี พญาไท
 - ชั้นปีที่ 6 เรียนที่คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามธิบดี พญาไท สถาบันการแพทย์จักรีนฤพดินทร์ โรงพยาบาลสมทบและโรงพยาบาลชุมชน

ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2561- 2566 คณาจารย์ที่รับผิดชอบการเรียนการสอนในหลักสูตรระยะ
ที่ 1 และ 2 จะมาจากคณะวิทยาศาสตร์อย่างน้อยร้อยละ 50 และหลังจากปีพ.ศ.

2566 จะมีคณาจารย์ของรามธิบดีสอนเองอย่างน้อยร้อยละ 50

- 3) การเปลี่ยนผ่าน จะต้องประสานและปรับปรุงการจัดการเรียนการสอนสำหรับนักศึกษา
แพทย์หลักสูตรอื่นที่มาเรียนรายวิชาระดับปริคินิกที่คณะวิทยาศาสตร์ให้เหมาะสม ได้แก่
นักศึกษาแพทย์สถาบันการแพทย์จุฬารณณ์ (32 คน) นักศึกษาแพทย์ CPIRD-Rama (112
คน) และนักศึกษาแพทย์มหาวิทยาลัยนวมินทราชินราช (120 คน)

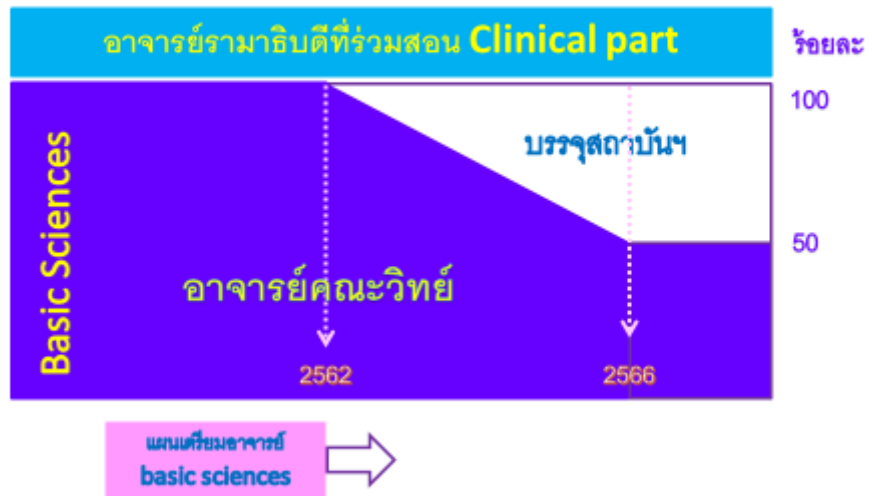
แผนการย้ายสถานที่เรียนและการปรับหลักสูตร

	2560	2561	2562	2563	2564	2565	2566	2567
ปี1	ศาลายา	ศาลายา	ศาลายา	ศาลายา	ศาลายา	ศาลายา	ศาลายา	ศาลายา
ปี2	SC	SC	SC	CNMI	CNMI	CNMI	CNMI	CNMI
ปี3	SC	SC	SC	SC	CNMI	CNMI	CNMI	CNMI
ปี4	RA	RA	RA	RA	CNMI	CNMI	CNMI	CNMI
ปี5	RA	RA	RA	RA	RA	RA	RA	RA
ปี6	RA	RA	RA	RA	CNMI	CNMI	CNMI	CNMI

หลักสูตรเดิม

หลักสูตรใหม่

ความร่วมมือกับคณะวิทยาศาสตร์ หลักสูตรรามธิบดี



11. **สรุป** การปรับปรุงหลักสูตรแพทยศาสตรบัณฑิต ฉบับปรับปรุงใหม่ ปี 2561 มีการเปลี่ยนแปลงทั้งรูปแบบของการจัดทำหลักสูตรที่เน้นการบูรณาการมากขึ้น มีการใช้เทคนิควิธีการเรียนการสอนแบบใหม่ๆ การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศใหม่ๆ มีการเปลี่ยนแปลงสถานที่เรียน สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ และที่สำคัญที่สุดคือการเปลี่ยนทัศนคติและทักษะของอาจารย์ผู้สอน จึงเป็นเรื่องที่ทำให้อย่างยิ่งของคณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามธิบดี มหาวิทยาลัยมหิดล ที่จะก้าวไปสู่การเป็นโรงเรียนแพทย์ร่วมกับคณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล ที่ผลิตนักศึกษาแพทย์จำนวนมากที่สุดในประเทศไทย ปัจจัยแห่งความสำเร็จ อยู่ที่ความร่วมมือและการสนับสนุนจากผู้บริหารและจากคณาจารย์ทุกท่าน ทั้งร่วมแสดงความคิดเห็น ข้อเสนอแนะ ร่วมแรงร่วมใจในการพัฒนาหลักสูตร ร่วมรับผิดชอบการจัดการเรียนการสอน การวัดและประเมินผลและการพัฒนานักศึกษาให้ได้บัณฑิตแพทย์ที่มีคุณธรรม มีพหุศักยภาพ และมีความเป็นสากล พร้อมที่จะเป็นผู้นำในการเปลี่ยนแปลงเพื่อสุขภาวะของสังคมในอนาคต

จัดทำโดย

รองศาสตราจารย์นายแพทย์สุวัฒน์ เบญจพลพิทักษ์

รองคณบดีฝ่ายการศึกษา