



มาตรฐานคุณวุฒิความรู้ความชำนาญในการประกอบวิชาชีพเวชกรรม 2 (มคว. 2)
หลักสูตรการฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้านเพื่อวุฒิบัตรแสดงความรู้ความชำนาญ
ในการประกอบวิชาชีพเวชกรรม
อนุสาขาภาพวินิจฉัยชั้นสูง พ.ศ. 2562

สาขารังสีวิทยาวินิจฉัย ภาควิชา/ฝ่ายรังสีวิทยา
คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ สภากาชาดไทย

คำนำ

ภาควิชา/ฝ่ายรังสีวิทยา คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ สภากาชาดไทยเปิดอบรมหลักสูตรแพทย์ประจำบ้านต่อยอดเพื่อวุฒิบัตรแสดงความรู้ ความชำนาญในการประกอบวิชาชีพเวชกรรม (หลักสูตร 2 ปี) โดยการรับรองของราชวิทยาลัยรังสีแพทย์แห่งประเทศไทยและแพทยสภาเป็นครั้งแรกเมื่อปี พ.ศ. 2548 เพื่อเป็นการฟื้นฟูวิชาการและเพิ่มความรู้ใหม่ๆ แก่รังสีแพทย์ โดยมีกรอบจำนวนผู้เข้าร่วมการอบรมจำนวน 2 คน ต่อมา ในปี พ.ศ. 2556 มีการขอเพิ่มศักยภาพการเข้ารับการฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้านต่อยอดอนุสาขารadiation oncology ขึ้นสูงจากเดิมรับได้ 2 คนเพิ่มเป็นจำนวน 5 คน โดยมีรังสีแพทย์สำเร็จการอบรมเป็นจำนวน 28 คนเมื่อปี พ.ศ. 2561 (ปีการศึกษา 2560)

ในปี พ.ศ. 2561 แพทยสภาได้ประกาศการกำหนดเป้าหมายของการจัดการฝึกอบรมเพื่อให้ผู้มีความรู้ความชำนาญในการประกอบวิชาชีพเวชกรรมสาขาและอนุสาขาค่าต่างๆมีคุณภาพตามกรอบมาตรฐานเวชบัณฑิตศึกษาของสหพันธ์แพทยศาสตรศึกษาโลก ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2558 (Postgraduate Medical Education WFME Global Standards for Quality Improvement: the 2015 Revision) และให้ใช้บังคับตั้งแต่ปีการฝึกอบรม 2561 เป็นต้นไป ภาควิชา/ฝ่ายรังสีวิทยา คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ สภากาชาดไทยจึงได้ถือโอกาสอันดีในการปรับปรุงหลักสูตรให้มีคุณภาพตามกรอบมาตรฐานเวชบัณฑิตศึกษาของสหพันธ์แพทยศาสตรศึกษาโลก ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2558 โดยอาศัยความร่วมมือ ร่วมแรง ร่วมใจของคณาจารย์เพื่อที่จะให้บรรลุผลลัพธ์การฝึกอบรมที่พึงประสงค์ (intended learning outcomes / milestones) ทั้ง 6 ด้าน

ในเกณฑ์หลักสูตรการฝึกอบรมฉบับ พ.ศ. 2562 ของราชวิทยาลัยได้มีการเปลี่ยนชื่อเรียกผู้เข้ารับการฝึกอบรมจากเดิม “แพทย์ประจำบ้านต่อยอดเพื่อวุฒิบัตรแสดงความรู้ความชำนาญในการประกอบวิชาชีพเวชกรรม อนุสาขารadiation oncology” เป็น “แพทย์ประจำบ้านเพื่อวุฒิบัตรแสดงความรู้ความชำนาญในการประกอบวิชาชีพเวชกรรม อนุสาขารadiation oncology” ดังนั้นชื่อเรียกแพทย์ผู้เข้ารับการฝึกอบรมในหลักสูตรในปัจจุบันจึงไม่มีคำว่า “ต่อยอด” และในหลักสูตรฯเล่มนี้ใช้คำว่า “ผู้เข้ารับการฝึกอบรม” แทนคำว่า “แพทย์ประจำบ้านอนุสาขารadiation oncology”

คณาจารย์สาขารังสีวิทยาวิทยานิพนธ์

ภาควิชา/ฝ่ายรังสีวิทยา คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ สภากาชาดไทย

สารบัญ

หลักสูตร/แผนการฝึกอบรม	หน้า
ชื่อหลักสูตร	1
ชื่อวุฒิบัตร	1
หน่วยงานที่รับผิดชอบ	1
พันธกิจของแผนการฝึกอบรม/หลักสูตร	1
ผลลัพธ์ของแผนการฝึกอบรม/หลักสูตร	2
แผนการฝึกอบรม/หลักสูตร	4
วิธีการให้การฝึกอบรม	4
เนื้อหาสังเขปของการฝึกอบรม/หลักสูตร	10
การทำวิจัย	11
จำนวนปีการฝึกอบรม	13
การบริหารการจัดการฝึกอบรม	14
การวัดและประเมินผล	14
การรับและคัดเลือกผู้เข้ารับการฝึกอบรม	18
อาจารย์ผู้ให้การฝึกอบรม	19
ทรัพยากรทางการศึกษา	20
การประเมินแผนการฝึกอบรม/หลักสูตร	21
การทบทวนและการพัฒนา	22
ธรรมาภิบาลและการบริหารจัดการ	22
การประกันคุณภาพการฝึกอบรม	22
ภาคผนวก	
ภาคผนวกที่ 1 ไตรยางค์การศึกษา (OLE) ตามสมรรถนะหลักทั้ง 6 ด้าน	24
ภาคผนวกที่ 2 เนื้อหาของการฝึกอบรม / หลักสูตร	30
ภาคผนวกที่ 3 ตารางแสดง EPA และความสัมพันธ์กับ core competency และ milestone	64
ภาคผนวกที่ 4 การรับรองวุฒิบัตรฯ อนุสาขาภาพวินิจฉัยขั้นสูงให้มีคุณวุฒิ “เทียบเท่าปริญญาเอก”	65
ภาคผนวกที่ 5 การประเมินระหว่างการฝึกอบรมตามมิติทั้ง 7	66
ตัวอย่างใบประเมิน EPA	67
ตัวอย่างใบประเมิน 360 องศา	74
ตัวอย่าง ใบสรุปเกณฑ์การเลื่อนขั้นปีตามมิติการประเมินของ WFME	75
ระหว่างการฝึกอบรม	

ภาคผนวกที่ 6	คำสั่งแต่งตั้งคณะกรรมการคัดเลือกแพทย์ประจำบ้าน	79
	ประกาศการรับสมัครและการคัดเลือกผู้เข้ารับการศึกษาฝึกอบรม	80
ภาคผนวกที่ 7	คำสั่งแต่งตั้งคณะกรรมการบริหารหลักสูตรฯ	83
ภาคผนวกที่ 8	คำสั่งแต่งตั้งคณะกรรมการพัฒนาหลักสูตรและเกณฑ์การฝึกอบรม	85
ภาคผนวกที่ 9	คุณสมบัติ ความรับผิดชอบ ภาระงานและการประเมินของอาจารย์ผู้ให้การฝึกอบรม	87
ภาคผนวกที่ 10	การประเมินแผนการฝึกอบรม / หลักสูตร	133
ภาคผนวกที่ 11	แผนการดำเนินงานการประเมิน ทบทวนและพัฒนาแผนการฝึกอบรม/ หลักสูตรตามปฏิทินการศึกษา	136

หลักสูตรการฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้านเพื่อวุฒิบัตรแสดงความรู้ความชำนาญในการประกอบวิชาชีพเวชกรรม
อนุสาขากาพวินิจฉัยชั้นสูง ภาควิชา/ฝ่ายรังสีวิทยา คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ สภากาชาดไทย ฉบับ พ.ศ. 2562

1. ชื่อหลักสูตร

(ภาษาไทย) หลักสูตรการฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้านเพื่อวุฒิบัตรแสดงความรู้ความชำนาญ ในการประกอบวิชาชีพเวชกรรม อนุสาขากาพวินิจฉัยชั้นสูง

(ภาษาอังกฤษ) Fellowship Training in Advanced Diagnostic Body Imaging

2. ชื่อวุฒิบัตร

ชื่อเต็ม

(ภาษาไทย) วุฒิบัตรแสดงความรู้ความชำนาญในการประกอบวิชาชีพเวชกรรม อนุสาขากาพวินิจฉัยชั้นสูง

(ภาษาอังกฤษ) Diploma of the Thai Subspecialty Board of Advanced Diagnostic Body Imaging

ชื่อย่อ

(ภาษาไทย) วว. กาพวินิจฉัยชั้นสูง

(ภาษาอังกฤษ) Dip., Thai Subspecialty Board of Advanced Diagnostic Body Imaging

3. หน่วยงานที่รับผิดชอบ

ภาควิชา/ฝ่ายรังสีวิทยา คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์
สภากาชาดไทย ภายใต้การกำกับดูแลของราชวิทยาลัยรังสีแพทย์แห่งประเทศไทยและแพทยสภา

4. พันธกิจของแผนการฝึกอบรม/หลักสูตร

อนุสาขากาพวินิจฉัยชั้นสูงได้ถูกแบ่งย่อยออกเป็น 5 ระบบได้แก่ ระบบทางเดินหายใจ ระบบหัวใจและหลอดเลือด ระบบทางเดินอาหาร ระบบทางเดินปัสสาวะและระบบสืบพันธุ์ ระบบกระดูกและข้อ การตรวจทางรังสีวิทยา วินิจฉัยในแต่ละระบบดังกล่าวในปัจจุบันมีความเจริญก้าวหน้าไปอย่างรวดเร็วตามเทคโนโลยีขั้นสูงที่มีการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง ความรู้ที่ก้าวหน้าและมีมากมายเหล่านี้จึงมีความเหมาะสมสำหรับรังสีแพทย์ที่จบหลักสูตรการฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้านเพื่อวุฒิบัตรแสดงความรู้ความชำนาญในการประกอบวิชาชีพเวชกรรมทั้งสาขารังสีวิทยาวินิจฉัยและรังสีวิทยาทั่วไปมาศึกษาเพิ่มเติมองค์ความรู้ที่ทันเหตุการณ์และทันสมัยดังกล่าว โดยหลักสูตรฯยังคงคำนึงถึงความต้องการด้านสุขภาพของชุมชนและสังคม นโยบายของประเทศ ปัญหาโรคต่าง ๆ ที่พบทั้งในประเทศและในโลก รวมถึงโรคอุบัติใหม่ต่าง ๆ เป็นต้น หลักสูตรฯยังเสริมให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมมีความเข้าใจระบบสุขภาพของไทยที่มีในปัจจุบัน ฝึกให้มีความรับผิดชอบต่อสังคม และเน้นการใช้การตรวจทางรังสีวิทยาวินิจฉัยทั้งที่ใช้รังสีเอกซ์และไม่ใช้รังสีเอกซ์เพื่อการวินิจฉัยโรคอย่างปลอดภัย

ผู้เข้ารับการฝึกอบรมจะได้รับการฝึกฝนสร้างเสริมประสบการณ์ให้เกิดความรู้ความชำนาญ สามารถทำการตรวจหรือควบคุมการตรวจ การอ่าน วิเคราะห์และรายงานผลภาพวินิจฉัยทางการแพทย์ (practice-based learning) ในโรคที่หลากหลาย ในระบบต่างๆของอนุสาขากาพวินิจฉัยขั้นสูง ทั้งในภาวะที่ไม่รีบด่วน และในภาวะฉุกเฉินหรือวิกฤต โดยอาศัยเครื่องมือและอุปกรณ์การแพทย์ทางด้านรังสีวิทยาวินิจฉัยประเภทต่างๆ (medical knowledge and skill) ตลอดจนสามารถพัฒนาความรู้ ความสามารถและทักษะทางด้านรังสีวิทยาวินิจฉัยได้อย่างต่อเนื่อง (continuing professional development) เพื่อให้สอดคล้องทันสมัยกับความก้าวหน้าและพัฒนาการทางการแพทย์ รวมถึงมีทักษะด้านอื่นๆ (non-technical skills) อาทิ สามารถให้คำแนะนำและถ่ายทอดความรู้แก่ผู้ป่วยและบุคลากรทางการแพทย์ได้ (interpersonal and communication skill) สามารถปฏิบัติงานแบบสหวิชาชีพหรือเป็นทีมในการบริบาลผู้ป่วย (professionalism) มีจริยธรรมและเจตคติที่ดีต่อผู้ป่วยและญาติ ผู้ร่วมงานและองค์กร โดยยึดถือผู้ป่วยเป็นศูนย์กลางบนพื้นฐานของการดูแลแบบองค์รวมที่คำนึงถึงประสิทธิภาพและความปลอดภัย ในระบบบริการสุขภาพได้อย่างเหมาะสม (patient care and system-based practice)

ดังนั้นหลังจากการฝึกอบรม ผู้เข้ารับการฝึกอบรมจะมีคุณภาพตามกรอบมาตรฐานสากลตามเกณฑ์มาตรฐานเวชบัณฑิตศึกษาของสหพันธ์แพทยศาสตรศึกษาโลก ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2558 (Postgraduate Medical Education WFME Global Standards for Quality Improvement: the 2015 Revision) เพื่อให้ผู้สำเร็จการฝึกอบรมสามารถทำงานเป็นส่วนหนึ่งในทีมการรักษาโรคที่มีความซับซ้อนสูงรวมถึงเป็นทีมในศูนย์ความเชี่ยวชาญระดับสูง มีความสามารถในการทำงานแบบมืออาชีพในกระบวนการรักษาและบริบาลผู้ป่วยอย่างมีประสิทธิภาพ

5. ผลลัพธ์ของแผนการฝึกอบรม/หลักสูตร

รังสีแพทย์ที่จบการฝึกอบรมเป็นแพทย์เฉพาะทางอนุสาขากาพวินิจฉัยขั้นสูง ต้องมีผลลัพธ์การฝึกอบรมที่พึงประสงค์ (intended learning outcomes / milestones) ที่ชัดเจน ครอบคลุมประเด็นทั้ง 6 ด้าน ดังต่อไปนี้

5.1 ทักษะและเจตคติในการบริบาลผู้ป่วย (Patient care)

- 5.1.1 ทักษะในการให้คำปรึกษาและแนะนำ (Consultation and recommendation) เกี่ยวกับการตรวจและการทำหัตถการทางด้านกาพวินิจฉัยขั้นสูงในภาวะหรือโรคที่หลากหลาย ให้แก่แพทย์สาขาอื่นได้อย่างเหมาะสมกับข้อบ่งชี้ของโรค โดยยึดถือผู้ป่วยเป็นศูนย์กลางบนพื้นฐานของการดูแลแบบองค์รวม พิจารณาและคำนึงถึงมีประสิทธิภาพ ความปลอดภัย ความเสี่ยงและประโยชน์ของผู้ป่วยเป็นหลัก
- 5.1.2 มีทักษะในการขอใบแสดงความยินยอม (Obtaining informed consent) ในกรณีทำการตรวจทางด้านกาพวินิจฉัยขั้นสูงที่มีการใช้ contrast agent และการทำหัตถการ
- 5.1.3 มีทักษะในการเตรียมและดูแลผู้ป่วยที่มารับการตรวจวินิจฉัย และการทำหัตถการ ทางด้านกาพวินิจฉัยขั้นสูงได้อย่างเหมาะสม
- 5.1.4 มีทักษะในการตรวจพบภาวะแทรกซ้อนที่เกิดขึ้นระหว่างการตรวจวินิจฉัย และการทำหัตถการทางด้านกาพวินิจฉัยขั้นสูง และสามารถให้การดูแลรักษาเบื้องต้นได้อย่างเหมาะสม

5.2 ความรู้ทางด้านอนุสาขาภาววินิจฉัยขั้นสูงทั้งในภาวะที่ไม่รีบด่วนและในภาวะฉุกเฉินหรือวิกฤต (Medical knowledge and technical skill)

- 5.2.1 มีความรู้พื้นฐานทางวิทยาศาสตร์การแพทย์ที่สามารถประยุกต์ใช้กับการอ่าน วิเคราะห์ และรายงานผลภาพวินิจฉัยทางรังสี
- 5.2.2 มีความรู้ความสามารถในวิชาชีพ และเชี่ยวชาญในอนุสาขาภาววินิจฉัยขั้นสูง

5.3 การพัฒนาปรับปรุงตนเองและการเรียนรู้จากการปฏิบัติ (Practice-based learning and improvement)

- 5.3.1 เรียนรู้และเพิ่มประสบการณ์ได้ด้วยตนเองจากการปฏิบัติ
- 5.3.2 ดำเนินการวิจัยทางการแพทย์และสาธารณสุขได้
- 5.3.3 วิพากษ์บทความและงานวิจัยทางการแพทย์ได้

5.4 ทักษะปฏิสัมพันธ์ และการสื่อสาร (Interpersonal and communication skills)

- 5.4.1 สื่อสารให้ข้อมูลแก่ผู้ป่วยและญาติได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยมีเมตตาเคารพการตัดสินใจ และศักดิ์ศรีของความเป็นมนุษย์ได้แก่
 - การสื่อสารเกี่ยวกับวิธีการตรวจทางด้านภาววินิจฉัยขั้นสูง การขอใบแสดงความยินยอม
 - การสื่อสารเกี่ยวกับข้อผิดพลาด ภาวะแทรกซ้อน หรือเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์
- 5.4.2 สื่อสารให้ข้อมูลโดยการรายงานผลการตรวจเป็นเอกสาร (reports) หรือด้วยวาจา กับทีมดูแลสุขภาพได้อย่างมีประสิทธิภาพ
- 5.4.3 นำเสนอข้อมูลผู้ป่วย และอภิปรายปัญหาได้อย่างมีประสิทธิภาพ
- 5.4.4 ถ่ายทอดความรู้และทักษะ ให้แพทย์ นักศึกษาแพทย์ และบุคลากรทางการแพทย์
- 5.4.5 เป็นที่ปรึกษาและให้คำแนะนำทางด้านภาววินิจฉัยขั้นสูงแก่แพทย์ นิสิตนักศึกษาแพทย์ และบุคลากรอื่น
- 5.4.6 มีมนุษยสัมพันธ์ที่ดี ทำงานกับผู้ร่วมงานทุกระดับได้อย่างมีประสิทธิภาพ
- 5.4.7 มีพฤติกรรมที่เหมาะสมต่อผู้ป่วยและญาติ ผู้เข้ารับการฝึกอบรมอื่น ๆ อาจารย์ รวมทั้งเพื่อนร่วมงานในวิชาชีพอื่น ๆ

5.5 มีพฤติกรรมแห่งวิชาชีพและความเป็นมืออาชีพ (Professionalism)

แสดงให้เห็นถึงพฤติกรรมแห่งวิชาชีพที่ดีของแพทย์ดังนี้

- 5.5.1 มีคุณธรรม จริยธรรม และเจตคติอันดีต่อผู้ป่วย ญาติ ผู้ร่วมงาน เพื่อนร่วมวิชาชีพและชุมชน
- 5.5.2 มีทักษะด้านที่ไม่ใช่เทคนิค (non-technical skills) และสามารถบริหารจัดการสถานการณ์ที่เกี่ยวข้องได้เหมาะสม
- 5.5.3 มีความสนใจใฝ่รู้ และสามารถพัฒนาไปสู่ความเป็นผู้เรียนรู้ต่อเนื่องตลอดชีวิต (continuing professional development)
- 5.5.4 มีทัศนคติที่ดีต่อวิชาชีพและมีเจตคติที่จะใช้วิชาภาววินิจฉัยขั้นสูงให้เป็นประโยชน์แก่ประเทศ

- 5.5.5 มีความรับผิดชอบต่องานที่ได้รับมอบหมาย
- 5.5.6 คำนึงถึงผลประโยชน์ของส่วนรวม
- 5.5.7 มีความเป็นอิสระทางวิชาชีพเพื่อให้สามารถปฏิบัติต่อผู้ป่วยและชุมชนได้อย่างดีที่สุด

5.6 การปฏิบัติงานตามระบบ (System-based practice)

- 5.6.1 ความรู้ ด้านระบบพัฒนาคุณภาพ (quality improvement) ทางรังสีวิทยา ได้แก่
 - กระบวนการในการกำกับดูแลความปลอดภัยทางด้าน Imaging ทั้งต่อผู้ป่วยและบุคลากร
 - การรายงานอุบัติการณ์ของความเสียหาย
- 5.6.2 กระบวนการในการกำกับดูแลและการใช้เครื่องมือและระบบสารสนเทศทางด้านภาพวินิจฉัยขั้นสูง
- 5.6.3 ความรู้เกี่ยวกับระบบสุขภาพของประเทศ
- 5.6.4 มีความรู้และมีส่วนร่วมในระบบพัฒนาคุณภาพการดูแลรักษาผู้ป่วย
- 5.6.5 ใช้ทรัพยากรสุขภาพอย่างเหมาะสม (cost consciousness medicine) และสามารถปรับเปลี่ยนการดูแลรักษาผู้ป่วยให้เข้ากับบริบทของการบริการสาธารณสุขได้ตามมาตรฐานวิชาชีพ

6. แผนการฝึกอบรม / หลักสูตร

6.1 วิธีการให้การฝึกอบรม

ภาควิชา/ฝ่ายรังสีวิทยา คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ สภากาชาดไทยจัดวิธีการฝึกอบรมให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมได้รับประสบการณ์การเรียนรู้ที่สอดคล้องและบรรลุผลลัพธ์ของแผนการฝึกอบรมที่กำหนดทั้งภาคทฤษฎีและปฏิบัติ เน้นการฝึกอบรมโดยใช้การปฏิบัติเป็นฐาน (practice-based training) มีส่วนร่วมในการบริหารและรับผิดชอบผู้ป่วย คำนึงถึงศักยภาพและการเรียนรู้ของผู้เข้ารับการฝึกอบรม (trainee-centered) มีการบูรณาการภาคทฤษฎีกับภาคปฏิบัติ บูรณาการการฝึกอบรมกับงานบริหารผู้ป่วยอย่างเหมาะสม โดยได้ระบุวิธีการฝึกอบรม และเป้าประสงค์หลักในแต่ละช่วงหรือขั้นปี (milestone) และระดับสมรรถนะการเรียนรู้ 6 ด้าน (competency) ของการฝึกอบรม มีการติดตามตรวจสอบ กำกับดูแล (supervision) และให้ข้อมูลป้อนกลับ (feedback) แก่ผู้เข้ารับการฝึกอบรมอย่างสม่ำเสมอ แผนการฝึกอบรม/หลักสูตรได้นำเอากิจกรรมวิชาชีพที่ไว้วางใจได้ (Entrustable Professional Activity; EPA) มาบูรณาการร่วมกับวิธีการให้การฝึกอบรมซึ่ง EPA เป็นหน่วยกิจกรรม การปฏิบัติงานเกี่ยวกับวิชาชีพเวชกรรมของแพทย์เฉพาะทางแต่ละสาขา (ในที่นี้คืออนุสาขากาภาพวินิจฉัยขั้นสูง) ที่แพทยสภาและราชวิทยาลัยรังสีแพทย์แห่งประเทศไทยกำหนด ซึ่งทำให้ไว้วางใจได้ว่ารังสีแพทย์อนุสาขากาภาพวินิจฉัยขั้นสูงต้องทำได้อย่างเอกเทศ โดยมีทั้งหมด 10 ข้อดังแสดงในตารางที่ 1 และนำมาบูรณาการร่วมกับสมรรถนะการเรียนรู้ 6 ด้านซึ่งความสัมพันธ์ระหว่าง EPA และสมรรถนะการเรียนรู้ 6 ด้านได้นำมาแสดงในตารางที่ 2

ตารางที่ 1 Entrustable Professional Activity (EPA) ทางด้านภาพวินิจฉัยขั้นสูง

EPA 1	มีส่วนร่วมเป็นสมาชิกในทีมสหสาขา (collaborates as a member of an interprofessional team)
EPA 2	คัดแยกและวางแผนการตรวจ (triages and protocols exams)
EPA 3	แปลผลการตรวจและให้ลำดับของการวินิจฉัยแยกโรค (interprets examinations and prioritizes a differential diagnosis)
EPA 4	สื่อสารผลการตรวจทางรังสีวิทยาวินิจฉัย (communicates diagnostic imaging findings)
EPA 5	แนะนำขั้นตอนต่อไปที่เหมาะสม (recommends appropriate next steps)
EPA 6	ขอใบยินยอมจากผู้ป่วยและทำการตรวจหรือรักษาทางรังสีวิทยาวินิจฉัย (obtains informed consent and performs diagnostic /interventional procedures)
EPA 7	ดำเนินการจัดการผู้ป่วยเพื่อการตรวจและหัตถการ (manages patients undergoing imaging and procedures)
EPA 8	กำหนดคำถามทางคลินิกและหาข้อมูลเพื่อการดูแลผู้ป่วยต่อไป (formulates clinical questions and retrieves evidence to advance patient care)
EPA 9	ปฏิบัติแบบมืออาชีพ (behaves professionally)
EPA 10	สนับสนุนวัฒนธรรมความปลอดภัยและวัฒนธรรมการปรับปรุง (contributes to a culture of safety and improvement)

ตารางที่ 2 แสดงความสัมพันธ์ระหว่าง EPA และสมรรถนะการเรียนรู้ทั้ง 6 ด้าน

Competency	EPA 1	EPA 2	EPA 3	EPA 4	EPA 5	EPA 6	EPA 7	EPA 8	EPA 9	EPA 10
Patient Care	•	•		•	•	•	•	•		
Medical Knowledge & Technical Skills	•	•	•	•	•	•	•	•		
Practice-based Learning & Improvement			•	•	•	•	•	•		•
Interpersonal & Communication Skills	•			•	•	•	•			
Professionalism	•		•	•	•	•	•		•	
System-based Practice					•	•	•	•		•

6.1.1 ภาควิชา/ฝ่ายรังสีวิทยา คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย โรงพยาบาล จุฬาลงกรณ์ สภากาชาดไทยจัดประสบการณ์การเรียนรู้ตาม competency ทั้ง 6 ด้านดังนี้

1) ทักษะและเจตคติในการบริบาลผู้ป่วย (Patient care)

ได้มีการมอบหมายให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมมีความรับผิดชอบต่าง ๆ โดยมีอาจารย์ผู้ให้การฝึกอบรมดำเนินการตรวจสอบความถูกต้องให้ครอบคลุมหัวข้อหลัก และจัดระดับความซับซ้อน ดังต่อไปนี้

- ในช่วงที่ 1 ของการฝึกอบรม (0-12 เดือน) ให้แพทย์ประจำบ้านอนุสาขาร่างกายวินิจฉัยขั้นสูง
 - มีการเรียนรู้และฝึกทักษะในการให้คำปรึกษาและแนะนำเกี่ยวกับการตรวจทางด้านภาพวินิจฉัยขั้นสูง ในกลุ่มโรคในระดับที่ไม่ซับซ้อน และโรคที่ซับซ้อน ภายใต้การกำกับดูแลของอาจารย์ผู้ให้การฝึกอบรม
 - มีการเรียนรู้และเลือกใช้ contrast agent ในแต่ละสถานการณ์ได้ด้วยตนเอง
 - มีทักษะในการขอความยินยอมในการตรวจและการทำหัตถการทางด้านภาพวินิจฉัยขั้นสูง
- ในช่วงที่ 2 ของการฝึกอบรม (12-24 เดือน) ให้แพทย์ประจำบ้านอนุสาขาร่างกายวินิจฉัยขั้นสูง
 - มีทักษะในด้านการให้คำปรึกษาและแนะนำเกี่ยวกับการตรวจทางด้านภาพวินิจฉัยขั้นสูง ในกลุ่มโรคในระดับที่ไม่ซับซ้อนได้ด้วยตนเอง และโรคที่ซับซ้อนได้ด้วยตนเองหรือภายใต้การกำกับดูแลของอาจารย์ผู้ให้การฝึกอบรม
 - ให้คำแนะนำการตรวจวินิจฉัยเพิ่มเติมทางด้านภาพวินิจฉัยขั้นสูงต่อแพทย์เจ้าของไข้ได้ด้วยตนเอง
 - ตระหนักถึงปัญหาและภาวะแทรกซ้อนที่อาจเกิดขึ้นระหว่างการตรวจทางด้านภาพวินิจฉัยขั้นสูง และสามารถให้การดูแลรักษาเบื้องต้นได้อย่างเหมาะสมในแต่ละสถานการณ์ได้ด้วยตนเอง หรือปรึกษาขอความช่วยเหลือแพทย์สาขาที่เกี่ยวข้องต่อไปได้อย่างถูกต้อง

2) ความรู้ ความเชี่ยวชาญ และความสามารถในการนำไปใช้แก้ปัญหาของผู้ป่วยและสังคม รอบด้าน (Medical knowledge and technical skills)

- ในช่วงที่ 1 ของการฝึกอบรม (0-12 เดือน) ให้แพทย์ประจำบ้านอนุสาขาร่างกายวินิจฉัยขั้นสูง
 - มีการเรียนรู้เกี่ยวกับความรู้ทางด้านภาพวินิจฉัยขั้นสูงในด้านต่างๆ ดังต่อไปนี้
thoracic imaging, cardiovascular imaging, abdominal (gastrointestinal, hepatobiliary and genitourinary imaging) และ musculoskeletal imaging

- การเรียนรู้ ฝึกทักษะ สามารถวางแผน imaging protocol ทำการตรวจหรือควบคุมวิธีการตรวจ และรายงานผลการตรวจภาพวินิจฉัยชั้นสูง ในกลุ่มโรคในระดับที่ไม่ซับซ้อนและโรคที่ซับซ้อน ภายใต้การกำกับดูแลของอาจารย์ผู้ให้การฝึกอบรม
- มีส่วนช่วยในการสอนและตรวจสอบรายงานผลการตรวจของแพทย์ประจำบ้านรุ่นน้อง
- **ในช่วงที่ 2 ของการฝึกอบรม (12-24 เดือน)** ให้แพทย์ประจำบ้านอนุสาขภาพาวินิจฉัยชั้นสูง
 - มีการเรียนรู้ ฝึกทักษะ สามารถวางแผน imaging protocol ทำการตรวจหรือควบคุมวิธีการตรวจ และรายงานผลการตรวจภาพวินิจฉัยชั้นสูงในกลุ่มโรคในระดับที่ไม่ซับซ้อนได้ด้วยตนเอง และโรคที่ซับซ้อนได้ด้วยตนเอง หรือภายใต้การกำกับดูแลของอาจารย์ผู้ให้การฝึกอบรม
 - สามารถนำความรู้ใหม่ๆจาก รายงานการวิจัย (medical research) มาประยุกต์ใช้กับการตรวจภาพวินิจฉัยชั้นสูงได้และริเริ่มในการทำงานวิจัยทางคลินิก
 - มีส่วนช่วยในการสอนและตรวจสอบรายงานผลการตรวจของแพทย์ประจำบ้านรุ่นน้อง
- ให้แพทย์ประจำบ้านอนุสาขภาพาวินิจฉัยชั้นสูงทุกชั้นปี เข้าร่วมในกิจกรรมการเรียนการสอนและกิจกรรมทางวิชาการของสถาบันฝึกอบรมอย่างสม่ำเสมอ อาทิ lectures, topics, journal club, interesting cases, interdepartmental conferences, clinicopathology and radiology conferences, morbidity / mortality conferences เป็นต้น

3) การพัฒนาตนเองและการเรียนรู้จากการปฏิบัติ (Practice-based learning and improvement) โดยจัดให้

- แพทย์ประจำบ้านอนุสาขภาพาวินิจฉัยชั้นสูงทุกชั้นปี เรียนรู้มีความคิดวิเคราะห์อย่างเป็นระบบในการดูแลผู้ป่วย
- แพทย์ประจำบ้านอนุสาขภาพาวินิจฉัยชั้นสูงทุกชั้นปี ได้รับการพัฒนาแผนการเรียนรู้ การประเมิน และการปรับปรุงการเรียนรู้ด้วยตนเอง จากการสะท้อนตนเองและการสะท้อนกลับจากหลักสูตรรวมทั้งมีวิจารณ์ญาณในการประเมินข้อมูล ด้วยหลักการของวิทยาการระบาดคลินิกและเวชศาสตร์เชิงประจักษ์
- การฝึกการเป็นนักวิชาการ (scholarly activity) แพทย์ประจำบ้านอนุสาขภาพาวินิจฉัยชั้นสูงทุกชั้นปี ต้องทำงานวิจัยที่ได้ค้นคว้าวิจัยด้วยตนเอง ในรูปแบบ original research ที่มีการเก็บข้อมูลแบบ retrospective, prospective หรือ

cross-sectional study ที่มีการกล่าวถึงความเป็นมาของปัญหา วัตถุประสงค์ ระเบียบวิธีการศึกษาวิจัย ผลงานวิจัย การวิเคราะห์ วิจัย และสรุปผล ภายใต้การกำกับดูแลของอาจารย์ผู้ให้การฝึกอบรม

4) ทักษะปฏิสัมพันธ์ และการสื่อสาร (Interpersonal and communication skills) โดยจัดให้

- แพทย์ประจำบ้านอนุสาขากาฬโรควินิจฉัยชั้นสูงทุกชั้นปี เรียนรู้เกี่ยวกับทักษะปฏิสัมพันธ์ และการสื่อสาร
- แพทย์ประจำบ้านอนุสาขากาฬโรควินิจฉัยชั้นสูงทุกชั้นปี ฝึกทักษะในการขอความยินยอมในการตรวจทางรังสีวิทยาวินิจฉัย และการฉีด contrast agent จากผู้ป่วยหรือญาติสายตรง
- แพทย์ประจำบ้านอนุสาขากาฬโรควินิจฉัยชั้นสูงทุกชั้นปี ฝึกทักษะการสื่อสารในสถานการณ์เฉพาะ เช่น การแจ้งข่าวร้าย การจัดการเมื่อเกิดข้อผิดพลาด เป็นต้น
- แพทย์ประจำบ้านอนุสาขากาฬโรควินิจฉัยชั้นสูงทุกชั้นปี ปฏิบัติงานสอนแพทย์ประจำบ้านรุ่นน้อง
- แพทย์ประจำบ้านอนุสาขากาฬโรควินิจฉัยชั้นสูงทุกชั้นปี นำเสนอข้อมูลผู้ป่วยและภาพวินิจฉัย แผลผลและวินิจฉัยแยกโรคในกิจกรรมวิชาการ เช่น interdepartmental conferences, interesting cases เป็นต้น
- แพทย์ประจำบ้านอนุสาขากาฬโรควินิจฉัยชั้นสูงทุกชั้นปี สามารถเขียนรายงานผลตรวจด้วยภาษาอังกฤษได้อย่างถูกต้อง ชัดเจน หรือเหมาะสม

5) ความเป็นมืออาชีพ (Professionalism) โดยจัดให้

- แพทย์ประจำบ้านอนุสาขากาฬโรควินิจฉัยชั้นสูงทุกชั้นปี มีการบริหารตามหลักเวชจริยศาสตร์
- แพทย์ประจำบ้านอนุสาขากาฬโรควินิจฉัยชั้นสูงทุกชั้นปี มีความรับผิดชอบและมีจริยธรรมอันดีต่อวิชาชีพ
- แพทย์ประจำบ้านอนุสาขากาฬโรควินิจฉัยชั้นสูงทุกชั้นปี เข้าร่วมในกิจกรรมการเรียนการสอนของสถาบันฝึกอบรม กิจกรรมแพทยศาสตรศึกษาต่อเนื่อง และกิจกรรมที่ให้ความรู้ทางด้านบูรณาการทั่วไปทางการแพทย์
- แพทย์ประจำบ้านอนุสาขากาฬโรควินิจฉัยชั้นสูงทุกชั้นปี พัฒนาให้มีเจตคติที่ดีระหว่างการทำงานดูแลผู้ป่วย โดยเข้าอบรม counselling และ non-technical skills
- มีแพทย์ประจำบ้านอนุสาขากาฬโรควินิจฉัยชั้นสูงทุกชั้นปี มีความสนใจใฝ่รู้ และสามารถพัฒนาไปสู่ความเป็นผู้เชี่ยวชาญ ต่อเนื่องตลอดชีวิต

- แพทย์ประจำบ้านอนุสาขากาพวินิจฉัยชั้นสูงทุกชั้นปี มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับระบบสุขภาพและระบบยาของประเทศ อาทิ เช่น ระบบประกันสุขภาพ ระบบประกันสังคม ระบบสวัสดิการการรักษายาบาลของข้าราชการ ระบบประกันชีวิต ระบบการชดเชยการรักษา และระบบบัญชียาหลักแห่งชาติ เป็นต้น
- แพทย์ประจำบ้านอนุสาขากาพวินิจฉัยชั้นสูงทุกชั้นปีมีความรู้และมีส่วนร่วมในการพัฒนาคุณภาพการดูแลรักษาผู้ป่วย เช่น hospital accreditation โดยเฉพาะการดูแลและการใช้เครื่องมือทางรังสีวิทยา การควบคุมคุณภาพทางรังสีวิทยา การรายงานอุบัติการณ์ความเสี่ยงทางรังสีวิทยา และค่าตรวจทางรังสีวิทยาที่พบบ่อย
- แพทย์ประจำบ้านอนุสาขากาพวินิจฉัยชั้นสูงทุกชั้นปีมีความรู้เรื่องความปลอดภัยของผู้ป่วย (patient safety) ทั้งที่เกี่ยวข้องกับ contrast agent, radiation safety, ultrasound safety และ magnetic resonance (MR) safety
- แพทย์ประจำบ้านอนุสาขากาพวินิจฉัยชั้นสูงทุกชั้นปี มีความรู้ความเข้าใจในเรื่องการใช้ทรัพยากรสุขภาพอย่างเหมาะสม (cost consciousness)
- แพทย์ประจำบ้านอนุสาขากาพวินิจฉัยชั้นสูงทุกชั้นปีมีความรู้ความเข้าใจเรื่องกฎหมายทางการแพทย์ รวมถึงสิทธิผู้ป่วย

นอกจากนี้แผนการฝึกอบรม/หลักสูตรฯได้ดำเนินการให้มีความสอดคล้องกับการประเมินผู้เข้ารับการฝึกอบรม (Evaluation) โดยการบูรณาการร่วมกับวัตถุประสงค์การศึกษา (objective) และการจัดประสบการณ์การเรียนรู้ (Learning experience) ตามไตรยางค์การศึกษา (Educational Trilogy: OLE) เพื่อให้ได้ผลลัพธ์ตามสมรรถนะหลักทั้ง 6 ด้าน (รายละเอียดแสดงในภาคผนวกที่ 1)

6.1.2 การหมุนเวียนศึกษาและปฏิบัติงาน

จัดให้มีการหมุนเวียนศึกษาและปฏิบัติงาน ดังต่อไปนี้

ระบบ (system)	จำนวนเดือน
Thoracic imaging	3
Cardiovascular imaging	3
Gastrointestinal and hepatobiliary imaging	3
Genitourinary imaging	3
Musculoskeletal imaging	4
Gray-scale and Doppler ultrasound	5
และด้านอื่น ๆ อาทิ	
Elective	2
OB&GYN (transvaginal ultrasound)	0.5
Emergency radiology	0.5
การทำวิจัย*	

*สำหรับการจัดสรรเวลาเพื่อทำงานวิจัย หลักสูตรฯ ได้กำหนดให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมมีโอกาสทำงานวิจัยอาทิตย์ละ 1 คาบ (1 วันมี 2 คาบคือคาบเช้าและคาบบ่าย) โดยในแต่ละอาทิตย์ ผู้เข้ารับการฝึกอบรมจะได้รับการจัดสรรงานบริหารผู้ป่วยเช่นงานอ่านเอกซเรย์ทั่วไป หรือการตรวจอัลตราซาวด์ 1 คาบ และให้ใช้คาบในส่วนที่เหลือในวันนั้นสำหรับการทำงานวิจัยซึ่งการจัดเวลาการทำงานวิจัยดังกล่าวจะช่วยทำให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมสามารถบริหารเวลาการทำงานวิจัยให้สอดคล้องไปกับกรอบการดำเนินงานวิจัยซึ่งแต่ละช่วงของกรอบการดำเนินงานวิจัยมีกิจกรรมต่างๆเป็นไปตามลำดับขั้นตอนเพื่อให้ได้งานวิจัยฉบับสมบูรณ์และส่งไปยังราชวิทยาลัยฯในการประเมินผล

6.2 เนื้อหาสังเขปของการฝึกอบรม / หลักสูตร

6.2.1 ความรู้พื้นฐานของรังสีวิทยาวินิจฉัย รวมถึง basic anatomy ของระบบต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง (รายละเอียดแสดงในภาคผนวกที่ 2 ข้อ 1)

6.2.2 โรคหรือภาวะของผู้ป่วยของระบบต่างๆ ที่สำคัญ (รายละเอียดแสดงในภาคผนวกที่ 2 ข้อ 1) แบ่งเป็น

- **ระดับที่ 1** โรคชนิดที่มีความสำคัญและพบบ่อย ซึ่งแพทย์ประจำบ้านอนุสาขารังสีวิทยาวินิจฉัยขั้นสูงต้องสามารถตรวจวินิจฉัยได้ด้วยตนเอง
- **ระดับที่ 2** โรคที่พบน้อยกว่าระดับ 1 แต่มีความสำคัญ ซึ่งแพทย์ประจำบ้านอนุสาขารังสีวิทยาวินิจฉัยขั้นสูงควรตรวจวินิจฉัยได้ด้วยตัวเองหรือภายใต้การควบคุมของอาจารย์

- **ระดับที่ 3** โรคที่ซับซ้อน หรือพบได้น้อยมาก ซึ่งแพทย์ประจำบ้านอนุสาขากาฬโรควินิจฉัยขั้นสูง อาจตรวจวินิจฉัยได้ หรือสามารถเรียนรู้โดยการศึกษาด้วยตนเอง หรือจากการฟังบรรยาย และสถาบันฝึกอบรมควรจัดให้มีการเรียนรู้โรคในระดับน้อยอย่างพอเพียง

6.2.3 การตรวจหรือหัตถการทางด้านกาฬโรควินิจฉัยขั้นสูงที่สำคัญ (รายละเอียดแสดงในภาคผนวกที่ 2 ข้อ 1) แบ่งเป็น

- **ระดับที่ 1** การตรวจหรือหัตถการที่แพทย์ประจำบ้านอนุสาขากาฬโรควินิจฉัยขั้นสูง ต้อง ปฏิบัติได้ด้วยตนเอง
- **ระดับที่ 2** การตรวจหรือหัตถการที่แพทย์ประจำบ้านอนุสาขากาฬโรควินิจฉัยขั้นสูง ควร ปฏิบัติได้ ภายใต้การควบคุมของอาจารย์หรือผู้เชี่ยวชาญ
- **ระดับที่ 3** การตรวจหรือหัตถการที่แพทย์ประจำบ้านอนุสาขากาฬโรควินิจฉัยขั้นสูง อาจ ปฏิบัติได้ ช่วยปฏิบัติ หรือได้เห็นภายใต้การควบคุมของอาจารย์หรือผู้เชี่ยวชาญ

6.2.4 ความรู้ด้านบูรณาการ (รายละเอียดแสดงในภาคผนวกที่ 2 ข้อ 2)

- ทักษะในการติดต่อสื่อสารและการสร้างสัมพันธภาพ (Interpersonal and communication skill)
- ความเป็นวิชาชีพแพทย์ (Professionalism)
- จริยธรรมทางการแพทย์ (Medical ethics)
- การเรียนรู้แบบเน้นปฏิบัติ (Practice-based learning) และการเรียนรู้อย่างต่อเนื่องตลอดชีวิต (Lifelong learning skill)
- การปฏิบัติงานตามระบบสุขภาพ (System-based practice)

สำหรับการประเมิน EPA กับ milestone หลักสูตรฯ ได้แสดงตารางความสัมพันธ์ของ EPA, core competency และ milestone ไว้ในภาคผนวกที่ 3

6.3 การทำวิจัย

6.3.1 การทำงานวิจัย เพื่อพัฒนา อนุสาขากาฬโรควินิจฉัยขั้นสูง

- **ขั้นตอนการทำงานวิจัย** แพทย์ประจำบ้านอนุสาขากาฬโรควินิจฉัยขั้นสูงต้องทำงานวิจัย ได้แก่ งานวิจัยแบบ retrospective, prospective หรือ cross sectional อย่างน้อย 1 เรื่อง หรือทำ systematic review หรือ meta-analysis 1 เรื่อง ในระหว่างการศึกษาปฏิบัติงาน 2 ปี โดยเป็นผู้วิจัยหลัก งานวิจัยดังกล่าวต้องประกอบด้วยหัวข้อหลักดังนี้
 - จุดประสงค์ของการวิจัย
 - วิธีการวิจัย
 - ผลการวิจัย
 - การวิจารณ์ผลการวิจัย
 - บทคัดย่อ

- **ขอบเขตความรับผิดชอบ**

เนื่องจากความสามารถในการทำวิจัยด้วยตนเองเป็นสมรรถนะหนึ่งที่แพทย์ประจำบ้าน อนุสาขากาพวินิจฉัยชั้นสูง ต้องบรรลุตามหลักสูตรฯ ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2562 และ ผลงานวิจัยฉบับสมบูรณ์เป็นองค์ประกอบหนึ่งของการประเมินคุณสมบัติผู้ที่จะได้รับ วุฒิปดตรา เมื่อสิ้นสุดการฝึกอบรม ดังนั้นภาควิชา/ฝ่ายรังสีวิทยา คณะแพทยศาสตร จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ สภากาชาดไทยเป็นผู้รับผิดชอบการ เตรียมความพร้อมให้กับแพทย์ประจำบ้านอนุสาขากาพวินิจฉัยชั้นสูง ตั้งแต่การเตรียมโครง ร่างการวิจัย ไปจนสิ้นสุดการทำงานวิจัย และจัดทำรายงานวิจัยฉบับสมบูรณ์เพื่อนำส่งราช วิทยาลัยฯ รวมถึงรายงานชื่องานวิจัย อาจารย์ที่ปรึกษา และความคืบหน้าของงานวิจัย ตาม กรอบเวลาที่กำหนดไปยังราชวิทยาลัยฯ เพื่อให้มีการกำกับดูแลอย่างทั่วถึง

- **คุณลักษณะของงานวิจัย**

- เป็นผลงานที่ริเริ่มใหม่ หรือเป็นงานวิจัยที่ใช้แนวคิดที่มีการศึกษามาก่อนทั้งในและ ต่างประเทศ แต่นำมาดัดแปลงหรือทำซ้ำในบริบทของสถาบัน
- แพทย์ประจำบ้านอนุสาขากาพวินิจฉัยชั้นสูงและอาจารย์ผู้ดำเนินงานวิจัยทุกคน ต้องผ่านการอบรมด้านจริยธรรมการวิจัยในคน และ good clinical practice (GCP)
- งานวิจัยทุกเรื่องต้องได้รับการอนุมัติจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยฯ ของ สถาบัน
- งานวิจัยทุกเรื่อง ควรดำเนินภายใต้ข้อกำหนดของ GCP หรือระเบียบวิจัยที่ถูกต้อง และเหมาะสมกับคำถามวิจัย
- ควรใช้ภาษาอังกฤษในการนำเสนอผลงานวิจัยฉบับสมบูรณ์

- **สิ่งที่ต้องปฏิบัติสำหรับการดำเนินการวิจัยที่เกี่ยวข้องกับผู้ป่วย**

- เมื่อได้รับการอนุมัติจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยแล้ว ต้องดำเนินการทำ วิจัยตามข้อตกลงโดยเคร่งครัด รวมถึงมีการลงนามในเอกสารชี้แจงผู้ป่วยหรือ ผู้แทนเพื่อให้ยินยอมเข้าร่วมวิจัย โดยเฉพาะในกรณีของ randomized control trial หรือ prospective study
- หากเกิดกรณีอื่นนอกเหนือการคาดการณ์ ให้รีบปรึกษาอาจารย์ที่ปรึกษา โครงการวิจัย หรือคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัย กรณีที่ไม่สามารถปรึกษาได้ ให้ ย้อนกลับไปใช้หลักพื้นฐาน 3 ข้อ ของจริยธรรมทางการแพทย์ในการตัดสินใจ คือ
 - การถือประโยชน์สุขของผู้ป่วยเป็นหลัก และการไม่ก่อให้เกิดความทุกข์ทรมาน กับผู้ป่วย
 - การเคารพสิทธิของผู้ป่วย
 - การยึดมั่นในหลักความเสมอภาคของทุกคนในสังคมที่จะได้รับบริการทาง การแพทย์ ตามมาตรฐาน

- **กรอบการดำเนินงานวิจัย ในเวลา 2 ปี (ไม่น้อยกว่า 24 เดือนของการฝึกอบรม)**
ระยะเวลาประมาณการมีดังนี้

เดือนที่	ประเภทกิจกรรม
2-3	จัดเตรียมคำถามวิจัยและติดต่ออาจารย์ที่ปรึกษา
4-6	จัดทำโครงร่างงานวิจัย
6-8	นำเสนอโครงร่างงานวิจัย ขออนุมัติจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัย ขอทุนสนับสนุนงานวิจัยจากแหล่งทุนทั้งภายในและนอก สถาบัน (หากมี)
8-10	เริ่มเก็บข้อมูล
15	นำเสนอความคืบหน้างานวิจัย
16	วิเคราะห์ข้อมูลและสรุปผลงานวิจัย
17	จัดทำรายงานวิจัยฉบับร่างให้อาจารย์ที่ปรึกษาปรับแก้ไข
20	ส่งรายงานวิจัยฉบับสมบูรณ์ต่อสถาบัน เพื่อส่งต่อไปยังราช วิทยาลัยฯ ให้ทำการประเมินผล สำหรับประกอบคุณสมบัติการ เข้าสอบเพื่อวุฒิบัตรฯ
21	นำเสนอผลงานวิจัยต่อคณะกรรมการ

6.3.2 การรับรองวุฒิบัตรฯ อนุสาขาภาพวินิจฉัยขั้นสูง ให้มีคุณวุฒิ “เทียบเท่าปริญญาเอก”

การรับรองคุณวุฒิหรือวุฒิการศึกษา วุฒิบัตร (วว.) ฯ อนุสาขาภาพวินิจฉัยขั้นสูง ให้ “เทียบเท่าปริญญาเอก” นั้น ภาควิชา/ฝ่ายรังสีวิทยา คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ สภากาชาดไทยได้ให้การสนับสนุนและมีความพร้อมสำหรับคุณวุฒิหรือวุฒิการศึกษาดังกล่าว แต่ก็ถือเป็นสิทธิส่วนบุคคล และตามความสมัครใจของแพทย์ประจำบ้านอนุสาขาภาพวินิจฉัยขั้นสูงแต่ละรายด้วย หากแพทย์ประจำบ้านอนุสาขาภาพวินิจฉัยขั้นสูงมีความประสงค์ดังกล่าว ตนเองจะต้องแจ้งให้ทราบเป็นลายลักษณ์อักษรก่อนว่าจะรับการฝึกอบรมที่มีโอกาสได้รับทั้ง วว. และการรับรองวุฒิดังกล่าวให้ “เทียบเท่าปริญญาเอก” กรณีนี้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมจะต้องมีผลงานวิจัยโดยที่ เป็นผู้วิจัยหลัก และผลงานนั้นต้องตีพิมพ์ในวารสารที่เป็นที่ยอมรับ (รายละเอียดแสดงในภาคผนวกที่ 4)

6.4 จำนวนปีการฝึกอบรม ไม่น้อยกว่า 2 ปี

6.5 การบริหารการจัดการฝึกอบรม

ภาควิชา/ฝ่ายรังสีวิทยา คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ สภากาชาดไทยได้จัดสภาวะการปฏิบัติงาน ดังต่อไปนี้

- 6.5.1 ให้ผู้เข้ารับการอบรมเข้าร่วมกิจกรรมวิชาการ (รวมถึงการปฏิบัติงานนอกเวลาราชการ) ที่เกี่ยวข้องกับการฝึกอบรมโดยระบุกฎเกณฑ์และประกาศอย่างชัดเจนเรื่องเงื่อนไขงาน บริบาลและความรับผิดชอบของผู้เข้ารับการฝึกอบรม (รายละเอียดแสดงคู่มือแพทย์ประจำบ้านอนุสาขากาพวินิจัยชั้นสูง หน้า 4-20)
- 6.5.2 มีการกำหนดการฝึกอบรมทดแทนในกรณีที่ผู้เข้ารับการฝึกอบรมมีการลาพัก เช่น การลาคลอดบุตร การเจ็บป่วย การเกณฑ์ทหาร การถูกเรียกฝึกกำลังสำรอง การศึกษาดูงานนอก แผนการฝึกอบรม / หลักสูตร เป็นต้น (รายละเอียดแสดงคู่มือแพทย์ประจำบ้านอนุสาขากาพวินิจัยชั้นสูง หน้า 26-27, 29-30)
- 6.5.3 จัดมีค่าตอบแทนผู้เข้ารับการฝึกอบรมอย่างเหมาะสมกับตำแหน่งและงานที่ได้รับมอบหมาย (รายละเอียดแสดงคู่มือแพทย์ประจำบ้านอนุสาขากาพวินิจัยชั้นสูง หน้า 29)
- 6.5.4 มีการระบุชั่วโมงการทำงาน การลาพักผ่อน และการลาป่วย ที่เหมาะสม (รายละเอียดแสดงคู่มือแพทย์ประจำบ้านอนุสาขากาพวินิจัยชั้นสูง หน้า 26, 29-30)
- 6.5.5 สภาวะสิ่งแวดล้อมการทำงานที่เหมาะสมให้กับผู้รับการฝึกอบรม (รายละเอียดแสดงในแบบบันทึกข้อมูล ฉบับ ข กาพวินิจัยชั้นสูง หน้า 4)

6.6 การวัดและประเมินผล

การวัดและประเมินผลผู้เข้ารับการฝึกอบรม ประกอบด้วย

6.6.1 แจ้งกระบวนการวัดและประเมินผลให้ผู้รับการฝึกอบรม (รายละเอียดแสดงคู่มือแพทย์ประจำบ้านอนุสาขากาพวินิจัยชั้นสูง หน้า 23-27, 39-40)

- แจ้งกระบวนการวัดและประเมินผลให้ผู้รับการฝึกอบรมรับทราบก่อนการฝึกอบรม
- มีการตรวจสอบความถูกต้องของการวัดและการประเมินผล
- มีกระบวนการของการอุทธรณ์หากผู้รับการฝึกอบรมร้องขอ

6.6.2 การวัดและประเมินผลระหว่างการฝึกอบรม

การประเมินระหว่างการฝึกอบรม

ภาควิชา/ฝ่ายรังสีวิทยา คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ สภากาชาดไทยจัดให้มีการประเมินแพทย์ประจำบ้านอนุสาขากาพวินิจัยชั้นสูงที่เข้ารับการฝึกอบรมระหว่างการฝึกอบรม ครอบคลุมทั้งด้านความรู้ ทักษะ เจตคติ และกิจกรรมทางการแพทย์ ในมิติต่าง ๆ ดังนี้ (ดูรายละเอียดในภาคผนวกที่ 5)

มิติที่ 1 ประเมินสมรรถนะ EPA โดยอาจารย์ผู้ฝึกอบรมตามที่กำหนดในหลักสูตร

มิติที่ 2 การรายงานผลการสอบจัดโดยสถาบัน (ผ่าน / ไม่ผ่าน)

มิติที่ 3 การรายงานประสบการณ์เรียนรู้จากผู้ป่วย (portfolio)

มติที่ 4 การรายงานประสบการณ์วิจัย

มติที่ 5 การร่วมกิจกรรมประชุมวิชาการทางรังสีวิทยา

มติที่ 6 การรายงานประสบการณ์เรียนรู้จาก counselling, non-technical skills และ workshop

มติที่ 7 การประเมินสมรรถนะด้าน professionalism และ interpersonal and communication skills โดยอาจารย์และผู้ร่วมงาน

6.6.3 เกณฑ์การเลื่อนชั้นปีและแนวทางการดำเนินการ

- เกณฑ์การเลื่อนชั้นปี ประกอบด้วย
 - การบันทึกข้อมูล portfolio ในแต่ละการหมุนปฏิบัติงาน (rotation) ที่เป็นไปตามที่ราชวิทยาลัยฯ กำหนด
 - ผลการประเมินผู้เข้ารับการฝึกอบรมในมิติ 1-6 ที่เป็นไปตามที่ราชวิทยาลัยฯ กำหนด
- แนวทางการดำเนินการบันทึกข้อมูลการประเมินแพทย์ประจำบ้านอนุสาขากาพวินิจัยชั้นสูงที่เข้ารับการฝึกอบรมทำ โดย
 - ผู้เข้ารับการฝึกอบรม ทำการบันทึกข้อมูลในส่วนที่เกี่ยวข้อง ลงใน portfolio ตามที่กำหนดในแต่ละการหมุนปฏิบัติงาน
 - ภาควิชา/ฝ่ายรังสีวิทยา คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ สภากาชาดไทยจะทำการบันทึกข้อมูลการประเมินแพทย์ประจำบ้านอนุสาขากาพวินิจัยชั้นสูงที่เข้ารับการฝึกอบรมในมิติที่ 1-7 ทั้งรายบุคคลและรายสถาบัน ส่งไปที่ราชวิทยาลัยฯ เพื่อรายงานผลไปยังคณะกรรมการฝึกอบรมและสอบฯ ตามที่กำหนด

6.6.4 การวัดและประเมินผลเพื่อวุฒิบัตรฯ

● ผู้เข้ารับการประเมินการสอบเพื่อวุฒิบัตรฯ

ในการประเมินวุฒิบัตรแสดงความรู้ความชำนาญในการประกอบวิชาชีพเวชกรรม อนุสาขากาพวินิจัยชั้นสูงนั้น ผู้เข้ารับการประเมินต้องเป็นผู้ที่ได้รับใบอนุญาตประกอบวิชาชีพเวชกรรมตามพระราชบัญญัติวิชาชีพเวชกรรม พ.ศ. 2525 และจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนดังต่อไปนี้

○ คุณสมบัติผู้มีสิทธิ์เข้าสอบ

- ผ่านการฝึกอบรมตามหลักสูตรการฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้านเพื่อวุฒิบัตรแสดงความรู้ความชำนาญในการประกอบวิชาชีพเวชกรรม อนุสาขากาพวินิจัยชั้นสูง ในสถาบันฝึกอบรมที่ได้รับการรับรองจากแพทยสภา ไม่น้อยกว่าร้อยละ 80 ของระยะเวลาการฝึกอบรม และภาควิชา/ฝ่ายรังสีวิทยา คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ สภากาชาดไทยเห็นสมควรให้เข้าสอบ

- ผ่านการประเมินภายในของสถาบันฝึกอบรม และภาควิชา/ฝ่ายรังสีวิทยา คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ สภากาชาดไทย เห็นสมควรให้เข้าสอบ
- เป็นผู้ได้รับวุฒิบัตรหรือหนังสืออนุมัติแสดงความรู้ความชำนาญในการประกอบวิชาชีพเวชกรรม สาขารังสีวิทยาวินิจฉัย หรือสาขารังสีวิทยาทั่วไป
- มีผลงานวิจัย 1 เรื่อง
- การส่ง OSL คืนให้กับภาควิชา/ฝ่ายรังสีวิทยา คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ สภากาชาดไทย

○ เอกสารประกอบ

- เอกสารรับรองจากสถาบันฝึกอบรมตามที่กำหนด
- บทความงานวิจัยฉบับสมบูรณ์หรือในรูปแบบที่พร้อมส่งตีพิมพ์ (manuscript) และใบรับรองจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์
- สำเนาวุฒิบัตรหรือหนังสืออนุมัติแสดงความรู้ความชำนาญในการประกอบวิชาชีพเวชกรรม สาขารังสีวิทยาวินิจฉัย หรือสาขารังสีวิทยาทั่วไป

● วิธีการประเมิน

○ ผู้เข้ารับการประเมิน จะต้องผ่านการทดสอบความรู้ ดังต่อไปนี้

- การสอบข้อเขียน.
- การสอบปากเปล่า

○ เกณฑ์การสอบผ่าน

- เกณฑ์การสอบผ่าน ต้องสอบผ่านเกณฑ์ขั้นต่ำตามที่คณะกรรมการฝึกอบรมและสอบฯ อนุสาขาภาววินิจฉัยชั้นสูงกำหนด ทั้งนี้คุณสมบัติของผู้มีสิทธิสอบ วิธีการประเมิน เกณฑ์การตัดสินต้องสอดคล้องกับข้อบังคับแพทยสภาว่าด้วยหลักเกณฑ์การออกหนังสืออนุมัติและวุฒิบัตรแสดงความรู้ความชำนาญในการประกอบวิชาชีพเวชกรรม พ.ศ. 2552
- ผู้ผ่านการประเมินต้องสอบผ่านเกณฑ์ขั้นต่ำในการสอบข้อเขียนและการสอบปากเปล่า จึงจะมีสิทธิได้รับวุฒิบัตรแสดงความรู้ความชำนาญในการประกอบวิชาชีพเวชกรรม อนุสาขาภาววินิจฉัยชั้นสูง จากแพทยสภา

○ ในกรณีที่ผู้เข้ารับการประเมินสอบไม่ผ่านการประเมินในประเภทใด ให้สอบซ่อมเฉพาะการประเมินในประเภทนั้น ๆ ตามการเปิดสอบของราชวิทยาลัยฯ เป็นกรณี ๆ ไป

○ ผู้ผ่านการฝึกอบรม แต่ไม่ผ่านการประเมินจะมีสิทธิได้รับใบรับรองการฝึกอบรม อนุสาขาภาววินิจฉัยชั้นสูงจากสถาบันที่เข้ารับการฝึกอบรม

6.6.5 การประเมินเพื่อหนังสืออนุมัติฯ

ในการประเมินเพื่อหนังสืออนุมัติแสดงความรู้ความชำนาญในการประกอบวิชาชีพเวชกรรม อนุสาขากาฬโรคติดเชื้อ ผู้เข้ารับการประเมินต้องเป็นผู้ที่ได้รับใบอนุญาตประกอบวิชาชีพเวชกรรมตามพระราชบัญญัติวิชาชีพเวชกรรม พ.ศ. 2525 และต้องมีคุณสมบัติอย่างใดอย่างหนึ่งดังต่อไปนี้

- เป็นผู้ได้รับวุฒิปริญญาตรี หรือหนังสืออนุมัติฯ อนุสาขากาฬโรคติดเชื้อ หรือเทียบเท่า จากสถาบันในต่างประเทศที่ราชวิทยาลัยรังสีแพทย์แห่งประเทศไทยรับรอง โดยความเห็นชอบของแพทยสภา
- เป็นผู้ที่ได้ปฏิบัติงานในอนุสาขากาฬโรคติดเชื้อมาเป็นเวลาไม่น้อยกว่า 5 ปี ตามเงื่อนไขที่ราชวิทยาลัยรังสีแพทย์แห่งประเทศไทยกำหนด ทั้งนี้สถานที่ปฏิบัติงาน ลักษณะและปริมาณงานที่ปฏิบัติ เป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนด ดังนี้
 - สถานบริการทางการแพทย์และสาธารณสุขที่สามารถเป็นสถานที่ปฏิบัติงานจะต้องมีคุณสมบัติและมีภาระงานของอนุสาขากาฬโรคติดเชื้อ อนุโลมตามเกณฑ์ทั่วไปและเกณฑ์เฉพาะสำหรับสถาบันฝึกอบรมที่ราชวิทยาลัยรังสีแพทย์แห่งประเทศไทยกำหนด ในเกณฑ์หลักสูตรการฝึกอบรมสำหรับอนุสาขากาฬโรคติดเชื้อ และได้รับการรับรองจากราชวิทยาลัยรังสีแพทย์แห่งประเทศไทย
 - ลักษณะและปริมาณงานที่จะต้องปฏิบัติเพื่อการสอบหนังสืออนุมัติฯ ให้เป็นไปตามเกณฑ์ที่ราชวิทยาลัยรังสีแพทย์แห่งประเทศไทยกำหนดสำหรับอนุสาขากาฬโรคติดเชื้อ
- สำหรับการสอบเพื่อหนังสืออนุมัติฯ คณะอนุกรรมการฝึกอบรมและสอบฯ มีสิทธิพิจารณา ยกเว้นการสอบขั้นตอนใดหรือส่วนใดให้แก่ผู้ที่ได้รับวุฒิปริญญาตรี หรือหนังสืออนุมัติฯ อนุสาขากาฬโรคติดเชื้อ หรือเทียบเท่า จากสถาบันในต่างประเทศที่ราชวิทยาลัยรังสีแพทย์แห่งประเทศไทยรับรองโดยความเห็นชอบจากแพทยสภา และอาจพิจารณา ยกเว้นการสอบขั้นตอนใดหรือส่วนใดเป็นการเฉพาะรายให้แก่ผู้ที่ปฏิบัติงานในอนุสาขากาฬโรคติดเชื้อมาแล้วเกิน 10 ปี ทั้งนี้ต้องเป็นการปฏิบัติงานในอนุสาขาฯ ต่อเนื่องกันมาตลอดจนถึงวันที่ยื่นคำขอสอบ

นอกจากนี้ อาจต้องมีคุณสมบัติอื่นเพิ่มเติมตามเกณฑ์ที่คณะอนุกรรมการฝึกอบรมและสอบอนุสาขากาฬโรคติดเชื้อกำหนด

ผู้เข้ารับการประเมินจะต้องผ่านการทดสอบความรู้ โดยคณะอนุกรรมการฝึกอบรมและสอบอนุสาขากาฬโรคติดเชื้อ โดยการทดสอบความรู้เป็นไปตามเกณฑ์ที่คณะอนุกรรมการฝึกอบรมและสอบฯ กำหนด ทั้งนี้คุณสมบัติของผู้มีสิทธิสอบ วิธีการประเมิน เกณฑ์การตัดสินต้องสอดคล้องกับข้อบังคับ แพทยสภาว่าด้วยหลักเกณฑ์การออกหนังสืออนุมัติและวุฒิปริญญาตรีแสดงความรู้ความชำนาญในการประกอบวิชาชีพเวชกรรม พ.ศ. 2552

ผู้ผ่านการประเมินจะมีสิทธิได้รับหนังสืออนุมัติแสดงความรู้ความชำนาญในการประกอบวิชาชีพเวชกรรม อนุสาขากาฬโรคติดเชื้อ จาก แพทยสภา

7. การรับและคัดเลือกผู้เข้ารับการฝึกอบรม

7.1 คุณสมบัติของผู้เข้ารับการฝึกอบรม (ตัวอย่างแสดงในภาคผนวกที่ 6)

- 7.1.1 ผู้เข้ารับการฝึกอบรมจะต้องเป็นผู้ที่ได้รับใบอนุญาตประกอบวิชาชีพเวชกรรมแล้วและต้องมีคุณสมบัติอย่างใดอย่างหนึ่งดังต่อไปนี้
- เป็นผู้ได้รับวุฒิปัตรีหรือหนังสืออนุมัติแสดงความรู้ความชำนาญในการประกอบวิชาชีพเวชกรรม สาขารังสีวิทยาวินิจฉัย หรือสาขารังสีวิทยาทั่วไป
 - หรือเป็นผู้มีสิทธิ์สอบเพื่อวุฒิปัตรีหรือหนังสืออนุมัติแสดงความรู้ความชำนาญในการประกอบวิชาชีพเวชกรรม สาขารังสีวิทยาวินิจฉัยในปีการศึกษานั้น (ในกรณีที่สอบวุฒิปัตรีฯ สาขารังสีวิทยาวินิจฉัยไม่ผ่าน อนุญาตให้เรียนได้ แต่ก่อนที่จะสอบวุฒิปัตรีฯ อนุสาขาภาพวินิจฉัยขั้นสูง ต้องผ่านวุฒิปัตรีฯ สาขารังสีวิทยาวินิจฉัยก่อน)
- 7.1.2 มีคุณสมบัติครบถ้วนตามเกณฑ์แพทยสภาในการเข้ารับการฝึกอบรมแพทย์เฉพาะทาง โดยยึดแนวทางตามประกาศแพทยสภา เรื่องการกำหนดประเภทสาขาและคุณสมบัติของผู้มีสิทธิ์เข้ารับการฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้านสาขาต่าง ๆ ประจำปีการฝึกอบรม
- 7.1.3 มีคุณสมบัติตามเกณฑ์เพิ่มเติมของภาควิชาฯ ดังนี้
- 7.1.3.1 เกรดเฉลี่ยสะสมตลอดหลักสูตรแพทยศาสตรบัณฑิต
- สำหรับผู้สมัครมีต้นสังกัด เกรดเฉลี่ยสะสมไม่ต่ำกว่า 2.80
 - สำหรับผู้สมัครอิสระ เกรดเฉลี่ยสะสมไม่ต่ำกว่า 3.00
- 7.1.3.2 คะแนนสอบภาษาอังกฤษ
- CU-TEP ตั้งแต่ 45 ขึ้นไป
 - หรือ TOEFL (Paper-based/ITP) ตั้งแต่ 450 ขึ้นไป
 - หรือ TOEFL (Computer-based) ตั้งแต่ 133 ขึ้นไป
 - หรือ TOEFL (Internet-based) ตั้งแต่ 45 ขึ้นไป
 - หรือ IELTS ตั้งแต่ 4.0 ขึ้นไป
- 7.1.4 ในกรณีผู้ประสงค์เข้ารับการฝึกอบรมมีความพิการซึ่งต้องการสิ่งอำนวยความสะดวกเป็นพิเศษ ความพิการนั้นจะไม่มีผลลบลต่อคะแนนในการคัดเลือก ถ้าความพิการนั้นไม่เป็นอุปสรรคต่อการฝึกอบรมและการปฏิบัติงาน
- 7.1.5 ผู้สมัครจะต้องได้รับอนุมัติจากหน่วยงานต้นสังกัดให้เข้ารับการฝึกอบรมแพทย์ผู้เข้ารับการฝึกอบรมสาขาดังกล่าว หรือปลดภาระ (กรณีสมัครโดยมีต้นสังกัดจากหน่วยงานของรัฐ) จากหน่วยงานของรัฐ (กรณีสมัครแบบผู้สมัครอิสระ)

7.2 การคัดเลือกผู้เข้ารับการฝึกอบรม (ตัวอย่างแสดงในภาคผนวกที่ 6)

สถาบันฝึกอบรมมีการดำเนินการเกี่ยวกับการคัดเลือกผู้เข้ารับการฝึกอบรมดังนี้

- 7.2.1 แต่งตั้งคณะกรรมการการคัดเลือกผู้เข้ารับการฝึกอบรม
- 7.2.2 มีเกณฑ์การคัดเลือกผู้เข้ารับการฝึกอบรมเป็นลายลักษณ์อักษร
- 7.2.3 กระบวนการคัดเลือกผู้เข้ารับการฝึกอบรมมีวิธีการยึดหลักความเสมอภาค โปร่งใส และตรวจสอบได้

7.3 จำนวนผู้เข้ารับการฝึกอบรม

ในการฝึกอบรมหลักสูตรฯ ได้อิงตามเกณฑ์ที่ราชวิทยาลัยรังสีแพทย์ฯ กำหนดคือรับผู้เข้ารับการฝึกอบรมได้ในสัดส่วนปีละ 1 คน ต่ออาจารย์ผู้ให้การฝึกอบรมเต็มเวลาอย่างน้อย 2 คน รวมทั้งต้องมีงานบริหารขั้นต่ำสุด ตามที่ราชวิทยาลัยรังสีแพทย์ฯ ได้กำหนดตามด้านล่างนี้ (รายละเอียดเกี่ยวกับอาจารย์ผู้ให้การฝึกอบรมเต็มเวลาและงานบริหารเฉลี่ยจาก 3 ปีสุดท้ายได้แสดงในแบบบันทึกข้อมูล ฉบับ ข ภาพวินิจฉัยขั้นสูง) โดยในปี พ.ศ. 2556 หลักสูตรฯ มีการขอเพิ่มศักยภาพการเข้ารับการฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้านต่อยอดอนุสาขาภาพวินิจฉัยขั้นสูงจากเดิมรับได้ 2 คนเพิ่มเป็นจำนวน 5 คน โดยอาจารย์ผู้ให้การฝึกอบรมเต็มเวลา 12 คน

	จำนวนผู้เข้ารับการฝึกอบรมชั้นปีละ ต่อ จำนวนอาจารย์ผู้ให้การฝึกอบรม (ราย / ปี)							
จำนวนผู้ป่วย/ หัตถการ/ สิ่งส่งตรวจ ฯลฯ (ปีละ)	1:2	2:4	3:6	4:8	5:10	6:12	7:14	8:16
1. Grayscale Ultrasound	200	400	600	800	1000	1200	1400	1600
2. Color Doppler Ultrasound	100	150	200	250	300	350	400	450
3. Computed Tomography (CT)	350	700	1050	1400	1750	2100	2450	2800
4. Magnetic Resonance Imaging (MRI)	100	200	300	400	500	600	700	800

**สามารถใช้สถิติจากสถาบันฝึกอบรมสมทบ หรือร่วมฝึกอบรม หรือฝึกอบรมกิจกรรมเลือกได้

8. อาจารย์ผู้ให้การฝึกอบรม

ภาควิชา/ฝ่ายรังสีวิทยา คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ สภากาชาดไทยได้แต่งตั้งคณะกรรมการบริหารหลักสูตรฯ ซึ่งมีหน้าที่รับผิดชอบและอำนาจในการจัดการ การประสานงาน การบริหาร และการประเมินผล สำหรับแต่ละขั้นตอนของการฝึกอบรม (ดังแสดงในภาคผนวกที่ 7) และแต่งตั้งคำสั่งแต่งตั้งคณะกรรมการพัฒนาหลักสูตร และเกณฑ์การฝึกอบรมเพื่อให้ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียที่เหมาะสมมีส่วนร่วมในการวางแผนการฝึกอบรม (ดังแสดงในภาคผนวกที่ 8) โดยกำหนดคุณสมบัติและหน้าที่ของคณะกรรมการ ดังนี้

8.1 คุณสมบัติของประธานการฝึกอบรม (ดังแสดงในแบบบันทึกข้อมูล ฉบับ ข ภาพวินิจฉัยขั้นสูง)

ต้องเป็นแพทย์ซึ่งได้รับวุฒิบัตรหรือหนังสืออนุมัติแสดงความรู้ความชำนาญในการประกอบวิชาชีพเวชกรรมอนุสาขาภาพวินิจฉัยขั้นสูงและปฏิบัติงานด้านภาพวินิจฉัยขั้นสูง อย่างน้อย 5 ปี ภายหลังได้รับวุฒิบัตรฯ หรือหนังสืออนุมัติฯ

8.2 คุณสมบัติและจำนวนของอาจารย์ผู้ให้การฝึกอบรม (ดังแสดงในแบบบันทึกข้อมูล ฉบับ ข ภาพวินิจฉัยขั้นสูง)

8.2.1 คุณสมบัติของอาจารย์ผู้ให้การฝึกอบรม

ต้องเป็นแพทย์ซึ่งได้รับวุฒิบัตรหรือหนังสืออนุมัติแสดงความรู้ความชำนาญในการประกอบวิชาชีพเวชกรรม อนุสาขาภาพวินิจฉัยขั้นสูง และต้องปฏิบัติงานด้านภาพวินิจฉัยขั้นสูง อย่างน้อย 2 ปี

8.2.2 จำนวนอาจารย์ผู้ให้การฝึกอบรม

ต้องมีจำนวนอาจารย์ผู้ให้การฝึกอบรมปฏิบัติงานเต็มเวลาอย่างน้อย 2 คน ต่อจำนวนผู้เข้ารับการอบรม 1 คน หากมีจำนวนอาจารย์ผู้ให้การฝึกอบรมเต็มเวลาไม่พอ อาจให้มีอาจารย์แบบไม่เต็มเวลาได้ โดยมีข้อกำหนดดังนี้

- จำนวนอาจารย์แบบไม่เต็มเวลาต้องไม่มากกว่าร้อยละ 50 ของจำนวนอาจารย์เต็มเวลา
- ภาระงานของอาจารย์แบบไม่เต็มเวลาแต่ละคนต้องไม่น้อยกว่าร้อยละ 50 ของภาระงานอาจารย์เต็มเวลาเพื่อให้สามารถติดตามความก้าวหน้าของผู้เข้ารับการฝึกอบรมได้

ภาควิชา/ฝ่ายรังสีวิทยา คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย โรงพยาบาล

จุฬาลงกรณ์ สภากาชาดไทยกำหนดและดำเนินนโยบายการสรรหาและคัดเลือกอาจารย์ผู้ให้การฝึกอบรมให้สอดคล้องกับพันธกิจของแผนการฝึกอบรม / หลักสูตร ระบุคุณสมบัติของอาจารย์ผู้ให้การฝึกอบรมที่ชัดเจน โดยครอบคลุมความชำนาญที่ต้องการ ได้แก่ คุณสมบัติทางวิชาการ ความเป็นครู และความชำนาญทางคลินิก (ดังแสดงในภาคผนวกที่ 9)

สำหรับหน้าที่ความรับผิดชอบ ภาระงานของอาจารย์ และสมดุลระหว่างงานด้านการศึกษากาการวิจัย อาจารย์ต่อผู้เข้ารับการฝึกอบรมให้เป็นไปตามเกณฑ์ที่แพทยสภากำหนดไว้ อาจารย์จะต้องมีเวลาเพียงพอสำหรับการให้การฝึกอบรม ให้คำปรึกษา และกำกับดูแล นอกจากนี้อาจารย์ยังต้องมีการพัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่องทั้งทางด้านการแพทย์และด้านแพทยศาสตรศึกษา โดยภาควิชา/ฝ่ายรังสีวิทยา คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ สภากาชาดไทยจัดให้มีการพัฒนาอาจารย์อย่างเป็นระบบ และมีการประเมินอาจารย์เป็นระยะ โดยความสมดุลทั้งหมดนี้สามารถปรับเปลี่ยนให้เข้ากับอาจารย์แต่ละท่านตามอายุการทำงานและตามสังกัดของอาจารย์ว่าสังกัดคณะแพทยศาสตร์หรือสังกัดโรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ (ดังแสดงในภาคผนวกที่ 9)

ในกรณีที่สัดส่วนของอาจารย์ต่อผู้เข้ารับการฝึกอบรมลดลงกว่าที่ได้รับอนุมัติไว้ ภาควิชา/ฝ่ายรังสีวิทยา คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ สภากาชาดไทย จะพิจารณาลดจำนวนผู้เข้ารับการฝึกอบรมลงตามความเหมาะสม เพื่อคงคุณภาพการฝึกอบรมไว้

9. ทรัพยากรทางการศึกษา

ภาควิชา/ฝ่ายรังสีวิทยา คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ สภากาชาดไทยกำหนดและดำเนินนโยบายเกี่ยวกับทรัพยากรการศึกษา ครอบคลุมประเด็นต่างๆ ดังต่อไปนี้ (ดังแสดงรายละเอียดใน organization profile)

- 9.1 สถานที่และโอกาสในการเรียนรู้ทั้งภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติ การเข้าถึงแหล่งข้อมูลทางวิชาการที่ทันสมัย
- 9.2 สามารถใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารได้อย่างเพียงพอ มีอุปกรณ์สำหรับฝึกอบรมภาคปฏิบัติและมีสิ่งแวดล้อมทางการศึกษาที่ปลอดภัย
- 9.3 การคัดเลือกและรับรองการเป็นสถานที่สำหรับการฝึกอบรม จำนวนผู้ป่วยเพียงพอ และชนิดของผู้ป่วยหลากหลายสอดคล้องกับผลลัพธ์ของการเรียนรู้ที่คาดหวัง ทั้งผู้ป่วยนอก ผู้ป่วยใน และผู้ป่วยนอกเวลาราชการ

- 9.4 การเข้าถึงสิ่งอำนวยความสะดวกทางคลินิกและการเรียนภาคปฏิบัติที่พอเพียงสำหรับสนับสนุนการเรียนรู้ สื่ออิเล็กทรอนิกส์สำหรับการเรียนรู้ที่ผู้เข้ารับการฝึกอบรมสามารถเข้าถึงได้ มีการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารให้เป็นส่วนหนึ่งของการฝึกอบรมอย่างมีประสิทธิภาพและถูกหลักจริยธรรม
- 9.5 การจัดประสบการณ์ในการปฏิบัติงานเป็นทีมร่วมกับผู้ร่วมงานและบุคลากรวิชาชีพอื่น เพื่อให้สามารถประยุกต์ความรู้พื้นฐานและกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ในสาขาวิชาที่ฝึกอบรม รวมทั้งมีการบูรณาการและสมดุลระหว่างการฝึกอบรมกับการวิจัยอย่างเพียงพอ
- 9.6 การนำความเชี่ยวชาญทางแพทยศาสตรศึกษามาใช้ในการจัดทำแผนการฝึกอบรม การดำเนินการฝึกอบรม การประเมินการฝึกอบรม (ดังแสดงในภาคผนวกที่ 8)
- 9.7 การฝึกอบรมในสถาบันอื่น ทั้งในและนอกประเทศ ตามที่ระบุไว้ในหลักสูตรตลอดจนระบบการโอนผลการฝึกอบรม

10. การประเมินแผนการฝึกอบรม / หลักสูตร (ดังแสดงในภาคผนวกที่ 10)

ภาควิชา/ฝ่ายรังสีวิทยา คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ สภากาชาดไทยมีการกำกับดูแลการฝึกอบรมให้เป็นไปตามแผนการฝึกอบรม / หลักสูตรเป็นประจำ มีกลไกสำหรับการประเมินหลักสูตรและนำไปใช้จริง การประเมินแผนการฝึกอบรม / หลักสูตร ต้องครอบคลุม

- 10.1 พันธกิจของแผนการฝึกอบรม / หลักสูตร
- 10.2 ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่พึงประสงค์
- 10.3 แผนการฝึกอบรม
- 10.4 ขั้นตอนการดำเนินงานของแผนการฝึกอบรม
- 10.5 การวัดและประเมินผล
- 10.6 พัฒนาการของผู้รับการฝึกอบรม
- 10.7 ทรัพยากรทางการศึกษา
- 10.8 คุณสมบัติของอาจารย์ผู้ให้การฝึกอบรม
- 10.9 ความสัมพันธ์ระหว่างนโยบายการรับสมัครผู้รับการฝึกอบรมและความต้องการของระบบสุขภาพ
- 10.10 สถาบันฝึกอบรมร่วม
- 10.11 ข้อควรปรับปรุง

ภาควิชา/ฝ่ายรังสีวิทยา คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ สภากาชาดไทยยังแสวงหาข้อมูลป้อนกลับเกี่ยวกับการฝึกอบรม / หลักสูตรจากผู้ให้การฝึกอบรม ผู้เข้ารับการฝึกอบรม นายจ้าง และผู้มีส่วนได้ส่วนเสียหลัก รวมถึงการใช้ข้อมูลป้อนกลับเกี่ยวกับความสามารถในการปฏิบัติงานของแพทย์ผู้สำเร็จการฝึกอบรม ในการประเมินการฝึกอบรม / หลักสูตร

11. การทบทวนและการพัฒนา (ดังแสดงในภาคผนวกที่ 11)

ราชวิทยาลัยรังสีแพทย์แห่งประเทศไทย เป็นผู้รับผิดชอบดูแลการฝึกอบรมและทบทวน / พัฒนาสถาบันฝึกอบรม จัดให้มีการทบทวนและพัฒนาคุณภาพของหลักสูตรฝึกอบรมเป็นระยะ ๆ หรืออย่างน้อยทุก 5 ปี ปรับปรุงกระบวนการ โครงสร้าง เนื้อหา ผลลัพธ์ และสมรรถนะของผู้สำเร็จการฝึกอบรม รวมถึงการวัดและการประเมินผลและสภาพแวดล้อมในการฝึกอบรม ให้ทันสมัยอยู่เสมอ ปรับปรุงแก้ไขข้อบกพร่องที่ตรวจพบ มีข้อมูลอ้างอิง และแจ้งผลการทบทวน และพัฒนาให้แพทย์สภารับทราบ

12. ธรรมเนียมและการบริหารจัดการ

ภาควิชา/ฝ่ายรังสีวิทยา คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ สภากาชาดไทยได้ดำเนินการเพื่อแสดงให้เห็นถึงธรรมเนียมและการบริหารจัดการหลักสูตรฯ ดังต่อไปนี้

- 12.1 บริหารจัดการหลักสูตรให้สอดคล้องกับกฎระเบียบที่กำหนดไว้ในด้านต่าง ๆ ได้แก่ การรับสมัครผู้เข้ารับการฝึกอบรม (เกณฑ์การคัดเลือกและจำนวนที่รับ) กระบวนการฝึกอบรม การวัดและประเมินผล และผลลัพธ์ของการฝึกอบรมที่พึงประสงค์ การออกเอกสารที่แสดงถึงความสำเร็จการฝึกอบรมในแต่ละระดับ หรือ หลักฐานอย่างเป็นทางการอื่น ๆ ที่สามารถใช้เป็นหลักฐานแสดงการผ่านการฝึกอบรมในระดับนั้นได้ทั้งในประเทศและต่างประเทศ
- 12.2 กำหนดหน้าที่รับผิดชอบและอำนาจในการบริหารจัดการงบประมาณของแผนการฝึกอบรม / หลักสูตรให้สอดคล้องกับความจำเป็นด้านการฝึกอบรม
- 12.3 มีบุคลากรปฏิบัติงานและมีความเชี่ยวชาญที่เหมาะสมเพื่อสนับสนุนการดำเนินการของการฝึกอบรมและกิจกรรมอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง
- 12.4 มีการบริหารจัดการที่ดีและใช้ทรัพยากรได้อย่างเหมาะสม
- 12.5 จัดให้มีจำนวนสาขาความเชี่ยวชาญทางการแพทย์และหน่วยงานสนับสนุนด้านอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องครบถ้วนสอดคล้องกับข้อบังคับและประกาศของแพทยสภาในการเปิดการฝึกอบรม

13. การประกันคุณภาพการฝึกอบรม

ภาควิชา/ฝ่ายรังสีวิทยา คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ สภากาชาดไทยได้จัดให้มีการประกันคุณภาพการฝึกอบรมอย่างต่อเนื่องดังนี้

- 13.1 การประกันคุณภาพการฝึกอบรมภายใน โดยจัดให้มีระบบและกลไกการประกันคุณภาพการฝึกอบรมภายใน อย่างน้อยทุก 2 ปี
- 13.2 การประกันคุณภาพการฝึกอบรมภายนอก โดยจัดการรับการประเมินคุณภาพจากคณะอนุกรรมการฝึกอบรมและสอบฯ อย่างน้อยทุก 5 ปี

ภาคผนวก

ภาคผนวกที่ 1

ไตรยางค์การศึกษา (OLE) ตามสมรรถนะหลักทั้ง 6 ด้าน

สมรรถนะหลัก	วัตถุประสงค์ของการศึกษา (O: Objective)	ตัวอย่างการจัดประสบการณ์การเรียนรู้ (L: learning experience)	การวัดและประเมินผล (ตัวอย่างการประเมิน (E: evaluation))
1. การบริบาลผู้ป่วย และทักษะทางหัตถการ (Patient care and procedural skills)	1. มีการเรียนรู้และฝึกทักษะในการให้คำปรึกษาและแนะนำเกี่ยวกับการตรวจและการวินิจฉัยทางด้านภาพวินิจฉัยขั้นสูง 2. มีการเรียนรู้และเลือกใช้ contrast agent ที่เหมาะสมในแต่ละสถานการณ์ 3. มีทักษะในการขอความยินยอมในการตรวจและการทำหัตถการทางด้านภาพวินิจฉัยขั้นสูง 4. มีความรู้และสามารถทำการตรวจหรือควบคุมการตรวจภาพวินิจฉัยขั้นสูง ในกลุ่มโรคที่ไม่ซับซ้อนและกลุ่มโรคที่ซับซ้อนได้ด้วยตนเองหรือภายใต้การกำกับดูแลของอาจารย์ผู้ให้การฝึกอบรม 5. ตระหนักถึงปัญหาและภาวะแทรกซ้อนที่อาจ	1. ฝึกวางแผนการตรวจให้คำปรึกษา และแนะนำการตรวจทางด้านภาพวินิจฉัยขั้นสูงกับผู้ป่วย 2. ฝึกเลือกใช้ contrast agent ที่เหมาะสมในแต่ละการตรวจ 3. ฝึกทักษะการขอความยินยอมในการตรวจและการทำหัตถการทางภาพวินิจฉัยขั้นสูงจากผู้ป่วยและญาติ 4. ทำการตรวจ วางแผน protocol หรือควบคุมการตรวจภาพวินิจฉัยขั้นสูง 5. ดูแลผู้ป่วยที่มีภาวะแทรกซ้อนจากการตรวจทางด้านภาพวินิจฉัยขั้นสูง 6. ปฏิบัติงานจริงกับผู้ป่วยในการตรวจทางรังสีวิทยาโดยทำการอ่านและรายงานผลภาพ โดยผ่านการค้นหาคำความรู้ด้วยตนเอง (self-directed learning) และร่วมอภิปรายกับอาจารย์ 7. Lecture 8. Morbidity and Mortality Conference	1. ข้อสอบข้อเขียน (SAQ) 2. สอบปากเปล่า 3. สังเกตการปฏิบัติงานในสถานการณ์จริงโดยอาจารย์ผู้ดูแล (direct observation of procedure skills, DOPS) 4. ประเมินการอภิปรายผู้ป่วยในกรณี (case-based discussion, CBD) 5. ประเมินสมรรถนะ EPA โดยอาจารย์ผู้ฝึกอบรมตามที่กำหนดในหลักสูตร (EPA2, EPA6 และ EPA7)

สมรรถนะหลัก	วัตถุประสงค์ของการศึกษา (O: Objective)	ตัวอย่างการจัดประสบการณ์การเรียนรู้ (L: learning experience)	การวัดและประเมินผล (ตัวอย่างการประเมิน (E: evaluation))
	เกิดขึ้นระหว่างการศึกษา ตรวจทางด้านภาพ วินิจฉัยขั้นสูง และ สามารถให้การดูแล รักษาเบื้องต้นได้อย่าง เหมาะสมในแต่ละ สถานการณ์ได้ด้วย ตนเอง หรือปรึกษาขอ ความช่วยเหลือแพทย์ สาขาที่เกี่ยวข้องได้ อย่างถูกต้อง		
2. ความรู้ทาง การแพทย์ (Medical knowledge)	1. มีความรู้เกี่ยวกับภาพ วินิจฉัยขั้นสูงในด้าน ต่างๆดังต่อไปนี้ thoracic imaging, cardiovascular imaging, abdominal (gastrointestinal, hepatobiliary, pancreas, genitourinary) imaging และ musculoskeletal imaging รวมถึง สามารถให้การวินิจฉัย และวินิจฉัยแยกโรคได้ อย่างถูกต้อง 2. สามารถนำความรู้ใหม่ๆ จากรายงานการวิจัยมา ประยุกต์ใช้กับการ ตรวจภาพวินิจฉัยขั้นสูง	1. การเรียนรู้โดยการปฏิบัติงาน กับผู้ป่วยจริง ในการตรวจ ทางรังสีวิทยา อ่านและ รายงานผลภาพวินิจฉัยขั้นสูง โดยผ่านการค้นหาความรู้ด้วย ตนเอง (self-directed learning) และร่วมอภิปราย กับอาจารย์ 2. เป็นผู้นำหรือเข้าร่วมในการทำ กิจกรรมเกี่ยวกับงานวิจัย เช่น การอ่าน การวิพากษ์ และประเมินบทความวิจัย เป็นต้น 3. นำเสนอข้อมูลผู้ป่วย ภาพทาง รังสีวิทยา และแนะแนวทาง ในการวินิจฉัย ตลอดจนการ วินิจฉัยแยกโรค หรือเข้าร่วม ในกิจกรรมวิชาการ ต่าง ๆ เช่น Topic review, Radiology and	1. ประเมินสมรรถนะ EPA โดยอาจารย์ผู้ฝึกอบรม ตามที่กำหนดในหลักสูตร 2. ประเมินโดยการ ตรวจสอบรายงานการ ตรวจทางรังสีวิทยา วินิจฉัย 3. Formative and summative evaluation ในแต่ละ เดือน 4. การสะท้อนตนเอง (self reflection) 5. ข้อเสนอแนะ (feedback) จากอาจารย์ในแต่ละ เดือน 6. ผลการสอบเลื่อนขั้นจัด โดยสถาบัน (ผ่าน / ไม่ ผ่าน)

สมรรถนะหลัก	วัตถุประสงค์ของการศึกษา (O: Objective)	ตัวอย่างการจัดประสบการณ์การเรียนรู้ (L: learning experience)	การวัดและประเมินผล (ตัวอย่างการประเมิน (E: evaluation)
	ได้และริเริ่มการทำงานวิจัยทางคลินิก 3. มีส่วนช่วยในการสอนและตรวจสอบรายงานผลการตรวจของแพทย์ประจำบ้านรุ่นน้อง	Interdepartmental conference, Interesting case เป็นต้น 4. บันทึกรายงานผลการตรวจทางรังสีวิทยาวินิจฉัย (radiology report) และแก้ไขเมื่อได้รับคำแนะนำจากอาจารย์ 5. Lecture	7. สมุดบันทึกการปฏิบัติงาน (logbook และ portfolio)
3. การเรียนรู้แบบเน้นปฏิบัติและการพัฒนาตนเอง (Practice-based learning and improvement)	1. มีความคิดวิเคราะห์อย่างเป็นระบบในการดูแลผู้ป่วย 2. มีการพัฒนาการเรียนรู้ การประเมิน และการปรับปรุงการเรียนรู้ด้วยตนเองจากการสะท้อนตนเองและการสะท้อนกลับจากหลักสูตร รวมทั้งมีวิจยารณญาณในการประเมินข้อมูล ด้วยหลักการของวิทยาการระบาดคลินิกและเวชศาสตร์เชิงประจักษ์ 3. การฝึกการเป็นนักวิชาการ (Scholarly activity)	1. การเรียนรู้โดยการเรียนรู้กับผู้ป่วยจริงในการตรวจทางรังสีวิทยา อ่านและรายงานผลภาพโดยผ่านการค้นหาความรู้ด้วยตนเอง (self-directed learning) และร่วมอภิปรายกับอาจารย์ 2. การทำงานวิจัยที่ได้ค้นคว้าวิจัยด้วยตนเองในรูปแบบต้นฉบับ (original research) ภายใต้การกำกับดูแลของอาจารย์ผู้ให้การฝึกอบรม 3. เป็นผู้นำหรือเข้าร่วมในการทำกิจกรรมเกี่ยวกับงานวิจัย เช่น การอ่าน การวิพากษ์ และประเมินบทความหรืองานวิจัย เป็นต้น	1. สมุดบันทึกรายละเอียดการปฏิบัติงาน (logbook และ portfolio) 2. การสะท้อนตนเอง (self reflection) 3. ข้อเสนอแนะ (feedback) จากอาจารย์ 4. วิทยานิพนธ์ หรือสารนิพนธ์ 5. การประเมินการนำเสนอในกิจกรรมวิชาการ เช่น ในวารสารสโมสร (journal club) หรือ การทบทวนวรรณกรรม (article review)
4. ทักษะในการติดต่อสื่อสารและการสร้างสัมพันธภาพ	1. สร้างสัมพันธภาพกับผู้ร่วมงาน ผู้ป่วยและญาติได้อย่างมีประสิทธิภาพ	1. ฝึกทักษะในการให้ข้อมูลเกี่ยวกับการตรวจภาพวินิจฉัยขั้นสูง การขอความยินยอมในการตรวจและการฉีดยา	1. สร้างสัมพันธภาพกับผู้ร่วมงาน ผู้ป่วยและญาติได้อย่างมีประสิทธิภาพ

สมรรถนะหลัก	วัตถุประสงค์ของการศึกษา (O: Objective)	ตัวอย่างการจัดประสบการณ์การเรียนรู้ (L: learning experience)	การวัดและประเมินผล (ตัวอย่างการประเมิน) (E: evaluation)
(Interpersonal and communication skills)	2. สามารถถ่ายทอดความรู้และทักษะให้แก่ผู้อื่นได้ 3. เขียนรายงานผลตรวจด้วยภาษาอังกฤษได้อย่างถูกต้อง 4. มีความเป็นผู้นำ และนำความรู้ไปใช้ช่วยเหลือผู้ป่วยในเชิงส่วนรวมและสังคม	contrast agent จากผู้ป่วยหรือญาติ 2. ฝึกทักษะในด้านการแจ้งผลการตรวจให้ผู้ป่วยและแพทย์เจ้าของไข้ทราบ 3. ฝึกทักษะการสื่อสารในสถานการณ์เฉพาะ เช่น การแจ้งข่าวร้าย การจัดการเมื่อเกิดข้อผิดพลาด เป็นต้น 4. รับปรึกษาการส่งตรวจทางรังสีวิทยาจากแพทย์ต่างแผนกทั้งในเวลาราชการและนอกเวลาราชการ 5. ปฏิบัติงานร่วมกับอาจารย์แพทย์ แพทย์ประจำบ้านรุ่นน้อง เจ้าหน้าที่รังสีเทคนิค พยาบาลได้อย่างราบรื่น 6. สอนแพทย์ประจำบ้านรุ่นน้อง ตลอดจนนักศึกษาแพทย์ที่มาดูงาน ทั้งในด้านความรู้ วิธีการปฏิบัติงาน ทักษะในการทำหัตถการ ตลอดจนวิธีการสื่อสารกับผู้ร่วมงาน ผู้ป่วยและญาติ 7. นำเสนอข้อมูลผู้ป่วย ภาพทางรังสีวิทยา และแนะแนวทางในการวินิจฉัย ตลอดจนการวินิจฉัยแยกโรค หรือเข้าร่วมในกิจกรรมวิชาการ ต่าง ๆ เช่น Radiology and Interdepartmental	2. สามารถถ่ายทอดความรู้และทักษะให้แก่ผู้อื่นได้ 3. เขียนรายงานผลตรวจด้วยภาษาอังกฤษได้อย่างถูกต้อง 4. มีความเป็นผู้นำและนำความรู้ไปใช้ช่วยเหลือผู้ป่วยในเชิงส่วนรวมและสังคม

สมรรถนะหลัก	วัตถุประสงค์ของการศึกษา (O: Objective)	ตัวอย่างการจัดประสบการณ์การเรียนรู้ (L: learning experience)	การวัดและประเมินผล (ตัวอย่างการประเมิน (E: evaluation))
		conference, Interesting case เป็นต้น 8. บันทึกรายงานผลการตรวจทางรังสีวิทยาวินิจฉัย (Radiology report) และแก้ไขเมื่อได้รับคำแนะนำจากอาจารย์ 9. ร่วมกิจกรรมช่วยเหลือสังคม ตามที่มีโอกาสสมควร เช่น การออกหน่วยเพื่อตรวจผู้ป่วยตามวาระพิเศษต่าง ๆ	
5. ความเป็นวิชาชีพแพทย์ (Professionalism)	1. การบริหารตามหลักเวชจริยศาสตร์ 2. ผู้เรียนมีความรับผิดชอบและมีจริยธรรมอันดีต่อวิชาชีพ 3. มีเจตคติที่ดีต่อการให้บริการทางการแพทย์และสุขภาพแบบองค์รวมแก่ประชาชนทุกระดับ 4. มีความสนใจใฝ่รู้ และสามารถพัฒนาไปสู่ความเป็นผู้เรียนรู้ต่อเนื่องตลอดชีวิต	1. เข้าร่วมในกิจกรรมการเรียนการสอนของสถาบันฝึกอบรมกิจกรรมแพทยศาสตรศึกษาต่อเนื่อง และกิจกรรมที่ให้ความรู้ทางด้านบูรณาการทางการแพทย์ทั่วไป 2. พัฒนาให้มีเจตคติที่ดีระหว่าง การปฏิบัติงานดูแลผู้ป่วย โดยเข้าอบรม counselling และ non-technical skills ต่าง ๆ - มีการทำ case scenario เพื่อให้ผู้เข้าอบรมได้เรียนรู้เกี่ยวกับกรณีต่าง ๆ เช่น สิทธิผู้ป่วย เช่น การตัดสินใจเลือกการรักษา การรักษาความลับผู้ป่วย และการแจ้งข่าวแก่ผู้ป่วยและญาติ เป็นต้น - การเตรียมตรวจผู้ป่วยหญิงโดยแพทย์ชาย เช่น ตรวจ mammogram, TVS, ultrasound of breast หรือ	1. การรายงานประสบการณ์เรียนรู้จาก counselling, non-technical skills และ workshop 2. การประเมินสมรรถนะด้าน professionalism และ interpersonal and communication skills โดยอาจารย์และผู้ร่วมงาน - สังเกตพฤติกรรมโดยอาจารย์และผู้ร่วมงาน - การทดสอบโดยใช้ short essay question ยกตัวอย่างเหตุการณ์

สมรรถนะหลัก	วัตถุประสงค์ของการศึกษา (O: Objective)	ตัวอย่างการจัดประสบการณ์การเรียนรู้ (L: learning experience)	การวัดและประเมินผล (ตัวอย่างการประเมิน) (E: evaluation)
		การตรวจ ultrasound scrotum ในผู้ชายต้องมีบุคลากร บุคคลที่สาม อยู่ด้วยเสมอ 3. มีการสร้าง role model ของอาจารย์แพทย์	
6. การปฏิบัติงานตามระบบสุขภาพ (System-based practice)	1. มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับระบบสุขภาพและระบบยาของประเทศ 2. มีความรู้และมีส่วนร่วมในระบบพัฒนาคุณภาพการดูแลผู้ป่วย 3. มีความรู้ความเข้าใจในเรื่องความปลอดภัยของผู้ป่วย 4. มีความรู้ความเข้าใจในเรื่องการใช้ทรัพยากรสุขภาพอย่างเหมาะสม (cost consciousness) 5. มีความรู้ความเข้าใจเรื่องกฎหมายทางการแพทย์ รวมถึงสิทธิผู้ป่วย	1. การบรรยายให้ความรู้ 2. การดูงาน การเรียนรู้ระบบงานที่สำคัญภายในโรงพยาบาล ที่เกี่ยวข้องกับระบบสุขภาพ ระบบยา และงานทางด้านภาพวินิจฉัยขั้นสูง 3. การปฏิบัติงานและเข้าเป็นสมาชิกดำเนินการตามบทบาทที่เกี่ยวข้องในระบบประกันคุณภาพต่างๆของสถาบัน	1. ประเมินสมรรถนะ EPA โดยอาจารย์ผู้ฝึกอบรมตามที่กำหนดในหลักสูตร 2. แบบประเมิน 360 องศา

ภาคผนวกที่ 2

เนื้อหาของการฝึกอบรม / หลักสูตร

1. ความรู้พื้นฐานทางรังสีวิทยาวินิจฉัย โรคหรือภาวะของผู้ป่วย รวมถึงการตรวจ / หัตถการทางด้านภาพวินิจฉัยขั้นสูงตามระบบ

1. THORACIC IMAGING ROTATION
2. CARDIOVASCULAR IMAGING ROTATION
3. ABDOMINAL IMAGING ROTATION
4. MUSCULOSKELETAL IMAGING ROTATION

1. THORACIC IMAGING ROTATION

การประเมิน EPA และ Milestones ของ Thoracic Imaging

Thoracic Imaging – Skills

Imaging Procedures	Minimum Requirement	Rotation 1	Rotation 2	Rotation 3
CT Chest /HRCT	120*	40	40	40
CT Pulmonary Artery	30*	10	10	10
PET -CT	20 [#]	20		
MRI Thorax	5 [#]	5		

หมายเหตุ: * จำนวนการตรวจที่ได้รายงานผลหรือรับรองการตรวจของแพทย์ประจำบ้านอนุสาขารังสีวิทยาขั้นสูง

[#] จำนวนการตรวจที่ได้รายงานผล หรือ case study โดยจำนวนการตรวจให้บันทึกใน log book

Thoracic Imaging - Knowledge (K) and Competency (C)

Modality -based		CT Chest / HRCT			CTA Chest			PET -CT		MRI	
		K - level			K - level			K - level		K - level	
		1	2	3	1	2	3	2	3	2	3
Rotation 1	C - level	4	3	2	4	3	2	2	1	2	1
Rotation 2	C - level	5	4	3	5	4	3	3	2	3	2
Rotation 3	C - level	5	5	4	5	5	4	4	3	4	3

หมายเหตุ

Medical knowledge ระดับที่ 1 หมายถึง โรคหรือการตรวจที่มีความสำคัญและพบ/ทำบ่อย ซึ่งแพทย์ประจำบ้านอนุสาขารังสีวิทยาขั้นสูงต้องตรวจวินิจฉัยได้ด้วยตนเอง

Medical knowledge ระดับที่ 2 หมายถึง โรคหรือการตรวจที่พบ/ทำน้อยกว่าระดับ 1 แต่มีความสำคัญ ซึ่งแพทย์ประจำบ้านอนุสาขากาฬโรควินิจฉัยขั้นสูงควรตรวจวินิจฉัยได้ ภายใต้การควบคุมของอาจารย์

Medical knowledge ระดับที่ 3 หมายถึง โรคหรือการตรวจที่ซับซ้อนซึ่งแพทย์ประจำบ้านอนุสาขากาฬโรควินิจฉัยขั้นสูง อาจตรวจวินิจฉัยได้ หรือสามารถเรียนรู้โดยการศึกษาด้วยตนเอง หรือจากการฟังบรรยาย และสถาบันฝึกอบรมควรจัดให้มีการเรียนรู้โรคในระดับนี้อีกพอเพียง

การประเมินระดับศักยภาพโดยรวม (Competency level; C - level)

- ☐ **Level 1:** ขาดความรับผิดชอบในหน้าที่ ไม่สามารถปฏิบัติงานได้อย่างเหมาะสม
- ☐ **Level 2:** สามารถปฏิบัติงาน ให้การวินิจฉัยหรือวินิจฉัยแยกโรคได้อย่างเหมาะสม ภายใต้การควบคุมของอาจารย์อย่างใกล้ชิด
- ☐ **Level 3:** สามารถปฏิบัติงาน ให้การวินิจฉัยหรือวินิจฉัยแยกโรคได้อย่างเหมาะสม ภายใต้การชี้แนะของอาจารย์
- ☐ **Level 4:** สามารถปฏิบัติงาน ให้การวินิจฉัยหรือวินิจฉัยแยกโรคได้อย่างเหมาะสม โดยอาจขอหรือไม่ขอคำแนะนำจากอาจารย์
- ☐ **Level 5:** สามารถปฏิบัติงาน ให้การวินิจฉัยหรือวินิจฉัยแยกโรคได้อย่างเหมาะสมสามารถปฏิบัติงาน และให้การวินิจฉัยหรือวินิจฉัยแยกโรคได้เอง และสามารถให้การชี้แนะหรือควบคุมผู้ที่มีประสบการณ์น้อยกว่าได้

Medical Knowledge

Medical Knowledge	ระดับที่ 1	ระดับที่ 2	ระดับที่ 3
1. Methods : Physics, Imaging techniques; Positioning; Indications vs contra- indications; Radiation safety	1. CT chest / HRCT including low-dose technique 2. CTA chest, especially CTA pulmonary artery	1. CTA chest other than CTA pulmonary artery 2. Special investigation e.g . digital tomosynthesis or dual energy 3. PET -CT 4. US Chest 5. MR Chest	1. Quantitative and functional CT 2. Artificial intelligence)AI (in Chest

Medical Knowledge	ระดับที่ 1	ระดับที่ 2	ระดับที่ 3
2. Normal anatomy and physiology	1. Airway :Large and small airway 2. Lung parenchyma : Lobe, interlobar, secondary pulmonary lobule 3. Pulmonary vessels : pulmonary artery and vein, bronchial artery 4. Mediastinum 5. Diaphragm 6. Pleura 7. Chest wall 8. Lymphatic system	1. Variation of each chest structure 2. Pulmonary circulation 3. Pulmonary ventilation	
3. Disease of chest wall, diaphragm and pleura	1. Chest trauma 2. Developmental anomaly :Poland syndrome, rib anomalies, diaphragmatic hernias 3. Pleural effusion : transudate vs exudate, chylothorax 4. Pleural fibrosis 5. Diaphragm paralysis 6. Neoplastic diseases :metastasis, multiple myeloma 7. Hematopoietic diseases : thalassemia	1. Chest wall infection : empyema necessitans 2. Neoplastic diseases : mesothelioma, localized fibrous tumor, fibrous dysplasia, osteochondroma, chondroma	

Medical Knowledge	ระดับที่ 1	ระดับที่ 2	ระดับที่ 3
4. Pathology of airway and lungs	1. Developmental anomalies : bronchopulmonary sequestration, bronchial atresia, anomalies of pulmonary vessels, etc . 2. Trauma / injury and post-surgical changes 3. Neoplasm :benign and malignant)primary vs secondary(; screening and staging of bronchogenic carcinoma 4. Infection :bacterial, viral, fungal and parasites 5. Immune-mediated disease :connective tissue disease . vasculitis, eosinophilic lung disease, hypersensitivity pneumonitis 6. Pulmonary thromboembolism 7. Disease of the airway :upper vs lower airway obstruction, bronchiectasis, atelectasis, COPD, etc.	1. Neoplasm: hematologic malignancy, neuroendocrine tumor 2. Follow up after treatment of cancer : RECIST criteria 3. ILD (interstitial lung disease): UIP, NSIP 4. Pulmonary hypertension 5. Miscellaneous: alveolar proteinosis, Langerhans cell histiocytosis, metastatic pulmonary calcification, pulmonary hemosiderosis, lymphangioleiomyomatosis (LAM), Aspiration & GERD	1. Occupational lung diseases. (pneumoconiosis), 2. ILO reading system 3. AIR Pneumo or NIOSH B reader 4. ILD other than UIP, NSIP 5. Inhalational lung diseases other than smoking-related 6. Post-transplantation lung changes

Medical Knowledge	ระดับที่ 1	ระดับที่ 2	ระดับที่ 3
5. Pathology of mediastinum, NOT included heart	1. Mediastinitis :acute mediastinitis, abscess 2. Neoplasm 3. Lymphatic system : loco-regional nodal station	1. Mediastinitis :fibrosing mediastinitis	
6. Lung cancer	1. Diagnostic criteria 2. Staging of lung cancer	1. Screening lung cancer 2. RECIST Criteria	1. Radiogenomics
7. PET -CT		1. PET-CT in lung cancer vs infection	1. PET-CT in lymphoma
8. Intensive / Critical care unit	1. Chest radiography in ICU conditions a. Tubes and lines b. Atelectasis c. Pneumonia a. Pulmonary edema (cardiogenic vs non cardiogenic) b. Pneumothorax c. Pleural effusion	1. CT in ICU conditions a. Atelectasis b. Pneumonia a. Pulmonary edema (cardiogenic vs non cardiogenic) b. Pneumothorax c. Pleural effusion	1. Ultrasound in ICU conditions 2. Atelectasis 3. Pneumonia 4. Pulmonary edema (cardiogenic vs non cardiogenic) 5. Pneumothorax

6. CARDIOVASCULAR IMAGING ROTATION

การประเมิน EPA และ Milestone ของ Cardiovascular Imaging Rotation

Imaging procedures	Minimum requirement	Rotation 1, 2	Rotation 3, 4	Rotation 5, 6
Coronary CTA / Cardiac CT	15	5	5	5
Cardiac MRI	15	5	5	5
CT angiography)CTA(	30	10	10	10
MR angiography)MRA(	5	0-5	0-5	0-5
Doppler ultrasound	50	50		

หมายเหตุ: จำนวนเคสที่ได้เรียนรู้และ/หรือได้รายงานผล

	Cardiovascular Imaging							
	Coronary CTA / Cardiac CT		CTA / MRA		Doppler US		Cardiac MRI	
ระดับ	1	2-3	1	2-3	1	2-3	1	2-3
Medical knowledge								
Rotation 1	Level 3		Level 3		Level 3		Level 3	
Rotation 2	Level 4	Level 3	Level 4	Level 3	Level 4	Level 3	Level 4	Level 3
Rotation 3	Level 5	Level 4	Level 5	Level 4	Level 5	Level 4	Level 5	Level 4

หมายเหตุ

Medical knowledge ระดับที่ 1 หมายถึง มีความสำคัญและพบบ่อย ซึ่งแพทย์ประจำบ้านอนุสาขากาฬโรควินิจฉัยขั้นสูงต้องสามารถตรวจวินิจฉัยได้ด้วยตนเอง

Medical knowledge ระดับที่ 2 หมายถึง โรคที่พบน้อยกว่าระดับ 1 แต่มีความสำคัญ ซึ่งแพทย์ประจำบ้านอนุสาขากาฬโรควินิจฉัยขั้นสูงควรตรวจวินิจฉัยได้ ภายใต้การควบคุมของอาจารย์

Medical knowledge ระดับที่ 3 หมายถึง โรคหรือเหตุการณ์ที่ซับซ้อนซึ่งแพทย์ประจำบ้านอนุสาขากาฬโรควินิจฉัยขั้นสูง อาจตรวจวินิจฉัยได้ หรือสามารถเรียนรู้โดยการศึกษาด้วยตนเอง หรือจากการฟังบรรยาย และสถาบันฝึกอบรมควรจัดให้มีการเรียนรู้โรคในระดับนี้อีกพอเพียง

การประเมินระดับศักยภาพโดยรวม (Competency level)

- ☐ Level 1: ขาดความรับผิดชอบในหน้าที่ ไม่สามารถปฏิบัติงานได้อย่างเหมาะสม
- ☐ Level 2: สามารถปฏิบัติงาน ให้การวินิจฉัยหรือวินิจฉัยแยกโรคได้อย่างเหมาะสม ภายใต้การควบคุมของอาจารย์ อย่างใกล้ชิด
- ☐ Level 3: สามารถปฏิบัติงาน ให้การวินิจฉัยหรือวินิจฉัยแยกโรคได้อย่างเหมาะสม ภายใต้การชี้แนะของอาจารย์
- ☐ Level 4: สามารถปฏิบัติงาน ให้การวินิจฉัยหรือวินิจฉัยแยกโรคได้อย่างเหมาะสม โดยอาจขอหรือไม่ขอคำชี้แนะจากอาจารย์
- ☐ Level 5: สามารถปฏิบัติงาน ให้การวินิจฉัยหรือวินิจฉัยแยกโรคได้อย่างเหมาะสมสามารถปฏิบัติงาน และให้การวินิจฉัยหรือวินิจฉัยแยกโรคได้เอง และสามารถให้การชี้แนะหรือควบคุมผู้ที่มีประสบการณ์น้อยกว่าได้

แพทย์ประจำบ้านอนุสาขากาพวินิจฉัยชั้นสูงในแต่ละ rotation ศึกษา ฝึกทักษะ และหรือปฏิบัติงานเกี่ยวกับโรคหรือหัตถการ ดังต่อไปนี้

- Rotation 1: Medical knowledge ระดับที่ 1 (มีความสำคัญและพบบ่อย) ซึ่งแพทย์ประจำบ้านอนุสาขากาพวินิจฉัยชั้นสูงต้องสามารถตรวจวินิจฉัยได้ด้วยตนเอง
- Rotation 2 :Medical knowledge ระดับที่ 1 และระดับที่ 2 (โรคที่พบน้อยกว่าระดับ 1 แต่มีความ สำคัญ) ซึ่งแพทย์ประจำบ้านอนุสาขากาพวินิจฉัยชั้นสูงควรตรวจวินิจฉัยได้ ภายใต้การควบคุมของอาจารย์
- Rotation 3: Medical knowledge ต่างๆมากขึ้นทั้งระดับที่ 1, ระดับที่ 2 และระดับที่ 3 (โรคหรือหัตถการที่ซับซ้อนซึ่งแพทย์ประจำบ้านอนุสาขากาพวินิจฉัยชั้นสูง อาจตรวจวินิจฉัยได้ หรือสามารถเรียนรู้โดยการศึกษาด้วยตนเอง หรือจากการฟังบรรยาย และสถาบันฝึกอบรมควรจัดให้มีการเรียนรู้โรคในระดับนี้เพียงพอเพียง)

Skills and Medical Knowledge

Medical Knowledge	ระดับที่ 1	ระดับที่ 2	ระดับที่ 3
1. Imaging methods and positioning, indication, contraindication, techniques, physics and radiation savings	1. CT angiography (CTA)	1. Coronary CTA / Cardiac CT 2. MR angiography (MRA)	1. Cardiac MRI
2. Normal anatomy and physiology	1. Normal cardiac anatomy on CT and MRI 2. Standard cardiac views 3. Standard 17 cardiac segments 4. Cardiac chambers, valve, pulmonary vessels, aorta	1. Embryology of cardiovascular system 2. Normal coronary artery anatomy and myocardial territory 3. Differentiation between normal and abnormal anatomy on each cardiac imaging modality	
3. Normal anatomy of the arteries and veins of the body	1. Aorta and branches 2. IVC, systemic vein, pulmonary vein and branches	1. Body arterial and venous collateral vessels	

Medical Knowledge	ระดับที่ 1	ระดับที่ 2	ระดับที่ 3
4. Basic functional evaluation of the heart		1. Normal and abnormal cardiac function. 2. Normal value of cardiac function and measurement 3. Basic functional evaluation of the heart	1. Grading severity of abnormal cardiac function 2. Post-processing cardiac function 3. Regional and global left and right ventricular function 4. Left and right heart chamber sizes and function. 5. Flow quantification in major great vessels, aorta and pulmonary arteries
5. Coronary artery disease		1. Coronary artery atherosclerosis including plaque morphology and assessment of stenosis severity 2. Coronary artery stenosis and acute coronary artery syndrome 3. Anomalous coronary artery and aneurysm 4. Coronary artery bypass graft 5. Myocardial disease related to coronary artery disease e.g. infarction	1. Indications for assessment of myocardial viability 2. Cardiac MRI indications and characteristic findings of myocardial ischemia, myocardial infarction, acute coronary syndromes and other causes of myocardial injury. 3. Technique, indication and contraindication and basic principle of stress CMR.

Medical Knowledge	ระดับที่ 1	ระดับที่ 2	ระดับที่ 3
6. Valvular heart disease		1. Cardiac CT findings of acquire and congenital valvular heart disease and prosthesis 2. Cardiac MRI indication of valvular heart disease	1. Cardiac MRI findings and CT and CMR grading severity of valvular heart disease
7. Cardiac mass		1. Common cardiac tumor eg. myxoma 2. Differential cardiac thrombus from cardiac tumor	1. Other cardiac tumor eg . angiosarcoma, lymphoma 2. Cardiac MRI indications and essential pulse sequences for cardiac mass 3. Approach the cardiac mass by cardiac CT and /or cardiac MRI
8. Cardiomyopathy and myocardial disease		1. Common cardiomyopathy a. DCM b. HCM c. RCM d. ARVD 2. Acute myocarditis	1. Uncommon cardiomyopathy /myocardial disease a. EMF b. Loeffler endocarditis 2. Cardiac T2 *for diagnosis of myocardial iron overload 3. Cardiac T1 mapping for myocardial disease.

Medical Knowledge	ระดับที่ 1	ระดับที่ 2	ระดับที่ 3
9. Pericardial disease	1. Pericardial calcification 2. Pericardial effusion	1. Constrictive pericarditis 2. Cardiac tamponade	1. Congenital absence of pericardium 2. Pericardial mass eg. Pericardial cyst, metastasis
10. Congenital heart disease	1. Segmental approach of congenital heart disease by cardiac CT and / or cardiac MRI 2. Common congenital heart disease a. Non-cyanotic CHD eg . ASD,VSD,PDA,ECCD,AP window b. Cyanotic CHD eg . TOF, TGA, TAPVR, Ebstein's anomaly	1. Common congenital heart disease a. Heterotaxy syndrome b. Coarctation of aorta and variants c. Aortic arch anomaly related to CHD	1. Common postoperative CHD eg . Palliative modified Blalock-Taussig shunt, Fontan operation 2. Congenital valvular heart disease eg . Congenital aortic stenosis
11. Thoracic and abdominal aorta	1. Aortic aneurysm 2. Traumatic aortic disease 3. Acute aortic syndrome 4. Coarctation of aorta 5. Aortic arch anomalies 6. Aortoiliac syndrome 7. TEVAR / EVAR evaluation 8. Aortitis, arteritis	1. Postoperative imaging of aorta	1. MRI evaluation of coarctation of aorta and hypoplastic aorta

Medical Knowledge	ระดับที่ 1	ระดับที่ 2	ระดับที่ 3
12. Pulmonary vascular, peripheral and visceral vessel disorders	1. Pulmonary thromboembolism 2. Venous thrombosis	1. Pulmonary hypertension 2. Vascular aspect of liver, kidneys, pancreas, small and large bowels 3. e.g. stenosis, post traumatic vascular complication (fistula) 4. Acute and chronic peripheral obstructive vascular diseases 5. Vascular injury 6. Venous thrombosis, venous obstruction	1. Pulmonary arteriovenous malformation 2. Scimitar syndrome 3. Pulmonary sling 4. Vascular aspect of organ transplantation
13 .Doppler ultrasound	1. Basic knowledge of Doppler ultrasound 2. Normal Doppler waveform of vessels 3. Deep vein thrombosis 4. Abdominal aortic aneurysm 5. Carotid artery stenosis 6. Renal artery stenosis / occlusion	1. Venous thrombosis of upper limb and central vein 2. Peripheral artery stenosis 3. Venous insufficiency 4. Portal hypertension	1. Renal transplantation 2. Liver transplantation 3. Dialysis access, AVF 4. Other postoperative assessment eg. Post stent or revascularization

3. ABDOMINAL IMAGING ROTATION) Gastrointestinal, Hepatobiliary, Pancreas, and Genitourinary Systems(

การประเมิน EPA และ Milestones ของ Abdominal Imaging

Imaging procedures	Minimum requirement (ทำและแปลผลด้วยตนเอง)	1 st year	2 nd year
US of abdomen (upper abdomen, whole abdomen, pelvis, KUB, scrotum, prostate)	200	100	100
CT of abdomen (upper abdomen, whole abdomen, pelvis, KUB)	200	100	100
MR of abdomen (upper abdomen, MRCP, whole abdomen, pelvis, KUB, prostate, scrotum)	60	30	30
PET-CT or PET-MR	20	10	10

	Abdominal imaging											
	Ultrasound			CT*			MRI			PET-CT or PET-MRI		
ระดับ	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3
Medical knowledge												
Fellow 1	Level 4	Level 3-4	Level 3	Level 4	Level 3-4	Level 3	Level 4	Level 3-4	Level 3	Level 3	Level 2	Level 2
Fellow 2	Level 5	Level 4-5	Level 4	Level 5	Level 4-5	Level 4	Level 5	Level 4-5	Level 4	Level 4	Level 3	Level 2

*CT includes CT colonography

หมายเหตุ

Medical knowledge ระดับที่ 1 หมายถึง มีความสำคัญและพบบ่อย ซึ่งแพทย์ประจำบ้านอนุสาขากาฬโรควินิจฉัยขั้นสูงต้องสามารถตรวจวินิจฉัยได้ด้วยตนเอง

Medical knowledge ระดับที่ 2 หมายถึง โรคที่พบน้อย แต่มีความสำคัญ ซึ่งแพทย์ประจำบ้านอนุสาขากาฬโรควินิจฉัยขั้นสูงควรตรวจวินิจฉัยได้ ภายใต้การควบคุมของอาจารย์

Medical knowledge ระดับที่ 3 หมายถึง โรคหรือเหตุการณ์ที่ซับซ้อน หรือพบได้น้อยมาก ซึ่งแพทย์ประจำบ้านอนุสาขากาพววจนญชันสูง ควรตรวจววจนญชันได้ด้วยตนเอง หรือภายใต้การควบคุมของอาจารย์

การประเมินระดับศัทยภาพโดยรวม (Competency level)

- ☐ Level 1: ขาดความรบัผดชอบในหน้าที่ ไม่สามารถปฏิบัติงานได้อย่างเหมาะสม
- ☐ Level 2: สามารถปฏิบัติงาน ใหการววจนญชันหรือววจนญชันแยกโรคได้อย่างเหมาะสม ภายใต้การควบคุมของอาจารย์ อย่างใกล้ชิด
- ☐ Level 3: สามารถปฏิบัติงาน ใหการววจนญชันหรือววจนญชันแยกโรคได้อย่างเหมาะสม ภายใต้การชี้แนะของอาจารย์
- ☐ Level 4: สามารถปฏิบัติงาน ใหการววจนญชันหรือววจนญชันแยกโรคได้อย่างเหมาะสม โดยอาจขอหรือไม่ขอคำชี้แนะจากอาจารย์
- ☐ Level 5: สามารถปฏิบัติงาน ใหการววจนญชันหรือววจนญชันแยกโรคได้อย่างเหมาะสมสามารถปฏิบัติงาน และใหการววจนญชันหรือววจนญชันแยกโรคได้เอง และสามารถใหการชี้แนะหรือควบคุมผู้ที่มีประสบการณ์น้อยกว่าได้

ระบบ Gastrointestinal (GI) and hepatobiliary imaging

Skills and Medical Knowledge

Medical knowledge	ระดับที่ 1	ระดับที่ 2	ระดับที่ 3
Imaging method and positioning including indications, contraindications, limitation, and possible complications of each modality	Ultrasonography of abdomen CT of abdomen including low-dose technique Special CT (e.g. CT colonography, dual-energy etc.) MRI of abdomen	Ultrasonography of abdomen CT of abdomen including low-dose technique Special CT (e.g. CT colonography, dual-energy etc.) MRI of abdomen	Ultrasonography of abdomen and elastography CT of abdomen including low-dose technique Special CT (e.g. CT colonography, dual-energy CT etc.) MRI of abdomen and elastography Quantitative and functional CT and/or MR
2. Normal roentgenographic anatomy, common variations and dynamic physiology	1. Alimentary tract : pharynx, esophagus, stomach, small bowel and large bowel a. Histology and physiology b. Developmental anatomy c. Cross-sectional anatomy d. Arterial supply and venous drainage 2. Hepatobiliary system a. Function of the liver and basic histology b. Developmental anatomy c. Cross-sectional anatomy)Hepatic lobes and fissures, anatomical and functional lobes, peritoneal attachments d. Extrahepatic biliary system e.g .		

	gallbladder, hepatic ducts, common, hepatic ducts, cystic duct, common bile duct e. Internal anatomy : portal triads and hepatic sinusoids f. Vascular structures of the liver :normal and their variations g. Hemodynamics of the liver in either normal or abnormal conditions 3. Pancreas a. Function :exocrine and endocrine portions b. Developmental anatomy c. Cross-sectional anatomy d. Pancreatic ducts : main and accessory e. Arterial supply including anastomoses and collateral flow f. Venous drainage 4. Spleen a. Function b. Developmental anatomy c. Cross-sectional anatomy d. Arterial supply and venous drainage 5. Abdominal wall, peritoneal cavity, mesentery and omentum		
--	--	--	--

	a. Developmental anatomy b. Cross-sectional normal anatomy and variations c. Intraabdominal and pelvic nodes and spreading pathways		
3. Pathologic images of liver			
3.1 Congenital abnormalities	Common abnormalities (such as simple cysts, polycystic liver diseases, etc.)		
3.2 Inflammatory / infectious process	Common inflammatory / infectious process (such as pyogenic and amebic liver abscess, etc.)	Other inflammatory / infectious process (such as parasitic abscess, viral hepatitis, etc.)	1. Rare inflammatory process (such as fungal infection) 2. Atypical or unusual pattern of common diseases 3. Applied or advanced imaging on common diseases
3.3 Trauma	Blunt and penetrating injuries	Iatrogenic injuries	
3.4 Diffuse liver diseases	Common diffuse liver diseases (such as cirrhosis, fatty liver, etc.)	Other diffuse liver diseases (such as hemochromatosis, uncommon pattern of fatty infiltration, etc.)	1. Rare diffuse liver diseases (such as storage disease, etc.) 2. Applied or advanced imaging on common diseases
3.5 Vascular diseases	Common vascular diseases (such as perfusion alteration, portal vein thrombosis, etc.)	Other vascular diseases (such as portal hypertension, liver in cardiac diseases, Hepatic venous outflow obstruction, etc.)	Rare vascular diseases (such as telangiectasia, etc.)
3.6 Neoplasms and neoplastic-like lesions	Common neoplasms (such as cavernous hemangioma,	Other neoplasms and neoplastic-like lesion (such as adenoma, focal	1. Rare neoplasms and neoplastic-like lesion (such as

	Hepatocellular carcinoma, cholangiocarcinoma, metastasis, etc.)	nodular hyperplasia, hepatic nodules in cirrhosis, fibrolamellar carcinoma, transient hepatic attenuation difference, etc.)	combined HCC-CCA, lymphoma, lipomatous tumor, angiosarcoma, sarcoma, inflammatory pseudotumor, etc.) 2. Atypical or unusual pattern of common diseases 3. Applied or advanced imaging on common diseases
3.7 Liver transplantation			Pre - and post-transplantation evaluation
4. Pathologic images of gallbladder and bile duct			
4.1 Congenital abnormalities	Common congenital abnormalities (such as choledochal cysts)	Other congenital abnormalities (such as Caroli disease)	
4.2 Inflammatory diseases	Common inflammatory diseases (such as acute cholecystitis, ascending cholangitis, adenomyomatosis, etc.)	Other inflammatory diseases (such as chronic cholecystitis, emphysematous cholecystitis, Porcelain gallbladder, Primary sclerosing cholangitis, Recurrent pyogenic cholangiohepatitis, parasitic infestation, etc.)	1. Rare inflammatory diseases)such as xanthogranulomatous cholecystitis, AIDS cholangiopathy, etc(. 2. Atypical or unusual pattern of common diseases 3. Applied or advanced imaging on common diseases

4.3 Trauma		Common traumatic conditions (hemobilia, bile ducts and gallbladder injuries)	
4.4 Neoplasms and neoplastic-like lesions	Common neoplasms (such as cholangiocarcinoma, gallbladder carcinoma, etc.)	Other neoplasms and neoplastic-like lesions (such as adenoma, biliary cystadenoma, etc.)	1. Rare neoplasms and neoplastic-like lesions (such as metastasis, IPNB etc.) 2. Atypical or unusual pattern of common diseases 3. Applied or advanced imaging on common diseases
4.5 Miscellaneous	Choledocholithiasis, cholelithiasis	Postoperative complications	
5. Pathologic images of pancreas			
5.1 Embryology / normal anatomy / congenital anomalies	Annular pancreas Variation of pancreatic shape Focal fat infiltration / replacement	Fusion abnormalities)pancreatic divisum(Intrapancreatic accessory spleen	Agenesis /hypoplasia
5.2 Inflammatory disease	Acute pancreatitis	Acute pancreatitis with classification, and chronic pancreatitis	Uncommon conditions (such as autoimmune pancreatitis)
5.3 Tumor	Common tumors (such as adenocarcinoma, etc.)	Other tumors (such as common cystic tumors of pancreas, neuroendocrine tumor, etc.)	1. Rare tumors (such as rare cystic tumors, metastasis, lymphoma, etc.) 2. Applied or advanced imaging on common diseases

6. Pathologic images of spleen			
6.1 Anatomical variants	Accessory spleen	Wandering spleen, polysplenia, asplenia	Ectopic spleen
6.2 Focal mass lesion of the spleen	Splenic cyst	Splenic infarction, hematoma Splenic infection or abscess (e.g. tuberculosis, fungus, melioidosis, etc.)	Splenic tumor (e.g. hemangioma, lymphangioma, lymphoma, angiosarcoma, metastasis, etc.)
6.3 Miscellaneous	Splenomegaly	Splenic calcification, hemosiderosis	
7. Pathologic images of alimentary tract			
7.1 Neoplasms	Common neoplasms (such as carcinoma, etc.)	Other neoplasms (such as lymphoma, GIST, lipoma, etc.)	1. Rare neoplasms (such as neuroendocrine tumor, melanoma, metastasis, etc.) 2. Atypical or unusual pattern of common neoplasms 3. Applied or advanced imaging on common diseases
7.2 Inflammatory and infectious diseases	Common inflammatory and infectious diseases (such as appendicitis, diverticulitis, colitis, enteritis, etc.)	Other inflammatory and infectious diseases (such as gastritis / duodenitis, peptic ulcer, esophagitis, unusual enteritis / colitis, vasculitis, inflammatory bowel disease, parasitic infestation, etc.)	Rare inflammatory and infectious diseases (such as Crohn's disease, sarcoidosis, amyloidosis, syphilis, sprue, solitary rectal ulcer, etc.)

7.3 Congenital abnormalities	Common congenital abnormalities	Other congenital abnormalities	Rare congenital abnormalities
7.4 Trauma		Blunt and penetrating injuries	
7.5 Miscellaneous	1. Diverticular disease 2. Gut obstruction	1. Foreign bodies 2. Motility disorder 3. Vascular diseases 4. Varices 5. Polyposis syndrome 6. Intussusception	1. Postoperative evaluation and complications 2. Chronic idiopathic intestinal pseudo-obstruction 3. Fistula-in-ano and perianal abscess
8. Pathologic images of abdominal wall, peritoneal cavity, mesentery and omentum			
8.1 Abdominal wall	1. Hematoma / abscess 2. Common neoplasms (such as lipoma, etc.)	1. Common types of hernia 2. Uncommon neoplasms (such as desmoid tumor, etc.)	1. Rare types of hernia (such as internal hernia, etc.) 2. Rare neoplasms (such as metastasis, sarcoma, etc.)
8.2 Peritoneal cavity	1. Supramesocolic and inframesocolic compartment 2. Distribution of ascetic fluid 3. Intraperitoneal hematoma /abscess	Pathway of metastatic tumor spreading	Lymphocele
8.3 Mesentery and omentum		1. Common infectious process (such as peritoneal tuberculosis, etc.) 1. Neoplasms (benign or	Cystic masses / neoplasms

		malignant tumors) 2. Miscellaneous (such as epiploic appendagitis, omental infarction, mesenteric panniculitis, and peritoneal calcifications, etc.)	
9. Miscellaneous			
9.1 Abnormal air	1. Pneumoperitoneum and perforation 2. Gut obstruction 3. Paralytic ileus	1. Retroperitoneal air 2. Pneumatosis intestinalis 3. Air in portal vein, aerobilia 4. Volvulus 5. Emphysematous infection	
9.2 Abnormal fluid	Ascites, hemoperitoneum, fluid collection		
9.3 Diseases secondary to or associated with diseases of			1. Alimentary tract 2. Hepatobiliary system 3. Pancreas and spleen 4. Abdominal wall, peritoneal cavity, mesentery and omentum

ระบบ Genitourinary (GU) imaging

Skills and Medical Knowledge

Medical Knowledge	ระดับที่ 1	ระดับที่ 2	ระดับที่ 3
1. Imaging methods and positioning	1. Ultrasonography for KUB system, Transabdominal ultrasonography of pelvis, scrotum ultrasonography - Indications and contraindications - Scanning Techniques and optimization 2. CT for GU system including low dose technique - Indications and contraindications - Techniques and protocols of the following CT examinations - CT for KUB system and CT urography - CT for Adrenal Glands)wash-out protocol(- CT for Pelvic organ - CT for retroperitoneum - CT cystography	1. Transrectal / transvaginal ultrasonography for male and female genital organ - Indications and contra-indications - Scanning Techniques and optimization 2. Indications, contra-indications, techniques and protocols of the following MRI examinations - MRI for KUB System - MRI for adrenal glands - MRI for retroperitoneum - MRI of prostate gland 3. PET / molecular imaging in GU oncology	1. Prostate and Penile ultrasonography - Indications and contraindications -Scanning Techniques and optimization 2. Dual energy CT -Indications and contraindications -Scanning Techniques and optimization -Stone decomposition 3. Indications, contraindications, techniques and protocols of the following MRI examinations -MR urography -MRI of female genital organs -MRI of female pelvic floor -MRI of scrotum and penis 4. PET /molecular imaging in GU oncology

Medical Knowledge	ระดับที่ 1	ระดับที่ 2	ระดับที่ 3
2. Normal roentgenographic anatomy, common variation and dynamic physiology	1. Normal anatomy, Physiology, and excretory function of kidney 2. Normal imaging anatomy of kidney and urinary system on - Ultrasonography - CT 3. Normal imaging anatomy of male genital tract on - Ultrasonography - CT 4. Normal imaging anatomy of female genital tract on - Ultrasonography - CT 5. Normal imaging anatomy of adrenal gland on - Ultrasonography - CT 6. Normal imaging of the retroperitoneum on - Ultrasonography - CT	1. Normal imaging anatomy of kidney and urinary system on MRI 2. Normal imaging anatomy of prostate gland and seminal vesicles on MRI 3. Normal imaging anatomy of female genital tract on MRI 4. Normal imaging anatomy of adrenal gland on MRI 5. Normal imaging of the retroperitoneum on MRI	1. Normal imaging anatomy of scrotum and penis on MRI 2. Normal imaging anatomy of pelvic floor on MRI 3. Normal imaging anatomy of female urethra on MRI

Medical Knowledge	ระดับที่ 1	ระดับที่ 2	ระดับที่ 3
3. Pathologic images of Kidney and Urinary tract	1. Stone, Urinary tract obstruction and nephrocalcinosis 2. Infection and Inflammation - TB - Bacterial 3. Renal cystic diseases - Simple cyst - Multilocular cyst - Parapelvic cyst 4. Neoplastic disease a. Benign tumors - Angiomyolipoma b. Malignant tumors - Renal cell carcinoma - Urothelial cell CA of renal pelvis, ureter, and bladder 5. Trauma)Grading according to the American Association for the Surgery of Trauma :AAST(- Renal injury - Ureteric injury - Bladder rupture - Urethral rupture 6. Vascular disease - Renal infarction	1. Renal cystic diseases a. Medullary sponge kidney b. Multicystic kidney disease c. Polycystic kidney disease - Autosomal dominant polycystic kidney disease 2. Neoplastic disease a. Benign tumors - Oncocytoma - Multilocular cystic nephroma b. Malignant tumors - Lymphoma - Metastasis 3. Infection and Inflammation - Xanthogranulomatous pyelonephritis - Malakoplakia - Post radiation change 4. Papillary necrosis 5. Calyceal diverticulum 6. Common congenital anomalies of kidney and urinary tract system a. Anomalies in number - Renal agenesis - Supernumerary kidney b. Anomalies in size and form - Hypoplasia - Hyperplasia - Horseshoe kidney - Cross ectopia c. Anomalies in position - Malrotation - Ectopia	1. Renal vascular disease - Aneurysm - Stenosis - Fistula - Occlusion - Malformation 2. Neoplastic disease - Hemangioma - Mesenchymal tumors - Mixed mesenchymal and epithelial tumors - Neuroendocrine tumors 3. IgG4 related disease

		7. Other common congenital anomalies of kidney and urinary tract system - Persistent column of Bertin - Megacalyces - Anomalies of renal pelvis, ureter and urethra - Ureteropelvic junction obstruction - Duplication of pelvis and ureter - Retrocaval ureter - Ureterocele - Patent urachus - Vesicoureteral reflux 8. Nephroptosis 9. Miscellaneous - Neurogenic bladder - Vesico-vaginal fistula 10. Renal transplant - Technique - Complication 11. Urachal anomalies and tumors	
4. Pathologic images of Male Genital Organs	1. Normal imaging anatomy of male genital organs	1. Pathology of male genital tract a. Scrotum and testis - Congenital : cryptorchism, ectopic testis - Infection - Torsion - Trauma - Tumor - Varicocele - Microlithiasis	1. Pathology of male genital tract a. Prostate gland and seminal vesicles - Benign prostatic hyperplasia - Prostatitis and abscess - Prostatic cysts - Prostatic cancers including post hormonal and radiation change - PIRADS classification

Medical Knowledge	ระดับที่ 1	ระดับที่ 2	ระดับที่ 3
5. Pathologic images of Female Genital Organs	1. Normal imaging anatomy of female genital organs	1. Pathology of female genital tract a. Uterus and cervix - Adenomyosis - Benign tumor : myoma - Congenital anomalies - Hydrosalpinx and tubal occlusion b. Ovary and adnexa - Ovarian cysts : endometrioma, functional cyst - Torsion - Infection - Polycystic ovarian disease	1. Pathology of female genital tract a. Uterus and cervix - Malignant tumor : CA corpus, CA cervix - Mullerian duct anomalies finding on MRI b. Ovary and adnexa - Benign tumor - Malignant tumor
6. Pathologic images of Adrenal gland	1. Normal imaging anatomy of adrenal gland 2. Pathology of adrenal gland - Adrenal adenoma	1. Tumor and non-tumor of adrenal gland - Adrenal hemorrhage - Adrenal cyst - Adrenal hyperplasia - Pheochromocytoma - Myelolipoma - Adrenocortical carcinoma 2. Infection of adrenal gland - Histoplasmosis - TB	1. Management of adrenal incidentaloma
7. Retroperitoneum		1. Pathology of the retroperitoneum - Retroperitoneal fibrosis - Pelvic lipomatosis 2. Retroperitoneal Tumor	
8. Pelvic floor			1. Pelvic floor anatomy 2. Pelvic floor and organ prolapse

Medical Knowledge	ระดับที่ 1	ระดับที่ 2	ระดับที่ 3
9. Obstetric			1. Acute abdomen in pregnancy patients 2. Identify abnormalities and complications - Ectopic pregnancy - Molar pregnancy - Placenta abnormalities : placenta previa, increta, accrete, percreta

4. MUSCULOSKELETAL IMAGING ROTATION

การประเมิน EPA และ Milestones ของ Musculoskeletal Imaging Rotation

Imaging procedures	Minimum requirement	1 st year	2 nd year
Musculoskeletal radiographs	90	45	45
Musculoskeletal ultrasound	10	5	5
CT scan & related technique Musculoskeletal system & spine	20	10	10
MRI & related technique Musculoskeletal system & spine	40	20	20

	Musculoskeletal Imaging							
	Plain radiographs		US		CT		MRI	
ระดับ Medical knowledge	1	3-2	1	3-2	1	3-2	1	3-2
Fellow 1	Level 4-5	Level 3	Level 3	Level 2	Level 3	Level 2	Level 3	Level 2
fellow 2	Level 4-5	Level 4	Level 4	Level 3-4	Level 4	Level 3-4	Level 4	Level 3-4

หมายเหตุ

Medical knowledge ระดับที่ 1 หมายถึง มีความสำคัญและพบบ่อย ซึ่งแพทย์ประจำบ้านอนุสาขากาพวินิจัยขั้นสูงต้องสามารถตรวจวินิจฉัยได้ด้วยตนเอง

Medical knowledge ระดับที่ 2 หมายถึง โรคที่พบน้อยกว่าระดับ 1 และมีความสำคัญ ซึ่งแพทย์ประจำบ้านอนุสาขากาพวินิจัยขั้นสูงต้องตรวจวินิจฉัยได้ด้วยตนเองหรือภายใต้การควบคุมของอาจารย์

Medical knowledge ระดับที่ 3 หมายถึง โรคหรือหัตถการที่ซับซ้อนซึ่งแพทย์ประจำบ้านอนุสาขากาพวินิจัยขั้นสูง ควรตรวจวินิจฉัยได้ด้วยตนเองหรือภายใต้การควบคุมของอาจารย์

การประเมินระดับศักยภาพโดยรวม (Competency level)

- ☐ Level 1: ขาดความรับผิดชอบในหน้าที่ ไม่สามารถปฏิบัติงานได้อย่างเหมาะสม
- ☐ Level 2: สามารถปฏิบัติงาน ให้การวินิจฉัยหรือวินิจัยแยกโรคได้อย่างเหมาะสม ภายใต้การควบคุมของอาจารย์อย่างใกล้ชิด
- ☐ Level 3: สามารถปฏิบัติงาน ให้การวินิจฉัยหรือวินิจัยแยกโรคได้อย่างเหมาะสม ภายใต้การชี้แนะของอาจารย์
- ☐ Level 4: สามารถปฏิบัติงาน ให้การวินิจฉัยหรือวินิจัยแยกโรคได้อย่างเหมาะสม โดยอาจขอหรือไม่ขอคำชี้แนะจากอาจารย์
- ☐ Level 5: สามารถปฏิบัติงาน ให้การวินิจฉัยหรือวินิจัยแยกโรคได้อย่างเหมาะสมสามารถปฏิบัติงาน และให้การวินิจฉัยหรือวินิจัยแยกโรคได้เอง และสามารถให้การชี้แนะหรือควบคุมผู้ที่มีประสบการณ์น้อยกว่าได้

แพทย์ประจำบ้านอนุสาขากาพวินิจัยขั้นสูงในแต่ละ rotation ศึกษา ฝึกทักษะ และหรือปฏิบัติงานเกี่ยวกับโรคหรือหัตถการ ดังต่อไปนี้

- **Fellow 1:** Medical knowledge ระดับที่ 1 (มีความสำคัญและพบบ่อย) ซึ่งแพทย์ประจำบ้านอนุสาขากาพวินิจัยขั้นสูงต้องสามารถตรวจวินิจฉัยได้ด้วยตนเองและระดับที่ 2 (โรคที่พบน้อยกว่าระดับ 1 แต่มีความสำคัญ) ซึ่งแพทย์ประจำบ้านอนุสาขากาพวินิจัยขั้นสูงต้องตรวจวินิจฉัยได้ด้วยตัวเองหรือภายใต้การควบคุมของอาจารย์
- **Fellow 2:** Medical knowledge ระดับที่ 2 และระดับที่ 3 (โรคหรือหัตถการที่ซับซ้อน) ซึ่งแพทย์ประจำบ้านอนุสาขากาพวินิจัยขั้นสูงควร ตรวจวินิจฉัยได้ด้วยตัวเองหรือภายใต้การควบคุมของอาจารย์

Skills and Medical Knowledge

Skills	ระดับที่ 1	ระดับที่ 2	ระดับที่ 3
1. Imaging procedure	1. Plain radiograph - Conventional plain film of bone and joint	1. Plain radiograph - Special and specific positioning of bone and joint - Recognizes the errors in image acquisition)mal-positioning and artifacts(2. Ultrasonography 3. CT 4. MRI - Recognize normal MRI anatomy - Understand the proper MR protocol	1. Plain radiograph - Recognize the subtle findings and integrates the information for appropriate diagnosis and further investigation 2. Ultrasonography 3. CT 4. MRI - Design and adjust MR protocol.

Medical Knowledge	ระดับที่ 1	ระดับที่ 2	ระดับที่ 3
1. Indications & Contraindications of each modalities	1. Plain radiographs of bones and joints	1. US of bones and joints 2. CT of bone and joints 3. MRI of bones and joints	1. MRI of bones and joints 2. MR arthrogram
2. Principal physiology	1. Physiology of bone and joints	1. Bone metabolism and calcium homeostasis	
3. Normal imaging anatomy	1. Spines and pelvis 2. Upper and lower extremities	1. Normal variation 2. Bone marrow	
4. Degenerative disease	1. Degenerative disease of spinal column Degenerative disease of extraspinal sites	1. Diffuse idiopathic skeletal hyperostosis 2. Calcification and ossification of spinal ligament and tissue	
5. Trauma and sport injury	1. Concept and terminology 2. Physical injury :spine 3. Physical injury : extraspinal site	1. Common classification 2. Understand common mechanism of injury	1. Interpretation internal derangement of the joints. 2. Physical injury :muscle and tendon injury
6. Bone and soft tissue tumors	1. Basic approach to bone tumors .	1. Diagnosis of common benign and malignant bone tumors. 2. Diagnosis of common benign and malignant soft tissue tumors	1. Diagnosis of tumor-liked condition and tumor-related condition. 2. Diagnosis of uncommon benign and malignant bone tumors. 3. Diagnosis of uncommon benign and malignant soft tissue tumors
7. Infection	1. Pathophysiology of infection of bone and joint 2. Radiographic findings of bone and joint infection	1. CT and MRI findings of bone and joint infection 2. US, CT and MRI findings of soft tissue infection	1. CT and MRI findings of bone and joint infection 2. US, CT and MRI findings of soft tissue infection 3. Spondylodiscitis

8. Hematopoietic and marrow diseases		1. Thalassemia 2. Hemoglobinopathy and other anemia 3. Bleeding disorders - Hemophilia - Bleeding diatheses and hemangioma	1. Plasma cell dyscrasia and dysgammaglobulinemia 2. Lymphoproliferative and myeloproliferative disorders - Leukemia - Lymphoma
9. Inflammatory diseases	1. Rheumatoid arthritis 2. Spondyloarthropathies 3. Crystal-induced and related disease : gout, CPPD, HAD	1. Connective tissue disease - SLE - Systemic sclerosis - Dermatomyositis, polymyositis and other inflammatory myopathies	1. Mixed connective tissue disease and collagen vascular overlap syndromes - Rheumatic fever 2. Hemochromatosis 3. Other crystal-induced disease : amyloid deposition
10. Metabolic and endocrine diseases		1. Osteoporosis 2. Parathyroid disorders and renal osteodystrophy	1. Osteomalacia 2. Paget's disease 3. Thyroid disorder 4. Other disorders of endocrine glands
11. Diseases due to medications and chemical agents		1. Steroid induced disorders - Osteoporosis - Osteonecrosis - Neuropathic-like articular destruction	1. Atypical femoral fracture 2. Fluorosis 3. Lead poisoning 4. Other medications and chemical agents
12. Congenital and developmental skeletal conditions		1. Developmental dysplasia of the hip	2. Spinal anomalies and curvature
13. Miscellaneous	1. Osteochondrosis	1. Osteonecrosis 2. Fibrous dysplasia, neurofibromatosis and tuberous sclerosis. 3. Perthes disease	1. Radiation change

2. ความรู้ด้านบูรณาการ

2.1 ทักษะในการติดต่อสื่อสารและการสร้างสัมพันธภาพ (Interpersonal and communication skill)

- การสร้างความสัมพันธ์ที่ดีระหว่างแพทย์และผู้ป่วย
- ปัจจัยที่ส่งเสริมความสัมพันธ์ที่ดีระหว่างแพทย์และผู้ป่วย
- การสื่อสารกับผู้ป่วย ญาติผู้ป่วย และผู้ร่วมงาน
- การสร้างความสัมพันธ์ที่ดีระหว่างแพทย์และผู้ร่วมงาน

2.2 ความเป็นวิชาชีพแพทย์ (Professionalism)

- การบริหารโดยมีผู้ป่วยเป็นศูนย์กลาง (Patient-centered care)
 - การยึดถือประโยชน์ของผู้ป่วยเป็นหลัก
 - การรักษาความน่าเชื่อถือ แก่ผู้ป่วย สังคม
 - การรักษามาตรฐานการดูแลผู้ป่วยให้ดีและปลอดภัย
 - การให้เกียรติและยอมรับเพื่อนร่วมวิชาชีพ เพื่อนร่วมงาน ผู้ป่วย และญาติ
 - ความสามารถปรับตัวเองให้เข้ากับสภาวะหรือเหตุการณ์ที่ไม่คาดคิดไว้ก่อน
- พฤตินิสัย
 - ความรับผิดชอบ และความตรงต่อเวลา
 - การแต่งกายให้เหมาะสมกับกาลเทศะ

2.3 จริยธรรมทางการแพทย์ (Medical ethics)

- การหลีกเลี่ยงการรับผลประโยชน์ส่วนตัว รวมถึงการรับของจากบริษัทผลิตภัณฑ์ทางการแพทย์
- การนับถือให้เกียรติและสิทธิ รวมทั้งความเห็นของผู้ป่วย ในกรณีผู้ป่วยไม่เห็นด้วยกับการรักษาหรือปฏิเสธการรักษา กรณีญาติและผู้ป่วยร้องขอตามสิทธิในกรณีที่ผู้ป่วยตัดสินใจไม่ได้ต้องสามารถเลือกผู้ตัดสินใจแทนผู้ป่วยได้
- การปฏิบัติในกรณีที่ผู้ป่วยร้องขอการรักษาที่ไม่มีประโยชน์หรือมีอันตราย
- การรักษาความลับและการเปิดเผยข้อมูลผู้ป่วย
- การประเมินขีดความสามารถ และยอมรับข้อผิดพลาดของตนเอง

2.4 การเรียนรู้แบบเน้นปฏิบัติ (Practice-based learning) และการเรียนรู้อย่างต่อเนื่องตลอดชีวิต (Lifelong learning skill)

- การกำหนดความต้องการในการเรียนรู้ของตนเอง
- การค้นคว้าความรู้ และประเมินความน่าเชื่อถือได้ด้วยตนเอง
- การประยุกต์ความรู้ที่ค้นคว้ากับปัญหาของผู้ป่วยได้อย่างเหมาะสม
- การวิเคราะห์และวิจารณ์บทความทางวิชาการ
- ทักษะและจริยธรรมในการวิจัย
- การเข้าร่วมกิจกรรมวิชาการอย่างสม่ำเสมอ
- การใช้ electronic databases และการใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ในการเรียนรู้
- การถ่ายทอดความรู้แก่แพทย์ บุคลากรทางการแพทย์ นิสิต นักศึกษา ผู้ป่วยและญาติ

2.5 การปฏิบัติงานตามระบบสุขภาพ (System-based practice)

- เข้าใจระบบสุขภาพและการพัฒนาสาธารณสุขของชาติ
- เข้าใจระบบประกันสุขภาพ เช่น ระบบประกันสุขภาพ ระบบประกันสังคม ระบบสวัสดิการ การรักษาพยาบาลของข้าราชการ ระบบประกันชีวิต เป็นต้น
- มีส่วนร่วมในการประกันคุณภาพ และกระบวนการ hospital accreditation
- ประเมินประสิทธิภาพและประสิทธิผลของการดูแลรักษา
- เข้าใจ cost consciousness medicine
- เข้าใจความรู้กฎหมายทางการแพทย์
- เข้าใจนโยบายการใช้ยาระดับชาติ เช่น องค์กรอาหารและยา บัญชียาหลักแห่งชาติ เป็นต้น

ภาคผนวกที่ 3

การประเมิน EPA และ Milestone

ตารางแสดง EPA และความสัมพันธ์กับ Core competency และ Milestone

EPA	Expectation by year of training		Competencies*					
	Fellow1	Fellow2	PC	MK	PBLI	ICS	PROF	SBP
1. Collaborates as a member of an inter-professional team	3	4	●	●		●	●	
2. Triage and protocols exams	4-5	5	●	●	●			
3. Interprets examinations and prioritizes a differential diagnosis	3-4	4-5		●	●		●	
4. Communicates diagnostic imaging findings	3-4	4-5	●	●	●	●	●	
5. Recommends appropriate next steps	3-4	4-5	●	●	●	●	●	●
6. Obtains informed consent and performs diagnostic / interventional procedures	3-4	4-5	●	●	●	●	●	●
7. Manages patients undergoing imaging and procedures	3-4	4-5	●	●	●	●	●	●
8. Formulates clinical questions and retrieves evidence to advance patient care	3	4	●	●	●			●
9. Behaves professionally	4	5					●	
10. Identified system failure and contributes to a culture of safety and improvement	3-4	4-5			●			●

***Note:** PC= Patient care, MK = Medical knowledge, PBLI = Practice-based learning & improvement, ICS = Interpersonal & communication skills, PROF = Professionalism, SBP = System-based practice

ภาคผนวกที่ 4

การรับรองวุฒิบัตรฯ อนุสาขาภาพวินิจฉัยขั้นสูง ให้มีคุณวุฒิ “เทียบเท่าปริญญาเอก”

การรับรองคุณวุฒิหรือวุฒิการศึกษา วุฒิบัตร (วว.) ฯ อนุสาขาภาพวินิจฉัยขั้นสูง ให้ “เทียบเท่าปริญญาเอก” นั้น ภาควิชา/ฝ่ายรังสีวิทยา คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ สภากาชาดไทยได้ให้การสนับสนุนและมีความพร้อมสำหรับคุณวุฒิหรือวุฒิการศึกษาดังกล่าว แต่ก็ถือเป็นสิทธิส่วนบุคคล และตามความสมัครใจของแพทย์ประจำบ้านอนุสาขาภาพวินิจฉัยขั้นสูงแต่ละรายด้วย หากแพทย์ประจำบ้านอนุสาขาภาพวินิจฉัยขั้นสูงมีความประสงค์ดังกล่าว ตนเองจะต้องแจ้งให้ทราบเป็นลายลักษณ์อักษรก่อนว่าจะรับการฝึกอบรมที่มีโอกาสได้รับทั้ง วว. และการรับรองวุฒิดังกล่าวให้ “เทียบเท่าปริญญาเอก” **กรณีนี้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมจะต้องมีผลงานวิจัยโดยที่ เป็นผู้วิจัยหลัก และผลงานนั้นต้องตีพิมพ์ในวารสารที่เป็นที่ยอมรับ**

การที่แพทย์ประจำบ้านอนุสาขาภาพวินิจฉัยขั้นสูงสอบผ่านและมีสิทธิ์ได้รับวุฒิบัตรฯ อนุสาขาภาพวินิจฉัยขั้นสูง แล้ว หากมีความประสงค์จะให้ราชวิทยาลัยรังสีแพทย์แห่งประเทศไทย ดำเนินการออกเอกสารเพื่อรับรองว่า วุฒิบัตรฯ อนุสาขาภาพวินิจฉัยขั้นสูง มีคุณวุฒิ “เทียบเท่าปริญญาเอก” นั้น จะต้องทำให้ผลงานวิจัยหรือส่วนหนึ่งของผลงานวิจัยที่ส่งมาให้ราชวิทยาลัยฯ ประกอบการเข้าสอบ วุฒิบัตรฯ ในครั้งนั้น มีลักษณะดังนี้

- ผลงานวิจัยต้องได้รับการตีพิมพ์หรืออย่างน้อยได้รับการตอบรับให้ตีพิมพ์ในวารสารระดับชาติหรือนานาชาติที่มีคุณภาพตามประกาศคณะกรรมการการอุดมศึกษา เรื่อง หลักเกณฑ์การพิจารณาวารสารทางวิชาการ สำหรับการเผยแพร่ผลงานทางวิชาการ
- ให้ใช้ภาษาอังกฤษในการเขียนบทความ

การตีพิมพ์ในวารสารระดับชาติหรือนานาชาติที่มีคุณภาพที่อยู่นอกเหนือประกาศของ TCI ให้เป็นบทความที่ตีพิมพ์ในวารสารที่ถูกคัดเลือกให้อยู่ใน PubMed, Scopus, Web of Science หรือ Google Scholar หรือในวารสารนานาชาติที่ใช้ภาษาอังกฤษในบทความหรือในบทความย่อและมีการตีพิมพ์วารสารฉบับนี้มานานเกิน 10 ปี

ในกรณีที่ว.ของท่านได้รับการรับรองว่า “เทียบเท่าปริญญาเอก” ราชวิทยาลัยฯ แนะนำ ห้ามใช้คำว่า Ph.D. หรือ ปร.ด. ทำยศในคุณวุฒิ หรือวุฒิการศึกษา และห้ามเขียนคำว่า ดร. นำหน้าชื่อตนเอง แต่สถาบันการศึกษาสามารถใช้ วุฒิบัตรฯ ที่ “เทียบเท่าปริญญาเอก” นี้ มาใช้ให้ท่านเป็นอาจารย์ประจำหลักสูตรการศึกษา อาจารย์รับผิดชอบหลักสูตรการศึกษา อาจารย์คณวิทยานิพนธ์ หรือเป็นวุฒิการศึกษาประจำสถานศึกษาได้ โดยเสนอให้สถาบันการศึกษาแสดงวุฒิการศึกษาแยกกันดังนี้

- มีอาจารย์ “เทียบเท่าปริญญาเอก” จำนวนกี่ท่าน จาก วว.
- มีอาจารย์ “Ph.D หรือ ปร.ด. หรือ ปริญญาเอก” จำนวนกี่ท่าน

ดังนั้น วุฒิบัตรฯ หรือ หนังสืออนุมัติฯ ของท่านที่ได้รับการรับรองวุฒิการศึกษานี้อาจจะมีคำว่า “เทียบเท่าปริญญาเอก” ต่อท้ายได้เท่านั้น

ภาคผนวกที่ 5
การประเมินระหว่างการศึกษาฝึกอบรบตามมิติทั้ง 7

มิติ	รายละเอียด	Assessment method	F1				F2			
			Proficiency level	Performed level	Min. number	Recorded	Proficiency level	Performed level	Min. number	Recorded
1	EPA1	MDT	3		2 ครั้ง		4		2 ครั้ง	
	EPA2	Mini-IPX	4		1 ครั้ง ต่อหน่วย ต่อปี		5		1 ครั้ง ต่อหน่วย ต่อปี	
	EPA3	Mini-IPX	4		1 ครั้ง ต่อหน่วย ต่อปี		5		1 ครั้ง ต่อหน่วย ต่อปี	
	EPA4	Mini-IPX	4		1 ครั้ง ต่อหน่วย ต่อปี		5		1 ครั้ง ต่อหน่วย ต่อปี	
	EPA5	Mini-IPX	4		1 ครั้ง ต่อหน่วย ต่อปี		5		1 ครั้ง ต่อหน่วย ต่อปี	
	EPA6	Rad-DOPS	4		1 ครั้ง ต่อหน่วย ต่อปี		5		1 ครั้ง ต่อหน่วย ต่อปี	
	EPA7	Rad-DOPS	4		1 ครั้ง ต่อหน่วย ต่อปี		5		1 ครั้ง ต่อหน่วย ต่อปี	
	EPA8	Research activity	Ethic approval (เดือนที่ 15)		1		Full manuscript (เดือนที่ 20)		1	
	EPA9	ประเมิน 360 องศา	4		1 ครั้ง ต่อปี		5		1 ครั้ง ต่อปี	
	EPA10	MDT/Morbidity-Mortality conf.	3		1 ครั้ง ต่อปี		4		1 ครั้ง ต่อปี	
2	ผลการสอบ	a	ผ่าน				ผ่าน			
3	Logbook	b	b				b			
4	รายงานประสบการณ์วิจัย	Research activity	Ethic approval (เดือนที่ 15)				Full manuscript (เดือนที่ 20)			
5	การร่วมกิจกรรมประชุมวิชาการทางรังสีวิทยา	หลักฐานการเข้าร่วมประชุมวิชาการ จัดโดยราชวิทยาลัยรังสีแพทย์ฯ	อย่างน้อย 1 ครั้ง ต่อระยะเวลาการฝึกอบรม 2 ปี				อย่างน้อย 1 ครั้ง ต่อระยะเวลาการฝึกอบรม 2 ปี			
6	รายงานประสบการณ์เรียนรู้ บูรณาการ และ self reflection	หลักฐานการทำ self reflection และการเข้าอบรมบูรณาการ ร่วมกับแพทย์ประจำบ้าน ตอนเป็น F1 โดยไม่ต้องสอบ	ผ่าน				ผ่าน			
7	ประเมินสมรรถนะด้าน Professionalism, interpersonal and communication skills	ประเมิน 360 องศา	อย่างน้อย 1 ครั้ง ต่อปี				อย่างน้อย 1 ครั้ง ต่อปี			

ตัวอย่างใบประเมิน EPA

Multi-Disciplinary Teamwork Assessment

Assessor's Registration Number

Trainee's Number

Date of Assessment (DD/MM/YY)

Assessor's Name

Year of specialty training: Fellow ☐ 1 ☐ 2

System: ☐ Respiratory ☐ CVS ☐ Musculoskeletal
☐ GI/HBP ☐ Genitourinary

Setting:

Trainee previous experience of MDT(s): ☐ None ☐ Little ☐ Average ☐ ExtensiveDifficulty of case(s): ☐ Low ☐ Medium ☐ High

Fellow	Level 1	Level 2	Level 3	Level 4	Level 5	Unable to Comment
1. Preparation for meeting (EPA 1)						
☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
2. Communication of information/ideas (EPA 1)						
☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
3. Use of Workstation/ AV equipment (EPA 1)						
☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
4. Collaborative approach/ team-working (EPA 1)						
☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
5. Time management/organization and efficiency (EPA 1)						
☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
6. Decision making (EPA 1)						
☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
7. Leadership of team (EPA 1)						
☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
8. Patient centered (EPA 1)						
☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
9. Identifying system failure and documentation (EPA 10)						
☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
10. Constructive criticism and blame-free environment (EPA 10)						
☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
11. Contributing to a culture of safety (EPA 10)						
☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
12. Contributing to a culture of quality improvement (EPA 10)						
☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐

Further mandatory questions on the following page

9. OVERALL CLINICAL JUDGEMENT		
	Rating	Description
☐	Trainee is unable to perform (Fellow level 1)	Fail to perform
☐	Trainee requires additional support and supervision (Fellow level 2)	Demonstrates little knowledge and lacking ability to evaluate issues resulting in only a minimal contribution to the MDT and management of patients or system
☐	Trainee requires direct supervision (Fellow level 3)	Demonstrates some knowledge and limited evaluation of issues resulting in a limited performance (above)
☐	Trainee requires minimal/indirect supervision (Fellow level 4)	Demonstrates satisfactory knowledge and logical evaluation of issues resulting in acceptable MDT outcomes consistent with early higher training
☐	Trainee requires very little/no senior input and able to practice independently (Fellow level 5)	Demonstrates detailed knowledge and good evaluation of issues resulting in a succinct management of patients or system and clear MDT outcomes

Assessor's comments – state areas of good practice and areas for development (mandatory field)

Trainee's comments – comment on your performance and any actions required (mandatory field)

Trainee's Signature

Assessor's Signature

mini-Imaging Interpretation Exercise (mini-IPX)

Assessor's Registration Number

Trainee's Number

Date of Assessment (DD/MM/YY) / /

Assessor's Name

Year of specialty training: Fellow ☐ 1 ☐ 2

Modality: ☐ Gray scale Ultrasound ☐ Color doppler Ultrasound
☐ CT ☐ MRI

System: ☐ Respiratory ☐ CVS ☐ Musculoskeletal
☐ GI/HBP ☐ Genitourinary

Case description:

Setting: ☐ None ☐ Little ☐ Average ☐ Extensive

Trainee previous experience of MDT(s): ☐ None ☐ Little ☐ Average ☐ Extensive

Difficulty of case(s): ☐ Low ☐ Medium ☐ High

Fellow	Level 1	Level 2	Level 3	Level 4	Level 5	Unable to Comment
1. Selecting appropriate protocols and contrast agent/dose (EPA 2)	☐	☐	☐	☐	☐	☐
2. Understanding of relevant anatomy (EPA 3)	☐	☐	☐	☐	☐	☐
3. Understanding of clinical context (EPA 3)	☐	☐	☐	☐	☐	☐
4. Observation of findings (EPA 3)	☐	☐	☐	☐	☐	☐
5. Image interpretation (EPA 3)	☐	☐	☐	☐	☐	☐
6. Appropriate reference to previous investigations (EPA 3)	☐	☐	☐	☐	☐	☐
7. Formulating and prioritizing differential diagnoses (EPA 3)	☐	☐	☐	☐	☐	☐
8. Generating accurate reports with appropriate elements (EPA 4)	☐	☐	☐	☐	☐	☐
9. Generating clear and concise report (clarity of report) (EPA 4)	☐	☐	☐	☐	☐	☐
10. Communicating clearly and effectively with caregivers, patients and families in a timely manner (EPA 4)	☐	☐	☐	☐	☐	☐
11. Recommending appropriate next steps (EPA 5)	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Further mandatory questions on the following page						

9. OVERALL CLINICAL JUDGEMENT		
	Rating	Description
☐	Trainee is unable to perform (Fellow level 1)	Fail to perform
☐	Trainee requires additional support and supervision (Fellow level 2)	Demonstrates little knowledge and lacking ability to evaluate issues resulting in only a minimal contribution to the MDT and management of patients or system
☐	Trainee requires direct supervision (Fellow level 3)	Demonstrates some knowledge and limited evaluation of issues resulting in a limited performance (above)
☐	Trainee requires minimal/indirect supervision (Fellow level 4)	Demonstrates satisfactory knowledge and logical evaluation of issues resulting in acceptable MDT outcomes consistent with early higher training
☐	Trainee requires very little/no senior input and able to practice independently (Fellow level 5)	Demonstrates detailed knowledge and good evaluation of issues resulting in a succinct management of patients or system and clear MDT outcomes

Assessor's comments – state areas of good practice and areas for development (mandatory field)

Trainee's comments – comment on your performance and any actions required (mandatory field)

Trainee's Signature

Assessor's Signature

Radiology Direct Observation of Procedural Skills (Rad-DOPS)

Assessor's Registration Number

Trainee's Number

Date of Assessment (DD/MM/YY)

Assessor's Name

Year of specialty training: Fellow ☐ 1 ☐ 2

Clinical Setting:

☐ Grayscale Ultrasound
☐ CT

☐ Color doppler Ultrasound
☐ MRI

Procedure Name:

System:

☐ Respiratory ☐ CVS ☐ Musculoskeletal
☐ GI/HBP ☐ Genitourinary

Number of times this procedure previously performed by trainee:

☐ 0 ☐ 1-4 ☐ 5-10 ☐ >10

Difficulty of case(s):

☐ Low ☐ Medium ☐ High

Fellow	Level 1	Level 2	Level 3	Level 4	Level 5	Unable to Comment
1. Demonstrates understanding of indications, relevant anatomy and technique (EPA 6)						
☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
2. Explains procedure/risks to patient, obtains/confirms informed consent where appropriate (EPA 6)						
☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
3. Uses appropriate analgesia or safe sedation/drugs/contrast (EPA 6)						
☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
4. Usage of equipment (EPA 6)						
☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
5. Infection prevention and control (EPA 6)						
☐ Unsatisfactory ☐ Satisfactory ☐ Not applicable						
6. Technical ability (EPA 6)						
☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
7. Seeks help if appropriate (EPA 6)						
☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
8. Minimises use of ionising radiation for procedures involving x-rays (EPA 6)						
☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
9. Communication with patients/staff (EPA 6)						
☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
10. Quality of diagnostic images and report of procedure (EPA 6)						
☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
11. Manages patients undergoing imaging and procedure (EPA 7)						
☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
12. Judgement/Insight (EPA 7)						
☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐

Further mandatory questions on the following page

13. OVERALL COMPETENCE		
	Rating	Description
☐	Trainee is unable to perform (Fellow level 1)	Fail to perform
☐	Trainee requires additional support and supervision (Fellow level 2)	Demonstrates basic radiological procedural skills resulting in incomplete examination findings. Shows limited clinical judgement following encounter
☐	Trainee requires direct supervision (performed at level expected during Core training) (Fellow level 3)	Demonstrates sound radiological procedural skills resulting in adequate examination findings. Shows basic clinical judgement following encounter
☐	Trainee requires minimal/indirect supervision (performed at the level expected on completion of Core Training) (Fellow level 4)	Demonstrates good radiological procedural skills resulting in sound examination findings. Shows good clinical judgement following encounter
☐	Trainee requires very little/no senior input and able to practice independently (performed at level expected during Higher Training) (Fellow level 5)	Demonstrates excellent and timely radiological procedural skills resulting in a comprehensive examination. Shows good clinical judgement following encounter

Assessor's comments – state areas of good practice and areas for development (mandatory field)

Trainee's comments – comment on your performance and any actions required (mandatory field)

Trainee's Signature

Assessor's Signature

แบบประเมิน 360 องศา

วัน..... เดือน..... พศ.....

ชื่อผู้ถูกประเมิน

ตำแหน่งผู้ทำการประเมิน.....

หัวข้อการประเมิน	ระดับ				
	ดีมากที่สุด 5	ดีมาก 4	ปานกลาง 3	น้อย 2	น้อยที่สุด 1
ด้านการบริหาร ให้คำปรึกษา และแนะนำผู้ปวย					
ด้านความรู้ ความสามารถ					
มีการพัฒนา และปรับปรุงตนเอง					
ด้านการสื่อสาร ให้ข้อมูลผู้ปวย และญาติ					
ด้านการถ่ายทอดความรู้และทักษะ					
ด้านมนุษยสัมพันธ์ ในการทำงานร่วมกับผู้อื่น					
ด้านคุณธรรม จริยธรรม และเจตคติ ที่ดี					
การคำนึงถึงความปลอดภัย ต่อผู้ปวย					
การคำนึงถึงสิทธิการรักษาของผู้ปวย					

ข้อเสนอแนะอื่นๆ

.....

.....

.....

.....

ตัวอย่าง

ใบสรุปเกณฑ์การเลื่อนชั้นปีตามมติการประเมินของ WFME ระหว่างการฝึกอบรม

ใบสรุปเกณฑ์ตามมิติการประเมินของ WFME ระหว่างการฝึกอบรมของแพทย์ประจำบ้านต่อยอด สาขาภาววินิจฉัยชั้นสูง			
ชื่อ	นามสกุล		
เวลาเริ่มฝึกอบรม	คาดว่าจะสิ้นสุด		
สถาบันฝึกอบรม ภาควิชารังสีวิทยา คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย / ฝ่ายรังสีวิทยา โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ สภากาชาดไทย			
	ปีที่ 1	ปีที่ 2	หมายเหตุ
มิติที่ 1 EPA			
Thoracic Imaging			
MDT (EPA1)	☐ ผ่าน ☐ ไม่ผ่าน ☐ NA	☐ ผ่าน ☐ ไม่ผ่าน ☐ NA	
Mini-IPX (EPA2-5)	☐ ผ่าน ☐ ไม่ผ่าน ☐ NA	☐ ผ่าน ☐ ไม่ผ่าน ☐ NA	
Rad-DOPS (EPA 6-7)	☐ ผ่าน ☐ ไม่ผ่าน ☐ NA	☐ ผ่าน ☐ ไม่ผ่าน ☐ NA	
Cardiovascular Imaging			
MDT (EPA1)	☐ ผ่าน ☐ ไม่ผ่าน ☐ NA	☐ ผ่าน ☐ ไม่ผ่าน ☐ NA	
Mini-IPX (EPA2-5)	☐ ผ่าน ☐ ไม่ผ่าน ☐ NA	☐ ผ่าน ☐ ไม่ผ่าน ☐ NA	
Rad-DOPS (EPA 6-7)	☐ ผ่าน ☐ ไม่ผ่าน ☐ NA	☐ ผ่าน ☐ ไม่ผ่าน ☐ NA	
Gastrointestinal/ hepatobiliary imaging			
MDT (EPA1)	☐ ผ่าน ☐ ไม่ผ่าน ☐ NA	☐ ผ่าน ☐ ไม่ผ่าน ☐ NA	
Mini-IPX (EPA2-5)	☐ ผ่าน ☐ ไม่ผ่าน ☐ NA	☐ ผ่าน ☐ ไม่ผ่าน ☐ NA	
Rad-DOPS (EPA 6-7)	☐ ผ่าน ☐ ไม่ผ่าน ☐ NA	☐ ผ่าน ☐ ไม่ผ่าน ☐ NA	
Genitourinary imaging			
MDT (EPA1)	☐ ผ่าน ☐ ไม่ผ่าน ☐ NA	☐ ผ่าน ☐ ไม่ผ่าน ☐ NA	
Mini-IPX (EPA2-5)	☐ ผ่าน ☐ ไม่ผ่าน ☐ NA	☐ ผ่าน ☐ ไม่ผ่าน ☐ NA	
Rad-DOPS (EPA 6-7)	☐ ผ่าน ☐ ไม่ผ่าน ☐ NA	☐ ผ่าน ☐ ไม่ผ่าน ☐ NA	
Musculoskeletal Imaging			
MDT (EPA1)	☐ ผ่าน ☐ ไม่ผ่าน ☐ NA	☐ ผ่าน ☐ ไม่ผ่าน ☐ NA	
Mini-IPX (EPA2-5)	☐ ผ่าน ☐ ไม่ผ่าน ☐ NA	☐ ผ่าน ☐ ไม่ผ่าน ☐ NA	
Rad-DOPS (EPA 6-7)	☐ ผ่าน ☐ ไม่ผ่าน ☐ NA	☐ ผ่าน ☐ ไม่ผ่าน ☐ NA	
Morbidity-Mortality conf. (EPA10)	☐ ผ่าน ☐ ไม่ผ่าน ☐ NA	☐ ผ่าน ☐ ไม่ผ่าน ☐ NA	
มิติที่ 2 รายงานผลการสอบจัดโดยสถาบัน	☐ ผ่าน ☐ ไม่ผ่าน	☐ ผ่าน ☐ ไม่ผ่าน	
มิติที่ 3 รายงานประสบการณ์เรียนรู้จากผู้ป่วย (logbook)			
Thoracic imaging			
CT chest/HRCT	จำนวน study _____	จำนวน study _____	☐ ครบ ☐ ไม่ครบ
CT pulmonary artery	จำนวน study _____	จำนวน study _____	☐ ครบ ☐ ไม่ครบ
PET-CT	จำนวน study _____	จำนวน study _____	☐ ครบ ☐ ไม่ครบ
MRI thorax	จำนวน study _____	จำนวน study _____	☐ ครบ ☐ ไม่ครบ
Cardiovascular imaging			
Coronary CTA/Cardiac CT	จำนวน study _____	จำนวน study _____	☐ ครบ ☐ ไม่ครบ
Cardiac MRI	จำนวน study _____	จำนวน study _____	☐ ครบ ☐ ไม่ครบ
CT angiography (CTA)	จำนวน study _____	จำนวน study _____	☐ ครบ ☐ ไม่ครบ
MR angiography (MRA)	จำนวน study _____	จำนวน study _____	☐ ครบ ☐ ไม่ครบ
Doppler ultrasound	จำนวน study _____	จำนวน study _____	☐ ครบ ☐ ไม่ครบ
Abdominal imaging			
US of abdomen	จำนวน study _____	จำนวน study _____	☐ ครบ ☐ ไม่ครบ
CT of abdomen	จำนวน study _____	จำนวน study _____	☐ ครบ ☐ ไม่ครบ
MR of abdomen	จำนวน study _____	จำนวน study _____	☐ ครบ ☐ ไม่ครบ
PET-CT or PET-MR	จำนวน study _____	จำนวน study _____	☐ ครบ ☐ ไม่ครบ
Musculoskeletal imaging			
Musculoskeletal radiographs	จำนวน study _____	จำนวน study _____	☐ ครบ ☐ ไม่ครบ
Musculoskeletal ultrasound	จำนวน study _____	จำนวน study _____	☐ ครบ ☐ ไม่ครบ

CT scan & related technique MSK & spine	จำนวน study _____	จำนวน study _____	☐ ครบ ☐ ไม่ครบ
MRI & related technique MSK & spine	จำนวน study _____	จำนวน study _____	☐ ครบ ☐ ไม่ครบ
มิติที่ 4 การรายงานประสบการณ์วิจัย			
จัดเตรียมคำตามวิจัย ติดต่ออาจารย์ปรึกษา	☐ ดำเนินการแล้ว ☐ ยัง	-	
จัดทำโครงร่างงานวิจัย	☐ ดำเนินการแล้ว ☐ ยัง	-	
นำเสนอโครงร่างงานวิจัย	☐ ผ่าน ☐ ไม่ผ่าน	-	
ขออนุมัติจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัย	☐ ผ่าน ☐ ไม่ผ่าน	☐ ผ่าน ☐ ไม่ผ่าน	
ขอทุนสนับสนุนงานวิจัยจากแหล่งทุนทั้งภายในและนอกสถาบัน (หากมี)	☐ ดำเนินการแล้ว ☐ ยัง ☐ ไม่จำเป็นต้องขอทุนสนับสนุน	☐ ดำเนินการแล้ว ☐ ยัง ☐ ไม่จำเป็นต้องขอทุนสนับสนุน	
เริ่มเก็บข้อมูลเพิ่ม	☐ เริ่มแล้ว ☐ ยัง	☐ เริ่มแล้ว ☐ ยัง	
นำเสนอความคืบหน้างานวิจัย	-	☐ ดำเนินการแล้ว ☐ ยัง	
วิเคราะห์ข้อมูลและสรุปผลงานวิจัย	-	☐ ดำเนินการอยู่ ☐ ยัง	
ทำรายงานวิจัยฉบับร่างให้อาจารย์ที่ปรึกษาปรับแก้ไข	-	☐ ดำเนินการแล้ว ☐ ยัง	
ส่งรายงานฉบับสมบูรณ์ต่อสถาบัน เพื่อส่งต่อไปยังราชวิทยาลัยฯ ให้ทำการประเมินผล	-	☐ ส่งแล้ว ☐ ยัง	
นำเสนอผลงานวิจัยต่อคณะกรรมการ	-	☐ ผ่าน ☐ ไม่ผ่าน	
มิติที่ 5 การร่วมกิจกรรมประชุมวิชาการทางรังสีวิทยา			
การประชุมภายในสถาบัน	เข้าร่วม (จำนวนครั้ง _____) ☐ ไม่เข้า	เข้าร่วม (จำนวนครั้ง _____) ☐ ไม่เข้า	
การประชุมระหว่างสถาบัน	เข้าร่วม (จำนวนครั้ง _____) ☐ ไม่เข้า	เข้าร่วม (จำนวนครั้ง _____) ☐ ไม่เข้า	
การประชุมที่จัดโดยราชวิทยาลัยฯ	เข้าร่วม (จำนวนครั้ง _____) ☐ ไม่เข้า	เข้าร่วม (จำนวนครั้ง _____) ☐ ไม่เข้า	
การประชุมอื่นๆ	เข้าร่วม (จำนวนครั้ง _____) ☐ ไม่เข้า	เข้าร่วม (จำนวนครั้ง _____) ☐ ไม่เข้า	
มิติที่ 6 การรายงานประสบการณ์เรียนรู้ บุคลากร และ self reflection			
self reflection	☐ ผ่าน ☐ ไม่ผ่าน	☐ ผ่าน ☐ ไม่ผ่าน	
เข้าร่วมอบรมบุคลากร ร่วมกับแพทย์ประจำบ้าน	☐ ผ่าน ☐ ไม่ผ่าน		
มิติที่ 7 การประเมินสมรรถนะด้าน Professionalism และ interpersonal and communication skills			
ประเมิน 360 องศา	จำนวนครั้ง _____ / ปี	จำนวนครั้ง _____ / ปี	

** หมายเหตุ: เกณฑ์การประเมินตามเกณฑ์หลักสูตรการฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้านต่อยอดเพื่อวุฒิบัตรแสดงความรู้ความชำนาญในการประกอบวิชาชีพเวชกรรม สาขาภาพวินิจฉัยขั้นสูง ฉบับปรับปรุง 2562

ปี 1

รับรองโดย

ประธานบริหารหลักสูตร

วัน.....เดือน.....พ.ศ.....

รับรองโดย

(หัวหน้าภาควิชารังสีวิทยา)

วัน.....เดือน.....พ.ศ.....

ปี 2

รับรองโดย

ประธานบริหารหลักสูตร

วัน.....เดือน.....พ.ศ.....

รับรองโดย

(หัวหน้าภาควิชารังสีวิทยา)

วัน.....เดือน.....พ.ศ.....

ภาคผนวกที่ 6

คำสั่งแต่งตั้งคณะกรรมการคัดเลือกแพทย์ประจำบ้าน
ประกาศการรับสมัครและการคัดเลือกผู้เข้ารับการฝึกอบรม



คำสั่ง ภาควิชารังสีวิทยา คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
ที่ ๑๙/ ๒๕๖๒
เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการคัดเลือกแพทย์ประจำบ้าน
เพื่ออุทิศบัตรแสดงความรู้ความชำนาญในการประกอบวิชาชีพเวชกรรม อนุสาขากาฬวินิจฉัยขั้นสูง
ประจำปีการฝึกอบรม ๒๕๖๓

เพื่อให้การดำเนินงานด้านการคัดเลือกแพทย์ประจำบ้านเพื่ออุทิศบัตรแสดงความรู้ความชำนาญในการประกอบวิชาชีพเวชกรรม อนุสาขากาฬวินิจฉัยขั้นสูง (Advanced Diagnostic Body Imaging) ประจำปีการฝึกอบรม ๒๕๖๓ ภาควิชารังสีวิทยา คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย และฝ่ายรังสีวิทยา โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ สภากาชาดไทย เป็นไปด้วยความเรียบร้อยและมีประสิทธิภาพ จึงแต่งตั้งคณะกรรมการคัดเลือกแพทย์ประจำบ้าน ดังมีรายนามต่อไปนี้

๑. อาจารย์ นายแพทย์บัณฑิต	เจ้าปฐมกุล	ประธานคณะกรรมการ
๒. รองศาสตราจารย์ แพทย์หญิงมนตร์วี	ทุมโฆสิต	กรรมการ
๓. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ แพทย์หญิงน้ำผึ้ง	นำการุณอรุณโรจน์	กรรมการ
๔. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ แพทย์หญิงณัฐพร	ตันเผ่าพงษ์	กรรมการ
๕. อาจารย์ แพทย์หญิงอริษา	อริยะชัยพาณิชย์	กรรมการ
๖. อาจารย์ แพทย์หญิงฐิตินันท์	จุลฤกษ์	กรรมการ

โดยให้คณะกรรมการดังกล่าวมีบทบาทหน้าที่ ดังนี้

- ๑ . ดำเนินการรับสมัครและคัดเลือกแพทย์ประจำบ้าน อนุสาขากาฬวินิจฉัยขั้นสูงประจำปีการศึกษานั้นๆ
- ๒ . ทบทวนและพิจารณาศักยภาพในการรับแพทย์ประจำบ้าน อนุสาขากาฬวินิจฉัยขั้นสูงประจำปีการศึกษานั้นๆ
๓. งานอื่นๆ ตามที่หัวหน้าภาควิชา/ฝ่ายรังสีวิทยา มอบหมาย

ทั้งนี้ ตั้งแต่บัดนี้เป็นต้นไป

สั่ง ณ วันที่ ๔ ตุลาคม พ .ศ.๒๕๖๒

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ นายแพทย์จาตุรงค์ ตันตวิฑูรณ์)
 หัวหน้าภาควิชารังสีวิทยา/ หัวหน้าฝ่ายรังสีวิทยา



ประกาศ

ภาควิชารังสีวิทยา คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย และ
ฝ่ายรังสีวิทยา โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ สภากาชาดไทย
เรื่อง การรับสมัครและการคัดเลือกผู้เข้ารับการฝึกอบรม ”อนุสาขาภาพวินิจฉัยขั้นสูง“

๑. คุณสมบัติของผู้สมัครเข้ารับการฝึกอบรม

ผู้สมัครเข้ารับการฝึกอบรมต้องมีคุณสมบัติดังต่อไปนี้

๑. เป็นผู้ได้รับวุฒิปริญญาตรีหรือหนังสืออนุมัติแสดงความรู้ความชำนาญในการประกอบวิชาชีพเวชกรรม สาขารังสีวิทยาวินิจฉัย หรือสาขารังสีวิทยาทั่วไป หรือเป็นผู้มีสิทธิ์สอบเพื่อวุฒิปริญญาตรีหรือหนังสืออนุมัติแสดงความรู้ความชำนาญในการประกอบวิชาชีพเวชกรรม สาขารังสีวิทยาวินิจฉัยในปี การศึกษานั้น (ในกรณีที่สอบวุฒิปริญญาตรี สาขารังสีวิทยาวินิจฉัยไม่ผ่าน อนุญาตให้เรียนได้ แต่ ก่อนที่จะสอบวุฒิปริญญาตรี อนุสาขาภาพวินิจฉัยขั้นสูง ต้องผ่านวุฒิปริญญาตรี สาขารังสีวิทยาวินิจฉัย ก่อน)
๒. มีคุณสมบัติครบถ้วนตามเกณฑ์แพทยสภาในการเข้ารับการฝึกอบรมแพทย์เฉพาะทาง โดยยึด แนวทางตามประกาศแพทยสภา เรื่องการกำหนดประเภทสาขาและคุณสมบัติของผู้มีสิทธิ์เข้ารับ การฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้านสาขาต่างๆ ประจำปีการฝึกอบรม
๓. มีคุณสมบัติตามเกณฑ์เพิ่มเติมของภาควิชา ดังนี้
 - ๓.๑ เกเรดเฉลี่ยสะสมตลอดหลักสูตรแพทยศาสตรบัณฑิต
 - สำหรับผู้สมัครมีต้นสังกัด เกเรดเฉลี่ยสะสมตั้งแต่ ๒๘๐. ขึ้นไป
 - สำหรับผู้สมัครอิสระ เกเรดเฉลี่ยสะสมตั้งแต่ ๓๐๐. ขึ้นไป
 - ๓.๒ คะแนนสอบภาษาอังกฤษ
 - CU-TEP ตั้งแต่ ๔๕ ขึ้นไป
 - หรือ TOEFL (Paper-based/ITP) ตั้งแต่ ๔๕๐ ขึ้นไป
 - หรือ TOEFL (Computer-based) ตั้งแต่ ๑๓๓ ขึ้นไป
 - หรือ TOEFL (Internet-based) ตั้งแต่ ๔๕ ขึ้นไป
 - หรือ IELTS ตั้งแต่ ๔.๐ ขึ้นไป
๔. ในกรณีที่ผู้ประสงค์เข้ารับการฝึกอบรมมีความพิการซึ่งต้องการสิ่งอำนวยความสะดวกเป็นพิเศษ ความพิการนั้นจะไม่มีผลต่อคะแนนในการคัดเลือก ถ้าความพิการนั้นไม่เป็นอุปสรรคต่อการ ฝึกอบรมและการปฏิบัติงาน
๕. ผู้สมัครจะต้องได้รับอนุมัติจากหน่วยงานต้นสังกัดให้เข้ารับการฝึกอบรมแพทย์ผู้เข้ารับการ ฝึกอบรมสาขาดังกล่าว (กรณีสมัครโดยมีต้นสังกัดจากหน่วยงานของรัฐ) หรือปลดภาระจาก หน่วยงานของรัฐ (กรณีสมัครแบบผู้สมัครอิสระ)

๒. กำหนดการรับสมัครและการสอบสัมภาษณ์

กำหนดวันรับสมัครและวันสอบสัมภาษณ์อิงตามประกาศของแพทยสภาและราชวิทยาลัยรังสีแพทย์แห่งประเทศไทยเรื่องประกาศรับสมัครแพทย์ผู้เข้ารับการฝึกอบรม ซึ่งผู้สมัครสามารถดูข้อมูลได้จาก website ของแพทยสภา หรือของราชวิทยาลัยรังสีแพทย์แห่งประเทศไทย

๓. วิธีการสมัคร

ผู้ประสงค์สมัครเข้ารับการฝึกอบรมต้องกรอกใบสมัครด้วยตนเองทาง website:

<http://www.tmc.or.th/tcgm> ผ่านระบบ online ศูนย์เวชบัณฑิตศึกษาของราชวิทยาลัยรังสีแพทย์ โดยเลือกสาขาได้เพียง ๑ สาขา และสามารถเลือกสถาบันฝึกอบรมได้จำนวน ๓ สถาบันเท่านั้น โดยผู้สมัครต้องจัดเตรียมเอกสารหลักฐานที่ต้องยื่นในการสมัครตามจำนวนชุดที่ราชวิทยาลัยรังสีแพทย์กำหนด ซึ่งผู้สมัครที่มีสิทธิ์เข้ารับการสอบสัมภาษณ์ของสาขาวิชาฯ ได้จะต้องมีรายชื่อปรากฏอยู่ในระบบการรับสมัครฯ สำหรับรอบของผู้สมัครที่มีสิทธิ์เข้ารับการคัดเลือกของสาขาวิชา/รังสีวิทยา/พยาธิวิทยา คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ สภากาชาดไทย คือ

รอบ ๑.๑ ผู้สมัครที่มีรายชื่อในระบบและเลือกสาขาวิชา/รังสีวิทยา/พยาธิวิทยา คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ สภากาชาดไทย เป็นลำดับที่ ๑

รอบ ๑.๒ ผู้สมัครที่มีรายชื่อในระบบและเลือกสาขาวิชา/รังสีวิทยา/พยาธิวิทยา คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ สภากาชาดไทย เป็นลำดับที่ ๒-๓

(หมายเหตุ: รอบ ๑.๒ จะเปิดการสอบสัมภาษณ์เฉพาะกรณีที่การคัดเลือกในรอบ ๑.๑ สาขาวิชาฯ ได้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมไม่เต็มศักยภาพ)

๔. วิธีการคัดเลือกผู้เข้ารับการฝึกอบรม

การคัดเลือกผู้เข้ารับการฝึกอบรมทำโดยการสอบสัมภาษณ์ ณ สาขาวิชา/รังสีวิทยา/พยาธิวิทยา คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ สภากาชาดไทย โดยการแต่งตั้งประธานและกรรมการการคัดเลือกผู้เข้ารับการฝึกอบรม จำนวนไม่ต่ำกว่า ๕ คน คณะกรรมการฯ มีหน้าที่ตรวจสอบคุณสมบัติผู้สมัคร ทำการสัมภาษณ์ และคัดเลือกผู้เข้ารับการฝึกอบรม ทั้งนี้อาจารย์ที่เป็นกรรมการสอบสัมภาษณ์จะต้องไม่เป็นผู้มีส่วนได้ส่วนเสียกับผู้สมัครในทุกด้าน และกรรมการสอบสัมภาษณ์ทุกคนจะต้องลงนามในแบบฟอร์ม conflict of interests

ผู้สมัครเข้ารับการฝึกอบรมทุกราย จะได้รับการคัดเลือกอย่างเสมอภาค โปร่งใส และตรวจสอบได้ โดยไม่มีการแบ่งแยกทางเชื้อชาติ ศาสนา การเมือง โดยมีเกณฑ์สำหรับพิจารณาประกอบการคัดเลือกผู้เข้ารับการฝึกอบรม คิดเป็นคะแนนรวม ๑๐๐ คะแนน มีรายละเอียดสัดส่วนการให้คะแนน ดังนี้

๑. คะแนนจากการสัมภาษณ์ ซึ่งจะประเมินในเรื่องของทัศนคติต่อวิชาชีพ ความมุ่งมั่นในการที่เป็นแพทย์ผู้เชี่ยวชาญ การควบคุมอารมณ์ ความสามารถในการปรับตัวและแก้ไขปัญหาเฉพาะหน้า เป็นต้น คิดเป็นร้อยละ ๔๐
๒. ดัชนีสังกัด เนื่องจากรังสีแพทย์ในหลักสูตรอนุสาขากาชาตวิทยุชั้นสูงที่จบไปจะเป็นส่วนหนึ่งในทีมการรักษาโรคที่มีความซับซ้อนสูงรวมถึงเป็นทีมในศูนย์ความเชี่ยวชาญระดับสูงซึ่งในแผนพัฒนาระบบบริการสุขภาพโดยกระทรวงสาธารณสุขได้กำหนดให้โรงพยาบาลประจำจังหวัดทุกจังหวัด จัดตั้งศูนย์ความเชี่ยวชาญระดับสูงเพื่อพัฒนาเป็นโรงพยาบาลตติยภูมิระดับ ๓ เพื่อเป็นหลักประกันว่าประชาชนในจังหวัดมีความเท่าเทียมกันในการเข้าถึงบริการพื้นฐาน โดยมีการให้คะแนนเพิ่มให้สำหรับผู้สมัครที่มีทุนจากต้นสังกัด คิดเป็นร้อยละ ๒๐
๓. เกรดรายวิชาในหลักสูตรแพทยศาสตรบัณฑิตและเกรดเฉลี่ยสะสม (GPA) คิดเป็นร้อยละ ๑๕ ทั้งนี้ GPA ที่นำมาคิดจะนำมาคำนวณให้คะแนนโดยไม่คำนึงถึงสถาบัน
๔. คะแนนสอบภาษาอังกฤษ (ใช้คะแนนสอบ CU-TEP หรือ TOEFL หรือ IELTS) คิดเป็นร้อยละ ๑๕
๕. ความสามารถพิเศษ คิดเป็นร้อยละ ๑๐

ผลการคัดเลือกได้มาจากการคำนวณค่าเฉลี่ยคะแนนของผู้สมัครจากอาจารย์ทุกท่านที่สอบสัมภาษณ์ และนำมาเรียงลำดับ จำนวนการรับผู้สมัครในรอบไม่จำเป็นต้องรับครบตามศักยภาพคือ ๕ คนแม้ว่าจำนวนผู้สมัครมากกว่า ๕ ท่านในรอบนั้นๆ ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับเหตุผลและพิจารณาของทั้งคณะกรรมการและคณะกรรมการร่วมการคัดเลือกผู้เข้ารับการศึกษาฝึกอบรม

ทั้งนี้สัดส่วนของการรับผู้สมัครมีต้นสังกัดต่อผู้สมัครอิสระ จะมีการทบทวนในที่ประชุมอาจารย์สาขา รังสีวิทยาวิทยุก่อนการสัมภาษณ์แต่ละปีการศึกษา โดยทั่วไปจะอยู่ที่สัดส่วนประมาณสองต่อหนึ่ง

ผู้สมัครที่ไม่ได้รับการคัดเลือกมีสิทธิอุทธรณ์ผลการคัดเลือกและกระบวนการที่เกี่ยวข้องโดยแจ้งเรื่องอุทธรณ์เป็นลายลักษณ์อักษรถึงหัวหน้าภาควิชา ภายใน ๗ วันทำการ หลังประกาศผลการคัดเลือก ซึ่งจะมีการทบทวนกระบวนการและผลการคัดเลือกที่ได้รับการอุทธรณ์นั้นโดยคณะกรรมการอุทธรณ์ ทั้งนี้ผู้สมัครจะทราบผลการอุทธรณ์ภายใน ๑๔ วันทำการ

ประกาศ ณ วันที่ ๑๑ พฤศจิกายน ๒๕๖๒

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ นายแพทย์จตุรนต์ ดันติวัตนะ)
หัวหน้าภาควิชารังสีวิทยา/ หัวหน้าฝ่ายรังสีวิทยา

ภาคผนวกที่ 7

คำสั่งแต่งตั้งคณะกรรมการบริหารหลักสูตรฯ



คำสั่ง ภาควิชารังสีวิทยา คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
ที่ ๓๑/ ๒๕๖๒

เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการบริหารหลักสูตรการฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้าน
เพื่อวุฒิบัตรแสดงความรู้ความชำนาญในการประกอบวิชาชีพเวชกรรม อนุสาขาภาพวินิจฉัยขั้นสูง

.....
เพื่อให้การดำเนินงานด้านฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้านเพื่อวุฒิบัตรแสดงความรู้ความชำนาญในการประกอบวิชาชีพเวชกรรม อนุสาขาภาพวินิจฉัยขั้นสูง (Advanced Diagnostic Body Imaging) ภาควิชารังสีวิทยา คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย และฝ่ายรังสีวิทยา โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ สภากาชาดไทย เป็นไปด้วยความเรียบร้อยและมีประสิทธิภาพ และสอดคล้องตามเกณฑ์มาตรฐานการรับรองคุณภาพสถาบันฝึกอบรม (Postgraduate Medical Education WFME Global Standards for Quality Improvement) จึงแต่งตั้งคณะกรรมการบริหารหลักสูตรการฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้าน อนุสาขาภาพวินิจฉัยขั้นสูง ดังมีรายนามต่อไปนี้

๑. อาจารย์ นายแพทย์บัณฑิต	เจ้าปฐมกุล	ประธานคณะกรรมการ
๒. รองศาสตราจารย์ แพทย์หญิงมนตร์วี	ทุมโฆสิต	กรรมการ
๓. อาจารย์ แพทย์หญิงจิตินันท์	จุลฤกษ์	กรรมการ
๔. อาจารย์ แพทย์หญิงอริษา	อริยะชัยพาณิชย์	กรรมการ
๕. ตัวแทนแพทย์ผู้เข้ารับการฝึกอบรม		กรรมการ
๖. อาจารย์ แพทย์หญิงธนิศา	ทองใบ	กรรมการและเลขานุการ
๗. นางวลัยลักษณ์	กิตติเจริญเกียรติ	ผู้ช่วยเลขานุการ
๘. นางสาวสิริรัตน์	มีศิลป์	ผู้ช่วยเลขานุการ
๙. นายวัชรพงษ์	หิรัญยะวสิต	ผู้ช่วยเลขานุการ

โดยให้คณะกรรมการดังกล่าวมีบทบาทหน้าที่ ดังนี้

๑. กำหนดเนื้อหาและกระบวนการที่ใช้ในการเรียนการสอน
๒. วางแผนและกำหนดรูปแบบการเรียน การสอน
๓. กำหนดสื่อการสอนให้สอดคล้อง
๔. ติดตามและประเมินผลการเรียน การสอนในหลักสูตร
๕. พัฒนาศักยภาพและเสริมสร้างการเรียนรู้ของผู้เข้ารับการฝึกอบรม
๖. เตรียมความพร้อมเพื่อการตรวจประเมินคุณภาพการฝึกอบรม
๗. จัดทำการประเมินหลักสูตร
๘. จัดอาจารย์ที่ปรึกษาให้กับแพทย์ประจำบ้าน อนุสาขาภาพวินิจฉัยขั้นสูง
๙. จัดทำระบบอุทธรณ์ร้องทุกข์ พิจารณาเรื่องอุทธรณ์และร้องทุกข์พร้อมเสนอข้อวินิจฉัยในเรื่องการอุทธรณ์และการร้องทุกข์ของผู้เข้ารับการฝึกอบรม และประสานงานกับคณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ สภากาชาดไทย

ทั้งนี้ ตั้งแต่บัดนี้เป็นต้นไป

สั่ง ณ วันที่ ๑๑ พฤศจิกายน พ.ศ. ๒๕๖๒

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ นายแพทย์จาตุรงค์ ตันตวิฑิตะ)
หัวหน้าภาควิชารังสีวิทยา/ หัวหน้าฝ่ายรังสีวิทยา

ภาคผนวกที่ 8

คำสั่งแต่งตั้งคณะกรรมการพัฒนาหลักสูตรและเกณฑ์การฝึกอบรม



คำสั่ง ภาควิชารังสีวิทยา คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ที่ ๓๐/ ๒๕๖๒

เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการพัฒนาหลักสูตร และเกณฑ์การฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้าน
เพื่ออุมิบัตรแสดงความรู้ความชำนาญในการประกอบวิชาชีพเวชกรรม อนุสาขาภาพวินิจฉัยขั้นสูง

.....
เพื่อให้การดำเนินงานด้านฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้านเพื่ออุมิบัตรแสดงความรู้ความชำนาญในการประกอบวิชาชีพเวชกรรม อนุสาขาภาพวินิจฉัยขั้นสูง (Advanced Diagnostic Body Imaging) ภาควิชารังสีวิทยา คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย และฝ่ายรังสีวิทยา โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ สภากาชาดไทย เป็นไปด้วยความเรียบร้อยและมีประสิทธิภาพ และสอดคล้องตามเกณฑ์มาตรฐานการรับรองคุณภาพสถาบันฝึกอบรม (Postgraduate Medical Education WFME Global Standards for Quality Improvement) จึงแต่งตั้งคณะกรรมการพัฒนาหลักสูตรและเกณฑ์การฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้าน อนุสาขาภาพวินิจฉัยขั้นสูง ดังมีรายนามต่อไปนี้

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ นายแพทย์จาตุรงค์ (หัวหน้าภาควิชารังสีวิทยา/หัวหน้าฝ่ายรังสีวิทยา)	ต้นติวัดนะ	ที่ปรึกษา
อาจารย์ ดร.นายแพทย์दनัย	วังสตรศ	ที่ปรึกษา
ผู้ช่วยคณบดีฝ่ายวิชาการ (ผู้เชี่ยวชาญด้านแพทยศาสตรศึกษา)		
อาจารย์ นายแพทย์บัณฑิต	เจ้าปฐมกุล	ประธานคณะกรรมการ
รองศาสตราจารย์ แพทย์หญิงมนตร์วี	ทุมโฮสิต	กรรมการ
อาจารย์ แพทย์หญิงฐิตินันท์	จุลฤกษ์	กรรมการ
อาจารย์ แพทย์หญิงอริษา	อริยะชัยพาณิชย์	กรรมการ
อาจารย์ พันเอกหญิง แพทย์หญิงฉัตรวดี	ลิ้มไพบูลย์	กรรมการ
(กองรังสีกรรม โรงพยาบาลพระมงกุฎเกล้า – ศิษย์เก่า)		
นายแพทย์สถาพร	ภูประเสริฐ	
(ศูนย์อิมเมจจิง เซ็นเตอร์ โรงพยาบาลพระราม ๙ – ผู้ใช้บัณฑิต)		
ตัวแทนแพทย์ผู้เข้ารับการฝึกอบรม		กรรมการ
อาจารย์ แพทย์หญิงธนิศา	ทองใบ	กรรมการและเลขานุการ
นางวลัยลักษณ์	กิตติเจริญเกียรติ	ผู้ช่วยเลขานุการ
นายวัชรพงษ์	หิรัญยะวสิต	ผู้ช่วยเลขานุการ

โดยให้คณะกรรมการดังกล่าวมีบทบาทหน้าที่ ดังนี้

มีหน้าที่จัดทำ ปรับปรุงและพัฒนาหลักสูตรตามเกณฑ์การฝึกอบรมของราชวิทยาลัยรังสีแพทย์แห่งประเทศไทย (ฉบับปรับปรุง พ.ศ.๒๕๖๒) และตามกรอบมาตรฐานสากลตามเกณฑ์มาตรฐานเวชบัณฑิตศึกษาของสหพันธ์แพทยศาสตรศึกษาโลก ฉบับปรับปรุง พ.ศ.๒๕๕๘) Postgraduate Medical Education WFME Global Standards for Quality Improvement :the 2015 Revision(

ทั้งนี้ ตั้งแต่บัดนี้เป็นต้นไป

สั่ง ณ วันที่ ๑๑ พฤศจิกายน พ.ศ.๒๕๖๒

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ นายแพทย์จาตุรงค์ ต้นติวัดนะ/
หัวหน้าภาควิชารังสีวิทยาหัวหน้าฝ่ายรังสีวิทยา /

ภาคผนวกที่ 9

คุณสมบัติ ความรับผิดชอบ ภาระงานและการประเมินของอาจารย์ผู้ให้การฝึกอบรม

อาจารย์ผู้ให้การฝึกอบรมของภาควิชารังสีวิทยา คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



ประกาศจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
เรื่อง เกณฑ์ภาระงานของคณาจารย์ประจำ
พ.ศ. ๒๕๖๑

โดยที่เป็นการสมควรปรับปรุงประกาศจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย เรื่อง เกณฑ์ภาระงานขั้นต่ำของ
คณาจารย์ประจำ

อาศัยอำนาจตามความในข้อ ๓๙ แห่งข้อบังคับจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ว่าด้วย การบริหารงาน
บุคคล พ.ศ. ๒๕๕๗ และมาตรา ๕๕ และมาตรา ๗๗ แห่งพระราชบัญญัติจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย พ.ศ. ๒๕๕๑
ประกอบกับมาตรา ๑๗ และมาตรา ๒๐ แห่งพระราชบัญญัติระเบียบข้าราชการพลเรือนในสถาบันอุดมศึกษา
พ.ศ. ๒๕๔๗ คณะกรรมการนโยบายบุคลากร สภาจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ในการประชุมครั้งที่ ๒/๒๕๖๑
เมื่อวันที่ ๒๔ เมษายน ๒๕๖๑ และสภามหาวิทยาลัยในการประชุมครั้งที่ ๘๑๕ เมื่อวันที่ ๓๑ พฤษภาคม พ.ศ. ๒๕๖๑
จึงมีมติให้ประกาศไว้ดังนี้

ข้อ ๑ ประกาศนี้เรียกว่า “ประกาศจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย เรื่อง เกณฑ์ภาระงานของคณาจารย์
ประจำ พ.ศ. ๒๕๖๑”

ข้อ ๒ ประกาศนี้ให้ใช้บังคับตั้งแต่วันถัดจากวันประกาศเป็นต้นไป

ข้อ ๓ ให้ยกเลิกประกาศจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย เรื่อง เกณฑ์ภาระงานขั้นต่ำของคณาจารย์ประจำ
พ.ศ. ๒๕๕๗

ข้อ ๔ ในประกาศนี้

“คณาจารย์ประจำ” หมายความว่า คณาจารย์ประจำของจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

“ส่วนงาน” หมายความว่า ส่วนงานของมหาวิทยาลัยที่มีคณาจารย์ประจำในสังกัด

ข้อ ๕ คณาจารย์ประจำมีภาระงานหลัก ๖ ด้าน ประกอบด้วย งานสอน งานวิจัยและวิชาการ
งานพัฒนานิสิต งานบริการทางวิชาการ งานบริหารและธุรการ และงานทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรม

ในกรณีคณาจารย์ประจำเป็นข้าราชการพลเรือนในสถาบันอุดมศึกษา จะต้องมีการะงานตามที่
ได้รับมอบหมายทั้ง ๖ ด้าน

ข้อ ๖ คณาจารย์ประจำต้องมีการะงานทั้งหมดเฉลี่ยตลอดทั้งปีไม่น้อยกว่า ๓๕ ภาระงาน
ต่อสัปดาห์ โดยมีภาระงานขั้นต่ำ ดังต่อไปนี้

(๑) งานสอน เฉลี่ยตลอดทั้งปีต้องไม่น้อยกว่า ๙ ภาระงานต่อสัปดาห์ ทั้งนี้ ต้องมีการะงานสอน
ที่เป็นงานสอนนิสิตโดยตรงไม่น้อยกว่า ๖ ภาระงานต่อสัปดาห์

(๒) งานวิจัยและวิชาการ เฉลี่ยตลอดทั้งปีต้องไม่น้อยกว่า ๓.๕ ภาระงานต่อสัปดาห์



ในกรณีที่คณาจารย์ประจำได้รับแต่งตั้ง เลือกตั้ง หรือมอบหมายให้เป็นกรรมการสภามหาวิทยาลัย สมาชิกสภาคณาจารย์ กรรมการ หรือปฏิบัติหน้าที่อื่นใดที่สภามหาวิทยาลัย หรือมหาวิทยาลัยมอบหมาย ให้นับเป็นส่วนหนึ่งของการงานหลักนี้ด้วย โดยให้ปรับลดภาระงานลงตามสัดส่วน แต่ภาระงานตาม (๑) และ (๒) จะน้อยกว่าขั้นต่ำที่กำหนดไว้ในวรรคหนึ่งมิได้ ทั้งนี้ หลักเกณฑ์และวิธีการคำนวณภาระงานให้เป็นไปตามที่คณะกรรมการบริหารงานบุคคลประกาศกำหนด

ข้อ ๗ ภายใต้บังคับข้อ ๖ ให้คณะกรรมการบริหารส่วนงานกำหนดจำนวนภาระงานขั้นต่ำซึ่งรวมแล้วไม่น้อยกว่า ๓๕ ภาระงานต่อสัปดาห์ ตลอดจนหลักเกณฑ์และวิธีการคำนวณภาระงานของคณาจารย์ประจำ ในสังกัดให้เหมาะสมกับลักษณะเฉพาะของส่วนงาน ทั้งนี้ ต้องเสนอต่อคณะกรรมการบริหารงานบุคคลเพื่อพิจารณาอนุมัติก่อนจัดทำเป็นประกาศส่วนงาน

ภายในส่วนงาน คณะกรรมการบริหารส่วนงานอาจกำหนดให้คณาจารย์ประจำแต่ละภาควิชา แต่ละสาขาวิชา หรือแต่ละบุคคล มีแนวทางการกำหนดภาระงานและจำนวนภาระงานที่แตกต่างกันได้แล้วแต่กรณี ตามความเหมาะสมแก่ภารกิจที่ต้องปฏิบัติ แต่เมื่อรวมแล้วคณาจารย์ประจำทุกคนต้องมีภาระงานขั้นต่ำไม่น้อยกว่า ที่คณะกรรมการบริหารส่วนงานกำหนดในวรรคหนึ่ง

ข้อ ๘ ก่อนเริ่มต้นรอบปีประเมินผลการปฏิบัติงาน ให้ผู้บริหารของส่วนงานมอบหมายภาระงาน ตามประกาศส่วนงานตามข้อ ๗ ให้แก่คณาจารย์ในสังกัดโดยจัดทำข้อตกลงภาระงาน (Job Assignment) ซึ่งรวมแล้ว ต้องไม่น้อยกว่า ๓๕ ภาระงานต่อสัปดาห์ โดยปรับสัดส่วนภาระงานได้เท่าที่ไม่ขัดหรือแย้งต่อประกาศนี้ ทั้งนี้ ในกรณีที่ มีเหตุใดซึ่งทำให้ภาระงานที่ได้ตกลงไว้ไม่สามารถปฏิบัติได้ ให้ผู้บริหารส่วนงานสามารถปรับเปลี่ยนข้อตกลง ภาระงานให้เหมาะสมได้

ข้อ ๙ งานสอน ได้แก่ งานสอนนิสิตโดยตรงและงานที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ตามที่ได้รับอนุมัติหรือ มอบหมายจากส่วนงานต้นสังกัด

งานสอนนิสิตโดยตรง ให้ความหมายรวมถึง การสอนในชั้นเรียน การสอนทางไกล หรือการสอน ด้วยวิธีการอื่นใดที่ส่วนงานกำหนดขึ้นตามลักษณะเฉพาะของแต่ละสาขาวิชาหรือหลักสูตรของจุฬาลงกรณ์ มหาวิทยาลัย

งานที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ให้ความหมายรวมถึง การสอนและให้คำปรึกษาแก่นิสิตในฐานะอาจารย์ ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ปรญญานิพนธ์ สารนิพนธ์ เอกดศึกษา โครงการ การค้นคว้าหรือศึกษาอิสระ หรืองานที่ปรึกษา อื่นที่เทียบเท่าตามที่กำหนดไว้ในหลักสูตรของจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

การคำนวณภาระงานสอนนิสิตให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์และวิธีการคำนวณภาระงาน ดังนี้

(๑) งานสอนนิสิตโดยตรง

(ก) การสอนรายวิชาบรรยาย ๑ หน่วยกิต ให้ถือว่าเท่ากับการทำงาน ๓ ภาระงานต่อสัปดาห์

(ข) การสอนรายวิชาปฏิบัติการ ๑ หน่วยกิต ให้ถือว่าเท่ากับการทำงาน ๑.๕ ภาระงาน ต่อ ๑ ชั่วโมงสอนต่อสัปดาห์

(ค) ในกรณีที่รายวิชาใดมีผู้สอนมากกว่าหนึ่งคน ให้คำนวณภาระงานตามสัดส่วนจำนวนคาบ หรือจำนวนชั่วโมงสอนที่คณาจารย์ประจำผู้นั้นได้ทำการสอนจริงต่อจำนวนคาบหรือจำนวนชั่วโมงสอนโดยรอบ ทั้งหมดของรายวิชานั้น



(๒) งานที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

(ก) ให้คำนวณภาระงานที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ตามชั้นงาน ตามเงื่อนไขที่ระบุไว้ใน (ข) ถึง (จ)

(ข) งานที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ หรืองานที่ปรึกษาอื่นที่เทียบเท่าตามที่กำหนดไว้ในหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษาของจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ให้คำนวณภาระงานต่อเล่ม ดังนี้

๑) วิทยานิพนธ์ปริญญาโท

ก) หลักสูตรที่มีการเรียนรายวิชา ให้ถือว่าเท่ากับการทำงาน ๑.๕ ภาระงานต่อสัปดาห์ โดยให้นำมาคำนวณได้ไม่เกิน ๓ ภาคการศึกษา

ข) หลักสูตรที่มีการทำวิทยานิพนธ์แต่เพียงอย่างเดียว ให้ถือว่าเท่ากับการทำงาน ๑.๕ ภาระงานต่อสัปดาห์ โดยให้นำมาคำนวณได้ไม่เกิน ๕ ภาคการศึกษา

๒) วิทยานิพนธ์ปริญญาเอก

ก) หลักสูตรที่มีการเรียนรายวิชา ให้ถือว่าเท่ากับการทำงาน ๑.๕ ภาระงานต่อสัปดาห์ โดยให้นำมาคำนวณได้ไม่เกิน ๘ ภาคการศึกษา

ข) หลักสูตรที่มีการทำวิทยานิพนธ์แต่เพียงอย่างเดียว ให้ถือว่าเท่ากับการทำงาน ๑.๕ ภาระงานต่อสัปดาห์ โดยให้นำมาคำนวณได้ไม่เกิน ๑๐ ภาคการศึกษา

ในกรณีที่งานที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์สำเร็จเสร็จสิ้นลงก่อนครบกำหนดจำนวนภาคการศึกษาที่กำหนดไว้ให้นำภาระงานที่เหลือทั้งหมดมาคำนวณรวมเป็นภาระงานต่อสัปดาห์ของภาคการศึกษาที่นิสิตได้สำเร็จการศึกษา

(ค) งานที่ปรึกษาเอกศศึกษา หรืองานที่ปรึกษาอื่นที่เทียบเท่าตามที่กำหนดไว้ในหลักสูตรต่างๆ ของจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ให้นำมาคำนวณภาระงานต่อเล่มเท่ากับ ๐.๕ ภาระงานต่อสัปดาห์ โดยให้นำมาคำนวณได้ไม่เกินหนึ่งภาคการศึกษา

(ง) งานที่ปรึกษาโครงการ หรืองานที่ปรึกษาอื่นที่เทียบเท่าตามที่กำหนดไว้ในหลักสูตรต่างๆ ของจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ให้นำมาคำนวณภาระงานต่อโครงการตามอัตราภาระงานต่อสัปดาห์ที่ส่วนงานกำหนด โดยให้นำมาคำนวณได้ไม่เกินหนึ่งภาคการศึกษา

(จ) ในกรณีที่งานตาม (ข) (ค) หรือ (ง) นั้น มีที่ปรึกษามากกว่าหนึ่งคน ให้คำนวณภาระงานที่ปรึกษาของคณาจารย์ประจำตามสัดส่วนจำนวนที่ปรึกษาทั้งหมดที่มี

ข้อ ๑๐ งานวิจัยและวิชาการ งานวิจัยและวิชาการ ที่จะนำมาคำนวณภาระงานได้จะต้องได้รับการบันทึกข้อมูลอย่างเป็นทางการในระบบบันทึกข้อมูลงานวิจัยและวิชาการ (Research Registry) ของมหาวิทยาลัยหรือส่วนงาน ทั้งนี้ ไม่รวมถึงงานวิจัยและวิชาการ ที่เป็นงานบริการทางวิชาการซึ่งไม่สามารถเผยแพร่ตามเกณฑ์ที่คณะวุฒยาจารย์กำหนดได้

การคำนวณภาระงานวิจัยและวิชาการในส่วนงานให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์และวิธีการคำนวณภาระงานที่คณะกรรมการบริหารส่วนงานประกาศกำหนด



๔

ข้อ ๑๑ งานพัฒนานิสิต ได้แก่ งานให้คำปรึกษาและคำแนะนำแก่นิสิตในด้านการศึกษา การดำรงชีวิต การพัฒนาดนเอง และงานกิจการนิสิตอื่น

การคำนวณภาระงานพัฒนานิสิตให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์และวิธีการคำนวณภาระงาน ที่คณะกรรมการบริหารส่วนงานประกาศกำหนด

ข้อ ๑๒ งานบริการทางวิชาการ ได้แก่ งานที่มีลักษณะนำความรู้ที่มีอยู่แล้วไปช่วยทำความเข้าใจ กับปัญหา แก้ปัญหา หรือปรับปรุงพัฒนาตามความต้องการของกลุ่มเป้าหมาย รวมถึงงานส่งเสริมเผยแพร่ความรู้ ทั้งด้านวิชาการและวิชาชีพต่อกลุ่มบุคคล สังคม

งานบริการทางวิชาการที่จะนำมาคำนวณภาระงานได้ ได้แก่ งานบริการทางวิชาการ งานบริการ ทางวิชาชีพ รวมทั้งงานสอนสำหรับสถาบันการศึกษาอื่น และจะต้องได้รับมอบหมายหรืออนุมัติจากมหาวิทยาลัยหรือ ผู้บริหารส่วนงานอย่างเป็นทางการ

การคำนวณภาระงานบริการทางวิชาการในส่วนงานให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์และวิธีการคำนวณ ภาระงานที่คณะกรรมการบริหารส่วนงานประกาศกำหนด

ข้อ ๑๓ งานบริหารและธุรการ ได้แก่ งานบริหารและงานธุรการที่ได้รับแต่งตั้งหรือมอบหมาย จากมหาวิทยาลัย อธิการบดี หรือผู้บริหารส่วนงานอย่างเป็นทางการ

คณะกรรมการบริหารงานบุคคล อาจประกาศกำหนดหลักเกณฑ์และวิธีการคำนวณภาระงาน บริหารและธุรการสำหรับคณาจารย์ประจำตามความจำเป็นก็ได้

ภายใต้บังคับวรรคสอง การคำนวณภาระงานบริหารและธุรการในส่วนงานให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์ และวิธีการคำนวณภาระงานที่คณะกรรมการบริหารส่วนงานประกาศกำหนด

ข้อ ๑๔ งานทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรม ได้แก่ งานหรือกิจกรรมเพื่อทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรม อันเป็นการดำรงไว้ซึ่งคุณค่า อัตลักษณ์ของท้องถิ่น เอกลักษณ์ของชาติ รวมทั้งปลูกฝังความเป็นชาติในลักษณะต่างๆ

การคำนวณภาระงานทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรมในส่วนงานให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์และวิธีการ คำนวณภาระงานที่คณะกรรมการบริหารส่วนงานประกาศกำหนด

ข้อ ๑๕ ให้อธิการบดีรักษาการตามประกาศนี้

ในกรณีต้องตีความหรือในกรณีที่มีปัญหาขัดข้องเกี่ยวกับการดำเนินการตามประกาศนี้ ให้คณะกรรมการบริหารงานบุคคลวินิจฉัยชี้ขาด

บทเฉพาะกาล

ข้อ ๑๖ ให้ส่วนงานพิจารณาเสนอประกาศส่วนงานเกี่ยวกับหลักเกณฑ์และวิธีการคำนวณภาระงาน ขึ้นต่ำของคณาจารย์ประจำในสังกัดตามข้อ ๗ ต่อคณะกรรมการบริหารงานบุคคลให้แล้วเสร็จภายในระยะเวลาเก้าสิบ วันนับแต่วันที่ประกาศนี้ใช้บังคับ

ในระหว่างที่ยังมิได้ออกประกาศส่วนงานตามวรรคหนึ่งให้นำประกาศส่วนงานเกี่ยวกับหลักเกณฑ์ และวิธีการคำนวณภาระงานของคณาจารย์ประจำในสังกัดที่ออกตามประกาศจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย เรื่อง





สภากาชาดไทย
The Thai Red Cross Society

๕

ภาระงานขั้นต่ำของคณาจารย์ประจำ พ.ศ. ๒๕๕๗ ที่ใช้อยู่ในวันที่ประกาศนี้ใช้บังคับ มาใช้บังคับโดยอนุโลมเท่าที่
ไม่ขัดหรือแย้งกับประกาศนี้

ประกาศ ณ วันที่ ๒ กรกฎาคม พ.ศ. ๒๕๖๑

(ศาสตราจารย์กิตติคุณ นายแพทย์ภิรมย์ กมลรัตนกุล)
นายกสภามหาวิทยาลัย



ประกาศ คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
เรื่อง เกณฑ์และวิธีการคำนวณภาระงานของคณาจารย์ประจำในสังกัด คณะแพทยศาสตร์
พ.ศ. ๒๕๖๒

ตามที่ประกาศจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย เรื่อง เกณฑ์ภาระงานของคณาจารย์ประจำ พ.ศ. ๒๕๖๑ ให้คณะกรรมการบริหารคณะแพทยศาสตร์กำหนดจำนวนภาระงานขั้นต่ำซึ่งรวมแล้วไม่น้อยกว่า ๓๕ ภาระงานต่อสัปดาห์ ตลอดจนหลักเกณฑ์และวิธีการคำนวณภาระงานของคณาจารย์ประจำในสังกัดให้เหมาะสมกับลักษณะเฉพาะของคณะแพทยศาสตร์ ทั้งนี้ ต้องเสนอต่อคณะกรรมการบริหารงานบุคคลเพื่อพิจารณาอนุมัติก่อนจัดทำเป็นประกาศคณะแพทยศาสตร์

ภายในคณะแพทยศาสตร์ คณะกรรมการบริหารคณะแพทยศาสตร์อาจกำหนดให้คณาจารย์ประจำแต่ละภาควิชา แต่ละสาขาวิชา หรือแต่ละบุคคล มีแนวทางการกำหนดภาระงานและจำนวนภาระงานที่แตกต่างกันได้ แล้วแต่กรณี ตามความเหมาะสมแก่ภารกิจที่ต้องปฏิบัติ แต่เมื่อรวมแล้วคณาจารย์ประจำทุกคนต้องมีภาระงานขั้นต่ำไม่น้อยกว่าที่คณะกรรมการบริหารคณะแพทยศาสตร์กำหนดไว้ นั้น

อาศัยอำนาจตามความในข้อ ๗ ของประกาศจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย เรื่อง เกณฑ์ภาระงานของคณาจารย์ประจำ พ.ศ. ๒๕๖๑ คณะกรรมการบริหารคณะแพทยศาสตร์ ในการประชุมครั้งที่ ๒๑/๒๕๖๑ เมื่อวันที่ ๑๔ ธันวาคม ๒๕๖๑ และโดยความเห็นชอบของคณะกรรมการบริหารงานบุคคล ในการประชุมครั้งที่ ๑/๒๕๖๒ เมื่อวันที่ ๑๔ มกราคม ๒๕๖๒ จึงมีมติให้ออกประกาศ ไว้ดังนี้

ข้อ ๑ ประกาศนี้เรียกว่า “ประกาศ คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย เรื่อง เกณฑ์และวิธีการคำนวณภาระงานของคณาจารย์ประจำในสังกัด คณะแพทยศาสตร์ พ.ศ. ๒๕๖๒”

ข้อ ๒ ประกาศนี้ให้ใช้บังคับตั้งแต่ ๑๕ มกราคม ๒๕๖๒ เป็นต้นไป

ข้อ ๓ ให้ยกเลิกประกาศ คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย เรื่อง หลักเกณฑ์และวิธีการคำนวณภาระงานของคณาจารย์ในสังกัดคณะแพทยศาสตร์ พ.ศ. ๒๕๕๓

ข้อ ๔ คณาจารย์มีภาระงานหลัก ๖ ด้าน ประกอบด้วย งานสอน งานวิจัยและวิชาการ งานพัฒนานิสิต งานบริการวิชาการ งานบริหารและธุรการ และงานทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรม ทั้งนี้ตามประกาศจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย เรื่อง เกณฑ์ภาระงานของคณาจารย์ประจำ พ.ศ. ๒๕๖๑

ข้อ ๕ ในกรณีคณาจารย์ประจำเป็นข้าราชการพลเรือนในสถาบันอุดมศึกษา จะต้องมีการะงานตามที่ได้รับมอบหมายทั้ง ๖ ด้าน

๒

ข้อ ๖ คณาจารย์ต้องมีภาระงานทั้งหมดเฉลี่ยตลอดทั้งปีไม่น้อยกว่า ๓๕ ภาระงานต่อสัปดาห์ โดยมีภาระงานขั้นต่ำ ดังต่อไปนี้

(๑) งานสอน เฉลี่ยตลอดทั้งปีต้องไม่น้อยกว่า ๙ ภาระงานต่อสัปดาห์ ทั้งนี้ ต้องมีภาระงานสอนที่เป็นงานสอนนิสิตโดยตรงไม่น้อยกว่า ๖ ภาระงานต่อสัปดาห์

(๒) งานวิจัยและวิชาการ เฉลี่ยตลอดทั้งปีต้องไม่น้อยกว่า ๓.๕ ภาระงานต่อสัปดาห์

ในกรณีที่คณาจารย์ประจำได้รับแต่งตั้ง เลือกตั้ง หรือมอบหมายให้เป็นกรรมการสภามหาวิทยาลัย สมาชิกสภาคณาจารย์ กรรมการ หรือปฏิบัติหน้าที่อื่นใดที่สภามหาวิทยาลัย หรือมหาวิทยาลัยมอบหมาย ให้นับเป็นส่วนหนึ่งของภาระงานหลักนี้ด้วย โดยให้ปรับลดภาระงานลงตามสัดส่วน แต่ภาระงานตาม (๑) และ (๒) จะน้อยกว่าขั้นต่ำที่กำหนดไว้วรรคหนึ่งมิได้ ทั้งนี้ หลักเกณฑ์และวิธีการคำนวณภาระงานให้เป็นไปตามที่คณะกรรมการบริหารบุคคลประกาศกำหนด

ข้อ ๗ ภายใต้บังคับข้อ ๖ ภาระงานขั้นต่ำคณาจารย์ประจำ ซึ่งรวมแล้วไม่น้อยกว่า ๓๕ ภาระงานต่อสัปดาห์ โดยมีหลักเกณฑ์และวิธีการคำนวณภาระงานสอน งานวิจัยและวิชาการ งานพัฒนานิสิต งานบริการทางวิชาการ งานบริหารและธุรการ และงานทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรม ให้เป็นไปตามที่กำหนดไว้ในตารางแนบท้าย

ประกาศ ณ วันที่ ๑๔ มกราคม ๒๕๖๒



(ศาสตราจารย์ นายแพทย์สุเทพ วงศ์วิวัฒน์)

คณบดีคณะแพทยศาสตร์

๓

ตารางแนบท้าย

ประกาศ คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย เรื่อง เกณฑ์และวิธีการคำนวณภาระงานของ
คณาจารย์ประจำในสังกัด คณะแพทยศาสตร์ พ.ศ. ๒๕๖๒

๑. การคิดคำนวณภาระงานสอนให้คิดดังนี้

งานสอน	จำนวนคิดเป็นภาระงาน	หมายเหตุ
๑.๑ สอนแบบบรรยายหรือสอนแบบ PBL (ระดับปริญญาตรี) - บรรยาย หรือสอนแบบ PBL ๑ ชั่วโมง - E-Learning สมบูรณ์แบบ ๑ ชั่วโมง	๓ ๕	
๑.๒ สอนแบบบรรยาย (ระดับบัณฑิตศึกษา) - บรรยาย ๑ ชั่วโมง	๓	
๑.๓ สอนห้องปฏิบัติการ (ระดับปริญญาตรี และบัณฑิตศึกษา) - บรรยาย ๑ ชั่วโมง - การคุมและมีการเตรียมการสอน ๑ ชั่วโมง - การคุมอย่างเดียว ๑ ชั่วโมง	๓ ๒ ๑.๕	
๑.๔ สอนแบบ Conference หรือ Journal Club - เป็นผู้ทำ ๑ ชั่วโมง - เป็นผู้ถูกกำหนดชัดเจนให้ผู้ดำเนินการคุมนิสิต ๑ ชั่วโมง - เป็นผู้เข้าร่วมไปฟัง ๑ ชั่วโมง	๓ ๒ ๑.๕	
๑.๕ การสอนข้างเตียง, Ward round, สอนห้องตรวจผู้ป่วยนอก, สอนหรือคุมในห้องผ่าตัด (ทั้งนี้รวมถึงวิสัญญีและการผ่าตัด) - สอนจริง ๑ ชั่วโมง	๓	
๑.๖ ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ๑.๖.๑ ระดับปริญญาโท-เอก - ที่ปรึกษาปริญญาโท-เอก ในชั้น Clinic - ที่ปรึกษาปริญญาโท-เอก ในชั้น Pre-Clinic ๑.๖.๒ แพทย์ประจำบ้าน - ที่ปรึกษาแพทย์ประจำบ้าน ในชั้น Clinic - ที่ปรึกษาแพทย์ประจำบ้าน ในชั้น Pre-Clinic	๒ ๕ ๑.๕ ๑.๕	ภาระงาน/สัปดาห์

๔

	งานสอน	จำนวนคิดเป็น ภาระงาน	หมายเหตุ
๑.๗	การทำ Autopsy - กระบวนการทำ Autopsy รวมทั้งหมดตั้งแต่เริ่มต้นจนถึงสิ้นสุด การอ่านผลชิ้นเนื้อ การวินิจฉัย และรายงานในเวชระเบียน	๑๐	ต่อผู้ป่วย Autopsy จำนวน ๑ ราย
๑.๘	การออกข้อสอบ - ข้อสอบแบบ MCQ, OSCE, Short Essay - ข้อสอบแบบ MEQ - ข้อสอบแบบ Structural Oral	๑/๒ ๑ ๑	ต่อ ๑ ข้อ ต่อ ๑ ข้อ ต่อ ๑ ข้อ
๑.๙	การตรวจข้อสอบ - ตรวจข้อสอบแบบ Short Essay, MEQ - ตรวจข้อสอบแบบ Lab กรัง - ตรวจข้อสอบแบบ OSCE	๐.๒๕(๑/๔) ๑/๖๐ ๒-๕/๖๐	ต่อข้อต่อคน ต่อข้อต่อคน ต่อข้อต่อคน
๑.๑๐	เป็นกรรมการคุมสอบ - ปฏิบัติงานจริง ๑ ชั่วโมง	๑.๕	
๑.๑๑	เป็นกรรมการสอบโครงร่างวิทยานิพนธ์ - จำนวน ๑ โครงร่าง	๑๐	
๑.๑๒	เป็นกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ - จำนวน ๑ เรื่อง	๑๐	
๑.๑๓	การเขียนตำราเรียนและบทความทางวิชาการที่ตีพิมพ์ในวารสารทางการแพทย์ - จำนวน ๑ หน้า	๕	
๑.๑๔	การทำสื่อการเรียนการสอนในรูปแบบ Electronic (ขึ้นกับคณะกรรมการตัดสินคุณภาพในการผลิตสื่อ) - สื่อ CAI จำนวน ๑ เรื่อง - สื่อแบบ E-Learning - สื่อแบบ VDO, DVD หรือ CVD	๑๐๐ ๑๐๐ ๑๐๐-๓๐๐	

๒. การคิดคำนวณภาระงานวิจัยและวิชาการ ให้คิดดังนี้

งานวิจัยและวิชาการ		จำนวนคิดเป็นภาระงาน	หมายเหตุ
๒.๑	งานวิจัย		
๒.๑.๑	ทำวิจัย คิดตามสัดส่วนเวลาที่ทำ A คือ จำนวนสัปดาห์ที่ทำวิจัยในรอบประเมิน B คือ เปอร์เซนต์ที่มีส่วนรวมในการงานวิจัยชิ้นนั้นๆ	$\frac{210 \times A \times B}{48 \times 100}$	แบบหลักฐานการขอทุน
๒.๑.๒	การตีพิมพ์ผลงานวิจัยในวารสาร สัดส่วน A คือ เปอร์เซนต์ของการมีส่วนร่วมในผลงานวิจัย สัดส่วน B - คิดเป็น ๓๔๐ ถ้าตีพิมพ์ในวารสารต่างประเทศที่อยู่ใน index medicus - คิดเป็น ๑๗๐ ถ้าตีพิมพ์ในวารสารในประเทศ สัดส่วน C คือ ค่า Impact Factor และคิดเป็น ๑ ถ้าวารสารที่ตีพิมพ์ ไม่ได้มีการกำหนดไว้ หรือคิดเป็น ๑ ถ้าเป็นวารสารในประเทศ	$\frac{A \times B \times C}{100}$	
๒.๒	งานบริการทางการแพทย์		
๒.๒.๑	ออกตรวจผู้ป่วยนอก - ตรวจเพื่อบริการ และ/หรือ ตรวจเพื่อการเรียนการสอน เช่น มีการเรียนการสอนร้อยละ ๓๐ หรือร้อยละ ๕๐ สัดส่วน A คือ จำนวนเปอร์เซนต์ของการออกตรวจ ที่เป็น การบริการอย่างเดียว สัดส่วน B คือ จำนวนเปอร์เซนต์ ของการออกตรวจที่มีการเรียนการสอนร่วมด้วย	$\left(\frac{1 \times A}{100} \right) + \left(\frac{2 \times B}{100} \right)$	สัดส่วนร้อยละของการบริการ กับส่วนของการเรียนการสอนขึ้นอยู่กับดุลยพินิจของภาควิชา
๒.๒.๒	ออกตรวจผู้ป่วยใน - ตรวจเพื่อบริการ และ/หรือ ตรวจเพื่อการเรียนการสอน เช่น มีการเรียนการสอนร้อยละ ๓๐ หรือร้อยละ ๕๐ สัดส่วน A คือ จำนวนเปอร์เซนต์ของการออกตรวจ ที่เป็น การบริการอย่างเดียว สัดส่วน B คือ จำนวนเปอร์เซนต์ ของการออกตรวจที่มีการเรียนการสอนร่วมด้วย	$\left(\frac{1 \times A}{100} \right) + \left(\frac{2 \times B}{100} \right)$	สัดส่วนร้อยละของการบริการ กับส่วนของการเรียนการสอนขึ้นอยู่กับดุลยพินิจของภาควิชา

๖

งานวิจัยและวิชาการ		จำนวนคิดเป็น ภาระงาน	หมายเหตุ
๒.๒.๓	การผ่าตัด		
	- ผ่าตัดเพื่อบริการ และ/หรือ ผ่าตัดเพื่อการเรียนการสอน เช่น มีการเรียนการสอนร้อยละ ๓๐ หรือ ร้อยละ ๕๐ สัดส่วน A คือ จำนวนเปอร์เซ็นต์ของการผ่าตัด ที่เป็น การบริการอย่างเดียว สัดส่วน B คือ จำนวนเปอร์เซ็นต์ ของการผ่าตัดที่มี การเรียนการสอนร่วมด้วย	$\frac{(1 \times A)}{100} + \frac{(2 \times B)}{100}$	สัดส่วนร้อยละของ การบริการ กับส่วน ของการเรียนการสอน ขึ้นอยู่กับดุลย พินิจของภาควิชา
๒.๒.๔	การดมยาสลบ		
	- ดมยาสลบเพื่อบริการ และ/หรือ ดมยาสลบเพื่อ การเรียนการสอน เช่น มีการเรียนการสอนร้อยละ ๓๐ หรือร้อยละ ๕๐ สัดส่วน A คือ จำนวนเปอร์เซ็นต์ของการดมยาสลบ ที่เป็น การบริการอย่างเดียว สัดส่วน B คือ จำนวนเปอร์เซ็นต์ ของการดมยาสลบที่มี การเรียนการสอนร่วมด้วย	$\frac{(1 \times A)}{100} + \frac{(2 \times B)}{100}$	สัดส่วนร้อยละของ การบริการ กับส่วน ของการเรียนการสอน ขึ้นอยู่กับดุลย พินิจของภาควิชา
๒.๓	การอยู่เวรนอกเวลาราชการ		
๒.๓.๑	อยู่ภายในโรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ตลอดเวลาที่อยู่เวร		
	- อยู่เวรอย่างเดียว ๑ ชั่วโมง - อยู่เวรทำหัตถการ ๑ ชั่วโมง จำนวนชั่วโมงที่ทำหัตถการ หมายถึง เวลาที่ต้องไปทำ การผ่าตัด ดมยาสลบ หรือดูแลผู้ป่วยที่ตึก	๑ ๒	
๒.๓.๒	อยู่ภายนอกโรงพยาบาล (on call)		
	- จำนวนชั่วโมงที่อยู่เวรภายนอกโรงพยาบาล จุฬาลงกรณ์ (๑ ชั่วโมง) - มาทำหัตถการในโรงพยาบาลเมื่อถูกตาม ๑ ชั่วโมง	๐.๒๕ ๒	(+ ๒ ภาระงาน สำหรับการเดินทาง ไปกลับ)

๗

	งานวิจัยและวิชาการ	จำนวนคิดเป็น ภาระงาน	หมายเหตุ
๒.๔	การบริการทางห้องปฏิบัติการ ๑ ชั่วโมง	๑	
๒.๕	การเป็นคณะกรรมการบริหารจัดการในการจัดโครงการอบรม ต่างๆ - เป็นกรรมการของการจัดการอบรม ๑ ชั่วโมง (ถ้าเป็นประธานให้บวกภาระงาน ๒๐ ภาระงาน เป็นเลข ให้บวก ๑๕ ภาระงาน จากจำนวนภาระงานรวม)	๑	
๒.๖	ตามเสด็จไปต่างจังหวัด หรือต่างประเทศ (ฐานภาระงาน คิดเป็น ๗ ชั่วโมงทำการ ต่อ ๑ วันทำการ)		
	๒.๖.๑ ภาระงานตามเสด็จในกรุงเทพฯหรือปริมณฑล ๑ วัน	๗	+ ๒ ภาระงาน สำหรับการเดินทาง ไปกลับ
	๒.๖.๒ ภาระงานตามเสด็จในต่างจังหวัด ๑ วัน	๗	+ ๕ ภาระงาน สำหรับการเดินทาง ไปกลับ
	๒.๖.๓ ภาระงานตามเสด็จไปต่างประเทศ ๑ วัน	๗	+ ๑๔ ภาระงาน สำหรับการเดินทาง ไปกลับ

๓. การคิดคำนวณภาระงานพัฒนานิสิต ให้คิดดังนี้

	ภาระงานพัฒนานิสิต	จำนวนคิดเป็น ภาระงาน	หมายเหตุ
๓.๑	เข้าร่วมกิจกรรมในกิจกรรมนิสิต		
	๓.๑.๑ กิจกรรมในเวลาราชการ ๑ ชั่วโมง	๒	
	๓.๑.๒ กิจกรรมนอกเวลาราชการ ๑ ชั่วโมง	๓	
๓.๒	อาจารย์ที่ปรึกษานิสิต (ที่ไม่ใช่ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์) - ต้องจัดเวลาให้นิสิตที่อยู่ในความดูแลอย่างน้อย ๑ ชั่วโมง ต่อสัปดาห์ (นิสิตในที่นี่รวมทั้ง Post-Grad และ Under-Grad)	๑	ภาระงาน/สัปดาห์

๘

๔. การคิดคำนวณภาระงานบริการวิชาการ ให้คิดดังนี้

ภาระงานบริการวิชาการ		จำนวนคิดเป็นภาระงาน	หมายเหตุ
๔.๑	การบรรยายนอกสถานที่		
๔.๑.๑	บรรยายในจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย/สภากาชาดไทย ๑ ชั่วโมง (ต้องมีจดหมายอนุมัติจากผู้บังคับบัญชาอย่างเป็นทางการ)	๓	
๔.๑.๒	บรรยายในกรุงเทพฯ หรือเขตปริมณฑล ๑ ชั่วโมง (ต้องมีจดหมายอนุมัติจากผู้บังคับบัญชาอย่างเป็นทางการ)	๓	+ ๒ ภาระงานสำหรับการเดินทางไปกลับ
๔.๑.๓	บรรยายในต่างจังหวัด ๑ ชั่วโมง (ต้องมีจดหมายอนุมัติจากผู้บังคับบัญชาอย่างเป็นทางการ)	๓	+ ๕ ภาระงานสำหรับการเดินทางไปกลับ
๔.๑.๔	บรรยายต่างประเทศ ๑ ชั่วโมง (ต้องมีจดหมายอนุมัติจากผู้บังคับบัญชาอย่างเป็นทางการ)	๓	+ ๑๔ ภาระงานสำหรับการเดินทางไปกลับ
๔.๒	การประชุมวิชาการ ประชุมวิชาการ ๑ ชั่วโมง A = ๐ ถ้าประชุมในจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย/สภากาชาดไทย ๒ ถ้าประชุมในกรุงเทพฯ/ปริมณฑล ๕ ถ้าประชุมในต่างจังหวัด ๑๔ ถ้าประชุมในต่างประเทศ B = ๐ ถ้าเป็นผู้เข้าร่วมประชุมไม่ได้เสนอผลงาน ๕ ถ้าเสนอผลงานในประเทศ ๑๐ ถ้าเสนอผลงานในต่างประเทศ	๑+A+B	
๔.๓	ผู้ทรงคุณวุฒิในการประเมินตำแหน่งทางวิชาการ		
๔.๓.๑	ทำการประเมินผลงานตำแหน่งวิชาการระดับผู้ช่วยศาสตราจารย์ หรือ ระดับ C ๗ หรือเทียบเท่าลงไปเป็นเวลา ๑ ชั่วโมง	๑๐	
๔.๓.๒	ทำการประเมินผลงานตำแหน่งวิชาการระดับรองศาสตราจารย์ ถึง ระดับ C ๗-๙ หรือเทียบเท่า เป็นเวลา ๑ ชั่วโมง	๒๐	

๔

ภาระงานบริการวิชาการ		จำนวนคิดเป็นภาระงาน	หมายเหตุ
๔.๓.๓	ทำการประเมินผลงานตำแหน่งวิชาการระดับศาสตราจารย์ ถึงศาสตราจารย์ให้ได้รับเงินเดือนขั้นสูงหรือระดับ C ๙ ขึ้นไป เป็นเวลา ๑ ชั่วโมง	๔๐	
๔.๔	อ่านหรือประเมินผลงานในการขอทุนทำวิจัย/ประเมินตำรับยา		
๔.๔.๑	ทำการประเมินผลงาน จำนวน ๑ เรื่อง	๓.๕๐	
๔.๕	อ่านตำรา		
๔.๕.๑	ทำการประเมินผลงาน จำนวน ๑ เล่ม	๒๐	

๕. การคิดคำนวณภาระงานบริหารและธุรการ ให้คิดดังนี้

ภาระงานบริหารและธุรการ		จำนวนคิดเป็นภาระงาน/สัปดาห์	หมายเหตุ
๕.๑	ผู้บริหารมหาวิทยาลัย - อธิการบดี - รองอธิการบดี, คณบดี และผู้อำนวยการสถาบัน - ผู้ช่วยอธิการบดี, รองคณบดี และรองผู้อำนวยการสถาบัน - หัวหน้าภาควิชา	เป็นไปตามข้อบังคับ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ว่าด้วย การบริหาร งานบุคคลผู้บริหาร จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย พ.ศ.๒๕๕๒	
๕.๒	สภาคณาจารย์ - ประธานสภาคณาจารย์ - รองประธานสภาคณาจารย์	๒๘ ๒๔	
๕.๓	ตำแหน่งบริหารที่กำหนดโดยคณะแพทยศาสตร์ ๕.๓.๑ เลขานุการคณะกรรมการบริหารคณะ ๕.๓.๒ ผู้ช่วยคณบดี/ผู้ช่วยผู้อำนวยการ ๕.๓.๓ ผู้อำนวยการศูนย์ต่าง ๆ ของสภากาชาดไทย, ผู้อำนวยการโรงพยาบาล ๕.๓.๔ รองผู้อำนวยการศูนย์ต่าง ๆ ของสภากาชาดไทย, รองผู้อำนวยการโรงพยาบาล	๒๑ ๒๑ ๗ ๓.๕	

๑๐

ภาระงานบริหารและธุรการ		จำนวนคิดเป็น ภาระงาน/สัปดาห์	หมายเหตุ
๕.๔	คณะกรรมการต่าง ๆ		
	๕.๔.๑ ประธานหรือเลขานุการ ๑ ชั่วโมง	๒	คิดภาระงาน ตามจำนวนชั่วโมง ที่เข้าประชุมจริง โดยตรวจสอบจาก รายงานประชุม
	๕.๔.๒ กรรมการหรือที่ปรึกษา	๑.๕	
๕.๕	อื่น ๆ		
	๕.๕.๑ หัวหน้าหน่วย/หัวหน้าสาขา นายกสมาคม ประธานชมรม บรรณาธิการ ๑ ชั่วโมง	๑	

๖. การคิดคำนวณภาระงานทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรม ให้คิดดังนี้

ภาระงานทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรม		จำนวนคิดเป็น ภาระงาน/สัปดาห์	หมายเหตุ
๖.๑	เข้าร่วมกิจกรรมทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรม		
	๖.๑.๑ กิจกรรมในเวลา เวลา ๑ ชั่วโมง	๒	
	๖.๑.๒ กิจกรรมนอกเวลา เวลา ๑ ชั่วโมง	๓	



ประกาศ คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
เรื่อง เกณฑ์และวิธีการประเมินผลการปฏิบัติงานด้านผลผลิตส่วนบุคคล ของคณาจารย์ประจำ
ในสังกัดคณะแพทยศาสตร์ พ.ศ. ๒๕๖๑

ด้วยจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย กำหนดให้มีการปรับระบบการประเมินผลการปฏิบัติงานของคณาจารย์ประจำให้มีความยืดหยุ่นมากขึ้น โดยนำผลการปฏิบัติงานด้านผลผลิตส่วนบุคคล มาใช้ในการปรับขึ้นเงินเดือนประจำปีของคณาจารย์ประจำ นั้น

เพื่อให้การประเมินผลการปฏิบัติงานของคณาจารย์ประจำเป็นไปด้วยความเรียบร้อยและถูกต้องและให้เป็นตามประกาศจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย เรื่อง เกณฑ์ภาระงานของคณาจารย์ประจำ พ.ศ. ๒๕๖๑ และประกาศ คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย เรื่อง เกณฑ์และวิธีการคำนวณภาระงานของคณาจารย์ประจำในสังกัด คณะแพทยศาสตร์ พ.ศ. ๒๕๖๑ ในการประชุมคณะกรรมการบริหารคณะแพทยศาสตร์ ครั้งที่ ๒๑/๒๕๖๑ เมื่อวันที่ ๑๔ ธันวาคม ๒๕๖๑ มีมติให้ออกประกาศ ไว้ ดังนี้

ข้อ ๑ ประกาศนี้เรียกว่า “ประกาศ คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย เรื่อง เกณฑ์และวิธีการประเมินผลการปฏิบัติงานด้านผลผลิตส่วนบุคคล ของคณาจารย์ประจำ ในสังกัดคณะแพทยศาสตร์ พ.ศ. ๒๕๖๑”

ข้อ ๒ ประกาศนี้ให้ใช้บังคับตั้งแต่วันที่ ๑๔ ธันวาคม ๒๕๖๑ เป็นต้นไป

ข้อ ๓ หลักเกณฑ์และวิธีการประเมินผลการปฏิบัติงานด้านผลผลิตส่วนบุคคลต้องเป็นผลผลิตตามการขับเคลื่อนของคณะแพทยศาสตร์และจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ซึ่งประกอบด้วย ผลผลิตด้านการเรียนการสอน ผลผลิตด้านงานวิจัยและวิชาการ ผลผลิตด้านบริการทางวิชาชีพ/บริการทางวิชาการ ผลผลิตด้านการดูแลนิสิต ผลผลิตด้านงานบริหาร

ข้อ ๔ การประเมินผลการปฏิบัติงานด้านผลผลิตส่วนบุคคล ให้ดำเนินการประเมินปีละ ๒ ครั้ง

ครั้งที่ ๑ หมายถึง การประเมินผลการปฏิบัติงานในช่วงเดือนสิงหาคม ถึงเดือนธันวาคม

ครั้งที่ ๒ หมายถึง การประเมินผลการปฏิบัติงานในช่วงเดือนมกราคม ถึงเดือนกรกฎาคม

โดยนำผลการประเมินครั้งที่ ๒ ไปพิจารณาพร้อมกับผลประเมินครั้งที่ ๑ เพื่อคิดเป็นคะแนนประเมินรวมทั้งปี

ข้อ ๕ วิธีการประเมินใช้ผลการประเมินจากผู้บังคับบัญชาชั้นต้น หรือคณะอนุคณะกรรมการประเมินผลการปฏิบัติงานพนักงานมหาวิทยาลัยของภาควิชา/หน่วยงาน และคณะกรรมการประเมินผลปฏิบัติงานพนักงานมหาวิทยาลัยคณะแพทยศาสตร์ โดยให้กรอกในแบบประเมินผลการปฏิบัติงานด้านผลผลิต

๒

ส่วนบุคคลของคณาจารย์ประจำในสังกัดคณะแพทยศาสตร์ โดยมีระดับ ๑-๕ ซึ่งเป็นระดับของผลผลิตของที่คณาจารย์ทำได้ แต่ละระดับคะแนนมีความหมายตามที่กำหนดไว้ในตารางแนบท้ายประกาศนี้

ในกรณีการประเมินผลการปฏิบัติงานด้านผลผลิตส่วนบุคคล ผู้ได้รับอนุญาตให้ไปช่วยปฏิบัติงานหรือปฏิบัติงานในส่วนงานหรือหน่วยงานอื่นที่ได้สังกัดคณะแพทยศาสตร์ ผู้บังคับบัญชาขั้นต้น หรืออนุกรรมการประเมินผลการปฏิบัติงานของภาควิชา/หน่วยงาน สามารถขอให้หน่วยงานนั้นเป็นผู้ให้ข้อมูลและความเห็นเพื่อประกอบการประเมินของคณะกรรมการประเมินผลการปฏิบัติงานคณะแพทยศาสตร์

ข้อ ๖ ค่าคะแนนที่ได้ หมายถึง คะแนนที่คำนวณจากผลรวมของคะแนนประเมินทั้ง ๖ ด้าน ได้แก่ ๑) ผลผลิตด้านการเรียนการสอน ๒) ผลผลิตงานวิจัยและวิชาการ ๓) ผลผลิตด้านบริการทางวิชาชีพ ๔) ผลผลิตด้านบริการทางวิชาการ ๕) ผลผลิตด้านการดูแลนิสิต ๖) ผลผลิตด้านงานบริหาร

ข้อ ๗ให้นำผลประเมินการปฏิบัติงานข้อ ๖ มาเทียบอัตราส่วนกับค่าคะแนนรวมของคณาจารย์ในภาควิชา/หน่วยงาน เพื่อนำมาใช้ในการขึ้นเงินเดือนประจำปี ในส่วนผลผลิตส่วนบุคคล

ข้อ ๘ ภาควิชา/หน่วยงาน สามารถใช้เกณฑ์อ้างอิงตามประกาศฉบับนี้ไปจัดทำประกาศคณะแพทยศาสตร์ เรื่อง เกณฑ์และวิธีการประเมินผลการปฏิบัติงานด้านผลผลิตส่วนบุคคลของคณาจารย์ประจำของภาควิชา/หน่วยงาน เป็นการเฉพาะเจาะจง ตามศาสตร์ของแต่ละภาควิชา/หน่วยงานได้ และสามารถนำไปใช้ในการประเมินผลการปฏิบัติงานของคณาจารย์ในภาควิชา/หน่วยงานนั้นได้ เมื่อผ่านการรับรองจากที่ประชุมกรรมการภาควิชา/หน่วยงาน และที่ประชุมกรรมการบริหารคณะแพทยศาสตร์

ข้อ ๙ ให้จัดเก็บผลการประเมินต้นฉบับ และหลักฐานแสดงความสำเร็จของงานของผู้รับประเมินไว้ที่งานบริหารทรัพยากรมนุษย์ ฝ่ายบริหาร จำนวน ๑ ชุด และสำเนาผลการประเมินและหลักฐานแสดงความสำเร็จของงานไว้ที่ภาควิชา/หน่วยงานที่คณาจารย์สังกัด จำนวน ๑ ชุด

ประกาศ ณ วันที่ ๑๔ ธันวาคม พ.ศ. ๒๕๖๑



(ศาสตราจารย์ นายแพทย์สุทธิพงศ์ วิชรสินธุ์)

คณบดีคณะแพทยศาสตร์

๓

ตารางแนบท้าย

ประกาศ คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

เรื่อง ความหมายของระดับคะแนนประเมินผลการปฏิบัติงานผลิตส่วนบุคคล ของคณาจารย์ประจำ
ในสังกัดคณะแพทยศาสตร์ พ.ศ. ๒๕๖๑

ระดับคะแนน : ผลผลิตด้านการเรียนการสอน

ระดับคะแนน	1	2	3	4	5
ผลผลิตด้านการเรียนการสอน	-มีชั่วโมงการเรียนการสอนตามที่ได้รับมอบหมายจากภาค/ฝ่าย/หน่วยงาน	-มีผลประเมินการสอนจากนิสิต ในระดับสูงกว่า Average ของอาจารย์ในภาควิชา หรือ -มีความรับผิดชอบในการเรียนการสอน เช่น การเข้าสอนตรงเวลา ไม่เลื่อนเวลาการสอน หรือ -เข้าร่วมกิจกรรมการเรียนการสอนส่วนกลางของภาค (เช่น conference รวม) เกินกว่าที่รับมอบหมายหลัก หรือเกินกว่า average ของอาจารย์ในภาค หรือ -ให้เวลาในการเรียนการสอนแก่นิสิตเกินกว่าที่ได้รับมอบหมายอยู่บ่อยครั้ง	-มีผลประเมินการสอนจากนิสิตอยู่ในระดับสูงของอาจารย์ในภาควิชา (เช่น อยู่ในระดับ 20% แรก) หรือ -เข้าร่วมกิจกรรมการเรียนการสอนส่วนกลางของภาค (เช่น conference รวม) เป็นประจำ อย่างสม่ำเสมอเป็นที่ประจักษ์ หรือ -ให้เวลาในการเรียนการสอนแก่นิสิตเกินกว่าที่ได้รับมอบหมายอย่างสม่ำเสมอเป็นที่ประจักษ์	-มีผลประเมินการสอนจากนิสิตอยู่ในระดับสูงสุดของอาจารย์ในภาควิชา หรือ -เป็นผู้ดูแลหลักหรือประสานงานรายวิชา/หลักสูตร หรือ -เป็นอาจารย์ผู้ดูแลหลักหรือประสานงานด้าน การเรียนการสอนของนิสิตทั้งชั้นหรือทั้งกลุ่ม หรือ -ให้เวลาในการเรียนการสอนแก่นิสิตเกินกว่าที่ได้รับมอบหมาย เป็นที่ประจักษ์ ส่งผลให้เกิดการพัฒนา/ปรับปรุงการเรียนการสอนอย่างเห็นได้ชัด	-เป็นผู้ดำเนินการหลักให้เกิดการตั้งหลักสูตรใหม่/ การตรวจประเมินหลักสูตร ประสิทธิภาพ หรือ มีการพัฒนาหลักสูตร จนเกิดการเปลี่ยนแปลงอย่างเห็นได้ชัด หรือ -เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาดูแลนิสิต/กลุ่มนิสิต ทำให้ได้รับรางวัลระดับชาติ/นานาชาติ (เช่น ทุนเยาวชนเจ้าฟ้าฯ , AMEE award, Physiology Quiz) หรือ -ให้เวลาในการเรียนการสอนแก่นิสิตเกินกว่าที่ได้รับมอบหมายเป็นที่ประจักษ์ ส่งผลให้เกิดการเปลี่ยนแปลงผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนิสิตอย่างเห็นได้ชัด

- นิสิต หมายถึง นิสิตทั้งระดับปริญญาตรี (นิสิตแพทย์) นิสิตบัณฑิตศึกษา เช่น นิสิต ป.โท/เอก แพทย์ประจำบ้าน แพทย์ประจำบ้านต่อยอด

๔

ระดับคะแนน : ผลผลิตงานวิจัยและวิชาการ (สามารถเลือกรูปแบบการประเมินได้ทั้งรูปแบบที่ 1 หรือ รูปแบบที่ 2)

ระดับคะแนน	1	2	3	4	5
ผลผลิตงานวิจัย/ วิชาการ (รูปแบบที่ 1)	ไม่มีงานวิจัย/ หนังสือ/บทความ วิชาการเผยแพร่ใน รอบการประเมิน	-มีงานวิจัยที่ไม่ใช่ข้อหลัก /มีบทความวิชาการ, proceeding เผยแพร่ใน ระดับชาติ 1 เรื่องในรอบ การประเมิน	-มีงานวิจัยข้อหลัก (ข้อแรก หรือเป็น ผู้รับผิดชอบหลัก) เผยแพร่ในระดับชาติ 1 เรื่อง ในรอบการ ประเมิน หรือ -มีงานวิจัยที่ไม่ใช่ข้อ หลัก/ มีบทความ วิชาการ, proceeding เผยแพร่ในระดับชาติ มากกว่า 1 เรื่อง ใน รอบการประเมิน หรือ -ได้รับทุนวิจัย ระดับชาติ/หน่วยงาน	-มีงานวิจัยข้อหลัก (ข้อแรก หรือเป็น ผู้รับผิดชอบหลัก) เผยแพร่ในระดับ นานาชาติ 1 เรื่องใน รอบการประเมิน หรือ -มีงานวิจัยข้อหลัก (ข้อแรก หรือเป็น ผู้รับผิดชอบหลัก) เผยแพร่ในระดับชาติ มากกว่า 1 เรื่อง ใน รอบการประเมิน หรือ -เขียนบทหนึ่งใน หนังสือ/ตำรา หรือ -ได้รับทุนวิจัยระดับ นานาชาติ	-มีงานวิจัยข้อหลัก (ข้อแรก หรือเป็น ผู้รับผิดชอบหลัก) เผยแพร่ในระดับ นานาชาติ มากกว่า 1 เรื่องในรอบการประเมิน หรือ -มีงานวิจัยข้อหลัก (ข้อแรก หรือเป็น ผู้รับผิดชอบหลัก) เผยแพร่ในระดับ นานาชาติระดับ Q1 หรือ T1 อย่างน้อย 1 เรื่องในรอบการประเมิน หรือ -เขียนหนังสือตำราทั้ง เล่มหรือเกินกว่า 50% หรือ -ได้รับรางวัลผลงานวิจัย/ ผลงานวิชาการระดับชาติ หรือนานาชาติ
ระดับคะแนน	1	2	3	4	5
ผลผลิตงานวิจัย/ วิชาการ (รูปแบบที่ 2)	ไม่มีงานวิจัย/หนังสือ/ บทความวิชาการ เผยแพร่ในรอบการ ประเมิน	-มีบทความวิชาการ, proceeding เผยแพร่ ในระดับชาติในรอบการ ประเมิน	-มีงานวิจัย เผยแพร่ ในระดับชาติในรอบ การประเมิน หรือ -ได้รับทุนวิจัย ระดับชาติ/หน่วยงาน	-มีงานวิจัย เผยแพร่ ในระดับนานาชาติ ในรอบการประเมิน หรือ -เขียนบทหนึ่งใน หนังสือ/ตำรา หรือ -ได้รับทุนวิจัยระดับ นานาชาติ	-มีงานวิจัย เผยแพร่ใน ระดับนานาชาติ วารสาร Tier 1 ในรอบ การประเมิน หรือ -เขียนหนังสือตำราทั้ง เล่มหรือเกินกว่า 50% หรือ -ได้รับรางวัล ผลงานวิจัย/ผลงาน วิชาการระดับชาติหรือ นานาชาติ

ระดับคะแนน : ผลผลิตด้านบริการทางวิชาชีพ

ระดับคะแนน	1	2	3	4	5
ผลผลิตด้านบริการทางวิชาชีพ	-ให้บริการตรวจรักษาผู้ป่วยนอก/ใน/หัตถการ หรือให้บริการทางห้องปฏิบัติการตามเวลาที่ได้รับมอบหมายจากผู้ป่วยนอก/ใน/หัตถการ หรือให้บริการทางห้องปฏิบัติการ เกินกว่าจำนวนหรือเวลาที่ได้รับมอบหมาย	-ให้บริการตรวจรักษาผู้ป่วยนอก/ใน/หัตถการ หรือให้บริการทางห้องปฏิบัติการ เกินกว่าจำนวนหรือเวลาที่ได้รับมอบหมายโดยกระทำเป็นกิจวัตรสม่ำเสมอ เป็นที่ประจักษ์	-ให้บริการตรวจรักษาผู้ป่วยนอก/ใน/หัตถการ หรือให้บริการทางห้องปฏิบัติการ เกินกว่าจำนวนหรือเวลาที่ได้รับมอบหมายโดยกระทำเป็นกิจวัตรสม่ำเสมอ และแสดงให้เห็นถึงความดูแลเอาใจใส่ผู้รับบริการเป็นอย่างดี เป็นที่ประจักษ์	-ให้บริการตรวจรักษาผู้ป่วยนอก/ใน/หัตถการ หรือให้บริการทางห้องปฏิบัติการ เกินกว่าจำนวนหรือเวลาที่ได้รับมอบหมายโดยกระทำเป็นกิจวัตรสม่ำเสมอ และแสดงให้เห็นถึงความดูแลเอาใจใส่ผู้รับบริการเป็นอย่างดี เป็นที่ประจักษ์ -สร้างผลิตภัณฑ์/ชิ้นงานที่มีความเป็นนวัตกรรมและมีการเผยแพร่ -เป็นผู้ดำเนินการหลักในการจัด workshop/การอบรมเชิงวิชาชีพ ระดับชาติของหน่วยงาน หรือกลุ่มงาน -เป็นกำลังหลักของหน่วยงานในการบริหารจัดการงานบริการวิชาชีพของหน่วยงาน เช่น PCT, Excellent center -ได้รับหนังสือ/เอกสารชมเชย(รายบุคคล)จากผู้รับบริการ	-คิดค้น/ประยุกต์วิธีการรักษา/หัตถการ/หัตถการ/การตรวจวินิจฉัย แบบใหม่ที่เป็นที่ยอมรับในวงการหรือ ได้นำไปใช้ใน clinical practice guideline หรือ -มีผลงาน/ปฏิบัติการที่ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงในทางบวกในชุมชน หรือ -มีผลิตภัณฑ์/ชิ้นงานที่ได้รับการจดสิทธิบัตร หรือสามารถนำไปต่อยอดในเชิงพาณิชย์ หรือ -เป็นผู้ดำเนินการหลักในการจัด workshop/การอบรมเชิงวิชาชีพ ระดับนานาชาติของหน่วยงานหรือกลุ่มงาน หรือ -เป็นกำลังหลักของหน่วยงานในการบริหารจัดการงานบริการวิชาชีพของหน่วยงาน เช่น PCT, Excellent center และมีผลงานที่ทำให้เกิดการพัฒนางานอย่างโดดเด่นเป็นที่ประจักษ์ หรือ -ได้รับรางวัลในการให้บริการวิชาชีพดีเด่น เช่น บุคลากรดีเด่น แพทย์ดีเด่น

๖

ระดับคะแนน	1	2	3	4	5
ผลผลิตด้านบริการทางวิชาการ			-ได้รับเชิญเป็นผู้บรรยายในกิจกรรมวิชาการระดับชาติ หรือ -เป็นกรรมการ/ผู้ทรงคุณวุฒิในการประเมินการตรวจสอบในระดับชาติ หรือ -เป็นผู้ประสานงาน/ผู้ดูแลหลัก ในการเข้าดูงานคณะ/ภาค/ฝ่ายจากหน่วยงานภายนอก	-ได้รับเชิญเป็นผู้บรรยายระดับนานาชาติ หรือ -เป็นกรรมการ/ผู้ทรงคุณวุฒิในการประเมินการตรวจสอบในระดับนานาชาติ หรือ -เป็นผู้ดำเนินการหลัก ในการจัด workshop/การอบรมเชิงวิชาการระดับชาติของหน่วยงานหรือกลุ่มงาน	-ได้รับเชิญเป็นผู้บรรยาย keynote speaker ในระดับนานาชาติ หรือ -เป็นผู้ดำเนินการหลัก ในการจัด workshop/การอบรมเชิงวิชาการระดับนานาชาติของหน่วยงานหรือกลุ่มงาน

ระดับคะแนน : ผลผลิตด้านการดูแลนิสิต

ระดับคะแนน	1	2	3	4	5
ผลผลิตด้านการดูแลนิสิต	-มีนิสิตที่ปรึกษาตามที่ได้รับมอบหมายจากฝ่ายวิชาการ/หลักสูตร	-รับดูแลนิสิตเพิ่มเติมมากกว่าที่อาจารย์ท่านอื่นได้รับ เช่น ดูแลเด็กมีปัญหาการเรียนส่วนตัว พฤติกรรม หรือ -เข้าร่วมในกิจกรรมต่างๆของนิสิตเป็นครั้งคราว	-รับดูแลนิสิตเพิ่มเติมมากกว่าที่อาจารย์ท่านอื่นได้รับ เช่น ดูแลเด็กมีปัญหา การเรียนส่วนตัว พฤติกรรม มีการติดตามหาข้อมูล/รายงานผลผู้เกี่ยวข้องอย่างสม่ำเสมอ หรือ -เข้าร่วม/ช่วยงานฝ่ายกิจการนิสิต/ภาค/หลักสูตร ในการส่งเสริม/ติดตาม/ดูแล กิจกรรมต่างๆของนิสิตอยู่เสมอ	-เป็นกำลังของฝ่ายกิจการนิสิต/ภาค/หลักสูตร ในการส่งเสริม/ติดตาม/ดูแล กิจกรรมต่างๆของนิสิตอย่างสม่ำเสมอ	-เป็นกำลังหลักของฝ่ายกิจการนิสิต/ภาค/หลักสูตร ในการส่งเสริม/ติดตาม/ดูแล กิจกรรมต่างๆของนิสิตอย่างสม่ำเสมอเป็นที่ประจักษ์

๗

ระดับคะแนน : ผลผลิตด้านงานบริหาร

ระดับคะแนน	1	2	3	4	5
ผลผลิตด้านงานบริหาร	-	-เป็นกรรมการภาควิชาและเข้าร่วมประชุมอย่างสม่ำเสมอ หรือ -เป็นกรรมการในระดับคณะและเข้าร่วมประชุมอย่างสม่ำเสมอ	-ผู้บริหารภาควิชา ระดับ รองหัวหน้าภาค เลขานุภาควิชา หรือ -เป็นประธาน รองประธาน หรือ เลขานุการของกรรมการระดับคณะ หรือ -เป็นกรรมการราชวิทยาลัย/สมาคมวิชาชีพระดับชาติ หรือ -เป็นประธาน รองประธาน หรือเลขานุการกรรมการในราชวิทยาลัย/สมาคมวิชาชีพระดับชาติ	-เป็นผู้บริหารมหาวิทยาลัย/คณะ/ภาค/สภาการศึกษา/โรงพยาบาล ระดับ คณบดี ผู้อำนวยการ รองคณบดี รองผู้อำนวยการ รองอธิการบดี ผู้ช่วยอธิการบดี หัวหน้าภาค เลขานุการกรรมการคณะฯ ผู้ช่วยคณบดี ผู้ช่วยผู้อำนวยการ ผู้ช่วยคณบดี ผู้ช่วยผู้อำนวยการ หรือ -เป็นประธาน รองประธาน หรือ เลขานุการราชวิทยาลัย/สมาคมวิชาชีพระดับชาติ	-เป็นผู้บริหารมหาวิทยาลัย/คณะ/ภาค/สภาการศึกษา/โรงพยาบาล ระดับ คณบดี ผู้อำนวยการ รองคณบดี รองผู้อำนวยการ ผู้ช่วยอธิการบดี หัวหน้าภาค เลขานุการกรรมการบริหารคณะฯ ผู้ช่วยคณบดี ผู้ช่วยผู้อำนวยการ ที่มีผลการดำเนินงานทำให้เกิดการพัฒนามหาวิทยาลัย/คณะ/ภาค/สภาการศึกษา/โรงพยาบาล อย่างเด่นชัด (หัวหน้าภาควัตถด้วย ภาควิชามีคะแนน performance pay สูงกว่า average ของภาควิชาอื่นๆ) หรือ -เป็นกรรมการราชวิทยาลัย/สมาคมวิชาชีพระดับนานาชาติ



สภากาชาดไทย
The Thai Red Cross Society

ประกาศสภาการศึกษาไทย

เรื่อง การปรับเงินเดือนและค่าจ้างของบุคลากรสภาอากาศไทย

ข้อ 1 ให้ยกเลิกประกาศสภาอากาศไทย เรื่อง การเลื่อนขึ้นเงินเดือนและค่าจ้างของบุคลากร
สภาอากาศไทย ฉบับลงวันที่ 17 มกราคม 2561 และให้ใช้ประกาศนี้แทน

ในกรณีที่ ไม่ปรับเงินเดือนหรือค่าจ้างประจำปีให้บุคลากรผู้ใด จะต้องรายงานเหตุผล
ให้เลขาธิการทราบ

- (1) เจ้าหน้าที่ประจำตั้งแต่ระดับ 2 ขึ้นไป อุบลนายนผู้ชำนาญการเป็นผู้มีอำนาจสั่งปรับ
- (2) เจ้าหน้าที่ประจำตั้งแต่ระดับ 1 และลูกจ้าง ผู้อำนวยการเป็นผู้มีอำนาจสั่งปรับ

ข้อ 5 การปรับเงินเดือนหรือค่าจ้างบุคลากรให้ปรับได้ตามหลักเกณฑ์และรูปแบบการประเมิน
ผลการปฏิบัติงานที่กำหนดไว้ดังนี้

- (1) ให้ปรับเงินเดือนเป็นเปอร์เซ็นต์ตามผลการประเมิน
- (2) กำหนดจำนวนคนสูงสุดของแต่ละเกณฑ์การประเมิน

ข้อ 6 บุคลากรซึ่งจะได้รับการพิจารณาปรับเงินเดือนหรือค่าจ้างจะต้องอยู่ในหลักเกณฑ์ดังต่อไปนี้

- (1) ในรอบปีที่แล้วมาได้รับการบรรจุปฏิบัติงานมาแล้วเป็นเวลาไม่น้อยกว่าแปดเดือน
- (2) ในรอบปีที่แล้วมาจนถึงวันออกคำสั่งปรับเงินเดือนหรือค่าจ้าง ต้องไม่ถูกสั่ง

ลงโทษทางวินัยที่หนักกว่าโทษภาคทัณฑ์ หรือไม่ถูกศาลพิพากษาในคดีอาญาให้ลงโทษในความผิดที่เกี่ยวกับการปฏิบัติงาน หรือความผิดที่ทำให้เสื่อมเสียเกียรติศักดิ์ของตำแหน่งหน้าที่ของตน ซึ่งมีข้อความผิดที่ได้กระทำโดยประมาทหรือความผิดลหุโทษ

-2-

ในกรณีที่บุคลากรผู้ใดอยู่ในเกณฑ์สมควรได้รับเงินเดือนหรือค่าจ้าง และได้ถูก
งดปรับเงินเดือนหรือค่าจ้าง เพราะถูกส่งลงโทษทางวินัย หรือถูกศาลพิพากษาในคดีอาญาให้ลงโทษ
ในกรณีนั้นมาแล้ว ให้ผู้บังคับบัญชาปรับเงินเดือนหรือค่าจ้างประจำปีให้ผู้นั้นตั้งแต่วันที่ 1 ตุลาคมของครั้ง
ที่จะปรับเป็นต้นไป

(3) ในรอบปีที่แล้วมาต้องไม่ถูกสั่งพักงานเกินกว่าสี่เดือน

(4) ในรอบปีที่แล้วมาต้องไม่ขาดงานโดยไม่มีเหตุอันสมควร

(5) ในรอบปีที่แล้วมา ถ้าผู้ได้รับอนุญาตให้ลาไปศึกษา ฝึกอบรม หรือปฏิบัติการวิจัย
ทั้งในและต่างประเทศ ตามระเบียบสภาวิชาชีพ ว่าด้วย การลาของเจ้าหน้าที่ประจำและลูกจ้างประจำ
ต้องได้ปฏิบัติงานในรอบปีที่แล้วมาเป็นเวลาไม่น้อยกว่าแปดเดือน

(6) ในรอบปีที่แล้วมาต้องไม่ลา หรือมาสายเกินจำนวนครั้งที่ผู้อำนวยการสำนักงาน
ได้กำหนดเป็นหนังสือไว้ก่อนแล้ว โดยคำนึงถึงลักษณะงานและสภาพการปฏิบัติงานของแต่ละสำนักงาน

(7) ในรอบปีที่แล้วมาต้องมีเวลาปฏิบัติงานสิบสองเดือน โดยมีวันลาไม่เกินสี่สิบห้าวัน
แต่ไม่รวมถึงวันลาดังต่อไปนี้

(ก) ลาอุปสมบท หรือลาไปประกอบพิธีฮัจญ์ ณ เมืองเมกกะ ประเทศซาอุดีอาระเบีย
เฉพาะวันลาที่มีสิทธิได้รับเงินเดือนระหว่างลาตามกฎหมาย ว่าด้วย การจ่ายเงิน

(ข) ลาคลอดบุตร ไม่เกินเก้าสิบวัน

(ค) ลาป่วย ซึ่งจำเป็นต้องรักษาตัวเป็นเวลานานไม่ว่าคราวเดียว หรือหลายคราว
รวมกันไม่เกินหนึ่งร้อยยี่สิบวันทำการ

(ง) ลาป่วย เพราะประสบอันตรายในขณะที่ปฏิบัติงานตามหน้าที่ หรือในขณะที่
เดินทางไปหรือกลับจากปฏิบัติงานตามหน้าที่

(จ) ลาพักผ่อน

(ฉ) ลาเข้ารับการตรวจเลือก หรือเข้ารับการเตรียมพล

(ช) ลาไปปฏิบัติงานในองค์การระหว่างประเทศ

การนับจำนวนวันลาไม่เกินสี่สิบห้าวัน สำหรับวันลากิจส่วนตัวและวันลาป่วย
ที่มีใช้วันลาป่วยตาม (7) (ง) ให้นับเฉพาะวันทำการ

ข้อ 7 การพิจารณาปรับเงินเดือนหรือค่าจ้างให้แก่บุคลากร ให้ผู้บังคับบัญชาหรือผู้ที่ได้รับ
มอบหมายนำผลการประเมินประสิทธิภาพและประสิทธิผลการปฏิบัติงานมาเป็นหลักในการพิจารณาปรับ
เงินเดือนหรือค่าจ้าง โดยพิจารณาประกอบกับข้อมูลการลา พฤติกรรมการมาทำงาน การรักษาวินัย
การปฏิบัติตนเหมาะสมกับการเป็นบุคลากรสภาวิชาชีพ และข้อควรพิจารณาอื่น ๆ ของผู้นั้น แล้วรายงาน
ผลการพิจารณานั้นพร้อมด้วยข้อมูลดังกล่าวต่อผู้บังคับบัญชาชั้นเหนือขึ้นไปตามลำดับจนถึงผู้มีอำนาจสั่ง
ปรับเงินเดือนหรือค่าจ้าง

-3-

ในการพิจารณาตามวรรคหนึ่ง ให้ผู้บังคับบัญชาชั้นเหนือแต่ละระดับที่ได้รับรายงานเสนอความเห็นเพื่อประกอบการพิจารณาของผู้มีอำนาจสั่งปรับเงินเดือนหรือค่าจ้างด้วย

ข้อ 8 การพิจารณาผลการปฏิบัติงานและผลสัมฤทธิ์ของงาน ให้นับช่วงเวลาการปฏิบัติงานและการปฏิบัติงานในองค์การระหว่างประเทศตามข้อ 6 (7) (ข) ในรอบปีที่แล้วมาเป็นเกณฑ์ เว้นแต่ผู้อยู่ในหลักเกณฑ์ตามข้อ 6 (1) หรือ (5) ให้นับช่วงเวลาปฏิบัติงานไม่น้อยกว่าแปดเดือนเป็นเกณฑ์พิจารณา

ในกรณีที่บุคลากรผู้ใดโอน เลื่อนตำแหน่ง ย้าย สับเปลี่ยนหน้าที่ไปช่วยงานในต่างสำนักงานหรือได้รับมอบหมายให้ปฏิบัติงานนอกเหนือหน้าที่ หรืองานพิเศษอื่นใด หรือลาไปปฏิบัติงานในองค์การระหว่างประเทศตามข้อ 6 (7) (ข) ในรอบปีที่แล้วมา ให้นำผลการปฏิบัติงานของผู้นั้นทุกตำแหน่งและทุกแห่งมาประกอบการพิจารณาด้วย

ข้อ 9 การพิจารณาปรับเงินเดือนหรือค่าจ้างให้แก่บุคลากร ซึ่งในรอบปีที่แล้วมาได้รับอนุญาตให้ลาไปปฏิบัติงานในองค์การระหว่างประเทศตามข้อ 6 (7) (ข) ให้ผู้มีอำนาจสั่งปรับเงินเดือนหรือค่าจ้าง พิจารณาปรับเงินเดือนหรือค่าจ้างได้เมื่อผู้นั้นกลับมาปฏิบัติงาน โดยให้ส่งปรับย้อนหลังไปในแต่ละรอบที่ควรจะได้รับ การปรับ ทั้งนี้ ให้มีการประเมินผลการปฏิบัติงานจากผู้บังคับบัญชาด้วย

ข้อ 10 ในการพิจารณาปรับเงินเดือนหรือค่าจ้าง ถ้าผู้มีอำนาจสั่งปรับเงินเดือนหรือค่าจ้างเห็นสมควรให้บุคลากรผู้ใดได้ปรับเงินเดือนหรือค่าจ้าง แต่ปรากฏว่าได้มีคำสั่งแต่งตั้งคณะกรรมการสอบสวนผู้นั้น ว่ากระทำความผิดวินัยอย่างร้ายแรงก่อนมีคำสั่งปรับเงินเดือนหรือค่าจ้าง ให้ผู้มีอำนาจสั่งปรับเงินเดือนหรือค่าจ้างรอการปรับเงินเดือนหรือค่าจ้างไว้ก่อน และให้กั้นเงินสำหรับการปรับเงินเดือนหรือค่าจ้างไว้ด้วย เมื่อผู้มีอำนาจแต่งตั้งคณะกรรมการสอบสวนได้รับรายงานการสอบสวนและมีคำสั่งว่าผู้นั้นไม่มีความผิด หรือมีคำสั่งลงโทษ หรือมีคำสั่งให้ออกจากงาน เพราะมีมลทินหรือมัวหมอง ให้ผู้มีอำนาจสั่งปรับเงินเดือนหรือค่าจ้างพิจารณาดังนี้

(1) ถ้าผู้มีอำนาจแต่งตั้งคณะกรรมการสอบสวน มีคำสั่งว่าผู้นั้นไม่มีความผิด หรือมีคำสั่งลงโทษภาคทัณฑ์ ให้สั่งปรับเงินเดือนหรือค่าจ้างที่รอการปรับไว้ได้ ถ้าได้รอการปรับเงินเดือนหรือค่าจ้างไว้เกินหนึ่งครั้ง ให้สั่งปรับเงินเดือนหรือค่าจ้างย้อนหลังไปในแต่ละครั้งที่ได้รับการปรับเงินเดือนหรือค่าจ้างไว้ แม้ว่าผู้นั้นจะได้ออกจากงานไปแล้วก็ตาม

(2) ถ้าผู้มีอำนาจแต่งตั้งคณะกรรมการสอบสวนมีคำสั่งลงโทษตัดเงินเดือนหรือค่าจ้างหรือลดเงินเดือนหรือค่าจ้าง ให้งดการปรับเงินเดือนหรือค่าจ้างที่รอการปรับไว้ ถ้าได้รอการปรับเงินเดือนหรือค่าจ้างไว้เกินหนึ่งครั้ง ให้งดปรับเงินเดือนหรือค่าจ้างที่รอการปรับไว้ในครั้งที่ถูกลงโทษ ถ้าผู้นั้นได้ออกจากงานไปแล้วด้วยเหตุอื่นที่มีใจเพราะเหตุเกษียณอายุ ให้งดการปรับเงินเดือนหรือค่าจ้างในครั้งที่จะได้ปรับเงินเดือนหรือค่าจ้างครั้งสุดท้าย แต่ถ้าเป็นผู้พ้นจากหน้าที่ไปเพราะเกษียณอายุให้งดการปรับเงินเดือนหรือค่าจ้างที่ผู้มีอำนาจสั่งปรับเงินเดือนหรือค่าจ้างได้รอการปรับเงินเดือนหรือค่าจ้างไว้ในวันที่

-4-

30 กันยายนของปีสุดท้ายก่อนที่ผู้ันจะพ้นจากหน้าที่ ส่วนในครั้งอื่นให้ส่งปรับเงินเดือนหรือค่าจ้างไป ในแต่ละครั้งที่ได้รับการปรับเงินเดือนหรือค่าจ้างไว้

(3) ถ้าผู้มีอำนาจแต่งตั้งคณะกรรมการสอบสวนมีคำสั่งลงโทษให้ออก หรือไล่ออกจากงานหรือจะต้องถูกสั่งให้ออกจากงานเพราะมีมลทิน หรือมัวหมอง ให้งดการปรับเงินเดือนหรือค่าจ้าง ทุกครั้งที่ได้รับการปรับเงินเดือนหรือค่าจ้างไว้

การพิจารณาปรับเงินเดือนหรือค่าจ้างตาม (1) (2) และ (3) สำหรับผู้ที่ถูกแต่งตั้ง คณะกรรมการสอบสวนว่ากระทำความผิดวินัยอย่างร้ายแรงหลายกรณี ให้แยกพิจารณาเป็นกรณี ๆ ไป

ข้อ 11 ในการพิจารณาปรับเงินเดือนหรือค่าจ้างแต่ละครั้ง ถ้าผู้มีอำนาจสั่งปรับเงินเดือน หรือค่าจ้าง เห็นสมควรให้บุคลากรผู้ใดได้ปรับเงินเดือนหรือค่าจ้าง แต่ปรากฏว่าผู้ันถูกฟ้องคดีอาญา ในความผิดที่เกี่ยวกับการปฏิบัติหน้าที่ หรือความผิดที่ทำให้เสื่อมเสียเกียรติศักดิ์ของตำแหน่งหน้าที่ของตน ซึ่งมีโทษความผิดที่ได้กระทำโดยประมาท ความผิดลหุโทษ หรือความผิดที่พนักงานอัยการรับเป็นทนาย แก่ต่างให้ และศาลได้ประทับฟ้องคดีนั้นแล้วก่อนมีคำสั่งปรับเงินเดือนหรือค่าจ้าง ให้ผู้มีอำนาจสั่งปรับ เงินเดือนหรือค่าจ้างรอการปรับเงินเดือนหรือค่าจ้างไว้ก่อน และให้กั้นเงินสำหรับปรับเงินเดือนหรือค่าจ้าง ไว้ด้วย เมื่อศาลได้มีคำพิพากษาแล้ว ให้ผู้มีอำนาจสั่งปรับเงินเดือนหรือค่าจ้างพิจารณา ดังนี้

(1) ถ้าศาลพิพากษาว่าผู้ันไม่มีความผิด ให้ส่งปรับเงินเดือนหรือค่าจ้างที่รอการ ปรับไว้ได้ ถ้าได้รับการปรับเงินเดือนหรือค่าจ้างไว้เกินหนึ่งครั้ง ให้ส่งปรับเงินเดือนหรือค่าจ้างย้อนหลังไป ในแต่ละครั้งที่ได้รับการปรับเงินเดือนหรือค่าจ้างไว้

(2) ถ้าศาลพิพากษาให้ลงโทษเบาว่าโทษจำคุก ให้งดการปรับเงินเดือนหรือค่าจ้าง ที่รอการปรับไว้ ถ้าได้รับการปรับเงินเดือนหรือค่าจ้างไว้เกินหนึ่งครั้ง ให้งดปรับเงินเดือนหรือค่าจ้างที่รอ การปรับไว้ในครั้งที่ศาลพิพากษาให้ลงโทษ ถ้าผู้ันได้ออกจากงานไปแล้วด้วยเหตุอื่นที่มีโทษเพราะเหตุ เกษียณอายุ ให้งดปรับเงินเดือนหรือค่าจ้างในครั้งที่จะได้ปรับเงินเดือนหรือค่าจ้างครั้งสุดท้าย แต่ถ้าเป็นผู้พ้น จากหน้าที่ไปเพราะเหตุเกษียณอายุ ให้งดปรับเงินเดือนหรือค่าจ้างที่ผู้มีอำนาจสั่งปรับเงินเดือนหรือค่าจ้าง ได้รอการปรับเงินเดือนหรือค่าจ้างไว้ในวันที่ 30 กันยายนของปีสุดท้ายก่อนที่ผู้ันจะพ้นจากหน้าที่ ส่วนใน ครั้งอื่นให้ส่งปรับเงินเดือนหรือค่าจ้างย้อนหลังไปในแต่ละครั้งที่ได้รับการปรับเงินเดือนหรือค่าจ้างไว้

(3) ถ้าศาลพิพากษาให้ลงโทษจำคุก หรือโทษที่หนักกว่าจำคุก ให้งดการปรับ เงินเดือนหรือค่าจ้างทุกปีที่ได้รับการปรับเงินเดือนหรือค่าจ้างไว้

การพิจารณาปรับเงินเดือนตาม (1) (2) และ (3) สำหรับผู้ที่ถูกฟ้องคดีอาญาหลายคดีให้แยก พิจารณาเป็นคดี ๆ ไป

-5-

ข้อ 12 ในกรณีที่ผู้มีอำนาจสั่งปรับเงินเดือนหรือค่าจ้าง ได้รับการปรับเงินเดือนหรือค่าจ้าง บุคลากรผู้ใดไว้เพราะเหตุถูกแต่งตั้งคณะกรรมการสอบสวน ตามข้อ 10 และเหตุถูกฟ้องคดีอาญาตามข้อ 11 ให้ผู้มีอำนาจดังกล่าวระงับการปรับเงินเดือนหรือค่าจ้างผู้นั้นไว้จนกว่าผู้มีอำนาจแต่งตั้งคณะกรรมการสอบสวนได้รับรายงานการสอบสวนและมีคำสั่งว่าผู้นั้นไม่มีความผิด หรือมีคำสั่งลงโทษหรือมีคำสั่งให้ออกจากงาน เพราะมีมลทิน หรือมัวหมองและจนกว่าศาลมีคำพิพากษาแล้ว จึงให้ผู้มีอำนาจสั่งปรับเงินเดือนหรือค่าจ้างพิจารณาการปรับเงินเดือนหรือค่าจ้างตามข้อ 10 (1) (2) หรือ (3) หรือตามข้อ 11 (1) (2) หรือ (3) แล้วแต่กรณี ทั้งนี้ โดยถือเกณฑ์จำนวนครั้งที่จะต้องงดการปรับเงินเดือนหรือค่าจ้างที่มากกว่าเป็นหลักในการพิจารณา เว้นแต่ผู้นั้นได้พ้นจากหน้าที่ไปแล้วตามผลของการถูกแต่งตั้งคณะกรรมการสอบสวน ตามข้อ 10 หรือตามผลของการถูกฟ้องคดีอาญาตามข้อ 11 กรณีใดกรณีหนึ่ง จึงจะพิจารณาการปรับเงินเดือนหรือค่าจ้างที่รอการปรับไว้ได้ตามผลของกรณีนั้น โดยไม่ต้องรอผลของอีกกรณีหนึ่ง

ข้อ 13 ในกรณีที่ผู้มีอำนาจสั่งปรับเงินเดือนหรือค่าจ้างพิจารณาเห็นสมควรปรับเงินเดือนหรือค่าจ้างให้บุคลากรผู้ใด แต่ผู้นั้นจะต้องพ้นจากงานไปเพราะเกษียณอายุ ให้ผู้มีอำนาจสั่งปรับเงินเดือนหรือค่าจ้าง สั่งปรับเงินเดือนหรือค่าจ้างเพื่อประโยชน์ในการคำนวณบำเหน็จบำนาญให้ผู้นั้นในวันที่ 30 กันยายนปีสุดท้ายก่อนที่จะพ้นจากงาน

ข้อ 14 บุคลากรผู้ใดถึงแก่กรรม เนื่องจากการปฏิบัติหน้าที่ คณะกรรมการเจ้าหน้าที่จะพิจารณาปรับเงินเดือนหรือค่าจ้างให้ผู้นั้นเป็นกรณีพิเศษ เพื่อประโยชน์ในการคำนวณบำเหน็จบำนาญก็ได้

ข้อ 15 ในกรณีที่ผู้มีอำนาจสั่งปรับเงินเดือนหรือค่าจ้างพิจารณาเห็นสมควรปรับเงินเดือนหรือค่าจ้างให้บุคลากรผู้ใด แต่ผู้นั้นได้ตายในวันที่ 1 ตุลาคม หรือพ้นจากตำแหน่งหน้าที่ไม่ว่าด้วยเหตุใด ๆ หลังวันที่ 1 ตุลาคม แต่ก่อนที่จะมีคำสั่งปรับเงินเดือนหรือค่าจ้างในแต่ละครั้ง ผู้มีอำนาจสั่งปรับเงินเดือนหรือค่าจ้างจะสั่งปรับเงินเดือนหรือค่าจ้างให้ผู้นั้นย้อนหลังไปถึงวันที่ 1 ตุลาคมของปีที่จะได้ปรับนั้นก็ได้ แต่ถ้าผู้นั้นได้พ้นจากงานเพราะเกษียณอายุไปก่อนที่จะมีคำสั่งปรับเงินเดือนหรือค่าจ้าง เพื่อประโยชน์ในการคำนวณบำเหน็จบำนาญ ผู้มีอำนาจสั่งปรับเงินเดือนหรือค่าจ้างจะสั่งปรับเงินเดือนหรือค่าจ้างให้ผู้นั้นย้อนหลังไปถึงวันที่ 30 กันยายนของปีสุดท้ายที่จะได้ปรับนั้นก็ได้

ทั้งนี้ ตั้งแต่บัดนี้เป็นต้นไป

ประกาศ ณ วันที่ 15 มีนาคม พ.ศ. 2562

นายแพทย์ วรณเมธี

(นายแพทย์ วรณเมธี)

เลขาธิการสภากาชาดไทย

โครงสร้างบัญชีเงินเดือนสำหรับเจ้าหน้าที่สภากาชาดไทย

ระดับ	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ขั้นสูง	15,210	21,010	26,900	32,250	38,750	43,600	50,320	62,730	69,910	76,800
ขั้นต่ำ	8,750	10,180	11,080	13,230	16,720	19,010	20,790	22,700	25,080	29,980

โครงสร้างบัญชีค่าจ้างสำหรับลูกจ้างประจำสภากาชาดไทย

อัตราค่าจ้าง	ลูกจ้างทั่วไป	พนักงานตัดเย็บผ้า, ช่าง	พนักงานขับรถ, พนักงานฉุกเฉิน การแพทย์
ขั้นสูง	22,410	24,130	27,780
ขั้นต่ำ	8,800	8,800	9,520



จ. ๖

โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์

สภากาชาดไทย

สภากาชาดไทย

บันทึกข้อความ

จ. ที่..... ผบค..... วอ..... 67..... /2557 วันที่..... 11 พฤศจิกายน พ.ศ. 2557.....

ฝ่ายจุฬาลงกรณ์	โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์
สภากาชาดไทย	
รับเลขที่.....	1573
วันที่.....	13 พ.ย. 2557

เรื่อง การปรับเปลี่ยนคุณสมบัติแพทย์ที่จะเข้ารับการบรรจุของโรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ สภากาชาดไทย

เรียน หัวหน้าฝ่าย/ศูนย์/หน่วยงาน

สิ่งที่ส่งมาด้วย แนวทางการบรรจุ/จ้างแพทย์ให้ปฏิบัติงานโรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ สภากาชาดไทย

ตามที่ ประชุมคณะกรรมการบริหารงานบุคคล โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ (อบค.รพ.) ครั้งที่ 8/2557 เมื่อวันที่ 29 ตุลาคม 2557 มีมติเห็นชอบในการปรับหลักเกณฑ์แนวทางการบรรจุแพทย์ของโรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ สภากาชาดไทย โดยเพิ่มเติมคุณสมบัติของแพทย์ผู้สมัครต้องแนบผลการทดสอบภาษาอังกฤษ CU-TEP, TOEFL หรือ IELTS ที่ผ่านการทดสอบมาแล้วไม่เกิน 2 ปี และผ่านเกณฑ์การประเมิน ดังนี้

1. TOEFL PBT ไม่น้อยกว่า 550 คะแนน
2. TOEFL IBT ไม่น้อยกว่า 79 คะแนน
3. CU-TEP ไม่น้อยกว่า 75 คะแนน
4. IELTS ไม่น้อยกว่า 6.5 คะแนน

ในการนี้ เพื่อให้การดำเนินการดังกล่าวเป็นไปด้วยความเรียบร้อย จึงเห็นควรแจ้งให้ทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้องรับทราบและถือเป็นแนวทางปฏิบัติต่อไป ทั้งนี้ ตั้งแต่วันที่ 30 ตุลาคม 2557 เป็นต้นไป

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

(รองศาสตราจารย์นายแพทย์ไศภณ นภารัตน์)

ผู้อำนวยการโรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์

งานวิเคราะห์อัตรากำลังและระบบงาน : นางสาวเชมจิรา เกตุแห่ง
ฝ่ายบริหารทรัพยากรบุคคล โทร.4643

แนวทางการบรรจุ/การจ้างแพทย์ให้ปฏิบัติงานโรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ สภากาชาดไทย
(ปรับปรุงแก้ไข ครั้งที่ 3/2557 ตามมติที่ประชุม อบค.รพ.จุฬาลงกรณ์ วันที่ 29 ตุลาคม 2557)

ประเภทที่ 1 การบรรจุแพทย์ประจำ สังกัด โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์

1. การขอบรรจุแพทย์ทดแทน หรือ การขอบรรจุภายในกรอบอัตราที่ได้รับอนุมัติ จากการวิเคราะห์ปรับโครงสร้าง ฝ่าย/ศูนย์/หน่วยงาน หรือโครงการพัฒนาจากสภากาชาดไทย หัวหน้าฝ่ายทำบันทึกเสนอเรื่องขออนุมัติบรรจุทดแทน/บรรจุภายในอัตราว่าง ถึง รองผู้อำนวยการฝ่ายทรัพยากรบุคคล โดยมีเอกสารประกอบ ดังนี้

- 1.1 โครงสร้าง และ จำนวนอัตรากำลังแพทย์ของแพทย์ที่มีอยู่ในหน่วยงาน (ทั้งคณะฯ และรพ.ฯ)
- 1.2 แบบแสดงภาระงานของแพทย์ในอัตราที่ขอทดแทน (JD และ A.S)
- 1.3 รายงานการประชุมที่มีมติรับรองตัวบุคคล (แพทย์ที่ขอบรรจุ/ขอจ้าง) จากที่ประชุมคณะกรรมการภาควิชา/ ฝ่ายพิจารณาที่สังกัดและหากเป็นแพทย์ที่จะปฏิบัติงานที่ศูนย์ความเป็นเลิศของโรงพยาบาล ให้มีรายงานการประชุมรับรองตัวบุคคลของกรรมการบริหารศูนย์ความเป็นเลิศ เพิ่มเติมด้วย
- 1.4 แผนงานและโครงการในอนาคต ของผู้สมัคร/ภาควิชา
- 1.5 เอกสารใบสมัครของแพทย์ที่ขอรับการบรรจุ (เอกสารแนบหมายเลข 1) ซึ่งต้อง**พิมพ์ข้อมูลในใบสมัครให้ครบถ้วน ถูกต้อง** หากไม่มีข้อมูลให้ระบุด้วยว่าไม่มีติดรูปถ่ายสีขนาด 1 นิ้ว พร้อมลงชื่อในใบสมัครและแนบเอกสารประกอบใบสมัครดังนี้
 - สำเนาบัตรประชาชน,
 - สำเนาทะเบียนบ้าน
 - สำเนาปริญญาบัตร, ใบประกอบวิชาชีพ ฯ, วุฒิบัตรฯ, อนุมัติบัตรฯ
 - สำเนาทดสอบภาษาอังกฤษที่ผ่านการทดสอบมาแล้วไม่เกิน 2 ปี ผ่านเกณฑ์ดังนี้
 - TOEFL PBT ไม่น้อยกว่า 550 คะแนน
 - TOEFL iBT ไม่น้อยกว่า 79 คะแนน
 - CU-TEP ไม่น้อยกว่า 75 คะแนน
 - IELTS ไม่น้อยกว่า 6.5 คะแนน
 - สำเนาใบแสดงการเปลี่ยนชื่อ-นามสกุล (ถ้ามี)
 - สำเนาทะเบียนสมรส/หย่า (ถ้ามี)
 - สำเนาคุณวุฒิอื่นๆ (ระบุ)..... (ถ้ามี)

2. การขออัตราแพทย์เพิ่มเติมจากกรอบที่เคยได้รับอนุมัติจากสภาวิชาชีพต้องส่งเอกสารที่ระบุในข้อ 1 และ เอกสารเพิ่มเติม เพื่อประกอบการวิเคราะห์ ดังนี้
 - 2.1 เหตุผลความจำเป็นในการขออัตราแพทย์เพิ่ม/ขอจ้าง
 - 2.2 ประเภทและ ขั้นตอนการให้บริการที่มีในหน่วยงาน
 - 2.3 ภาระงานบริการของแพทย์ในภาพรวมของหน่วยงานที่ขอเพิ่ม
 - 2.4 สถิติจำนวนผู้ป่วยนอก, ผู้ป่วยใน, ผู้ป่วยผ่าตัดหรือสถิติการให้บริการด้านต่างๆที่เกี่ยวข้องของหน่วยงานนั้น
 - 2.5 ตารางการให้บริการด้านต่างๆของแพทย์ในหน่วยงาน
 - 2.6 แผนพัฒนางานของฝ่าย/หน่วยงาน
3. ฝ่ายบริหารทรัพยากรบุคคลตรวจสอบภาระงาน อัตราว่าง คุณสมบัติของอาจารย์ แผนพัฒนางาน ผลงานวิจัย นำเสนอรองผอ. ฝ่ายทรัพยากรบุคคล พิจารณา เสนอเรื่องเข้าที่ประชุมคณะกรรมการวางแผนอัตรากำลังคน
4. คณะกรรมการวางแผนอัตรากำลังคน (ซึ่งจะมีการประชุมเดือนละครั้ง) พิจารณารับรองตัวบุคคลเมื่อมีมติรับรองตัวบุคคล เลขานุการคณะกรรมการจะส่งเรื่องกับให้ รองผอ. ฝ่ายทรัพยากรบุคคล นำเสนอในที่ประชุมอบค.รพ.
5. อบค.รพ. พิจารณาเห็นชอบการบรรจุแพทย์ ในอัตราว่างที่นำเสนอ โดยแพทย์ที่ได้รับการอนุมัติจากอบค.รพ. ให้บรรจุ จะได้รับการบรรจุในวันที่ภายหลังการประชุมอบค.รพ.
6. เลขานุการอบค.รพ. สรุปมติให้รองผอ. ฝ่ายบริหารทรัพยากรบุคคล สำเนาแจ้งฝ่ายต้นสังกัด เพื่อทราบ
7. ฝ่ายบริหารทรัพยากรบุคคล ดำเนินการทำเรื่องบรรจุแต่งตั้งเสนอสำนักงานการเจ้าหน้าที่ เพื่อออกคำสั่งต่อไป

หมายเหตุ

1. ระยะเวลาในการขออนุมัติบรรจุทดแทน หรืออนุมัติบรรจุในกรอบอัตราที่ได้รับอนุมัติไว้แล้วนั้น ใช้เวลาประมาณ 30-45 วัน ในการดำเนินการหากเอกสารครบถ้วน
2. ระยะเวลาในการดำเนินการขออนุมัติอัตราเพิ่มใช้เวลาประมาณ 90 วัน เนื่องจากต้องมีการวิเคราะห์ข้อมูลภาระงานหรือโครงการที่เพิ่มขึ้น ซึ่งอาจต้องหาข้อมูลเพิ่มเติมจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง หรือ เข้าไปสังเกต สัมภาษณ์ หน่วยงานเพื่อนำข้อมูลมาประกอบการผลการวิเคราะห์ เสนอ คณะกรรมการเพื่อพิจารณา

ประเภทที่ 2 การจ้างแพทย์ Part Time (เจ้าหน้าที่ชั่วคราว)

1. กรณีเป็นการขอจ้างเพิ่ม ต้อง เสนอข้อมูลเพิ่มเติมเพื่อประกอบการพิจารณา ดังนี้
 - 1.1 เหตุผลความจำเป็นในการขอจ้างแพทย์ Part Time เพิ่ม
 - 1.2 จำนวนอัตรากำลังแพทย์ที่มีในฝ่าย/หน่วยงาน
 - 1.3 ตารางการออกตรวจผู้ป่วย
 - 1.4 สถิติการให้บริการ (จำนวนผู้ป่วยนอก ผู้ป่วยใน จำนวนผู้ป่วยผ่าตัด)
 - 1.5 ภาระงานของแพทย์ในอัตราที่ขอเพิ่ม/จ้าง (วันเวลา ที่ออกปฏิบัติงาน)
 - 1.6 แผนงานโครงการ (ถ้ามี)
 - 1.7 รายงานการประชุมภาคีวิชาชีพที่มีมติรับรองตัวบุคคล
(กรณีไม่เคยเป็นอาจารย์แพทย์ของคณะหรือ รพ.จุฬาลงกรณ์)
 - 1.8 ประวัติของแพทย์ผู้สมัคร (กรณีไม่เคยเป็นอาจารย์แพทย์ของคณะหรือ รพ.จุฬาลงกรณ์)
2. ฝ่ายบริหารทรัพยากรบุคคลตรวจสอบวิเคราะห์ข้อมูลและนำเสนอที่ประชุม อบค.รพ. เพื่อพิจารณา
3. หาก อบค.รพ. เห็นชอบ ฝ่ายบริหารทรัพยากรบุคคลจะตรวจสอบเอกสารประวัติแพทย์ Part Time และหลักฐานประกอบใบสมัคร (สำเนาปริญญาบัตร, ใบประกอบวิชาชีพ, สำเนารุณบัตร, สำเนาบัตรประชาชน, สำเนาทะเบียนบ้าน) หากเป็นการจ้างอาจารย์แพทย์ที่เคยปฏิบัติงานสังกัดคณะแพทยศาสตร์หรือพ้นจากหน้าที่เนื่องจากเกษียณอายุ และลาออก ไม่ต้องแนบเอกสารประกอบใบสมัคร แต่ขอให้พิมพ์ประวัติ พร้อมติดรูปถ่าย
4. ฝ่ายบริหารทรัพยากรบุคคล จะส่งใบสมัคร/ประวัติ พร้อม บันทึกลงไปยังสำนักงานการเจ้าหน้าที่ เพื่อดำเนินการออก คำสั่งจ้างโดย สามารถจ้างได้ภายหลังจากวันที่ อบค.รพ. อนุมัติ และระยะเวลาการจ้างจะเป็นไปตามรอบปีงบประมาณ
5. ประมาณเดือนมิถุนายนของทุกปี ฝ่ายบริหารทรัพยากรบุคคล จะทำบันทึกเวียนแจ้งทุกฝ่าย ในการขอจ้างบุคลากร ชั่วคราว ประจำปีงบประมาณถัดไป (ซึ่งรวมถึงการจ้างแพทย์ Part Time ด้วย) ซึ่งหากฝ่ายประสงค์จะจ้าง แพทย์ Part Time ต่อ ต้องแจ้งในแบบฟอร์มด้วย
6. ซึ่งกรณีนี้เป็นการจ้างต่อเนื่องจากเดิม ให้ฝ่ายกรอกข้อมูลลงในแบบฟอร์ม พร้อมด้วย ภาระงานของแพทย์ในตำแหน่งนั้น วันเวลาที่ออกปฏิบัติงาน และระยะเวลาที่ขอจ้าง

มาตรฐานกำหนดตำแหน่ง

สายงาน

แพทย์

ลักษณะงานโดยทั่วไป

สายงานนี้คลุมถึงตำแหน่งต่าง ๆ ที่ปฏิบัติการ หรือให้บริการทางการแพทย์ ซึ่งเกี่ยวข้องโดยตรงต่อชีวิต สุขภาพ และอนามัยของประชาชน หรือปฏิบัติงานส่งเสริมสุขภาพและป้องกันโรคแก่ประชาชน งานวิเคราะห์ วิจัย และชันสูตรโรค งานวางแผนทางวิชาการแพทย์ งานตรวจ แนะนำ ให้คำปรึกษาในวิชาการแพทย์ งานให้การศึกษา และฝึกอบรมด้านการแพทย์ หรือการสาธารณสุขแก่แพทย์ เจ้าหน้าที่ทางการสาธารณสุข หรือเจ้าหน้าที่อื่นที่เกี่ยวข้อง นิสิตแพทย์ นักศึกษาพยาบาล หรือบริหารงานในฐานะนักบริหารโรงพยาบาล หรือสถานพยาบาล ซึ่งตำแหน่งต่าง ๆ เหล่านี้มีลักษณะที่จำเป็นต้องใช้ผู้ที่มีความรู้ความชำนาญในวิชาการ หรือผู้ประกอบวิชาชีพทางการแพทย์และปฏิบัติหน้าที่อื่นที่เกี่ยวข้อง

ชื่อและระดับตำแหน่ง

ตำแหน่งในสายงานนี้มีชื่อและระดับตำแหน่งดังนี้ คือ

นายแพทย์ 4	ระดับ 4
นายแพทย์ 5	ระดับ 5
นายแพทย์ 6	ระดับ 6
นายแพทย์ 7	ระดับ 7
นายแพทย์ 8	ระดับ 8
นายแพทย์ 9	ระดับ 9
นายแพทย์ 10	ระดับ 10

ชื่อตำแหน่ง

นายแพทย์ 4

หน้าที่และความรับผิดชอบ

ปฏิบัติการหรือให้บริการทางการแพทย์ทั่วไป หรือแพทย์เฉพาะทางเบื้องต้น หรือปฏิบัติงานส่งเสริมสุขภาพ และป้องกันโรคแก่ประชาชน หรือวิเคราะห์ วิจัย หรือชั้นสูตรทางการแพทย์ หรือให้การศึกษาฝึกอบรมด้านการแพทย์ หรือการสาธารณสุขแก่เจ้าหน้าที่ทางการแพทย์ สาธารณสุข หรือเจ้าหน้าที่อื่นที่เกี่ยวข้อง และปฏิบัติหน้าที่อื่นตามที่ได้รับมอบหมาย

ลักษณะงานที่ปฏิบัติ

ปฏิบัติการหรือให้บริการทางการแพทย์ โดยปฏิบัติหน้าที่อย่างใดอย่างหนึ่ง หรือหลายอย่าง เช่น ชักประวัติคนไข้ ตรวจรักษาโรค วินิจฉัย วิเคราะห์ ชั้นสูตรโรค ควบคุม การเคลื่อนย้ายผู้ป่วยตามหลักวิชา พิจารณาการให้ยา ให้ยา ผ่าตัดทั่วไป ทำคลอด พื้นฟูบาดแผล ทั้งกายและจิต ออกใบรับรองแพทย์ แนะนำ และส่งเสริมสุขภาพทั้งกายและจิตให้ผู้ป่วย และประชาชนทั่วไปมีสุขภาพสมบูรณ์ ปฏิบัติการควบคุมป้องกันโรค การติดต่อ และการระบาดของโรค แนะนำและส่งเสริมงานวางแผนครอบครัว ช่วยงานวิจัยเกี่ยวกับการแพทย์และสาธารณสุขทั่วไป ให้การศึกษาฝึกอบรมแก่เจ้าหน้าที่สาธารณสุข และเจ้าหน้าที่อื่น และปฏิบัติหน้าที่อื่นที่เกี่ยวข้อง

คุณสมบัติเฉพาะสำหรับตำแหน่ง

ได้รับปริญญาหรือประกาศนียบัตรทางการแพทย์ และได้รับใบอนุญาตประกอบวิชาชีพสาขาเวชกรรมจากแพทยสภา

ความรู้ความสามารถที่ต้องการ

1. มีความรู้ความเข้าใจในหลักการ นโยบายและแผนงานพัฒนาสาธารณสุขของประเทศ
2. มีความรู้ความเข้าใจในกฎ ระเบียบ และข้อบังคับของสภากาชาดไทย และกฎหมายกฎ ระเบียบ และข้อบังคับอื่นที่ใช้ในการปฏิบัติงานในหน้าที่
3. มีความสามารถในการทำแผนงาน ควบคุม ตรวจสอบ ให้คำปรึกษาแนะนำ และเสนอแนะวิธีการแก้ไขปรับปรุงการปฏิบัติงานที่อยู่ในความรับผิดชอบ
4. มีความสามารถในการปกครองบังคับบัญชา
5. มีความสามารถในการติดต่อประสานงาน

ชื่อตำแหน่ง

นายแพทย์ 5

หน้าที่และความรับผิดชอบ

ปฏิบัติการหรือให้บริการทางการแพทย์ทั่วไปหรือแพทย์เฉพาะทางเบื้องต้น หรือปฏิบัติงานส่งเสริมสุขภาพและป้องกันโรคแก่ประชาชน หรือวิเคราะห์ วิจัย หรือชั้นสูตรทางการแพทย์ หรือให้การศึกษาฝึกอบรมด้านการแพทย์หรือการสาธารณสุขแก่เจ้าหน้าที่ทางการแพทย์สาธารณสุข หรือเจ้าหน้าที่อื่นที่เกี่ยวข้อง และปฏิบัติหน้าที่อื่นตามที่ได้รับมอบหมาย

ลักษณะงานที่ปฏิบัติ

ปฏิบัติการหรือให้บริการทางการแพทย์ โดยปฏิบัติหน้าที่อย่างใดอย่างหนึ่ง หรือหลายอย่าง เช่น สอบถามประวัติคนไข้ ตรวจรักษาโรค วินิจฉัย วิเคราะห์ ชั้นสูตรโรค ควบคุมการเคลื่อนย้ายผู้ป่วยตามหลักวิชาการ การฉีดยา ให้ยา ผ่าตัดทั่วไป ทำคลอด พื้นฟูบาดทั้งกายและจิต ออกใบรับรองแพทย์ แนะนำและส่งเสริมสุขภาพทั้งกายและจิตให้ผู้ป่วยและประชาชนทั่วไปมีสุขภาพสมบูรณ์ ปฏิบัติการควบคุมป้องกันโรค การติดต่อและการระบาดของโรค แนะนำและส่งเสริมงานวางแผนครอบครัว ช่วยงานวิจัยเกี่ยวกับการแพทย์ และการสาธารณสุขทั่วไป ให้การศึกษาฝึกอบรมแก่เจ้าหน้าที่ทางการแพทย์สาธารณสุข และเจ้าหน้าที่อื่น และปฏิบัติหน้าที่อื่นที่เกี่ยวข้อง

คุณสมบัติเฉพาะสำหรับตำแหน่ง

1. มีคุณสมบัติเฉพาะสำหรับตำแหน่งแพทย์ 4 และได้ดำรงตำแหน่งในระดับ 4 หรือเทียบเท่ามาแล้วไม่น้อยกว่า 2 ปี โดยจะต้องปฏิบัติงานเกี่ยวกับงานทางการแพทย์ หรืองานอื่นที่เกี่ยวข้องมาแล้วไม่น้อยกว่า 1 ปี หรือ
2. ได้รับปริญญาเอกหรือเทียบได้ไม่ต่ำกว่านี้ทางการแพทย์ และได้รับใบอนุญาตประกอบวิชาชีพสาขาเวชกรรมจากแพทยสภา

ความรู้ความสามารถที่ต้องการ

นอกจากมีความรู้ความสามารถเช่นเดียวกับแพทย์ 4 แล้ว จะต้อง

1. มีความรู้ความเข้าใจในหลักการบริหารงานบุคคล
2. มีความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมของประเทศ

ชื่อตำแหน่ง

นายแพทย์ 6

หน้าที่และความรับผิดชอบ

ปฏิบัติการหรือให้บริการทางการแพทย์ทั่วไปหรือแพทย์เฉพาะทาง ซึ่งต้องใช้ความชำนาญ หรือปฏิบัติงานที่ต้องใช้ความชำนาญในการส่งเสริมสุขภาพและป้องกันโรคแก่ประชาชน หรือวิเคราะห์ วิจัย หรือชั้นสูตรทางการแพทย์ หรือให้การศึกษาฝึกหรือ นิเทศงานด้านการแพทย์หรือการสาธารณสุขแก่แพทย์ หรือเจ้าหน้าที่ทางการแพทย์ สาธารณสุข หรือ เจ้าหน้าที่อื่นที่เกี่ยวข้อง

ลักษณะงานที่ปฏิบัติ

ปฏิบัติงานที่ต้องใช้ความรู้ ความสามารถ ความชำนาญงานและประสบการณ์ทางด้านการแพทย์ โดยปฏิบัติหน้าที่อย่างใดอย่างหนึ่งหรือหลายอย่าง เช่น ชักประวัติคนไข้ ตรวจรักษาโรค วินิจฉัยวิเคราะห์ ชั้นสูตรโรค ควบคุมการเคลื่อนย้ายผู้ป่วยตามหลักวิชา พิจารณาการใช้ยา ให้ยา ผ่าตัดทั่วไป ทำคลอด ฟื้นฟูบำบัดทั้งกายและจิต ออกไปรับรองแพทย์ แนะนำและส่งเสริมสุขภาพทั้งกายและจิตให้ผู้ป่วยและประชาชนทั่วไปมีสุขภาพสมบูรณ์ ปฏิบัติการควบคุมป้องกันโรค การติดต่อและการระบาดของโรค แนะนำและส่งเสริมงานวางแผนครอบครัว วิจัยเกี่ยวกับการแพทย์และการสาธารณสุขทั่วไป วางแผนทางวิชาการสาธารณสุข ศึกษา ค้นคว้า ทดลอง วิเคราะห์หรือสังเคราะห์ หรือวิจัยงานทางด้านการแพทย์ เป็นต้น เผยแพร่ผลงานทางด้านการแพทย์ทำความเข้าใจ สรุปรายงาน เสนอแนะและดำเนินการเกี่ยวกับงานการแพทย์ จัดทำเอกสารวิชาการ คู่มือเกี่ยวกับงานในความรับผิดชอบ ฝึกอบรมและให้คำปรึกษาแนะนำในการปฏิบัติงานแก่เจ้าหน้าที่ระดับรองลงมา และแก่นักศึกษาที่มาฝึกปฏิบัติงาน ตอบปัญหาและชี้แจงเรื่องต่าง ๆ เกี่ยวกับงานในหน้าที่ เข้าร่วมประชุม คณะกรรมการต่าง ๆ ตามที่ได้รับแต่งตั้ง เข้าร่วมประชุมในการกำหนดนโยบายและแผนงานของหน่วยงานที่สังกัด และปฏิบัติหน้าที่อื่นที่เกี่ยวข้อง

คุณสมบัติเฉพาะสำหรับตำแหน่ง

1. มีคุณสมบัติเฉพาะสำหรับตำแหน่งแพทย์ 4 หรือแพทย์ 5 และได้ดำรงตำแหน่งในระดับ 5 หรือเทียบเท่ามาแล้วไม่น้อยกว่า 2 ปี โดยจะต้องปฏิบัติงานเกี่ยวกับงานการแพทย์ หรืองานอื่นที่เกี่ยวข้องมาแล้วไม่น้อยกว่า 1 ปี หรือ
2. มีคุณสมบัติเฉพาะสำหรับตำแหน่งแพทย์ 4 หรือแพทย์ 5 และได้ดำรงตำแหน่งไม่ต่ำกว่าระดับ 4 หรือเทียบเท่ามาแล้วไม่น้อยกว่า 4 ปี โดยจะต้องปฏิบัติงานเกี่ยวกับงานการแพทย์ หรืองานอื่นที่เกี่ยวข้องมาแล้วไม่น้อยกว่า 1 ปี

ความรู้ความสามารถที่ต้องการ

นอกจากจะมีความรู้ความสามารถเช่นเดียวกับแพทย์ 5 แล้ว จะต้องมีความสามารถในการเริ่ม
ปรับปรุงนโยบายและแผนงาน หรือมีความชำนาญงานในหน้าที่และมีประสบการณ์

ชื่อตำแหน่ง

นายแพทย์ 7

หน้าที่และความรับผิดชอบ

ปฏิบัติการให้บริการทางการแพทย์ทั่วไปหรือแพทย์เฉพาะทางในฐานะผู้ชำนาญการพิเศษ ควบคุมการปฏิบัติงานการแพทย์ที่มีขอบเขตเนื้อหาของงานหลากหลาย และมีขั้นตอนการทำงานที่ยุ่งยากซับซ้อนค่อนข้างมาก ต้องใช้ความรู้ ความสามารถ ความชำนาญงานและประสบการณ์สูงมาก โดยต้องคิดริเริ่มปรับเปลี่ยนแนวทางให้เหมาะสมสอดคล้องกับสถานการณ์ที่เกิดขึ้นใหม่ ๆ กำหนดแนวทางการทำงานที่เหมาะสมกับสถานการณ์ กำกับ ตรวจสอบผู้ปฏิบัติงาน แก้ไขปัญหาในงานเพื่อให้งานที่รับผิดชอบสำเร็จตามวัตถุประสงค์ และปฏิบัติหน้าที่อื่นตามที่ได้รับมอบหมาย

ลักษณะงานที่ปฏิบัติ

ปฏิบัติงานที่ต้องใช้ความรู้ ความสามารถ ความชำนาญงานและประสบการณ์ทางด้านการแพทย์สูงมาก โดยปฏิบัติหน้าที่อย่างใดอย่างหนึ่งหรือหลายอย่าง เช่น ปฏิบัติงานวิจัยเพื่อพัฒนาแนวทางการวิธีการในงานการแพทย์ ศึกษา ค้นคว้า ทดลอง วิเคราะห์หรือสังเคราะห์ หรือวิจัยเพื่อกำหนดลักษณะและมาตรฐานในการปฏิบัติงานการแพทย์ ทำความเห็น สรุปรายงาน เสนอแนะและดำเนินการเกี่ยวกับงานการแพทย์ ศึกษา ค้นคว้าหาวิธีการในการแก้ไขปัญหาเกี่ยวกับงานการแพทย์ เป็นต้น พัฒนาเอกสารวิชาการ คู่มือเกี่ยวกับงานในความรับผิดชอบ เข้าร่วมประชุมและชี้แจงรายละเอียดต่อคณะกรรมการต่าง ๆ ฝึกอบรมเผยแพร่ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับหลักการและวิธีการของงานในความรับผิดชอบ ให้คำปรึกษาแนะนำ ตอบปัญหาและชี้แจงเรื่องต่าง ๆ เกี่ยวกับงานในหน้าที่ เข้าร่วมประชุมคณะกรรมการต่าง ๆ ตามที่ได้รับแต่งตั้ง เข้าร่วมประชุมในการกำหนดนโยบายและแผนงานของหน่วยงานที่สังกัด และปฏิบัติหน้าที่อื่นที่เกี่ยวข้อง

ในฐานะหัวหน้าหน่วยงาน นอกจากอาจปฏิบัติงานดังกล่าวข้างต้นแล้ว ยังทำหน้าที่กำหนดแผนงาน มอบหมาย ควบคุม ตรวจสอบ ให้คำปรึกษาแนะนำ ปรับปรุงแก้ไข ติดตามประเมินผล และแก้ไขปัญหาข้อขัดข้องในการปฏิบัติงานในหน่วยงานที่รับผิดชอบ

คุณสมบัติเฉพาะสำหรับตำแหน่ง

1. มีคุณสมบัติเฉพาะสำหรับตำแหน่งแพทย์ 4 หรือแพทย์ 5 และได้ดำรงตำแหน่งในระดับ 6 หรือเทียบเท่ามาแล้วไม่น้อยกว่า 2 ปี โดยจะต้องปฏิบัติงานเกี่ยวกับงานการแพทย์ หรืองานอื่นที่เกี่ยวข้องมาแล้วไม่น้อยกว่า 1 ปี หรือ

2. มีคุณสมบัติเฉพาะสำหรับตำแหน่งแพทย์ 4 หรือแพทย์ 5 และได้ดำรงตำแหน่งไม่ต่ำกว่าระดับ 5 หรือเทียบเท่ามาแล้วไม่น้อยกว่า 4 ปี โดยจะต้องปฏิบัติงานเกี่ยวกับงานการแพทย์ หรืองานอื่นที่เกี่ยวข้องมาแล้วไม่น้อยกว่า 1 ปี

ความรู้ความสามารถที่ต้องการ

นอกจากมีความรู้ความสามารถเช่นเดียวกับแพทย์ 6 แล้ว จะต้องมีความสามารถในการบริหาร และจัดระบบงาน หรือมีความชำนาญงานในหน้าที่และมีประสบการณ์สูงมาก ตลอดจนมีความรู้ ความเข้าใจในนโยบายการบริหารงานของสภากาชาดไทย

ชื่อตำแหน่ง

นายแพทย์ 8

หน้าที่และความรับผิดชอบ

ปฏิบัติการให้บริการทางการแพทย์ทั่วไปหรือแพทย์เฉพาะทางในฐานะผู้เชี่ยวชาญเฉพาะทางโดยงานที่ปฏิบัติต้องใช้ความรู้ ความสามารถ ความชำนาญงานและประสบการณ์สูงมากเป็นพิเศษ โดยต้องคิดริเริ่มพัฒนาแนวทางให้เหมาะสมเพื่อหาวิธีการใหม่ ๆ มาใช้ในการปฏิบัติงาน ตลอดจนแก้ไขปัญหาและตัดสินใจในงานที่รับผิดชอบให้สำเร็จตามวัตถุประสงค์ และปฏิบัติหน้าที่อื่นตามที่ได้รับมอบหมาย

ลักษณะงานที่ปฏิบัติ

ปฏิบัติงานที่ต้องใช้ความรู้ ความสามารถ ความชำนาญงานและประสบการณ์ทางด้านการแพทย์สูงมากเป็นพิเศษ โดยปฏิบัติหน้าที่อย่างใดอย่างหนึ่งหรือหลายอย่าง เช่น ปฏิบัติงานวิจัยที่ก่อให้เกิดการพัฒนาเทคนิควิธีการในงานการแพทย์ให้มีคุณภาพและประสิทธิภาพยิ่งขึ้น ศึกษา ค้นคว้า ทดลอง วิเคราะห์ หรือสังเคราะห์ หรือวิจัยเพื่อให้ข้อเสนอแนะในการกำหนดลักษณะและมาตรฐานในการปฏิบัติงานการแพทย์ ควบคุมตรวจสอบการปฏิบัติงานการแพทย์ให้เป็นไปตามมาตรฐานที่กำหนด ทำความเห็น สรุปรายงาน ให้คำปรึกษา เสนอแนะการดำเนินการเกี่ยวกับงานการแพทย์ ศึกษา ค้นคว้า หาวิธีการในการแก้ไขปัญหาเกี่ยวกับงานการแพทย์ เป็นต้น พัฒนาเอกสารวิชาการ คู่มือเกี่ยวกับงานในความรับผิดชอบ เข้าร่วมประชุมและชี้แจงรายละเอียดต่อคณะกรรมการต่าง ๆ ฝึกอบรมเผยแพร่ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับหลักการและวิธีการของงานในความรับผิดชอบ ให้คำปรึกษาแนะนำ ตอบปัญหาและชี้แจงเรื่องต่าง ๆ เกี่ยวกับงานในหน้าที่ เข้าร่วมประชุมคณะกรรมการต่าง ๆ ตามที่ได้รับแต่งตั้ง เข้าร่วมประชุมในการกำหนดนโยบายและแผนงานของหน่วยงานที่สังกัด และปฏิบัติหน้าที่อื่นที่เกี่ยวข้อง

ในฐานะหัวหน้าหน่วยงาน นอกจากอาจปฏิบัติงานดังกล่าวข้างต้นแล้ว ยังทำหน้าที่กำหนดนโยบายการปฏิบัติงาน ติดต่อประสานงาน วางแผน มอบหมาย ควบคุม ตรวจสอบ ให้คำปรึกษาแนะนำ ปรับปรุงแก้ไข ติดตามประเมินผล และแก้ไขปัญหาข้อขัดข้องในการปฏิบัติงานในหน่วยงานที่รับผิดชอบ

คุณสมบัติเฉพาะสำหรับตำแหน่ง

1. มีคุณสมบัติเฉพาะสำหรับตำแหน่งแพทย์ 4 หรือแพทย์ 5 และได้ดำรงตำแหน่งในระดับ 7 หรือเทียบเท่ามาแล้วไม่น้อยกว่า 1 ปี โดยจะต้องปฏิบัติงานเกี่ยวกับงานการแพทย์ หรืองานอื่นที่เกี่ยวข้องมาแล้วไม่น้อยกว่า 1 ปี หรือ

2. มีคุณสมบัติเฉพาะสำหรับตำแหน่งแพทย์ 4 หรือแพทย์ 5 และได้ดำรงตำแหน่งไม่ต่ำกว่าระดับ 6 หรือเทียบเท่ามาแล้วไม่น้อยกว่า 3 ปี โดยจะต้องปฏิบัติงานเกี่ยวกับงานการแพทย์ หรืองานอื่นที่เกี่ยวข้องมาแล้วไม่น้อยกว่า 1 ปี

ความรู้ความสามารถที่ต้องการ

นอกจากมีความรู้ความสามารถเช่นเดียวกับแพทย์ 7 แล้ว จะต้องมีความชำนาญงานในหน้าที่ และประสบการณ์สูงมากเป็นพิเศษ

ชื่อตำแหน่ง

นายแพทย์ 9

หน้าที่และความรับผิดชอบ

ปฏิบัติการให้บริการทางการแพทย์ทั่วไปหรือแพทย์เฉพาะทางในฐานะผู้เชี่ยวชาญพิเศษ โดยงานที่ปฏิบัติต้องใช้ความรู้ ความสามารถ ความเชี่ยวชาญและประสบการณ์สูง และมีผลงานที่แสดงความเป็นผู้เชี่ยวชาญเป็นที่ยอมรับ โดยต้องคิดริเริ่ม ยกเลิกหรือกำหนดขั้นตอนและตัดสินใจเกี่ยวกับทรัพยากรที่จะนำมาใช้เพื่อให้การดำเนินงานตามแผนงานโครงการสำเร็จตามเป้าหมายและวัตถุประสงค์ ตลอดจนเสนอแนะและประเมินผลแผนงานโครงการ และปฏิบัติหน้าที่อื่นตามที่ได้รับมอบหมาย

ลักษณะงานที่ปฏิบัติ

ปฏิบัติงานที่ต้องใช้ความรู้ ความสามารถ ความเชี่ยวชาญและประสบการณ์สูงทางด้านการแพทย์โดยปฏิบัติหน้าที่อย่างใดอย่างหนึ่งหรือหลายอย่าง เช่น ริเริ่มการดำเนินงานวิจัยต่าง ๆ ในงานการแพทย์ ปฏิบัติงานวิจัยที่ก่อให้เกิดความรู้ใหม่หรือเทคนิควิธีการใหม่ที่เป็นประโยชน์ต่องานการแพทย์ ศึกษาวิเคราะห์ สังเคราะห์และวิจัยเพื่อวางหลักเกณฑ์ในการวิเคราะห์ วิจัย ประเมินผล รวมทั้งกำหนดวิธีการและระเบียบปฏิบัติทางด้านการแพทย์ ศึกษา วิเคราะห์ สังเคราะห์ และวิจัยเพื่อพัฒนาระบบหรือมาตรฐานในการปฏิบัติงานการแพทย์ ศึกษา วิเคราะห์ วิจัยเพื่อเสนอความเห็นเกี่ยวกับปัญหาที่มีความยุ่งยากมากและมีขอบเขตกว้างขวางมากทางด้านการแพทย์ และแนวทางแก้ไขปัญหาดังกล่าวทางวิชาการด้านการแพทย์ และในด้านที่เกี่ยวข้อง และนำมาประยุกต์ใช้ให้เหมาะสมกับลักษณะงานของหน่วยงาน เป็นที่ปรึกษาในโครงการวิจัยทางด้านการแพทย์ เป็นต้น ให้การบริการและเผยแพร่ความรู้ทางด้านการแพทย์ ตอบปัญหาและชี้แจงเรื่องต่าง ๆ เกี่ยวกับงานในหน้าที่ เข้าร่วมประชุมคณะกรรมการต่าง ๆ ตามที่ได้รับแต่งตั้ง เข้าร่วมประชุมในการกำหนดนโยบายและแผนงานของหน่วยงานที่สังกัดและปฏิบัติหน้าที่อื่นที่เกี่ยวข้อง

ในฐานะหัวหน้าหน่วยงาน นอกจากอาจปฏิบัติงานดังกล่าวข้างต้นแล้ว ยังทำหน้าที่กำหนดนโยบายการปฏิบัติงาน ติดต่อประสานงาน วางแผน มอบหมาย ควบคุม ตรวจสอบ ให้คำปรึกษาแนะนำ ปรับปรุงแก้ไข ติดตามประเมินผล และแก้ไขปัญหาข้อขัดข้องในการปฏิบัติงานในหน่วยงานที่รับผิดชอบ

คุณสมบัติเฉพาะสำหรับตำแหน่ง

1. มีคุณสมบัติเฉพาะสำหรับตำแหน่งแพทย์ 4 หรือแพทย์ 5 และได้ดำรงตำแหน่งในระดับ 8 หรือเทียบเท่ามาแล้วไม่น้อยกว่า 1 ปี โดยจะต้องปฏิบัติงานเกี่ยวกับงานการแพทย์ หรืองานอื่นที่เกี่ยวข้องมาแล้วไม่น้อยกว่า 1 ปี หรือ

2. มีคุณสมบัติเฉพาะสำหรับตำแหน่งแพทย์ 4 หรือแพทย์ 5 และได้ดำรงตำแหน่งไม่ต่ำกว่าระดับ 7 หรือเทียบเท่ามาแล้วไม่น้อยกว่า 2 ปี โดยจะต้องปฏิบัติงานเกี่ยวกับงานการแพทย์ หรืองานอื่นที่เกี่ยวข้องมาแล้วไม่น้อยกว่า 1 ปี

ความรู้ความสามารถที่ต้องการ

นอกจากมีความรู้ความสามารถเช่นเดียวกับแพทย์ 8 แล้ว

1. ในฐานะผู้เชี่ยวชาญจะต้องมีความเชี่ยวชาญและมีประสบการณ์สูง โดยมีผลงานที่แสดงความเป็นผู้เชี่ยวชาญเป็นที่ยอมรับ และมีความสามารถในการให้คำปรึกษาแนะนำด้านงานการแพทย์แก่หน่วยงานที่สังกัด

2. ในฐานะหัวหน้าหน่วยงานจะต้องมีความรู้และประสบการณ์เป็นพิเศษ และมีความสามารถในการให้คำปรึกษาแนะนำด้านงานการแพทย์แก่หน่วยงานที่สังกัดและส่วนงานที่เกี่ยวข้อง

ชื่อตำแหน่ง

นายแพทย์ 10

หน้าที่และความรับผิดชอบ

ปฏิบัติการให้บริการทางการแพทย์ทั่วไปหรือแพทย์เฉพาะทางในฐานะผู้ทรงคุณวุฒิโดยงานที่ปฏิบัติต้องใช้ความรู้ ความสามารถ ความเชี่ยวชาญและประสบการณ์สูงมาก และมีผลงานที่แสดงความเป็นผู้เชี่ยวชาญพิเศษเป็นที่ยอมรับในวงวิชาการหรือวิชาชีพ และ/หรือเป็นแหล่งอ้างอิงทางวิชาการด้านการแพทย์ โดยต้องกำกับ ดูแลงานที่เป็นหน้าที่หลักหรืองานที่ต้องการความเชี่ยวชาญเฉพาะด้านของหน่วยงาน ต้องพัฒนา ทบทวนและกำหนดแนวทาง แผนงาน โครงการระยะยาว ตลอดจนพิจารณาความต้องการทรัพยากร และจัดสรร ทรัพยากรสำหรับโครงการเพื่อให้การดำเนินงานตามแผนงานโครงการเป็นไปตามวัตถุประสงค์ ติดตาม ประเมินผล ประสานงาน และปฏิบัติหน้าที่อื่นตามที่ได้รับมอบหมาย

ลักษณะงานที่ปฏิบัติ

ปฏิบัติงานที่ต้องใช้ความรู้ ความสามารถ ความเชี่ยวชาญพิเศษและประสบการณ์สูงมาก ทางด้านการแพทย์โดยปฏิบัติหน้าที่อย่างใดอย่างหนึ่งหรือหลายอย่าง เช่น ริเริ่มและวางแผนดำเนินงานวิจัยต่างๆ ในงานการแพทย์ กำกับ ตรวจสอบ ดูแลโครงการวิจัย ปฏิบัติงานวิจัยที่ก่อให้เกิดความรู้ใหม่หรือเทคนิควิธีการ ใหม่ที่เป็นประโยชน์ต่องานการแพทย์เป็นอย่างมาก ศึกษา วิเคราะห์ สังเคราะห์และวิจัยเพื่อวางหลักเกณฑ์ในการวิเคราะห์ วิจัย ประเมินผล รวมทั้งกำหนดวิธีการและระเบียบปฏิบัติทางด้านการแพทย์ ศึกษา วิเคราะห์ สังเคราะห์และวิจัยเพื่อพัฒนาระบบหรือมาตรฐานในการปฏิบัติงานด้านการแพทย์ ศึกษา วิเคราะห์ วิจัยและ วิจัยเพื่อเสนอความเห็นเกี่ยวกับปัญหาต่าง ๆ ซึ่งมีลักษณะพิเศษเฉพาะด้านที่มีความยุ่งยากซับซ้อนมากและมีขอบเขตกว้างขวางมาก ตลอดจนเสนอแนะแนวทางแก้ไข้ปัญหา ติดตามความก้าวหน้าทางวิชาการในด้าน แพทย์และในด้านที่เกี่ยวข้อง และนำมาประยุกต์ใช้ให้เหมาะสมกับลักษณะงานของหน่วยงาน เป็นที่ปรึกษาใน โครงการวิจัยที่สำคัญทางด้านการแพทย์ เสนอแนะรูปแบบและเทคนิคเกี่ยวกับงานการแพทย์ที่เหมาะสมและ สอดคล้องกับการพัฒนาประเทศ ให้การบริการและเผยแพร่ความรู้ทางด้านวิชาการแพทย์ในระดับชาติหรือนานาชาติ เป็นต้น ตอบปัญหาและชี้แจงเรื่องต่าง ๆ เกี่ยวกับงานในหน้าที่ เข้าร่วมประชุมคณะกรรมการต่าง ๆ ตามที่ได้รับแต่งตั้ง เข้าร่วมประชุมในการกำหนดนโยบายและแผนงานของหน่วยงานที่ และปฏิบัติหน้าที่อื่นที่เกี่ยวข้อง

คุณสมบัติเฉพาะสำหรับตำแหน่ง

1. มีคุณสมบัติเฉพาะสำหรับตำแหน่งแพทย์ 4 หรือแพทย์ 5 และได้ดำรงตำแหน่งในระดับ 9 หรือเทียบเท่ามาแล้วไม่น้อยกว่า 1 ปี โดยจะต้องปฏิบัติงานเกี่ยวกับงานการแพทย์ หรืองานอื่นที่เกี่ยวข้องมาไม่น้อยกว่า 1 ปี หรือ
2. มีคุณสมบัติเฉพาะสำหรับตำแหน่งแพทย์ 4 หรือแพทย์ 5 และได้ดำรงตำแหน่งไม่ต่ำกว่าระดับ 8 หรือเทียบเท่ามาแล้วไม่น้อยกว่า 2 ปี โดยจะต้องปฏิบัติงานเกี่ยวกับงานการแพทย์ หรืองานอื่นที่เกี่ยวข้องมาไม่น้อยกว่า 1 ปี

ความรู้ความสามารถที่ต้องการ

นอกจากมีความรู้ความสามารถเช่นเดียวกับแพทย์ 9 แล้ว จะต้องมีความเชี่ยวชาญพิเศษและมีประสบการณ์สูงมากทางด้านการแพทย์ โดยมีผลงานที่แสดงความเป็นผู้เชี่ยวชาญพิเศษเป็นที่ยอมรับในวงวิชาการหรือวิชาชีพ และ/หรือเป็นแหล่งอ้างอิงทางวิชาการในระดับชาติ และ/หรือระดับนานาชาติ ตลอดจนมีความสามารถในการประเมินและวิเคราะห์สถานการณ์เพื่อให้คำปรึกษาและข้อเสนอแนะในด้านการแพทย์แก่หน่วยงานที่สังกัด

การประเมินแผนการฝึกอบรม / หลักสูตร

เป้าประสงค์ การประเมิน	วิธีการประเมิน	แหล่งข้อมูล	ช่วงเวลาที่ ประเมิน	ผลการ ดำเนินการ ประเมิน	ผลประเมินที่ นำมา ปรับปรุง
- พันธกิจของแผนการฝึกอบรม/หลักสูตร - ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่พึงประสงค์ 6 สมรรถนะ) (ด้าน - ความสัมพันธ์ระหว่างนโยบายการรับสมัครผู้รับการฝึกอบรมและความต้องการของระบบสุขภาพ	- การเก็บข้อมูลทางโทรศัพท์ หรือ mobile application - ประชุม สัมมนา - การเก็บข้อมูลทางโทรศัพท์ หรือ mobile application - ประชุม สัมมนา - การเก็บข้อมูลทางโทรศัพท์ หรือ mobile application - ประชุม สัมมนา	- Principal stakeholders - Other stakeholders - Principal stakeholders - Other stakeholders - Principal stakeholders - Other stakeholders	ทุก 5 ปี ทุก 5 ปี ทุก 5 ปี		
- ข้อมูลป้อนกลับเกี่ยวกับการฝึกอบรม/หลักสูตร - ข้อมูลป้อนกลับเกี่ยวกับความสามารถในการปฏิบัติงานของแพทย์ผู้สำเร็จการฝึกอบรม	- การเก็บข้อมูลทางโทรศัพท์ หรือ mobile application - ประชุม สัมมนา - การเก็บข้อมูลทางโทรศัพท์ หรือ mobile application - ประชุม สัมมนา	- Principal stakeholders - อาจารย์ผู้ให้การฝึกอบรม - ผู้ใช้บัณฑิต - ศิษย์เก่า	ทุก 1 ปี ทุก 1 ปี		

เป้าประสงค์ การประเมิน	วิธีการประเมิน	แหล่งข้อมูล	ช่วงเวลา ที่ประเมิน	ผลการ ดำเนินการ ประเมิน	ผลประเมินที่ นำมา ปรับปรุง
● แผนการฝึกอบรม ● คุณสมบัติของอาจารย์ผู้ให้การฝึกอบรม ● สถาบันร่วม ● ข้อควรปรับปรุง	- การเก็บข้อมูลทางโทรศัพท์ หรือ mobile application - ประชุม สัมมนา - ประชุม สัมมนา - แบบประเมิน - การเก็บข้อมูลทางโทรศัพท์ หรือ mobile application - ประชุม สัมมนา	- Principal stakeholders - Other stakeholders - คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย - โรงพยาบาล จุฬาลงกรณ์ สภากาชาดไทย - สถาบันที่ผู้เข้ารับการฝึกอบรมไป elective - Principal stakeholders - Other stakeholders	ทุก 1 ปี ทุก 1 ปี ทุก 1 ปี ทุก 1 ปี		
● ขั้นตอนการดำเนินงานของแผนการฝึกอบรม ● การวัดและประเมินผล ● พัฒนาการของผู้รับการฝึกอบรม ● ทรัพยากรทางการศึกษา	- ประชุม สัมมนา - ประชุม สัมมนา - ประชุม สัมมนา - ประชุม สัมมนา	- ผู้เข้ารับการฝึกอบรม - อาจารย์ผู้ให้การฝึกอบรม - ผู้เข้ารับการฝึกอบรม - อาจารย์ผู้ให้การฝึกอบรม - ผู้เข้ารับการฝึกอบรม - อาจารย์ผู้ให้การฝึกอบรม - ผู้เข้ารับการฝึกอบรม - อาจารย์ผู้ให้การฝึกอบรม	ทุก 1 ปี ทุก 1 ปี ทุก 1 ปี ทุก 2 ปี		

Principal stakeholders คือ ผู้เข้ารับการฝึกอบรม, อาจารย์ผู้ให้การฝึกอบรม, ผู้ใช้บัณฑิต, ศิษย์เก่า

Other stakeholders คือ ผู้ช่วยคณบดีฝ่ายวิชาการ คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย (แพทยศาสตรศึกษา), หน่วยงานบริหารการวิจัย ฝ่ายวิชาการ คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, แพทยสภา, ราชวิทยาลัยรังสีแพทย์แห่งประเทศไทย, สถาบันที่ผู้เข้ารับการฝึกอบรมไป elective, นักรังสีเทคนิค, พยาบาล, เจ้าหน้าที่ธุรการ

ภาคผนวกที่ 11

แผนการดำเนินงานการประเมิน ทบทวนและพัฒนาแผนการฝึกอบรม/หลักสูตรตามปฏิทินการศึกษา

เดือน	
กรกฎาคม	- 1 กค. เริ่มปีการศึกษา
	- ส่งแบบสอบถามให้ผู้ใช้นัศตและศิษย์เก่าที่จบไปแล้ว 1 และ 2 ปี
สิงหาคม	
	- นำผลที่ได้จากแบบสอบถามมาเตรียมนำเสนอและวิเคราะห์ก่อนการประชุมสัมมนา
กันยายน	- แพทย์ประจำบ้านชั้นปีที่ 1 ต้องผ่าน counselling non-technical skill and workshop ครบ (เดือนที่ 15)
	- ประชุมพิจารณาหลักเกณฑ์คัดเลือกแพทย์ประจำบ้านอนุสาขาฯ และแต่งตั้งคณะกรรมการสัมภาษณ์
	- สัมมนาหลักสูตรฯ
ตุลาคม	
พฤศจิกายน	- ติดตามการประเมิน การเก็บใบประเมิน การเก็บข้อมูลในมิติต่างๆ
ธันวาคม	- สัปดาห์ที่ 2 สอบสัมภาษณ์แพทย์ประจำบ้านอนุสาขาฯ
มกราคม	- ประชุมพิจารณากำหนดวันสอบภายในแพทย์ประจำบ้านอนุสาขาฯ และพิจารณาเลือกข้อสอบ
	- ส่งแบบประเมิน 360 องศา ให้ผู้ร่วมงาน
กุมภาพันธ์	
	- สอบภายใน
	- ส่งผลการประเมินตลอดปีที่ผ่านมา MDT, Mini-IPX, Rad-DOPS, self-reflection, log book
	- แพทย์ประจำบ้านอนุสาขาฯ ชั้นปีที่ 2 ส่งรายงานงานวิจัยให้ราชวิทยาลัย ภายใน 28 กพ.
มีนาคม	- งานประชุมประจำปี RCRT
	- ประชุมกรรมการประเมินผล 7 มิติ และพิจารณาส่งสอบ
	- แพทย์ประจำบ้านอนุสาขาฯ ชั้นปีที่ 1 ส่งงานวิจัยพิจารณาจริยธรรม ครบทุกคน
เมษายน	- ประธานหลักสูตรรายงานผลการเรียนรู้ทั้ง 7 มิติ ให้ทางราชวิทยาลัย ภายใน 24 เม.ย.
พฤษภาคม	- สอบเพื่อวุฒิบัตรฯ อนุสาขาฯ ภาวณินิจฉัยขั้นสูง
	- ส่งแบบสอบถามการประเมินหลักสูตรให้ผู้รับการฝึกอบรม และอาจารย์ผู้ให้การฝึกอบรมทำ
มิถุนายน	- สัปดาห์ที่ 4 ปฐมนิเทศแพทย์ประจำบ้านและแพทย์ประจำบ้านอนุสาขาฯ

หมายเหตุ:

- เริ่มแผนการดำเนินงานโดยนับปีการศึกษา 2563 เป็นปีที่ 1 ดังนั้น ปี 2567 เป็นปีที่ต้องเตรียมการประกันคุณภาพการฝึกอบรมภายนอกจากคณะกรรมการฝึกอบรมและสอบฯซึ่งกำหนดอย่างน้อยทุก 5 ปี
- หัวข้อการประเมินเกี่ยวกับทรัพยากรทางการศึกษาให้บรรจุในการสัมมนาหลักสูตรเดือนกันยายนในปีการศึกษา 2564 และ ปีการศึกษา 2566
- หัวข้อการประเมินเกี่ยวกับพันธกิจของแผนการฝึกอบรมหลักสูตร/, ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่พึงประสงค์ (ด้าน 6 สมรรถนะ), ความสัมพันธ์ระหว่างนโยบายการรับสมัครผู้รับการฝึกอบรมและความต้องการของระบบสุขภาพให้บรรจุในการสัมมนาหลักสูตรเดือนกันยายนในปีการศึกษา 2567
- การประกันคุณภาพการฝึกอบรมภายใน ให้ประสานงานกับรองคณบดีฝ่ายพัฒนาคุณภาพการศึกษา งานบริหารยุทธศาสตร์และการงบประมาณ ฝ่ายบริหาร หรือ หน่วยงานบัณฑิตศึกษา งานบริการวิชาการ การศึกษา ฝ่ายวิชาการ คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย