



ภาคผนวกที่ ๕

เกณฑ์การเลื่อนชั้นปี และการปฏิบัติเมื่อไม่ผ่านเกณฑ์

มิตินี้ ๑ ประเมินสมรรถนะ EPA ตามที่คณะอนุกรรมการฝึกอบรมและสอบเพื่อวุฒิบัตรฯ กำหนด									
ระบบ	ปีที่ ๑ (level)	ประเภท การตรวจ	โรค	ปีที่ ๒ (level)	ประเภท การตรวจ	โรค	ปีที่ ๓ (level)	ประเภท การตรวจ	โรค
Thoracic	✓ (1)	PF CT CTPA US	ระดับที่ ๑ ระบุนุในภาคผนวก ๑ ของ Thoracic imaging rotation	✓ (1-2)	PF CT HRCT CTPA US MRI	ระดับที่ ๑ และ ๒ ระบุนุในภาคผนวก ๑ ของ Thoracic imaging rotation	✓ (2-3)	PF CT HRCT CTPA US MRI	ระดับที่ ๑-๓ ระบุนุในภาคผนวก ๑ ของ Thoracic imaging rotation
Abdominal	✓ (1)	PF FLU US	ระดับที่ ๑ ระบุนุในภาคผนวก ๑ ของ Abdominal imaging rotation	✓ (1-2)	PF FLU US CT MRI	ระดับที่ ๑ และ ๒ ระบุนุในภาคผนวก ๑ ของ Abdominal imaging rotation	✓ (2-3)	PF FLU US CT MRI	ระดับที่ ๑-๓ ระบุนุในภาคผนวก ๑ ของ Abdominal imaging rotation
MSK	✓	PF	ระดับที่ ๑ ระบุนุในภาคผนวก ๑ ของ Thoracic imaging rotation	✓ (1-2)	PF CT US MRI	ระดับที่ ๑ และ ๒ ระบุนุในภาคผนวก ๑ ของ Thoracic imaging rotation	✓ (2-3)	PF CT US MRI	ระดับที่ ๑-๓ ระบุนุในภาคผนวก ๑ ของ Thoracic imaging rotation



ระบบ	ปีที่ ๑ (level)	ประเภท การตรวจ	โรค	ปีที่ ๒ (level)	ประเภท การตรวจ	โรค	ปีที่ ๓ (level)	ประเภท การตรวจ	โรค
CNS, H&N	✓ (1)	Head CT	ระดับที่ ๑ ระบุนในภาคผนวก ๑ ของ Musculoskeletal imaging rotation	✓ (1-2)	CT MRI	ระดับที่ ๑ และ ๒ ระบุนในภาคผนวก ๑ ของ Musculoskeletal imaging rotation	✓ (1-3)	CT MRI PF Myelogram/ CT myelogram Sialogram US	ระดับที่ ๑-๓ ระบุนในภาคผนวก ๑ ของ Musculoskeletal imaging rotation
Pediatrics	✓ (1)	PF FLU US	ระดับที่ ๑ ระบุนในภาคผนวก ๑ ของ Pediatric imaging rotation	✓	PF FLU US CT MRI	ระดับที่ ๑ และ ๒ ระบุนในภาคผนวก ๑ ของ Pediatric imaging rotation	✓	PF FLU US CT MRI	ระดับที่ ๑-๓ ระบุนในภาคผนวก ๑ ของ Pediatric imaging rotation
CVS	✓ (1)	PF CTA ±Doppler US	ระดับที่ ๑-๓ ระบุนในภาคผนวก ๑ ของ CVS imaging rotation	✓ (1-2)	PF CTA Cardiac CT Cardiac MRI Doppler US	ระดับที่ ๑-๓ ระบุนในภาคผนวก ๑ ของ CVS imaging rotation	✓ (2-3)	PF CTA Cardiac CT Cardiac MRI MRA Doppler US	ระดับที่ ๑-๓ ระบุนในภาคผนวก ๑ ของ CVS imaging rotation



ระบบ	ปีที่ ๑ (level)	ประเภท การตรวจ	โรค	ปีที่ ๒ (level)	ประเภท การตรวจ	โรค	ปีที่ ๓ (level)	ประเภท การตรวจ	โรค
IR				✓ (1)	VIP N-VIP	ระดับที่ ๑ ระบุในภาคผนวก ๑ ของ Intervention radiology rotation	✓ (1-2)	VIP N-VIP	ระดับที่ ๑ และ ๒ ระบุในภาคผนวก ๑ ของ Intervention radiology rotation
Breast				✓ (1)	Mam US	ระดับที่ ๑ ระบุในภาคผนวก ๑ ของ Breast imaging rotation	✓ (2-3)	Mam US MRI	ระดับที่ ๑-๒ ระบุในภาคผนวก ๑ ของ Breast imaging rotation

PF = plain film, FLU = fluoroscopy, US = ultrasound, CT = computed tomography, HRCT = high-resolution tomography, CTA = computed tomography angiography, MRI = magnetic resonance imaging, MRA = magnetic resonance angiography, VIP = vascular intervention procedure, N-VIP = non-vascular intervention procedure, Mam = mammography

วิธีการประเมินที่ใช้ในมิติที่ ๑

แบบประเมิน EPA

การปฏิบัติเมื่อไม่ผ่านเกณฑ์ในมิติที่ ๑

ถ้าผลการประเมินสมรรถนะ EPA ในแต่ละรอบการหมุนปฏิบัติงาน ไม่เป็นตามเกณฑ์สมรรถนะที่กำหนด ให้ทำการขอสอบเพื่อประเมิน EPA นั้นใหม่ได้ภายในปีการศึกษานั้นๆ ถ้ายังไม่ผ่านตามเกณฑ์เมื่อครบปีการศึกษาให้ศึกษาในปีการศึกษาต่อไปได้ โดยให้ทำทမ်းบนว่าจะต้องผ่านในปีการศึกษาถัดไป และหากไม่ผ่านตามเกณฑ์ทั้งหมดใน ๓ ปี ให้ทำการฝึกอบรมเพิ่มเติมในแต่ละระบบที่ไม่ผ่านเกณฑ์ จนครบตามเกณฑ์ทั้งหมดภายใน ๑ ปี



มิตินี้ ๒ ผลการสอบของแพทย์ประจำบ้านแต่ละชั้นปีตามหลักสูตรประกาศนียบัตรบัณฑิตชั้นสูงทางวิทยาศาสตร์พื้นฐานการแพทย์คลินิกสาขาวิชารังสีวิทยาวิจิตร (หลักสูตรปรับปรุง ๒๕๖๑)						
	ปีที่ ๑	เกณฑ์ผ่าน	ปีที่ ๒	เกณฑ์ผ่าน	ปีที่ ๓	เกณฑ์ผ่าน
Formative examination	GPA	ไม่น้อยกว่า ๒.๘	GPAX	ไม่น้อยกว่า ๒.๘	GPAX	ไม่น้อยกว่า ๒.๘
หมายเหตุ ผู้ที่มีเกรดเฉลี่ยรวมในปีที่ ๓ ตั้งแต่ ๓.๐ ขึ้นไปจะได้รับประกาศนียบัตรบัณฑิตชั้นสูงทางวิทยาศาสตร์พื้นฐานการแพทย์คลินิกสาขาวิชารังสีวิทยาวิจิตร จากจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยด้วย						

วิธีการประเมินที่ใช้ในมิตินี้ ๒

การสอบปลายปีการศึกษาและคะแนนการปฏิบัติงาน

การปฏิบัติเมื่อไม่ผ่านเกณฑ์ในมิตินี้ ๒

ถ้าผลการสอบของแพทย์ประจำบ้านแต่ละชั้นปีตามหลักสูตรประกาศนียบัตรบัณฑิตชั้นสูงทางวิทยาศาสตร์พื้นฐานการแพทย์คลินิกสาขาวิชารังสีวิทยาวิจิตร (หลักสูตรปรับปรุง ๒๕๖๑) มีเกรดในปีที่หนึ่ง หรือเกรดเฉลี่ยรวมในปีที่สองน้อยกว่า ๒.๘ แต่ไม่น้อยกว่า ๒.๕ ให้เลื่อนชั้นได้

ถ้าผลเกรดเฉลี่ยรวมในปีที่สามน้อยกว่า ๒.๘ ถือว่าพ้นสภาพการศึกษา ยกเว้นเป็นผู้มีต้นสังกัด และได้เกรดเฉลี่ยรวมไม่น้อยกว่า ๒.๕ และต้นสังกัดยินยอม ให้ทำการฝึกอบรมเพิ่มเติมอีก ๑ ปีการศึกษาและต้องมีเกรดเฉลี่ยรวม ๔ ปี เกิน ๒.๘ จึงถือว่าสำเร็จการฝึกอบรม



มิตินี้ ๓ การรายงานประสบการณ์การเรียนรู้จากผู้ป่วย									
	ปีที่ ๑	จำนวน (N1)	ครบ/ไม่ครบ	ปีที่ ๒	จำนวน (N1)	ครบ/ไม่ครบ	ปีที่ ๓	จำนวน (N1)	ครบ/ไม่ครบ
PF	✓			✓			✓		
FLU	✓			✓			✓		
US	✓			✓			✓		
CT	✓			✓			✓		
HRCT				✓			✓		
CTA				✓			✓		
IR				✓			✓		
INR							✓		
Mammography				✓			✓		
MRI							✓		
N1, N2, N3 = จำนวนที่แพทย์ประจำบ้านรายงานและ/หรือได้เรียนรู้จากผู้ป่วย ตามที่ระบุไว้ใน milestones ของแต่ละระบบ									
IR = interventional radiology, INR = intervention neuroradiology									

วิธีการประเมินที่ใช้ในมิตินี้ ๓ การรายงานประสบการณ์เรียนรู้ลงใน portfolio โดยมีประเภทและจำนวนครบตามที่กำหนดในแต่ละระบบ

การปฏิบัติเมื่อไม่ผ่านเกณฑ์ในมิตินี้ ๓ ถ้าจำนวนประสบการณ์การเรียนรู้ในแต่ละรอบการหมุนปฏิบัติงานไม่เป็นตามเกณฑ์จำนวนที่กำหนด ให้เพิ่มประสบการณ์การเรียนรู้ให้ครบตามเกณฑ์ในการปฏิบัติงานนอกเวลาราชการหรือเลือกลงวิชาเลือกในประสบการณ์ที่ขาด ถ้ายังไม่ผ่านตามเกณฑ์เมื่อครบปีการศึกษาให้ศึกษาในปีการศึกษาต่อไปได้ โดยให้ทำทบทวนว่าต้องผ่านในปีการศึกษาถัดไป และหากไม่ผ่านตามเกณฑ์ทั้งหมดใน ๓ ปี ให้ทำการฝึกอบรมเพิ่มเติมในแต่ละระบบที่ไม่ผ่านเกณฑ์ จนครบตามเกณฑ์ทั้งหมดภายใน ๑ ปี



มิตินี้ ๔ การรายงานประสบการณ์วิจัย						
	ปีที่ ๑	เป็น/ไม่เป็น ตามกำหนด	ปีที่ ๒	เป็น/ไม่เป็น ตามกำหนด	ปีที่ ๓	เป็น/ไม่เป็น ตามกำหนด
๑. จัดเตรียมคำถามวิจัยและติดต่ออาจารย์ที่ปรึกษา	✓					
๒. จัดทำโครงร่างงานวิจัย	✓					
๓. สอบโครงร่างงานวิจัย	✓					
๔. ขออนุมัติจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัย และขอทุนสนับสนุนงานวิจัยจากแหล่งทุนทั้งภายในและนอกสถาบัน (หากมี)	✓					
๕. เก็บข้อมูล	✓		✓			
๖. นำเสนอความคืบหน้างานวิจัย					✓	
๗. วิเคราะห์ข้อมูลและสรุปผลงานวิจัย					✓	
๘. จัดทำรายงานวิจัยฉบับร่างให้อาจารย์ที่ปรึกษาปรับแก้ไข					✓	
๙. ส่งรายงานวิจัยฉบับสมบูรณ์ต่อสถาบัน เพื่อส่งต่อไปยังราชวิทยาลัยฯ ให้ทำการประเมินผล สำหรับประกอบคุณสมบัติการเข้าสอบเพื่อวุฒิบัตรฯ ในภาคปฏิบัติขั้นสุดท้าย					✓	

วิธีการประเมินที่ใช้ในมิตินี้ ๔

รายงานและการนำเสนอในแต่ละขั้นตอนของการทำวิจัย และรายงานวิจัยฉบับสมบูรณ์

การปฏิบัติเมื่อไม่ผ่านเกณฑ์ในมิตินี้ ๔

ประสบการณ์วิจัยไม่เป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนด ให้ศึกษาในปีการศึกษาต่อไปได้ โดยให้ทำทบทวนว่า

จะต้องผ่านในปีการศึกษาถัดไป และหากไม่ผ่านตามเกณฑ์ทั้งหมดใน ๓ ปี ให้ทำงานวิจัยให้เสร็จสิ้น และได้นำเสนอจนครบตามเกณฑ์ทั้งหมดภายใน ๑ ปี



มติที่ ๕ การร่วมกิจกรรมประชุมวิชาการทางรังสีวิทยา						
	ปีที่ ๑ เกณฑ์ขั้นต่ำ (ครั้ง)	เป็นตามกำหนด/ ไม่เป็นตามกำหนด	ปีที่ ๒ เกณฑ์ขั้นต่ำ (ครั้ง)	เป็นตามกำหนด/ ไม่เป็นตามกำหนด	ปีที่ ๓ เกณฑ์ขั้นต่ำ (ครั้ง)	เป็นตามกำหนด/ ไม่เป็นตามกำหนด
การประชุมของ	๑๐		๑๐		๑๐	
การประชุมที่จัดโดยราชวิทยาลัยฯ	๑		๑		๑	
การประชุมระหว่างสถาบัน	๐		๑		๑	
การประชุมอื่นๆ						

วิธีการประเมินที่ใช้ในมติที่ ๕

บันทึกการเข้าร่วมประชุม

การปฏิบัติเมื่อไม่ผ่านเกณฑ์ในมติที่ ๕

ถ้าจำนวนการเข้าร่วมประชุมไม่เป็นตามเกณฑ์จำนวนที่กำหนด ให้ศึกษาในปีการศึกษาต่อไปได้ โดยให้ทำทัณฑ์บนว่าจะต้องครบในปีการศึกษาถัดไป และหากไม่ผ่านตามเกณฑ์ทั้งหมดใน ๓ ปี ให้เข้าร่วมประชุม จนครบตามเกณฑ์ทั้งหมดภายใน ๑ ปี



มิตินี้ ๖ การรายงานประสบการณ์เรียนรู้จาก counselling และ non-technical skill workshop						
	ปีที่ ๑	เข้ารับการอบรม / ไม่เข้ารับการอบรม	ปีที่ ๒	เข้ารับการอบรม / ไม่เข้ารับการอบรม	ปีที่ ๓	เข้ารับการอบรม / ไม่เข้ารับการอบรม
Patient safety	✓		✓		✓	
Infectious control	✓					
Contrast media	✓		✓		✓	
Effective communication skills	✓					
Quality management & leadership	✓					
กฎหมายที่เกี่ยวข้องกับวิชาชีพ	✓					

วิธีการประเมินที่ใช้ในมิตินี้ ๖

บันทึกการเข้าร่วมอบรม

การปฏิบัติเมื่อไม่ผ่านเกณฑ์ในมิตินี้ ๖

ถ้าการเข้าร่วมอบรมไม่เป็นตามเกณฑ์จำนวนที่กำหนด ให้ศึกษาในปีการศึกษาต่อไปได้ โดยให้ทำทัชบับนว่าจะต้องเข้าอบรมในปีการศึกษาถัดไป และหากไม่ผ่านตามเกณฑ์ทั้งหมดใน ๓ ปี ให้เข้าร่วมอบรม จนครบตามเกณฑ์ทั้งหมดภายใน ๑ ปี



มิตินี้ ๗ การประเมินสมรรถนะด้าน Professionalism และ interpersonal and communication skills โดยอาจารย์และผู้ร่วมงาน						
	ปีที่ ๑	ผ่าน/ไม่ผ่าน	ปีที่ ๒	ผ่าน/ไม่ผ่าน	ปีที่ ๓	ผ่าน/ไม่ผ่าน
Medical radiation physics	✓					
Radiobiology	✓					
Radiation safety	✓		✓		✓	
Contrast media	✓		✓		✓	
Professionalism and communication skills	✓		✓		✓	

วิธีการประเมินที่ใช้ในมิตินี้ ๗

Medical radiation physics และวิชา Radiobiology ประเมินโดยการสอบปลายปีการศึกษาที่ ๑

Professionalism and communication skill ประเมินโดยอาจารย์และผู้ร่วมงาน โดยต้องได้ผลการประเมินตั้งแต่ระดับพอใช้ขึ้นไป

การปฏิบัติเมื่อไม่ผ่านเกณฑ์ในมิตินี้ ๗

ถ้าผลการสอบวิชา Medical radiation physics หรือวิชา Radiobiology ไม่ผ่าน ให้สอบซ่อมได้ตามที่กำหนด ถ้าไม่ผ่านการสอบซ่อม ให้เรียนซ้ำในปีการศึกษาถัดไปและทำการสอบปลายปีใหม่

ผู้เข้ารับการฝึกอบรมที่ได้ผลการประเมิน Professionalism and communication skills ต่ำกว่าระดับพอใช้ จะได้รับข้อมูลป้อนกลับเพื่อการปรับปรุงตัว และจะมีการพิจารณาในที่ประชุมกรรมการบริหารหลักสูตรฯ และ/หรือ ที่ประชุมอาจารย์ภาควิชาฯ เพื่อสรุปผลการประเมินรวบรวมขอในปลายปีการศึกษา และพิจารณาถึงการคงอยู่หรือฟื้นสภาพระหว่างปีการศึกษา