



ภาคผนวกที่ ๑๓

วิธีการฝึกอบรมเพื่อผลลัพธ์ตามหลักสูตร (Intended educational outcome) และการประเมินผล

๑.ทักษะและเจตคติในการบริหารผู้ป่วย (Patient care)

กองฯ จัดตารางการฝึกอบรมให้แพทย์ประจำบ้านมี “clinical skill” สามารถดูแลผู้ป่วยที่เข้ารับการตรวจทางรังสีวิทยาวินิจฉัย โดยมีความสามารถในแต่ละระดับดังนี้

ผลลัพธ์ตามหลักสูตร (Intended educational outcome)	วิธีการให้การฝึกอบรม	การประเมินผลการเรียนรู้
แพทย์ประจำบ้านชั้นปีที่ ๑		
-เรียนรู้และฝึกให้คำปรึกษาและแนะนำเกี่ยวกับการตรวจทางด้านรังสีวิทยาวินิจฉัย ในกลุ่มโรคที่ต้องรู้ในระดับที่ไม่ซับซ้อน	- บรรยายให้ความรู้พื้นฐานทางรังสีวิทยา ในช่วงปฐมนิเทศแพทย์ประจำบ้านใหม่ ประจำปีการศึกษาเพื่อปรับพื้นฐาน - ให้อาจารย์ที่เข้ารับการตรวจทางรังสีวิทยาวินิจฉัยด้วยตนเองในกรณีที่ซับซ้อน โดยอยู่ภายใต้การดูแลของแพทย์ประจำบ้านอาวุโสและอาจารย์ที่ปรึกษา - จัดการสอนโดยสอทดแทรกในการทำงานทั่วไป	- การสังเกตจากการปฏิบัติงานตามหน่วย - การประเมินผลการปฏิบัติงานตามหน่วย เช่น การประเมินภาคปฏิบัติแบบองค์รวม EPA, การประเมิน core competency - จากการอภิปรายในกิจกรรมวิชาการ เช่น morning activity, interesting case, conference - การสอบ เช่น MCQ
- เรียนรู้และสามารถเลือกใช้ contrast agent ในแต่ละสถานการณ์ ภายใต้การกำกับดูแลของอาจารย์ผู้ให้การฝึกอบรม	- จัดการเรียนรู้บูรณาการทั่วไป โดยราชวิทยาลัยฯ หัวข้อ Contrast medium - บรรยายให้ความรู้พื้นฐานทางรังสีวิทยา ในช่วง	- การสังเกตจากการปฏิบัติงานตามหน่วย - การเข้าร่วมอบรม และผลการประเมินหลังอบรม - การประเมินผลการ

ผลลัพธ์ตามหลักสูตร (Intended educational outcome)	วิธีการให้การฝึกอบรม	การประเมินผลการเรียนรู้
	ปฐมนิเทศแพทย์ประจำบ้านใหม่ ประจำปีการศึกษาเพื่อปรับพื้นฐาน - จัดการสอนโดยสอดแทรกในการทำงานทั่วไป	ปฏิบัติงานตามหน่วย เช่น การประเมินภาคปฏิบัติแบบองค์รวม EPA, การประเมิน core competency - การสอบ เช่น MCQ
- มีทักษะในการขอความยินยอมในการตรวจและการทำหัตถการทางรังสีวิทยาวินิจฉัย	- จัดอบรม communication skill ช่วงปฐมนิเทศแพทย์ประจำบ้านใหม่ และจัดอบรมช่วงสัมมนาเชิงปฏิบัติการ แพทย์ประจำบ้านปี ๑ และปี ๒ ของรพ.พระมงกุฎเกล้า ในหัวข้อ Counselling and informConsent - จัดการสอนโดยสอดแทรกในการทำงานทั่วไป	- การสังเกตจากการปฏิบัติงานตามหน่วย - การประเมินผลการปฏิบัติงานตามหน่วย เช่น การประเมินภาคปฏิบัติแบบองค์รวม EPA, การประเมิน core competency - การเข้าร่วมอบรม และผลการประเมินหลังอบรม
แพทย์ประจำบ้านชั้นปีที่ ๒		
- สามารถให้คำปรึกษาและแนะนำเกี่ยวกับการตรวจทางด้านรังสีวิทยาในกลุ่มโรคที่ต้องรู้ในระดับที่ไม่ซับซ้อน ภายใต้การกำกับดูแลของอาจารย์ผู้ให้การฝึกอบรม	- บรรยายให้ความรู้ทางรังสีวิทยาที่ซับซ้อนขึ้น - ให้ดูแลผู้ป่วยที่เข้ารับการตรวจทางรังสีวิทยาวินิจฉัยด้วยตนเองในกรณีที่ซับซ้อน โดยอยู่ภายใต้การดูแลของอาจารย์ที่รับปรึกษา - จัดการสอนโดยสอดแทรกในการทำงานทั่วไป	- การสังเกตจากการปฏิบัติงานตามหน่วย - การประเมินผลการปฏิบัติงานตามหน่วย เช่น การประเมินภาคปฏิบัติแบบองค์รวม EPA, การประเมิน core competency - จากการอภิปรายในกิจกรรมวิชาการ เช่น morning activity, interesting case, conference - การสอบ เช่น MCQ
- ให้คำแนะนำการตรวจวินิจฉัยเพิ่มเติมทางรังสีวิทยาในกลุ่มโรคที่ไม่ซับซ้อนต่อแพทย์เจ้าของไข้ ภายใต้การกำกับดูแลของอาจารย์ผู้ให้	- สอนวิธีการให้คำแนะนำการตรวจวินิจฉัยเพิ่มเติมทางรังสีวิทยาในกลุ่มโรคที่ไม่ซับซ้อนต่อแพทย์	- การสังเกตจากการปฏิบัติงานตามหน่วย - การประเมินผลการ

ผลลัพธ์ตามหลักสูตร (Intended educational outcome)	วิธีการให้การฝึกอบรม	การประเมินผลการเรียนรู้
การฝึกอบรม	เจ้าของไข้ สอนการโดย อาจารย์ที่รับปรึกษา หรือ อาจารย์ประจำหน่วย - ให้ฝึกให้คำแนะนำการตรวจ วินิจฉัยเพิ่มเติมทางรังสีวิทยา วินิจฉัยในกลุ่มโรคที่ไม่ ซับซ้อนต่อแพทย์เจ้าของไข้ ทั้งในและนอกเวลาราชการ ได้ด้วยตนเองหรือภายใต้การ กำกับดูแลของอาจารย์ผู้ให้ การฝึกอบรม	ปฏิบัติงานตามหน่วย เช่น การประเมินภาคปฏิบัติแบบ องค์รวม EPA, การประเมิน core competency - จากการอภิปรายใน กิจกรรมวิชาการ เช่น morning activity, interesting case, conference
- สามารถตระหนักถึงปัญหาและภาวะแทรกซ้อนที่ เกิดขึ้นที่อาจเกิดขึ้นระหว่างการตรวจทางรังสี วิทยาวินิจฉัยและสามารถปรึกษาขอความ ช่วยเหลือ และ/หรือ ให้การดูแลรักษาเบื้องต้นได้ อย่างเหมาะสมในแต่ละสถานการณ์ ภายใต้การ กำกับดูแลของอาจารย์ผู้ให้การฝึกอบรมหรือด้วย ตนเอง	- บรรยายให้ความรู้ทางรังสี วิทยาและภาวะแทรกซ้อนที่ เกิดขึ้นที่อาจเกิดขึ้นระหว่าง การตรวจทางรังสีวิทยา วินิจฉัย - ให้คำแนะนำ การวางแผน การรักษาเบื้องต้น การส่งต่อ ผู้ป่วย ภายใต้การกำกับดูแล ของอาจารย์ที่รับปรึกษาหรือ อาจารย์ประจำหน่วย	- การสังเกตจากการ ปฏิบัติงานตามหน่วย - การประเมินผลการ ปฏิบัติงานตามหน่วย เช่น การประเมินภาคปฏิบัติแบบ องค์รวม EPA, การประเมิน core competency - จากการอภิปรายใน กิจกรรมวิชาการ เช่น morning activity, interesting case, conference - การสอบ เช่น MCQ
แพทย์ประจำบ้านชั้นปีที่ ๓		
-สามารถให้คำปรึกษาและแนะนำเกี่ยวกับการ ตรวจทางด้านรังสีวิทยาวินิจฉัยในกลุ่มโรคที่ต้องรู้ ในระดับที่ซับซ้อนได้ด้วยตนเอง หรือภายใต้การ กำกับดูแลของอาจารย์ผู้ให้การฝึกอบรม	- บรรยายให้ความรู้ทางรังสี วิทยาที่ซับซ้อนขึ้น - ให้ดูแลผู้ป่วยที่เข้ารับการ ตรวจทางรังสีวิทยาวินิจฉัย ด้วยตนเองในกลุ่มโรคที่ต้องรู้ ในระดับที่ซับซ้อน ได้ด้วย ตนเองหรืออยู่ภายใต้การดูแล ของอาจารย์ที่รับปรึกษา	- การสังเกตจากการ ปฏิบัติงานตามหน่วย - การประเมินผลการ ปฏิบัติงานตามหน่วย เช่น การประเมินภาคปฏิบัติแบบ องค์รวม EPA, การประเมิน core competency - จากการอภิปรายใน

ผลลัพธ์ตามหลักสูตร (Intended educational outcome)	วิธีการให้การฝึกอบรม	การประเมินผลการเรียนรู้
	- จัดการสอนโดยสอดแทรกในการทำงานทั่วไป	กิจกรรมวิชาการ เช่น morning activity, interesting case, conference - การสอบ เช่น MCQ
- ให้คำแนะนำการตรวจวินิจฉัยเพิ่มเติมทางรังสีวิทยาวินิจฉัยต่อแพทย์เจ้าของไข้ได้ด้วยตนเองหรือภายใต้การกำกับดูแลของอาจารย์ผู้ให้การฝึกอบรม	- สอนวิธีการให้คำแนะนำการตรวจวินิจฉัยเพิ่มเติมทางรังสีวิทยาวินิจฉัยต่อแพทย์เจ้าของไข้ สอนการโดยอาจารย์ที่ปรึกษา หรืออาจารย์ประจำหน่วย - ฝึกให้คำแนะนำการตรวจวินิจฉัยเพิ่มเติมทางรังสีวิทยาวินิจฉัยต่อแพทย์เจ้าของไข้ทั้งในและนอกเวลาราชการได้ด้วยตนเองหรือภายใต้การกำกับดูแลของอาจารย์ผู้ให้การฝึกอบรม	- การสังเกตจากการปฏิบัติงานตามหน่วย - การประเมินผลการปฏิบัติงานตามหน่วย เช่น การประเมินภาคปฏิบัติแบบองค์รวม EPA, การประเมิน core competency - จากการอภิปรายในกิจกรรมวิชาการ เช่น morning activity, interesting case, conference
- สามารถตระหนักถึงปัญหาและภาวะแทรกซ้อนที่อาจเกิดขึ้นระหว่างการตรวจทางรังสีวิทยาวินิจฉัย และสามารถให้การดูแลรักษาเบื้องต้นได้อย่างเหมาะสมในแต่ละสถานการณ์ได้ด้วยตนเอง หรือปรึกษาขอความช่วยเหลือแพทย์สาขาที่เกี่ยวข้องต่อไปได้อย่างถูกต้อง	- บรรยายให้ความรู้ทางรังสีวิทยาและภาวะแทรกซ้อนที่อาจเกิดขึ้นระหว่างการตรวจทางรังสีวิทยาวินิจฉัย - ให้คำแนะนำ การวางแผนการรักษาเบื้องต้น และการส่งต่อผู้ป่วย ได้ด้วยตนเอง	- การสังเกตจากการปฏิบัติงานตามหน่วย - การประเมินผลการปฏิบัติงานตามหน่วย เช่น การประเมินภาคปฏิบัติแบบองค์รวม EPA, การประเมิน core competency - จากการอภิปรายในกิจกรรมวิชาการ เช่น morning activity, interesting case, conference - การสอบ เช่น MCQ

๒. ความรู้ ความเชี่ยวชาญ และความสามารถในการนำไปใช้แก้ปัญหาของผู้ป่วยและสังคมรอบด้าน
(Medical knowledge and technical skills)

กองฯจัดให้แพทย์ประจำบ้านทุกชั้นปีมีมาตรฐานการเรียนรู้ทั้ง Basic science และ clinical knowledge

ผลลัพธ์ตามหลักสูตร (Intended educational outcome)	วิธีการให้การฝึกอบรม	การประเมินผลการเรียนรู้
แพทย์ประจำบ้านชั้นปีที่ ๑		
- เรียนวิทยาศาสตร์การแพทย์พื้นฐานประยุกต์ (applied basic medical science), medical radiation physics, radiobiology, radiation safety และการบูรณาการทั่วไปทาง การแพทย์	- จัดการเรียนรู้ medical radiation physics, radiobiology และความรู้บูรณาการทั่วไป โดยราชวิทยาลัยฯ - หลักสูตรประกาศนียบัตรชั้นสูง สาขาวิทยาศาสตร์การแพทย์ คลินิก	- การสอบ medical radiation physics และ radiobiology - การสอบหลักสูตร ประกาศนียบัตรฯ
- เรียนความรู้พื้นฐานทางรังสีวิทยา วินิจฉัยในด้านต่างๆ	- บรรยายให้ความรู้พื้นฐานทางรังสีวิทยา ในช่วงปฐมนิเทศแพทย์ประจำบ้านใหม่ ประจำปีการศึกษาเพื่อปรับพื้นฐาน - จัดการสอนโดยสอดแทรกใน การทำงานทั่วไป	- การสังเกตจากการปฏิบัติงานตามหน่วย - การประเมินผลการปฏิบัติงานตามหน่วย เช่น การประเมินภาคปฏิบัติแบบองค์รวม EPA, การประเมิน core competency - การสอบ เช่น MCQ
- เรียนรู้ ฝึกทักษะ สามารถเลือก imaging protocol ควบคุมวิธีการตรวจ ทำการตรวจ และรายงานผลภาพเอกซเรย์ทั่วไป การตรวจ fluoroscopy และอัลตราซาวด์ ในกลุ่มโรคที่ต้องรู้ในระดับที่ไม่ซับซ้อน ภายใต้การกำกับดูแลของอาจารย์ผู้ให้ การฝึกอบรม	- สอนเนื้อหาความรู้ต่างๆให้กับแพทย์ประจำบ้านตาม milestones และ EPA ที่ได้กำหนดไว้ - จัดการสอนโดยสอดแทรกใน การทำงานทั่วไป	- การสังเกตจากการปฏิบัติงานตามหน่วย - การประเมินผลการปฏิบัติงานตามหน่วย เช่น การประเมินภาคปฏิบัติแบบองค์รวม EPA, การประเมิน core competency - จากการอภิปรายในกิจกรรมวิชาการ เช่น morning activity, interesting case, conference - การสอบ เช่น MCQ

ผลลัพธ์ตามหลักสูตร (Intended educational outcome)	วิธีการให้การฝึกอบรม	การประเมินผลการเรียนรู้
แพทย์ประจำบ้านชั้นปีที่ ๒		
- เรียนรู้ ฝึกทักษะ สามารถเลือก imaging protocol ควบคุม วิธีการตรวจ ทำการตรวจ และ รายงานผลภาพเอกซเรย์ทั่วไป การตรวจ fluoroscopy การตรวจอัลตราซาวด์ และการตรวจเอกซเรย์คอมพิวเตอร์ ในกลุ่มโรคที่ต้องรู้และควรรู้ที่สำคัญในระดับที่ไม่ซับซ้อนเพิ่มเติม ได้ อย่างเหมาะสมด้วยตนเอง ภายใต้ การกำกับดูแลของอาจารย์ผู้ให้ การฝึกอบรม	- สอนเนื้อหาความรู้ต่างๆให้กับ แพทย์ประจำบ้านตาม milestones และ EPA ที่ได้ กำหนดไว้ - จัดการสอนโดยสอดแทรกใน การทำงานทั่วไป	- การสังเกตจากการปฏิบัติงาน ตามหน่วย - การประเมินผลการปฏิบัติงาน ตามหน่วย เช่น การประเมิน ทัศนปฏิบัติแบบองค์รวม EPA, การประเมิน core competency - จากการอภิปรายในกิจกรรม วิชาการ เช่น morning activity, interesting case, conference - การสอบ เช่น MCQ
- เรียนรู้ ฝึกทักษะ และมีส่วนช่วย ในการตรวจและรายงานผล หัตถการทางรังสีร่วมรักษา ภายใต้การกำกับดูแลของอาจารย์ ผู้ให้การฝึกอบรม	- สอนเนื้อหาความรู้ต่างๆให้กับ แพทย์ประจำบ้านตาม milestones และ EPA ที่ได้ กำหนดไว้ - จัดการสอนโดยสอดแทรกใน การทำงานทั่วไป	- การสังเกตจากการปฏิบัติงาน ตามหน่วย - การประเมินผลการปฏิบัติงาน ตามหน่วย เช่น การประเมิน ทัศนปฏิบัติแบบองค์รวม EPA, การประเมิน core competency
แพทย์ประจำบ้านชั้นปีที่ ๓		
- เรียนรู้ ฝึกทักษะ สามารถเลือก imaging protocol ควบคุม วิธีการตรวจ ทำการตรวจ และ รายงานผลภาพเอกซเรย์ทั่วไป การตรวจ fluoroscopy การตรวจอัลตราซาวด์ การตรวจเอกซเรย์คอมพิวเตอร์ และการ ตรวจเอ็มอาร์ไอในกลุ่มโรคใน ระบบต่างๆ ที่ต้องรู้และควรรู้ที่ สำคัญในระดับที่ไม่ซับซ้อนและ ซับซ้อน ได้อย่างเหมาะสมด้วย ตนเอง หรือภายใต้การกำกับดูแล	- สอนเนื้อหาความรู้ต่างๆให้กับ แพทย์ประจำบ้านตาม milestones และ EPA ที่ได้ กำหนดไว้ - จัดการสอนโดยสอดแทรกใน การทำงานทั่วไป	- การสังเกตจากการปฏิบัติงาน ตามหน่วย - การประเมินผลการปฏิบัติงาน ตามหน่วย เช่น การประเมิน ทัศนปฏิบัติแบบองค์รวม EPA, การประเมิน core competency - จากการอภิปรายในกิจกรรม วิชาการ เช่น morning activity, interesting case, conference - การสอบ เช่น MCQ

ผลลัพธ์ตามหลักสูตร (Intended educational outcome)	วิธีการให้การฝึกอบรม	การประเมินผลการเรียนรู้
ของอาจารย์ผู้ให้การฝึกอบรม		
-เรียนรู้ ฝึกทักษะ และสามารถทำการตรวจ และรายงานผลหัตถการทางรังสีร่วมรักษา (ภาคผนวก ๕) ได้ด้วยตัวเอง ภายใต้การกำกับดูแลของอาจารย์ผู้ให้การฝึกอบรม	- สอนเนื้อหาความรู้ต่างๆให้กับแพทย์ประจำบ้านตาม milestones และ EPA ที่ได้กำหนดไว้ - จัดการสอนโดยสอดแทรกในการทำงานทั่วไป	- การสังเกตจากการปฏิบัติงานตามหน่วย - การประเมินผลการปฏิบัติงานตามหน่วย เช่น การประเมินภาคปฏิบัติแบบองค์รวม EPA, การประเมิน core competency
แพทย์ประจำบ้านทุกชั้นปี		
- เข้าร่วมในกิจกรรมการเรียนการสอนและกิจกรรมทางวิชาการอย่างสม่ำเสมอ	- จัดกิจกรรมการเรียนการสอนและกิจกรรมวิชาการ เช่น staff lecture, morning activity, interesting case, conference	- จากการนำเสนอกิจกรรมวิชาการ การอภิปรายปัญหาในกิจกรรมฯ - จากการอภิปรายในกิจกรรมวิชาการ - การประเมินผลกิจกรรม - การสอบ เช่น MCQ

๓. การพัฒนาตนเองและการเรียนรู้จากการปฏิบัติ (Practice-based learning and improvement)

กองฯ จัดให้แพทย์ประจำบ้านทุกชั้นปีได้พัฒนาตนเองและเรียนรู้จากการปฏิบัติ

ผลลัพธ์ตามหลักสูตร (Intended educational outcome)	วิธีการให้การฝึกอบรม	การประเมินผลการเรียนรู้
แพทย์ประจำบ้านทุกชั้นปี		
-เรียนรู้เรื่องความปลอดภัยของผู้ป่วย (patient safety) เกี่ยวกับ contrast agent, radiation safety, MR safety และการ sedation	- จัดการเรียนรู้ medical radiation physics และ radiobiology โดยราชวิทยาลัยฯ - จัดการเรียนรู้บูรณาการทั่วไป โดยราชวิทยาลัยฯ หัวข้อ Patient safety - จัดการเรียนรู้ risk management and patient safety ในช่วงปฐมนิเทศแพทย์ประจำบ้านใหม่ รพ.พระมงกุฎเกล้า - จัดการสอนโดยสอดแทรกในการทำงานทั่วไป	- การสอบ medical radiation physics และ radiobiology - การประเมิน core competency
-ได้รับการพัฒนาแผนการเรียนรู้ การประเมิน และการปรับปรุง การเรียนรู้ด้วยตนเอง จากการสะท้อนตนเองและการสะท้อนกลับจากหลักสูตร	- จัดกิจกรรม Radiology Resident Reflection - จัดกิจกรรมพบปะกับอาจารย์ประจำชั้นปี	- การประเมินหลักสูตร - การประเมิน core competency - การประเมิน 360 องศา - แบบฟอร์ม Self reflection - Portfolio
-ทำงานวิจัยที่ได้ค้นคว้าวิจัยด้วยตนเอง ในรูปแบบ original research ภายใต้การกำกับดูแลของอาจารย์ผู้ให้การฝึกอบรม	- จัดอบรมปฐมนิเทศแพทย์ประจำบ้าน ปี ๑ ของ รพ.พระมงกุฎเกล้า ในหัวข้อระเบียบวิธีวิจัย, จริยธรรมการทำวิจัย, วิธี critical appraisal, การสืบค้นวารสาร และการเขียนโครงร่างการทำวิจัย โดยเป็นส่วนหนึ่งของหลักสูตร ประกาศนียบัตรชั้นสูง	- การนำเสนอความก้าวหน้าในการทำวิจัย - การนำเสนอผลงานวิจัยในที่ประชุมวิชาการ - การเขียนผลงานวิจัยฉบับเต็ม

ผลลัพธ์ตามหลักสูตร (Intended educational outcome)	วิธีการให้การฝึกอบรม	การประเมินผลการเรียนรู้
	สาขาวิทยาศาสตร์การแพทย์ คลินิก - ให้ทำงานวิจัยด้วยตนเองโดยอิสระ สามารถเลือกหัวข้อการทำวิจัยด้วยตนเอง มีนักศึกษาให้คำปรึกษา และอาจารย์ที่ปรึกษาวิจัย	

๔. ทักษะปฏิสัมพันธ์ และการสื่อสาร (Interpersonal and communication skills)

กองฯจัดให้แพทย์ประจำบ้านทุกชั้นปี

ผลลัพธ์ตามหลักสูตร (Intended educational outcome)	วิธีการให้การฝึกอบรม	การประเมินผลการเรียนรู้
แพทย์ประจำบ้านทุกชั้นปี		
-เรียนรู้เกี่ยวกับทักษะปฏิสัมพันธ์และการสื่อสาร	-จัดอบรม communication skill ช่วงปฐมนิเทศแพทย์ประจำบ้านใหม่ และจัดอบรมช่วงสัมมนาเชิงปฏิบัติการ แพทย์ประจำบ้านปี ๑ และปี ๒ ของรพ.พระมงกุฎเกล้า ในหัวข้อดังต่อไปนี้ ๑. Active listening ๒. Telling bad news ๓. Patient concern ๔. Dialogue and deep listening ๕. Counselling and inform Consent -หลักสูตรความรู้บูรณาการทั่วไป โดยราชวิทยาลัยฯ หัวข้อ Effective communication skills	- การเข้าร่วมอบรม และผลการประเมินหลังอบรม - การสังเกตจากการปฏิบัติงาน - การประเมินผลการปฏิบัติงานตามหน่วย เช่น การประเมินภาคปฏิบัติแบบองค์รวม EPA, การประเมิน core competency - การประเมิน 360 องศา
-ฝึกทักษะในการขอความยินยอมในการตรวจทางรังสีและการฉีด contrast agent จากผู้ป่วยหรือญาติสายตรง	-จัดอบรม communication skill ช่วงปฐมนิเทศแพทย์ประจำบ้านใหม่ และจัดอบรมช่วงสัมมนาเชิงปฏิบัติการ แพทย์ประจำบ้านปี ๑ และปี ๒ ของรพ.พระมงกุฎเกล้า ในหัวข้อ Counselling and inform Consent - จัดการเรียนรู้บูรณาการทั่วไป โดยราชวิทยาลัยฯ หัวข้อ Contrast medium	- การเข้าร่วมอบรม และผลการประเมินหลังอบรม - การสังเกตจากการปฏิบัติงาน - การประเมินผลการปฏิบัติงานตามหน่วย เช่น แบบประเมินภาคปฏิบัติแบบองค์รวม EPA, การประเมิน core competency - การประเมิน 360 องศา

ผลลัพธ์ตามหลักสูตร (Intended educational outcome)	วิธีการให้การฝึกอบรม	การประเมินผลการเรียนรู้
-ฝึกทักษะการสื่อสารใน สถานการณ์เฉพาะ เช่น การแจ้ง ข่าวร้าย การจัดการเมื่อเกิด ข้อผิดพลาด เป็นต้น	- จัดอบรม communication skill ช่วงปฐมนิเทศแพทย์ประจำ บ้านใหม่ และจัดอบรมช่วง สัมมนาเชิงปฏิบัติการ แพทย์ ประจำบ้านปี ๑ และปี ๒ ของรพ. พระมงกุฎเกล้า ในหัวข้อ Telling bad news เป็นต้น	- การเข้าร่วมอบรม และ ผลการประเมินหลังอบรม - การสังเกตจากการปฏิบัติงาน - การประเมินผลการปฏิบัติงาน ตามหน่วย เช่น การประเมิน ภาคปฏิบัติแบบองค์รวม EPA, การประเมิน core competency - การประเมิน 360 องศา
-สอนแพทย์ประจำบ้านรุ่นน้อง	-จัดหมุนเวียนการทำงานตาม หน่วย โดยให้มีลักษณะการเรียนรู้ ร่วมกัน แบบพี่สอนน้อง การทำ เป็นตัวอย่าง และดูแลน้องภายใต้ การดูแลของอาจารย์ที่ปรึกษา ประจำชั้นปี และอาจารย์ประจำ หน่วย	- การสังเกตจากการปฏิบัติงาน - การประเมินผลการปฏิบัติงาน ตามหน่วย เช่น การประเมิน ภาคปฏิบัติแบบองค์รวม EPA, การประเมิน core competency - การประเมิน 360 องศา
-นำเสนอข้อมูลผู้ป่วยและภาพ วินิจฉัย แปลผลและวินิจฉัยแยก โรคในกิจกรรมวิชาการ	- จัดกิจกรรมวิชาการ เช่น morning report, noon conference, interdepartment conference ต่างๆ ในการ นำเสนอข้อมูลผู้ป่วย ภาพวินิจฉัย อภิปรายแปลผลและวินิจฉัยแยก โรค	- การประเมินการทำกิจกรรม วิชาการ - การประเมิน core competency
-สามารถเขียนรายงานผลตรวจ ด้วยภาษาอังกฤษได้อย่างถูกต้อง	- การเรียนภาษาอังกฤษที่ใช้การ สื่อสารทางการแพทย์ ช่วงแพทย์ ประจำบ้านปี ๑ ของรพ.พระ มงกุฎเกล้า	- การสังเกตจากการปฏิบัติงาน - การประเมินผลการปฏิบัติงาน ตามหน่วย เช่น การประเมิน ภาคปฏิบัติแบบองค์รวม EPA, การประเมิน core competency - การประเมิน 360 องศา

๕. ความเป็นมืออาชีพ (Professionalism)

กองฯจัดให้แพทย์ประจำบ้านทุกชั้นปี

ผลลัพธ์ตามหลักสูตร (Intended educational outcome)	วิธีการให้การฝึกอบรม	การประเมินผลการเรียนรู้
แพทย์ประจำบ้านทุกชั้นปี		
-เข้าร่วมในกิจกรรมการเรียนรู้การสอนของสถาบันฝึกอบรม กิจกรรมแพทยศาสตรศึกษา ต่อเนื่องและกิจกรรมที่ให้ความรู้ ทางด้านบูรณาการทั่วไปทาง การแพทย์	- จัด CPC ของรพ.พระมงกุฎ เกล้า (Clinic-pathologic conference) โดยเป็นส่วนหนึ่ง ของหลักสูตรประกาศนียบัตร ชั้นสูงสาขาวิทยาศาสตร์ การแพทย์คลินิก - จัดให้แพทย์ประจำบ้านเป็น ส่วนหนึ่งของ PCT กองฯ (patient care team) - จัดให้แพทย์ประจำบ้านเป็น ส่วนหนึ่งของ team risk management	- การเข้าร่วม CPC - การมีส่วนร่วมในการประชุม PCT, team risk management
-พัฒนาให้มีเจตคติที่ดีระหว่าง ปฏิบัติงานดูแลผู้ป่วย โดยเข้า อบรม counselling และ non- technical skills	- จัดอบรม Self development ในช่วงปฐมนิเทศแพทย์ประจำ บ้านใหม่ และจัดอบรมช่วง สัมมนาเชิงปฏิบัติการ แพทย์ ประจำบ้านปี ๑ และปี ๒ รพ. พระมงกุฎเกล้า ในหัวข้อ ๑. Mindfulness ในเรื่อง self awareness, interpersonal skill ๒. Transformative learning ๓. Resident crisis ๔. Counselling and inform Consent และ non-technical skills ต่างๆ - จัดการสอนเรื่อง role model ในช่วงอบรมสัมมนาเชิงปฏิบัติการ	- การเข้าร่วมอบรม และ ผลการประเมินหลังอบรม - การสังเกตจากการปฏิบัติงาน - การประเมินผลการปฏิบัติงาน ตามหน่วย เช่น แบบประเมิน ภาคปฏิบัติแบบองค์รวม EPA, การประเมิน core competency - การประเมิน 360 องศา

ผลลัพธ์ตามหลักสูตร (Intended educational outcome)	วิธีการให้การฝึกอบรม	การประเมินผลการเรียนรู้
	แพทย์ประจำบ้าน ปี ๒ รพ.พระมงกุฎเกล้า - สอน ปฏิบัติให้เป็นตัวอย่าง โดยอาจารย์ในกองฯ เช่น การตรงต่อเวลา ระเบียบวินัย การปฏิบัติตามกฎข้อบังคับ การเคารพ และให้เกียรติผู้อื่น ความรับผิดชอบต่อหน้าที่ และความซื่อสัตย์ เป็นต้น - ปฏิบัติให้เป็นตัวอย่าง โดยอาจารย์ในกองฯ ในเรื่อง หลักการเคารพ และยอมรับในความแตกต่างระหว่างบุคคล เช่นอายุ เพศ, วัฒนธรรม เช่น ขนมธรรมเนียมปฏิบัติ เชื้อชาติ, และศาสนา เช่น พระ นักบวช ผู้นำทางศาสนา ทั้งเป็นผู้ร่วมงาน และผู้ป่วย และญาติ	

๖. การปฏิบัติงานให้เข้ากับระบบ (System-based practice)

กองฯจัดให้แพทย์ประจำบ้านทุกชั้นปีมีประสบการณ์การเรียนรู้เกี่ยวกับ

ผลลัพธ์ตามหลักสูตร (Intended educational outcome)	วิธีการให้การฝึกอบรม	การประเมินผลการเรียนรู้
แพทย์ประจำบ้านทุกชั้นปี		
-ระบบคุณภาพทางรังสีวิทยา การรายงานอุบัติการณ์ของความเสี่ยงทางรังสี การดูแลและการใช้เครื่องมือด้านรังสีวิทยาวินิจฉัยและค่าตรวจทางรังสีที่พบบ่อย	- จัดการเรียนรู้ medical radiation physics และ radiobiology โดยราชวิทยาลัยฯ - จัดการเรียนรู้บูรณาการทั่วไป โดยราชวิทยาลัยฯ หัวข้อ Quality Management - จัดการสอนโดยสอดแทรกในการทำงานทั่วไป	- การสอบ medical radiation physics และ radiobiology - การประเมิน core competency
-ระบบคุณภาพของโรงพยาบาลที่ครอบคลุมเรื่องการชดเชยการรักษาและระบบสุขภาพแห่งชาติ	- จัดการสอนวิชาการบริหารทางการแพทย์และระบบสาธารณสุขในหลักสูตรประกาศนียบัตรชั้นสูง สาขาวิทยาศาสตร์การแพทย์คลินิก - จัดให้แพทย์ประจำบ้านปีที่ ๓ เรียนรู้ ด้านระบบสุขภาพและเพิ่มพูนทักษะในสถาบัน elective	- การสอบหลักสูตรประกาศนียบัตร - การประเมินสถาบัน elective