



ระดับปริญญา ☒ ตรี ☐ ป.บัณฑิต ☐ โท ☐ ป.บัณฑิตชั้นสูง ☐ เอก
มคอ.๒ หลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชารังสีเทคนิค

คณะเทคนิคการแพทย์
ภาควิชารังสีเทคนิค

แบบรายงานข้อมูลหลักสูตร (MU Degree Profile)

หลักสูตรระดับ ปริญญาตรี	
๑. ชื่อหลักสูตร	
(ภาษาไทย) วิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชารังสีเทคนิค	
(ภาษาอังกฤษ) Bachelor of Science Program in Radiological Technology	
๒. ชื่อปริญญา	
(ภาษาไทย) วิทยาศาสตร์บัณฑิต (รังสีเทคนิค)	
(ภาษาอังกฤษ) Bachelor of Science (Radiological Technology)	
ภาพรวมของหลักสูตร	
ประเภทของหลักสูตร	ปริญญาตรีทางวิชาชีพ
จำนวนหน่วยกิต	148 หน่วยกิต
ระยะเวลาการศึกษา / วงรอบหลักสูตร	ระยะเวลาการศึกษา 4 ปี
สถานภาพของหลักสูตร และกำหนดการเปิดสอน	หลักสูตรปรับปรุง เปิดสอนภาคการศึกษาที่ 1 ปี พ.ศ. 2565
การให้ปริญญา	ให้ปริญญาเพียงสาขาวิชาเดียว
สถาบันผู้ประสาทปริญญา (ความร่วมมือกับสถาบันอื่น)	มหาวิทยาลัยมหิดล
องค์กรที่ให้การรับรองมาตรฐาน	คณะกรรมการวิชาชีพสาขารังสีเทคนิค ASEAN UNIVERSITY NETWORK (รับรองเมื่อวันที่ 6 มีนาคม พ.ศ. 2563 ถึงวันที่ 5 มีนาคม พ.ศ. 2568)
ข้อมูลเฉพาะของหลักสูตร	
เป้าหมาย (Goals)	เพื่อผลิตบัณฑิตที่มีความรอบรู้และเชี่ยวชาญเชิงวิชาชีพ สามารถบูรณาการศาสตร์และวิทยาการทางรังสีเทคนิค ในการปฏิบัติงานด้านรังสีวินิจฉัย เวชศาสตร์นิวเคลียร์ และรังสีรักษา ได้ตามมาตรฐานวิชาชีพรังสีเทคนิคและสอดคล้องกับมาตรฐานสากล ตลอดจนมีคุณธรรมจริยธรรมและจรรยาบรรณวิชาชีพ โดยคำนึงถึงประโยชน์ของส่วนรวมเป็นที่ตั้ง สามารถพัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่อง ก้าวทันการเปลี่ยนแปลงของโลกและเทคโนโลยีที่ทันสมัย คิดวิเคราะห์โดยอาศัยหลักการและเหตุผลทั้งด้านกว้างและด้านลึก อันนำไปสู่ความรู้ที่แท้จริงในการแก้ปัญหา ตัดสินใจ และสร้างสรรค์ในสิ่งที่ถูกต้อง ซึ่งมีคุณลักษณะที่สอดคล้องกับคุณลักษณะบัณฑิตที่พึงประสงค์ของมหาวิทยาลัยมหิดล



ระดับปริญญา ☒ ตรี ☐ ป.บัณฑิต ☐ โท ☐ ป.บัณฑิตชั้นสูง ☐ เอก
มคอ.๒ หลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชารังสีเทคนิค

คณะเทคนิคการแพทย์
ภาควิชารังสีเทคนิค

วัตถุประสงค์ (Objectives)	เมื่อสิ้นสุดการเรียนการสอนตามหลักสูตรแล้ว บัณฑิตจะมีคุณลักษณะ ความรู้ และความสามารถ ดังนี้ ๑. มีความรู้ในวิชาชีพรังสีเทคนิคและศาสตร์ที่เกี่ยวข้อง เพื่อใช้ในการปฏิบัติงานในสาขารังสีวินิจฉัย เวชศาสตร์นิวเคลียร์ และรังสีรักษา ๒. มีทักษะในการใช้เครื่องมือและอุปกรณ์ทางรังสีวินิจฉัย เวชศาสตร์นิวเคลียร์ และรังสีรักษาได้ตามบทบาทของนักรังสีเทคนิค และเป็นไปตามมาตรฐานและจรรยาบรรณวิชาชีพ ภายใต้กฎหมายที่เกี่ยวข้อง ๓. มีทักษะในการจัดทำผู้ป่วยโดยคำนึงถึงสถานะและอาการของผู้ป่วย ตลอดจนดูแลผู้ป่วย เพื่อให้ได้รับการตรวจวินิจฉัยและรักษาทางรังสีได้อย่างปลอดภัย ตามบทบาทของนักรังสีเทคนิค และมาตรฐานวิชาชีพ ๔. มีทักษะในการสื่อสารและทำงานร่วมกับสหวิชาชีพ ในการให้บริการทางรังสีเทคนิคได้อย่างมีประสิทธิภาพ ๕. มีทักษะในการคิดวิเคราะห์ การแก้ปัญหา การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ การเรียนรู้อย่างต่อเนื่องเพื่อพัฒนาตนเองและเป็นประโยชน์ต่อวิชาชีพ ๖. มีจิตบริการ มีเจตคติที่ดี และสามารถปรับตัวเข้ากับบริบททางวิชาชีพที่เปลี่ยนแปลงไปได้
ลักษณะเฉพาะของหลักสูตร Distinctive Features	เป็นหลักสูตรที่เน้นองค์ความรู้รอบด้านในศาสตร์และศิลป์ทางรังสีเทคนิค ตลอดจนเทคโนโลยีก้าวหน้าที่เกี่ยวข้อง โดยจัดกระบวนการเรียนการสอนและการประเมินผลที่เน้นสร้างเสริมทักษะการปฏิบัติ คิดวิเคราะห์ ทั้งในห้องปฏิบัติการและการฝึกปฏิบัติงานทางวิชาชีพที่คำนึงถึงผู้รับบริการเป็นสำคัญ โดยมีรูปแบบการประเมินผลที่สอดคล้องกับผลลัพธ์การเรียนรู้และสมรรถนะทางวิชาชีพของนักศึกษา และมีการฝึกปฏิบัติงานภาคสนามไม่ต่ำกว่า ๑,๐๐๐ ชั่วโมง ในโรงพยาบาลชั้นนำที่มีเครื่องมืออุปกรณ์ทางรังสีที่หลากหลายและทันสมัย
ระบบการศึกษา	ระบบทวิภาค
เส้นทางความก้าวหน้าของผู้สำเร็จการศึกษา	
อาชีพสามารถประกอบได้	● นักรังสีเทคนิคหรือนักรังสีการแพทย์ ● อาชีพอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง เช่น ผู้ให้คำแนะนำการใช้เครื่องมือทางรังสี (Application Specialist) ในบริษัทที่จำหน่ายเครื่องมือทางรังสีหรือเครื่องมือทางการแพทย์
การศึกษาต่อ	ระดับปริญญาโท สาขาวิชารังสีเทคนิค สาขาฟิสิกส์การแพทย์ สาขาวิทยาศาสตร์สาขาวิทยาศาสตร์การแพทย์ สาขาวิศวกรรมชีวการแพทย์



ระดับปริญญา ☒ ตรี ☐ ป.บัณฑิต ☐ โท ☐ ป.บัณฑิตชั้นสูง ☐ เอก
มคอ.๒ หลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชารังสีเทคนิค

คณะเทคนิคการแพทย์
ภาควิชารังสีเทคนิค

ปรัชญาการศึกษาในการบริหารหลักสูตร	
ปรัชญาการศึกษา	การจัดการเรียนการสอนบนแนวคิดที่มุ่งผลสัมฤทธิ์ของผู้เรียน (outcome-based education) โดยใช้การเรียนรู้เป็นศูนย์กลาง ส่งเสริมให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ได้ด้วยตนเองและพัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่อง เพื่อสร้างบัณฑิตที่มีความรู้และทักษะในการประกอบวิชาชีพ ควบคู่กับการมีเจตคติอันดีงาม ตลอดจนมีคุณธรรมจริยธรรม โดยคำนึงถึงประโยชน์ของส่วนรวมเป็นที่ตั้ง
กลยุทธ์ / แนวปฏิบัติ ในการจัดการเรียนการสอน	จัดการเรียนการสอนบนแนวคิดที่มุ่งผลสัมฤทธิ์ของผู้เรียน และเป็นไปตามมาตรฐานระดับสากล (AUN-QA) โดยออกแบบวิธีการเรียนการสอนที่มุ่งเน้นให้เกิดผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังของหลักสูตร มีกระบวนการเรียนรู้ที่หลากหลาย มุ่งเน้นการฝึกปฏิบัติ เพื่อพัฒนาทักษะวิชาชีพ และสร้างกระบวนการเรียนรู้ได้ด้วยตนเอง ควบคู่กับการเสริมสร้างคุณธรรม จริยธรรมและเจตคติที่ดีเกี่ยวกับวิชาชีพ ประกอบกับการจัดกิจกรรมเสริมหลักสูตร เช่น ค่ายคุณธรรมจริยธรรมในวิชาชีพ การดำเนินงานในโรงพยาบาลนอกเวลา การเข้าร่วมกิจกรรมประชุมวิชาการ โครงการพี่รังสีเทคนิคสอนน้อง เป็นต้น โดยการออกแบบโครงสร้างหลักสูตรและรายวิชาจะเริ่มจากการเรียนรายวิชาวิทยาศาสตร์พื้นฐาน วิทยาศาสตร์การแพทย์ รายวิชาพื้นฐานวิชาชีพ และวิชาชีพในแต่ละสาขาของรังสีเทคนิค โดยเน้นการเรียนรู้จากประสบการณ์ที่ได้จากการลงมือปฏิบัติจริง และการฝึกปฏิบัติงาน ทำให้นักศึกษาได้สร้างความรู้และพัฒนาทักษะจากประสบการณ์เป็นลำดับขั้น ดังนี้ ชั้นปีที่ ๑ วิชาวิทยาศาสตร์พื้นฐานและบทนำวิชาชีพรังสีเทคนิค โดยมีรูปแบบการเรียนการสอนแบบ lecture, practice in laboratory และ activity-based learning ชั้นปีที่ ๒ วิชาวิทยาศาสตร์การแพทย์และวิชาพื้นฐานวิชาชีพที่เกี่ยวข้องกับเครื่องมืออุปกรณ์ทางรังสี การป้องกันอันตรายจากรังสี การเรียนรู้ทักษะการทำงานร่วมกับผู้อื่น ส่งเสริมคุณธรรมจริยธรรมในการใช้ชีวิตและในวิชาชีพ โดยมีรูปแบบการเรียนการสอนแบบ interactive lecture, practice in laboratory, presentation and discussion, team-based learning, problem-based learning, self-reflection ชั้นปีที่ ๓ วิชาที่เกี่ยวข้องกับการปฏิบัติงานทางรังสีวินิจฉัยและเวชศาสตร์นิวเคลียร์ สอดแทรกคุณธรรม จริยธรรม และจรรยาบรรณในการประกอบวิชาชีพ ค่ายคุณธรรมจริยธรรมในวิชาชีพ โดยมีรูปแบบการเรียนการสอนแบบ scenario-



ระดับปริญญา ☒ ตรี ☐ ป.บัณฑิต ☐ โท ☐ ป.บัณฑิตชั้นสูง ☐ เอก
มคอ.๒ หลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชารังสีเทคนิค

คณะเทคนิคการแพทย์
ภาควิชารังสีเทคนิค

	based learning, practice in laboratory, clinical practicum, problem-based learning ชั้นปีที่ ๔ วิชาที่เกี่ยวข้องกับการปฏิบัติงานทางรังสีรักษา วิชาคุณธรรม จริยธรรม จรรยาบรรณในวิชาชีพรังสีเทคนิค และกฎหมายที่เกี่ยวข้อง โครงงานวิจัยระดับปริญญาตรี การบูรณาการความรู้และทักษะเชิงวิชาชีพทางรังสีเทคนิค โดยมีรูปแบบการเรียนการสอนแบบ scenario-based learning, practice in laboratory, clinical practicum, problem-based learning flipped classroom
กลยุทธ์ / แนวปฏิบัติ ในการประเมินผลการเรียนรู้ของ นักศึกษา	ประเมินผลการเรียนรู้โดยอาศัยวิธีการประเมินที่สอดคล้องกับรูปแบบการเรียนการสอน ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังของหลักสูตร ผลลัพธ์การเรียนรู้ย่อย และผลลัพธ์การเรียนรู้ในระดับรายวิชา มีการประเมินตามสภาพจริง (authentic assessment) เช่น การสอบปฏิบัติทางวิชาชีพ ฯลฯ โดยเป็นวิธีการประเมินที่มีความน่าเชื่อถือและยุติธรรม มีเกณฑ์การให้คะแนนโดยอาศัยหลักการ reference-based assessment (เช่น rubrics assessment) โดยรูปแบบการประเมินผลจะประกอบด้วย การประเมินในรูปแบบ formative assessment เพื่อติดตามและให้ผลสะท้อนกลับแก่นักศึกษาได้พัฒนาตนเอง และการประเมินในรูปแบบ summative assessment เพื่อวัดผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษาหลังจากสิ้นสุดการเรียนรู้ ทั้งในระดับรายวิชาและระดับหลักสูตร
สมรรถนะที่เสริมสร้างให้นักศึกษาของหลักสูตร	
Generic Competences	● เลือกใช้เทคโนโลยีสารสนเทศที่เหมาะสมเพื่อสืบค้นข้อมูล วิเคราะห์ และประมวลผลจากแหล่งข้อมูลที่มีความน่าเชื่อถือ ● มีทักษะการเรียนรู้ด้วยตนเองและการเรียนรู้ตลอดชีวิต ● ทำงานร่วมกับผู้อื่นได้อย่างมีประสิทธิภาพ รับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น มีภาวะความเป็นผู้นำผู้ตามที่เหมาะสมตามบทบาท และมีความรับผิดชอบต่อนหน้าที่ที่ได้รับมอบหมาย ● คิดวิเคราะห์อย่างเป็นระบบ เพื่อตัดสินใจอย่างมีเหตุผลตามหลักวิชาการ ● สื่อสารและนำเสนอข้อมูลโดยการพูด และการเขียนได้เหมาะสมกับกลุ่มเป้าหมาย ทั้งในรูปแบบที่เป็นทางการและไม่เป็นทางการ ● ใช้ภาษาอังกฤษในการอ่านและฟังเชิงวิชาการ เพื่อการเรียนรู้ด้วยตนเองและการเรียนรู้ตลอดชีวิต ● มีคุณธรรม จริยธรรม ความซื่อสัตย์สุจริต ความรับผิดชอบ จิตสาธารณะ



ระดับปริญญา ☒ ตรี ☐ ป.บัณฑิต ☐ โท ☐ ป.บัณฑิตชั้นสูง ☐ เอก
มคอ.๒ หลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชารังสีเทคนิค

คณะเทคนิคการแพทย์
ภาควิชารังสีเทคนิค

	ปฏิบัติตามกฎระเบียบของสังคม และจรรยาบรรณในการประกอบอาชีพ
Subject-specific Competences	● มีความรู้วิทยาศาสตร์พื้นฐานที่จำเป็นต่อการปฏิบัติงานด้านรังสีเทคนิค เช่น physics, anatomy, physiology ● มีความรู้เกี่ยวกับศาสตร์ที่เกี่ยวข้องกับวิชาชีพรังสีเทคนิค เช่น ฟิสิกส์รังสี การป้องกันอันตรายจากรังสี การดูแลผู้ป่วย จรรยาบรรณวิชาชีพและกฎหมายที่เกี่ยวข้อง เทคโนโลยีสารสนเทศและการประมวลผลภาพทางการแพทย์ ● มีความรู้ในการปฏิบัติงานทางวิชาชีพด้านรังสีวินิจฉัย เวชศาสตร์นิวเคลียร์ และรังสีรักษา ตามสมรรถนะวิชาชีพรังสีเทคนิคและจรรยาบรรณวิชาชีพ ● มีทักษะในการปฏิบัติงานทางด้านรังสีวินิจฉัย เวชศาสตร์นิวเคลียร์ และรังสีรักษา ได้ถูกต้องตามสมรรถนะวิชาชีพรังสีเทคนิคและจรรยาบรรณวิชาชีพ ● ทำวิจัยด้านรังสีเทคนิคตามระเบียบวิธีวิจัยและจริยธรรมการวิจัย ที่เป็นประโยชน์ต่อวิชาชีพรังสีเทคนิค
ผลลัพธ์การเรียนรู้ของบัณฑิต เมื่อสิ้นสุดการเรียนการสอนในหลักสูตร ผู้สำเร็จการศึกษาจะสามารถ	
PLO1	ประยุกต์ใช้ความรู้ทางวิทยาศาสตร์รังสี และศาสตร์อื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง ในการคิดวิเคราะห์ วางแผน เลือกใช้เครื่องมืออุปกรณ์และให้ปริมาณรังสีกับผู้ป่วย เพื่อตรวจวินิจฉัยและรักษาโรคในด้านรังสีวินิจฉัย เวชศาสตร์นิวเคลียร์ และรังสีรักษา
PLO2	ใช้เครื่องมือและอุปกรณ์ทางรังสีวินิจฉัย เวชศาสตร์นิวเคลียร์ และรังสีรักษาได้ตามบทบาทและมาตรฐานวิชาชีพของนักรังสีเทคนิค
PLO3	จัดทำและดูแลผู้ป่วย โดยคำนึงถึงสภาวะและอาการของผู้ป่วย เพื่อให้ได้รับการตรวจวินิจฉัยและรักษาทางรังสีได้อย่างปลอดภัย ตามบทบาทและมาตรฐานวิชาชีพของนักรังสีเทคนิค
PLO4	ประพฤติตนโดยมีความซื่อสัตย์สุจริต ความรับผิดชอบ และจรรยาบรรณวิชาชีพรังสีเทคนิค
PLO5	ปฏิบัติงานร่วมกับ สหวิชาชีพ ในการให้บริการทางรังสีเทคนิคได้อย่างมีประสิทธิภาพ
PLO6	สื่อสารความรู้ทางรังสีเทคนิค ในรูปแบบที่เป็นทางการและไม่เป็นทางการ ได้เหมาะสมกับกลุ่มเป้าหมาย
PLO7	ทำวิจัยด้านรังสีเทคนิคได้ตามระเบียบวิธีวิจัยและจริยธรรมการวิจัย ที่เป็นประโยชน์ต่อวิชาชีพรังสีเทคนิค