



ระดับปริญญา ☒ ตรี ☐ ป.บัณฑิต ☐ โท ☐ ป.บัณฑิตชั้นสูง ☐ เอก

คณะเทคนิคการแพทย์ มหาวิทยาลัยมหิดล

มคอ.๒ หลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาเทคนิคการแพทย์

แบบรายงานข้อมูลหลักสูตร (MU Degree Profile)

หลักสูตรระดับ ปริญญาตรี	
๑. ชื่อหลักสูตร (ภาษาไทย) วิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคนิคการแพทย์ (ภาษาอังกฤษ) Bachelor of Science in Medical Technology ๒. ชื่อปริญญา (ภาษาไทย) วิทยาศาสตรบัณฑิต (เทคนิคการแพทย์) วท.บ. (เทคนิคการแพทย์) (ภาษาอังกฤษ) Bachelor of Science (Medical Technology) B.Sc. (Medical Technology)	
ภาพรวมของหลักสูตร	
ประเภทของหลักสูตร	ปริญญาตรีทางวิชาชีพหรือปฏิบัติการ
จำนวนหน่วยกิต	๑๔๓ หน่วยกิต
ระยะเวลาการศึกษา / วงรอบหลักสูตร	๔ ปี
สถานภาพของหลักสูตร และกำหนดการเปิดสอน	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. ๒๕๖๕ เปิดสอนภาคการศึกษาที่ ๑ ปีการศึกษา ๒๕๖๕
การให้ปริญญา	ให้ปริญญาเพียงสาขาวิชาเดียว
สถาบันผู้ประสาทปริญญา (ความร่วมมือกับสถาบันอื่น)	เป็นหลักสูตรเฉพาะของสถาบันที่จัดการเรียนการสอนโดยตรง ของคณะเทคนิคการแพทย์ มหาวิทยาลัยมหิดล
องค์กรที่ให้การรับรองมาตรฐาน	สภาเทคนิคการแพทย์
ข้อมูลเฉพาะของหลักสูตร	
เป้าหมายและวัตถุประสงค์ Goals & Objectives	เป้าหมาย: เพื่อผลิตบัณฑิตเทคนิคการแพทย์ที่สามารถปฏิบัติงานทางวิชาชีพ วิเคราะห์ข้อมูลทางห้องปฏิบัติการ สื่อสารข้อมูลทางวิชาชีพได้อย่างเหมาะสมกับกลุ่มเป้าหมาย ทำงานเป็นทีมกับผู้ร่วมงาน และผลิตผลงานวิจัยทางเทคนิคการแพทย์ วัตถุประสงค์: เมื่อสิ้นสุดการเรียนการสอนตามหลักสูตรแล้ว บัณฑิตมีคุณลักษณะ ความรู้ และความสามารถ ดังนี้ ๑. มีความรู้และทักษะปฏิบัติงานทางวิชาชีพได้ตามมาตรฐานและจรรยาบรรณวิชาชีพ ๒. ประยุกต์ความรู้ทางการบริหารจัดการห้องปฏิบัติการเทคนิคการแพทย์ ๓. จัดการและวิเคราะห์ข้อมูลทางห้องปฏิบัติการและสุขภาพชุมชนโดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ ๔. สื่อสารข้อมูลทางวิชาชีพเทคนิคการแพทย์แก่บุคลากรทางการแพทย์ ผู้รับบริการทางการแพทย์ ผู้ร่วมงาน และประชาชนได้อย่างเหมาะสมกับกลุ่มเป้าหมาย ๕. ทำงานเป็นทีมกับผู้ร่วมงานรวมถึงสหวิชาชีพตามบทบาทที่เหมาะสม ๖. ผลิตผลงานวิชาการทางเทคนิคการแพทย์หรือวิทยาศาสตร์สุขภาพโดยปฏิบัติตามจรรยาบรรณการวิจัย



ระดับปริญญา ☒ ตรี ☐ ป.บัณฑิต ☐ โท ☐ ป.บัณฑิตชั้นสูง ☐ เอก

คณะเทคนิคการแพทย์ มหาวิทยาลัยมหิดล

มคอ.๒ หลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาเทคนิคการแพทย์

ข้อมูลเฉพาะของหลักสูตร	
ลักษณะเฉพาะของหลักสูตร Distinctive Features	จัดการเรียนการสอนเพื่อสร้างบัณฑิตเทคนิคการแพทย์ที่มีคุณลักษณะพิเศษได้แก่ ๑. มีทักษะในการจัดการและวิเคราะห์ข้อมูลทางห้องปฏิบัติการทางเทคนิคการแพทย์และการใช้ข้อมูลในการตัดสินใจเพื่อการประเมินสุขภาพชุมชน ๒. มีความสามารถพิเศษเฉพาะทางในเชิงทักษะวิชาชีพ หรือในเชิงการบริหารจัดการธุรกิจ สำหรับนักศึกษาเฉพาะกลุ่มที่มีความสนใจ ๓. บัณฑิตมีคุณลักษณะที่เป็น ความเป็นพลเมืองโลก (Global Citizen) และ Global Talents
ระบบการศึกษา	ทวิภาค
เส้นทางความก้าวหน้าของผู้สำเร็จการศึกษา	
อาชีพสามารถประกอบได้	๑. เป็นนักเทคนิคการแพทย์ที่ปฏิบัติงานในห้องปฏิบัติการทางเทคนิคการแพทย์ หรือเวชศาสตร์ชั้นสูงของโรงพยาบาลในภาครัฐและเอกชน หรือทำงานเป็น embryologist หรือทำงานร่วมกับทีมสุขภาพในชุมชน ๒. ผู้ประกอบการในสายวิชาชีพ (คลินิกเทคนิคการแพทย์) หรือในธุรกิจต่างๆ ที่สามารถนำองค์ความรู้ทางเทคนิคการแพทย์ และวิทยาศาสตร์เทคโนโลยีอื่นๆ ไปประยุกต์ใช้ ๓. เป็นผู้ช่วยนักวิจัย นักวิชาการ นวัตกรรมด้านเทคนิคการแพทย์ซึ่งปฏิบัติงานในสถาบันอุดมศึกษา หรือสถาบันวิจัยของภาครัฐ หรือเอกชน ๔. เป็น Medical Data Scientist ที่สามารถนำข้อมูลทางเทคนิคการแพทย์ และข้อมูลอื่นที่เกี่ยวข้องไปประยุกต์ใช้เพื่อประโยชน์ในการบริการดูแลสุขภาพและจัดการสถานการณ์ได้ ๕. ผู้ควบคุม วิเคราะห์ พัฒนา คุณภาพผลิตภัณฑ์ของธุรกิจในการอุตสาหกรรม อุปกรณ์ และน้ำยาทางการแพทย์ ๖. ผู้จัดการจำหน่ายเครื่องมือแพทย์ เครื่องมือแพทย์และวิทยาศาสตร์การแพทย์ ๗. นักวิทยาศาสตร์การแพทย์ที่เน้นการตรวจวิเคราะห์ทางห้องปฏิบัติการ ๘. เป็นผู้ทำการประเมินความเสี่ยงทางด้านการประเมินสุขภาพ
การศึกษาต่อ	ศึกษาต่อระดับปริญญาโท และปริญญาเอก สามารถศึกษาในสาขาเทคนิคการแพทย์ วิทยาศาสตร์สุขภาพ หรือสาขาวิทยาศาสตร์เทคโนโลยี สาขาการบริหารจัดการ และ Information Technology
ปรัชญาการศึกษาในการบริหารหลักสูตร	
ปรัชญาการศึกษา	จัดการศึกษาที่มุ่งผลสัมฤทธิ์ของผู้เรียนโดยใช้การเรียนรู้เป็นศูนย์กลาง เพื่อให้ผู้เรียนสามารถสร้างเสริมความรู้ ความสามารถและทักษะใหม่ได้ด้วยตนเอง



ระดับปริญญา ☒ ตริ ☐ ป.บัณฑิต ☐ โท ☐ ป.บัณฑิตชั้นสูง ☐ เอก

คณะเทคนิคการแพทย์ มหาวิทยาลัยมหิดล

มคอ.๒ หลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาเทคนิคการแพทย์

ปรัชญาการศึกษาในการบริหารหลักสูตร	
กลยุทธ์ / แนวปฏิบัติ ในการจัดการเรียนการสอน	ใช้รูปแบบการเรียนรู้ที่หลากหลายโดยเน้นผลลัพธ์การเรียนรู้ของผู้เรียน รวมถึงการมี จรรยาบรรณวิชาชีพเทคนิคการแพทย์ ได้แก่ project-based learning, transformative learning, problem-based learning, community- based learning, computer-based learning, competency-based learning, research-based learning, interprofessional learning, activities-based learning และ work-based learning รวมถึง inquiry, concept formulation, data analysis practice, storytelling, reflection, brainstorming, computer-aids และ work assignment และกิจกรรมเสริมหลักสูตร เช่น โครงการพัฒนาจิต จริยธรรม โครงการจิตอาสา ค่ายสุขภาพ โครงการเสริมสร้างศักยภาพบัณฑิตทางวิชาชีพผ่านการเรียนรู้ประสบการณ์จริง การเข้าร่วม กิจกรรมประชุมวิชาการ กิจกรรมสำรวจชุมชนกิจกรรมร่วมออกมารับบริจาคโลหิตและกิจกรรม
กลยุทธ์ / แนวปฏิบัติ ในการประเมินผลการเรียนรู้ของ นักศึกษา	จัดการประเมินผลตามความสามารถที่แสดงออกและผลลัพธ์การเรียนรู้ของผู้เรียน ที่สอดคล้องกับ เป้าหมาย วัตถุประสงค์ของหลักสูตร มีการประเมินตามสภาพจริง (authentic assessment) เช่น การสอบปฏิบัติทางวิชาชีพ โดยเป็นวิธีการประเมินที่น่าเชื่อถือและยุติธรรม มีเกณฑ์การให้คะแนน ตามหลักการ criterion-based assessment เช่น rubric assessment ซึ่งรูปแบบการประเมินผลมี ทั้ง formative assessment เพื่อติดตามและให้ผลสะท้อนกลับแก่นักศึกษาได้พัฒนาตนเอง และ summative assessment เพื่อวัดผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษาหลังจากสิ้นสุดการเรียนรู้
สมรรถนะที่เสริมสร้างให้นักศึกษาของหลักสูตร	
Generic Competences	๑. คิดวิเคราะห์ (critical thinking) และแก้ไขปัญหา (problem-solving) สามารถประเมิน ข้อมูล วิเคราะห์ และคิดเชิงระบบ เพื่อแก้ไขปัญหาและพัฒนางานในห้องปฏิบัติการและ ชุมชน ๒. คิดเชิงสร้างสรรค์ (creativity) มีความคิดสร้างสรรค์ผลงานผ่านโครงการวิจัยได้อย่างมี ประสิทธิภาพ รวมทั้งพัฒนาแนวความคิดต่อยอดได้ ๓. การเลือกใช้เทคโนโลยีสารสนเทศที่ถูกต้องเหมาะสม เพื่อประโยชน์ต่อการสืบค้นข้อมูล การจัดการข้อมูล และการวิเคราะห์ข้อมูล ๔. มีการเรียนรู้ด้วยตนเอง (Self-directed learning) มีการวางแผน ค้นคว้าหาข้อมูล ผ่านการ เรียนรู้ของตนเอง โดยผ่านกิจกรรมการเรียนรู้ และประเมินผลการเรียนรู้ด้วยตนเอง ๕. สื่อสาร (communication) กับกลุ่มคนต่างๆ ได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยสามารถสื่อสาร และนำเสนอข้อมูลทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษได้อย่างมีประสิทธิภาพและเหมาะสม กับกลุ่มเป้าหมาย ทั้งฟัง พูด อ่าน และเขียน ๖. ทำงานร่วมกับผู้อื่น (collaboration) ในกลุ่มต่างๆ ได้ โดยสามารถทำงานร่วมกับบุคคลที่ เกี่ยวข้องได้อย่างมีประสิทธิภาพ แสดงออกซึ่งบทบาทและหน้าที่ในการทำงานร่วมกันได้ อย่างเหมาะสมเพื่อบรรลุวัตถุประสงค์



ระดับปริญญา ☒ ตรี ☐ ป.บัณฑิต ☐ โท ☐ ป.บัณฑิตชั้นสูง ☐ เอก

คณะเทคนิคการแพทย์ มหาวิทยาลัยมหิดล

มคอ.๒ หลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาเทคนิคการแพทย์

สมรรถนะที่เสริมสร้างให้นักศึกษาของหลักสูตร	
Subject-specific Competences Competences	๑. มีความรู้ทางวิทยาศาสตร์พื้นฐานและศาสตร์อื่นๆที่จำเป็นต่อการปฏิบัติงานด้านเทคนิคการแพทย์ ๒. มีความรู้เกี่ยวกับศาสตร์ที่เกี่ยวข้องกับวิชาชีพเทคนิคการแพทย์ เช่น โลหิตวิทยา ภูมิคุ้มกัน จุลชีววิทยาคลินิก เคมีคลินิก จุลทรรศน์ศาสตร์คลินิก ๓. มีความรู้ทางการบริหารจัดการห้องปฏิบัติการเทคนิคการแพทย์ ๔. ปฏิบัติงานทางวิชาชีพได้ตามมาตรฐานวิชาชีพเทคนิคการแพทย์ ๕. จัดการและวิเคราะห์ข้อมูลทางห้องปฏิบัติการและสุขภาพชุมชนโดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ ๖. สื่อสารข้อมูลทางวิชาชีพเทคนิคการแพทย์แก่บุคลากรทางการแพทย์ ผู้รับบริการทางการแพทย์ ผู้ร่วมงาน และประชาชนได้อย่างเหมาะสมกับกลุ่มเป้าหมาย ๗. ทำงานเป็นทีมกับผู้ร่วมงานรวมถึงสหวิชาชีพตามบทบาทที่เหมาะสม ๘. ผลิตผลงานวิจัยทางเทคนิคการแพทย์หรือวิทยาศาสตร์สุขภาพโดยปฏิบัติตามจริยธรรมการวิจัย ๙. มีคุณธรรม จริยธรรม และจรรยาบรรณวิชาชีพเทคนิคการแพทย์
ผลลัพธ์การเรียนรู้ของบัณฑิต เมื่อสิ้นสุดการเรียนการสอนในหลักสูตร ผู้สำเร็จการศึกษาจะสามารถ	
PLO 1	มีความรู้และทักษะปฏิบัติในวิชาชีพเทคนิคการแพทย์ได้ตามมาตรฐานและจรรยาบรรณวิชาชีพ
PLO 2	ประยุกต์ความรู้ทางการบริหารจัดการห้องปฏิบัติการเทคนิคการแพทย์
PLO 3	จัดการและวิเคราะห์ข้อมูลทางห้องปฏิบัติการและสุขภาพชุมชนโดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ
PLO 4	สื่อสารข้อมูลทางวิชาชีพเทคนิคการแพทย์แก่บุคลากรทางการแพทย์ ผู้รับบริการทางการแพทย์ ผู้ร่วมงาน และประชาชนได้อย่างเหมาะสมกับกลุ่มเป้าหมาย
PLO 5	ทำงานเป็นทีมกับผู้ร่วมงานรวมถึงสหวิชาชีพตามบทบาทที่เหมาะสม
PLO 6	ผลิตผลงานวิชาการทางเทคนิคการแพทย์หรือวิทยาศาสตร์สุขภาพโดยปฏิบัติตามจริยธรรมการวิจัย