



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

โครงการจัดตั้งวิทยาเขตอำนาจเจริญ

แบบรายงานข้อมูลหลักสูตร (MU Degree Profile)

หลักสูตรระดับ ปริญญาตรี	
๑. ชื่อหลักสูตร (ภาษาไทย) วิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์การแพทย์ (ภาษาอังกฤษ) Bachelor of Science Program in Medical Science	
๒. ชื่อปริญญา (ภาษาไทย) วิทยาศาสตร์บัณฑิต (วิทยาศาสตร์การแพทย์) (ภาษาอังกฤษ) Bachelor of Science (Medical Science)	
ภาพรวมของหลักสูตร	
ประเภทของหลักสูตร	ปริญญาตรีทางวิชาการ
จำนวนหน่วยกิต	๑๒๔
ระยะเวลาการศึกษา / วงรอบหลักสูตร	๔ ปี
สถานภาพของหลักสูตร และกำหนดการเปิดสอน	เป็นหลักสูตรใหม่ พ.ศ. ๒๕๖๕ กำหนดการเปิดสอนภาคการศึกษาที่ ๑ ปีการศึกษา ๒๕๖๕
การให้ปริญญา	ให้ปริญญาเพียงสาขาวิชาเดียว
สถาบันผู้ประสาทปริญญา (ความร่วมมือกับสถาบันอื่น)	มหาวิทยาลัยมหิดล
องค์กรที่ให้การรับรองมาตรฐาน	-
ข้อมูลเฉพาะของหลักสูตร	
เป้าหมาย / วัตถุประสงค์ Purpose / Goals / Objectives	เป้าหมายของหลักสูตรฯ เพื่อผลิตบัณฑิตที่มีความรู้และทักษะทางวิทยาศาสตร์การแพทย์ มีคุณธรรมและจริยธรรมในการประกอบอาชีพ สามารถพัฒนาตนเองพร้อมการเรียนรู้ตลอดชีวิต และมีคุณลักษณะบัณฑิตที่พึงประสงค์ของมหาวิทยาลัยมหิดล วัตถุประสงค์ของหลักสูตรฯ จัดการเรียนการสอน เพื่อผลิตบัณฑิตที่มีความสามารถและคุณลักษณะดังนี้ ๑. มีความรู้และทักษะการตรวจวิเคราะห์ทางวิทยาศาสตร์การแพทย์ทั่วไป สามารถประยุกต์ใช้ความรู้สำหรับงานด้านการแพทย์แม่นยำเบื้องต้น (Precision Medicine) บนพื้นฐานการจัดการห้องปฏิบัติการตามหลักมาตรฐานสากล ๒. ประยุกต์ใช้ความรู้ทางวิทยาศาสตร์การแพทย์เพื่อผลิตผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับสุขภาพ ตามหลักจรรยาบรรณนักวิจัย ๓. มีทักษะในด้านการสื่อสาร และสามารถทำงานร่วมกับผู้อื่นได้อย่างมีประสิทธิภาพ ๔. ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการปฏิบัติงานด้านวิทยาศาสตร์การแพทย์ได้ตรงตามวัตถุประสงค์ ๕. มีคุณธรรมและจริยธรรม พร้อมความรับผิดชอบต่อสังคม
ลักษณะเฉพาะของหลักสูตร Distinctive Features	เป็นหลักสูตรวิทยาศาสตร์การแพทย์แห่งแรกในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ที่มุ่งบูรณาการความรู้ทางด้านวิทยาศาสตร์การแพทย์เพื่อประยุกต์ใช้ในการตรวจวิเคราะห์ทางด้านการแพทย์แม่นยำ (Precision Medicine) สำหรับโรคติดต่อและไม่ติดต่อที่สำคัญของประเทศไทย
ระบบการศึกษา	ทวิภาค
เส้นทางความก้าวหน้าของผู้สำเร็จการศึกษา	



ระดับปริญญา ☒ ตริ ☐ ป.บัณฑิต ☐ โท ☐ ป.บัณฑิตชั้นสูง ☐ เอก
มคอ.๒ หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์การแพทย์

โครงการจัดตั้งวิทยาเขตอำนาจเจริญ

อาชีพสามารถประกอบได้	๑. นักวิทยาศาสตร์การแพทย์ นักวิชาการวิทยาศาสตร์การแพทย์ในหน่วยงานภาครัฐและเอกชน ๒. นักวิทยาศาสตร์ นักวิจัย หรือผู้ช่วยวิจัย ในหน่วยงานภาครัฐและเอกชน ๓. พนักงานด้านธุรกิจการแพทย์ เครื่องมือวิทยาศาสตร์
การศึกษาต่อ	ศึกษาต่อในระดับปริญญาโทและเอก ในสาขาที่เกี่ยวข้องกับวิทยาศาสตร์การแพทย์ เช่น จุลชีววิทยา ชีวเคมี พืชวิทยา พยาธิวิทยา ชีววิทยาโมเลกุล พันธุวิศวกรรม ชีวสารสนเทศ เป็นต้น
ปรัชญาการศึกษาในการบริหารหลักสูตร	
ปรัชญาการศึกษา	จัดการศึกษาที่มุ่งผลสัมฤทธิ์ของผู้เรียน โดยใช้การเรียนรู้เป็นศูนย์กลาง เพื่อให้ผู้เรียนสามารถสร้างเสริมความรู้ความสามารถและทักษะใหม่ได้ด้วยตนเองโดยผู้เรียนมีส่วนร่วมในกระบวนการเรียนรู้และการฝึกปฏิบัติที่หลากหลาย ผลิตบัณฑิตที่ตรงตามวัตถุประสงค์ของหลักสูตรและมีลักษณะบัณฑิตที่พึงประสงค์ของมหาวิทยาลัยมหิดล
กลยุทธ์ / แนวปฏิบัติ ในการจัดการเรียนการสอน	การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ให้มีความหลากหลายเนื่องจากผู้เรียนมีความสนใจหรือความถนัดที่แตกต่างกัน และจัดให้สอดคล้องกับผลลัพธ์การเรียนรู้ เช่น การบรรยายแบบมีปฏิสัมพันธ์กับผู้เรียน การฝึกปฏิบัติทางห้องปฏิบัติการ การฝึกคิดวิเคราะห์โดยใช้กรณีศึกษา การทำงานแบบกิจกรรมกลุ่ม การนำเสนอผลงานวิจัย การสัมมนาทางวิชาการ การฝึกปฏิบัติงานในสถานที่จริง และการสอดแทรกคุณธรรมจริยธรรม
กลยุทธ์ / แนวปฏิบัติ ในการประเมินผลการเรียนรู้ของนักศึกษา	การประเมินมีทั้งรูปแบบ formative เพื่อติดตามพัฒนาการของผู้เรียน และ summative เพื่อวัดผลสัมฤทธิ์ สอดคล้องกับผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตรที่คาดหวัง โดยใช้เครื่องมือวัดผลที่หลากหลาย เช่น multiple choice question (MCQ), modified essay question (MEQ), การสอบปฏิบัติการ การนำเสนอผลงานที่ได้รับมอบหมายในรูปแบบต่างๆ เป็นต้น
สมรรถนะที่เสริมสร้างให้นักศึกษาของหลักสูตร	
Generic Competences	๑. แสดงออกถึงการมีคุณธรรมจริยธรรม ๒. สามารถวิเคราะห์และแสดงความคิดเห็นอย่างมีวิจารณญาณบนหลักการและเหตุผลซึ่งเป็นที่ยอมรับในวงการวิชาการและแก้ไขปัญหาได้อย่างเหมาะสม ๓. แสดงออกถึงทักษะความเป็นผู้นำและผู้ตามที่ดี สามารถทำงานร่วมกับผู้อื่นได้อย่างมีประสิทธิภาพ ๔. ใช้ทักษะการสื่อสารที่เหมาะสมทั้งภาษาไทยหรืออังกฤษ ในด้านการพูด อ่าน เขียนและนำเสนอผลงานทางวิชาการ ๕. ใช้เทคโนโลยีต่างๆที่เหมาะสม เพื่อการปฏิบัติงานและการสื่อสาร ๖. แสดงออกถึงทักษะพัฒนาตนเองพร้อมการเรียนรู้ตลอดชีวิต และมีคุณลักษณะบัณฑิตที่พึงประสงค์ของมหาวิทยาลัยมหิดล
Subject-specific Competences	๑. แสดงออกถึงความรู้ด้านวิทยาศาสตร์การแพทย์ อาทิเช่น กายวิภาคศาสตร์ และสรีรวิทยามนุษย์ ชีวเคมี จุลชีววิทยา ภูมิคุ้มกันวิทยา พยาธิวิทยา เภสัชวิทยา พืชวิทยา พันธุศาสตร์ทางการแพทย์ ฯ เพื่อให้มีเข้าใจเกี่ยวกับกลไกการทำงานของร่างกายมนุษย์ทั้งในสภาวะปกติและผิดปกติ ๒. แสดงออกถึงทักษะการตรวจวิเคราะห์ทางวิทยาศาสตร์การแพทย์ทั่วไปในด้านโรคติดเชื้อ ภูมิคุ้มกันวิทยา และพืชวิทยา บนพื้นฐานความปลอดภัยและการบริหารจัดการห้องปฏิบัติการที่ดี



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

โครงการจัดตั้งวิทยาเขตอำนาจเจริญ

	๓. แสดงออกถึงทักษะพื้นฐานการใช้เทคโนโลยีด้านชีววิทยาโมเลกุล ชีวสารสนเทศ และการจัดการข้อมูล เพื่อใช้ในการตรวจวิเคราะห์โรค การป้องกันโรค หรือ การศึกษาค้นคว้าที่นำไปสู่การรักษาโรคอย่างตรงจุด ตามแนวทางการแพทย์แม่นยำในกลุ่มโรคที่สำคัญ ๔. ประยุกต์ใช้ความรู้เพื่อวิเคราะห์ปัญหา ตั้งสมมติฐาน ออกแบบการทดลอง เพื่อผลิตโครงการวิจัยที่เกี่ยวข้องกับวิทยาศาสตร์การแพทย์บนพื้นฐานจรรยาบรรณนักวิจัย
ผลลัพธ์การเรียนรู้ของบัณฑิต เมื่อสิ้นสุดการเรียนการสอนในหลักสูตรฯ ผู้สำเร็จการศึกษาจะสามารถ	
PLO1:	ประยุกต์ความรู้พื้นฐานด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี เพื่ออธิบายเหตุและผล ที่เกี่ยวข้องกับวิทยาศาสตร์การแพทย์รวมถึงการแพทย์แม่นยำ (Precision medicine) ได้อย่างถูกต้องตามหลักวิชาการ
PLO2:	ตรวจวิเคราะห์ทางด้านวิทยาศาสตร์การแพทย์ทั่วไปและทางด้านการแพทย์แม่นยำ โดยยึดหลักความถูกต้องและความปลอดภัยตามมาตรฐานสากล
PLO3:	สร้างสรรค์งานวิจัยทางวิทยาศาสตร์การแพทย์ เพื่อการพัฒนาตนเอง โดยใช้กระบวนการทำวิจัย ตามหลักจริยธรรมการวิจัยระดับสากล
PLO4:	สื่อสารความรู้ทางวิทยาศาสตร์การแพทย์กับกลุ่มเป้าหมายได้อย่างชัดเจนตรงตามวัตถุประสงค์
PLO5:	ประยุกต์เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการปฏิบัติงานด้านวิทยาศาสตร์การแพทย์ได้ตรงตามวัตถุประสงค์
PLO6:	ทำงานเป็นทีมตามบทบาทและหน้าที่ของนักวิทยาศาสตร์การแพทย์ได้อย่างมีประสิทธิภาพ