



กลุ่มงานทรัพยากรบุคคล
เลขที่รับ.....๒๖๖๗.....
วันที่.....๒๕.พ.ค.๒๕๖๙.....
เวลา.....๑๐:๓๖ น.....

สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดเชียงราย
เลขที่รับ.....๙๒๔๕.....
วันที่.....๒๕.พ.ค.๒๕๖๙.....
เวลา.....๑๙:๓๖ น.....

ที่ อว ๘๓๙๓(๔)/๗๓๘

คณะเทคนิคการแพทย์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
๑๑๐ ถนนอินทวโรรส อำเภอเมืองเชียงใหม่
จังหวัดเชียงใหม่ ๕๐๒๐๐

๒๐ พฤษภาคม ๒๕๖๙

เรื่อง ขอประชาสัมพันธ์หลักสูตรอบรมเทคนิคการแพทย์เฉพาะทาง สาขาจีโนมิกส์ และการแพทย์แม่นยำ รุ่น ๖
เรียน ผู้อำนวยการ / สถาบัน / สำนัก / คณบดี / หัวหน้าภาควิชา / หัวหน้าห้องปฏิบัติการ
หน่วยงาน.....

สิ่งที่ส่งมาด้วย โครงการและกำหนดการ จำนวน ๑ ชุด

ด้วย คณะเทคนิคการแพทย์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ โดย ภาควิชาเทคนิคการแพทย์ ได้เปิดรับสมัครหลักสูตรอบรมเทคนิคการแพทย์เฉพาะทาง สาขาจีโนมิกส์ และการแพทย์แม่นยำ รุ่น ๖ โดยเริ่มอบรมตั้งแต่วันที่ ๑ สิงหาคม ๒๕๖๙ ถึงวันที่ ๓๐ พฤศจิกายน ๒๕๖๙ ณ ภาควิชาเทคนิคการแพทย์ คณะเทคนิคการแพทย์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ โดยมีค่าลงทะเบียน ๖๐,๐๐๐ บาท

ในการนี้ คณะเทคนิคการแพทย์ จึงขอเชิญบุคลากรในสังกัดของท่านที่สนใจเข้าร่วมเรียนหลักสูตรอบรมดังกล่าวข้างต้น สมัครเรียนได้โดยไม่ถือเป็นวันลา มีสิทธิ์เบิกค่าลงทะเบียน และค่าใช้จ่ายอื่น ๆ จากต้นสังกัดได้ตามระเบียบของทางราชการ เมื่อได้รับอนุมัติจากผู้บังคับบัญชาเรียบร้อยแล้ว สามารถสมัครได้ที่ <https://www.lifelong.cmu.ac.th/career-skills/detail/๐๐๑๑๐๙> ได้ตั้งแต่บัดนี้เป็นต้นไป จนถึงวันที่ ๓๐ มิถุนายน ๒๕๖๙ โดยสามารถสอบถามข้อมูลเพิ่มเติมได้ที่ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ชญาดา สิทธิเดช ธารินเจริญ ประธานหลักสูตร โทรศัพท์ ๐ - ๕๓๙๓ - ๕๐๘๖ ต่อ ๑๙ หรือมือถือ ๐๘ - ๖๗๓๒ - ๓๐๓๘ หรือ คุณอาทิตย์ มารัตน์ ผู้ประสานงาน โทรศัพท์ ๐ - ๕๓๙๓ - ๕๐๖๔

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาให้ความอนุเคราะห์ต่อไปด้วย จักเป็นพระคุณยิ่ง

- เรียน นพ.สจ.ชร.
- เพื่อโปรดพิจารณา
- คณะเทคนิคการแพทย์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ขอประชาสัมพันธ์
หลักสูตรอบรมเทคนิคการแพทย์เฉพาะทาง สาขาจีโนมิกส์ และการแพทย์แม่นยำ
รุ่นที่ ๖ โดยอบรมตั้งแต่วันที่ ๑ สิงหาคม - ๓๐ พฤศจิกายน ๒๕๖๙
รายละเอียดเพิ่มเติมปรากฏดังเอกสารที่แนบมาพร้อมนี้
- เห็นควรประชาสัมพันธ์ผ่านทางเว็บไซต์ สจ.ชร.

ขอแสดงความนับถือ

(รองศาสตราจารย์ ดร.จัญญญา ปัญญามี ทิพย์พยอม)

รองคณบดี ปฏิบัติการแทน
คณบดีคณะเทคนิคการแพทย์

- เห็นชอบ
- ดำเนินการตามที่เสนอ

บริหาร.....	รักษาติดต่อ
คุ้มครองฯ	อนามัยฯ
ส่งเสริมฯ	ประกันสุขภาพ
โรคติดต่อ	สุขภาพจิตฯ
ทันตกรรม	พันธุฯ
แพทย์แผนไทย	ยุทธศาสตร์
ยาเสพติด	✓ ทรัพยากร
กฎหมาย	สาธารณสุขฯ
วิชาการและพัฒนาศักยภาพบุคลากร	ตรวจสอบภายใน
สุขภาพดิจิทัล	

ส่งที่ พัชรินทร์
๒๕ พฤษภาคม ๒๕๖๙

มีที่นั และที่ คัดส่ง
๒๖ พฤษภาคม ๒๕๖๙
วิรัตน์
๒๖ พฤษภาคม ๒๕๖๙

งานบริหารทั่วไป
โทรศัพท์ ๐-๕๓๙๓-๕๐๖๔
อีเมล atitaya.ma@cmu.ac.th
รหัสอ้างอิง : ๒๗๕๓๐๔-๔EC-๗๔๐



(นายสยามราชย์ พุเจริญกุลยา)
นักวิเคราะห์นโยบายและแผนชำนาญการพิเศษ ปฏิบัติราชการแทน
นายแพทย์สาธารณสุขจังหวัดเชียงราย

วิทยาลัยเทคนิคการแพทย์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

“คณะเทคนิคการแพทย์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ เป็นสถาบันชั้นนำ ในการผลิตองค์ความรู้และนวัตกรรมด้านสุขภาพ เพื่อความยั่งยืนของสังคม”

หลักสูตรอบรมระยะสั้น

หลักสูตรอบรมเทคนิคการแพทย์เฉพาะทาง สาขาจีโนมิกส์ และการแพทย์แม่นยำ รุ่น 6 - 2569

Program of Medical Technology Specialty in Genomics and Precision Medicine Batch 6 - 2026

1. ข้อมูลทั่วไป

ประกอบไปด้วย

1.1 ชื่อหลักสูตร

หลักสูตรอบรมเทคนิคการแพทย์เฉพาะทาง สาขาจีโนมิกส์ และการแพทย์แม่นยำ รุ่น 6 - 2569
(Program of Medical Technology Specialty in Genomics and Precision Medicine Batch 6 - 2026)

1.2 ดำเนินการโดย

ภาควิชาเทคนิคการแพทย์ คณะเทคนิคการแพทย์

1.3 ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

ชื่อ-สกุล

ผศ.ดร.ชญาดา สิทธิเดช ธารินเจริญ

เบอร์โทร

053-935-086 ต่อ 17 และ 086-732-3038

อีเมล

chayada.si@cmu.ac.th

1.4 จำนวนรับสมัคร

20 คน (เปิดอบรมเมื่อมีจำนวนผู้ลงทะเบียนขั้นต่ำ 4 คน)

1.5 กลุ่มเป้าหมาย

ผู้ที่มีความสนใจทางด้านจีโนมิกส์ และการแพทย์แม่นยำ หรือต้องการนำความรู้จากการอบรมนี้ไปประยุกต์ใช้กับตำแหน่งงานในปัจจุบัน

2. ข้อมูลเฉพาะของหลักสูตร

2.1 หลักการและเหตุผล

การให้บริการทางการแพทย์ที่เรียกว่า การแพทย์แม่นยำ (Precision Medicine) ต้องอาศัยความแม่นยำและจำเพาะมากกว่าการให้บริการทั่วไป โดยมีองค์ประกอบที่สำคัญคือ การแพทย์จีโนมิกส์ (Genomic Medicine) ซึ่งเป็นแพทย์ที่ใช้ข้อมูลพันธุกรรมและข้อมูลจำเพาะ แม่นยำในการตรวจวิเคราะห์ทางห้องปฏิบัติการทางเทคนิคการแพทย์ที่เกี่ยวข้องของแต่ละบุคคล ซึ่งต้องมีความเชี่ยวชาญในการตรวจวิเคราะห์ วิจัยทางจีโนมิกส์ เพื่อเป็นแนวทางในการกำหนดการเลือกใช้หรือเพิ่มประสิทธิภาพของยาและเทคโนโลยีในการส่งเสริมสุขภาพ การป้องกันโรค การรักษาฟื้นฟู ลดภาวะแทรกซ้อน และการป้องกันผลเสียที่อาจเกิดขึ้นจากการรักษาของบุคคลนั้น ทำให้การดูแลสุขภาพของประชาชนดีขึ้น ลดค่าใช้จ่ายในการรักษาที่ไม่แม่นยำ โดยใช้เทคโนโลยีระดับสูง และสามารถให้บริการใน Medical Hub ตามแผนปฏิบัติการบูรณาการจีโนมิกส์ประเทศไทย (Genomics Thailand) พ.ศ. 2563 - 2567 เพื่อเป็นการส่งเสริมอุตสาหกรรมทางการแพทย์ครบวงจรในประเทศและกลุ่มประเทศอาเซียนได้ รวมทั้งสอดคล้องกับนโยบายการปฏิรูปอุดมศึกษาไทยและการพัฒนาประเทศไทย (Thailand 4.0) โดยในปัจจุบันประเทศไทยกำลังขับเคลื่อนแผนปฏิบัติการบูรณาการจีโนมิกส์ประเทศไทย (Genomics Thailand) พ.ศ. 2563 - 2567 ประกอบด้วยยุทธศาสตร์ 6 ด้าน ได้แก่

1. ด้านการวิจัยและการประยุกต์ใช้ (Research and Implementation) กำหนดหัวข้อการวิจัยหลัก 5 หัวข้อ ได้แก่ โรคมะเร็ง โรคที่ไม่ได้รับการวินิจฉัยและโรคหายาก และโรคที่เกี่ยวข้องกับพันธุศาสตร์ มารดาและทารก โรคไม่ติดต่อและการศึกษาในกลุ่มประชากรแบบระยะยาว โรคติดเชื้อ เภสัชพันธุศาสตร์
2. ด้านการบริการ (Service) พัฒนามาตรฐานและคุณภาพการให้บริการทางการแพทย์จีโนมิกส์ เพื่อเตรียมความพร้อมในการให้บริการในระบบประกันสุขภาพของไทย ซึ่งรวมถึงการจัดทำแนวทางเวชปฏิบัติและการควบคุมดูแลชุดทดสอบให้มีมาตรฐาน

3. ด้านการวิเคราะห์และจัดการข้อมูล (Data Analysis and Management) เป็นการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานเพื่อการคำนวณและการจัดการข้อมูล ซึ่งรวมถึงการพัฒนาบุคลากร ด้านชีวสารสนเทศ (Bioinformaticians) การผลิตเครื่องมือทางชีวสารสนเทศเพื่อการวิเคราะห์ข้อมูล และการจัดจ้จ้งศูนย์ข้อมูลประมวลผลเพื่อช่วยในการตัดสินใจในการรักษาตามแนวทางของการแพทย์จีโนมิกส์
4. ด้าน Ethical, Legal and Social Implications (ELSI) เป็นการศึกษาและวางแผนการจัดการกับผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นจากเทคโนโลยีการแพทย์จีโนมิกส์ เช่น ประเด็นเรื่องศักดิ์ศรีความเป็นมนุษย์ การจัดการความเป็นส่วนตัว การรักษาความลับและความปลอดภัยของข้อมูล การจัดการทรัพย์สินทางปัญญาที่เกิดจากความก้าวหน้าในการวิจัยและพัฒนา โดยเป็นการศึกษาทั้งในด้านจริยธรรม กฎหมาย และสังคม เพื่อนำไปสู่การกำหนดนโยบาย กฎหมาย หรือแนวปฏิบัติต่อไป
5. ด้านการผลิตและพัฒนาบุคลากร (Human Resource Production and Development) พัฒนาบุคลากรที่เกี่ยวข้องกับการแพทย์จีโนมิกส์จำนวน 794 คน ภายใน 5 ปี ประกอบด้วย 4 สาขา ดังนี้
 - 1) แพทย์ด้านเวชพันธุศาสตร์ 34 คน
 - 2) ผู้ให้คำปรึกษาด้านพันธุศาสตร์ 110 คน
 - 3) สหสาขาวิชาชีพด้านพันธุศาสตร์ ชีววิทยาระดับโมเลกุลและพยาธิวิทยาระดับโมเลกุล 150 คน
 - 4) นักชีวสารสนเทศ (Bioinformaticians) และนักระบาดวิทยาพันธุศาสตร์ 500 คน
6. ด้านการส่งเสริมและพัฒนาอุตสาหกรรมใหม่เพื่อขับเคลื่อนการพัฒนาการแพทย์จีโนมิกส์ในประเทศไทย (New Industry Development) การแพทย์จีโนมิกส์เป็นพื้นฐานสำคัญที่จะต่อยอดไปสู่การพัฒนาอุตสาหกรรมการแพทย์ครบวงจร (Medical Hub) ซึ่งเป็นหนึ่งในอุตสาหกรรมใหม่ (New S-Curves) ซึ่งมาตรการนี้การเป็นบูรณาการแนวโน้มความต้องการการแพทย์จีโนมิกส์ของไทย สนับสนุนให้เกิดการลงทุนหรือร่วมลงทุนจากภาคเอกชนในการจัดทำห้องปฏิบัติการมาตรฐานนานาชาติ การส่งเสริมงานวิจัยสู่ผลิตภัณฑ์สุขภาพ และสนับสนุนผู้ประกอบการที่มีศักยภาพด้านการบริการด้วยระบบเทคโนโลยีทางการแพทย์จีโนมิกส์

นักเทคนิคการแพทย์เชี่ยวชาญการแพทย์แม่นยำหรือนักวิทยาศาสตร์ที่เกี่ยวข้อง เป็นบุคลากรที่มีความสำคัญและจำเป็นในการตรวจวิเคราะห์ วิจัย ทางการแพทย์ ซึ่งต้องมีความเชี่ยวชาญในการตรวจวิเคราะห์ วิจัย การอ่านผลและแปลผลทางจีโนมิกส์ได้ เป้าหมายคือ การนำข้อมูลจากการตรวจวิเคราะห์ทางห้องปฏิบัติการทางการแพทย์ การวิจัย ไปใช้ในการดูแลสุขภาพของประชาชนที่จำเพาะของแต่ละคนและหรือกลุ่มของประชาชนคนไทยโดยเฉพาะ เพื่อให้ประชาชนมีสุขภาพที่ดีขึ้นด้วยเทคโนโลยีการแพทย์แบบจีโนมิกส์สามารถยืดอายุผู้ป่วยมะเร็ง ป้องกันและรักษาโรคติดเชื้อที่เป็นปัญหาสาธารณสุข ลดการเกิดโรคเรื้อรัง และลดการแพ้ยารุนแรงลง และเพื่อเพิ่มพูนทักษะการวิจัยด้านการแพทย์แบบจีโนมิกส์ที่สอดคล้องกับปัญหาสาธารณสุขปัจจุบัน เพื่อให้มีหน่วยงานทั้งภาครัฐ ภาคเอกชน โรงพยาบาล ศูนย์แล็บเฉพาะทางการแพทย์แบบจีโนมิกส์ ซึ่งนำไปสู่การพัฒนาและเกิดอุตสาหกรรมการแพทย์สมัยใหม่ ศูนย์ตรวจวิเคราะห์ด้วยเทคโนโลยีทันสมัยรองรับความต้องการของประชาชน ทั้งในและต่างประเทศ ซึ่งจะส่งผลดีช่วยขับเคลื่อนเศรษฐกิจไทยได้อีก 1 ช่องทาง โดยผลที่คาดว่าจะได้รับจากการพัฒนานักเทคนิคการแพทย์ หรือนักวิทยาศาสตร์เชี่ยวชาญเฉพาะด้านการแพทย์แม่นยำ (Precision Medicine) จะส่งผลต่อการดูแลสุขภาพของประชาชนดีขึ้น ลดภาวะแทรกซ้อน ลดการป่วย และป้องกันการเสียชีวิตก่อนเวลาอันควร ลดค่าใช้จ่ายในการรักษาที่ไม่แม่นยำ นอกจากนี้ยังทำให้มีศูนย์บริการและมีเทคโนโลยีระดับสูงไว้บริการใน Medical Hub เพื่อส่งเสริมอุตสาหกรรมการแพทย์ครบวงจรภายในประเทศ อันจะส่งผลดีต่อความเจริญทางเศรษฐกิจ และเพิ่มตำแหน่งงานทั้งระดับผู้เชี่ยวชาญ และผู้ปฏิบัติงาน

2.2 วัตถุประสงค์

เพื่อพัฒนานักเทคนิคการแพทย์หรือนักวิทยาศาสตร์ ให้มีคุณสมบัติดังต่อไปนี้

1. มีความเชี่ยวชาญเฉพาะด้านจีโนมิกส์ การตรวจวินิจฉัยทางห้องปฏิบัติการทางการแพทย์ การแพทย์แม่นยำ (Precision Medicine)
2. พัฒนา จัดตั้งศูนย์และเทคโนโลยีการตรวจวินิจฉัย การวิจัย การแพทย์แม่นยำทั้งในหน่วยงานภาครัฐ ภาคเอกชน ศูนย์แล็บเฉพาะทางการแพทย์แม่นยำ (Precision Medicine) เพื่อการดูแลรักษาสุขภาพของประชาชน
 - 2.1 สามารถพัฒนาเทคโนโลยีการตรวจวินิจฉัย วิจัย ด้านชีววิทยาระดับโมเลกุลและการแพทย์แม่นยำ
 - 2.2 สามารถจัดตั้งและบริหารศูนย์ และ/หรือห้องปฏิบัติการ ด้านชีววิทยาระดับโมเลกุลและการแพทย์แม่นยำ
 - 2.3 ให้คำแนะนำ ปรึกษาด้านการตรวจวิเคราะห์ทางห้องปฏิบัติการชีววิทยาระดับโมเลกุลและการแพทย์แม่นยำ (Precision Medicine) เพื่อให้ผู้ใช้บริการใช้เป็นข้อมูลในการตัดสินใจในการดูแล รักษาสุขภาพของตนเอง และการเข้ารับบริการจากหน่วยงานการแพทย์แม่นยำทั้งในหน่วยงานภาครัฐและภาคเอกชน
3. วิเคราะห์ สังเคราะห์ รวบรวมข้อมูล ปัญหา เพื่อพัฒนางานประจำสู่การวิจัย
4. มีแนวคิดในการพัฒนานวัตกรรมการตรวจวิเคราะห์ทางห้องปฏิบัติการจีโนมิกส์ การแพทย์แม่นยำ เพื่อสนองตอบการตรวจวินิจฉัยทางห้องปฏิบัติการทางการแพทย์และลดการนำเข้าผลิตภัณฑ์จากต่างประเทศ

2.3 โครงสร้างหรือเนื้อหาของหลักสูตร

หลักสูตรนี้ผู้เรียนต้องเรียนวิชาเฉพาะทั้งหมด 5 วิชา โดยมีจำนวนการเรียนรู้อรวม 465 ชั่วโมง และเลือกเรียนวิชาเลือกอย่างน้อย 1 วิชา (โดยวิชาเลือกมีจำนวนชั่วโมงการเรียน วิชาละ 15 ชั่วโมง) รายละเอียดดังแสดง

วิชาเฉพาะ	หน่วยกิต*	จำนวนชั่วโมง
1. MTPM 0101 ระบบบริหารจัดการห้องปฏิบัติการจีโนมิกส์และการแพทย์แม่นยำ	2 (2-0-4)	30
2. MTPM 0201 พันธุศาสตร์และจีโนมของมนุษย์	2 (2-0-4)	30
3. MTPM 0202 การแพทย์แม่นยำระดับโมเลกุลและชีวสารสนเทศทางการแพทย์	3 (1-6-5)	105
4. MTPM 0203 การแพทย์แม่นยำและการประยุกต์	3 (2-3-6)	75
5. MTPM 0204 การฝึกงานทางห้องปฏิบัติการการแพทย์แม่นยำ	5 (0-15-10)	225
รวม	15 หน่วยกิต	465 ชั่วโมง

วิชาเลือก**	หน่วยกิต	จำนวนชั่วโมง
1. MTEG 0101 ภาษาอังกฤษสำหรับจีนโนมิคส์และการแพทย์แม่นยำ	1 (1-0-2)	15
2. MTPM 0102 การแพทย์แม่นยำและการให้คำปรึกษาเกี่ยวกับ HIV/AIDS	1 (1-0-2)	15

* หน่วยกิตทางวิชาชีพของสภาเทคนิคการแพทย์

** ผู้เรียนต้องเลือกเรียน “วิชาเลือก” อย่างน้อย 1 วิชา

เนื้อหาของการอบรมเทียบกระบวนวิชา					
หัวข้อหลักสูตรอบรมฯ	รูปแบบการอบรม/จำนวน ชั่วโมง	กระบวนวิชา (สำหรับเก็บสะสมหน่วยกิตของหลักสูตร)	รูปแบบการเรียนการสอน/จำนวน ชั่วโมง	กระบวนวิชา (สำหรับเก็บสะสมหน่วยกิตของหลักสูตรแผน 3)	รูปแบบการเรียนการสอน/จำนวน ชั่วโมง
1. MTPM 0201 พันธุศาสตร์ และ จีโนมของมนุษย์	บรรยาย 2 หน่วยกิต จำนวน 30 ชั่วโมง	1. 510716 Cell and molecular biology	บรรยาย 4 หน่วยกิต จำนวน 60 ชั่วโมง	1. 510724 พันธุศาสตร์ และ จีโนมของมนุษย์	บรรยาย 2 หน่วยกิต จำนวน 30 ชั่วโมง
2. MTPM 0202 การแพทย์แม่นยำระดับโมเลกุลและชีวสารสนเทศทางการแพทย์	บรรยาย 1 หน่วยกิต จำนวน 15 ชั่วโมง ปฏิบัติการ 2 หน่วยกิต จำนวน 90 ชั่วโมง			2. 510725 การแพทย์แม่นยำระดับโมเลกุล	บรรยาย 1 หน่วยกิต จำนวน 15 ชั่วโมง ปฏิบัติการ 2 หน่วยกิต จำนวน 90 ชั่วโมง
3. MTPM 0203 การแพทย์แม่นยำและการประยุกต์	บรรยาย 2 หน่วยกิต จำนวน 30 ชั่วโมง ปฏิบัติการ 1 หน่วยกิต จำนวน 45 ชั่วโมง			3. 510726 การแพทย์แม่นยำและการประยุกต์	บรรยาย 2 หน่วยกิต จำนวน 30 ชั่วโมง ปฏิบัติการ 1 หน่วยกิต จำนวน 45 ชั่วโมง

เนื้อหาของการอบรมเทียบกระบวนวิชา					
หัวข้อ หลักสูตรอบรมฯ	รูปแบบ การอบรม/ จำนวน ชั่วโมง	กระบวนวิชา (สำหรับเก็บสะสม หน่วยกิตของ หลักสูตร)	รูปแบบ การเรียนการ สอน/ จำนวน ชั่วโมง	กระบวนวิชา (สำหรับเก็บสะสม หน่วยกิตของ หลักสูตรแผน 3)	รูปแบบ การเรียน การสอน/ จำนวน ชั่วโมง
4. MTPM 0101 ระบบบริหาร จัดการ ห้องปฏิบัติการ จีโนมิกส์และ การแพทย์ แม่นยำ	บรรยาย 2 หน่วยกิต จำนวน 30 ชั่วโมง	2. 510711 การบริหาร และการ ควบคุม คุณภาพ ห้องปฏิบัติการ	บรรยาย 1 หน่วยกิต จำนวน 15 ชั่วโมง	4. 510727 การแพทย์ แม่นยำและการ ประยุกต์	บรรยาย 2 หน่วยกิต จำนวน 30 ชั่วโมง
รวม	240 ชั่วโมง	รวม	75 ชั่วโมง	รวม	240 ชั่วโมง

2.4 การประเมินผลตลอดหลักสูตร (Course Evaluation)

- | | |
|--|--------------|
| 1) สอบข้อเขียนสำหรับภาคทฤษฎีและสอบปฏิบัติสำหรับภาคปฏิบัติการ | สัดส่วน 70 % |
| 2) ผลประเมินการฝึกปฏิบัติงานจากอาจารย์ผู้สอนในสถาบันสมทบ | สัดส่วน 20 % |
| 3) สอบประมวลความรู้ | สัดส่วน 10 % |
| รวม | 100 % |

เกณฑ์การวัดและประเมินแบบอิงเกณฑ์ โดยใช้เกณฑ์การประเมินลำดับชั้น ดังนี้

ลำดับชั้น	ช่วงคะแนน	ลำดับชั้น	ช่วงคะแนน
A	80-100	C	60-64
B+	75-79	D+	55-59
B	70-74	D	50-54
C+	65-69	F	0-49

ผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตร (Learning Outcome : LO)

- LO1 : ผู้เรียนเข้าใจความรู้ขั้นสูงของพันธุศาสตร์ระดับโมเลกุลในมนุษย์ จีโนมของมนุษย์
- LO2 : ผู้เรียนสามารถอธิบายหลักการ ขั้นตอน และการแปลผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการทั้งแบบพื้นฐานและขั้นสูง เพื่อการตรวจวินิจฉัย การพยากรณ์โรค การตรวจติดตามการรักษาและการป้องกันโรคในโรคได้
- LO3 : ผู้เรียนสามารถปฏิบัติการทางจีโนมิกส์และการแพทย์แม่นยำได้
- LO4 : ผู้เรียนสามารถประยุกต์ใช้ตัวชี้วัดทางชีวภาพในการตรวจวินิจฉัย การพยากรณ์โรค การตรวจติดตามการรักษา การรักษาโรคแบบมุ่งเป้าและการป้องกันโรค รวมทั้งการบริหารห้องปฏิบัติการจีโนมิกส์และการแพทย์แม่นยำได้

หัวข้อการเรียนรู้ (วิชาเฉพาะ)	ผลลัพธ์การเรียนรู้ (LO)	วิธีการประเมิน	สัดส่วนการประเมิน
MTPM 0201 พันธุศาสตร์และจีโนมของมนุษย์	LO1	การทำแบบทดสอบปรนัย-อัตนัย	25%
MTPM 0202 การแพทย์แผนยาระดับโมเลกุลและชีวสารสนเทศทางการแพทย์	LO2	การทำแบบทดสอบปรนัย-อัตนัย	25%
MTPM 0204 การฝึกงานทางห้องปฏิบัติการจีโนมิกส์และการแพทย์แผนยา	LO3	ประเมินการฝึกปฏิบัติงาน และนำเสนอประมวลความรู้	30%
MTPM 0101 ระบบบริหารจัดการห้องปฏิบัติการจีโนมิกส์และการแพทย์แผนยา	LO4	การทำแบบทดสอบปรนัย-อัตนัย	20%
MTPM 0203 การแพทย์แผนยาและการประยุกต์			
รวม			100%

หมายเหตุ

- ผู้เข้าอบรมต้องมีระยะเวลาเข้าเรียนในภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติการไม่น้อยกว่าร้อยละ 90 ของระยะเวลาเรียนจึงจะมีสิทธิ์เข้ารับการประเมิน
- ผู้เข้าอบรมต้องมีระยะเวลาฝึกงานไม่ต่ำกว่า 200 ชั่วโมง จึงจะมีสิทธิ์เข้ารับการประเมิน
- ผู้เข้าอบรมจะต้องได้เกรดเฉลี่ยทุกวิชาตลอดหลักสูตรไม่ต่ำกว่า 2.50 จึงจะถือว่าผ่านการประเมิน
- ผู้เข้าร่วมฝึกอบรมต้องสอบประมวลความรู้ผ่าน โดยได้คะแนนอย่างน้อยร้อยละ 60 จึงจะถือว่าผ่านการประเมิน

3. คำสำคัญสำหรับการสืบค้น (keyword) และคำอธิบายหลักสูตรอย่างย่อ

3.1 คำสำคัญสำหรับการสืบค้น (keyword)

การแพทย์แผนยา, จีโนมิกส์, พันธุศาสตร์

3.2 คำอธิบายหลักสูตรอย่างย่อ

เพื่อพัฒนานักเทคนิคการแพทย์ หรือนักวิทยาศาสตร์ให้เป็นผู้เชี่ยวชาญการแพทย์แผนยา ทั้งในด้านการตรวจวิเคราะห์ วิจัย การอ่านผลและแปลผลทางจีโนมิกส์ได้ โดยมีเป้าหมายคือ การนำข้อมูลจากการตรวจวิเคราะห์ทางห้องปฏิบัติการทางการแพทย์ การวิจัย ไปใช้ในการดูแลสุขภาพของประชาชนที่จำเพาะของแต่ละคนและหรือกลุ่มของประชาชนคนไทยโดยเฉพาะ เพื่อให้ประชาชนมีสุขภาพที่ดีขึ้นด้วยเทคโนโลยีการแพทย์แบบจีโนมิกส์ สามารถเฝ้าระวังผู้ป่วยมะเร็ง ป้องกันและรักษาโรคติดเชื้อที่เป็นปัญหาสาธารณสุข ลดการเกิดโรคเรื้อรัง และลดการแพ้ยารุนแรงลง และเพื่อเพิ่มพูนทักษะการวิจัยด้านการแพทย์แบบจีโนมิกส์ที่สอดคล้องกับปัญหาสาธารณสุขปัจจุบัน เพื่อให้มีหน่วยงานทั้งภาครัฐ ภาคเอกชน โรงพยาบาล ศูนย์แล็บเฉพาะทางการแพทย์แบบจีโนมิกส์ ซึ่งนำไปสู่การพัฒนาและเกิดอุตสาหกรรมการแพทย์สมัยใหม่ กรณีที่มีปริญญา วท.บ.เทคนิคการแพทย์ จะได้รับประกาศนียบัตรรับรองการอบรมจากสภาเทคนิคการแพทย์ เพิ่มเติมจากประกาศนียบัตรจากมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ และสามารถใช้เป็นคะแนน CMTE ได้ 50 คะแนนและสามารถเก็บสะสมหน่วยกิตเพื่อศึกษาต่อในระดับปริญญาโท

4. ช่วงวัน-เวลาของการรับสมัคร

เปิดรับสมัคร วันที่ 20 พฤษภาคม 2569 เวลา 08.30 น.
ปิดรับสมัคร วันที่ 30 มิถุนายน 2569 เวลา 16.30 น.

5. ช่วงวัน-เวลาของการชำระค่าธรรมเนียมในการอบรม

ตั้งแต่วันที่ทำการสมัคร ถึงวันที่ 30 มิถุนายน 2569 เวลา 23.59 น.

6. ช่วงวัน-เวลาของการอบรม รูปแบบการอบรม และสถานที่ในการอบรม

ช่วงวันอบรม วันที่ 1 สิงหาคม - 30 พฤศจิกายน 2569
วันจันทร์ - วันศุกร์ เวลา 08.30-16.30 น. (รวมระยะเวลา 4 เดือน)
รูปแบบการอบรม อบรมในรูปแบบ On-site ร่วมกับ Online ผ่าน Zoom Meeting
สถานที่ในการอบรม ภาควิชาเทคนิคการแพทย์ คณะเทคนิคการแพทย์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
และห้องปฏิบัติการอนุพันธุศาสตร์ของสถาบันสมทบ

7. ช่วงวันของการส่งผลการอบรม/วันประกาศผลการศึกษา

วันที่ 31 ธันวาคม 2569

8. ประเภทของหลักสูตร

เป็นหลักสูตรเพื่อการรับรองสมรรถนะและเพื่อการเก็บสะสมหน่วยกิต

8.1 หลักสูตรเพื่อการรับรองสมรรถนะ

ชื่อสมรรถนะ จีโนมิกส์ และการแพทย์แม่นยำ

8.2 หลักสูตรเพื่อการเก็บสะสมหน่วยกิต

สามารถเทียบโอนหน่วยกิตเพื่อศึกษาต่อในระดับปริญญาโท วท.ม (เทคนิคการแพทย์) หลักสูตรนานาชาติ
จำนวน 2 กระบวนวิชา รวม 5 หน่วยกิต ได้แก่

- 1) กระบวนวิชา 510711 - การบริหารและควบคุมคุณภาพห้องปฏิบัติการ (Laboratory Management and Quality Control) จำนวน 1 หน่วยกิต
- 2) กระบวนวิชา 510716 - เซลล์และอณูชีววิทยาทางการแพทย์ (Cell and Molecular Biology in Medicine) จำนวน 4 หน่วยกิต

เทียบโอนกับรายวิชา หลักสูตรวิทยาศาสตร์ มหาบัณฑิต (เทคนิค การแพทย์)	จำนวนหน่วยกิต (เทียบโอนได้ 100%)	เทียบโอนกับรายวิชา หลักสูตรวิทยาศาสตร์ มหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคนิคการแพทย์ และการจัดการข้อมูล	จำนวนหน่วยกิต (เทียบโอนได้ 100%)
510711 วิชาในหลักสูตรอบรมระยะสั้น - MTPM 0101	1 หน่วยกิต [1(1-0-2)]	510727	2 หน่วยกิต [2(2-0-4)]
510716 วิชาในหลักสูตรอบรมระยะสั้น - MTPM 0201	4 หน่วยกิต [4(4-0-8)]	510724	2 หน่วยกิต [2(2-0-4)]
		510725	3 หน่วยกิต

เทียบโอนกับรายวิชา หลักสูตรวิทยาศาสตร มหาบัณฑิต (เทคนิค การแพทย์)	จำนวนหน่วยกิต (เทียบโอนได้ 100%)	เทียบโอนกับรายวิชา หลักสูตรวิทยาศาสตร มหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคนิคการแพทย์ และการจัดการข้อมูล	จำนวนหน่วยกิต (เทียบโอนได้ 100%)
- MTPM 0202 - MTPM 0203			[3(1-6-4)]
		510726	3 หน่วยกิต [3(2-3-5)]

หมายเหตุ ผู้เรียนต้องโอนหน่วยกิตภายในระยะเวลา 5 ปีหลังจากจบหลักสูตร

9. ค่าธรรมเนียมในการอบรม

60,000 บาท/คน (ไม่รวมค่าบำรุงมหาวิทยาลัย 600 บาท/คน)

10. แหล่งที่มาของงบประมาณการเปิดหลักสูตร

ดำเนินการจัดหลักสูตรโดยใช้งบประมาณจากค่าลงทะเบียนของนักเรียน

11. ข้อมูลในการติดต่อสอบถาม

- ชื่อ-สกุล ผศ.ดร. ชญาดา สิทธิเดช ธารินเจริญ (อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร)
เบอร์โทรศัพท์ 053-935-086 ต่อ 17, 086-732-3038
อีเมล chayada.si@cmu.ac.th
- ชื่อ-สกุล นางสาวอาทิตยา มาร์ตัน (เจ้าหน้าที่ประสานงานหลักสูตร)
เบอร์โทรศัพท์ 053-935-064
อีเมล atitaya.ma@cmu.ac.th

12. เงื่อนไขคุณสมบัติของผู้สมัคร

- นักเทคนิคการแพทย์ที่ทำงานแล้วและ/หรือผู้ที่สำเร็จการศึกษาหลักสูตรเทคนิคการแพทย์ มีใบอนุญาตประกอบวิชาชีพเทคนิคการแพทย์ และมีความต้องการเพิ่มพูนสมรรถนะ
- ได้รับการอนุมัติให้ลาอบรมเต็มเวลา กรณีที่มีต้นสังกัด

13. เอกสารหลักฐานที่ใช้ประกอบการพิจารณาคัดเลือกผู้สมัคร

- สำเนาบัตรประชาชน หรือสำเนาบัตรประจำตัวข้าราชการ จำนวน 1 ฉบับ
- สำเนาทะเบียนบ้าน จำนวน 1 ฉบับ
- ประวัติการทำงาน (Resume) จำนวน 1 ฉบับ
- สำเนาแสดงวุฒิการศึกษาหรือใบสรุปผลการศึกษา จำนวน 1 ฉบับ
- สำเนาใบประกอบวิชาชีพ จำนวน 1 ฉบับ
- เอกสารรับรองการทำงานจากต้นสังกัด จำนวน 1 ฉบับ

14. ส่วนลดค่าธรรมเนียมการอบรม/ค่าบำรุงมหาวิทยาลัย

ยกเว้นค่าบำรุงมหาวิทยาลัยสำหรับนักศึกษา ผู้ปฏิบัติงานในมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ หรือผู้ที่สำเร็จการศึกษาจากมหาวิทยาลัยเชียงใหม่

15. หมวดหมู่การเรียนรู้

- | | |
|--|--|
| <input checked="" type="checkbox"/> วิทยาศาสตร์ / เทคโนโลยี / นวัตกรรม | <input type="checkbox"/> การงาน / การอาชีพ |
| <input checked="" type="checkbox"/> วิทยาศาสตร์สุขภาพ | <input type="checkbox"/> ภาษา / การพัฒนาตนเอง |
| <input checked="" type="checkbox"/> การวิจัย / วิชาการ / ศึกษาต่อ | <input type="checkbox"/> ดนตรี / ศิลปะ / กราฟิก / การถ่ายภาพ / งานอดิเรก |
| <input type="checkbox"/> มนุษยศาสตร์ / สังคมศาสตร์ | <input type="checkbox"/> เกษตรกรรม / ธรรมชาติ / สิ่งแวดล้อม |
| <input type="checkbox"/> การเงิน / การบัญชี / การตลาด / การลงทุน | <input type="checkbox"/> ความรู้ทั่วไป |