

หลักสูตรอบรมระยะสั้น
หลักสูตรอบรมเข้มข้นระยะสั้นแพทย์-วิศวกรรมและวิทยาการข้อมูล 2567
(Intensive Course in Medical Engineering and Data Science 2024)

1. ข้อมูลทั่วไป

ประกอบไปด้วย

- 1.1 ชื่อหลักสูตร** หลักสูตรอบรมเข้มข้นระยะสั้นแพทย์-วิศวกรรมและวิทยาการข้อมูล 2567
(Intensive Course in Medical Engineering and Data Science 2024)
- 1.2 ดำเนินการโดย** คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
- 1.3 ผู้รับผิดชอบหลักสูตร**
- | | |
|---------------|--|
| ชื่อ-สกุล | รองศาสตราจารย์ แพทย์หญิง ประภาพร สุประเสริฐ |
| ตำแหน่ง | รองคณบดีคณะแพทยศาสตร์ |
| เบอร์โทรศัพท์ | 053-945552-5 |
| อีเมล | prapaporn.su@cmu.ac.th |
- 1.4 จำนวนรับสมัคร**
- 1) สมัครสอบคัดเลือกเพื่อเข้าอบรมหลักสูตร**
 - รับสมัครผู้เข้าสอบไม่จำกัดจำนวน
(เปิดสอบเมื่อมีจำนวนผู้สมัครสอบขั้นต่ำ 25 คน)
 - 2) สมัครเพื่อเข้าร่วมอบรมหลักสูตร**
 - **รับสมัครเฉพาะผู้ที่สอบผ่านการคัดเลือกเท่านั้น**
 - จำนวน 20 คน (คัดเลือกจากผู้ที่สอบผ่านการคัดเลือก)
- 1.5 กลุ่มเป้าหมาย** นักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย (ม.4-6)

2. ข้อมูลเฉพาะของหลักสูตร

2.1 หลักการและเหตุผล

ตามที่คณะแพทยศาสตร์ คณะวิศวกรรมศาสตร์ คณะวิทยาศาสตร์ และ วิทยาลัยสื่อ ศิลปะและเทคโนโลยี และสำนักบริการเทคโนโลยีสารสนเทศ (ITSC) ได้มีการพัฒนาโครงการแพทย์วิทยาการข้อมูล ที่ผสมผสานองค์ความรู้ด้านวิทยาการข้อมูลเพื่อนำมาแก้ไขปัญหาในทางการแพทย์ โดยองค์ความรู้ดังกล่าวสามารถนำไปใช้ต่อยอดเพื่อสร้างนวัตกรรมที่นำไปใช้ประโยชน์ในด้านการการแพทย์โดยตรง รวมถึงการบริหารจัดการทรัพยากรในโรงพยาบาล ด้านเรียนการสอน และการพัฒนาการให้บริการทางการแพทย์ให้มีคุณภาพในระดับสากล โดยในการพัฒนาและการจัดการศึกษาที่เป็นไปอย่างมีคุณภาพนั้น จำเป็นต้องอาศัยการพัฒนาและเพิ่มขีดความสามารถให้กับนักศึกษาบัณฑิตศึกษา เพื่อให้ได้รับความรู้ทางด้านการวิจัย ความรู้ทางการใช้ทักษะด้านวิทยาการข้อมูลถือเป็นหัวใจหลักที่มีความสำคัญในการสร้างผลงานด้านนวัตกรรมที่มีคุณภาพ เป็นส่วนหนึ่งที่มีบทบาทสำคัญในการผลิตบุคลากรทั้งทางด้านวิศวกรรมและทางการแพทย์ที่คุณภาพเข้าสู่วงการวิชาการงานวิจัย และให้บริการทางด้านทางการแพทย์และสาธารณสุขแก่สังคม ชุมชน ที่เป็นประโยชน์ต่อการพัฒนาประเทศ การสร้างความเป็นเลิศทางวิชาการและการบริการ ซึ่งเป็นกลไกสำคัญในการขับเคลื่อนสถาบันไปสู่ความเป็นสถาบันการศึกษาระดับสากล และตอบสนองความต้องการพัฒนาและเสริมสร้างความเข้มแข็งของสังคม ชุมชน และประเทศชาติ

แผนพัฒนาระยะยาวของคณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ด้านการพัฒนาหลักสูตร งานวิจัย และการบริการทางวิชาการ ที่มีความโดดเด่น และสอดคล้องกับความต้องการของสังคม ภายใต้หลักสูตร

แพทยศาสตร์บัณฑิตในโครงการแพทย์วิทยาการข้อมูลปกติในการจัดการเรียนการสอนอย่างเดียว อาจจะไม่เพียงพอต่อจัดมุ่งหมายทางการศึกษา

โครงการอบรมหลักสูตรอบรมเข้มข้นระยะสั้นแพทย์-วิศวกรรมและวิทยาการข้อมูลแพทย์ Intensive course in medical engineering and data science สำหรับบุคคลภายนอก เป็นโครงการที่ต้องการผลิตบุคลากรทางด้านสายงานวิทยาการข้อมูลที่มีความรู้ความเข้าใจกระบวนการและทักษะด้านวิทยาการข้อมูล เพื่อนำมาประยุกต์ใช้ในการแก้ปัญหาและพัฒนาองค์ความรู้ทางด้านการแพทย์และยกระดับงานบริการด้านสาธารณสุขเข้าสู่มาตรฐานสากล ให้มีความเพียงพอต่อความต้องการของตลาด และเพื่อให้ผู้ที่ต้องการพัฒนาความรู้ทางด้านวิทยาการข้อมูลอย่างต่อเนื่อง ดังนั้น คณะแพทยศาสตร์ และ คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ จึงได้จัดเปิดการเรียนการสอนโครงการหลักสูตรอบรมเข้มข้นระยะสั้นแพทย์-วิศวกรรมและวิทยาการข้อมูล Intensive course in medical engineering and data science ขึ้น โดยมุ่งเน้นให้ผู้จบการฝึกอบรม ได้รับความรู้ ประสบการณ์ และมีทักษะในด้านวิทยาการข้อมูล และสามารถนำทักษะดังกล่าวไปใช้ในการแก้ปัญหาทางการแพทย์ในชีวิตประจำวันได้อย่างมีประสิทธิภาพ

2.2 วัตถุประสงค์

- 1) เพื่อเพิ่มสมรรถนะให้แก่นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 - 6 ที่สนใจ ให้มีความรู้และทักษะด้านวิทยาการข้อมูลในการวางแผน ออกแบบ และดำเนินการเพื่อแก้ไขปัญหาในทางการแพทย์ได้อย่างมีประสิทธิภาพ
- 2) เพื่อให้บุคคลภายนอกที่สนใจศึกษาต่อในหลักสูตร วิศวกรรมศาสตร์ วิทยาการข้อมูล หรือแพทย์ วิทยาการข้อมูล สามารถลงทะเบียนเพื่อเก็บกระบวนวิชาสะสม ก่อนการเข้าศึกษาต่อได้

2.3 โครงสร้างหรือเนื้อหาของหลักสูตร

- 1) บรรยายความรู้พื้นฐานทางการเขียนโปรแกรมและการประยุกต์ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลทางการแพทย์
- 2) ภาคปฏิบัติการเขียนโปรแกรมเพื่อวิเคราะห์ข้อมูลทางการแพทย์
- 3) ภาคปฏิบัติ Team Project วางแผนและพัฒนากระบวนการโดยใช้ทักษะด้านวิทยาการข้อมูลเป็นทีม เพื่อเพื่อแก้โจทย์ปัญหาทางการแพทย์

คำอธิบายลักษณะกระบวนวิชา 261102 การเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์ (COMPUTER PROGRAMMING) บทนำเกี่ยวกับการเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์ ตัวแปรและประเภทของข้อมูล ตัวดำเนินการ การควบคุมลำดับการทำงาน การใช้ไฟล์สำหรับอินพุตหรือเอาต์พุต โปรแกรมย่อย อาร์เรย์ วัตถุและคลาส คอมมานด์ไลน์อาร์กิวเมนต์ อัลกอริทึมพื้นฐาน

Introduction to computer programming. Variables and data types, Operators. Flow of control. File input/output. Subroutines. Arrays. Objects and Classes. Command Line Arguments, Basic algorithms.

รายละเอียด	หลักสูตรอบรมฯ	กระบวนวิชา 261102
1. หัวข้อการอบรม เทียบกระบวนวิชา	1) Introduction to computer programming and data science process 2) Variables and data types 3) Operators 4) Control flow 5) File input/output and data acquisition 6) Subroutines 7) Arrays 8) Objects and Classes 9) Command Line Arguments 10) Basic algorithms and data science applications	1) Introduction to computer programming 2) Variables and data types 3) Operators 4) Control flow 5) File input/output 6) Subroutines 7) Arrays 8) Objects and Classes 9) Command Line Arguments 10) Basic algorithms
2. รูปแบบการจัดการเรียนการสอน	1) บรรยาย ความรู้พื้นฐานทางการเขียนโปรแกรมและการประยุกต์ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลทางการแพทย์ (ใช้โปรแกรมภาษา python) 2) ภาคปฏิบัติ การเขียนโปรแกรมเพื่อวิเคราะห์ข้อมูลทางการแพทย์ (ใช้โปรแกรมภาษา python) 3) ภาคปฏิบัติ Team Project วางแผนและพัฒนากระบวนการโดยใช้ทักษะด้านวิทยาการข้อมูลเป็นทีม เพื่อเพื่อแก้โจทย์ปัญหาทางการแพทย์	1) บรรยาย ความรู้พื้นฐานทางการเขียนโปรแกรมและการประยุกต์ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลทางการแพทย์ (ใช้โปรแกรมภาษา python) 2) ภาคปฏิบัติ การเขียนโปรแกรมเพื่อวิเคราะห์ข้อมูลทางการแพทย์ (ใช้โปรแกรมภาษา python) 3) ภาคปฏิบัติ Team Project วางแผนและพัฒนากระบวนการโดยใช้ทักษะด้านวิทยาการข้อมูลเป็นทีม เพื่อเพื่อแก้โจทย์ปัญหาทางการแพทย์

หลักสูตรนี้มีระยะเวลาการเรียนรู้และฝึกปฏิบัติรวมทั้งหมดรวม 45 ชั่วโมง ดังนี้

เข้าชั้นเรียนครั้งที่	เนื้อหา	รูปแบบการเรียน	จำนวนชั่วโมง
1	Opening session: Introduction to Medicine & Data Science	onsite	3
2	พื้นฐานการจัดการสภาพแวดล้อมในการเขียนโปรแกรมและการเขียนโปรแกรมเบื้องต้น	onsite	3
3	การเขียนโปรแกรมแบบมีเงื่อนไข	onsite	3
4	การใช้งานลิสต์และอาร์เรย์	onsite	3
5	การเขียนโปรแกรมแบบวนซ้ำ 1	onsite	3
6	การเขียนโปรแกรมแบบวนซ้ำ 2	onsite	3
7	การใช้งานฟังก์ชัน	onsite	3
8	การวิเคราะห์ปัญหาทางคลินิก และกระบวนการในเชิงวิทยาการข้อมูล	onsite	3
9	พื้นฐานของการวิเคราะห์ข้อมูลทางการแพทย์	onsite	3
10	การประยุกต์ใช้วิทยาการข้อมูลเชิงการวินิจฉัยโรค	onsite	3
11	การประยุกต์ใช้วิทยาการข้อมูลเชิงการพยากรณ์โรค	onsite	3
12	การประยุกต์ใช้วิทยาการข้อมูลภาพถ่ายทางการแพทย์	onsite	3
13	การฝึกวิเคราะห์ข้อมูลและแก้ไขโจทย์ปัญหาทางการแพทย์	onsite	5
14	กิจกรรม Hackathon	onsite	4
รวม			45

ตารางการอบรมหลักสูตรอบรมเข้มข้นระยะสั้นแพทย์-วิศวกรรมและวิทยาการข้อมูล
 (Intensive course in medical engineering and data science) ประจำปี 2567

วันที่	เวลา	จำนวน ชั่วโมง	เนื้อหา/หัวข้ออบรม	อาจารย์ผู้สอน	รูปแบบ
4 สิงหาคม 2567	09.00 – 12.00 น	3	Opening session: Introduction to Medicine & Data Science	ทีมอาจารย์ผู้สอน	Onsite
11 สิงหาคม 2567	09.00 – 12.00 น	3	พื้นฐานการจัดการสภาพแวดล้อมในการเขียนโปรแกรมและการเขียนโปรแกรมเบื้องต้น	ผศ.ดร.กานต์ ปทานุคม	Onsite
18 สิงหาคม 2567	09.00 – 12.00 น	3	การเขียนโปรแกรมแบบมีเงื่อนไข (มีการสอบย่อยท้ายคาบเรียน)	ผศ.ดร.กานต์ ปทานุคม	Onsite
25 สิงหาคม 2567	09.00 – 12.00 น	3	การใช้งานฟังก์ชันและคลาส (มีการสอบย่อยท้ายคาบเรียน)	ผศ.ดร.กานต์ ปทานุคม	Onsite
1 กันยายน 2567	09.00 – 12.00 น	3	การใช้งานลิสต์และอาร์เรย์ (มีการสอบย่อยท้ายคาบเรียน)	ผศ.ดร.กานต์ ปทานุคม	Onsite
8 กันยายน 2567	09.00 – 12.00 น	3	การเขียนโปรแกรมแบบวนซ้ำ (มีการสอบย่อยท้ายคาบเรียน)	ผศ.ดร.กานต์ ปทานุคม	Onsite
15 กันยายน 2567	09.00 – 12.00 น	3	การสร้างและใช้งานข้อมูลหลายมิติ (มีการสอบย่อยท้ายคาบเรียน)	ผศ.ดร.กานต์ ปทานุคม	Onsite
22 กันยายน 2567	09.00 – 12.00 น	3	การสอบข้อเขียนและปฏิบัติ ครั้งที่ 1	ผศ.ดร.กานต์ ปทานุคม	Onsite
29 กันยายน 2567	09.00 – 12.00 น	3	การวิเคราะห์ปัญหาทางคลินิก และกระบวนการในเชิงวิทยาการข้อมูล (Clinical Problems Analysis and Data Science process)	อ.นพ.วชิรนนท์ ศิริกุล	Onsite
	13.00 – 16.00 น	3	พื้นฐานของการวิเคราะห์ข้อมูลทางการแพทย์ (Basic Health Data Analysis)	อ.นพ.วชิรนนท์ ศิริกุล	Onsite

วันที่	เวลา	จำนวน ชั่วโมง	เนื้อหา/หัวข้ออบรม	อาจารย์ผู้สอน	รูปแบบ
6 ตุลาคม 2567	09.00 – 12.00 น	3	การประยุกต์ใช้วิทยาการข้อมูลเชิงการวินิจฉัยโรค (Applied Data Science for Diagnosis problems)	อ.นพ.วชิรนนท์ ศิริกุล	Onsite
	13.00 – 16.00 น	3	การประยุกต์ใช้วิทยาการข้อมูลเชิงการพยากรณ์โรค (Applied Data Science for Prognosis problems)	อ.นพ.วชิรนนท์ ศิริกุล	Onsite
13 ตุลาคม 2567	09.00 – 12.00 น	3	การประยุกต์ใช้วิทยาการข้อมูลภาพถ่ายทางการแพทย์ (Applied Data Science for Medical imaging)	อ.นพ.วชิรนนท์ ศิริกุล	Onsite
20 ตุลาคม 2567	09.00 – 12.00 น	3	การสอบข้อเขียนและปฏิบัติ ครั้งที่ 2	อ.นพ.วชิรนนท์ ศิริกุล	Onsite
27 ตุลาคม 2567	09.00 – 12.00 น	3	การฝึกวิเคราะห์ข้อมูลและแก้ไขโจทย์ปัญหาทางการแพทย์	อ.นพ.วชิรนนท์ ศิริกุล/ ทีมอาจารย์ผู้สอน	Onsite
6 พฤศจิกายน 2567	09.00 – 15.00 น	5	กิจกรรม Hackathon และพิธีปิดโครงการ	ทีมอาจารย์ผู้สอน	Onsite

แนวทางการเตรียมตัวเข้าอบรม

- การแต่งกาย : ชุดไปรเวท (สุภาพ)
- การเตรียมอุปกรณ์ : ทางคณะฯ มีการเตรียมคอมพิวเตอร์เพื่อใช้ในการอบรมให้ สามารถนำอุปกรณ์ประกอบการเรียนเพิ่มเติม (notebook, iPad, tablet) มาเองสามารถนำมาได้

2.4 การประเมินผลตลอดหลักสูตร (Course Evaluation)

การประเมินผลการอบรม

- | | |
|-------------------------------------|-----------|
| 1) การสอบข้อเขียน (2 ครั้ง) | ร้อยละ 30 |
| 2) การสอบภาคปฏิบัติ (2 ครั้ง) | ร้อยละ 10 |
| 3) การสอบย่อยประจำสัปดาห์ (5 ครั้ง) | ร้อยละ 15 |
| 4) โครงการงาน | ร้อยละ 30 |
| 5) การเข้าอบรม | ร้อยละ 15 |

เกณฑ์การประเมินลำดับชั้น

ลำดับชั้น	ช่วงคะแนน	ลำดับชั้น	ช่วงคะแนน
A	85-100	C	55-59
B+	75-84	D+	50-54
B	65-74	D	45-49
C+	60-64	F	00-44

เกณฑ์การประเมินตามผลลัพธ์การเรียนรู้ (Learning Outcomes) 12 หัวข้อดังนี้

- LO1 : ผู้เรียนมีความรู้และเข้าใจความหมาย และหลักสูตรการเรียนรู้เกี่ยวกับ Data Science มากขึ้น
- LO2 : ผู้เรียนมีความรู้เกี่ยวกับโปรแกรมและสามารถเขียนโปรแกรมเบื้องต้นได้
- LO3 : ผู้เรียนสามารถเขียนโปรแกรมแบบมีเงื่อนไขได้
- LO4 : ผู้เรียนมีความเข้าใจและสามารถใช้งานลิสต์และอาเรย์ได้
- LO5 : ผู้เรียนสามารถเขียนโปรแกรมแบบวนซ้ำ 1
- LO6 : ผู้เรียนสามารถเขียนโปรแกรมแบบวนซ้ำ 2
- LO7 : ผู้เรียนมีความรู้ความเข้าใจเรื่องการใช้งานฟังก์ชัน
- LO8 : ผู้เรียนสามารถวิเคราะห์ปัญหาทางคลินิก และกระบวนการในเชิงวิทยาการข้อมูล
- LO9 : ผู้เรียนมีความรู้พื้นฐานของการวิเคราะห์ข้อมูลทางการแพทย์
- LO10 : ผู้เรียนสามารถประยุกต์ใช้วิทยาการข้อมูลเชิงการวินิจฉัยโรค
- LO11 : ผู้เรียนสามารถประยุกต์ใช้วิทยาการข้อมูลเชิงการพยากรณ์โรค
- LO12 : ผู้เรียนสามารถประยุกต์ใช้วิทยาการข้อมูลภาพถ่ายทางการแพทย์

เนื้อหา/หัวข้อการอบรม	ผลลัพธ์การเรียนรู้ (Learning Outcomes)	วิธีการประเมินผล (Course Evaluation)
1. Introduction to Medicine & Data Science	LO1	การสอบข้อเขียน และปฏิบัติ
2. พื้นฐานการจัดการสภาพแวดล้อมในการเขียนโปรแกรม และการเขียนโปรแกรมเบื้องต้น	LO2	
3. การเขียนโปรแกรมแบบมีเงื่อนไข	LO3	
4. การใช้งานลิสต์และอาเรย์	LO4	

เนื้อหา/หัวข้อการอบรม	ผลลัพธ์การเรียนรู้ (Learning Outcomes)	วิธีการประเมินผล (Course Evaluation)
5. การเขียนโปรแกรมแบบวนซ้ำ 1	LO5	
6. การเขียนโปรแกรมแบบวนซ้ำ 2	LO6	
7. การใช้งานฟังก์ชัน	LO7	
8. การวิเคราะห์ปัญหาทางคลินิก และกระบวนการในเชิงวิทยาการข้อมูล	LO8	
9. พื้นฐานของการวิเคราะห์ข้อมูลทางการแพทย์	LO9	
10. การประยุกต์ใช้วิทยาการข้อมูลเชิงการวินิจฉัยโรค	LO10	
11. การประยุกต์ใช้วิทยาการข้อมูลเชิงการพยากรณ์โรค	LO11	
12. การประยุกต์ใช้วิทยาการข้อมูลภาพถ่ายทางการแพทย์	LO12	

หมายเหตุ

- ผู้เข้าร่วมอบรมจะได้รับประกาศนียบัตรรับรองสมรรถนะ ที่ออกโดยมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ทั้งนี้ต้องมีระยะเวลาในการเข้าอบรมไม่น้อยกว่าร้อยละ 80 ของจำนวนชั่วโมงการอบรมทั้งหมด และมีผลการเรียนอย่างน้อยระดับ C+
- หากต้องการเข้าศึกษาต่อในโครงการผลิตแพทย์นักวิทยาการข้อมูล (Data Science) จะต้องมีผลการเรียนอย่างน้อยระดับ B

3. คำสำคัญสำหรับการสืบค้น (keyword) และคำอธิบายหลักสูตรอย่างย่อ (เพื่อใช้ในงานประชาสัมพันธ์และการตลาด)

3.1 คำสำคัญสำหรับการสืบค้น (keyword)

วิทยาการข้อมูล, วิศวกรรมคอมพิวเตอร์, แพทย์, Data Science, Computer Engineering, Medicine

3.2 คำอธิบายหลักสูตรอย่างย่อ

เป็นหลักสูตรที่เปิดให้ผู้ที่มีความสนใจด้านวิทยาการข้อมูล หรือผู้ที่สนใจเข้าศึกษาในคณะแพทยศาสตร์ โครงการผลิตแพทย์นักวิทยาการข้อมูล ได้เข้ามาฝึกทักษะทางด้านวิทยาการข้อมูล ความรู้พื้นฐานทางการเขียนโปรแกรมและการประยุกต์ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลทางการแพทย์

4. ช่วงวัน-เวลาของการรับสมัคร

4.1 ช่วงวันรับสมัครสอบคัดเลือกเพื่อเข้าอบรมหลักสูตร

เปิดรับสมัคร วันที่ 8 กรกฎาคม 2567 เวลา 08.30 น.

ปิดรับสมัคร วันที่ 15 กรกฎาคม 2567 เวลา 12.00 น.

วันที่ชำระเงิน ตั้งแต่วันที่ทำการสมัครถึงวันที่ 15 กรกฎาคม 2567 เวลา 12.30 น.

**** ประกาศผลผู้มีสิทธิ์สอบคัดเลือก ภายในวันที่ 17 กรกฎาคม 2567**

4.2 วันสอบคัดเลือกเพื่อเข้าอบรมหลักสูตร // สอบรูปแบบ Online

วันที่ 22 กรกฎาคม 2567 เวลา 09.00-12.00 น.

**** ประกาศผลการสอบคัดเลือก ภายในวันที่ 25 กรกฎาคม 2567**

4.3 ช่วงวันรับสมัครเพื่อเข้าร่วมอบรมหลักสูตร ****รับสมัครเฉพาะผู้ที่สอบผ่านการคัดเลือกเท่านั้น**

เปิดรับสมัคร วันที่ 25 กรกฎาคม 2567 เวลา 08.30 น.

ปิดรับสมัคร วันที่ 31 กรกฎาคม 2567 เวลา 23.00 น.

วันที่ชำระเงิน ตั้งแต่วันที่ทำการสมัครถึงวันที่ 31 กรกฎาคม 2567 เวลา 23.30 น.

**** ประกาศผลการสมัครเข้าร่วมหลักสูตร วันที่ 1 สิงหาคม 2567**

5. ช่วงวัน-เวลาของการอบรม รูปแบบการอบรม และสถานที่ในการอบรม

ช่วงวันอบรม วันที่ 4 สิงหาคม - 6 พฤศจิกายน 2567

- คาบที่ 1-8 (วันที่ 4 ส.ค. - 15 ก.ย. 2567)

อบรมเฉพาะวันอาทิตย์ เวลา 09.00 - 12.00 น.

- คาบที่ 9-13 (วันที่ 29 ก.ย. - 13 ต.ค. 2567)

อบรมเฉพาะวันอาทิตย์ เวลา 09.00-16.00 น.

รูปแบบการอบรม อบรมรูปแบบ Onsite ทั้งภาคบรรยายและการฝึกปฏิบัติ และการเรียน Clip VDO ด้วยตนเอง

สถานที่อบรม ศูนย์การเรียนรู้ด้านภาษา ชั้น 3 อาคารราชนครินทร์ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

6. ช่วงวันของการส่งผลการอบรม/วันประกาศผลการศึกษา

ภายในวันที่ 30 พฤศจิกายน 2567

7. ประเภทของหลักสูตร

เป็นหลักสูตรเพื่อการรับรองสมรรถนะและเพื่อการเก็บสะสมหน่วยกิต

7.1 เพื่อการรับรองสมรรถนะ

ชื่อสมรรถนะ การจัดการและวิเคราะห์ข้อมูลทางการแพทย์โดยใช้ความรู้ด้านวิทยาการข้อมูล

7.2 เพื่อการเก็บสะสมหน่วยกิต

กระบวนวิชา 261102 การเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์ (Computer Programming) จำนวน 3 หน่วยกิต

8. ค่าธรรมเนียม

1) สมัครสอบคัดเลือกเพื่อเข้าอบรมหลักสูตร

200 บาท/คน (ยกเว้นค่าบำรุงมหาวิทยาลัย 600 บาท/คน)

2) สมัครเพื่อเข้าร่วมอบรมหลักสูตร

18,000 บาท/คน (ราคานี้ยังไม่รวมค่าบำรุงมหาวิทยาลัย 600 บาท/คน)

9. แหล่งที่มาของงบประมาณการเปิดหลักสูตร

ดำเนินการจัดหลักสูตรโดยใช้งบประมาณจากค่าลงทะเบียนของผู้เรียน

10. ข้อมูลในการติดต่อสอบถาม

ชื่อ-สกุล นางสาวดลยา เมฆอุตส่าห์ (เจ้าหน้าที่ประสานงานหลักสูตร คณะแพทยศาสตร์)

เบอร์โทรศัพท์ 053-935262-3

อีเมล donlaya.m@cmu.ac.th

11. เงื่อนไขคุณสมบัติของผู้สมัครสอบ/อบรม

- 1) เป็นผู้ที่กำลังศึกษาอยู่ในระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย (ชั้น ม.4 – 6)
- 2) มีผลการเรียนเฉลี่ย (GPA) ในแต่ละชั้นปี ไม่ต่ำกว่า 3.00 และมีผลการเรียนเฉลี่ย (GPA) ของแต่ละวิชา ได้แก่ วิชาคณิตศาสตร์ ฟิสิกส์ เคมี และ ชีววิทยา แต่ละวิชาไม่ต่ำกว่า 3.00
- 3) ผ่านเกณฑ์คะแนนขั้นต่ำในการสอบคัดเลือกเข้าเรียน ในกรณีที่จำนวนผู้สมัครมีผ่านเกณฑ์ขั้นต่ำมีมากกว่าจำนวนคนที่รับได้สูงสุด รายชื่อผู้มีสิทธิ์เข้าอบรมจะคัดเลือกจากผู้ที่มีจากคะแนนสูงไปต่ำ

12. เอกสารหลักฐานที่ใช้ประกอบการพิจารณาคัดเลือกผู้สมัครสอบ

สำเนาระเบียนแสดงผลการเรียน: ปพ.1 (Transcript) ที่แสดงผลการศึกษาภาคการศึกษาล่าสุด (ข้อมูลที่เป็นปัจจุบัน)

13. ส่วนลดค่าธรรมเนียมการอบรม/ค่าบำรุงมหาวิทยาลัย

ยกเว้นค่าบำรุงมหาวิทยาลัย 600 บาท/คน สำหรับการสมัครสอบคัดเลือกเพื่อเข้าอบรมหลักสูตร

14. หมวดหมู่การเรียนรู้

- | | |
|---|--|
| <input 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 |