

การสอบวัดผลการเรียนรู้ระดับมัธยมปลาย (ม.6) สำหรับผู้เรียนนอกระบบการศึกษาทั่วไป  
(K-12 Testing Program for Non-Formal Education Learners)

1. ข้อมูลทั่วไป

ประกอบไปด้วย

1.1 ชื่อหลักสูตร การสอบวัดผลการเรียนรู้ระดับมัธยมปลาย (ม.6) สำหรับผู้เรียนนอกระบบการศึกษาทั่วไป (K-12 Testing Program for Non-Formal Education Learners)

1.2 ดำเนินการโดย คณะสังคมศาสตร์ คณะมนุษยศาสตร์ คณะวิศวกรรมศาสตร์ และโรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ร่วมกับ มูลนิธิประกายแสง

1.3 ผู้รับผิดชอบหลักสูตร (ในฐานะอนุกรรมการดูแลหลักสูตร)

อาจารย์จากมหาวิทยาลัยเชียงใหม่

- |              |  |
|--------------|--|
| 1) ชื่อ-สกุล | รศ.ดร.อรัญญา ศิริผล  |
| ตำแหน่ง      | อาจารย์คณะสังคมศาสตร์  |
| อีเมล        | <a href="mailto:aranya.s@cmu.ac.th">aranya.s@cmu.ac.th</a>           |
| โทรศัพท์     | 086-917-6442   |
| 2) ชื่อ-สกุล | ผศ.ดร.พศุทธิ์ ลาศุขะ   |
| ตำแหน่ง      | อาจารย์คณะมนุษยศาสตร์  |
| อีเมล        | <a href="mailto:pasoot.lasuka@cmu.ac.th">pasoot.lasuka@cmu.ac.th</a> |
| โทรศัพท์     | 053-943251   |
| 3) ชื่อ-สกุล | ผศ.ดร.มุกดาวรรณ ศักดิ์บุญ  |
| ตำแหน่ง      | อาจารย์คณะสังคมศาสตร์  |
| อีเมล        | <a href="mailto:mukdawan.s@cmu.ac.th">mukdawan.s@cmu.ac.th</a>       |
| โทรศัพท์     | 053-943507 ต่อ 111   |
| 4) ชื่อ-สกุล | ผศ.ดร.กรกฎ ไยบัวเทศ ทิพย์วงศ์  |
| ตำแหน่ง      | คณะวิศวกรรมศาสตร์  |
| อีเมล        | <a href="mailto:korrakot@eng.cmu.ac.th">korrakot@eng.cmu.ac.th</a>   |
| โทรศัพท์     | 053-944125   |

ผู้ประสานงานหลักสูตรจากมูลนิธิประกายแสง

- |           |  |
|-----------|--|
| ชื่อ-สกุล | Ms.Nang Lin Kham   |
| อีเมล     | <a href="mailto:linkham@beamedu.org">linkham@beamedu.org</a> |
| โทรศัพท์  | 065-426-3249   |

ผู้เชี่ยวชาญจากโรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยเชียงใหม่

▪ วิชาคณิตศาสตร์

- |              |  |
|--------------|--|
| 1) ชื่อ-สกุล | ผศ.ดร.ศักดิ์ดา สวาทยานันท์                                   |
| อีเมล        | <a href="mailto:sakda.swa@cmu.ac.th">sakda.swa@cmu.ac.th</a> |
| โทรศัพท์     | 081-639-3334   |

2) ชื่อ-สกุล อาจารย์ ดร.ปิยานี หอมสุวรรณ  
 อีเมล [piyanee.h@cmu.ac.th](mailto:piyanee.h@cmu.ac.th)  
 โทรศัพท์ 083-204-5000

■ **วิชาเคมี**

ชื่อ-สกุล อาจารย์อรพินท์ คันธาเวช  
 อีเมล [oraphin.k@cmu.ac.th](mailto:oraphin.k@cmu.ac.th)  
 โทรศัพท์ 098-665-9541

■ **วิชาชีววิทยา**

ชื่อ-สกุล อาจารย์วิลาสินี สวาทยานันท์  
 อีเมล [wilasinee.s@cmu.ac.th](mailto:wilasinee.s@cmu.ac.th)  
 โทรศัพท์ 086-654-6634

■ **วิชาฟิสิกส์ โลก และดาราศาสตร์**

ชื่อ-สกุล อาจารย์พงษ์ระวี พันธุ์บุญปลูก  
 อีเมล [pongrawee.p@cmu.ac.th](mailto:pongrawee.p@cmu.ac.th)  
 โทรศัพท์ 099-295-2414

**ผู้รับผิดชอบโครงการ** ในที่นี้ มีองค์ประกอบหลักของคณาจารย์จากคณะสังคมศาสตร์ คณะมนุษยศาสตร์ คณะวิศวกรรมศาสตร์ มช. และผู้เชี่ยวชาญความรู้ระดับมัธยมศึกษาปีที่ 6 ในวิชาที่เกี่ยวข้องจากโรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ เพื่อทำหน้าที่ ดังนี้

1) ดูแลกระบวนการเรียนการสอนและการสอบวัดผลของผู้เรียนและหลักสูตรของมูลนิธิประกายแสงให้เกิดผลสัมฤทธิ์ตามเป้าหมาย

2) ติดตามกระบวนการเรียนการสอน การสอบออนไลน์ และผลสัมฤทธิ์ของผู้เรียนตามที่ได้รับมอบหมายจากคณะกรรมการบริหารหลักสูตรนานาชาติ มช. เพื่อนำผลสรุปรายงานเสนอต่อคณะกรรมการฯ และมหาวิทยาลัยในลำดับต่อไปในการพิจารณาประเด็น ผลลัพธ์การเรียนรู้ของผู้เรียนและคุณภาพของหลักสูตรสามารถเทียบความรู้ระดับมัธยมศึกษาปีที่ 6 (K-12)

**1.4 จำนวนผู้สมัคร** 100-300 คน (เปิดสอบเมื่อมีจำนวนผู้ลงทะเบียนขั้นต่ำ 50 คน)

**1.5 กลุ่มเป้าหมาย** ผู้เรียนระดับก่อนปริญญา ได้แก่ นักเรียน/ผู้เรียนที่ที่ไม่ได้เรียนตามระบบปกติ (K-12) ในโรงเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลายทั่วไป ประสงค์จะทดลองสอบเทียบวุฒิมัธยมปลาย (ม.6) กับการสอบ General Educational Development (GED) ตามระบบวุฒิการศึกษาของสหรัฐอเมริกา เพื่อให้สามารถสมัครเข้าเรียนมหาวิทยาลัยไทยหรือต่างประเทศ

**2. ข้อมูลเฉพาะของหลักสูตร**

**2.1 หลักการและเหตุผล**

สืบเนื่องจากมีกลุ่มผู้เรียน/นักเรียนที่ไม่ได้เรียนในระบบการศึกษาตามแบบสหรัฐอเมริกา/ประเทศไทยส่งผลให้มีวุฒิการศึกษาระดับมัธยมปลาย เมื่อจบการศึกษาแล้วไม่สามารถเทียบเท่าได้กับวุฒิการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย (ม.6 หรือ K-12) ได้ กรณีปัญหาดังกล่าว ส่งผลต่อการรับเข้าศึกษาต่อในระดับอุดมศึกษาในมหาวิทยาลัยไทย และ/หรือในต่างประเทศ ที่ผ่านมา มูลนิธิประกายแสง (BEAM) องค์กรที่ไม่แสวงหากำไรทำงานด้านการศึกษาได้ช่วยบรรเทา ปัญหาด้านการศึกษาให้แก่ นักเรียนฐานะยากจนด้วยการจัดทำหลักสูตร GED training workshop

ดำเนินการมากกว่า 5 ปี และผ่านการยอมรับตามมาตรฐานของสถาบัน GED testing center ตามแนวทาง Assessment guide for educator พร้อมทั้งจัดทำผลการสอบวัดผลการเรียนรู้ภายหลังการเรียนอย่างเป็นระบบ

ในการนี้ คณะสังคมศาสตร์ คณะมนุษยศาสตร์ คณะวิศวกรรมศาสตร์ โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ และมูลนิธิประกายแสงจึงมีความประสงค์จะจัดโครงการ “สอบวัดผลการเรียนรู้ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย (ม.6) สำหรับผู้เรียนนอกระบบการศึกษาทั่วไป (K-12 Testing Program for Non-Formal Education Learners)” ขึ้น เพื่อเปิดโอกาสให้นักเรียน/ผู้เรียนที่ไม่ได้เรียนตามระบบปกติในโรงเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลายทั่วไป เช่น นักเรียนที่ไม่ได้เรียนตามระบบวุฒิการศึกษาของสหรัฐอเมริกา (US High School Equivalency Diploma) นักเรียนโครงการพิเศษกีฬา หรือ กลุ่ม home school ได้เข้ามาศึกษาหาความรู้จากบทเรียน GED ที่เกี่ยวข้อง สามารถนำความรู้ที่ได้รับไปสอบ GED เทียบวุฒิมัธยมศึกษาตอนปลายตามระบบการศึกษาของสหรัฐอเมริกา เพื่อเป็นอีกทางเลือกหนึ่งในการใช้เทียบระดับความรู้วุฒิศึกษามัธยมศึกษาตอนปลาย (จบ ม.6) ยื่นเข้าศึกษาต่อระดับปริญญาตรีในมหาวิทยาลัยชั้นนำทั้งในและต่างประเทศได้

โดยเนื้อหาการเรียนการสอนจะเกิดขึ้นในรูปแบบออนไลน์ เป็นเวลา 29 สัปดาห์ (ประมาณ 6 เดือน) เน้นการศึกษาเรียนรู้ด้วยตนเองและมีการเข้าห้องเรียนทำแบบฝึกหัดตามที่ได้รับมอบหมายในบางวิชา และจะมีการวัดผลการเรียนรู้ตามแนวทาง Assessment guide for educator ของสถาบัน GED testing center ทุกประการ ซึ่งจะจัดสอบผ่านช่องทางรับสมัครของวิทยาลัยการศึกษาตลอดชีวิต (LE)

## 2.2 วัตถุประสงค์

- 1) เพื่อเพิ่มพูนความรู้วิชาการระดับมัธยมศึกษาที่ขาดหายไปแก่นักเรียนไทย-นานาชาติ ที่ไม่ได้เรียนในระบบการศึกษาปกติ
- 2) เพื่อให้ผู้เรียนมีทางเลือกมากขึ้นในการศึกษาต่อระดับปริญญาตรีในไทยหรือต่างประเทศ
- 3) เพื่อตอบสนองนโยบาย inclusive Education SO4 ของมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ และ SDG4 ว่าด้วยการศึกษาครอบคลุม เท่าเทียม สนับสนุนโอกาสในการเรียนรู้ในระดับที่สูงขึ้น

## 2.3 โครงสร้างหรือเนื้อหาของหลักสูตร

หลักสูตรนี้แบ่งเป็น 3 ภาคการศึกษา มีเนื้อหาจำนวน 4 ภาควิชา ประกอบด้วย 1) วิทยาศาสตร์ (Science) 2) คณิตศาสตร์ (Mathematical Reasoning) 3) สังคมศึกษา (Social Studies) และ 4) ทักษะความเข้าใจและความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษ (Reasoning through Language Arts -English) รวมเวลาเรียน 4 วิชา จำนวน 20 สัปดาห์ (5 เดือน) โดยสามารถเรียนรู้ด้วยตัวเองผ่านการดูวิดีโอ การทำแบบฝึกหัด และจะมีการเข้าชั้นเรียนบางครั้งคราตาม assignment ของ instructors ในบางวิชา (เช่น ภาษาอังกฤษ) ส่วน 4 สัปดาห์สุดท้ายผู้เรียนจะเข้าเรียน Community Youth Leader Development Course เพื่อเตรียมสอบครั้งที่ 3

ผู้เรียนต้องสมัครเพื่อเข้าสอบผ่านระบบการรับสมัครของวิทยาลัยการศึกษาตลอดชีวิต (LE) จากนั้น จึงจะสามารถเข้าสู่ระบบเพื่อทำแบบฝึกหัดในรูปแบบออนไลน์และเข้าสอบครั้งที่ 1-3 ของทุกภาควิชาตามวันและเวลาที่เปิดให้ ซึ่งจะถือว่าจบการศึกษาและวัดผลได้ (โปรดดูเนื้อหากระบวนวิชาและตารางเรียน /ตารางสอบในภาคผนวกสอง)

## 2.4 การประเมินผลตลอดหลักสูตร (Course Evaluation)

มีการวัดผลรวม 3 ครั้งของแต่ละรายวิชา ได้แก่ สอบครั้งที่ 1 ครั้งที่ 2 และสอบครั้งที่ 3 ด้วยวิธีการสอบแบบออนไลน์ โดยผู้เรียนจะต้องได้คะแนนสอบทั้ง 3 ครั้งรวมกันไม่ต่ำกว่าร้อยละ 72.5 (มากกว่าหรือเท่ากับ 145/200 คะแนน) ตามรูปแบบการวัดผล GED test การประเมินผลผู้เรียนจะใช้เกณฑ์การประเมินลำดับขั้นแบบผ่าน/ไม่ผ่าน

- มากกว่าหรือเท่ากับ 145/200 คะแนน Qualified /Pass
- น้อยกว่า 145 คะแนน Not Qualified / not Pass
- Notification for evaluation: Automatically generated multiple choices, fill in the blanks for exercises and weekly homework assignments / quizzes for self-study
  - Short essay for Reasoning through Language Arts - English - grade manually by teachers and provide the score then update in the online system

ทั้งนี้ ผู้เรียนจะต้องเข้าสอบตามตารางวันและเวลา และต้องเข้าสอบทั้ง 3 ครั้ง ดังต่อไปนี้

<b>การสอบครั้งที่ 1</b>
- ระหว่างวันที่ 21-25 สิงหาคม พ.ศ. 2566
<b>การสอบครั้งที่ 2</b>
- ระหว่างวันที่ 23-27 ตุลาคม พ.ศ. 2566
<b>การสอบครั้งที่ 3</b>
- ระหว่างวันที่ 11-15 ธันวาคม พ.ศ. 2566

\* หมายเหตุ วันเวลาสอบอาจมีการเปลี่ยนแปลง ทั้งนี้ จะแจ้งให้ผู้เรียนได้ทราบล่วงหน้าอย่างน้อย 15 วัน

### 3. คำสำคัญสำหรับการสืบค้น (keyword) และคำอธิบายหลักสูตรอย่างย่อ (เพื่อใช้ในงานประชาสัมพันธ์และการตลาด)

#### 3.1 คำสำคัญสำหรับการสืบค้น (keyword)

การพัฒนาผู้นำเยาวชนชุมชน, หลักสูตรเตรียมพร้อม, เทียบระดับความรู้วุฒิการศึกษามัธยมศึกษาที่ 6, มุลินธิประกายแสง, CYLD, Preparation courses, High School Equivalence, BEAM, K-12 level fulfillment.

#### 3.2 คำอธิบายหลักสูตรอย่างย่อ

หลักสูตรสำหรับสอบวัดผลการเรียนรู้ระดับมัธยมปลาย (ม.6) ให้แก่ผู้เรียนนอกระบบการศึกษาที่ไม่ได้เรียนตามระบบปกติทั่วไป (เสริม K-12 level) เนื้อหาจะเป็นเสริมความรู้วิชาการพื้นฐานให้แก่นักเรียน/ผู้เรียนมัธยมศึกษาตอนปลายใช้วัดความรู้ตนเองเตรียมสอบเทียบวัดระดับความรู้วุฒิการศึกษามัธยมศึกษาตอนปลายตามระบบสหรัฐอเมริกา ประกอบด้วย 4 ภาควิชาหลัก ได้แก่ วิทยาศาสตร์ (Science) คณิตศาสตร์ (Mathematic) สังคมศึกษา (Social Studies) และทักษะความเข้าใจและความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษ (Reasoning through Language Arts -English) และเสริมอีก 1 ภาควิชาว่าด้วยบริบทของเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ รวมระยะเวลาในการเรียน 6 เดือน มีรูปแบบการเรียนการสอนออนไลน์ ผู้เรียนจะต้องสมัครเพื่อเข้าสอบในหลักสูตรนี้ผ่านระบบ LE ก่อน จากนั้นจึงจะสามารถเข้ามาศึกษาเนื้อหาในหลักสูตรได้โดยไม่มีค่าใช้จ่ายได้ที่ระบบ LMS ที่กำหนด และเมื่อสอบวัดผลครบ 3 ครั้ง ได้คะแนนการประเมินตามเกณฑ์ที่กำหนดของหลักสูตรแล้ว จะได้รับใบประกาศนียบัตรรับรองจากเจ้าของหลักสูตร

### 4. ช่วงวัน-เวลาของการรับสมัคร

เปิดรับสมัคร วันที่ 15 พฤษภาคม 2566 เวลา 08.30 น.  
ปิดรับสมัคร วันที่ 15 มิถุนายน 2566 เวลา 16.30 น.

### 5. ช่วงวัน-เวลาของการชำระค่าธรรมเนียมในการอบรม

ไม่มีการเก็บค่าธรรมเนียมการสอบ (ณ ปี 2566)

## 6. ช่วงวัน-เวลาของการอบรม/การสอบ

ช่วงวันอบรม/สอบ วันที่ 6 มิถุนายน พ.ศ. 2566 – 15 ธันวาคม พ.ศ. 2566 (ประมาณ 6 เดือน)  
รูปแบบการสอบ สอบรูปแบบออนไลน์ โดยผู้เรียนจะต้องเข้าสอบวัดผลครบ 3 ครั้งตามช่วงวันเวลาที่กำหนด

<b>การสอบครั้งที่ 1</b>
- ระหว่างวันที่ 21-25 สิงหาคม พ.ศ. 2566
<b>การสอบครั้งที่ 2</b>
- ระหว่างวันที่ 23-27 ตุลาคม พ.ศ. 2566
<b>การสอบครั้งที่ 3</b>
- ระหว่างวันที่ 11-15 ธันวาคม พ.ศ. 2566

### หมายเหตุ

- ผู้เรียนสามารถดูบทเรียนย้อนหลัง สามารถจัดสรรเวลาเรียน และทำแบบฝึกหัดตามหัวข้อของเนื้อหาในกระบวนวิชา ในช่วงที่เปิดหลักสูตร (โปรดดูภาคผนวก 2)
- บางวิชาจะมี instructors แบบห้องเรียน Online เพื่อเสริมเนื้อหาและติดตามผลในช่วงที่เปิดหลักสูตร

## 7. ช่วงวันของการส่งผลการอบรม/วันประกาศผลการศึกษา

ภายใน 15 วันทำการ หลังจากที่คุณเรียนเข้ารับการสอบ

## 8. ประเภทของหลักสูตร

เป็นการศึกษาหาความรู้รูปแบบออนไลน์ เน้นการเรียนรู้ด้วยตนเอง สามารถเข้ามาศึกษาหาความรู้ในหลักสูตรได้โดยไม่มีค่าใช้จ่าย และมีการเสริมการเรียนรู้และติดตามผลในบางกระบวนวิชาที่จะต้องใช้ instructors ทั้งนี้ จะเกิดขึ้นแบบห้องเรียน Online

มีการสอบวัดผลการเรียนรู้ ผู้เรียนจะต้องเข้าสอบวัดผลครบ 3 ครั้งตามช่วงวันเวลาที่กำหนด และจะได้รับใบประกาศนียบัตรรับรองการเข้าร่วมหลักสูตรจากส่วนงานเจ้าของหลักสูตรเมื่อทำการสอบวัดระดับได้ตามเกณฑ์ที่กำหนด

## 9. ค่าธรรมเนียม ไม่เก็บค่าธรรมเนียมการสอบและค่าบำรุงมหาวิทยาลัย (ขอยกเว้น)

## 10. แหล่งที่มาของงบประมาณการเปิดหลักสูตร

ดำเนินการจัดทำหลักสูตรออนไลน์โดยใช้งบประมาณจากแหล่งทุนของมูลนิธิประกายแสง

## 11. ข้อมูลในการติดต่อสอบถาม

- ชื่อ-สกุล นายโพธิ์สันต์ วิเชยละ (Mr. Phosun Wichoeila)  
เบอร์โทร 053-943522  
อีเมล [phosun.w@cmu.ac.th](mailto:phosun.w@cmu.ac.th)
- ชื่อ-สกุล นางกชพร สลับแสง (Mrs. Kodchaporn Salabsang)  
เบอร์โทร 053-943507 ext. 103  
อีเมล [kodchaporn.ch@cmu.ac.th](mailto:kodchaporn.ch@cmu.ac.th)

- 3) ชื่อ-สกุล นางรุ่งทิวา แฮกเกอร์ (Mrs. Rungthiwa Hacker)  
เบอร์โทร 053-943595 ext. 21  
อีเมล [rungthiwa.hacker@cmu.ac.th](mailto:rungthiwa.hacker@cmu.ac.th)

## 12. เงื่อนไขคุณสมบัติของผู้สมัคร

- 1) ความรู้พื้นฐานการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย K-11
- 2) ความรู้ภาษาอังกฤษระดับ B1 (ระดับกลาง) หรือ B2 ระดับ (ระดับสูง-กลาง)
- 3) อายุ 16 ปีขึ้นไป
- 4) ผู้ที่เตรียมตัวเข้าศึกษาต่อในระดับอุดมศึกษา มาจากครอบครัวที่มีรายได้น้อย ขาดโอกาสในการศึกษา

### Qualification or Criteria

- 1) Education level: high school level
- 2) English level: B1 (Intermediate level) or B2 (Upper-intermediate level)
- 3) Age: 16 years old and above
- 4) Any individual from marginalized communities, lack of educational opportunity who are preparing for higher education.

## 13. เอกสารหลักฐานที่ใช้ประกอบการพิจารณาคัดเลือกผู้สมัคร

- ใบระเบียนการศึกษามัธยมศึกษาตอนปลาย K-11
  - ใบรับรองความรู้ภาษาอังกฤษระดับ B1 (ระดับกลาง) หรือ B2 ระดับ (ระดับสูง-กลาง) (ถ้ามี)
- \*\* หลักฐานจะมีการวัดความรู้พื้นฐานภาษาอังกฤษก่อนสมัครสอบ

## 14. ส่วนลดค่าธรรมเนียมการอบรม/ค่าบำรุงมหาวิทยาลัย

-

## 15. หมวดหมู่การเรียนรู้

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

## ภาคผนวกหนึ่ง

ผู้รับผิดชอบโครงการมีองค์ประกอบหลักของคณาจารย์จากคณะสังคมศาสตร์ คณะมนุษยศาสตร์ คณะวิศวกรรมศาสตร์ มช. และผู้เชี่ยวชาญความรู้ระดับมัธยมศึกษาปีที่ 6 ในวิชาที่เกี่ยวข้องจากโรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ เพื่อทำหน้าที่ ดังนี้

- 1) ดูแลกระบวนการเรียนการสอนและการสอบวัดผลของผู้เรียนและหลักสูตรของมูลนิธิประกายแสงให้เกิดผลสัมฤทธิ์ตามเป้าหมาย
- 2) ติดตามกระบวนการเรียนการสอน การสอบออนไลน์ และผลสัมฤทธิ์ของผู้เรียนตามที่ได้รับมอบหมายจากคณะกรรมการบริหารหลักสูตรนานาชาติ มช. เพื่อนำผลสรุปรายงานเสนอต่อคณะกรรมการฯ และมหาวิทยาลัยในลำดับต่อไปในการพิจารณาประเด็น ผลลัพธ์การเรียนรู้ของผู้เรียนและคุณภาพของหลักสูตรสามารถเทียบความรู้ระดับมัธยมศึกษาปีที่ 6 (K-12)

รายชื่อคณะกรรมการจากมหาวิทยาลัยเชียงใหม่		
1. รศ.ดร.อรัญญา ศิริผล	อาจารย์ คณะสังคมศาสตร์	<a href="mailto:aranya.s@cmu.ac.th">aranya.s@cmu.ac.th</a> 086-917-6442
2. ผศ.ดร. พศุทธิ์ ลาศุขะ	อาจารย์คณะมนุษยศาสตร์	<a href="mailto:pasoot.lasuka@cmu.ac.th">pasoot.lasuka@cmu.ac.th</a> 053943251
3. ผศ.ดร. มุกดาวรรณ ศักดิ์บุญ	อาจารย์คณะสังคมศาสตร์	<a href="mailto:mukdawan.s@cmu.ac.th">mukdawan.s@cmu.ac.th</a> 053-943507 ต่อ 111
4. ผศ.ดร.กรกฎ ไยบัวเทศ ทิพยวงศ์	คณะวิศวกรรมศาสตร์	<a href="mailto:korrakot@eng.cmu.ac.th">korrakot@eng.cmu.ac.th</a> 053-944125

BEAM Education Foundation		
1. Ms.Nang Lin Kham	Program Coordinator	<a href="mailto:linkham@beamedu.org">linkham@beamedu.org</a> 065-426-3249

รายชื่อคณะกรรมการ ผู้เชี่ยวชาญจากโรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยเชียงใหม่		
คณิตศาสตร์	ผศ.ดร.ศักดิ์ดา สวาทยานันท์ <a href="mailto:sakda.swa@cmu.ac.th">sakda.swa@cmu.ac.th</a> โทร 081 639 3334 อาจารย์ ดร.ปริญญานี หอมสุวรรณ <a href="mailto:piyanee.h@cmu.ac.th">piyanee.h@cmu.ac.th</a> โทร 083 204 5000	
วิชาเคมี	อาจารย์อรพินท์ คันธธาเวธ <a href="mailto:oraphin.k@cmu.ac.th">oraphin.k@cmu.ac.th</a> โทร 098 665 9541	
วิชาชีววิทยา	อาจารย์วิลาสินี สวาทยานันท์ <a href="mailto:wilasinee.s@cmu.ac.th">wilasinee.s@cmu.ac.th</a> โทร 086 654 6634	
วิชาฟิสิกส์ โลก และ ดาราศาสตร์	อาจารย์พงษ์ระวี พันธุ์บุญปลูก <a href="mailto:pongrawee.p@cmu.ac.th">pongrawee.p@cmu.ac.th</a> โทร 099 295 2414	

ภาคผนวกสอง

Academic Plan for K-12 Testing Program for Non-Formal Education Learners (Community Youth Leader Development-CYLD) 2023					
Week	Reasoning through Language Arts - English RLA	Mathematical Reasoning	Social Studies	Science	Practice, exercise, assignments
1	Introduction to the GED RLA Test, Emotions, Credibility, Logic	Introduction to the Language of math	Introduction to GED Social Studies	Introduction to Human Body systems Respiratory system & photosynthesis	Practice, exercise, assignments
	Determining the Main Idea, Tone, rhetorical questions, Nouns	Numbers and Operations	World History, Early civilization	Respiratory system & photosynthesis)	Practice, exercise, assignments
2	Summarizing, Pronouns and narration, Survey form for RLA check-in session	Absolute Values	World history - Greece - part 1 +2	Human Body systems - Circulatory system + Science check in session survey	Practice, exercise, assignments
	Determine Sequence, Basic Verb Tenses	Place values	World history	Human Body systems - Skeletal & Muscular system + Lesson 5 Nervous System	Practice, exercise, assignments
3	Categorize, Verbs with Helping Verbs	Rounding + Math Check In Session Survey	Roman Empire Part 1	The Endocrine System	Practice, exercise, assignments
	Identifying cause and effect, Apostrophes + Check-in session 2 survey	Operations	Roman Empire Part 2	Homeostasis and Negative Feedback	Practice, exercise, assignments
4	Compare and Contrast, frequently confused words	Basic Algebra	Dark Ages 1	Food and Nutrition + Check in session 2 survey	Practice, exercise, assignments

	Determining author's point of view, Basic Subject Verb Agreement	Factors/Multiples/Prime Numbers	Dark Ages 2	Diseases and Pathogens, Transmissions and Effects	Practice, exercise, assignments
5	Make inferences, Standard English	Exponent + Math Check in session 2 survey	Renaissances, Reformation,	Energy for life	Practice, exercise, assignments
	Analyzing style and tone, Capitalization	Exponent and square Roots	Age of Exploration / Age of Exploration (1)	Food Chains & food web	Practice, exercise, assignments
6	Drawing conclusion, Sentence fragment correction	Order of Operations	Age of Exploration (2)	Carrying Capacity	Practice, exercise, assignments
	Making Generalization, Commas	Fractions	Enlightenment	Symbiosis & disruption of ecosystem	Practice, exercise, assignments
7	Synthesize Information, Sentence Combining	Decimals	Nationalism	Structure and Function of Life	Practice, exercise, assignments
	Use Context Clues, Run-on Sentence Correction	Scientific Notation	Early Colonies 1	Cellular Components & Essential functions and levels of organization	Practice, exercise, assignments
8	Identify Cause and Effect in Fiction, Modifiers	Percentages	Early Colonies 2	Meiosis	Practice, exercise, assignments
	Compare and Contrast in Fiction, Advanced Pronoun Use	Converting Fractions decimals and percents	French Indian War	Central dogma of molecular biology, The mechanism of inheritance	Practice, exercise, assignments
9	Interpret Figurative Language, Advanced Subject-Verb agreement	Ratios page	Road to revolution	Genotypes, Phenotypes, Punnett squares	Practice, exercise, assignments

	Identify Theme + Transitions	Unit Rates	American Revolution	two factor Cross (Dihybrid Cross, Genotypes, Phenotypes, and the probability of traits in close relatives (e.g., Punnett squares, pedigree charts)	Practice, exercise, assignments
10	Text purpose language - Essay Writing (What is writing) & Reading	Ratios and Proportions	Constitutional Convention	Punnett squares more practice Two factor crosses Stack Vaughn Workbook	Practice, exercise, assignments
	Logic Reasoning in Your Writing and Within Texts	Proportions	The Bill of Rights Presentation 2	Scientific theories of evolution. Common ancestry (e.g., Evidence) & cladograms (e.g., Drawing, creating & interpreting)	Practice, exercise, assignments
11	How to write a perfect essay introduction, Subject objective language Evidence, Reading -the concept affects Paul and applying idea	Proportions	Type and Forms of Government	Adaptation, selection pressure & speciation	Practice, exercise, assignments
	How to write the best paragraph, greeting to the flu shot and determine the Author's Purpose	Fractions Percents Decimal	Federalism/ Checks Balances & Federalism	Life Science Review	Practice, exercise, assignments
12	Supporting Investment Public Transportation, Analyze Elements of Persuasion, how to write a fab Paragraph, Credible Evidence and steel paragraphs	Exponents	Legislative Branch	Earth & Space Science (Cycles of Matter)	Practice, exercise, assignments

	Identifying Evidence, Steel Paragraph 3 of the Essay, Reading compensating Japanese American Families	Square Roots	The Executive Branch/ Political Parties.	Natural Hazards, Renewable and Nonrenewable Resources	Practice, exercise, assignments
13	Exam for semester 1	Exam for semester 1	Exam for semester 1	Exam for semester 1	
14	Analyze Visuals and Data	Order of Operations	Political Parties	Renewable and Nonrenewable Resources	Practice, exercise, assignments
	Identifying Faulty Evidence, Reading - Faulty Reasoning Activities	Scientific Notation	Judicial Branch/ Federalist Era	Atmosphere, Greenhouse effect, Ozone layer, Acid rain -Earth and its system components & Interactions	Practice, exercise, assignments
	Classifying valid and invalid Evidence, Reading-Solar is the smart way to go	Algebra Basics	The War of 1812: The Jeffersonian Era Part II.	Characteristics of the Oceans (eg. salt water, currents, coral reefs) and their effects on Earth & organisms	Practice, exercise, assignments
15	Analyze the Structure of Arguments	Algebra Basics (What is Algebra? Polynomials, Solving Basic Equations, Distributive Property, Properties of numbers)	Age of Jackson	Weathering & the rock cycle	Practice, exercise, assignments
	Analyze Rhetorical Devices	Linear Equations (Intro Coordinate plane, Graphing CP, Slope MRB, Slope and distance	Manifest Destiny	Structure of the earth, effects, landforms	Practice, exercise, assignments

	Compare and Contrast Texts, Reading-Comparing and Contrast Activity	Algebra Basics (Graphing Linear Equations, Khan Academy Exercises)	Road to Civil War	Structure of the Universe	Practice, exercise, assignments
16	Controversial Issue 3 (Understanding text 1 and Understanding text 2) / A full Moon (Reading)	Unit Rates, Parallel and Perpendicular Line	Civil War Part 1	Life cycle of stars	Practice, exercise, assignments
	Pulling It All Together/	Simultaneous Equations	Civil War Part 2	Earth's motion and interactions, tides & eclipses	Practice, exercise, assignments
	Controversial Issue 3 (Writing the Essay)	Inequalities	Reconstruction	The age of the earth, including radiometric, fossils & landforms	Practice, exercise, assignments
17	Controversial Issue #3 Writing the Essay part 2	Graphing Inequalities	Industrial Revolution	Scientific method, Experimental variables	Practice, exercise, assignments
	Controversial Issues (Writing the Essay part 3)	Polynomials FOIL	Gilded Age	Mid Sem Test (All Earth Science)	Practice, exercise, assignments
	Understanding Text	Solving Quadratic Equations	Progressive Era	Mean, Mode, Median, Range, HEAT	Practice, exercise, assignments
18	Textual Analysis	functions	Indian Wars & Wild West	Endothermic, Exothermic, Types of energy, PE & KE	Practice, exercise, assignments
	Reading for Meaning	Lines and angles	World War 1 (Part 1)	Type & Parts of Waves & EM spectrum	Practice, exercise, assignments
	Writing Your Own STEEL paragraph / Three Purpose of Test	Quadrilaterals pages 284-295	World War 1 (Part 2)	Forces, speed, velocity, acceleration	Practice, exercise, assignments
19	Reading: Concerns About Juvenile Offenders/ Summarizing	Polygons	ROARING 20s	Newton's Laws, Gravity	Practice, exercise, assignments

	Warning on Climate Change/ Review Cause and Effect)	circles	Great Depression	Work, Power, moments, simple machines	Practice, exercise, assignments
	Lesson Pulling it all together - Advanced Reading Practice	Composite Shapes	New Deal	Structure of matter & changes of state	Practice, exercise, assignments
20	GED Practice Test/ Practice on your own	3-D Shapes	Type of Economies 1+2	Density, Balancing chemical equations	Practice, exercise, assignments
	Practicing On Your Own part 2	Counting Principle	Bitcoin / Economics & Money	Solubility & Solutions	Practice, exercise, assignments
	Practicing On Your Own part 3	Permutations and Combinations	Leading to World War II	Acids, Bases & pH, atomic structure	Practice, exercise, assignments
21	Pulling It All Together: reading deeply	General Probability	WWII - The War	Chemistry Revision	Practice, exercise, assignments
	“Former” vs “Latter”	Statistics and Data Presentation	WWII - Holocaust & Aftermath	Chemistry Test	Practice, exercise, assignments
	Are Zoos Good p2 samples	Statistics and Data Presentation	Cold War Part 1	Practice Tests	Practice, exercise, assignments
22	Exam for semester 2	Exam for semester 2	Exam for semester 2	Exam for semester 2	
<b>Community Youth Leader Development Course</b>					
23	Digital literacy: skills in computer systems	Digital literacy: basic programing	Digital literacy: multimedia and web page design	Digital literacy: basic animation	Practice, exercise, assignments
24	Socio economic awareness: economic (history of economic, various economic models,)	Socio economic awareness: economic (the impact of economic on governance and society today)	Socio economic awareness: geography (human geography)	Socio economic awareness: geography (physical geography)	Practice, exercise, assignments

25	Socio economic awareness: history of Burma (ethnic, religious and political groups)	Socio economic awareness: history of Burma (significant events, discoveries, advances and changes, as well as renowned people)	Socio economic awareness: history of Burma (perspectives on contentious events and emphasize that understanding these perspectives is crucial to comprehending history.	Socio economic awareness: history of Burma (Possibilities to become historians (to research, to find, evaluate, and interpret sources; to think critically and form their own opinions about history)	Practice, exercise, assignments
26	Socio economic awareness: introduction to Southeast Asia Studies (history of SEA)	Socio economic awareness: introduction to Southeast Asia Studies (Identify the primary characteristics of Southeast Asia)	Socio economic awareness: introduction to Southeast Asia Studies (Determine the predominant ethnic groupings in Southeast Asia)	Socio economic awareness: introduction to Southeast Asia Studies (Determine the key challenges pertaining to ethnic diversity in Southeast Asia)	Practice, exercise, assignments
27	Environment and sustainability	Mental health and resiliency	Participatory Monitoring and Evaluation	Active citizenship (Ethics and morals)	Practice, exercise, assignments
28	Youth conference	Youth conference	Youth conference	Youth conference	Practice, exercise, assignments
29	Exam for semester 3	Exam for semester 3	Exam for semester 3	Exam for semester 3	