

โครงการสัมฤทธิ์บัตรระดับปริญญาตรี  
มหาวิทยาลัยนเรศวร ปีงบประมาณ พ.ศ. 2566



## คำจำกัดความ

หลักสูตรสัมฤทธิ์บัตรระดับปริญญาตรี แบบศึกษาด้วยตนเองในระบบออนไลน์ หมายถึง รายวิชาออนไลน์ที่พัฒนาขึ้นจากรายวิชาในหลักสูตรการเรียนการสอนปกติ ในระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยนเรศวร สำหรับใช้จัดการเรียนการสอนแบบศึกษาด้วยตนเองในระบบออนไลน์ (Self-study)

ชั่วโมงการเรียนรู้ หมายถึง ระยะเวลาทั้งหมดที่ผู้เรียนใช้ในการเรียนรายวิชาออนไลน์ มีหน่วยนับเป็นชั่วโมง และมีการแบ่งเนื้อหาการเรียนรู้ ประกอบด้วย เวลาในการเรียนรู้จากสื่อวีดิทัศน์ เวลาในการเรียนรู้จากเอกสารความรู้ และเวลาในกิจกรรมการเรียนรู้เอกสารอ่านเพิ่มเติม รวมถึงแหล่งทรัพยากรการเรียนรู้อื่น ๆ ตามที่รายวิชากำหนด

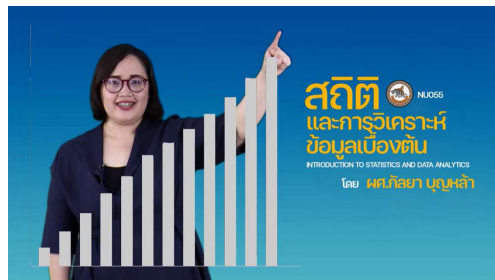
# การผลิตรายวิชา

ผู้ผลิตรายวิชาต้องดำเนินการผลิตรายวิชา ประกอบด้วย



สื่อวีดิทัศน์แนะนำรายวิชา (Teaser) ความยาวไม่เกิน 3 นาที ซึ่งผู้ผลิตรายวิชาต้องเป็นผู้แนะนำรายวิชาด้วยตนเอง (ดำเนินการผลิตร่วมกับ CITCOMS )

- ผู้สอนเตรียมบทสำหรับแนะนำความสำคัญของรายวิชา รูปแบบการเรียนการสอนวัดผลประเมินผล เพื่อดึงดูดสนใจของผู้สนใจเรียน
- ผู้สอน และ CITCOMS ร่วมคิดรูปแบบที่น่าสนใจ
- CITCOMS ช่วยดำเนินการผลิต



<https://youtu.be/UJ783XpZmhU>



<https://youtu.be/t51ex1PD0rk>

## การผลิตรายวิชา



รายวิชามีเนื้อหารวม 45 ชั่วโมงการเรียนรู้ และให้แบ่งเนื้อหาเป็นหน่วยการเรียนรู้ โดยแต่ละหน่วยการเรียนรู้ให้มีชั่วโมงการเรียนรู้ไม่น้อยกว่า 3 ชั่วโมงต่อหนึ่งสัปดาห์ ทั้งนี้ ในหนึ่งรายวิชาให้มีระยะเวลาในการจัดการเรียนการสอนไม่เกิน 15 สัปดาห์

45 ชั่วโมง  
การเรียนรู้

หน่วยการเรียนรู้  
3 ชั่วโมง/  
สัปดาห์

ระยะเวลาในการ  
จัดการสอน 15  
สัปดาห์

ข้อแนะนำ สามารถแบ่งเป็นบทเรียนได้

## การผลิตรายวิชา



สื่อวีดิทัศน์หรือสื่อในลักษณะอื่นที่เป็นการสรุปเนื้อหาของหน่วยการเรียนรู้ มีระยะเวลา 20 – 30 นาที ต่อหนึ่งหน่วยการเรียนรู้ โดยอาจแบ่งเป็นคลิปสั้น ๆ ในระยะเวลาไม่เกิน 10-15 นาทีก็ได้ ขึ้นอยู่กับความเหมาะสมของการนำเสนอเนื้อหาในแต่ละช่วง



แหล่งเรียนรู้และเอกสารเพื่อการเรียนรู้เพิ่มเติมอื่น ๆ เช่น แบบฝึกปฏิบัติ กิจกรรมการเรียนรู้เพิ่มเติม เอกสารอ่านเพิ่มเติม แหล่งทรัพยากรการเรียนรู้อื่น ๆ



VDO สามารถแบ่งเป็นเรื่องได้

## รูปแบบการนำเสนอสื่อวีดิทัศน์

จะต้องมีภาพเคลื่อนไหวและเสียงของอาจารย์ผู้สอนร่วมอยู่ โดยกำหนดให้เลือกรูปแบบหลักที่เหมาะสมกับเนื้อหา และนำเสนออย่างน่าสนใจ ดังนี้

- อาจารย์+ฉากเสมือน (มี สื่อการสอน ภาพ Infographic หรือ วีดิทัศน์ประกอบเต็มหน้าจอ)
- การสัมภาษณ์ พูดคุยอภิปราย
- อนิเมชันภาพเคลื่อนไหว (Animation)
- การสาธิต (Demonstration) หรือ สถานการณ์จำลอง (Simulation)
- การถ่ายทำในสถานที่จริง หรือ ลงพื้นที่

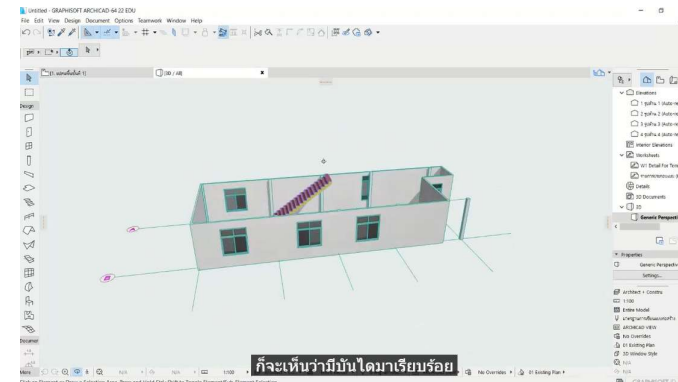
## อาจารย์+ฉากเสมือน+สื่อการสอน/Info Graphic

[illegible]

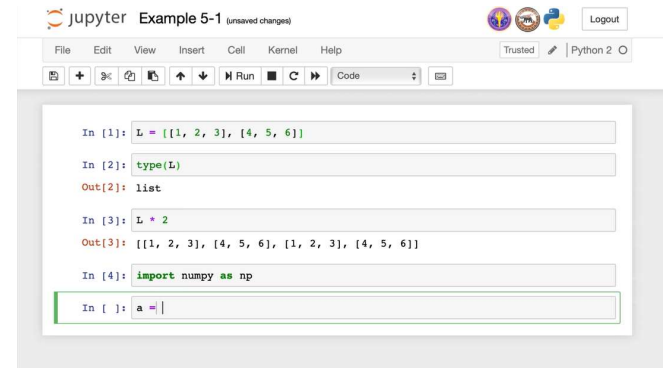
| <div>  </div> |             |                                      |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|--------------------------------------|
| Impact Score                                                                                     | Impact      | Descriptions                         |
| 1                                                                                                | Very Small  | Loss < 10,000 Baht                   |
| 2                                                                                                | Small       | 10,000 Baht ≤ L < 100,000 Baht       |
| 3                                                                                                | Moderate    | 100,000 Baht ≤ L < 1,000,000 Baht    |
| 4                                                                                                | Big         | 1,000,000 Baht ≤ L < 10,000,000 Baht |
| 5                                                                                                | Catastrophe | L ≥ 10,000,000 Baht                  |

A woman with long dark hair and glasses is speaking in front of a blue background. Behind her are two large posters. The poster on the left is red and white with Thai text and a circular emblem showing a landscape. The poster on the right is green and white with Thai text and a photograph of a road leading to a monument.

## อาจารย์+Screen Capture



แยกคลิปแนะนำทั้งหน่วยการเรียนรู้



แนะนำเนื้อหา ก่อนเข้าเนื้อหาในแต่ละคลิป



## การสัมภาษณ์ พุดคุยอภิปราย



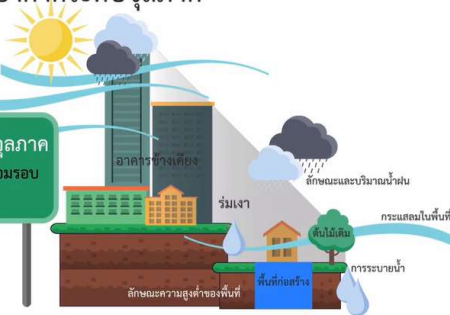
## อนิเมชันภาพเคลื่อนไหว (Animation)

1

การปรับปรุงสภาพภูมิอากาศระดับจุลภาค

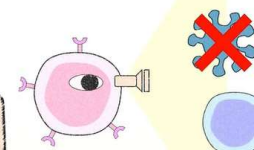


ภูมิอากาศระดับจุลภาค  
สภาพภูมิอากาศที่ล้อมรอบ  
ตัวอาคารนั้นๆ



การแก้ไขปัญหที่เหมาะสม

Outlines



นอกจากนี้ เซลล์ในระบบภูมิคุ้มกัน

Introduction

Lecturer

การสาธิต (Demonstration) หรือ สถานการณ์จำลอง (Simulation)



การถ่ายทำในสถานที่จริง หรือ ลงพื้นที่



ถูกใช้ในเชิงพื้นที่ทางประวัติศาสตร์

# ข้อกำหนดสื่อวีดิทัศน์

## 📄 รายละเอียดส่วนสื่อวีดิทัศน์เนื้อหา

### 1. ข้อกำหนดในสื่อวีดิทัศน์

- (1) สื่อวีดิทัศน์ทุกคลิป Upload อยู่ในช่องทางที่กำหนด
- (2) ไฟล์วีดิทัศน์ มีคุณสมบัติเบื้องต้นดังนี้
  - มีคุณภาพคมชัด ระดับไม่น้อยกว่า Full HD อัตราส่วน 16:9
  - ขนาดวีดิทัศน์ไม่น้อยกว่า 1920 x 1080
  - Codec: H.264 หรือดีกว่า
  - File: .mp4
  - Frame Rate ไม่น้อยกว่า 25 fps
- (3) สื่อวีดิทัศน์แต่ละคลิปมีความยาวไม่เกิน 15 นาที
- (4) สื่อวีดิทัศน์แต่ละคลิป มีโลโก้ มหาวิทยาลัยนเรศวร ปรากฏขึ้นคู่กันมุมขวาบน ตลอดทั้งคลิป
- (5) มีการนำเสนอเนื้อหา ภาพเคลื่อนไหวพร้อมเสียงของอาจารย์ผู้สอนหลักอย่างน้อย 10% ของชั่วโมงสื่อวีดิทัศน์
- (6) ไม่มี Intro title ยาวเกิน 10 วินาที ในสื่อวีดิทัศน์ที่เป็นเนื้อหาย่อ
- (7) รูปแบบการนำเสนอในรายวิชาน่าสนใจ เข้าใจง่าย เหมาะสมกับเนื้อหา รูปแบบการนำเสนอสื่อตัวอย่างเช่น
  - ☐ อาจารย์+ฉากเสมือน (มี Infographic ภาพ หรือ วีดิทัศน์ประกอบ)
  - ☐ สัมภาษณ์ พูดคุยอภิปราย
  - ☐ ภาพเคลื่อนไหว (Animation)
  - ☐ สาธิต (Demonstration) หรือ สถานการณ์จำลอง (Simulation)
  - ☐ ถ่ายทำในสถานที่จริง หรือ ลงพื้นที่
  - ☐ อื่น ๆ ระบุ เช่น ภาพจาก PPT ประกอบเสียง



<https://www.youtube.com/watch?v=zGH8YAW2vD8>

# ข้อกำหนดสื่อวิทัศน์

## 2. คุณภาพของการแสดงผลภาพ

- (1) การแสดงผลของภาพเต็มหน้าจอ (ไม่มีแถบดำด้านข้าง กรณีแสดงภาพต่าง ๆ )
- (2) ภาพประกอบ กราฟิก และการสะกดคำ ที่แสดงในสื่อชัดเจน ถูกต้อง
- (3) ภาพประกอบที่นำมาใช้ในสื่อวิทัศน์ ไม่ละเมิดลิขสิทธิ์
- (4) (หากมีปัญหาระเมิดลิขสิทธิ์ ผู้จัดทำรายวิชาต้องปรับแก้ และรับผิดชอบต่อปัญหาที่เกิดขึ้น)

# ข้อกำหนดสื่อวีดิทัศน์

## 3. คุณภาพของเสียง

- (1) ระดับเสียงในวีดิทัศน์มีความดังอย่างสม่ำเสมอ โดยมีคุณสมบัติดังนี้
  - Audio sample rate: ไม่น้อยกว่า 44kHz
  - ระบบ Stereo
  - ไม่มีเสียงอื่นรบกวน (Noise) เสียงดนตรีประกอบไม่ดังเกินจนรบกวนเสียงบรรยาย
- (2) เสียงดนตรีประกอบมีความสมดุล ไม่ดังเกินจนรบกวนเสียงบรรยาย
- (3) เสียงประกอบที่นำมาใช้ในสื่อวีดิทัศน์ ไม่ละเมิดลิขสิทธิ์ (หากมีปัญหการละเมิดลิขสิทธิ์ ผู้จัดทำรายวิชาต้องปรับแก้ และรับผิดชอบต่อปัญหาที่เกิดขึ้น)

# แหล่งทรัพยากรการเรียนรู้ ภายในรายวิชา

## ๕ แหล่งทรัพยากรการเรียนรู้ในรายวิชา

มีในรายวิชา มีการแนบแหล่งทรัพยากรการเรียนรู้ต่าง ๆ ร่วมด้วย ตัวอย่างเช่น

- ☐ เนื้อหาบทเรียน เอกสารอ่านเพิ่มเติม ในรูปแบบ Document รูปแบบของไฟล์ ที่สามารถทำได้ อาทิ PDF, Power point, Word, Excel และ Image
- ☐ Link Website
- ☐ Link VDO Clip ความรู้ภายนอก



# รูปแบบกิจกรรมการเรียนรู้

## ๕ กิจกรรมการเรียนรู้ภายในรายวิชา

- (1) อาจมีแบบทดสอบก่อนเรียนในช่วงแรกก่อนเข้าเนื้อหา (Pre-Test)
- (2) ระหว่างบทเรียนอาจมีการแทรกแบบฝึกหัด / แบบทดสอบ / คำถาม
- (3) มีการพบกับผู้เรียนโดยตรงผ่านระบบออนไลน์ ( เช่น VDO Conference ) ครั้งละ 3 ชั่วโมง กลางภาค 1 ครั้ง และก่อนสอบปลายภาค 1 ครั้ง
- (4) อาจมีแบบทดสอบหลังเรียนในการเรียนสัปดาห์สุดท้าย (Post-Test)
- (5) ทุกแบบทดสอบ / แบบฝึกหัด ที่มี จะต้องแสดงผลข้อคำถามและตัวเลือกได้อย่างถูกต้อง ผ่านการตรวจสอบการเฉลยคำตอบถูกต้อง

ออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้ และปฏิสัมพันธ์กับผู้เรียน สำหรับการเรียนการสอนแบบศึกษาด้วยตนเอง

ในระบบออนไลน์ Self-Study

กรณีมีกิจกรรมที่เก็บคะแนน จะถูกจัดเก็บคะแนน ไม่เกิน 30 %

(ภาคผนวกจะต้องมีการสอบ Onsite ไม่น้อยกว่า 70 %)

## กิจกรรมแบบฝึกหัด

ข้อกำหนด Quiz รูปแบบ Self-Study ควรอยู่ในรูปแบบที่คิดคะแนนจากในระบบอาจารย์สามารถกำหนดได้ว่าให้ทำครั้งเดียว หรือสามารถคำแนะนำให้ศึกษาเนื้อหาเพิ่มเติมและย้อนกลับมาเพื่อทำซ้ำได้

รูปแบบ Quiz ในระบบที่สามารถให้คะแนนตัวเอง

- Multiple Choice
- True/False
- Matching
- Short answer
- Numerical Input

ตารางการจัดการเรียนการสอน

รายวิชา.....

จำนวน 45 ชั่วโมง (จำนวนสัปดาห์..... ชั่วโมงสัปดาห์)

แบบฟอร์ม การจัดการเรียนการสอน(ในระบบ)

- วิดีทัศน์ เวลาตามจริง
- กิจกรรมการเรียนรู้ อาจารย์แบ่งเวลาตามความเหมาะสม
- ใช้สำหรับ จ้าหน้าที่CITCOMS เพื่อ Upload ขึ้น Platform การ  
การสอน

| หัวข้อ                                                             | ประเภทสื่อ        | นาที | วินาที | ตำแหน่ง URL / File | หมายเหตุ        |
|--------------------------------------------------------------------|-------------------|------|--------|--------------------|-----------------|
| แนะนำบทเรียน                                                       |                   |      |        |                    |                 |
| แนะนำบทเรียน                                                       |                   |      |        |                    |                 |
| แนะนำบทเรียน                                                       | VDO               | 3    | 0      |                    |                 |
| แนะนำก่อนเรียน                                                     |                   |      |        |                    |                 |
| แนะนำผู้เรียนก่อนเรียน ผ่าน MS Teams<br>กำหนด Meeting ID โดยผู้สอน | VDO<br>Conference | 30   | 0      | Teams Meeting ID   |                 |
| แบบทดสอบความรู้เบื้องต้นก่อนเริ่มเรียน                             | Pre-Test          | 20   | 0      |                    | ปรนัย<br>20 ข้อ |
| บทที่ 1:                                                           |                   | เวลา |        |                    |                 |
| หัวข้อย่อย 1                                                       | VDO               | 15   | 0      |                    |                 |
| หัวข้อย่อย 2                                                       | VDO               | 20   | 0      |                    |                 |
| แหล่งทรัพยากรการเรียนรู้เพิ่มเติม                                  |                   |      |        |                    |                 |
| ไฟล์เอกสารประกอบการเรียนรู้                                        | Text              |      |        | ชื่อไฟล์           |                 |
| Link VDO ภายนอก                                                    | Link VDO          |      |        |                    |                 |
| Link Website ศึกษาเพิ่มเติม                                        | Link              |      |        |                    |                 |
| แบบฝึกหัดท้ายบทเรียนที่ 1                                          |                   |      |        |                    |                 |
| แบบฝึกหัดท้ายบทเรียนที่ 1                                          | Quiz              | 10   | 0      |                    | ปรนัย<br>5 ข้อ  |

## การสนับสนุนการผลิต ของ CITCOMS

1. จัดให้มีเจ้าหน้าที่ประสานงานการจัดทำ Teaser ใช้สถานที่ ยืม-คืนอุปกรณ์
2. จัดทำ สื่อวีดิทัศน์แนะนำรายวิชา (Teaser) ความยาวไม่เกิน 3 นาที
3. ให้บริการห้องผลิตสื่อ พร้อมเจ้าหน้าที่
  - ห้องผลิตสื่อออนไลน์
  - ห้อง Studio
  - ออกแบบกราฟิก intro
  - ยืม คืน อุปกรณ์สำหรับผลิตสื่อ
4. ลงข้อมูลรายวิชาใน Platform สำหรับการเรียนการสอน ตามตารางการจัดการเรียนการสอน

## การสนับสนุนการผลิต ของ CITCOMS



### ห้องผลิตสื่อการสอนออนไลน์

- ชุดคอมพิวเตอร์ + Software
- กล้อง
- ไมค์ Wireless
- ฉาก Green Screen
- จอ Touch Screen



### ห้องสตูดิโอ 1 ห้อง

- ระบบภาพ + เสียง
- ทำสื่อการสอน
- การสัมภาษณ์ สาริต Lab



### ชุดสำหรับยื่น-คืน

- กล้อง Webcam
- ไมค์ USB
- ฉาก GreenScreen
- ไฟกลม



## แนะนำผู้ประสานงาน CITCOMS



ดนุวัต ภาชนะพรรณ  
โทรศัพท์ 055 96 1567  
Email : danuwat@nu.ac.th



สุนีย์ พยอมชื่น  
โทรศัพท์ 055 96 1557  
Email : suneepa@nu.ac.th

Q & A