



## กิจกรรมประจำชุดวิชา 10141 วิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อมเพื่อชีวิต

ภาคการศึกษาพิเศษ/2564

สาขาวิชาศิลปศาสตร์

### คำนำ

เนื่องด้วยมหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช มุ่งให้ผู้เรียนและนักศึกษาได้มีส่วนร่วมในกระบวนการศึกษาเล่าเรียนครบวงจร ตั้งแต่ก่อนเรียน ระหว่างเรียน และหลังจากเรียนเสร็จสิ้นไปแล้ว โดยจัดระบบการประเมินครบส่วนทั้งการประเมินก่อนเรียน ระหว่างเรียน และประเมินผลสุดท้าย

การประเมินกิจกรรม เป็นส่วนหนึ่งของการวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสุดท้าย จึงให้ผู้เรียนและนักศึกษาทำกิจกรรมภาคปฏิบัติตามที่กำหนดให้โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อให้ผู้เรียนและนักศึกษามีความสามารถ ดังนี้

1. สร้างหรือประมวลเนื้อหาสาระของเอกสารการสอนทั้งชุดวิชาหรือกลุ่มเนื้อหาในกลุ่มใดกลุ่มหนึ่ง
2. ประยุกต์ความรู้จากเอกสารการสอนเพื่อจัดทำโครงการพัฒนางานอย่างใดอย่างหนึ่งที่นักศึกษาทำ
3. พัฒนาระบบ โครงการ ชิ้นงาน ฯลฯ ตามกระบวนการหรือขั้นตอนที่แสดงไว้ในหน่วยใดหน่วยหนึ่งของเอกสารการสอน
4. คิด วิเคราะห์ นำเสนอข้อมูลและความคิดในเชิงสร้างสรรค์

นอกจากนี้การทำกิจกรรมประจำชุดวิชายังทำให้นักศึกษาได้ศึกษาเอกสารการสอนตั้งแต่ต้นภาคการศึกษา และจากการวิจัยพบว่านักศึกษาที่ทำกิจกรรมจะมีโอกาสสอบผ่านในปลายภาคมากกว่า นักศึกษาที่ไม่ทำกิจกรรม

คณะกรรมการบริหารชุดวิชา 10141 วิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อมเพื่อชีวิต ขอให้  
นักศึกษาทุกท่านประสบความสำเร็จในการศึกษาชุดวิชานี้ และสามารถนำความรู้ไปเป็นประโยชน์ต่อการ  
ดำเนินชีวิต และการทำงานสืบไป

คณะกรรมการบริหาร

ชุดวิชาวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อมเพื่อชีวิต

พฤศจิกายน 2564

## 1. การประเมินผล

เกณฑ์การให้คะแนนกิจกรรมจะพิจารณาจากการตอบที่ตรงประเด็นคำถาม การครอบคลุม ประเด็นหลักที่ถาม ความถูกต้องของคำตอบ ความชัดเจนของการนำเสนอ ความละเอียดประณีตของชิ้นงาน

**มหาวิทยาลัยไม่บังคับให้นักศึกษาทุกคนต้องทำกิจกรรม** นักศึกษาอาจเลือกทำหรือไม่ทำก็ได้ โดยการประเมินปลายภาคสำหรับชุดวิชานี้ แบ่งออกเป็น 2 กรณี

กรณีที่ 1 นักศึกษาทำกิจกรรม มหาวิทยาลัยจะแบ่งคะแนนออกเป็น 2 ส่วน ส่วนแรกจากคะแนนสอบปลายภาคคิดร้อยละ 80 และส่วนที่สองจากคะแนนกิจกรรมร้อยละ 20 และคะแนนกิจกรรมจะนำไปใช้ทั้งการประเมินผลสอบไล่และสอบซ่อม **นักศึกษาที่มีได้ส่งกิจกรรมในการสอบไล่จะส่งกิจกรรมเพื่อเป็นคะแนนกิจกรรมในการสอบซ่อมไม่ได้**

กรณีที่ 2 นักศึกษาไม่ทำกิจกรรม มหาวิทยาลัยจะประเมินผลจากการสอบปลายภาคเพียงอย่างเดียว ในการประเมินผลปลายภาค นักศึกษากลุ่มที่ทำกิจกรรมและไม่ทำกิจกรรมจะต้องประเมินผลโดยใช้ข้อสอบฉบับเดียวกัน นักศึกษากลุ่มที่ทำกิจกรรมมีคะแนนเต็ม 80 คะแนน ส่วนนักศึกษากลุ่มที่ไม่ทำกิจกรรมจะมี คะแนนเต็ม 100 คะแนน สำหรับนักศึกษาที่ทำกิจกรรมมหาวิทยาลัยจะพิจารณาให้นักศึกษาได้ประโยชน์สูงสุด โดยการนำคะแนนสอบปลายภาคของนักศึกษาเพียงอย่างเดียวมาเปรียบเทียบกับ การคิดคะแนนสอบปลายภาครวมกับคะแนนกิจกรรม แล้วนำคะแนนส่วนที่มากกว่าไปใช้ในการตัดสินผลการสอบให้กับนักศึกษา ดังตัวอย่างต่อไปนี้

**ตัวอย่างที่ 1** นักศึกษาได้คะแนนกิจกรรม 18 คะแนน และทำข้อสอบได้ 70 ข้อ (คิดเป็น  $70 \times 0.66666$  เท่ากับ 46.67 คะแนน) นักศึกษาจะได้คะแนนกิจกรรมรวมกับคะแนนสอบปลายภาค  $18 + 46.67$  เท่ากับ 64.67 คะแนน กรณีคิดคะแนนจากการสอบปลายภาคเพียงอย่างเดียว นักศึกษาจะได้  $70 \times 0.83333$  เท่ากับ 58.33 คะแนน มหาวิทยาลัยจะเลือกให้นักศึกษาได้คะแนน 64.67 คะแนน

**ตัวอย่างที่ 2** นักศึกษาได้คะแนนกิจกรรม 13 คะแนน และทำข้อสอบได้ 92 ข้อ (คิดเป็น  $92 \times 0.66666$  เท่ากับ 61.33 คะแนน) นักศึกษาจะได้คะแนนกิจกรรมรวมกับคะแนนสอบปลายภาค  $13 + 61.33$  เท่ากับ 74.33 คะแนน กรณีคิดคะแนนจากการสอบปลายภาคเพียงอย่างเดียว นักศึกษาจะได้  $92 \times 0.83333$  เท่ากับ 76.67 คะแนน มหาวิทยาลัยจะเลือกให้นักศึกษาได้ 76.67 คะแนน

## 2. การส่งกิจกรรมประจำชุดวิชา

ให้นักศึกษาดำเนินการดังนี้

1. ให้นักศึกษาส่งกิจกรรมประจำชุดวิชาได้ 2 ช่องทาง ดังนี้
  - 1) ระบบออนไลน์ที่ <https://eduapp.stou.ac.th/practice/>
  - 2) ส่งทางไปรษณีย์ โดยนักศึกษาส่งกิจกรรมประจำชุดวิชาฉบับจริงไปยังมหาวิทยาลัยโดย ไม่ต้องลอกใหม่ และสำเนากิจกรรมที่ทำเสร็จแล้วไว้ 1 ชุด ไว้เป็นหลักฐาน
2. กำหนดส่งกิจกรรมประจำชุดวิชาภายในวันที่ **1 สิงหาคม-15 กันยายน 2565**
3. ให้จัดทำหน้าปกกิจกรรมโดยใช้ปกที่แนบมานี้
4. ให้นักศึกษาส่งกิจกรรมที่ทำเสร็จเรียบร้อยแล้ว ณ สำนักบริการการศึกษามหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช หรือส่งทางไปรษณีย์ลงทะเบียน โดยเจ้าหน้าที่ของดังนี้

ศูนย์บริการการสอนทางไปรษณีย์

สำนักบริการการศึกษา

มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช

ตำบลบางพูด อำเภอปากเกร็ด

จังหวัดนนทบุรี 11120

(กิจกรรมประจำชุดวิชา 10141 วิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อมเพื่อชีวิต สาขาวิชาศิลปศาสตร์)

ในกรณีที่ส่งทางไปรษณีย์ให้เก็บสลিপหรือต้นข้าวการส่ง และถ่ายเอกสารกิจกรรมที่ส่งไปมหาวิทยาลัยไว้เป็นหลักฐาน ในการส่งกิจกรรมทุกชิ้น นักศึกษาจะต้องจัดทำหน้าปกกิจกรรม โดยใช้เอกสารที่จัดไว้ในหน้า 5 ไม่ต้องจัดทำขึ้นใหม่

5. นักศึกษาสามารถตรวจสอบว่าสำนักบริการการศึกษาได้รับกิจกรรมที่นักศึกษาส่งไปแล้วหรือยัง โดยโทรศัพท์ติดต่อสำนักบริการการศึกษา หมายเลข 0-2504-7623, 0-2504-7626 และ0-2504-7628 หรือโทรศัพท์ติดต่อศูนย์สารสนเทศ หมายเลข 0-2504-7788 โทรสาร 0-2503-3547 E-mail: [ic.proffice@stou.ac.th](mailto:ic.proffice@stou.ac.th) หรือ [www.stou.ac.th](http://www.stou.ac.th)

### 3. เนื้อหากิจกรรม

#### กิจกรรมภาคปฏิบัติ (เลือกตอบจำนวน 4 ข้อ)

ให้นักศึกษาตอบคำถามต่อไปนี้ เลือกตอบ จำนวน 4 ข้อ จาก 7 ข้อโดยเขียนด้วยลายมือตนเอง เป็นลายมือที่อ่านง่ายโดยเขียนตอบความยาวข้อละ 1-2 หน้ากระดาษ A4 เท่านั้น (20 คะแนน)

**ข้อที่ 1.** จงอธิบายวิวัฒนาการของพืช และวิวัฒนาการของสัตว์มาพอสังเขป

**ข้อที่ 2.** เนื้อเยื่อหลักของอวัยวะต่างๆ ในร่างกายมนุษย์มีเนื้อเยื่ออะไรบ้าง จงอธิบายเกี่ยวกับเนื้อเยื่อแต่ละชนิด

**ข้อที่ 3.** ให้อยกตัวอย่างสารเคมี 1 ชนิดในชีวิตประจำวันที่มีอันตรายต่อสุขภาพ และสิ่งแวดล้อมโดยระบุข้อมูลดังต่อไปนี้

3.1 ชื่อสามัญ และชื่อทางเคมีของสารเคมีนั้น

3.2 แหล่งที่ค้นพบในชีวิตประจำวัน

3.3 อันตรายของสารเคมีนั้นที่มีต่อสุขภาพ และ/หรือ สิ่งแวดล้อม (ระบุรายละเอียดที่ชัดเจน)

3.4 การแก้ไขและข้อควรระวังในการใช้สารเคมีดังกล่าว

**ข้อที่ 4.** น้ำมันเชื้อเพลิงต่อไปนี้มีความแตกต่างกันอย่างไร จงอธิบายให้ชัดเจน

แก๊สโซฮอล์ 91-95      น้ำมัน E 20 และ E85      ไบโอดีเซล

**ข้อที่ 5.** ให้นักศึกษาสังเกตดวงจันทร์และบันทึกภาพดวงจันทร์ที่เห็นในแต่ละวันติดต่อกันประมาณหนึ่งสัปดาห์ โดยพยายามสังเกตในเวลาเดียวกันและตำแหน่งที่ใช้สังเกตที่เดียวกันในแต่ละวัน บอกตำแหน่งที่เห็นดวงจันทร์อยู่ทางทิศใด สูงจากขอบฟ้าเป็นมุมประมาณเท่าใด บันทึกลงในตารางตามรูปแบบที่กำหนดให้ด้านล่าง

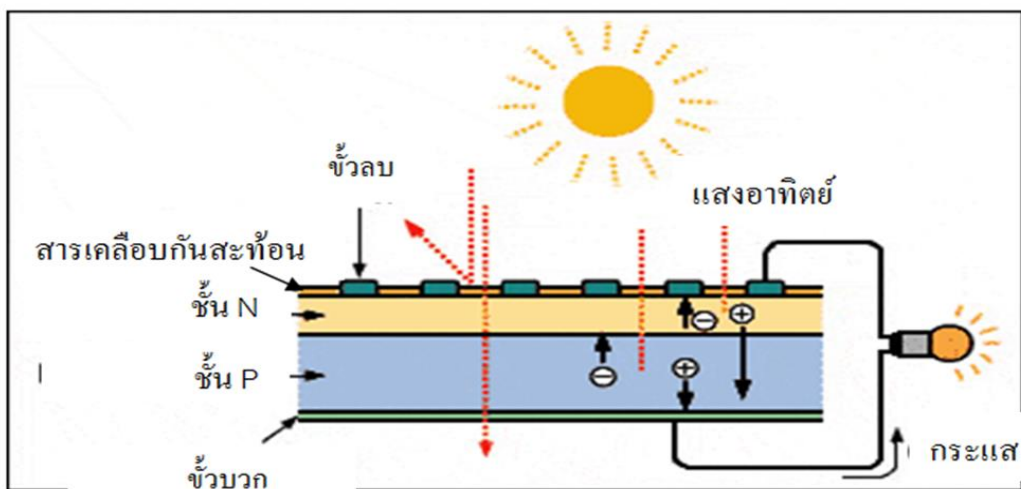
วันสังเกต ดวงจันทร์	เวลาที่สังเกต (ควรเป็นเวลา ใกล้เคียงกัน ทุกวัน)	ตำแหน่งที่เห็นดวงจันทร์ (ทิศอะไร อยู่สูงจากขอบฟ้า ประมาณกี่องศาจากจุดสังเกต)	ภาพดวงจันทร์ ที่เห็น	วัน เดือน ปี
ขึ้น/แรม ..... ค่ำ				
ขึ้น/แรม ..... ค่ำ				
ขึ้น/แรม ..... ค่ำ				
ขึ้น/แรม ..... ค่ำ				
ขึ้น/แรม ..... ค่ำ				

ชั้น/แรม ..... ค่า				
ชั้น/แรม ..... ค่า				

จากตารางที่บันทึก ให้นักศึกษารูปคาดการณ์ว่า ถ้าเป็นระยะเวลา 1 เดือน จะเห็นดวงจันทร์เปลี่ยนแปลงไปในแต่ละวันเป็นอย่างไรบ้าง

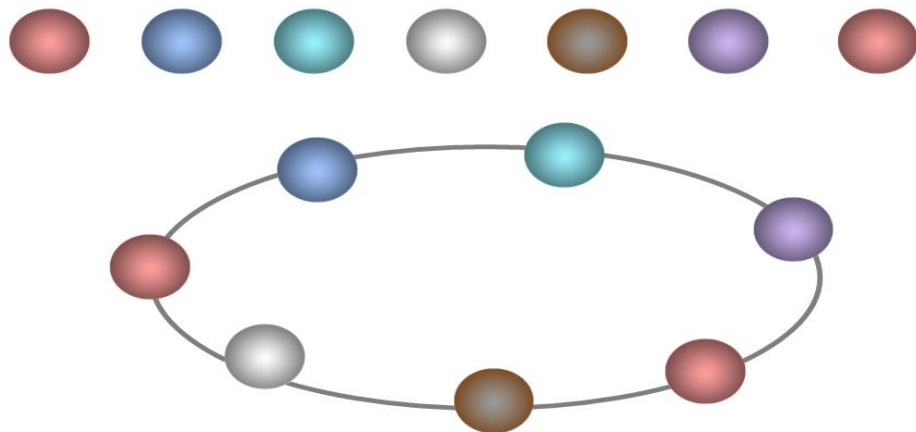
**ข้อที่ 6.** ให้นักศึกษาตอบคำถามต่อไปนี้

- นาโนเทคโนโลยีคืออะไร มีประโยชน์อย่างไร
- เซลล์แสงอาทิตย์คืออะไร จงอธิบายการทำงานของเซลล์แสงอาทิตย์ตามภาพที่กำหนดให้



**ข้อที่ 7.** ให้นักศึกษาตอบคำถามต่อไปนี้

- ให้นักศึกษาเลือกเทคโนโลยีการสื่อสารสมัยใหม่มา 3 รายการ แล้วอธิบายการทำงาน ประโยชน์ และผลกระทบที่ได้รับจากเทคโนโลยีการสื่อสารสมัยใหม่แต่ละรายการนั้น
- มีลูกปัดอยู่ 7 สี 7 ลูก ต้องการนำมาร้อยเป็นกำไรข้อมื่อดังภาพ สามารถทำเป็นกำไรข้อมื่อได้ทั้งหมดกี่แบบที่ไม่ซ้ำกัน





กิจกรรมประจำชุดวิชา 10141 วิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อมเพื่อชีวิต

ภาคการศึกษาพิเศษ/2564

ชื่อนักศึกษา.....

รหัสประจำตัวนักศึกษา

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

ที่อยู่.....

โทรศัพท์ (ถ้ามี)

.....

ข้าพเจ้าขอยอมรับการตัดสินผลคะแนนภาคปฏิบัติจากผู้ประเมินเป็นที่สุด

ลงชื่อ.....

(.....)