



กิจกรรมประจำชุดวิชา 10141 วิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อมเพื่อชีวิต

ภาคการศึกษาที่ 1/2566

สาขาวิชาศิลปศาสตร์

คำนำ

เนื่องด้วยมหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช มุ่งให้ผู้เรียนและนักศึกษาได้มีส่วนร่วมในกระบวนการศึกษาเล่าเรียนครบวงจร ตั้งแต่ก่อนเรียน ระหว่างเรียน และหลังจากเรียนเสร็จสิ้นไปแล้ว โดยจัดระบบการประเมินครบส่วนทั้งการประเมินก่อนเรียน ระหว่างเรียน และประเมินผลสุดท้าย

การประเมินกิจกรรม เป็นส่วนหนึ่งของการวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสุดท้าย จึงให้ผู้เรียนและนักศึกษาทำกิจกรรมภาคปฏิบัติตามที่กำหนดให้โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อให้ผู้เรียนและนักศึกษามีความสามารถ ดังนี้

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

นอกจากนี้การทำกิจกรรมประจำชุดวิชายังทำให้นักศึกษาได้ศึกษาเอกสารการสอนตั้งแต่ต้นภาคการศึกษา และจากการวิจัยพบว่านักศึกษาที่ทำกิจกรรมจะมีโอกาสสอบผ่านในปลายภาคมากกว่า นักศึกษาที่ไม่ทำกิจกรรม

คณะกรรมการบริหารชุดวิชา 10141 วิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อมเพื่อชีวิต ขอให้นักศึกษาทุกท่านประสบความสำเร็จในการศึกษาชุดวิชานี้ และสามารถนำความรู้ไปเป็นประโยชน์ต่อการดำเนินชีวิต และการทำงานสืบไป

คณะกรรมการบริหาร

ชุดวิชาวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อมเพื่อชีวิต

เมษายน 2566

1. การประเมินผล

เกณฑ์การให้คะแนนกิจกรรมจะพิจารณาจากการตอบที่ตรงประเด็นคำถาม การครอบคลุมประเด็นหลักที่ถาม 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 โดยการนำคะแนนสอบปลายภาคของนักศึกษาเพียงอย่างเดียวมาเปรียบเทียบกับความคิดคะแนนสอบปลายภาครวมกับคะแนนกิจกรรม แล้วนำคะแนนส่วนที่มากกว่าไปใช้ในการตัดสินผลการสอบให้กับนักศึกษา ดังตัวอย่างต่อไปนี้

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

ตัวอย่างที่ 2 นักศึกษาได้คะแนนกิจกรรม 13 คะแนน และทำข้อสอบได้ 92 ข้อ (คิดเป็น 92×0.66666 เท่ากับ 61.33 คะแนน) นักศึกษาจะได้คะแนนกิจกรรมรวมกับคะแนนสอบปลายภาค $13 + 61.33$ เท่ากับ 74.33 คะแนน กรณีคิดคะแนนจากการสอบปลายภาคเพียงอย่างเดียว นักศึกษาจะได้ 92×0.83333 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 **15 กันยายน – 30 ตุลาคม 2566**
3. ให้จัดทำหน้าปกกิจกรรมโดยใช้ปกที่แนบมานี้
4. ให้นักศึกษาส่งกิจกรรมที่ทำเสร็จเรียบร้อยแล้ว ณ สำนักบริการการศึกษามหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช หรือส่งทางไปรษณีย์ลงทะเบียน โดยเจ้าหน้าที่ของดังนี้

ศูนย์บริการการสอนทางไปรษณีย์

สำนักบริการการศึกษา

มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช

ตำบลบางพูด อำเภอปากเกร็ด

จังหวัดนนทบุรี 11120

(กิจกรรมประจำชุดวิชา 10141 วิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อมเพื่อชีวิต สาขาวิชาศิลปศาสตร์)

ในกรณีที่ส่งทางไปรษณีย์ให้เก็บสลิปหรือต้นข้าวการส่ง และถ่ายเอกสารกิจกรรมที่ส่งไปมหาวิทยาลัยไว้เป็นหลักฐาน ในการส่งกิจกรรมทุกชิ้น นักศึกษาจะต้องจัดทำหน้าปกกิจกรรม โดยใช้เอกสารที่จัดไว้ในหน้า 5 **ไม่ต้องจัดทำขึ้นใหม่**

5. นักศึกษาสามารถตรวจสอบว่าสำนักบริการการศึกษาได้รับกิจกรรมที่นักศึกษาส่งไปแล้วหรือยัง โดยโทรศัพท์ติดต่อสำนักบริการการศึกษา หมายเลข 0-2504-7623, 0-2504-7626 และ 0-2504-7628 หรือโทรศัพท์ติดต่อศูนย์สารสนเทศ หมายเลข 0-2504-7788 โทรสาร 0-2503-3547 E-mail: ic.proffice@stou.ac.th หรือ 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. ให้อีกตัวอย่างสารเคมี 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

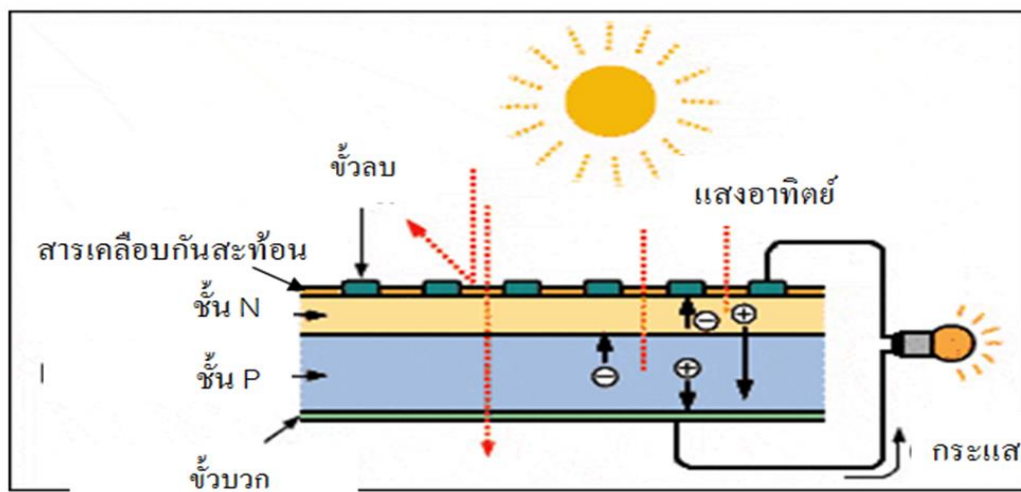
วันสังเกต ดวงจันทร์	เวลาที่สังเกต (ควรเป็นเวลา ใกล้เคียงกัน ทุกวัน)	ตำแหน่งที่เห็นดวงจันทร์ (ทิศอะไร อยู่สูงจากขอบฟ้า ประมาณกี่องศาจากจุดสังเกต)	ภาพดวงจันทร์ ที่เห็น	วัน เดือน ปี
ขึ้น/แรม ค่ำ				
ขึ้น/แรม ค่ำ				
ขึ้น/แรม ค่ำ				
ขึ้น/แรม ค่ำ				
ขึ้น/แรม ค่ำ				

ขึ้น/แรม ค่า				
ขึ้น/แรม ค่า				

จากตารางที่บันทึก ให้นักศึกษาสรุปคาดการณ์ว่า ถ้าเป็นระยะเวลา 1 เดือน จะเห็นดวงจันทร์เปลี่ยนแปลงไปในแต่ละวันเป็นอย่างไรบ้าง

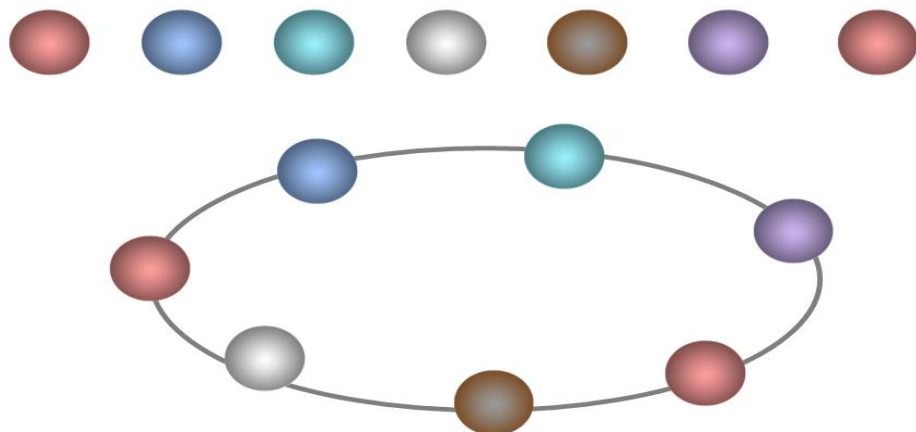
ข้อที่ 6. ให้นักศึกษาตอบคำถามต่อไปนี้

- ก. นาโนเทคโนโลยีคืออะไร มีประโยชน์อย่างไร
- ข. เซลล์แสงอาทิตย์คืออะไร จงอธิบายการทำงานของเซลล์แสงอาทิตย์ตามภาพที่กำหนดให้



ข้อที่ 7. ให้นักศึกษาตอบคำถามต่อไปนี้

- ก. ให้นักศึกษาเลือกเทคโนโลยีการสื่อสารสมัยใหม่มา 3 รายการ แล้วอธิบายการทำงานของประโยชน์ และผลกระทบที่ได้รับจากเทคโนโลยีการสื่อสารสมัยใหม่แต่ละรายการนั้น
- ข. มีลูกปัดอยู่ 7 สี 7 ลูก ต้องการนำมาร้อยเป็นกำไรข้อมือดังภาพ สามารถทำเป็นกำไรข้อมือได้ทั้งหมดกี่แบบที่ไม่ซ้ำกัน





กิจกรรมประจำชุดวิชา 10141 วิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อมเพื่อชีวิต

ภาคการศึกษาที่ 1/2566

ชื่อนักศึกษา.....

รหัสประจำตัวนักศึกษา

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

ที่อยู่.....

.....

โทรศัพท์ (ถ้ามี)

.....

ข้าพเจ้าขอยอมรับการตัดสินผลคะแนนภาคปฏิบัติจากผู้ประเมินเป็นที่สุด

ลงชื่อ.....

(.....)

แบบประเมินเอกสารการสอนชุดวิชาการระดับปริญญาตรี

คำชี้แจง

1. แบบประเมินฉบับนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อประเมินเอกสารการสอนชุดวิชาการระดับปริญญาตรีของมหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช ข้อมูลที่ได้จะใช้ประโยชน์ในการปรับปรุงเอกสารการสอนชุดวิชา และกิจกรรมการเรียนการสอน คำตอบของท่านจะเก็บไว้เป็นความลับและนำมาสรุปในภาพรวม จึงขอให้ท่านตอบให้ครบทุกข้อ
2. โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องว่างที่ตรงกับข้อเท็จจริงหรือความคิดเห็นของท่านเกี่ยวกับชุดวิชาที่ศึกษา และเติมข้อความในช่องว่างที่เว้นไว้
3. แบบประเมินแบ่งเป็น 2 ตอน
ตอนที่ 1 ความคิดเห็นเกี่ยวกับเอกสารการสอนและกิจกรรมการเรียนการสอน
ตอนที่ 2 ความเข้าใจในเนื้อหาวิชา

รหัสชุดวิชาที่ประเมิน 10141 ชื่อชุดวิชาวิทยาศาสตร์เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อมเพื่อชีวิต

ตอนที่ 1 ความคิดเห็นเกี่ยวกับเอกสารการสอนและกิจกรรมการเรียนการสอน

รายการประเมิน	ระดับความคิดเห็น				
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
	5	4	3	2	1
1. เอกสารการสอนมีเนื้อหาสาระชัดเจน อ่านเข้าใจได้ง่าย					
2. กิจกรรมท้ายเรื่องกระตุ้นการคิดวิเคราะห์และการแก้ปัญหา					
3. แบบประเมินผลตนเองก่อน-หลังเรียนช่วยให้เข้าใจเนื้อหา					
4. วิธีศึกษาของชุดวิชาช่วยให้เข้าใจเนื้อหาวิชาที่ศึกษา					
5. การจัดลำดับเนื้อหาวิชาเอื้อต่อการเรียนรู้					
6. ทำแบบประเมินตนเองและทำกิจกรรมท้ายเรื่องก่อนตรวจคำตอบกับแนวตอบ					
7. ได้รับความรู้เพิ่มขึ้นจากการศึกษาชุดวิชานี้					
8. สามารถนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ได้					
9. ได้แลกเปลี่ยนเรียนรู้เกี่ยวกับชุดวิชากับผู้อื่น					
10. ได้ใช้เทคโนโลยีในการศึกษาค้นคว้าเพิ่มเติม					
11. สื่อประกอบการเรียนการสอนทันสมัย สอดคล้องกับเรื่องที่เรียน					
12. ความพึงพอใจที่มีต่อชุดวิชานี้โดยภาพรวม					

ตอนที่ 2 ความเข้าใจในเนื้อหาของเอกสารการสอน

เนื้อหาหน่วยการสอน	เข้าใจ	ไม่เข้าใจ
หน่วยที่ 1 แนวคิดและกระบวนการทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี		
หน่วยที่ 2 วิวัฒนาการของสิ่งมีชีวิตและมนุษย์		
หน่วยที่ 3 ร่างกายมนุษย์		
หน่วยที่ 4 สุขภาพมนุษย์		
หน่วยที่ 5 สารเคมีในชีวิตประจำวัน		
หน่วยที่ 6 มนุษย์กับสิ่งแวดล้อม		
หน่วยที่ 7 เอกภพและระบบสุริยะ		
หน่วยที่ 8 วิทยาศาสตร์กับพลังงาน		
หน่วยที่ 9 เทคโนโลยีก้าวหน้า		
หน่วยที่ 10 เทคโนโลยีพลังงาน		
หน่วยที่ 11 เทคโนโลยีสารสนเทศ		
หน่วยที่ 12 เทคโนโลยีการสื่อสารโทรคมนาคม		
หน่วยที่ 13 วิทยาศาสตร์เทคโนโลยีทางการแพทย์		
หน่วยที่ 14 เทคโนโลยีการเกษตร		
หน่วยที่ 15 คณิตศาสตร์ในชีวิตประจำวัน		

จุดเด่นของการเรียนการสอนชุดวิชานี้.....

.....

.....

จุดที่ควรพัฒนา.....

.....

.....

ขอขอบคุณที่ให้ความร่วมมือตอบแบบประเมิน

ขอความร่วมมือตอบแบบประเมินนี้และจัดส่งไปพร้อมกับกิจกรรมประจำชุดวิชา