



มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาราช

กิจกรรมประจำชุดวิชา

97426 วิศวกรรมไฟฟ้าและคอมพิวเตอร์ประยุกต์

ภาคการศึกษา ภาคพิเศษ/2567

สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

คำนำ

เนื่องด้วยมหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช มุ่งให้ผู้เรียนและนักศึกษาได้มีส่วนร่วมในกระบวนการศึกษาเล่าเรียนครบวงจร ตั้งแต่ก่อนเรียน ระหว่างเรียน และหลังจากเรียนเสร็จสิ้นไปแล้ว โดยจัดระบบการประเมินครบส่วน ทั้งการประเมินก่อนเรียน ระหว่างเรียน และประเมินผลสุดท้าย

การประเมินกิจกรรม เป็นส่วนหนึ่งของการวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสุดท้าย จึงให้ผู้เรียนและนักศึกษาทำกิจกรรมภาคปฏิบัติตามที่กำหนดให้โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อให้ผู้เรียนและนักศึกษามีความสามารถ ดังนี้

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

นอกจากนี้การทำกิจกรรมประจำชุดวิชายังทำให้นักศึกษาได้ศึกษาเอกสารการสอนตั้งแต่ต้นภาคการศึกษา และจากการวิจัยพบว่านักศึกษาที่ทำกิจกรรมจะมีโอกาสสอบผ่านในปลายภาคมากกว่านักศึกษาที่ไม่ทำกิจกรรม

คณะกรรมการบริหารชุดวิชาพื้นฐานทางวิศวกรรมเครื่องกลสำหรับเทคโนโลยีอุตสาหกรรมขอให้นักศึกษาทุกท่านประสบความสำเร็จในการศึกษาชุดวิชานี้ และสามารถนำความรู้ไปเป็นประโยชน์ต่อการดำเนินชีวิตและการทำงานสืบไป

คณะกรรมการบริหารชุดวิชา

97426 วิศวกรรมไฟฟ้าและคอมพิวเตอร์ประยุกต์

1. การประเมินผล

เกณฑ์การให้คะแนนกิจกรรมจะพิจารณาจากการตอบที่ตรงประเด็นคำถาม การครอบคลุมความถูกต้องของคำตอบ ความชัดเจนของการนำเสนอ ความละเอียดประณีตของชิ้นงาน

มหาวิทยาลัยไม่บังคับให้นักศึกษาทุกคนต้องทำกิจกรรม นักศึกษาอาจเลือกทำหรือไม่ทำก็ได้ โดยการประเมินปลายภาคสำหรับชุดวิชานี้ แบ่งออกเป็น 2 กรณี

กรณีที่ 1 นักศึกษาทำกิจกรรม มหาวิทยาลัยจะแบ่งคะแนนออกเป็น 2 ส่วน ส่วนแรกจากคะแนนสอบปลายภาคคิดร้อยละ 80 และส่วนที่สองจากคะแนนกิจกรรมร้อยละ 20 และคะแนนกิจกรรมจะนำไปใช้ทั้งการประเมินผลสอบไล่และสอบซ่อม นักศึกษาที่มีได้ส่งกิจกรรมในการสอบไล่จะส่งกิจกรรมเพื่อเป็นคะแนนในการสอบซ่อมไม่ได้

กรณีที่ 2 นักศึกษาไม่ทำกิจกรรม มหาวิทยาลัยจะประเมินผลจากการสอบปลายภาคเพียงอย่างเดียว

ในการประเมินผลปลายภาค นักศึกษากลุ่มที่ทำกิจกรรมและไม่ทำกิจกรรมจะต้องประเมินผลโดยใช้ข้อสอบฉบับเดียวกัน นักศึกษากลุ่มที่ทำกิจกรรมมีคะแนนเต็ม 80 คะแนน ส่วนนักศึกษากลุ่มที่ไม่ทำกิจกรรมจะมีคะแนนเต็ม 100 คะแนน สำหรับนักศึกษาที่ทำกิจกรรม มหาวิทยาลัยจะพิจารณาให้นักศึกษาได้ประโยชน์สูงสุด 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 $13 + 61.00$ เท่ากับ 74.33 คะแนน กรณีคิดคะแนนจากการสอบปลายภาคเพียงอย่างเดียว นักศึกษาจะได้ 92×0.83333 เท่ากับ 76.67 คะแนน มหาวิทยาลัยจะเลือกให้นักศึกษาได้ 76.67 คะแนน

2. การส่งกิจกรรมประจำชุด

ให้นักศึกษาดำเนินการดังนี้

1. ให้นักศึกษาส่งกิจกรรมประจำชุดวิชาฉบับจริงไปยังมหาวิทยาลัยและสำเนากิจกรรมที่ทำเสร็จแล้วไว้ 1 ชุด ไว้เป็นหลักฐาน
2. วันสุดท้ายของการส่งกิจกรรมประจำชุดวิชาในวันที่ 15 กันยายน 2568
3. ให้จัดทำหน้าปกกิจกรรมให้มีข้อความตามตัวอย่างที่แนบมา
4. ส่งกิจกรรมที่ทำเสร็จเรียบร้อยแล้วด้วยตนเอง ณ สำนักบริการการศึกษา มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช หรือส่งทางไปรษณีย์ลงทะเบียน โดยเจ้าหน้าที่ของดังนี้

ศูนย์บริการการสอนทางไปรษณีย์
สำนักบริการการศึกษา มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช
ตำบลบางพูด อำเภอปากเกร็ด
จังหวัดนนทบุรี 11120
(กิจกรรมประจำชุดวิชา 97426
วิศวกรรมไฟฟ้าและคอมพิวเตอร์ประยุกต์)
สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี)

ในกรณีที่ส่งทางไปรษณีย์ให้เก็บสลิปหรือต้นข้าวการส่ง และถ่ายเอกสารกิจกรรมที่ส่งไปมหาวิทยาลัยไว้เป็นหลักฐาน ในการส่งกิจกรรมทุกชิ้น นักศึกษาจะต้องจัดทำหน้าปกกิจกรรม (ปรากฏในภาคผนวกที่ส่งมาด้วย)

5. นักศึกษาสามารถตรวจสอบว่าสำนักบริการการศึกษาได้รับกิจกรรมที่นักศึกษาส่งไปแล้วหรือยังโดยโทรศัพท์สอบถามหมายเลข 0-2982-9633 หรือโทรศัพท์ติดต่อสำนักบริการการศึกษา หมายเลข 0-2504-7621 หรือโทรศัพท์ติดต่อศูนย์สารสนเทศ หมายเลข 0-2503-3545-8 และหมายเลข 0-2504-7191, 0-2504-7193 โทรสาร 0-2503-3546 โทรศัพท์ฝากข้อความนอกวัน-เวลาราชการ (ตลอด 24 ชั่วโมง) หมายเลข 0-2504-7191, 0-2504-7193 E-mail : ic.proffice@stou.ac.th และ www.stou.ac.th



ปกรายงาน

กิจกรรมประจำชุดวิชา

97426 วิศวกรรมทางไฟฟ้าและคอมพิวเตอร์ประยุกต์

ภาคการศึกษาที่ ภาคพิเศษ/2567

สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

ชื่อนักศึกษา.....

รหัสประจำตัวนักศึกษา

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

ที่อยู่

.....

โทรศัพท์ (ถ้ามี)

ข้าพเจ้าขอยอมรับการตัดสินผลคะแนนภาคปฏิบัติจากผู้ประเมินเป็นที่สุด

ลงชื่อ.....

(.....)

3. เนื้อหากิจกรรม

หน่วยที่ 1 (5 คะแนน)

(ตอบให้สมบูรณ์ภายในพื้นที่เขียนที่กำหนดให้ 1 หน้ากระดาษเท่านั้น)

คะแนน

[illegible]

หน่วยที่ 2 (5 คะแนน)

หน่วยที่ 3 (5 คะแนน)

ข้อ 3 จงแสดงรายการแนวทางการประยุกต์ใช้งานคลื่นวิทยุในย่านความถี่ต่างๆ ในรูปแบบตารางมาให้กระชับและเข้าใจ (ตอบให้สมบูรณ์ภายในพื้นที่เขียนที่กำหนดให้ 1หน้ากระดาษเท่านั้น)

คะแนน

หน่วยที่ 4 (5 คะแนน)

หน่วยที่ 6 (5 คะแนน)

ข้อ 6 จงกล่าวถึงการประยุกต์ใช้อุปกรณ์ในงานอุตสาหกรรมมีการดำเนินการใช้ในรูปแบบใด และความจำเป็นหรือความสามารถในการใช้อุปกรณ์เกิดประโยชน์อย่างไรในการอุตสาหกรรม (ตอบให้สมบูรณ์ภายในพื้นที่เขียนที่กำหนดให้ 1 หน้ากระดาษเท่านั้น)

คะแนน

หน่วยที่ 8 (5 คะแนน)

ข้อ 8 จงทำการเปรียบเทียบถึงขนาดเครื่องกำเนิดไฟฟ้าในอุตสาหกรรมแต่ละขนาด และการใช้งานจริงของแต่ละขนาด
นิยมใช้กับลักษณะงานเช่นไร

คะแนน

หน่วยที่ 9 (5 คะแนน)

ข้อ 9 จงอธิบายถึงวิธีการออกแบบพฤติกรรมฮาร์ดแวร์ ชนิดบนลงล่าง และขั้นตอนการออกแบบมาให้เข้าใจ (ตอบให้สมบูรณ์ภายในพื้นที่เขียนที่กำหนดให้ 1 หน้ากระดาษเท่านั้น)

คะแนน

หน่วยที่ 10 (5 คะแนน)

ข้อ 10 จงกล่าวถึงแนวทางการพัฒนาระบบสมองกลฝังตัวด้วยบอร์ด Arduino และยกตัวอย่างการประยุกต์ใช้จริงในอุตสาหกรรม มาให้เข้าใจ (ตอบให้สมบูรณ์ภายในพื้นที่เขียนที่กำหนดให้ 1 หน้ากระดาษเท่านั้น)

คะแนน

หน่วยที่ 11 (5 คะแนน)

ข้อ 11 จงอธิบายถึงประโยชน์ของการใช้อุปกรณ์ต่อพ่วง ดังนี้ การเชื่อมต่อแบบ USB การใช้เครื่องทวนสัญญาณ สวิตชิงฮับ มาให้เข้าใจ (ตอบให้สมบูรณ์ภายในพื้นที่เขียนที่กำหนดให้ 1 หน้ากระดาษเท่านั้น)

คะแนน

หน่วยที่ 12 (5 คะแนน)

ข้อ 12 จงอธิบายถึงคุณลักษณะการประมวลผลข้อมูล แบบต่างๆ มาให้เข้าใจ

(ตอบให้สมบูรณ์ภายในพื้นที่เขียนที่กำหนดให้ 1 หน้ากระดาษเท่านั้น)

คะแนน

หน่วยที่ 13 (5 คะแนน)

ข้อ 13 จงกล่าวถึงขั้นตอนการจัดการพลังงานและผู้รับผิดชอบแต่ละขั้นตอนมาพอสังเขป (ตอบให้สมบูรณ์ภายในพื้นที่
เขียนที่กำหนดให้ 1 หน้ากระดาษเท่านั้น)

คะแนน

หน่วยที่ 14 (5 คะแนน)

ข้อ 14 จงยกตัวอย่างการประยุกต์ใช้ PLC เพื่อการดำเนินการในอุตสาหกรรม 1 ตัวอย่าง
(ตอบให้สมบูรณ์ภายในพื้นที่เขียนที่กำหนดให้ 1 หน้ากระดาษเท่านั้น)

คะแนน

หน่วยที่ 15 (5 คะแนน)

ข้อ 15 จงอธิบายถึงหลักการทำงานของระบบจดจำใบหน้ามาให้เข้าใจ (ตอบให้สมบูรณ์ภายในพื้นที่เขียนที่กำหนดให้ 1 หน้ากระดาษเท่านั้น)

คะแนน

4. ประเมินการจัดการเรียนการสอน

ให้นักศึกษาตอบคำถามประเมินการจัดการเรียนการสอนชุดวิชาวัสดุทางการพิมพ์และบรรจุภัณฑ์
โดยตอบในแบบกรอกนี้

1. กิจกรรมประจำชุดวิชานี้ช่วยให้นักศึกษามีความเข้าใจเนื้อหาในเอกสารการสอนมากขึ้น

- ☐ เห็นด้วย
- ☐ ไม่เห็นด้วย โปรดระบุเหตุผล

2. นักศึกษาคิดว่าคำถามโดยรวมที่ปรากฏอยู่ในกิจกรรมประจำชุดวิชานี้ มีความยากมากน้อยเพียงใด โดยระบุเป็น 5 ระดับ ดังนี้

- ☐ น้อยที่สุด ☐ น้อย ☐ ปานกลาง ☐ มาก ☐ มากที่สุด

3. นักศึกษาคิดว่าคำถามข้อใดที่ควรปรับปรุง โปรดระบุเหตุผล

4. ความพึงพอใจโดยรวมของการจัดการเรียนการสอนของชุดวิชานี้ มากน้อยเพียงใด โดยระบุเป็น 5 ระดับ ดังนี้

- ☐ น้อยที่สุด ☐ น้อย ☐ ปานกลาง ☐ มาก ☐ มากที่สุด

5. นักศึกษาคิดว่าการจัดการเรียนการสอนในชุดวิชานี้ควรปรับปรุงในเรื่องใด โปรดระบุ

เอกสารการสอน
แบบฝึกปฏิบัติชุดวิชา
ดีวีดี
กิจกรรมประจำชุดวิชา
อื่นๆ โปรดระบุ

ขอบคุณที่ให้ข้อมูล