



มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช

กิจกรรมประจำชุดวิชา

97214 วัสดุทางการพิมพ์และบรรจุภัณฑ์

ภาคการศึกษา ภาคปลาย/2563

สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

คำนำ

เนื่องด้วยมหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช มุ่งให้ผู้เรียนและนักศึกษาได้มีส่วนร่วมในกระบวนการศึกษาเล่าเรียนครบวงจร ตั้งแต่ก่อนเรียน ระหว่างเรียน และหลังจากเรียนเสร็จสิ้นไปแล้ว โดยจัดระบบการประเมินครบส่วนทั้งการประเมินก่อนเรียน ระหว่างเรียน และประเมินผลสุดท้าย

การประเมินกิจกรรม เป็นส่วนหนึ่งของการวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสุดท้าย จึงให้ผู้เรียนและนักศึกษาทำกิจกรรมภาคปฏิบัติตามที่กำหนดให้โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อให้ผู้เรียนและนักศึกษามีความสามารถ ดังนี้

1. สรุปรหรือประมวลเนื้อหาสาระของเอกสารการสอนทั้งชุดวิชาหรือกลุ่มเนื้อหา กลุ่มใดกลุ่มหนึ่ง
2. ประยุกต์ความรู้จากเอกสารการสอนเพื่อจัดทำโครงการพัฒนางานอย่างใดอย่างหนึ่งที่นักศึกษาทาง
3. พัฒนาระบบ โครงการ ชิ้นงาน ฯลฯ ตามกระบวนการหรือขั้นตอนที่แสดงไว้ในหน่วยใดหน่วยหนึ่งของเอกสารการสอน
4. คิด วิเคราะห์ นาเสนอข้อมูลและความคิดในเชิงสร้างสรรค์

นอกจากนี้การทากิจกรรมประจำชุดวิชายังทำให้นักศึกษาได้ศึกษาเอกสารการสอนตั้งแต่ต้นภาคการศึกษา และจากการวิจัยพบว่านักศึกษาที่ทากิจกรรมจะมีโอกาสสอบผ่านในปลายภาคมากกว่านักศึกษาที่ไม่ทากิจกรรม

คณะกรรมการบริหารชุดวิชา 97214 วัสดุทางการพิมพ์และบรรจุภัณฑ์ ขอให้นักศึกษาทุกท่านประสบความสำเร็จในการศึกษาชุดวิชานี้ และสามารถนำความรู้ไปเป็นประโยชน์ต่อการดำเนินชีวิต และการทำงานสืบไป

คณะกรรมการบริหาร

ชุดวิชา 97214 วัสดุทางการพิมพ์และบรรจุภัณฑ์

ธันวาคม 2563

1. เกณฑ์การประเมิน

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 นักศึกษากลุ่มที่ทำกิจกรรมและไม่ทำกิจกรรมจะต้องประเมินผลโดยใช้ข้อสอบ ฉบับเดียวกัน นักศึกษากลุ่มที่ทำกิจกรรมมีคะแนนเต็ม 80 คะแนน ส่วนนักศึกษากลุ่มที่ไม่ทำกิจกรรมจะมีคะแนนเต็ม 100 คะแนน สำหรับนักศึกษาที่ทำกิจกรรมมหาวิทยาลัยจะพิจารณาให้นักศึกษาได้ประโยชน์สูงสุด โดยการนำคะแนนสอบปลายภาคของนักศึกษาเพียงอย่างเดียวมาเปรียบเทียบกับาคัดคะแนนสอบปลายภาครวมกับคะแนนกิจกรรม 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. กรอกข้อมูลและระบายรหัสประจำตัวนักศึกษา รหัสชุดวิชา รหัสจังหวัดให้ครบถ้วนด้วยดินสอ 2B ลงในแบบกรอกคะแนนที่ทางมหาวิทยาลัยจัดส่งให้ ตามตัวอย่างในแบบกรอกคะแนน
2. ให้นักศึกษาระมัดระวังอย่าให้แบบกรอกคะแนนฉีกขาด ในกรณีที่หาแบบกรอกคะแนนฉีกขาดหรือ สูญหาย ให้นักศึกษาเขียนชี้แจงมาพร้อมกับกิจกรรมที่ส่งไปยังมหาวิทยาลัย โดยไม่ต้องถ่ายเอกสาร เพราะเครื่องอ่านจะไม่อ่านเอกสารที่มาจากเครื่องถ่ายเอกสาร
3. ให้นักศึกษาส่งกิจกรรมประจำชุดวิชาฉบับจริงไปยังมหาวิทยาลัยและสำเนากิจกรรมที่ทำเสร็จแล้วไว้ 1 ชุด ไว้เป็นหลักฐาน
4. วันสุดท้ายของการส่งกิจกรรมประจำชุดวิชาใน วันที่ 30 เมษายน 2564
5. ให้จัดทำหน้าปกกิจกรรมให้มีข้อความตามตัวอย่างที่แนบมา
6. ส่งกิจกรรมที่ทำเสร็จเรียบร้อยแล้วพร้อมแบบกรอกคะแนนด้วยตนเอง ณ สำนักบริการการศึกษา มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช หรือส่งทางไปรษณีย์ลงทะเบียน โดยเจ้าหน้าที่ของดังนี้

ศูนย์บริการการสอนทางไปรษณีย์

สำนักบริการการศึกษา มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช

ตำบลบางพูด อำเภอปากเกร็ด

จังหวัดนนทบุรี 11120

(กิจกรรมประจำชุด วิชา 97214 วัสดุทางการพิมพ์และบรรจุภัณฑ์

สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี)

ในกรณีที่ส่งทางไปรษณีย์ให้เก็บสลิปหรือต้นข้าวการส่ง และถ่ายเอกสารกิจกรรมที่ส่งไปมหาวิทยาลัยไว้เป็นหลักฐาน ในการส่งกิจกรรมทุกชิ้น นักศึกษาจะต้องจัดทำหน้าปกกิจกรรม (ปรากฏในภาคผนวกที่ส่งมาด้วย)

7. สำหรับนักศึกษาที่ download กิจกรรม สำนักบริการการศึกษาจะดำเนินการแบบกรอกคะแนนให้นักศึกษาสามารถตรวจสอบว่าสำนักบริการการศึกษาได้รับกิจกรรมที่นักศึกษาส่งไปแล้วหรือยังโดยโทรศัพท์สอบถามหมายเลข 0-2982-9633 หรือโทรศัพท์ติดต่อสำนักบริการการศึกษา หมายเลข 0-2504-7621 หรือโทรศัพท์ติดต่อศูนย์สารสนเทศ หมายเลข 0-2503-3545-8 และ หมายเลข 0-2504-7191, 0-2504-7193 โทรสาร

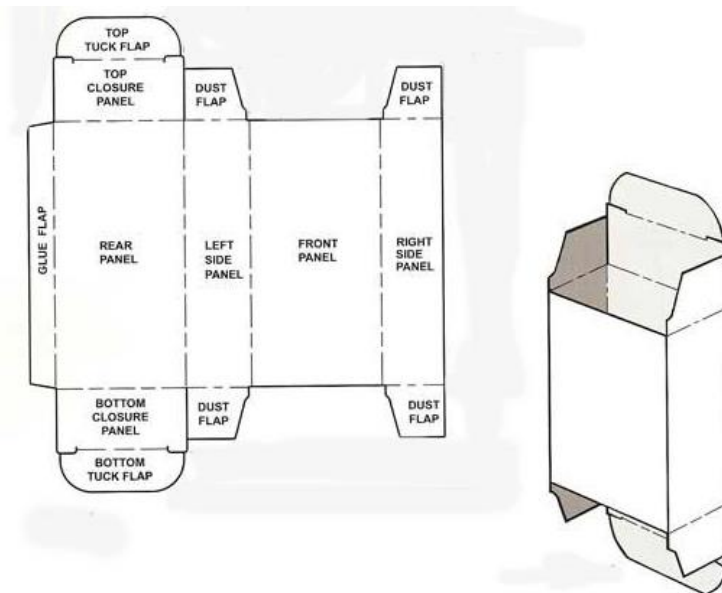
3. เนื้อหากิจกรรม

ให้นักศึกษาตอบคำถามต่อไปนี้โดย เขียนด้วยลายมือตนเองเป็นลายมือที่อ่านง่าย จำนวน 15 หน่วย ๆ ละ 10 คะแนน ให้ทำลงในพื้นที่ว่างในกิจกรรม หรือใช้กระดาษ A4 เขียนเพิ่มเติมได้

หน่วยที่ 1 (10 คะแนน)

หากนักศึกษาเป็นผู้ควบคุมกระบวนการผลิตกระดาษสำหรับทำกล่อง die cut ดังภาพข้างล่าง จงอธิบาย

- 1) อธิบายการกำหนดทิศทางการเรียงตัวของเส้นใยกระดาษในการทำกล่อง
- 2) อธิบายทิศทางการเรียงตัวของเส้นใยส่งผลกระทบต่อค่าความแข็งแรงอะไรบ้าง



.....

.....

.....

.....

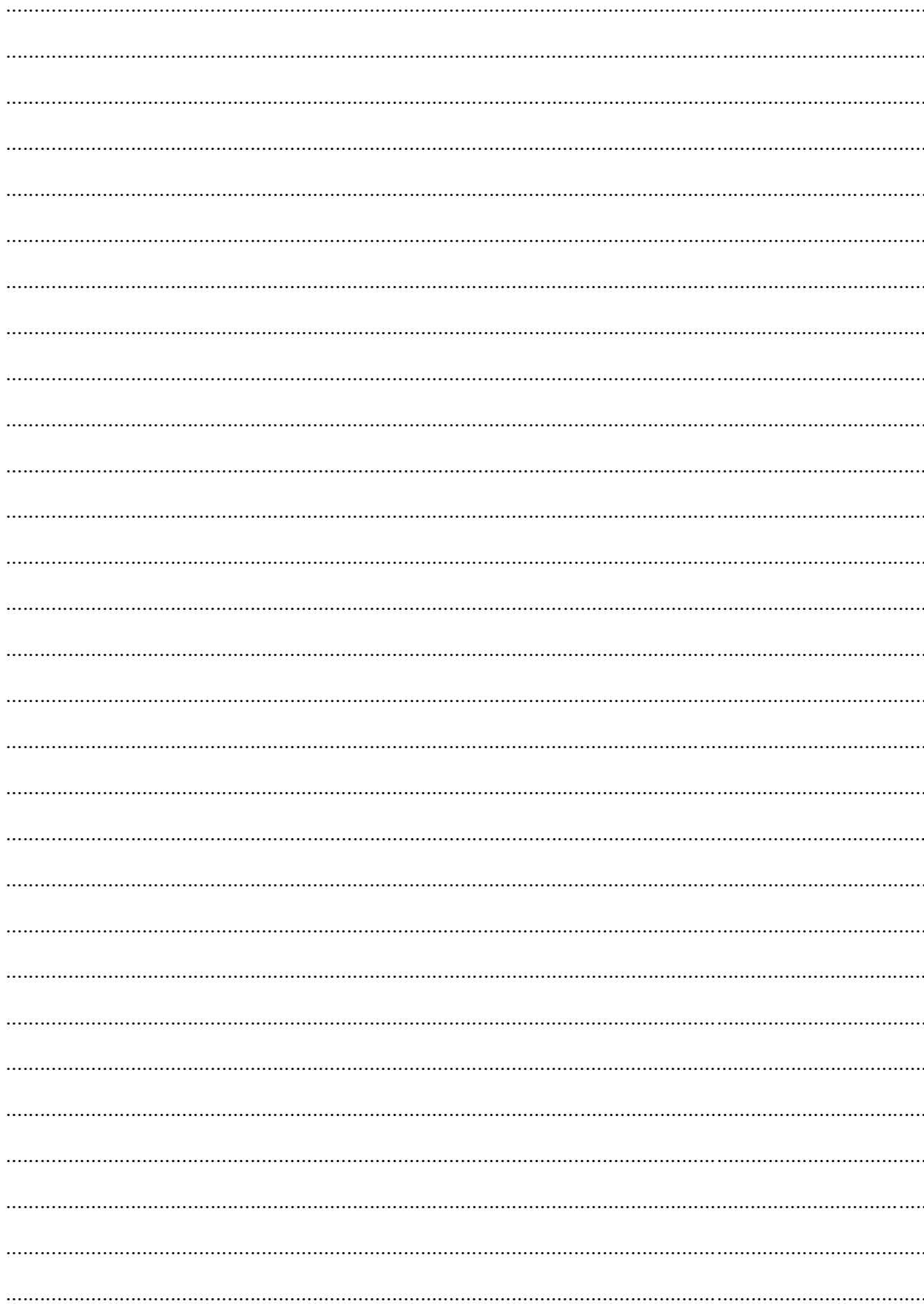
.....

.....

.....

.....

.....



หน่วยที่ 2 (10 คะแนน)

โรงงานผลิตปลากระป๋องต้องการส่งออกผลิตภัณฑ์ไปยังประเทศญี่ปุ่นทางเรือขนส่งสินค้า
กำหนดให้



น้ำหนักรวม 155 กรัม/กระป๋อง
จำนวนบรรจุ 70 กระป๋อง/กล่อง

จงอธิบาย

- 1) การเลือกใช้กระดาษให้เหมาะสมกับรูปแบบการขนส่ง
- 2) การทดสอบความแข็งแรงเพื่อความปลอดภัยในการขนส่ง

This image shows a single sheet of white paper with horizontal ruling lines. The lines are evenly spaced and run across the width of the page. There are no margins, text, or other markings on the paper.

หน่วยที่ 3 (10 คะแนน)

คำสั่ง จงเติมคำลงในช่องว่าง (ข้อละ 2 คะแนน)

1. โครงสร้างของพลาสติกมีกี่รูปแบบ อะไรบ้าง

.....

.....

.....

2. กระบวนการผลิตเม็ดพลาสติกมีกี่ขั้นตอน อะไรบ้าง

.....

.....

.....

3. จงยกตัวอย่างการใช้งานพลาสติกชนิดพอลิเอทิลีน

.....

.....

.....

4. จงยกตัวอย่างการใช้งานพลาสติกชนิดอีพ็อกซี

.....

.....

.....

5. พลาสติกที่แตกสลายได้ทางชีวภาพ ผลิตจากวัตถุดิบชนิดใด

.....

.....

.....

หน่วยที่ 4 (10 คะแนน)

1 จงจับคู่ว่าผลิตภัณฑ์พลาสติกต่อไปนี้มีกระบวนการแปรรูปแบบใด (5 คะแนน)

- | | |
|------------------------------------|-------------------------------|
| _____ 1) ชองบรรจุอาหารแห้ง | ก) การขึ้นรูปแบบฉีด |
| _____ 2) ขวดเป้ง | ข) การลามิเนต |
| _____ 3) กล่องพลาสติกใส่ใส่ผักสลัด | ค) การขึ้นรูปแบบเป่า |
| _____ 4) ขวดน้ำอัดลม | ง) การขึ้นรูปแบบฉีดเป่าและยืด |
| _____ 6) ฝาขวดน้ำ | จ) การขึ้นรูปด้วยความร้อน |

2. จงอธิบายสมบัติของพลาสติกแปรรูปต่อไปนี้ โดยสังเขป (5 คะแนน)

2.1) ความทนแรงดึง หมายถึง

.....

.....

2.2) ความทนแรงกระแทก หมายถึง

.....

.....

2.3) สมบัติด้านการสกัดกั้น หมายถึง

.....

.....

2.4) การบดล็อกกิ่ง หมายถึง

.....

.....

2.5) ความต้านทานการพับ หมายถึง

.....

.....

หน่วยที่ 5 (10 คะแนน)

คำสั่ง จงจับคู่คำตอบระหว่าง 1-10 กับ อักษรในตารางข้างล่างนี้ให้ถูกต้อง (ข้อละ 1 คะแนน)

- _____ 1 ข้อดีของเหล็ก
- _____ 2 ทนทานต่อการกัดกร่อนได้ดี
- _____ 3 มีสมบัติการเคลือบเหล็กเกอร์ได้ดี
- _____ 4 ขั้นตอนแรกในการเตรียมผิวแผ่นเหล็กเคลือบเพื่อพิมพ์
- _____ 5 ขั้นตอนสุดท้ายในการเตรียมผิวแผ่นเหล็กเคลือบเพื่อพิมพ์
- _____ 6 การผลิตอะลูมินาจากแร่บ็อกไซต์
- _____ 7 การผลิตอะลูมิเนียมจากอะลูมินา
- _____ 8 อะลูมิเนียมผสมทองแดง
- _____ 9 อะลูมิเนียมผสมแมงกานีส
- _____ 10 อะลูมิเนียมที่ผ่านการทำให้แข็งแรงโดยการรีด ขึ้นรูปเย็นอย่างเดียว
- _____

A. 5xxx	B. H1	C. 2xxx	D.H4
E.3xxx	F.เคลือบสารชักเงา	G.แช่ในกรด	H.แผ่นเหล็กเคลือบดีบุก
I.ทนความร้อนสูง	J.แผ่นเหล็กเคลือบโครเมียม	K. เคลือบสารยัดติด	L.ไม่เป็นสนิม
M.กระบวนการไบเออร์	N.กระบวนการฮอลล์ แอรูลต์		

หน่วยที่ 6 (10 คะแนน)

1. จงอธิบายกระบวนการผลิตเส้นใยลินินมาพอสังเขป (2 คะแนน)

.....

.....

2. ขั้นตอนใดของกระบวนการผลิตเส้นไหมดิบที่สำคัญที่สุด เพราะอะไร (2 คะแนน)

.....

.....

3. จงยกตัวอย่างเส้นใยประดิษฐ์ประเภทเส้นใยสังเคราะห์มา 3 ชนิด (2 คะแนน)

.....

.....

4. จงอธิบายกระบวนการผลิตเส้นใยประดิษฐ์ มาพอสังเขป (2 คะแนน)

.....

.....

5. จงตอบคำถามเกี่ยวกับการเตรียมสิ่งทอเพื่อการพิมพ์ต่อไปนี้ (2 คะแนน)

5.1 การเผาขน ทำเพื่อ

.....

5.2 การกำจัดแป้ง ทำเพื่อ

.....

5.3 การฟอกขาว ทำเพื่อ

.....

5.4 การชุบมัน ทำเพื่อ

.....

5.5 การเซตสิ่งทอ ทำเพื่อ

.....

หน่วยที่ 7 (10 คะแนน)

จงตอบคำถามต่อไปนี้สั้นๆ พอเข้าใจ

1. หินฟันม้า เป็นองค์ประกอบส่วนผสมของเซรามิกเพื่อวัตถุประสงค์ใด

.....

2. ผลิตภัณฑ์เซรามิกประเภท พอร์สเลน มีลักษณะอย่างไร

.....

3. น้ำดินที่ดีเหมาะสำหรับการขึ้นรูปเซรามิก ต้องมีสมบัติประการใด

.....

4. สารที่อยู่ในน้ำยาเคลือบที่ทำให้เซรามิกมีลักษณะเหมือนแก้วคือสารใด

.....

5. ความทนทานต่อการขีดถูเป็นสมบัติของเซรามิกที่ต้องคำนึงถึงเพราะอะไร

.....

6. แก้วชนิดใด ที่นำไปใช้ในงานพิมพ์และบรรจุภัณฑ์มากที่สุดคือแก้วชนิดใด

.....

7. วัตถุดิบหลักที่ใช้ทำแก้วคืออะไร

.....

8. อุณหภูมิของเตาหลอมแก้วอยู่ในช่วงใด

.....

9. การขึ้นรูปขวดน้ำอัดลมมักใช้วิธีใด

.....

10. สารใดใช้เคลือบผิวแก้วขณะร้อนเพื่อบัดบังรอยเล็กๆ บนขวดแก้ว

.....

หน่วยที่ 8 (10 คะแนน)

ทำเครื่องหมาย ✓ หน้าข้อที่ถูก และทำเครื่องหมาย ✗ หน้าข้อที่ผิด

_____ 1. แม่พิมพ์พื้นปูน ได้แก่ แม่พิมพ์เลเตอร์เพรสส์ แม่พิมพ์เหล็กโซกราฟี และแม่พิมพ์ออฟเซตลิโทกราฟี

_____ 2. สมบัติของแม่พิมพ์เลเตอร์เพรสส์มีข้อกำหนดในด้านความหนาที่นิยมใช้ในปัจจุบันคือ 0.8 และ 0.95 มิลลิเมตร

_____ 3. แม่พิมพ์เลเตอร์เพรสส์โฟโตพอลิเมอร์เนื้อแข็งมีค่าความแข็งอยู่ที่ 65 ชอร์ดี เหมาะสมกับพิมพ์งานสกรีน และงานที่มีรายละเอียดสูง

_____ 4. ชนิดแม่พิมพ์เหล็กโซกราฟีชนิดหนาและเนื้ออ่อนมีความแข็งอยู่ที่ 60 ชอร์เอ ใช้พิมพ์บนกระดาษลูกฟูก

_____ 5. แม่พิมพ์ออฟเซตแห้งโฟโตพอลิเมอร์ชนิดที่ล้างสร้างภาพบนแม่พิมพ์ด้วยน้ำ มีข้อดี คือเป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมมากกว่าแม่พิมพ์ออฟเซตแห้งโฟโตพอลิเมอร์ชนิดล้างสร้างภาพด้วยแอลกอฮอล์

_____ 6. แม่พิมพ์ออฟเซตทั่วไปประเภทโฟโตพอลิเมอร์เป็นที่นิยมใช้ในอุตสาหกรรมการพิมพ์มากที่สุด

_____ 7. แม่พิมพ์ออฟเซตซีทีพีที่สามารถแบ่งได้ 2 ประเภท คือ ไวโอเลต และเทอร์มัล

_____ 8. ประโยชน์ของแม่พิมพ์ออฟเซตซีทีพีประเภทเทอร์มัล ชนิดลดขั้นตอนการล้างสร้างภาพ มีข้อจำกัดในเรื่องประสิทธิภาพ และความเป็นพิษของสิ่งแวดล้อม

_____ 9. แม่พิมพ์ออฟเซตซีทีพี ประเภทพ่นหมึก เหมาะกับงานพิมพ์หนังสือพิมพ์

_____ 10. แม่พิมพ์ออฟเซตซีทีพี ประเภทผสม สามารถใช้พิมพ์งานที่มีความละเอียดสูงถึง 200 เส้นต่อนิ้ว

หน่วยที่ 9 (10 คะแนน)

จงจับคู่วัสดุที่ใช้ในการผลิตแม่พิมพ์พื้นลึกลงต่อไปนี้ให้ถูกต้อง

	1. วัสดุที่นิยมใช้ทำเป็นท่อเพื่อเป็นฐานแม่พิมพ์กราวัวร์	ก. น้ำมันหล่อลื่น
	2. วัสดุที่ใช้เพื่อเป็นสารกันกรดกัดกร่อนในการผลิตแม่พิมพ์อินทาลโยแบบอะควาทินต์	ข. เหล็ก ค. สารเวอร์นิส
	3. วัสดุที่ใช้เพิ่มความแข็งแรงของผิวหน้าแม่พิมพ์ทองแดงในการพิมพ์พื้นลึกลงหลังการกัดหรือเจาะแล้ว	ง. สังกะสี จ. พลาสติก
	4. วัสดุที่นิยมใช้ทำเป็นฐานสำหรับแม่พิมพ์พอลิเมอร์ของการพิมพ์แพด	ฉ. โครเมียม
	5. สารที่ใช้สำหรับเตรียมผิวหน้าแม่พิมพ์อินทาลโยที่มีการใช้เครื่องแกะลายเฟือง	ช. อะลูมิเนียม ซ. ยางสน
	6. สารที่ใช้ผสมกับน้ำเพื่อล้างสร้างภาพแม่พิมพ์พอลิเมอร์ในการพิมพ์แพด	ณ. พอลิเอสเทอร์ ญ. แอลกอฮอล์
	7. สารที่เคลือบแม่พิมพ์โลหะในการเก็บรักษาเพื่อป้องกันการผุกร่อน	
	8. วัสดุที่นิยมใช้ทำเป็นท่อเพื่อเป็นฐานแม่พิมพ์กราวัวร์ซึ่งมีน้ำหนักเบานิยมในต่างประเทศ ราคาแพง	
	9. วัสดุที่นิยมใช้เป็นชั้นภาพของแม่พิมพ์กราวัวร์เมื่อเจาะด้วยเลเซอร์	
	10. วัสดุที่นิยมใช้ทำเป็นท่อเพื่อเป็นฐานแม่พิมพ์กราวัวร์สำหรับพิมพ์งานบรรจุภัณฑ์ขนาดเล็ก และต้องมีการปรับผิวให้สามารถนำไฟฟ้าได้	

หน่วยที่ 10 (10 คะแนน)

1. จงเติมคำหรือข้อความในช่องว่างเกี่ยวกับหมึกพิมพ์สำหรับการพิมพ์ใช้แรงกด (6 คะแนน)

1.1 องค์ประกอบสำคัญของหมึกพิมพ์มีอะไรบ้าง (2 คะแนน)

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

1.2 กระบวนการผลิตหมึกพิมพ์มีกี่ขั้นตอน อะไรบ้าง (2 คะแนน)

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

1.3 เครื่องมือหรือวิธีการต่อไปนี้ใช้วัดหรือทดสอบสมบัติใดของหมึกพิมพ์ (2 คะแนน)

- 1) เครื่อง IGT
- 2) Zahn cup
- 3) grind-o-meter
- 4) fade-o-meter

2. ตัวพาในหมึกพิมพ์พ่นหมึก มีองค์ประกอบที่สำคัญอะไรบ้าง และมีหน้าที่หลักอย่างไร จงอธิบาย (4 คะแนน)

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

3. ประเภทของหมึกพิมพ์พ่นหมึก มีกี่ประเภท อะไรบ้าง (2 คะแนน)

.....

.....

.....

.....

.....

หน่วยที่ 12 (10 คะแนน)

1. จงอธิบายความแตกต่างของสารยึดติดฮอตซิลและโคลซิล ในหัวข้อต่อไปนี้ (5 คะแนน)

1.1 หลักการในการยึดติด (3 คะแนน)

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

บริษัทที่	ความหนืด (พอยต์)	ปริมาณของแข็งในสารยึดติด (ร้อยละ)
1	40-50	50 ± 1
2	45-55	55 ± 1
3	55-60	45 ± 1

บริษัทที่	ความหนืด (พอยต์)	ปริมาณของแข็งในสารยึดติด (ร้อยละ)
1	40-50	50 ± 1
2	45-55	55 ± 1
3	55-60	45 ± 1

หน่วยที่ 13 (10 คะแนน)

1. จงบอกโครงสร้างของฝ่ายาง และหน้าที่ความสำคัญในแต่ละส่วนของโครงสร้างเหล่านั้น

.....

.....

.....

.....

.....

2. ฝ่ายางแบบคอมเพรชเชเบิล มีจุดเด่นที่ส่งผลดีต่อการพิมพ์ระบบออฟเซตอย่างไรบ้าง

.....

.....

.....

.....

.....

3. สมบัติของฝ่ายางที่สำคัญและเป็นที่ต้องการของฝ่ายางออฟเซตได้แก่อะไรบ้าง ในแต่ละสมบัติเหล่านั้นมีความสำคัญต่อการใช้งานอย่างไร

.....

.....

.....

.....

.....

4. สมบัติของแพตที่สำคัญได้แก่อะไรบ้าง และในแต่ละสมบัติมีความสำคัญต่อการพิมพ์แพตอย่างไรบ้าง

.....

.....

.....

.....

.....

หน่วยที่ 14 (10คะแนน)

1. องค์ประกอบในน้ำยาฟาว์นเทนที่สำคัญได้แก่อะไรบ้าง และในแต่ละองค์ประกอบ โดยเฉพาะตัวละลายในน้ำยาฟาว์นเทน มีความสำคัญต่อใช้งานวัสดุการพิมพ์อย่างไร

.....

.....

.....

.....

.....

2. สมบัติของน้ำยาฟาว์นเทนที่สำคัญได้แก่อะไรบ้าง ในแต่ละสมบัติเหล่านั้น มีผลต่อการใช้งานน้ำยาฟาว์นเทนในการพิมพ์อย่างไร

.....

.....

.....

.....

.....

3. น้ำยาสีสร้างภาพฟิล์ม มีองค์ประกอบที่สำคัญได้แก่อะไรบ้าง และแต่ละองค์ประกอบมีผลต่อคุณภาพการสร้างภาพฟิล์มอย่างไร

.....

.....

.....

.....

.....

4. การล้างทำความสะอาดผ้ายางและลูกกลิ้งหมึก มีเทคนิควิธีการอย่างไร ที่ล้างได้สะอาดและยังช่วยให้รักษาสภาพ
ยางให้มีอายุการใช้งานยาวนาน

.....

.....

.....

.....

.....

หน่วยที่ 15 (10 คะแนน)

1. จงยกตัวอย่างของกาวเย็นที่ใช้ในงานหลังพิมพ์

.....

.....

2. กระดาษแข็งน้ำหนักพื้นฐาน 620 กรัมต่อตารางเมตร และหนา 1.03 มิลลิเมตร เทียบเป็นกระดาษแข็งเบอร์อะไร

.....

.....

3. กระดาษ lexine มีข้อดีอย่างไรบ้าง

.....

.....

4. วัสดุเพื่อการทำเล่มปกแข็งไม่เน้นประโยชน์ด้านความแข็งแรงแก่เล่มหนังสือคือวัสดุใด

.....

.....

5. ในการใช้งานแฟ้มซึ่งมีเอกสารหนาและต้องมีการนำเอาเอกสารเข้าและออกจากแฟ้มบ่อย ควรใช้แฟ้มที่มี
อุปกรณ์จับยึดกระดาษชนิดใด

.....

.....

6. องค์ประกอบของฟอยล์ร้อนมีหลายชั้น เมื่อเดินรอยร้อนลงบนแผ่นพิมพ์ ชั้นใดที่ไม่ได้ถูกถ่ายทอดไปยังแผ่นพิมพ์

.....

.....

7. สารเคลือบใต้ที่ต้องขัดด้วยลูกกลิ้งและสายพานที่เรียบและร้อน จึงทำให้งานพิมพ์ได้รับการตกแต่งผิวที่มีมันเงาเหมือนภาพถ่าย

8. มีดตัดจัดเป็นวัสดุในงานหลังพิมพ์ประเภทใด

9. เทปกาวยานิยมใช้ปิดฝากล่องกระดาษลูกฟูกคือเทปชนิดใด

10. ยกตัวอย่างวัสดุรัดปากถุงมา 2 ชนิด

แบบประเมินกิจกรรมเสริมทักษะด้วยตนเอง

ให้นักศึกษาตอบคำถามประเมินการจัดการเรียนการสอน

ชุดวิชา 97214 วัสดุทางการพิมพ์และบรรจุภัณฑ์ โดยตอบในแบบกรอกนี้

1. กิจกรรมฝึกปฏิบัติเสริมทักษะด้วยตนเองนี้ช่วยให้นักศึกษามีความเข้าใจเนื้อหาในเอกสารการสอนมากขึ้น

- ☐ เห็นด้วย
- ☐ ไม่เห็นด้วย โปรดระบุเหตุผล

2. นักศึกษาคิดว่าคำถามโดยรวมที่ปรากฏอยู่ในกิจกรรมทดแทนการอบรมเข้มพิเศษชุดวิชานี้ 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

ปกรายงาน

กิจกรรมประจำชุดวิชา 97214

วัสดุทางการพิมพ์และบรรจุภัณฑ์

ภาคการศึกษาที่ ภาคปลาย/2563

สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

ชื่อนักศึกษา.....

รหัสประจำตัวนักศึกษา

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

ที่อยู่.....

.....

โทรศัพท์ (ถ้ามี)

ข้าพเจ้าขอยอมรับการตัดสินผลคะแนนภาคปฏิบัติจากผู้ประเมินเป็นที่สุด

ลงชื่อ.....

(.....)