

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี

ข้อสอบปลายภาคเรียนที่ 2

ปีการศึกษา 2550

ข้อสอบวิชา PRT 356 Flexographic Printing Technology

ภาควิชาเทคโนโลยีการพิมพ์สหกิจชั้นปีที่ 2
และเทคโนโลยีการพิมพ์ชั้นปีที่ 3

สอบวันพฤหัสบดี ที่ 6 มีนาคม 2551

เวลา 13.00-16.00 น.

คำชี้แจง

ข้อสอบชุดนี้ประกอบด้วย 3 ส่วน

- ส่วนที่ 1 จงกากบาทในช่อง ก. ถ้าท่านคิดว่าถูก และกากบาทในช่อง ข. ถ้าท่านคิดว่าผิด
(ทำในกระดาษคำตอบ, 10 คะแนน)
- ส่วนที่ 2 เลือกข้อมูลที่ให้ไปใช้ตอบคำถาม
(ทำในกระดาษคำตอบ แต่ละข้อมีคำตอบเดียว) (15 คะแนน)
- ส่วนที่ 3 ตอบคำถามข้อ 1-2 โดยใช้ความรู้ที่เรียนมา (ทำในข้อสอบ 10 คะแนน)

รวมคะแนน 35 คะแนน

อ. จวีวรรณ พุ่มเทียน

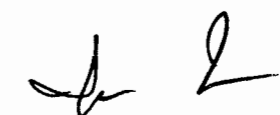
ผู้ออกข้อสอบ

กรุณายำนำข้อสอบออกจากห้องสอบ หรือเผยแพร่ในห้องสมุด

การตรวจสอบประกันคุณภาพข้อสอบ โดยคณะกรรมการประจำภาควิชา

ความเห็นของคณะกรรมการ

- () เห็นควรแก้ไข [ข้อที่.....หน้า.....] [ข้อที่.....หน้า.....] [ข้อที่.....หน้า.....]
- () เห็นควรแก้ไข [ข้อที่.....หน้า.....] [ข้อที่.....หน้า.....] [ข้อที่.....หน้า.....]
- ✓) ไม่มีแก้ไข
- () อื่นๆ



(ผศ. ดร. สุชาปา เนตรประดิษฐ์)

หัวหน้าภาควิชาเทคโนโลยีการพิมพ์และบรรจุภัณฑ์

ชื่อ.....นามสกุล.....รหัสประจำตัว.....

ส่วนที่ 1 จงกากบาทในช่อง ก. ถ้าท่านคิดว่าถูก และกากบาทในช่อง ข. ถ้าท่านคิดว่าผิด
(ทำในกระดาษคำตอบ, 10 คะแนน)

1. ระบบการจ่ายหมึกพิมพ์แบบ Two Roll System สามารถแก้ไขปัญหา Washboard ได้ดีกว่าแบบใบมีดปาดหมึกพิมพ์
2. ถ้าใช้โมติดแม่พิมพ์เดียวกัน แม่พิมพ์ที่มีความหนาเมื่อโอบรอบโมจะยืดตัวมากกว่าแม่พิมพ์บาง
3. เครื่องพิมพ์แบบ CI มีรีซิสเตอร์ที่แม่นยำสามารถพิมพ์บนวัสดุพิมพ์ 2 หน้าได้ในคราวเดียวกัน
4. หมึกพิมพ์เฟล็กโซกราฟีที่ใช้ควรมีความหนืด 18-25 วินาที
5. เครื่องพิมพ์ยิงพิมพ์ด้วยความเร็วสูง สีของงานพิมพ์ยิ่งจาง เพราะหมึกพิมพ์แห้งตัวเร็ว
6. เครื่องพิมพ์เฟล็กโซกราฟีแบบมีโมกดพิมพ์ร่วมตรงกลางนิยมพิมพ์บนกระดาษลูกฟูก
7. CI Number เดียวกัน เจดสีจะเหมือนกันเสมอ
8. หมึกพิมพ์เฟล็กโซกราฟีฐานน้ำ เมื่อแห้งตัวบนวัสดุพิมพ์แล้ว ต้องสามารถกลับมาละลายน้ำได้อีก
9. การพิมพ์ Solid Area บนกระดาษผิวหน้าหยาบ ควรใช้หมึกพิมพ์ที่มีความหนืดสูงกว่าการพิมพ์ฮาโลโทน
10. Halos คือ ขอบของงานพิมพ์ที่คล้ายขนนก มีสาเหตุมาจากความหนืดของหมึกพิมพ์มากเกินไป
11. หมึกพิมพ์เฟล็กโซกราฟีสามารถใช้เรซินได้หลายตัว แต่ใช้ตัวทำละลายได้ตัวเดียว
12. ปัญหา Ink Foaming คือ ปัญหาหมึกพิมพ์ที่มี Plasticizer มากเกินไป
13. หมึกพิมพ์สามารถเปียกผิวบนวัสดุพิมพ์ได้ดี วัสดุพิมพ์นั้นต้องมีค่าพลังงานผิวต่ำกว่าแรงตึงผิวของหมึกพิมพ์
14. ถ้าพิมพ์งานด้วยเครื่องพิมพ์เดียวกัน จะไม่ทำให้เกิดปัญหา Inconsistent Print Color
15. การเลือกใช้ฟักเมนตไบนองค์ประกอบของหมึกพิมพ์ไม่จำเป็นต้องคำนึงถึงสมบัติการเปียกผิว
16. ถ้าวัสดุพิมพ์มีผิวหน้าหยาบ ในการพิมพ์พื้นตายควรใช้แม่พิมพ์ที่มีความแข็งมาก
17. หมึกพิมพ์สำหรับพิมพ์งานปริ้นต์ของบรรจุภัณฑ์กระดาษลูกฟูกต้องมีสมบัติทนทานต่อน้ำ
18. กระดาษที่ใช้ทำลอนลูกฟูกควรมีสมบัติต้านทานต่อน้ำสูง
19. Anilox ที่มี Resolution เท่ากัน อาจมี Depth ต่างกัน และ Ink Volume ต่างกัน
20. สำหรับงานพิมพ์สอสี ควรใช้ Anilox ที่มีมุมสกรีนต่างกัน 30 องศา เพื่อหลีกเลี่ยง มั่วเร่

ชื่อ.....นามสกุล.....รหัสประจำตัว.....

ส่วนที่ 2 เลือกข้อมูลที่ใช้ไปใช้ตอบคำถาม (ทำในกระดาษคำตอบ แต่ละข้อมีคำตอบเดียว) (15 คะแนน)

ส่วนที่ 2.1 เลือกข้อมูลที่ใช้ไปใช้ตอบคำถามข้อ 1-3

- ก. ลดความหนืดของหมึกพิมพ์
 - ข. ใช้ Anilox ที่มีความละเอียดน้อยลง
 - ค. เพิ่มความเร็วของเครื่องพิมพ์
 - ง. เปลี่ยนแม่พิมพ์
 - จ. เพิ่มแรงกดพิมพ์
 - ฉ. เติมน้ำยาลดฟอง
1. ถ้าพบปัญหา Dark/Dirty Print ควรแก้ไขอย่างไร
 2. ถ้าพบปัญหา Dot Bridging ควรแก้ไขอย่างไร
 3. ถ้าพบปัญหา Inconsistent Print Color ควรแก้ไขอย่างไร

ส่วนที่ 2.2 เลือกข้อมูลที่ใช้ไปใช้ตอบคำถามข้อ 4-6

- ก. เพิ่มความหนืดหมึกพิมพ์
 - ข. ใช้ Anilox ที่มีความละเอียดน้อยลง
 - ค. ลดความเร็วของเครื่องพิมพ์
 - ง. เพิ่มความแข็งของแม่พิมพ์
 - จ. ลดแรงกดพิมพ์
 - ฉ. เติมน้ำยาลดฟอง
4. ถ้าพบปัญหา Ink Smearing ควรแก้ไขอย่างไร
 5. ถ้าพบปัญหา Ink Foaming ควรแก้ไขอย่างไร
 6. ถ้าพบปัญหา Halos ควรแก้ไขอย่างไร

ส่วนที่ 2.3 เลือกข้อมูลที่ใช้ไปใช้ตอบคำถามข้อ 7-9

- ก. ลดความหนืดของหมึกพิมพ์
- ข. ใช้ Anilox ที่มีความละเอียดน้อยลง
- ค. ลดความเร็วของเครื่องพิมพ์
- ง. เพิ่มความแข็งของแม่พิมพ์
- จ. ลดแรงกดพิมพ์

ชื่อ.....นามสกุล.....รหัสประจำตัว.....

ฉ. เปลี่ยนหมึกพิมพ์

7. ถ้าพบปัญหา Pinholes ควรแก้ไขอย่างไร
8. ถ้าพบปัญหา Poor Ink Coverage ควรแก้ไขอย่างไร
9. ถ้าพบปัญหา Poor Trapping ควรแก้ไขอย่างไร

ส่วนที่ 2.4 เลือกข้อมูลที่ใช้ตอบคำถามข้อ 10-12

- ก. ลดความหนืดของหมึกพิมพ์
- ข. ใช้ Anilox ที่มีความละเอียดมากขึ้น
- ค. เพิ่มความเร็วของเครื่องพิมพ์
- ง. ลดความแข็งของแม่พิมพ์
- จ. ลดแรงกดพิมพ์
- ฉ. เติมน้ำยาลดฟอง
10. ถ้าพบปัญหา Print Striations ควรแก้ไขอย่างไร
11. ถ้าพบปัญหา Washboard Print ควรแก้ไขอย่างไร
12. ถ้าพบปัญหา Dip in ควรแก้ไขอย่างไร

ส่วนที่ 2.5 เลือกข้อมูลที่ใช้ตอบคำถามข้อ 13-15

- ก. ลดความหนืดของหมึกพิมพ์
- ข. ใช้ Anilox ที่มีความละเอียดน้อยลง
- ค. เพิ่มความเร็วของเครื่องพิมพ์
- ง. เพิ่มความแข็งของแม่พิมพ์
- จ. เพิ่มแรงกดพิมพ์
- ฉ. เพิ่มการแห้งตัวของหมึกพิมพ์ให้เร็วขึ้น
13. ถ้าพบปัญหา Feathering ควรแก้ไขอย่างไร
14. ถ้าพบปัญหา Mottled Print ควรแก้ไขอย่างไร
15. ถ้าพบปัญหา Dot Gain เกิดมากเกินไป ควรแก้ไขอย่างไร

ชื่อ.....นามสกุล.....รหัสประจำตัว.....

ส่วนที่ 3 **ตอบคำถามโดยใช้ความรู้ที่เรียนมา (10 คะแนน)**

1. จงเขียนไดอะแกรม (Flow Chart) แสดงการตรวจสอบและการควบคุมคุณภาพหมึกพิมพ์เฟล็กโซ-กราฟิตั้งแต่การรับเข้า จนกระทั่งถึงการควบคุมคุณภาพขณะพิมพ์ (5 คะแนน)

ชื่อ.....นามสกุล.....รหัสประจำตัว.....

2. จงออกแบบตารางบันทึกการผลิต เฉพาะส่วนของเครื่องพิมพ์เท่านั้น (ไม่รวมหมึกพิมพ์, ไม่รวมแม่พิมพ์, ไม่รวมวัสดุพิมพ์)ว่าต้องมีการบันทึกอะไรบ้างเพื่อให้สามารถควบคุมการผลิตแต่ละครั้งให้ได้งานพิมพ์ที่ใกล้เคียงกันที่สุด (5 คะแนน)