

คณะวิศวกรรมศาสตร์
มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์

การสอบกลางภาค ประจำปีการศึกษาที่ 1

ปีการศึกษา 2556

วันอาทิตย์ ที่ 4 สิงหาคม พ.ศ. 2556

เวลา : 13.30 – 15.30 น.

วิชา : 235-200 INTRODUCTION TO MINING AND MATERIALS ENGINEERING ห้อง R200

คำสั่ง

1. ข้อสอบมี 2 ส่วน (อ.พิษณุ 60%, อ.ชรินทร์ 40%) ทำทุกข้อ
 2. อนุญาตให้นำ Short Note ขนาดกระดาษ A4 เข้าห้องสอบได้ จำนวน 2 แผ่น
 3. ห้ามนำเครื่องคิดเลขเข้าห้องสอบ
 4. เวลาทำข้อสอบ 2 ชั่วโมง
-

ทุจริตในการสอบโทษขั้นต่ำ คือ ปรับตกในรายวิชาที่ทุจริต และพักการเรียน 1 ภาคการศึกษา

ชื่อ _____ รหัส _____

PART A

ข้อ	คะแนนเต็ม	คะแนนที่ได้
1	30	
2	14	
3	10	
4	10	
5	10	
6	12	
รวม	86	

รศ.ดร.พิษณุ บุญนวล
ผู้ออกข้อสอบ

ชื่อ _____ รหัส _____

1. จงอธิบายพอเข้าใจ และวาดรูปประกอบในบางข้อที่จำเป็น
(ข้อ 1.1-1.5 ข้อละ 1 คะแนน)

1.1 Ore body

1.2 Overburden

1.3 Kimbery rock

1.4 Blue sapphires

1.5 Spinel

(ข้อ 1.6 -1.13 ข้อละ 2 คะแนน)

1.6 Openpit mining

1.7 Underground mining

1.8 Break even stripping ratio

1.9 Power shovel

ชื่อ _____ รหัส _____

1.10 Dragline

1.11 เลียง

1.12 Cross cut

1.13 Adit

(ข้อ 1.14 - 1.16 ข้อละ 3 คะแนน)

1.14 Openstope

1.15 Cut-and-fill stope

1.16 Vein type ore

ชื่อ _____ รหัส _____

2. จงตอบคำถาม

2.1เหมืองถ่านหินแห่งหนึ่งเมื่อประเมินปริมาณเปลือกดินและแร่แล้วพบว่าที่จะสามารถขุดออกมาได้เป็นดังนี้

เปลือกดิน 1000 ล้านลูกบาศก์เมตร

ถ่านหิน 100 ล้านเมตริกตัน

จำนวนค่า Stripping ratio ของการทำเหมืองแห่งนี้ (5 คะแนน)

2.2 จงอธิบาย Strip mining สำหรับเหมืองถ่านหินมาให้เข้าใจและวาดรูปแสดงให้ชัดเจน (6 คะแนน)

2.3 จงเขียนรูปแหล่งแร่yipซั้มมาให้พอเข้าใจ (3 คะแนน)

ชื่อ _____ รหัส _____

3.จงบรรยายให้เห็นถึงความสำคัญของการทำเหมืองแร่ที่มีต่อการใช้ชีวิตประจำวันของมนุษย์ โดยอ้างอิงเอกสารประกอบการสอนที่ขึ้นให้บน Facebook (10 คะแนน)

ชื่อ _____ รหัส _____

4.จงอธิบายการเกิดแหล่งแร่ดีบุกและดินขาวที่หาดส้มแป้นจังหวัดระนองที่เรียกว่า Had Som Pan type โดยวาดรูปประกอบให้ชัดเจนและระบุชื่อชนิดของแหล่งแร่ด้วย (10 คะแนน)

ชื่อ _____ รหัส _____

5. จงอธิบายการเกิดแหล่งแร่ดีบุกแบบลานแร่ (Placer deposit) พร้อมวาดรูปประกอบให้เข้าใจชัดเจน (10 คะแนน)

ชื่อ _____ รหัส _____

6. จากความรู้เรื่องทองคำจากวิดีโอที่ดูในชั้นเรียน จงตอบคำถาม (12 คะแนน)

ก. Dore คืออะไร

ข. ทองคำที่พิจิตรมีโลหะอะไรปนจึงทำให้โลหะที่ถลุงได้ มีสีไม่เหลืองเหมือนทองที่เราใช้กัน

ค. ทองคำบริสุทธิ์ที่เรียกต่างกันว่า three nines, four nines, และ five nines นั้นเป็นอย่างไร
จงอธิบายให้เข้าใจ

ง. เมืองทองในประเทศไทยใช้กระบวนการอะไรถลุงแร่ทองคำให้ได้โลหะผสมของทองคำ

จ. การทำให้ได้ทองบริสุทธิ์ของโลหะทองคำของเหมืองในไทยส่งไปทำที่ประเทศใด

ชื่อ-นามสกุล.....

รหัสนักศึกษา

**คณะวิศวกรรมศาสตร์
มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์**

การสอบกลางภาค ประจำปีการศึกษาที่ 1

ปีการศึกษา 2556

วันอาทิตย์ ที่ 4 สิงหาคม พ.ศ. 2556

เวลา : 13.30 – 15.30 น.

วิชา : 235-200 INTRODUCTION TO MINING AND MATERIALS ENGINEERING ห้อง R200

คำสั่ง

1. ข้อสอบมี 2 ส่วน (อ.พิเศษ 60%, อ.ชนิินทร์ 40%) ทำทุกข้อ
 2. อนุญาตให้นำ Short Note ขนาดกระดาษ A4 เข้าห้องสอบได้ จำนวน 2 แผ่น
 3. ห้ามนำเครื่องคิดเลขเข้าห้องสอบ
 4. เวลาทำข้อสอบ 2 ชั่วโมง
-

ทุจริตในการสอบโทษขั้นต่ำ คือ ปรับตกในรายวิชาที่ทุจริต และพักการเรียน 1 ภาคการศึกษา

PART B

อ.ชนิินทร์ ดำรัสการ

ผู้ออกข้อสอบ

ชื่อ-นามสกุล.....

รหัสนักศึกษา

1.อธิบายความหมายของคำต่อไปนี้มาให้เข้าใจ (7คะแนน)

1.1 Thermoplastic

1.2 Thermosets

1.3 PE

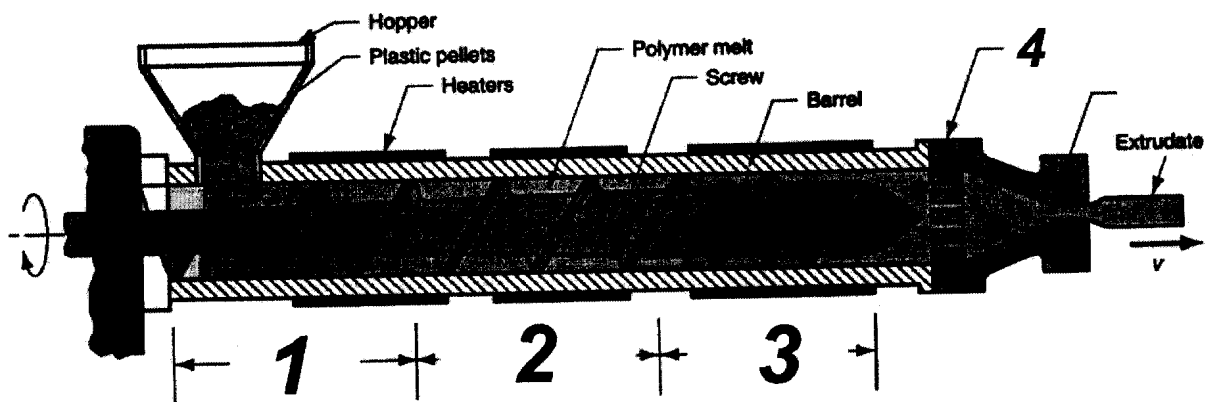
1.4 Polymer sheet and film

1.5 Matrix

1.6 Reinforcement

1.7 Pre-preg

2. จากรูปกระบวนการ Extrusion ด้านล่างตอบคำถามต่อไปนี้ (8 คะแนน)



2.1 หมายเลข 1 คือส่วนใด มีหน้าที่อะไร

2.2 หมายเลข 2 คือส่วนใด มีหน้าที่อะไร

2.3 หมายเลข 3 คือส่วนใด มีหน้าที่อะไร

2.4 หมายเลข 4 คือส่วนใด มีหน้าที่อะไร

ชื่อ-นามสกุล.....

รหัสนักศึกษา

3. หากจะผลิตสินค้าต่อไปนี้โดยใช้โพลีเมอร์เป็นวัตถุดิบควรเลือกใช้กระบวนการผลิตใด (5 คะแนน)

3.1 ท่อน้ำ PVC

3.2 ฉนวนหุ้มสายไฟฟ้า

3.3 ถังพลาสติก

3.4 ด้ายเย็บผ้า

3.5 ขวดบรรจุน้ำอัดลม

4. หากต้องการผลิต MMC (Metal matrix composite) ในสภาพของแข็งควรใช้เทคนิคใดในการผลิต อธิบายกระบวนการผลิตมาให้เข้าใจ (5คะแนน)