ชื่อสกุลสกุล	รหัส	เลขที่นั่ง	-1-
--------------	------	------------	-----



สำนักพอกรุ้น มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนทุรี

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี การสอบปลายภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2553

วิชา PTE 221 Welding and Sheet Metal Practice สอบวันอังคาร ที่ 5 ตุลาคม พ.ศ. 2553 นักศึกษาภาควิชาครุศาสตร์อุตสาหการ ปีที่ 2 เวลา 13.00 – 16.00 น.

คำชื้นถง

- 1. ข้อสอบวิชานี้มีจำนวน 8 หน้า (รวมใบปะหน้า)
- 2. หมวคที่ 1 และ 2 ให้ทำลงในข้อสอบ
- 3. ไม่อนุญาตให้นำตำราและเอกสารทุกชนิคเข้าห้องสอบได้
- 4. อนุญาตให้ใช้เครื่องคำนวณตามระเบียบมหาวิทยาลัยฯ ได้
- 5. ข้อสอบไม่มีการแก้ไข ถ้าข้อสอบมีปัญหาให้ใช้วิจารณญาณแก้ไขปัญหาเอง

เมื่อนักศึกษาทำข้อสอบเสร็จ ต้องยกมือบอกกรรมการคุมสอบ เพื่อขออนุญาตออกนอกห้องสอบ

ห้ามนักศึกษานำข้อสอบและกระดาษคำตอบออกนอกท้องสอบ นักศึกษาซึ่งทุจริตในการสอบ อาจถูกพิจารณาโทษสูงสุดให้พ้นสภาพการเป็นนักศึกษา

อาจารย์ปรัชญา	เพียสุระ
อาจารย์เลอศักดิ์	สุมาลย์
ผู้ออกข้อสอบ โ	ทร. 8554

ข้อสอบชุดนี้ได้ผ่านกรรมการวิชาการภาควิชาฯ เป็นที่เรียบร้อยแล้ว

(รศ.คร.สิทธิชัย แก้วเกื้อกูล) รักบาการหัวหน้าภาควิชาครุศาสตร์อุตสาหการ

รอ	สกุล	รหัส	เลขที่นั่ง2-
เมวดที่ 1 จงตอบค์ .รังสีที่เกิดขึ้นในก วลานาน	ำถามต่อไปนี้ (ข้อละ 2 คร ระบวนการเชื่อมคือรังสีใ	ะแนน) ค และจะมีผลกระทบกับ	สำนักห์ช <i>ิส์นุต์</i> มหาวิทยาลัยเกลโนโลยีฟูนะจอมเ ⊔ควงตาอย่างไรเมื่อใครปรั้งสีเป็นะจอมเ
หลักในการเลือก	าแว่นตาที่ใช้ในการเชื่อม	มีหลักการอย่างไรบ้าง	
. การป้องกันอันต	รายจากสะเก็คเชื่อมมีวิธีก	าารอย่างไรบ้าง	
. ก่อนทำการเชื่อม	มแก๊ส (Oxy-Acetylene W	/elding) ควรตรวจสอบสิ่	ทั่งใค
. ความปลอคภัยใ	นงาน โลหะแผ่นมีอะไรบ้	ำงจงบอกเป็นข้อๆ	
Amp จะมี Duty Cy	ไา (Shield Metal Arc Wel ycle เท่าใด วามสำคัญกับงานเชื่อมแร		
			e Generator มีความแตกต่างกันอย่างไร

.....

	สกุล	รหัส	เลขที่นั่ง
). กระแส DCE			มหาวิทยาสัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธน เะแนวเชื่อมมีความแตกต่างกันอย่างไรจึง
0. สารพอกหุ้ม	(Flux) มีหน้าที่อย่างไรกับเ	แนวเชื่อม	
1. ลวคเชื่อมที่	มี Calcium carbonates ผสม	มในสารพอกหุ้มจะส่งผล	ลในการเชื่อมอย่างไร
12. AWS. เป็น 13. จงบอกรายก	เมาตรฐานเกี่ยวกับอะไร ละเอียคเกี่ยวกับลวคเชื่อมช	นิคต่อไปนี้ E 6013	
14. องค์ประกอ	บบในการเชื่อม Shield Meta	al Arc Welding มีอะไรว์	บ้าง จงอ ธิ บาย
 15. เปลว Oxid	lizing Flame เป็นการผสม	ระหว่า ออกซิเจนและอะ	ะเซติลีนในสัคส่วนเท่าใค
16. ทำไมในถึง	งอะเซติถีนจะต้องมีอะซีโต	นไว้ในถัง	

17. การทดสอบถังอะเซติลีนก่อนการใช้งานจะใช้วิธีการใคในการทดสอบ...... 18. ลวดเติมของวิธีการเชื่อมแบบ OCW, ชนิดที่ใช้เติมโลหะที่ไม่ใช่เหล็กแล้วยังต้องมีสิ่งใดที่เข้าบาช่วยใบ การประสาน 19. R 60 หมายความว่าอย่างไร..... 20. จงวาคภาพแสคงลำคับขั้นตอนในการตัดโลหะด้วยแก๊สมาทุกขั้นตอน...... 21. จงบอกข้อคีของการฅัคโลหะด้วยพลาสมา (Plasma) มาอย่างละ 2 ข้อ...... 22.จงบอกข้อคืของการตัดโลหะด้วยแรงดันน้ำ (water jet) มาอย่างละ 2 ข้อ....... 23. Sheet Metal แบ่งเป็นกี่ชนิดอะไรบ้าง..... 24. จงบอกอุปกรณ์ที่ใช้ในงานโลหะแผ่นมาอย่างน้อย 2 ชนิค...... 25. จงบอกชนิคของตะเข็บที่ใช้ในงานโลหะแผ่นมาอย่างน้อย 2 ชนิค......

รื่อ	สกุลสกุล	รหัส	เลขที่นั่งสามเก็ยสัมผัช 5_
หมวดร์	ค ที่ 2 จงตอบคำถามต่อไปนี้		มหาวิทยาลัยเทค โน โลยีพระจอมเก ล้าธนบุรี
	หมา 2 งงหอบภาษาเมลดองบน จงบอกรายการเครื่องมือและอุปกรณ์ที่ใช้ในศ	าารเชื่อมไฟฟ้า	าที่ใช้ทั้งหมด (5 คะแนน)
••••			
2.	 ให้อธิบายขั้นตอนโดยละเอียดของการเชื่อมไ ลวดเชื่อมหมดกลางชิ้นงานต้องปฏิบัติอย่างไ 		
	ลวคเชอมหมดกลางชนงานตองบฎบตอยาง เ วาครูปประกอบเพื่อความเข้าใจยิ่งขึ้นได้ (15		รถเซอมชนงาน เคอยางสมบูรณ สามารถ
		••••••	

••••••	สกุลรหัสเลขที่นั่ง6-
	-6- สำนักห _{ับสมุน} จงบอกข้อคี และข้อเสียของกระบวนการเชื่อมแก๊สมาอย่างละ 2 ข้อ (4 คียในนี้ได้ทุกกโนโลยีพระกุกร
3.	จงบอกข้อคี และข้อเสียของกระบวนการเชื่อมแก๊สมาอย่างละ 2 ข้อ (4 คี่ "ในในไม้ตุทคโนโลยีพระของ
•••••	

•••••	
•••••	
•••••	
••••	
4.	เปลวไฟที่ใช้ในการเชื่อมแก๊สมีกี่เปลวอะไรบ้าง แต่ละเปลวใช้งานอย่างไร ยกตัวอย่างพร้อมวาครูเ
	ประกอบ (6 คะแนน)
••••	
•••••	
•••••	
••••	
••••	
••••	

••••	
••••	
••••	
••••	
••••	
• • • •	

	สกุล	รหัส	เลขที่นั่ง7-	
			สำนักให้อั กมุก	
5. ให้อธิบายขั้	นตอนโดยละเอียดของ	การเชื่อมแก๊สต่อชนท่ารา		สนา
	•••••			
••••••				
•••••				
***************************************	•••••			

***************************************				•
			••••	•
				•
				•
	•••••			•
				•
				•

		•••••		•
••••••				
••••••				••
••••••				••
				••

.....

ชื่อ	สกุล	รหัส	เลขที่นั่งสามก็ที่อีกระชา
6. จงอธิบายพร้อมทั้งวาคภา	พประกอบขั้นตอนการปฏิ	์ บัติงานโลหะแผ่น ในก	เลขที่นั่งชานก็หือก็สุด ชาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุร การทำทรงปีรามิคห้าเหลียมตัด
เฉียง (10 กะแนน)		•	
	······································		
•••••			
••••••••••••			
•••••		•••••	
•••••			•••••••••••••••••••••••••••••••••••••••
•••••		•••••	
•••••	•••••		
	••••••		
		•••••••	

.....