



การสอบกลางภาคการศึกษาที่ 1/2561 มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี

วิชา ETE 213 Principles and Methods of Teaching ภาควิชา วิศวกรรมไฟฟ้าชั้นปีที่ 3 กลุ่ม 1

สอบวันที่ 8 ตุลาคม 2561

เวลา 9:00 – 12:00 น.

- คำแนะนำ
1. ข้อสอบมี 5 ข้อคะแนนเต็ม 100 คะแนน ให้ทำทุกข้อลงในสมุดคำตอบ
 2. ข้อสอบไม่มีการแก้ไขใดๆทั้งสิ้น ให้นักศึกษาใช้วิจารณญาณของตนเองในการแก้ปัญหา
- ข้อสอบ

เมื่อนักศึกษาทำข้อสอบเสร็จแล้ว ต้องยกมือบอกกรรมการคุมสอบ

เพื่อขออนุญาตออกนอกห้องสอบ

ห้ามนักศึกษานำข้อสอบและกระดาษคำตอบออกนอกห้องสอบ

นักศึกษาซึ่งทุจริตในการสอบ อาจถูกพิจารณาโทษสูงสุดให้พ้นสภาพการเป็นนักศึกษา

ชื่อ

รหัสนักศึกษา

อ.คมกฤตย์ ชมสุวรรณ

ผู้ออกข้อสอบ

ข้อสอบฉบับนี้ได้ผ่านการพิจารณาจาก คณะกรรมการหลักสูตรแล้ว

(รศ.ดร.ชรรค์ชัย ตูลละสกุล)

ประธานหลักสูตร

1. ให้นักเรียนจงบอกคุณลักษณะของครูที่ดี พร้อมบอกพฤติกรรมที่แสดงให้เห็นถึงลักษณะที่ดีดังกล่าว
(20 คะแนน)

2. จาก 10 ทักษะที่ต้องใช้ในการทำงานหลังปี 2020 (ตามข้อมูลด้านล่าง) ท่านคิดว่าจะมีวิธีพัฒนาผู้เรียนอย่างไรให้มีความสามารถตามต้องการ ยกตัวอย่างในรายละเอียดมา 2 วิธี พร้อมให้เหตุผลว่ากระบวนการดังกล่าวสามารถพัฒนาผู้เรียนในด้านต่างๆ ได้อย่างไร
(20 คะแนน)

- Complex Problem Solving
- Critical Thinking
- Creativity
- People Management
- Coordinating with Others
- Emotional Intelligence
- Judgement and Decision Making
- Service Orientation
- Negotiation
- Cognitive Flexibility

3. จากข้อมูลหลักสูตรระดับ ปวช. สาขาช่างไฟฟ้ากำลัง รายวิชาเครื่องมือวัดไฟฟ้า จำนวน 2 หน่วยกิต (1-3) ได้กำหนดให้มี จุดประสงค์รายวิชา สมรรถนะรายวิชา และรายละเอียดคำอธิบายรายวิชาดังนี้

จุดประสงค์รายวิชา

- รู้ เข้าใจ โครงสร้าง หลักการทำงานของเครื่องมือวัดไฟฟ้าชนิดต่างๆ
- มีทักษะการต่อ และการอ่านค่าที่ได้จากการวัด ของเครื่องมือวัดไฟฟ้าชนิดต่างๆ
- มีเจตคติและกิจนิสัยที่ดีในการปฏิบัติงาน มีความละเอียดรอบคอบ ปลอดภัย เป็นระเบียบ สะอาด

ตรงต่อเวลา มีความซื่อสัตย์และมีความรับผิดชอบ

สมรรถนะรายวิชา

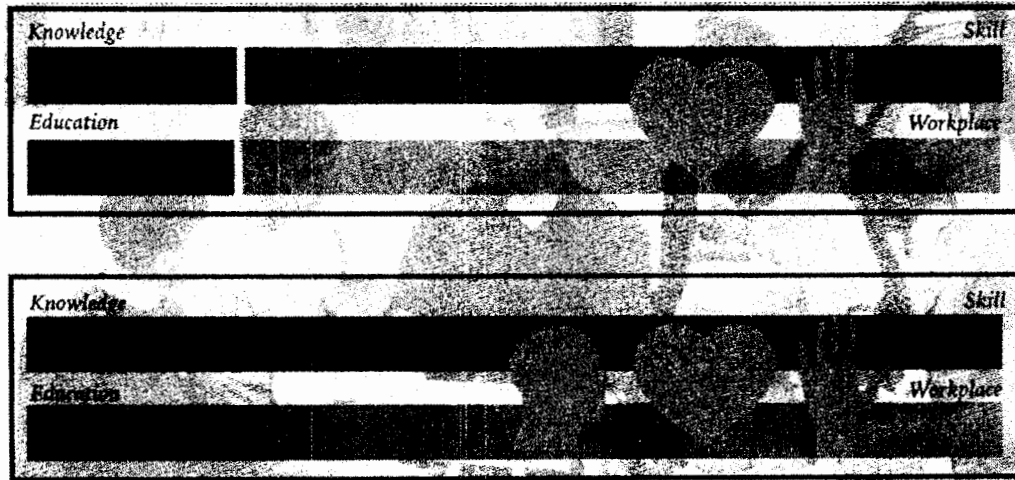
- แสดงความรู้เกี่ยวกับหลักการทำงานของเครื่องมือวัดไฟฟ้าชนิดต่างๆ
- ปฏิบัติการหาความคลาดเคลื่อนของการวัด
- ใช้งาน โห้หมมิเตอร์ โวลต์มิเตอร์ แอมมิเตอร์ มัลติมิเตอร์ วัดต์มิเตอร์ กิโลวัตต์-อวาร์มิเตอร์ ดิจิตอล

มิเตอร์ ออสซิลโลสโคป

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับหน่วยการวัด ค่าความคลาดเคลื่อนการวัด หลักการทำงาน วิธีการใช้โวลต์มิเตอร์ แอมมิเตอร์ โห้หมมิเตอร์และเครื่องวัดความต้านทานแบบบริดจ์ วัดต์มิเตอร์ กิโลวัตต์-อวาร์มิเตอร์ ออสซิลโลสโคป ดิจิตอลมิเตอร์ และเครื่องมือวัดไฟฟ้าชนิดอื่นๆ ทั้งกระแสตรงและกระแสสลับ การขยายย่านวัด ค่าความคลาดเคลื่อน และการบำรุงรักษา

- 3.1 จงวิเคราะห์ว่าจุดประสงค์รายวิชาและสมรรถนะรายวิชามีถูกต้องเหมาะสมเพียงใดเพราะเหตุใด ถ้าไม่เหมาะสมควรเป็นอย่างไรเพราะเหตุใด (20 คะแนน)
- 3.2 ท่านจะตรวจสอบได้อย่างไรว่าการสอนของท่านบรรลุผลตามวัตถุประสงค์ในข้อ 2.1 (20 คะแนน)
4. จงอธิบายความหมายและแนวคิดของกราฟในรูปที่ 1 (20 คะแนน)



รูปที่ 1

5. จงอธิบายแนวคิดของ การสอนแบบผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง (Student centre) กับการสอนแบบครูเป็นศูนย์กลาง (Teacher centre) และอธิบายบทบาทและความแตกต่างระหว่างบทบาทของครูผู้สอนที่ต้องกระทำสอนใน 2 รูปแบบข้างต้น (20 คะแนน)