

การจัดการเรียนการสอน KM

คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลกรุงเทพ

Abstract

จากปัญหาโรคระบาดในปีการศึกษา ๒๕๖๓ ถึงปีการศึกษา ๒๕๖๔ ทำให้นักศึกษาไม่สามารถเข้าไปเรียนในมหาวิทยาลัยได้ตามปกติ ทางแก้ที่ดีที่สุดคือการจัดการเรียนการสอนแบบออนไลน์ ซึ่งปัญหาที่ตามมาคือประสิทธิภาพในการเรียนรู้ของนักศึกษาลดลง ขาดความเข้าใจในเนื้อหาวิชา วิธีการสอนแบบ “Online Teaching” นี้ช่วยให้นักศึกษามีความเข้าใจในเนื้อหาดีขึ้น และสามารถตรวจสอบความเข้าใจของนักศึกษาระหว่างการเรียนรายสัปดาห์ได้ ถึงแม้จะไม่ดีเท่ากับการเรียนปกติในห้องเรียนก็ตาม

Chutima.o@mail.rmutk.ac.th

อาจารย์ประจำสาขาวิชาเทคโนโลยีพลังงานเพื่อสิ่งแวดล้อม

On-line teaching

การจัดการความรู้ด้านการเรียนการสอนและงานวิจัย

คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีประจำปีการศึกษา ๒๕๖๔

“.....เรียน *online* ให้เหมือนกันเรียน *onsite*.....”

บทนำ

เนื่องจากปัญหาจากวิกฤตการณ์การระบาดของเชื้อโรค Sar-cov2 ทำให้ไม่สามารถจัดการเรียนการสอนในรูปแบบปกติได้ ทางแก้ปัญหาคือจัดการเรียนการสอนในรูปแบบออนไลน์ ซึ่งวิธีดังกล่าวเป็นวิธีแก้ปัญหาที่ดีที่สุดขณะนี้แต่ การเรียนรูปแบบออนไลน์ ทำให้ไม่สามารถสังเกตพฤติกรรมการณ์เรียนของนักศึกษาได้ รวมถึงการถ่ายทอดยังประสบปัญหาทั้งของนักศึกษาและอาจารย์ผู้สอน ทำให้นักศึกษาทำความเข้าใจในเนื้อหาได้ยากขึ้น ต้องพยายามมากกว่าปกติจึงจะสามารถทำความเข้าใจได้ ดังนั้นการออกแบบรูปแบบการเรียนการสอนต้องสามารถตรวจสอบความสนใจของนักศึกษาและตรวจสอบความเข้าใจของนักศึกษาในทุกสัปดาห์ได้

โมเดลการเรียนการสอนรายวิชา ฟิสิกส์สำหรับวิศวกร 1 รูปแบบออนไลน์ดังรูป

Online Teaching

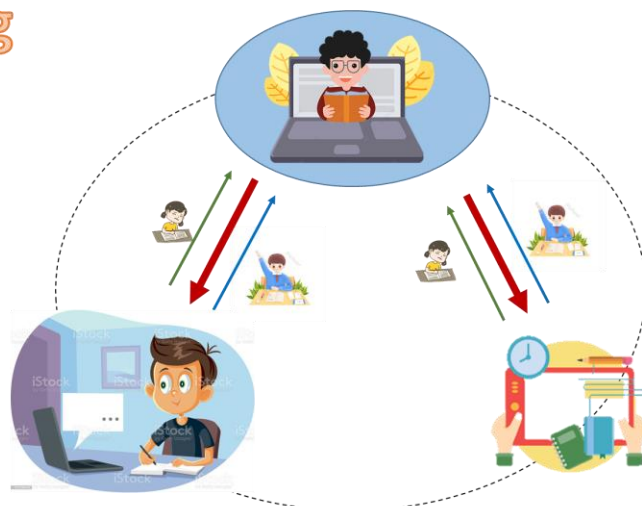


ผู้นำเทคโนโลยีเชิงสร้างสรรค์ยุค 4.0

บูรณาการความรู้ด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
เคียงคู่คุณธรรม
สู่เทคโนโลยีเชิงสร้างสรรค์



“...ตรวจสอบ เรียนรู้ เข้าใจ กับการศึกษารายวิชาฟิสิกส์
สำหรับวิศวกร 1 แบบออนไลน์...”



รูปที่ 1 โมเดลการสอน Online Teaching

องค์ความรู้ที่จำเป็นในการจัดการความรู้

1. ความรู้ด้าน IT การใช้เครื่องมือผ่าน อินเทอร์เน็ต
2. ความรู้ด้านงานวิจัย

วัตถุประสงค์ของการจัดการความรู้

1. เพื่อเผยแพร่ความรู้พื้นฐานด้านฟิสิกส์วิศวกรรม 1
2. สามารถตรวจสอบความเข้าใจของนักศึกษาได้

ปัญหาของการดำเนินงาน

ในการศึกษารูปแบบ Online นั้นมีข้อจำกัดหลายด้านได้แก่

1. ไม่สามารถตรวจสอบนักศึกษาขณะทำการเรียนการสอนได้
2. ไม่สามารถทราบได้ว่านักศึกษาเข้าใจในบทเรียนหรือไม่

ขั้นตอนการดำเนินงานและการแก้ปัญหา

ในการเรียนการสอนรายวิชาฟิสิกส์สำหรับวิศวกร 1 รูปแบบ online มีขั้นตอนดังนี้

1. จัดการเรียนการสอนผ่าน google meet หรือ Microsoft team
2. อัปเดตวิดีโอ การสอนทุกครั้งเพื่อให้ศึกษากลับไปทบทวนได้
3. เริ่มการสอนโดยทบทวนการเรียนการสอนของสัปดาห์ก่อนหน้า
4. สอนแบบให้มีกรโต้ตอบ โดยตั้งคำถามให้นักศึกษาตอบระหว่างการเรียนการสอน

5. สรุปเนื้อหาการสอนรายสัปดาห์
6. ในท้ายชั่วโมง ให้นักศึกษาทำ โจทย์ และส่งในชั่วโมง เพื่อตรวจสอบความเข้าใจในเนื้อหารายสัปดาห์ โดยอนุญาตให้ถามได้ ถ้าไม่เข้าใจ

การประเมินผลในการสอบ

การประเมินผล แบ่งเป็นในห้องเรียน และการสอบรูปแบบออนไลน์

การประเมินในห้องเรียน : การประเมินในห้องเรียนแบ่งเป็น 2 หัวข้อดังนี้

1. พฤติกรรมการมีส่วนร่วมในการเรียน และการเข้าเรียน
2. งานที่ให้นักศึกษาทำท้ายชั่วโมง

การประเมินในการสอบ : การประเมินในห้องเรียนแบ่งเป็น การสอบกลางภาค และการสอบปลายภาค โดยจัดการสอบแบบออนไลน์ ดังนี้

1. ให้นักศึกษาละกลุ่มเรียน ในห้องสอบ 1 ห้อง
2. มีข้อสอบหลายชุดตามจำนวนห้องสอบ ดังนั้นนักศึกษาในกลุ่มเรียนเดียวกันจะได้ทำข้อสอบที่เหมือนกันน้อยมาก เพื่อลดปัญหาการลอกข้อสอบ

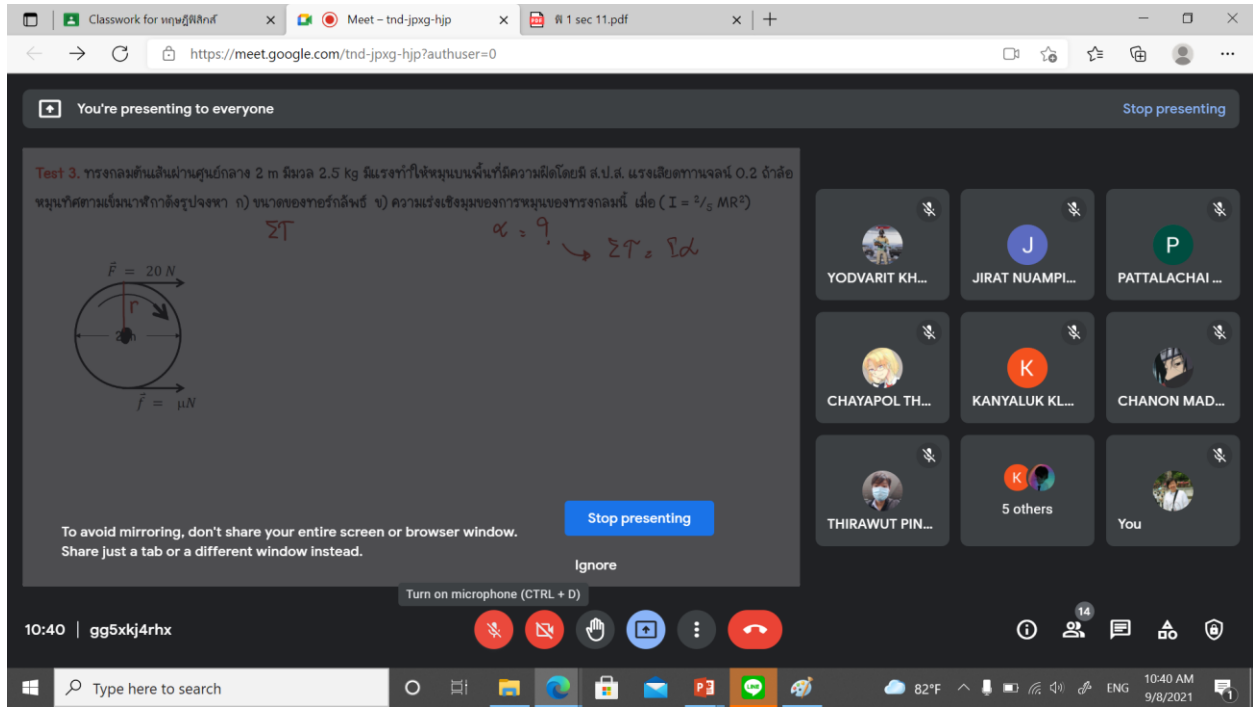
สรุปผลการดำเนินงาน

ถึงแม้ว่าการเรียนแบบออนไลน์จะทำให้นักศึกษามีความเข้าใจในเนื้อหาได้ยากกว่าการเรียนแบบปกติ แต่วิธีนี้ก็ สามารถทำให้นักศึกษาเข้าใจได้ดีขึ้น ดูได้จากผลการศึกษานักศึกษา ถึงแม้ว่าการเรียนวิธีนี้จะยังคงทำให้นักศึกษามีความเข้าใจในเนื้อหาได้ดีไม่เท่ากับการเรียนปกติก็ตาม

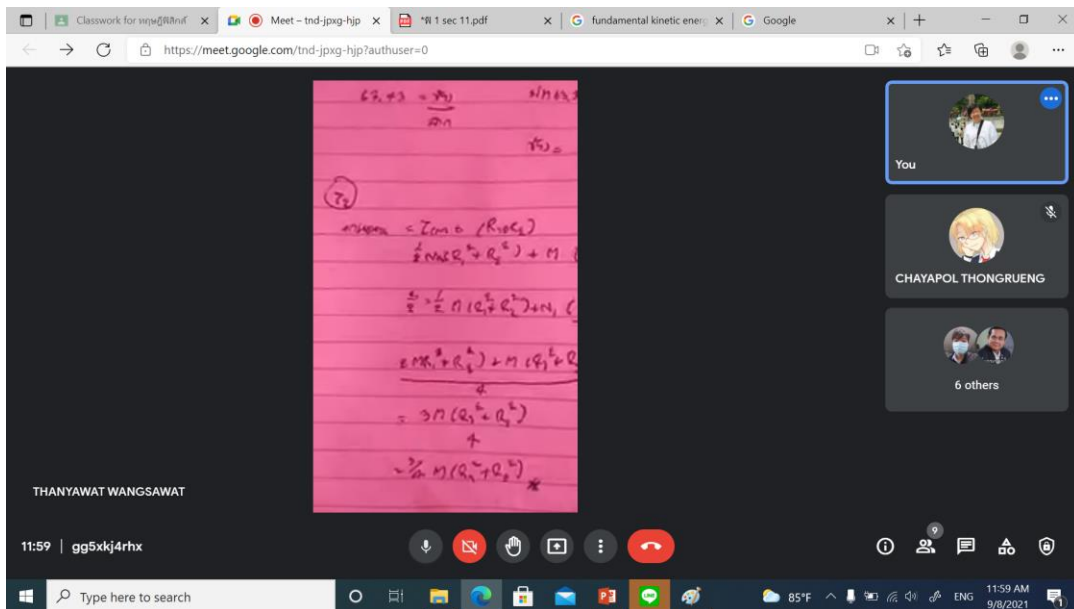
การเผยแพร่

การเผยแพร่ผ่าน website KM คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

รูปภาพกิจกรรม



รูปที่ 2 การเรียนการสอนรูปแบบออนไลน์



รูปที่ 3 การส่งงานท้ายชั่วโมงเรียน