

## แบบฟอร์มการเขียนแบบถอดประสบการณ์การเรียนรู้ ด้าน...เทคนิคการเรียนการสอน

---

1. ชื่อ-สกุล ผู้เล่าเรื่อง นายกิจดิวัฒน์ รัตนมณี คณะวิชา/หน่วยงาน สถาบัน GEN.ed

2. ชื่อ-สกุล ผู้บันทึก นายปิรัช อยู่รักษาติ คณะวิชา/หน่วยงานสถาบัน GEN.ed

3. บทบาท หน้าที่และความรับผิดชอบของผู้เล่าเรื่อง

อาจารย์ประจำสถาบัน GEN.ed. และผู้รับผิดชอบวิชา RSU 106 หลักคิดวิทยาศาสตร์ (Essence of Science)

4. เรื่องที่เล่า

กิจกรรมการเรียนการสอนวิชา RSU 106 หลักคิดวิทยาศาสตร์ (Essence of Science) เรื่อง Education in 21<sup>st</sup> Century คิด วิเคราะห์ นำเสนอ อย่างสร้างสรรค์ วิทยาศาสตร์ เป็นพื้นฐานความรู้ที่เชื่อมโยงกับทุกเรื่องบนโลก

5. ความเป็นมาของเรื่องที่เล่า

การออกแบบกิจกรรมการเรียนการสอน เรื่อง Education in 21<sup>st</sup> Century คิด วิเคราะห์ นำเสนอ อย่างสร้างสรรค์ วิทยาศาสตร์ เป็นพื้นฐานความรู้ที่เชื่อมโยงกับทุกเรื่องบนโลก ในวิชา RSU 106 Essence of Science นั้น มีหลักการสำคัญที่สอดคล้องกับแนวทางการจัดการเรียนการสอนของสถาบัน RSU General Education คือ การให้ผู้เรียนลงมือปฏิบัติจริงผ่านการทดลอง และโครงการ เพื่อกระตุ้นให้ประมวลองค์ความรู้ในด้านต่างๆ ออกมาใช้งานอย่างเต็มศักยภาพ กระตุ้นให้เกิดการแก้ปัญหาในทางสร้างสรรค์ และให้ผู้เรียนเป็นผู้ที่กำหนดความสนใจในหัวข้อที่จะศึกษาค้นหาข้อมูลจากสื่อต่างๆด้วยตนเอง โดยอาจารย์ผู้สอน จะทำหน้าที่เป็นหัวหน้าทีมหรือผู้ควบคุมทีม โดยเรียกว่า โค้ช (Coach) ทำหน้าที่ช่วยเหลือแนะนำวิธีการ ช่องทาง การค้นหาข้อมูล การเลือกแหล่งข้อมูลที่ใช้อ้างอิง และวิเคราะห์และสรุปประเด็น ทั้งนี้ให้ผู้เรียนเข้าใจถึงกระบวนการคิดทางวิทยาศาสตร์และสามารถนำไปปรับใช้ในชีวิตประจำวันได้

**6. วิธีการ/ขั้นตอน หรือกระบวนการที่ทำให้งานนั้นประสบความสำเร็จ เทคนิคหรือกลยุทธ์ที่ใช้ ผู้มีส่วนร่วม อุปสรรคหรือปัญหาในการทำงาน และแนวทางการแก้ไข**

**วิธีการ/ขั้นตอน หรือกระบวนการที่ทำให้งานนั้นประสบความสำเร็จ**

1. ทดสอบความรู้เกี่ยวกับเนื้อหาที่จะสอนก่อนเรียน เพื่อจะได้ทราบความรู้พื้นฐานของนักศึกษา เพื่อวางแผนทางในการออกแบบกระบวนการจัดการเรียนการสอนให้เหมาะสม
2. ให้ความรู้เบื้องต้นก่อนเริ่มการเรียนรู้ ความรู้พื้นฐานจะนำไปสู่การเรียนรู้ของนักศึกษา
3. กำหนดกฎ กติกาในการเรียนรู้ร่วมกันในห้องเรียน
4. เรียนเป็นกลุ่มย่อย โดยมีโค้ช (Coach) เป็นผู้สนับสนุนและกระตุ้นนักศึกษาต้องร่วมกันสร้างบรรยากาศที่ส่งเสริมการเรียนรู้ให้เกิดขึ้นในกลุ่ม ผ่านสถานการณ์ที่นักศึกษามีความสนใจ
5. ฝึกนักศึกษาให้เป็นคนช่างตั้งคำถามทางวิทยาศาสตร์ “อะไรเป็นวิทยาศาสตร์และที่สามารถทดลองได้บ้าง (Can be test scientifically) / Inductive-Deductive Reasoning ฝึกสังเกตและสามารถตั้งสมมติฐาน (Hypothesis)" พร้อมการออกแบบการทดลอง / แจก โจทย์ และมีข้อสงสัยกับการทดลอง สามารถยอมรับข้อผิดพลาดได้
6. บูรณาการเนื้อหาความรู้ในสาขาต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับสถานการณ์ที่นักศึกษามีความสนใจ
7. การเรียนรู้และค้นคว้าหาความรู้ตามวัตถุประสงค์ที่ตนเองหรือกลุ่มตั้งไว้ (self-directed learning)
8. จัดแสดงแนวคิดธุรกิจสร้างสรรค์ ผู้สาธารณะ
9. การประเมินผล 360 องศา

**7. ผลลัพธ์หรือความสำเร็จที่เกิดขึ้น และสิ่งที่ผู้เล่าเรื่องที่ได้เรียนรู้จากประสบการณ์ดังกล่าว**

1. นักศึกษาได้ความรู้ที่สอดคล้องกับสถานการณ์จริง
2. นักศึกษามีทักษะการเรียนรู้ และได้พัฒนาทักษะการคิดอย่างมีระบบ การให้เหตุผล การทำงานร่วมกัน และนำไปสู่การค้นหาคำตอบ
3. นักศึกษามีทักษะการทำงานเป็นทีมและสื่อสารกับผู้อื่นได้อย่างมีประสิทธิภาพ
4. นักศึกษามีทักษะการจัดการกับปัญหาที่เกิดขึ้น
5. นักศึกษาเกิดแรงจูงใจในการเรียนรู้
6. นักศึกษามีความจำที่คงทนมากขึ้น ที่เกิดจากการสร้างการจดจำผ่านประสบการณ์

**อุปสรรคหรือปัญหาในการทำงาน และแนวทางการแก้ไข**

อุปสรรคหรือปัญหาในการทำงาน	แนวทางการแก้ไข
1. พื้นฐานความรู้ของนักศึกษาไม่เท่ากัน	ทดสอบความรู้เกี่ยวกับเนื้อหาที่จะสอนก่อนเรียน ให้ความรู้เบื้องต้นก่อนเริ่มการเรียนรู้
2. นักศึกษาไม่กล้าแสดงความคิดเห็น	ผู้สอนให้กำลังใจในการแสดงความคิดเห็น เปิดโอกาสทางความคิด
3. นักศึกษาไม่มี iPad ในการทำกิจกรรม	ใช้แอปพลิเคชันที่สามารถรองรับได้หลากหลายระบบ