



# PowerfulActive Learning Techniques

## Individual

Pretest, post test

♡ 0 🗲 0

Group discussion

♡ 0 🗲 0

Interactive video for lab demonstration

♡ 1 🗲 0

แจก list ของ keywords ในบทเรียน แล้วให้นักเลือกอย่างน้อย 2 คำในการเขียนอธิบายเนื้อหาสั้นๆ เพื่อนำเสนอให้เพื่อนๆ ฟังหน้าชั้นเรียน

♡ 0 🗲 0

มีการสุ่ม wrap-up เนื้อหาของคาบเรียนก่อนหน้าทุกครั้ง

♡ 0 🗲 0

Gamification

♡ 1 🗲 0

Kahoot

♡ 0 🗲 0

ใช้ reflection สำหรับ individual

♡ 0 🗲 0

สอนแบบให้มีส่วนร่วมทุกคน

แจกการ์ดโปเกมอนให้กับ นศ คนที่มีส่วนร่วมในคลาส ทั้งถามคำถาม ตอบคำถาม อธิบายแนวคิดหรือแย้งอะไรขึ้นมา จำนวน นศ ที่มีการ์ดบนโต๊ะ นศ จะเพิ่มขึ้นเรื่อยๆ ตั้งแต่ ชม แรก จน ชม สุดท้าย บางคนที่นั่งช่วงแรกๆ ก็มีมีส่วนร่วมช่วงหลังๆ มากขึ้น

♡ 2 🗲 0

ถาม-ตอบ

♡ 0 0

---

⇨ **Menti**

ระบายความในใจหลังเรียนแบบไม่เปิดเผยชื่อ

♡ 0 0

---

⇨ **Case scenarios**

♡ 0 0

---

⇨ **Problem-based learning**

♡ 0 0

---

⇨ **ให้อ่านเปเปอร์ก่อนเข้าเรียน**

♡ 0 0

---

⇨ **Reflective learning**

♡ 0 0

---

⇨ **Reflection**

♡ 0 0

---

⇨ **เช็คความเข้าใจด้วยควิซ**

♡ 0 0

---

⇨ **อ่านมานาเสนอ หัวข้อที่ตัวเองสนใจ**

♡ 0 0

---

**Pair**

---

⇨ **ใช้ peer assessment ในการฝึกทำหัตถการ**

♡ 0 0

---

⇨ **Think-Pair-Share**

♡ 0 0

---

↔ **Pair programming**  
เรียนเขียน code โดยคนหนึ่งเขียน อีก  
คนหนึ่ง observe และสลับกันเป็นพักๆ

♡ 0 🗲 0

↔ **เตรียมมานำเสนอ แบบเป็นคู่**

♡ 0 🗲 0

---

## Group

---

↔ **PBL**

♡ 0 🗲 0

↔ **Group discussion**

♡ 1 🗲 0

↔ **Presentation**

♡ 0 🗲 0

↔ **TBL**

♡ 0 🗲 0

↔ **Walk rally**

♡ 0 🗲 0

↔ **Case base discussion and share**

♡ 0 🗲 0

↔ **Group assignment**

♡ 0 🗲 0

↔ **Case demonstration**

♡ 0 🗲 0

↔ **Padlet**

♡ 0 🗲 0

↔ **Lead with questions**

♡ 0 0

---

⇒ Kahoot

♡ 0 0

---

⇒ Anonymous Brainstorming using Mentimeter

♡ 0 0

---

⇒ แสดงให้นักศึกษาดูว่าการละลาย  
ของยาในสภาวะต่างๆเป็นอย่างไร

♡ 0 0

---

⇒ ใช้Padlet ในการจัดกลุ่มตามประสบการณ์  
ของนักศึกษาเพื่อให้เห็นความคิดเห็น

♡ 0 0

---

⇒ Role play

♡ 0 0

---

⇒ Fishbowl discussion

♡ 0 0

---

⇒ simulation

♡ 0 0

---

⇒ Group discussion

♡ 0 0

---

⇒ ปณเณินโดนใช้ เพื่อนร่วม class assess กันและกัน

♡ 0 0

---

⇒ ให้ออกทุกคนออกมาเขียนบนกระดานคนละ 1 ข้อ  
เช่น เขียนข้อดีข้อเสียของวิธีบางอย่าง

♡ 0 0

---

⇒ กลุ่มลงสำรวจพื้นที่โดนใช้ Drone

นศ จับกลุ่ม กลุ่มละ 5 คน อ. จะระบุพื้นที่เก็บในวันที่เรียน  
นศ 1 คน ใช้โปรแกรม Drone  
Deploy เพื่อวางแผนการบินสำรวจ

1 คนบังคับโดรน

1 คนสังเกตโดรนบนฟ้า (เพื่อความปลอดภัย)

1 คนไปวางจุด Ground Check Point

1 คน เอาเครื่องมือวัดพิกัดจุดอ้างอิง

ทำให้ นศ ฝึกการทำงานวิศวกรรมสำรวจจริง ทำงานร่วมกัน วางแผนงานกัน แบ่งหน้าที่กัน และไว้วางใจกันและกัน ในการทำงาน ทุกคนมีบทบาทหน้าที่ในทีม ไม่มีใครยืนว่างๆ นศ บางคนที่ไม่สนิทกัน หลังงานเสร็จก็สนิทกันมากขึ้น

♡ 1 ◯ 0

⇨ **ให้นักศึกษาออกแบบข้อสอบเอง**

1. บอกสิ่งที่ต้องทดสอบ
2. ให้เด็กข้อสอบกันเอง
3. ให้เด็กทำข้อสอบของเพื่อน
4. ส่งข้อสอบคืนให้เพื่อนตรวจ
5. อาจารย์ทำหน้าที่ว่าทุกอย่างเป็นไปตามเกณฑ์
6. ให้ นักเรียน ออกแบบสัดส่วนคะแนน อาจารย์ balanced ให้มั่นใจว่าไม่มีกลุ่มไหนได้เปรียบเสียเปรียบ

♡ 0 ◯ 0

