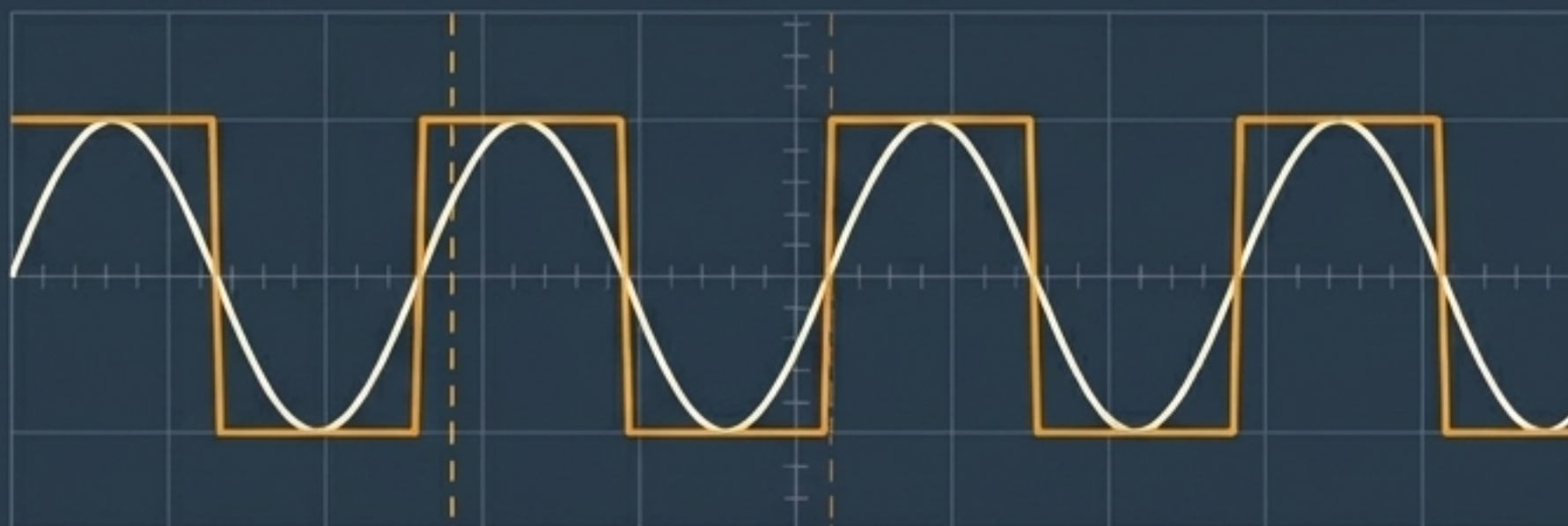
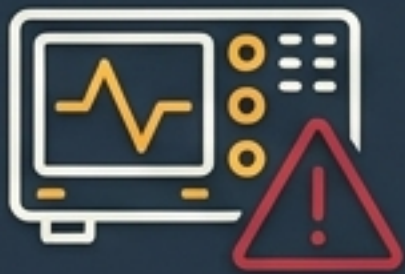


รายงานสรุปผลการดำเนินงาน ตามข้อตกลงการพัฒนาผลงาน (PA) ประเด็นท้าทาย

ผู้รายงาน นายชุมจิตร ศรีเขื่อนแก้ว
ตำแหน่งครูผู้ช่วย (ยังไม่มีวิทยฐานะ)
ผู้เรียนชั้น ปวช.ปีที่ 1/2 แผนกวิชาช่าง
อิเล็กทรอนิกส์ วิทยาลัยเทคนิคบ้านค่าย
ประจำปีงบประมาณ 2569



สภาพปัญหา: จุดคอขวดของการเรียนรู้อิเล็กทรอนิกส์



อุปกรณ์มีความซับซ้อน

(เครื่องมือวัดสัญญาณ
ออสซิลโลสโคปเป็น
ตัวชี้วัดสำคัญของนักเรียน
ปวช.1/2)

เกิดความผิดพลาดในการใช้งาน

(นักเรียนขาดความเข้าใจ
ในการปรับตั้งค่าและการ
อ่านรูปคลื่น)

การปฏิบัติงานล่าช้า

(ไม่สามารถวิเคราะห์
และแก้ปัญหาในวงจรได้
ทันเวลา)

ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนต่ำ

(ผลประเมินต่ำกว่า
เกณฑ์มาตรฐานในปี
การศึกษาที่ผ่านมา)

ข้อตกลงในการพัฒนางาน (PA Commitment)

ระดับการปฏิบัติที่คาดหวัง:
“การปรับประยุกต์”
(Apply and Adapt)

ตำแหน่ง: ครูผู้ช่วย
(ยังไม่มีวิทยฐานะ)



เป้าหมาย: พัฒนาทักษะการ
วัดและอ่านค่าเครื่องมือวัด
ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์

ผลลัพธ์: ยกระดับผลสัมฤทธิ์
ทางการเรียนให้สูงขึ้น
(ผลการเรียน 2.00 ขึ้นไป)

นวัตกรรมการเรียนรู้ (The Innovation Suite)



Visual Knowledge (สื่ออินโฟกราฟิก)

สรุปหลักการใช้งานออสซิลโลสโคป
ให้เข้าใจง่ายผ่านภาพกราฟิก



Interactive Media (สื่อวิดีโอออนไลน์)

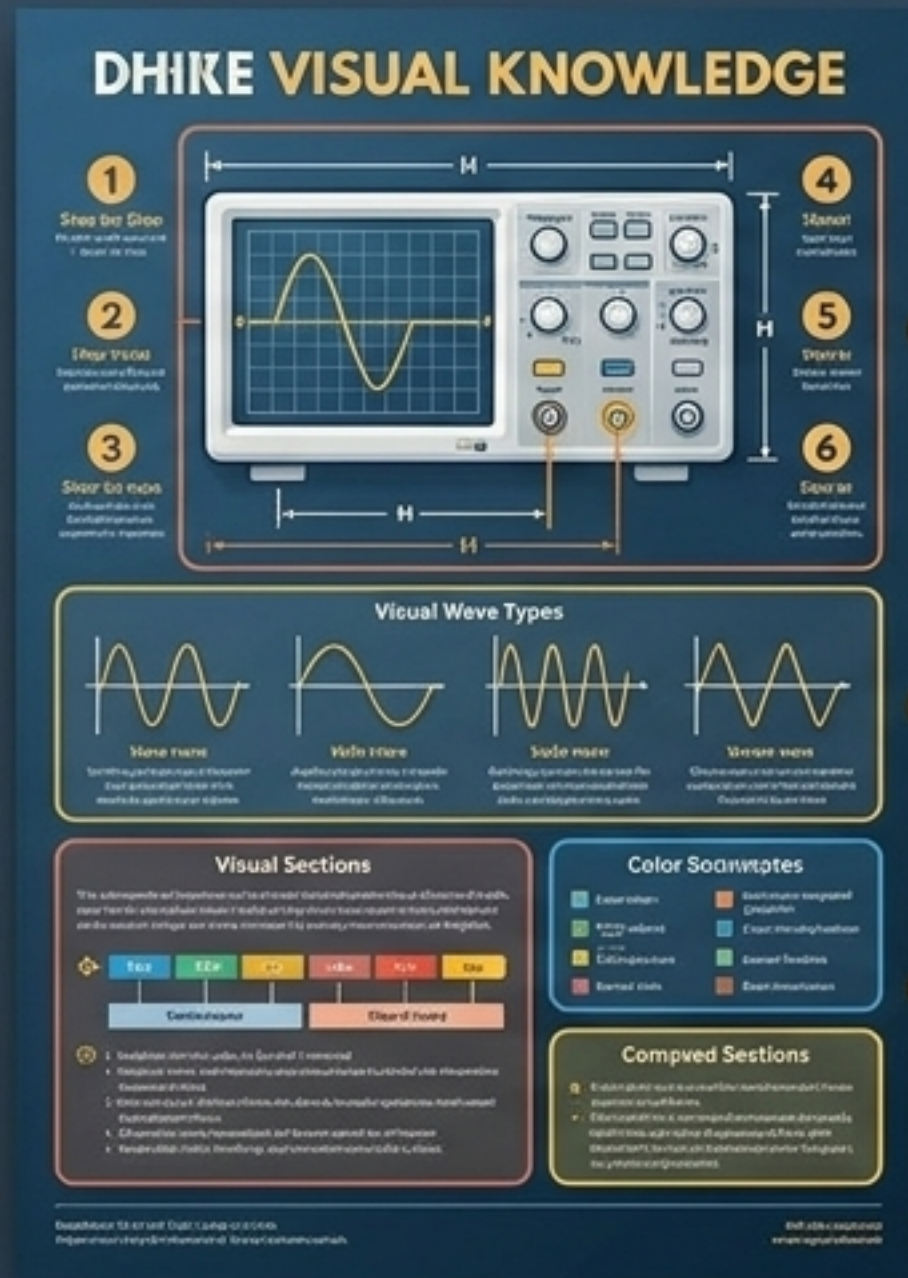
วิดีโอสาธิตการอ่านค่า สแกน
เรียนรู้ได้ทุกที่ผ่าน QR Code



Structured Practice (ใบงานและแบบประเมิน)

แบบฝึกหัดและเกณฑ์ประเมินที่
วัดผลสัมฤทธิ์ได้อย่างเป็นรูปธรรม

Pillar 1: Visual Knowledge (เปลี่ยนความซับซ้อนให้เป็นภาพ)



Step-by-Step UI:
ลำดับขั้นตอนการใช้งาน 1-6 อย่างชัดเจน

Visual Wave Types:
ตัวอย่างรูปคลื่นที่พบเห็นบ่อย ช่วยให้จดจำง่าย

Color-Coded Sections:
ใช้สีแยกหมวดหมู่เพื่อลดภาระทางปัญญา (Cognitive Load) ของผู้เรียน

Pillar 2: On-Demand Learning (เรียนรู้ไร้รอยต่อ)

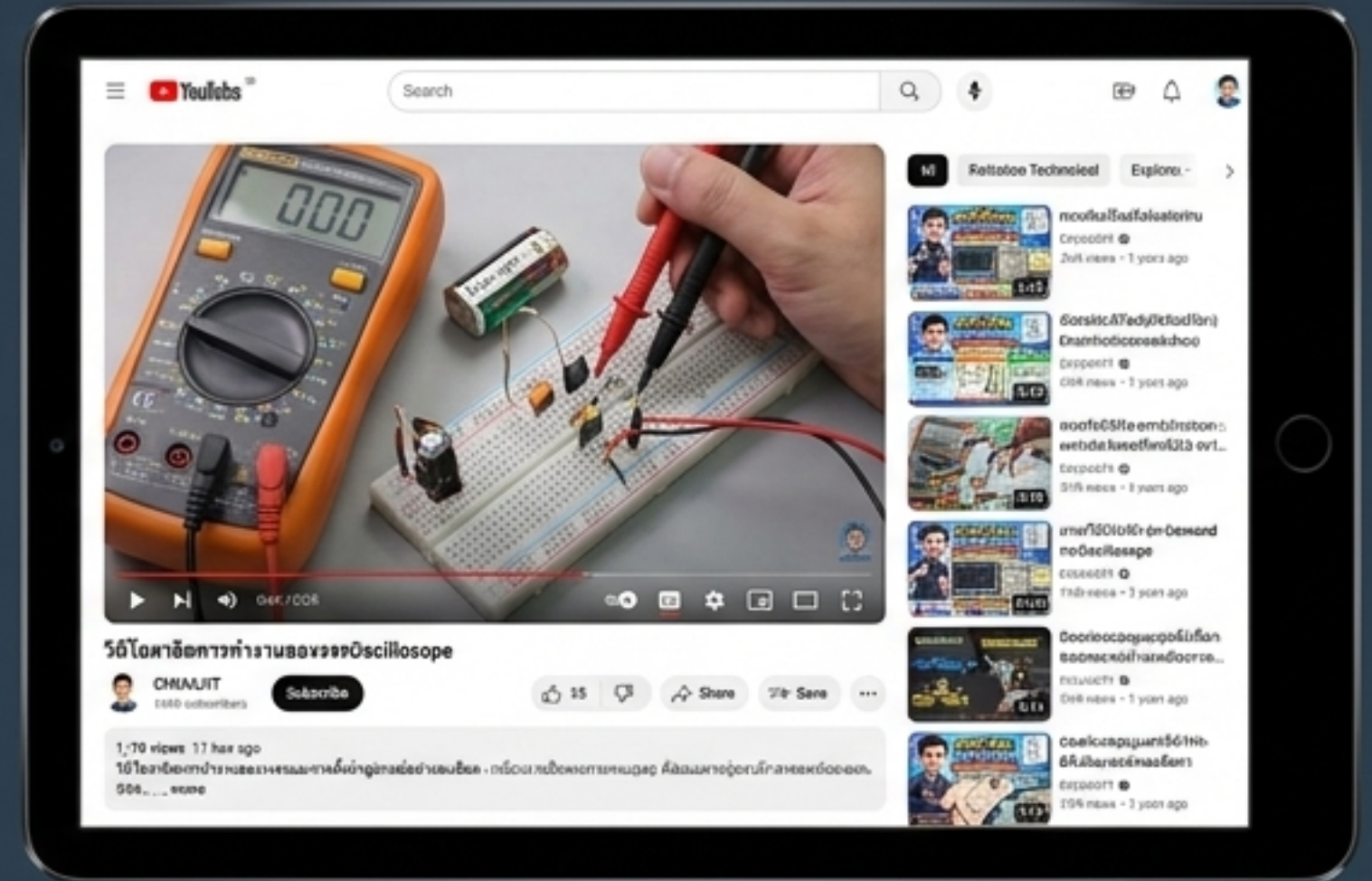
The Access Point



Scan & Learn

ระบบ QR Code ให้ผู้เรียนทบทวนเนื้อหาได้ด้วยตนเองตลอดเวลา

The Content



Step-by-Step Video

วิดีโอสาธิตการทำงานของวงจรและการตั้งค่าอุปกรณ์อย่างละเอียด

Pillar 3: Structured Assessment (จากทฤษฎีสู่การปฏิบัติที่วัดผลได้)

PRACTICE (การปฏิบัติ)

ชื่อ-สกุล _____ ครูผู้สอน _____ วันที่ _____

Structured experiment worksheet

รูปคลื่น	Volts/Div	Time/Div	Vp (V)	Vp (V)	Vrms (V)	T (ms)	T (ms/Div)	หมายเหตุ
Sine Wave								
Square Wave								
Triangle Wave								

Post experiment

1. Volts/Div มีค่ากี่โวลต์ ? _____
2. Time/Div มีค่ากี่ไมโครวินาที ? _____
3. Trigger ใช้วิธีอะไร ? _____
4. อัตราส่วน T = 1 ms ต่อการเคลื่อนที่กี่ช่อง ? _____
5. เมื่ออ่านค่าได้แล้ว Ground not Probe ใช้หรือไม่ ? _____



EVALUATION (การประเมิน)

SLAs Assessment Rubric

Name: _____ Address: _____

Description: _____ Period: _____

Criteria	Rating	Score	Total
Section: Safety			
1. ผู้ปฏิบัติงานสวมหน้ากากป้องกันฝุ่น	5	2	5
2. ผู้ปฏิบัติงานสวมหน้ากากป้องกันเชื้อโรค	5	2	1
3. ผู้ปฏิบัติงานสวมหน้ากากป้องกันเชื้อโรค	5	2	0
4. ผู้ปฏิบัติงานสวมหน้ากากป้องกันเชื้อโรค	5	2	1
Section: Accuracy			
1. ผู้ปฏิบัติงานสวมหน้ากากป้องกันเชื้อโรค	5	2	1
2. ผู้ปฏิบัติงานสวมหน้ากากป้องกันเชื้อโรค	5	2	1
Section: Reliability			
1. ผู้ปฏิบัติงานสวมหน้ากากป้องกันเชื้อโรค	5	2	5
2. ผู้ปฏิบัติงานสวมหน้ากากป้องกันเชื้อโรค	5	2	5
3. ผู้ปฏิบัติงานสวมหน้ากากป้องกันเชื้อโรค	5	5	1
4. ผู้ปฏิบัติงานสวมหน้ากากป้องกันเชื้อโรค	5	2	5
5. ผู้ปฏิบัติงานสวมหน้ากากป้องกันเชื้อโรค	5	2	1
Footnote Questions			
Score _____			

ใบงานการทดลอง: ออกแบบมาเพื่อบันทึกผลการปรับ Volts/Div และ Time/Div อย่างเป็นระบบ

แบบประเมินทักษะ:

วัดผลลัพธ์ครอบคลุมทั้งความปลอดภัย ความถูกต้อง และการวิเคราะห์รูปคลื่น

ระบบนิเวศการเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning Ecosystem)



Execution: ภาพบรรยากาศการจัดการเรียนรู้

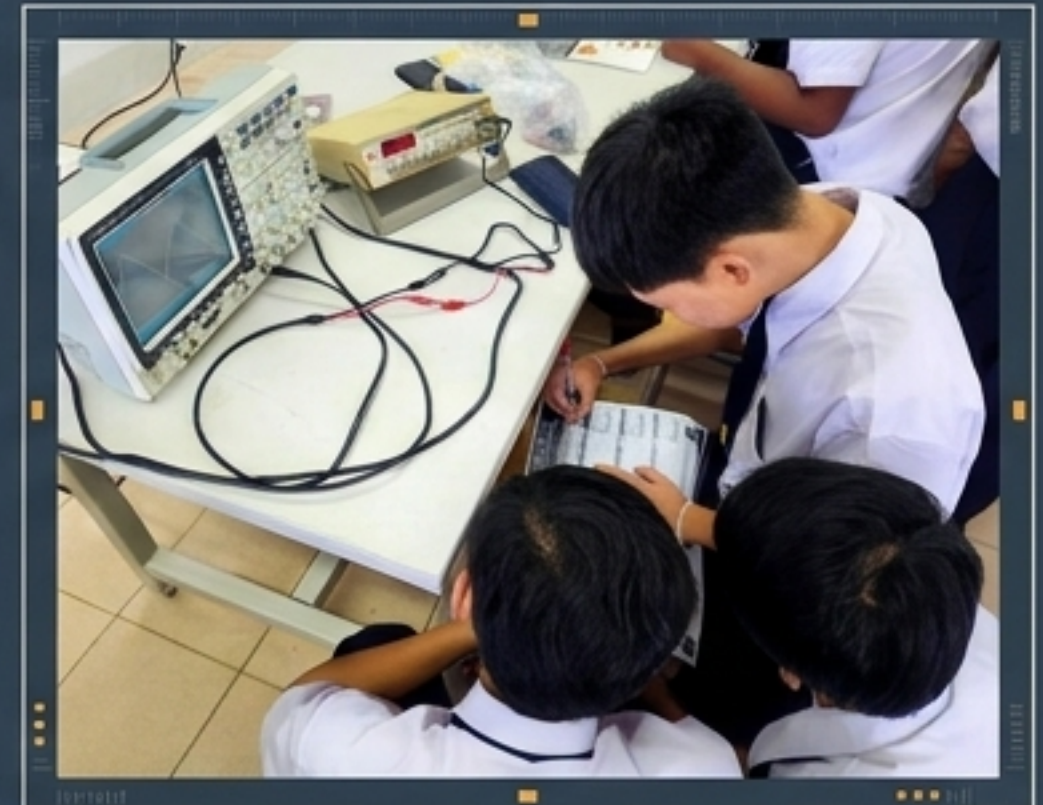
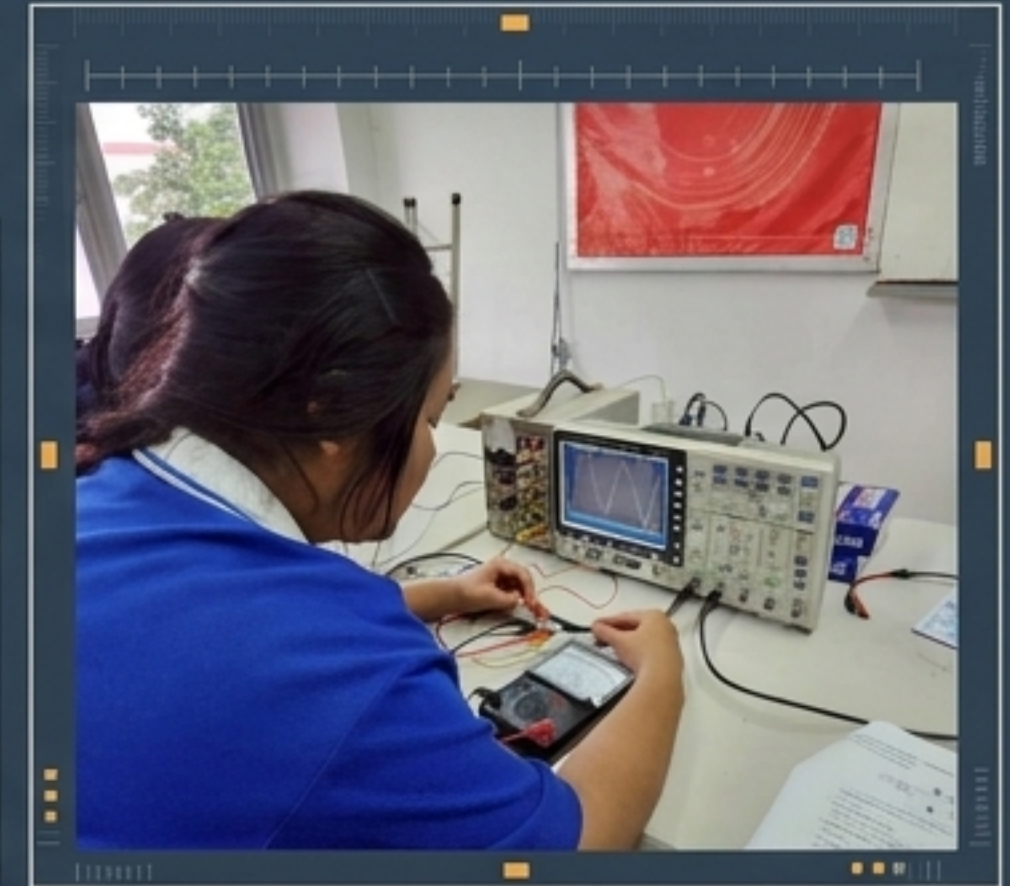
High Engagement:

นักเรียนมีส่วนร่วมสูงในการทดสอบวงจรและอ่านค่าสัญญาณไฟฟ้า

Hands-on Practice:

เปลี่ยนจากปัญหาความไม่เข้าใจสู่ความมั่นใจในการใช้เครื่องมือจริง

PRACTICE (การฝึกปฏิบัติ)								EVALUATION (การประเมิน)			
ชื่อกลุ่ม: _____ วันที่: _____								ชื่อผู้ประเมิน: _____			
ผลการปฏิบัติงาน								ผลการประเมิน			
จุดประสงค์	วัดผล/ประเมิน	จุดประสงค์	วัดผล/ประเมิน	จุดประสงค์	วัดผล/ประเมิน	จุดประสงค์	วัดผล/ประเมิน	เกณฑ์	คะแนน	รวม	หมายเหตุ
1. ทดสอบวงจร		2. ทดสอบวงจร		3. ทดสอบวงจร		4. ทดสอบวงจร		1. ทดสอบวงจร			
2. ทดสอบวงจร		3. ทดสอบวงจร		4. ทดสอบวงจร		5. ทดสอบวงจร		2. ทดสอบวงจร			
3. ทดสอบวงจร		4. ทดสอบวงจร		5. ทดสอบวงจร		6. ทดสอบวงจร		3. ทดสอบวงจร			
4. ทดสอบวงจร		5. ทดสอบวงจร		6. ทดสอบวงจร		7. ทดสอบวงจร		4. ทดสอบวงจร			
5. ทดสอบวงจร		6. ทดสอบวงจร		7. ทดสอบวงจร		8. ทดสอบวงจร		5. ทดสอบวงจร			
6. ทดสอบวงจร		7. ทดสอบวงจร		8. ทดสอบวงจร		9. ทดสอบวงจร		6. ทดสอบวงจร			
7. ทดสอบวงจร		8. ทดสอบวงจร		9. ทดสอบวงจร		10. ทดสอบวงจร		7. ทดสอบวงจร			
8. ทดสอบวงจร		9. ทดสอบวงจร		10. ทดสอบวงจร				8. ทดสอบวงจร			
9. ทดสอบวงจร		10. ทดสอบวงจร						9. ทดสอบวงจร			
10. ทดสอบวงจร								10. ทดสอบวงจร			



ผลสัมฤทธิ์เชิงปริมาณ (Quantitative Impact)



อัตราการผ่านเกณฑ์การประเมินทักษะ

19 จาก 20 คน

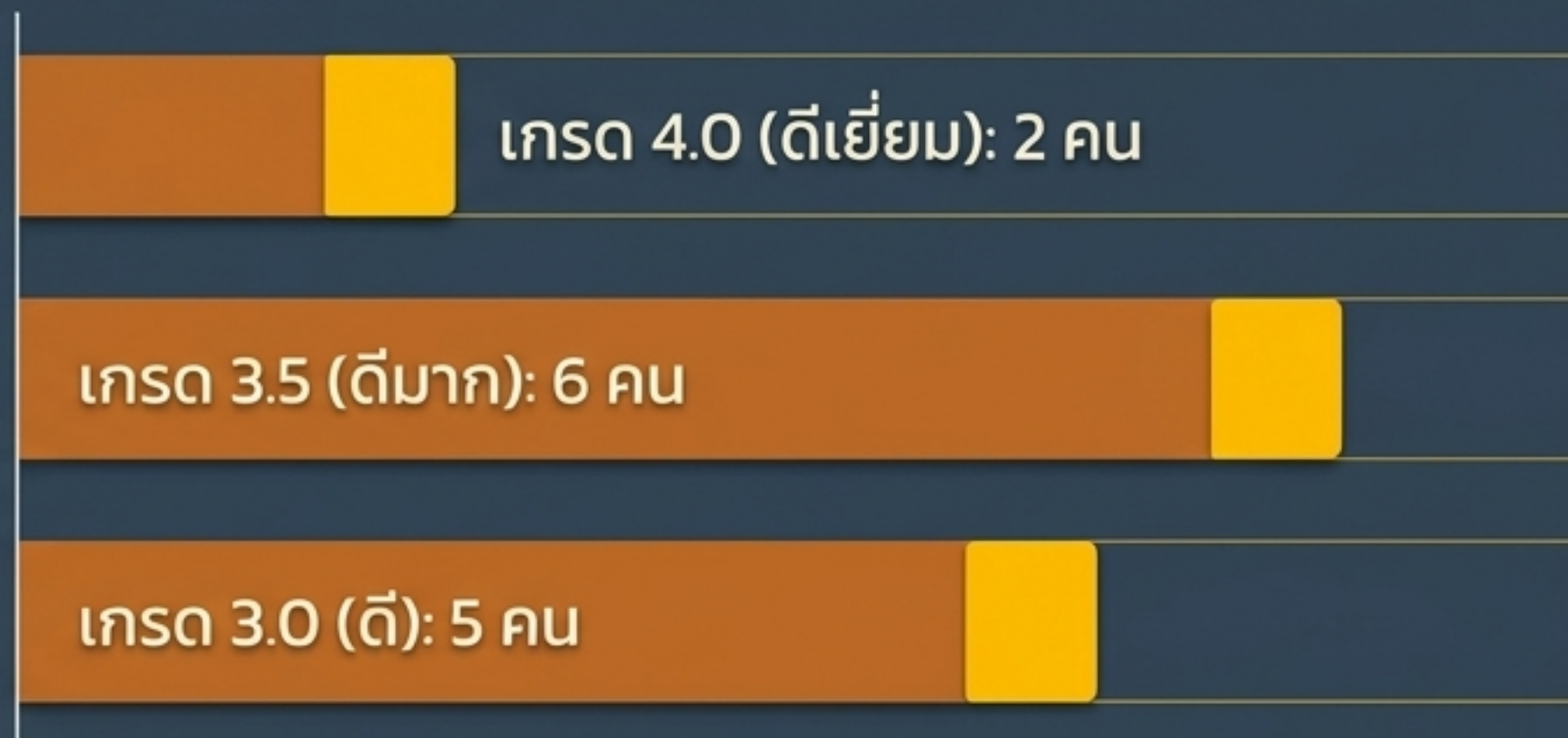
สามารถทดสอบการวัดและอ่าน
ค่าเครื่องมือวัดได้อย่างถูกต้อง

ทะลุเป้าหมาย PA ที่ตั้งไว้
สะท้อนความสำเร็จของนวัตก
กรรมการเรียนรู้

ผลสัมฤทธิ์เชิงคุณภาพ (Qualitative Impact)

75%

ของผู้เรียนได้เกรด 2.00
ขึ้นไป (15 จาก 19 คน)

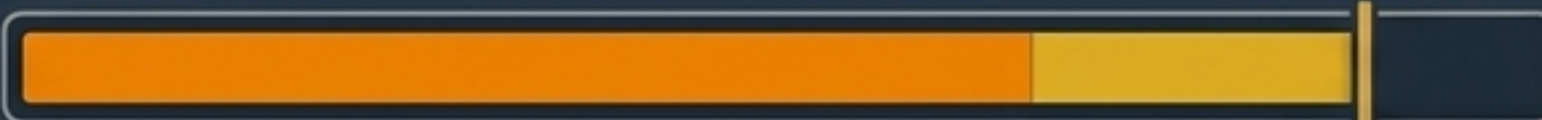


นักเรียนก้าวข้ามขีดจำกัดเดิม
ยกระดับมาตรฐานผลการเรียนทั้งแผนกวิชา

ความพึงพอใจของผู้เรียน (Learner Satisfaction)

Gauge 1

4.57/5.00

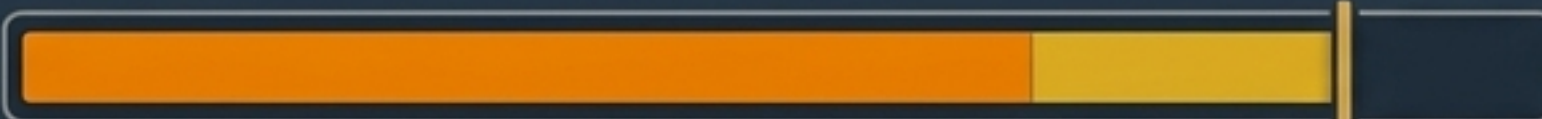


4.57/5.00 (ระดับมากที่สุด)

ความพร้อมในการสอนและการถ่ายทอดความรู้ของครู

Gauge 2

4.53/5.00

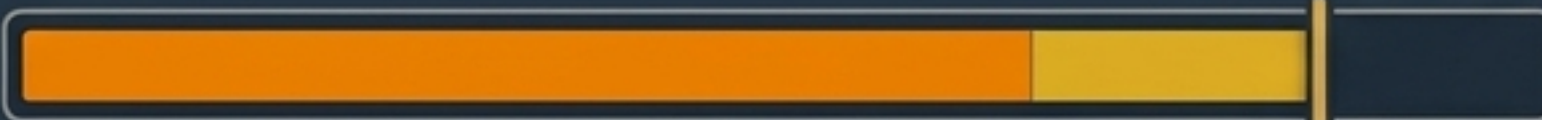


4.53/5.00 (ระดับมากที่สุด)

ความพึงพอใจในกระบวนการจัดการเรียนการสอนโดยใช้สื่อ

Gauge 3

4.46/5.00



4.46/5.00 (ระดับมาก)

การนำสื่อมาใช้ได้อย่างเหมาะสม

นักเรียนตอบรับนวัตกรรมในระดับ "มากที่สุด"
ยืนยันถึงประสิทธิภาพของสื่อที่นำมาใช้

สรุปความสำเร็จตามข้อตกลง PA (Fulfillment Summary)

ระดับการปฏิบัติ: 'ปรับปรุงยุค'



ประยุกต์ใช้โมเดลนิเวศการเรียนรู้ร่วมกับ
สื่อทำมือและสื่อดิจิทัล

แก้ปัญหาทักษะออสซิลโลสโคป



95% ของผู้เรียนปฏิบัติงานได้จริง
และถูกต้อง

ยกระดับผลการเรียน (GPA > 2.00)



75% ของผู้เรียนบรรลุเป้าหมาย
เกรดเฉลี่ย

จากครูผู้ช่วย สู่ผู้ออกแบบนวัตกรรมการเรียนรู้ที่สร้างผลกระทบเชิงประจักษ์

เอกสารรายงานฉบับสมบูรณ์

สแกนเพื่อเข้าถึงเอกสารอ้างอิงและผลการประเมินแบบละเอียด



นายชুমจิตร ศรีเชื่อนแก้ว
แผนกวิชาช่างอิเล็กทรอนิกส์ วิทยาลัยเทคนิคบ้านค่าย