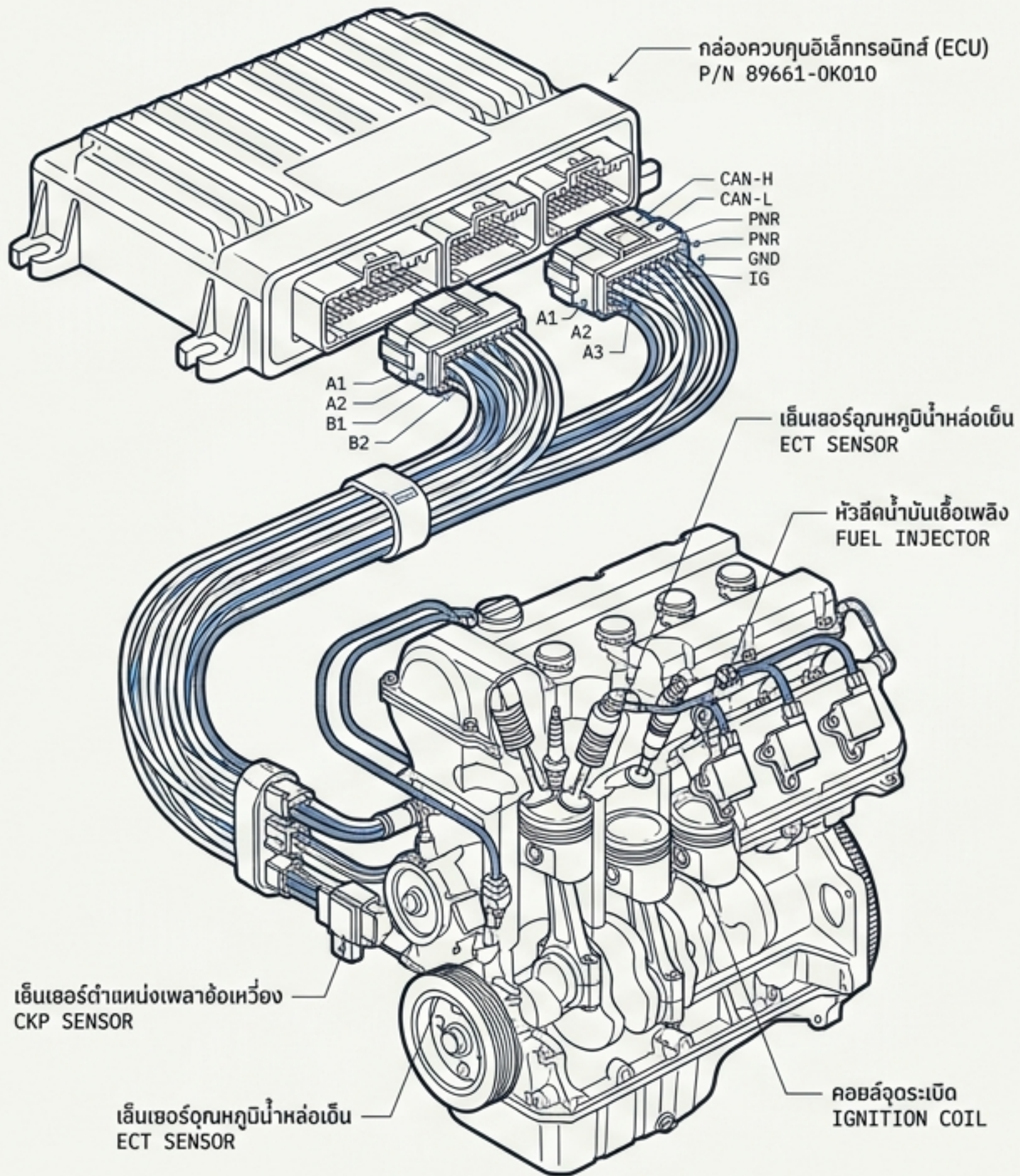


รหัสวิชา: 30101-2009



# งานไฟฟ้า ยานยนต์

โครงสร้างหลักสูตรและ  
วิเคราะห์พฤติกรรมการเรียนรู้

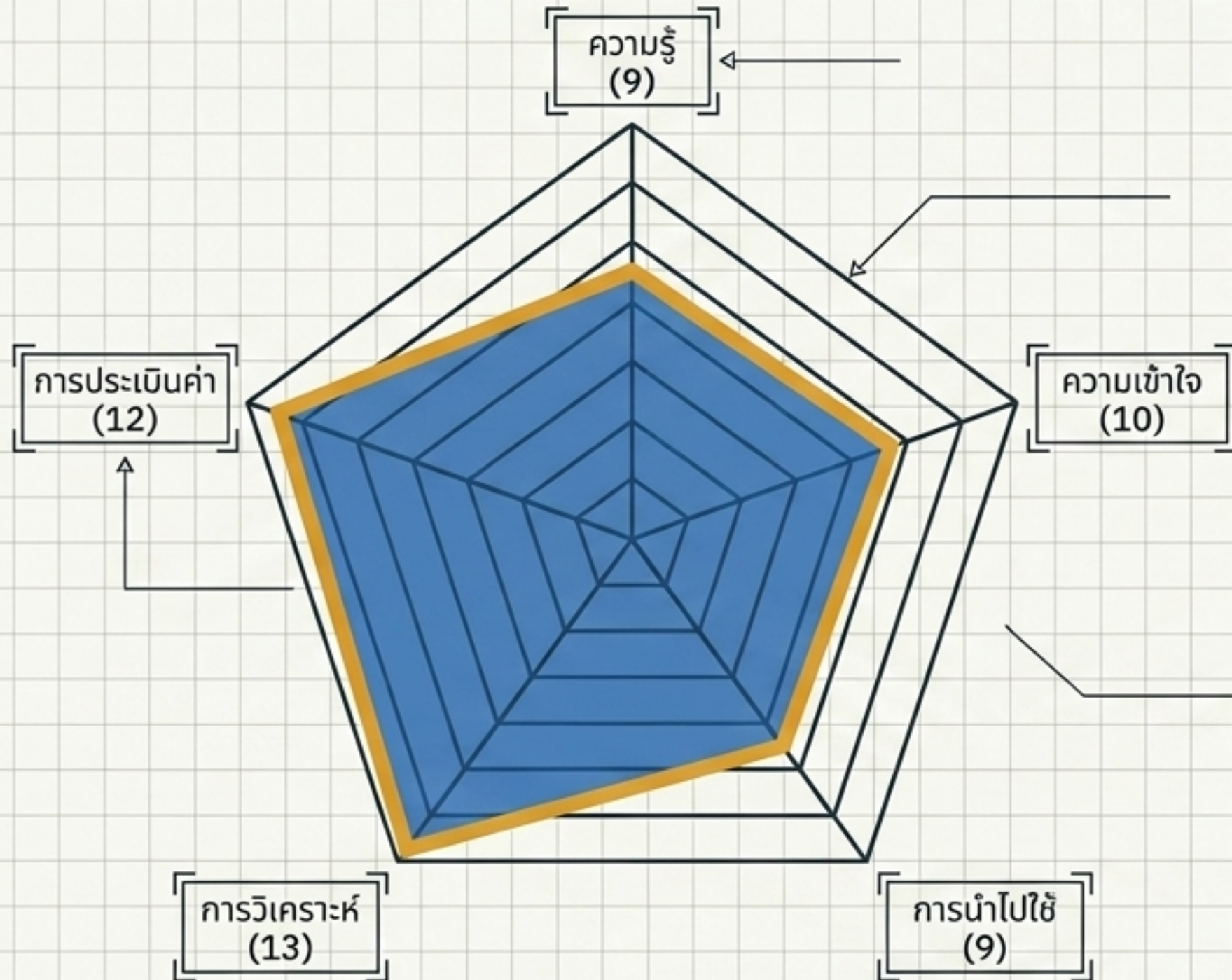
# ข้อมูลพื้นฐานรายวิชา



## สัดส่วนเวลาเรียน



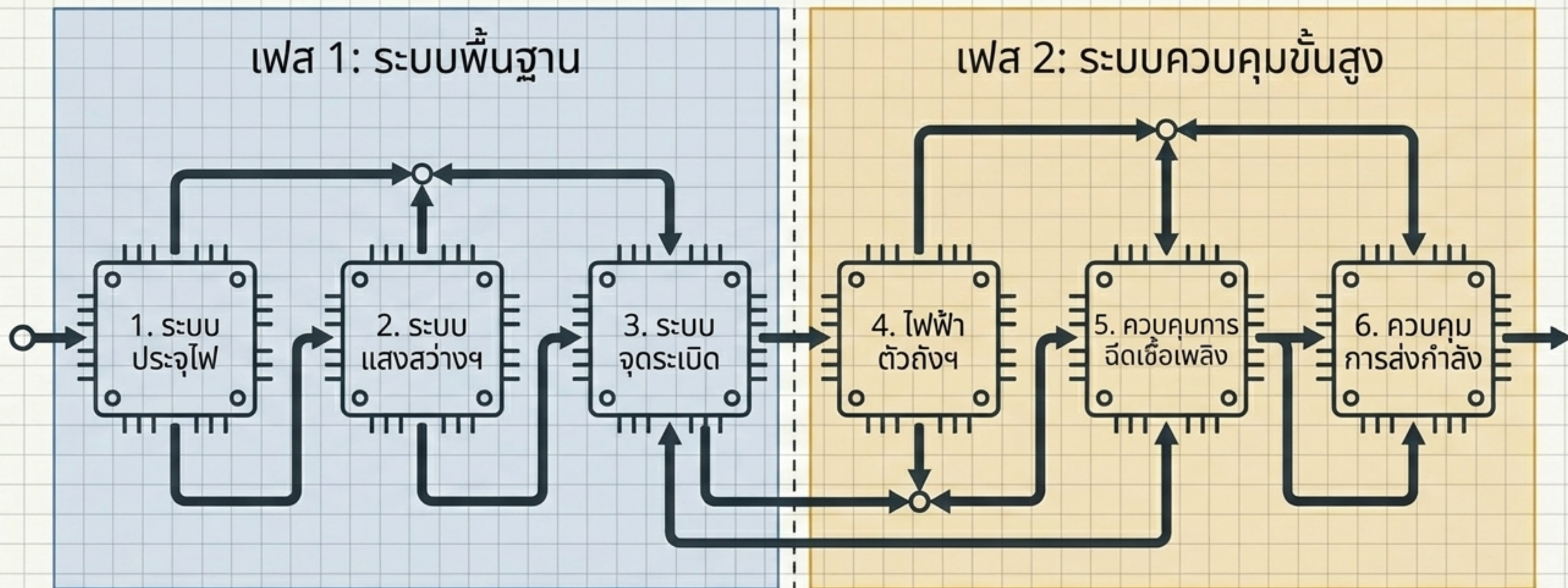
# โครงสร้างพหุทธิพิสัย



## เน้นการวิเคราะห์ และประเมินค่า

ผู้เรียนไม่ได้เพียงแค่จดจำ  
แต่ต้องสามารถวิเคราะห์อาการ  
เสียและประเมินสภาพระบบไฟฟ้า  
ายานยนต์ได้อย่างแม่นยำ

# ลำดับการเรียนรู้ 6 ชั้น



# เฟส 1: ระบบพื้นฐานยานยนต์



หน่วยที่ 1:  
ตรวจสอบระบบประจุไฟ

---

น้ำหนัก: 12 คะแนน  
เวลาเรียน: 10 ชั่วโมง  
(น. 4 / ป. 6)



หน่วยที่ 2: ตรวจสอบ  
ระบบแสงสว่างและ  
สัญญาณยานยนต์

---

น้ำหนัก: 11 คะแนน  
เวลาเรียน: 10 ชั่วโมง  
(น. 4 / ป. 6)

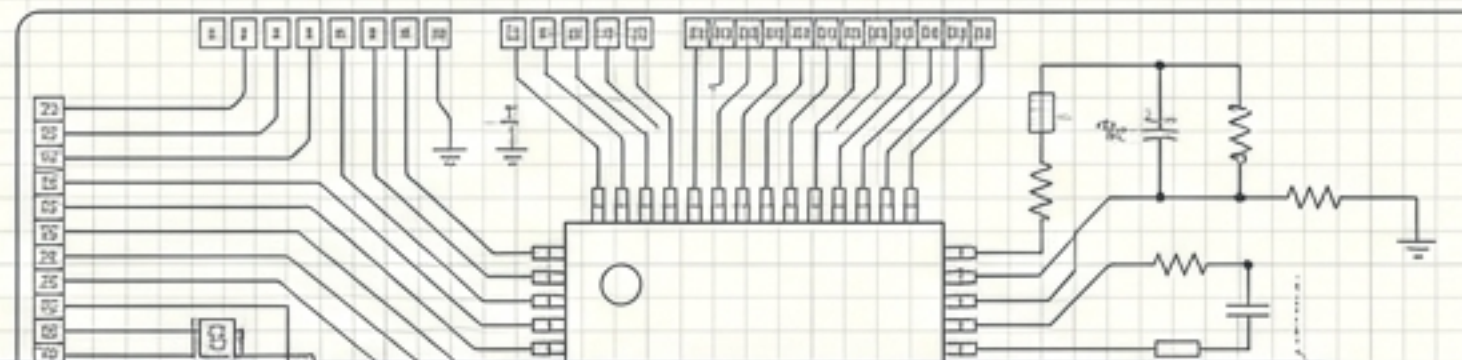


หน่วยที่ 3:  
ตรวจสอบระบบ  
จุดระเบิด

---

น้ำหนัก: 11 คะแนน  
เวลาเรียน: 10 ชั่วโมง  
(น. 4 / ป. 6)

# เฟส 2: ระบบควบคุมขั้นสูง



หน่วยที่ 4: ตรวจสอบระบบไฟฟ้าตัวถังและอุปกรณ์อำนวยความสะดวก

หน้าหลัก: 23 คะแนน  
เวลาเรียน: 15 ชั่วโมง (ท. 6 / ป. 9)



หน่วยที่ 5: ตรวจสอบระบบควบคุมการฉีดเชื้อเพลิง

หน้าหลัก: 23 คะแนน  
เวลาเรียน: 15 ชั่วโมง (ท. 6 / ป. 9)



หน่วยที่ 6: ตรวจสอบระบบควบคุมการส่งกำลังเครื่องยนต์

หน้าหลัก: 20 คะแนน  
เวลาเรียน: 15 ชั่วโมง (ท. 6 / ป. 9)

# เปรียบเทียบน้ำหนักการเรียนรู้

มิติการประเมิน	เฟส 1: ระบบพื้นฐาน (Units 1-3)	เฟส 2: ระบบควบคุมขั้นสูง (Units 4-6)
คะแนนรวม	34 คะแนน	<b>66 คะแนน</b>
เวลาเรียนรวม	30 ชั่วโมง	45 ชั่วโมง
ทักษะพุทธิพิสัยสูงสุด	การนำไปใช้	การวิเคราะห์และประเมินค่า

2 ใน 3 ของรายวิชามุ่งเน้นที่ระบบควบคุมอิเล็กทรอนิกส์สมัยใหม่



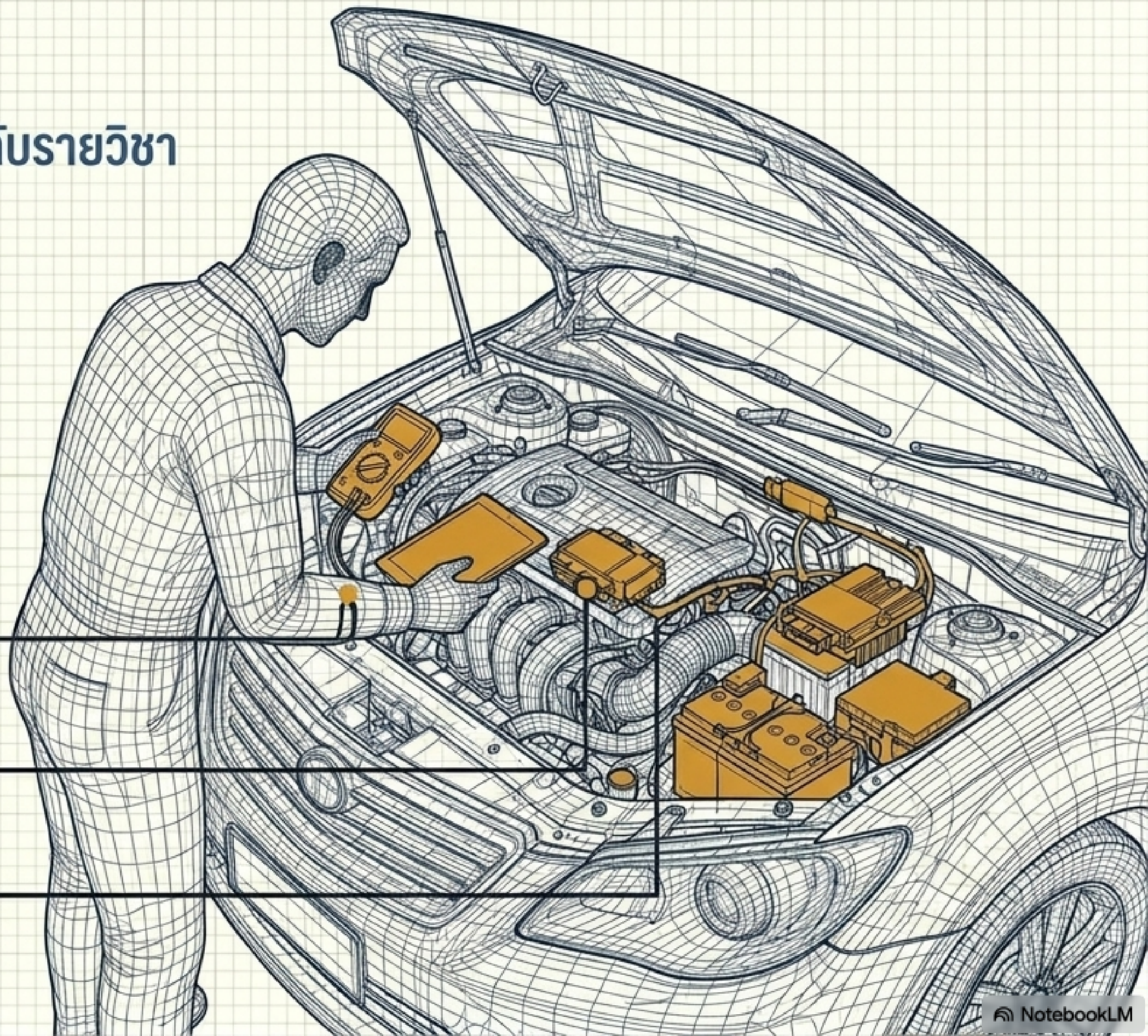
# องค์ประกอบสมรรถนะผู้เรียน



# โปรไฟล์ช่างผู้เชี่ยวชาญ

เมื่อผ่านการประเมินผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับรายวิชา

ผู้เรียนมีความสามารถในการวิเคราะห์  
อาการขัดข้อง ตรวจสอบ และประเมิน  
สภาพระบบไฟฟ้ายานยนต์ได้อย่าง  
ครบวงจร ตั้งแต่ระบบพื้นฐาน (ประจุไฟ  
แสงสว่าง จุดระเบิด) ไปจนถึงระบบ  
ควบคุมอิเล็กทรอนิกส์ขั้นสูง (ไฟฟ้าตัว  
ถัง การฉีดเชื้อเพลิง และการส่งกำลัง)  
ผ่านประสบการณ์ปฏิบัติงานจริง  
ปฏิบัติงานจริงกว่า 45 ชั่วโมง  
พร้อมด้วยกิจนิสัยทางวิชาชีพที่ถูกต้อง

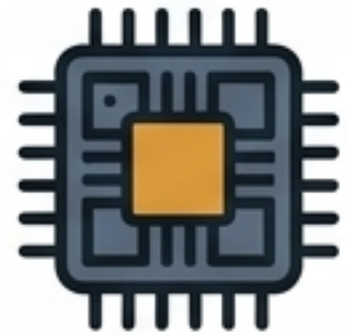


# บทสรุปโครงสร้างรายวิชา



## เน้นปฏิบัติจริง

สัดส่วนการปฏิบัติสูงถึง 60% (45 ชั่วโมง) สร้างทักษะที่นำไปใช้ได้ทันที



## มุ่งสู่เทคโนโลยีขั้นสูง

ให้นำหนัก 66% ของคะแนนรวมกับระบบควบคุมอิเล็กทรอนิกส์และหิวฉัด



## ประเมินผลรอบด้าน

วัดผลครบทั้งความรู้ ทักษะปฏิบัติ และกิจนิสัยในการทำงานอย่างสมดุล