

คู่มือเอาตัวรอดฉบับวัยรุ่นุ่นช่าง!

ปฐมนิเทศรายวิชา: เชื้อเพลิงและวัสดุหล่อลื่น (20101-2006)



ยินดีต้อนรับสู่คลาสของ
ครูปณิพนธ์ พานิช วิทยาลัยเทคนิคสารภี!
พร้อมจะลุยเรื่องสายซิ่งกันหรือยัง?

ทำไมช่างยนต์ต้องรู้เรื่องพวกนี้?

พลังขับเคลื่อน:
ถ้าไม่มีเชื้อเพลิง
รถก็เป็นแค่เหล็กหนักๆ

เกราะป้องกัน:
ลดแรงเสียดทาน
ไม่ให้เครื่องพังยับ!

ผู้คุมอุณหภูมิ:
ระบายความร้อนก่อนเครื่อง
จะโอเวอร์ฮีต!

วิชานี้จะสอนให้เรา รู้จัก **'เลือดเนื้อ'** ของเครื่องยนต์ทุกชิ้น!

แผนที่การเดินทางของเรา (10 หน่วยการเรียนรู้)

Phase 1:
จุดกำเนิดพลังงาน
จากใต้ผืนดินสู่โรงกลั่น

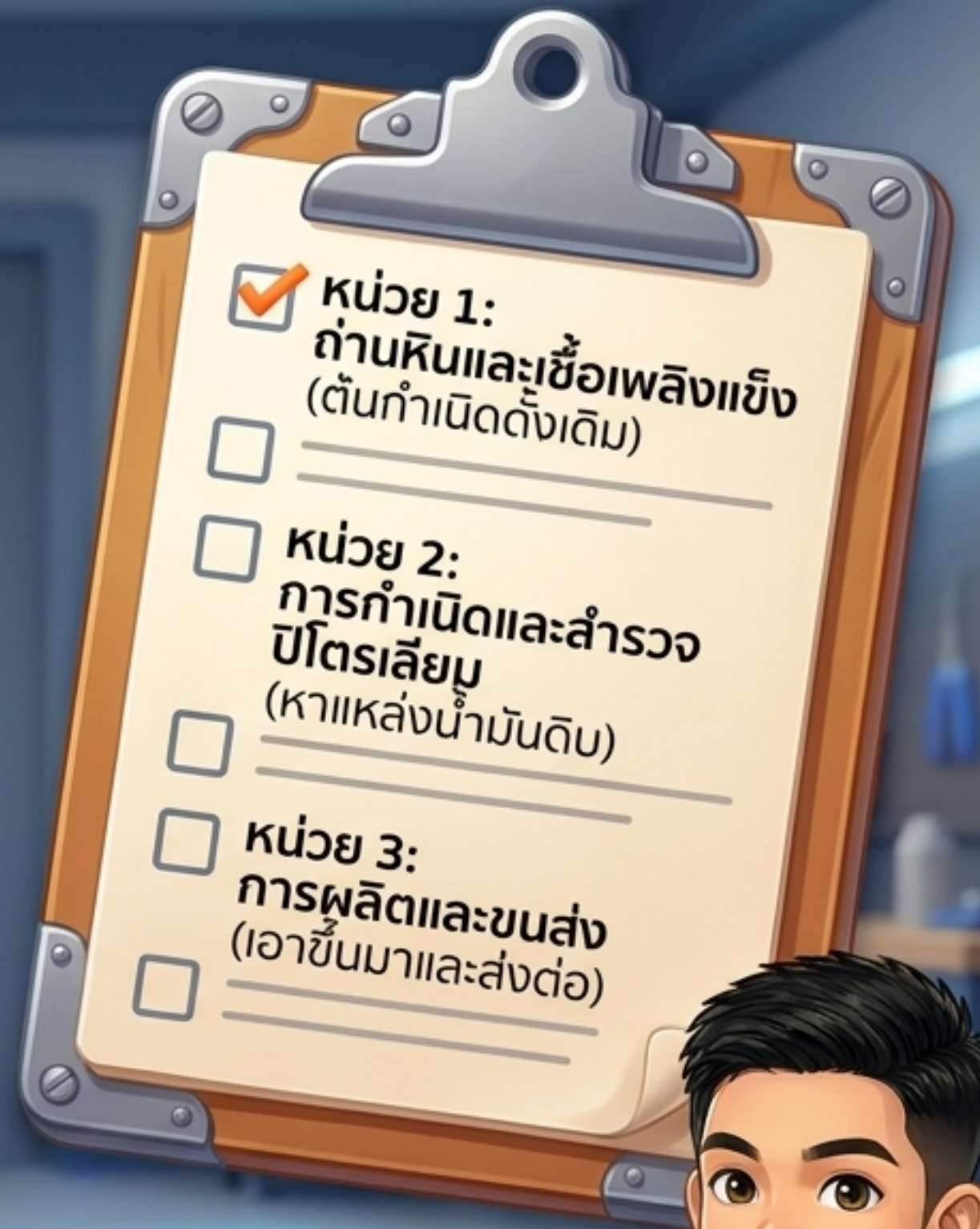
Phase 3:
โล่ป้องกัน
(หน่วย 7-10)
น้ำมันเครื่อง ไฮดรอลิก
และสารหล่อเย็น

Phase 2:
ขุมพลังอัดฉีด
(หน่วย 5-6)
ก๊าซและน้ำมันเชื้อเพลิง

Phase 1:
จุดกำเนิดพลังงาน
จากใต้ผืนดินสู่โรงกลั่น

Start

Phase 1: ขุดเจาะหาขุมทรัพย์



รู้ไหมว่าน้ำมันที่เราใช้
เกิดจากซากพืชซากสัตว์
ทับถมกันนับล้านปี!



หน่วยที่ 4: หอกลับทะเลจอบ!

ความร้อนจะแยก
น้ำมันดิบออกเป็นชั้นๆ
ตาม "จุดเดือด"



Phase 2: เลือกเชื้อเพลิงให้ถูกใจเครื่อง

เติมชีวิตเปลี่ยน!
เราต้องรู้ว่าเครื่องยนต์แบบไหน
กินอาหารแบบใด

หน่วย 5: เชื้อเพลิงก๊าซ
LPG & NGV
เผาไหม้สะอาด ประหยัดงบ

หน่วย 6: เชื้อเพลิงเหลว
เบนซิน (ค่าออกเทน: กันน็อก)
ดีเซล (ค่าซีเทน: จุดระเบิดเร็ว)

4 จตุรเทพแห่งของเหลว (จากหน่วย 5-9)



1. เชื้อเพลิงเหลว (Fuel)
หน้าที่: เผาไหม้สร้างพลังงาน
ที่อยู่: ถังน้ำมัน -> ห้องเผาไหม้



2. เชื้อเพลิงก๊าซ (Gas)
หน้าที่: พลังงานทางเลือก
ที่อยู่: ถังก๊าซทนแรงดันสูง



3. น้ำมันหล่อลื่น (Lube Oil)
หน้าที่: ลดความฝืด ล้างเขม่า
ที่อยู่: อ่างน้ำมันเครื่อง



4. น้ำมันไฮดรอลิก (Hydraulic)
หน้าที่: ส่งถ่ายแรงดัน (กะทัดรัดแต่แรงพลัง)
ที่อยู่: ระบายสูบ/สายเบรก



หน่วยที่ 10: องครักษ์พิทักษ์ความร้อน & ความปลอดภัย

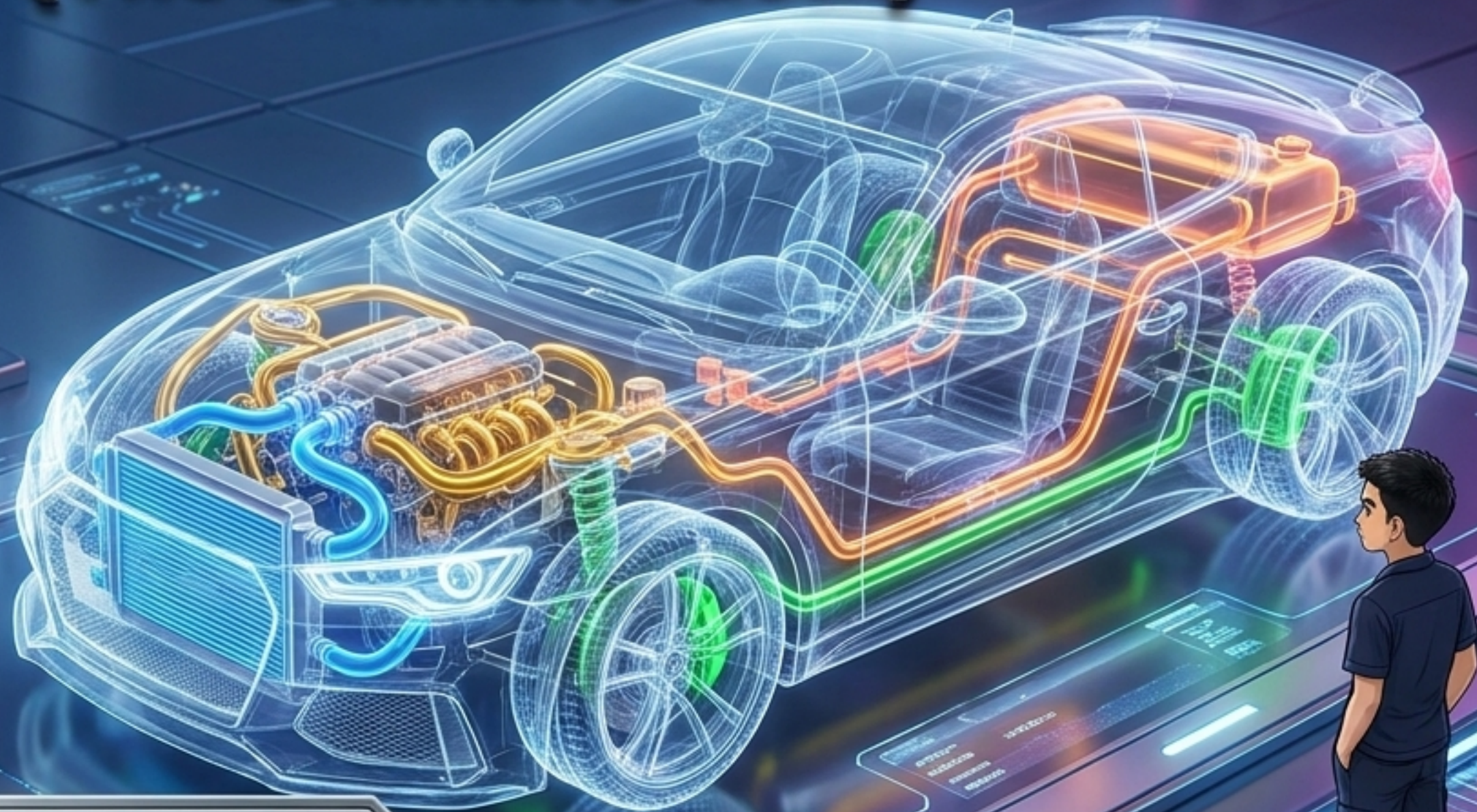
สารหล่อเย็น (Coolant):
ป้องกันเครื่องยนต์โอเวอร์ฮีต
จากการเสียดสีและการเผาไหม้

การเก็บรักษา:
กฎเหล็กในการจัดเก็บเชื้อเพลิง
ให้พ้นจากอันตรายและไม่เสื่อมสภาพ

เครื่องแรงแคโคโน ถ้าพังเพราะความร้อน
หรือเก็บน้ำมันผิดวิธี ก็จบข่าว!

โครงข่ายหล่อเลี้ยงหัวใจเหล็ก (The Ultimate Goal)

วิชานี้ไม่ได้สอนแค่ให้จำชื่อน้ำมัน...
แต่สอนให้คุณมองเห็นระบบนิเวศ
ทั้งหมดของรถยนต์



เชื้อเพลิงสร้างพลัง หล่อเลี้ยงสร้างเกราะ
ไฮดรอลิกสร้างแรง หล่อเย็นสร้างความสมดุล

สถิติสวัยรุ่นช่างยอดเยี่ยม (คะแนนคุณธรรม จริยธรรม)

PLAYER STATS

มีวินัย / ตรงเวลา

2. รับผิดชอบ

3. สามัคคี

4. ซื่อสัตย์

5. จิตอาสา

LEVEL UP



คะแนนความรู้สำคัญ
แต่พฤติกรรมและสปิริตช่าง
คือสิ่งที่ทำให้อยู่รอดในอุ้งจริง!
เก็บ Badge ให้ครบนะ!

ระบบเก็บคะแนน (Quest Tracker)



แบบฝึกหัด (20%) - เก็บ EXP ระหว่างทาง ลุยใบงานและกิจกรรม!

20%



ทดสอบหลังเรียน (10%) - มีนิบอสท้ายบท เช็คความเข้าใจ

10%



สอบวัดผลสัมฤทธิ์ (20%) - ตีบอสใหญ่ กลางภาคและปลายภาค!

20%

***อีก 50%**
คือคะแนนสเตตัส
คุณธรรมจาก
สไลด์ที่แล้ว!

สตาร์ทเครื่องให้พร้อม!

การเดินทางในวิชาซื้อเพลิงและวัสดุหล่อลื่น เริ่มต้นขึ้นแล้ว

[เตรียมตัวเข้าสู่บทที่ 1:
การผลิตและการใช้ซื้อเพลิง]

เตรียมสมุด ปากกา และใจให้พร้อม
แล้วเจอกันในคาบแรกของครูปณิพันธ์ครับ!