



ประกาศวิทยาลัยเทคนิคน่าน
เรื่อง ขอเชิญร่วมประชาพิจารณ์ ร่างรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะครุภัณฑ์
ประจำปีงบประมาณ ๒๕๖๑

ด้วยวิทยาลัยเทคนิคน่าน ได้รับจัดสรรงบประมาณค่าครุภัณฑ์การศึกษา จำนวน ๑ รายการ ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๑ เพื่อใช้ในการเรียนการสอนของนักเรียน นักศึกษา แผนกวิชาช่างยนต์ ภายใต้วินิจฉัย

ดังนั้น วิทยาลัยเทคนิคน่าน ได้จัดทำร่างคุณลักษณะเฉพาะครุภัณฑ์การศึกษาดังกล่าวเรียบร้อยแล้ว ตามรายละเอียดแนบท้ายนี้ เพื่อให้บุคลากรทางการศึกษาในสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา สถานประกอบการ และบุคคลทั่วไป ที่มีความรู้ ความเชี่ยวชาญ ได้พิจารณาประชาพิจารณ์ (ร่าง) คุณลักษณะเฉพาะครุภัณฑ์ดังกล่าว พร้อมให้ข้อเสนอแนะและทักท้วง เพื่อให้เกิดความเหมาะสม เปิดเผย โปร่งใส ยุติธรรม คุ่มค่า และประหยัดงบประมาณของราชการ

ผู้มีความประสงค์ให้ข้อเสนอแนะและข้อทักท้วงให้จัดส่งเอกสารและข้อทักท้วงได้โดยทาง

- ไปรษณีย์ส่งถึง งานพัสดุ วิทยาลัยเทคนิคน่าน
เลขที่ ๒ ถนนรอบกำแพงเมืองด้านตะวันตก
อำเภอเมือง จังหวัดน่าน ๕๕๐๐๐
- ทางโทรศัพท์/โทรสาร ๐๕๕-๗๑๑๓๓๗
- ทางเว็บไซต์ของวิทยาลัยเทคนิคน่าน www.technican.ac.th

ทางวิทยาลัยจะรับพิจารณาข้อเสนอแนะคุณลักษณะเฉพาะครุภัณฑ์เฉพาะรายการข้อเสนอแนะที่มีการระบุชื่อบริษัท/ห้าง/ร้าน/บุคคล และระบุที่อยู่ผู้เสนอแนะเท่านั้น

โดยผู้สนใจยื่นเอกสารได้ระหว่างวันที่ ๒๐ ธันวาคม ๒๕๖๐ ถึงวันที่ ๒๖ ธันวาคม ๒๕๖๐ เวลา ๐๘.๓๐ น. - ๑๖.๓๐ น. หรือดูรายละเอียดได้ที่ www.technican.ac.th ในวันและเวลาราชการ

ประกาศ ณ วันที่ ๑๙ เดือน ธันวาคม พ.ศ. ๒๕๖๐

(นายสุชาติ ผดุงพันธ์)

รองผู้อำนวยการวิทยาลัย รักษาการในตำแหน่ง
ผู้อำนวยการวิทยาลัยเทคนิคน่าน



(ร่าง)

คุณลักษณะเฉพาะครูผู้สอน การศึกษา ประจำปี ๒๕๖๑
จำนวน ๑ รายการ ดังนี้

๑. ครูผู้สอน ชุด ทดลองระบบ Can-Bus ปรับไฟฟ้าอัตโนมัติแบบแผงโมดูล พร้อมคอร์สแวร์ทำงานแบบอินเตอร์แอกทีฟเชื่อมต่อคอมพิวเตอร์
จำนวน ๑ ชุด

วิทยาลัยเทคนิคน่าน
สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา



(ร่าง) คุณลักษณะเฉพาะครุภัณฑ์

หน้า 1/4

รหัสครุภัณฑ์ ชย.

ชื่อครุภัณฑ์ ชุดทดลองระบบ Can-Bus ปรับไฟหน้าอัตโนมัติแบบแผงโมดูลพร้อมคอร์สแวร์ทำงานแบบอินเทอร์แอกทีฟเชื่อมต่อคอมพิวเตอร์
จำนวน 1 ชุด

ชุดทดลองระบบ Can-Bus ปรับไฟหน้าอัตโนมัติแบบแผงโมดูล พร้อมคอร์สแวร์ทำงานแบบอินเทอร์แอกทีฟเชื่อมต่อคอมพิวเตอร์
จำนวน 1 ชุด

1. รายละเอียดทั่วไป

เป็นชุดทดลองที่ใช้สำหรับศึกษาระบบการส่งสัญญาณการสื่อสารข้อมูลในระบบ Can-Bus และการปรับไฟหน้าแบบอัตโนมัติโดยที่มีการแสดงผลทางคอมพิวเตอร์

2. รายละเอียดทางเทคนิค

2.1. โมดูลสวิตช์จุดระเบิดพร้อมฟิวส์ป้องกัน (Ignition Key with fuse)

- 2.1.1. มีสัญลักษณ์พิมพ์หรือสกินอยู่ด้านหน้าโมดูล
- 2.1.2. มีสวิตช์จุดระเบิด
- 2.1.3. มีฟิวส์ป้องกัน
- 2.1.4. มีจุดต่อแบบ Safety socket ขนาด 4 มม.

2.2. โมดูลไฟหน้าพร้อมไฟเลี้ยว ด้านขวาพร้อมไฟเคยีไลท์

- 2.2.1. มีจุดต่อแบบ Safety socket ขนาด 4 มม.
- 2.2.2. มีชุดไฟหน้า
- 2.2.3. มีชุดไฟเลี้ยว
- 2.2.4. มีจุดต่อมอเตอร์
- 2.2.5. มีสัญลักษณ์แสดงหลอดไฟ

2.3. โมดูลไฟหน้าพร้อมไฟเลี้ยว ด้านซ้ายพร้อมไฟเคยีไลท์

- 2.3.1. มีจุดต่อแบบ Safety socket ขนาด 4 มม.
- 2.3.2. มีชุดไฟหน้า
- 2.3.3. มีชุดไฟเลี้ยว
- 2.3.4. มีจุดต่อมอเตอร์
- 2.3.5. มีสัญลักษณ์แสดงหลอดไฟ

2.4. โมดูลไฟด้านหลังท้ายชนิด LED ด้านซ้าย

- 2.4.1. มีจุดต่อแบบ Safety socket ขนาด 4 มม.
- 2.4.2. มีชุดไฟเลี้ยว
- 2.4.3. มีชุดไฟเบรก

2.5. โมดูลไฟด้านหลังท้ายชนิด LED ด้านขวา

- 2.5.1. มีจุดต่อแบบ Safety socket ขนาด 4 มม.
- 2.5.2. มีชุดไฟเลี้ยว
- 2.5.3. มีชุดไฟเบรก

(สุวิชัย เสาวภา)
ประธานกรรมการ

(นายมนต์ชัย ชุ่มเย็น)
กรรมการ

(นายพลกฤษ จินะไชย)
กรรมการและเลขานุการ



(ร่าง) คุณลักษณะเฉพาะครุภัณฑ์

หน้า 2/4

รหัสครุภัณฑ์ ชย.

ชื่อครุภัณฑ์ ชุดทดลองระบบ Can-Bus ปรับไฟหน้าอัตโนมัติแบบแผงโมดูลพร้อมคอร์สแวร์ทำงานแบบอินเทอร์แอกทีฟเชื่อมต่อคอมพิวเตอร์
จำนวน 1 ชุด

- 2.6. โมดูลรีเลย์
 - 2.6.1. มีจุดต่อแบบ Safety socket ขนาด 4 มม.
- 2.7. โมดูลชุดสวิตช์ควบคุม
 - 2.7.1. มีจุดต่อแบบ Safety socket ขนาด 4 มม.
 - 2.7.2. มีสวิตช์สำหรับเลือกตำแหน่งการทำงานของไฟหน้า
 - 2.7.3. มีฟิวส์ป้องกันการลัดวงจร
- 2.8. โมดูลแหล่งจ่ายไฟ
 - 2.8.1. ใช้กับแรงดันไฟกระแสสลับ 220 V.
 - 2.8.2. มีแรงดันไฟฟ้าขาออกแบบกระแสตรงสูงสุดไม่น้อยกว่า 13.5 V
 - 2.8.3. มีจุดต่อแบบ Safety socket ขนาด 4 มม.
- 2.9. โมดูลชุดควบคุมการปรับระดับหลอดไฟหน้า
 - 2.9.1. มีจุดต่อแบบ Safety socket ขนาด 4 มม.
 - 2.9.2. มีไมโครคอนโทรลเลอร์ของรถในสภาวะต่างๆ
 - 2.9.3. สามารถปรับให้ไมโครคอนโทรลเลอร์ให้อยู่ตำแหน่งต่างๆได้
- 2.10. ชุดสายไฟสำหรับการทดลอง ขนาด 4 มม.
- 2.11. โมดูล CAN lighting interface
 - 2.11.1. มีจุดต่อแบบ Safety socket ขนาด 4 มม.
 - 2.11.2. มีสัญลักษณ์พิมพ์ หรือสเก็ชรูปอุปกรณ์อยู่ด้านหน้า
 - 2.11.3. รองรับการทำงาน High-speed Can buses
 - 2.11.4. รองรับการทำงาน Low-speed Can buses
- 2.12. ชุดเมนบอร์ดหน่วยประมวลผลหลัก
 - 2.12.1. สามารถเชื่อมต่อกับคอมพิวเตอร์ผ่านทางพอร์ต USB หรือ WLAN ได้
 - 2.12.2. สามารถเชื่อมต่อกับคอมพิวเตอร์ หรือแท็บเล็ตผ่านทาง Wi-Fi ได้
 - 2.12.3. โปรแกรมเวอร์ชันซอฟต์แวร์
 - 2.12.4. มีคอร์สแวร์การเรียนรู้
3. รายละเอียดอื่นๆ
 - 3.1. เป็นผลิตภัณฑ์จากกลุ่มประเทศยุโรป, อเมริกา, ญี่ปุ่น, หรือประเทศไทยที่ได้รับรองมาตรฐาน มอก.
 - 3.2. ผู้เสนอราคาเป็นตัวแทนจำหน่ายภายในประเทศหรือได้รับแต่งตั้งจากตัวแทนภายในประเทศ เพื่อความมั่นใจในการให้บริการหลังการขาย
 - 3.3. ผู้เสนอราคามีการอบรมการใช้งานให้กับเจ้าหน้าที่
 - 3.4. มีคู่มือการใช้งานภาษาอังกฤษหรือภาษาไทยอย่างน้อย 1 ชุด
 - 3.5. มีการรับประกันสินค้าไม่น้อยกว่า 2 ปี
 - 3.6. ผู้เสนอราคาเป็นบริษัทที่ได้รับมาตรฐาน ISO 9001:2008 หรือเทียบเท่า ทางด้านการออกแบบ, ผลิต, ประกอบ, ซ่อมบำรุงชุดฝึก/ทดลองในหน่วยงานราชการ และสถานศึกษาโดยเฉพาะ

(สุวิชัย เสาวภา)
ประธานกรรมการ

(นายมนต์ชัย ชุ่มเย็น)
กรรมการ

(นายพลกฤษ จินะไชย)
กรรมการและเลขานุการ



(ร่าง) คุณลักษณะเฉพาะครุภัณฑ์

หน้า 3/4

รหัสครุภัณฑ์ ชย.

ชื่อครุภัณฑ์ ชุดทดลองระบบ Can-Bus ปรับไฟหน้าอัตโนมัติแบบแผงโมดูลพร้อมคอร์สแวร์ทำงานแบบอินเทอร์แอกทีฟเชื่อมต่อคอมพิวเตอร์
จำนวน 1 ชุด

4. อุปกรณ์ประกอบการทดลอง

ชุดปฏิบัติการไฟฟ้ายานยนต์ขั้นสูง

4.1 รายละเอียดทั่วไป

เป็นครุภัณฑ์ปฏิบัติการไฟฟ้ายานยนต์ขั้นสูง ใช้ประกอบการเรียนรู้ ระบบการทำงานของเครื่องยนต์ไฮบริด ที่ทำงานร่วมกับมอเตอร์
เจนเนอเรเตอร์ และแบตเตอรี่

4.2 รายละเอียดทางเทคนิค

4.2.1. เป็นรถยนต์ระบบไฮบริดที่มีเครื่องยนต์ 4 สูบ ที่เป็นรถยนต์ใหม่ หรือเป็นรถยนต์ที่ผ่านการใช้งานมาแล้ว

4.2.2. ระบบขับเคลื่อน 2 ล้อ สามารถใช้งานได้ปกติ

4.2.3. มีประตูเปิด - ปิด 4 ประตูใช้งานได้ปกติ

4.2.4. ระบบแสงสว่างไฟหน้า และ ไฟเลี้ยวด้านหน้า ใช้งานได้ปกติ

4.2.5. ระบบแสงสว่างไฟหลัง และ ไฟเลี้ยวด้านหลัง ใช้งานได้ปกติ

4.2.6. ระบบการจ่ายเชื้อเพลิงเป็นแบบอิเล็กทรอนิกส์

4.2.7. ใช้มอเตอร์เจนเนอเรเตอร์ ให้ค่ากำลังสูงสุดไม่น้อยกว่า 14 กิโลวัตต์

4.2.8. มีชุดแบตเตอรี่ไฮบริดให้แรงดันไฟฟ้าไม่น้อยกว่า 180 โวลต์ ความจุไฟฟ้าไม่น้อยกว่า 5 แอมป์ชั่วโมง

4.2.9. มีพอร์ตสำหรับวิเคราะห์สภาพการทำงานของเครื่องยนต์ตามมาตรฐานของรถยนต์ สามารถต่อร่วมกับเครื่องวิเคราะห์สภาพ
เครื่องยนต์ ได้อย่างมีประสิทธิภาพและสะดวก โดยใช้ระบบปลั๊กเสียบ Port OBD 2

4.3 มีคู่มือบริการ ประกอบด้วย

4.3.1. มี Electrical Wiring Diagram (EWD)

4.3.2. มีคู่มือซ่อม

4.3.3. อื่นๆ (ใบงาน) ถ้ามี

4.3.4. มีการรับประกันสินค้า 1 ปี (ยกเว้นแบตเตอรี่)

(สุวิชัย เสาวภา)
ประธานกรรมการ

(นายมนต์ชัย ชุ่มเย็น)
กรรมการ

(นายพลกฤษ จินะไชย)
กรรมการและเลขานุการ