




รายการอุปกรณ์และเครื่องมือประจำตัวผู้เรียน ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๖

รายการอุปกรณ์และเครื่องมือประจำตัวผู้เรียน สาขาวิชาเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตพระนครศรีอยุธยา ๒,๐๐๐ บาท/คน

| ชื่อเครื่องมือ | คุณลักษณะทั่วไป |
|---|---|
| ๑.๔ ประแจแฉกหัวบอล ทนเหล็กแบบยาว ๙ นิ้ว/ชุด | เป็นประแจแฉกหัวบอล ทนเหล็ก แบบยาวไม่น้อยกว่า ๙ นิ้ว/ชุด (ขนาด ๑.๕-๑๐ มิลลิเมตร)ผลิตจากวัสดุที่มีความแข็งแรงทนทาน และเป็นผลิตภัณฑ์จากโรงงานที่มีการรับรองมาตรฐานการบริหารงานคุณภาพ มอก. ๙๐๐๑ หรือ ISO ๙๐๐๑ มีข้อบรรจุที่มีความทนรับประกันการใช้งานไม่น้อยกว่า ๒ ปี |
| ๑.๕ โซลวาทดสอบไฟฟ้ารถยนต์ | เป็นโซลวาทดสอบไฟฟ้า ๑๒ โวลต์ DC ลักษณะปลายแหลม มีหลอดไฟพร้อมสายทดสอบ ผลิตจากวัสดุที่มีความแข็งแรง ทนทาน |
| ๑.๖ กล้องเครื่องมือ | เป็นกล้องส่องสำหรับเก็บชุดเครื่องมือได้ทั้งหมด ตามรายการผลิตจากวัสดุที่มีความแข็งแรงทนทาน มีฝาเปิด-ปิด สามารถล็อกได้พร้อมกุญแจล็อก |

ลงชื่อ..........ประธานกรรมการ
(นายเกียรติศักดิ์ วงศ์ษา)


ลงชื่อ..........กรรมการ
(นายพิเชษฐ์ แสงดาว)


ลงชื่อ..........กรรมการ
(นายรุ่ง งามภูมิ)


รายการอุปกรณ์และเครื่องมือประจำตัวผู้เรียน ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๖

รายการอุปกรณ์และเครื่องมือประจำตัวผู้เรียน สาขาวิชาช่างยนต์ อัตราค่าเครื่องมือประจำตัวผู้เรียนเฉพาะอาชีพ ๒,๐๐๐ บาท/คน

| ชื่อเครื่องมือ | คุณลักษณะทั่วไป |
|---|---|
| ๑.๑ ประแจรวมไม้เนื้อยาว ๑๔ นิ้ว/ชุด ๑.๒ ไขควงงานช่างยนต์ ๔ ตัว/ชุด ๑.๒.๑ ไขควงปากแบน ขนาด ๓ นิ้ว ๑.๒.๒ ไขควงปากแบน ขนาด ๔ นิ้ว ๑.๒.๓ ไขควงปากแฉก ขนาด ๓ นิ้ว ๑.๒.๔ ไขควงปากแฉก ขนาด ๔ นิ้ว | เป็นประแจแหวนช่างปากตายช่างไม้เนื้อยาว ๑๔ นิ้ว/ชุด (เบอร์ ๘ - ๒๔ มิลลิเมตร) ผลิตจากวัสดุที่มีความแข็งแรงทนทานผ่านมาตรฐาน DIN ๓๑๑๓ และเป็นผลิตภัณฑ์ที่ผลิตจากโรงงานที่มีการรับรองมาตรฐาน มอก. หรือ ISO ๙๐๐๑ หรือสูงกว่า มีของบรรจุที่มีความทนรับประกันการใช้งานได้ไม่น้อยกว่า ๒ ปี เป็นไขควงแฉกและแบนแบบตอกได้ ๔ ตัว/ชุด (ขนาด ๓, ๔ นิ้ว) ผลิตจากวัสดุที่มีความแข็งแรงทนทาน ปลายไขควงชุบแม่เหล็ก และเป็นผลิตภัณฑ์ที่ผลิตจากโรงงานที่มีการรับรองมาตรฐานการบริหารงานคุณภาพ มอก. ๙๐๐๑ หรือ ISO ๙๐๐๑ หรือสูงกว่า มีของบรรจุที่มีความทนรับประกันการใช้งานได้ไม่น้อยกว่า ๒ ปี |
| ๑.๓ คีมงานช่างยนต์ ๓ ตัว/ชุด ๑.๓.๑ คีมปากแหลม ขนาด ๖ นิ้ว ๑.๓.๒ คีมปากตัดสายไฟ ขนาด ๖ นิ้ว ๑.๓.๓ คีมปากจิ้งจก ขนาด ๖ นิ้ว | เป็นคีมชุด ๓ ตัว/ชุด ประกอบไปด้วยคีมปากแหลม, คีมปากตัดสายไฟ, คีมปากจิ้งจก ขนาด ๖ นิ้ว ผลิตจากวัสดุที่มีความแข็งแรงทนทาน และเป็นผลิตภัณฑ์ที่ผลิตจากโรงงานที่มีการรับรองมาตรฐานการบริหารงานคุณภาพ มอก. ๙๐๐๑ หรือ ISO ๙๐๐๑ หรือสูงกว่า มีของบรรจุที่มีความทนรับประกันการใช้งานได้ไม่น้อยกว่า ๒ ปี |

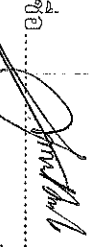
ลงชื่อ.....

 ประธานกรรมการ
 (นายเกียรติศักดิ์ วงศ์ษา)


ลงชื่อ.....

 กรรมการ
 (นายพิเชษฐ์ แสงดาว)


ลงชื่อ.....

 กรรมการ
 (นายรุ่ง ชมภูมิ่ง)

รายการอุปกรณ์และเครื่องมือประจำตัวผู้เรียน ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๖
รายการอุปกรณ์และเครื่องมือประจำตัวผู้เรียน สาขาวิชาช่างอิเล็กทรอนิกส์ อัตราค่าเครื่องมือประจำตัวผู้เรียนเฉพาะอาชีพ ๒,๐๐๐ บาท/คน

| ชื่อเครื่องมือ | คุณสมบัติเฉพาะตัวไป |
|---|--|
| ชุดเครื่องมือ จำนวน ๑ ชุด พร้อมกล่องหรือกระเป๋าที่สามารถพกพาได้สะดวก ประกอบด้วย ๑.๑ นัลติมิเตอร์ | เครื่องมือวัดทดสอบค่าทางไฟฟ้า กระแส แรงดัน ความต้านทานและค่าอื่นๆ อ่านค่าด้วยเข็มสเกลพร้อมสายวัดมีย่านวัดไม่น้อยกว่าดังนี้ DCA คือ ๐-๕๐μA/๐-๒.๕mA/๐-๒๕mA/ ๐-๐.๒๕A ย่านวัด ACV คือ ๐-๑๐V/ ๐-๕๐V/๐-๒๕๐ V/ ๐-๑๐๐๐V ย่านวัด DCV ๐.๑V/ ๐.๕V/๒.๕V/ ๑๐V/ ๕๐V ๒๕๐V/ ๑๐๐๐V ย่านวัดค่าความต้านทานคือ X๑Ω/ X๑๐Ω/X๑๐๐Ω/ x๑kΩ/ x๑๐kΩ ต้องผ่านการสอบเทียบจากหน่วยงานที่ได้รับการรับรอง ISO/IEC ๑๗๐๒๕ หรือต้องรับประกันสินค้าเป็นเวลาอย่างน้อย ๒ ปี นับจากวันที่ผ่านการตรวจรับโดยคณะกรรมการตรวจรับ |

ลงชื่อ  ประธานกรรมการ
 (นายศุภชัย อายม่น)

ลงชื่อ  กรรมการ
 (นายยุทธนา อ่อนอ่อน)

ลงชื่อ  กรรมการ
 (นายสุเมจิตร ศรีสีอ่อนแก้ว)


รายการอุปกรณ์และเครื่องมือประจำตัวผู้เรียน ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๖

รายการอุปกรณ์และเครื่องมือประจำตัวผู้เรียน สาขาวิชาช่างอิเล็กทรอนิกส์ อัตราค่าเครื่องมือประจำตัวผู้เรียนเฉพาะอาชีพ ๒,๐๐๐ บาท/คน


ชื่อเครื่องมือ

คุณลักษณะทั่วไป

| | |
|-----------------------------|--|
| <p>๑.๒ เครื่องคิดเลข</p> | <p>เครื่องมืออิเล็กทรอนิกส์ที่ใช้สำหรับการดำเนินการทางคณิตศาสตร์พื้นฐานและซับซ้อน พังก์ชันการคำนวณน้อยกว่า ๒๕๐ พังก์ชัน มีหน่วยความจำไม่น้อยกว่า ๘ memory การคำนวณเลขฐานโยเพอริบลิค เอ็กซ์เพนเนนเชียลตรีโกณมิติ หน้าจอแสดงผลไม่น้อยกว่า ๑๐+ ๒ หลัก สามารถคำนวณเลขฐานสิบหก ฐานแปด ฐานสอง สามารถคำนวณค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานได้ ต้องรับประกันสินค้าเป็นเวลาอย่างน้อย ๒ ปี นับจากวันที่ผ่านการตรวจรับโดยคณะกรรมการตรวจรับ</p> |
| <p>๑.๓ เครื่องมือบัดกรี</p> | <p>เครื่องมือที่ใช้ในการบัดกรี โดยให้ความร้อนกับสารบัดกรีจนหลอมเหลวและไหลเข้าไป เชื่อมชิ้นงานโลหะเข้าด้วยกันเป็นหัวแร้งบัดกรีแบบตามเข็มนาฬิกา ๒๐w/๑๓๐w มีปุ่มเพิ่มความร้อน ได้ความร้อนแบบซูรามิก ต้องรับประกันสินค้าเป็นเวลาอย่างน้อย ๒ ปี นับจากวันที่ผ่านการตรวจรับ โดยคณะกรรมการตรวจรับ</p> |
| <p>๑.๔ คีมปากสาย RG-๖</p> | <p>เครื่องมือที่มีใบมีดสำหรับปากสายนำสัญญาณชนิด RG-๖ โดยวิธีการหมุน สามารถตัดฉนวนชั้นนอก ฉนวนชั้นในในครั้งเดียว มีสกรูปรับความลึกของใบมีด สามารถปากอกและตัดสาย RG-๕๙ RG-๑๑ สายแกลน Cat๕E Cat๖ Cat๖A สายโทรศัพท์ ๒C และ ๔C ได้ ต้องรับประกันสินค้าเป็นเวลาอย่างน้อย ๒ ปี นับจากวันที่ผ่านการตรวจรับโดยคณะกรรมการตรวจรับ</p> |

ลงชื่อ  ประธานกรรมการ
(นายศุภชัย อายุมั่น)

ลงชื่อ  กรรมการ
(นายยุทธนา อ่อนช้อน)

ลงชื่อ  กรรมการ
(นายชุมฉัตร ศรีเชื้อฉันทแก้ว)

รายการอุปกรณ์และเครื่องมือประจำตัวผู้เรียน ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๖

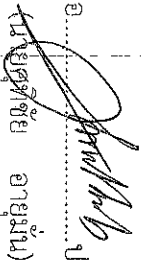
รายการอุปกรณ์และเครื่องมือประจำตัวผู้เรียน สาขาวิชาช่างอิเล็กทรอนิกส์ อัตราค่าเครื่องมือประจำตัวผู้เรียนเฉพาะอาชีพ ๒,๐๐๐ บาท/คน

ชื่อเครื่องมือ

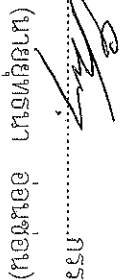
คุณลักษณะทั่วไป

| | |
|----------|---|
| | |
| ๑๕ ไขควง | เครื่องมือที่ใช้ในการทำงานสกรูที่แบบต่างๆ ไม่บ่อยกว่า ๕ ชิ้น ประกอบด้วย ไขควงปากแฉก ๒ ขนาด ปากแบน ๒ ขนาด และหัวแบบลือค ตีงไขควงที่ด้วยฉนวนผลิตจากวัสดุที่มีความแข็งแรงทนทาน สามารถทดสอบไฟฟ้ากระแสสลับ ๒๒๐ โวลต์ ระบุประกันการใช้งานได้ไม่น้อยกว่า ๒ ปี นับจากวันที่ผ่านการตรวจรับโดยคณะกรรมการตรวจรับ |
| ๑๖ คีม | เครื่องมือที่ใช้สำหรับจับ ตัด ตัด งอ ไค้งสายไฟฟ้า ประกอบด้วย คีมปากแหลม คีมปากจิ้งจกแบบมีฟันและคีมตัดปากเฉียง โดยคีมมีขนาดไม่น้อยกว่า ๔.๕ นิ้ว ตีงฉนวน ผลิตจากวัสดุที่มีความแข็งแรงทนทานและได้มาตรฐาน ต้องรับประกันสินค้าเป็นเวลาอย่างน้อย ๒ ปี นับจากวันที่ผ่านการตรวจรับ โดยคณะกรรมการตรวจรับ |

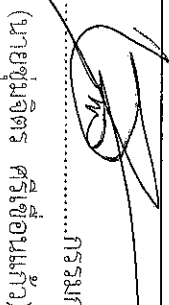
ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ


(นายศุภชัย อายมน์)

ลงชื่อ.....กรรมการ


(นายยุทธนา อ่อนช่อน)

ลงชื่อ.....กรรมการ


(นายชุมฉัตร ศรีเชื่อนแก้ว)

รายการอุปกรณ์และเครื่องมือประจำตัวผู้เรียน ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๖
รายการอุปกรณ์และเครื่องมือประจำตัวผู้เรียน สาขาวิชาช่างเชื่อมโลหะ อัตราค่าเครื่องมือประจำตัวผู้เรียนเฉพาะอาชีพ ๒,๐๐๐ บาท/คน

| ชื่อเครื่องมือ | คุณลักษณะทั่วไป |
|-------------------------------|---|
| ๑.๑ เครื่องมือเขียนแบบ | ๑. วงเวียนสำหรับเขียนวงกลมหรือส่วนโค้งทำจากโลหะสามารถถอดประกอบได้ จับคิมนสอดได้หนึ่งคืบ ๒. ฉากสามเหลี่ยม (Set Square) ๑ ชุด มี ๒ ชั้น ประกอบด้วยฉาก ๓๐, ๖๐, ๙๐ องศา ยาวไม่น้อยกว่า ๓๐ เซนติเมตร และฉาก ๔๕, ๙๐ องศา ยาวไม่น้อยกว่า ๒๐ เซนติเมตร มีครีฟ (Curve) ได้มาตรฐานงานเขียนแบบมีความหนาไม่น้อยกว่า ๒.๐ มิลลิเมตร ขอบลมนุ่มสกลพิมพ์สีเงินน้อ สามารถมองเห็นกระดาษที่วางด้านล่างได้ ๓. ไม้พีพลาสศึกษาขนาดความยาวไม่น้อยกว่า ๖๐ เซนติเมตรสกลพิมพ์สีเงินน้อ สามารถมองเห็นกระดาษที่วางด้านล่างได้ ๔. รับประทานการใช้งานได้ไม่น้อยกว่า ๒ ปี |
| ๑.๒ แว่นนิรภัย (Safety Glass) | แว่นตาใช้สำหรับป้องกันเศษโลหะขณะปฏิบัติงาน กรอบแว่นผลิตจาก PVC ตัวเลนส์ผลิตจาก PVC ตัวเลนส์ผลิตจากโพลีคาร์บอเนต (Poly Carbonate) เคลือบสารป้องกันการเกิดฝ้า สามารถปรับความยาวขาแว่นได้ พร้อมครอบป้องกันสะเก็ดและละอองต่างๆ รับประทานการใช้งานได้ไม่น้อยกว่า ๒ ปี |

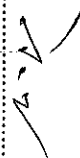
ลงชื่อ.....
(นายวิสันต์ ปัญญา) ประธานกรรมการ


ลงชื่อ.....
(นายตม ปิจจวงค์) กรรมการ


ลงชื่อ.....
(นายอริวัฒน์ หลวงเบ็ง) กรรมการ

รายการอุปกรณ์และเครื่องมือประจำตัวผู้เรียน ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๖
 รายการอุปกรณ์และเครื่องมือประจำตัวผู้เรียน สาขาวิชาช่างเชื่อมโลหะ อัตราค่าเครื่องมือประจำตัวผู้เรียนเฉพาะอาชีพ ๒,๐๐๐ บาท/คน

| ชื่อเครื่องมือ | คุณลักษณะทั่วไป |
|---|--|
| ๑.๓ ถูงมือหนังแบบยาว | เป็นถูงมือหนังสำหรับงานเชื่อมมีขนาดความยาวไม่น้อยกว่า ๑๔ นิ้ว รับประกันการใช้งานได้ไม่น้อยกว่า ๒ ปี |
| ๑.๔ ตลับเมตร | ขนาดความยาวไม่น้อยกว่า ๕ เมตร ตัวโครงสร้างผลิตจากพลาสติก แข็งแรงทนทาน มีแถบแม่เหล็กที่ปลายแถบวัดรับประกันการใช้งานได้ไม่น้อยกว่า ๒ ปี |
| ๑.๕ คีมปากขยาย ๘ นิ้ว (Slip Joint Pliers) | เป็นคีมที่มีขนาดความยาว ๘ นิ้ว ทำจากเหล็กชุบโครมนิเกิล มีลักษณะปากโค้งมน และสามารถขยายออก ลดให้แคบลงได้ใช้สำหรับจับชิ้นงานทั่วไป รับประกันการใช้งานได้ไม่น้อยกว่า ๒ ปี |
| ๑.๖ ตะไบแบบชนิดหยาบ | ตะไบแบบชนิดหยาบขนาด ๑๒ นิ้ว พร้อมตลับแบบคมตัดคู่ผลิตจากเหล็กกล้าคาร์บอน หรือตีกว่าใช้สำหรับงานปรับผิวโลหะ มีค่าความแข็งไม่น้อยกว่า HRC ๕๕ รับประกันการใช้งานได้ไม่น้อยกว่า ๒ ปี |
| ๑.๗ ตะไบแบบชนิดละเอียด | ตะไบแบบชนิดละเอียดขนาด ๑๒ นิ้ว พร้อมตลับแบบคมตัดเดี่ยว ผลิตจากเหล็กกล้าคาร์บอน หรือตีกว่าใช้สำหรับงานปรับผิวโลหะ มีค่าความแข็งไม่น้อยกว่า HRC ๕๕ รับประกันการใช้งานได้ไม่น้อยกว่า ๒ ปี |

ลงชื่อ  ประธานกรรมการ
 (นายวิสันต์ บุญญา)


ลงชื่อ  กรรมการ
 (นายตม บึงจางค์)


ลงชื่อ  กรรมการ
 (นายอริวัฒน์ หลวงเป็ง)


รายการอุปกรณ์และเครื่องมือประจำตัวผู้เรียน ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๖

รายการอุปกรณ์และเครื่องมือประจำตัวผู้เรียน สาขาวิชาช่างซ่อมโลหะ อัตราค่าเครื่องมือประจำตัวผู้เรียนเฉพาะอาชีพ ๒,๐๐๐ บาท/คน

| ชื่อเครื่องมือ | คุณลักษณะทั่วไป |
|----------------------------------|---|
| ๑.๘ ฉากตาย ขนาด ๑๒ นิ้ว | ใบฉากทำจากเหล็กสแตนเลส ใช้สำหรับวัดมุม ๔๕, ๙๐ องศา ใช้บ่อยและเป็นเช่นเดียวกับและนิ้ว รับประกันการใช้งานไม่น้อยกว่า ๒ ปี |
| ๑.๙ ค้อนยักษ์แบบ ขนาด ๑๕๐ กรัม * | ทำด้วยเหล็กชุบแข็ง พร้อมตาม ใช้สำหรับงานโลหะแผ่น รับประกันการใช้งานไม่น้อยกว่า ๒ ปี |
| ๑.๑๐ คีมถือคปากตรง ขนาด ๑๐ นิ้ว | ทำจากเหล็กคุณภาพสูง ใช้จับถือคงานหรือชิ้นเนื้อได้ ตามจับออกแบบให้โค้ง กระชับมือ ปากคีมมีความแข็งแรงเป็นพิเศษ รับประกันการใช้งานไม่น้อยกว่า ๒ ปี |
| ๑.๑๑ ไม้บรรทัดเหล็ก ขนาด ๒๔ นิ้ว | ผลิตจากวัสดุสแตนเลสอย่างดี ขอบนุ่มคม ปลอดภัยไม่บาดมือแสดงหน่วยวัดเป็นมิลลิเมตร เช่นติเมตรและนิ้ว มีสเกลบอกขนาด ๖๐ เซนติเมตรและนิ้ว รับประกันการใช้งานไม่น้อยกว่า ๒ ปี |
| ๑.๑๒ คีมย้ำร้าว (Hand Riveter) * | โครงสร้างทำจากวัสดุอะลูมิเนียม ใช้ย้ำคูลูกเหล็กได้ไม่น้อยกว่า ๔ ขนาด รับประกันการใช้งานไม่น้อยกว่า ๒ ปี |

ลงชื่อ  ประธานกรรมการ
(นายวิสันต์ ปัญญา)

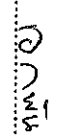
ลงชื่อ  กรรมการ
(นายคม ปิงจงส์)

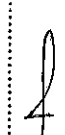
ลงชื่อ  กรรมการ
(นายอิทธิวัฒน์ หลวงเป็ง)


รายการอุปกรณ์และเครื่องมือประจำตัวผู้เรียน ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๖

รายการอุปกรณ์และเครื่องมือประจำตัวผู้เรียน สาขาวิชาช่างไฟฟ้ากำลัง อัตราค่าเครื่องมือประจำตัวผู้เรียนเฉพาะอาชีพ ๒,๐๐๐ บาท/ร

| ชื่อเครื่องมือ | คุณลักษณะทั่วไป |
|---------------------|--|
| ๑.๑ มัลติมิเตอร์ | เครื่องวัดทดสอบค่าทางไฟฟ้า แรงดันไฟฟ้า กระแสไฟฟ้า ความต้านทานและค่าอื่นๆ อ่านค่าด้วยเข็มสเกล หรือสยาวัต ย่านวัด DCA คือ ๐-๕๐ μ A, ๐-๒.๕mA, ๐-๒.๕mA, ๐-๒.๕A ย่านวัด ACV คือ ๐-๓๐V, ๐-๕๐V, ๐-๒๕๐V, ๐-๑๐๐๐V ย่านวัด DCV ๐.๑V/๐.๕V/๒.๕V/๑๐V/๕๐V/๒๕๐V/๑๐๐๐V ย่านวัดความต้านทานคือ X_{Ω} , $X_{๑๐\Omega}$, $X_{๑๐๐\Omega}$, ๑k Ω , $X_{๑๐k\Omega}$ ต้องผ่านการสอบเทียบจากหน่วยงานที่ได้รับรอง ISO/IEC ๑๗๐๒๕ รับประกันการใช้งานได้ไม่น้อยกว่า ๒ ปี นับจากรับผ่านการตรวจรับโดยคณะกรรมการตรวจรับ ต้องเป็นของใหม่ไม่เคยผ่านการใช้งาน |
| ๑.๒ คีมงานช่างไฟฟ้า | ใช้สำหรับจับอุปกรณ์ชิ้นงาน ตัดขาดอุปกรณ์ ตัดสายไฟฟ้า ปอกสายไฟฟ้า ประกอบไปด้วย คีมตัดปากเฉียง เหล็กแข็งไม่ชุบ ขนาดไม่น้อยกว่า ๖ นิ้ว คีมจับชิ้นงาน แบบพิต เหล็กแข็งไม่ชุบ ขนาดไม่น้อยกว่า ๘ นิ้ว คีมปากแหลม เหล็กแข็งไม่ชุบ ขนาดไม่น้อยกว่า ๖ นิ้ว คำว่าผู้มอบหมายให้ผลิตจากวัสดุที่มีความแข็งแรงทนทานรับประกันการใช้งานได้ไม่น้อยกว่า ๑ ปี นับจากรับผ่านการตรวจรับโดยคณะกรรมการตรวจรับ ต้องเป็นของใหม่ไม่เคยผ่านการใช้งาน |

ลงชื่อ..........ประธานกรรมการ
 (นายเอกพันธ์ หม่อมมณฑล)

ลงชื่อ..........กรรมการ
 (นายอติสร ฐิติธรรมรัตน์)


ลงชื่อ..........กรรมการ
 (นายมงคล ไชยเชษฐ)


รายการอุปกรณ์และเครื่องมือประจำตัวผู้เรียน ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๖

รายการอุปกรณ์และเครื่องมือประจำตัวผู้เรียน สาขาวิชาช่างไฟฟ้ากำลัง อัตราค่าเครื่องมือประจำตัวผู้เรียนเฉพาะอาชีพ ๒,๐๐๐ บาท/๙

| ชื่อเครื่องมือ | คุณลักษณะทั่วไป |
|-----------------------|---|
| ๑.๓ ไขควงงานช่างไฟฟ้า | ใช้ในการขันสกรูหัวแฉกและแบน ๑ ชุด ไม่น้อยกว่า ๔ ชิ้น ประกอบด้วย ไขควงปากแบน สามารถตรวจวัดไฟฟ้าแรงดันไม่เกินกว่า ๒๕๐ โวลต์ได้ ไขควงปากแฉก เหล็ก CR-V ขนาด PH๑ ปลายแม่เหล็ก ไขควงปากแบน เหล็ก CR-V ขนาด PH๒ ปลายแม่เหล็ก ไขควงปากแบน เหล็ก CR-V ขนาด ๔ มม. ปลายแม่เหล็ก ไขควงปากแบน เหล็ก CR-V ขนาด ๕.๕ มม. ปลายแม่เหล็ก |
| ๑.๔ ค้อนเคาะสายไฟ | ลักษณะของหัวค้อนใช้ตีเข็มขัดรัดสายไฟฟ้า คือปลายด้านหน้าเรียบตรง อีกด้านปลายแบนแหลม หัวด้วยเหล็กชุบแข็ง ใช้ตอกในที่เคลบตี ค้างจับไฟเบอร์ และมียางกันลื่น เพื่อที่จะได้ใช้ตอกตะปูเดินสายไฟฟ้าโดยไม่มีน้ำหนักรบกวนน้อยกว่า ๒๕๐ กรัม รับประกันการใช้งานได้ไม่น้อยกว่า ๑ ปี นับจากวันที่ผ่านการตรวจรับโดยคณะกรรมการตรวจสอบต้องเป็นของใหม่ไม่เคยผ่านการใช้งาน |

ลงชื่อ.....**เอกพันธ์**.....
 (นายเอกพันธ์ หม่อมมณฑล) ประธานกรรมการ

ลงชื่อ..........
 (นายอดิศร รุติธรรมรัตน์) กรรมการ


ลงชื่อ..........
 (นายมงคล ไชยเชษฐ) กรรมการ


รายการอุปกรณ์และเครื่องมือบประจำตัวผู้เรียน ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๖

รายการอุปกรณ์และเครื่องมือบประจำตัวผู้เรียน สาขาวิชาช่างไฟฟ้ากำลัง อัตราค่าเครื่องมือบประจำตัวผู้เรียนเฉพาะอาชีพ ๒,๐๐๐ บาท/๕

| ชื่อเครื่องมือ | คุณสมบัติเฉพาะตัวไป |
|---|---|
| ๑.๕ หัวแมงไฟฟ้า | เครื่องมือที่ใช้ในการบัดกรี โดยให้ความร้อนกับตะกั่วบัดกรีจนหลอมเหลว และไหลเข้าไปเชื่อมชิ้นงานโลหะเข้าด้วยกันเป็นหัวแร้งบัดกรีตามชิ้น มีกำลังไฟฟ้าไม่น้อยกว่า ๒๐W/ ๑๓๐W มีปุ่มสวิตช์เพิ่มความร้อน รับประกันการใช้งาน ได้ไม่น้อยกว่า ๑ ปี นับจากวันที่ผ่านการตรวจรับโดยคณะกรรมการตรวจรับ ต้องเป็นของใหม่ไม่เคยผ่านการใช้งาน |
| ๑.๖ มีดคีบเตอร์ชนิดลือค็อบ | ใช้สำหรับประกอบหม้อของสายไฟฟ้า คัดหรือบากวัสดุ อุปกรณ์ไฟฟ้า หรือทำความสะอาด สายไฟฟ้าชนิดลือค็อบ ตำแหน่งขนาดมาจากพลาสติกหรืออย่างมีความแข็งแรงไปมีขนาดมาตรฐาน ๑๘ มิลลิเมตร รับประกันการใช้งานไม่น้อยกว่า ๑ ปี นับจากวันที่ผ่านการตรวจรับโดยคณะกรรมการตรวจรับ ต้องเป็นของใหม่ไม่เคยผ่านการใช้งาน |
| ๑.๗ เครื่องคิดเลขเพื่อการคำนวณทางวิศวกรรม | เครื่องมืออิเล็กทรอนิกส์ที่ใช้สำหรับการคำนวณทางคณิตศาสตร์พื้นฐานและซับซ้อน ฟังก์ชันการใช้งานไม่น้อยกว่า ๒๕๐ ฟังก์ชัน มีหน่วยความจำไม่น้อยกว่า ๙ memory การคำนวณเลขฐานสิบเพอร์ซิกลิก การถดถอย ตรรกะคณิตอิเล็กทรอนิกส์แบบเมซีเยล หน้าจอแสดงผลไม่น้อยกว่า ๑๐+ ๒ หลักสามารถแปลงสัญลักษณ์ทางวิศวกรรมได้ สามารถคำนวณเลขฐานสิบหก ฐานแปด ฐานสอง สามารถคำนวณค่า เบื้องบนมาตรฐาน รับประกันการใช้งานไม่น้อยกว่า ๒ ปี นับจากวันที่ผ่านการตรวจรับโดยคณะกรรมการตรวจรับ ต้องเป็นของใหม่ไม่เคยผ่านการใช้งาน |


ลงชื่อ.....IONA PUNZ..... ประธานกรรมการ
(นายเอกพันธ์ หม่อมมงคล)


ลงชื่อ.......... กรรมการ
(นายอดิสร ฐิติธรรมรัตน์)


ลงชื่อ.......... กรรมการ
(นายมงคล ไชยเชษฐา)

รายการอุปกรณ์และเครื่องมือประจำตัวผู้เรียน ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๖
 รายการอุปกรณ์และเครื่องมือประจำตัวผู้เรียน สาขาวิชาช่างซ่อมบำรุง | อัตราค่าเครื่องมือประจำตัวผู้เรียนเฉพาะอาชีพ ๒,๐๐๐ บาท/คน

| ชื่อเครื่องมือ | คุณลักษณะทั่วไป |
|---------------------------|--|
| ๑.๑ เวอร์เนียร์คาลิปเปอร์ | เป็นเครื่องมือวัดมีความละเอียด ๑/๑๒๘ นิ้วคู่กับ ๐.๐๕ มิลลิเมตร ยาว ๖ นิ้ว พร้อมซองบรรจุภัณฑ์ รับประกันการใช้งานได้ไม่น้อยกว่า ๓ ปี |
| ๑.๒ ไชควงเปลี่ยนหัว | ไชควงเปลี่ยนหัว ตามมีขนาดกันไฟฟ้า จำนวนไม่น้อยกว่า ๕ ชิ้น ใช้ในการขันสกรูหัวแบบต่างๆ สามารถทดสอบไปไฟฟ้ากระแสสลับได้ ผลิตจากวัสดุที่มีความแข็งแรงทนทาน รับประกันการใช้งานได้ไม่น้อยกว่า ๒ ปี |
| ๑.๓ ประแจแฉกช่างปากตาย | ประแจแฉกช่างปากตาย ไม่น้อยกว่า ๗ ตัว/ชุด ใช้กับหัวนอตผลิตจากวัสดุที่มีความแข็งแรงทนทานเพื่อบรรจุที่มีความทนทาน เช่น ผ่าหรือโยยสังเคราะห์ รับประกันการใช้งานได้ไม่น้อยกว่า ๒ ปี |
| ๑.๔ ประแจแอล | ประแจแอลหกเหลี่ยมใช้กับสกรูหัวฝัง ผลิตจากวัสดุที่มีความแข็งแรงทนทาน ขนาด ๑.๕ - ๑๐ มิลลิเมตร มีท่อบรรจุที่มีความทนทาน เช่น ผ่าหรือโยยสังเคราะห์ รับประกันการใช้งานได้ไม่น้อยกว่า ๒ ปี |

ลงชื่อ..... ประธานกรรมการ
 (นายญาณศักดิ์ โอศล)

ลงชื่อ..... กรรมการ
 (นายอนุสิทธิ์ จิตหาญ)

ลงชื่อ..... กรรมการ
 (นายอรรถชัยพ แก้วคำมูล)

รายการอุปกรณ์และเครื่องมือประจำตัวผู้เรียน ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๖

รายการอุปกรณ์และเครื่องมือประจำตัวผู้เรียน สาขาวิชาช่างซ่อมบำรุง อัตราค่าเครื่องมือประจำตัวผู้เรียนเฉพาะอาชีพ ๒,๐๐๐ บาท/คน

ชื่อเครื่องมือ

คุณลักษณะทั่วไป

| | |
|-----|---|
| ๑.๕ | แว่นตาใช้สำหรับป้องกันเศษโลหะขณะปฏิบัติงาน กรอบแว่นผลิตจาก PVC ตัวเลนส์ผลิตจากโพลีคาร์บอเนต (Poly Carbonate) เคลือบสารป้องกัน เกิดฝ้า สามารถปรับความยาวขาแว่นได้พร้อมกรอบป้องกันสะเก็ดและ ละอองต่างๆ รับประกันการใช้งานได้ไม่น้อยกว่า ๒ ปี |
| ๑.๖ | ตะไบชุด ขนาด ๕ นิ้ว ตะไบชุด ขนาดมากกว่า ๖ นิ้ว พร้อมด้ามไม้เนื้อยกว่า ๖ ตัว/ชุด ผลิตจากวัสดุ เหล็กกล้าคาร์บอนหรือดีกว่า ใช้สำหรับงานปรับผิวโลหะ รับประกันการใช้งานได้ไม่น้อยกว่า ๒ ปี |
| ๑.๗ | มีดกลึงผลิตจากเหล็กโรนสูง (HSS) แบบเหลี่ยม มีความแข็งไม่น้อยกว่า เกรด ๑๙๐๐ ขนาด ๓/๘ x ๓/๘ x ๘ นิ้ว และ ขนาด ๑/๔ x ๑/๒ x ๘ นิ้ว |

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ
(นายบุญศักดิ์ดา โอสถ)

ลงชื่อ.....กรรมการ
(นายอนุสิทธิ์ จิตหาญ)

ลงชื่อ.....กรรมการ
(นายณัฐพล แก้วคำมูล)

รายการอุปกรณ์และเครื่องมือประจำตัวผู้เรียน ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๖

รายการอุปกรณ์และเครื่องมือประจำตัวผู้เรียน | สาขาวิชาช่างก่อสร้าง | อัตราค่าเครื่องมือประจำตัวผู้เรียนเฉพาะอาชีพ ๒,๐๐๐ บาท/คน

| ชื่อเครื่องมือ | คุณลักษณะทั่วไป |
|---|---|
| ๑.๒ ชุดเครื่องมือช่างไม้ ๑.๒.๑ กบผิว ๙ นิ้ว | สำหรับสลักเยียดปรับผิว ปรับความเรียบไม้ ใส่ปรับผิวไม้ให้เรียบ ใสลบคลองเลื่อยทำจากไม้เนื้อแข็ง ขนาด ๙ นิ้ว ประกอบด้วยตัวกบ ต้มจับและใบกบผลิตจากเหล็กที่มีความแข็งแรงทนทาน รับประกันการใช้งานได้ไม่น้อยกว่า ๒ ปี ต้องเป็นของใหม่ไม่เคยผ่านการใช้งาน |
| ๑.๒.๒ เลื่อยถันดา ๑๖ นิ้ว | ใช้สำหรับตัดไม้ ซอยไม้ วัสดุทำจากเหล็ก แข็งแรง ทนทาน ต้มจับทำจากพลาสติกอย่างดี รับประกันการใช้งานได้ไม่น้อยกว่า ๒ ปี ต้องเป็นของใหม่ไม่เคยผ่านการใช้งาน |
| ๑.๓ ชุดเครื่องมือช่างเขียนแบบ | ลักษณะเป็นจอบผลิตจากเหล็กคุณภาพดี ปลายจอบเป็นเหล็กม พรีมตามจับไม้เนื้อแข็ง ใช้ในงานปูน รับประกันการใช้งานได้ไม่น้อยกว่า ๒ ปี ต้องเป็นของใหม่ไม่เคยผ่านการใช้งาน |
| ๑.๓.๒ Scale สามารถเขียนแบบมาตรฐาน | มีความยาวไม่น้อยกว่า ๓๐ เซนติเมตร มีสเกลขนาด ๑:๑๒๕, ๑:๑๐๐, ๑:๗๕, ๑:๕๐, ๑:๒๕, ๑:๒๐ รับประกันการใช้งานได้ไม่น้อยกว่า ๒ ปี |
| ๑.๓.๔ ฉากปรับมุมพลาสติกในขนาด ๑๐ นิ้ว หน้า ๓ มิลลิเมตร | ผลิตด้วยพลาสติก CRYSTAL ACRYLIC คุณภาพดีมีความหนาไม่น้อยกว่า ๓ มิลลิเมตร พร้อมขีดแสดงองศาเป็น PVC หน้า ๓ มิลลิเมตร อย่างชัดเจน รับประกันการใช้งานได้ไม่น้อยกว่า ๒ ปี ต้องเป็นของใหม่เคยผ่านการใช้งาน |

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ

(นายวิสันต์ บุญญา)

ลงชื่อ.....กรรมการ

(นายชาญชัย จรัสศรี)

ลงชื่อ.....กรรมการ

(นายศุภชัย คอทอง)

รายการอุปกรณ์และเครื่องมือประจำตัวผู้เรียน ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๖

รายการอุปกรณ์และเครื่องมือประจำตัวผู้เรียน สาขาวิชาช่างก่อสร้าง อัตราค่าเครื่องมือประจำตัวผู้เรียนเฉพาะอาชีพ ๒,๐๐๐ บาท/คน

| ชื่อเครื่องมือ | คุณลักษณะทั่วไป |
|---|---|
| ๑.๑ ชุดเครื่องมืองานปูน ๑.๑.๑ เกรียงก่ออิฐ (ใบโพธิ์) | ใช้สำหรับในงานก่ออิฐมีลักษณะคล้ายใบโพธิ์ ปลายเกรียงแหลมผลิตจากวัสดุคุณภาพแข็งแรง รับประกันการใช้งานได้ไม่น้อยกว่า ๒ ปี |
| ๑.๑.๒ ค้อนหงอน | ใช้ต่อกตะปู เพื่อยึดชิ้นงานแต่ละชิ้นให้ติดกันตามรูปแบบที่ต้องการ ใช้ถอนตะปูออกจากชิ้นงาน มีขนาด ๒๗ มิลลิเมตร ค่าความแข็งแรงที่ ๕๓-๕๖ HRC หัวถนัดตะปูแข็งแรง ค่าความแข็งแรงที่ ๕๓-๕๖ HRC ต้มจับไฟเบอร์กลาส (๖๐%) หุ้มยาง รับประกันการใช้งานได้ไม่น้อยกว่า ๒ ปี |
| ๑.๑.๓ เครื่องคิดเลขเพื่อการคำนวณทางวิศวกรรม | เครื่องมืออิเล็กทรอนิกส์ที่ผู้รับการดำเนินการดำเนินการทางเลขคณิตพื้นฐานและซับซ้อน ฟังก์ชันการใช้งาน ๓๐๐ ฟังก์ชันมีหน่วยความจำไม่น้อยกว่า ๙ memory การคำนวณเลขฐานสิบ การกดอออติคัลคัลคูลิเตอร์ เอ็กซีไปเนมเช็ลคัทหน้าจอแสดงผลไม่น้อยกว่า ๑๐+๒ หลัก สามารถแปลงสัญลักษณ์ทางวิศวกรรมได้สามารถคำนวณเลขฐานสิบหก ฐานแปด ฐานสอง สามารถคำนวณค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานได้ รับประกันการใช้งานได้ไม่น้อยกว่า ๒ ปี |

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ

(นายวิสันต์ ปัญญา)

ลงชื่อ.....กรรมการ

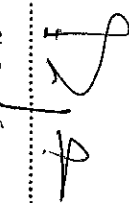
(นายชาญชัย จรัสศรี)


ลงชื่อ.....กรรมการ

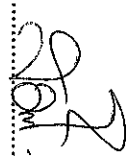
(นายศุภชัย คอทอง)

รายการอุปกรณ์และเครื่องมือประจำตัวผู้เรียน ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๖
รายการอุปกรณ์และเครื่องมือประจำตัวผู้เรียน สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ อัตราค่าเครื่องมือประจำตัวผู้เรียนเฉพาะอาชีพ ๑,๐๐๐ บาท/คน

| ชื่อเครื่องมือ | คุณลักษณะทั่วไป |
|---|--|
| ๑.๑ เครื่องมือเข้าหัวสายแลนตัวผู้ RJ๔๕/RJ๑๑ | คีมเข้าหัวสายแลนตัวผู้ RJ๔๕ สายโทรศัพท์ RJ๑๑ อุปกรณ์เข้าหัว LAN ตัวผู้ (Modular Plug) รองรับการใส่งานสำหรับหัวแบบ RJ-๔๕ และ RJ-๑๑ เป็นอุปกรณ์มาตรฐาน แข็งแรง ทนทาน มีเบม็ด สำหรับปอกหรือตัด พับเก็บได้สะดวกในการพกพา รับประกันไม่น้อยกว่า ๓ ปี |
| ๑.๒ เครื่องบันทึกข้อมูล | ยูเอสบีแฟลชไดรฟ์ (USB flash drive) เป็นอุปกรณ์คอมพิวเตอร์สำหรับเก็บข้อมูล โดยใช้หน่วยความจำแบบแฟลช ทำงานร่วมกับยูเอสบี ๓.๐ หรือดีกว่า ขนาดความจุไม่น้อยกว่า ๕๑๒ GB รับประกันไม่น้อยกว่า ๓ ปี |
| ๑.๓ ไขควงชนิดเปลี่ยนหัวได้ | ไขควงสามารถเปลี่ยนหัวได้ หัวไขควงใช้กับหัวนอตขนาดเล็กทุกชนิด ทุกแบบ ไม่น้อยกว่า ๓๐ รูปแบบหัว ปลายไขควงเป็นแม่เหล็ก บรรจุอยู่ในกล่องเดียวกัน รับประกันไม่น้อยกว่า ๓ ปี |



ลงชื่อ.......... ประธานกรรมการ
 (นายปรัชญิกรรณ์ บุญต๋าย)


ลงชื่อ.......... กรรมการ
 (นางรัชชัญญิกุล วงศ์ษา)

ลงชื่อ.......... กรรมการ
 (นายสมบุญ แซ่มื่อ)

รายการอุปกรณ์และเครื่องมือประจำตัวผู้เรียน ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๖
รายการอุปกรณ์และเครื่องมือประจำตัวผู้เรียน สาขาวิชาการบัญชี อัตราค่าเครื่องมือประจำตัวผู้เรียนเฉพาะอาชีพ ๑,๐๐๐ บาท/คน

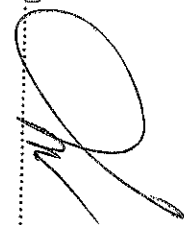
| ชื่อเครื่องมือ | คุณสมบัติเฉพาะทั่วไป |
|---|---|
| ๑.๑ เครื่องคิดเลขเพื่อการคำนวณด้านบัญชี | จอ LCD แสดงจำนวนตัวเลขได้ ๑๒ หลัก มีแป้น 9% มีเป็นรวมยอดทั้งหมดได้ มีปุ่ม +/- มีเครื่องหมายอัญญาพแบบต่างๆ ๓ หลัก มีเป็นลบเลขถอยหลัง มีเป็นคำนวณภาษี TAX+, TAX- มีเป็นคำนวณราคาแบบ MU จุดทศนิยมไม่น้อยกว่า ๔ ตำแหน่ง สามารถคำนวณตามหลักคณิตศาสตร์ ใช้แบบเตอร์ (ลิเธียม) และพลังงานแสงอาทิตย์ รับประกันไม่น้อยกว่า ๒ ปี |
| ๑.๒ เครื่องบันทึกข้อมูลงานบัญชี | ยูเอสบีแฟลชไดรฟ์ (USB flash drive) เป็นอุปกรณ์คอมพิวเตอร์สำหรับเก็บข้อมูล โดยใช้ช่วยความจำแบบแฟลชทำงานร่วมกับยูเอสบี ๓.๐ หรือดีกว่า ขนาดความจุไม่น้อยกว่า ๓๒ GB รับประกันไม่น้อยกว่า ๓ ปี |
| ๑.๓ ไม่บรรทัด | ทำจากอลูมิเนียมคุณภาพดี ขนาด ๓๐ เซนติเมตร และ ๑๒ นิ้ว ขอบไม่คม ปลอดภัยไม่บาดมือ มีสเกลการวัดระยะชัดเจน ตัวเลขและมาตราส่วนได้มาตรฐานสากล |


ลงชื่อ  ประธานกรรมการ ลงชื่อ  กรรมการ
 (นางสาวยนทิ คำติบ) (นางศศิภาณูณ์ เรือนศาสตร์)


ลงชื่อ  กรรมการ
 (นางพรรินทร์ คำชัยยะ)

รายการอุปกรณ์และเครื่องมือประจำตัวผู้เรียน ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๖
 รายการอุปกรณ์และเครื่องมือประจำตัวผู้เรียน สาขาวิชาการตลาด อัตราค่าเครื่องมือประจำตัวผู้เรียนเฉพาะอาชีพ ๑,๐๐๐ บาท/คน

| ชื่อเครื่องมือ | คุณลักษณะทั่วไป |
|--------------------------------|--|
| ๑.๑ เครื่องมือนำเสนอสินค้า | wireless microphone ไมโครโฟนไร้สายแบบพกพา ไมโครโฟนคู่ลำโพงแบบบลูทูธ YS-๒๐๓ Bluetooth Speaker รองรับ USB-TF-AUX ๑๐๐W แบบสเตอริโอลิเธียมโพลีเมอร์ ๗.๔V/๓๐๐๐mAh รองรับ DC๕V-๒A type สายชาร์จรุ่นใหม่ มีแบตเตอรี่ที่สามารถใช้งานได้โดย ไม่ต้องเสียบสายที่งั้ว รับประกันไม่น้อยกว่า ๒ ปี เสียงตั้งชัดเจน |
| ๑.๒ เครื่องคิดเลขเพื่อการคำนวณ | จอ LCD แสดงจำนวนตัวเลขได้ ๑๒ หลัก มีปุ่ม ๑% มีปุ่มรวมยอดทั้งหมดได้ มีปุ่ม +/- มีเครื่องหมายจุลภาคต่างๆ ๓ หลัก มีปุ่มลบเลขถอยหลัง มีปุ่มคำนวณภาษี TAX+, TAX- มีปุ่มคำนวณราคาแบบ MU จุดทศนิยมไม่น้อยกว่า ๔ ตำแหน่ง สามารถคำนวณตามหลักคณิตศาสตร์ ใช้แบตเตอรี่ (ลิเธียม) และพลังงานแสงอาทิตย์ รับประกันไม่น้อยกว่า ๒ ปี |

ลงชื่อ  ประธานกรรมการ
 (นางวรรณช มาอินทร์)

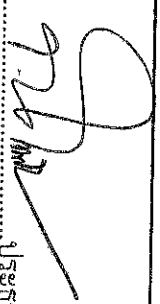
ลงชื่อ  ผู้รับผิดชอบ
 (นางสาวสุรัสวดี เรืองหม้อย)


ลงชื่อ  กรรมการ
 (นางสาวกฤษณา ชมภูพลัย)


รายการอุปกรณ์และเครื่องมือประจำตัวผู้เรียน ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๖

รายการอุปกรณ์และเครื่องมือประจำตัวผู้เรียน สาขาวิชาธุรกิจค้าปลีก อัตราค่าเครื่องมือประจำตัวผู้เรียนเฉพาะอาชีพ ๑,๐๐๐ บาท/คน

| ชื่อเครื่องมือ | คุณลักษณะทั่วไป |
|--------------------------------|--|
| ๑.๑ เครื่องมือนำเสนอสินค้า | wireless microphone ไมโครโฟนไร้สายแบบพกพา ไมโครโฟนคู่ลำโพงแบบบลูทูธ YS-๒๐๓ Bluetooth Speaker รองรับ USB-TF-AUX ๑๐๐W แบบเชื่อมต่อรีเลย์มโพลิเมอร์ ๗.๔ V/๓๐๐๐mAh รองรับ DC๕V-๒A type สายชาร์จรุ่นใหม่ มีแบตเตอรี่ สามารถใช้งานได้โดยไม่ต้องเสียบสายทิ้งไว้ รับประกันไม่น้อยกว่า ๒ ปี เสียงตั้งชัดเจน |
| ๑.๒ เครื่องคิดเลขเพื่อการคำนวณ | จอ LCD แสดงจำนวนตัวเลขได้ ๑๒ หลัก มีปุ่ม 9% มีปุ่มรวมยอดทั้งหมดได้ มีปุ่ม +/- มีเครื่องหมายจุลภาคแบ่งทศ ๓ หลัก มีเป็นแถบเลขถอยหลัง มีเป็นค่านวณภาษี TAX+, TAX- มีเป็นค่านวณราคาแบบ MU จุดทศนิยมไม่น้อยกว่า ๔ ตำแหน่ง สามารถคำนวณตามหลักคณิตศาสตร์ ใช้แบบเตอร์ (ลิเรียม) และพลังงานแสงอาทิตย์ รับประกันไม่น้อยกว่า ๒ ปี |

ลงชื่อ.....  ประธานกรรมการ
(นายณัฐพล น้อยอุ่น)


ลงชื่อ.....  กรรมการ
(นางสาวหนึ่งฤดี ชูฤทธิ)

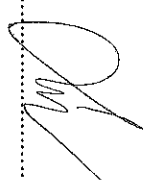
ลงชื่อ.....  กรรมการ
(นางสาวเมธาพร ทองปน)

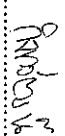
รายการอุปกรณ์และเครื่องมือประจำตัวผู้เรียน ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๖

รายการอุปกรณ์และเครื่องมือประจำตัวผู้เรียน สาขาวิชาการโรงแรม อัตราค่าเครื่องมือประจำตัวผู้เรียนเฉพาะอาชีพ ๑,๒๐๐ บาท/คน

| ชื่อเครื่องมือ | คุณลักษณะทั่วไป |
|----------------------------------|--|
| ๑.๑ ผ้ากันเปื้อน | ผ้ากันเปื้อนเต็มตัว ผลิตจากผ้าเนื้อดีคุณภาพ เช่น ผ้าฝ้าย ผ้าคอตตอน ผ้าแคนวาส ฯลฯ เย็บพับริมรอบตัว มีสายคล้องคอ หรือคล้องไหล่ และมีสายผูกเอว รับประทานการใช้งานได้ไม่น้อยกว่า ๒ ปี |
| ๑.๒ ผ้าเช็ดปาก (Napkin) | ผลิตจากผ้าฝ้าย ผ้าลินิน หรือผ้า cotton ๑๐๐% ขนาดมาตรฐาน รับประทานการใช้งานได้ไม่น้อยกว่า ๒ ปี |
| ๑.๓ ชุดมีดงานครัวพร้อมที่เก็บมีด | ชุดมีดงานครัวไม่น้อยกว่า ๔ ชนิด ในชุดประกอบด้วย มีดสับ มีดหั่น มีดแผ่น มีดอเนกประสงค์ ทำจากสแตนเลส มีน้ำหนักเบาหยิบจับสะดวก แข็งแรงทนทาน ทั้งตัวใบมีดและด้ามจับ ที่เก็บมีด มีช่องสำหรับเสียบมีดครบถ้วน ทำด้วยวัสดุ แข็งแรงทนทาน มีความปลอดภัยในการจัดเก็บมีด รับประทานการใช้งานได้ไม่น้อยกว่า ๓ ปี |

ลงชื่อ  ประธานกรรมการ
(นางสาวดารุณี วรรณเรศ)

ลงชื่อ  กรรมการ
(นางวรรณชู มาอินทร์)

ลงชื่อ  กรรมการ
(นายภิกขวัฒน์ จอวงศ์)