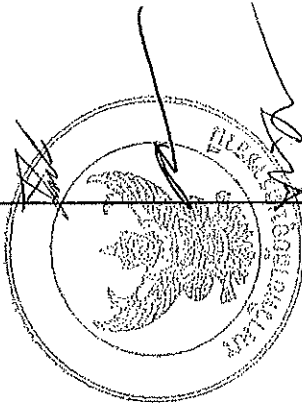
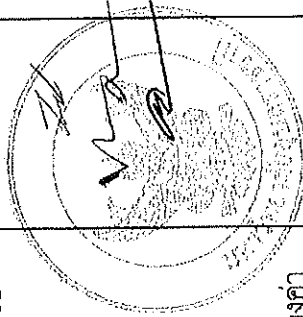


รายละเอียดคุณสมบัติและคุณลักษณะเฉพาะครุภัณฑ์
คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี
ประจำปีงบประมาณ 2568 (เงินรายได้)

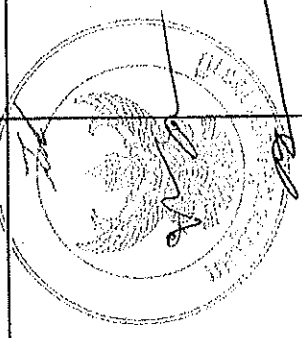
ลำดับ	รายการ	จำนวน	รายละเอียดครุภัณฑ์	หมายเหตุ
	ครุภัณฑ์การศึกษา			
1	ภาควิชาวิศวกรรมไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ ชุดทดลองเครื่องจักรกลไฟฟ้า	1 ชุด	มีรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ ดังนี้ - รายละเอียดทั่วไป - เป็นชุดทดลองเครื่องกลไฟฟ้าที่ออกแบบสำหรับการเรียนการสอน - สามารถใช้ทดสอบกับมอเตอร์ขนาดไม่เกิน 400 วัตต์ได้ - รายละเอียดทางเทคนิค - Servo Drive/Brake Control จำนวน 4 ชุด โดยแต่ละชุดมีรายละเอียดดังนี้ - เป็นชุดควบคุมเซอร์โวมอเตอร์ที่มีตัวควบคุมเซอร์โวและจอร์เบสส์มีสับรจอย์ในกล่องเดียวกัน ตัวกล่องเป็นโลหะที่มีความแข็งแรงทนทาน - เป็นชุดควบคุมเซอร์โวมอเตอร์สามารถทำงานเป็นตัวต้นกำลังขับเคลื่อน (Drive) หรือ ทำงานเป็นตัวโหลดทางกล (Brake) ได้ในตัวเดียวกัน - สามารถควบคุมหรือสั่งการทำงานผ่านทางจอภาพ ระบบสัมผัส - ตัวเซอร์โวมอเตอร์ติดตั้งอยู่บนฐานอลูมิเนียม มีค่าพิทช์ไม่น้อยกว่าดังต่อไปนี้ กำลังขนาด 1,000 วัตต์ ความเร็วรอบสูงสุด 3,000 รอบ/นาที แรงบิดสูงสุด 3.18 N.m - จอภาพระบบสัมผัสเป็นแบบ TFT Color LCD, - สามารถปรับควบคุมความเร็วรอบและแรงบิดได้แบบ Analog Command ในโหมดการทำงานแบบ Manual	

รายละเอียดคุณสมบัติและคุณลักษณะเฉพาะครุภัณฑ์
คอมพิวเตอร์กราฟิกส์ มหาวชิราวุธวิทยาลัยอุบลราชธานี
ประจำปีงบประมาณ 2568 (เงินรายได้)

ลำดับ	รายการ	จำนวน	รายละเอียดครุภัณฑ์	หมายเหตุ
			2.1.7 มีจุดต่อสัญญาณอินพุตเอาต์พุต 0 ~ $\pm 10\text{Vdc}$ ตามพิกัดของความถี่รอบ (3,000rpm) และพิกัดของแรงบิด (3.18N.m) 2.1.8 สามารถใช้ทำการทดสอบกับเครื่องกลไฟฟ้าที่ความเร็วรอบ 1,500 หรือ 3,000 รอบ/นาที กำลังสูงสุด 400 วัตต์ได้ 2.1.9 สามารถทำการทดสอบโมเมนต์ต่าง ๆ ได้ดังนี้ 2.1.9.1 โหมดตัวต้นกำลังขับเคลื่อน (Drive) 2.1.9.1.1 สามารถกำหนดค่าพิกัดความเร็วรอบได้ 2.1.9.1.2 สามารถควบคุมความเร็วรอบด้วยการกำหนดค่าที่ต้องการ 2.1.9.1.3 สามารถปรับเพิ่ม-ลดความเร็วรอบแบบสลับได้อย่างน้อย 5 ระดับในช่วง 0-100% ของค่าพิกัด โดยสามารถกำหนดเงื่อนไขของช่วงเวลาในแต่ละระดับได้ตามต้องการ 2.1.9.2 โหมดภาระทางกล (Brake) 2.1.9.2.1 สามารถกำหนดค่าพิกัดความเร็วรอบ, กำลัง และค่านวนค่าแรงบิด ได้ 2.1.9.2.2 สามารถควบคุมค่าแรงบิดด้วยการกำหนดค่าที่ต้องการ 2.1.9.2.3 สามารถปรับเพิ่ม-ลดค่าแรงบิดแบบสลับได้อย่างน้อย 5 ระดับในช่วง 0-125% ของค่าพิกัด โดยสามารถกำหนดเงื่อนไขของช่วงเวลาในแต่ละระดับได้ตามต้องการ 2.1.10 ในขณะทดสอบโมเมนต์ต่างๆสามารถเก็บค่าต่าง ๆ เช่น กำลังทางกล, ความเร็วรอบ และแรงบิดในรูปแบบไฟล์ Excel ผ่านทาง USB ด้านหน้าเครื่องได้	



รายละเอียดคุณสมบัติและคุณลักษณะเฉพาะครุภัณฑ์
 คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี
 ประจำปีงบประมาณ 2568 (เงินรายได้)

ลำดับ	รายการ	จำนวน	รายละเอียดครุภัณฑ์	หมายเหตุ
			2.2 Three Phase Squirrel Cage Motor จำนวนไม่น้อยกว่า 2 ตัว 2.2.1 กำลังสูงสุดไม่น้อยกว่า 250 W 2.2.2 ความเร็วรอบสูงสุดไม่น้อยกว่า 1300 rpm 2.2.3 แรงดัน 230/400 V (Delta/Star) 2.3 อุปกรณ์ประกอบอื่นๆ 2.3.1 ฐานรองรับเครื่องจักรกลไฟฟ้ากระแสตรงแบบ shut, series และ compound จำนวนรวมกันไม่น้อยกว่า 11 อัน 2.3.2 ฐานรองรับเครื่องจักรกลไฟฟ้าเหนี่ยวนำกระแสสลับ 1 เฟส แบบ capacitor motor จำนวนไม่น้อยกว่า 4 อัน 2.3.3 ฐานรองรับเครื่องจักรกลไฟฟ้าเหนี่ยวนำกระแสสลับ 3 เฟส จำนวนไม่น้อยกว่า 3 อัน 2.3.4 ฐานรองรับเครื่องจักรกลไฟฟ้าเชิงโรตอร์กระแสสลับ 3 เฟส จำนวนไม่น้อยกว่า 6 อัน 2.3.5 ผู้เสนอราคาต้องประกอบเครื่องจักรกลไฟฟ้าเดิมที่มีอยู่เข้ากับฐานรองรับตามข้อ 2.3.1-2.3.4 ให้สามารถใช้งานร่วมกันกับชุดครุภัณฑ์ที่เสนอมาได้ 3. รายละเอียดอื่นๆ 3.1 บริษัทที่เสนอราคาเป็นบริษัทที่ได้รับมาตรฐาน ISO 9001:2015 และ ISO 14001:2015 หรืออื่นๆที่เกี่ยวข้องภายใต้ขอบข่าย Design and Manufacture, Sale, After Sale Service of Education Training Set โดยระบุในเอกสารอย่างชัดเจนโดยเฉพาะเพื่อเป็นประโยชน์ด้านการบริการหลังการขาย พร้อมทั้งแนบเอกสารประกอบการยื่นยัน	

รายละเอียดคุณสมบัติและคุณลักษณะเฉพาะครุภัณฑ์
คอมพิวเตอร์กราฟิกส์ มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี
ประจำปีงบประมาณ 2568 (เงินรายได้)

ลำดับ	รายการ	จำนวน	รายละเอียดครุภัณฑ์	หมายเหตุ
			3.2 มีการรับประกันอายุการใช้งานของผลิตภัณฑ์ จากการใช้งานปกติเป็นระยะเวลาไม่น้อยกว่า 1 ปี นับจากวันที่ผู้ซื้อได้รับมอบสิ่งของทั้งหมดไว้ โดยผู้ซื้อต้องครบถ้วนตามสัญญา 3.3 มีการฝึกอบรมการใช้งานจำนวน 1 ครั้ง 3.4 ผู้ขาย/เสนอราคา ต้องแสดงการเปรียบเทียบรายละเอียดประกอบการจัดซื้อครุภัณฑ์ และแนบแคตตาล็อก โดยทำเครื่องหมายหรือส่วนแสดงข้อกำหนดในแคตตาล็อกหรือเอกสารอ้างอิงให้ชัดเจนว่าคุณสมบัติดังกล่าวตรงตามข้อกำหนดของมหาวิทยาลัยหรือดีกว่า	