

ร่างขอบเขตของงาน

สำหรับจัดซื้อครุภัณฑ์เพิ่มประสิทธิภาพการจัดการเรียนการสอน หลักสูตรเทคโนโลยีโลจิสติกส์ สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ตำบลในเมือง อำเภอเมือง จังหวัดนครราชสีมา

จำนวน 1 ชุด

1. ความเป็นมา

หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีโลจิสติกส์ เป็นหลักสูตรภายใต้สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร คณะวิทยาศาสตร์และศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน ได้เริ่มเปิดทำการเรียนการสอนในระดับปริญญาตรีครั้งแรกในปีการศึกษา 2558 ปัจจุบันมีนักศึกษา 3 ชั้นปี จำนวนรวม 136 คน โดยจุดมุ่งหมายของหลักสูตรคือ มุ่งเน้นสร้างบัณฑิตนักปฏิบัติที่มีความรู้ความเชี่ยวชาญในการบริหารจัดการระบบโลจิสติกส์โดยใช้การประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในกระบวนการปฏิบัติงาน อย่างไรก็ตาม สาขาวิชาได้มีการบรรจุรายวิชาการจัดการคลังสินค้าและสินค้าคงคลัง ซึ่งเป็นไปตามประกาศกระทรวงศึกษาธิการ เรื่อง มาตรฐานคุณวุฒิระดับปริญญาตรีสาขาโลจิสติกส์ พ.ศ. 2552 จากประเด็นความสำคัญดังกล่าว จึงจำเป็นต้องจัดเตรียม วัสดุ อุปกรณ์เพื่อดำเนินการในกิจกรรมต่างๆ เพื่อประโยชน์ต่อการจัดการเรียนการสอน โดยมีรายการดังนี้

1. อุปกรณ์เครื่องพิมพ์บาร์โค้ดในงานอุตสาหกรรม (Industrial Barcode Printer)
2. คอมพิวเตอร์มือถือ (Mobile Computer) สำหรับใช้ในงานโลจิสติกส์ เช่น การตรวจนับสต็อกสินค้า การขายสินค้า การตรวจเช็คข้อมูลต่างๆ เพื่อช่วยอำนวยความสะดวกในการตรวจสอบข้อมูล
3. อุปกรณ์เครื่องอ่านบาร์โค้ดสำหรับงานรับเข้า-จ่ายสินค้า (Barcode Scanner)
4. คอมพิวเตอร์ตั้งโต๊ะ (Desktop Computer)
5. ชุดอุปกรณ์งานขายหน้าร้านพร้อมโปรแกรม (Point of Sale: POS Set)
6. โปรแกรมบริหารคลังสินค้า (Warehouse Management System Software)
7. ชั้นวางสินค้า (Shelf)

2. วัตถุประสงค์

- 2.1 เพื่อให้ให้นักศึกษาได้มีทักษะในการใช้เครื่องมือต่างๆ ในการทำงาน
- 2.2 เพื่อให้อาจารย์ ได้ใช้เครื่องมือเพื่อพัฒนาความสามารถและทักษะในการปฏิบัติงานอย่างมีประสิทธิภาพ

3. คุณสมบัติผู้เสนอราคา

- 3.1 ผู้เสนอราคาต้องมีอาชีพขายพัสดุ
- 3.2 ผู้เสนอราคาต้องไม่เป็นผู้ที่ถูกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานของทางราชการและได้แจ้งเวียนชื่อแล้วหรือไม่เป็นผู้ที่ได้รับผลของการสั่งให้นิติบุคคลหรือบุคคลอื่นเป็นผู้ทำงานตามระเบียบของทางราชการ
- 3.3 ผู้เสนอราคาต้องไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้เสนอราคาอื่น ณ วันที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรม

- 3.4 ผู้เสนอราคาต้องไม่เป็นผู้ที่ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมรับชั้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้เสนอราคาได้มีคำสั่งให้สละสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นว่านั้น
- 3.5 ผู้เสนอราคาต้องไม่เป็นผู้ที่ถูกประเมินสิทธิ์ในสถานะที่ห้ามเข้าเสนอราคาและห้ามทำสัญญาตามที่ กวพ.กำหนด
- 3.6 บุคคลหรือนิติบุคคลที่จะเข้าเป็นคู่สัญญาต้องไม่อยู่ในฐานะเป็นผู้ไม่แสดงบัญชีรายรับรายจ่ายหรือแสดงบัญชีรายรับรายจ่ายไม่ถูกต้องครบถ้วนในสาระสำคัญ
- 3.7 บุคคลหรือนิติบุคคลที่จะเข้าเป็นคู่สัญญากับหน่วยงานภาครัฐซึ่งได้ดำเนินการจัดซื้อจัดจ้าง ด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์(e-Government Procurement : e-GP) ต้องลงทะเบียนในระบบอิเล็กทรอนิกส์ ของกรมบัญชีกลาง ที่เว็บไซต์ศูนย์ข้อมูลจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐ
- 3.8 คู่สัญญาต้องรับและจ่ายเงินผ่านบัญชีธนาคาร เว้นแต่การจ่ายเงินแต่ละครั้งซึ่งมีมูลค่า ไม่เกินสามหมื่นบาท คู่สัญญาอาจจ่ายเป็นเงินสดก็ได้

4. รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

ตามเอกสารแนบ

5. ระยะเวลาดำเนินการ

45 วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา

6. วงเงินในการจัดหา

วงเงิน 639,000 บาท (หกแสนสามหมื่นเก้าพันบาทถ้วน) จากงบประมาณรายจ่าย
ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2561

คณะกรรมการกำหนดร่างขอบเขตของงานและกำหนดรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

- | | | | |
|-------------------|--------------|---------------------|-----------------------|
| 1. นายวรพล | อารีย์ | ประธานกรรมการ |
วรพล อารีย์ |
| 2. นายกฤษณะ | สังการ | กรรมการ |
กฤษณะ |
| 3. นางสาวปัญญาชลี | ปราณีตพลกรัง | กรรมการและเลขานุการ |
ปราณีตพลกรัง |



ลงชื่อ.....ผู้อนุมัติ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์วิโรจน์ ลิ้มไขแสง)

อธิการบดีมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน

คุณลักษณะเฉพาะ (Specification)

ครุภัณฑ์เพิ่มประสิทธิภาพการจัดการเรียนการสอน หลักสูตรเทคโนโลยีโลจิสติกส์
สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ตำบลในเมือง อำเภอเมือง จังหวัดนครราชสีมา
จำนวน 1 ชุด

1. อุปกรณ์เครื่องพิมพ์บาร์โค้ดในงานอุตสาหกรรม (Industrial Barcode Printer) จำนวน 1 เครื่อง

- 1.1 สามารถทำการพิมพ์รหัสแท่งบาร์โค้ดแบบ 1D Barcode
- 1.2 มีหน่วยความจำไม่น้อยกว่า 4 MB Standard.Flash , 8 MB Standard SDRAM
- 1.3 รองรับระบบการเชื่อมต่อแบบ USB 2.0 เป็นอย่างน้อย

2. คอมพิวเตอร์มือถือ (Mobile Computer)

จำนวน 4 เครื่อง

- 2.1 เป็นเครื่องคอมพิวเตอร์แบบพกพาสำหรับใช้ในงานโลจิสติกส์ เช่น การตรวจนับสต็อกสินค้า การขายสินค้า การตรวจเช็คข้อมูลต่างๆ เพื่อช่วยอำนวยความสะดวกในการตรวจสอบข้อมูล
- 2.2 รองรับการสแกนรหัสแท่งแบบ 1D Barcode หรือดีกว่า
- 2.3 มีหน่วยประมวลผลกลาง ความเร็วไม่ต่ำกว่า 1.3 GHz
- 2.4 ระบบปฏิบัติการ Android Version 5.0 ขึ้นไป
- 2.5 มีหน่วยความจำแบบ ROM ไม่น้อยกว่า 8 GB เป็นอย่างน้อย
- 2.6 มีหน่วยความจำแบบ RAM ไม่ต่ำกว่า 1 GB เป็นอย่างน้อย
- 2.7 ขนาดหน้าจอไม่ต่ำกว่า 3.5 นิ้ว ในระดับความละเอียดไม่น้อยกว่า 1280 x 720 จุด
- 2.8 น้ำหนักเครื่องรวมแบตเตอรี่ไม่มากกว่า 350 g
- 2.9 แหล่งพลังงาน Li-Ion ความจุไม่ต่ำกว่า 3,000 mAh
- 2.10 มีความสามารถในการเชื่อมต่ออย่างน้อย ดังนี้
- 2.11 รองรับการเชื่อมต่อ Wireless LAN ไม่ต่ำกว่ามาตรฐาน IEEE 802.11 a/b/g/n Dual Band Wifi
- 2.12 รองรับการเชื่อมต่อแบบบลูทูธ 3.0 ขึ้นไป

3. อุปกรณ์เครื่องอ่านบาร์โค้ดสำหรับงานรับเข้า-จ่ายสินค้า (Barcode Scanner)

จำนวน 2 เครื่อง

- 3.1 รองรับการอ่านบาร์โค้ด 1D Barcode
- 3.2 มีขนาดน้ำหนักไม่เกิน 122 กรัม
- 3.3 สามารถรองรับการเชื่อมต่อแบบ RS232 และ USB เป็นอย่างน้อย
- 3.4 สามารถรองรับการตกหล่นอยู่ที่ระยะไม่น้อยกว่า 1.5 เมตร ได้

4. คอมพิวเตอร์ตั้งโต๊ะ (Desktop Computer)

จำนวน 2 เครื่อง

- 4.1 มีหน่วยประมวลผลกลาง (CPU) ไม่น้อยกว่า 4 แกนหลัก (4 core) จำนวน 1 หน่วย โดยมีคุณลักษณะอย่างใดอย่างหนึ่ง หรือดีกว่า ดังนี้
 - 4.1.1 ในกรณีที่มีหน่วยความจำแบบ Cache Memory ขนาดไม่น้อยกว่า 2 MB โดยมีความเร็วสัญญาณนาฬิกาพื้นฐานไม่น้อยกว่า 3.8 GHz และมีหน่วยประมวลผลด้านกราฟิก (Graphics Processing Unit) ไม่น้อยกว่า 8 แกน หรือ
 - 4.1.2 ในกรณีที่มีหน่วยความจำแบบ Cache Memory ขนาดไม่น้อยกว่า 6 MB ต้องมีความเร็วสัญญาณนาฬิกาพื้นฐานไม่น้อยกว่า 2.7 GHz
- 4.2 มีหน่วยประมวลผลเพื่อแสดงภาพ โดยมีคุณลักษณะอย่างใดอย่างหนึ่ง หรือดีกว่า ดังนี้
 - 4.2.1 เป็นแผงวงจรเพื่อแสดงภาพแยกจากแผงวงจรหลักที่มีหน่วยความจำขนาดไม่น้อยกว่า 1GB หรือ
 - 4.2.2 มีหน่วยประมวลผลเพื่อแสดงภาพติดตั้งอยู่ภายในหน่วยประมวลผลกลาง แบบ Graphics Processing Unit ที่สามารถใช้หน่วยความจำหลักในการแสดงภาพขนาดไม่น้อยกว่า 1GB หรือ
 - 4.2.3 มีหน่วยประมวลผลเพื่อแสดงภาพติดตั้งอยู่บนแผงวงจรหลัก แบบ Onboard Graphics ที่มีความสามารถในการใช้หน่วยความจำหลักในการแสดงภาพขนาดไม่น้อยกว่า 1 GB
- 4.3 มีหน่วยความจำหลัก (RAM) ชนิด DDR3 หรือดีกว่า มีขนาดไม่น้อยกว่า 8 GB
- 4.4 มีหน่วยจัดเก็บข้อมูล (Hard Drive) ชนิด SATA หรือดีกว่า ขนาดความจุไม่น้อยกว่า 1 TB หรือชนิด Solid State Disk ขนาดความจุไม่น้อยกว่า 120 GB จำนวน 1 หน่วย
- 4.5 มี DVD-RW หรือดีกว่า จำนวน 1 หน่วย
- 4.6 มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ 10/100/1000 Base-T หรือดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า 1 ช่อง
- 4.7 มีแป้นพิมพ์และเมาส์
- 4.8 มีจอภาพแบบ LCD หรือดีกว่า มี Contrast Ratio ไม่น้อยกว่า 600 : 1 และมีขนาดไม่น้อยกว่า 19 นิ้ว จำนวน 1 หน่วย

5. ชุดอุปกรณ์งานขายหน้าร้านพร้อมโปรแกรม (Point of Sale: POS Set)

จำนวน 4 ชุด

- 5.1 คอมพิวเตอร์เพื่อบันทึกขายหน้าร้าน จะต้องมียจอในการทำงานเป็นรูปแบบเป็นทัชสกรีน (Touch Screen) โดยมีขนาดหน้าจออย่างน้อย 15 นิ้ว
- 5.2 ต้องมีลิ้นชักเก็บเงินสด (Cash Drawer) จำนวน 1 ชุด
- 5.3 มีเครื่องพิมพ์ใบเสร็จ (Receipt Printer) โดยสามารถพิมพ์ใบเสร็จรับเงินได้
- 5.4 มีโปรแกรมขายหน้าร้าน โดยต้องเป็นยี่ห้อเดียวกันกับระบบบริหารคลังสินค้าได้
- 5.5 สามารถรองรับการทำงานในรูปแบบเครือข่าย Network ได้

6. โปรแกรมบริหารคลังสินค้า

จำนวน 1 ชุด

(Warehouse Management System Software)

- 6.1 สามารถรับสินค้า โดยอ้างอิงใบสั่งซื้อ และไม่อ้างอิงใบสั่งซื้อได้
- 6.2 สามารถพิมพ์เอกสารใบรับสินค้าได้
- 6.3 สามารถทำการจ่ายสินค้า แบบ FEFO – FIFO
- 6.4 สามารถพิมพ์เอกสารใบเบิกสินค้าได้
- 6.5 สามารถพิมพ์รายงาน และสามารถ Export ออกมาเป็น Excel, PDF ได้
- 6.6 สามารถตรวจสอบรายงานการรับ และจ่ายสินค้า
- 6.7 สามารถทำงานรับสินค้า และเบิกสินค้า ผ่านคอมพิวเตอร์มือถือได้
- 6.8 สามารถทำการย้ายสินค้าภายในคลังได้
- 6.9 มีระบบแสดงรายงานไม่ต่ำกว่า 10 รายงาน
- 6.10 โปรแกรมบริหารคลังสินค้าที่นำเสนอจะต้องได้รับมาตรฐาน CMMI ในการพัฒนาโปรแกรม

7. ชั้นวางสินค้า (Shelf)

จำนวน 2 ชั้น

- 7.1 เป็นชั้นวางสินค้า จำนวน 4 ชั้น สูงไม่ต่ำกว่า 160 เซนติเมตร กว้างไม่ต่ำกว่า 85 เซนติเมตร ลึกไม่ต่ำกว่า 40 เซนติเมตร
- 7.2 เป็นชั้นวางสินค้าหน้าเดียว
- 7.3 ความสามารถในการรับน้ำหนักไม่ต่ำกว่า 10 กิโลกรัม/ชั้น
- 7.4 เป็นวัสดุแบบเหล็ก
- 7.5 พร้อมอุปกรณ์สำหรับป้องกันดวงตา โครงสร้างแวนครอบตาผลิตจาก PVC มีวาล์วระบายอากาศ 4 จุด และมีสายรัดเป็นแบบยางซิลิโคนเพื่อความยืดหยุ่นกระชับและป้องกันการเกิดฝ้า เลนส์ผลิตจากพลาสติกชนิดโพลีคาร์บอเนต (Polycarbonate) ซึ่งเป็นวัสดุที่แข็งแรงไม่เป็นรอยขีดข่วนง่าย ใสมองเห็นได้คมชัดได้รับการรับรองมาตรฐาน EN166-2001

8. หลักเกณฑ์การพิจารณา คือ เกณฑ์ราคา

9. กำหนดส่งมอบครุภัณฑ์

- กำหนดส่งมอบภายใน 45 วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา

คณะกรรมการร่างขอบเขตของงาน และกำหนดรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

1. นายวรพล	อารีย์	ประธานกรรมการ รศ. พงษ์ อารี
2. นายกฤษณะ	สังการ	กรรมการ กฤษณะ
3. นางสาวปัญญาชลี	ปราณีตพลกรัง	กรรมการและเลขานุการ



(ผู้ช่วยศาสตราจารย์วิโรจน์ ลิ่มไขแสง)
อธิการบดีมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน
ผู้อนุมัติ