



ประกาศกาญจนาภิเษกวิทยาลัย ช่างทองหลวง
เรื่อง การพิจารณาพิจารณารายละเอียด (ร่าง) คุณลักษณะเฉพาะครุภัณฑ์
ห้องปฏิบัติการเทคโนโลยีการออกแบบขั้นสูง

ด้วยกาญจนาภิเษกวิทยาลัย ช่างทองหลวง มีความประสงค์ขออนุมัติจัดซื้อครุภัณฑ์
ห้องปฏิบัติการเทคโนโลยีการออกแบบขั้นสูง จำนวน ๑ งาน ด้วยเงินบำรุงการศึกษาของวิทยาลัยฯ เพื่อใช้ในการ
ดำเนินการจัดการเรียนการสอนในสาขาวิชาคอมพิวเตอร์กราฟิก ดังนั้น เพื่อให้การดำเนินการจัดซื้อจัด
จ้างเป็นไปตามพระราชบัญญัติการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ พ.ศ.๒๕๖๐ มาตรา ๑๑๒ และ
๑๑๓ และอาศัยอำนาจตามคำสั่งสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา ที่ ๑๒๙๑/๒๕๖๐ เรื่องมอบอำนาจ
ให้ผู้อำนวยการวิทยาลัยฯ และผู้อำนวยการในสถาบันอาชีวศึกษาสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการ
อาชีวศึกษาปฏิบัติราชการแทนเลขาธิการคณะกรรมการการอาชีวศึกษา (เกี่ยวกับการพัสดุ) ลงวันที่ ๓๐
สิงหาคม ๒๕๖๐ ให้เกิดความโปร่งใส เป็นธรรมตามหลักธรรมาภิบาลโดยเป็นการเปิดโอกาสให้ผู้ประกอบการ
บุคคลทั่วไป ได้พิจารณา (ร่าง) คุณลักษณะเฉพาะครุภัณฑ์ดังกล่าวอย่างกว้างขวาง ซึ่งบัดนี้วิทยาลัยฯ ได้
ดำเนินการจัดทำรายละเอียด (ร่าง) คุณลักษณะเฉพาะครุภัณฑ์เสร็จสิ้นเรียบร้อยแล้ว จึงขอประกาศเชิญชวน
ให้ผู้ประกอบการ หรือผู้มีส่วนได้ส่วนเสียร่วมพิจารณาพิจารณา ดังปรากฏตามรายละเอียดท้ายประกาศฉบับนี้

อนึ่งหากผู้ใดมีข้อทักท้วงหรือข้อเสนอแนะเกี่ยวกับคุณลักษณะเฉพาะครุภัณฑ์ดังกล่าวให้จัดส่ง
เอกสารและข้อทักท้วงได้โดยทาง

- ไปรษณีย์ส่งถึง : งานพัสดุ กาญจนาภิเษกวิทยาลัย ช่างทองหลวง
๒๙๙/๑ หมู่ ๕ ตำบลศาลายา อำเภอพุทธมณฑล จังหวัดนครปฐม
๗๓๑๗๐
- โทรสาร : ๐-๒๓๑-๓๖๑๓ ต่อ ๒๐๒
- AMS e-office : กาญจนาภิเษกวิทยาลัย ช่างทองหลวง
- E-mail : goldsmith.rgc@gmail.com

โดยผู้สนใจยื่นเอกสาร ระหว่างวันที่ ๑ กรกฎาคม ถึง ๙ กรกฎาคม ๒๕๖๔ เวลา ๐๘.๓๐ น. ถึง
๑๖.๓๐ น. สามารถเข้าไปดูรายละเอียดได้ที่ www.goldsmith.ac.th หรือสอบถามทางโทรศัพท์หมายเลข
๐-๒๓๑-๓๖๑๓ ต่อ ๒๐๒ ในวันและเวลาราชการ

ประกาศ ณ วันที่ ๓๐ มิถุนายน พ.ศ. ๒๕๖๔

(นายพรอนันต์ ภัคดีบุญ)

ผู้อำนวยการกาญจนาภิเษกวิทยาลัย ช่างทองหลวง



คุณลักษณะเฉพาะครุภัณฑ์ ปี 2564

หน้า 1/10

คุณลักษณะเลขที่

ชื่อครุภัณฑ์ ครุภัณฑ์ห้องปฏิบัติการเทคโนโลยีการออกแบบขั้นสูง

ครุภัณฑ์ห้องปฏิบัติการเทคโนโลยีการออกแบบขั้นสูง จำนวน 2 ห้อง
ประกอบด้วย

- | | | | |
|--|-------|----|---------|
| 1. เครื่องคอมพิวเตอร์สำหรับงานประมวลผล แบบที่ 2 | จำนวน | 52 | เครื่อง |
| 2. อุปกรณ์กระจายสัญญาณ(L2 Switch)ขนาด 24 ช่อง | จำนวน | 2 | ตัว |
| 3. ตู้สำหรับจัดเก็บเครื่องคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ (ตู้ rack) | จำนวน | 1 | ตู้ |
| 4. เครื่องพิมพ์แบบฉีดหมึก (Inkjet Printer) | จำนวน | 2 | เครื่อง |
| 5. ทีวีขนาดไม่น้อยกว่า 70 นิ้ว | จำนวน | 1 | เครื่อง |
| 6. เก้าอี้ | จำนวน | 52 | ตัว |

(นายธรรมบุญ เสวตสุทธิศิริกุล)
ประธานกรรมการ

(นายอดิเทพ เสี่ยงไพเราะ)
กรรมการ

(นางสาวอัญชลี ภัคติบุญ)
กรรมการและเลขานุการ



คุณลักษณะเฉพาะครุภัณฑ์ ปี 2564

หน้า 2/10

คุณลักษณะเลขที่

ชื่อครุภัณฑ์ ครุภัณฑ์ห้องปฏิบัติการเทคโนโลยีการออกแบบขั้นสูง

1. เครื่องคอมพิวเตอร์สำหรับงานประมวลผล แบบที่ 2

1.1 รายละเอียดทั่วไป

เป็นเครื่องคอมพิวเตอร์ Desktop สำหรับงานประมวลผล สำหรับใช้งาน

1.1.1 งานเอกสารที่ต้องใช้ความสามารถระดับสูงสำหรับการเพิ่มข้อมูลกราฟิก เช่น การจัดหน้าเอกสารสำหรับงานพิมพ์ การจัดทำโปสเตอร์ เป็นต้น

1.1.2 งานตัดต่อสื่อประสมชนิดเพิ่มข้อมูลเสียง (Sound) หรือเพิ่มข้อมูลวีดิทัศน์ (Video)

1.1.3 งานเข้ารหัสหรือถอดรหัส (Encoder/Decoder) สื่อประสมชนิดเพิ่มข้อมูลเสียง หรือเพิ่มข้อมูลวีดิทัศน์

1.1.4 งานจัดสร้างมัลติมีเดียคอนเทนต์ (Multimedia Content)

1.1.5 งานสร้างสื่อประสมประเภทภาพเคลื่อนไหว (Animation Multimedia)

1.1.6 งานอื่นๆ ที่ต้องใช้ความสามารถของการประมวลผลทางด้านกราฟิกอย่างชัดเจน

1.2 รายละเอียดทางเทคนิค

1.2.1 มีหน่วยประมวลผลกลาง (CPU) ไม่น้อยกว่า 6 แกนหลัก (6 core) โดยมีความเร็วสัญญาณนาฬิกาพื้นฐานไม่น้อยกว่า 3.0 GHz และมีเทคโนโลยีเพิ่มสัญญาณนาฬิกาได้ในกรณีที่ต้องใช้ความสามารถในการประมวลผลสูง จำนวน 1 หน่วย

1.2.2 หน่วยประมวลผลกลาง (CPU) มีหน่วยความจำแบบ Cache Memory รวมในระดับ (Level) เดียวกัน ขนาดไม่น้อยกว่า 12 MB

1.2.3 มีหน่วยประมวลผลเพื่อแสดงภาพแยกจากแผงวงจรหลักที่มีหน่วยความจำ ขนาดไม่น้อยกว่า 2 GB

1.2.4 มีหน่วยความจำหลัก (RAM) ชนิด DDR4 หรือดีกว่า มีขนาดไม่น้อยกว่า 8 GB

1.2.5 มีหน่วยจัดเก็บข้อมูล ชนิด Solid State Drive ขนาดความจุไม่น้อยกว่า 480 GB M.2 จำนวน 1 หน่วย

1.2.6 มี DVD-RW หรือดีกว่า จำนวน 1 หน่วย

1.2.7 มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ 10/100/1000 Base-T หรือดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า 1 ช่อง

(นายธรรมณู เศรษฐศิริกุล)
ประธานกรรมการ

(นายอดิเทพ เสี่ยงไพเราะ)
กรรมการ

(นางสาวอัญชลี ภักดีบุญ)
กรรมการและเลขานุการ



คุณลักษณะเฉพาะครุภัณฑ์ ปี 2564

หน้า 3/10

คุณลักษณะเลขที่

ชื่อครุภัณฑ์ ครุภัณฑ์ห้องปฏิบัติการเทคโนโลยีการออกแบบขั้นสูง

3. เครื่องคอมพิวเตอร์ สำหรับงานประมวลผล แบบที่ 2 (ต่อ)

3.2.8 มีช่องเชื่อมต่อ (Interface) แบบ USB 2.0 หรือดีกว่า ไม่น้อยกว่า 3 ช่อง

3.2.9 มีแป้นพิมพ์และเมาส์ ยี่ห้อเดียวกับตัวเครื่องคอมพิวเตอร์

3.2.10 มีจอแสดงภาพในตัว และขนาดไม่น้อยกว่า 21.5 นิ้ว สามารถเชื่อมต่อด้วย VGA หรือ D-Sub หรือ HDMI จำนวน 2 หน่วย

3.3 รายละเอียดอื่น ๆ

3.3.1 ตัวเครื่อง จอแสดงภาพ แป้นพิมพ์และเมาส์ ต้องมีเครื่องหมายการค้าเดียวกัน โดยประทับตราเครื่องหมายสินค้าขึ้นไว้บนอุปกรณ์อย่างถาวรจากโรงงานผลิต

3.3.2 มีการรับประกันอย่างน้อย 1 ปี

3.3.3 มีคู่มือการใช้งานเป็นภาษาไทยหรือภาษาอังกฤษอย่างน้อย 1 ฉบับ

3.3.4 เป็นของใหม่ ไม่เคยใช้งานมาก่อน

3.3.5 ประกอบ ติดตั้งให้เสร็จสมบูรณ์ สามารถใช้งานได้ทันที โดยไม่มีค่าใช้จ่ายเพิ่มเติม

(นายธรรมณูญ เสวตสุทธิศิริกุล)
ประธานกรรมการ

(นายอดิเทพ เสี่ยงไพเราะ)
กรรมการ

(นางสาวอัญชลี รักดีบุญ)
กรรมการและเลขานุการ



คุณลักษณะเฉพาะครุภัณฑ์ ปี 2564

หน้า 4/10

คุณลักษณะเลขที่

ชื่อครุภัณฑ์ ครุภัณฑ์ห้องปฏิบัติการเทคโนโลยีการออกแบบขั้นสูง

2. อุปกรณ์กระจายสัญญาณ (L2 Switch) ขนาด 24 ช่อง

2.1 รายละเอียดทั่วไป

เป็นอุปกรณ์กระจายสัญญาณ มีลักษณะการทำงานไม่น้อยกว่า Layer 2 เชื่อมต่อระบบเครือข่าย

2.2 รายละเอียดทางเทคนิค

2.2.1 มีลักษณะการทำงานไม่น้อยกว่า Layer 2 ของ OSI Model

2.2.2 มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ 10/100/1000 Base-T หรือดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า 24 ช่อง

2.2.3 มีสัญญาณไฟแสดงสถานะของการทำงานช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่ายทุกช่อง

2.3 รายละเอียดอื่น ๆ

2.3.1 รับประกันสินค้าไม่น้อยกว่า 1 ปี

2.3.2 ได้รับการรับรองมาตรฐานสินค้า มอก. หรือดีกว่า

2.3.5 เป็นของใหม่ ไม่เคยใช้งานมาก่อน

(นายธรรมบุญ เสวตสุทธิศิริกุล)
ประธานกรรมการ

(นายอดิเทพ เสี่ยงไพเราะ)
กรรมการ

(นางสาวอัญชลี ภักดีบุญ)
กรรมการและเลขานุการ



คุณลักษณะเฉพาะครุภัณฑ์ ปี 2564

หน้า 5/10

คุณลักษณะเลขที่

ชื่อครุภัณฑ์ ครุภัณฑ์ห้องปฏิบัติการเทคโนโลยีการออกแบบขั้นสูง

3. สำหรับจัดเก็บเครื่องคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ (ตู้ rack)

3.1 รายละเอียดทั่วไป

เป็นตู้ Wall Rack แบบติดฝาผนัง สำหรับเก็บอุปกรณ์กระจายสัญญาณ ติดตั้งพร้อมใช้งาน

3.2 รายละเอียดทางเทคนิค

3.2.1 เป็นตู้ Wall Rack แบบติดฝาผนัง ขนาด 9U โดยมีความกว้างไม่น้อยกว่า 60 เซนติเมตร

ความลึกไม่น้อยกว่า 60 เซนติเมตร และความสูงไม่น้อยกว่า 45 เซนติเมตร

3.2.2 วัสดุผลิตขึ้นจากเหล็กแผ่นเคลือบสังกะสีแบบไฟฟ้าแข็งแรงไม่เป็นสนิม

3.2.3 มีช่องเสียบไฟฟ้า จำนวนไม่น้อยกว่า 4 ช่อง

3.2.4 มีพัดลมสำหรับระบายความร้อน

3.3 รายละเอียดอื่น ๆ

3.3.1 รับประกันสินค้าไม่น้อยกว่า 1 ปี

3.3.2 ได้รับการรับรองมาตรฐานสินค้า มอก. หรือดีกว่า

3.3.5 เป็นของใหม่ ไม่เคยใช้งานมาก่อน

(นายธรรมบุญ เสวตสุทธิสิริกุล)
ประธานกรรมการ

(นายอดิเทพ เสี่ยงไพเราะ)
กรรมการ

(นางสาวอัญชุลี ภักดีบุญ)
กรรมการและเลขานุการ



คุณลักษณะเฉพาะครุภัณฑ์ ปี 2564

หน้า 6/10

คุณลักษณะเลขที่

ชื่อครุภัณฑ์ ครุภัณฑ์ห้องปฏิบัติการเทคโนโลยีการออกแบบขั้นสูง

4. เครื่องพิมพ์แบบฉีดหมึก (Inkjet Printer)

4.1 รายละเอียดทั่วไป

เครื่องพิมพ์แบบฉีดหมึก (Inkjet Printer) สำหรับกระดาษขนาด A3 พร้อมติดตั้งถังหมึกพิมพ์จากโรงงานผู้ผลิต

4.2 รายละเอียดทางเทคนิค

4.2.1 ใช้เทคโนโลยีแบบพ่นหมึก (Inkjet) ติดตั้งถังหมึกพิมพ์จากโรงงานผู้ผลิต

4.2.2 มีความละเอียดในการพิมพ์ไม่น้อยกว่า 1,200x1,200 dpi

4.2.3 มีความเร็วในการพิมพ์ร่างขาวสำหรับกระดาษขนาด A4 ไม่น้อยกว่า 30 หน้าต่อนาที หรือ 10.2 ภาพต่อนาที

4.2.4 มีความเร็วในการพิมพ์ร่างสีสำหรับกระดาษขนาด A4 ไม่น้อยกว่า 17 หน้าต่อนาที หรือ 8.1 ภาพต่อนาที

4.2.5 หัวพิมพ์เป็นแบบ Micro Piezo

4.2.6 มีช่องเชื่อมต่อ (Interface) แบบ USB 2.0 หรือดีกว่าจำนวนไม่น้อยกว่า 1 ช่อง

4.2.7 มีถาดใส่กระดาษได้ไม่น้อยกว่า 100 แผ่น

4.2.8 สามารถใช้ได้กับ A3, A4, Letter, Legal และ Custom

4.3 รายละเอียดอื่น ๆ

4.3.1 รับประกันสินค้าไม่น้อยกว่า 1 ปี

4.3.2 มีคู่มือการใช้งานเป็นภาษาไทยหรือภาษาอังกฤษอย่างน้อย 1 ฉบับ

4.3.3 มีหมึกเติมในแท้งค์เติมแท้งค์ทุกสี

4.3.4 เป็นของใหม่ ไม่เคยใช้งานมาก่อน

(นายธรรมณู เสวตสุทธิศิริกุล)

ประธานกรรมการ

(นายอดิเทพ เสี่ยงไพเราะ)

กรรมการ

(นางสาวอัญชลี รักดีบุญ)

กรรมการและเลขานุการ



คุณลักษณะเฉพาะครุภัณฑ์ ปี 2564

หน้า 7/10

คุณลักษณะเลขที่

ชื่อครุภัณฑ์ ครุภัณฑ์ห้องปฏิบัติการเทคโนโลยีการออกแบบขั้นสูง

5. ที่รีขขนาดไม่น้อยกว่า 70 นิ้ว

5.1 รายละเอียดทั่วไป

เป็นทีวีขนาดไม่น้อยกว่า 70 นิ้ว หน้าจอสัมผัส ติดตั้งพร้อมใช้งาน

5.2 รายละเอียดทางเทคนิค

5.2.1 เป็นจอแสดงผล ด้วยหลอดภาพแบบ LED Backlight มีขนาด 75 นิ้ว วัดตามแนวทแยงมุม และเป็นจอภาพชนิด IPS

5.2.2 จอแสดงผลรองรับการทัชสกรีนพร้อมกันได้ 10 จุด ในรูปแบบอินฟาเรด โดยมีความเร็ว เคอร์เซอร์ 125 จุดต่อวินาที

5.2.3 ความละเอียดของจอภาพ (Resolution) 3840 x 2160 พิกเซล (4K) และมี Display Ratio อยู่ที่ 16 : 9

5.2.4 สามารถแสดงสีได้ (Display Colors) 10 bit มีความสว่างสูงสุดอยู่ที่ (Brightness) 370 cd/m² 5.2.5 รองรับการใช้งานด้วย นิ้วมือ หรือปากกา (ขนาดหัวไม่น้อยกว่า 2 มิลลิเมตร)

5.2.5 อัตราส่วนความคมชัด (Contrast Ratio) 4,000 : 1 และมีค่าความเร็วในการเปลี่ยนเม็ด พิกเซลอยู่ที่ (Response Time) 8 มิลลิวินาที 5.2.7 สามารถแสดงสีได้ 1.07 พันล้านสีเป็น อย่างน้อย

5.2.6 มีชั่วโมงการทำงาน (Life time) 50,000 ชั่วโมง

5.2.7 มีลำโพงอยู่ด้านหลังหน้าจอแสดงผล กำลังขับ 15 วัตต์ 2 ตัว และมีรีโมทคอนโทรล จำนวน 1 อัน 5.2.10 มีความสว่าง (Brightness) 350 cd/m²

5.2.8 มีช่องสัญญาณเข้า (Input) ดังนี้ HDMI x3 (V1.4 x1, V2.0 x2), Display Port x1, VGA x1, MIC (3.5mm) x1, Touch Port x5, USB (Public) x4 (USB 2.0 x3, USB 3.0 x1), USB Embedded x1, Audio x1, RJ45 x1, RS232 x1 5.2.12 จอเป็นกระจกนิรภัยแบบ Anti - Glare และมีความแข็งของผิวกระจกในระดับ 7 ตามมาตรฐาน Mohs

5.2.9 มีช่องต่อสัญญาณ เข้า Input : HDMI x 2 ports, VGA x 1 port เป็นอย่างน้อย ช่องสัญญาณออก (Output) ดังนี้ HDMI x1, Line x1, SPDIF x1, RJ45 x1

(นายธรรมณู เสวตสุทธิศิริกุล)
ประธานกรรมการ

(นายอดิเทพ เสี่ยงไพเราะ)
กรรมการ

(นางสาวอัญชลี รักดีบุญ)
กรรมการและเลขานุการ



คุณลักษณะเฉพาะครุภัณฑ์ ปี 2564

หน้า 8/10

คุณลักษณะเลขที่

ชื่อครุภัณฑ์ ครุภัณฑ์ห้องปฏิบัติการเทคโนโลยีการออกแบบขั้นสูง

5. ที่วืขนาดไม่น้อยกว่า 70 นิ้ว (ต่อ)

- 5.2.10 มีช่องต่อ USB 2.0 ไม่น้อยกว่า 3 ports และ USB 3.0 ไม่น้อยกว่า 1 port
- 5.2.11 มีช่องต่อสัญญาณ เข้า Input : HDMI x 2 ports, VGA x 1 port เป็นอย่างน้อย
ช่องสัญญาณออก (Output) ดังนี้ HDMI x1, Line x1, SPDIF x1, RJ45 x1
- 5.2.12 มีช่องต่อ USB 2.0 ไม่น้อยกว่า 3 ports และ USB 3.0 ไม่น้อยกว่า 1 port
- 5.2.13 มีช่องเชื่อมต่อกับ OPS คอมพิวเตอร์ และสามารถเปิด - ปิด OPS คอมพิวเตอร์พร้อม
จอแสดงผลได้
- 5.2.14 มีคอมพิวเตอร์ OPS ติดตั้งมากับตัวเครื่องเสปคไม่ต่ำกว่าดังต่อไปนี้
 - เป็นคอมพิวเตอร์แบบ Open Pluggable Specification (OPS)
 - มีหน่วยประมวลผลกลาง (CPU) Core i5 Gen8
 - มีหน่วยความจำหลัก (RAM) ชนิด DDR4 ขนาด 4 GB
 - มีหน่วยจัดเก็บข้อมูล (SSD) ขนาดความจุ 128 GB
 - มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ 10/100/1000 Base-T 1 ช่อง
 - มีช่องเชื่อมต่อ (Interface) แบบ USB 3.0 4 ช่อง และ USB-C 1 ช่อง
 - มีช่องเชื่อมต่อแบบ HDMI 1ช่อง , Display port 1ช่อง
 - มีช่องเชื่อมต่อสัญญาณเสียง MIC 1 ช่อง , Line out 1 ช่อง
 - สามารถเชื่อมต่อระบบเครือข่ายไร้สายและมีเสารับสัญญาณภายนอก
 - สามารถเชื่อมต่อกับจอภาพระบบสัมผัส ที่ช่องเชื่อมต่อด้านหลังได้ โดยไม่ต้องต่อสายเพิ่ม
 - สามารถ เปิด-ปิด เครื่องพร้อมกับจอภาพระบบสัมผัส ด้วยปุ่ม power เดียวกันได้
 - สามารถอ่านข้อมูลจาก Thumb drive ผ่านพอร์ท USB ที่อยู่ด้านหน้าจอภาพระบบสัมผัส
 - สามารถติดตั้งซอฟต์แวร์เพิ่มเติมได้บน OS Windows ที่ติดตั้งอยู่ที่ OPS
 - OPS สามารถแสดงความละเอียดภาพได้ที่ 4K ที่ความถี่ 60 Hz
 - รับไฟผ่านการเชื่อมต่อกับจอได้ จึงไม่ต้องใช้ปลั๊กหรืออะแดปเตอร์แยก
 - เมื่อเชื่อมต่อกับตัวจอแล้ว สามารถใช้พอร์ท USB ของจอเป็นพอร์ท USB ของ OPS ได้
 - มีปุ่มPower/Restore อยู่ที่ตัว OPS เพื่อสะดวกต่อการใช้งาน

(นายธรรมนุญ เศรษฐศิริกุล)
ประธานกรรมการ

(นายอดิเทพ เสี่ยงไพเราะ)
กรรมการ

(นางสาวอัญชลี ภักดีบุญ)
กรรมการและเลขานุการ



คุณลักษณะเฉพาะครุภัณฑ์ ปี 2564

หน้า 9/10

คุณลักษณะเลขที่

ชื่อครุภัณฑ์ ครุภัณฑ์ห้องปฏิบัติการเทคโนโลยีการออกแบบขั้นสูง

5. ที่รีขนาดไม่น้อยกว่า 70 นิ้ว (ต่อ)

- 5.2.15 มีระบบปฏิบัติการ Android เวอร์ชัน 8
- 5.2.16 สามารถใช้งาน Screen sharing เพื่อสะท้อนภาพจากโทรศัพท์มือถือหรือแท็บเล็ตขึ้นได้
- 5.2.17 มีแอปพลิเคชันใช้งานคู่กับฟังก์ชันสกรีนแชร์ริงโดยสามารถเขียนคอมเม้นรูปภาพผ่านแอปพลิเคชันบนโทรศัพท์มือถือได้
- 5.2.18 Port HDMI มี EDID 1.4 และ 2.0 ช่วยแก้ปัญหาภาพไม่ออกจอเมื่อมีการต่อสายระยะไกล
- 5.2.19 มีฟังก์ชัน CEC auto power on/off เพื่อที่จะเปิดปิดพร้อมกันกับอุปกรณ์ที่รองรับ
- 5.2.20 สามารถตั้งเวลาเปิดปิดเครื่องได้
- 5.2.21 มีฟังก์ชัน Energy Saving กำหนดเวลาปิดเมื่อไม่มีการใช้งาน
- 5.2.22 รองรับการทำ WI-FI Hotspot
- 5.2.23 มีฟังก์ชัน Visualizer สามารถนำภาพจากกล้อง Webcam มาแสดงบนหน้าจอพร้อมทั้งยังสามารถหมุนภาพได้ซ้ายและขวาและยังใช้สแกน QR Code เพื่อลิงค์ไปยังเว็บไซต์ที่ต้องการ
- 5.2.24 มีฟังก์ชันช่วยสนับสนุนการเรียนการสอน
- 5.2.25 มีฟังก์ชันปากกาอัจฉริยะที่สามารถช่วยอำนวยความสะดวกในการวาดรูป
- 5.2.26 สามารถบันทึกเส้นที่เขียนลงโปรแกรม Microsoft Powerpoint ได้

5.3 รายละเอียดอื่น ๆ

- 5.3.1 รับประกันสินค้าไม่น้อยกว่า 3 ปี แบบ On site
- 5.3.2 เป็นของใหม่ ไม่เคยใช้งานมาก่อน

(นายธรรมบุญ เศวตสุทธิศิริกุล)
ประธานกรรมการ

(นายอดิเทพ เสี่ยงไพเราะ)
กรรมการ

(นางสาวอัญชลี ภักดีบุญ)
กรรมการและเลขานุการ



คุณลักษณะเฉพาะครุภัณฑ์ ปี 2564

หน้า 10/10

คุณลักษณะเลขที่

ชื่อครุภัณฑ์ ครุภัณฑ์ห้องปฏิบัติการเทคโนโลยีการออกแบบขั้นสูง

6. เก้าอี้

6.1 รายละเอียดทั่วไป

เป็นเก้าอี้สำนักงาน มีพนักพิงหุ้มหนัง ปรับโยกได้

6.2 รายละเอียดทางเทคนิค

6.2.1 มีขนาดความกว้างไม่น้อยกว่า 50 cm. ลึกไม่น้อยกว่า 60 cm. สูงไม่น้อยกว่า 80 cm.

6.2.2 เบาะเป็นฟองน้ำเกรด A มีความหนาไม่น้อยกว่า 6.5 cm.

6.2.3 มีที่พักแขน

6.2.4 ฐานเก้าอี้เป็นเหล็กแกน รับน้ำหนักได้ดี

6.2.5 ขาเป็นไฟเบอร์หรือดีกว่า มีกระดูกกลางล้อ 5 แฉก หน้าล้อกว้างไม่น้อยกว่า 5 cm.

6.3 รายละเอียดอื่น ๆ

6.3.1 รับประกันสินค้าไม่น้อยกว่า 1 ปี

6.3.2 เป็นของใหม่ ไม่เคยใช้งานมาก่อน



(นายธรรมณู เสวตสุทธิศิริกุล)

ประธานกรรมการ

(นายอดิเทพ เสียงไพเราะ)

กรรมการ

(นางสาวอัญชลี ภักดีบุญ)

กรรมการและเลขานุการ