



# บันทึกข้อความ

คณะกรรมการ  
รับเรื่อง 1589  
วันที่ 06 ก.ค. ๒๕๖๕  
เวลา

ส่วนราชการ กลุ่มศาสตร์เทคโนโลยีและนวัตกรรมการศึกษา คณะครุศาสตร์

ที่ - วันที่ ๖ กรกฎาคม ๒๕๖๕

เรื่อง ขอเช่าเครื่องคอมพิวเตอร์ทดแทนเครื่องที่จะหมดสัญญา

เรียน คณบดี คณะครุศาสตร์

สิ่งที่แนบมาด้วย

๑. ใบเสนอ	จำนวน ๑ ชุด
๒. คุณลักษณะคอมพิวเตอร์	จำนวน ๑ ชุด

ตามที่ กลุ่มศาสตร์เทคโนโลยี และนวัตกรรมการศึกษา และสาขาวิชาเทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อการศึกษา รับผิดชอบดูแลห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์กลางของคณะ จำนวน ๒ ห้องเรียน ประกอบด้วย ห้อง ๑๒๒๓ และห้อง ๑๒๔๓ ซึ่งปัจจุบัน ห้อง ๑๒๒๓ มีการใช้งานอย่างหนักและมีเครื่องคอมพิวเตอร์ชำรุดจำนวนมาก ส่วนห้อง ๑๒๔๓ จะหมดสัญญาเช่าในเดือน กันยายน ๒๕๖๕ นี้

ในการนี้ กลุ่มศาสตร์เทคโนโลยี และนวัตกรรมการศึกษา และสาขาวิชาเทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อการศึกษา จึงมีความจำเป็นต้องอย่างมากที่ต้องขอสนับสนุนคอมพิวเตอร์จากทางคณะ ทดแทนเครื่องคอมพิวเตอร์ที่จะหมดสัญญา และชำรุดจำนวนมาก ตามเอกสารแนบมาด้วย

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

*Lat*

(นายเศณวี ฤกษ์มงคล)

ประธานหลักสูตรเทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อการศึกษา/  
กลุ่มศาสตร์เทคโนโลยีและนวัตกรรมการศึกษา

เรียน คณบดี

- เพื่อโปรดทราบ *แจ้งทราบ*
- เห็นควรมอบ *100000*  
*ค่าตอบแทน*

*แจ้งทราบ*

06 ก.ค. ๒๕๖๕ *Lat*

1. *ทราบ*

2. *มอบค่าตอบแทน*

*Lat*  
4/7/๒๕

๑. *ทราบ*

๒. *สำเนาให้ผู้บริหาร*  
*(500 คนละ 150000)*

๓. *มอบค่าตอบแทน*  
*ให้ไปตั้งงบประมาณ*  
*ปี ๒๕๖๖*



## เครื่องคอมพิวเตอร์เข้าหามา 62 เครื่อง จำนวน 2 ห้องเรียน

### ข้อกำหนดทางเทคนิค

1. มีหน่วยประมวลผลกลาง (CPU) รุ่น Intel Core I5 แบบ 6 Cores, 12 Threads หรือดีกว่า ที่มีความเร็วสัญญาณนาฬิกาพื้นฐาน ไม่น้อยกว่า 2.6 GHz มี Cache Memory ขนาดไม่น้อยกว่า 12 MB
2. มีหน่วยประมวลผลด้านกราฟฟิกแยกจากแผงวงจรหลักชนิด GDDR 5 ขนาดไม่น้อยกว่า 4 GB
3. แผงวงจรหลัก (Mainboard) ใช้ Chipset Intel B560 หรือดีกว่า
4. มีระบบ BIOS รูปแบบใหม่ (UEFI) เพื่อการใช้งานที่ง่ายขึ้น และสามารถใช้ mouse เพื่อ control ปรับแต่งค่าต่างๆ ใน BIOS ได้
5. แผงวงจรหลักใช้ภาคการจ่ายไฟแบบ Solid capacitor ทั้งหมด
6. มีหน่วยความจำหลัก (RAM) ชนิด DDR4 3200MHz หรือดีกว่า ขนาดไม่น้อยกว่า 8 GB และสามารถขยายได้ไม่น้อยกว่า 128 GB
7. มีหน่วยจัดเก็บข้อมูล (Hard Drive) ชนิด SSD แบบ M.2 NVMe™ PCIe® 3.0 SSD ความจุไม่น้อยกว่า 512 GB
8. มีช่อง Optical Drive ติดตั้งมาจากโรงงาน
9. มีส่วนเชื่อมต่ออุปกรณ์ภายนอก (I/O Interface) โดยต้องเป็นอุปกรณ์มาตรฐานที่อยู่บนแผงวงจรหลัก (Mainboard) แบบ Built-in มาจากโรงงานดังนี้
  - 9.1 มีพอร์ต USB รวมไม่น้อยกว่า 11 ช่อง โดยเป็น USB 3.2 Type-A Gen 1 หรือดีกว่าไม่น้อยกว่า 4 ช่อง และ USB 3.2 Type-C Gen 2 หรือดีกว่าไม่น้อยกว่า 1 ช่อง
  - 9.2 มีช่องเชื่อมต่อแบบ RJ-45 ที่สนับสนุนความเร็ว 10/100/1000 Mbps อย่างน้อย 1 ช่อง และรองรับการเชื่อมต่อไร้สาย 802.11ax และ BT เวอร์ชัน 5.2 ขึ้นไป
  - 9.3 มีช่องเชื่อมต่อ Expansion Slot อย่างน้อยดังนี้
    - แบบ PCIe x 1 ไม่น้อยกว่า 2 ช่อง
    - แบบ PCIe x 16 ไม่น้อยกว่า 1 ช่อง
    - แบบ M.2 สำหรับ Wi-Fi ไม่น้อยกว่า 1 ช่อง
    - แบบ M.2 สำหรับ storage ไม่น้อยกว่า 2 ช่อง
10. มี SD card reader และ Smart card reader แบบติดตั้งมาจากโรงงาน
11. มีแป้นพิมพ์แบบ USB หรือดีกว่า ที่มีจำนวนปุ่มพิมพ์ไม่น้อยกว่า 104 keys โดยตัวอักษรภาษาไทยและภาษาอังกฤษ ติดอยู่บนแป้นพิมพ์อย่างถาวร
12. มีเมาส์แบบ USB Optical Scroll Wheel หรือดีกว่า
13. มี Hardware ความปลอดภัยแบบ TPM v2.0 ติดตั้งมาจากโรงงาน
14. ตัวเครื่องมีน้ำหนักรวมไม่เกิน 6KG
15. ตัวเครื่องมี Power Supply ขนาดไม่ต่ำกว่า 300 watt แบบ 80+ Platinum หรือดีกว่า

16. จอแสดงภาพมีรายละเอียดดังนี้
  - 16.1 มีขนาด 21.5 inch Wide Screen
  - 16.2 ประเภทของ Panel แบบ IN-Plane Switching (IPS) เทียบเท่าหรือดีกว่า
  - 16.3 Resolution 1920x1080 pixel อัตราส่วน 16 : 9
  - 16.4 Brightness 250 cd/m<sup>2</sup>
  - 16.5 Contrast Ratio 1,000 : 1
  - 16.6 Viewing angle 178°(H)/178°(V)
  - 16.7 Response time 5ms
  - 16.8 Display colors 16.7 M
  - 16.9 มี Port ในการเชื่อมต่อไม่น้อยกว่า 2 ชนิด แบบ HDMI Port, VGA Port อย่างละ 1 ช่อง
17. ตัวเครื่อง, จอภาพ, แป้นพิมพ์ และเมาส์ ต้องมีเครื่องหมายการค้าเดียวกัน  
โดยประทับตราเครื่องหมายการค้าขึ้นไว้บนอุปกรณ์ อย่างถาวรจากโรงงานผลิต

#### ข้อกำหนดทั่วไป

18. เครื่องคอมพิวเตอร์ที่เสนอ ต้องผ่านการรับรองมาตรฐานต่างๆ โดยต้องมีเอกสารอ้างอิง ดังนี้
  - 18.1 ประกอบหรือผลิตจากโรงงานที่ได้รับมาตรฐาน ISO 9001 และ ISO14001 Series
  - 18.2 ผ่านการรับรองมาตรฐาน การแผ่กระจายคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้า FCC
  - 18.3 ผ่านการรับรองมาตรฐาน ความปลอดภัย UL และ COC และ CCC และ CB และ BSMI
  - 18.4 ผ่านการรับรองมาตรฐาน ด้านโทรคมนาคม NBTC
19. ผลิตภัณฑ์ที่เสนอต้องเป็นของแท้ และของใหม่ที่ยังไม่เคยใช้งานมาก่อน  
ยังอยู่ในสายการผลิตปัจจุบันของผู้ผลิต โดยมีหนังสือรับรองจากบริษัทเจ้าของผลิตภัณฑ์  
หรือสาขาของบริษัทที่เป็นเจ้าของผลิตภัณฑ์ในประเทศไทย
20. ผลิตภัณฑ์ที่เสนอต้องมีระบบ Online Support สำหรับให้บริการดาวน์โหลดโปรแกรม  
และไดรเวอร์ต่างๆ เพื่อสนับสนุนตัวผลิตภัณฑ์
21. ผลิตภัณฑ์ที่เสนอต้องมีศูนย์บริการของบริษัทที่เป็นเจ้าของผลิตภัณฑ์ หรือได้รับการแต่งตั้ง  
จากบริษัทที่เป็นเจ้าของผลิตภัณฑ์ โดยสามารถให้บริการแบบ Onsite Service ได้  
พร้อมเอกสารอ้างอิง
22. มีการรับประกันผลิตภัณฑ์ที่เสนอ(อุปกรณ์ทั้งหมด) แบบ Onsite Service เป็นเวลาไม่น้อยกว่า 3 ปี
23. มี Port ต่อกจอนอก อย่างน้อย 4 port ( mini Display port ) หรือดีกว่า
24. มีประกันอุบัติเหตุ (Perfect Warranty) มาพร้อมกับตัวเครื่อง

25. มีการรับประกันแบบ World Wide สามารถนำเครื่องเข้ารับบริการจากศูนย์ Service ได้ไม่ต่ำกว่า 55 ประเทศทั่วโลก
26. มีศูนย์ลูกค้าสัมพันธ์ ( Call Center ) บริการ 24 ชั่วโมงและบริการตอบคำถามแบบ online ( Real Chart )
27. ยี่ห้อเมนบอร์ด ( Motherboard ) ต้องเป็นยี่ห้อเดียวกับแบรนด์ผู้ผลิต
28. มีศูนย์บริการ ( Service ) มากกว่า 30 แห่ง และมีจุดบริการ ( Drop point ) 24 ชั่วโมงทั่วประเทศ