

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ คอมพิวเตอร์สำหรับงานออกแบบ จำนวน 3 ชุด

1. มีหน่วยประมวลผลกลาง (CPU) ไม่น้อยกว่า 8 แกนหลัก (8 CORE) และมีจำนวนเธรด ไม่น้อยกว่า 16 เธรด (16 Thread) ทำงานที่ความถี่สัญญาณนาฬิกาพื้นฐานไม่น้อยกว่า 3.8 GHz และมีหน่วยความจำแบบ cache Memory รวมในระดับ (Level) ขนาดไม่น้อยกว่า 32 MB
2. มีหน่วยประมวลผลเพื่อแสดงภาพติดตั้งอยู่ในหน่วยประมวลผลกลาง แบบ Graphics Processing Unit ที่สามารถใช้หน่วยความจำหลักในการแสดงภาพแบบ DDR6 ขนาดไม่น้อยกว่า 12 GB และมีความเร็ว GPU ไม่น้อยกว่า 2169 Mhz
3. มีหน่วยความจำหลัก (Memory) ชนิด DDR5-5200 ขนาดไม่น้อยกว่า 64 GB หรือดีกว่า
4. แผงวงจรหลัก (Mainboard) มีคุณสมบัติอย่างน้อยดังนี้
 - 4.1. มีช่องเชื่อมต่อแบบ M.2 ไม่น้อยกว่า 2 ช่อง
 - 4.2. มีช่องเชื่อมต่อแบบ SATA 6Gb/s ไม่น้อยกว่า 4 ช่อง
 - 4.3. มี PCI Express 4.0 x16 ไม่น้อยกว่า 2 ช่อง
 - 4.4. มี USB Port ตามมาตรฐาน USB 3.2 หรือดีกว่า ไม่น้อยกว่า 4 ช่อง
 - 4.5. มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ 2.5 Gb/s Base-T หรือดีกว่า ไม่น้อยกว่า 1 ช่อง
 - 4.6. มีอุปกรณ์เชื่อมต่อไร้สายแบบ WiFi6 หรือดีกว่า
 - 4.7. มีอุปกรณ์เชื่อมต่อไร้สาย Bluetooth 5.0 หรือดีกว่า
5. มีหน่วยจัดเก็บข้อมูล (Hard Drive) ชนิด NVMe M.2 ขนาดความจุไม่น้อยกว่า 2 TB มีความเร็วในการอ่าน ไม่น้อยกว่า 3500 MB/Sec และมีความเร็วในการเขียนไม่น้อยกว่า 3300 MB/Sec หรือดีกว่า จำนวน 1 หน่วย
6. จอแสดงผล (Monitor) มีคุณสมบัติอย่างน้อยดังนี้
 - 6.1. จอภาพเป็นชนิด VA ขนาดไม่น้อยกว่า 27 นิ้ว
 - 6.2. มีช่องเชื่อมต่อ HDMI Port ไม่น้อยกว่า 2 ช่อง
 - 6.3. มีช่องเชื่อมต่อ DisplayPort ไม่น้อยกว่า 1 ช่อง
 - 6.4. มีค่า Max. Resolution ไม่น้อยกว่า 2560x1440 pixel หรือดีกว่า
 - 6.5. มีค่า Contrast Ratio ไม่น้อยกว่า 1000:1
 - 6.6. รองรับ Refresh rate ไม่น้อยกว่า 165 Mz
7. มีแป้นพิมพ์ (Keyboard) สามารถเชื่อมต่อตามมาตรฐาน USB พิมพ์ลายอักษรภาษาไทยและภาษาอังกฤษบนแป้นพิมพ์อย่างถาวรและมีอุปกรณ์ชี้ตำแหน่ง (Mouse) เชื่อมต่อตามมาตรฐาน USB เป็นแบบ optical Scroll Mouse โดยเป็นผลิตภัณฑ์เครื่องหมายการค้าเดียวกัน

8. ตัวถังคอมพิวเตอร์ (Case) มีคุณสมบัติอย่างน้อยดังนี้
 - 8.1. รองรับขนาดเมนบอร์ด Micro ATX
 - 8.2. รองรับพัดลมขนาด 80mm, 90mm, 120mm และติดตั้งพัดลมขนาด 120mm อย่างน้อย 1 ตัว
 - 8.3. มี USB Port ตามมาตรฐาน USB 3.0 หรือดีกว่า ไม่น้อยกว่า 2 ช่อง , Audio In/Out ไม่น้อยกว่า 1 ช่อง
9. อุปกรณ์จ่ายพลังงาน (Power Supply) มีคุณสมบัติอย่างน้อยดังนี้
 - 9.1. สามารถจ่ายกำลังไฟฟ้าได้ไม่น้อยกว่า 850 Watts
 - 9.2. มีค่า Certification 80 PLUS Gold หรือดีกว่า
 - 9.3. แหล่งจ่ายไฟมาตรฐาน 80% efficiency
 - 9.4. มีช่องเชื่อมต่อสำหรับจ่ายไฟแบบ PCI-e ไม่น้อยกว่า 1 ช่อง และแบบ SATA ไม่น้อยกว่า 4 ช่อง
 - 9.5. ขนาดของแหล่งจ่ายไฟ (Form Factor) ATX
10. ขาดังจอ
 - 10.1. รองรับขนาดจอแสดงผลไม่น้อยกว่า 27 นิ้ว
 - 10.2. รองรับการจัดตั้งจอแสดงผลไม่น้อยกว่า 2 จอ
 - 10.3. รองรับน้ำหนักของจอแสดงผลไม่น้อยกว่า 8 Kg
11. มีการรับประกันโดยผู้เสนอราคาไม่น้อยกว่า 3 ปี แบบ on-site service
12. ติดตั้งอุปกรณ์และ Software ที่มีลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยฯ ให้พร้อมใช้งานตามที่ผู้ใช้งานกำหนด

ก.จ. Tmm

(นายกิตติพงษ์ ไรจน์พงศ์พิชญ์)

ผู้จัดทำรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ