



บริษัท หยู คอร์ปอเรชั่น จำกัด
2U Corporation Ltd.

1/12 ถนนดำรงรักษ์ แขวงบ้านบาตร เขตป้อมปราบศัตรูพ่าย กรุงเทพฯ 10100
1/12 DAMRONGRAK ROAD, BANBAT, POMPRABSATTRUPAI, BANGKOK 10100
TEL: 083-897-8872 , e-mail : contact@2ucorp.co.th
เลขที่ประจำตัวผู้เสียภาษีอากร 0105564128418 (สำนักงานใหญ่)

QUOTATION / PURCHASE CONFIRMATION

ใบเสนอราคาเลขที่ / Quote No : QT2022040748

วันที่ / Date : 27 ก.พ. 2566

เรียน / Quote To : เจ้าหน้าที่ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

ส่งถึง / Attention :

Tel :

อีเมลล์ / Email :

Fax :

บริษัทฯ ยินดีขอเสนอราคาตามรายละเอียดดังนี้ / We are pleased to quote as follow

ลำดับที่ / Item	รายการสินค้า / Description	จำนวน / Qty.		ราคา/หน่วยละ(บาท) Price/Unit (Baht)	ราคารวมทั้งสิ้น(บาท) Total Price (Baht)
1	เครื่องคอมพิวเตอร์โน้ตบุ๊ก สำหรับงานประมวลผล แขวงคลองเตยเหนือ เขตวัฒนา กรุงเทพมหานคร ยี่ห้อ LENOVO รุ่น K14 G1 (Inel Corei5-1135G7/SSD 256 GB/Ram 16 GB/Dos/14" FHD) (รับประกัน 3 ปี Onsite)	15	เครื่อง	20,560.00	308,400.00
สามแสนสองหมื่นเก้าพันเก้าร้อยแปดสิบแปดบาทถ้วน		มูลค่าทั้งสิ้น / Sub Total			308,400.00
ส่งของภายใน / Delivery : 30 วัน		ภาษีมูลค่าเพิ่ม 7% / Vat 7%			21,588.00
ยืนยันราคาภายใน / Validity : 30 วัน		รวมเงินทั้งสิ้น / Grand Total			329,988.00

อรุณา ทิมพดี

Nuntapuk Santiwongkan

อรุณา ทิมพดี

นันท์กัญ สานติวงษ์การ

Sales Representative(ผู้เสนอราคา)

Product Manager

ลายเซ็น.....ผู้อนุมัติการสั่งซื้อ/ Order Confirmation

(.....)

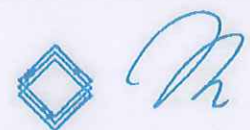
วันที่ / Date...../...../.....

ตารางเปรียบเทียบรายละเอียดคุณลักษณะ
เครื่องคอมพิวเตอร์โน้ตบุ๊ก สำหรับประมวลผล จำนวน 15 เครื่อง

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ ของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ	รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ ของบริษัท พูยู คอร์ปอเรชั่น จำกัด
1. มีหน่วยประมวลผลกลาง (CPU) intel Gen 11th CPU ไม่น้อยกว่า 4 แกนหลัก (4 core) และ 8 แกนเสมือน (8 Thread) และมีความเร็วสัญญาณนาฬิกาพื้นฐานไม่น้อยกว่า 2.4 GHz จำนวน 1 หน่วย	1. มีหน่วยประมวลผลกลาง (CPU) intel Gen 11 th CPU 4 แกนหลัก (4 core) และ 8 แกนเสมือน (8 Thread) และมีความเร็วสัญญาณนาฬิกาพื้นฐาน 2.4 GHz จำนวน 1 หน่วย (Intel Core i5-1135G7)
2. หน่วยประมวลผลกลาง (CPU) มีหน่วยความจำแบบ Cache Memory ขนาดไม่น้อยกว่า 8 MB จำนวน 1 หน่วยหรือดีกว่า	2. หน่วยประมวลผลกลาง (CPU) มีหน่วยความจำแบบ Cache Memory ขนาด 8 MB จำนวน 1 หน่วย
3. มี BIOS ที่มีลิขสิทธิ์ถูกต้องตามกฎหมายซึ่งมีเครื่องหมายการค้าเดียวกับเครื่องคอมพิวเตอร์	3. มี BIOS ที่มีลิขสิทธิ์ถูกต้องตามกฎหมายซึ่งมีเครื่องหมายการค้าเดียวกับเครื่องคอมพิวเตอร์
4. มีหน่วยความจำหลัก (RAM) ชนิด DDR4 3200 หรือดีกว่า ขนาดไม่น้อยกว่า 16 GB และมี memory slot ไม่น้อยกว่า 2 slots และรองรับการเพิ่มขนาดได้ รวมไม่น้อยกว่า 32 GB	4. มีหน่วยความจำหลัก (RAM) ชนิด DDR4 3200 ขนาด 16 GB (8 GB x 2) และมี memory slot จำนวน 2 slots และรองรับการเพิ่มขนาดได้ รวม 32 GB
5. มีหน่วยจัดเก็บข้อมูลชนิด SSD ขนาดความจุไม่น้อยกว่า 256 GB จำนวน 1 หน่วย	5. มีหน่วยจัดเก็บข้อมูลชนิด SSD ขนาดความจุ 256 GB จำนวน 1 หน่วย
6. มีจอภาพสีแบบ Anti-Glare ขนาดหน้าจอไม่ต่ำกว่า 14 นิ้ว รองรับการแสดงผล (Resolution) ความละเอียดได้ไม่น้อยกว่า 1,920 x 1,080 (FHD) มีค่าความสว่างไม่น้อยกว่า 250 nits	6. มีจอภาพสีแบบ Anti-Glare ขนาดหน้าจอ 14 นิ้ว รองรับการแสดงผล (Resolution) ความละเอียดได้ 1,920 x 1,080 (FHD) มีค่าความสว่าง 250 nits
7. มีช่องเชื่อมต่อ (Interface) แบบ USB 2.0 หรือดีกว่า ไม่น้อยกว่า 3 ช่อง แบบติดตั้งภายใน (Internal) เครื่องคอมพิวเตอร์โน้ตบุ๊ก	7. มีช่องเชื่อมต่อ (Interface) แบบ USB 2.0 และ USB 3.2 รวมกัน 4 ช่อง แบบติดตั้งภายใน (Internal) เครื่องคอมพิวเตอร์โน้ตบุ๊ก
8. มีช่องเชื่อมต่อแบบ HDMI จำนวนไม่น้อยกว่า 1 ช่อง	8. มีช่องเชื่อมต่อแบบ HDMI จำนวน 1 ช่อง
9. มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ 10/100/1000 Base-T หรือดีกว่า แบบติดตั้งภายใน (Internal) เครื่องคอมพิวเตอร์โน้ตบุ๊ก จำนวนไม่น้อยกว่า 1 ช่อง	9. มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ 10/100/1000 Base-T แบบติดตั้งภายใน (Internal) เครื่องคอมพิวเตอร์โน้ตบุ๊ก จำนวน 1 ช่อง

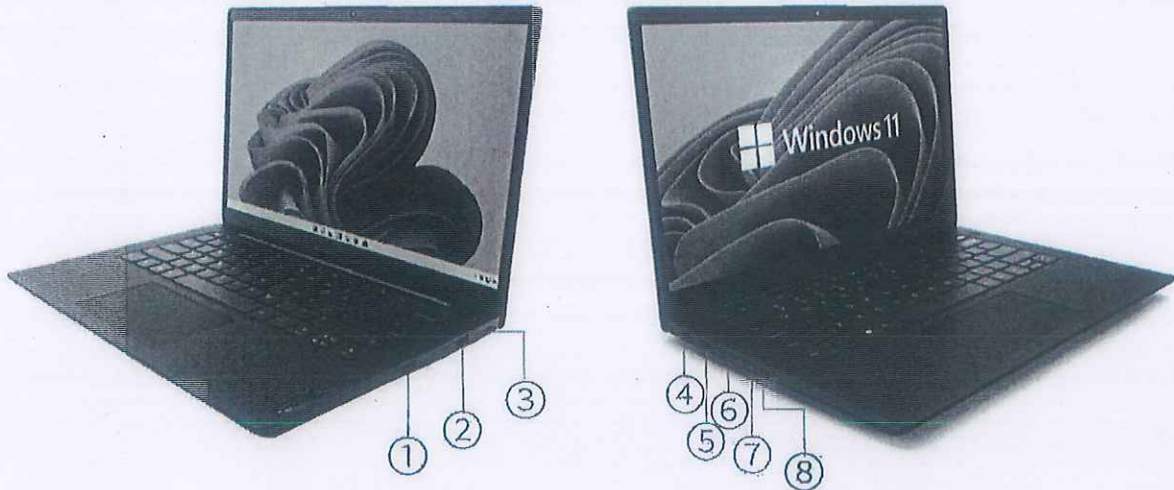


รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ ของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ	รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ ของบริษัท ฑูยู คอร์ปอเรชั่น จำกัด
10. มี Wireless LAN ชนิดมาตรฐาน 802.11ax หรือดีกว่า และ Bluetooth 5.0 หรือดีกว่า ติดตั้งภายในตัวเครื่อง	10. มี Wireless LAN ชนิดมาตรฐาน 802.11ax และ Bluetooth 5.1 ติดตั้งภายในตัวเครื่อง
11. มีกล้อง Webcam ชนิด HD หรือดีกว่า ที่มีระบบเปิดปิด หน้าเลนส์กล้องได้	11. มีกล้อง Webcam ชนิด HD ที่มีระบบเปิดปิดหน้าเลนส์ กล้องได้
12. มีระบบเสียงแบบ High Definition Audio หรือดีกว่า พร้อมลำโพงภายในตัวเครื่อง	12. มีระบบเสียงแบบ High Definition Audio พร้อมลำโพง ภายในตัวเครื่อง
13. มีช่องเชื่อมต่อ Audio 3.5mm (Headphone และ Microphone combo jack) จำนวนไม่น้อยกว่า 1 ช่อง	13. มีช่องเชื่อมต่อ Audio 3.5mm (Headphone และ Microphone combo jack) จำนวน 1 ช่อง
14. มีแบตเตอรี่เป็นแบบ Polymer ขนาดไม่น้อยกว่า 45 Wh หรือดีกว่า	14. มีแบตเตอรี่เป็นแบบ Polymer ขนาด 45 Wh
15. ตัวเครื่องคอมพิวเตอร์ออกแบบเพื่อใช้งานกับสำนักงาน (Business notebooks)	15. ตัวเครื่องคอมพิวเตอร์ออกแบบเพื่อใช้งานกับสำนักงาน (Business notebooks)
16. ได้รับการรับรองมาตรฐาน Green certifications แบบ RoHS compliant เป็นอย่างน้อย	16. ได้รับการรับรองมาตรฐาน Green certifications แบบ RoHS compliant
17. มีการรับประกันเครื่องคอมพิวเตอร์จากบริษัทเจ้าของผลิตภัณฑ์อย่างน้อย 3 ปี พร้อมรับประกันอุปกรณ์ทุกชิ้นส่วน และ ให้บริการแบบ Onsite Service	17. มีการรับประกันเครื่องคอมพิวเตอร์จากบริษัทเจ้าของผลิตภัณฑ์ 3 ปี พร้อมรับประกันอุปกรณ์ทุกชิ้นส่วน และ ให้บริการแบบ Onsite Service
18. บริษัทผู้ผลิตเครื่องคอมพิวเตอร์ที่เสนอจะต้องมีระบบ Online Support ที่ให้บริการ Download คู่มือ, Drive และ Bios Update ผ่านทางระบบ Internet โดยผู้เสนอราคา จะต้องแจ้ง URL ให้ทราบมาในเอกสารเสนอราคานี้ด้วย	18. บริษัทผู้ผลิตเครื่องคอมพิวเตอร์ที่เสนอจะต้องมีระบบ Online Support ที่ให้บริการ Download คู่มือ, Drive และ Bios Update ผ่านทางระบบ Internet โดยผู้เสนอราคาจะต้อง แจ้ง URL ให้ทราบมาในเอกสารเสนอราคานี้ด้วย (https://pcsupport.lenovo.com/th/th/products/laptops-and-netbooks/lenovo-k-series-laptops/lenovo-k14-type-21cs-21ct/downloads/driver-list)
19. มีอุปกรณ์เมาส์แบบไร้สาย (แบบ wireless (Dongle USB) หรือ Bluetooth)	19. มีอุปกรณ์เมาส์แบบไร้สายแบบ wireless (Dongle USB)



2U CORPORATION LTD.
บริษัท ฑูยู คอร์ปอเรชั่น จำกัด

OVERVIEW



1. USB 2.0	5. USB 3.2 Gen 1 (Always On)
2. Ethernet (RJ-45)	6. HDMI 1.4b
3. Kensington Nano Security Slot	7. USB-C 3.2 Gen 1 (data transfer only)
4. USB-C 3.2 Gen 1	8. Headphone / microphone combo jack (3.5mm)

Lenovo K14 Gen 1 (Intel)

PERFORMANCE

Processor

Processor Family

11th Generation Intel® Core™ i3 / i5 / i7 Processor

Processor**[1]

Processor Name	Cores	Threads	Base Frequency	Max Frequency	Cache	Memory Support	Processor Graphics
Core i3-1115G4	2	4	3.0GHz	4.1GHz	6MB	DDR4-3200	Intel UHD Graphics
Core i5-1135G7	4	8	2.4GHz	4.2GHz	8MB	DDR4-3200	Intel Iris® Xe Graphics
Core i5-1145G7	4	8	2.6GHz	4.4GHz	8MB	DDR4-3200	Intel Iris Xe Graphics
Core i7-1165G7	4	8	2.8GHz	4.7GHz	12MB	DDR4-3200	Intel Iris Xe Graphics
Core i7-1185G7	4	8	3.0GHz	4.8GHz	12MB	DDR4-3200	Intel Iris Xe Graphics

Notes:

- 1. Intel Iris Xe Graphics capability requires system to be configured with dual-channel memory. On the system with single-channel memory, Intel Iris Xe Graphics will function as Intel UHD Graphics.

Operating System

Operating System**

- Windows® 11 Pro 64
- Windows 11 Home 64
- Windows 11 Home 64 Single Language
- Windows 11 DG Windows 10 Pro 64
- No operating system

Graphics

Graphics**[1]

Graphics	Type	Memory	TGP	Key Features
Intel UHD Graphics	Integrated	Shared	Share CPU TDP	DirectX® 12
Intel Iris Xe Graphics	Integrated	Shared	Share CPU TDP	DirectX 12.1

Notes:

- 1. Intel Iris Xe Graphics capability requires system to be configured with dual-channel memory. On the system with single-channel memory, Intel Iris Xe Graphics will function as Intel UHD Graphics.

Monitor Support

Monitor Support

Supports up to 3 independent displays (native display and 2 external monitors via HDMI® and USB-C®)

- HDMI supports up to 3840x2160@30Hz
- USB-C supports up to 3840x2160@60Hz

Chipset

Chipset

Intel SoC (System on Chip) platform

Memory (4)

Max Memory**[2]

Up to 32GB (2x 16GB SO-DIMM) DDR4-3200 offering

Memory Slots

Two DDR4 SO-DIMM slots, dual-channel capable

Memory Type

DDR4-3200 (16GB 8GB x 2)

2U CORPORATION LTD.
บริษัท 2ยู คอร์ปอเรชั่น จำกัด

Lenovo K14 Gen 1 (Intel)

Notes:

- 1. The max memory is based on the test results with current Lenovo® memory offerings. The system may support more memory as the technology develops.
- 2. The system supports up to 48GB (16GB + 32GB) DDR4-3200 memory, customer can purchase a separate 32GB memory to upgrade to 48GB.

Storage

Storage Support⁽¹⁾

Up to two drives, 1x 2.5" HDD + 1x M.2 SSD

- 2.5" HDD up to 1TB (5)
- M.2 2242 SSD up to 1TB (SSD 256 GB)

Storage Slot

One 2.5" drive slot + one M.2 slot

- One 2.5" SATA HDD slot
- One M.2 2242 PCIe® 4.0 x4 slot

Storage Type^{***}

Disk Type	Interface	RPM	Offering	Security
2.5" SATA HDD	SATA 6Gb/s	7.2K	500GB / 1TB	APS (Active Protection System™)
M.2 2242 SSD	PCIe NVMe®, PCIe 3.0 x4	-	128GB / 256GB / 512GB / 1TB	-

Notes:

- 1. The storage capacity supported is based on the test results with current Lenovo storage offerings. The system may support larger storage as the technology develops.

Removable Storage

Optical

None

Card Reader

No card reader

Multi-Media

Audio Chip

High Definition (HD) Audio, Realtek® ALC3287 codec (12)

Speakers

Stereo speakers, 1.5W x2, Dolby® Audio™

Microphone

Dual array microphone with noise-cancelling (13)

Camera

HD 720p, with privacy shutter, fixed focus (11)

Battery

Battery^{**}

- (14) • Integrated Li-Polymer 38Wh battery, supports Rapid Charge (charge up to 80% in 1hr)
- Integrated Li-Polymer 45Wh battery, supports Rapid Charge (charge up to 80% in 1hr)

Max Battery Life⁽¹⁾

- Models with 38Wh battery:
MobileMark® 2018: 5.6 hr
Local video (1080p) playback@150nits: 8 hr
- Models with 45Wh battery:
MobileMark 2018: 9 hr
Local video (1080p) playback@150nits: 14 hr

Notes:

- 1. All battery life claims are approximate maximum and based on results using the MobileMark 2014, MobileMark 2018, JEITA 2.0, continuous 1080p video playback (with 150nits brightness and default volume level) or Google Power Load Test (PLT) battery-life benchmark tests. Actual battery life will vary and depends on many factors such as product configuration and usage, software use,



wireless functionality, power management settings, and screen brightness. The maximum capacity of the battery will decrease with time and use.

Power Adapter

Power Adapter^[1]**

- 65W USB-C (2-pin) AC adapter, supports PD 3.0, 100-240V, 50-60Hz
- 65W USB-C (3-pin) AC adapter, supports PD 3.0, 100-240V, 50-60Hz

Notes:

1. AC adapter offerings depend on the country.

DESIGN

Display

Display^[1]**

(6)

Size	Resolution	Touch	Type	Brightness	Surface	Aspect Ratio	Contrast Ratio	Color Gamut	Viewing Angle
14.0"	FHD (1920x1080)	None	TN	250 nits	Anti-glare	16:9	400:1	45% NTSC	90°
14.0"	FHD (1920x1080)	None	IPS	300 nits	Anti-glare	16:9	700:1	45% NTSC	170°

Touchscreen

Non-touch

Notes:

1. California Electronic Waste Recycling Fee
In California, per state law, Lenovo charges an electronic waste recycling fee on this covered device at the time of sale of the product. For more information, go to <https://www.calrecycle.ca.gov/Electronics/Consumer>

Input Device

Keyboard

6-row, spill-resistant, multimedia Fn keys

Keyboard Backlight

- LED backlight
- Non-backlight

Touchpad

Buttonless Mylar® surface multi-touch touchpad, supports Precision TouchPad (PTP), 62 x 104 mm (2.44 x 4.09 inches)

Mechanical^[1]

Dimensions (WxDxH)

Models	Dimensions
Aluminium (top), PC + ABS (bottom) models	324.2 x 215.2 x 17.18 mm (12.76 x 8.47 x 0.68 inches)
PC + ABS (top), PC + ABS (bottom) models	324.2 x 215.2 x 17.65 mm (12.76 x 8.47 x 0.69 inches)

Weight

Models	Weight
Aluminium (top), PC + ABS (bottom) models	Starting at 1.51 kg (3.34 lbs)
PC + ABS (Top), PC + ABS (Bottom) models	Starting at 1.5 kg (3.3 lbs)

Case Color

Black

Surface Treatment

Texture

Case Material**

- Aluminium (top), PC + ABS (bottom)
- PC + ABS (top), PC + ABS (bottom)



Notes:

- 1. The system dimensions and weight vary depending on configurations.

CONNECTIVITY

Network

Ethernet

(9) Gigabit Ethernet, Realtek RTL8111H-CG, 1x RJ-45, supports Wake-on-LAN

WLAN + Bluetooth[®]⁽¹⁾⁽²⁾**

- Mediatek Wi-Fi[®] 6 MT7921, 802.11ax 2x2 Wi-Fi + Bluetooth 5.1, M.2 Card
- Intel Wi-Fi 6E AX210, 802.11ax 2x2 Wi-Fi + Bluetooth 5.1 (10)

Notes:

- 1. Bluetooth 5.2 is hardware ready but may run at a lower version due to OS limitation
- 2. Wi-Fi 6 full features might be limited by country-level restrictions.
6GHz Wi-Fi 6E operation is dependent on the support of the operating system, routers/APs/Gateways that support Wi-Fi 6E, and the regional regulatory certifications & spectrum allocation.

Ports⁽¹⁾

Standard Ports

- (9) { 1x USB 2.0
- 1x USB 3.2 Gen 1 (Always On)
- 1x USB-C 3.2 Gen 1 (support data transfer, Power Delivery 3.0 and DisplayPort™ 1.4)
- 1x USB-C 3.2 Gen 1 (support data transfer only)
- 1x HDMI 1.4b (8)
- (9) • 1x Ethernet (RJ-45)
- 1x Headphone / microphone combo jack (3.5mm)

Notes:

- 1. The transfer speed of following ports will vary and, depending on many factors, such as the processing speed of the host device, file attributes and other factors related to system configuration and your operating environment, will be slower than theoretical speed.
USB 2.0: 480 Mbit/s;
USB 3.2 Gen 1 (SuperSpeed USB 5Gbps, formerly USB 3.0 / USB 3.1 Gen 1): 5 Gbit/s;
USB 3.2 Gen 2 (SuperSpeed USB 10Gbps, formerly USB 3.1 Gen 2): 10 Gbit/s;
USB 3.2 Gen 2x2 (SuperSpeed USB 20Gbps): 20 Gbit/s;
Thunderbolt™ 3/4: 40 Gbit/s

Docking

Docking

Various docking solutions supported via USB-C.
For more compatible docking solutions, please visit [Docking for Lenovo K14 Gen 1 \(Intel\)](#)

Monitor Cable

Monitor Cable

- Lenovo USB-C to VGA Adapter
- No monitor cable

SECURITY & PRIVACY

Security

Security Chip**

- Firmware TPM 2.0 integrated in SoC
- Discrete TPM 2.0, TCG certified
- Disabled (in some regions)

Physical Locks

Kensington® Nano Security Slot™, 2.5 x 6 mm

Fingerprint Reader

- Touch style fingerprint reader on power button


2U CORPORATION LTD.
บริษัท 2ยู คอร์ปอเรชั่น จำกัด

- No fingerprint reader

BIOS Security

- Power-on password
- Supervisor password
- Hard disk password
- Self-healing BIOS

Other Security

Camera privacy shutter

SERVICE

Warranty

Base Warranty⁽¹⁾**

- 1-year courier or carry-in service
- 1-year courier or carry-in with 2-year system board service (Korea only)
- 1-year limited onsite service
- 3-year (1-yr battery) courier or carry-in service
- No base warranty

Notes:

1. More information of warranty policy, please access <https://pcsupport.lenovo.com/warranty>

ENVIRONMENTAL

Operating Environment

Temperature⁽¹⁾

- Operating: 5°C (41°F) to 35°C (95°F)
- Storage: 5°C (41°F) to 43°C (109°F)

Humidity

- Operating: 8% to 95% at wet-bulb temperature 23°C (73°F)
- Storage: 5% to 95% at wet-bulb temperature 27°C (81°F)

Altitude

Maximum altitude (without pressurization): 3048 m (10,000 ft)

Notes:

1. When you charge the battery, its temperature must be no lower than 10°C (50°F).

CERTIFICATIONS

Green Certifications

Green Certifications

- (Optional) EPEAT™ Silver
- ENERGY STAR® 8.0
- ErP Lot 3
- RoHS compliant (16)

Other Certifications

Mil-Spec Test

MIL-STD-810H military test passed



- Feature with ** means that only one offering listed under the feature is configured on selected models.
- Feature with *** means that one or more offerings listed under the feature could be configured on selected

