

THƯ MỜI CHÀO GIÁ

Kính gửi: Quý Công ty.

Trường Đại học Quốc tế có nhu cầu mua thiết bị cho thiết bị phòng thí nghiệm hệ thống nhúng của Khoa Điện – Điện tử như sau:

STT	Tên hàng hóa	Thông số kỹ thuật	Xuất xứ	ĐVT	Số lượng	Ghi chú
1	NVIDIA® Jetson Orin TM Nano Super Developer Kit	Thông số kỹ thuật: - Hiệu suất AI: 67 TOPS (INT8) - GPU: NVIDIA Ampere architecture with 1024 CUDA cores and 32 tensor cores - CPU: 6-core Arm® Cortex®-A78AE v8.2 64-bit, 1.5MB L2 + 4MB L3 cache, 1.7 GHz - Bộ nhớ: 8GB LPDDR5, 102 GB/s memory bandwidth - Công suất: 7W – 25W - Kết nối: + Gigabit Ethernet + 1x M.2 Key M (for NVMe storage) + USB 3.2, HDMI 2.0 + 40-pin GPIO header	Trung Quốc/ Đài Loan	Bộ	10	
2	Xilinx Kria KV260 Vision AI Starter Kit	Thông số kỹ thuật: - Thiết bị: Zynq® UltraScale+™ MPSoC - Dạng: SOM + Bo mạch Carrier + Bộ tản nhiệt - Kích thước bộ kit: 119mm x 140mm x 36mm - Bộ tản nhiệt: Quạt + Tản nhiệt - Số ô logic hệ thống: 256K	Trung Quốc/ Đài Loan	Bộ	10	

		- Khối RAM khối (Block RAM): 144 - Khối UltraRAM: 64 - DSP slices: 1.2K - Giao diện Ethernet: Một cổng 10/100/1000 Mb/s - Bộ nhớ DDR: 4GB (4 x 512Mb x 16 bit) [không ECC] - Bộ nhớ khởi động chính: 512Mb QSPI - Bộ nhớ khởi động phụ: Thẻ SDHC - Bảo mật thiết bị: Zynq UltraScale+ MPSoC phần cứng root of trust (RoT) hỗ trợ khởi động an toàn. Infineon TPM2.0 hỗ trợ khởi động có đo lường. - Bộ xử lý cảm biến hình ảnh: OnSemi AP1302 ISP - Giao diện cảm biến IAS MIPI: x2 - Giao diện camera Raspberry Pi: x1 - Giao diện Pmod 12 chân: x1 - Giao diện USB 3.0/2.0: x4 - DisplayPort 1.2a: x1 - HDMI 1.4: x1 - Thẻ nhớ SanDisk MicroSDXC Class 10 UHS-I 100MB/S 128GB - Nguồn Power Adaptor AC-DC 12V 4A DELTA				
3	Kit DEV DE10-Standard	Thông số kỹ thuật: Chip FPGA: - Cyclone V SX SoC — 5CSXFC6D6F31C6N - 110K LEs, 41.509 ALMs - 5.761 Kbit bộ nhớ nhúng - 6 PLL FPGA và 3 PLL HPS	Trung Quốc/ Đài Loan	Bộ	10	

		- 2 Bộ điều khiển bộ nhớ cứng Hệ thống xử lý (HPS): - Bộ xử lý ARM Cortex-A9 MPCore lõi kép 925 MHz - Bộ nhớ đệm 512 KB - RAM 64 KB - Bộ điều khiển SDRAM đa cổng hỗ trợ DDR2, DDR3, LPDDR1 và LPDDR2 - Bộ điều khiển DMA 8 kênh Cấu hình và gỡ lỗi: - Thiết bị cấu hình nối tiếp – EPCS128 trên FPGA - On-board USB Blaster II (cổng USB Type B thông thường) Bộ nhớ: - 64MB (32Mx16) SDRAM trên FPGA - 1GB (2x256Mx16) DDR3 SDRAM trên HPS - Khe cắm thẻ MicroSD trên HPS Giao tiếp: - Hai cổng USB 2.0 Host (giao diện ULPI với đầu nối USB Type A) trên HPS - USB sang UART (đầu nối Micro USB Type B) trên HPS - Ethernet 10/100/1000 trên HPS - Cổng chuột/bàn phím PS/2 - Bộ phát/thu hồng ngoại (IR Emitter/Receiver) Đầu nối (Connectors): - Một đầu nối mở rộng 40 chân (mức điện áp: 3.3V) - Một đầu nối HSMC (chuẩn I/O có thể cấu hình 1.5/1.8/2.5/3.3V)				
--	--	--	--	--	--	--

		- Một đầu nối đầu vào ADC 10 chân - Một đầu nối LTC (gồm một SPI Master, một I2C và một giao diện GPIO) trên HPS Hiển thị: - VGA DAC 24-bit - Mô-đun LCD 128x64 chấm với đèn nền trên HPS Âm thanh: - CODEC 24-bit, cổng Line-in, Line-out và Microphone-In Đầu vào Video: - Bộ giải mã TV (NTSC/PAL/SECAM) và đầu nối TV-In ADC: - Tốc độ lấy mẫu: 500 KSPS - Số kênh: 8 - Độ phân giải: 12 bit - Dải đầu vào tương tự: 0 ~ 4.096 V Công tắc, nút nhấn và chỉ thị: - 5 phím người dùng (FPGA x4, HPS x1) - 10 công tắc người dùng (FPGA x10) - 11 đèn LED người dùng (FPGA x10 ; HPS x1) - 2 nút reset HPS (HPS_RST_n và HPS_WARM_RST_n) - Hiển thị 7 đoạn x6 Cảm biến: - Cảm biến gia tốc (G-Sensor) trên HPS Nguồn: - Ngõ vào 12V DC				
4	STM32M P157A-DK1	Thông số kỹ thuật: - Bộ xử lý STM32MP157 dựa trên Arm® gồm hai nhân	Trung Quốc/ Đài Loan	Bộ	6	

	Discovery STM32M P157A Eval BRD	Cortex®-A7 32 bit + Cortex®-M4 32 bit trong gói TFBGA361 - IC quản lý nguồn: ST PMIC STPMIC1A - Bộ nhớ DDR3L 4 Gbit, bus 16 bit, tần số 533 MHz - Ethernet 1 Gbps (RGMII), tuân thủ chuẩn IEEE-802.3ab - USB OTG HS - Bộ mã hóa/giải mã âm thanh (Audio codec) - 4 đèn LED cho người dùng - 2 nút nhấn người dùng và nút reset, 1 nút đánh thức (wake-up) - Nguồn cấp: đầu vào USB Type-C™ 5 V / 3 A Các cổng kết nối trên bo mạch: - Ethernet RJ45 - 4 × cổng USB Host Type-A - USB Type-C™ DRP - Giao diện MIPI DSI - HDMI® - Jack tai nghe stereo kèm đầu vào micro analog - Khe cắm thẻ nhớ microSD™ - Cổng mở rộng GPIO (tương thích shield Raspberry Pi®) - Các cổng mở rộng Arduino™ Uno V3 *Chức năng lập trình và gỡ lỗi tích hợp: - Bộ nạp/gỡ lỗi ST- LINK/V2-1 trên bo mạch, hỗ trợ nhận diện lại qua USB - Cổng COM ảo và cổng debug				
--	--	---	--	--	--	--

Kính mời đơn vị chào giá với nội dung:

- Giá đã bao gồm thuế VAT và các chi phí liên quan khác.
- Địa điểm cung cấp: Trường Đại học Quốc tế, khu phố 33, phường Linh Xuân, TP.HCM.

Kính mời đơn vị tham gia cung cấp gửi thư chào giá về Trường Đại học Quốc tế.

- Địa chỉ: khu phố 33, phường Linh Xuân, TP.HCM.
- Người liên hệ: Trần Quốc Vũ.
- Phòng Vật tư Thiết bị (A2.612) - Trường Đại học Quốc tế.
- Điện thoại liên hệ: 028.3724.4270 - Ext: 3556.

Thời gian nhận báo giá: **Đến hết ngày 31/10/2025.**

Đề nghị Quý công ty ghi rõ ngoài bì thư: Báo giá cho Thư mời chào giá số 245/BG-VTTB.

Trân trọng./.

Nơi nhận:

- Như trên;
- Lưu: P.VTTB.

TRƯỞNG PHÒNG

Trần Thị Thanh Lịch