SIAD-STEM4-12 Stampante 3D Zmorph

Pos.	Q.tà	
2	**1**	**PIATTAFORMA PER LA ROBOTICA EDUCATIVA**

Composta da più di 850 pezzi con cui costruire qualsiasi tipo di robot autonomo o controllato. Il kit deve includere: - n° 1 unità programmabile dotata di dodici porte ciascuna sia di input che di output a cui poter connettere indifferentemente un motore o un sensore, schermo LCD integrato utilizzabile attraverso quattro pulsanti. - n° 4 motori (i motori devono avere un processore integrato, un encoder di quadratura e un sistema di monitoraggio di corrente che lavorano sinergicamente per permettere all'utente di monitorare tramite l'unità centrale programmabile gli stati delle variabili velocità, direzione, tempo, angolo di rotazione). - n° 7 Sensori (due di pressione, due per il riconoscimento tocco con illuminazione led, distanza, riconoscimento colore con luce led integrata, riconoscimento posizione angolare. - n° 1 Joystick wireless, per il controllo a distanza. - n° 2 adattatori wireless a 2,4Ghz, - n° 1 batteria Lithium Ion 3,7V 800 mAh per il Joystick, - n° 1 batteria Nickel metal Hyride technology 2000 mAh 7,2v per alimentare l'unità programmabile. - n° 1 Docking station di ricarica per la batteria. - n° 1 Box contenitore, - n° 1 Software di programmazione visuale a blocchi per scuola primaria on cloud in cui gli alunni potranno condividere i programmi realizzati. - App per la programmazione a blocchi compatibile con tutte le piattaforme- Chromebook,Windows,MAC,IOS,Android, la programmazione deve essere possibile anche senza fili. - n° 1 Software di programmazione con programmazione sia visuale che basata su codice C. Conversione automatica da linguaggio visuale a blocchi in codice C. - Manuale in italiano - tutti i cavi patch necessari. A supporto del prodotto deve essere presente un sito web completamente in lingua italiana dove è possibile scaricare i disegni tecnici CAD di ogni elemento che compone il kit (indicare link web nell'offerta) utilizzabili come base di partenza per creare modifiche su pezzi originali. Il file CAD può essere inviato alla stampante 3D per la replica di un pezzo originale o per crearne uno modificato. Il sistema deve essere comprensivo di due software proprietari, uno più semplice per chi è alle prime armi, l'altro più avanzato per la modellazione 3D con cui poter progettare virtualmente i modelli di robot e in un secondo momento costruirli o condividere le proprie creazioni sotto forma di istruzioni passo-passo per la costruzione. Possibilità di integrare accessori da competizione proprietari in grado di aumentare le prestazioni del sistema. Tutti i componenti del robot devono avere stesso Brand non si accettano sistemi assemblati. All'interno della scatola devono essere compresi : - Manualistica in italiano, - Dispensa con attività didattiche in italiano utile per neofiti che tratti l'argomento del coding partendo dai diagrammi di flusso fino alla realizzazione dei primi programmi. - Tutorial Audio Video per la costruzione di un mini-rover - Tappeto con percorso graduato, Tabella RGB e goniometro utile allo svolgimento di alcune delle attività presentate nella dispensa. Formazione e Assistenza Al fine di garantire una corretta formazione ed assistenza sul prodotto, pena esclusione, il fornitore deve essere autorizzato alla vendita dalla casa madre o dal distributore italiano che ne fa le veci. Allegare all'offerta la dichiarazione di autorizzazione alla vendita e assistenza. La ragione sociale del fornitore offerente o del distributore che lo certifica devono comparire pena esclusione sul sito della casa madre come partner autorizzati. FORMAZIONE VEX IQ 1h in cui saranno mostrate le componenti principali del prodotto attuatori, sensori, unità centrale e radiocomando. Come attuare un motore con il radiocomando. Stampare alcune linee di testo sullo schermo LCD dell'unità centrale. Esempio di programmazione condizionata con l'utilizzo di un sensore ed un motore.

Pos.	Q.tà	
3	**1**	**DRONE QUADRICOTTERO EDU**

Drone con videocamera 720p, foto 5MP, Autonomia 13 minuti, possibilità di programmare stormi di droni, inclusi mission pads per programmazione avanzata, modalità di volo multiple disponibili, programmazione amplificata a blocchi.

Pos.	Q.tà	
3,1	**1**	**TABLET 10,1" - RAM 4GB - MEM. 64GB - LTE**

display 10.1" IPS risoluzione 1920x1200 multitouch 400 cd/mq, processore Octa Core + processore grafico Power VR, RAM 4 GB, memoria interna 64 GB espandibile con MicroSD, Wi-Fi AC, BLuetooth 5.0, slot LTE, fotocamera anteriore 5MP e posteriore 8MP, 1 porta USB tipo C, batteria ricaricabile agli ioni di litio 6000 mAh, Android 10.

Pos.	Q.tà	
4	**25**	**ARDUINO STARTER KIT**

Kit con scheda programmabile Arduino e componenti elettronici, composto da: 1x UNO R3 Controller Board; 1x LCD1602 Module (with pin header); 1x Breadboard Expansion Board; 1x Power Supply Module; 1x Joystick Module; 1x IR Receiver; 1x Servo Motor (SG90); 1x Stepper Motor; 1x ULN2003 Stepper Motor Driver Board; 1x Ultrasonic Sensor; 1x DHT11 Temperature and Humidity Module; 1x 9V Battery with DC; 1x 65 Jumper Wire; 1x USB Cable; 1x Active Buzzer; 1x Passive Buzzer; 1x Potentiometer; 1x 5V Relay; 1x Breadboard; 1x Remote; 1x Tilt Switch 5x Button (small); 1x 1 digit 7-segment Display; 1x 4 digit 7-segment Display; 5x Yellow LED; 5x Blue LED; 5x Green LED; 5x Red LED; 1x RGB LED; 2x Photo resistor; 1x Thermistor; 2x Diode Rectifier (1N4007); 2x NPN Transistor (PN2222); 1x IC 74HC595; 120x Resistor; 10x Female-to-male DuPont Wire.

Pos.	Q.tà	
6	**1**	**KIT STEM ROBOTICA EDUCATIVA AVANZATA**

Kit di assemblaggio e programmazione robot composto da più di 1.000 pezzi in metallo (almeno 70 parti strutturali e 12 ruote, di cui 2 omnidirezionali) con cui costruire qualsiasi tipo di robot in grado di reagire in maniera autonoma (tramite sensori integrati) o controllabile con radiocomando wireless incluso. Deve essere possibile programmare con linguaggio di programmazione visuale a blocchi o con C++ per i più esperti. Conversione automatica da linguaggio visuale a blocchi in linguaggio C++. Le parti strutturali, di controllo e i sensori contenuti nella confezione, devono essere dotate di file CAD compatibile con Autodesk Inventor software gratuito per gli studenti.
Il kit deve comprendere:

- nr. 1 unità programmabile (dotata di processore NXP, nr. 8 porte standard a tre vie per sensori analogici e digitali, nr. 10 porte Smart per collegare e riconoscere automaticamente motori e sensori, display a colori 1,7", sensore inerziale integrato, Giroscopio / Accelerometro a 6 assi integrato, interfaccia USB-C e Bluetooth),
- nr. 1 joystick wireless,
- nr. 5 motori Smart da 5,5W,
- nr. 1 batteria 7,2V Litio 2500mAh per microcontrollore,
- nr. 2 sensori switch tipo bumper,
- nr. 1 sensore ottico,
- nr. 1 sensore di distanza laser,
- nr. 1 sensore di distanza ad ultrasuoni,
- nr. 2 encoder ottici da collegare all'albero motore,
- nr. 2 potenziometri,
- nr. 1 kit di 3 sensori ottici per seguire un percorso,
- nr. 1 sensore di luminosità.

Disegno CAD di ogni pezzo scaricabile online dal sito del distributore compatibili con Autodesk inventor.
Software di programmazione basato su C++ o linguaggio visuale a blocchi. Manuale dell'inventore con la descrizione d'uso di ciascun pezzo o meccanismo (es. motore, sensori, encoder di quadratura, trasmissione, ingranaggi etc.)
Software di programmazione professionale in C con in cui gli alunni potranno condividere i programmi realizzati. Completo di tutti i cavi patch necessari.
Possibilità di integrare accessori da competizione proprietari in grado di aumentare le prestazioni del sistema. Il sistema deve essere comprensivo di software proprietario per la modellazione 3D con cui poter progettare virtualmente i modelli di robot e in un secondo momento costruirli o condividere le proprie creazioni sotto forma di istruzioni passo-passo per la costruzione. Tutti i componenti del robot devono avere stesso Brand non si accettano sistemi assemblati.

Pos.	Q.tà	
6,1	**1**	**NOTEBOOK CORE i5**

Notebook Core i5-1035G1, display 14" 1920x1080, RAM 8GB, SSD 512GB, webcam, LAN Gigabit, WIFI AC 2x2, Bluetooth 5, 1 x USB Tipo C (data transfer only) - 2 x USB tipo A 3.2 gen1, 1x HDMI, card reader SD, peso 1,47 kg,

Windows 10 pro

Pos.	Q.tà	
11	**1**	**SCANNER 3D DESKTOP**

Scanner 3D in modalità fissa e automatica su piatto rotante, Area di lavoro minima 30x30x30 mm - massima 700x700x700 mm, accuratezza +- 0,1 mm. risoluzione 0,17-0,2 mm. Piatto rotante automatico; telecamera 1,3 Megapixel; sorgente luminosa luce bianca strutturata; Software incluso.

Pos.	Q.tà	
11,1	**1**	**NOTEBOOK CORE i7 CON SCHEDA GRAFICA DEDICATA**

Display 15,6" 1920x1080, Processore Core i7-10750H, RAM 16GB DDR4, SSD 500 GB NVMe, scheda Grafica Nvidia GTX1650 con 4GB memoria dedicata, Gigabit LAN 10/100/1000, WiFi Dual Band AC, Bluetooth, sistema operativo Windows 10 pro.

Pos.	Q.tà	
12	**1**	**STAMPANTE 3D CON TESTINA INTERCAMBIABILE - SET COMPLETO CNC, LASER, DOPPIO ESTR**

Struttura: Alluminio 4 e 3 mm, acciaio inossidabile di spessore 2mm e 3 mm, PET 3 mm e ABS. Ugelli intercambiabili: 0,3 mm, 0,4 mm, 0,6 mm. Portautensili intercambiabili. Piani di lavoro intercambiabili. Slot di espansione. Piano di lavoro riscaldato: vetro borosilicato da 5 mm, riscaldatore in silicone da 140 W, temperatura fino a 115 °C. Calibrazione tensometrica completamente automatica del piano di lavoro. Dimensioni: Area di lavoro: 250 x 235 x 165 mm. Dimensioni: 520 x 500 x 570 mm. Precisione di posizionamento: +/- 0.2 mm. Risoluzione: 50 – 400 micron. Incluso FILTRO HEPA a Carboni attivi che assorbe particelle a fumi da stampa 3d, incisione laser e fresatura. Display touchscreen LCD. Menu di gestione in Italiano (pena esclusione). Comunicazione: USB, LAN. Stampa autonoma supportata tramite scheda SD interna o dal pannello di controllo. Utensili a corredo:

• estrusore 1,75 mm (per stampa 3D usando almeno i seguenti materiali ABS, PLA, PVA, HIPS, Nylon, Rubber, Timberfill, Woodlay, Flex, M-ABS, PET-G). Ugello estrusore da 0,4 mm

• utensile a doppio estrusore miscelato con testina intercambiabile (deve consentire la stampa 3D con 2 filamenti miscelati ottenendo infinite gradazioni di colore)

• utensile fresa CNC (deve consentire fresatura e incisione per la lavorazione di cera, plexiglas, gomma, schiuma EVA, legno), set 5 punte per fresatura CNC, piano di lavoro in alluminio con sistema di bloccaggio dei pezzi da lavorare

• utensile estrusore per liquidi densi (deve consentire la stampa con materiali tipo argilla, cioccolata, pasta per biscotti, ecc) Consumabili a Corredo: PLA 0,5 kg, colla Printastick.

Pos.	Q.tà	
13	**1**	**PLOTTER FORMATO A3 (24")**

Plotter inkjet a colori, formato carta massimo A3, larghezza massima supporto 609 mm, risoluzione 2400x1200 dpi, Connettività USB, LAN 10/100/1000 Mbit/s e WIFI 4, alimentatore per rotoli, taglierina automatica, memoria installata 1024 MB.

Pos.	Q.tà	
15	**3**	**TAVOLO RIBALTABILE AGGREGABILE RETTANGOLARE**

dimensioni 140x70x72h cm. Struttura portante interamente in acciaio, su 4 ruote con freno. Piano spessore 25 mm con bordo in ABS 2 mm arrotondato su tutti gli angoli con raggio 45 mm

Pos.	Q.tà	
15,1	**2**	**TAVOLO RIBALTABILE AGGREGABILE TRAPEZOIDALE**

dim 140x61x72. Struttura portante interamente in acciaio, su 4 ruote con freno. Piano spessore 25 mm con bordo in ABS 2 mm arrotondato su tutti gli angoli con raggio 45 mm

Pos.	Q.tà	
15,2	**1**	

ARMADIO METALLICO CON ANTE SCORREVOLI 120 cm Dimensioni 120x45x200 cm. Struttura in metallo. Ripiani interni regolabili. Ante scorrevoli con Serratura a pulsante con gancio, chiave tipo Yale.

Pos.	Q.tà	
16	**1**	**MINECRAFT EDUCATION EDITION 3 ANNI**

licenza valida 3 anni per singolo utente