



LABGREEN

Laboratori green di secondo ciclo

Laboratorio didattico Agro-alimentare



Laboratorio didattico Agro-alimentare



Laboratorio didattico Agro-alimentare

Il laboratorio didattico agroalimentare è dedicato allo studio e all'analisi in ambito agricolo ed alimentare. Attraverso i differenti moduli di studio è possibile approfondire le varie tematiche legate alla sostenibilità, l'ambiente, le risorse naturali, il sistema della coltivazione idroponica, la chimica degli alimenti, lo studio degli OGM e del DNA, la determinazione del contenuto nutritivo degli alimenti, l'analisi dei vini, dell'olio, la definizione degli zuccheri contenuti nei cibi, etc.

Il laboratorio offre agli studenti un'ampia visione del mondo agroalimentare, dalla germinazione del seme nella camera di crescita e alla sua coltivazione in modalità idroponica, ossia "fuori suolo" fino all'analisi dei cibi e dei loro nutrienti.

Il laboratorio include una stazione completa di idroponica con monitoraggio dei dati e dei parametri nutritivi, kit didattici per l'esplorazione dei vari ambiti scientifici legati alla agricoltura 4.0, alla nutrizione, nonché la sostenibilità.

Il laboratorio include, inoltre, la strumentazione scientifica per sviluppare i vari moduli didattici: camera di crescita e germinazione, stazione PCR completa di termociclatore, spettrofotometro, pHmetro multiparametro, datalogger, centrifuga, agitatore magnetico, incubatore, minititolatore per l'analisi dell'acidità titolabile nei succhi di frutta o dei prodotti caseari, rifrattometro.

La ricca dotazione di attrezzatura da laboratorio consentirà agli insegnanti di guidare gli studenti lungo i percorsi dell'osservazione e dell'analisi mediante l'utilizzo di set appositamente studiati e facili da utilizzare, come i kit per l'analisi della qualità dell'acqua e per l'analisi della qualità del suolo.

3500.50 Sistema di coltivazione Idroponica Vertical Farm Indoor (pro level) fertirrigazione e sensoristica
CON CORSO DI FORMAZIONE

3500.45 Sistema di coltivazione idroponica Outdoor in Serra (pro level) CON CORSO DI FORMAZIONE,
serra con sistema fotovoltaico, stazione meteorologica, pluviometro

Camere di Crescita per piante e colture

8970.00 Camera Climatica (150 L)

Kit didattici

7810.01 Sistema fisiologia delle piante

3000.17 Il suolo

3000.19 Analisi dei vini

3200.02 Le proprietà dell'acqua

3100.31 La demineralizzazione dell'acqua

3100.14 La Fermentazione alcolica

3100.15 La biosintesi dell'alcol etilico

Attrezzature da Laboratorio, Monitoraggio e analisi dati

FD.1800 Kit Arduino per Stazione Meteorologica IoT

FD.1810 Kit Arduino smart per l'irrigazione delle piante

9010.80 Sistema di Elettroforesi integrato EDGE™

9100.20 Kit amplificazione del DNA per PCR

9010.90 Termociclatore EdvoCycler Jr.

8471.60 Agitatore magnetico con piastra riscaldante

8150.55 Mini centrifuga 12.000 rpm

8150.40 Centrifuga 4.500 rpm

8473.20 Agitatore meccanico ad asta digitale 20 L, LED

8550.00 Micropipette a volume variabile

8474.00 Agitatore Vortex Mixer

2219.30 Bilancia elettronica 300 g - 0,01 g

**Laboratorio didattico Agro-alimentare**

- 8900.31 Spettrofotometro UV/VIS ONDA TOUCH UV-31 SCAN
- 8965.20 Incubatore ICT 120
- 8300.10 Autoclave da banco per laboratorio
- 8980.70 Bagno Termostatico ad acqua 12 litri termoregolatore digitale
- LHA.100 Set di consumabili per pipettaggio
- CHEM.500 Set di chimica e attrezzature da laboratorio
- CHEM.200 Set completo di reattivi e nutrienti per il laboratorio
- 8610.40 Multiparametro portatile PC 7 con elettrodo e cella
- 8710.10 GroLine Monitor – Indicatore combinato pH, EC, Temp per agricoltura
- 8720.30 Kit per l'analisi dell'acidità dell'olio d'oliva
- 8730.30 Zaino con kit per l'analisi della qualità dell'acqua (settore didattico)
- 8730.20 Zaino con kit per analisi del suolo (settore didattico)
- 8740.10 Minititolatore per l'analisi dell'acidità titolabile nei succhi di frutta
- 8750.10 Rifrattometro digitale per l'analisi del contenuto zuccherino (% Brix)

Microscopia

- EC.1157 Microscopio binoculare EcoBlue con obiettivi acromatici a olio 4/10/S40/S100x, Tavolino con meccanismo traslatore X-Y, illuminazione LED da 1 W e fotocamera digitale CMOS da 5 MP
- P-20 LED 60.210 Stereomicroscopio binoculare P-20-LED, testata con tubi inclinati a 45°, obiettivo girevole 2x/4x, ingrandimento 20x/40x con stativo a cremagliere, dotato di illuminazione senza fili a LED incidente e trasmessa
- 7000.02 Biologia Estesa (24 vetrini)
- 7000.49 Funghi & Licheni (25 vetrini)
- 7000.54 Angiosperme. Parte 2 (28 vetrini)

LABORATORIO

DIDATTICO

AGRO-ALIMENTARE





Laboratorio didattico Agro-alimentare

Sistema di coltivazione Idroponica Vertical Farm Indoor (pro level) fertirrigazione e sensoristica CON CORSO DI FORMAZIONE

3500.50



Progettato dall'Istituto Tecnico Agrario "Giuseppe Garibaldi" di Roma in collaborazione con Altay Technologies

Descrizione

Il sistema smart per coltivazione idroponica Vertical Farm è adatto agli ambienti chiusi, con moduli a 3 livelli ognuno con 2 elementi di coltivazione. Completo di impianto di illuminazione LED multilivello, pompa di circolazione acqua ed aria ad alta intensità, serbatoio di raccolta acqua da 40 L e sistema digitale di monitoraggio dei parametri.

Il sistema è composto da una struttura verticale con cisterna di raccolta dell'acqua che viene convogliata attraverso la pompa ad immersione di ricircolo collegata al sistema di irrigazione da 2.500 L/h (Wet & Dry), coadiuvata da un sistema di areazione con pompa 600 L/h, 10 W.

Il sistema smart di monitoraggio IoT garantisce il controllo da remoto delle colture con gestione automatica della fertirrigazione con misurazioni continue dei parametri: Temperatura ambiente, umidità ambiente, temperatura acqua, pH, conducibilità. Il sistema prevede 1 pompa di dosaggio acido, e 3 di dosaggio fertilizzante. 2 prese Smart-plug per la gestione automatica di sistemi esterni come pompe di irrigazione, estrattori, etc. i parametri possono essere visualizzati su smartphone scaricando l'app.

Il sistema prevede inoltre il monitoraggio delle colture, attraverso il controllo da remoto delle fasi di crescita delle piante e permette di sviluppare i concetti legati alla programmazione digitale e all'analisi dei dati raccolti.

Le soluzioni e i modelli di coltivazione preconfigurati consentono di sviluppare da subito competenze nella gestione del sistema con step di apprendimento basic, intermedio ed avanzato.

Gestione della soluzione nutritiva

Il sistema controlla e mantiene i range ottimali della soluzione nutritiva dell'impianto, gestendo il pH e fino a 3 fertilizzanti indipendenti. Il sistema prevede la programmazione e il salvataggio dati con interfaccia a calendario, in cui si possono configurare i valori dell'acqua, del clima, delle luci e dell'irrigazione.



La soluzione include un sistema di monitoraggio e sensoristica wifi esterno che permette di analizzare ulteriori parametri e permette l'elaborazione dei dati:

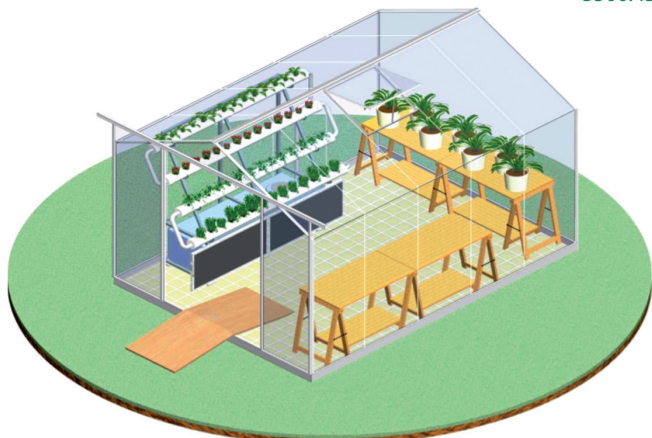
- sensore ossigeno: misura i livelli di ossigeno libero nell'aria e quello disciolto in acqua;
- sensore conducibilità: misura la capacità di una soluzione acquosa di trasmettere corrente elettrica;
- sensore temperatura: misura la temperatura della soluzione;
- sensore pH: misura il valore di pH delle soluzioni, che può essere fisso o variabile;
- sensore UVA: misura le radiazioni ultraviolette, che sono comprese tra le onde 320 e 370 nm;
- sensore UVB: misura le radiazioni ultraviolette, che sono comprese tra le onde 280 e 320 nm;
- sensore luce: misura i cambiamenti di luminosità dell'ambiente sia rapidi, sia lenti;
- graphic display: schermo touch-screen che mostra e permette di modificare e controllare tutti i dati in tempo reale dei diversi sensori.



Laboratorio didattico Agro-alimentare

Sistema di coltivazione idroponica Outdoor in Serra (pro level) CON CORSO DI FORMAZIONE, serra con sistema fotovoltaico, stazione meteorologica e pluviometro

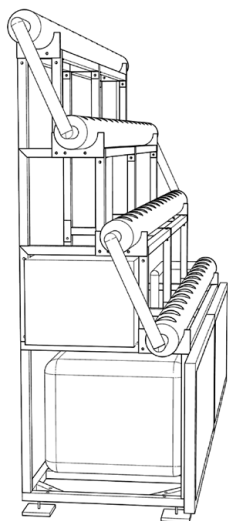
3500.45



Descrizione

La serra per la coltivazione idroponica organica è pensata per essere collocata negli spazi aperti delle scuole come cortili e giardini e per essere quasi autosostenibile. Il sistema produce da se l'energia che le serve per funzionare con un ridotto bisogno di acqua, di cui una parte di recupero della pioggia.

La serra è composta da pannelli in policarbonato di 4 mm resistenti ai raggi UV, dalla base zincata e da un telaio leggero in alluminio; l'apertura del tetto è regolabile e le grondaie consentono la raccolta delle acque piovane che vengono incanalate nel serbatoio del sistema idroponico organico.



All'interno della serra trovano posto:

- un modulo per la coltivazione NFT (Nutrient Film Technique) con 28 fori in tubi in polipropilene (PP) 2 m
- un serbatoio da 300 L in PP
- 1 pompa di circolazione per acqua a bassa tensione (12 V) 600/800 L/h 4/6 metri di prevalenza, con relativo temporizzatore d'accensione pompa
- 1 pompa aeratore (12 V) 150 L/h

La struttura è realizzata in tubolare di ferro, anodizzata a caldo e trattata con polveri epossidiche e può essere dotata di 4 piastre di appoggio o 6 piedini regolabili fino a 6 cm.

Fa parte della dotazione il biofiltro ad elevata superficie attraverso cui si ottiene la matrice organica che arricchisce l'acqua di nutrienti indispensabili per la crescita di piante sane senza la necessità di aggiungere antiparassitari o altri composti di sintesi.

Dal serbatoio la soluzione organica arricchita di ossigeno dall'aeratore viene spinta verso l'alto dalla pompa per alimentare il circuito. Attraverso un galleggiante il livello del serbatoio si mantiene costante in maniera automatica.

La stessa soluzione organica andrà a nutrire le coltivazioni dei secchi olandesi, generalmente piante a medio e alto fusto.

Diversificando il metodo di coltivazione con un sistema 'circolare' si vuole arricchire l'esperienza didattico formativa per gli studenti e permettere l'esplorazione di metodi di coltivazione più sostenibili.

La serra è dotata di 2 pannelli fotovoltaici da 100 W ciascuno, con batteria da 50 Ah per fotovoltaico per garantire il fabbisogno energetico.

La dotazione comprende strumenti per il rilievo del pH, EC e temperatura dell'acqua.

All'interno della serra sono presenti:

- sistema NFT idroponico



- banchi di lavoro 180x40x85 cm per la germinazione di orticole e/o talee
- 4 secchi olandesi per la coltivazione di piante ad alto fusto
- sistema di recupero acqua piovana tramite grondaia già presente nella serra
- 2 pannelli solari da 100 W da fissare sul tetto della struttura e relativa batteria
- telecamera ad infrarossi 1080 P
- modulo WI FI per trasmissione dati
- pedana di accesso per disabili

Specifiche serra per coltivazione idroponica organica Pro Level

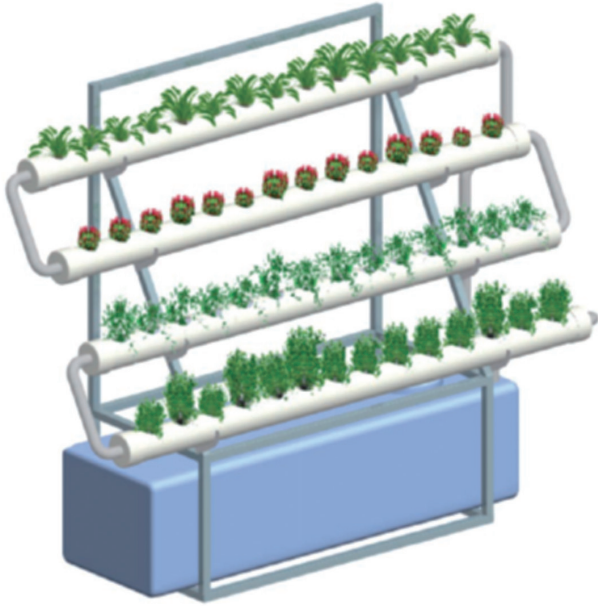
- Dimensioni della serra: 242x190x195 cm
- Dimensioni della struttura NFT: 200x90x170 cm
- Dimensioni del banco da lavoro: 180x40x85 cm
- Sistema di 4 tubi da 2 metri per la coltivazione NFT con 56 fori
- 56 vasi retati con fogli TNT per vaso retato
- Raccordo TEE per inserimento concimi nell'impianto
- Serbatoio 300 L con galleggiante per ripristino automatico acqua nel serbatoio
- Pompa acqua bassa tensione, pompa aeratore bassa tensione (12 V) 150 L/h
- Biofiltro ad elevata superficie completo di flora batterica
- Sistema fotovoltaico con pannelli 100 W, regolatore di carica 20 Ah e batteria 50 Ah



Laboratorio didattico Agro-alimentare

Camera Climatica (150 L)

8970.00



- Programmatore partenza pompa
- Sistema di monitoraggio parametri con sensore pH, sensore EC e temperatura dell'acqua
- Quadro elettrico di gestione dell'impianto

Caratteristiche costruttive generali della serra (3500.40):



- Dim. di massimo ingombro: 350x260x250 (h) cm;
- Superficie interna calpestabile 9,1 m²;
- Pavimento in gres dimensioni 248x345 cm circa;
- Robusta struttura autoportante in alluminio anodizzato;
- Altezza pareti laterali 152 cm;
- Altezza colmo 250 cm;
- Copertura in pannelli di policarbonato trasparente da 4 mm spessore;
- Porta di accesso a doppia anta scorrevole dimensioni 130 x 170 (h) cm;
- Doppia rampa per accesso facilitato alla serra;
- Bulloneria in acciaio inox;
- Canale di gronda per l'acqua piovana di recupero per il serbatoio dell'impianto idroponico dotato di troppopieno;
- La serra è dotata di tutti gli accessori necessari per il fissaggio a terra o sul cemento.

Caratteristiche

- Volume utile 150 litri.
- Campo di lavoro: -10 ÷ 85 °C (senza umidità), 10 ÷ 70 °C (con umidità) da - da 40 a 95% RH.
- Uniformità della temperatura nello spazio: ±0,5 (senza umidità), ± 1,5 (10 °C ÷ 70 °C / 45 ÷ 95% RH).
- Variazione della temperatura nel tempo: ±0,2 (senza umidità), ± 0,5 (10 °C ÷ 70 °C / 45 ÷ 95% RH).
- Fluttuazione dell'umidità: < 2% (10 °C ÷ 70 °C / 40 ÷ 95% RH).
- Display digitale retroilluminato alfanumerico LCD.
- Timer digitale ed orologio con data ed ora per funzioni GLP.
- Mini stampante per l'output dei parametri impostati e rilevati fornita di serie.
- Classe di sicurezza 3.1 con doppio limitatore digitale della temperatura e limitatore di massima ad espansione di fluido.
- Camera in acciaio inossidabile con bordi arrotondati.
- Porta esterna in acciaio con ampia fenestratura in vetro per l'osservazione dei campioni.

Laboratorio didattico Agro-alimentare

Sistema Fisiologia delle Piante

7810.01



Descrizione

Il sistema per la fisiologia delle piante è utilizzato per introdurre gli studenti ai fenomeni di base che regolano la vita delle piante. La valigetta contiene un insieme completo di elementi di laboratorio e vetreria per investigare la fisiologia vegetale. Gli esperimenti descritti nel manuale condurranno gli studenti nelle varie fasi di vita della pianta dalla germinazione, alla fotosintesi, alla traspirazione. I principi fisici che regolano lo sviluppo della pianta, come capillarità e osmosi, vengono prima spiegati e poi osservati in piante viventi.

Principali esperimenti presenti nel manuale

- Preparazione di un letto di germinazione
- Tasso di germinazione
- Ossigeno nell'acqua
- Assorbimento dell'acqua
- Effetti della luce
- Effetti del geotropismo
- Fotosintesi
- Livelli dell'acqua durante la fotosintesi
- Respirazione delle piante
- Respirazione cellulare
- Traspirazione
- Tasso di traspirazione
- Osmosi
- Osmosi nelle radici
- Osmosi nelle cellule
- Osmosi nelle patate – effetto della concentrazione
- Turgore cellulare implicazioni pratiche
- Capillarità
- Capillarità nelle piante
- Estrazione della clorofilla (cromatografia)
- Polpa della frutta
- Amido nelle foglie
- Germinazione del polline

Caratteristiche

- Dimensioni: 75x55x20 cm
- Peso: ~9 kg

Kit didattico Il suolo

3000.17



Descrizione

Kit didattico "Il Suolo" completo di attrezzature e reagenti per eseguire numerose volte gli esperimenti proposti. Il kit è corredato da DVD per la presentazione della lezione su LIM o PC. Il kit permette di effettuare diverse analisi sui terreni per confrontare campioni diversi e valutare le interazioni con i fenomeni naturali. È possibile quantificare l'effetto corrosivo causato sul suolo dalle piogge acide. Le attrezzature e i reagenti in dotazione permettono di eseguire numerose volte gli esperimenti proposti.

Esperimenti trattati:

- pH e temperatura del suolo
- Determinazione del carbonato di calcio
- Permeabilità del suolo
- Tessitura del suolo
- Piogge acide
- Determinazione del potassio e dei nitrati

Kit didattico Analisi dei vini

3000.19



Descrizione

Kit didattico "Analisi dei Vini" completo di attrezzature e reagenti per eseguire numerose volte gli esperimenti proposti. Il kit permette di eseguire numerose analisi per determinare le principali caratteristiche dei vini. È possibile determinare: il pH, il grado alcolico per distillazione e per via ebullimetrica, l'acidità totale, l'acidità volatile, gli zuccheri riducenti e totali e l'anidride solforosa. Il kit comprende apparecchio per distillazione, per il punto ebullioscopico, per la distillazione in corrente di vapore, pHmetro portatile, termometro digitale, accessori vari, reagenti e istruzioni per l'uso in italiano.

Non è compreso agitatore elettrico riscaldante.

Esperimenti trattati:

- Determinazione del pH di un vino
- Determinazione del grado alcolico per distillazione
- Determinazione del grado alcolico per via ebullimetrica
- Determinazione dell'acidità totale
- Determinazione dell'acidità volatile
- Determinazione degli zuccheri riducenti
- Determinazione degli zuccheri totali
- Determinazione dell'anidride solforosa

Laboratorio didattico Agro-alimentare

Kit didattico Le proprietà dell'acqua

3200.02



Descrizione

"Kit didattico Le Proprietà dell'Acqua".

Prodotto con esperienze semplici ed efficaci adatte alla scoperta delle proprietà dell'acqua.

34 Esperimenti eseguibili.

Le attrezzature e i reagenti in dotazione permettono di eseguire numerose volte gli esperimenti proposti.

Esperimenti trattati:

- Il peso dell'acqua
- La spinta di Archimede
- La densità dei liquidi
- Perché le barche galleggiano?
- Vasi comunicanti
- Galleggia o va a fondo
- La sedimentazione
- Diavoleto di Cartesio
- L'acqua scompare
- L'umidità dell'aria
- Il ghiaccio
- Lo zero della scala centigradi
- L'acqua che bolle
- L'acqua bolle sempre alla stessa temperatura
- Distillazione dell'acqua
- Dilatazione dell'acqua
- L'acqua si muove
- Le sostanze si sciolgono
- La superficie dell'acqua
- Il motore a sapone
- Bolle di sapone
- Cosa c'è in un colorante
- Acidità e basicità dell'acqua
- Perché l'acqua sale nelle piante?
- L'acqua e la vita
- L'acqua e il suolo

Kit didattico La determinazione dell'acqua

3100.31

Descrizione

Nella metodica proposta viene eseguita la demineralizzazione di un campione di acqua, utilizzando delle resine a scambio ionico che eliminano i sali presenti. Il processo utilizzato è molto diffuso nel settore civile e industriale per la purificazione delle acque. Il kit permette di evidenziare il contenuto salino presente nelle acque naturali e la tecnica di demineralizzazione che si effettua in due stadi distinti. Il kit contiene i reattivi per analizzare e verificare il contenuto ionico dei campioni trattati.

Le operazioni necessarie sono molto semplici e garantiscono la sicurezza di chi opera. Il prodotto è fornito completo di materiale informativo ed istruzioni per l'uso.



Kit didattico La fermentazione Alcolica

3100.14



Descrizione

Con il kit proposto è possibile osservare il processo anaerobico con cui i microorganismi trasformano gli zuccheri in alcol e anidride carbonica. L'anidride carbonica prodotta viene raccolta nel tubo di vetro e successivamente individuata per via chimica. La confezione contiene materiali per eseguire più volte gli esperimenti descritti.

Le operazioni necessarie sono molto semplici e garantiscono la sicurezza di chi opera.

Il prodotto è fornito completo di materiale informativo ed istruzioni per l'uso.

La biosintesi dell'alcol etilico

3100.15



Descrizione

Il principio dell'apparecchiatura proposta è lo stesso utilizzato nella pratica vinicola.

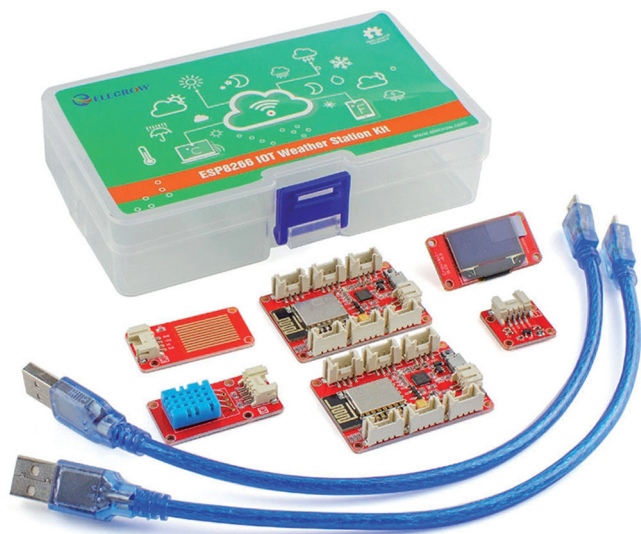
La piccola "botte" in vetro, permette l'osservazione diretta del fenomeno grazie allo speciale tappo gorgogliatore che evidenzia la contemporanea produzione di anidride carbonica. La confezione contiene materiali per eseguire più volte gli esperimenti descritti.

Le operazioni necessarie sono molto semplici e garantiscono la sicurezza di chi opera. Il prodotto è fornito completo di materiale informativo ed istruzioni per l'uso.

Laboratorio didattico Agro-alimentare

Kit per Stazione Meteorologica IoT

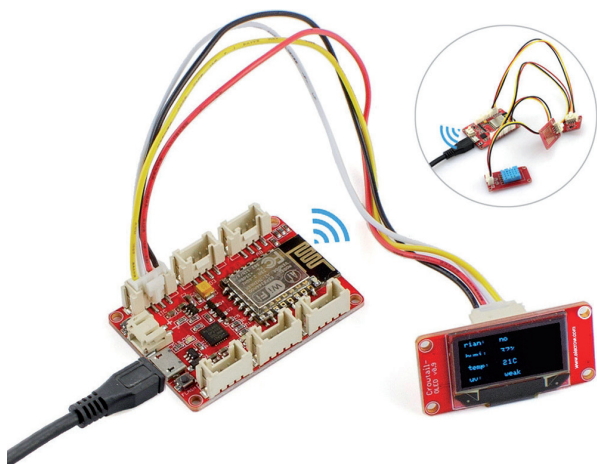
FD.1800



Grazie a questo kit è possibile assemblare una stazione meteorologica IoT basata sul chip ESP8266-Wi-Fi che può connettersi ad un'ampia gamma di sensori posizionati all'esterno, per raccogliere differenti tipi di dati sul meteo in tempo reale. Questo kit include tre sensori per la misurazione della temperatura e dell'umidità, per rilevare piogge e per rilevare l'intensità UV nell'ambiente.

La combinazione di tre sensori per l'acquisizione di dati è estremamente performante:

- Il sensore di temperatura e umidità (che utilizza il sensore DHT11) è in grado di ottenere temperatura e umidità contemporaneamente e di trasmetterle attraverso un output digitale.
- Il sensore del flusso d'acqua può rilevare se all'esterno sta piovendo e, infine, il sensore UV è in grado di misurare con efficienza l'intensità UV nell'ambiente.
- Le informazioni raccolte sono quindi trasmesse ad una coppia di schede ESP8266 e, una volta processate, vengono inviate allo schermo OLED dove verranno visualizzate.

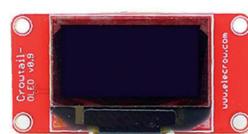


- Semplice da utilizzare grazie al chip ESP8266 wifi che possiede un circuito di ricarica che facilita le operazioni all'aperto.
- Facile nel connettere i vari hardware tra loro attraverso pochi cavi.
- Combinazione tra il sensore UV e lo schermo OLED che permette la visualizzazione di numerosi tipi di dati.

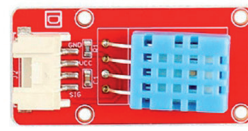
La vera forza del kit risiede nel suo alto valore istruttivo e nella possibilità per l'utente di scrivere e personalizzare il proprio codice. Inoltre, grazie all'utilizzo di svariati tipi di sensori è possibile visualizzare qualsiasi tipo di informazione. Dopo aver assemblato la stazione meteorologica è possibile posizionarla dove si preferisce, purché rimanga nel raggio di circa venti metri dalla postazione di visualizzazione. (Avvertenza: questo kit non include batterie)

Caratteristiche

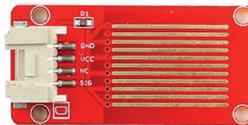
- Kit ESP8266 NodeMCU
- Kit per Stazione Meteorologica
- Basso assorbimento energetico in stand-by
- Facile da assemblare
- Applicazione Smarthome
- Varia gamma di sensori



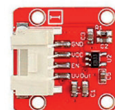
Crowtail- OLED



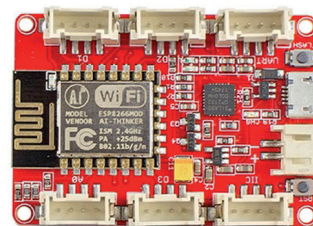
Crowtail- Temperature & Humidity Sensor 2.0



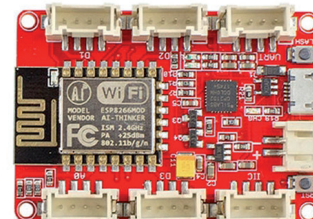
Crowtail- Water Sensor 2.0



Crowtail- UV Sensor 2.0



Crowtail- ESP8266 NodeMCU



Crowtail- ESP8266 NodeMCU



30cm Micro USB cable

Specifiche

- Tensione di funzionamento: DC 3.3 V-5 V
- Distanza di trasmissione ottimale: ≤20 m
- Dimensioni (LxWxH): 14,6x8,6x3,5 cm
- Peso: 128 g

Contenuto

Moduli	Quantità
ESP8266 NodeMCU	2
Sensore di Temperatura e Umidità	1
Schermo OLED	1
Sensore di flusso d'acqua	1
Sensore	1
Cavo Micro USB da 30 cm	2



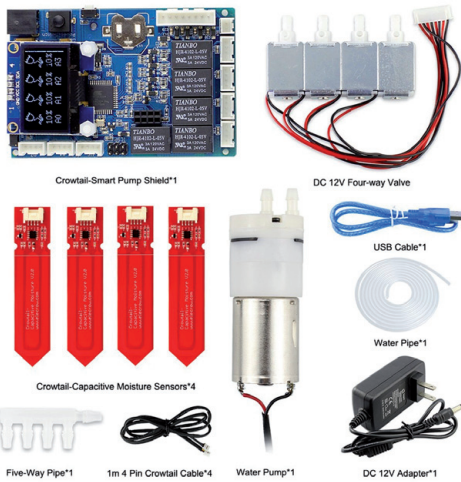
Laboratorio didattico Agro-alimentare

Kit smart per l'irrigazione delle piante

FD.1810



Il nostro kit smart per l'irrigazione automatica delle piante si basa su Arduino integrato nella scheda madre. Il sistema RTC permette di impostare i tempi di irrigazione e un display OLED da 0,96 pollici mostra tempo e condizioni di umidità del suolo. Il kit include una pompa per l'irrigazione, sensori capacitivi di umidità del suolo, un interruttore dell'acqua per reindirizzare l'acqua fino ad un massimo di 4 piante. Rispetto ad altri sensori di umidità, il sensore di umidità del suolo incluso è realizzato in un materiale resistente alla corrosione, che garantisce una lunga durata di lavoro.



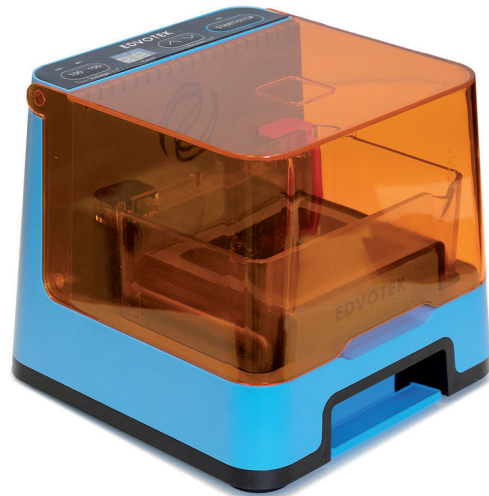
Specifiche

- Dimensioni: 25x19x5,7 cm

Moduli	Quantità
Scheda per Sistema d'irrigazione Smart Shield v2.0	1
Sensore di Umidità Capacitivo	4
Tubo per irrigazione, 4x6 mm, 5 m	1
Adattatore DC 12V	1
Valvola a quattro vie DC 12V	1
Pompa per irrigazione	1
Cavo 4 pin, 1 m	4
Adattatore 4 vie per irrigazione	1
Cavo USB	1

Sistema di Elettroforesi integrato EDGE™

9010.80



Il sistema di elettroforesi integrato EDGE™ rivoluziona la biotecnologia unendo una camera per elettroforesi, un alimentatore e un transilluminatore a luce blu in un unico apparato sicuro e facile da usare. Esegue una corsa gel di 10x7 cm in meno di 10 minuti con una risoluzione della banda nitida, consentendo la visualizzazione in tempo reale della migrazione del DNA. Tutti gli esperimenti di elettroforesi EDVOTEK® possono essere eseguiti senza modifiche al protocollo. Porta EDGE™ nel tuo laboratorio per il massimo in termini di praticità, prestazioni e risultati.

Caratteristiche

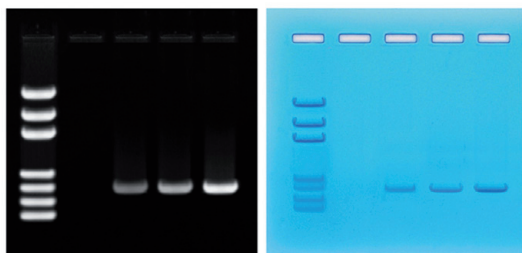
- <10 minuti di corse del gel per risultati rapidi e in tempo reale
- Camera di elettroforesi integrata, alimentatore e transilluminatore a luce blu
- Doppia modalità 100/150 Volt con interruttore automatico di sicurezza
- Include vassoio per gel da 10x7 cm, copritherminali in gomma e (2) pettini da 8/10 denti
- La ventola integrata e il design innovativo prevengono la condensa interna
- Compatibile con SYBR® Safe, GelGreen® e altri coloranti reattivi alla luce blu
- Esperimenti EDVOTEK® e PLTW® Ready-to-Run™
- Tensione universale per l'uso in tutto il mondo
- 3 anni di garanzia



Laboratorio didattico Agro-alimentare

Kit amplificazione del DNA per PCR

9100.20



Con questo semplice esperimento di PCR, gli studenti realizzeranno miliardi di copie di una piccola quantità di DNA in soli 90 minuti! Dovranno solo mescolare DNA modello e primer con perline PCR che contengono tutti gli altri componenti necessari per eseguire una reazione PCR. Gli studenti vedranno da soli le crescenti quantità di DNA, prelevando campioni ogni pochi cicli e analizzandoli su un gel di DNA.

Il kit include:

- Istruzioni
- Campioni di DNA QuickStrip™ pronti per il caricamento
- UltraSpec-Agarose™
- Soluzione tampone per elettroforesi (50X)
- Soluzione di caricamento del gel pratica
- Colorazione del DNA FlashBlue™
- InstaStain® Blue Card
- Pipette monouso

Strumentazione non inclusa, necessaria per l'esecuzione dell'esperimento:

Sistema di Elettroforesi del DNA, micropipette: 5-50 µL (opzionale), transilluminatore a luce bianca e microonde o piastra riscaldante.

Termociclatore EdvoCycler Jr.

9010.90



L'EdvoCycler™ Jr. Personal PCR Machine è il nuovo termociclatore PCR e si basa sulla piattaforma avanzata EdvoCycler™ 2.

Il sistema è stato miniaturizzato con 16 pozzetti per eseguire singoli esperimenti di PCR. Un display touchscreen vivido e intuitivo e un computer semplificano il funzionamento e non richiedono un dispositivo secondario.

Caratteristiche

- Blocco 16 x 0,2 mL, 16 microprovette campioni PCR
- Touchscreen a colori HD da 7" con visualizzazione dati del ciclo in tempo reale
- Computer integrato: non sono necessari PC o smartphone!

- Programmi Edvotek PCR inclusi + spazio di archiviazione per altri 100
- Il coperchio riscaldato impedisce l'evaporazione del campione
- Raffreddamento attivo a 14 °C
- Intervallo di temperatura: 14-99 °C
- Velocità di rampa massima: 3,5 °C/s
- Funzione di incubazione istantanea
- Algoritmo ad alta precisione per risultati superiori
- Tensione universale per l'uso in tutto il mondo
- 3 anni di garanzia

Agitatore magnetico con piastra riscaldante

8471.60



Piatto in acciaio inox con rivestimento.

Prestazioni

Velocità di rotazione	100-1700 Max rpm
Volume di agitazione	10 L
Temperatura massima per piastra riscaldante	300 °C
Diametro piastra riscaldante	150 mm
Max potenza di riscaldamento	250 W
Alimentazione	220V / 50Hz
Dimensioni esterne (LxPxH)	198x225x115 mm
Peso	2,4 kg

MULTISPIN 12 - Mini microcentrifuga 6x2 mL

8150.55



Mini microcentrifuga da banco ultracompatta, dotata di motore ad induzione silenzioso ed esente da manutenzione; doppio display LED per la visualizzazione contemporanea della velocità e del tempo. Velocità: impostabile da 1000 a 12.000 rpm con passi di 1000 in 1000 rpm. Tempo di centrifugazione: impostabile da 1 a 99 min.

Fornita di serie con due rotori: modello A 6-2 in grado di alloggiare contemporaneamente 6 provette x 2 mL, 6 provette x 0,5 mL, 6 provette x 0,2 mL; modello PCR 2-8 per 2 strip da 8 provette PCR da 0,2 mL.



Laboratorio didattico Agro-alimentare

Alimentazioni

Alimentazione	230 V 50 - 60 Hz
Consumo	30 W

Prestazioni

Capacità massima con rotore angolo fisso	6x2 mL
RCF massima angolo fisso	7900 x g
Rumorosità	= 45 dB
Velocità massima con rotore angolo fisso	12000 rpm

Caratteristiche

Sistema di controllo	A microprocessore e display a LED
Timer	1 ÷ 99 min.
Tipo di motore	Ad induzione

Dimensioni e Peso

Dimensioni (LxPxA)	176x196x122 mm
Peso	1,5 kg

Centrifuga 4.500 rpm

8150.40



Descrizione

Centrifuga clinica ideale per centrifugazione di campioni di piccolo volume in laboratori clinici, industriali e di ricerca. Facile da programmare e gestire per ottenere un'elevata precisione nel controllo della velocità. La velocità del rotore può essere impostata e visualizzata in maniera chiara utilizzando RPM o FCR da 300 rpm a un massimo di 4500 rpm / 2490 xg (con incrementi di 100 rpm). Accuratezza della velocità: ± 20 rpm. Il rotore, incluso con l'apparecchiatura (CCEN-A01-001), è progettato per una capacità che va da provette tipo vacutainer da 1,5 a provette coniche da 15 mL, utilizzando adattatori e inserti (inclusi).

Sono possibili le seguenti configurazioni:

- 8 provette coniche da 15 mL (Φ 17 x L 120 mm) - Non sono richiesti adattatori
- 12 vacutainer da 1,5-5 mL (Φ 13 x L 82 mm) - 1 x CCEN-A02-001 e 1 x CCEN-A03-001 per provetta
- 12 vacutainer da 4-7 mL (Φ 13 x L 106 mm) - 1 x CCEN-A02-001 per provetta
- 12 vacutainer da 4-7 mL (Φ 16 x L 75 mm) - Non sono richiesti adattatori
- 12 vacutainer da 8,5-10 mL (Φ 15 x L 107 mm) - Non sono richiesti adattatori

- 12 provette di raccolta da 2,7-3 mL (Φ 11 x L 66 mm) - 1 x CCEN-A02-001 e 1 x CCEN-A03-001 per provetta
- 12 provette di raccolta da 7,5-8,2 mL (Φ 15 x L 92 mm) - 1 x CCEN-A02-001 per provetta

Accelerazione e frenata rapida (tempo di accelerazione: 20 s / tempo di frenata: 20 s). Motore brushless esente da manutenzione. Tenendo premuto il tasto «PULSE» è possibile eseguire una funzione di rotazione rapida. Consente di lavorare in modo continuo in posizione «HOLD» o di impostare il timer da 30 secondi a un massimo di 99 minuti. Rotore in plastica ad alta resistenza con marcatura CE. Funzione di allarme sonoro. È dotato anche di un blocco del coperchio, rilevamento in caso di velocità eccessiva e rilevamento in caso di temperatura eccessiva e diagnosi interna automatica. Dimensioni: 245x255x140 mm. 200-240 V / 50-60 Hz. Garanzia di 2 anni.

Agitatore meccanico ad asta digitale 20L, LED

8473.20



Descrizione

Agitatore meccanico ad asta con display LED. Massima quantità di agitazione 20 L. Indicazione luminosa di blocco del motore per sovra temperatura. Foro di passaggio superiore per aste di agitazione. Fornito completo di mandrino in acciaio e relativa chiave. Supporto universale opzionale (vedi accessori).

Prestazioni

Accuratezza	1 rpm
Accuratezza velocità di agitazione	3 rpm
Capacità	20 L
Momento torcente Max	40 Ncm
Temperatura di lavoro (valore Max)	40 °C
Temperatura di lavoro (valore Min)	5 °C
Umidità di lavoro (valore Max)	80%
Velocità di agitazione	50...2,200 rpm
Viscosità Max (mPas)	10.000 mPas
Potenza	50 W

Caratteristiche

Controllo momento torcente	No
Grado di protezione	IP42
Indicazione velocità	Display LCD
Alimentazione	220V

Dimensioni e Peso

Dimensioni (LxPxA)	83x220x186 mm
Peso	2,4 kg

Micropipette a volume variabile

8550.00


Descrizione

La linea di micropipette dosatrici sono una serie di pipette a spostamento d'aria a volume variabile con indicazione numerica del volume. La gamma comprende le micropipette a volume fisso, variabile e multicanale lume variabile che possono coprire un range che varia dai 0,1 – 10000 µL. Il volume selezionato è facilmente leggibile dalla finestra posta sull'impugnatura della pipetta. La regolazione del volume viene effettuata ruotando il pulsante del pistone. La superficie di presa ergonomica ed arrotondata si adatta al meglio alla mano. Il pulsante separato per l'espulsione dei puntali è stato ingrandito e ottimizzato. Utilizza puntali universali.

- Completamente autoclavabili
- Leggere e design ergonomico
- Display ampio e di facile lettura
- La gamma comprende 11 modelli a volume variabile che possono coprire un range che varia dai 0,1 µL fino a 10 mL
- Facili da calibrare
- Realizzate con materiale innovativo
- Calibrate secondo le norme ISO8655. Certificato di collaudo in ogni micropipetta

Codice	Modello	Descrizione
8550.20	V20	Micropipetta a volume variabile RANGE 2 – 20 µL
8550.50	V50	Micropipetta a volume variabile RANGE 5 – 50 µL

Set di consumabili per pipettaggio

LHA.100

Descrizione

Set completo di consumabili per pipettaggio.

Il set include:

Codice	Descrizione
8591.65	E1-0065 - Puntali in rack (Confezione da 96) Giallo 0-200 µL Per modelli F20/F25/F50/F100/F200/V20/V50/V100/V200/V205/VM850/VM1250



E1-0005 - Puntali (1000 pz) NEUTRO
0-10 µL per modelli F5 / F10 / V2 / V10

Vortex Mixer

8474.00


Descrizione

Mixer per provette, regolazione della velocità da 0...2.500 rpm. Funzionamento "touch" o in continuo. Movimento agitazione orbitale. Motore eccentrico con ingranaggi esenti da olio.

Prestazioni

Escursione agitazione	4 mm
Movimento agitazione	Orbitale
Temperatura di lavoro (valore Max)	40 °C
Temperatura di lavoro (valore Min)	5 °C
Umidità di lavoro (valore Max)	80%
Velocità di agitazione	0...2.500 rpm

Caratteristiche

Grado di protezione	IP21
Indicazione velocità	Analogico, in continuo

Dimensioni e Peso

Dimensioni (LxPxAl)	127 x 160 x 130 mm
Peso	3,5 kg



Laboratorio didattico Agro-alimentare

Bilancia elettronica

2219.30



Descrizione

La bilancia elettronica Altay è pensata per misurazioni precise in vari ambienti e laboratori. Semplice da usare e da calibrare fornisce misurazioni accurate.

Caratteristiche

- Capacità 300 g
- Sensibilità 0,01 g

Range lunghezza d'onda (nm) (valore Max)	1100
Range lunghezza d'onda (nm) (valore Min)	190
Range misura (UV/Visibile)	UV / Visibile
Risoluzione fotometrica	0,001
Risoluzione lunghezze d'onda (nm)	0,1
Stabilità	± 0,002 Abs/hr (500 nm dopo 2 ore di warm-up)

Caratteristiche

Connessione	USB-A / USB-B / RS-232
Display	Display a colori 5", touch, fixed, 480x272 px
Fotometria di base	Si
Gestione file	Si
Interfacce di comunicazione	Touch screen
Lingua	IT - EN - ES - DE - FR - PT
Memoria	236 kB (interna) espandibile con chiavetta USB
Quantitativa	Si
Rilevatore	Fotodiodi al silicio
Scansione spettrale	Si
Sistema ottico	Singolo raggio
Sorgenti	Tungsteno - alogeno / deuterio
Supporto celle standard Manuale 4 pos., cuv. quadrate cammino ottico 10 mm	
Utilità di sistema	Si
Vano campioni	Accessibile dall'alto e frontale
Verifica delle prestazioni	Si
Alimentazione	100 - 240 V
Potenza	120 W
Dimensioni (LxPxA)	456x360x185 mm
Peso	10,7 kg

Spettrofotometro UV/VIS ONDA TOUCH UV-31 SCAN

8900.31



Descrizione

Spettrofotometro UV/VISIBILE, range 190 - 1100 nm, display a colori 5" TOUCH SCREEN, banda passante 2 nm, singolo raggio, sorgenti Tungsteno/Deuterio, memoria flash USB, sistema operativo multilingua.

Funzioni: fotometria, quantitativa, scansione spettrale, gestione dei file, verifica delle prestazioni.

Fornito con:

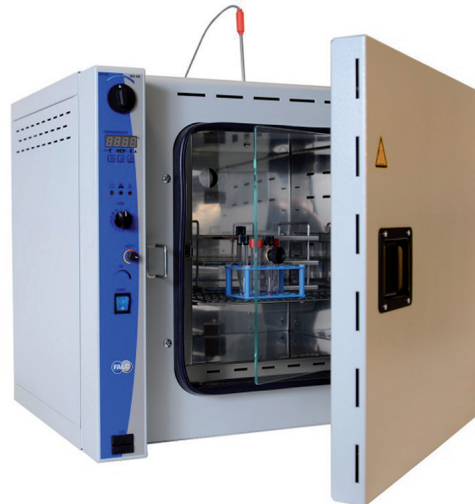
- 4 cuvette in vetro ottico c.o. 10 mm
- 2 cuvette in quarzo c.o. 10 mm
- Supporto celle da 4 posizioni (10 mm)
- Cavo di alimentazione
- Copertina anti polvere
- Memoria flash USB
- Rapporto di taratura

Prestazioni

Accuratezza fotometrica	± 0,2% T a 0 - 100% T
Accuratezza lunghezze d'onda (nm)	± 0,8 nm
Banda passante (nm)	2 nm
Luce diffusa	< 0,1% T
Range fotometrico %T (valore Max)	200
Range fotometrico %T (valore Min)	0
Range fotometrico Abs (valore Max)	3
Range fotometrico Abs (valore Min)	- 0,3
Range fotometrico Conc (valore Max)	9999,9
Range fotometrico Conc (valore Min)	0

Incubatore ICT 120

9965.20



- Struttura esterna in acciaio verniciato con polvere epossidica anticida
- Camera interna in acciaio inox
- Porta interna in vetro temperato
- Doppio bloccaggio della porta per una perfetta tenuta (parte superiore ed inferiore)
- Foro 45 mm sul lato posteriore per scarico fumi, con dispositivo per regolazione apertura/chiusura del passaggio cavi, sonde, ecc.
- Foro 10 mm sul lato superiore per inserimento termometro o sonde

Laboratorio didattico Agro-alimentare

- Controllo della temperatura con microprocessore
- Timer da 0 a 12 ore + infinito
- Classe di sicurezza 3.1

Caratteristiche

Capacità	120 L
Temperatura	80 °C
Precisione	± 0,8
Risoluzione	0,1
Potenza riscaldante	400 W
Dimensioni interne	500x470x520 mm
Ripiani di serie	2
Numero ripiani Max	8
Dimensioni esterne	825x680x740 mm
Alimentazione	230-50/60 V/Hz
Peso	68 kg
Classe di sicurezza	3.1
Classe di protezione	IP42

Autoclave da banco per laboratorio

8300.10



Descrizione

L'autoclave mod. 760 è una sterilizzatrice a vapore che genera una pressione di esercizio di 1 atm corrispondente ad una temperatura di sterilizzazione di 121 °C.

Essa è dotata di:

- Camera di sterilizzazione da 20 litri in acciaio inox conforme ai requisiti della direttiva 97/23/CE (PED)
- Coperchio in acciaio inox con bloccaggio meccanico sulla camera di sterilizzazione.
- Resistenza elettrica a piastra radiale
- Manometro per verifica della pressione di esercizio: campo di misura 0-4 atm. Risoluzione ± 0,2 atm
- Sensore di sicurezza a riarmo manuale in caso di mancanza acqua
- Termometro digitale: campo di misura da T °C ambiente a +150 °C. Precisione ± 1 °C, Risoluzione ± 1 °C
- Timer 0-120 min. che comanda la resistenza
- Interruttore generale e spia luminosa per segnalazione di alimentazione elettrica inserita, mancanza acqua e resistenza elettrica inserita
- Custodia esterna in acciaio con verniciatura in polvere antiacido. Per la sterilizzazione sono sufficienti 3 litri di acqua deionizzata
- Esente da controllo ISPEL perché entro limiti di capacità e pressione previsti

Questo apparato è stato progettato, costruito e testato secondo la Direttiva Europea 2004/108/CE (compatibilità elettromagnetica EMC), alla Direttiva Europea 2006/95/CE (bassa tensione BT) e alla norma CEI EN 61010-1:2011 e CEI EN 61010-2-040. Camera di sterilizzazione da 20 litri in acciaio inox conforme ai requisiti della direttiva 97/23/CE (PED).

Caratteristiche

Dimensioni interne camera di sterilizzazione	Ø 280x330 mm
Capacità camera di sterilizzazione	20 L
Dimensioni d'ingombro (LxPxA)	415x360x500 mm
Peso	19 kg
Alimentazione elettrica	230 V - 50 Hz
Assorbimento	1500 W
Fusibili di protezione	2 x 10 AF (5 x 20) mm
Presenza di collegamento rete	16 A

Bagno Termostatico ad acqua 12 litri termoregolatore digitale

8980.70



Descrizione

Strutture esterne atermiche e antiurto in ABS. Ha una struttura esterna in lamiera di acciaio verniciata a forno con polvere epossidica antiacida.

Le vasche di contenimento sono realizzate in lamiera d'acciaio inox 18/8, stampata in un pezzo unico.

L'isolamento termico è garantito da uno strato di fibra di vetro e lana di roccia.

La regolazione e il controllo della temperatura avvengono attraverso un termoregolatore digitale ad azione PID con sonda PT100.

Lo strumento è provvisto di un termostato di sicurezza a ripristino manuale con spia di allarme a luce rossa.

Caratteristiche

Capacità	12 L
Temperatura	+5 °C amb. to +120 °C
Precisione	±0,5 °C
Potenza riscaldante	1400 W
Dimensioni interne	255x290x150 mm
Dimensioni esterne	445x385x240 mm
Alimentazione	230/50-60 V/Hz
Peso	6,2 kg
Classe di sicurezza	3.1
Classe di protezione	IP42
Scarico + livello	Assente



Laboratorio didattico Agro-alimentare

Set di chimica e attrezzature da laboratorio

CHEM.500



Descrizione

Set completo di vetreria e materiali di consumo da laboratorio.

Il set include:

- Supporto in ferro con pinze universali
- 20 Provette
- 10 Beaker di varie capacità (100-250-500 mL)
- 6 Beute (250-500 mL)
- 2 Burette 25 mL
- 6 Matracci (250-500 mL)
- 5 Cilindri di misura (100-250-500 mL)
- 10 Piastre di Petri 90 mm diametro
- 1 confezione Carta da filtro in fogli 110 mm diametro
- 1 confezione di etichette bianche adesive
- 1 confezione di buste di sterilizzazione
- 1 confezione di puntali per pipette varie dimensioni
- 1 confezione da 500 pezzi di pipette sterili 5 mL
- 2 confezione di Vetrini per microscopia e copri oggetto per microscopia

Set completo di reattivi e nutrienti per il laboratorio

CHEM.200

Mezzi di Coltura



Descrizione

Il laboratorio prevede la presenza di mezzi di coltura per lo sviluppo delle colture e la micropropagazione in vitro.

Macroelementi: Sali di N, P, K, Ca; Mg, S

Microelementi: CATIONI Fe, Cu, Zn, Mn, Co, Ni, Al, Na ; ANIONI Bo, Mo, I, Cl

Zuccheri: nelle condizioni di coltura in vitro l'attività fotosintetica è molto ridotta, per cui è necessaria una fonte di carbonio: saccarosio nella concentrazione del 2-3

Ormoni: AUXINE (radicazione), CITOCHININE (proliferazione), GIBBERELLINE (allungamento)

Agenti solidificanti: agar, pectine

Varie Formulazioni: Terreno MS (Murashige and Skoog)

Multiparametro portatile PC 7 con elettrodo e cella

8610.40



Caratteristiche

- Display LCD a colori ad alta risoluzione, retroilluminato
- Compensazione manuale o automatica della temperatura
- Gestione dei sensori digitali DHS

Caratteristiche aggiuntive

- Multiparametro professionale portatile con innovativo display ad alta risoluzione a colori, per una eccellente visualizzazione dei dati in tutte le condizioni di luminosità, grazie anche alla possibilità di regolare automaticamente e manualmente contrasto ed illuminazione del display.
- Misura di pH, mV, ORP, Conducibilità, TDS, con visualizzazione della temperatura e la possibilità di selezionare i parametri che si desidera visualizzare.
- La guida in linea nel setup ed in calibrazione permette un utilizzo semplice ed immediato del dispositivo.
- Taratura automatica pH con tamponi USA e NIST fino a 3 punti e 2 punti definiti dall'utente.
- Taratura automatica ORP 1 punto.
- Taratura automatica della conducibilità fino a 5 punti ed 1 punto definito dall'utente.
- Temperatura di riferimento regolabile e costante di cella selezionabile.
- Indicazione con icone dei punti tarati.
- Indicatore di stabilità della misura e possibilità di selezionare 3 livelli di stabilità.
- Tutte le operazioni sono costantemente tenute sotto controllo e segnalate all'operatore tramite il LED colorato posto sopra al display e i messaggi di autodiagnosi.

Campo di misura:

- pH: 0,00...14,00 (0,01 pH)
- mV: -1000...+1000 (0,1 mV)
- Cond: 0,01 μ S ...200 mS (0,01 μ S - automatica)
- TDS: 0,01 mg/l ... 200 g/l
- Temperatura: 0...100,0 °C (0,1 °C)



Laboratorio didattico Agro-alimentare
GroLine Monitor – Indicatore combinato pH, EC, Temp per agricoltura

8710.10


Descrizione

L'indicatore "GroLine Monitor", per applicazioni idroponiche, consente di effettuare un monitoraggio continuo, 24 ore su 24, di pH, conducibilità (EC e TDS) e temperatura nelle soluzioni nutritive idroponiche.

Rapido da configurare, semplice da utilizzare, questo indicatore è stato progettato per idroponica, acquaponica, coltivazioni fuori suolo e serre. Con GroLine Monitor le soluzioni nutritive per le tue coltivazioni diventano semplici da gestire.

Caratteristiche

- Allarme visivo al superamento dei valori limiti superiore e inferiore
- Sonda a tenuta stagna IP68 che può essere immersa in continuo
- Funzione di calibrazione veloce per calibrare pH e EC/TDS con una sola soluzione
- Memorizzazione e trasferimento dati su chiavetta USB o PC


Kit per l'analisi dell'acidità dell'olio d'oliva

8720.30


Descrizione

Kit utilizzato per determinare la percentuale di acidità dell'olio d'oliva, un indicatore diretto della qualità, della classificazione e della freschezza dell'olio. Normalmente, l'analisi dell'acidità è un processo complicato che richiede l'utilizzo di diverse sostanze chimiche in laboratorio. Il kit utilizza una titolazione in cui il punto di fine viene determinato visivamente quando il colore cambia da giallo-verde a rosa. Con questo test kit è possibile analizzare la qualità dell'olio in diverse fasi di lavorazione e conservazione per monitorare e mantenere la qualità del prodotto.

Caratteristiche

- Siringa per il dosaggio
- Flaconi di solvente monouso
- Agitatore magnetico con sistema Speedsafe™

Zaino didattico con kit per l'analisi della qualità dell'acqua

8730.30


Descrizione

Backpack Lab è uno zaino con i kit per l'analisi della qualità dell'acqua, per insegnanti e studenti di scienze ambientali.



Laboratorio didattico Agro-alimentare

Backpack Lab è progettato per contenere tutti gli accessori e i reagenti in modo pratico ed ordinato. Ideale per il trasporto, questo zaino consente di effettuare anche misurazioni sul campo.

Lo zaino contiene i kit per la determinazione dei parametri comuni per l'analisi della qualità dell'acqua: acidità, alcalinità, anidride carbonica, ossigeno disciolto, durezza, nitrati e fosfati. Lo strumento multiparametro è incluso per la misura di pH, conducibilità (EC), solidi totali disciolti (TDS) ed è fornito anche disco di secchi per monitorare la torbidità.

Caratteristiche

- Analisi sul campo
- Attività di laboratorio
- Pratico zaino per il trasporto

Zaino didattico con kit per analisi del suolo

8730.20



Descrizione

Backpack Lab è uno zaino con i kit per l'analisi della qualità del suolo, per insegnanti e studenti di scienze ambientali. Backpack Lab è progettato per contenere tutti gli accessori e i reagenti in modo pratico ed ordinato. Ideale per il trasporto, questo zaino consente di effettuare anche misurazioni sul campo.

Backpack Lab contiene i kit per la determinazione dei parametri comuni per l'analisi della qualità del suolo: azoto, fosforo, potassio e pH. Lo strumento multiparametro è incluso per la misura di pH, conducibilità (EC), solidi totali disciolti (TDS) e anche il termometro per misurazioni della temperatura precise.

Caratteristiche

- Analisi sul campo
- Attività di laboratorio
- Pratico zaino per il trasporto

Rifrattometro digitale per l'analisi del contenuto zuccherino (% Brix)

8750.10



Descrizione

Rifrattometro digitale portatile e robusto per bevande e alimenti, progettato per analizzare il contenuto di zucchero di soluzioni acquose in % Brix. Il rifrattometro riporta i risultati con un'accuratezza di $\pm 0,2\%$ Brix. Il funzionamento dello strumento è semplificato con solo due pulsanti: uno per la calibrazione con acqua distillata o deionizzata e l'altro per la misurazione. Tutte le misure sono compensate automaticamente per le variazioni della temperatura secondo gli standard "Methods Book" ICUMSA e visualizzate in pochi secondi. Il prisma in vetro e la cella di misura in acciaio inox sono facili da pulire.

Minititolatore per l'analisi dell'acidità titolabile nei succhi di frutta

8740.10



Descrizione

Minititolatore automatico semplice da utilizzare, progettato per l'analisi dell'alcalinità nei succhi di frutta. Basato su un metodo di titolazione acido-base, questo minititolatore utilizza un metodo di analisi pre-programmato ottimizzato con un algoritmo

Laboratorio didattico Agro-alimentare

che determina il completamento della reazione di titolazione mediante l'utilizzo di un elettrodo pH con corpo in vetro. Il minititolatore incorpora una pompa di dosaggio a pistone che regola il volume della dose in base alla variazione di potenziale. Questo sistema di dosaggio riduce il tempo richiesto per la titolazione, fornendo una determinazione molto precisa della quantità di titolante utilizzato.

Questo minititolatore è fornito completo di tutti gli accessori necessari per eseguire misurazioni di acidità totale a scala bassa e alta. Tutte le sostanze chimiche sono pre-miscelate e pre-confezionate, compresi i titolanti standardizzati, i reagenti e la soluzione per la calibrazione della pompa. Non è necessario l'utilizzo di materiale di vetro o di bilance analitiche.

Caratteristiche

- Volume campione: scala bassa
- Velocità pompa titolazione: 10 mL/min
- Elettrodo pH: elettrodo pH ricaricabile con corpo in vetro, con connettore BNC e cavo da 1 m (incluso)
- Sonda temperatura: sonda di temperatura in acciaio inox con cavo da 1 m (inclusa)
- Tipo di registrazione: registrazione manuale
- Memoria di registrazione: fino a 400 (200 titolazioni, 200 misure di pH/mV)
- Collegamento: 1 ingresso USB per memorizzazione dati ed esportazione su PC
- Agitatore magnetico Incorporato: agitatore magnetico incorporato a 600 rpm
- Alimentatore: adattatore 12 VDC (incluso)
- Condizioni di utilizzo: da 0 a 50°C (da 32 a 122°F); U.R. max 95% senza condensa
- Dimensioni: 235x200x150 mm
- Peso: 1,9 kg

Microscopio binoculare EcoBlue con obiettivi acromatici a olio 4/10/S40/S100x, Tavolino con meccanismo traslatore X-Y, illuminazione LED da 1 W e fotocamera digitale CMOS da 5 MP

EC.1157



Descrizione

EC.1157 Microscopio ottico con fotocamera digitale
Microscopio binoculare EcoBlue con obiettivi acromatici a olio 4/10/S40/S100x, Tavolino con meccanismo traslatore X-Y, illuminazione LED da 1 W e fotocamera digitale CMOS da 5 MP.

OCULARE/I

Oculare a campo largo WF 10x/18 mm con puntatore

TESTATA

Testate monoculari con tubo inclinato a 45° e testate binoculari con tubi inclinati a 30°, con fotocamera USB-2 integrata da 3,2 MP

REVOLVER

Revolver per 4 obiettivi su cuscinetti a sfera

OBIETTIVI

Obiettivi acromatici 4x/0,10, 10x/0,25, S40x/0,65, S60x e S100x ad immersione in olio (dipendendo dal modello). Gli obiettivi S40x, S60x e S100x ad immersione in olio sono retrattili. Tutte le ottiche sono trattate per prevenire la creazione di funghi e con un rivestimento anti-riflesso per permettere il maggior passaggio di luce

MESSA A FUOCO

Regolazione macro e micrometrica, 200 graduazioni, 12,5 µm per graduazione, 2,5 mm per rotazione, percorso totale di circa 15 mm. Dotato di altezza massima regolabile per prevenire danni al campione o agli obiettivi

TAVOLINI

Tavolino semplice da 123 x 119 mm con due pinze fisse (Opzionale: Tavolino traslatore 51 x 26 mm X-Y (EC.9500)

CONDENSATORE

Condensatore di Abbe regolabile in altezza A.N.1.25 con diaframma iride e portafiltra

ILLUMINAZIONE

I modelli monoculari sono dotati di illuminazione LED da 1W con alimentatore integrato

FOTOCAMERA

- Tutti i modelli EcoBlue digitali sono dotati di fotocamera CMOS USB-2 integrata da 5,0 MP
- Risoluzione massima 2560 x 1920, profondità del colore 24 bits, fino a 30 fotogrammi al second
- Fornito con software ImageFocus Plus, cavo USB-2 e vetrino micrometrico 1mm/100
- La garanzia per le fotocamere è di 2 anni

SOFTWARE

- Fornito con software ImageFocus Plus per il salvataggio ed analisi delle immagini
- Il software di acquisizione e analisi ImageFocus Plus consente di salvare le immagini in formato .jpg, .tif, .bmp o .dicom e video in formato .avi
- È possibile aggiungere note alle immagini ed effettuare misurazioni sulle immagini dal vivo o salvate
- Compatibile con Windows 7, 8 e 10, entrambe configurazioni a 32 e 64 bits
- È disponibile una versione Mac OS
- Gli aggiornamenti possono essere scaricati dal nostro sito www.euromex.com



Laboratorio didattico Agro-alimentare

Stereomicroscopio binoculare P-20-LED, testata con tubi inclinati a 45°, obiettivo girevole 2x/4x, ingrandimento 20x/40x con stativo a cremagliera, dotato di illuminazione senza fili a LED incidente e trasmessa

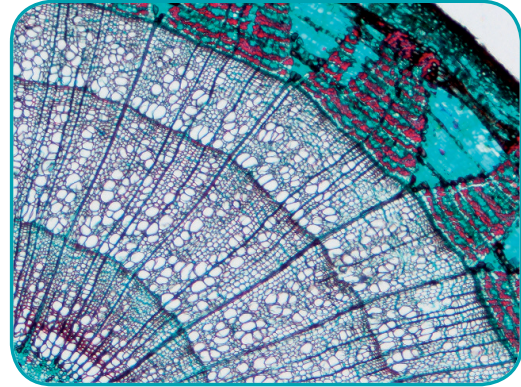
P-20 LED 60.210

Set di preparati microscopici assortiti.

Biologia Estesa (24 vetrini) - 7000.02

Funghi & Licheni (25 vetrini) - 7000.49

Angiosperme. Parte 2 (28 vetrini) - 7000.54



Tilia Three-Years Stem, c.s.

Caratteristiche

- 2 oculari a campo largo WF10x/20mm protetti con conchiglie oculari
- Testata binoculare con tubi inclinati a 45° e ruotabile a 360°. Regolazione diottrica su un tubo
- Distanza interpupillare regolabile tra 55 e 75 mm
- Obiettivo girevole 2x/4x, ingrandimento 20x/40x
- Campo visivo 10 mm e 5 mm. Distanza di lavoro 52 mm
- Stativo con messa a fuoco a cremagliera e pignone con meccanismo slip-clutch, 2 clip di supporto
- Fornito con base nero/bianco, piastra trasparente
- Illuminazione a LED incidente e trasmessa con 3 batterie AA ricaricabili fino a 35 ore utilizzo operativo
- Vernice con strato di protezione antibatterica
- Fornito con alimentatore esterno, cover antipolvere, fusibile di ricambio e manuale utente.

Altay Technologies s.r.l.

Sede Legale

Via M. H. Gandhi, 33/A
70043 Monopoli (BA)

Sede Operativa

Via delle Imprese 5/B
00030 San Cesareo (RM)
Tel. +39 080 9952075

info@atpaltay.com

www.altaytechnologies.com