

ScienceBus System



- Laboratorio scientifico mobile autosufficiente con ruote
- Gestione dell'alimentazione
- Chiusure di sicurezza
- Carrello facile da trasportare
- Lavello con sistema idraulico di carico e scarico d'acqua
- Include al suo interno una serie di collezioni scientifiche di apparecchiature necessarie all'esecuzione di esperienze di base in ambito scientifico di fisica chimica biologia e fisiologia

DESCRIZIONE

ScienceBus è un laboratorio scientifico mobile autosufficiente: permette l'osservazione di fenomeni scientifici e l'esecuzione di esperienze nella scuola primaria e secondaria.

CARATTERISTICHE

ScienceBus è la soluzione ai bisogni di mobilità e modularità delle scuole moderne.

Carrello laboratorio scientifico mobile autosufficiente. ScienceBus permette l'osservazione di fenomeni scientifici e l'esecuzione di esperienze nella scuola primaria e secondaria.

Il laboratorio mobile permette di custodire in sicurezza tutte le apparecchiature scientifiche.

ScienceBus include al suo interno una serie di collezioni scientifiche di apparecchiature necessarie all'esecuzione di esperienze di base in ambito scientifico di fisica chimica biologia e fisiologia.

La struttura è in alluminio e acciaio con angoli arrotondati. Dimensioni approssimative 150x70x95h cm Piano di lavoro antigraffio in materiale resistente agli acidi, agli urti e al calore. Il piano è dotato di 3 aste telescopiche di supporto per l'esecuzione di esperienze.

ScienceBus è dotato di lavello con sistema idraulico di carico e scarico acqua (serbatoi di circa 10 litri ciascuno). Il rubinetto è retrattile estraibile. Maniglie ergonomiche (70cm) lungo il

lato corto per facilitare il trasporto. N°6 ruote piroettanti con freno. Il sistema è dotato di kit di pronto soccorso ed estintore per l'esecuzione delle attività in sicurezza.

Alimentazione regolabile 0 a 15 V DC con corrente regolabile da 0 a 40 A (max 600W) indicatore display voltmetro e amperometro digitali, cavo auto-avvolgente di 6 metri. Pannello anteriore con 2 prese 220V. Il carrello è dotato di vano centrale con anta battente e serratura contenente i vassoi-collezioni per le esperienze e 2 vani laterali con anta battente e serratura (di cui uno destinato ai servizi idraulici ed elettrici).

I vassoi scientifici contengono le collezioni di componenti per l'esecuzione di esperienze scientifiche in vari ambiti.

Collezioni di Chimica, Biologia, Fisiologia, Fisica (meccanica, elettricità, magnetismo, ottica, acustica, termologia, elettrostatica) per l'esecuzione di almeno 100 esperienze in vari ambiti.

Modularità: Il sistema modulare permette di essere arricchito e configurato in base alle esigenze scolastiche. Sistema di supporto per installazione monitor.

SPECIFICHE TECNICHE

Dimensioni	150x70x95h cm
Piano di lavoro	antigraffio in materiale resistente agli acidi, agli urti e al calore, dotato di 3 aste telescopiche
Lavello	lavello con sistema idraulico di carico e scarico acqua (serbatoi di circa 10 litri ciascuno). Il rubinetto è retrattile estraibile
Maniglie	ergonomiche (70cm)
Alimentazione	regolabile 0 a 15 V DC con corrente regolabile da 0 a 40 A (max 600W), cavo auto-avvolgente di 6 metri
Ruote	6 ruote piroettanti con freno

ESPERIENZE

PRESENTAZIONE MANUALE ACUSTICA

Gli studenti potranno analizzare ed osservare da vicino i principi fondamentali dell'Acustica grazie allo studio dei fenomeni di propagazione delle onde meccaniche nell'aria e la loro influenza su corpi ravvicinati. In dotazione nel kit viene fornita tutta la strumentazione necessaria insieme ad un manuale applicativo utile ad eseguire diversi esperimenti che trattano argomenti come:

- La propagazione delle onde meccaniche nell'aria;
- Generatore di onde meccaniche: Il Diapason;
- La Frequenza di un'onda meccanica;
- Il fenomeno della Risonanza;
- Il fenomeno del Battimento acustico.

Lo svolgimento degli esperimenti proposti è semplice e guidato in ogni fase di esecuzione grazie al manuale in dotazione con cui sarà possibile dimostrare facilmente i principi fisici osservati.

Il singolo esperimento viene completato con la descrizione teorica dei principi dimostrati, formule matematiche e raccolta dei dati sperimentali

PRESENTAZIONE MANUALE ELETTRICITÀ

Gli studenti potranno analizzare, osservare e sperimentare con mano alcuni dei principi fondamentali dell'Elettricità attraverso la costruzione di circuiti con resistenze in serie ed in parallelo, la conoscenza dei componenti elettronici di base, la misura tramite multimetro di corrente e tensione in un circuito elettrico e tanto altro. In dotazione nel kit viene fornita tutta la strumentazione necessaria insieme ad un manuale applicativo utile ad eseguire fino a 15 esperimenti che trattano argomenti come:

- Componenti base di un circuito elettrico;
- Circuiti in serie ed in parallelo;
- Partitori di corrente e di tensione;
- Misura di corrente e di tensione di un circuito elettrico.

Lo svolgimento degli esperimenti proposti è semplice e guidato in ogni fase di esecuzione grazie al manuale in dotazione con cui sarà possibile dimostrare facilmente i principi fisici sperimentati. Il singolo esperimento viene completato con la descrizione teorica dei principi dimostrati, formule e raccolta dati.

PRESENTAZIONE MANUALE TERMODINAMICA

Gli studenti potranno analizzare ed osservare da vicino molti dei principi fondamentali della Termodinamica grazie allo studio dei fenomeni di dilatazione dei diversi materiali presenti in natura, oltre alla valutazione della conducibilità termica e tanto altro ancora. In dotazione nel kit viene fornita tutta la strumentazione necessaria insieme ad un manuale applicativo utile ad eseguire fino a 15 esperimenti che trattano argomenti come:

- Trasmissione del Calore;
- Isolamento termico;
- Equilibrio termico dei liquidi eterogenei;
- Il Calore specifico dei solidi;
- Misura della Costante di tempo di un termometro.

Lo svolgimento degli esperimenti proposti è semplice e guidato in ogni fase di esecuzione grazie al manuale in dotazione con cui sarà possibile dimostrare facilmente i principi fisici osservati. Il singolo esperimento viene completato con la descrizione teorica dei principi dimostrati, formule matematiche e raccolta dei dati sperimentali.

PRESENTAZIONE MANUALE OTTICA

Gli studenti potranno analizzare ed osservare da vicino molti dei principi fondamentali alla base dell'Ottica geometrica grazie allo studio dei fenomeni di riflessione e rifrazione della radiazione luminosa, il comportamento delle lenti e tanto altro ancora. In dotazione nel kit viene fornita tutta la strumentazione necessaria insieme ad un manuale applicativo utile ad eseguire fino a 15 esperimenti che trattano argomenti come:

- La Distanza Focale;
- Le Equazioni delle Lenti Sottili;
- L'Ingrandimento;
- Miscelazione radiazioni luminose;
- Sistemi ottici: Microscopio e Telescopio;
- Il Prisma: composizione della luce;
- Ombra e Penombra.

Lo svolgimento degli esperimenti proposti è semplice e guidato in ogni fase di esecuzione grazie al manuale in dotazione con cui sarà possibile dimostrare facilmente i principi fisici osservati. Il singolo esperimento viene completato con la descrizione teorica dei principi dimostrati, formule matematiche e raccolta dei dati sperimentali.

PRESENTAZIONE MANUALE SCIENZE DELLA VITA

Gli studenti potranno analizzare, osservare e sperimentare con mano alcuni dei principi fondamentali di Chimica, Biologia ed Anatomia, attraverso lo studio di Acidi e basi, Elettrolisi, Osmosi e tanto altro. In dotazione nel kit viene fornita tutta la strumentazione necessaria, insieme ad un manuale applicativo, utile ad eseguire fino a 15 esperimenti, 5 per ogni materia, che trattano argomenti come:

CHIMICA

- Principio di conservazione della massa;
- Studio di acidi e basi con l'uso del pH-metro;
- Principio dell'elettrolisi;
- Studio e costruzione di pile;

ANATOMIA

- Anatomia delle cellule animali e vegetali;

Anatomia del corpo umano;

- Anatomia al microscopio degli insetti;
- Anatomia al microscopio delle piante.

BIOLOGIA

- Principio di osmosi
- Principio di capillarità
- Principio di cromatografia
- Principio di germinazione

Lo svolgimento degli esperimenti proposti è semplice e guidato in ogni fase di esecuzione grazie al manuale in dotazione con cui sarà possibile dimostrare facilmente i principi chimici sperimentati. Il singolo esperimento viene completato con la descrizione teorica dei principi dimostrati, formule e raccolta dati.

PRESENTAZIONE MANUALE MECCANICA

Gli studenti potranno analizzare, osservare e sperimentare con mano alcuni dei principi fondamentali della Meccanica classica attraverso lo studio delle Leve, delle Carrucole, delle Molle, del Piano inclinato e tanto altro. In dotazione nel kit viene fornita tutta la strumentazione necessaria insieme ad un manuale applicativo utile ad eseguire fino a 15 esperimenti che trattano argomenti come:

- Misura di precisione con il calibro;
- Misure di densità e calcolo del volume di corpi solidi;
- Uso di macchine semplici come leve e carrucole;

- Studio e misura delle forze;
- Esperimenti su piano inclinato;
- Il principio del pendolo;
- Misura della pressione dei liquidi e dei gas;
- Meccanica dell'acqua attraverso i vasi comunicanti e la spinta di Archimede.

Lo svolgimento degli esperimenti proposti è semplice e guidato in ogni fase di esecuzione grazie al manuale in dotazione con cui sarà possibile dimostrare facilmente i principi fisici osservati.

Il singolo esperimento viene completato con la descrizione teorica dei principi dimostrati, formule matematiche e raccolta dei dati sperimentali.

PRESENTAZIONE MANUALE ELETTROMAGNETISMO

Gli studenti potranno analizzare ed osservare da vicino gran parte dei principi fondamentali alla base dell'Elettromagnetismo grazie allo studio della forza magnetica generata da Magneti permanenti, passando per all'analisi dei campi Elettro-Magnetici e all'osservazione dei fenomeni di attrazione e repulsione di corpi elettrizzati con accumulo di carica elettrica superficiale indotta per frizione o strofinio. In dotazione nel kit viene fornita tutta la strumentazione necessaria insieme ad un manuale applicativo utile ad eseguire fino a 15 esperimenti che trattano argomenti come:

- Funzionamento della bussola;
- Comportamento e composizione dei magneti;
- I campi magnetici ed i loro effetti.
- Il principio di elettrizzazione dei corpi;
- Elettrizzazione positiva e negativa;
- Tecniche di elettrizzazione per strofinio;
- Proprietà di elettrizzazione dei materiali: barra di ebanite, vetro e plexiglas;
- Il Pendolo elettrostatico.

Lo svolgimento degli esperimenti proposti è semplice e guidato in ogni fase di esecuzione grazie al manuale in dotazione con cui sarà possibile dimostrare facilmente i principi fisici osservati. Il singolo esperimento viene completato con la descrizione teorica dei principi dimostrati, formule matematiche e raccolta dei dati sperimentali.