



Istituto di Istruzione Superiore "Giuseppe Meroni"

Codice MIIS06300P - Corsi diurni e serali

DIPLOMA DI ISTRUZIONE PROFESSIONALE

Industria e Artigianato opzione Arredi e forniture d'interni

Servizi Commerciali ambito Aziendale e Turistico

Servizi Commerciali opzione Promozione commerciale e pubblicitaria

DIPLOMA DI ISTRUZIONE TECNICA

Grafica e Comunicazione

Meccanica e Meccatronica opzione Tecnologia del legno

DIPLOMA DI ISTRUZIONE LICEALE ARTISTICA

Indirizzo Design



FONDI STRUTTURALI EUROPEI
pon 2014-2020
PER LA SCUOLA - COMPETENZE E AMBIENTI PER L'APPRENDIMENTO-FESR



Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca
Dipartimento per lo Sviluppo Economico, l'Università, la Ricerca e l'Innovazione, per gli Affari Internazionali e per la Cooperazione e per l'Integrazione con il Terzo Settore



Regione Lombardia



ECDL
TEST CENTER BCJ_01

ATTESTATO DI QUALIFICA PROFESSIONALE

Operatore del legno

Disegno d'arredo

PROGRAMMA CONSUNTIVO

Anno Scol. : 2016 - 2017

Disciplina : **FISICA**

Classe : **1**

Indirizzo: **TGC 3**

Docente : **Prof. Rocco Galizia**

Docente(ITP): **Prof. Luca Costantino**

| | Titolo del modulo | Contenuti Svolti |
|---|---|---|
| 1 | La misura delle grandezze fisiche | <ul style="list-style-type: none"> • Grandezze fisiche fondamentali e derivate: Le Unità di misura nel Sistema internazionale(SI); • Multipli e sottomultipli delle unità di misura quali: metro, kg, s (secondo), m², m³; equivalenze • Notazione scientifica, ordine di grandezza ed operazioni relative • La misura delle grandezze fisiche: misure dirette e indirette; caratteristiche dello strumento di misura; l'incertezza delle misure, valore medio, errore assoluto, errore relativo ed errore percentuale • LABORATORIO: regole di comportamento e linee guide per elaborare una relazione di laboratorio; la misura di una lunghezza tenendo conto degli errori di misura; la misura indiretta della densità di un provino di legno. |
| 2 | La rappresentazione di dati e fenomeni | <ul style="list-style-type: none"> • La rappresentazione di un fenomeno mediante tabella, grafico cartesiano e formula; • Le relazioni fra grandezze fisiche: proporzionalità diretta, la correlazione lineare, la proporzionalità quadratica la proporzionalità inversa. • LABORATORIO: il periodo di un pendolo: relazione tra massa e periodo; relazione tra lunghezza e periodo |
| 3 | I vettori e le forze | <ul style="list-style-type: none"> • Grandezze scalari e grandezze vettoriali • Operazioni con i vettori: somma vettoriale di due vettori concordi, somma vettoriale di due vettori discordi, somma vettoriale di due o più vettori con direzione qualsiasi: Metodo punta-coda e Metodo del parallelogramma; differenza di due vettori; moltiplicazione e divisione di un vettore per un numero; • Scomposizione di un vettore lungo due direzioni qualsiasi, calcolo delle componenti di un vettore, somma di vettori mediante le componenti • Massa: legge di conservazione - densità • Definizione di forza, forza peso, forza elastica e legge di Hooke, le forze di attrito • Dinamometro: portata, sensibilità e misura del peso di alcuni oggetti. • LABORATORIO: la relazione tra la forza peso e la massa e determinazione sperimentale della legge di Hooke; |
| 4 | L'equilibrio dei corpi solidi | <ul style="list-style-type: none"> • Equilibrio meccanico: vincoli e reazioni vincolari, condizioni di equilibrio di un punto materiale, calcolo della forza equilibrante. • Il piano inclinato: scomposizione della forza peso e calcolo della forza equilibrante • Momento di una forza rispetto a un punto, momento di una coppia, coppie equivalenti. • Condizioni di equilibrio meccanico di un corpo rigido esteso, equilibrio alla rotazione. • La stabilità di un corpo appoggiato e di un corpo sospeso, la ricerca del baricentro • Le macchine semplici: le leve, il guadagno di una macchina semplice |
| 5 | L'equilibrio dei fluidi | <ul style="list-style-type: none"> • La pressione: definizione, effetto ed unità di misura • La pressione nei liquidi: la legge di Stevin • Il principio di Archimede (spinta di Archimede) • LABORATORIO: calcolo della spinta di Archimede; visione filmati relativi al diavoleto di Cartesio ed all'esperimento di Torricelli |



Strumenti e sussidi didattici

- Libro di testo: "LEZIONI DI FISICA" edizione blu
Autori: G. Ruffo e N. Lanotte
Editore: Zanichelli
- Appunti
- Attrezzature di laboratorio e LIM

| Verifiche e Valutazioni | Attività di Recupero | Note |
|--|---|------|
| Le verifiche effettuate durante l'anno scolastico sono state 4 teoriche scritte (2 per quadrimestre), 3 pratiche ovvero relazioni di laboratorio (1 nel primo quadrimestre e 2 nel secondo) ed almeno una interrogazione orale per quadrimestre. | Dopo gli scrutini intermedi, è stata sospesa la programmazione didattica per circa 2 settimane per consentire lo svolgimento dell'attività di recupero in itinere. Al termine dell'intervento di recupero è stata effettuata una verifica scritta volta ad accertare l'avvenuto superamento delle carenze riscontrate nel primo quadrimestre. | |

Data: 05/06/2017

Gli Studenti

.....

.....

Il Docente
Prof. Rocco Galizia

.....

Il Docente (ITP)
Prof. Luca Costantino

.....