

CURRICOLO

1° BIENNIO

DISCIPLINA: Scienze Integrate - Chimica

Professionale

Manutenzione e Assistenza tecnica Industria e Artigianato per il Made in Italy - Meccanica

COMPETENZE PER IL 1° BIENNIO

- Osservare, descrivere e analizzare i materiali specifici dei settori meccanico, elettrico, elettronico e termico.
- Predisporre strumenti e attrezzature necessarie alle diverse fasi di attività laboratoriali sulla base di indicazioni dettagliate e monitorando il loro funzionamento.
- Collaborare e operare in sicurezza nel rispetto delle misure di prevenzione e protezione.

| CONOSCENZE | ABILITÀ |
|--|--|
| Concetti di base di chimica dei materiali settori meccanico, elettrico, elettronico, termico. | Individuare e classificare materiali, attrezzi e strumenti di lavoro |
| Caratteristiche chimiche, fisiche dei materiali impiegati. | Rilevare le caratteristiche fisiche e chimiche di materiali connessi alle attività da svolgere. |
| Trasformazioni fisiche e chimiche. Le proprietà dei gas. | Utilizzare il modello cinetico-molecolare per spiegare le trasformazioni. Descrivere il comportamento dei sistemi gassosi. |
| Grandezze fondamentali dei sistemi internazionali di misura e/o degli specifici sistemi di misura in uso nel settore di attività. | Individuare le grandezze legate ad un fenomeno. |
| Tipologie, caratteristiche, procedure e campi di applicazione dei principali strumenti di misura. Taratura e azzeramento degli strumenti di misura. | Applicare procedure di verifica del funzionamento dei dispositivi, apparati impianti in situazioni semplici. Configurare e tarare gli strumenti di misura e di controllo in situazioni semplici. Individuare gli strumenti di misura più adeguati al contesto. |
| Regole di compilazione di una relazione tecnica. | Redigere una relazione di laboratorio utilizzando il corretto linguaggio tecnico. |
| Caratteristiche e impiego di utensili e strumenti. Semplici procedure e tecniche di monitoraggio | Predisporre, attrezzare e reperire i materiali in sicurezza. Avere cura degli strumenti e degli utensili. Individuare le necessità di operazioni di manutenzione ordinaria su strumenti. |
| Cinetica chimica e termodinamica. | Spiegare i fattori che possono influenzare la velocità di una reazione chimica. |
| Legislazione e normativa di riferimento per la salute e la sicurezza in laboratorio e per la tutela ambientale. | Valutare i rischi connessi al lavoro e alle attività svolte e le possibili ricadute su altre persone. |
| Riduzione del rischio e dispositivi di protezione | Identificare le etichette e i principali simboli di |

| | |
|--|--|
| individuale e collettivi. | rischio e pericolo. Utilizzare correttamente le attrezzature ed i dispositivi di protezione individuali e collettivi. |
| Segnaletica in materia di salute e sicurezza nei luoghi di lavoro. | Individuare e rispettare i principali segnali di divieto, pericolo. Applicare misure di prevenzione. |

CURRICOLO

1° BIENNIO

DISCIPLINA: Scienze Integrate - Chimica

Professionale

Industria e Artigianato per il Made in Italy - Moda

COMPETENZE PER IL 1° BIENNIO

- Riconoscere, descrivere e analizzare i materiali naturali e artificiali.
- Predisporre i materiali per la realizzazione di prodotti semplici.
- Riconoscere le caratteristiche dimensionali dei modelli fisici di semplici manufatti e/o parti di manufatti.
- Predisporre utensili, strumenti e attrezzature necessarie alle attività³ laboratoriali sulla base di indicazioni dettagliate, monitorando il loro funzionamento
- Collaborare e operare in sicurezza nel rispetto delle misure di prevenzione e protezione.

| CONOSCENZE | ABILITÀ |
|---|--|
| Concetti di base di chimica dei materiali. | Determinare il fabbisogno di materiale. |
| Caratteristiche chimiche, fisiche dei materiali impiegati. | Rilevare le caratteristiche fisiche e chimiche di modelli e prototipi. |
| Trasformazioni fisiche e chimiche. | Utilizzare il modello cinetico-molecolare per spiegare le trasformazioni. |
| Grandezze fondamentali dei sistemi internazionali di misura e/o degli specifici sistemi di misura in uso nel settore di attività. | Individuare le grandezze legate ad un fenomeno. Effettuare misure di massa, volume, densità. |
| Tipologie, caratteristiche, procedure e campi di applicazione dei principali strumenti di misura. | Utilizzare gli strumenti di misura per la rilevazione delle caratteristiche salienti di un manufatto. |
| Regole di compilazione di una relazione tecnica. | Redigere una relazione di laboratorio utilizzando il corretto linguaggio tecnico. |
| Caratteristiche e impiego di utensili e strumenti. Semplici procedure e tecniche di monitoraggio. | Predisporre, attrezzare e reperire i materiali in sicurezza. Avere cura degli strumenti e degli utensili. Individuare le necessità di operazioni di manutenzione ordinaria su strumenti. |
| Cinetica chimica e termodinamica. | Spiegare i fattori che possono influenzare la velocità di una reazione chimica. |
| Legislazione e normativa di riferimento per la salute e la sicurezza in laboratorio e per la tutela ambientale. | Valutare i rischi connessi al lavoro e alle attività svolte e le possibili ricadute su altre persone. |
| Riduzione del rischio e dispositivi di protezione individuale e collettivi. | Identificare le etichette e i principali simboli di rischio e pericolo. Utilizzare correttamente le attrezzature ed i dispositivi di protezione individuali e collettivi. |
| Segnaletica in materia di salute e sicurezza nei luoghi di lavoro. | Individuare e rispettare i principali segnali di divieto, pericolo. Applicare misure di prevenzione. |