

Disciplina: CHIMICA APPLICATA E NOBILITAZIONE DEI MATERIALI PER I PRODOTTI MODA

Il docente di "Chimica Applicata e Nobilitazione dei Materiali per i Prodotti Moda" concorre a far conseguire allo studente, al termine del percorso quinquennale, i seguenti risultati di apprendimento relativi al profilo educativo, culturale e professionale: *utilizzare i linguaggi settoriali delle lingue straniere previste dai percorsi di studio per interagire in diversi ambiti e contesti di studio e di lavoro; utilizzare, in contesti di ricerca applicata, procedure e tecniche per trovare soluzioni innovative e migliorative, in relazione ai campi di propria competenza; orientarsi nelle dinamiche dello sviluppo scientifico e tecnologico, anche con l'utilizzo di appropriate tecniche di indagine; intervenire nelle diverse fasi e livelli del processo produttivo, dall'ideazione alla realizzazione del prodotto, per la parte di propria competenza, utilizzando gli strumenti di progettazione, documentazione e controllo; padroneggiare l'uso di strumenti tecnologici con particolare attenzione alla sicurezza nei luoghi di vita e di lavoro, alla tutela della persona, dell'ambiente e del territorio; riconoscere e applicare i principi dell'organizzazione, della gestione e del controllo dei diversi processi produttivi; riconoscere gli aspetti di efficacia, efficienza e qualità nella propria attività lavorativa.*

Secondo biennio e quinto anno

I risultati di apprendimento sopra riportati, in esito al percorso quinquennale, costituiscono il riferimento delle attività didattiche della disciplina nel secondo biennio e quinto anno. La disciplina, nell'ambito della programmazione del Consiglio di classe, concorre in particolare al raggiungimento dei seguenti risultati di apprendimento, relativi all'indirizzo, espressi in termini di competenza:

- **individuare i processi della filiera d'interesse e identificare i prodotti intermedi e finali dei suoi segmenti, definendone le specifiche**
- **progettare prodotti e componenti nella filiera d'interesse con l'ausilio di software dedicati**
- **gestire e controllare i processi tecnologici di produzione della filiera d'interesse, anche in relazione agli standard di qualità**
- **analizzare il valore, i limiti e i rischi delle varie soluzioni tecniche per la vita sociale e culturale con particolare attenzione alla sicurezza nei luoghi di vita e di lavoro, alla tutela della persona, dell'ambiente e del territorio**
- **acquisire la visione sistemica dell'azienda e intervenire nei diversi segmenti della relativa filiera**
- **redigere relazioni tecniche e documentare le attività individuali e di gruppo relative a situazioni professionali**

L'articolazione dell'insegnamento di "Chimica applicata e nobilitazione dei materiali per i prodotti moda" in conoscenze e abilità è di seguito indicata, quale orientamento per la progettazione didattica del docente, in relazione alle scelte compiute nell'ambito della programmazione collegiale del Consiglio di classe.

Secondo biennio

Conoscenze	Abilità
Proprietà dell'atomo di carbonio tetraivalente. Caratteristiche fisiche e chimiche degli idrocarburi. Caratteristiche fisiche e chimiche dei composti organici ossigenati e azotati. Struttura e proprietà dei polimeri. Proprietà morfologiche, fisiche e chimiche delle fibre tessili naturali e chimiche. Settori d'impiego delle fibre tessili. Caratteristiche e impiego dei tessuti tecnici e delle fibre innovative. Normativa nazionale e comunitaria sulla sicurezza e la tutela ambientale.	Correlare la struttura polimerica macromolecolare e supermolecolare delle fibre tessili alle loro proprietà morfologiche, fisiche e chimiche. Riconoscere le caratteristiche richieste ai materiali tessili in relazione ai settori d'impiego. Applicare le normative di settore sulla sicurezza e la tutela ambientale.

Quinto anno

Conoscenze	Abilità
Caratteristiche chimiche e modalità di impiego delle sostanze ausiliarie. Teoria del colore e sistemi di misura. Principi di tintura e stampa dei prodotti tessili. Operazioni di preparazione alla tintura e alla stampa dei prodotti tessili.	Riconoscere le caratteristiche chimiche e gli effetti degli ausiliari nelle operazioni tessili. Riconoscere i meccanismi per cui un oggetto appare colorato. Riconoscere la necessità dei metodi di misurazione del colore legati al controllo qualità.

<p>Strumenti per la valutazione delle solidità di tintura.</p> <p>Tipologie di coloranti per fibre tessili.</p> <p>Tipologia di macchine di tintura e stampa.</p> <p>Operazioni e macchinari di finissaggio tradizionale.</p> <p>Metodi ed effetti dei finissaggi innovativi.</p>	<p>Identificare i processi idonei di preparazione per la tintura o stampa di un tessile.</p> <p>Identificare classi di coloranti e pigmenti per i processi di tintura e stampa in relazione alle diverse fibre in merito all'obiettivo prefissato.</p> <p>Scegliere le operazioni di finissaggio per conseguire le proprietà finali del manufatto.</p> <p>Definire l'utilizzo di trattamenti classici ed operazioni high-tech per ottenere specifici effetti moda sul manufatto tessile finito.</p>
---	---