|  |
| --- |
| ***Premessa:*** |
| La disciplina di “Tecnologie dei Materiali e dei Processi Produttivi e Organizzativi della Moda” concorre a far conseguire allo studente al termine del percorso quinquennale i seguenti risultati di apprendimento relativi al profilo educativo, culturale e professionale dello studente (PECUP):   * utilizzare i linguaggi settoriali delle lingue straniere previste dai percorsi di studio per interagire in diversi ambiti e contesti di studio e di lavoro; * padroneggiare il linguaggio formale e i procedimenti dimostrativi della matematica; * possedere gli strumenti matematici, statistici e del calcolo delle probabilità necessari per la comprensione delle discipline scientifiche e per poter operare nel campo delle scienze applicate; * 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; * utilizzare, in contesti di ricerca applicata, procedure e tecniche per trovare soluzioni innovative e migliorative, in relazione ai campi di propria competenza; * cogliere l’importanza dell’orientamento al risultato, del lavoro per obiettivi e della necessità di assumere responsabilità nel rispetto dell’etica e della deontologia professionale; * saper interpretare il proprio autonomo ruolo nel lavoro di gruppo; * 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; * 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 lavorativi; * orientarsi nella normativa che disciplina i processi produttivi del settore di riferimento, con particolare attenzione sia alla sicurezza sui luoghi di vita e di lavoro sia alla tutela dell’ambiente e del territorio.   **COMPETENZE DISCIPLINARI**   * individuare i processi della filiera d’interesse e identificare i prodotti intermedi e finali dei suoi segmenti, definendone le specifiche * analizzare il funzionamento delle macchine operanti nella filiera d’interesse ed eseguire i calcoli relativi ai cicli tecnologici di filatura, di tessitura e di confezione * progettare prodotti e componenti della 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 * utilizzare le reti e gli strumenti informatici nelle attività di studio, ricerca e approfondimento disciplinare.   La metodologia utilizzata sarà strettamente connessa all'individuazione degli obiettivi e dei contenuti, di particolare importanza è la scelta delle strategie operative e dei mezzi più idonei alla realizzazione del processo di apprendimento da parte degli alunni. In tale ottica, gli strumenti della mediazione didattica terranno conto del contesto e assicureranno la sostenibilità delle attività proposte e un generale livello di inclusività. Per quanto non espressamente esplicitato si fa riferimento ai Verbali di dipartimento ratificati dal Collegio dei Docenti per il corrente anno scolastico (standard di valutazione, verifica trasversale per “Assi culturali” e classi parallele, attività interdisciplinari, visite, viaggi, sopralluoghi aziendali, attività formative extracurricolari, P.T.O.F.) |

|  |
| --- |
| **MODULO 1- INTRODUZIONE ALLO STUDIO MERCEOLOGICO DEL SETTORE TESSILE Periodo: I quadrimestre** |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Competenze disciplinari** | **Livelli di apprendimento** | **Conoscenze** | **Abilità** | **Indicazioni**  **Metodologiche** | **Attività e Verifiche** |
| Competenza di chimica e fisica competenze di base di scienza applicata e tecnologie, l’abilità di sviluppare e applicare il pensiero tecnologico, la conoscenza del mercato, della concorrenza, i fattori che determinano la scelta dell’impresa, riferito ad uno specifico prodotto, ponendo l’accento sugli aspetti del processo, dell’attivitàe della conoscenza. | **A - Livello di apprendimento avanzato** | Nozioni generali di Merceologia –  fattori fondamentali per lo studio di  qualunque merce-caratteristiche  tecniche delle fibre –la qualità-  complessità del settore tessile-  Industria tessile. | Saper conoscere i diversi materiali utilizzati.  Abilità nel conoscere il concetto di mercato, nonché il concetto di concorrenza tra imprese che concorrono nello stesso settore . | - Lezione frontale con l’ausilio di presentazioni power point e/o altri materiali multimediali (audiovisivi, software specifici) per introdurre l’argomento  - Dibattito per verificare la comprensione degli argomenti proposti  - Esercitazioni guidate  - Utilizzo del libro di testo, di appunti e mappe concettuali  - Problem solving  - Cooperative learning  - Attività di laboratorio (anche virtuali) | Verifiche – orali  Relazioni di laboratorio;  Prove semistrutturate |
| **B - Livello di apprendimento intermedio** | Nozioni generali di Merceologia – fattori fondamentali per lo studio di qualunque merce-caratteristiche tecniche delle fibre –la qualità-complessità del settore tessile-  Industria tessile. | Saper riconoscere bene tutta la materia prima utilizzata nel settore moda saper conoscere il mercato, la sua concorrenza tra imprese, operante nello stesso settore. |
| **C - Livello di apprendimento base** | Nozioni generali di Merceologia – fattori fondamentali per lo studio di qualunque merce-caratteristiche tecniche delle fibre –la qualità-complessità del settore tessile-  Industria tessile. | Saper riconoscere la materia prima, dimostrando in qualche modo, anche il concetto di mercato. Riesce a distinguere in concetto di concorrenza tra imprese operante nel settore tessile . |
| **MODULO 2: STUDIO DELLE FIBRE TESSILE Periodo: I e II quadrimestre** | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Competenze disciplinari** | **Livelli di apprendimento** | **Conoscenze** | **Abilità** | **Indicazioni**  **Metodologiche** | **Attività e Verifiche** | |
| Competenza di base in scienza e tecnologia. La competenza tecnologica è l’abilità di sviluppare e impiegare il tipo di fibra per un realizzare un prodotto specifico. | **A - Livello di apprendimento avanzato** | Analizzare i campioni  Classificazione delle Fibre Naturali Vegetali -Cotone, Lino, Canapa, Fibre vegetali minori - fibre Naturali Animali - Lana, altre lane o , Seta peli- Fibre Artificiali- Fibre ottenuti da polimeri naturali,(sintetiche) Viscosa. Abbinamento alla manutenzione.  Conoscere la legislazione sulla sicurezza sul lavoro , con particolare attenzione al rischio chimico. Conoscere la manutenzione delle fibre. | Saper distinguere tra loro, le caratteristiche fisico-meccanico, con l’ausilio di grandezze rappresentate , dalle unità di misura del sistema internazionale, quale la lunghezza , la finezza e la loro filabilità .  In laboratorio riesce a dimostrare il diverso comportamento delle fibre, derivante dalla loro composizione, anche mediante grafico, ricavate facendo ricorso alle leggi della fisica. | - Lezione frontale con l’ausilio di presentazioni power point e/o altri materiali multimediali (audiovisivi, software specifici) per introdurre l’argomento  - Dibattito per verificare la comprensione degli argomenti proposti  - Esercitazioni guidate  - Utilizzo del libro di testo, di appunti e mappe concettuali  - Problem solving  - Cooperative learning  - Attività di laboratorio (anche virtuali) | Verifiche orali  Relazioni di laboratorio;  Prove semistrutturate |
| **B - Livello di apprendimento intermedio** | Conosce le fibre tessili, la loro provenienza, la differenza dei valori relativo all’unità di misura, lunghezza finezza e filabilità . Conosce i simboli di manutenzione per il trattamento di ciascuna fibra. | Sa distinguere le varie fibre tessili , in merito alla sua composizione .  Riesce a dimostrare anche graficamente , avvalendosi delle leggi della fisica il diverso comportamento delle fibre . Conosce i simboli della manutenzione utilizzati . |
| **C - Livello di apprendimento base** | Conosce le fibre tessili e le loro unità di misura.  Comprende la differenza comportamentale tra le diverse fibre, anche con un semplice esempio.  Conosce la simbologia della manutenzione | Associa tra loro i valori delle diverse fibre la loro unità di misura, anche con semplici esempi in laboratorio .  Individua, come saper distinguere i trattamenti manutentivi sulle diverse fibre |
| **MODULO 3: Macchine impiegate per la filatura Periodo: II quadrimestre** | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Competenze disciplinari** | **Livelli di apprendimento** | **Conoscenze** | **Abilità** | **Indicazioni**  **Metodologiche** | **Attività e Verifiche** |
| Saper distinguere con responsabilità, indipendenza e costruttività  normali, le diverse tipo di fibre  Riconoscere le caratteristiche delle fibre utilizzate nel campo dell’abbigliamento.  Utilizzare la conoscenza acquisita, per stabilire il suo campo d’impiego . | **A - Livello di apprendimento avanzato** | Conoscere dettagliatamente le caratteristiche tecnologiche delle fibre, saper mettere in atto la strategia, che consente di unire le fibre tra loro. | Saper eseguire la filatura per tutte le fibre, sapendo distinguere tra loro la diversa strategia, in particolare tra quelle naturali e quelle tecnologiche. Operando in modo ordinato e consequenziale | - Lezione frontale con l’ausilio di presentazioni power point e/o altri materiali multimediali (audiovisivi, software specifici) per introdurre l’argomento  - Dibattito per verificare la comprensione degli argomenti proposti  - Esercitazioni guidate  - Utilizzo del libro di testo, di appunti e mappe concettuali  - Problem solving  - Cooperative learning  - Attività di laboratorio (anche virtuali) | * Verifiche orali   Relazioni di laboratorio;  Prove semi-strutturate |
| **B - Livello di apprendimento intermedio** | Conoscere le caratteristiche tecnologiche delle fibre e mettere in atto la procedura che consente di unire le fibre tra loro , mediante il processo di filatura . | Eseguire il processo di filatura, tenendo conto delle caratteristiche delle fibre.  Sapendo ordinare le fase operative tra loro . |
| **C - Livello di apprendimento base** | Distinguere le diverse caratteristiche tecnologiche delle fibre tessili , abbinando le varie fasi della filatura | Saper riconoscere le diverse caratteristiche tecniche delle fibre, in funzione della loro natura. Saper scegliere le fasi che compongono la filatura. |

|  |
| --- |
| **MODULO 4: FILATI Periodo: II quadrimestre** |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Competenze disciplinari** | **Livelli di apprendimento** | **Conoscenze** | **Abilità** | **Indicazioni**  **Metodologiche** | **Attività e Verifiche** |
| Fasi che compongono la filatura –Composizione della filatura - Filato cardato e filato pettinato -controllo qualità e norme di sicurezza, - esercitazione in laboratorio.  Saper riconoscere la torcitura dei filati , e individuarne il numero di capi;  Distinguere un singolo da un ritorto;  Determinare il senso di torsione; | **A - Livello di apprendimento avanzato** | Conoscere la differenza tra un ciclo di filatura cardato e pettinato;  Conoscere la torsione (senso e grado) e i filati a più capi;  Conoscere le principali analisi di qualità svolte sui filati; | Riconoscere i cicli di filatura pettinato e cardato,  Convertire il titolo dei filati nei diversi sistemi di misurazione | - Lezione frontale con l’ausilio di presentazioni power point e/o altri materiali multimediali (audiovisivi, software specifici) per introdurre l’argomento  - Dibattito per verificare la comprensione degli argomenti proposti  - Esercitazioni guidate  - Utilizzo del libro di testo, di appunti e mappe concettuali  - Problem solving  - Cooperative learning  - Attività di laboratorio (anche virtuali) | * Verifiche orali   Relazioni di laboratorio;  Prove semi-strutturate |
| **B - Livello di apprendimento intermedio** | Conoscere il processo di un ciclo produttivo , | Riconoscere le caratteristiche richieste ai materiali tessili in relazione ai settori d’impiego. |
| **C - Livello di apprendimento base** | Conoscere la differenza tra un ciclo produttivo corto e quello lungo | Riconoscere la differenza tra filato cardato e pettinato, sotto l’aspetto qualitativo . |