



FONDI
STRUTTURALI
EUROPEI

pon
2014-2020



PER LA SCUOLA - COMPETENZE E AMBIENTI PER L'APPRENDIMENTO (FSE-FESR)



A.S.2018-19

PROGRAMMA DIDATTICO

DISCIPLINA: Chimica applicata e nobilitazione dei materiali per i prodotti moda

DOCENTE Critelli Serafina CODOCENTE Contaldi Pasquale CLASSE 3 A MOD

N.° ore teoriche	N.° ore pratiche	N.° ore totali	N.° ore previste
64	26	90	99

Contenuti

Acidi e basi: Ripasso su definizioni di Arrhenius e Brønsted e Lowry; reazione di neutralizzazione; titolazione; prodotto ionico dell'acqua; pH.

Chimica del carbonio - ibridazione del carbonio sp , sp^2 , sp^3 e geometrie molecolari.

Gruppi funzionali della chimica organica - Idrocarburi: struttura, nomenclatura, caratteristiche chimico-fisiche. Principali gruppi funzionali della chimica organica finalizzati allo studio delle fibre tessili: struttura, nomenclatura, caratteristiche chimico-fisiche.

Polimeri - Concetto di monomero, polimero e unità ripetente. Reazioni di polimerizzazione: meccanismo di poliaddizione e policondensazione

Studio delle principali macromolecole naturali di interesse tessile: proteine, e cellulosa

Classificazione delle fibre tessili

- o **Fibre naturali:** lana, seta, cotone: riconoscimento al microscopio, proprietà meccaniche, diagrammi di produzione, struttura morfologica, comportamento chimico nei confronti di acidi, basi e dei più importanti agenti chimici;
- o **Tecnofibre da polimeri di sintesi:** poliammidi, fibre acriliche, fibre poliestere; fibre poliviniliche struttura morfologica e sintesi.
- o **Tecnofibre da polimeri naturali** (fibre artificiali) - rayon viscosa, rayon cupro, rayon acetato, lyocell;

LABORATORIO: Sicurezza in laboratorio. Preparazione di soluzioni a concentrazione nota. Sostanze acide e basiche: riconoscimento mediante indicatori. Titolazione di un acido inorganico. Titolazione di un acido organico. Microscopio ottico: componenti ed uso; analisi microscopica di alcune fibre: cotone, lana, lino, seta

Attività di recupero

Pausa didattica, in itinere

Varese, 06.06.2019

il Docente

Serafina Critelli, Pasquale Contaldi