PROGRAMMA SVOLTO DAL DOCENTE DISCIPLINARE

ANNO SCOLASTICO:	**2020-2021**
CLASSE:	**4AM**
DISCIPLINA:	**CHIMICA APPLICATA E NOBILITAZIONE DEI MATERIALI PER I PRODOTTI MODA**
DOCENTE:	**FAROLFI MARTA – RAMPARELLI AGNESE (ITP)**
TESTO IN USO:	VALITUTTI G / FALASCA M/ TIFI A - GENTILE A. CHIMICA: CONCETTI E MODELLI BLU LD / SECONDA EDIZIONE DI ESPLORIAMO LA CHIMICA.BLU - ZANICHELLI QUAGLIERINI C. – CHIMICA DELLE FIBRE TESSILI – Seconda edizione - ZANICHELLI

Preparazione soluzioni a titolo noto

PROGRAMMA DETTAGLIATO

DIDATTICA IN PRESENZA e A DISTANZA	Ripasso. Acidi e basi, fori e deboli, Ka Kb Kw, calcolo del pH Soluzioni tampone. Ripasso M e N. Introduzione alle fibre tessili. Classificazione. Caratteristiche delle fibre tessili. Comportamento delle fibre tessili. Etichettatura dei prodotti tessili. Polimeri. Polipropilene, polimerizzazione. Atattico, isotattico, elastomerico. Polimeri di sintesi; produzione di polimeri, in massa, in soluzione, in dispersione, in emulsione. Filatura per estrusione a secco. polipropilene, PVC, PTFE, acrilonitrile acrilici, elastomeri, poliammidi - Nylon 6, nylon 6,6; altre poliammidi, arammidi , kevlar. PET. Introduzione alla chimica della cellulosa - beta glucosio, legame beta 1,4 glicosidico, cristallinità; alfa, beta, gamma cellulosa. Sostanze incrostanti. Comportamento fisico e chimico. Cotone, generalità, morfologia. Struttura della fibra di cellulosa, fibrille, composizione chimica, proprietà: colore, lunghezza. finezza, lucentezza e altre proprietà. comportamento con gli acidi e altri reattivi. saggi riconoscimento fibra cotone. Lavaggio e conservazione del cotone. Lisciviazione, candeggio, mercerizzazione. Cotone mercerizzato Sanforizzazione, Trattamento antipiega, Immunizzazione e ignifugazione del cotone. Cenni ad altri trattamenti. Cotone egiziano, makò. Cotone indiano. Cotone nordamericano Sea Island. Analisi qualitativa e quantitativa delle fibre di cotone. Lana. Struttura morfologica. Richiami di chimica organica: da AA a proteine, legame peptidico, strutture primaria, secondaria, terziaria e quaternaria. Struttura della cheratina, struttura alfa e beta della cheratina, legami disolfuro. Lanolina. Proprietà fisiche. Comportamento nei confronti degli agenti chimici. Lavaggio e conservazione **Laboratorio** Richiami alla sicurezza. Norme di sicurezza e procedure laboratorio di chimica. Saggi alla fiamma. Riconoscimento delle fibre tessili al microscopio. procedure per Analisi qualitativa e quantitativa delle fibre tessili. Indicazioni generali, parte teorica. Le fibre sintetiche. Sintesi del nylon. Sintesi del Rayon. video: Le fibre fatte dall'uomo. Tabella delle analisi qualitative e quantitative delle fibre fino ad ora studiate. Preparazione di soluzioni a titolo noto, per pesata e per diluizione. Regolamento REACH Prove di combustione. Analisi qualitativa cotone, lana e seta. Osservazione al microscopio delle fibre. Comportamento con basi e acidi.

Il Docente

MARTA FAROLFI

(firma autografa sostituita a mezzo stampa)