

PROGRAMMA SVOLTO DAL DOCENTE DISCIPLINARE

ANNO SCOLASTICO:	2023-2024
CLASSE:	4AM
DISCIPLINA:	CHIMICA APPLICATA e nobilitazione dei materiali per i prodotti moda
DOCENTE:	MARTA FAROLFI – LUDOVICA TISO (ITP)r
TESTO IN USO:	C. QUAGLIERINI – CHIMICA DELLA FIBRE TESSILI - ZANICHELLI

PROGRAMMA DETTAGLIATO

Presentazione del programma. Verifica compiti assegnati per le vacanze estive.

Visita ai laboratori di chimica, con particolare attenzione ai DPC e alla sicurezza.

Ripasso: Acidi e basi. pH. Acidi forti e deboli (Pag.5 file unite "acidi, basi e tamponi") e concentrazioni (M, N, %m/V). Assegnati esercizi per casa. Correzione. Esercizi alla lavagna sulle concentrazioni.

Sicurezza.

Le fibre tessili, generalità. Struttura, zone cristalline e zone amorfe. (Fino a pag. 6 del libro di testo).

Proprietà delle fibre tessili. Titolo in den e Tex. Igroscopicità, tasso di ripresa, peso commerciale.

Comportamento delle fibre al calore. Comportamento nei confronti della combustione. Indice L.O.I.

Feltrabilità, coibenza, tenacità (Fino a pag. 12 del libro di testo).

Laboratorio: Comportamento alla fiamma delle fibre.

Laboratorio: Prove di allungamento su filati, allungamento a rottura

Conducibilità termica. Quantità di calore trasferita per conduzione e coibenza.

Resilienza, elasticità. Caratteri fisiologici. Saggi chimici (fino a pag. 17).

Etichettatura dei prodotti tessili: regolamento UE 1007/ 2011 (link su R.E. in DIDATTICA).

Etichettatura, etichette e contrassegni (file camera di commercio di Verona).

Caratteristiche di una corretta etichettatura: <https://www.re.camcom.gov.it/tutelare-limpresa-e-il-consumatore/sicurezza-prodotti-attivita-ispettiva/prodotti-e-settori-la-cui-vigilanza-spetta-anche-alle-camere-di-commercio/etichettatura-prodotti-tessili/caratteristiche-di-una-corretta-etichettatura>

Laboratorio: Osservazione filati con ingrandimento x100.

Laboratorio: Determinazione della durezza dell'acqua in un campione di acqua.

Laboratorio: Saggio con idrossido di sodio al 10%.

La lana. Generalità.

Generalità sulle proteine, AA, forma zwitterionica; glicina, alanina, cisteina. Legame peptidico e strutture delle proteine.

Struttura della lana. Struttura di cheratina e fibroina.

Denaturazione delle proteine. Idrolisi delle proteine.

Lana, impurezze del vello. Proprietà fisiche. Comportamento nei confronti degli agenti chimici. Lavaggio e conservazione. (fino a pag. 48)

Approfondimento: Feltro. YouTube PgdKeTYA0qc "La lana"

Cenni all'analisi quantitativa delle fibre di lana.

La seta. Struttura chimica, differenze strutturali. (Pag 58-60)

Proprietà della seta. Effetti di acidi basi ossidanti e altre sostanze. Preparazione della seta, dal baco. Carica della seta. Calcolo percentuale di carica. Torcitura. Impieghi, lavaggio,

conservazione. Classificazioni. Analisi microscopica, saggio della combustione. Saggi chimici. (Fino a pag. 73)

Esercizio di calcolo percentuale di carica sulla seta. Esercizi sul titolo.

Laboratorio: Trattamento di un campione a caldo con NaOH 3%. Trattamento di un campione di tessuto con basi e acidi forti.

Cellulosa e i suoi derivati. Glucosio, forme semiacetaliche alfa e beta. Rappresentazione di Fischer e di Haworth. Conformazione a sedia, legame glicosidico, cellobiosio, cellulosa. Cellulosa (da pag. 75, con correzione errori libro) Grado di polimerizzazione. Cristallinità; alfa, beta e gamma cellulose; sostanze incrostanti. (fino a pag 81). Comportamento fisico e chimico della cellulosa. Esteri della cellulosa (pag. 84). Acetato.

Eteri della cellulosa: etil, metil e carbossimetil cellulosa.

Approfondimento su Pslc.ws polimeri.

Orientamento 3 ore

OPEN DAY in streaming di NABA - NUOVA ACCADEMIA DI BELLE ARTI

ITS Academy Mantova

ITS Cosmo 23-01

PCTO 4 ore. PCTO dal 29 01 al 06 02

Il Docente

Marta Farolfi Dragoni

(firma autografa sostituita a mezzo stampa)