



PROGRAMMA SVOLTO DAL DOCENTE DISCIPLINARE

| | |
|-------------------------|---|
| ANNO SCOLASTICO: | 2022/23 |
| CLASSE: | 2AS |
| DISCIPLINA: | SCIENZE E TECNOLOGIE APPLICATE |
| DOCENTE: | Domenico Zona |
| TESTO IN USO: | Fiammetta Vessella, Giannella, Alberto Russo- Scienze e tecnologie applicate-Poseidonia scuola |

PROGRAMMA DETTAGLIATO

Tecnologia e materiali

proprietà fisica dei materiali, proprietà chimiche dei materiali, classificazione delle sostanze organiche (idrocarburi, derivati degli idrocarburi), materiali metallici (metalli, leghe metalliche), materiali non metallici (vetro e ceramiche, materie plastiche, cermeti), polimeri, tipi di plastica (PA, OVC, PP, nitrato di cellulosa, PET, PLA, resine acriliche), nuovi materiali (nanomateriali, materiali ceramici a matrice composita), biomateriali (biologici, metalli e leghe, polimeri, ceramici, compositi)

DNA e RNA

nucleotidi e la struttura del DNA, tipi di RNA (messaggero, ribosomiale e transfer); trascrizione e traduzione del DNA, sintesi proteica

Processo produttivo

gli alimenti e i Principi nutritivi, principi alimentari, caratteristiche dei principi nutritivi, OGM

Tecnologia e salute

tappe della farmacologia, tecniche della farmacologia (farmacocinetica e farmacodinamica), settori della farmacologia, i farmaci (ricerca, classificazione), l'industria farmaceutica (etica dell'industria farmaceutica, brevetto, farmaci generici), gli antibiotici (nascita degli antibiotici, vantaggi, svantaggi e composizione), bioinformatica (progetto genoma, banche dati), DNA ricombinante (applicazioni del DNA ricombinante, reazione a catena della polimerasi), nuovi farmaci (applicazione, nuovi biofarmaci) diagnostica (amniocentesi, diagnosi, terapia, prognosi, medicina preventiva), tecnologia al servizio della medicina (terapie strumentali: magnetoterapia, laserterapia, ultrasuoni, onde d'urto, TECAR, radioterapia; diagnosi strumentale: TAC e PET)

Il Docente

Domenico Zona

(firma autografa sostituita a mezzo stampa)