

ANNO SCOLASTICO 2024/2025

PROGRAMMA SVOLTO

CLASSE 2B BIO

CORSO BIOTECNOLOGICO

MATERIA: SCIENZE E TECNOLOGIE APPLICATE

PROF.SSA MARIANGELA PERRA

Agenda 2030 per lo sviluppo sostenibile.

Obiettivi generali dell'Agenda

Impegno di ogni singolo cittadino

Materiali e sostanze di interesse industriale e chimico sanitario:

Proprietà e caratteristiche dei materiali metallici,

Proprietà dei materiali in ambito chimico sanitario.

Solventi, catalizzatori ed enzimi.

Metrologia: le basi della metrologia, strumenti di misura, errori nelle misurazioni, cenni relativi alla stesura di una relazione tecnica.

Misurazione in ambito chimico: massa, volume, densità.

Determinazione della concentrazione. Misura del calore e della temperatura. Misura della pressione. Principali strumentazioni di laboratorio.

Tecniche analitiche: classificazione del tipo di indagine, analisi strumentale. Campionamento.

Tipi di energia meccanica, interna e calore, chimica, nucleare, solare, eolica.

Produzione e distribuzione di energia: fabbisogno energetico, energia elettrica, generatore e motori elettrici. Produzione di energia elettrica. Energia per riscaldamento e trasporti. Trasporto e distribuzione di energia elettrica. Fonti aleatorie e programmabili.

Sicurezza nei luoghi di vita e di lavoro: le basi dell'antifortunistica. La legislazione antifortunistica. Segnaletica antifortunistica. Rischi: incendio, chimico, fisico, da videoterminale, elettrico, meccanico e ambientale

Salute umana: patologie, prevenzione, rimedi. Educazione sanitaria: fattori di rischio per la salute; prevenzione; rimedi per il ripristino della salute. Inquinamento e tutela ambientale: inquinamento atmosferico, inquinamento idrico, inquinamento del suolo, inquinamento elettromagnetico, inquinamento acustico, inquinamento luminoso, inquinamento radioattivo. Misure contro l'inquinamento.

Organizzazione industriale e il controllo della qualità-. La chimica nella tecnologia e nella vita quotidiana

Principali processi chimici industriali. Le biotecnologie: generalità

Esperienze in laboratorio:

Sintesi della bioplastica-

Lega zinco rame: ottone

Carbonia 13/06/2025