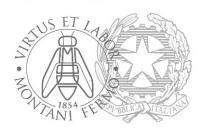
ISTITUTO TECNICO TECNOLOGICO STATALE G. e M. MONTANI

con CONVITTO annesso e AZIENDA AGRARIA



Curricolo d'Istituto

INDIRIZZO	Chimica, Materiali e Biotecnologie
ARTICOLAZIONE	Biotecnologie Sanitarie
ANNO DI CORSO	3°
DISCIPLINA	Chimica organica e biochimica
QUADRO ORARIO	N. ore settimanali nella classe 3 (di cui ore di laboratorio 2)
TIPOLOGIA DI VERIFICA	Orale/Pratico

Competenze

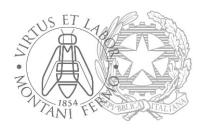
- acquisire i dati ed esprimere qualitativamente e quantitativamente i risultati delle osservazioni di un fenomeno attraverso grandezze fondamentali e derivate
- individuare e gestire le informazioni per organizzare le attività sperimentali
- utilizzare i concetti, i principi e i modelli della chimica fisica per interpretare la struttura dei sistemi e le loro trasformazioni
- elaborare progetti chimici e biotecnologici e gestire attività di laboratorio
- controllare progetti e attività, applicando le normative sulla protezione ambientale e sulla sicurezza
- redigere relazioni tecniche e documentare le attività individuali e di gruppo relative a situazioni professionali

Conoscenze	Abilità
Effetti elettronici dei legami chimici localizzati e	Selezionare informazioni su materiali, sistemi,
delocalizzati.	tecniche e processi oggetto di indagine.
Interazioni intermolecolari, geometria delle	Applicare le normative di sicurezza e
molecole e proprietà fisiche delle sostanze.	prevenzione per la tutela della salute e
Reattività del carbonio, sostanze organiche e	dell'ambiente.
relativa nomenclatura; tipologia delle formule	Interpretare dati e risultati sperimentali in
chimiche.	relazione ai modelli teorici di riferimento.
Gruppi funzionali, classi di composti organici e	Rappresentare e denominare una specie chimica
isomeria. Stereoisomeria geometrica E-Z,	organica mediante formule di struttura,
stereoisomeria ottica R-S.	condensate, scheletriche e prospettiche.
Teorie acido-base, nucleofili ed elettrofili ed	Riconoscere le interazioni intermolecolari, la
effetti induttivo e coniugativo sulla reattività.	geometria delle molecole e le proprietà fisiche
Meccanismo delle reazioni organiche e intermedi	delle sostanze.
di reazione (carbocationi, carbanioni, radicali	Correlare le proprietà chimiche e chimico-fisiche
liberi).	alla struttura

Sede di **Fermo** - Corso Marconi, 35 Sede di **Montegiorgio** (Agraria) - Via Giotto, 5 Tel. 0734 622632

ISTITUTO TECNICO TECNOLOGICO STATALE G. e M. MONTANI

con CONVITTO annesso e AZIENDA AGRARIA



Sostituzione radicalica, addizione al doppio legame e al triplo legame.

Sostituzione elettrofila aromatica e sostituzione nucleofila al carbonio saturo.

Reazioni di eliminazione, trasposizioni, ossidazioni e riduzioni.

microscopica dei principali gruppi funzionali. Individuare i centri di reattività di una specie chimica e classificare il suo comportamento chimico.

Distinguere le isomerie.

Utilizzare il lessico e la terminologia tecnica di settore anche in lingua inglese.