



Istituto Statale Istruzione Superiore
"Isaac Newton" - VARESE



URS is a member of Registrar of Standards (Holdings) Ltd.
United Registrar of Systems Certificate No. 35520/A/0002/UK/11

A.S.2018/2019

PROGRAMMA DIDATTICO
DISCIPLINA:SCIENZE E TECNOLOGIE APPLICATE

DOCENTE GOZZI EMANUELE, FINO MARIA PIAI

CLASSE 2ABIO

N.° ore teoriche	N.° ore pratiche	N.° ore totali	N.° ore previste
65	20	85	99

Contenuti
<p>COMPOSTI ORGANICI E BIOMOLECOLE Definizione di molecole organiche e biomolecole Caratteristiche dell'Atomo di Carbonio Principali Gruppi Funzionali</p> <p>CARBOIDRATI Caratteristiche generali Funzioni di interesse biologico Struttura lineare Struttura ad anello con relativo processo di ciclizzazione Classificazione ed esempi di molecole particolarmente rappresentative dei vari gruppi Chimica del legame glicosidico</p> <p>LIPIDI Caratteristiche generali Funzioni di interesse biologico Classificazione ed esempi di molecole particolarmente rappresentative dei vari gruppi</p> <p>PROTEINE Struttura teorica di un amminoacido Struttura di un amminoacido in ambiente acquoso e comportamento dei gruppi funzionali Classificazione degli amminoacidi in base al comportamento dei gruppi R Chimica del Legame Peptidico Definizione di polipeptide e proteina Principali funzioni in ambito biologico con relativi esempi Struttura Primaria Analisi delle Strutture Secondaria ad alfa-elica e beta-foglietto Struttura Terziaria e Quaternaria Processi che portano alla demolizione o alla denaturazione di una proteina</p> <p>ACIDI NUCLEICI Definizione di Acido Nucleico Struttura dei nucleotidi Elementi di base sulla struttura di DNA e RNA</p> <p>ATTIVITA' LABORATORIO Sicurezza in laboratorio: regolamento, rischio biologico e buone prassi del laboratorio di microbiologia. Biotecnologie: campi di applicazione e classificazione. Estrazione del DNA da cellule vegetali. Diffusione semplice e osmosi. Caratteristiche del microscopio: uso e componenti. Preparazione di vetrini a fresco e osservazione di cellule vegetali. Plasmolisi della cellula vegetale con osservazione microscopica. Riconoscimento delle biomolecole: proteine, zuccheri riducenti.</p>



Istituto Statale Istruzione Superiore
"Isaac Newton" - VARESE



URS is a member of Registrar of Standards (Holdings) Ltd.
United Registrar of Systems Certificate No. 35520/A/0002/UK/11

--

Attività di recupero

Le attività di recupero sono state svolte durante la pausa didattica e in itinere al termine di ogni verifica

Varese, 11/06/2019

il Docente
Gozzi Emanuele