



MINISTERO dell'ISTRUZIONE e del MERITO
Istituto Statale di Istruzione Superiore
ISAAC NEWTON
VARESE



PROGRAMMA DIDATTICO
SVOLTO A.S. 2023/2024

DISCIPLINA LABORATORIO DI SCIENZE E TECNOLOGIE AGRARIE

CLASSE: 1B AGRI

DOCENTE: ZIPARO VITTORIA

CODOCENTE PALUMBO FRANCESCO

Numero ORE

SVOLTE TEORICHE	SVOLTE PRATICHE	TOTALI	PREVISTE TEORICHE	PREVISTE PRATICHE
63	61	129		

CONTENUTI

Sicurezza nei laboratori.

- tipi di rischio
- rischi da attività in laboratorio (rischio fisico, chimico e biologico)
- segnaletica di sicurezza (segnali di divieto, di obbligo/prescrizione, di pericolo, di salvataggio, segnali per attrezzature antincendio)
- dispositivi di protezione individuale e dispositivi di protezione collettiva
- le etichette
- i pittogrammi
- frasi di rischio, consigli di prudenza
- norme di comportamento

Introduzione alla botanica applicata:

- le caratteristiche delle piante
- alberi, arbusti, cespugli, erbe

La cellula.

- la cellula: cos'è

Via Zucchi, 3/5 - 21100 VARESE
Tel. +39 0332 312065 +39 0332 311596 Fax +39 0332 313119
Codice Fiscale 80010300129

Internet: www.isisvarese.edu.it - E-mail: isisvarese@isisvarese.it – PEC: vais01700v@pec.istruzione.it



MINISTERO dell'ISTRUZIONE e del MERITO
Istituto Statale di Istruzione Superiore
ISAAC NEWTON
VARESE



- cellula procariota e cellula eucariota
- cellula vegetale e cellula animale differenze
- la cellula vegetale: parete cellulare

I tessuti.

- tessuti meristematici (primari e secondari)
- tessuti definitivi
- tessuti fondamentali
- tessuti conduttori
- tessuti tegumentali

Le colture in vitro.

- introduzione alla meristemica.

Il sistema radicale.

- Tipi di radice: a fittone, fascicolate, avventizie.
- La propagazione vegetativa (Propaggine, Stolone, Talea, Margotta)
- Funzione della radice
- La stabilità degli alberi (VTA)
- Trasporto di membrana
- La parete cellulare batterica
- La colorazione di Gram
- La soluzione circolante
- La legge di Liebig
- La rizosfera
-

Il sistema riproduttivo.

- il fiore morfologia
- struttura interna
- tipi di infiorescenze
- la fioritura
- la formazione dei gameti
- l'impollinazione
- la fecondazione

Il frutto.

- Cos'è il frutto
- Formazione del frutto.
- Classificazione dei frutti (frutti secchi deiscenti e indeiscenti; frutti carnosy, infruttiscenze, frutti aggregati)



MINISTERO dell'ISTRUZIONE e del MERITO
Istituto Statale di Istruzione Superiore
ISAAC NEWTON
VARESE



La distillazione, accenni.

La fermentazione, accenni.

ATTIVITA' PRATICHE.

- raccolta e riconoscimento di materiale vegetale
- tecniche di messa a dimora dei semi(semenzaio)
- test di germinazione
- osservazione di foglie e fiori allo stereomicroscopio
- rinvaso violette
- lavorazione ed estrazione olio essenziale Lavanda
- gestione e realizzazione aiuole (messa a dimora bulbi e piante ornamentali)
- pratiche agronomiche per la coltivazione di colture orticole
- bachicoltura
- attività di manutenzione vigneto e frutteto (laboratori di via truno)
- utilizzo del decespugliatore, tagliaerba e soffiatore
- utilizzo microscopio

ATTIVITA' DI RECUPERO PROPOSTE

Studio individuale, verifiche specifiche su parti da recuperare

Varese, li 10/06/2024

Il codocente Palumbo Francesco

Il docente Ziparo Vittoria

Firme autografe sostituite a mezzo
stampa ai sensi e per gli effetti
dell'art. 3, comma 2, D. Lgs. n.
39/1993

Via Zucchi, 3/5 - 21100 VARESE
Tel. +39 0332 312065 +39 0332 311596 Fax +39 0332 313119
Codice Fiscale 80010300129

Internet: www.isisvarese.edu.it - E-mail: isisvarese@isisvarese.it – PEC: vais01700v@pec.istruzione.it