



UNIVERSITÀ DI PISA

PRINCIPI GENERALI DI ORTICOLTURA E FLORICOLTURA

LUCA INCROCCI

Anno accademico 2021/22
CdS SCIENZE AGRARIE
Codice 094GG
CFU 6

| Moduli | Settore/i | Tipo | Ore | Docente/i |
|---|-----------|---------|-----|---------------|
| PRINCIPI GENERALI DI ORTICOLTURA E FLORICOLTURA | AGR/04 | LEZIONI | 64 | LUCA INCROCCI |

Obiettivi di apprendimento

Conoscenze

Al termine del corso lo studente:

- avrà acquisito le conoscenze necessarie per comprendere gli aspetti agronomici principali della coltivazione delle specie orticole o ornamentali in campo, in serra e in vivaio;
- comprenderà le caratteristiche distintive delle colture orticole e ornamentali rispetto ad altri tipi colture (es. colture cerealicole, industriali, frutticole, ecc.);
- sarà in grado di sapere reperire le informazioni necessarie per impostare la coltivazione di una specie ortofloricola (metodo di propagazione, esigenze idriche e nutritive, appropriato sistema di coltivazione).

Modalità di verifica delle conoscenze

L'accertamento delle conoscenze avverrà attraverso prove in itinere (test scritti), domande rivolte agli studenti durante le lezioni e le esercitazioni, ed incontri tra il docente e gli studenti (su richiesta di questi ultimi).

E' prevista un'esercitazione in aula per la preparazione dell'esame finale.

Capacità

Al termine del corso lo studente avrà acquisito competenze e conoscenze adeguate alla coltivazione delle specie orticole e ornamentali.

Modalità di verifica delle capacità

La verifica delle capacità avverrà in occasione delle prove in itinere (test scritti) e attraverso le domande rivolte dal docente agli studenti durante le lezioni e le esercitazioni.

Comportamenti

Alla fine del corso lo studente potrà sviluppare, anche studiando in autonomia, le proprie conoscenze riguardo la coltivazione delle specie orticole e ornamentali.

Modalità di verifica dei comportamenti

La verifica dei comportamenti avverrà in occasione delle prove in itinere (test scritti) e attraverso le domande rivolte dal docente agli studenti durante le lezioni e le esercitazioni.

Prerequisiti (conoscenze iniziali)

Sono necessarie le conoscenze di base di chimica generale ed inorganica, botanica, fisiologia vegetale ed agronomia.

Per gli studenti del corso di studi in Scienze Agrarie la Botanica generale e sistematica E' PROPEDEUTICA AL PRESENTE CORSO.

Indicazioni metodologiche

Le lezioni frontali si svolgono con l'ausilio di slides e video, mentre quelle in laboratorio vengono effettuate in un laboratorio didattico o in una serra attrezzata per svolgere esercitazioni sulla coltivazione delle piante.

Il materiale didattico viene fornito come file pdf agli studenti attraverso il sito E-learning.

L'interazione tra il docente e gli studenti avviene attraverso colloqui alla fine delle lezioni o su appuntamento, oppure via email.

Per guidare lo studente nella preparazione dell'esame, il docente ha preparato un documento intitolato "Guida alla preparazione dell'esame di Principi Generali di Orticoltura e Floricoltura"



UNIVERSITÀ DI PISA

Programma (contenuti dell'insegnamento)

- Lo scenario di riferimento delle colture ortofloricole.
- Colture ortive e ornamentali: principali caratteristiche dei due settori.
- Principali specie ortive e ornamentali coltivate e loro inquadramento botanico.
- Propagazione delle specie orticole e ornamentali: metodi di propagazione (riproduzione, moltiplicazione, propagazione in vitro); innesto erbaceo; l'attività vivaistica.
- Colture protette (cenni): tipi di strutture di protezione; il bilancio energetico della serra, con calcolo pratico del fabbisogno di riscaldamento.
- Colture idroponiche (cenni): tecniche di coltivazione fuori suolo e loro gestione; substrati.
- Caso-studio 1: il pomodoro (elementi di fisiologia della produzione; tecniche agronomiche; qualità della produzione; miglioramento genetico per incremento della shelf-life del frutto; eccessi e carenze di elementi minerali, con particolare riguardo alla calcio-carezza).
- Caso-studio 2: ortaggi da foglia (tecniche di produzione; ortaggi di IV gamma, cause e rimedi per il problema dell'accumulo dei nitrati negli ortaggi da foglia).
- Caso-studio 3: il caso del crisantemo e la programmazione della produzione in orticoltura e floricoltura: età termica; programmazione fotoperiodica della fioritura in floricoltura.
- Peculiarità della concimazione e irrigazione delle specie ortofloricole, con brevi cenni sulle varie tecniche di irrigazione (metodi e gestione) e di concimazione (concimazione classica, fertirrigazione, concimi a rilascio controllato).

I contenuti del corso cambiano leggermente di anno in anno e pertanto il programma dettagliato del corso è distribuito dal docente all'inizio del semestre.

Bibliografia e materiale didattico

Il materiale didattico fornito dal docente consiste in: i) raccolta completa delle slides usate a lezione; ii) dispensa con una serie di capitoli dedicati ai vari argomenti illustrati a lezione.

Le slides riguardanti un determinato argomento sono generalmente caricate online qualche giorno prima della/e lezione/i dedicate a quell'argomento. Ogni capitolo della dispensa è invece caricato online subito dopo la fine delle lezioni riguardanti gli argomenti illustrati nel capitolo.

Le dispense sono caricate online su e-learning e lasciate a disposizione degli studenti durante tutto l'anno accademico.

Si consiglia, inoltre, lo studio sul libro di testo: **Orticoltura- Principi e pratica**, di Pardossi, Gianquinto-Prosdocimi, Santamaria e Incrocci, edito da Edagricole- New Business Media <https://shop.newbusinessmedia.it/collections/edagricole/products/orticoltura-2>.

Altre risorse bibliografiche (per approfondimenti individuali)

- George E.F., Hall M.A., De Klerk G.J. (2007). Plant Propagation by Tissue Culture 3th Edition: Vol. 1, the Background. Springer, Berlin (Germany).
- Hanan J.J. (1998). Greenhouses: Advanced Technology for Protected Horticulture. CRC Press, Boca Raton, Florida, USA.
- Monografie della collana "Coltura & Cultura", edizioni Bayer CropScience (colturaeculture.it): carciofo e cardo; fragola; pomodoro; insalate; patata.
- Pardossi A., Incrocci L., Marzioletti P. (2004). Uso razionale delle risorse nel florovivaismo: l'acqua". Quaderno ARSIA 5/2004.
- Pimpini F., Giannini M., Lazzarin R. (1999) - Ortaggi da foglia da taglio. Veneto Agricoltura.
- Styer R.C., Koranski D.S. (1997). Plug and Transplant production, Ball Publishing, Batavia, I, USA.
- Tesi R. (2010). [Mezzi di protezione per l'ortoflorofrutticoltura e il vivaismo. Il Sole 24 Ore Edagricole.](#)
- Tesi R. (2010). [Orticoltura mediterranea sostenibile.](#) Patron Editore.

Indicazioni per non frequentanti

Le slides riguardanti un determinato argomento sono generalmente caricate online qualche giorno prima della/e lezione/i dedicate a quell'argomento. Ogni capitolo della dispensa è invece caricato online subito dopo la fine delle lezioni riguardanti gli argomenti illustrati nel capitolo. Il materiale rimane a disposizione fino all'inizio del corso dell'anno successivo.

Modalità d'esame

L'esame per gli studenti frequentanti si prevede un orale finale su tutto il programma di esame che può essere sostituito da due prove scritte (una a metà corso e una alla fine del corso), se le norme anti-covid consentiranno di fare le prove scritte in presenza:

- Le prove scritte prevedono domande a risposta chiusa o aperta, oppure degli esercizi di calcolo, inerenti gli argomenti trattati dal docente. La prova in itinere valgono per l'intero anno accademico.
- La prova scritta è superata se si acquisisce una votazione di almeno 18/30.

Per gli studenti che non hanno frequentato l'esame consiste in un'unica prova orale su tutto il programma.

L'esame orale finale per i frequentanti e per i non frequentanti si compone di 4 parti:

- 1) domanda fatta dal docente su un argomento proposto dallo studente;
- 2) domanda fatta dal docente su due argomenti diversi scelti dal docente;
- 3) parte pratica con esecuzione di alcuni esercizi numerici fatti a lezione.



UNIVERSITÀ DI PISA

Pagina web del corso

<https://elearning.agr.unipi.it/course/view.php?id=867>

Altri riferimenti web

<http://www.agr.unipi.it/>

Ultimo aggiornamento 29/08/2021 22:36