

Corso di Laurea Magistrale: Gestione e Sviluppo Sostenibile dei Sistemi Rurali e Mediterranei

Corso di insegnamento a scelta: Costruzioni e impianti per la protezione e la conservazione dei prodotti orto-floro-frutticoli (5 CFU - 3 CFU Lezioni + 2 CFU Esercitazioni)

Docente

Prof. Giacomo Scarascia Mugnozza – email: scarasci@agr.uniba.it - Tel. 0805442966

Obiettivi Formativi

- *Il corso si prefigge l'obiettivo di fornire allo studente gli elementi conoscitivi per la valutazione, la scelta, la progettazione e la gestione di strutture, materiali costruttivi e impianti tecnologici per gli apprestamenti per le colture protette e per la conservazione dei prodotti orto-floro-frutticoli.*

Competenze acquisibili

- *Lo studente acquisirà gli strumenti per l'analisi critica degli aspetti funzionali e la conoscenza dei sistemi costruttivi e impiantistici delle serre e dei fabbricati per la conservazione dei prodotti per l'orto-floro-frutticoltura e per il vivaismo, ai fini della crescita ottimale delle piante coltivate, della conservazione dei prodotti e del controllo microclimatico. Inoltre apprenderà le problematiche ambientali e le normative territoriali relative alle colture protette.*

Programma (1 CFU di Lezioni = 8 ore; 1 CFU di Esercitazioni = 14 ore)

Argomenti	N. CFU	Numero di ore	
		Lezioni	Esercitazioni
Principi di Principi di Fisica Tecnica. Richiami di trasmissione del calore: conduzione, convezione, irraggiamento. La radiazione solare. I parametri climatici. L'effetto serra.	1.0	6	4
Caratteri costruttivi delle serre. Classificazione e caratteristiche progettuali e costruttive delle serre. Il bilancio energetico delle serre e la climatizzazione delle serre.	1.0	5	5
I materiali di rivestimento delle serre. I sistemi di coltivazione fuori suolo. I sistemi computerizzati di controllo e gestione. Aspetti normativi e ambientali. L'influenza sull'ambiente e sua mitigazione.	1.0	6	4
Generalità sui fabbricati per la conservazione dei prodotti orto-floro-frutticoli. Criteri per la progettazione.	1.0	6	4
Elementi tecnici dei fabbricati per la conservazione dei prodotti agricoli. Impianti e materiali costruttivi. Requisiti ambientali e tipologici per le centrali ortofrutticole.	1.0	5	5
Totale	5.0	28	22

Esame

L'esame consiste in una prova orale sugli argomenti sviluppati durante le ore di lezione teorica e di esercitazione in aula.

Materiale di studio

- Appunti delle lezioni e materiale didattico distribuito durante il corso.
- Alpi A., Tognoni F. "Coltivazioni in serra" Edagricole, Bologna
- Tesi R. "Mezzi di protezione per l'ortoflorofruitticoltura e il vivaismo" Edagricole, Bologna
- Edward Allen: I fondamenti del costruire. McGraw-Hill, Milano, 1997.
- Ormea G.B. "Teoria e pratica nelle costruzioni" Hoepli.

Materiale bibliografico di approfondimento

- UNI-EN 13031-1 "Greenhouses: Design and Construction. Part 1: Commercial production greenhouses" Milano
- <http://www.pati.it/>
- <http://www.richel.fr/>
- [www.architetto-online.it / com](http://www.architetto-online.it/)
- www.edilportale.com/
- <http://www.aiia.info/>
- <http://www.eurageng.net/>
- <http://www.asabe.org/>
- www.agronomi.it/conafweb.htm

Orario di ricevimento

Orari di ricevimento: Mercoledì, Giovedì e Venerdì dalle 11.30 alle 13.30 e il pomeriggio su appuntamento.

Ausili didattici

Gli argomenti del corso saranno trattati con l'ausilio di presentazioni in Power Point, lucidi, lavagna e campioni di materiali da costruzione.

Per gli studenti a tempo parziale saranno forniti appunti delle lezioni.

Per gli studenti stranieri (LLP-Erasmus, Tempus): Agricultural Buildings and Structure - The American Society of Agricultural and Biological Engineers (ASABE). MI-USA, 1996;
<http://www.eurageng.net/>
<http://www.asabe.org/>