

## Corso di Laurea Triennale: Scienze e Tecnologie Agrarie

### Corso a scelta: Coltivazioni senza suolo

(6 CFU: Prof. Pietro SANTAMARIA)

#### Obiettivi formativi

Saranno fornite elevate conoscenze per produrre senza suolo e in idroponica le specie da orto puntando a migliorare la qualità dei prodotti e il processo produttivo, nel rispetto dell'ambiente e della sicurezza alimentare. Saranno trattati i seguenti argomenti: composizione, preparazione e gestione della soluzione nutritiva nei sistemi a ciclo chiuso o aperto, in mezzo liquido o su substrato; caratteristiche fisiche, chimiche e biologiche dei substrati di coltivazione; principali sistemi di coltivazione senza suolo (pannelli galleggianti, NFT, in contenitore con fertirrigazione dal basso o dall'alto); programmazione della fertirrigazione.

#### Competenze acquisibili

Al termine dell'insegnamento lo studente, anche grazie alle esperienze pratiche sviluppate durante il corso, saprà condurre diverse colture orticole con sistemi di coltivazione senza suolo. Inoltre, lo studente sarà in grado di elaborare un itinerario culturale per migliorare la qualità del prodotto e del processo produttivo.

#### Esame

L'esame consisterà in una prova scritta ed una orale sugli argomenti sviluppati durante le lezioni teoriche e teorico-pratiche.

#### Materiale di studio

Appunti delle lezioni e documenti condivisi online.

#### Materiale bibliografico di approfondimento

SANTAMARIA P., 2007. I sistemi di allevamento in vaso con subirrigazione a ciclo chiuso (a cura di). Aracne editrice, Roma.

SIGNORE A., SERIO F., SANTAMARIA P., 2016. A targeted management of the nutrient solution in a soilless tomato crop according to plant needs. Front. Plant Sci. 7:391.

DI GIOIA F., SANTAMARIA P., 2015. Microgreens. Nuovi alimenti freschi e funzionali per esplorare tutto il valore della biodiversità (a cura di). Eco-logica editore, Bari.

#### Ausili didattici

Gli argomenti del corso saranno trattati con l'ausilio di presentazioni in Power Point e con il supporto di filmati.

Il corso sarà sviluppato mettendo a disposizione (online) il testo delle lezioni e con esercitazioni in serra.