UNIVERSITÀ DI PISA

PRINCIPI DI DIGITALIZZAZIONE IN AGRICOLTURA

ALEXANDER KOCIAN

Anno accademico	2023/24
CdS	SCIENZE AGRARIE
Codice	802AA
CFU	3

Moduli	Settore/i	Tipo	Ore	Docente/i
PRINCIPI DI DIGITALIZZAZIONE IN AGRICOLTURA	INF/01	LEZIONI	30	ALEXANDER KOCIAN

Obiettivi di apprendimento

Conoscenze
Il corso di “principi di digitalizzazione dell’agricoltura” fornisce agli studenti competenze relative ai sistemi e alle tecnologie informatiche per la digitalizzazione dell’agricoltura. Gli argomenti trattati includono i più recenti sviluppi delle tecnologie informatiche legati all’Internet delle cose, all’analisi dei dati, all’intelligenza artificiale e alla sicurezza dei sistemi. Il corso include alcune lezioni pratiche volte ad illustrare i concetti teorici presentati nel corso.

Modalità di verifica delle conoscenze
La valutazione sarà tramite una prova orale dopo aver superato un quiz.

Capacità
Gli studenti acquisiranno la capacità di applicare un tipico sistema di internet of things all'agricoltura di precisione, gestire i dati digitale, scegliere e utilizzare correttamente alcuni algoritmi base di apprendimento automatico, riconoscere diversi tipi di attacchi informatici e valutare le contromisure appropriate.

Modalità di verifica delle capacità
Verranno utliizzati quiz erogati erogati tramite la piattaforma di e-learning Moodle per una pre-valutazione degli studenti, seguita da un esame orale.

Comportamenti
Il corso non si pone obiettivi di apprendimento in termini di comportamenti attesi.

Modalità di verifica dei comportamenti
Non sono previste prove per la verifica dei comportamenti.

Prerequisiti (conoscenze iniziali)
Elementi di analisi matematica

Corequisiti
non sono presenti co-requisiti

Prerequisiti per studi successivi
non ci sono presrequisiti per studi successivi

Indicazioni metodologiche
Le lezioni avvengono in aula alla presenza del docente. Il metodo educativo combina la teoria con alcune lezioni pratiche/sperimentali per aiutare gli studenti a familiarizzare con i contenuti del corso.
Le attività di apprendimenti comprendono:

- seguire le lezioni
- studio individuale

Non c'è obbligo di presenza alle lezioni

Programma (contenuti dell'insegnamento)

Cosa è Agricoltura digitale (Intro)
Applicazioni e casi d'uso
Computer e sistemi operativi
Sensori, internet delle cose, Arduino
Basi di dati
hands-on Arduino e sensori
Robotica, UAV, telerilevamento
Analisi di dati, Python
Intelligenza artificiale e apprendimento automatico
Privacy e sicurezza
hands-on analisi di dati con Python

Bibliografia e materiale didattico

I materiale didattico del corso include i lucidi delle lezioni e articoli scientifici apparsi recentemente in letteratura.

Indicazioni per non frequentanti

Gli studenti hanno accesso a tutto il materiale didattico sul sito web del corso.

Modalità d'esame

Gli studenti verrano valutati su una prova orale dopo aver superato un quiz dalla piattaforma di e-learning Moodle.

Stage e tirocini

non sono presenti stage o tirocini

Pagina web del corso

https://elearning.agr.unipi.it/course/view.php?id=42

Ultimo aggiornamento 04/09/2023 10:43