A.D. 1308

unipg

DIPARTIMENTO
DI SCIENZE AGRARIE,
ALIMENTARI E AMBIENTALI

ALTRE ATTIVITA' FORMATIVE (AAF)
a.a. 2024-2025

1° e 2° ANNO LAUREE MAGISTRALI

ATTIVITA' DA 3 CFU

AGRICOLTURA SOCIALE
I semestre
Docente responsabile: Prof.ssa Biancamaria TORQUATI (bianca.torquati@unipg.it)
L'obiettivo del corso è quello di diffondere le conoscenze e le buone pratiche di organizzazione dei servizi multifunzionali di agricoltura sociale, attingendo dalle realtà consolidate nate in questi ultimi anni sul territorio regionale.
L'offerta formativa declina in termini, norme, concetti e strumenti, gli aspetti legati alle imprese, alle politiche e al mercato.
Si propone in particolare di:
1. esaminare i principi della multifunzionalità in agricoltura e le principali caratteristiche delle imprese agricole sociali;
2. analizzare le basi normative vigenti;
3. sviluppare skills professionali utili alla progettazione dei servizi multifunzionali.
La didattica sarà articolata in 30 ore così distribuite:
A. 6 ore di formazione teorica online;
B. 12 ore di formazione teorica e pratica attraverso E-learning su piattaforma Unistudium
C. 12 di ore di formazione in fattorie sociali attraverso delle visite programmate.
Programma
A. Introduzione all'AS. Storia ed evoluzione dell'AS. Modelli di AS. Sostenibilità economica dell'AS. Strumenti di lettura e di interpretazione dell'AS. Legislazione nazionale. Legislazione regionale. Politiche e Fondi per l'AS. Progettare iniziative di AS.
B. Storia dell'Agricoltura sociale in Europa. Progetti di Agricoltura sociale a scala europea. Progetti di Agricoltura sociale a scala nazionale e regionale. Inclusione lavorativa di ragazzi disabili. I giardini terapeutici. Terzo settore e agricoltura sociale. Come nasce e cosa fa una Cooperativa agricola sociale agricola. Strumenti e politiche di Agricoltura sociale.

C. Visite aziendali e project works: Centro diurno e cooperativa agricola sociale La Semente (Spello), Cooperativa agricola sociale Le forme dell'anima (Amelia), Azienda agricola della valle del Tevere di Lazzara Veronica (Pietrantonio), Fattoria sociale Nuova Alba (Agello), Cooperativa agricola sociale Ariel (Foligno)
D. Iscrizione al "Care farming training course" sviluppato nell'ambito di un progetto Erasmus, con la possibilità di seguire un corso online open source
Valutazione: 1) test di apprendimento; 2) esposizione orale di un project works di AS con presentazione in PPT.

PRINCIPI DI COLTURE IN VITRO DI SPECIE VEGETALI

I semestre

Docente responsabile: Dott. Maurizio MICHELI (maurizio.micheli@unipg.it)

Fornire conoscenze di base sui processi caratterizzanti la rigenerazione in vitro di cellule/tessuti/organi di specie vegetali, sulle principali tecniche di propagazione in condizioni asettiche, sull'organizzazione e struttura di un laboratorio di micropropagazione e sulle potenzialità applicative delle colture in vitro. Potranno essere previste attività pratiche allo scopo di far acquisire allo studente capacità di applicare le tecniche di manipolazione in asepsi di espianti vegetali.
Test scritto finale.

MASSIVE OPEN ONLINE COURSES (MOOC) ON ONE HEATH TOPIC

II semestre

Docenti responsabili: Prof. Cesare CASTELLINI (cesare.castellini@unipg.it) - Prof.ssa Simona MATTIOLI (simona.mattioli@unipg.it)

Lo studente dovrà seguire le 75h di corso on line, al termine del quale sosterrà un esame di idoneità con il docente. Per alcuni studenti selezionati (n.10) ci sarà la possibilità di approfondire la tematica tramite Erasmus program presso le università partners per un totale di 150h.
Approfondimento: il corso fa parte delle attività (WP1) del progetto LIVET - Livestock farming and One Health approach: Towards a multidisciplinary VET framework for technicians, in risposta alla call: Partnerships for Innovation, Alliances (ERASMUS-EDU-2022-PI-ALL-INNO), avente come project Leader prof. Cesare Castellini e come responsabile AAF Dott.ssa Simona Mattioli.
Programma provvisori MOOC_Versione 1
Module 1: Introduction to One Health (7.5 hours)

- Overview of One Health: History, significance, and principles.
- Case studies illustrating the importance of a One Health approach.
- Introduction to zoonotic diseases and their impact on human and animal health.
- Antimicrobial resistance.

Module 2: Ecosystem Health and Biodiversity (10 hours)

- Relationships between ecosystem health, biodiversity, and health outcomes.
- Impact of environmental changes on disease emergence and spread.
- Conservation medicine and the role of biodiversity in disease prevention.
- Global trade.
- Waste management.

Module 3: Zoonotic Diseases (15 hours)

- Fundamentals of zoonotic diseases: Transmission, prevention, and control.
- Surveillance and monitoring of zoonotic diseases in wildlife, livestock, and human populations.
- Role of vaccination in controlling zoonotic diseases.

Module 4: Food Safety and Security (12.5 hours)

- Principles of food safety from farm to fork.
- Antimicrobial resistance: Causes, consequences, and management strategies.
- Strategies for ensuring food security and the role of sustainable farming practices.

Module 5: One Health in Practice (15 hours)

- Integrating veterinary and human health services for better health outcomes.
- Community engagement and education strategies for One Health.
- Designing and implementing One Health projects: Case studies and best practices.

Module 6: Policy, Leadership, and Management in One Health (5 hours)

- Global, national, and local frameworks for One Health.
- Leadership and management strategies for One Health initiatives.
- Developing policies that support One Health approaches.

Module 7: Emerging Topics in One Health (10 hours)

- Climate change and its impacts on health.
- Technological advancements in disease surveillance and diagnostics.
- Mental health and wellbeing from a One Health perspective.

Nel periodo DICEMBRE 2024- LUGLIO 2025 saranno organizzati dei corsi MOOC sul tema dell'ONE HEATH nel settore zootecnico, per un totale di 75h (3CFU) indirizzati a EQF5 (studenti di laurea triennale), sarebbe interessante dare la possibilità a studenti di partecipare a questi corsi acquisendo anche il riconoscimento dei CFU, considerando l'ulteriore possibilità legata al progetto di proseguire l'attività attraverso periodi di formazione all'estero con programma ERASMUS (finanziato dallo stesso progetto).

LA COOPERAZIONE INTERNAZIONALE (IN COLLABORAZIONE CON TAMAT)

II SEMESTRE

Docente responsabile: Prof.ssa Francesca Maria SARTI (francesca.sarti@unipg.it)

MODULO 1:

1. *L'AGRONOMO NELLA COOPERAZIONE INTERNAZIONALE*

Un incontro aperto a tutti gli studenti di dsa3 in cui si presenterà il lavoro delle osc di cooperazione allo sviluppo, le opportunità lavorative e le varie figure professionali implicate.

2. *LA PROGETTAZIONE NELLA COOPERAZIONE INTERNAZIONALE*

a. I principali donor nella cooperazione internazionale;

b. le tematiche settoriali: la sicurezza alimentare, lo sviluppo agricolo e rurale, la lotta alla povertà, lo sviluppo economico e il supporto alle microimprese, anche sociali, e trasversali: l'empowerment di genere e lo sviluppo sostenibile;

c. riflessioni su un progetto approvato a partire dal bando;

d. la definizione del contesto di progetto (individuazione geografica e tematica, formulario di presentazione e scadenza) come azione propedeutica per avviare la progettazione;

e. disamina di un bando della Agenzia italiana per la cooperazione allo sviluppo e di EuropeAid

MODULO 2:

1. LA REDAZIONE DEL PROGETTO

a) definizione degli obiettivi del progetto;
b) i risultati attesi;
c) le attività;
d) gli indicatori;
e) il budget: il cash e il cofinanziamento della ONG;
f) il planning;
g) il monitoraggio;
h) l'audit finanziario.

MODULO 3:

1. Caso studio 1: progetto di sviluppo rurale in Africa.
2. Caso studio 2: progetto di sviluppo zootecnico in Africa.
3. Seminario conclusivo: incontro aperto a tutti, organizzato come una tavola rotonda, l'esperienza di un progetto analizzato dalla sua fase di progettazione a quella di implementazione, fino alla valutazione ex-post.

Alla fine dell'attività verrà somministrato un apposito questionario sulla piattaforma GOOGLE FORM per valutare l'apprendimento degli studenti.

SOFTWARE TOOLS FOR GENETIC IMPROVEMENT

PREREQUISITES: BIOMETRIA ZOOTECNICA + MIGLIORAMENTO GENETICO (LM SZ), MIGLIORAMENTO GENETICO AVANZATO (LM BAA)

II SEMESTER

TEACHER: PROF. CAMILLO PIERAMATI (CAMILLO.PIERAMATI@UNIPG.IT)

THERE IS NO MINIMUM NUMBER OF ENROLLED STUDENTS TO ACTIVATE THIS COURSE

MODULE 1: POPULATION GENETICS (Dott. G. Marconi): microsatellite data; simulating a STRs dataset; software tools in population genetics.

MODULE 2 QUANTITATIVE GENETICS (PROF. C. PIERAMATI, PROF.SSA F.M. SARTI): simulating a pedigree file and quantitative traits; estimating EBVs and rTIs.

MODULE 3 (PROF. S. CAPOMACCIO): the basics of a UNIX environment; simulating, managing, and analyzing genetic sequences and high density genotypic data.

DIETOLOGIA ZOOTECNICA

II semestre

Prerequisiti: Conoscenze di base di nutrizione e alimentazione animale **(per il CdS in Produzioni animali a partire dagli immatricolati aa 2023-2024)**

Docente responsabile: Dott. Sergio DE VINCENZI (sergio.devincenzi@unipg.it)

A. Alimenti di uso zootecnico.
B. Dietologia dei ruminanti (bovini, ovini).
C. Dietologia dei non ruminanti (suini, cavalli)

Approfondire peculiari aspetti della nutrizione e dell'alimentazione delle principali specie animali di interesse zootecnico, tenendo conto degli specifici aspetti biochimico-digestivo-metabolici e della sicurezza alimentare. In particolare, saranno approfondite le conoscenze

relative alla gestione alimentare e alla scelta degli ingredienti nella formulazione della razione ed esaminati gli aspetti nutrizionali e alimentari in grado di influenzarne lo stato di salute e la produttività quanti-qualitativa.
Prova orale, della durata di circa 30-40 minuti, finalizzata ad accertare il grado di conoscenza dello studente, la proprietà di linguaggio e la capacità di collegamento fra gli argomenti. In alternativa, si valuterà la possibilità di accertare le conoscenze acquisite dallo studente attraverso la discussione di una presentazione ppt.

ATTIVITA' DA 2 CFU

ATTIVITA' DI INFORMATICA

COORDINATORI: Dott. Ing. Alessandra VINCI (alessandra.vinci@unipg.it), Andrea CASTELLANI (andrea.castellani@unipg.it)

INFORMATICA AVANZATA

Docente responsabile: Dott. Ing. Alessandra VINCI (alessandra.vinci@unipg.it)
Online (I e II semestre)
Propedeuticità: Informatica base o superamento test di accesso
Word avanzato: la formattazione avanzata, le tabelle, word art–grafici e smart art, il controllo ortografico e gli strumenti di word, stili e temi, formattazione di un documento, uso dei modelli, i contenuti riutilizzabili, la scheda riferimenti, la stampa unione, le revisioni, le macro, i documenti master, la protezione.
Excel avanzato: la formattazione avanzata, importazione dei dati, le visualizzazioni di lavoro, le funzioni e le formule, i controlli errore, i grafici, i filtri, la struttura, la convalida dati, collegare e consolidare, le tabelle pivot, analisi di simulazione, le macro, la protezione.
Access base: teoria e concetti, l'area di lavoro, introduzione a tabelle e tipi di dato, opzioni e altri tipi di dato, tabelle correlate e relazioni, database e query, introduzione ai report.

ACCESS AVANZATO

Online (I e II semestre)
Docente responsabile: Dott. Lorenzo VERGNI (lorenzo.vergni@unipg.it)

Teoria: Introduzione ai database, passi della progettazione gestione semplificata per la creazione di campi e tabelle, proprietà formato-numerico testo, ricerca guidata di un campo, ricerca guidata multipla, convalida dati, valore predefinito. Le relazioni: introduzione, le relazioni, tipi di join e loro gestione. Le query: criteri, operatori di confronto, i tipi di query, e subquery. Le maschere: progettazione e creazione, i controlli. Tabelle pivot in Access e grafici pivot in Access. I report. Il disegnatore di macro, gli eventi tabella e le macro, le macro denominate. Importazione ed esportazione dei dati, tools e strumenti.

Attività pratica: lo studente, prima della prova di esame, presenta un elaborato svolto sulla base di una traccia fornita dal docente. L'elaborato consiste nella creazione di un database relazionale in un contesto attinente con il percorso di laurea (es. database per la gestione delle scorte vive e morte di un'azienda agricola, database per la gestione dei clienti e dei servizi offerti da un agriturismo, database per la gestione di un magazzino merci, database per la gestione dei clienti e dei servizi offerti di uno studio tecnico ecc.).
La prova di esame consiste in una prova pratica al PC dove è richiesta l'utilizzazione delle principali funzionalità di ACCESS (tabelle, tipi di dati, relazioni, join, maschere, report, controlli, query di vario tipo, macro)

ALTRE ATTIVITA'

FONDAMENTI DI TARTUFICOLTURA

II semestre

Docente responsabile: Dott.ssa Domizia DONNINI (domizia.donnini@unipg.it)

L'attività tratterà dei principi riguardanti la biologia e la sistematica dei funghi ascomiceti del genere Tuber; l'ecologia e le tecniche di coltivazione dei tartufi, con particolare riferimento alle specie pregiate. L'attività si svolgerà mediante lezioni teoriche in aula, una esercitazione pratica e una visita a: Vivaio produttore di piante tartufigene, azienda di trasformazione e commercializzazione e in tartufaie coltivate di tartufi pregiati.

FORME ORGANIZZATIVE E FISCALITÀ NELL'IMPRESA AGRICOLA

II semestre

Docente responsabile: Prof. Antonio PIERRI (antonio.pierri@unipg.it)

L'impresa agricola e la sua evoluzione nel quadro normativo. Le attività agricole connesse. La prevalenza. L'imprenditore agricolo professionale. Il coltivatore diretto. L'impresa familiare e i patti di famiglia. L'imprenditoria agricola giovanile.

Le forme di esercizio dell'impresa agricola. La nascita dell'impresa e gli adempimenti conseguenti. Il contratto di società. Il contratto di consorzio. L'imprenditore agricolo individuale. La società di persone. La società di capitali. La società cooperativa. Il consorzio.

L'imprenditore ai fini fiscali. L'imposizione fiscale diretta: il concetto di reddito imponibile e di reddito fondiario. I redditi di allevamento. Le costruzioni rurali. L'imposta sul reddito delle persone fisiche. L'imposta sul reddito delle società

L'imposizione fiscale indiretta: l'Iva in agricoltura. Il regime di forfetizzazione e l'opzione per l'applicazione dell'imposta nel modo normale. Le forfetizzazioni speciali: l'agriturismo e le altre attività connesse. Il regime di esonero. L'esercizio di più attività. I conferimenti di prodotti agricoli. La vendita al dettaglio. L'Iva nell'edilizia rurale

Gli altri contratti rilevanti (la soccida, l'affitto di azienda, la società semplice)

L'Imposta regionale sulle attività produttive. L'Imposta comunale sugli immobili. I contributi sociali nell'impiego del fattore lavoro. La tassazione nelle diverse forme giuridiche di esercizio dell'impresa agraria. L'impresa agraria e l'impresa commerciale: comparazioni

Le forme d'incentivo all'impresa agraria. Le nuove opportunità per l'imprenditore agrario. La produzione di energia da fonti agrarie. Le problematiche di natura fiscale nell'investimento.

PROGETTAZIONE EUROPEA

II semestre

Docente responsabile: Prof. Angelo Frascarelli (angelo.frascarelli@unipg.it)

L'attività è finalizzata a fornire le conoscenze di base sul funzionamento dell'Unione europea e a promuovere la conoscenza delle opportunità di finanziamento offerte dalla Commissione europea, al fine di rafforzare le competenze professionali di progettazione e gestione relativamente ai contributi europei.

L'Unione europea attiva politiche e programmi di sostegno finanziario allo scopo di aumentare lo sviluppo e l'integrazione economica, sociale e culturale dei Paesi membri.

A tali opportunità di finanziamento è possibile partecipare tramite l'elaborazione e l'implementazione di progetti promossi da diversi operatori del sistema economico:

imprese, associazioni, istituzioni finanziarie, enti pubblici, sia singolarmente che in partnership tra loro.
L'attività è organizzata, in una prima parte, che consiste in una visita di studio alle Istituzioni dell'Unione europea a Bruxelles, per comprenderne il funzionamento e per incontrare laureati impegnati nelle politiche europee. Una seconda parte è dedicata a contestualizzare le differenti tipologie dei finanziamenti comunitari, con un approfondimento sulla pratica progettuale, allo scopo di prendere conoscenza diretta dei diversi strumenti di progettazione.
Prima parte:
Visita di studio a Bruxelles della durata di tre giorni (a carico dello studente)

- visita alle Istituzioni dell'Ue: Parlamento europeo, Commissione europea, Comitato Economico e Sociale, Rappresentanza Italia a Bruxelles;
- seminari con parlamentari europei, funzionari della Commissione europea e di altre Istituzioni.

Seconda parte:
Lezioni pratiche di progettazione europea (12 ore)

- tecnica e metodologia di redazione dei progetti europei;
- monitoraggio e selezione delle opportunità;
- capofila, partenariato e strutture di gestione del progetto;
- metodologia di progettazione;
- strutturazione di un progetto in pacchetti di lavoro;
- formulari di progetto per programmi comunitari diretti;
- strutturazione ed esposizione del budget di progetto e rendicontazione;
- esercitazioni su casi pratici e formulari di bandi recenti o in essere.

Frequenza
La visita di studio a Bruxelles della durata di tre giorni è obbligatoria. I costi della visita di studio sono a carico dello studente. Per le lezioni in aula (12 ore), la frequenza è obbligatoria per il 75% delle lezioni.
Verifica finale
La verifica finale è basata su un test:

- 30 domande a risposta multipla;
- 3 domande a risposta aperta.

COPERNICUS, L'AGRICOLTURA 4.0 E LA SOSTENIBILITÀ AMBIENTALE E D'IMPRESA
Online
Docente responsabile: Prof. Marco VIZZARI (marco.vizzari@unipg.it)
L'attività è finalizzata all'acquisizione di una vasta gamma di competenze nel campo delle tecnologie per l'Osservazione della Terra e della Geo-informazione utilizzabili in ambito agricolo, con un focus particolare sulle opportunità offerte dal programma europeo Copernicus. In particolare, il corso permette l'acquisizione di competenze su:

- Importanza e funzionamento del programma europeo Copernicus;
- Applicazioni pratiche e risorse disponibili attraverso Copernicus;
- Innovazioni nel settore della geo-informazione e sui Digital Twin;
- Integrazione della componente dati in situ e ancillari in Copernicus con le nuove tecnologie applicabili in agricoltura;

- Applicazione pratica dell'Osservazione della Terra nella gestione sostenibile delle imprese agricole;
- Adozione di strategie per promuovere la sostenibilità in agricoltura;
- Gestione del rischio agricolo attraverso l'agro-meteo-climatologia;
- Applicazione di telerilevamento da satellite e da drone a supporto dell'agricoltura di precisione;
- Meccanizzazione, robotica e intelligenza artificiale in agricoltura di precisione;
- Approcci di precisione in viticoltura, nell'irrigazione e nella difesa delle colture;
- Uso delle piattaforme di supporto alle decisioni (tipo AGRICOLUS) per l'accesso ai dati satellitari, il monitoraggio delle colture e la creazione di mappe di prescrizione;
- Gestione e analisi dati geografici mediante GIS (Geographic Information Systems);
- Uso di piattaforme Bluleaf, CLMS (Copernicus Land Monitoring Service), RHETICUS e loro ambiti di applicazione;
- Uso dei dati CEMS (Copernicus Emergency Management Service – CEMS) per la gestione dei rischi in agricoltura.

SOLO PER LA LM AGRICOLTURA SOSTENIBILE

ATTIVITA' DA 4 CFU

SENSORI PER IL MONITORAGGIO DEI SISTEMI AGRO-FORESTALI
I semestre
Docente responsabile: Prof. Lorenzo Vergni (3CFU) (lorenzo.vergni@unipg.it) in codocenza con Dott.ssa Grazia Tosi (1 CFU) (grazia.tosi@unipg.it)
Introduzione all'uso dei sensori in agricoltura
Applicazione dei sensori in agricoltura
Sensori: tipologia e principio di funzionamento, installazione, posizionamento, programmazione, gestione

- sensori nel suolo
- sensori sulla pianta
- sensori microclimatici
- sensori per il monitoraggio delle reti e delle risorse idriche per l'agricoltura
- sensori di contatto/prossimali/remoti

Elaborazione dei dati

- post-processamento dei dati
- preparazione dei dati (filtering)
- mappatura (interpolazione, clustering)
- elaborazione, interpretazione e gestione dei dati in tempo reale

Acquisizione dei dati e comunicazione

- digitalizzazione
- sistemi di acquisizione
- calibrazione

Le lezioni frontali sono integrate da esempi, lavori pratici, visite tecniche. Le visite tecniche mostreranno i sistemi di sensori funzionanti nelle aziende agricole commerciali. Il lavoro

pratico consentirà ai partecipanti di acquisire esperienza pratica nell'uso dei sensori e nella raccolta dei dati, nonché nell'analisi e nella mappatura dei dati.
Valutazione finale: test di apprendimento e presentazione di un elaborato sulla base di tracce fornite dai docenti, riguardante la scelta di un sistema di sensori più adatto ad una determinata esigenza aziendale. L'elaborato dovrà includere la descrizione delle caratteristiche tecniche dei sensori (principi di funzionamento, accessori, modalità di installazione, numero e posizionamento, gestione, costi) e dei vantaggi conseguibili mediante il loro impiego.