

Syllabus

Descrizione del corso

Titolo del corso	Ecologia agraria e principi di agronomia
Codice del corso	40138
Settore scientifico disciplinare del corso	AGR/02
Corso di studio	Corso di laurea in Scienze agrarie e agroambientali
Semestre	1
Anno del corso	1
Anno accademico	2017-2018
Crediti formativi	6
Modulare	No

Numero totale di ore di lezione	36
Numero totale di ore di laboratorio	10
Numero totale di ore di esercitazioni	14
Frequenza	Non obbligatoria, ma raccomandata, la presenza in aula. Fortemente raccomandata la partecipazione alle esercitazioni ed ai laboratori.
Corsi propedeutici	
Sito web del corso	

Obiettivi formativi specifici del corso	Questo corso, di tipo caratterizzante, si colloca nell'ambito delle discipline delle Produzioni vegetali. Esso si pone l'obiettivo di trasmettere agli studenti una visione integrata dell'ambiente di coltivazione, della struttura e ai meccanismi di funzionamento dell'agro-ecosistema.
--	---

Modulo 1	
Docente	Prof. Dr. Massimo Tagliavini, office K-305 office, e-mail: Massimo.tagliavini@unibz.it, tel. 0471 -017120, lecturer's page: https://www.unibz.it/en/sciencetechnology/people/StaffDetails.html?personid=209&hstf=209
Settore scientifico disciplinare del docente	AGR/03
Lingua ufficiale del corso	Italiano
Orario di ricevimento	Su appuntamento
Collaboratore didattico (se previsto)	n.n.
Orario di ricevimento	
Lista degli argomenti trattati	Il corso coprirà i seguenti argomenti: Introduzione al corso: produzione agricola e incremento

	demografico, moderne sfide dell'agricoltura. 1. Impatto dell'agricoltura sull'ambiente. 2. Elementi del clima e le interazioni con le piante agrarie. 3. Il terreno agrario. 4. Interazioni tra organismi e livelli trofici. 5. Risposte delle colture ai fattori ecologici. 6. L'agro-ecosistema e la sua stabilità. 7. Sistemi colturali: rotazioni e avvicendamento delle colture, mono-Successioni, monocoltura, consociazioni, inerbimenti. 8. Le sistemazioni del suolo; le lavorazioni preparatorie alla semina/trapianto; la semina ed il trapianto. 9. Criteri per la gestione della fertilizzazione, dell'irrigazione e delle competizioni causate dalle malerbe. 10. Esempi di cicli coltivazioni di colture erbacee di interesse globale e di colture tipiche delle aree montane.
Attività didattiche previste	Lezioni, esercitazioni, laboratori.
Risultati di apprendimento attesi	Conoscenza e comprensione del funzionamento dell'ecosistema agrario e delle sue componenti Capacità di applicare conoscenza e comprensione attraverso l'analisi delle variabili di tipo ambientale e gestionale coinvolte nel processo produttivo e l'individuazione delle scelte agronomiche maggiormente adatte ai diversi scenari. Autonomia di giudizio nell' analisi critica del livello di sostenibilità delle tecniche di coltivazione. Abilità comunicative di presentare le competenze acquisite con un lessico proprio e pertinente alla disciplina Capacità di apprendimento attraverso il possesso di strumenti di acquisizione di informazioni tecniche e di aggiornamento delle conoscenze.
Metodo d'esame	L'esame del corso si svolge secondo una prova orale che prevede domande di verifica delle conoscenze acquisite, della loro comprensione e della loro applicazione e trasferimento a casi applicativi.
Lingua dell'esame	Italiano
Criteri di misurazione e criteri di attribuzione del voto	Attribuzione di un unico voto finale. Criteri di attribuzione del voto: viene valutata la chiarezza della risposta, la proprietà del linguaggio, la capacità di sintesi, la pertinenza argomentativa, l'autonomia di

	giudizio e la capacità di rielaborazione.
Bibliografia fondamentale	• selezione del materiale presentato in aula e reso disponibile dopo essere stato presentato a lezione (powerpoint). • Alcuni capitoli del libro: l'Agronomia. Per conservare il futuro. L. Giardini, 2012. Ed. Patron, Bologna.
Bibliografia consigliata	Articoli da riviste scientifiche, siti web, database, etc.

Syllabus

Course description

Course title	Agro-ecology and fundamentals of Agronomy
Course code	40138
Scientific sector	AGR 02
Degree	Agricultural and Agro-environmental Sciences
Semester	1
Year	1
Academic year	2017-2018
Credits	6
Modular	No

Total lecturing hours	36
Total lab hours	10
Total exercise hours	14
Attendance	Not compulsory, but recommended. Strongly recommended the attendance to the field activities.
Prerequisites	
Course page	

Specific educational objectives	The course provides the basis for the comprehension of the cultivation environment, of the structure and mechanisms of functioning of agro-ecosystems. Particular emphasis is given to environmental sustainability of farming systems.
--	---

Lecturer	Prof. Dr. Massimo Tagliavini, office K-305 office, e-mail: Massimo.tagliavini@unibz.it, tel. 0471 -017120, lecturer's page: https://www.unibz.it/en/sciencetechnology/people/StaffDetails.html?personid=209&hstf=209
Scientific sector of the lecturer	AGR 03
Teaching language	Italian
Office hours	By appointment
Teaching assistant (if any)	n.n.
Office hours	
List of topics covered	The course will cover the following topics: 1. Introduction, modern challenges of the agricultural production. 2. Impact of agriculture on the environment and energy use in agriculture. 3. Climate and agricultural plants. 4. The agricultural soil.

	5. Interaction among organisms in the agro-ecosystem. 6. Ecological factors and crop productivity. 7. The Agro-ecosystem and its stability. 8. Agricultural systems: crop rotations, monoculture, cover crops. 9. Soil tillage and soil preparation to sowing/planting. 10. Criteria for managing irrigation, fertilization and weed control. 11. Examples of production cycles for major commodities and for crops suitable for the mountain environment.
Teaching format	Frontal teaching, laboratory activities, field work and excursions.

Learning outcomes	Knowledge and understanding of the functioning of the agricultural systems and their interactions with the environment. Applying Knowledge: Understanding through the analysis of environmental and management variables involved in agricultural production process and through the assessment of the agronomical solutions most suitable to the environmental situations. Making judgments To be able to judge the level of sustainability of agronomical techniques for a given crop in a given environment. Communication skills Ability to present and discuss the acquired knowledge using a scientific terminology and sound arguments. Learning skills Ability to extend autonomously the knowledge acquired during the course by critically reading of scientific literature.
Assessment	Final oral exam on topics presented and discussed in classes, laboratory and excursions. Students will be asked questions to verify the acquisition of the knowledge and their ability to apply it through case studies.
Assessment language	Italian
Evaluation criteria and criteria for awarding marks	The evaluation process takes place in the context of oral exam based on the correctness of the answers, on the language correctness, on the students' ability to argument their answers, to derive relationships and to create connections between the topics.

Required readings	- Hand-outs of selected material presented during classes and available in the “reserve collection” after each lecture. - Selected chapters of the book: L’Agronomia. Per conservare il futuro. L. Giardini, 2012. Ed. Patron, Bologna.
Supplementary readings	More references will be mentioned during the lectures.