

Principali informazioni sull'insegnamento	
Titolo insegnamento	Botanica Sistematica (C.I. Biologia vegetale)
Corso di studio	Scienze e Tecnologie Agrarie
Crediti formativi	3 (2 Lezioni + 1 Esercitazioni)
Denominazione inglese	Systematic botany (I.C. Plant Biology)
Obbligo di frequenza	No
Lingua di erogazione	Italiano

Docente responsabile	Nome Cognome	Indirizzo Mail
	<b>Giovanni L. Bruno</b>	giovanniluigi.bruno@uniba.it

Dettaglio crediti formativi	Area	SSD	Crediti
	Discipline biologiche	BIO/02	3

Modalità di erogazione	
Periodo di erogazione	Primo semestre
Anno di corso	1
Modalità di erogazione	Lezioni frontali Esercitazioni in aula Escursione all'Orto Botanico dell'Università di Bari Aldo Moro Esercitazioni in serra

Organizzazione della didattica	
Ore totali	75
Ore di corso	30 (16 Lezione + 14 Esercitazione)
Ore di studio individuale	45

Calendario	
Inizio attività didattiche	7 ottobre 2019
Fine attività didattiche	24 gennaio 2020

Syllabus	
Prerequisiti	Conoscenze di biologia richieste per l'ammissione al Corso di Studio in Scienze e Tecnologie Agrarie.
Risultati di apprendimento previsti (declinare rispetto ai Descrittori di Dublino)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Conoscenza e capacità di comprensione</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Conoscenza di informazioni su filogenesi e tassonomia;</li> <li>○ Conoscenza dei caratteri morfologici e riproduttivi che differenziano alghe, Chromista, Funghi, licheni, briofite, pteridofite e spermatofite.</li> </ul> </li> <li>• <i>Conoscenza e capacità di comprensione applicate</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Capacità di applicare le conoscenze sulle caratteristiche botaniche, sulle relazioni filogenetiche e sulla collocazione tassonomica acquisite, ai taxa oggetto nel corso.</li> </ul> </li> <li>• <i>Autonomia di giudizio</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Capacità di comprendere l'evoluzione biologica, le relazioni filogenetiche e la collocazione tassonomica di alghe, Chromista, Funghi, licheni, briofite, pteridofite e spermatofite.</li> </ul> </li> <li>• <i>Abilità comunicative</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Capacità di descrivere i principali caratteri morfologici e riproduttivi che differenziano alghe, Chromista, Funghi, licheni, briofite, pteridofite e spermatofite;</li> <li>○ Capacità di presentare le relazioni filogenetiche e la collocazione tassonomica delle diverse famiglie di Magnoliophyta di interesse agrario;</li> </ul> </li> <li>• <i>Capacità di apprendere</i></li> </ul>

	<p>I risultati di apprendimento attesi, in termini di conoscenze e abilità, sono riportati nell'Allegato A del Regolamento didattico del Corso di Studio (espressi tramite i Descrittori europei del titolo di studio) e sono sintetizzabili in:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Capacità di riconoscere i principali caratteri morfologici e riproduttivi di alghe, Chromista, Funghi, licheni, briofite, pteridofite e spermatofite;</li> <li>○ Capacità di descrivere la filogenesi e la collocazione tassonomica delle principali specie d'interesse agrario.</li> </ul>
Contenuti di insegnamento	<p>Finalità, metodi e principi della Botanica sistematica. Cenni sull'evoluzione biologica.</p> <p>Concetto di Specie. Classificazione, tassonomia e nomenclatura. Evoluzione dei sistemi tassonomici. Unità e ranghi tassonomici. Classificazioni naturali e artificiali, fenetica e filogenetica. Domini e Regni. Differenze morfologiche e riproduttive tra alghe, Chromista, Funghi, licheni, briofite, pteridofite e spermatofite.</p> <p>Morfologia e classificazione di: radice, fusto, foglie, fiori, infiorescenze e frutti.</p> <p>Inquadramento tassonomico e caratteri morfologici di specie di interesse agrario appartenenti alle famiglie: Amaryllidaceae, Apiaceae, Asparagaceae, Asteraceae, Brassicaceae, Cucurbitaceae, Fabaceae, Iridaceae, Lamiaceae, Liliaceae, Lythraceae, Oleaceae, Orchideaceae, Poaceae, Rosaceae, Rutaceae, Solanaceae, Vitaceae.</p>

<b>Programma</b>	
Testi di riferimento	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Appunti dalle lezioni e materiale distribuito durante il corso.</li> <li>• Pasqua G., Abbate G., Forni C.: Botanica generale e diversità vegetale, Piccin.</li> <li>• Solomon E.P., Berg L.R., Martin D.W.: Biologia: Evoluzione e Biodiversità (vol. III), Edises.</li> <li>• Tripodi G.: Introduzione alla botanica sistematica. Edises.</li> </ul>
Note ai testi di riferimento	I testi sono disponibili presso la biblioteca centrale di Agraria e presso lo studio del docente titolare dell'insegnamento.
Metodi didattici	<p>Gli argomenti del corso saranno trattati con:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Lezioni frontali che prevedono l'uso di presentazioni in PowerPoint, materiale fresco o essiccata e modelli;</li> <li>• Osservazioni su materiale fresco con microscopio citologico e stereo-microscopio;</li> <li>• Semina e coltivazione in serra di alcune specie di interesse agrario rappresentative delle famiglie botaniche;</li> <li>• Escursioni all'Orto Botanico dell'università di Bari con attività di riconoscimento.</li> </ul>
Metodi di valutazione	<p>L'esame di profitto, unico, complessivo e collegiale per il CI Biologia vegetale, consiste in una prova scritta sugli argomenti sviluppati durante le ore di lezione teorica e teorico-pratica di entrambi i moduli ("Botanica generale" e "Botanica Sistematica") del corso integrato. La valutazione finale è espressa in trentesimi, come riportato nel Regolamento Didattico del Corso di Laurea in Scienze e Tecnologie Agrarie (art. 9) e nel piano di studio (allegato A).</p> <p>La valutazione della preparazione dello studente avviene sulla base di criteri prestabiliti, come dettagliato nell'allegato A del Regolamento Didattico del Corso di Laurea.</p> <p>Per l'esame di profitto, la prova scritta del modulo "Botanica sistematica" consiste in un test di 30 domande (risposta multipla con tre opzioni di risposta e a risposta breve): da 0,1 a 1 punto ad ogni risposta esatta, 0 punti ad ogni risposta sbagliata o non data. Lo studente, che raggiunge la votazione di 18 supera la prova.</p>

	<p>Poiché “Botanica sistematica” è uno dei due moduli del C.I. Biologia vegetale, l’esame è superato se lo studente ha raggiunto una votazione sufficiente anche nel modulo “Botanica generale”. La valutazione finale dell’esame sarà espressa come media aritmetica delle prove scritte dei due moduli.</p> <p>Per gli studenti iscritti all’anno di corso nel quale si svolge l’insegnamento, è prevista una prova di esonero relativa agli argomenti di lezioni ed esercitazioni svolti nel periodo che precede la prova stessa (circa metà programma). La prova di esonero, svolta in forma scritta, consiste in un test di 30 domande a risposta multipla (tre opzioni di risposta) e a risposta breve: da 0,1 a 1 punto ad ogni risposta esatta, 0 punti ad ogni risposta sbagliata o non data. Lo studente, che raggiunge la votazione di 18 supera la prova di esonero. Poiché “Botanica sistematica” è uno dei due moduli del C.I. Biologia vegetale, la prova di esonero è superata se lo studente ha raggiunto una votazione sufficiente anche nel modulo “Botanica generale”. Gli esiti positivi delle prove di esonero di entrambi i moduli, concorrono alla valutazione dell’esame del C.I. Biologia vegetale ed hanno la validità di un anno accademico.</p> <p>Per gli studenti risultati idonei alla prova di esonero, oggetto della prova scritta saranno solo gli argomenti di lezioni ed esercitazioni svolti nel periodo successivo alla prova stessa. In questo caso, la valutazione dell’esame di profitto è espressa come media tra la votazione riportata all’esonero e alla prova scritta.</p> <p>L’esame di profitto degli studenti stranieri può essere svolto in lingua inglese.</p>
<p>Criteria di valutazione</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Conoscenza e capacità di comprensione</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Conoscenza delle linee di evoluzione biologica, dei sistemi tassonomici e loro ranghi;</li> <li>○ Conoscenza delle caratteristiche morfologiche e riproduttive di alghe, Chromista, Funghi, licheni, briofite, pteridofite e spermatofite;</li> <li>○ Conoscenza delle caratteristiche morfologiche e della tassonomia delle famiglie di Magnoliophyta di interesse agrario.</li> </ul> </li> <li>• <i>Conoscenza e capacità di comprensione applicate</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Capacità di individuare alghe, Chromista, Funghi, licheni, briofite, pteridofite e spermatofite in base ai loro caratteri morfologici e riproduttivi;</li> <li>○ Capacità di descrivere e caratterizzare le principali famiglie di Magnoliophyta di interesse agrario;</li> <li>○ Capacità di determinare la collocazione tassonomica delle principali specie d’interesse agrario nei più recenti sistemi di classificazione.</li> </ul> </li> <li>• <i>Autonomia di giudizio</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Capacità di collocare organismi dei taxa inseriti nel modulo nei diversi ranghi di un sistema di classificazione.</li> <li>○ Capacità di identificare le specie di interesse agrario utilizzando i caratteri morfologici.</li> </ul> </li> <li>• <i>Abilità comunicative</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Capacità di discutere sulle caratteristiche morfologiche, riproduttive e filogenetiche dei taxa inseriti nel corso.</li> </ul> </li> <li>• <i>Capacità di apprendere</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ L’apprendimento delle conoscenze di questo modulo è verificato nelle lezioni, nelle esercitazioni in aula e in campo, nell’osservazione di materiale e modelli, anche con l’utilizzo di microscopio, esonero, prova scritta e orale e mediante test di autovalutazione forniti con il materiale</li> </ul> </li> </ul>

	didattico dal docente o presentati in aula. Un parametro da utilizzare è anche il tempo intercorso tra la frequenza dell'insegnamento e il superamento dell'esame.
Altro	Orario di ricevimento: dal lunedì al giovedì, mattina o pomeriggio, previo appuntamento da concordare per posta elettronica.