

Principali informazioni sull'insegnamento	
Titolo insegnamento	Microbiologia Ambientale (C.I. Riqualificazione ambientale)
Corso di studio	Gestione e Sviluppo Sostenibile dei Sistemi Rurali Mediterranei
Crediti formativi	3
Denominazione inglese	Environmental Microbiology
Obbligo di frequenza	No
Lingua di erogazione	Italiano

Docente responsabile	Nome Cognome	Indirizzo Mail
	Maria Calasso	maria.calasso@uniba.it

Dettaglio crediti formativi	Area	SSD	Crediti
	Discipline della Ingegneria agraria	AGR/16	3

Modalità di erogazione	
Periodo di erogazione	1° semestre
Anno di corso	2° anno
Modalità di erogazione	Lezioni frontali Esercitazioni

Organizzazione della didattica	
Ore totali	75
Ore di corso	30
Ore di studio individuale	45

Calendario	
Inizio attività didattiche	02 ottobre 2017
Fine attività didattiche	26 gennaio 2018

Syllabus	
Prerequisiti	Conoscenze di biochimica.
Risultati di apprendimento previsti	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Conoscenza e capacità di comprensione</i> <ul style="list-style-type: none"> ○ Conoscenza dei microrganismi, delle loro proprietà di maggiore rilevanza ambientale e delle loro applicazioni a sostegno della produttività e sostenibilità dell'ambiente agro-forestale. • <i>Conoscenza e capacità di comprensione applicate</i> <ul style="list-style-type: none"> ○ Capacità di identificare le principali procedure che impiegano i microrganismi per il monitoraggio degli ecosistemi naturali ed antropici. • <i>Autonomia di giudizio</i> <ul style="list-style-type: none"> ○ Capacità di orientare correttamente la ricerca di soluzioni biotecnologiche che impiegano i microrganismi idonee a monitorare la produttività e sostenibilità dell'ambiente agro-forestale • <i>Abilità comunicative</i> <ul style="list-style-type: none"> ○ Capacità di comunicare l'impiego dei microrganismi nei sistemi di gestione della produttività e sostenibilità dell'ambiente agro-forestale e alla verifica della loro efficacia. • <i>Capacità di apprendere</i> <ul style="list-style-type: none"> ○ Capacità di apprendere gli strumenti culturali ed operativi necessari per un miglior controllo ed impiego dei

	<p>microorganismi nei sistemi agro-forestali.</p> <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)</p>
Contenuti di insegnamento	<p>Introduzione alla microbiologia ambientale</p> <p>Principi di biologia cellulare dei procarioti ed eucarioti</p> <p>Inquadramento sistematico dei microrganismi ed ecofisiologia</p> <p>Fondamenti ed implicazioni applicative dei flussi di materia e di energia dei microrganismi</p> <p>Virus, in particolare i batteriofagi</p> <p>Metodi di studio delle comunità microbiche e tecniche microbiologiche di base</p> <p>Interazioni microbiche</p> <p>Monitoraggio microbiologico degli ecosistemi</p>

Programma	
Testi di riferimento	<ul style="list-style-type: none"> • Appunti individuali tratti dalle lezioni frontali e dalle esercitazioni e documenti cartacei di supporto, forniti dal docente e resi disponibili mediante piattaforme web di supporto alla didattica (es. Edmodo) • Madigan MT, Martinko JM, Stahl DA e Clark DP. Brock Biologia dei Microrganismi –Volume 2 Microbiologia Ambientale e industriale. Pearson • Biavati, B. e C. Sorlini. Microbiologia agroambientale. Casa Editrice Ambrosiana (testo di riferimento per studenti a tempo parziale). • Christon J. Hurst, Ronald L. Crawford, Jay L. Garland, David A. Lipson, Aaron L. Mills, Linda D. Stetzenbach. Manual of Environmental Microbiology. 3rd Edition. ASM Press, Herndon, VA (U.S.A.). 2007 (Per gli studenti stranieri: LLP-Erasmus, Tempus, ecc.)
Note ai testi di riferimento	
Metodi didattici	<p>Gli argomenti del corso saranno trattati con l'ausilio di presentazioni in Power Point e mediante lo svolgimento di esercitazioni in aula o in laboratorio.</p>
Metodi di valutazione (indicare almeno la tipologia scritto, orale, altro)	<p>L'esame consiste in una prova orale sugli argomenti sviluppati durante le ore di lezione teorica e teorico-pratica in aula ed in laboratorio come riportato nel Regolamento Didattico del Corso di Laurea Magistrale in Gestione e Sviluppo Sostenibile dei Sistemi Rurali Mediterranei 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 Magistrale in Gestione e Sviluppo Sostenibile dei Sistemi Rurali Mediterranei.</p> <p>Per gli studenti che hanno sostenuto la prova di esonero, la valutazione dell'esame di profitto viene espressa come media tra la votazione riportata all'esonero ed all'esame di profitto.</p> <p>L'esame di profitto degli studenti stranieri può essere svolto in lingua inglese mediante prova scritta.</p>
Criteri di valutazione	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Conoscenza e capacità di comprensione</i> <ul style="list-style-type: none"> ○ Descrivere le principali proprietà dei microrganismi di rilevanza ambientale e applicazioni a sostegno della produttività e sostenibilità dell'ambiente agro-forestale.

	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Conoscenza e capacità di comprensione applicate</i> <ul style="list-style-type: none"> ○ Descrivere le principali procedure che impiegano i microrganismi per il monitoraggio degli ecosistemi naturali ed antropici • <i>Autonomia di giudizio</i> <ul style="list-style-type: none"> ○ Ricercare le metodologie che impiegano i microrganismi idonee a monitorare la produttività e sostenibilità dell'ambiente agro-forestale • <i>Abilità comunicative</i> <ul style="list-style-type: none"> ○ Descrivere l'impiego dei microrganismi nei sistemi di gestione della produttività e sostenibilità dell'ambiente agro-forestale • <i>Capacità di apprendere</i> <ul style="list-style-type: none"> ○ Ipotizzare un approccio operativo necessario per l'impiego dei microrganismi nei sistemi agro-forestali
Altro	Orario di ricevimento: Dal lunedì al venerdì su appuntamento