FACOLTÀ	Economia
ANNO ACCADEMICO	2012-2013
CORSO DI LAUREA	STATISTICA PER L'ANALISI DEI DATI L41
INSEGNAMENTO	Ecologia
TIPO DI ATTIVITÀ	Attività affini
AMBITO DISCIPLINARE	Attività formative affini o integrative
CODICE INSEGNAMENTO	02665
ARTICOLAZIONE IN MODULI	NO
SETTORI SCIENTIFICO DISCIPLINARI	BIO/07
DOCENTE RESPONSABILE	Materia da assegnare (docente A.A 2011/12 Agostino Tomasello Ricercatore in Ecologia BIO/07)
CFU	6
NUMERO DI ORE RISERVATE ALLO STUDIO PERSONALE	108
NUMERO DI ORE RISERVATE ALLE ATTIVITÀ DIDATTICHE ASSISTITE	54
PROPEDEUTICITÀ	nessuna
ANNO DI CORSO	Secondo
SEDE DI SVOLGIMENTO DELLE LEZIONI	Facoltà di economia ed 13
ORGANIZZAZIONE DELLA DIDATTICA	Lezioni frontali e esercitazioni
MODALITÀ DI FREQUENZA	Facoltativa
METODI DI VALUTAZIONE	Prova finale: orale o test a risposta multipla
TIPO DI VALUTAZIONE	Voto in trentesimi
PERIODO DELLE LEZIONI	2° quadrimestre
CALENDARIO DELLE ATTIVITÀ DIDATTICHE	Lu 10-12 Aula 2; Me 12-14 Aula Mineo; Ve 10-12 Aula Mineo
ORARIO DI RICEVIMENTO DEGLI STUDENTI	Giovedì Ore 10-13

RISULTATI DI APPRENDIMENTO ATTESI

Conoscenza e capacità di comprensione

Acquisizione: 1. del linguaggio proprio della disciplina per comprenderlo e utilizzarlo appropriatamente; delle conoscenze di base sul funzionamento degli ecosistemi

Capacità di applicare conoscenza e comprensione

Essere in grado di : 1 individuare le varie di tipologie di ecosistemi; 2. descrivere le varie componenti di un ecosistema; 3. comprendere le interconnessioni fra le componenti

Autonomia di giudizio

Essere in grado di individuare i vari fattori (fisici, chimici, biologici) che agiscono all'interno di un ecosistema.

Abilità comunicative

Essere in grado di: esporre oralmente quanto appreso riguardo alle caratteristiche salienti degli ecosistemi e sul loro funzionamento.

Capacità d'apprendimento

Essere in grado di: 1. aumentare le conoscenze acquisite nel corso frequentando corsi di livello superiore, 2. rielaborare quanto appreso attraverso l'adattamento alle condizioni e ai limiti imposti dall'eventuale committente e dal tipo di problema da risolvere.

OBIETTIVI FORMATIVI DEL CORSO

Il corso si propone di fornire agli studenti le conoscenze di base necessarie ad affrontare l'esame dei sistemi ecologici e del territorio, quest'ultimo inteso come risorsa ambientale e paesaggistica da tutelare e valorizzare e come oggetto di pianificazione territoriale ed ambientale. La pianificazione del territorio non può prescindere dalla conoscenza dei sistemi ecologici. Verranno pertanto presi in esame il sistema terra, aria e acqua e loro livelli di integrazione. Particolare attenzione verrà riservata alla analisi dei sistemi ecologici attraverso l'impiego di indici ed indicatori biotici.

CORSO	ECOLOGIA
ORE FRONTALI	LEZIONI FRONTALI
4	Interazione con altre discipline. Visione olistica e riduzionistica. Autoecologia e sinecologia. Livelli funzionali di organizzazione ecologica. Lessico ecologico. Sistemi ecologici. Proprietà emergenti. L'entropia e i sistemi. Sistemi cibernetici. I feedback. Omeostasi.
2	Atmosfera. Composizione e suddivisione. Il controllo della temperatura globale: albedo, effetto serra. Cambiamenti climatici. Piogge acide. Ozono. Clima. La macchina
4	Fattori abiotici. Legge del minimo. Legge della tolleranza. I fattori fisici che influenzano i sistemi ecologici.
4	Struttura, dimensione, dispersione e distribuzione. Areali di distribuzione. Modelli di crescita delle popolazioni e fattori di controllo (fattori estrinseci ed intrinseci). Interazioni simbiotiche: competizione, predazione e parassitismo, mimetismo, commensalismo, mutualismo, cooperazione.
4	Il sistema demostatico. L'equazione logistica. Dinamica delle popolazioni. Piramidi di età. Strategie r e K. Capacità portante. Generalità. Meccanismi di controllo dell'ecosistema. Stabilità di resistenza e di resilienza. L'energia negli ecosistemi. Concetto termodinamico dell'ecosistema. La produzione primaria e i fattori limitanti. I flussi di energia nell'ecosistema. Produzione secondaria. Catene alimentari del pascolo. Catene alimentari del detrito.
4	Reti alimentari. Piramidi ecologiche. Magnificazione biologica. Decomposizione. Rigenerazione dei nutrienti negli ecosistemi. Percorsi di riciclo della materia, ciclo dell'acqua, cicli bio-geochimici.
4	La conservazione della biodiversità, Successioni ecologiche. Successioni autotrofe ed eterotrofe. Successioni primarie e secondarie. Concetto di sere. Comunità pioniere e comunità climax.
6	Ecosistema fluviale, Ecosistema lacustre, Ecosistema marino
4	Determinazione della qualità ecosistema, la normativa nazionale ed europea Gli elementi di qualità biologica, Principali indici biotici nell'ambiente marino.
36	
ESERCITAZIONI	ESERCITAZIONI
18	Esercitazioni sulle modalità di rilevamento ed analisi di dati ecologici per il monitoraggio ambientale basato su indicatori biotici.

TESTI CONSIGLIATI E. Odum, *Ecologia per il nostro ambiente minacciato*, - Piccin, 1994