

SSD BIO/09	FISIOLOGIA AMBIENTALE			
Docente	<u>Prof. Stephan Joel Reshkin</u>			
	Telefono: 080/5443385		e-mail: stephanjoel.reshkin@uniba.it	
	Orario di ricevimento: tutti giorni 10-12; 16-18		Presso: Dip.to Bioscienze, Biotecnologie e Biofarmaceutica	
Attività	Lezioni frontali	Esercitazioni	Laboratorio	Totale
Crediti	6			6
Ore attività	48			48
Ore studio individuale	80			80
Pre-requisiti	nessuno			
Obiettivi di Base	Comprensione dei meccanismi di interazione della vita animale con il proprio ambiente			
Obiettivi Formativi Disciplinari	Integrazione della conoscenza ecologica e della zoologia con i principi della fisiologia di base			
Obiettivi Professionalizzanti	Formare biologi specializzati nella protezione e conservazione dell'ambiente			
Contenuto	<p>1) Principi di Base</p> <p>A) La natura e i gradi di adattamento</p> <p style="margin-left: 20px;">i) Introduzione</p> <p style="margin-left: 20px;">ii) Significato di ambiente</p> <p style="margin-left: 20px;">iii) Significato di adattamento</p> <p style="margin-left: 20px;">iv) Metodi comparativi per discernere i livelli di adattamento</p> <p>B) I meccanismi di adattamento</p> <p style="margin-left: 20px;">i) Introduzione: adattamento al livello molecolare e genetico</p> <p style="margin-left: 20px;">ii) Controllo della funzione delle proteine nell'adattamento</p> <p style="margin-left: 20px;">iii) Evoluzione proteica</p> <p style="margin-left: 20px;">iv) Regolazione fisiologica dell'espressione genica</p> <p>C) I problemi dimensionali</p> <p style="margin-left: 20px;">i) Introduzione</p> <p style="margin-left: 20px;">ii) Il principio di similarità: scaling isometrico/allo metrico</p> <p style="margin-left: 20px;">iii) Scaling del metabolismo</p> <p style="margin-left: 20px;">iv) Scaling del movimento</p> <p style="margin-left: 20px;">v) Conclusioni: c'è una misura giusta?</p> <p>2) Adattamenti a diversi ambienti</p> <p>A) Introduzione: Risposta all'ambiente</p> <p>B) L'ambiente acquatico</p> <p style="margin-left: 20px;">I) Principi generali</p> <p style="margin-left: 20px;">II) L'ambiente marino: Anobio</p> <p style="margin-left: 40px;">a) Introduzione: all'ambiente la vita in esso</p> <p style="margin-left: 40px;">b) adattamento ionico e osmotico</p> <p style="margin-left: 40px;">c) adattamenti termici</p> <p style="margin-left: 40px;">d) adattamenti respiratori</p> <p style="margin-left: 40px;">e) adattamenti riproduttivi</p> <p style="margin-left: 40px;">f) problematiche connesse alla profondità, al galleggiamento e al movimento</p> <p style="margin-left: 40px;">g) alimentazione</p> <p style="margin-left: 40px;">h) i sensi e la comunicazione</p> <p style="margin-left: 40px;">i) invasione secondaria del mare</p> <p style="margin-left: 20px;">III) Il frangifiume, la zona intertidale ed le paludi</p> <p style="margin-left: 40px;">a) Introduzione all'ambiente</p> <p style="margin-left: 40px;">b) adattamenti ionico ed osmotico e bilancio idrico</p> <p style="margin-left: 40px;">c) adattamenti termici</p> <p style="margin-left: 40px;">d) adattamenti respiratori</p> <p style="margin-left: 40px;">e) adattamenti riproduttivi</p> <p style="margin-left: 40px;">f) alimentazione</p> <p style="margin-left: 40px;">g) sistemi sensoriali, meccanici e locomotori</p> <p style="margin-left: 20px;">IV) La vita in acqua dolce: Limnobia</p> <p style="margin-left: 40px;">a) Introduzione: all'ambiente</p> <p style="margin-left: 40px;">b) adattamento ionico e osmotico e bilancio idrico</p>			

	<ul style="list-style-type: none"> c) adattamenti termici d) adattamenti respiratori e) sistemi sensoriali, meccanici e locomotori f) alimentazione g) adattamenti riproduttivi V) Ambienti acquatici speciali <ul style="list-style-type: none"> a) ambienti in transizione b) ambienti particolari c) Acque a temperature estreme C) L'ambiente terrestre: Geobio <ul style="list-style-type: none"> I) Principi generali <ul style="list-style-type: none"> a) adattamenti ionico e osmotico e bilancio idrico b) adattamenti termici c) adattamenti respiratori d) adattamenti riproduttivi e) adattamenti meccanici e locomotori f) adattamenti sensoriali g) alimentazione II) Ambienti terrestri estremi <ul style="list-style-type: none"> a) risposte al caldo e al freddo: termoregolazione b) alta quota c) la vita aerea 	
Testi consigliati	'Fisiologia Ambientale degli Animali'; Willmer, Stone & Johnston (ZANICHELLI). Alcuni argomenti sono approfonditi in 'Fisiologia degli Animali'; Poli (ZANICHELLI).	
Propedeuticità	Obbligatorie: nessuna	Consigliate: nessuna
Metodi di valutazione	Prova scritta NO	Colloquio orale SI
Collocazione	Anno di Corso: II	Semestre: I