

SCIENZE AMBIENTALI (LM60)

(Lecce - Università degli Studi)

Insegnamento FISILOGIA AMBIENTALE

GenCod A003947

Docente titolare Maria Giulia LIONETTO

Insegnamento FISILOGIA AMBIENTALE

Insegnamento in inglese ENVIRONMENTAL PHYSIOLOGY

Settore disciplinare BIO/09

Corso di studi di riferimento SCIENZE AMBIENTALI

Tipo corso di studi Laurea Magistrale

Crediti 6.0

Ripartizione oraria Ore Attività frontale: 52.0

Per immatricolati nel 2018/2019

Erogato nel 2018/2019

Anno di corso 1

Lingua ITALIANO

Percorso PERCORSO COMUNE

Sede Lecce

Periodo Secondo Semestre

Tipo esame Orale

Valutazione

Orario dell'insegnamento

<https://easyroom.unisalento.it/Orario>

BREVE DESCRIZIONE DEL CORSO

Risposte fisiologiche alla variabilità ambientale. Omeostasi, conformismo e regolazione, campo di tolleranza e di resistenza, adattamento e acclimatizzazione. Risposte fisiologiche degli organismi ad inquinanti chimici ambientali organici e inorganici. Effetti biologici dei campi elettromagnetici. Esercitazioni.

PREREQUISITI

Lo studente deve possedere nozioni di base di Fisiologia generale

METODI DIDATTICI

Sono previsti 5 CFU di lezioni frontali (40 ore) e 1 CFU di esercitazioni (12 ore). La lezione frontale viene tenuta di norma con l'ausilio di presentazioni PowerPoint.

MODALITA' D'ESAME

Esame integrato Fisiologia Ambientale e Igiene ambientale. La prova d'esame prevede una prova orale con votazione finale in trentesimi ed eventuale lode.

ALTRE INFORMAZIONI UTILI

Calendario attività didattiche: <http://www.scienzemfn.unisalento.it/540>

PROGRAMMA ESTESO

Risposte fisiologiche alla variabilità ambientale. Omeostasi, conformismo e regolazione, campo di tolleranza e di resistenza, adattamento e acclimatizzazione. Temperatura e metabolismo energetico. Limiti di temperatura per le forme viventi. Determinanti del calore corporeo e della temperatura corporea. Scambi di calore tra organismo e ambiente esterno. Adattamenti alle temperature estreme. Organismi endotermi ed ectotermi. Acqua e regolazione osmotica. Scambi di acqua tra l'organismo e l'ambiente esterno. Organismi osmoregolatori e osmoconformi. Osmoregolazione in ambienti acquatici. Osmoregolazione in ambienti terrestri. Ossigeno e metabolismo ossidativo. Respirazione in ambiente acquatico. Respirazione in ambiente terrestre. Meccanismi di trasporto dei gas. Risposte fisiologiche all'ipossia. Inquinanti chimici e risposte fisiologiche dell'organismo. Meccanismi di detossificazione (biotrasformazione, chelazione). Effetto degli inquinanti a livello cellulare, tissutale e sistemico. Distruttori endocrini. Biomarkers molecolari e cellulari come indici di stress chimico ambientale. Saggi ecotossicologici e loro applicazione nel monitoraggio ambientale. Effetti dei campi elettromagnetici sulla fisiologia degli organismi animali

TESTI DI RIFERIMENTO

- A. Poli, E. Fabbri, G. Calamita, G. Santovito, T. Verri. Fisiologia Animale. EdiSES, Napoli, 2014
- L. Sherwood, H. Klandorf, P. Yancey. Fisiologia degli animali. Zanichelli, Bologna, 2006
- M. Vighi, E. Bacci. Ecotossicologia. UTET. Torino, 1998
- W.C.H. Hopkin, S.P.Sibly, R.M. Peakall. Principles of Ecotoxicology. Taylor and Francis, 2006