

ANNO ACCADEMICO 2013/2014

Programma dell'insegnamento: **Tecniche di allevamento di invertebrati modello nella sperimentazione**

Docente Titolare del corso: Prof.ssa Donatella Battaglia

Corso di Laurea : Biotecnologie

Obiettivi formativi generali (risultati di apprendimento previsti e competenze da acquisire):

Il corso è progettato per sviluppare competenze relative all'allevamento di invertebrati utilizzati come modello nella sperimentazione di laboratorio. Vengono inoltre prese in esame le prospettive di utilizzo degli invertebrati che, oltre al tradizionale uso nella sperimentazione industriale, possono essere impiegati come modello negli studi biotecnologici e in parte sostituire i vertebrati nella sperimentazione medico-farmacologica, come ad esempio nello screening iniziale di molecole attive. Sono infine presentate le possibilità di utilizzo come bioindicatori nel monitoraggio ambientale.

Programma del Corso:

Allevamento di Lepidotteri per la sperimentazione farmacologica, come fonte di cellule eucariotiche, per lo sviluppo di tecniche di controllo biologico e per la sperimentazione industriale: morfologia e conoscenze biologiche di base, le diete, fasi dell'allevamento, problemi nella gestione dell'allevamento, controllo di qualità, prospettive di utilizzo sperimentale.

Allevamento di entomofagi modello negli studi biotecnologici, nel controllo biologico e nella sperimentazione industriale: il parassitismo negli insetti, problematiche dell'allevamento su 3 livelli trofici, problematiche dell'allevamento su due livelli trofici, possibilità e limiti dell'allevamento degli entomofagi su dieta, controllo di qualità, prospettive di utilizzo sperimentale.

Allevamento di Ditteri: allevamento della Drosophila e di altri ditteri come modello per gli studi genetici. Allevamento delle zanzare per lo sviluppo di tecniche diagnostiche molecolari e il controllo. Biologia delle zanzare, specie sorelle e problematiche relative all'identificazione, possibilità di lotta mediante l'utilizzo di zanzare transgeniche. Ditteri di interesse forense, problematiche relative alla identificazione; tecniche molecolari per l'identificazione nello stadio larvale.

Invertebrati: allevamento del lombrico e utilizzazione per l'analisi degli inquinanti nel terreno. Testi di riferimento:

Propedeuticità consigliate:

Zoologia generale e applicata con elementi di ecologia

Denominazione insegnamento in lingua inglese:

Rearing techniques of invertebrates used as a model in laboratory testing

Esame integrato

☐ SI

☐ XNO

Modalità d'esame

☐ Prova scritta

☐ XProva orale

☐ Prova scritta e orale