



Summer School

All'Istituto Zooprofilattico Sperimentale della Puglia e della Basilicata

Apprendere nei luoghi di lavoro acquisendo nuove competenze

Premessa/obiettivi

Il progetto viene presentato in *partnership* con l'Istituto Zooprofilattico Sperimentale della Puglia e della Basilicata (IZSPB) ed ha lo scopo di avvicinare gli studenti alle attività laboratoriali, in particolare alle attività diagnostiche nel settore della sanità animale e della sicurezza alimentare, oltre a trasmettere la conoscenza della ricerca scientifica-sperimentale che viene svolta nei laboratori IZSPB. Gli studenti acquisiranno conoscenza della strumentazione di laboratorio utilizzata ai fini diagnostici, delle tecniche analitiche di base e metodologie di ricerca applicate alla:

- Microbiologia
- Virologia
- Chimica
- Parassitologia (Entomologia)
- Diagnostica animale

Il progetto si propone di tradurre, in attività pratiche di laboratorio ciò che viene studiato nei programmi curriculari di scienze, oltre che avvicinare gli studenti alla ricerca scientifica in modo diretto nei luoghi di lavoro ad essa dedicati; inoltre ha il fine di orientarli verso dipartimenti scientifici in modo tale che possano affrontare, con maggiore consapevolezza, lo studio delle discipline anche con una preparazione pratica.

Le attività saranno condotte nel rispetto della normativa sulla sicurezza nei laboratori.

Destinatari

Il progetto è rivolto a 4 studenti delle classi terze e 10 studenti delle classi quarte del Liceo Scientifico "G. Marconi". Il reclutamento avverrà tra chi ne fa richiesta e in base al curriculum ed



Unione Europea



Via Danimarca, 25 – 71122 F O G G I A

Attività dei Progetti extracurricolari di Istituto - a.s. 2013 / 2014

alle attività scientifiche condotte durante il corso degli studi (partecipazione alle olimpiadi di scienze e a progetti scientifici organizzati dalla scuola).

Attività

Le attività si svolgeranno nei seguenti laboratori:

1. Entomologia e Microscopia Elettronica. Responsabile dott. Maria Assunta Cafiero
Tutor di laboratorio: dott.ri Domenico Galante, Giuseppe Mancini e Donato Raele.
2. Microbiologia molecolare. Responsabile dott. Giovanna La Salandra
Tutor di laboratorio: dott.ri Maria Grazia Basanisi, Gianfranco La Bella e Gaia Nobili.
3. Chimica degli alimenti (radioattività – irraggiamento - metalli).
Responsabile dott. A. Eugenio Chiaravalle
Tutor di laboratorio: dott.ri Michele Mangiacotti, Nicola Bortone e Oto Miedico.
4. Diagnostica animale Responsabile dott. Pasquale Troiano
Tutor di laboratorio: dott.ri Antonio Petrella, Michele Giangrossi, Lara Caprarella, Esther De Simone, Rita Ferrantino, M. Luigia Prencipe.

Frequenza

L'inizio delle attività sarà successivamente alla chiusura estiva delle lezioni didattiche, nel periodo compreso tra il 13 giugno e il 4 luglio 2014 con cadenza bisettimanale della durata di 3 ore al giorno, da effettuarsi in orario antimeridiano/ pomeridiano in base alle esigenze di ricerca dei laboratori IZS PB.

Calendario

Il calendario definitivo degli incontri sarà concordato con gli esperti secondo la loro disponibilità.



Unione Europea



Via Danimarca, 25 – 71122 F O G G I A

Attività dei Progetti extracurricolari di Istituto - a.s. 2013 / 2014

Argomenti del progetto

Nel primo incontro, che si svolgerà in plenaria per tutti gli studenti coinvolti, saranno presentati i seguenti argomenti:

- Rete degli Istituti Zooprofilattici Sperimentali in Italia
- Compiti ed attività
- Attività di ricerca scientifica
- Visita guidata in tutti i laboratori IZS PB sede centrale di Foggia

Relatori: Direttore Dott. D. Chiocco, Dott.ssa G. La Salandra, Dott.ssa M.A. Cafiero e Dott. A.E. Chiaravalle, dott. P. Troiano e dott. A. Petrella.

Negli incontri successivi gli studenti svolgeranno le seguenti attività nei laboratori di (*):

1. Entomologia e Microscopia Elettronica (classi terze)
Responsabile dott. M.A. Cafiero
Tutor di laboratorio dott.ri D. Galante, G. Mancini e D. Raelle

Le attività riguarderanno: Entomologia: nozioni generali, principali artropodi di interesse medico e cenni di sistematica. Metodi di cattura e conservazione degli esemplari per lo studio entomologico. Osservazione artropodi al microscopio. Cenni di microscopia elettronica a trasmissione e a scansione. Principali tecniche di allestimento dei campioni biologici. Applicazione della microscopia elettronica in diagnostica veterinaria.

Giorni: martedì mattina- giovedì pomeriggio; orario: dalle ore 9.30 alle ore 12.30 e dalle ore 15.00 alle ore 18.00

2. Biologia molecolare e batteriologia speciale (classi quarte)
Responsabile dott. G. La Salandra.
Tutor di laboratorio dott.ri M.G. Basanisi, G. Nobili, G. La Bella e R. Coppola

Le attività riguarderanno: Sicurezza e igiene degli alimenti, nozioni generali, ricerca di contaminanti microbici. Cenni di classificazione batterica e virale. Allestimento delle prove per la ricerca microbiologica in campioni di alimenti di origine animale e vegetale, tecniche di isolamento e conferma mediante identificazione biochimica e osservazione al microscopio ottico. Metodi molecolari. Utilizzo di piattaforme tecnologiche, Real time PCR e strumenti per analisi di immagine. Prove sperimentali.

Giorni: lunedì mattina – mercoledì pomeriggio; orario: dalle ore 9,30 alle ore 12,30 e dalle ore 15,00 alle ore 18,00

Tel. 0881/636571 – Fax 0881/330399 – C.F. 80031370713 e-mail: fgps040004@istruzione.it

web: www.liceogmarconi.it



Unione Europea



Via Danimarca, 25 – 71122 F O G G I A

Attività dei Progetti extracurricolari di Istituto - a.s. 2013 / 2014

3. Chimica degli alimenti (classi quarte)
Responsabile dott. A.E. Chiaravalle

Tutor di laboratorio: : dott N. Bortone, dott. M. Mangiacotti, dott. O. Miedico

Le attività riguarderanno: Radioattività (radiazioni α β γ), metodi e strumentazione utilizzate per l'analisi, modalità di preparazione del campione e casi pratici.

Irraggiamento: metodi e strumentazione utilizzate per la verifica del trattamento di alimenti con radiazioni ionizzanti e casi pratici. Metalli Pesanti: metodi analitici per la

determinazione dei metalli pesanti, modalità di preparazione del campione e casi pratici.

Giorni: lunedì – mercoledì ; orario dalle ore 09,30 alle ore 12,30

4. Diagnostica animale (classi quarte).
Responsabile dott. P. Troiano

Tutor di laboratorio: dott.ri A. Petrella, M. Giangrossi, L. Caprarella, E. De Simone, R. Ferrantino, M. L. Prencipe.

Le attività riguarderanno: Anatomia macroscopica comparata degli animali domestici, anatomia microscopica, tecniche citologiche e istologiche. Microbiologia diagnostica: generalità sui batteri, terreni di coltura, tecniche di isolamento, principi di identificazione biochimica. Parassitologia generale e umana: nozioni generali, descrizione dei principali parassiti, principali tecniche di diagnosi delle malattie parassitarie. Apidologia: organizzazione delle api, anatomia e fisiologia, produzioni apistiche, cenni sulle principali avversità.

Giorni: lunedì - giovedì; orario: dalle ore 15,00 alle ore 18,00

(*) I giorni dell'incontro potranno subire delle variazioni in base agli impegni del personale IZS PB e verranno confermati entro la settimana precedente all'incontro.

Responsabile scientifico del progetto

Dott.ssa Giovanna La Salandra
Ricerca e sviluppo scientifico
Istituto Zooprofilattico Sperimentale Puglia e Basilicata
via Manfredonia 20 - 71121 Foggia

Responsabile didattico del progetto

Prof. ssa Flora Marino
Docente di Scienze Naturali
Liceo Scientifico "G. Marconi"
Via Danimarca, 25 – 71122 Foggia