Ministério da Educação
Universidade Federal do Paraná
Setor de Ciências Biológicas
Coordenação de Ciências Biológicas

PLANO DE ENSINO

Ficha Nº 1 (parte PERMANENTE)

Departamento: Zoologia

Setor: Ciências Biológicas

Disciplina: Controle Biológico	**Código: BZ052**

Semestral: [X] **Anual** [ ] **20 Semanas** [ ]

Natureza:
[ ] **Normal** [ ] **Obrigatória**
[ ] **Especial** (Seguindo o calendário agrícola) [X] **Optativa**

Carga horária: • **teórica** 1 • **prática** 2 • **estágio** ----- • **total** 45 • **nº de créditos:** 3

Pré-requisito: BZ070 Entomologia Agrícola

Co-requisito: Não há

Conteúdo básico necessário na(s) disciplina(s) pré-requisito: Zoologia

Ementa (Unidades didáticas):

1. Conhecimento básico de tópicos em controle biológico com ênfase em grupos de insetos predadores e parasitóides.
2. Classificação dos métodos de controle biológico
3. Identificação dos grupos mais importantes nas Ordens Coleoptera, Hemiptera, Diptera e Hymenoptera de interesse em controle biológico.
4. Uso de patógenos para o controle de insetos-pragas
5. Biologia de predadores e parasitóides para estudos práticos de criação.
6. Estudo de controle biológico no contexto do Manejo Integrado de Pragas (MIP).
7. Controle biológico de pragas florestais
8. Histórico e conhecimento dos programas de controle biológico no Brasil.

Este plano de ensino terá validade a partir do primeiro semestre letivo de: 2016

Professor: Luis Amilton Foerster	**Assinatura:**

Chefe do Departamento:	**Assinatura:**

Aprovado pelo C.E.P: Resolução ____/____ de ____/____/____ Rosana M[illegible]

Ministério da Educação
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ
Setor de Ciências Biológicas
Departamento de Zoologia

Ficha 2 (variável)

Disciplina: Controle Biológico						Código: BZ 052
Natureza: ( ) Obrigatória (X) Optativa	(X) Semestral ( ) Anual ( ) Modular					
Pré-requisito: Entomologia Agrícola	Co-requisito:	Modalidade: (X) Presencial ( ) Totalmente EaD ( ) % EaD*				
CH Total: 45 CH semanal: 03	Padrão (PD):45	Laboratório (30): 0	Campo (CP): 0	Estágio (ES): 0	Orientada (OR): 0	Prática Específica (15): 0
Este plano de ensino terá validade à partir do ano e semestre letivo de: 2017						

EMENTA (Unidade Didática)

Importância do controle biológico para a agricultura sustentável, controle biológico clássico (importação de inimigos naturais) e contole biológico aplicado (método inoculativo e método inundativo). Agentes de controle biológico, fatores que limitam o uso do controle biológico, inseticidas seletivos a inimigos naturais.

PROGRAMA (itens de cada unidade didática)

Conhecimento básico de tópicos em controle biológico com ênfase em grupos de insetos predadores e parasitóides. Classificação dos métodos de controle biológico. Identificação dos grupos mais importantes nas Ordens Coleoptera, Hemiptera, Diptera e Hymenoptera de interesse em controle biológico. Uso de patógenos para o controle de insetos-pragas
Biologia de predadores e parasitóides para estudos práticos de criação. Estudo de controle biológico no contexto do Manejo Integrado de Pragas (MIP). Controle biológico de pragas florestais.

Centro Politécnico – Caixa Postal 19031 – CEP: 81531-990 – Curitiba/PR
Telefones: (41) 3361-1699/1798/1799 – Fax (41) 3266-2042 – biodir@ufpr.br
www.ufpr.br

OBJETIVO GERAL
O aluno deverá ser capaz de reconhecer os agentes de controle biolóco e dominar os princípios envolvidos na aplicação do controle biológica na prática.
OBJETIVO ESPECÍFICO
O aluno deverá conhecer os diferentes tipos de controle biológico em função das técnicas de liberação (inundativas e inoculativas) e dos objetivos das liberações (controle de pragas exóticas). Identificar os principais agentes de controle biológico: predadores, parasitoides e patógenos. Deverá reconhecer as principais Ordens e Famílias de insetos que contêm predadores e parasitoides.
PROCEDIMENTOS DIDÁTICOS
A disciplina constará de aulas teóricas e práticas de laboratório e campo. Para as aulas teóricas serão utilizados os seguintes recursos: quadro de giz, notebook e projetor multimídia, insumos de laboratório e softwares específicos.
FORMAS DE AVALIAÇÃO
Uma prova versando sobre os conteúdos teórico-práticos, e um seminário sobre tema pertinente ao controle biológico de insetos. A média final será a média aritmética das duas notas.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA (mínimo 03 títulos)

1. FUJIHARA, R. T.; L. C. FORTI; M. C. DE ALMEIDA & E. L. L. BALDIN. 2011. **Insetos de Importância Econômica: guia ilustrado para identificação de famílias**. Editora FEPAF (UNESP–Botucatu, SP), 391p. [para obtenção do livro consulte **http://www.fepaf.org.br publicacao@fepaf.org.br**]

2. GALLO, D.; O. NAKANO; S. SILVEIRA-NETO; R. P. L. CARVALHO; G. C. DE BATISTA; E. BERTI-FILHO; J. R. P. PARRA; R. A. ZUCCHI; S. B. ALVES; J. D. VENDRAMIN; MARCHINI; LOPES & OMOTO. 2002. **Manual de Entomologia Agrícola**. Editora FEALQ, Piracicaba, SP, 920 p.

3. PARRA, J. R. P.; P. S. BOTELHO; B. S. CORREA-FERREIRA & J. M. S. BENTO (Editores). 2002. **Controle Biológico no Brasil – Parasitóides e Predadores.** Editora Manole, SP, 609 pp.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR (mínimo 05 títulos)

1. COSTA, CLEIDE; SÉRGIO IDE & CARLOS ESTEVÃO SIMONKA. 2006. **Insetos Imaturos – Metamorfose e Identificação**. Holos Editora, 249 p.

2. GULLAN, P.J. & P.S. CRANSTON. 2008. **Os insetos – um resumo de Entomologia**. Editora Roca, São Paulo, 440p.

3. ALVES,S.B. (ed.). 1998. Controle microbiano de insetos. 2. ed. Fealq, Piracicaba.1163 p.

4. LEITE, L. G., BATISTA FILHO, A., ALMEIDA, J.E.M. & ALVES, S.B. 2003. Produção de fungos entomopatogênicos. A.S. Pinto, Ribeirão Preto, 92 p.

5. MELO, I.S. & J.L. AZEVEDO (eds.). 1998, 2000. Controle biológico, vol 1, 2 e 3. Embrapa, Jaguariúna, 264, 388 e 388 p.

Professor da Disciplina: LUIS AMILTON FOERSTER

Assinatura: _____

Chefe de Departamento ou Unidade equivalente:

_____

Assinatura: _____

Rosana Moreira da Rocha
Chefe do Depto de Zoologia
Matrícula 127442

*OBS: ao assinalar a opção % EAD, indicar a carga horária que será à distância.