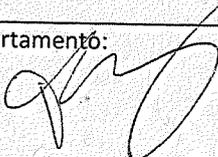




MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ
SETOR DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS
DEPARTAMENTO DE ZOOLOGIA

PLANO DE ENSINO FICHA Nº 1

Disciplina: ENTOMOLOGIA AGRÍCOLA		Código: BZ071
Natureza: <input checked="" type="checkbox"/> obrigatória <input type="checkbox"/> optativa	Semestral <input checked="" type="checkbox"/> Anual <input type="checkbox"/> Modular <input type="checkbox"/>	
Pré-requisito: Zoologia Aplicada à Agronomia	Co-requisito:	
Modalidade: <input checked="" type="checkbox"/> Presencial <input type="checkbox"/> EaD <input type="checkbox"/> 20% EaD		
C.H. Semestral Total: 60 h C.H. Anual Total: C.H. Modular Total:		
PD: 15 h LB: 45 h CP: 00 ES: 00 OR: 00 C.H. Semanal: 4 h		
EMENTA		
<p>Nomenclatura e Classificação dos insetos. Técnicas de coleta, preparação e preservação de insetos. Morfologia externa, interna e fisiologia dos insetos imaturos e adultos. Aparelhos bucais dos insetos: tipos, padrões de alimentação, nutrição e digestão. Desenvolvimento pós-embrionário, metamorfose e formas imaturas dos insetos. Classificação e características taxonômicas dos insetos. As Ordens de Insecta e sua importância na Agricultura. Classe Insecta e suas Ordens. Ordem Orthoptera (<i>s. lat.</i>), famílias e importância agrícola. Ordem Isoptera. Ordens da Classe Insecta: características, subordens, famílias/subfamílias e importância agrícola. Ordens Hemiptera, Homoptera, Coleoptera, Lepidoptera, Diptera e Hymenoptera. Insetos de importância agrícola e econômica.</p>		
BIBLIOGRAFIA BÁSICA		
<p>FUJIHARA, R. T.; L. C. FORTI; M. C. DE ALMEIDA & E. L. L. BALDIN. Insetos de Importância Econômica: guia ilustrado para identificação de famílias. Editora FEPAF (UNESP – Botucatu, SP), 391p, 2011. 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. Manual de Entomologia Agrícola. Editora FEALQ, Piracicaba, SP, 920 p., 2001. GULLAN, P.J. & P.S. CRANSTON. Os insetos – um resumo de Entomologia. Editora Roca, São Paulo, 440p., 2008.</p>		
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR		
<p>COSTA, C.; S. IDE & C. E. SIMONKA. 2006. Insetos Imaturos – Metamorfose e Identificação. Holos Editora, 249 p., 2006. PARRA, J. R. P.; P. S. BOTELHO; B. S. CORREA-FERREIRA & J. M. S. BENTO (Editores). Controle Biológico no Brasil – Parasitóides e Predadores. Editora Manole, SP, 609 p., 2002.</p>		
Carimbo e assinatura da Chefia de Departamento:		
		<p>Paulo de Tarso da Cunha Chave. Chefe do Depto de Zoologia Matrícula : 342839</p>

Legenda: Conforme Resolução 15/10-CEPE: PD- Padrão LB – Laboratório CP – Campo ES – Estágio OR Orientada

Disciplina: Entomologia Agrícola

Código: BZ071

Turma(s): B

Curso: Ciências Biológicas

Departamento: Zoologia

Setor: Ciências Biológicas

Este plano de ensino terá validade à partir do ano e semestre letivo de: primeiro semestre 2018

Professor responsável: John Edwin Lattke Bravo

Programa, contendo os itens de cada unidade didática:	Procedimentos didáticos:
<p>Unidade I. Administrativo, objetivos da disciplina, introdução, importância dos insetos. Entomologia como ciência. Que é um inseto? Taxonomia, identificação e coleções, sua importância. Coleta e conservação de insetos e a informação associada. Assuntos legais. Morfologia geral (Adultos e Imaturos). Metamorfose, tipos de metamorfose. Tipos de imaturos: larvas, náides, ninfas, pupas. Tipos de larvas mais comuns. Tipos de pupas. Estruturas e funções da cabeça. Tipos de antenas. Peças bucais e aparelhos bucais. Relação das peças bucais com danos diretos e indiretos em cultivos e em animais. Morfologia do tórax e abdômen. Asas, venação e topografia alar, as modificações mais comuns. As pernas e suas modificações mais comuns. Estruturas e funções. Ecologia dos insetos. Implicações para a sua gestão e controle. Por que podem alguns insetos se tornar pragas?</p>	<p>Aulas expositivas com projetor multimídia. Breve leitura e discussão de notícias entomológicas atualizadas (on-line). Assistir vídeos sobre os temas a tratar. Visita a uma coleção entomológica de pesquisa. Práticas utilizando lupas estereoscópicas observando com insetos conservados para reconhecer estruturas, taxones e se exercitar na utilização de recursos como chaves de identificação.</p>
<p>Unidade II. Ordens Odonata, Trichoptera, Plecoptera, Neuroptera, Phthiraptera, Siphonaptera, Orthoptera, Hemiptera, Dictyoptera, Dermaptera, Thysanoptera, Phthiraptera, Coleoptera, Lepidoptera, Diptera, Hymenoptera. Para cada ordem: características e biologia. Diagnose e biologia de algumas famílias de maior importância econômica – ecológica e na saúde pública e animal. Seu papel como pragas ou agentes de biocontrole.</p>	<p>Aulas expositivas com projetor multimídia. Breve leitura e discussão de notícias entomológicas atualizadas (on-line). Assistir vídeos sobre os temas a tratar. Práticas utilizando lupas estereoscópicas observando insetos conservados para reconhecer estruturas, taxones e se exercitar na utilização de recursos como chaves de identificação. Desenvolvimento de um insetário.</p>

Objetivo (competência do aluno):

Objetivo Geral - Compreender a importância dos insetos no ambiente e na vida humana, particularmente no meio agrícola.

Objetivo Específico - Fazer a relação entre os insetos e a biodiversidade, os processos ecossistêmicos nos agro-ecossistemas e ecossistemas não agrícolas.

Objetivo Geral - Conhecer as técnicas de coleta e amostragem de insetos

Objetivo Específico - Propor técnicas de amostragem e conservação de insetos de acordo com os grupos de interesse, habitat ou finalidade do projeto.

Objetivo Geral - Compreender a importância de documentar e identificar corretamente as amostras.

Objetivo Específico - Reconhecer, documentar e organizar a informação associada aos insetos no campo e laboratório. Conservar a união entre as amostras e a informação.

Objetivo Geral - Capacitar o estudante no uso de atributos que permitam classificar e identificar os principais grupos de insetos até o nível de ordem e algumas famílias.

Objetivo Específico - Utilizar os diferentes recursos possíveis para classificação de insetos: livros, artigos, internet, chaves interativas, aplicações.

Objetivo Geral - Fornecer conhecimentos fundamentais sobre a biologia dos insetos, a base para qualquer plano de controle.

Objetivo Específico - Relacionar as estruturas dos insetos com sua funcionalidade e biologia, assim como as implicações na agricultura, veterinária, saúde pública e ecologia geral.

Avaliação:

Prova I. Prova teórica 1h. Prova prática 1h.

Prova II. Prova teórica 1h. Prova prática 1h.

Insetário

Exame Final.

Valores: Prova Teórica I (20%) + Prova Prática I (20%) + Prova Teórica II (20%) + Prova Prática II (20%) + Coleção (20%)

Observações:

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

Buzzi, Z. 2013. Entomologia Didática, 6ed. Curitiba : Ed. da UFPR, 579p

Embrapa, 2015. Coleções Entomológicas. 118pp.

Gallo, D. et al, 2002. Entomologia Agrícola. FEALQ. 902pp.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

Buzzi, Z. 2009. Nomes populares de insetos e ácaros do Brasil. Ed. da UFPR. 629pp.

<https://projects.ncsu.edu/cals/course/ent425/>

Rigotto, R.M. 2014. Uso de agrotóxicos no Brasil e problemas para a saúde pública. Cad. Saúde Pública, Rio de Janeiro, 30(7):1-3

Toshio F, R. et al. 2016. Insetos de importância econômica: guia ilustrado para identificação de famílias. FEPAF. 391pp.

Rafael, J. et al. 2012. Insetos do Brasil: diversidade e taxonomia. Ribeirão Preto, SP, Holos, 796p.

Gullan, P. & Cranston P. 2008. Os insetos: um resumo de entomologia. São Paulo : Roca, 440p.

--

Assinaturas:	Professor responsável: 
	Carimbo e Assinatura
	Chefe do Departamento:  Carimbo e Assinatura Paulo de Tarso da Cunha Chaves Chefe Departamento Zoologia Matrícula SIAPE: 342839
	Coordenador do curso: _____