|  |  |
| --- | --- |
| **1. Identificação** | **Código** |
| 1.1 Disciplina: ENTOMOLOGIA AGRÍCOLA | 200027 |
| 1.2 Unidade: FAEM | 0 |
| 1.3 Responsável\*: Departamento de Fitossanidade | 00 |
| 1.4 Professor(a) regente: Mauro Silveira Garcia |
| 1.5 Carga horária total: 68 | 1.6 Número de créditos:4 | 1.8 Caráter:([x] ) obrigatória([ ] ) optativa  |
| Teórica: 34Prática: 34SP: 0 | Exercícios:00EAD :00AEx: 0 | 1.7 Currículo:([x] ) semestral ([ ] ) anual |  |
| 1.9 Pré-requisito(s): Ecologia;Morfologia e Sistemática Vegetal |
| 1.10 Ano /Semestre: 3º Ano/ 1º Semestre |
| 1.11 Objetivo(s) geral(ais):Criar uma consciência sobre o que são, o que fazem e como vivem os insetos. Preparar o aluno, no campo da Entomologia, para que compreenda as bases ou fundamentos científicos da ciência agronômica e posterior aplicação dos conhecimentos adquiridos. Desenvolver um comportamento profissional ante os problemas fitossanitários de ordem entomológica. Capacitá-lo em todos os recursos fitoterapêuticos aplicáveis à área de Entomologia. Fazê-lo conhecer os principais insetos úteis ou prejudiciais, especialmente aqueles que ocorrem na região sul do Brasil. |
| 1.12 Objetivo(s) específico(s):Prover os alunos de conhecimentos básicos sobre Entomologia Agrícola. |
| 1.13 Ementa:Aportes teóricos sobre sociologia: principais conceitos, autores e interpretações. Aportes teóricos sobre a Questão Agrária. Formação histórica do rural, características do rural. As transformações do rural brasileiro nas últimas décadas: Processo de modernização da agricultura, ajuste estrutural, democratização, neoliberalismo, emergência de novos atores e de novas políticas públicas, bem como a atuação do Estado. Temas, fenômenos e questões do rural contemporâneo. |
| 1.14 Programa:UNIDADE 1. Introdução ao Estudo dos InsetosImportância, origem e distribuição geográfica dos insetos. Caracteres diferenciais da classe Insecta no ramo Arthropoda. Fundamentos morfológicos, biológicos e filogenéticos da classe Insecta.UNIDADE 2. Coleta e montagem de insetosManejo e conservação das coleções entomológicas. Aparelhos e utensílios para a coleta, transporte e conservação dos insetos. UNIDADE 3. Morfologia externaExoesqueleto, estrutura e origem. Apêndices e processos cuticulares. Segmentação. Estrutura cefálica – divisão e posição. Antenas, tipos e funções. Órgãos fotorreceptores. Aparelhos bucais, diversificações. Estrutura toráxica – divisão e composição. Pernas, estrutura e tipos. Asas, origem, nervações e tipos. Estrutura abdominal – divisão, apêndices e suas funções.UNIDADE 4. Taxonomia dos insetosApterigotas e Pterigotas. Ordens de interesse agrícola. Sinopsis das seguintes ordens: Collembola, Dictioptera, Mantodea, Isoptera, Mallophaga, Anoplura, Odonata, Neuroptera e Siphonaptera.UNIDADE 5. Anatomia interna e FisiologiaIntrodução. Anatomia, histologia e fisiologia dos sistemas: muscular, nervoso, endócrino, digestivo, respiratório, circulatório.UNIDADE 6. Sistema glandular, tegumento, semioquímicos e fenômenos correlatos.UNIDADE 7. Reprodução e DesenvolvimentoAparelhos reprodutores, Embriologia, metamorfose e crescimento. O ovo: estrutura, tipos e formas de oviposição. Desenvolvimento pós-embrionário: eclosão, crescimento, tipos de metamorfoses e descrição dos diversos estágios do desenvolvimento. UNIDADE 8. Ecologia dos InsetosConceito, definições e objetivos de seu estudo. Influência dos fatores edáficos, climáticos e bióticos. Tropismo. Propagação das espécies: centro de dispersão, área geográfica e biótipo. Dinâmica populacional. Comunidade ou biocenoses. Relações intraespecíficas: gregarismo e sociedades. Relações interespecíficas: inquilinismo, comensarismo, mutualismo, simbiosis, predatismo, parasitismo, cleptobiosis e foresis. Relação entre os insetos e os vegetais: regimes alimentares, galias, fungos entomógenos e plantas entomófagas.UNIDADE 9. Ordem OrthopteraGeneralidades da Ordem. Importância econômica. Hábitos. Caracteres morfológicos. Reprodução. Metamorfose. Subordens Caelifera e Ensifera. Diferenciação, reconhecimento, biologia, distribuição geográfica, danos e controle das espécies de interesse agrícola em acrídeos, tetigonídeos, grilideos e grilotalpideos. UNIDADE 10. Ordem ThysanopteraGeneralidades. Importância econômica. Hábitos, caracteres morfológicos. Reprodução e metamorfose. Subordens: Terebrantia e tutulifera. Reconhecimento, biologia, danos e controle das espécies de importância econômica.UNIDADE 11. Ordem HemipteraGeneralidades. Caracteres morfológicos, reprodução e metamorfose. Tipos de danos, importância econômica e controle das espécies de importância agrícola em pentatomídeos, coreídeos, lingueideos, pirrocorideos, tingideos, mirideos, cicadideos, bitoscopideos, tiflocibidos, cicadelídeos, cercopideos, tomaspidideos, quermideos, afididos, eriosomatideos, filoxerideos, monoflebidos, pseudococcídeos, coccídeos, diaspidideos e aleirodídeos.UNIDADE 12. Ordem LepidopteraGeneralidades. Importância econômica, hábitos e tipos de danos. Caracteres morfológicos, reprodução e metamorfose. Tipos de larvas e pupas. Descrição, biologia, danos e controle das espécies de importância agrícola.UNIDADE 13. Ordem DipteraGeneralidades, Importância econômica, hábitos, Caracteres morfológicos, reprodução e metamorfose. Tipos de postura, larvas e pupas. Subordens: Nematocera, Brachycera e Cyclorrhapha. Diferenciação, reconhecimento, biologia e controle das espécies úteis ou daninhas dos cecidomideos, asilideos, forideos, sirfideos, antomideos, sarcofagideos, agromicideos, tripetideos e traquimideos.UNIDADE 14. Ordem ColeopteraGeneralidades. Importância econômica, hábitos, caracteres morfológicos. Reprodução e metamorfose. Tipos de postura, larvas e pupas. Subordens: Adephaga e Poliphaga. Diferenciação, reconhecimento e biologia das espécies úteis ou daninhas das famílias Carabidae, Elateridae, Lampyridae, Bruchidae, Galerucidae, Halticidae, Curculionidae, Escolitidae e Scarabaeidae.UNIDADE 15. Ordem HymenopteraGeneralidades. Importância econômica, hábitos, caracteres morfológicos. Reprodução e metamorfose. Tipos de postura, larvas e pupas. Subordens: Symphyta e Apocrita. Importância das espécies entomófagas. Reconhecimento, biologia e controle das espécies daninhas das famílias de importância agrícola. Abelhas: generalidades e importância econômicaUNIDADE 16. Noções sobre AcarologiaImportância e reconhecimentos dos principais grupos de ácaros de importância agrícola; Caracterização de sintomas e danos ocasionados por ácaros em plantas e Manejo de ácaros fitófagos com ênfase à utilização de ácaros predadores no controle biológico. |
| 1.15 Bibliografia básica:BUZZI, Z.J. Entomologia didática. 4. ed. Curitiba: UFPR, 2002. 348 p. (Serie didática, 11)CARMONA, M.M. Fundamentos de acarologia agrícola. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian, 1996. 423 p.GALLO, D.; NAKANO, O.; SILVEIRA NETO, S.; CARVALHO, R.P.L.; BATISTA, G.C.; BERTI FILHO, E.; PARRA, J.R.P.; ZUCCHI, R.A.; ALVES, S.B.; VENDRAMIM, J.D.; MARCHINI, L.C.; LOPES, J.R.S.; OMOTO, C. Entomologia agrícola. 3º ed., Piracicaba: FEALQ, 2002. 920p. |
| 1.16 Bibliografia complementar:FUJIHARA, R.T.; FORTI, L.C., ALMEIDA, M.C. de, BALDIN, E.L.L. Insetos de Importância Econômica: guia ilustrado para identificação de famílias. Botucatu: FEPAF, 2011. 391p.GUEDES, J.C.; COSTA, I.D. da; CASTIGLIONI, E. Bases e técnicas do manejo de insetos. Santa Maria: UFSM, 2000. 234p.GULLAN, P.J.; CRANSTON, P.S. Os insetos: um resumo de entomologia. São Paulo: Roca, 2007. 440p.LARA, Fernando Mesquita. Princípios de resistência de plantas a insetos. 2. ed. São Paulo: Ícone, 1991. 336 p.MORAES, G.J. de; FLECHTMANN. Manual de acarologia: Acarologia básica e ácaros de plantas cultivadas no Brasil. Ribeirão Preto: Holos, 2008. 308p.PARRA, J.R.P.; BOTELHO, P.S.M.; CORRÊA-FERREIRA, B.S.; BENTO, J.M.S. Controle biológico no Brasil: parasitóides e predadores. São Paulo: Manole, 2002. 635p.RAFAEL, J.A.; MELO, G.A.R.; CARVALHO, C.J.B. de; CASARI, S. A.; CONSTANTINO, R. Insetos do Brasil. Diversidade e Taxonomia. Ribeirão Preto: Holos, 2012. 810p.SMITH, C.M. Plant Resistance to Arthropods: molecular an conventional approaches. Netherlands: Springer, 2005. 423p.TRIPLEHORN, C.A.; JOHNSON, N..F. Estudo dos insetos (tradução da 7ª edição de Borror and Delong´s introduction to the study of insect). São Paulo: Cengage Learning, 2011. 809p |