|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **1. Identificação** | | | | **Código** |
| 1.1 Disciplina: MANEJO INTEGRADO DE PRAGAS | | | | 0 |
| 1.2 Unidade: FAEM | | | | 0 |
| 1.3 Responsável\*: Departamento de Fitossanidade | | | | 000 |
| 1.4 Professor(a) regente: Uemerson Silva da Cunha | | | | |
| 1.5 Carga horária total: 51 | | 1.6 Número de créditos:3 | 1.8 Caráter:  () obrigatória  () optativa | |
| Teórica: 34  Prática: 17  SP: 0 | Exercícios:00  EAD :00  AEx: 0 | 1.7 Currículo:  () semestral  () anual |  | |
| 1.9 Pré-requisito(s): Entomologia Agrícola | | | | |
| 1.10 Ano /Semestre: 4º Ano/ 2º Semestre | | | | |
| 1.11 Objetivo(s) geral(ais):  Prover os alunos de conhecimentos básicos e aplicados sobre os métodos de manejo de pragas de plantas cultivadas anuais e de frutíferas de clima temperado. | | | | |
| 1.12 Objetivo(s) específico(s):  1- Capacitar o aluno para conhecer e aplicar os princípios do manejo integrado de pragas, com vistas à segurança do ambiente, do alimento e do agricultor.  2- Dar as condições necessárias para o entendimento dos mecanismos de ação dos principais grupos químicos de inseticidas/acaricidas, riscos e aplicação.  3- Discutir os principais aspectos inerentes ao receituário agronômico e de sua importância na atividade profissional de um engenheiro agrônomo. | | | | |
| 1.13 Ementa:  Manejo Integrado de Pragas (MIP) e Produção Integrada (PI); Controle Químico; Formulações; Tecnologia de Aplicação de Agrotóxicos; Controle Biológico; Resistência de Plantas a Artrópodes; Receituário Agronômico; Pragas das Poáceas e seu Controle (arroz irrigado, milho, sorgo, trigo e outros cereais de inverno e pastagens); Pragas das Fabáceas e seu Controle (soja e feijoeiro); Pragas das Frutíferas e seu Controle (pessegueiro, macieira, pereira, citros e videira); Pragas das Olerícolas e seu Controle e Pragas dos Produtos Armazenados e seu Controle. | | | | |
| 1.14 Programa:  UNIDADE 1. Manejo integrado de pragas (MIP)  Histórico, conceitos básicos e a evolução do conceito do MIP. Atividades fundamentais do MIP: avaliação do ecossistema (monitoramento), Tomada de decisão (nível de controle econômico) e escolha do sistema de redução populacional. Métodos gerais de controle de pragas, tais como: controle cultural, físico, mecânico, genético, legislativo, comportamental, biológico e resistência de plantas.  UNIDADE 2. Formulações  Definição e classificação. Componentes de uma formulação: conceito de ingrediente ativo, inerte (solventes) e adjuvantes. Produto técnico, pré-misturas e misturas para pronto uso. Padrões de qualidade. Limitações de uso. Mistura de formulações.  UNIDADE 3. Controle Químico  Histórico e importância do controle químico. Inseticidas; definição, propriedades, modo de ação e classificação. Inseticidas fisiológicos e biológicos. Nomenclatura técnica, comercial, propriedades, recomendações, restrições, toxicidade, fitotoxicidade, carência e tolerância dos principais inseticidas contemporâneos. Atraentes e repelentes. Quimioesterilizantes.  UNIDADE 4. Tecnologia de Aplicação de Agrotóxicos  Máquinas e aparelhos utilizados para a dispersão aérea e terrestre de inseticidas. Principais características. Polvilhamento e dispersão de granulados. Conceito de pulverizações a ultra-baixo, baixo e alto volume. Tamanho da gota e deriva e Fumigações.  UNIDADE 5. Receituário Agronômico  Histórico, conceito e fundamentos. Elaboração e operacionalização do Receituário Agronômico (RA). Postura profissional relacionamento ético-psicológico entre profissionais e técnico- consulente.  UNIDADE 6. Manejo de pragas de poáceas (arroz irrigado, milho, sorgo, trigo, outros cereais de inverno e pastagens)  Reconhecimento e bionomia das principais espécies que danificam a cultura. Métodos alternativos de controle. Manejo de pragas. Controle químico: opções e restrições.  UNIDADE 7. Manejo de pragas defabáceas(soja e feijoeiro)  Reconhecimento e bionomia das principais espécies que danificam a cultura. Métodos alternativos de controle. Manejo de pragas. Controle químico: opções e restrições.  UNIDADE 8. Pragas deolerícolas  Reconhecimento das principais espécies de importância por danos econômicos ou estéticos. Métodos alternativos de controle. Controle químico: oportunidade e restrições.  UNIDADE 9. Pragas de Produtos Armazenados  Reconhecimento das principais espécies de pragas; Principais medidas de manejo tais como: proteção por polvilhamento e pulverização, incorporação de inseticidas sólidos ou líquidos em grãos e Expurgo.  UNIDADE 10. Pragas de Frutíferas (pessegueiro, macieira, citros e videira)  Reconhecimento e bionomia das principais espécies que danificam as diversas partes das árvores frutíferas. Métodos alternativos de controle. Manejo de pragas. Estações de aviso. Controle químico: opções e restrições. | | | | |
| 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 CalousteGulbenkian, 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, F.M. 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. RibeirãoPreto: 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. | | | | |