

Unidade Curricular	Sanidade e Proteção Vegetal	Área Científica	Produção Agrícola e Animal
CTeSP em	Produção Agrícola	Escola	Escola Superior Agrária de Bragança
Ano Letivo	2023/2024	Ano Curricular	1
Nível	0-1	Créditos ECTS	6.0
Tipo	Semestral	Semestre	1
Código	4069-577-1009-00-23		
Horas totais de trabalho	162	Horas de Contacto	T - - TP - - PL - - TC - - S - - E - - OT 60 O -

T - Ensino Teórico; TP - Teórico Prático; PL - Prático e Laboratorial; TC - Trabalho de Campo; S - Seminário; E - Estágio; OT - Orientação Tutoria; O - Outra

Nome(s) do(s) docente(s) Álvaro José Lopes César

Resultados da aprendizagem e competências

No fim da unidade curricular o aluno deve ser capaz de:

1. Conhecer e identificar os principais problemas fitossanitários das culturas.
2. Identificar e conhecer a biologia e bioecologia dos principais grupos de inimigos das culturas (doenças, pragas e infestantes).
3. Conhecer os princípios básicos da protecção integrada e de produção integrada das culturas.
4. Conhecer e aplicar as principais técnicas de amostragem e de estimativa do risco dos inimigos das culturas.
5. Conhecer e perspectivar o uso de meios de protecção em várias situações agronómicas.

Pré-requisitos

Antes da unidade curricular o aluno deve ser capaz de:
Os alunos devem ter conhecimentos sobre biologia, microbiologia.

Conteúdo da unidade curricular

Noções básicas de protecção de plantas. O ecossistema agrário. Principais agentes causadores de prejuízos nas plantas cultivadas. Importância dos inimigos das culturas. Principais inimigos das culturas. Estimativa do risco dos inimigos das culturas. Métodos de amostragem utilizados para a determinação da intensidade de ataque dos inimigos das culturas. Principais meios de protecção usados na protecção das culturas.

Conteúdo da unidade curricular (versão detalhada)

1. A produção agrícola. A protecção das plantas. Os inimigos das culturas.
 - O ecossistema agrário.
 - Principais agentes causadores de problemas fitossanitários nas plantas cultivadas.
 - A importância económica dos inimigos das culturas e da protecção das culturas.
2. As doenças nas plantas cultivadas.
 - Conceito. Diagnóstico. Etiologia. Ciclo.
 - Principais agentes patogénicos associados às doenças das plantas (vírus, bactérias, fungos, nemátodos)
3. As pragas nas plantas cultivadas.
 - Insectos. Morfologia, crescimento, reprodução, ciclo, gerações. Ordens de maior interesse. Prejuízos
 - Ácaros. Morfologia externa, ciclo, classificação, prejuízos causados nas culturas.
 - Outras pragas.
4. Outros inimigos das culturas.
5. Protecção integrada (PI). Conceito, componentes, vantagens da protecção integrada
6. Estimativa do risco. Identificação de pragas. Técnicas de amostragem para a intensidade de ataque.
7. Os meios de protecção. Vantagens, limitações e precauções na sua utilização em protecção integrada.
8. Uso de pesticidas. Conceitos. Composição. Eficácia. Efeitos secundários. Intervalo de segurança, reentrada
9. Outros meios de luta usados em PI, por exemplo luta biotécnica, luta biológica e solarização do solo

Bibliografia recomendada

1. Agrios, N. George, 2005 – Plant Pathology, Elsevier, Academic Press, 5ª Edição.
2. Amaro, P. , 2006. As características toxicológicas dos pesticidas em Portugal. ISA, DRARO, EAN
3. Amaro, P. , Baggioolini, M. 1982. Introdução à protecção integrada. Lisboa 276 pp
4. Driesche, R. 1996. Biological Control. Chapman & Hall. 539 pp.
5. Guimarães, J. Monteiro, 1986. - Apontamentos de Entomologia Agrícola. Castelo Branco – ESA

Métodos de ensino e de aprendizagem

Aulas teóricas e práticas de laboratório, de campo. Visitas. Utilização de meios audio-visuais. Apresentação e análise de casos.

Alternativas de avaliação

1. Alternativa 1 - Prova Exame Final Escrita - 100% - (Ordinário, Trabalhador) (Final)
2. Alternativa 1 - Prova Exame Final Escrita - 100% - (Ordinário, Trabalhador) (Recurso, Especial)

Língua em que é ministrada

Português

Validação Eletrónica

Álvaro José Lopes César	Maria Eugénia Madureira Gouveia	Luis Manuel Cunha Santos	José Carlos Batista Couto Barbosa
25-01-2024	30-01-2024	30-01-2024	30-01-2024