

Unidade Curricular	Proteção Sanitária da Vinha	Área Científica	Produção Agrícola e Animal							
Licenciatura em	Enologia	Escola	Escola Superior Agrária de Bragança							
Ano Letivo	2023/2024	Ano Curricular	2	Nível	1-2	Créditos ECTS	6.0			
Tipo	Semestral	Semestre	2	Código	9998-705-2205-00-23					
Horas totais de trabalho	162	Horas de Contacto	T 30	TP -	PL 30	TC -	S -	E -	OT 4	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) Maria Eugénia Madureira Gouveia, Álvaro José Lopes César

### Resultados da aprendizagem e competências

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

1. Conhecer os principais inimigos das plantas, a sua bioecologia e os prejuízos associados.
2. Identificar os sintomas e sinais das doenças associadas a fungos bactérias e vírus da videira e compreender os mecanismos de patogénese e de desenvolvimento das doenças parasitárias na videira.
3. Reconhecer a importância das pragas como inimigos das plantas e identificar os prejuízos associados aos insectos. Compreender o ciclo biológico das pragas e a sucessão das gerações.
4. Conhecer os princípios da protecção integrada no âmbito da protecção das culturas e da produção agrícola.
5. Saber aplicar, para cada inimigo das culturas, os diferentes métodos de estimativa do risco.
6. Conhecer os níveis económicos de ataque e saber interpretar os níveis económicos de ataque.
7. Conhecer os diferentes meios de protecção contra os inimigos da videira. Ser capaz de aconselhar a utilização de meios de protecção (culturais, químicos, biológicos, biotécnicos ou outros).

### Pré-requisitos

Antes da unidade curricular o aluno deve ser capaz de:

Os alunos devem ter conhecimentos de biologia, microbiologia e fisiologia vegetal.

### Conteúdo da unidade curricular

O ecossistema agrícola. O ecossistema vinha. A protecção das culturas. A protecção integrada. Os inimigos das culturas. Os inimigos da videira. A protecção integrada da vinha. Estimativa do risco. Meios de protecção.

### Conteúdo da unidade curricular (versão detalhada)

1. Protecção de plantas. Sintomas. Estragos. Prejuízos. Agentes causadores.
2. Patologia Vegetal. Agentes causadores de doenças. Ciclo das doenças e controlo das doenças.
  - Agentes causadores de doença nos vegetais (fungi, bactéria, vírus).
  - Infecção, virulência e resistência das plantas às doenças
  - Ciclo das doenças parasitárias na vinha associados a fungos, bactérias e vírus.
  - Estratégias de controlo das doenças da vinha
3. Entomologia agrícola
  - Conceito de praga. Tipo de estragos/prejuízos
  - Ciclo de vida/biológico. Relação hospede-hospedeiro e tróficas. Dinâmica de populações de pragas
  - Principais organismos com estatuto de praga e auxiliar. Insectos e ácaros
  - Vectores de doença e outros organismos animais
4. Princípios de fitofarmacologia
  - Conceitos fundamentais
  - Classificação, composição, formulação dos pesticidas
  - Persistências e eficácia dos pesticidas
  - Vias de penetração e modos de acção dos pesticidas
  - Toxicidade dos pesticidas
5. Estratégias e meios de protecção das plantas
  - Protecção integrada. Conceito e componentes da protecção integrada. Principais meios de luta
  - Meios de luta químicos, culturais, biotécnicos, biológicos e outros. Condicionantes do seu uso.
  - Sistemas de protecção e produção sustentável. Estudo de casos

### Bibliografia recomendada

1. Serviço Nacional de Avisos Agrícolas (2022 - recursos online) Ministério da Agricultura e Pescas (Portugal)
2. Direção Geral Alimentação e Veterinária (SIFITO- informação online) DGAV (<https://www.dgav.pt>) Ministério da Agricultura e Pescas (Portugal)
3. Magalhães, Nuno, 2022. Tratado de Viticultura- A videira, a vinha e o Terroir. Ebook, ed autor, pp 608.
4. Wilcox, W. , Gubler, W. , Uyemoto, J. , 2015. Compendium of Grape Diseases, Disorders, and Pests, (Second Edition ). APS Press Compendium Publications
5. Howes, P. 1998. Insect pheromones and their use in pest management. Ch&Hall, 369pp.

### Métodos de ensino e de aprendizagem

Aulas teóricas e teórico-práticas: baseadas fundamentalmente nos métodos expositivo e participativo, com utilização de meios audiovisuais e de multimedia. Nas aulas teórico-práticas serão realizadas atividades de grupo, abordando algumas das temáticas que constam do programa e integrará visitas de estudo a empresas vitivinícolas.

### Alternativas de avaliação

1. Alternativa 1 - (Ordinário, Trabalhador) (Final)
  - Prova Intercalar Escrita - 50%
  - Exame Final Escrito - 50%
2. Alternativa 2 Exame Final 100% - (Ordinário, Trabalhador) (Recurso, Especial)

### Língua em que é ministrada

Português

## Validação Eletrónica

Álvaro José Lopes César, Maria Eugénia Madureira Gouveia	Albino António Bento	António Castro Ribeiro	José Carlos Batista Couto Barbosa
25-01-2024	25-01-2024	27-01-2024	28-01-2024