

| | | | |
|--------------------------|-----------------------|-------------------|--|
| Unidade Curricular | Culturas Protegidas | Área Científica | Produção Agrícola e Animal |
| Licenciatura em | Engenharia Agronómica | Escola | Escola Superior Agrária de Bragança |
| Ano Letivo | 2019/2020 | Ano Curricular | 3 |
| Nível | 1-3 | Créditos ECTS | 6.5 |
| Tipo | Semestral | Semestre | 2 |
| Código | 9086-307-3202-00-19 | | |
| Horas totais de trabalho | 175,5 | Horas de Contacto | T 30 TP - PL 30 TC - S - E - OT 20 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) Manuel Ângelo Rosa Rodrigues, Álvaro José Lopes César

Resultados da aprendizagem e competências

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

1. Capacitar para a Identificação de espécies, sementes de plantas hortícolas, flores e folhagem de corte.
2. Capacitar para a preparação e manuseamento de substratos para plantas envasadas e viveiros.
3. Dominar os fundamentos teóricos e gerir os processos de controlo ambiental em estufas e abrigos.
4. Dominar os fundamentos e as técnicas culturais em plantas cultivadas em estufa.

Pré-requisitos

Antes da unidade curricular o aluno deve ser capaz de:

1. Bases de botânica agrícola
2. Bases de ecofisiologia vegetal
3. Bases de nutrição vegetal e fertilidade dos solos

Conteúdo da unidade curricular

Conceito de culturas protegidas. Importância económica. Perspetivas de desenvolvimento. Exigências de mercado e diversificação cultural. Fatores a ter em conta na escolha de estufas de produção. Condicionamento ambiental dos abrigos. Preparação de plantas em viveiro e razões que justificam a sua necessidade. Características a atender na escolhas de sementes e estacas; caraterísticas de substratos. Técnicas culturais mais utilizadas. Acompanhamento do ciclo cultural de diversas culturas.

Conteúdo da unidade curricular (versão detalhada)

1. Culturas protegidas
 - Conceitos; principais culturas; principais regiões produtoras; importância económica; perspectivas.
2. Técnicas de preparação das plantas
 - Propagação vegetativa e por sementes; viveiros; crise de transplante; plantas envasadas e substratos
3. O uso de abrigos de pequenas e de grandes dimensões.
 - Materiais de cobertura; condicionamento ambiental.
4. Estufas
 - Tipos e formas de estufas; condicionamento ambiental; técnicas especiais de cultivo; hidroponia.
5. Estudo de algumas culturas sob coberto
 - Alface: variedades; ciclo cultural; adaptação ambiental; viveiros; técnica cultural.
 - Tomate: variedades; ciclo cultural; adaptação ambiental; viveiros; técnica cultural.
 - Feijão verde: variedades; ciclo cultural; adaptação ambiental; viveiros; técnica cultural.
 - Roseira: variedades; ciclo cultural; adaptação ambiental; enxertia; técnica cultural.

Bibliografia recomendada

1. Russell, J. 2011. The polytunnel book. Fruit and vegetables all year round. Frances Lincoln Limited, London, UK
2. Cermeño Z. , 1990. Estufas. Instalações e manejo. 1ª Ed. Litexa Eds. , Lisboa. 355 pp.
3. Resh, H. M. , 2013. Hydroponic food production. 7th ed. , CRC Press, New York, USA
4. Almeida, D. 2006. Manual de Culturas Hortícolas. Vol. I e II. Editorial Presença, Queluz de Baixo.
5. Maroto, J. V. 2000. Horticultura Herbacea Especial. 4th Ed. Ediciones Mundi-Prensa, Madrid

Métodos de ensino e de aprendizagem

Aulas teóricas e aulas práticas com trabalhos em estufas. Pesquisa documental para acompanhamento de trabalhos de campo e consolidação de conhecimentos.

Alternativas de avaliação

1. Alternativa 1 - (Ordinário, Trabalhador) (Final)
 - Exame Final Escrito - 50% (Exame final da componente teórica)
 - Trabalhos Práticos - 50% (Trabalho experimental e relatórios elaborados nas aulas ou teste final para trabalhadores-estudantes)
2. Alternativa 2 - (Ordinário, Trabalhador) (Recurso)
 - Exame Final Escrito - 50% (Exame final da componente teórica)
 - Trabalhos Práticos - 50% (Trabalho experimental e relatórios elaborados nas aulas ou teste final para trabalhadores-estudantes)
3. Alternativa 3 (trabalhadores) - (Trabalhador) (Especial)
 - Exame Final Escrito - 50% (Exame final da componente teórica)
 - Trabalhos Práticos - 50% (Trabalho experimental e relatórios ou teste final de compensação da avaliação contínua.)
4. Alternative 4 (finalistas) - (Ordinário, Trabalhador) (Especial)
 - Exame Final Escrito - 50% (Exame final da componente teórica)
 - Trabalhos Práticos - 50% (Trabalho experimental e relatórios ou teste final de compensação da avaliação contínua.)

Língua em que é ministrada

Português, com apoio em inglês para alunos estrangeiros

Validação Eletrónica

| | | | |
|--|-------------------------------------|------------------------------|------------------------------|
| Álvaro José Lopes César, Manuel Ângelo Rosa Rodrigues | Jaime Camilo Afonso Maldonado Pires | Manuel Ângelo Rosa Rodrigues | José Alberto Cardoso Pereira |
| 18-11-2019 | 19-11-2019 | 19-11-2019 | 20-11-2019 |