INSTITUTO POLITÉCNICO DE BRAGANÇA

Unidade Curricular	Produção de plantas aromáticas e medicinais	Área Científica	Ciências Farmacêuticas
Mestrado em	Produtos Naturais e Bioaplicações	Escola	Escola Superior Agrária de Bragança
Ano Letivo	2023/2024	Ano Curricular	1
Nível	2-1	Créditos ECTS	6.0
Tipo	Semestral	Semestre	1
Código	5012-740-1103-00-23		

Horas totais de trabalho	162	Horas de Contacto	T	TP	PL	TC	S	E	OT	O
			30	-	6	20	4	-	4	-

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

Nome(s) do(s) docente(s)	Manuel Ângelo Rosa Rodrigues

Resultados da aprendizagem e competências

No fim da unidade curricular o aluno deve ser capaz de:
1. Dominar a técnica cultural de plantas aromática e medicinais herbáceas, arbustivas e arbóreas, como as técnicas de sementeira e plantação, podas, fertilização, proteção sanitária, etc
2. Compreender a estrutura e morfologia de plantas herbáceas árvores e arbustos com interesse em fitofarmácia e o seu ciclo vegetativo
3. Conhecer as exigências agro-ecológicas das espécies herbáceas, arbóreas e arbustivas de interesse em fitofarmácia.
4. Promover soluções alternativas às culturas convencionais, como matéria-prima para a produção de biocombustíveis, fibras, etc. abrindo novas possibilidades de escoamento para os produtos agrícolas.
5. Implementar práticas minimizadoras de impactes ambientais resultantes da atividade agrícola
6. Reconhecer áreas de necessidade de investigação aplicada e participar em iniciativas de investigação e demonstração.
7. Discutir a problemática internacional da colheita na natureza versus o cultivo e as suas implicações ecológicas, económicas e sociais.
8. Integrar o cultivo de plantas aromáticas e medicinais em sistemas de agricultura sustentável, agricultura biológica, agricultura biodinâmica entre outros.

Pré-requisitos

Antes da unidade curricular o aluno deve ser capaz de:
1. Bases de botânica
2. Bases de fisiologia vegetal
3. Bases de solos e fertilidade

Conteúdo da unidade curricular

Produção de plantas aromáticas e medicinais arbustivas e arbóreas (lúpulo, erva-cidreira, hortelã, limonete, alecrim, alfazema, jasmim, canábis medicinal, medronheiro, sabugueiro, oliveira, ...). Produção de plantas destinadas a fins não alimentares como sejam a produção de biomassa, biodiesel, bioetanol ou têxtil. Aspetos botânicos; exigências ecológicas e culturais. Ciclo vegetativo, fenologia e desenvolvimento; técnicas culturais e produção sustentável.

Conteúdo da unidade curricular (versão detalhada)

1. As plantas herbáceas, arbóreas e arbustivas de interesse em fitofarmácia
   - Definições e conceitos
   - Estrutura e morfologia
   - Ciclo vegetativo
   - Biologia floral, floração, polinização e fecundação
   - Melhoramento genético vegetal em espécies herbáceas, arbóreas e arbustivas
   - Técnica cultural (sementeira, plantação, rega, poda, fertilização, protecção sanitária, . . .).
2. Culturas energéticas para produção de biodiesel, bio-álcool, biomassa e fibras naturais
   - Enquadramento político, económico e ambiental
   - Potencial ecológico Nacional para produções bioenergéticas e outras culturas não alimentares
   - Adaptação agro-ecológica
3. Sustentabilidade dos ecossistemas agrários
   - Impactes ambientais associados à atividade agrícola. Sistemas de agricultura alternativos.
   - As políticas agro-ambientais no setor herbáceo
4. Cultivo de plantas aromáticas e medicinais vs colheita na natureza.

Bibliografia recomendada

1. González, A. R. , Román, V. L. , Castro, M. 2009. Plantas Medicinais do Norte de Portugal e Galiza. Mel Editores.
2. Mathe, A. 2015. Medicinal and Aromatic Plants of the World: Scientific, Production, Commercial and Utilization Aspects. Springer, The Netherlands.
3. Ubillos, M. A. M. , Montalbán, J. M. 2009. Plants aromáticas gastronómicas. Mundi-Prensa, Madrid.
4. Simmonds, M.; HoWes, M.-J.; Irving, J. 2017. The Gardener's Companion to Medicinal Plants: An A-Z of Healing Plants and Home Remedies. Royal Botanic Gardens Kew
5. Jackson, D. , Looney, N. , Morley-Bunker, M. , Thiele, G. 2011. Temperate and subtropical fruit production. 3nd Ed. , Cambridge Univ. Press, Uk.

Métodos de ensino e de aprendizagem

Introdução de conteúdos teóricos com recurso a equipamento audiovisual e quadro negro. Instalação de ensaios de campo. Recolha de material e processamento das amostras. Preparação de seminários, com pesquisa de informação e apresentação de relatórios escritos e na forma de comunicação oral dos resultados. Visitas de estudo.

Alternativas de avaliação

1. Alternativa 1 - (Ordinário, Trabalhador) (Final)
   - Exame Final Escrito - 50% (Exame escrito da componente teórica)
   - Trabalhos Práticos - 50% (Realizados nas aulas ou teste de substituição para trabalhadores)
2. Alternativa 2 - (Ordinário, Trabalhador) (Recurso)
   - Exame Final Escrito - 50% (Exame escrito à componente teórica)
   - Trabalhos Práticos - 50% (Realizados nas aulas ou teste de substituição para trabalhadores)
3. Alternative 3 (trabalhadores) - (Trabalhador) (Especial)
   - Exame Final Escrito - 50% (Exame final escrito da componente teórica)
   - Trabalhos Práticos - 50% (Realizados nas aulas ou teste de substituição da componente de avaliação contínua.)
4. Alternative 4 (finalistas) - (Ordinário, Trabalhador) (Especial)
   - Exame Final Escrito - 50% (Exame escrito da componente teórica)
   - Trabalhos Práticos - 50% (Realizados nas aulas ou teste de substituição da componente de avaliação contínua.)

Este documento só tem validade académica depois de autenticado, em todas as suas folhas, com o selo a óleo da Instituição.

Língua em que é ministrada

Português, com apoio em inglês para alunos estrangeiros

Validação Eletrónica

Manuel Ângelo Rosa Rodrigues	Álvaro José Lopes César	Maria João Almeida Coelho Sousa	José Carlos Batista Couto Barbosa
25-01-2024	01-02-2024	01-02-2024	01-02-2024

Este documento só tem validade académica depois de autenticado, em todas as suas folhas, com o selo a óleo da Instituição.