 <p>Escola Superior Agrária [IPSantarém]</p>	<p>Licenciatura/ Graduation</p> <p>9003 - Agronomia / Agronomy</p>
---	--

Ficha da Unidade Curricular/Curricular Unit	
Fruticultura e Viticultura I	Fruit and Vine Production I

Código/ Code	Área científica/ Scientific Area	ECTS	Obrigatória/Optativa Mandatory/Optional	Semestre/ Semester
LAG1301	Produção Agrícola / Agricultural Production	5	Obrigatória / Mandatory	5

Distribuição das horas de contacto por tipo de ensino/ Distribution of contact hours						
Total / workload	Teórico/ Theoretical	Teórico- Prático/ Theoretical and practical	Prático e Laboratorial/ Practical and laboratory	Trabalho de Campo/ Field work	Seminário/ Seminar	Orientação tutorial/ Tutorial
60		48		8		4

Docente responsável/ Responsible academic staff member	e-mail
Nuno Paulo de Noronha Wagner Geraldês Barba	nuno.barba@esa.ipsantarem.pt
Outros docentes/ Other academic staff members involved in the curricular unit	
António Fernando Ruivo Ribeiro	antonio.ribeiro@esa.ipsantarem.pt

<p>Objectivos de aprendizagem (conhecimentos, aptidões e competências a desenvolver pelos estudantes) (1000 caracteres)</p>
<p>Pretende-se que os alunos adquiram conhecimentos sobre a realidade da produção frutícola e vitícola nacional, europeia e mundial. Conhecer e identificar os diversos órgãos das diferentes espécies frutícolas e da videira; Avaliar a interacção do meio com estas culturas. Entender as funções dos sistemas de condução e da poda e dos factores as condicionam e assim, adquirir as competências necessárias para poder de uma forma fundamentada, executar a condução e a poda de diferentes fruteiras e da vinha.</p>
<p>Intended learning outcomes of the curricular unit (1000 characters)</p>
<p>The aim is for students to acquire knowledge about the reality of fruit and vineyard national, European and world. Knowing and identifying the various organs of different species of fruit and vine; evaluate the interaction of the environment with these cultures. Understanding the functions of training systems and pruning factors and the condition and thus acquire the necessary skills to be able to form a reasoned perform and the pruning of different fruit trees and vines.</p>

<p>Conteúdos programáticos (1000 caracteres)</p>
<p>A fruticultura sua definição. Centros de origem das principais espécies frutícolas. Breve</p>

história da fruticultura. Caracterização da produção frutícola mundial, europeia e nacional. Raiz, caule e gomos. Hábitos de frutificação. O ciclo de vida. Ecofisiologia. Radiação solar. Produtividade fotossintética e Intensificação cultural. Vento. Precipitação. Temperatura. Dormências. Necessidades de frio invernal e sua quantificação. Sistemas de condução seus objectivos, evolução e classificação. 6. Poda. Objectivos. Tipos e operações de poda e sua execução.

Caracterização da viticultura mundial, europeia e nacional. Sua importância económica e social. A Organização Comum de Mercado da vinha e do vinho. Sistemática da videira. Morfologia da videira: Raiz; Caule; Folha; Gomos; Gavinhas; Inflorescências; Flor: Fruto. Dormência da videira. 5. Poda. Objectivos. Tipos de poda. Determinação da carga. Mecanização da poda. Pré-poda. Principais sistemas de condução e parâmetros para a sua escolha.

Syllabus (1000 characters)

Fruit growing its definition. Centres of origin of the main fruit species. Brief history of fruit production. Global, european and national characterization of fruits production. Root, stem and buds. Fruiting habits. The cycle of life. Ecophysiology. Solar radiation. cultural Intensification and photosynthetic productivity. Wind. Precipitation. Temperature. Dormancies. Chilling requirements and its quantification. Training systems its objectives, evolution and classification. . Pruning objectives, pruning types and operations and is execution.

World, european and national characterization of viticulture. Its economic and social significance. The Common Market Organisation of Vine and Wine. vine systematic. Vine morphology: Root; Stem; Leaf; Buds; Tendrils; inflorescences; Flower; Fruit. Vine dormancy. . Pruning. Objectives. Types of pruning. Lload determination. Mechanization of pruning. Pre-pruning. Major training systems and his choice parameters.

Demonstração da coerência dos conteúdos programáticos com os objectivos da unidade curricular (3000 caracteres)

Com a caracterização da produção frutícola e vitícola a nível mundial, europeu e nacional, fornece-se aos alunos conhecimentos sobre a produção e o mercado das frutas e do vinho. O estudo das particularidades morfológicas das fruteiras e da videira, quer nas aulas teóricas quer nas práticas de campo, os alunos adquirem competências para poderem descrever morfológicamente fruteiras e videiras e assim avaliarem o seu estado produtivo e vegetativo. O estudo da relação das fruteiras com o meio, desenvolverá competências para avaliar os factores que poderão condicionar a viabilidade de adaptação de uma fruteira a determinada região. O conhecimento dos sistemas de condução utilizados em ambas as culturas e dos parâmetros que os condicionam, irá desenvolver competências para a sua eleição e utilização. Com as bases teóricas que fundamentam a poda, nas fruteiras e nas videiras e as aulas práticas desenvolvidas no pomar e na vinha e com as visitas de estudo, os alunos adquirem competências para uma execução fundamentada e crítica da condução e poda.

Demonstration of the syllabus coherence with the curricular unit's intended learning outcomes (3000 characters)

With the characterization of fruit and wine in the world, European and national levels, provides students with knowledge about the production and marketing of fruit and wine.. The study of morphological peculiarities of fruit and vine, whether in lectures or in the practical field, students acquire competences in order to describe morphologically fruit trees and vines and thus evaluate their productive and vegetative state. The study of the relationship of the fruit with the environment, develop skills to assess the factors that may restrict the feasibility of adapting the fruit of a particular region. The knowledge of the training systems used in both cultures and the parameters that influence will develop skills to get elected and use. With the theoretical foundations that underlie the pruning on fruit

trees and vines and practical lessons developed in the orchard and vineyard and study visits, students acquire skills for reasoned and critique implementing of the different training systems and pruning.

Metodologias de ensino (avaliação incluída) (1000 caracteres)

Aulas teórico-práticas, que constarão de uma parte em sala e outra no campo e aulas apenas de campo, para a execução de práticas culturais como a poda. Visitas de estudo com a finalidade de conhecer a realidade produtiva e as técnicas utilizadas na fruticultura e viticultura.

Avaliação:

- Avaliação contínua – Prova escrita (PE) – 1 ; Prova prática (PP) – 1;
- Fórmula de dispensa de exame final - 0,75 (PE) + 0,25 (PP); ambas as provas têm de ter nota mínima de 10 valores;
- Condições de admissão a exame: estar inscrito na unidade curricular;
- Exame final: realização de uma prova escrita, se obteve aprovação na prova prática, ou realização de uma prova escrita e prova prática.

Classificação final de exame

$0,75 (PE) + 0,25 (PP) \geq 10$;

Ambas as provas têm de ter nota mínima de 10 valores.

Teaching methodologies (including evaluation) (1000 characters)

Lectures, which will appear part in the classroom and part in the field, and others just in the field, for the implementation of cultural practices such as pruning. Study visits in order to know the reality and the production techniques used in the fruit production and viticulture.

Evaluation:

- Continuous assessment - written test (PE) - 1; Proof practice (PP) - 1;
- Formula dispense exam - 0.75 (PE) + 0.25 (PP), both proves must have minimum grade of 10 points and 75% of attendance in class, workshops, seminars and study visits;
- Final Examination - It consists of a written test, with a theoretical and practical component (75%) and / or a component relating to practical work (25%);
- Final Classification - written test or (0,75) written exam + (0,25) Proof practice; Both proves must have minimum grade of 10 points and

Demonstração da coerência das metodologias de ensino com os objectivos de aprendizagem da unidade curricular (3000 caracteres)

Exposições teóricas complementadas com práticas de campo e visitas de estudo, para que o contacto com a realidade desperte a necessidade dos conhecimentos teóricos e que estes permitam uma aprendizagem mais fundamentada das práticas culturais das fruteiras e da videira, que serão integradas com a elaboração de um trabalho prático.

Demonstration of the teaching methodologies coherence with the curricular unit's intended learning outcomes (3000 characters)

Lectures complemented with practical and field trips, so the contact with reality wake the need of theoretical knowledge and that they allow learning more reasoned cultural practices of fruit and vine, which will be integrated with the development of a practical work.

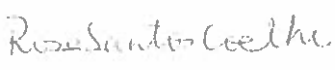
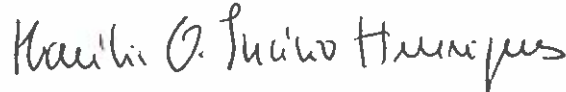
Bibliografia principal: (1000 caracteres) / Main bibliography (1000 characters)

Baldini, E. (1992) *Arboricultura General*. Ediciones Mundi-Prensa.
Champagnol, F. (1984) *Elements de Physiologie Vegetal et de Viticulture Général*. Edição F. Champagnol.
Faust, M. (1989). *Physiology of Temperate Zone Fruit Trees*. John Wiley & Sons, New York
Gautier, M. (1988). *Les Productions fruitières*. Vol. 1 e 2. Edições Lavoisier. França
Tromp, J., Webster, A.D., Wertheim, S. J. (2005). *Fundamentals of temperate zone tree fruit production*. Leiden : Backhuys.,
Galet, P. (1993) *Precis de Viticulture*. Edição P. Galet.
Galet, P. (1991) *Precis d' Ampelographie Pratique*. Edição P. Galet.
Reynier, A. (1989) *Manual de Viticulture*. Ediciones Mundi-Prensa
Sansavini, S. ; Costa, G. ; Cucci, R., ; Inglese, P. ; Ramina, A. ; Xiloyannis, C. -*Arboricultura generale*. Bologna : Pàtron, 2012, reimp. 2014).
Sansavini, Silviero ; Ranali, Paolo - *Manuale di ortofrutticoltura*. Milano : Edagricole, 2012.
Velarde, F. G.-A. (1983). *Tratado de Arboricultura Frutal*, Vol. 1 a 5 Edições Mundi-Prensa. Espanha
Westwood, N. H. (1982) *Fruticultura de Zonas Templadas*. Ediciones Mundi-Prensa.
Revista : *Le progrès agricole et viticole*. Montpellier : Sté le Progrés et viticole,

Língua de ensino/ Teaching language
Português / Portuguese

Santarém, _____, _____, _____

(docente responsável/ responsible academic staff member)

Presidente do Conselho Pedagógico / Pedagogical Council President:  Data ____/____/____	Presidente do Conselho Técnico Científico / Technical and Scientific Council President:  Data ____/____/____
---	---