

### Caraterização da Unidade Curricular / Characterisation of the Curricular Unit

<b>Designação da Unidade Curricular / Curricular Unit:</b>	[318590860038] Estágio II [318590860038] Professional Internship II		
<b>Plano / Plan:</b>	Plano Oficial		
<b>Curso / Course:</b>	Engenharia Agronómica Agronomic Engineering		
<b>Grau / Diploma:</b>	Licenciado		
<b>Departamento / Department:</b>	Ecologia e Agricultura Sustentável (DEAS)		
<b>Unidade Orgânica / Organic Unit:</b>	Escola Superior Agrária de Viseu		
<b>Área Científica / Scientific Area:</b>	Estágios		
<b>Ano Curricular / Curricular Year:</b>	3		
<b>Período / Term:</b>	S2		
<b>ECTS:</b>	10		
<b>Horas de Trabalho / Work Hours:</b>	0270:00		
<b>Horas de Contacto/Contact Hours:</b>			
(T) Teóricas/Theoretical:	0000:00	(TC) Trabalho de Campo/Fieldwork:	0000:00
(TP) Teórico-Práticas/Theoretical-Practical:	0000:00	(OT) Orientação Tutorial/Tutorial Orientation:	0020:00
(P) Práticas/Practical:	0000:00	(E) Estágio/Internship:	0000:00
(PL) Práticas Laboratoriais/Practical Labs:	0000:00	(O) Outras/Others:	0000:00
(S) Seminário/Seminar:	0000:00		

### Docente Responsável / Responsible Teaching

[4009] Cristina Isabel De Vitória Pereira Amaro Da Costa

### Outros Docentes / Other Teaching

[4009] Cristina Isabel de Vitória Pereira Amaro da Costa

### **Objetivos de Aprendizagem**

Promover a aplicação e a aquisição de competências necessárias a uma actividade profissional, proporcionar a oportunidade de analisar, executar e solucionar problemas e situações decorrentes do contexto real de trabalho e facilitar a integração no mercado de trabalho, através de um experiência que permita desenvolver hábitos de trabalho, espírito empreendedor e sentido de responsabilidade profissional. Promover o espírito crítico, o conhecimento técnico e científico e a capacidade de tomada de decisão, por aplicação de competências, procedimentos e metodologias adequadas.

### **Learning Outcomes of the Curricular Unit**

Promote the application and acquisition of skills necessary for a professional activity, provide the opportunity to analyze, execute and solve problems and situations arising from the real work context and facilitate integration into the labor market, through an experience that allows developing work habits. work, entrepreneurial spirit, and a sense of professional responsibility. Promote critical thinking, technical and scientific knowledge, and the ability to make decisions by applying appropriate skills, procedures, and methodologies.

### **Conteudos Programáticos**

Prática agronómica em diversos setores, em particular nas diversas áreas da Fitotecnia e da Viticultura/Enologia.

Práticas fitotécnicas à escala da exploração.

Tomada de decisão nas áreas da fruticultura, horticultura, proteção de plantas, viticultura, enologia e outras áreas de agronomia.

Etapas de interpretação, execução e implementação de projetos.

Concepção e execução de projetos de hidráulica, regadio, instalações, mecanização agrícola, vitivinícolas e enológicos.

Criação, direção e gestão de empresas agrícolas e vitivinícolas

Evolução da fileira e dos mercados do sector agrícola e vitivinícola

Contribuição para a gestão e controlo da qualidade ambiental.

Agrupamento de produtores, associações e cooperativas.

Metodologias de investigação em agronomia. Projetos de investigação.

Apresentação de trabalhos escritos e apresentações orais.

### **Conteúdos Programáticos (Lim:1000)**

Prática agronómica em diversos setores, em particular nas diversas áreas da Fitotecnia e da Viticultura/Enologia.

Práticas fitotécnicas à escala da exploração.

Tomada de decisão nas áreas da fruticultura, horticultura, proteção de plantas, viticultura, enologia e outras áreas de agronomia.

Etapas de interpretação, execução e implementação de projetos.

Concepção e execução de projetos de hidráulica, regadio, instalações, mecanização agrícola, vitivinícolas e enológicos.

Criação, direção e gestão de empresas agrícolas e vitivinícolas

Evolução da fileira e dos mercados do sector agrícola e vitivinícola

Contribuição para a gestão e controlo da qualidade ambiental.

Agrupamento de produtores, associações e cooperativas.

Metodologias de investigação em agronomia. Projetos de investigação.

Apresentação de trabalhos escritos e apresentações orais.

### **Syllabus (Lim:1000)**

Agronomic practice in various sectors, particularly in the various areas of crop production and viticulture-oenology.

Crop production practices at the farm scale.

Decision-making in the areas of fruit and vegetable production, crop protection, viticulture, oenology, and other areas of agronomy.

Stages of interpretation, execution, and implementation of projects.

Conception and execution of hydraulic, irrigation, facilities, agricultural mechanization, viticulture, and oenology projects.

Creation and management of agricultural and wine companies

Evolution of the line and markets of the agricultural and viticulture sector

Contribution to the management and control of environmental quality.

Producers associations and cooperatives.

Research methodologies in agronomy. Research projects.

Presentation of written work and oral presentations.

### **Demonstração da coerência dos conteúdos programáticos com os objetivos de aprendizagem da unidade curricular**

A realização de um estágio em contexto de empresa ou entidade que desenvolva atividade na área da agronomia, permitirá através de experiência prática, a aquisição de competências necessárias a uma atividade profissional, o desenvolvimento de capacidade para analisar, executar e solucionar problemas e situações decorrentes do contexto real de trabalho e facilitará a integração no mercado de trabalho, através do desenvolvimento de hábitos de trabalho, espírito empreendedor e sentido de responsabilidade.

Em simultâneo, a participação em atividades técnicas, de gestão e/ou de investigação irá promover o espírito crítico, o conhecimento técnico e científico e a capacidade de tomada de decisão, por aplicação de competências, procedimentos e metodologias adequadas.

### **Demonstration of the syllabus coherence with the curricular units' learning objectives**

The internship in a company or entity that develops activity in the area of agronomy, will allow through practical experience, the acquisition of skills needed for a professional activity, the development of the capacity to analyze, execute and solve problems and situations arising from the real work context and will facilitate the integration into the labor market, through the development of work habits, entrepreneurial spirit and sense of responsibility. Simultaneously, the participation in technical, management, and/or research activities will promote critical thinking, technical and scientific knowledge, and decision-making capacity through the application of appropriate skills, procedures, and methodologies.

### **Metodologias de Ensino (Avaliação incluída)**

O estágio II na modalidade de orientação tutorial, a orientação e avaliação do Estágio II será da responsabilidade de um orientador da empresa/entidade com capacidade técnica para o efeito, designado de orientador externo, ou da ESAV, designado orientador interno, e de um docente da ESAV, designado por orientador avaliador, indicado com a concordância do director de curso e aprovado em reunião de departamento. Os orientadores do Estágio II deverão acompanhar o progresso e orientar o estudante nas atividades realizadas, verificar a assiduidade e o registo de atividades. O documento final de Estágio II (trabalho final de curso) deve seguir o preceituado constante no Regulamento (extrato) nº 88/2015, publicado no DR. Nº 40, de 26 de Fevereiro - Regulamento de Avaliação do Aproveitamento dos Estudantes da ESAV, nomeadamente o seu Capítulo VII. O relatório de Estágio II (trabalho final de curso) deve ser elaborado de acordo com Normas para a Publicação do Trabalho Final de Curso da ESAV.

### **Metodologias de Ensino (Avaliação incluída; Lim:1000)**

O estágio II organiza-se na modalidade tutorial. A orientação e avaliação do Estágio II será da responsabilidade de um orientador da empresa/entidade com capacidade técnica para o efeito, designado de orientador externo, ou da ESAV, designado orientador interno, e de um docente da ESAV, designado por orientador avaliador, indicado com a concordância do director de curso e aprovado em reunião de departamento. Os orientadores do Estágio II deverão acompanhar o progresso e orientar o estudante nas atividades realizadas, verificar a assiduidade e o registo de atividades. O documento final de Estágio II (trabalho final de curso) deve seguir o preceituado constante no Regulamento (extrato) nº 88/2015, publicado no DR. Nº 40, de 26 de Fevereiro - Regulamento de Avaliação do Aproveitamento dos Estudantes da ESAV, nomeadamente o seu Capítulo VII. O trabalho final de curso (TFC) deve ser elaborado de acordo com Normas para a Publicação do Trabalho Final de Curso da ESAV.

### **Teaching Methodologies (Including evaluation; Lim:1000)**

Internship II has tutorial guidance. The guidance and evaluation of Internship II will be the responsibility of an advisor from the company / entity with technical capacity for the purpose, designated as external advisor, or ESAV, designated internal advisor, and a teacher ESAV, designated as evaluating advisor, appointed with the agreement of the course director and approved at a department meeting. Internship II supervisors should monitor the progress and guide the student in the activities carried out, check the attendance, and record of activities. The final Internship II document (final course work) must follow the provisions of Regulation (extract) No. 88/2015, published in the DR. Nº 40, of 26 February - Regulation for the Evaluation of the Performance of ESAV Students, namely its Chapter VII. The Internship II document (final course work) must be prepared in accordance with the Rules for the Publication of ESAV's Final Course Work.

### **Demonstração da coerência das metodologias de ensino com os objetivos de aprendizagem da unidade curricular**

A orientação dos estudantes, realizada por orientadores sénior com experiência nas áreas do curso, no local do estágio, permitirá assegurar o cumprimento dos objetivos e a aplicação e a aquisição de competências necessárias às atividades em curso, apoiar os estudantes na análise, execução e resolução de problemas e situações decorrentes do contexto real de trabalho, e prepará-los para integração no mercado de trabalho, enquanto se asseguram ainda hábitos de trabalho, espírito empreendedor e sentido de responsabilidade profissional. Em simultâneo, a orientação das atividades técnicas, de gestão e/ou de investigação irão assegurar o desenvolvimento do espírito crítico, o conhecimento técnico e científico e a capacidade de tomada de decisão, por aplicação de competências, procedimentos e metodologias adequadas.

### **Demonstration of the coherence between the teaching methodologies and the learning outcomes**

The orientation of the students, carried out by senior supervisors with experience in the areas of the degree, at the location of the internship, will ensure the fulfillment of the objectives and the application and acquisition of skills needed for the activities in progress, support the students in the analysis, execution, and resolution of problems and situations arising from the real work context, and prepare them for integration into the labor market, while also ensuring work habits, an entrepreneurial spirit, and a sense of professional responsibility. Simultaneously, the orientation of the technical, management, and/or research activities will ensure the development of critical thinking, technical and scientific knowledge, and decision-making capacity through the application of appropriate skills, procedures, and methodologies.

### **Bibliografia de Consulta**

AGUADO E, BURT JE (2015) Understanding Weather and Climate. 7<sup>th</sup> ed, Pearson Prentice Hall.

ALMEIDA D (2006) Manual de Culturas Hortícolas. Editorial Presença, Vol. I e II.

ALMEIDA D (2014) Manual de Floricultura. 1<sup>o</sup> ed, Editorial Presença.

ALVES A, PEREIRA J, CORREIA A (2012) Silvicultura - A Gestão dos Ecossistemas Florestais. Fundação Calouste Gulbenkian, Lisboa, 597 pp.

AMARO P (2003) A proteção integrada. ISA Press, Lisboa, 446 pp.

- ANDREWS J, DAVISON T, PEREIRA J (2016) Dairy Farm Layout and Design: Building and Yard Design, Warm Climates. In: Smithers G. (Ed) Reference Module in Food Science. Elsevier, UK.
- BLUME H-P et al. (2015). Scheffer/Schachtschabel Soil Science. Springer.
- BRETAUDEAU J (1992) Cultura de Árvores de fruto. Col. Euroagro, Publ. Europa-América.
- BRITO LM (2017) Compostagem. Fertilização do solo e Substratos. Publindustria, Edições Técnicas, Porto.
- BRITO MM, Mourão IM (2019) A Minha Horta é Biológica. Ed. Arte Plural
- CARDOSO C (2020) Da Uva à Garrafa. 2ª Ed, Agrobook.
- COSTA CA (Coord.) (2016). Organic farming e-book. EOSA/IPV, Vigo.
- COSTA CA et al. (2019) Pest Control In Organic Farming. In: Chandran S, Unni Mr, Thomas S (Eds). Organic Farming, Woodhead Publishing: 41-90.
- COX MM, NELSON DL (2017) Lehninger Principles of Biochemistry. 7th Edition.
- SOLTYS D, KRASUSKA U, BOGATEK R, GNIAZDOWSKA A (2013). Allelochemicals as Bioherbicides - Present and Perspectives. In: Price AJ, Jessica A. Herbicides - Current Research and Case Studies in Use. IntechOpen, Kelton.
- FERREIRA J et al. (2002) Manual de agricultura biológica ç fertilização e protecção das plantas para uma agricultura sustentável. AGROBIO, Lisboa.
- GIL ALBERT F (1991) Tratado de Arboricultura Frutal. Ed. Mundi-Prensa, Madrid
- GUIMARÃES RC, SHAHIDIAN S, RODRIGUES CM (2017) Hidrologia Agrícola, 2ª ed, ECT e ICAAM. Évora. ISBN: 978-989-8550-40-8
- GUINÉ R, CORREIA P (2014) Engineering aspects of cereal and cereal-based products. CRC Press/ Taylor and Francis Group, New York.
- HARTMANN HT, Kester DE, Davies FT, Geneve R (2010) Plant Propagation. Principles and Practices. 8ª ed, Prentice-Hall International Editions, London, 872 pp.
- JORDÃO AM, BOTELHO RV (2020) Vitis: Biology and Species (2020). Nova Science Publishers Inc., New York, 395 pp.
- KADER AA (2002) Postharvest technology of horticultural crops. 3rd ed, Un California, Agriculture and Natural Resources, Publ. 3311, Oakland

- MAGALHÃES N (2015) Tratado de viticultura : a videira, a vinha e o "terroir". 2ª ed, Esfera Poética, Lisboa.
- MÁRQUEZ L (2012) Tractores agrícolas: tecnología y utilización. B & H.
- MENGEL K, KIRBY EA (2001) Principles of Plant Nutrition. Kluwer Acad. Pub
- MOURÃO IM (2007) Manual de horticultura no modo de produção biológico. ESAPL/IPVC, Ponte de Lima
- OLIVEIRA I (2011) Técnicas de Regadio - Teoria e Prática. Edição de Autor, Vol. I e II.
- PEREIRA A, POUPA C (2018) Como escrever uma tese monografia ou livro científico usando o word. 7ª ed, Ed. sílabo, Lisboa.
- SANTOS JQ (2015) Fertilização, Fundamentos agroambientais da utilização dos adubos e corretivos. Publindustria. Lisboa
- SOMMER SG, CHRISTENSEN ML, SCHMIDT T, JENSEN LS (2013) Animal Manure Recycling: Treatment and Management. Wiley, UK, 384 pp.
- TAIZ L, ZEIGER E, MOLLER IM, MURPHY A (2015) Plant Physiology and Development. Sinauer Associates.
- VILLALOBOS F, MATEOS L, ORGAZ F, FERERES E (2002). Fitotecnia: Bases y tecnologías de la producción agrícola. Mundi-Prensa, Madrid.
- WELBAUM GE (2015) Vegetable Production and Practices. CAB International, Wallingforth, Oxfordshire, UK, 486 pp.
- ZIMDAHL RL (2013) Fundamentals of weed science. Elsevier, London: 630 pp.

### **Bibliografia de Consulta (Lim:1000)**

- ALMEIDA D (2014) Manual de Floricultura. Ed Presença.
- ALVES A et al (2012) Silvicultura - A Gestão dos Ecosistema Florestais. FC Gulbenkian.
- ANDREWS J et al (2016) Dairy Farm Layout and Design: Building and Yard Design, Warm Climates. Elsevier.
- CARDOSO C (2020) Da Uva à Garrafa. Agrobook.
- COSTA CA et al. (2019) Pest Control In Organic Farming. Woodhead Publ.
- GUIMARÃES RC et al (2017) Hidrologia Agrícola. ECT e ICAAM
- GUINÉ R, CORREIA P (2014) Engineering aspects of cereal and cereal-based products. CRC Press.
- HARTMANN HT et al (2010) Plant Propagation. Principles and Practices. Prentice-Hall.
- JORDÃO AM, BOTELHO RV (2020) Vitis: Biology and Species (2020). Nova Sc Publ.
- MAGALHÃES N (2015) Tratado de viticultura: a videira, a vinha e o "terroir". Esfera Poética.
- MÁRQUEZ L (2012) Tractores agrícolas: tecnología y utilización. B & H.
- OLIVEIRA I (2011) Técnicas de Regadio - Teoria e Prática. Edição de Autor.
- WELBAUM GE (2015) Vegetable Production and Practices. CAB Int.

### **Bibliography (Lim:1000)**

- ALMEIDA D (2014) Manual de Floricultura. Ed Presença.
- ALVES A et al (2012) Silvicultura - A Gestão dos Ecosistema Florestais. FC Gulbenkian.
- ANDREWS J et al (2016) Dairy Farm Layout and Design: Building and Yard Design, Warm Climates. Elsevier.
- CARDOSO C (2020) Da Uva à Garrafa. Agrobok.
- COSTA CA et al. (2019) Pest Control In Organic Farming. Woodhead Publ.
- GUIMARÃES RC et al (2017) Hidrologia Agrícola. ECT e ICAAM
- GUINÉ R, CORREIA P (2014) Engineering aspects of cereal and cereal-based products. CRC Press.
- HARTMANN HT et al (2010) Plant Propagation. Principles and Practices. Prentice-Hall.
- JORDÃO AM, BOTELHO RV (2020) Vitis: Biology and Species (2020). Nova Sc Publ.
- MAGALHÃES N (2015) Tratado de viticultura: a videira, a vinha e o "terroir". Esfera Poética.
- MÁRQUEZ L (2012) Tractores agrícolas: tecnología y utilización. B & H.
- OLIVEIRA I (2011) Técnicas de Regadio - Teoria e Prática. Edição de Autor.
- WELBAUM GE (2015) Vegetable Production and Practices. CAB Int.

### **Observações**

«Observações»

### **Observations**

«Observations»

**Observações complementares**