

Caraterização da Unidade Curricular / Characterisation of the Curricular Unit

Designação da Unidade Curricular / Curricular Unit: [318590860031] Tecnologia de Vinhos I

Plano / Plan: Plano Oficial

Curso / Course: Engenharia Agrónomica
Agronomic Engineering

Grau / Diploma: Licenciado

Departamento / Department: Indústrias Alimentares (DIA)

Unidade Orgânica / Organic Unit: Escola Superior Agrária de Viseu

Área Científica / Scientific Area: Ciência e Tecnologia dos Alimentos

Ano Curricular / Curricular Year: 3

Período / Term: S1

ECTS: 5

Horas de Trabalho / Work Hours: 0135:00

Horas de Contacto/Contact Hours:

(T) Teóricas/Theoretical:	0030:00	(TC) Trabalho de Campo/Fieldwork:	0000:00
(TP) Teórico-Práticas/Theoretical-Practical:	0000:00	(OT) Orientação Tutorial/Tutorial Orientation:	0000:00
(P) Práticas/Practical:	0045:00	(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

[4004] António Manuel Santos Tomas Jordão

Outros Docentes / Other Teaching

[4004] António Manuel Santos Tomas Jordão

Objetivos de Aprendizagem

Aplicar conhecimentos associados à avaliação da qualidade das uvas e de todas as matérias-primas utilizadas na produção de vinhos; Conhecer as principais tecnologias envolvidas na elaboração dos vinhos e o seu impacto nas características qualitativas dos vinhos produzidos; Identificar os problemas mais usuais que ocorrem durante a elaboração dos vinhos e o seu impacto na qualidade destes; Conhecer e aplicar as metodologias mais importantes para a análise qualitativa dos produtos vínicos.

Learning Outcomes of the Curricular Unit

Apply knowledge associated with the assessment of the quality of grapes and all raw materials used in wine production; To know the main technologies involved in the elaboration of wines and their impact on the qualitative characteristics of the wines produced; Identify the most common problems that occur during wine making and their impact on wine quality; Know and apply the most important methodologies for the qualitative analysis of wine products.

Conteudos Programáticos

Breve caracterização geral do sector vitivinícola nacional e mundial; Componentes do cacho de uva; Evolução do bago de uva ao longo da maturação; Etapas de desenvolvimento; Evolução dos principais constituintes do bago de uva; Fatores que influenciam a maturação; A vindima; A fermentação alcoólica; A fermentação maloláctica; Principais operações mecânicas e tecnológicas envolvidas no processo de vinificação de vinhos tintos, brancos e rosés; Novos métodos de vinificação. Trabalhos laboratoriais associados à caracterização físico-química geral de mostos; Análise dos processos de maturação das uvas; Controlo de fermentações (realização de microvinificações); Acompanhamento do processo fermentativo; Aplicação de produtos enológicos; Realização das principais etapas tecnológicas do processo de vinificação. Visitas de estudo a empresas do sector vitivinícola

Conteúdos Programáticos (Lim:1000)

Breve caracterização geral do sector vitivinícola nacional e mundial; Componentes do cacho de uva; Evolução do bago de uva ao longo da maturação; Etapas de desenvolvimento; Evolução dos principais constituintes do bago de uva; Fatores que influenciam a maturação; A vindima; A fermentação alcoólica; A fermentação maloláctica; Principais operações mecânicas e tecnológicas envolvidas no processo de vinificação de vinhos tintos, brancos e rosés; Novos métodos de vinificação. Trabalhos laboratoriais associados à caracterização físico-química geral de mostos; Análise dos processos de maturação das uvas; Controlo de fermentações (realização de microvinificações); Acompanhamento do processo fermentativo; Aplicação de produtos enológicos; Realização das principais etapas tecnológicas do processo de vinificação. Visitas de estudo a empresas do sector vitivinícola

Syllabus (Lim:1000)

Brief general characterization of the national and world wine sector; Components of the grape bunch; Evolution of grape berry throughout ripening; Development stages; Evolution of the main constituents of grape berry; Factors that influence maturation; The vintage; Alcoholic fermentation; Malolactic fermentation; Main mechanical and technological operations involved in the winemaking process of red, white and rosé wines; New winemaking methods. Laboratory work associated with the general physical-chemical characterization of musts; Analysis of the ripening processes of the grapes; Control of fermentations (carrying out microvinifications); Monitoring of the fermentation process; Application of oenological products; Accomplishment of the main technological stages of the winemaking process. Study visits to companies in the wine sector

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

Aplicar os conhecimentos referentes às tecnologias de elaboração dos vinhos e ainda ter a capacidade de intervir ao nível da melhoria da qualidade dos mesmos; Identificar e resolver os problemas mais vulgares que ocorrem durante a elaboração dos vinhos; Proceder à aplicação das principais metodologias envolvidas na caracterização físico-química das uvas e dos vinhos.

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

Apply the knowledge related to the technologies of winemaking and still have the ability to intervene in terms of improving their quality; Identify and solve the most common problems that occur during winemaking; Proceed with the application of the main methodologies involved in the physical-chemical characterization of grapes and wines.

Metodologias de Ensino (Avaliação incluída)

Aulas teóricas de carácter expositivo recorrendo à apresentação de slides como suporte aos conteúdos transmitidos. Durante as aulas teóricas ocorre a apresentação de exemplos práticos relacionados com as várias temáticas abordadas. Nas aulas práticas são realizadas semanalmente trabalhos práticos de carácter laboratorial e ainda a realização de trabalhos práticos de microvinificação com vista à produção de vinhos por cada grupo de alunos. Foi estimulado a realização de atividades práticas fora das horas estipuladas para as aulas práticas no âmbito da realização de trabalhos de adega. As provas de avaliação incluem 2 momentos: Um exame final (EX), ficando aprovados no exame final os alunos que obtenham uma classificação igual ou superior a 10 valores. A realização obrigatória de um relatório relativo às aulas práticas efetuadas (RP). A nota final será calculada da seguinte forma: Nota final = (EX) x 0,80 + (RP) x 0,20

Metodologias de Ensino (Avaliação incluída; Lim:1000)

Aulas teóricas de carácter expositivo recorrendo à apresentação de slides como suporte aos conteúdos transmitidos. Nas aulas práticas são realizadas semanalmente trabalhos práticos de carácter laboratorial e ainda a realização de trabalhos práticos de microvinificação com vista à produção de vinhos por cada grupo de alunos. As provas de avaliação incluem 2 momentos: Um exame final (EX), ficando aprovados no exame final os alunos que obtenham uma classificação igual ou superior a 10 valores. A realização obrigatória de um relatório relativo às aulas práticas efetuadas (RP). A nota final será calculada da seguinte forma: Nota final = (EX) x 0,80 + (RP) x 0,20

Teaching Methodologies (Including evaluation; Lim:1000)

Theoretical classes of an expository nature using the presentation of slides in support of the transmitted contents. In practical classes, weekly laboratory work is carried out and practical microvinification work is carried out with a view to the production of wines by each group of students. The assessment tests include 2 moments: A final exam (EX), being approved in the final exam the students that obtain a classification equal or superior to 10 values. The mandatory realization of a report on the practical classes carried out (PR). The final grade will be calculated as follows: Final grade = (EX) x 0.80 + (RP) x 0.20

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

Nas aulas teóricas a apresentação (através de recursos informáticos) de esquemas, diagramas e situações práticas, permitem transmitir aos alunos os conteúdos programados para a Unidade Curricular. Nas aulas práticas a realização de trabalhos práticos permitem aos alunos ter contacto com as principais atividades relacionadas com a elaboração e caracterização de produtos vínicos. Por outro lado, a realização de visitas de estudo a empresas do setor vitivinícola permitem consolidar as várias matérias lecionadas.

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

In the theoretical classes the presentation (through computer resources) of schemes, diagrams and practical situations, allow to transmit to the students the programmed contents for the Curricular Unit. In practical classes, practical work allows students to have contact with the main activities related to the elaboration and characterization of wine products. On the other hand, the realization of study visits to companies in the wine sector allows the consolidation of the various subjects taught.

Bibliografia de Consulta

Aleixandre, J.L. e Álvarez, I. (2003). Tecnología Enológica. Manuales científico-técnicos. Editorial Síntesis. Curvelo-Garcia e Paulo Barros (2015). Química enológica - métodos analíticos: Avanços recentes no controlo da qualidade de vinhos e de outros produtos vitivinícolas. Publindústria, Edições Técnicas. Cosme F. e Jordão A.M. (2014). Grape phenolic compounds and antioxidant capacity. In Wine: phenolic composition, classification and health benefits. Nova Science ed., ISBN 978-1-63321-059-2, pp: 1-40. Jordão, A.M.; Cosme, F. (2016). Recent advances in wine stabilization technologies. Nova Science Publishers. ISBN 9781634848831. Ribéreau-Gayon P., Glories Y., Maujean A. Dubourdieu D. (2006). Handbook of Enology - Volume 1 and 2. John Wiley and Sons Ltd, Chichester. Togores, J.H. (2003). Tratado de Enología. Tomo I e II. Ediciones Mundi-Prensa.

Bibliografia de Consulta (Lim:1000)

Aleixandre, J.L. e Álvarez, I. (2003). Tecnología Enológica. Manuales científico-técnicos. Editorial Síntesis. Curvelo-Garcia e Paulo Barros (2015). Química enológica - métodos analíticos: Avanços recentes no controlo da qualidade de vinhos e de outros produtos vitivinícolas. Publindústria, Edições Técnicas. Cosme F. e Jordão A.M. (2014). Grape phenolic compounds and antioxidant capacity. In Wine: phenolic composition, classification and health benefits. Nova Science ed., ISBN 978-1-63321-059-2, pp: 1-40. Jordão, A.M.; Cosme, F. (2016). Recent advances in wine stabilization technologies. Nova Science Publishers. ISBN 9781634848831. Ribéreau-Gayon P., Glories Y., Maujean A. Dubourdieu D. (2006). Handbook of Enology - Volume 1 and 2. John Wiley and Sons Ltd, Chichester. Togores, J.H. (2003). Tratado de Enología. Tomo I e II. Ediciones Mundi-Prensa.

Bibliography (Lim:1000)

Aleixandre, J.L. and Álvarez, I. (2003). Oenological technology. Scientific-technical manuals. Editorial Overview. Curvelo-Garcia and Paulo Barros (2015). Oenological chemistry - analytical methods: Recent advances in the quality control of wines and other wine products. Publindustry, Technical Editions. Cosme F. and Jordão A.M. (2014). Grape phenolic compounds and antioxidant capacity. In Wine: phenolic composition, classification and health benefits. Nova Science ed., ISBN 978-1-63321-059-2, pp: 1-40. Jordão, A.M. ; Cosme, F. (2016). Recent advances in wine stabilization technologies. Nova Science Publishers. ISBN 9781634848831. Ribéreau-Gayon P., Glories Y., Maujean A. Dubourdieu D. (2006). Handbook of Enology - Volume 1 and 2. John Wiley and Sons Ltd, Chichester. Togores, J.H. (2003). Treaty of Oenology. I take I and II. Ediciones Mundi-Prensa.

Observações

«Observações»

Observations

«Observations»

Observações complementares