

COURSE OUTLINE

1. GENERAL

SCHOOL	AGRICULTURAL SCIENCES		
DEPARTMENT	FOOD SCIENCE & TECHNOLOGY		
LEVEL OF COURSE	UNDERGRADUATE		
COURSE CODE	FST_602	SEMESTER OF STUDIES	Spring (6 th)
COURSE TITLE	OENOLOGY I		
INDEPENDENT TEACHING ACTIVITIES σε περίπτωση που οι πιστωτικές μονάδες απονέμονται σε διακριτά μέρη του μαθήματος π.χ. Διαλέξεις, Εργαστηριακές Ασκήσεις κ.λπ. Αν οι πιστωτικές μονάδες απονέμονται ενιαία για το σύνολο του μαθήματος αναγράψτε τις εβδομαδιαίες ώρες διδασκαλίας και το σύνολο των πιστωτικών μονάδων	TEACHING HOURS PER WEEK	ECTS CREDITS	
Lectures	3	5	
Laboratory exercises	2		
<i>Προσθέστε σειρές αν χρειαστεί. Η οργάνωση διδασκαλίας και οι διδακτικές μέθοδοι που χρησιμοποιούνται περιγράφονται αναλυτικά στο 4.</i>			
COURSE TYPE <i>Υποβάθρου , Γενικών Γνώσεων, Επιστημονικής Περιοχής, Ανάπτυξης Δεξιοτήτων</i>	Scientific Area / Special Background / Skills Development		
PREREQUISITE COURSES:	None		
TEACHING AND ASSESSMENT LANGUAGE:	Greek. Teaching may be however performed in English in case foreign students attend the course.		
THE COURSE IS OFFERED TO ERASMUS STUDENTS	Yes.		
COURSE WEBPAGE (URL)	https://eclass.upatras.gr		

2. LEARNING OUTCOMES

<p>Lerning outcomes</p> <p><i>Περιγράφονται τα μαθησιακά αποτελέσματα του μαθήματος οι συγκεκριμένες γνώσεις, δεξιότητες και ικανότητες καταλλήλου επιπέδου που θα αποκτήσουν οι φοιτητές μετά την επιτυχή ολοκλήρωση του μαθήματος.</i></p> <p><i>Συμβουλευτείτε το Παράρτημα Α (ξεχωριστό αρχείο στο e-mail)</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Περιγραφή του Επιπέδου των Μαθησιακών Αποτελεσμάτων για κάθε ένα κύκλο σπουδών σύμφωνα με Πλαίσιο Προσόντων του Ευρωπαϊκού Χώρου Ανώτατης Εκπαίδευσης • Περιγραφικοί Δείκτες Επιπέδων 6, 7 & 8 του Ευρωπαϊκού Πλαισίου Προσόντων Διά Βίου Μάθησης και Παράρτημα Β • Περιληπτικός Οδηγός συγγραφής Μαθησιακών Αποτελεσμάτων <p>Upon successful completion of the course the student will be able to:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Has understood the basic concepts of wine production • Know the chemical analyses of wines and can relate them to the final quality • To know the basic elements of the grape and their importance for wine production • To know the necessary corrections that must be made to the musts • Performs laboratory analyses to evaluate the main physicochemical parameters of the wines • Distinguish the main causes of chemical and microbial instability of wines and decide correction practises • Evaluate the stability/volatility of wines in the laboratory • Perform sensory evaluation • Distinguish, evaluate and treat the defective odors of wines <p>General Abilities</p>

Λαμβάνοντας υπόψη τις γενικές ικανότητες που πρέπει να έχει αποκτήσει ο πτυχιούχος (όπως αυτές αναγράφονται στο Παράρτημα Διπλώματος και παρατίθενται ακολούθως) σε ποια / ποιες από αυτές αποσκοπεί το μάθημα:

Αναζήτηση, ανάλυση και σύνθεση δεδομένων και πληροφοριών, με τη χρήση και των απαραίτητων τεχνολογιών
 Προσαρμογή σε νέες καταστάσεις
 Λήψη αποφάσεων
 Αυτόνομη εργασία
 Ομαδική εργασία
 Εργασία σε διεθνές περιβάλλον
 Εργασία σε διεπιστημονικό περιβάλλον
 Παράγωγή νέων ερευνητικών ιδεών

Σχεδιασμός και διαχείριση έργων
 Σεβασμός στη διαφορετικότητα και στην πολυπολιτισμικότητα
 Σεβασμός στο φυσικό περιβάλλον
 Επίδειξη κοινωνικής, επαγγελματικής και ηθικής υπευθυνότητας και ευαισθησίας σε θέματα φύλου
 Άσκηση κριτικής και αυτοκριτικής
 Προαγωγή της ελεύθερης, δημιουργικής και επαγωγικής σκέψης

The general skills that the students of the Department of Food Science and Technology should have acquired and that the course is aimed at are:

- Search, analyze and synthesize data and information, using the most necessary technologies
- Decision making
- Autonomous work
- Teamwork
- Promotion of free, creative and inductive thinking

3. COURSE CONTENT

- Grape composition: Anthocyanins, phenolic components, aromatic compounds, precursor aromatic compounds, sugars, nitrogen compounds, tannins, linoleic
- Ripening of grapes: evolution of sugars, evolution of acids, polyphenolic ripening
- Harvesting - transporting grapes to the winery, mechanical treatments
- Sulfuric anhydride, forms, method of use
- Malt corrections, increase/decrease potential alcoholic strength, increase/decrease acidity
- Biochemistry of alcoholic fermentation
- Chemical composition of wine: Sugars - Dynamic alcoholic strength, organic acids - acidity, phenolics and volatile components
- Post-fermentation wine treatments, microbial stabilization, wine aging
- Organoleptic control of wines - visual evaluation, evaluation of aroma, taste, astringency and aftertaste
- **Laboratory exercises**
- Estimation of sugar content
- Measurement of pH, Total Acidity, Sulfuric Anhydride, Ethyl Alcohol, Reducing Sugars, Total Phenolics
- Sulfurization of wines after the end of alcoholic fermentation
- Organoleptic evaluation of wines: technique, aroma and defective odors of wines

1. TEACHING AND LEARNING METHODS - ASSESSMENT

TEACHING METHOD		
Πρόσωπο με πρόσωπο, Εξ αποστάσεως εκπαίδευση κ.λπ.	Lectures, seminars and laboratory work face to face.	
USE OF INFORMATION AND COMMUNICATION TECHNOLOGIES	- Electronic communication with students. - Support of learning teaching using slides.	
Χρήση Τ.Π.Ε. στη Διδασκαλία, στην Εργαστηριακή Εκπαίδευση, στην Επικοινωνία με τους φοιτητές		
TEACHING ORGANIZATION	Δραστηριότητα	Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου
Περιγράφονται αναλυτικά ο τρόπος και μέθοδοι διδασκαλίας. Διαλέξεις, Σεμινάρια, Εργαστηριακή Άσκηση, Άσκηση Πεδίου, Μελέτη & ανάλυση βιβλιογραφίας, Φροντιστήριο, Πρακτική (Τοποθέτηση), Κλινική Άσκηση, Καλλιτεχνικό Εργαστήριο, Διαδραστική διδασκαλία,	Lectures (3 hours per week x 13 weeks)	39
	Individual work on a case study/Topics related to Oenology according to the literature	58
	Laboratory exercises	16

<p>Εκπαιδευτικές επισκέψεις, Εκπόνηση μελέτης (project), Συγγραφή εργασίας / εργασιών, Καλλιτεχνική δημιουργία, κ.λπ.</p> <p>Αναγράφονται οι ώρες μελέτης του φοιτητή για κάθε μαθησιακή δραστηριότητα καθώς και οι ώρες μη καθοδηγούμενης μελέτης ώστε ο συνολικός φόρτος εργασίας σε επίπεδο εξαμήνου να αντιστοιχεί στα standards του ECTS</p>	<p>Writing lab assignments exercises</p>	<p>12</p>
	<p>Total number of hours for the Course (25 hours of work-load per ECTS credit)</p>	<p>125 hours (total student work-load)</p>
<p>STUDENT ASSESSEMENT Περιγραφή της διαδικασίας αξιολόγησης</p> <p>Γλώσσα Αξιολόγησης, Μέθοδοι αξιολόγησης, Διαμορφωτική ή Συμπερασματική, Δοκιμασία Πολλαπλής Επιλογής, Ερωτήσεις Σύντομης Απάντησης, Ερωτήσεις Ανάπτυξης Δοκιμίων, Επίλυση Προβλημάτων, Γραπτή Εργασία, Έκθεση / Αναφορά, Προφορική Εξέταση, Δημόσια Παρουσίαση, Εργαστηριακή Εργασία, Κλινική Εξέταση Ασθενούς, Καλλιτεχνική Ερμηνεία, Άλλη / Άλλες</p> <p>Αναφέρονται ρητά προσδιορισμένα κριτήρια αξιολόγησης και εάν και που είναι προσβάσιμα από τους φοιτητές;</p>	<p>The evaluation of the students is done with a written final exam (evaluation) in Greek or English which includes:</p> <p>i) Written exam at the end of the semester with questions of critical thinking, ii) Short answer questions and/or multiple choice questions options, or a combination of the above, iii) Evaluation of laboratory work.</p>	

2. RECOMMENDED LITERATURE

<ul style="list-style-type: none"> • OENOLOGY, SCIENCE AND TECHNOLOGY EVANGELOS HI. SOUFLEROS, EVANGELOS SOUFLEROS Publications, 2015. • Soufleros, E. Oenology Science and Technology, 2009, ISBN: 978-960-90699-5-3 • Oenology: From the grape to the wine. Tsakiris Argyris. PSYCHALOU Publications, Athens, 1998. • Ribereau-Gayon, P., Glories, Y., Maujean, A., Dubourdieu, D. (2000) Handbook of enology, volume 1 and 2, John Wiley & Sons Ltd, England <p>Related Scientific journals:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Australian Journal of Grape and Wine Research, Journal of Wine Research, Food Chemistry, Food Research International, European Food Research and Technology
--