

ΠΕΡΙΓΡΑΜΜΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

1. ΓΕΝΙΚΑ

ΣΧΟΛΗ	ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ ΤΡΟΦΙΜΩΝ & ΔΙΑΤΡΟΦΗΣ		
ΤΜΗΜΑ	ΕΠΙΣΤΗΜΗΣ ΤΡΟΦΙΜΩΝ & ΔΙΑΤΡΟΦΗΣ ΤΟΥ ΑΝΘΡΩΠΟΥ		
ΕΠΙΠΕΔΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	ΠΡΟΠΤΥΧΙΑΚΟ		
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	1380	ΕΞΑΜΗΝΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	5
ΤΙΤΛΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	ΟΙΝΟΛΟΓΙΑ Ι		
ΑΥΤΟΤΕΛΕΙΣ ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ 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		ΕΒΔΟΜΑΔΙΑΙΕΣ ΩΡΕΣ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ	ΠΙΣΤΩΤΙΚΕΣ ΜΟΝΑΔΕΣ
Διαλέξεις		3	5
Εργαστηριακές ασκήσεις		2	
Προσθέστε σειρές αν χρειαστεί. Η οργάνωση διδασκαλίας και οι διδακτικές μέθοδοι που χρησιμοποιούνται περιγράφονται αναλυτικά στο (δ).			
ΤΥΠΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ γενικού υποβάθρου, ειδικού υποβάθρου, ειδίκευσης γενικών γνώσεων, ανάπτυξης δεξιοτήτων	Ειδίκευσης Επιστημονικής περιοχής		
ΠΡΟΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΑ ΜΑΘΗΜΑΤΑ:			
ΓΛΩΣΣΑ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ και ΕΞΕΤΑΣΕΩΝ:	Ελληνική		
ΤΟ ΜΑΘΗΜΑ ΠΡΟΣΦΕΡΕΤΑΙ ΣΕ ΦΟΙΤΗΤΕΣ ERASMUS	Ναι (στα Αγγλικά)		
ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΣΕΛΙΔΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ (URL)	https://oeclass.aua.gr/eclass/courses/ETDA171/		

2. ΜΑΘΗΣΙΑΚΑ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ

Μαθησιακά Αποτελέσματα

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.

Συμβουλευτείτε το Παράρτημα Α

- Περιγραφή του Επιπέδου των Μαθησιακών Αποτελεσμάτων για κάθε ένα κύκλο σπουδών σύμφωνα με το Πλαίσιο Προσόντων του Ευρωπαϊκού Χώρου Ανώτατης Εκπαίδευσης
- Περιγραφικοί Δείκτες Επιπέδων 6, 7 & 8 του Ευρωπαϊκού Πλαισίου Προσόντων Διά Βίου Μάθησης και το Παράρτημα Β
- Περιληπτικός Οδηγός συγγραφής Μαθησιακών Αποτελεσμάτων

Η ύλη του μαθήματος αποσκοπεί στην γνωριμία και εξοικείωση των φοιτητών/τριων με το σταφύλι, τα χαρακτηριστικά συστατικά του και ποια η σημασία αυτών στην οινοποίηση, την ωρίμανση του σταφυλιού και τις μεταβολές, τις κοινές μηχανικές κατεργασίες μεταξύ λευκής και ερυθρής οινοποίησης, τις κοινές 'χημικές' κατεργασίες, διορθώσεις εν δυνάμει αλκοολικού

τίτλου, οξύτητας, περιεκτικότητας σε άζωτο, λευκή οينوποίηση, ερυθρή οينوποίηση, μηλογαλακτική ζύμωση.

Απώτερος σκοπός των εργαστηριακών ασκήσεων είναι η απόκτηση γνώσης στην μέτρηση και αξιολόγηση παραμέτρων όπως σάκχαρα με διαθλασιμετρία και αραιομετρία, οξύτητα, pH, ελεύθερος και ολικός θειώδης ανυδρίτης, αιθυλική αλκοόλη, πτητική οξύτητα, ανάγοντα σάκχαρα, ένταση και απόχρωσης χρώματος, ολικές φαινόλες.

Με την επιτυχή ολοκλήρωση του μαθήματος ο φοιτητής / τρια θα είναι σε θέση:

- Να έχει κατανοήσει τις βασικές έννοιες της παραγωγής των οίνων
- Να γνωρίζει τις χημικές αναλύσεις των οίνων και μπορεί να τις συνδέσει με την τελική ποιότητα
- Να γνωρίζει τα βασικά στοιχεία του σταφυλίου και την σημασία αυτών για την παραγωγή οίνων
- Να γνωρίζει τις απαραίτητες διορθώσεις που πρέπει να γίνονται στα γλεύκη
- Να πραγματοποιεί εργαστηριακές αναλύσεις για την αξιολόγηση των βασικών παραμέτρων των οίνων
- Να μάθει τις λεπτομέρειες παραγωγής λευκών οίνων
- Να μάθει τις λεπτομέρειες παραγωγής ερυθρών οίνων
- Να μάθει τις λεπτομέρειες παραγωγής αφρωδών και γλυκών οίνων
- Να κατανοήσει την μηλογαλακτική ζύμωση και τις μεταβολές στους οίνους

Σε όλες τις περιπτώσεις μαθαίνουν να κατανοούν τα διάφορα πεδία, να αξιολογούν τις μεθόδους και τις διαδικασίες και να διαμορφώνουν γνώμη για το παραγόμενο αποτέλεσμα.

Γενικές Ικανότητες

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	Σχεδιασμός και διαχείριση έργων Σεβασμός στη διαφορετικότητα και στην πολυπολιτισμικότητα
Προσαρμογή σε νέες καταστάσεις	Σεβασμός στο φυσικό περιβάλλον
Λήψη αποφάσεων	Επίδειξη κοινωνικής, επαγγελματικής και ηθικής υπευθυνότητας και ευαισθησίας σε θέματα φύλου
Αυτόνομη εργασία	Άσκηση κριτικής και αυτοκριτικής
Ομαδική εργασία	Προαγωγή της ελεύθερης, δημιουργικής και επαγωγικής σκέψης
Εργασία σε διεθνές περιβάλλον	
Εργασία σε διεπιστημονικό περιβάλλον	Άλλες...
Παράγωγή νέων ερευνητικών ιδεών	

Εργασία σε διεπιστημονικό περιβάλλον
Αναζήτηση, ανάλυση και σύνθεση δεδομένων και πληροφοριών, με τη χρήση και των απαραίτητων τεχνολογιών
Αυτόνομη εργασία
Ομαδική εργασία
Προσαρμογή σε νέες καταστάσεις
Λήψη αποφάσεων
Άσκηση κριτικής και αυτοκριτικής
Ανάπτυξη ελεύθερης, δημιουργικής και επαγωγικής σκέψης

3. ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

ΘΕΩΡΙΑ:

1. Σύσταση σταφυλιού:
Α. Φλοιός. Ανθοκυάνες, φαινολικά συστατικά, αρωματικές ενώσεις, πρόδρομες αρωματικές ενώσεις.
Β. Σάρκα- σάκχαρα, αζωτούχες ενώσεις.
Γ. Γίγαρτα, τανίνες, λινελαϊκό
2. Ωρίμανση σταφυλιών:
Α. εξέλιξη σακχάρων
Β. εξέλιξη οξέων
Γ. πολυφαινολική ωρίμανση
3. Τρυγητός-μεταφορά σταφυλιών στο οινοποιείο
4. Μηχανικές κατεργασίες, Εκραγισμός, σπάσιμο, μεταφορά με αντλίες
5. Θειώδης ανυδρίτης, μορφές, τρόπος χρήσης
6. Διορθώσεις γλεύκους, αύξηση/μείωση εν δυνάμει αλκοολικού τίτλου, αύξηση /μείωση οξύτητας
7. Αφομοιώσιμο από τους ζυμομύκητες άζωτο, διόρθωση γλευκών
8. Βιοχημεία Αλκοολικής ζύμωσης
9. Λευκή οινοποίηση, πίεση σταφυλιών
10. Νέες μέθοδοι λευκής οινοποίησης
11. Ερυθρή οινοποίηση, εκχύλιση
12. Μηλογαλακτική ζύμωση
13. Αφρώδεις και Γλυκείς οίνοι. Μέθοδοι παραγωγής

ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ:

1. Εκτίμηση περιεκτικότητας γλεύκους σε σάκχαρα με αραιομετρία
2. Εκτίμηση περιεκτικότητας γλεύκους σε σάκχαρα με διαθλασιμετρία
3. Μέτρηση pH σε οίνους και γλεύκη
4. Μέτρηση ολικής οξύτητας σε οίνους και γλεύκη, μονάδες, υπολογισμοί
5. Προσδιορισμός αλκοολικού τίτλου, αναγωγή στην θερμοκρασία αναφοράς
6. Μέτρηση αναγόντων σακχάρων, κατάταξη οίνων
7. Μέτρηση πτητικής οξύτητας, επίπεδα, νομοθεσία, υπολογισμοί, μονάδες
8. Προσδιορισμός ελεύθερου και ολικού θειώδη ανυδρίτη, επίπεδα, νομοθεσία
9. Προσδιορισμός φαινολικών συστατικών (ΔΦΟ, Folin)
10. Μελέτη χρώματος (χρωματομετρικών χαρακτηριστικών) σε λευκούς και ερυθρούς οίνους

4. ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ και ΜΑΘΗΣΙΑΚΕΣ ΜΕΘΟΔΟΙ - ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ

ΤΡΟΠΟΣ ΠΑΡΑΔΟΣΗΣ Πρόσωπο με πρόσωπο, Εξ αποστάσεως εκπαίδευση κ.λπ.	Διδασκαλία σε αμφιθέατρο δια ζώσης με δυνατότητα εξ' αποστάσεως εκπαίδευσης. Ασκήσεις πράξης σε εργαστηριακή αίθουσα
ΧΡΗΣΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΣ ΚΑΙ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ Χρήση Τ.Π.Ε. στη Διδασκαλία, στην Εργαστηριακή Εκπαίδευση, στην Επικοινωνία με τους φοιτητές	Στις παραδόσεις χρησιμοποιούνται: • εργαλεία απομακρυσμένων συναντήσεων (cisco webex), • λογισμικά παρουσίασης (τύπου PowerPoint) • χρήση παραδοσιακού πίνακα για ασκήσεις

	Επιπλέον, οι φοιτητές χρησιμοποιούν εργαλεία αυτοματισμού γραφείου, φυλλομετρητές ιστού (web browser) καθώς και e-reader για ψηφιακά βιβλία.												
ΟΡΓΑΝΩΣΗ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ 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, Εκπαιδευτικές επισκέψεις, Εκπόνηση μελέτης (project), Συγγραφή εργασίας / εργασιών, Καλλιτεχνική δημιουργία, κ.λπ. Αναγράφονται οι ώρες μελέτης του φοιτητή για κάθε μαθησιακή δραστηριότητα καθώς και οι ώρες μη καθοδηγούμενης μελέτης σύμφωνα με τις αρχές του ECTS	<table> <tr> <th>Δραστηριότητα</th><th>Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου</th></tr> <tr> <td>Διαλέξεις</td><td>45</td></tr> <tr> <td>Εργαστηριακές ασκήσεις</td><td>45</td></tr> <tr> <td>Ασκήσεις Πράξης που εστιάζουν στην εφαρμογή μεθοδολογιών από μικρότερες ομάδες φοιτητών</td><td>20</td></tr> <tr> <td>Μελέτη για την προετοιμασία αναφορών</td><td>15</td></tr> <tr> <td>Σύνολο Μαθήματος</td><td>125</td></tr> </table>	Δραστηριότητα	Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου	Διαλέξεις	45	Εργαστηριακές ασκήσεις	45	Ασκήσεις Πράξης που εστιάζουν στην εφαρμογή μεθοδολογιών από μικρότερες ομάδες φοιτητών	20	Μελέτη για την προετοιμασία αναφορών	15	Σύνολο Μαθήματος	125
Δραστηριότητα	Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου												
Διαλέξεις	45												
Εργαστηριακές ασκήσεις	45												
Ασκήσεις Πράξης που εστιάζουν στην εφαρμογή μεθοδολογιών από μικρότερες ομάδες φοιτητών	20												
Μελέτη για την προετοιμασία αναφορών	15												
Σύνολο Μαθήματος	125												
ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΦΟΙΤΗΤΩΝ Περιγραφή της διαδικασίας αξιολόγησης Γλώσσα Αξιολόγησης, Μέθοδοι αξιολόγησης, Διαμορφωτική ή Συμπερασματική, Δοκιμασία Πολλαπλής Επιλογής, Ερωτήσεις Σύντομης Απάντησης, Ερωτήσεις Ανάπτυξης Δοκιμιών, Επίλυση Προβλημάτων, Γραπτή Εργασία, Έκθεση / Αναφορά, Προφορική Εξέταση, Δημόσια Παρουσίαση, Εργαστηριακή Εργασία, Κλινική Εξέταση Ασθενούς, Καλλιτεχνική Ερμηνεία, Άλλη / Άλλες Αναφέρονται ρητά προσδιορισμένα κριτήρια αξιολόγησης και εάν και που είναι προσβάσιμα από τους φοιτητές.	Γραπτή τελική εξέταση για την θεωρία με ερωτήσεις σύντομης απάντησης ή πολλαπλής επιλογής ή Σ/Λ. Γραπτή εξέταση για το εργαστήριο με ερωτήσεις σύντομης απάντησης ή πολλαπλής επιλογής ή αξιολόγησης αποτελεσμάτων. Ο τελικός βαθμός προκύπτει από τον μέσο όρο των βαθμών της της θεωρία και του εργαστηρίου.												

5. ΣΥΝΙΣΤΩΜΕΝΗ-ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

- Προτεινόμενη Βιβλιογραφία:

- Σουφλερός, Ε. Οινολογία Επιστήμη και Τεχνολογία, 2009, ISBN: 978-960-90699-5-3
- Ribereau-Gayon, P., Glories, Y., Maujean, A., Dubourdieu, D. (2000) Handbook of enology, volume 1 and 2, John Wiley & Sons Ltd, England
- Χημεία και Βιοχημεία Οίνου – Οινοποίηση, Επιμέλεια Κοτσερίδης Γιώργος - Κοντουδάκης Νικόλαος
- Ribereau-Gayon, P., Glories, Y., Maujean, A., Dubourdieu, D. (2000) Handbook of enology, volume 2, John Wiley & Sons Ltd, England
- Principles and Practices of Winemaking . Boulton B. Roger, Singleton L. Vernon, Bisson F. Linda, Kunkee E. Ralph Springer Science & Business Media, 1999.

- Understanding Wine chemistry. Waterhouse Andrew, Sacks Gavin, Jeffery David, Wiley 2016

- Συναφή επιστημονικά περιοδικά:

- Oeno One
- Wine Technical Reviews IVES
- Bulletin d' OIV
- Revue Française d' Oenology
- American journal of Enology and Viticulture