

ΠΕΡΙΓΡΑΜΜΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

1. ΓΕΝΙΚΑ

ΣΧΟΛΗ	ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ ΤΡΟΦΙΜΩΝ ΚΑΙ ΔΙΑΤΡΟΦΗΣ		
ΤΜΗΜΑ	ΕΠΙΣΤΗΜΗΣ ΤΡΟΦΙΜΩΝ ΚΑΙ ΔΙΑΤΡΟΦΗΣ ΤΟΥ ΑΝΘΡΩΠΟΥ		
ΕΠΙΠΕΔΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	Προπτυχιακό		
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	124	ΕΞΑΜΗΝΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	9 ^ο
ΤΙΤΛΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	Ανάπτυξη νέων προϊόντων		
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 και Εργαστηριακές Ασκήσεις	5 (3+2)	5	
Προσθέστε σειρές αν χρειαστεί. Η οργάνωση διδασκαλίας και οι διδακτικές μέθοδοι που χρησιμοποιούνται περιγράφονται αναλυτικά στο 4.			
ΤΥΠΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ Υποβάθρου, Γενικών Γνώσεων, Επιστημονικής Περιοχής, Ανάπτυξης Δεξιοτήτων	Επιστημονικής Περιοχής		
ΠΡΟΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΑ ΜΑΘΗΜΑΤΑ:	Φυσικές Ιδιότητες Τροφίμων, Μηχανική Τροφίμων, Συντήρηση Τροφίμων, Συστήματα διασφάλισης Ποιότητας		
ΓΛΩΣΣΑ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ και ΕΞΕΤΑΣΕΩΝ:	Ελληνική		
ΤΟ ΜΑΘΗΜΑ ΠΡΟΣΦΕΡΕΤΑΙ ΣΕ ΦΟΙΤΗΤΕΣ ERASMUS	ΟΧΙ		
ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΣΕΛΙΔΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ (URL)	https://oeclass.aua.gr/eclass/courses/304/		

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 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

Η ύλη του μαθήματος περιλαμβάνει την τεχνολογική ανάπτυξη ενός νέου προϊόντος με γνώμονα τη μετατροπή μίας καινοτόμου ιδέας σε τελικό προϊόν. Αναλύεται δηλαδή η στρατηγική ανάπτυξης νέων προϊόντων και προσδιορίζονται οι διεργασίες και τα στάδια για να φέρει κάποιος ένα προϊόν από το σενάριο στην εμπορευματοποίηση.

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

- Απαριθμεί τα στάδια ανάπτυξης ενός νέου προϊόντος
- Σχεδιάζει μια ιδέα/ Σενάριο
- Εφαρμόζει τις αρχές ανάπτυξης ενός νέου προϊόντος για να υλοποιήσει μια ιδέα
- Επιλύει προβλήματα αναφορικά με την ανάπτυξη ενός προϊόντος
- Χρησιμοποιεί τη μεθοδολογία του πειραματικού σχεδιασμού
- Συνεργάζεται με συμφοιτητές του ώστε να παρουσιάσει ένα νέο προϊόν

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

- Αναζήτηση, ανάλυση και σύνθεση δεδομένων και πληροφοριών
- Παραγωγή νέων ερευνητικών ιδεών
- Ομαδική Εργασία
- Προαγωγή της ελεύθερης δημιουργικής και επαγωγικής σκέψης

3. ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

1. Περιγραφή μαθήματος. Παρουσίαση κεφαλαίων, επιμέρους στόχοι.
2. Στάδια ανάπτυξης προϊόντων.
3. “Παραγωγή” νέων ιδεών. Τι είναι ιδέα. Πώς διαμορφώνεται η ιδέα. Παραδείγματα ιδεών, Αξιολόγηση ιδέας
4. Εύρεση κενών στην αγορά. Αντιληπτικοί χάρτες. Παραδείγματα (Εργ. Ασκ. 1)
5. Σύνδεση ιδεών με σενάριο. Τι περιλαμβάνει το σενάριο. Παραδείγματα (Εργ. Ασκ. 2)
6. Τεχνολογική παρασκευή. Γενική περιγραφή σταδίων. Εφαρμογές με παραδείγματα
7. Εργαστηριακό προϊόν. Protocsept. Εργαστηριακή παρασκευή προϊόντος. Μεταβλητές και αξιολόγηση (Εργ. Ασκ. 3)
8. Πειραματικός σχεδιασμός. Εφαρμογή πειραματικού σχεδιασμού με σκοπό την αριστοποίηση (Εργ. Ασκ. 4, 5, 6 σε συνδ. με άσκ. 3)
9. Αριστοποίηση προϊόντος, τελικό προϊόν (Εργ. Ασκ.7 σε σύνδ. με άσκ.3)
10. Πατέντες. Ανάλυση παραδειγμάτων πατέντας.
11. Βεβιασμένη αποθήκευση. Παραδείγματα
12. Τελικό προϊόν/ Εμπορευματοποίηση. Στάδια που περιλαμβάνονται. Οργανοληπτικές δοκιμές.
13. Παρουσίαση προϊόντων. Παρουσιάσεις από ομάδες υλοποίησης (Εργ. Ασκ. 8)

Εργαστηριακές ασκήσεις στην παραπάνω ύλη περιλαμβάνουν:

1. Ιδέες. Αντιληπτικός χάρτης
2. Ερωτηματολόγια (επιλογή ιδέας) Ανάπτυξη σεναρίου. Αξιολόγηση σεναρίων με κάρτες βαθμολόγησης. Πατέντες

3. Ανάπτυξη προϊόντος (επιλογή πρώτων υλών, ποσότητες) και συνθηκών παρασκευής. Δοκιμές
4. Πειραματικός σχεδιασμός (μεταβλητές σχεδιασμού, μεταβλητές απόκρισης). Θεωρία και Δοκιμές στο εργαστήριο
5. Αριστοποίηση προϊόντος (επιλογή καλύτερων προϊόντων από πειραματικό σχεδιασμό)
6. Αξιολόγηση τελικών προϊόντων (χρήση, αποθήκευση)
7. Τελικά προϊόντα. Παρουσίαση

4. ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ και ΜΑΘΗΣΙΑΚΕΣ ΜΕΘΟΔΟΙ - ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ

ΤΡΟΠΟΣ ΠΑΡΑΔΟΣΗΣ	Στην τάξη													
Πρόσωπο με πρόσωπο, Εξ αποστάσεως εκπαίδευση κ.λπ.														
ΧΡΗΣΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΣ ΚΑΙ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ	Λογισμικό για πειραματικό σχεδιασμό													
Χρήση Τ.Π.Ε. στη Διδασκαλία, στην Εργαστηριακή Εκπαίδευση, στην Επικοινωνία με τους φοιτητές														
ΟΡΓΑΝΩΣΗ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ	<table border="1" style="width: 100%;"> <thead> <tr> <th style="text-align: center;">Δραστηριότητα</th> <th style="text-align: center;">Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Διαλέξεις</td> <td style="text-align: center;">36</td> </tr> <tr> <td>Εργαστηριακές ασκήσεις</td> <td style="text-align: center;">24</td> </tr> <tr> <td>Εκθέσεις/ ατομικές εργασίες</td> <td style="text-align: center;">35</td> </tr> <tr> <td>Αυτοτελής Μελέτη</td> <td style="text-align: center;">30</td> </tr> <tr> <td>Σύνολο Μαθήματος (25 ώρες φόρτου εργασίας ανά πιστωτική μονάδα)</td> <td style="text-align: center;">125</td> </tr> </tbody> </table>		Δραστηριότητα	Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου	Διαλέξεις	36	Εργαστηριακές ασκήσεις	24	Εκθέσεις/ ατομικές εργασίες	35	Αυτοτελής Μελέτη	30	Σύνολο Μαθήματος (25 ώρες φόρτου εργασίας ανά πιστωτική μονάδα)	125
Δραστηριότητα	Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου													
Διαλέξεις	36													
Εργαστηριακές ασκήσεις	24													
Εκθέσεις/ ατομικές εργασίες	35													
Αυτοτελής Μελέτη	30													
Σύνολο Μαθήματος (25 ώρες φόρτου εργασίας ανά πιστωτική μονάδα)	125													
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 ώστε ο συνολικός φόρτος εργασίας σε επίπεδο εξαμήνου να αντιστοιχεί στα standards του ECTS														
ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΦΟΙΤΗΤΩΝ	. Γραπτή τελική εξέταση (50% του τελικού βαθμού του μαθήματος) που περιλαμβάνει το σύνολο ή μέρος των παρακάτω:													
Περιγραφή της διαδικασίας αξιολόγησης	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Ερωτήσεις σύντομης απάντησης/προβλήματα (π.χ. σχέδια πειρ. Σχεδιασμού, βεβ. Αποθήκευση) ➤ Ερωτήσεις κρίσεως ➤ Πολλαπλής επιλογής 													
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	II. Εργαστήριο-Ατομικές εργασίες - Συμμετοχή εργαστήριο (25%) III. Ομαδικές εκθέσεις εργαστηρίου, ομαδική εργασία (25%)													
Αναφέρονται ρητά προσδιορισμένα κριτήρια αξιολόγησης και εάν και που είναι προσβάσιμα από τους φοιτητές.														

5. ΣΥΝΙΣΤΩΜΕΝΗ-ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

-Προτεινόμενη Βιβλιογραφία :

Βιβλία:

- Σφιλώμος Κ.- Βαρζάκας Θ., Έρευνα & Ανάπτυξη νέων προϊόντων & Επιχειρηματικών Σχεδίων, 2017, Εκδόσεις ΝΟΤΑ, ISBN: 978-618-83264-4-6
- Brody, A.L., and Lord, J.B. 2007. New Food Products for a Changing Marketplace Taylor and Francis, Inc., New York
- Fuller, G.W. 1994. New Food Product Development: From Concept to Marketplace CRC Press, Washington D.C. 0849380022, 9780849380020
- Fuller, G.W. 2010, Food, Consumers, and the Food Industry: Catastrophe or Opportunity? Taylor & Francis, 0849323266, 9780849323263
- Moskowitz, H. R., Saguy, I. S., Straus, T. 2010. An Integrated Approach to New Food Product Development. CRC Press. eBook ISBN 9780429191657
- Singh P.R., Heldman D.R., Εισαγωγή στη μηχανική Τροφίμων, 5^η έκδοση, Παρισιανού Α.Ε., Επιμέλεια: Γιαννιώτης Σ., Στοφόρος Ν., Τζια Κ., Ελληνική μετάφραση: Επιστημονικές Εκδόσεις Παρισιάνου Α.Ε., Αθήνα, 2019.
ISBN: 978-960-583-184-4
- Λαζαρίδης Χ.Ν., Γούλα Α.Μ., Μηχανική Τροφίμων Εκδόσεις Τζιόλα 2023
- Brody, A.L. & Lord, J.B., Developing new food products for a changing marketplace, 2008

Συναφή επιστημονικά περιοδικά:

- LWT-Food Science & Technology
- Journal of Food Science. Division: Food Engineering, Nanotechnology, Material Science
- Journal of Food Engineering

Σύνδεσμοι:

- <http://www.preparedfoods.com/> (Prepared Foods).
- <http://www.foodproductdesign.com/toolbar.html> (Food Product Design).
- <http://www.foodnavigator.com/>
- <http://www.ift.org/food-technology.aspx>
- <http://www.bakeryandsnacks.com>