

COURSE OUTLINE

1. GENERAL

SCHOOL	AGRICULTURAL SCIENCES		
DEPARTMENT	FOOD SCIENCE & TECHNOLOGY		
LEVEL OF COURSE	UNDERGRADUATE		
COURSE CODE	FST_202	SEMESTER OF STUDIES	Spring (2 th)
COURSE TITLE	FOOD CHEMISTRY		
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>After the successful completion of the course the students should be able to:</p> <ul style="list-style-type: none"> • To understand the basic principles of food component chemistry (proteins, lipids, carbohydrates, water and minerals, vitamins, enzymes, phenolic compounds, acids, alcohols, pigments, compounds aroma-taste, additives), nutrition and the effect of food ingredients on human health, of the chemistry of different foods (milk, cereals, fruits and vegetables, meat, eggs, fats and oils, sweeteners, alcoholic beverages, spirits and soft drinks, flavorings, water), and food analysis. • To combine the composition and chemistry of food ingredients with their properties and characteristics of food. <p>Gaining knowledge</p> <ul style="list-style-type: none"> • Knowledge and understanding of the basic concepts, principles and theories related to the chemistry of
--

their components
 food and the quality and nutritional value of food.

- Knowledge and understanding of the importance of food ingredients, natural and additive, in quality of food and in humans.

Knowledge in the use of international bibliography.
 Acquisition of Skills

- Skills in assessing the chemical composition and properties of food.
- Skills to analyze the chemical composition of foods

General Abilities

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:

Decision making

- *Autonomous work*
- *Teamwork*
- *Work in an international environment*
- *Project planning and management*

3. COURSE CONTENT

- Introduction to Food Chemistry
- Water Chemistry.
- Protein chemistry.
- Lipid chemistry.
- Carbohydrate Chemistry.
- Vitamins–minerals.
- Enzymes
- Food additives.
- Introduction to nutrition.
- Meat chemistry.
- Chemistry of milk.
- Fruits and vegetables chemistry.
- Cereal chemistry.
- Chemistry of alcoholic and non-alcoholic beverages.
- Applications of qualitative and quantitative analysis in food chemical composition analysis.

1. TEACHING AND LEARNING METHODS - ASSESSMENT

<p>TEACHING METHOD <i>Πρόσωπο με πρόσωπο, Εξ αποστάσεως εκπαίδευση κ.λπ.</i></p>	<p>Lectures, seminars and laboratory work face to face.</p>
<p>USE OF INFORMATION AND COMMUNICATION TECHNOLOGIES <i>Χρήση Τ.Π.Ε. στη Διδασκαλία, στην Εργαστηριακή Εκπαίδευση, στην Επικοινωνία με τους φοιτητές</i></p>	<p>- Electronic communication with students. - Support of learning teaching using slides.</p>

<p>TEACHING ORGANIZATION</p> <p>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.</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>Δραστηριότητα</p>	<p>Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου</p>
	Lectures (3 hours per week x 13 weeks)	39
	Laboratory exercises	20
	Writing Assignments	16
	Final examination	3
	Hours for private study of the student	47
	Total number of hours for the Course (25 hours of work-load per ECTS credit)	125 hours (total student work-load)
<p>STUDENT ASSESMENT</p> <p>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 according to the following:</p> <p>I. Written final exam (75%) which includes:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Short answer questions - Multiple choice questions <p>II. Written laboratory report for each laboratory exercise (25%)</p> <p>The student must secure a passable grade (≥ 5) in tests I and II.</p>	

2. RECOMMENDED LITERATURE

1. Food Chemistry, BELITZ HANS - DIETER, GROSCH WERNER, SCHIEBERLE PETER. (2006).

Related Scientific journals:

- Food Chemistry, Food Research International, European Food Research and Technology, and other relevant journals (ELSEVIER, SPRINGER, MDPI).