

COURSE OUTLINE

1. GENERAL

SCHOOL	AGRICULTURAL SCIENCES		
DEPARTMENT	AGRICULTURE		
LEVEL OF COURSE	UNDERGRADUATE		
COURSE CODE	AGR_803	SEMESTER OF STUDIES	6th
COURSE TITLE	Horticultural, Fruiting, Industrial Plants		
INDEPENDENT TEACHING ACTIVITIES <i>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</i>	TEACHING HOURS PER WEEK	ECTS CREDITS	
Lectures, seminars, and laboratory work	3 (lect.) 2 (lab.)		
<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>	Field of Science (Crop Science)		
PREREQUISITE COURSES:	Typically, there are no prerequisite courses.		
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)			

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>The aim of the course is to provide students with an understanding of the specific knowledge of Olive, Fruiting, and Industrial Plants whose cultivation is aimed at their industrial exploitation and their use in animal production, their botanical description, soil and climate requirements, cultivation techniques, post-harvest handling, processing and marketing as well as the usefulness of the products of cultivated plants.</p> <p>Upon successful completion of the course, the student will acquire all the necessary introductory and basic knowledge on the modern way of cultivation of the main olive, fruit, and industrial plants so that, as an agronomist, he will be able to help the Greek producer to meet the requirements for the production of competitive products, the application of good agricultural practices and the integrated management of large-scale crops.</p>								
<p>General Abilities</p> <p><i>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:</i></p> <table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td style="width: 50%; border: none;"><i>Αναζήτηση, ανάλυση και σύνθεση δεδομένων και πληροφοριών, με τη χρήση και των απαραίτητων τεχνολογιών</i></td> <td style="width: 50%; border: none;"><i>Σχεδιασμός και διαχείριση έργων</i></td> </tr> <tr> <td style="border: none;"><i>Προσαρμογή σε νέες καταστάσεις</i></td> <td style="border: none;"><i>Σεβασμός στη διαφορετικότητα και στην πολυπολιτισμικότητα</i></td> </tr> <tr> <td style="border: none;"><i>Λήψη αποφάσεων</i></td> <td style="border: none;"><i>Σεβασμός στο φυσικό περιβάλλον</i></td> </tr> <tr> <td style="border: none;"></td> <td style="border: none;"><i>Επίδειξη κοινωνικής, επαγγελματικής και ηθικής υπευθυνότητας και ευαισθησίας σε θέματα φύλου</i></td> </tr> </table>	<i>Αναζήτηση, ανάλυση και σύνθεση δεδομένων και πληροφοριών, με τη χρήση και των απαραίτητων τεχνολογιών</i>	<i>Σχεδιασμός και διαχείριση έργων</i>	<i>Προσαρμογή σε νέες καταστάσεις</i>	<i>Σεβασμός στη διαφορετικότητα και στην πολυπολιτισμικότητα</i>	<i>Λήψη αποφάσεων</i>	<i>Σεβασμός στο φυσικό περιβάλλον</i>		<i>Επίδειξη κοινωνικής, επαγγελματικής και ηθικής υπευθυνότητας και ευαισθησίας σε θέματα φύλου</i>
<i>Αναζήτηση, ανάλυση και σύνθεση δεδομένων και πληροφοριών, με τη χρήση και των απαραίτητων τεχνολογιών</i>	<i>Σχεδιασμός και διαχείριση έργων</i>							
<i>Προσαρμογή σε νέες καταστάσεις</i>	<i>Σεβασμός στη διαφορετικότητα και στην πολυπολιτισμικότητα</i>							
<i>Λήψη αποφάσεων</i>	<i>Σεβασμός στο φυσικό περιβάλλον</i>							
	<i>Επίδειξη κοινωνικής, επαγγελματικής και ηθικής υπευθυνότητας και ευαισθησίας σε θέματα φύλου</i>							

Αυτόνομη εργασία

Ομαδική εργασία

Εργασία σε διεθνές περιβάλλον

Εργασία σε διεπιστημονικό περιβάλλον

Παραγωγή νέων ερευνητικών ιδεών

Άσκηση κριτικής και αυτοκριτικής

Προαγωγή της ελεύθερης, δημιουργικής και επαγωγικής σκέψης

In general, upon completion of this course, the student will have further developed the following general competencies (from the list above):

Search, analyze, and synthesize data and information using both the necessary technologies

Analysis, data analysis, data mining, data analysis, and analysis of data and information using the appropriate tools and techniques.

Using appropriate tools and techniques, including the use of analytical, scientific, and technological knowledge, including the use of appropriate tools and techniques.

Using the appropriate tools and techniques, including the use of analytical and scientific knowledge, including the use of appropriate tools and information, including the use of analytical and scientific methods, including the use of analytical tools and the use of analytical and scientific data

Generating new research ideas

Working in an interdisciplinary environment

Promoting free, creative, and deductive thinking

3. COURSE CONTENT

- Introduction to Industrial Plants in Greece
- Cotton (General information, Botanical description, Requirements, Cultivation technique)
- Tobacco (General Information, Botanical Description, Requirements, Cultivation Technique)
- Beetroot (General data, Botanical description, Requirements, Growing techniques)
- Industrial Tomatoes (General data, Botanical description, Requirements, Growing techniques)
- Introduction to Olive Plants in Greece
- Sunflower (General Information, Botanical Description, Requirements, Growing Technique)
- Oilseed rape (General information, Botanical description, Requirements, Growing techniques)
- Sesame (General Information, Botanical Description, Requirements, Growing Technique)
- Introduction to Fruiting Plants in Greece
- Flax (General Information, Botanical Description, Requirements, Growing Technique)
- Hemp (General Information, Botanical Description, Requirements, Growing Technique)
- Modern trends in the production of fibre plants

The laboratory exercises aimed at deepening and familiarizing students with the concepts and methodologies analyzed in the theoretical part. In particular:

- Cotton: Plant morphology - Stages of growth
- Tobacco: Plant morphology - Stages of development
- Industrial Tomato Indicators of the biological cycle of large-scale crops
- Sunflower Plant morphology - Growth stages
- Hemp Plant morphology - Growth stages
- Irrigation - Fertilization Programmes (Oilseeds, Fruits, Industrial Plants)

5. TEACHING AND LEARNING METHODS - ASSESSMENT

<p>TEACHING METHOD <i>Πρόσωπο με πρόσωπο, Εξ αποστάσεως εκπαίδευση κ.λπ.</i></p>	<p>Lectures, self-tests of students and problem-solving seminars, use of teaching platforms (e.g skype, meeting, zoom etc)</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>Use of Information and Communication Technologies (ICTs) (e.g., PowerPoint) in teaching. The lecture content for each chapter is uploaded on the Internet in the form of a series of PowerPoint files, which the students can freely download using a password provided at the beginning of the course.</p>																			
<p>TEACHING ORGANIZATION <i>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.</i></p> <p><i>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</i></p>	<table border="1"> <thead> <tr> <th data-bbox="692 533 1031 566">Activity</th> <th data-bbox="1031 533 1361 566">Semester workload (hours)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="692 566 1031 633">Lectures (3 conduct hours per week x 13 weeks)</td> <td data-bbox="1031 566 1361 633">39</td> </tr> <tr> <td data-bbox="692 633 1031 763">Lab Exercises (2conduct hours per week x 6 weeks) - solving representative problems</td> <td data-bbox="1031 633 1361 763">12</td> </tr> <tr> <td data-bbox="692 763 1031 797">Lab Exercises reports</td> <td data-bbox="1031 763 1361 797">6</td> </tr> <tr> <td data-bbox="692 797 1031 831">Project</td> <td data-bbox="1031 797 1361 831">16</td> </tr> <tr> <td data-bbox="692 831 1031 864">Job / Job Writing</td> <td data-bbox="1031 831 1361 864">16</td> </tr> <tr> <td data-bbox="692 864 1031 931">Educational visits</td> <td data-bbox="1031 864 1361 931">14 (2 educational visits X 7 hours)</td> </tr> <tr> <td data-bbox="692 931 1031 1128">Hours for private study of the student and preparation for mid-term or/and final examination - Final examination (3 conduct hours)</td> <td data-bbox="1031 931 1361 1128">22</td> </tr> <tr> <td data-bbox="692 1128 1031 1256">Total number of hours for the Course (25 hours of workload per ECTS credit)</td> <td data-bbox="1031 1128 1361 1256">125 hours (5 ECTS)</td> </tr> </tbody> </table>		Activity	Semester workload (hours)	Lectures (3 conduct hours per week x 13 weeks)	39	Lab Exercises (2conduct hours per week x 6 weeks) - solving representative problems	12	Lab Exercises reports	6	Project	16	Job / Job Writing	16	Educational visits	14 (2 educational visits X 7 hours)	Hours for private study of the student and preparation for mid-term or/and final examination - Final examination (3 conduct hours)	22	Total number of hours for the Course (25 hours of workload per ECTS credit)	125 hours (5 ECTS)
Activity	Semester workload (hours)																			
Lectures (3 conduct hours per week x 13 weeks)	39																			
Lab Exercises (2conduct hours per week x 6 weeks) - solving representative problems	12																			
Lab Exercises reports	6																			
Project	16																			
Job / Job Writing	16																			
Educational visits	14 (2 educational visits X 7 hours)																			
Hours for private study of the student and preparation for mid-term or/and final examination - Final examination (3 conduct hours)	22																			
Total number of hours for the Course (25 hours of workload per ECTS credit)	125 hours (5 ECTS)																			
<p>STUDENT ASSESSMENT <i>Περιγραφή της διαδικασίας αξιολόγησης</i></p> <p><i>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</i></p> <p><i>Αναφέρονται ρητά προσδιορισμένα κριτήρια αξιολόγησης και εάν και που είναι προσβάσιμα από τους φοιτητές.</i></p>	<p>Optionally, two exempt advances, the first in the middle and the second at the end of the semester. The examination will be based on development and/or multiple choice questions as well as questions based on the laboratory exercises. To participate in the second progression, the student must have secured at least a grade 5 (0-10 scale) in the first progression. The final grade is the average of the two progressions, provided that the student obtains at least a grade of 5 in the second progression. This grade contributes 100% to the final grade of the course.</p> <p>A written examination, with development and/or multiple choice questions or problem-solving and questions based on the laboratory exercises, unless the student participated in the progressions during the semester, in which case the above applies. Minimum probationary grade: 5. This grade participates 100% in the final course grade.</p> <p>Oral examination or public presentation covering the theoretical or laboratory part of the course with questions based on theory or laboratory exercises All of the above takes place in Greek and for foreign language students (e.g., ERASMUS students) in English).</p>																			

6. RECOMMENDED LITERATURE

Books

Dimitrios Bilalis, Panagiota-Theresia Papastylianou, Elias S. Traylos. Crop Science, Ed. Pedio (In Greek) Edvan, R. L., & Bezerra, L. R. (Eds.). (2018). New Perspectives in Forage Crops. InTech. doi: 10.5772/66549

Related scientific journals:

Archives of Agronomy and Soil Science

Agronomy Journal