

ΠΕΡΙΓΡΑΜΜΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ
D.Y.6 «ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑ ΞΥΛΟΥ & ΒΙΟΣΥΝΘΕΤΙΚΑ ΥΛΙΚΑ»

(1) ΓΕΝΙΚΑ

ΣΧΟΛΗ	Γεωτεχνικών Επιστημών		
ΤΜΗΜΑ	Δασολογίας & Φυσικού Περιβάλλοντος		
ΕΠΙΠΕΔΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	Προπτυχιακός Κύκλος Σπουδών		
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	D.Y.6	ΕΞΑΜΗΝΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	4ο
ΤΙΤΛΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	Τεχνολογία Ξύλου & Βιοσυνθετικά Υλικά		
ΑΥΤΟΤΕΛΕΙΣ ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ <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>	ΕΒΔΟΜΑΔΙΑΙΕΣ ΩΡΕΣ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ	ΠΙΣΤΩΤΙΚΕΣ ΜΟΝΑΔΕΣ	
Διαλέξεις	3		
Εργαστηριακές Ασκήσεις	2		
Εβδομαδιαίες ώρες διδασκαλίας	5	4	
<i>Προσθέστε σειρές αν χρειαστεί. Η οργάνωση διδασκαλίας και οι διδακτικές μέθοδοι που χρησιμοποιούνται περιγράφονται αναλυτικά στο (δ).</i>			
ΤΥΠΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ <i>γενικού υποβάθρου, ειδικού υποβάθρου, ειδίκευσης, γενικών γνώσεων, ανάπτυξης δεξιοτήτων</i>	Ειδικού Υποβάθρου		
ΠΡΟΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΑ ΜΑΘΗΜΑΤΑ:			
ΓΛΩΣΣΑ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ και ΕΞΕΤΑΣΕΩΝ:	Ελληνικά		
ΤΟ ΜΑΘΗΜΑ ΠΡΟΣΦΕΡΕΤΑΙ ΣΕ ΦΟΙΤΗΤΕΣ ERASMUS	Προσφέρεται		
ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΣΕΛΙΔΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ (URL)	http://www.for.ihu.gr/pdf/lessonGr/Τεχνολογία%20Ξύλου%20και%20Βιοσυνθετικά%20Υλικά.pdf		

(2) ΜΑΘΗΣΙΑΚΑ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ

<p>Μαθησιακά Αποτελέσματα <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. Συμβουλευτείτε το Παράρτημα Α</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • 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
<p>Γνώσεις Διαθέτουν ένα συνεκτικό και ολοκληρωμένο σώμα γνώσεων στο οποίο εμπεριέχονται στοιχεία από εξελίξεις αιχμής στο αντικείμενο της τεχνολογίας ξύλου και των βιοσυνθετικών υλικών. Συγκεκριμένα με την επιτυχή ολοκλήρωση του μαθήματος, οι φοιτητές να είναι σε θέση:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ να κατανοούν τι είναι το ξύλο ως βιολογικό υλικό και ποια η σημασία του, ▪ να έχουν σαφή εικόνα των μακροσκοπικών και των φυσικών χαρακτηριστικών του ξύλου, ▪ να γνωρίζουν τα χαρακτηριστικά της μικροσκοπικής δομής του ξύλου και των ανατομικών στοιχείων του, δηλ. των βασικών κυττάρων του και του ρόλου τους, ▪ να γνωρίζουν τα κύρια δομικά και μη δομικά συστατικά του ξύλου και τα χαρακτηριστικά τους,

- να μπορούν να αναγνωρίζουν τα σφάλματα δομής, και να γνωρίζουν τα αίτια και τις συνέπειες αυτών, και να είναι σε θέση με βάση την κατάρτισή τους, τις αισθήσεις τους (όραση, όσφρηση, αφή), και τη γνώση των *κλειδών αναγνώρισης* να αναγνωρίσουν τα κυριότερα ελληνικά είδη ξύλου.

Επίσης, με την επιτυχή ολοκλήρωση του μαθήματος οι φοιτητές θα κατέχουν τις παρακάτω γνώσεις: Σχετικά με την Τεχνολογία παραγωγής προϊόντων ξύλου: - πρώτες ύλες, μηχανήματα, στάδια παραγωγής, τεχνολογικές συνθήκες, - προϊόντα ξύλου (στύλοι, πάσσαλοι, πριστή ξυλεία, παρκέτα, ξυλόφυλλα, αντικολλητά, επικολλητά, μοριοσανίδες, ισοσανίδες, άλλα σύνθετα προϊόντα) - Ιδιότητες και χρήσεις των παραπάνω προϊόντων

Διαθέτουν αντίληψη της εξελικτικής δυναμικής του επιστημονικού πεδίου της τεχνολογίας ξύλου και των βιοσυνθετικών υλικών και των τρεχουσών και καινοτόμων εφαρμογών. Κατέχουν αναλυτική και προηγμένη γνώση του αντικειμένου τους, συμπεριλαμβανομένης της κριτικής κατανόησης των θεωριών, βασικών εννοιών, αρχών και μεθοδολογιών του επιστημονικού πεδίου της τεχνολογίας ξύλου και των βιοσυνθετικών υλικών.

Δεξιότητες

Αναλύουν και προσαρμόζουν τις αποκτηθείσες γνώσεις τους ώστε να τις εφαρμόζουν σε ποικίλα θέματα του επιστημονικού πεδίου σπουδών ή και του επαγγελματικού πεδίου, καθώς και για να αποκτήσουν νέα γνώση.

Εφαρμόζουν ορθά τα κατάλληλα εργαλεία και τις κατάλληλες τεχνικές ανάλυσης στη διερεύνηση των βασικών θεμάτων του επιστημονικού πεδίου σπουδών τους

Χρησιμοποιώντας επιστημονικές πηγές ή και πηγές εξειδικευμένες σε θεωρητικά, τεχνικά και επαγγελματικά θέματα, συγκεντρώνουν, αναλύουν και επιλέγουν με τρόπο κριτικό και υπεύθυνο τις ιδέες και τις πληροφορίες για τα στοιχεία εκείνα τα οποία τους αφορούν

Ικανότητες

Σχεδιάζουν, διαχειρίζονται και υλοποιούν ερευνητικές εργασίες με επίβλεψη στο πλαίσιο του επιστημονικού πεδίου σπουδών τους, τόσο σε ατομικό όσο και σε συλλογικό επίπεδο. • Μεταφέρουν τις γνώσεις και τις ικανότητες που απέκτησαν σε επαγγελματικό πλαίσιο και τις εφαρμόζουν με αυτονομία και με τρόπο που δείχνει επαγγελματισμό, έτσι ώστε να σχεδιάζουν και να διαχειρίζονται σύνθετες τεχνικές ή επαγγελματικές δραστηριότητες ή εργασίες

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

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

.....

Άλλες...

.....

Εφαρμογή της γνώσης στην πράξη

Αυτόνομη εργασία

Ομαδική εργασία

Σεβασμός στο φυσικό περιβάλλον

Προαγωγή της ελεύθερης, δημιουργικής και επαγωγικής σκέψης

(3) ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

Φυσικά, μακροσκοπικά χαρακτηριστικά και αναγνώριση βασικών ειδών ξύλου. Μικροσκοπική δομή, χημική σύσταση και υποδομή ξύλου. Μηχανισμός παραγωγής ξύλου. Μεταβλητότητα και ελαττώματα δομής. Πυκνότητα, υγροσκοπικότητα, ρίκνωση και διόγκωση ξύλου. Μηχανικές, θερμικές, ηλεκτρικές και ακουστικές ιδιότητες. Φυσική αντοχή του ξύλου. Τεχνολογία

παραγωγής (πρώτες ύλες, μηχανήματα, στάδια παραγωγής, τεχνολογικές συνθήκες), προϊόντων ξύλου (στύλοι, πάσσαλοι, πριστή ξυλεία, παρκέτα, ξυλόφυλλα, αντικολλητά, επικολλητά, μοριοσανίδες, ισοσανίδες, άλλα σύνθετα προϊόντα) Ιδιότητες και χρήσεις των προϊόντων. Λέξεις Κλειδιά: Ξύλο, Δομή, Αναγνώριση, Τεχνολογία Ξύλου, Ιδιότητες, Συγκολλημένα Προϊόντα.

(4) ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ και ΜΑΘΗΣΙΑΚΕΣ ΜΕΘΟΔΟΙ - ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ

<p>ΤΡΟΠΟΣ ΠΑΡΑΔΟΣΗΣ Πρόσωπο με πρόσωπο, Εξ αποστάσεως εκπαίδευση κ.λπ.</p>	<p>Πρόσωπο με πρόσωπο</p>													
<p>ΧΡΗΣΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΣ ΚΑΙ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ Χρήση Τ.Π.Ε. στη Διδασκαλία, στην Εργαστηριακή Εκπαίδευση, στην Επικοινωνία με τους φοιτητές</p>	<p>Χρήση Τ.Π.Ε. στη Διδασκαλία Χρήση Τ.Π.Ε. στην Εργαστηριακή Εκπαίδευση Χρήση Τ.Π.Ε. στην επικοινωνία με τους φοιτητές Χρήση Τ.Π.Ε. στην Αξιολόγηση των Φοιτητών</p>													
<p>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</p>	<table border="1"> <thead> <tr> <th data-bbox="667 615 1029 674">Δραστηριότητα</th> <th data-bbox="1029 615 1305 674">Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="667 674 1029 709">Διαλέξεις</td> <td data-bbox="1029 674 1305 709">39</td> </tr> <tr> <td data-bbox="667 709 1029 745">Εργαστηριακές Ασκήσεις</td> <td data-bbox="1029 709 1305 745">26</td> </tr> <tr> <td data-bbox="667 745 1029 804">Εκπαιδευτική Εκδρομή / Μικρές Ατομικές Εργασίες</td> <td data-bbox="1029 745 1305 804">15</td> </tr> <tr> <td data-bbox="667 804 1029 840">Αυτοτελής Μελέτη</td> <td data-bbox="1029 804 1305 840">20</td> </tr> <tr> <td data-bbox="667 840 1029 875">Σύνολο Μαθήματος</td> <td data-bbox="1029 840 1305 875">100</td> </tr> </tbody> </table>	Δραστηριότητα	Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου	Διαλέξεις	39	Εργαστηριακές Ασκήσεις	26	Εκπαιδευτική Εκδρομή / Μικρές Ατομικές Εργασίες	15	Αυτοτελής Μελέτη	20	Σύνολο Μαθήματος	100	
Δραστηριότητα	Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου													
Διαλέξεις	39													
Εργαστηριακές Ασκήσεις	26													
Εκπαιδευτική Εκδρομή / Μικρές Ατομικές Εργασίες	15													
Αυτοτελής Μελέτη	20													
Σύνολο Μαθήματος	100													
<p>ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΦΟΙΤΗΤΩΝ Περιγραφή της διαδικασίας αξιολόγησης Γλώσσα Αξιολόγησης, Μέθοδοι αξιολόγησης, Διαμορφωτική ή Συμπερασματική, Δοκιμασία Πολλαπλής Επιλογής, Ερωτήσεις Σύντομης Απάντησης, Ερωτήσεις Ανάπτυξης Δοκιμών, 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.</p>	<p>Δοκιμασία Πολλαπλής Επιλογής Ερωτήσεις Σύντομης Απάντησης Γραπτή Εξέταση με Ερωτήσεις Εκτεταμένης Απάντησης Εργαστηριακή Εργασία</p>													

(5) ΣΥΝΙΣΤΩΜΕΝΗ-ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

- Προτεινόμενη Βιβλιογραφία:

1. Επιστήμη και Τεχνολογία του Ξύλου, (Κωδικός Βιβλίου στον Εύδοξο: 2271, Τόμος: 2, Γεώργιος Τσουμής, 2009, ΑΓΙΣ-ΣΑΒΒΑΣ ΓΑΡΤΑΓΑΝΗΣ, ISBN: 978-960-6859-03-8