ΠΕΡΙΓΡΑΜΜΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

ΠΟΙΟΤΙΚΟΣ ΕΛΕΓΧΟΣ ΠΡΩΤΩΝ ΥΛΩΝ, ΚΑΤΑΣΚΕΥΩΝ ΚΑΙ ΜΕΣΩΝ ΣΥΣΚΕΥΑΣΙΑΣ - ΠΙΣΤΟΠΟΙΗΣΗ

(1) ΓΕΝΙΚΑ

ΣΧΟΛΗ	ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ		
ΤΜΗΜΑ	ΔΑΣΟΛΟΓΙΑΣ, ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ ΞΥΛΟΥ & ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΥ		
ΕΠΙΠΕΔΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΟ		
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	**Μ124**	**ΕΞΑΜΗΝΟ ΣΠΟΥΔΩΝ**	**2ο**
ΤΙΤΛΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	ΠΟΙΟΤΙΚΟΣ ΕΛΕΓΧΟΣ ΠΡΩΤΩΝ ΥΛΩΝ, ΚΑΤΑΣΚΕΥΩΝ ΚΑΙ ΜΕΣΩΝ ΣΥΣΚΕΥΑΣΙΑΣ - ΠΙΣΤΟΠΟΙΗΣΗ		
ΑΥΤΟΤΕΛΕΙΣ ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ		**ΕΒΔΟΜΑΔΙΑΙΕΣ ΩΡΕΣ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ**	**ΠΙΣΤΩΤΙΚΕΣ ΜΟΝΑΔΕΣ**
Διαλέξεις		2	5
ΣΥΝΟΛΟ		2	5
ΤΥΠΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΟ ΕΙΔΙΚΕΥΣΗΣ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑ ΚΑΙ ΚΑΤΑΣΚΕΥΕΣ, ΕΠΙΛΟΓΗΣ ΕΙΔΙΚΕΥΣΕΩΝ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ ΠΡΟΪΟΝΤΩΝ & ΜΑΝΑΤΖΜΕΝΤ ΚΑΙ ΜΑΡΚΕΤΙΝΓΚ		
ΠΡΟΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΑ ΜΑΘΗΜΑΤΑ:	ΟΧΙ		
ΓΛΩΣΣΑ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ και ΕΞΕΤΑΣΕΩΝ:	ΕΛΛΗΝΙΚΗ		
ΤΟ ΜΑΘΗΜΑ ΠΡΟΣΦΕΡΕΤΑΙ ΣΕ ΦΟΙΤΗΤΕΣ ERASMUS	ΟΧΙ		
ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΣΕΛΙΔΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ (URL)	https://eclass.uth.gr/courses/FWSD_P_125/		

(2) ΜΑΘΗΣΙΑΚΑ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ

Μαθησιακά Αποτελέσματα

Σκοπός του μαθήματος είναι οι μεταπτυχιακοί σπουδαστές, να εξοικειωθούν με τις έννοιες της ποιότητας σε μεγαλύτερο βάθος αλλά και να μπουν στις έννοιες τις διακρίβωσης, διαπίστευσης και πιστοποίησης οργάνων διεργασιών εργαστηρίων και επιχειρήσεων με βάση την προδιαγραφή EN 17025. Ταυτόχρονα θα επικεντρωθούν και θα συλλέξουν γνώση σχετικά με εξειδικευμένα θέματα όπως οι προδιαγραφές για τις ξύλινες κατασκευές, τα μέσα συσκευασία, κουφώματα, δομική ξυλεία, παρκέτα και η πιστοποίηση τους με καταστρεπτικές και μη μεθόδους.

Με την ολοκλήρωση του μαθήματος, ο σπουδαστής θα πρέπει

- Να γνωρίζει τις έννοιες της ποιότητας και τους τρόπους διασφάλισης τους για διάφορες κατηγορίες προϊόντων όπως τα δομικά στοιχεία, τα μέσα συσκευασίας, τα κουφώματα και άλλα.
- Να γνωρίζει την οργάνωση και τον κατάλληλο εξοπλισμό ενός εργαστηρίου Ποιοτικού Ελέγχου καθώς και τους τρόπους διακρίβωσης των συσκευών μέτρησης, της διαπίστευσης των διεργασιών και πιστοποίησης των εργαστηρίων .
- Να γνωρίζει την εφαρμογή των προδιαγραφών και την σωστή εξέλιξη των πειραμάτων

Να μπορεί να κρίνει με βάση τα αποτελέσματα των ελέγχων και τις προδιαγραφές για την καταλληλότητα των υλικών για κάθε χρήση.

Γενικές Ικανότητες

(3) ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

Το περιεχόμενο του θεωρητικού μέρους του μαθήματος περιλαμβάνει τα ακόλουθα:

- **Ενημέρωση για το μάθημα. Εισαγωγή στις νέες απαιτήσεις και τις νέες απαιτήσεις των προδιαγραφών.** Οι ανάγκες που έχουν δημιουργηθεί στην αγορά και η ανάγκη χρήσης νέων μεθόδων ελέγχου και πιστοποίησης.
- **Εισαγωγή στην προδιαγραφή EN 17025.** Η ανάγκη πιστοποίησης των εργαστηρίων με βάση την προδιαγραφή EN 17025 και η συμβολή του Εθνικού Συστήματος Διαπίστευσης.
- **Έννοιες της διακρίβωσης, διαπίστευσης και πιστοποίησης.** Διακρίβωση συσκευών μέτρησης, Διαπίστευση μεθόδων, Πιστοποίηση εργαστηρίων.
- **Βασικές αρχές της διαπίστευσης διεργασιών , οργάνων και εργαστηρίων.** Πρακτική εφαρμογή για την μέτρηση της ανασφάλειας των μετρήσεων, συστηματικά και τυχαία σφάλματα μετρήσεων.
- **Πιστοποίηση μέσων συσκευασίας με το πρότυπο του ISPM 15 με θερμική επεξεργασία.** Εφαρμογή και σύνταξη φακέλου για την θερμική επεξεργασία ξύλινων μέσων συσκευασίας.
- **Προετοιμασία FPC και ITT.** Οι αρχές που πρέπει να εφαρμόζονται στην σύνταξη του Factory production Control μιας μονάδας παραγωγής , ο τρόπος εγκατάστασης στη βιομηχανία και η λήψη δειγμάτων για την πραγματοποίηση των ITT ελέγχων.
- **Πιστοποίηση κουφωμάτων με βάση την προδιαγραφή EN 14351.** Εξοικείωση με την προδιαγραφή και την εφαρμογή και έλεγχο κουφωμάτων . Σύνταξη φακέλου για την λήψη CE.
- **Πιστοποίηση δομικής ξυλείας με βάση την EN 338.** Εξοικείωση με την προδιαγραφή και την εφαρμογή και έλεγχο δομικής ξυλείας . Πρακτική εφαρμογή σε πραγματικά δείγματα.
- **Διήμερη εκπαιδευτική επίσκεψη σε 2 επιχειρήσεις ποιοτικού ελέγχου στη Θεσσαλονίκη.**
- **Πιστοποίηση δομικής ξυλείας με βάση την EN 408.** Εξοικείωση με την προδιαγραφή και την εφαρμογή και έλεγχο δομικής ξυλείας . Πρακτική εφαρμογή σε πραγματικά δείγματα.
- **Πιστοποίηση παρκέτων με βάση την EN 14342.** Εξοικείωση με την προδιαγραφή και την εφαρμογή και έλεγχο παρκέτων τόσο συμπαγούς ξύλου όσο και laminate . Πρακτική εφαρμογή σε πραγματικά δείγματα.
- **Ποιοτικός έλεγχος κουφωμάτων.** Χρήση του τοίχου ελέγχου κουφωμάτων για ανεμοπίεση, ανεμοπερατότητα, Υδατοστεγανότητα κλπ.
- **Παραδείγματα εφαρμογής ανά περίπτωση όλων των υλικών.** Ασκήσεις εφαρμογής των διαφόρων προϊόντων με σενάρια για την βέλτιστη κατανόηση των ελέγχων κάθε υλικού η προϊόντος.

Από το 1^{ο} μάθημα δίνεται προτεινόμενη λίστα εργασιών που θα πρέπει να αναλάβει και εκπονήσει ο φοιτητής (ατομικά) μέχρι τη λήξη του εξαμήνου του ΜΠΣ.
Δίνονται οι σχετικές κατευθύνσεις, ενώ πλούσιο υλικό και οδηγίες θα αναρτώνται στο e-class
Η τελική εργασία περιλαμβάνει πέραν της παράδοσής σε έντυπη και ηλεκτρονική μορφή και δημόσια προφορική παρουσίαση για το επιλεγέν θέμα, σε καθορισμένη ημερομηνία (συνήθως την 12^{η} ή την 13^{η} εβδομάδα μαθημάτων). Η παρουσίαση διαρκεί 15’ και ακολουθούν 5’ ερωτήσεις από τους παρευρισκόμενους φοιτητές. Ο διδάσκων παρεμβαίνει – αν χρειαστεί – για σχολιασμό, παρατηρήσεις, διορθώσεις.
Οι φοιτητές βαθμολογούνται για το σύνολο των επιδόσεων στην τελική τους εργασία: κατά 70% στο περιεχόμενο και τις προδιαγραφές σύνταξης και 30% την προετοιμασία της ηλεκτρονικής παρουσίασης και την προφορική υποστήριξη αυτής.
Οι βαθμοί αυτοί προσμετρούνται συνολικά 100% στον γενικό βαθμό που θα λάβουν οι φοιτητές μετά την τελική γραπτή εξέταση της θεωρίας.

(4) ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ και ΜΑΘΗΣΙΑΚΕΣ ΜΕΘΟΔΟΙ - ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ

ΤΡΟΠΟΣ ΠΑΡΑΔΟΣΗΣ	Στην τάξη και εξ' αποστάσεως
ΧΡΗΣΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΣ ΚΑΙ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ	• Χρήση Η/Υ, διαφάνειες ppt, projector. • Υποστήριξη της μαθησιακής διαδικασίας μέσω της ηλεκτρονικής πλατφόρμας e-class.
ΟΡΓΑΝΩΣΗ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ	

Δραστηριότητα	***Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου***
Διαλέξεις	26
Μικρές ατομικές εργασίες εξάσκησης	20
Τελική εργασία	60
Αυτοτελής Μελέτη	44
Σύνολο Μαθήματος (25 ώρες φόρτου εργασίας ανά πιστωτική μονάδα)	***150***

ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΦΟΙΤΗΤΩΝ	I. Γραπτή τελική εξέταση (60%) που περιλαμβάνει: • Ερωτήσεις σύντομης απάντησης από όλη την ύλη του βιβλίου • Επίλυση ασκήσεων σχετικών με το αντικείμενο του μαθήματος (π.χ. ποιοτικός έλεγχος παρκέτων , προσδιορισμός μηχανικών ιδιοτήτων δομικής ξυλείας κλπ) II. Παρουσίαση Ατομικής Εργασίας (40%).

(5) ΣΥΝΙΣΤΩΜΕΝΗ-ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

- Προτεινόμενη Βιβλιογραφία:

Albin, R., Franz, A, 1983. Durchbiegung horizontaler Möbelteile aus OSB – Platten. Holz und Kunstoffverarbeitung. Nr. 2 : 122-125.

ASTM 1996. Annual book of ASTM Standards. Section 4. Construction. Volume 04.10. Wood. American society for testing materials.

Βασιλείου, Β. 2000. Μελέτη σχεδιασμού και οργάνωσης θεωρητικού και εργαστηριακού μέρους του μαθήματος: « Ποιοτικός έλεγχος επίπλων και ξυλοκατασκευών»

Βουλγαρίδης .Η. 1985. Τυποποίηση προϊόντων ξύλου στην επιπλοποιία . Furnidec 1985. Θεσσαλονίκη

Baums, M., 1997. Europaïsche Normen im Bereich Möbel. Holz – Zentralblatt, Nr. 23 : 321, 323, 326.

Berglund, E. 1980. Die Standardisierung der Gebrauchseigenschaften von Möbeln in Schweden. Holz als Roh – Werkstoff 38 : 5-10.

Δερβιτσιώτης.Κ.Ν. 1983. Διοίκηση ολικής ποιότητας. Αθήνα

Devantier, B., 1996. Möbelprüfung – Instrument zum Nachweis von Qualität. Holz – Zentlalblatt, Nr. 118 : 1833-1834.

DIN – Taschenbuch 60, 1999. Holzfaserplatten, Spanplatten, Sperrholz. Normen, Richtlinien. Beuth Verlag GmbH, Berlin – Wien – Zürich.
DIN Taschenbuch 66, 1999. Möbel. Normen (Möbel 1). Beuth Verlag GmbH, Berlin – Wien – Zürich.
DIN Taschenbuch 31, 2000. Normen über Holz. Normen, Richtlinien. Beuth Verlag GmbH, Berlin – Wien – Zürich.
Eckelman, C., 1988. Performance testing of furniture. Part II. A multipurpose universal structural performance test method. Forest Products Journal No. 4 : 13-18.
FIAA. 2000 Furnishing Quality progam. Standards for Domestic furniture.AFRDI Standard 128 Australia.
Γρηγορίου, Α., 1987. Καλή ποιότητα επίπλου προϋποθέτει ποιοτικό έλεγχο. Επιστημονική Επετηρίδα του Τμήματος Δασολογίας και Φυσικού Περιβάλλοντος. Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης. Τόμος Λ΄, No. 9 : 355-378.
Γρηγορίου, Α. 2001. Ποιοτικός έλεγχος πρώτων υλών επιπλοποιίας και επίπλων. Μελέτη για το Τμήμα Σχεδιασμού και Τεχνολογίας Ξύλου και Επίπλου.
Haselmann, D., 1996. Profis verkaufen Möbel. Deutsche Gütegemeinschaft Möbel. Verlag Matthias Ritthammer GmbH.
Haselmann, D. 2001. Möbelkauf. Qualität für ihr Zuhause. Stiftung Warentest (Ratgeber von Test), Berlin.
Καπετανίδης, Ν. 1985. Τα βερνίκια επιπλοποιΐων και η τοξικότητα τους. 7ο Συνέδριο Επίπλου FURNIDEC. Θεσσαλονίκη.
Kjučukov, G., 1990. Prüfverfahren für Eckverbindungen aus Möbelplatten bei Scherbeanspruchung. Holztechnologie 30, Nr. 4 : 204-206.
Kossatz, G., Ranta, L., Ziesel, J., 1977. Qualitätsprüfung von Möbel. Internationale Umschau und nationaler Ausblick.
Kossatz, G., Bötther, P., Marutzky, R., 1982. Zur Prüfung der Gebrauchstauglichkeit von Möbeln. Qualität und Zuverlässigkeit. Nr. 5 : 138-141.
Schubert, R., 1979. Möbelnormung und Möbelprüfung. Holz als Roh – Werkstoff 37 : 1-7.
Τσιότρας.Γ. 1995. Βελτίωση Ποιότητας .Εκδ1η Εκδόσεις Μπένου.
Winning, K., 1985. Qualitätsprüfung von Möbeln in Betrieb. Praktische Anwendungsmethoden. Holz und Kunstoffverarbeitung Nr. 2 : 20-25.
Voluntary standard for sliced decoratrive wood face veener. Industrial standard DFV-1 1995
Κοντραπλακέ – Ταξινόμηση σύμφωνα με την επιφανειακή εμφάνιση –Μέρος 1: Γενικά. ΕΛΟΤ ΕΝ 635-1
Ξύλινες κατασκευές – Επικολλητή ξυλεία από φύλλα – Κατηγορίες αντοχής και προσδιορισμός χαρακτηριστικών τιμών. ΕΛΟΤ ΕΝ 1994
Ξύλινες κατασκευές- Δομική και συγκολλητή από φύλλα ξυλεία – Προσδιορισμός της αντοχής σε διάτμηση και των μηχανικών ιδιοτήτων κατακόρυφα στις ίνες. ΕΛΟΤ ΕΝ 1193
Structural timber and glued laminated timber – Dεtermination of some physical and mechanical properties. English version of DIN EN 408