

ΠΕΡΙΓΡΑΜΜΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

ΨΗΦΙΑΚΗ ΟΔΟΝΤΙΚΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑ

(1) ΓΕΝΙΚΑ

ΣΧΟΛΗ	ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ ΥΓΕΙΑΣ ΚΑΙ ΠΡΟΝΟΙΑΣ		
ΤΜΗΜΑ	ΒΙΟΙΑΤΡΙΚΩΝ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ ΚΑΤΕΥΘΥΝΣΗ ΟΔΟΝΤΙΚΗΣ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ		
ΕΠΙΠΕΔΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	ΠΡΟΠΤΥΧΙΑΚΟ		
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	8031-8032	ΕΞΑΜΗΝΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	Η΄
ΤΙΤΛΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗ ΟΔΟΝΤΙΚΗΣ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ		
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	
<i>Διαλέξεις</i>	3	6	
Εργαστήριο	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>	ΕΙΔΙΚΗΣ ΥΠΟΔΟΜΗΣ / ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΟ		
ΠΡΟΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΑ ΜΑΘΗΜΑΤΑ:			
ΓΛΩΣΣΑ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ και ΕΞΕΤΑΣΕΩΝ:	ΕΛΛΗΝΙΚΗ		
ΤΟ ΜΑΘΗΜΑ ΠΡΟΣΦΕΡΕΤΑΙ ΣΕ ΦΟΙΤΗΤΕΣ ERASMUS	ΟΧΙ		
ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΣΕΛΙΔΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ (URL)			

(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 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

Μετά το τέλος του μαθήματος οι φοιτητές θα είναι σε θέση :

- Να γνωρίζουν τις σύγχρονες τεχνολογικές εξελίξεις στον τομέα της σχεδίασης και κατασκευής προσθετικών εργασιών με τη βοήθεια της πληροφορικής.
- Θα έχουν εξοικειωθεί με τη χρήση του ηλεκτρονικού υπολογιστή, των σχεδιαστικών προγραμμάτων και τις συσκευές για την κατασκευή προσθετικών εργασιών με τη μέθοδο CAD/CAM.
- Θα έχουν κατανοήσει όλα τα τεχνολογικά στοιχεία και τις ιδιαιτερότητες που απαρτίζουν τα ειδικά συστήματα CAD CAM της Οδοντικής Τεχνολογίας.

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...

- Αυτόνομη Εργασία
- Ομαδική Εργασία
- Αναζήτηση, ανάλυση και σύνθεση δεδομένων και πληροφοριών, με τη χρήση και των απαραίτητων τεχνολογιών
- Παράγωγή νέων ερευνητικών ιδεών

(3) ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

Σκοπός του μαθήματος είναι η εισαγωγή των σπουδαστών στη σχεδίαση και παραγωγή προσθετικών εργασιών με τη βοήθεια της πληροφορικής καθώς και εξοικείωσή τους με μία τεχνολογία αιχμής όπου θα πρέπει να εκπαιδευτούν στην συνεχή αναζήτηση στοιχείων και βιβλιογραφίας για τη διαρκή τους ενημέρωση.

Το μάθημα «Πληροφορική Οδοντικής Τεχνολογίας» εισάγει τον φοιτητή στη χρήση της σύγχρονης τεχνολογίας για τη σχεδίαση και κατασκευή προσθετικών εργασιών. Μετημέθοδο CAD/CAM (Computer-aided design and Computer-aided manufacturing) μπορούν να κατασκευαστούν σήμερα πλέον, όλες οι προσθετικές εργασίες. Ο φοιτητής θα

διδασχθεί τη χρήση του ηλεκτρονικού υπολογιστή όσον αφορά στη διαχείριση προγραμμάτων σχεδίασης προσθετικών εργασιών. Θα εκπαιδευτεί στη σάρωση εκμαγείου ή αποτυπώματος και τη δημιουργία ηλεκτρονικού αρχείου. Στη συνέχεια θα διδασχθεί πως το ηλεκτρονικό αρχείο μετά την επεξεργασία του με τα σχεδιαστικά προγράμματα που συνοδεύουν τη μέθοδο, μπορεί να μετατραπεί σε σκελετό προσθετικής εργασίας ή και προσθετική εργασία. Θα εξοικειωθεί με τις μέχρι σήμερα επιλογές κατασκευής, π.χ. μηχανές κοπής, επιλεκτική σύντηξη μετάλλου, κ.τ.λ., αλλά και τις συσκευές ρομποτικής που συνοδεύουν τη μέθοδο ως μηχανολογικός εξοπλισμός.

ΘΕΩΡΙΑ

Η ύλη του μαθήματος είναι κατανεμημένη σε γενικό και ειδικό μέρος.

Στο γενικό μέρος της ύλης αναλύονται γενικές βασικές γνώσεις για τα συστήματα μηχανολογικού εξοπλισμού όπως αυτά χρησιμοποιούνται γενικά στην βιομηχανία, ενώ στο ειδικό μέρος αναλύονται τα εξειδικευμένα θέματα που αφορούν την τεχνολογία CAD CAM όπως αυτή εφαρμόζεται στην Οδοντική Τεχνολογία.

Ειδικότερα αναλύονται τα θέματα σάρωσης με ειδικούς σαρωτές, τα θέματα των ειδικών μηχανών κοπής (φρεζαρίσματος), θέματα που αφορούν τα ειδικά υλικά για το εργαστηριακό CAD CAM, θέματα που αφορούν την μέθοδο της ταχείας πρωτοτυποποίησης (RapidPrototyping), ενώ στο τέλος παρατίθενται τα βασικά βήματα χειρισμού δύο software ενός σχεδίασης και ενός κοπής.

ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ

Το εργαστήριο πραγματοποιείται σε ένα εργαστήριο ειδικά εξοπλισμένο με PCs σε δίκτυο και ειδικό λογισμικό σχεδίασης οδοντοπροσθετικών εργασιών. Το εργαστήριο διαθέτει 7 θέσεις εργασίας και είναι συνδεδεμένο με το Internet.

Γίνεται αρχικά επίδειξη των δυνατοτήτων σχεδίασης του λογισμικού και ακολούθως οι φοιτητές σε ομάδες των 10 εργάζονται με το σχεδιαστικό πρόγραμμα και εξοικιώνονται με αυτό.

Τέλος γίνεται επίδειξη κοπής σε κεριό μίας τελειωμένης εργασίας των φοιτητών, απο το ειδικό μηχάνημα κοπής το οποίο διαθέτει το εργαστήριο.

(4) ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ και ΜΑΘΗΣΙΑΚΕΣ ΜΕΘΟΔΟΙ - ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ

<p>1 ΤΡΟΠΟΣ ΠΑΡΑΔΟΣΗΣ <i>Πρόσωπο με πρόσωπο, Εξ αποστάσεως εκπαίδευση κ.λπ.</i></p>	<p>Στην αίθουσα διδασκαλίας</p>	
<p>ΧΡΗΣΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΣ ΚΑΙ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ <i>Χρήση Τ.Π.Ε. στη Διδασκαλία, στην Εργαστηριακή Εκπαίδευση, στην Επικοινωνία με τους φοιτητές</i></p>	<p>Χρήση ηλεκτρονικής τεχνολογίας για την παρουσίαση των μαθημάτων στην αίθουσα. Σύνδεση με το διαδίκτυο και προβολή εκπαιδευτικών θεμάτων με τη μορφή ειδικών sites ή άρθρων σε μορφή pdf.</p>	
<p>ΟΡΓΑΝΩΣΗ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ <i>Περιγράφονται αναλυτικά ο τρόπος και μέθοδοι διδασκαλίας.</i></p>	<p>Δραστηριότητα Διαλέξεις</p>	<p>Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου 100</p>

<p>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 σύμφωνα με τις αρχές του ECTS</p>		
	Εργαστήριο	80
	Σύνολο Μαθήματος	180
<p>ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΦΟΙΤΗΤΩΝ</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>Γραπτή εξέταση (60%) Αξιολόγηση στο εργαστήριο (40%)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Έλεγχος γραπτού από το φοιτητή • Αξιολόγηση των φοιτητών στο εργαστήριο • Το μάθημα αξιολογείται με το πέρας του εξαμήνου, μέσα από την διαδικασία εσωτερικής αξιολόγησης που εφαρμόζει το Τμήμα για όλα τα μαθήματα. 	

(5) ΣΥΝΙΣΤΩΜΕΝΗ-ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

<p>-Προτεινόμενη Βιβλιογραφία :</p> <p>Ελληνική:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Μπιλάλης Ν. Μαραβελάκης Εμμ. Συστήματα CAD/CAM και τρισδιάστατη μοντελοποίηση. Κριτική. Αθήνα 2009. ISBN:9789602186176 2. Lee K. Μετάφραση Καρανικολός Κ. Βασικές αρχές συστημάτων CAD/CAM/CAE. Κλειδάριθμος. Αθήνα 2009. ISBN:9789604611393 <p>Ξένη:</p>
--

1. Priest G. Optimal Results in the Esthetic Zone with CAD/CAM Implant Abutments. QuintPub. 2007
2. Priest G. Precision, Esthetics, and Simplicity of CAD/CAM Abutments and Frameworks. QuintPub. 2010
3. Medland AJ, Burnett Piers. CAD/CAM in practice: a manager's guide to understanding and using CAD/CAM. KoganPage. London 1986. ISBN:0850388171

Συναφή επιστημονικά περιοδικά:

1. **Ελληνικά Στοματολογικά Χρονικά**
2. **Οδοντοστοματολογική Πρόοδος**
3. **Στοματολογία**
4. **Journal of Advanced Prosthodontics**
5. **Journal of Prosthodontic Research**
6. **Journal of Prosthetic Dentistry**
7. **Journal of Dental Technology**
8. **International Journal of Prosthodontics**
9. **Quintessence of dental technology**
10. **Dental Material**
11. **Dentistry**
12. **Journal of Oral Rehabilitation**