

ΠΕΡΙΓΡΑΜΜΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

1. ΓΕΝΙΚΑ

ΣΧΟΛΗ	ΠΟΛΥΤΕΧΝΙΚΗ		
ΤΜΗΜΑ	ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ ΣΧΕΔΙΑΣΗΣ ΠΡΟΪΟΝΤΩΝ ΚΑΙ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ		
ΕΠΙΠΕΔΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	Προπτυχιακό		
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	4208	ΕΞΑΜΗΝΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	9^ο
ΤΙΤΛΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	Project στο σχεδιασμό και στην κατασκευαστική προϊόντων		
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	
Εργαστηριακές ασκήσεις	4	6	
<i>Προσθέστε σειρές αν χρειαστεί. Η οργάνωση διδασκαλίας και οι διδακτικές μέθοδοι που χρησιμοποιούνται περιγράφονται αναλυτικά στο 4.</i>			
ΤΥΠΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ <i>Υποβάθρου , Γενικών Γνώσεων, Επιστημονικής Περιοχής, Ανάπτυξης Δεξιοτήτων</i>	Επιστημονικής Περιοχής, ανάπτυξης δεξιοτήτων		
ΠΡΟΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΑ ΜΑΘΗΜΑΤΑ:	Για την κατανόηση των μαθημάτων, οι φοιτητές δεν απαιτείται να έχουν προηγούμενες γνώσεις.		
ΓΛΩΣΣΑ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ και ΕΞΕΤΑΣΕΩΝ:	Ελληνική/Αγγλική		
ΤΟ ΜΑΘΗΜΑ ΠΡΟΣΦΕΡΕΤΑΙ ΣΕ ΦΟΙΤΗΤΕΣ ERASMUS	ΝΑΙ		
ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΣΕΛΙΔΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ (URL)	https://eclass.uowm.gr/		

2. ΜΑΘΗΣΙΑΚΑ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ

Μαθησιακά Αποτελέσματα

Με την επιτυχή ολοκλήρωση του μαθήματος ο φοιτητής αποκτά:

Οι φοιτητές μπορούν να:

- Να εργαστούν με γνώμονα τις μεθοδολογίες σχεδίασης για την παραγωγή των προκαταρκτικών σχεδίων που αναπαριστούν ένα πρωτότυπο προϊόν,
- Να αναπτύξουν ένα λεπτομερές ψηφιακό μοντέλο του προϊόντος ακολουθώντας τους κανόνες της παραμετρικής μοντελοποίησης,
- Να εντοπίσουν τα κατάλληλα υλικά για το προϊόν τους,
- Να μελετήσουν και να αναλύσουν τις μηχανικές ιδιότητες του προϊόντος με στόχο τη βελτιστοποίησή του,
- Να λάβουν υπόψη τους κατασκευαστικά ζητήματα προϊόντος, και
- Να αξιολογήσουν τα ψηφιακά ή φυσικά πρωτότυπα και τις σχεδιαστικές λύσεις με σκοπό την ανατροφοδότηση της διαδικασίας με δεδομένα υψηλής εγκυρότητας.

Προς αυτή την κατεύθυνση η επαγγελματική πρακτική και η θεωρία σχεδίασης συνδέονται σε μία διαδικασία σχεδίασης η οποία δίνει έμφαση τόσο στην μεθοδολογία όσο και στην ποιότητα του τελικού αποτελέσματος. Τα θέματα εργασιών αφορούν σύνθετα προϊόντα και συστήματα,

συνδεδεμένα με τις σύγχρονες τάσεις στην αγορά και την κοινωνία, ενώ είναι συχνά διαμορφωμένα σε συνεργασία με την βιομηχανία, αποσκοπώντας στη διασύνδεση των φοιτητών με τις απαιτήσεις της αγοράς εργασίας.

Γενικές Ικανότητες

- Θεωρητικό και πρακτικό υπόβαθρο που αφορά το γνωστικό πεδίο του Σχεδιαστή Προϊόντων και Συστημάτων,
- Δυνατότητα δημιουργικής αξιοποίησης των επιστημονικών γνώσεων για την κατανόηση, ανάλυση και επίλυση προβλημάτων.
- Δυνατότητα εφαρμογής ενός ευρύ πεδίου επιστημονικών και τεχνικών γνώσεων που αφορά το σχεδιασμό και την ανάπτυξη βιομηχανικών προϊόντων και συστημάτων.

3. ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

1. Το μάθημα είναι εξειδίκευσης της Β' Κατεύθυνσης του προγράμματος σπουδών που εστιάζει στα βασικότερα στάδια του κύκλου ζωής ενός προϊόντος, όπως αυτά αναλύονται στη φάση της προκαταρκτικής και λεπτομερούς σχεδίασης και κατασκευαστικής.
2. Ειδικότερα, οι φοιτήτριες/ές έχοντας γνωρίσει σε προηγούμενα εξάμηνα τις απαραίτητες μεθοδολογίες προκαταρκτικής σχεδίασης καθώς και τις βασικές θεωρίες που αφορούν στη σχεδίαση με υπολογιστή (CAD), στη μηχανική ανάλυση (CAE), στην επιλογή υλικών και στη σχεδίαση της κατασκευαστικής διαδικασίας ενός προϊόντος (CAM), στο μάθημα καλούνται να χρησιμοποιήσουν και να συνδυάσουν τις παραπάνω γνώσεις ώστε μέσα από την κατάλληλη έρευνα και μελέτη να οδηγηθούν στην παραγωγή μίας ολοκληρωμένης, καινοτόμου και βιώσιμης σχεδιαστικής πρότασης.
3. Προς αυτή την κατεύθυνση η επαγγελματική πρακτική και η θεωρία σχεδίασης συνδέονται σε μία ολοκληρωμένη διαδικασία σχεδίασης η οποία δίνει έμφαση τόσο στην μεθοδολογία όσο και
4. στην εγκυρότητα του τελικού αποτελέσματος. Τα θέματα εργασιών αφορούν προϊόντα και συστήματα συνδεδεμένα με τις σύγχρονες τάσεις στην αγορά και την κοινωνία, ενώ είναι συχνά διαμορφωμένα σε συνεργασία με την βιομηχανία, αποσκοπώντας στη διασύνδεση των φοιτητών με τις απαιτήσεις της αγοράς εργασίας.

4. ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ και ΜΑΘΗΣΙΑΚΕΣ ΜΕΘΟΔΟΙ - ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ

<p>ΤΡΟΠΟΣ ΠΑΡΑΔΟΣΗΣ Πρόσωπο με πρόσωπο, Εξ αποστάσεως εκπαίδευση κ.λπ.</p>	<p>Στην τάξη (πρόσωπο με πρόσωπο) διαλέξεις.</p>																					
<p>ΧΡΗΣΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΣ ΚΑΙ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ Χρήση Τ.Π.Ε. στη Διδασκαλία, στην Εργαστηριακή Εκπαίδευση, στην Επικοινωνία με τους φοιτητές</p>	<p>Παρουσιάσεις βίντεο και διαφανειών μέσω προβολέα. Υποστήριξη Μαθησιακής διαδικασίας μέσω της ηλεκτρονικής πλατφόρμας e-class. Επικοινωνία με τους φοιτητές.</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 ώστε ο</p>	<table border="1"> <thead> <tr> <th data-bbox="675 1675 1010 1738">Δραστηριότητα</th> <th data-bbox="1010 1675 1343 1738">Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="675 1738 1010 1771">Εργαστηριακές ασκήσεις</td> <td data-bbox="1010 1738 1343 1771">90</td> </tr> <tr> <td data-bbox="675 1771 1010 1805">Αυτοτελής Μελέτη</td> <td data-bbox="1010 1771 1343 1805">60</td> </tr> <tr> <td> </td> <td> </td> </tr> <tr> <td> </td> <td> </td> </tr> <tr> <td> </td> <td> </td> </tr> <tr> <td> </td> <td> </td> </tr> <tr> <td> </td> <td> </td> </tr> <tr> <td> </td> <td> </td> </tr> <tr> <td data-bbox="675 2007 1010 2040">Σύνολο Μαθήματος</td> <td data-bbox="1010 2007 1343 2040">150</td> </tr> </tbody> </table>	Δραστηριότητα	Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου	Εργαστηριακές ασκήσεις	90	Αυτοτελής Μελέτη	60													Σύνολο Μαθήματος	150	
Δραστηριότητα	Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου																					
Εργαστηριακές ασκήσεις	90																					
Αυτοτελής Μελέτη	60																					
Σύνολο Μαθήματος	150																					

<p>συνολικός φόρτος εργασίας σε επίπεδο εξαμήνου να αντιστοιχεί στα standards του ECTS</p>	<p>(25 ώρες φόρτου εργασίας ανά πιστωτική μονάδα)</p>	
<p>ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΦΟΙΤΗΤΩΝ <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>Εκτέλεση εργαστηριακών ασκήσεων που περιλαμβάνει:</p> <ul style="list-style-type: none"> I. Εργασίες στην τάξη II. Εργασίες στο σπίτι III. Εργασίες για την δημιουργία portfolio

5. ΣΥΝΙΣΤΩΜΕΝΗ-ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

-Προτεινόμενη Βιβλιογραφία :

1. Συστήματα CAD/CAM και Τρισδιάστατη Μοντελοποίηση, Ν.Α Μπιλάλης, Ε. Μαραβελάκης, Εκδόσεις Κριτική, 2014, Έκδοση: 2η έκδ./2014
2. Mastering CAD/CAM, Ibrahim Zeid. Κωδικός Βιβλίου στον Εύδοξο: 12867099
3. Βασικές Αρχές Συστημάτων CAD/CAM/CAE, Kunwoo Lee, Εκδόσεις Κλειδάριθμος ΕΠΕ, 1η/2009, ISBN: 978-960-461-139-3.
4. Σημειώσεις παραδόσεων