

## ΠΕΡΙΓΡΑΜΜΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

### 1. ΓΕΝΙΚΑ

<b>ΣΧΟΛΗ</b>	ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ		
<b>ΤΜΗΜΑ</b>	ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΗΣ ΣΧΕΔΙΑΣΗΣ ΚΑΙ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ		
<b>ΕΠΙΠΕΔΟ ΣΠΟΥΔΩΝ</b>	ΠΡΟΠΤΥΧΙΑΚΟ		
<b>ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ</b>	303	<b>ΕΞΑΜΗΝΟ ΣΠΟΥΔΩΝ</b>	Γ
<b>ΤΙΤΛΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ</b>	CAD/CAM		
<b>ΑΥΤΟΤΕΛΕΙΣ ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ</b> Η οργάνωση διδασκαλίας και οι διδακτικές μέθοδοι που χρησιμοποιούνται περιγράφονται αναλυτικά στην Ενότητα 4.	<b>ΕΒΔΟΜΑΔΙΑΙΕΣ ΩΡΕΣ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ</b>	<b>ΠΙΣΤΩΤΙΚΕΣ ΜΟΝΑΔΕΣ</b>	
Διάφορες Μορφές Διδασκαλίας	4	4	
<b>ΤΥΠΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ:</b>	Επιστημονικής Περιοχής		
<b>ΠΡΟΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΑ ΜΑΘΗΜΑΤΑ:</b>	Δεν υπάρχουν		
<b>ΓΛΩΣΣΑ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ και ΕΞΕΤΑΣΕΩΝ:</b>	Ελληνική/Αγγλική		
<b>ΤΟ ΜΑΘΗΜΑ ΠΡΟΣΦΕΡΕΤΑΙ ΣΕ ΦΟΙΤΗΤΕΣ ERASMUS:</b>	Ναι		
<b>ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΣΕΛΙΔΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ (URL)</b>			

## 2. ΜΑΘΗΣΙΑΚΑ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ

<b>Μαθησιακά Αποτελέσματα</b>
<p>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.</p>
<p>Με την ολοκλήρωση του μαθήματος οι φοιτητές θα διαθέτουν:</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Εμπειριστατωμένη γνώση και κριτική κατανόηση της θεωρίας και των αρχών της χρήσης νέων τεχνολογιών και πληροφορικών συστημάτων στη σχεδίαση προϊόντων και διαδικασιών και τη λειτουργία παραγωγικών μονάδων.</li><li>2. Γνώση και δεξιότητες στην προτυποποίηση και εξομίωση συστημάτων, την αριστοποίηση και σχεδίαση προϊόντων, διαδικασιών και συστημάτων, τον προγραμματισμό και έλεγχο της παραγωγής με τη χρήση υπολογιστικών συστημάτων.</li><li>3. Γνώση και ικανότητες σύνθεσης, κατασκευής, προγραμματισμού, συντήρησης, επίβλεψης της λειτουργίας, εκσφαλμάτωσης και επιδιόρθωσης συστήματος σχεδίασης και παραγωγής με τη χρήση υπολογιστικών/πληροφοριακών συστημάτων.</li></ol> <p>Αναλυτικά, οι φοιτητές θα είναι σε θέση:</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Να περιγράψουν και αναγνωρίσουν τα μέρη, να επιλέξουν τις συναρτήσεις και λειτουργίες συστήματος CAD/CAM και να συντάξουν σχετικές προδιαγραφές.</li><li>2. Να εξηγήσουν τη λειτουργία συστήματος CAD/CAM, να εκτιμήσουν τις επιδόσεις και να υπολογίσουν τις παραμέτρους λειτουργίας του.</li><li>3. Να αναπτύξουν και διαφοροποιήσουν τις εφαρμογές συστήματος CAD/CAM, να συνθέσουν και οργανώσουν νέες εφαρμογές και να αξιολογήσουν την απόδοση του συστήματος.</li><li>4. Να εφαρμόσουν τεχνικές πιστοποίησης και βελτίωσης της ποιότητας και να υποστηρίξουν Βιομηχανικά Συστήματα Ελέγχου.</li><li>5. Να γνωρίζουν και εφαρμόζουν κανονισμούς και συστάσεις που σχετίζονται με την κοινωνική/επαγγελματική ηθική και την προστασία του περιβάλλοντος.</li></ol>
<b>Γενικές Ικανότητες</b>
<p>Λαμβάνοντας υπόψη τις γενικές ικανότητες που πρέπει να έχει αποκτήσει ο πτυχιούχος (όπως αυτές αναγράφονται στο Παράρτημα Διπλώματος αναφέρονται ποιες από αυτές αποσκοπεί το μάθημα.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Αναζήτηση, ανάλυση και σύνθεση δεδομένων και πληροφοριών, με τη χρήση και των απαραίτητων τεχνολογιών</li><li>• Προσαρμογή σε νέες καταστάσεις</li><li>• Λήψη αποφάσεων</li><li>• Αυτόνομη εργασία</li><li>• Ομαδική εργασία</li><li>• Εργασία σε διεθνές περιβάλλον</li><li>• Εργασία σε διεπιστημονικό περιβάλλον</li><li>• Παραγωγή νέων ερευνητικών ιδεών</li><li>• Σχεδιασμός και διαχείριση έργων</li><li>• Σεβασμός στο φυσικό περιβάλλον</li><li>• Επίδειξη κοινωνικής, επαγγελματικής και ηθικής υπευθυνότητας</li><li>• Προαγωγή της ελεύθερης, δημιουργικής και επαγωγικής σκέψης</li></ul>

## 3. ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

1. Εισαγωγή στην παραγωγή με νέες τεχνολογίες
2. Προτυποποίηση συστημάτων
3. Εξομοίωση συστημάτων
4. Έλεγχος συστημάτων
5. Αριστοποίηση συστημάτων
6. Αποφάσεις και προβλέψεις με την εφαρμογή υπολογιστικών μεθόδων
7. Σχεδίαση με τη χρήση πληροφοριακών συστημάτων
8. Αρχές και συστήματα γραφικών/περιβάλλοντα σχεδίασης και εργονομία
9. Αρχές και μέθοδος σχεδίασης παραγωγικών μονάδων με τη χρήση Πληροφοριακών Συστημάτων
10. Προγραμματισμός παραγωγής με τη χρήση Πληροφοριακών Συστημάτων
11. Έλεγχος παραγωγικών διαδικασιών με τη χρήση Πληροφοριακών Συστημάτων
12. Ποιότητα/Πιστοποίηση/Αρχές και Συστήματα Διαχείρισης Ποιότητας/Προσεγγίσεις συνεχούς βελτίωσης της Ποιότητας
13. Σχεδίαση, Λειτουργία και Διοίκηση Βιομηχανικών Συστημάτων Ελέγχου

#### 4. ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ και ΜΑΘΗΣΙΑΚΕΣ ΜΕΘΟΔΟΙ - ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ

<b>ΤΡΟΠΟΣ ΠΑΡΑΔΟΣΗΣ:</b>	Πρόσωπο με πρόσωπο	
<b>ΧΡΗΣΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΣ ΚΑΙ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ:</b>	Χρήση Τ.Π.Ε. στη Διδασκαλία, στην Εργαστηριακή Εκπαίδευση, στην Υποβολή Εργασιών και στην Επικοινωνία με τους Φοιτητές.	
<b>ΟΡΓΑΝΩΣΗ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ</b>  Περιγράφονται αναλυτικά ο τρόπος και μέθοδοι διδασκαλίας. 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	<b>Δραστηριότητα</b>	<b>Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου</b>
	Διαλέξεις	90
	Εκπόνηση Εργαστηριακών Εργασιών	15
	<b>Σύνολο Μαθήματος</b>	<b>105</b>
<b>ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΦΟΙΤΗΤΩΝ</b>  Περιγραφή της διαδικασίας και των κριτηρίων αξιολόγησης.	<b>Γλώσσα Αξιολόγησης:</b> Ελληνική  <b>Μέθοδοι Αξιολόγησης:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Γραπτή Εξέταση: 60%</li> <li>• Γραπτή Εργασία*: 20% *Προαιρετική. (Το ποσοστό αφαιρείται από αυτό της Γραπτής Εξέτασης)</li> <li>• Εργαστηριακές Εργασίες: 40%</li> </ul>	

#### 5. ΣΥΝΙΣΤΩΜΕΝΗ ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

1. CAD/CAM, Τσελές Δ., Σύγχρονη Εκδοτική ΕΠΕ
2. Βασικές Αρχές Συστημάτων CAD/CAM/CAE, Kunwoo LEE, Εκδόσεις Κλειδάριθμος ΕΠΕ
3. Σχεδίαση CAD και ηλεκτρονική κατασκευή, Κοκκόσης Απ., Σύγχρονη Εκδοτική ΕΠΕ
4. Συστήματα CAD/ CAM και τρισδιάστατη μοντελοποίηση, Μπιλάλης

Ν.Α.,Μαραβελάκης Ε., Εκδόσεις Κριτική ΑΕ

**5. Διαδικτυακή Βιβλιογραφία Ανανεούμενη Ετήσια**