

Σχολή	Σχολή Μηχανικών ΠΑ.Δ.Α.		
Τμήμα	Μηχανολόγων Μηχανικών		
Επίπεδο σπουδών	Προπτυχιακό		
Κωδικός μαθήματος	MM001Y03	Εξάμηνο σπουδών	1
Τίτλος μαθήματος	Μηχανολογική Σχεδίαση - CAD I		
Αυτοτελείς διδακτικές δραστηριότητες		Εβδομαδιαίες ώρες διδασκαλίας	Πιστωτικές μονάδες
Διαλέξεις και φροντιστηριακές ασκήσεις			3.0
Εργαστηριακές ασκήσεις		3	
Τύπος μαθήματος		Επιστημονικής περιοχής (Ειδικού Υποβάθρου)	
Είδος μαθήματος		Υποχρεωτικό (Υ)	
Προαπαιτούμενα μαθήματα		-	
Γλώσσα διδασκαλίας και εξετάσεων		Ελληνική / Αγγλική	
Το μάθημα προσφέρεται σε φοιτητές Erasmus		Όχι	
Ηλεκτρονική σελίδα μαθήματος (url)		http://mcad.daidalos.teipir.gr	
β) Μαθησιακά αποτελέσματα και γενικές ικανότητες			
β1. Μαθησιακά αποτελέσματα			
Με την επιτυχή ολοκλήρωση του μαθήματος, ο φοιτητής / η φοιτήτρια θα είναι σε θέση να:			
- Γνωρίζει τους κανόνες σχεδίασης και να διαθέτει αντίληψη στην τεχνική του σκέψη - Κατανοεί τις βασικές αρχές λειτουργίας των σύγχρονων δισδιάστατων μοντελοποιητών CAD - Κατανοεί τις τεχνικές ιδιαιτερότητες του τρόπου σχεδίασης για διαφορετικά μηχανολογικά εξαρτήματα - Εφαρμόζει τους κανόνες σχεδίασης για παραγωγή σχεδίων σε σκαρίφημα και σε 2D CAD συστήματα - Αξιολογεί το κάθε είδος τεχνικού σχεδίου και να κρίνει την κοστολόγηση της κατασκευής - Αναλύει σε ένα σχέδιο τις τεχνικές ιδιαιτερότητες του εξαρτήματος-μηχανισμού - Συνθέτει εξαρτήματα, σχεδιάζοντας τα για την περάτωση μιας εργασίας ή την κατασκευή ενός μηχανισμού			
β2. Γενικές ικανότητες			
- Αναζήτηση, ανάλυση και σύνθεση δεδομένων και πληροφοριών, με τη χρήση σύγχρονων τεχνολογιών Ηλεκτρονικής Σχεδίασης - Αυτόνομη εργασία - Ομαδική εργασία			
γ) Περιεχόμενο του μαθήματος			
Κανόνες σχεδίασης, Στοιχεία μηχανών στο Μηχανολογικό Σχέδιο, Δημιουργία τεχνικών σχεδίων σύμφωνα με τις τυποποιήσεις, Δημιουργία Σκαριφήματος, Εισαγωγή στην Ηλεκτρονική Σχεδίαση, Βασικές λειτουργίες CAD συστήματος, Σύνθεση απλών γεωμετρικών στοιχείων για τη δημιουργία όψεων και τομών, Λειτουργίες σχεδίασης και τροποποίησης μορφής, Διαστασιολόγηση, αρίθμηση τεμαχίων και πίνακας υλικών, Ανοχές – Συναρμογές, Τυποποίηση στοιχείων μηχανών και χρήση τους σε CAD συστήματα.			
δ) Διδακτικές και μαθησιακές μέθοδοι - αξιολόγηση			
Τρόπος παράδοσης	Στο χώρο του εργαστηρίου και σε ομάδες εργασίας στο εργαστήριο.		
Χρήση Τ.Π.Ε.	- Εμπορικό λογισμικό ή/και λογισμικό ελεύθερου – ανοικτού κώδικα - Οπτικοακουστικό υλικό και πολυμεσικές εφαρμογές		

Οργάνωση διδασκαλίας	Δραστηριότητα	Φόρτος εργασίας εξαμήνου
	Διαλέξεις	0
	Φροντιστηριακές ασκήσεις	13
	Εργαστηριακές ασκήσεις	26
	Υπολογιστικές ασκήσεις	0
	Αυτοτελής μελέτη	65
	Σύνολο μαθήματος	104
Αξιολόγηση φοιτητών	Γραπτή τελική εξέταση στις εργαστηριακές ασκήσεις. Παράδοση ατομικών και ομαδικών εργασιών ανά περίπτωση μελέτης.	
ε) Συνιστώμενη βιβλιογραφία		
1. Αντωνιάδης, Α. (2014). <i>Μηχανολογικό Σχέδιο</i> . Εκδόσεις TZIOΛΑ. 2. Βούλγαρης, Μ. <i>Μηχανολογικό Σχέδιο</i> . Β' έκδοση. Σύγχρονη Εκδοτική. 3. Μπουζάκης, Κ., Διονύσιος, Ε. <i>Κανονισμοί μηχανολογικού σχεδίου</i> . Εκδόσεις Ζήτη Πελαγία & Σια Ι.Κ.Ε. 4. Fuller A., Ramirez, A., Smith, D. (2017). <i>Technical Drawing 101 with AutoCAD 2018</i> . SDC Publications.		