

Σχολή	Σχολή Μηχανικών ΠΑ.Δ.Α.		
Τμήμα	Μηχανολόγων Μηχανικών		
Επίπεδο σπουδών	Προπτυχιακό		
Κωδικός μαθήματος	MM002Y06	Εξάμηνο σπουδών	2
Τίτλος μαθήματος	Μηχανουργική Τεχνολογία Ι		
Αυτοτελείς διδακτικές δραστηριότητες		Εβδομαδιαίες ώρες διδασκαλίας	Πιστωτικές μονάδες
Διαλέξεις και φροντιστηριακές ασκήσεις			3.5
Εργαστηριακές ασκήσεις		3	
Τύπος μαθήματος		Επιστημονικής περιοχής (Ειδικού Υποβάθρου)	
Είδος μαθήματος		Υποχρεωτικό (Υ)	
Προαπαιτούμενα μαθήματα			
Γλώσσα διδασκαλίας και εξετάσεων		Ελληνική	
Το μάθημα προσφέρεται σε φοιτητέςErasmus		Όχι	
Ηλεκτρονική σελίδα μαθήματος (url)			
β) Μαθησιακά αποτελέσματα και γενικές ικανότητες			
β1. Μαθησιακά αποτελέσματα			
Με την επιτυχή ολοκλήρωση του μαθήματος, ο φοιτητής / η φοιτήτρια θα είναι σε θέση να:			
- γνωρίζουν και εφαρμόζουν τις γενικές αρχές και τους ειδικούς κανονισμούς υγείας και ασφάλειας εργασίας, όπως απαιτείται να εφαρμόζονται σε χώρους μηχανουργικών εργασιών. - αναγνωρίζουν τις βασικές παραμέτρους που επηρεάζουν κατεργασίες αφαίρεσης υλικού: γεωμετρία κοπής, μηχανισμός δημιουργίας αποβλίττου, αναπτυσσόμενα θερμοκρασιακά πεδία και αναπτυσσόμενες δυνάμεις κοπής. - σχεδιάζουν και εκτιμούν την ποιότητα της κατεργασμένης επιφάνειας, και να επιλέγουν την κατάλληλη τεχνική μέτρησης. - αναγνωρίζουν και να επιλέγουν την καταλληλότερη κατεργασία αφαίρεσης υλικού, καθώς και τα σχετικά εργαλεία/ κοπτικά άκρα, για δεδομένο υλικό και απαιτήσεις ποιότητας και γεωμετρίας. - συνδυάζουν/ επιλέγουν, για καθεμία από τις συμβατικές κατεργασίες αφαίρεσης υλικού (διάτρηση, τόννευση, φρεζάρισμα, λείανση, υπερλείανση), τον κατάλληλο συνδυασμό συνθηκών κατεργασίας ανά υλικό. - καταστρώνουν φασεολόγια για την κατασκευή δεδομένου αντικειμένου (εξαρτήματος/ μεταλλικού προϊόντος).			
β2. Γενικές ικανότητες			
- Αυτόνομη εργασία - Ομαδική εργασία - Σχεδιασμός και διαχείριση έργων			
γ) Περιεχόμενο του μαθήματος			
Γενικές αρχές και ειδικοί κανονισμοί υγείας και ασφάλειας εργασίας, που επιβάλλονται σε χώρους μηχανουργικών εργασιών. Χρήση μετρητικών οργάνων για τον προσδιορισμό της γεωμετρίας του κατεργαζόμενου αντικειμένου. Έλεγχος μορφής και θέσης. Ανοχές και συναρμογές. Διαχείριση ποιότητας. Εισαγωγή στις κατεργασίες αφαίρεσης υλικού (Διάκριση συμβατικών / μη συμβατικών τεχνικών. Γενικές αρχές κατεργασιών κοπής και κοπτικά εργαλεία). Αφαίρεση υλικού με εργαλεία γεωμετρικά καθορισμένης κόπης: τόννευση, διάτρηση, φρεζάρισμα, πλάνιση, αυλάκωση, γλύφανση. Τόννευση. Φρεζάρισμα. Αφαίρεση υλικού με εργαλεία μη γεωμετρικά καθορισμένης κόπης: λείανση και μέθοδοι υπερλείανσης. Κατάστρωση φασεολογίων μηχανουργικής κατεργασίας για την κατασκευή δεδομένου τελικού αντικειμένου.			

δ) Διδακτικές και μαθησιακές μέθοδοι - αξιολόγηση		
Τρόπος παράδοσης	Στον χώρο του εργαστηρίου και σε ομάδες εργασίας στο εργαστήριο.	
Χρήση Τ.Π.Ε.	- Οπτικοακουστικό υλικό και πολυμεσικές εφαρμογές - Ηλεκτρονική πλατφόρμας ασύγχρονης τηλεκπαίδευσης	
Οργάνωση διδασκαλίας	<i>Δραστηριότητα</i>	<i>Φόρτος εργασίας εξαμήνου</i>
	Διαλέξεις	0
	Φροντιστηριακές ασκήσεις	13
	Εργαστηριακές ασκήσεις	26
	Υπολογιστικές ασκήσεις	0
	Αυτοτελής μελέτη	65
	Σύνολο μαθήματος	104
Αξιολόγηση φοιτητών	Ενδιάμεση αξιολόγηση και γραπτή τελική εξέταση στις εργαστηριακές ασκήσεις. Παράδοση ατομικών και ομαδικών εργασιών ανά περίπτωση μελέτης.	
ε) Συνιστώμενη βιβλιογραφία		
1. Στεργίου Ι. Στεργίου Κ. <i>Τεχνολογία Κατεργασίας Μετάλλων</i>. Σύγχρονη Εκδοτική. 2. Αντωνιάδης Αριστομένης. <i>Μηχανουργική Τεχνολογία</i>. Τόμος Β, Εκδ. Τζιόλα. 3. Braun Herwig. (Μετάφραση Βούλγαρης Μ.). <i>Βασική Μηχανολογία</i>. Εκδοτικός οίκος ΙΩΝ 4. Πετρόπουλος Πέτρος. <i>Μηχανουργική Τεχνολογία</i>. Τόμος ΙΙ-Ι, Εκδ. Ζήτη. 5. Συναφή επιστημονικά Περιοδικά.: <i>Journal of Manufacturing Processes, Journal of Materials Processing Technology, CIRP Annals – Manufacturing Technology, CIRP Journal of Manufacturing Science and Technology, Materials Manufacturing and Processes</i>.		