

α) Γενικά			
Σχολή	Σχολή Μηχανικών ΠΑ.Δ.Α.		
Τμήμα	Μηχανολόγων Μηχανικών		
Επίπεδο σπουδών	Προπτυχιακό		
Κωδικός μαθήματος	MM207E02	Εξάμηνο σπουδών	7
Τίτλος μαθήματος	Μηχανουργική Τεχνολογία II		
Αυτοτελείς διδακτικές δραστηριότητες	Εβδομαδιαίες ώρες διδασκαλίας	Πιστωτικές μονάδες	
Διαλέξεις και φροντιστηριακές ασκήσεις	2	4.0	
Εργαστηριακές ασκήσεις	2		
Τύπος μαθήματος	Επιστημονικής περιοχής (Εμβάθυνσης/Εμπέδωσης)		
Είδος μαθήματος	Επιλογής Υποχρεωτικό Κατεύθυνσης 2 (ΚΑ2)		
Προαπαιτούμενα μαθήματα	-		
Γλώσσα διδασκαλίας και εξετάσεων	Ελληνική		
Το μάθημα προσφέρεται σε φοιτητές Erasmus	Ναι		
Ηλεκτρονική σελίδα μαθήματος (url)	-		
β) Μαθησιακά αποτελέσματα και γενικές ικανότητες			
β1. Μαθησιακά αποτελέσματα			
<p>Με την ολοκλήρωση του μαθήματος, οι φοιτητές θα είναι σε θέση να:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Αναγνωρίζουν και να επιλέγουν τα εργαλεία και τα υγρά κοπής που είναι κατάλληλα για διάφορες μηχανουργικές κατεργασίες ειδικών ποιοτήτων υλικών. - Προβλέπουν την ποιότητα των επιφανειών κοπής, βάσει των παραμέτρων της κατεργασίας, εφαρμόζοντας προηγμένες στατιστικές τεχνικές, π.χ. ανάλυση Taguchi. - Αξιολογούν τη μορφολογία και τη γεωμετρία των παραγόμενων αποβλήτων ανά ειδική κατηγορία υλικού, ώστε να προτείνουν βελτιώσεις, -π.χ. αλλαγές της χημικής σύστασης,- που θα συμβάλλουν στην αύξηση της κατεργασιμότητας. 			
β2. Γενικές ικανότητες			
<p>Για την επίτευξη των προαναφερομένων μαθησιακών αποτελεσμάτων:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Στο θεωρητικό μέρος του μαθήματος, θα ανατίθενται ομαδικές εργασίες, οι οποίες θα στηρίζονται στην αναζήτηση πρόσφατων βιβλιογραφικών δεδομένων, -π.χ. με την αξιοποίηση της βάσης Scopus,- στη σύνθεση των δεδομένων αυτών. Το μέρος αυτό του μαθήματος θα ολοκληρώνεται με την παρουσίαση των εργασιών των ομάδων στο σύνολο των φοιτητών που θα παρακολουθούν το μάθημα, προκειμένου οι τελευταίοι να θέσουν ερωτήσεις και να βαθμολογήσουν την απόδοση και τη σαφήνεια των συναδέλφων τους. - Στο εργαστηριακό μέρος του μαθήματος, θα διεξάγονται μικρές εργαστηριακές ασκήσεις με στόχο τη συλλογή πρωτότυπων εργαστηριακών δεδομένων, τα οποία οι διαφορετικές ομάδες των φοιτητών θα επεξεργάζονται, θα αξιολογούν και θα τα παραδίδουν γραπτώς, υπό τη μορφή επιστημονικών άρθρων. Σε δεύτερη φάση, τα «άρθρα» αυτά θα διανέμονται σε άλλους φοιτητές του μαθήματος, οι οποίοι θα καλούνται να τα αξιολογήσουν με βάση τα διεθνώς αποδεκτά βιβλιογραφικά κριτήρια. 			
γ) Περιεχόμενο του μαθήματος			
<p>Αποτελεί συνέχεια του υποχρεωτικού μαθήματος του 2^{ου} εξαμήνου «Μηχανουργική Τεχνολογία Ι» και αφορά στην εμβάθυνση στις συμβατικές κατεργασίες αφαίρεσης υλικού, με τη χρήση εργαλείων καθορισμένης γεωμετρίας απλής και πολλαπλής σημειακής επαφής. Ιδιαίτερη έμφαση θα δοθεί στην ανάπτυξη της θεωρίας του Merchant και στον υπολογισμό του πεδίου των δυνάμεων στην περιοχή της κοπής. Θα αναλυθούν οι τεχνικές άμεσης και έμμεσης αξιολόγησης της κατεργασίας, καθώς επίσης και η επίδραση της κύριας και της δευτερεύουσας κίνησης στην ευστάθεια του συστήματος της κατεργασίας. Τέλος, θα αναπτυχθεί η μεθοδολογία ελέγχου της</p>			

μορφή του αποβλήτου της κοπής, μέσω της οποίας μπορεί να μεγιστοποιηθεί η διάρκεια ζωής των κοπτικών εργαλείων.		
δ) Διδακτικές και μαθησιακές μέθοδοι - αξιολόγηση		
Τρόπος παράδοσης	Στην αίθουσα διδασκαλίας, σε ομάδες εργασίας και στο εργαστήριο	
Χρήση Τ.Π.Ε.	- Οπτικοακουστικό υλικό και πολυμεσικές εφαρμογές	
Οργάνωση διδασκαλίας	<i>Δραστηριότητα</i>	<i>Φόρτος εργασίας εξαμήνου</i>
	Διαλέξεις	26
	Φροντιστηριακές ασκήσεις	
	Εργαστηριακές ασκήσεις	26
	Υπολογιστικές ασκήσεις	
	Αυτοτελής μελέτη	78
	Σύνολο μαθήματος	130
Αξιολόγηση φοιτητών	Ενδιάμεση αξιολόγηση και γραπτή τελική εξέταση. Για το εργαστηριακό μέρος του μαθήματος, ατομικές ή/και ομαδικές εργασίες και γραπτή ή προφορική εξέταση ή παρουσίαση, ανά άσκηση και ανά περίπτωση μελέτης.	
ε) Συνιστώμενη βιβλιογραφία		
1. Αντωνιάδης, Α. (2015). <i>Μηχανουργική Τεχνολογία, Κατεργασίες Κοπής, Τόμος Β'</i> , Εκδόσεις Τζιόλας.		