

ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΔΙΑΘΕΣΙΜΩΝ ΘΕΜΑΤΩΝ ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΩΝ ΕΡΓΑΣΙΩΝ 2020-2021

A/A	ΤΙΤΛΟΙ ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΩΝ ΕΡΓΑΣΙΩΝ	ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΗ ΠΕΡΙΟΧΗ (ΚΥΡΙΑ)	ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΗ ΠΕΡΙΟΧΗ (ΕΙΔΙΚΗ)	ΕΠΙΒΛΕΠΩΝ
1.	Δημιουργία πολυμερικών τηγμάτων προκαθορισμένης κατανομής μοριακών βαρών με τη χρήση ατομιστικών προσομοιώσεων Monte Carlo	Πολυμερή	Υπολογιστική Επιστήμη και Τεχνική των Υλικών	Καθηγητής Δ. Θεοδώρου
2.	Ηχοχημική Σύνθεση Metal Organic Frameworks (MOFs) για την Ηλεκτροχημική Αναγωγή CO ₂	Ηχοχημεία και Ηλεκτροχημεία	Υλικών	Καθηγητής Χ. Αργυρούσης
3.	Χρήση Metal Organic Frameworks (MOFs) και Παραγώγων τους σε Υπερπυκνωτές	Ηλεκτροχημεία	Υλικών	Καθηγητής Χ. Αργυρούσης
4.	Αποδόμηση περιβαλλοντικών ρύπων σε αέρια ή υγρή μορφή σε αντιδραστήρες ατμοσφαιρικού πλάσματος	Ηχοχημεία και Ηλεκτροχημεία	Υλικά και Περιβάλλον	Καθηγητής Χ. Αργυρούσης
5.	Ανάπτυξη εκτυπώσιμων τσιμεντοειδών κονιαμάτων (3D Printed) σε εργαστηριακή κλίμακα	Δομικά Υλικά	Ανάπτυξη εκτυπώσιμων τσιμεντοειδών κονιαμάτων (3D Printed) σε εργαστηριακή κλίμακα	Καθηγητής Σ. Τσιβυλής
6.	Θερμοδυναμικές αλλαγές φάσεων και μοριακή κινητικότητα σε νανοσύνθετα με μήτρα ημι-κρυσταλλικό πολυεστέρα και νανο-εγκλείσματα πυριτίας	Πολυμερή	Φυσικές ιδιότητες πολυμερών – Ιδιότητες νανοσύνθετων πολυμερικής μήτρας	Αν. Καθηγητής, Α. Κυρίτσης
7.	Ανάκτηση και προσδιορισμός με προηγμένες φυσικές μεθόδους, κρίσιμων στοιχείων από βιομηχανικό απόβλητο μέσω βιοτεχνολογικών διεργασιών. Η περίπτωση του Σκανδίου	Μέταλλα	Ανάπτυξη μεθοδολογίας προσδιορισμού στοιχείων τεχνοοικονομικού ενδιαφέροντος, όπως σκανδίου, με διάφορες φυσικές μεθόδους χαρακτηρισμού και η ανάκτησή τους από βιομηχανικά απόβλητα με βιοεκχύλιση	Καθηγητής Η. Χατζηθεοδωρίδης (Συνεπίβλεψη: Ομότιμη Καθηγήτρια Μ. Ώξενκιουν-Πετροπούλου, Επίκ. Καθηγητής Φ. Τσόπελας)

8.	Παρακολούθηση της διαδικασίας διαχωρισμού και ανάκτησης σκανδίου από βιομηχανικό παραπροϊόν μέσω προηγμένων φυσικών μεθόδων ανάλυσης	Μέταλλα	Διαχωρισμός και ανάκτηση σκανδίου με ιονεναλλαγή από την ερυθρά ιλύ μετά την κατεργασία της με θειικό οξύ	Καθηγητής Η. Χατζηθεοδωρίδης (Συνεπίβλεψη: Ομότιμη Καθηγήτρια Μ. Όξενκιουν-Πετροπούλου)
9.	Μελέτη της κατεργασίας ηλεκτροδιάβρωσης (Electrical Discharge Machining – EDM) σε κράματα νικελίου	Μέταλλα	Μη συμβατικές κατεργασίες Ηλεκτροδιάβρωση βύθισης (Electrical Discharge Machining – EDM) Κράματα νικελίου	Αν. Καθηγητής, Α. Μαρκόπουλος
10.	Μελέτη των μηχανικών ιδιοτήτων κατά την εκτύπωση PLA με χρήση Fused Deposition Modeling (FDM)	Πολυμερή	3D printing - Fused Deposition Modeling (FDM) – Μηχανικές δοκιμές	Αν. Καθηγητής, Α. Μαρκόπουλος
11.	Επικαλύψεις νανοζιρκονίας σε μεταλλικά υποστρώματα με την τεχνική της εμβάπτισης	Κεραμικά	Κεραμικές επικαλύψεις	Καθηγήτρια Α. Τσετσέκου
12.	Επιφανειακή τροποποίηση περιλιτικών σωματιδίων με φωτοκαταλυτικά νανოსωματίδια	Κεραμικά	Κεραμικά / Φωτοκατάλυση	Καθηγήτρια Α. Τσετσέκου
13.	Ανάπτυξη αιωρημάτων βιοκεραμικών κατάλληλων για τρισδιάστατη εκτύπωση	Κεραμικά	Κεραμικά & Βιοκεραμικά	Καθηγήτρια Α. Τσετσέκου
14.	Ανθρακοποιημένες μεμβράνες κοίλης ίνας ως ηλεκτρόδια πυκνωτών ηλεκτροχημικής διπλοστοιβάδας	Ηλεκτρόδια μεμβρανών – Νανοσύνθετα υλικά	Ηλεκτροχημικός χαρακτηρισμός νανοσύνθετων ηλεκτροδίων πολυμερικών μεμβρανών	Αν. Καθηγητής, Μ. Μπουρουσιάν
15.	Ανάπτυξη μετάλλων με τεχνολογία 3D printing και δομικός χαρακτηρισμός τους	Μέταλλα	Μέταλλα	Καθηγητής, Ε. Χριστοφόρου
16.	Ανάπτυξη και χαρακτηρισμός άμορφων μεταλλικών ταινιών	Μέταλλα	Μέταλλα	Καθηγητής, Ε. Χριστοφόρου
17.	Ηλεκτρολυτική συναπόθεση νανოსωματιδίων TiC σε μήτρα Ni- Αριστοποίηση της διεργασίας και μελέτη μικροδομή και ιδιοτήτων των αποθεμάτων	Ηλεκτροχημεία	Σύνθετα υλικά μεταλλικής μήτρας	Καθηγήτρια, Κ. Κόλλια

18.	Συγκριτική μελέτη της ηλεκτρολυτικής συναπόθεσης νανοσωματιδίων MoS ₂ σε μήτρα νικελίου από βαθείς ευτηκτικούς διαλύτες και υδατικούς ηλεκτρολύτες	Ηλεκτροχημεία	Σύνθετα υλικά μεταλλικής μήτρας	Καθηγήτρια, Κ. Κόλλια
19.	Ανομοιογενής Συγκόλληση Κραμάτων Τιτανίου και Υπερκραμάτων Νικελίου Μέσω Ηλεκτρικού Τόξου με Χρήση μη Καταναλισκόμενου Ηλεκτροδίου Βολφραμίου σε Προστατευτική Ατμόσφαιρα Αδρανούς Αερίου (TIG / GTAW)	Μέταλλα	Μεταλλικά Υλικά, Μη Σιδηρούχα Κράματα - Συγκολλήσεις	Επικ. Καθηγητής, Π. Τσακιρίδης
20.	Ανάπτυξη υβριδικών νανοδομών με βάση τον άνθρακα	Νανοϋλικά	Νανοϋλικά με βάση τον άνθρακα	Καθηγητής Κ. Χαριτίδης Καθηγητής Κ. Κορδάτος
21.	Ανάπτυξη και αποτίμηση πολυμερικών διαλυμάτων με νανοσωματίδια για επικάλυψη επιφανειακά τροποποιημένων ινών άνθρακα	Σύνθετα υλικά	Ίνες άνθρακα ως ενισχυτικό μέσο σύνθετων υλικών	Καθηγητής Κ. Χαριτίδης Καθηγητής Λ. Ζουμπουλάκης
22.	Συμπεριφορά κονιαμάτων τροποποιημένων με υπεραπορροφητικά πολυμερή (SAPs) με ιδιότητες αυτοϊασης	Σύνθετα υλικά	Σύνθετα υλικά κονιαμάτων τροποποιημένων με πολυμερή	Καθηγητής Κ. Χαριτίδης Καθηγητής Κ. Κορδάτος
23.	Ανάπτυξη αισθητήρων παραμόρφωσης μέσω τεχνολογίας Προσθετικής Κατασκευής (3D Printing)	Πολυμερή	Κατεργασίες ανάμιξης και μορφοποίησης θερμοπλαστικών υλικών, Τριδιάστατη εκτύπωση.	Καθηγητής Κ. Χαριτίδης Καθηγητής Λ. Ζουμπουλάκης
24.	Προσθετική κατασκευή μετάλλων: συσχέτιση μεταξύ ποιότητας πρώτης ύλης και μεταλλογραφικών χαρακτηριστικών δοκιμίων	Μέταλλα	Προσθετική κατασκευή, κονιομεταλλουργία	Καθηγητής Κ. Χαριτίδης Καθηγητής Λ. Ζουμπουλάκης
25.	Ανάπτυξη δομών άνθρακα με χημική απόθεση από ατμό σε διαμεταλλικά σύμπλοκα	Μέταλλα και δομές άνθρακα	Χημικές Διεργασίες	Καθηγητής Κ. Χαριτίδης Καθηγητής Κ. Κορδάτος
26.	Ικανότητα απορρόφησης ενέργειας (Crashworthiness) κελυφών λεπτού πάχους υπό λοξή φόρτιση	Μέταλλα	Μόνιμες πλαστικές παραμορφώσεις, καταστροφικές καταπονήσεις	Καθηγητής Δ. Μανωλάκος
27.	Μελέτη της συμβολής διαφόρων μηχανισμών triggering στα άκρα λεπτότοιχων σωληνωτών μεταλλικών φορέων στην ικανότητα απορρόφησης ενέργειας (Crashworthiness) σε περίπτωση κρούσης	Μέταλλα	Μόνιμες πλαστικές παραμορφώσεις, καταστροφικές καταπονήσεις	Καθηγητής Δ. Μανωλάκος
28.	Μελέτη της έλασης ράβδου (rod-rolling) για την παραγωγή σύρματος από μαλακά υλικά	Μέταλλα	Μόνιμες πλαστικές παραμορφώσεις, κατεργασίες διαμόρφωσης	Καθηγητής Δ. Μανωλάκος

29.	Ενίσχυση σκυροδέματος με σύνθετο υλικό ινών άνθρακα υπό μορφή ράβδων	Σύνθετα υλικά	Ενίσχυση σκυροδέματος	Καθηγητής Λ. Ζουμπουλάκης
-----	--	---------------	-----------------------	---------------------------

- *Ο κάθε επιβλέπων μπορεί να αναλάβει τρεις μεταπτυχιακούς φοιτητές κατά μέγιστο*