

# Πίνακας 1. Πίνακας προτεινόμενων πτυχιικών εργασιών

Ημερομηνία Ανάρτησης: Εαρινό Εξ. 2015-2016

Τμήμα: Πολιτικών Μηχαν. ΤΕ και Μηχαν. Τοπογραφίας & Γεωπληροφορικής ΤΕ

ΤΜΗΜΑ: ΠΟΛΙΤΙΚΩΝ ΕΡΓΩΝ ΥΠΟΔΟΜΗΣ			ΤΟΜΕΑΣ: ΣΥΓΚΟΙΝΩΝΙΑΚΩΝ ΚΑΙ ΥΔΡΑΥΛΙΚΩΝ ΕΡΓΩΝ (Β')		
A/A	Τίτλος θέματος	Μέλος Ε.Π	Σύντομη περιγραφή	Προαπαιτούμενα γνωστικά πεδία	Αριθμός σπουδαστών
1	ΜΕΤΕΩΡΟΛΟΓΙΚΑ ΡΑΝΤΑΡ	Ι. ΣΥΜΠΕΘΕΡΟΣ	Βασικές αρχές λειτουργίας. Σύγχρονες επιχειρησιακές δυνατότητες μετεωρολογικών ραντάρ. Εφαρμογές στην εκτίμηση κινδύνου πλημμυρών, ιδιαίτερα σε αστικές περιοχές.	Τεχνική Υδρολογία – Αντιπλημμυρικά Έργα. Καλή γνώση Αγγλικών	1-2
2	ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΚΑΙ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ΨΗΦΙΑΚΟΥ ΒΡΟΧΟΓΡΑΦΟΥ ΣΤΟ ΤΕΙ ΑΘΗΝΑΣ	Ι. ΣΥΜΠΕΘΕΡΟΣ	Αρχές λειτουργίας Ψηφιακών Βροχογράφων. Επιλογή θέσης και εγκατάσταση ψηφιακού βροχογράφου στο ΤΕΙ Αθήνας. Επεξεργασία μετρήσεων υδρολογικού έτους 2015-16. Συσχέτιση με γειτονικούς σταθμούς της ΕΜΥ.	Τεχνική Υδρολογία – Αντιπλημμυρικά Έργα. Καλή γνώση Αγγλικών.	1-2
3	ΚΟΣΤΟΛΟΓΗΣΗ ΚΑΙ ΤΙΜΟΛΟΓΗΣΗ ΑΣΤΙΚΟΥ ΝΕΡΟΥ	Ι. ΣΥΜΠΕΘΕΡΟΣ	Γενικές αρχές κοστολόγησης και τιμολόγησης αστικού νερού σύμφωνα με την Ευρωπαϊκή Οδηγία 2000/60 για την Προστασία των Υδάτων. Διερεύνηση της εφαρμογής των παραπάνω αρχών από Δημοτικές Επιχειρήσεις Ύδρευσης Αποχέτευσης (ΔΕΥΑ) σε πόλεις της Ελλάδας.	Διαχείριση Υδατικών Πόρων. Καλή γνώση Αγγλικών.	2-3
4	ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΛΟΓΙΣΜΙΚΟΥ ΓΙΑ ΑΝΑΛΥΣΗ – ΔΙΑΣΤΑΣΙΟΛΟΓΗΣΗ ΚΥΜΑΤΟΘΡΑΥΣΤΗ ΜΕ ΚΑΤΑΚΟΡΥΦΟ ΜΕΤΩΠΟ (Κ.Μ.)	Ι. ΣΥΜΠΕΘΕΡΟΣ	Επισκόπηση Θεωριών Υπολογισμού Υδροδυναμικής Φόρτισης Κυματοθραύστη με Κ.Μ. – Ανάπτυξη Λογισμικού για Διαστασιολόγηση Κυματοθραύστη με Κ.Μ..	Λιμενικά Έργα. Καλή γνώση MATLAB ή EXCEL.	1-2
5	ΤΕΧΝΗΤΑ ΝΗΣΙΑ: ΠΑΡΑΔΕΙΓΜΑΤΑ – ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΥ ΚΑΙ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗΣ	Ι. ΣΥΜΠΕΘΕΡΟΣ	Ανάλυση τύπων τεχνητών νησιών (τ.ν.) και παραδείγματα τ.ν. για διαφορετικές χρήσεις από όλο τον κόσμο. Βασικές αρχές σχεδιασμού και ανάλυσης τ.ν. Κατασκευαστικά θέματα και τρόποι προστασίας τ.ν.	Λιμενικά Έργα, Παράκτια Μηχανική, Βασικές Γνώσεις Εδαφομηχανικής. Πολύ Καλή γνώση Αγγλικών	1-2
6	ΤΟ ΛΙΜΑΝΙ ΤΟΥ ΠΕΙΡΑΙΑ: ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΥΠΑΡΧΟΥΣΑΣ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ – ΜΕΣΟΠΡΟΘΕΣΜΑ ΚΑΙ ΜΑΚΡΟΠΡΟΘΕΣΜΑ ΣΧΕΔΙΑ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ ΤΟΥ	Ι. ΣΥΜΠΕΘΕΡΟΣ	Συνοπτική περιγραφή εγκαταστάσεων, εξοπλισμού και λειτουργικών δυνατοτήτων λιμένα. Μεσοπρόθεσμοι και μακροπρόθεσμοι στόχοι και σχέδια ανάπτυξης του λιμένα Πειραιώς ως σημαντικού κόμβου μεταφορών στην ευρύτερη περιοχή της λεκάνης της Μεσογείου.	Λιμενικά Έργα. Καλή γνώση Αγγλικών	2-3

ΙΩΑΝΝΗΣ ΣΥΜΠΕΘΕΡΟΣ

Καθηγητής ΤΕΙ Αθήνας