



ΕΦΗΜΕΡΙΔΑ ΤΗΣ ΚΥΒΕΡΝΗΣΕΩΣ ΤΗΣ ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑΣ

2 Ιουνίου 2022

ΤΕΥΧΟΣ ΔΕΥΤΕΡΟ

Αρ. Φύλλου 2746

ΑΠΟΦΑΣΕΙΣ

Αριθμ. απόφ. 31/68

Τροποποίηση των άρθρων 8 και 10 της υπ' αρ. 137/56/29-3-2018 (Β' 2623) απόφασης της Συγκλήτου του Δ.Π.Θ. που αφορά στην έγκριση του Κανονισμού του Προγράμματος Μεταπτυχιακών Σπουδών με τίτλο: «ΥΔΡΑΥΛΙΚΗ ΜΗΧΑΝΙΚΗ ΚΑΙ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ» του Τμήματος Πολιτικών Μηχανικών της Πολυτεχνικής Σχολής του Δημοκριτείου Πανεπιστημίου Θράκης.

Η ΣΥΓΚΛΗΤΟΣ ΤΟΥ
ΔΗΜΟΚΡΙΤΕΙΟΥ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟΥ ΘΡΑΚΗΣ

Έχοντας υπόψη:

1. Τις διατάξεις της παρ. 2 του άρθρου 13 του ν. 4485/2017 «Οργάνωση και λειτουργία της ανώτατης εκπαίδευσης, ρυθμίσεις για την έρευνα και άλλες διατάξεις» (Α' 114), οι οποίες αναφέρονται στις αρμοδιότητες της Συγκλήτου.

2. Την υπό στοιχεία 137509/Ζ1 (ΥΟΔΔ 490/2018) διαπιστωτική πράξη του Υπουργού Παιδείας, Έρευνας και Θρησκευμάτων, με την οποία διαπιστώνεται η εκλογή Πρύτανη και Αντιπρυτάνεων του Δ.Π.Θ. με θητεία τεσσάρων (4) ετών, από 01.09.2018 έως 31.08.2022.

3. Τις διατάξεις της παρ. 1 του άρθρου 45 του ν. 4485/2017 (Α' 114), η οποία τροποποιήθηκε με την παρ. 3 του άρθρου 42 του ν. 4521/2018 (Α' 38), σύμφωνα με τις οποίες «Με απόφαση της Συνέλευσης του Τμήματος καταρτίζεται ο Κανονισμός Μεταπτυχιακών Σπουδών του Τμήματος κάθε Π.Μ.Σ., ο οποίος εγκρίνεται από τη Σύγκλητο, δημοσιεύεται στην Εφημερίδα της Κυβερνήσεως, αναρτάται στο διαδικτυακό τόπο του Ιδρύματος και κοινοποιείται στο Υπουργείο Παιδείας, Έρευνας και Θρησκευμάτων».

4. Την απόφαση Συγκλήτου υπ' αρ. 136/56/29-03-2018 με την οποία εγκρίθηκε η ίδρυση του ΠΜΣ με τίτλο: «ΥΔΡΑΥΛΙΚΗ ΜΗΧΑΝΙΚΗ ΚΑΙ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ» του Τμήματος Πολιτικών Μηχανικών της Πολυτεχνικής Σχολής του Δημοκριτείου Πανεπιστημίου Θράκης.

5. Το απόσπασμα πρακτικών της Συνέλευσης του Τμήματος Πολιτικών Μηχανικών του Δημοκριτείου Πανεπιστημίου Θράκης (συνεδρία 20/29/29-03-2022).

6. Το υπ' αρ. 1415/12-5-2014 έγγραφο της ΑΔΙΠ, από το οποίο προκύπτει ότι έχει ολοκληρωθεί η εξωτερική

αξιολόγηση του Τμήματος Πολιτικών Μηχανικών του Δημοκριτείου Πανεπιστημίου Θράκης.

7. Το γεγονός ότι από τις διατάξεις της απόφασης αυτής δεν προκαλείται δαπάνη σε βάρος του κρατικού προϋπολογισμού αποφασίζουμε:

Την τροποποίηση των άρθρων 8 και 10 της υπ' αρ. 137/56/29-3-2018 (Β' 2623) απόφασης της Συγκλήτου, ως ακολούθως:

«Άρθρο 8

Διάρκεια Σπουδών

1. Χρονική διάρκεια φοίτησης

Η χρονική διάρκεια για την απονομή του Διπλώματος Μεταπτυχιακών Σπουδών ορίζεται σε δύο (2) εξάμηνα και στη θερινή περίοδο (εντατικό πρόγραμμα).

Η φοίτηση στο πρόγραμμα θεωρείται ότι λήγει με την ολοκλήρωση της συγγραφής και της δημόσιας παρουσίασης της μεταπτυχιακής διπλωματικής εργασίας.

Ο μεταπτυχιακός φοιτητής είναι υποχρεωμένος να ολοκληρώσει τις μεταπτυχιακές του σπουδές μέσα στο διπλάσιο της προβλεπόμενης στο αντίστοιχο Π.Μ.Σ. διάρκειας.

Εφ' όσον έχουν εξαντληθεί οι περιπτώσεις αναστολής σπουδών και μερικής φοίτησης που αναφέρονται στις παρακάτω παραγράφους και ο μεταπτυχιακός φοιτητής δεν έχει ολοκληρώσει τις μεταπτυχιακές του σπουδές μέσα στον προβλεπόμενο χρόνο, δίνεται δυνατότητα επανεγγραφής του ως υπεράριθμου.

2. Μερική φοίτηση

Στους μεταπτυχιακούς/κές φοιτητές/τριες προβλέπεται σύμφωνα με την παρ. 2 του άρθρου 33 του ν. 4485/2017 (Α' 114) η δυνατότητα μερικής φοίτησης για εργαζόμενους/νες φοιτητές/τριες, η διάρκεια της οποίας δεν μπορεί να υπερβαίνει το διπλάσιο της κανονικής φοίτησης, οι οποίοι αποδεδειγμένα εργάζονται 20 ώρες την εβδομάδα, προσκομίζοντας βεβαίωση του εργοδότη τους.

Η μερική φοίτηση προβλέπεται και για μη εργαζόμενους μεταπτυχιακούς/κές φοιτητές/τριες που αδυνατούν να ανταποκριθούν στις ελάχιστες απαιτήσεις του προγράμματος πλήρους φοίτησης και για ιδιαίτερες εξαιρετικά σοβαρές περιπτώσεις, όπως ασθένεια, φόρτος εργασίας, σοβαροί οικογενειακοί λόγοι, στράτευση, λόγοι ανωτέρας βίας κ.λπ.

3. Αναστολή σπουδών

Σε εξαιρετικές περιπτώσεις στους μεταπτυχιακούς/κές φοιτητές/τριες παρέχεται, κατόπιν υποβολής σχετικής αίτησης, προσωρινή αναστολή σπουδών, που δεν μπορεί να υπερβαίνει τα δύο (2) συνεχόμενα εξάμηνα. Κατά τη διάρκεια της αναστολής, ο μεταπτυχιακός φοιτητής χάνει την ιδιότητα του φοιτητή. Ο χρόνος της αναστολής δεν προσμετράται στην ανώτατη διάρκεια κανονικής φοίτησης.

4. Διαγραφή μεταπτυχιακών φοιτητών

Για θέματα επανεξέτασης μαθημάτων σε οφειλόμενα μαθήματα ή διαγραφής αποφαιίνεται η Συνέλευση του Τμήματος μετά από πρόταση της Συντονιστικής Επιτροπής, η οποία αποφασίζει για τους όρους της επανεξέτασης και τους λόγους διαγραφής και τους περιλαμβάνει στον οικείο Κανονισμό Μεταπτυχιακών Σπουδών.

Λόγοι διαγραφής είναι:

- α) η μη επαρκής πρόοδος του μεταπτυχιακού φοιτητή (η οποία τεκμηριώνεται με μη συμμετοχή στην εκπαιδευτική διαδικασία, δηλαδή παρακολούθησεις, εξετάσεις),
- β) η πλημμελής εκπλήρωση λοιπών υποχρεώσεων που ορίζονται από τον οικείο Κανονισμό,
- γ) συμπεριφορά που προσβάλλει την ακαδημαϊκή δεοντολογία, όπως π.χ. η λογοκλοπή, και
- δ) αίτηση του/της ιδίου/ας του μεταπτυχιακού/κής φοιτητή/τριας.»

«Άρθρο 10

Πρόγραμμα Σπουδών-Έλεγχος Γνώσεων

Το σύνολο των Πιστωτικών Μονάδων (ECTS) που απαιτούνται για την απόκτηση του Δ.Μ.Σ., ανέρχονται σε 75.

Για την απόκτηση του Δ.Μ.Σ. απαιτείται η υποχρεωτική παρακολούθηση και επιτυχής εξέταση σε όλα τα μαθήματα, τα οποία κατανέμονται στα δύο πρώτα εξάμηνα σπουδών (Α' και Β'). Από αυτά τέσσερα (4) είναι υποχρεωτικά και έξι (6) επιλογής.

Κατά τη θερινή περίοδο (εντατικό πρόγραμμα) απαιτείται η επιτυχής ολοκλήρωση της εκπόνησης της μεταπτυχιακής διπλωματικής εργασίας, της οποίας οι πιστωτικές μονάδες (ECTS) ορίζονται σε 15.

Ο παρακάτω πίνακας παρουσιάζει τις ώρες διδασκαλίας και τις ακαδημαϊκές πιστωτικές μονάδες ανά μάθημα και στο σύνολο του προγράμματος. Κάθε ECTS αντιστοιχεί σε 25 ώρες φόρτου εργασίας.

Περιγραφή	Ώρες διδασκαλίας/ μάθημα	Σύνολο ωρών διδασκαλίας	Συνολικός φόρτος εργασίας φοιτητή	ECTS/ μάθημα	ECTS/ εξάμηνο
Α': 3 υποχρεωτικά + 2 επιλεγόμενα	39	195	750	6	30
Β': 1 υποχρεωτικό + 4 επιλεγόμενα	39	195	750	6	30
Γ': Μεταπτυχιακή διπλωματική εργασία	-	-	375	15	15
Σύνολο		390	1875		75

Εξαμηνιαία διάρθρωση προγράμματος σπουδών

Ειδίκευση Σπουδών Α: Υδραυλικά Έργα και Περιβάλλον		Ειδίκευση Β: Διαχείριση Υδατικών Πόρων και Φυσικών Καταστροφών		Ειδίκευση Γ: Θαλάσσια Έργα και Περιβάλλον	
ΧΕΙΜΕΡΙΝΟ ΕΞΑΜΗΝΟ					
ΜΑΘΗΜΑ	ECTS Π.Μ.	ΜΑΘΗΜΑ	ECTS Π.Μ.	ΜΑΘΗΜΑ	ECTS Π.Μ.
Ρευστομηχανική Υδραυλικών Έργων	6	Προχωρημένη Τεχνική Υδρολογία - Αντιπλημμυρικά Έργα	6	Ρευστομηχανική Υδραυλικών Έργων	6
Ειδικά Θέματα Ακτομηχανικής, Παράκτιων και Λιμενικών Έργων	6	Ειδικά Θέματα Ερευνών και Διαχείρισης Υπόγειου Νερού και Γεωθερμικής Ενέργειας	6	Ειδικά Θέματα Ακτομηχανικής, Παράκτιων και Λιμενικών Έργων	6
Διαχείριση Υδατικών Πόρων και Αποκατάσταση Υδάτινων Συστημάτων	6	Διαχείριση Υδατικών Πόρων και Αποκατάσταση Υδάτινων Συστημάτων	6	Αριθμητικές Μέθοδοι Ρευστομηχανικής	6

ΜΑΘΗΜΑ ΕΠΙΛΟΓΗΣ 1	6	ΜΑΘΗΜΑ ΕΠΙΛΟΓΗΣ 1	6	ΜΑΘΗΜΑ ΕΠΙΛΟΓΗΣ 1	6
ΜΑΘΗΜΑ ΕΠΙΛΟΓΗΣ 2	6	ΜΑΘΗΜΑ ΕΠΙΛΟΓΗΣ 2	6	ΜΑΘΗΜΑ ΕΠΙΛΟΓΗΣ 2	6
ΣΥΝΟΛΟ	30	ΣΥΝΟΛΟ	30	ΣΥΝΟΛΟ	30
ΕΑΡΙΝΟ ΕΞΑΜΗΝΟ					
ΜΑΘΗΜΑ	ECTS Π.Μ.	ΜΑΘΗΜΑ	ECTS Π.Μ.	ΜΑΘΗΜΑ	ECTS Π.Μ.
Υγειονομική Μηχανική και Ειδικά θέματα Επεξεργασίας Λυμάτων	6	Υδρογεωπληροφορική	6	Υπολογιστική Προσομοίωση Διεργασιών στο Θαλάσσιο και Παράκτιο Περιβάλλον και σε Συστήματα Υδρολογικής Λεκάνης - Ακτής	6
ΜΑΘΗΜΑ ΕΠΙΛΟΓΗΣ 3	6	ΜΑΘΗΜΑ ΕΠΙΛΟΓΗΣ 3	6	ΜΑΘΗΜΑ ΕΠΙΛΟΓΗΣ 3	6
ΜΑΘΗΜΑ ΕΠΙΛΟΓΗΣ 4	6	ΜΑΘΗΜΑ ΕΠΙΛΟΓΗΣ 4	6	ΜΑΘΗΜΑ ΕΠΙΛΟΓΗΣ 4	6
ΜΑΘΗΜΑ ΕΠΙΛΟΓΗΣ 5	6	ΜΑΘΗΜΑ ΕΠΙΛΟΓΗΣ 5	6	ΜΑΘΗΜΑ ΕΠΙΛΟΓΗΣ 5	6
ΜΑΘΗΜΑ ΕΠΙΛΟΓΗΣ 6	6	ΜΑΘΗΜΑ ΕΠΙΛΟΓΗΣ 6	6	ΜΑΘΗΜΑ ΕΠΙΛΟΓΗΣ 6	6
ΣΥΝΟΛΟ	30	ΣΥΝΟΛΟ	30	ΣΥΝΟΛΟ	30
ΘΕΡΙΝΗ ΠΕΡΙΟΔΟΣ					
ΕΚΠΟΝΗΣΗ ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΗΣ ΔΙΠΛΩΜΑΤΙΚΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ					15 ECTS

Κατάλογος μαθημάτων ειδίκευσης σπουδών Α

Ειδίκευση Σπουδών Α: Υδραυλικά Έργα και Περιβάλλον					
A/A	Τίτλος Μαθήματος	Μάθημα	Εξάμηνο	Ώρες διδασκαλίας	ECTS
1	Ρευστομηχανική Υδραυλικών Έργων	ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΟ	ΧΕΙΜΕΡΙΝΟ	3	6
2	Προχωρημένη Τεχνική Υδρολογία - Αντιπλημμυρικά Έργα	ΕΠΙΛΟΓΗΣ	ΧΕΙΜΕΡΙΝΟ	3	6
3	Ειδικά Θέματα Ακτομηχανικής, Παράκτιων και Λιμενικών Έργων	ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΟ	ΧΕΙΜΕΡΙΝΟ	3	6
4	Υγειονομική Μηχανική και Ειδικά θέματα Επεξεργασίας Λυμάτων	ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΟ	ΕΑΡΙΝΟ	3	6
5	Διαχείριση Υδατικών Πόρων και Αποκατάσταση Υδάτινων Συστημάτων	ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΟ	ΧΕΙΜΕΡΙΝΟ	3	6
6	Αριθμητικές Μέθοδοι Ρευστομηχανικής	ΕΠΙΛΟΓΗΣ	ΧΕΙΜΕΡΙΝΟ	3	6
7	Υπολογιστική Προσομοίωση Διεργασιών στο Θαλάσσιο και Παράκτιο Περιβάλλον και σε Συστήματα Υδρολογικής Λεκάνης - Ακτής	ΕΠΙΛΟΓΗΣ	ΕΑΡΙΝΟ	3	6
8	Μεταφορά Φερτών Υλών και Έργα Ορεινής Υδρονομίας	ΕΠΙΛΟΓΗΣ	ΕΑΡΙΝΟ	3	6
9	Υβριδικά Μοντέλα (στατιστικά και ασαφή) στην Υδραυλική Μηχανική	ΕΠΙΛΟΓΗΣ	ΕΑΡΙΝΟ	3	6
10	Υδρογεωπληροφορική	ΕΠΙΛΟΓΗΣ	ΕΑΡΙΝΟ	3	6
11	Τεχνικές και Εργαλεία Ανάπτυξης Μεθόδων Προστασίας των Υδατικών Πόρων και Πρόληψης Φυσικών Καταστροφών	ΕΠΙΛΟΓΗΣ	ΕΑΡΙΝΟ	3	6
12	Ειδικά Θέματα Ερευνών και Διαχείρισης Υπόγειου Νερού και Γεωθερμικής Ενέργειας	ΕΠΙΛΟΓΗΣ	ΧΕΙΜΕΡΙΝΟ	3	6
13	Ήπιες Μορφές Ενέργειας: Αξιοποίηση Υδροδυναμικής και Θαλάσσιας Ενέργειας	ΕΠΙΛΟΓΗΣ	ΕΑΡΙΝΟ	3	6

Κατάλογος μαθημάτων ειδίκευσης σπουδών Β

Ειδίκευση Σπουδών Β: Διαχείριση Υδατικών Πόρων και Φυσικών Καταστροφών					
A/A	Τίτλος Μαθήματος	Μάθημα	Εξάμηνο	Ώρες διδασκαλίας	ECTS
1	Ρευστομηχανική Υδραυλικών Έργων	ΕΠΙΛΟΓΗΣ	ΧΕΙΜΕΡΙΝΟ	3	6
2	Προχωρημένη Τεχνική Υδρολογία - Αντιπλημμυρικά Έργα	ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΟ	ΧΕΙΜΕΡΙΝΟ	3	6
3	Ειδικά Θέματα Ακτομηχανικής, Παράκτιων και Λιμενικών Έργων	ΕΠΙΛΟΓΗΣ	ΧΕΙΜΕΡΙΝΟ	3	6
4	Υγειονομική Μηχανική και Ειδικά θέματα Επεξεργασίας Λυμάτων	ΕΠΙΛΟΓΗΣ	ΕΑΡΙΝΟ	3	6
5	Διαχείριση Υδατικών Πόρων και Αποκατάσταση Υδάτινων Συστημάτων	ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΟ	ΧΕΙΜΕΡΙΝΟ	3	6
6	Αριθμητικές Μέθοδοι Ρευστομηχανικής	ΕΠΙΛΟΓΗΣ	ΧΕΙΜΕΡΙΝΟ	3	6
7	Υπολογιστική Προσομοίωση Διεργασιών στο Θαλάσσιο και Παράκτιο Περιβάλλον και σε Συστήματα Υδρολογικής Λεκάνης - Ακτής	ΕΠΙΛΟΓΗΣ	ΕΑΡΙΝΟ	3	6
8	Μεταφορά Φερτών Υλών και Έργα Ορεινής Υδρονομίας	ΕΠΙΛΟΓΗΣ	ΕΑΡΙΝΟ	3	6
9	Υβριδικά Μοντέλα (στατιστικά και ασαφή) στην Υδραυλική Μηχανική	ΕΠΙΛΟΓΗΣ	ΕΑΡΙΝΟ	3	6
10	Υδρογεωπληροφορική	ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΟ	ΕΑΡΙΝΟ	3	6
11	Τεχνικές και Εργαλεία Ανάπτυξης Μεθόδων Προστασίας των Υδατικών Πόρων και Πρόληψης Φυσικών Καταστροφών	ΕΠΙΛΟΓΗΣ	ΕΑΡΙΝΟ	3	6
12	Ειδικά Θέματα Ερευνών και Διαχείρισης Υπόγειου Νερού και Γεωθερμικής Ενέργειας	ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΟ	ΧΕΙΜΕΡΙΝΟ	3	6
13	Ήπιες Μορφές Ενέργειας: Αξιοποίηση Υδροδυναμικής και Θαλάσσιας Ενέργειας	ΕΠΙΛΟΓΗΣ	ΕΑΡΙΝΟ	3	6

Κατάλογος μαθημάτων ειδίκευσης σπουδών Γ

Ειδίκευση Σπουδών Γ: Θαλάσσια Έργα και Περιβάλλον					
A/A	Τίτλος Μαθήματος	Μάθημα	Εξάμηνο	Ώρες διδασκαλίας	ECTS
1	Ρευστομηχανική Υδραυλικών Έργων	ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΟ	ΧΕΙΜΕΡΙΝΟ	3	6
2	Προχωρημένη Τεχνική Υδρολογία - Αντιπλημμυρικά Έργα	ΕΠΙΛΟΓΗΣ	ΧΕΙΜΕΡΙΝΟ	3	6
3	Ειδικά Θέματα Ακτομηχανικής, Παράκτιων και Λιμενικών Έργων	ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΟ	ΧΕΙΜΕΡΙΝΟ	3	6
4	Υγειονομική Μηχανική και Ειδικά θέματα Επεξεργασίας Λυμάτων	ΕΠΙΛΟΓΗΣ	ΕΑΡΙΝΟ	3	6
5	Διαχείριση Υδατικών Πόρων και Αποκατάσταση Υδάτινων Συστημάτων	ΕΠΙΛΟΓΗΣ	ΧΕΙΜΕΡΙΝΟ	3	6
6	Αριθμητικές Μέθοδοι Ρευστομηχανικής	ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΟ	ΧΕΙΜΕΡΙΝΟ	3	6
7	Υπολογιστική Προσομοίωση Διεργασιών στο Θαλάσσιο και Παράκτιο Περιβάλλον και σε Συστήματα Υδρολογικής Λεκάνης - Ακτής	ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΟ	ΕΑΡΙΝΟ	3	6
8	Μεταφορά Φερτών Υλών και Έργα Ορεινής Υδρονομίας	ΕΠΙΛΟΓΗΣ	ΕΑΡΙΝΟ	3	6

9	Υβριδικά Μοντέλα (στατιστικά και ασαφή) στην Υδραυλική Μηχανική	ΕΠΙΛΟΓΗΣ	ΕΑΡΙΝΟ	3	6
10	Υδρογεωπληροφορική	ΕΠΙΛΟΓΗΣ	ΕΑΡΙΝΟ	3	6
11	Τεχνικές και Εργαλεία Ανάπτυξης Μεθόδων Προστασίας των Υδατικών Πόρων και Πρόληψης Φυσικών Καταστροφών	ΕΠΙΛΟΓΗΣ	ΕΑΡΙΝΟ	3	6
12	Ειδικά Θέματα Ερευνών και Διαχείρισης Υπόγειου Νερού και Γεωθερμικής Ενέργειας	ΕΠΙΛΟΓΗΣ	ΧΕΙΜΕΡΙΝΟ	3	6
13	Ήπιες Μορφές Ενέργειας: Αξιοποίηση Υδροδυναμικής και Θαλάσσιας Ενέργειας	ΕΠΙΛΟΓΗΣ	ΕΑΡΙΝΟ	3	6

Με απόφαση της συνέλευσης του Τμήματος και μετά από τεκμηριωμένη εισήγηση είναι δυνατό να προστίθεται νέο μάθημα, να αλλάξει ο χαρακτηρισμός υποχρεωτικό/επιλογής, να αντικαθίσταται μάθημα, ή να αλλάζει εξάμηνο.

Περιγραφή των μαθημάτων

1. Ρευστομηχανική Υδραυλικών Έργων

Δυνάμεις ασκούμενες σε φράγματα - εφαρμογές. Φουσκωτά φράγματα. Υπερχειλιστές φραγμάτων, φαινόμενο της σπηλαιώσης, αεριστήρες. Θεωρήματα Bernoulli, εφαρμογές σε προβλήματα μόνιμης και μη μόνιμης ροής. Γραμμή ενέργειας, γραμμή υδραυλικής κλίσης, εφαρμογές. Μικρά υδροηλεκτρικά έργα. Δυναμική και στατική καταπόνηση από την τυρβώδη ροή. Τυρβώδης ροή, εξισώσεις Reynolds, μοντέλα τύρβης. Οριακή στιβάδα.

2. Προχωρημένη Τεχνική Υδρολογία - Αντιπλημμυρικά Έργα

Προσδιοριστική ή Ντετερμινιστική Υδρολογία: Μοντέλα βροχής-απορροής: μοντέλο Lutz, μοντέλο Soil Conservation Service, μοντέλα black-box, φυσικά μοντέλα. Εξατμισοδιαπνοή: μέθοδοι υπολογισμού δυνητικής και πραγματικής εξατμισοδιαπνοής. Διόδευση πλημμυρών: υδρολογική μέθοδος διόδευσης πλημμύρας μέσω ταμιευτήρα, υδρολογική μέθοδος διόδευσης πλημμύρας μέσω τμήματος ποταμού (Muskingum). Ξηρασία: δείκτες ξηρασίας. Αντιπλημμυρικά έργα: έργα ανάσχεσης και διόδευσης πλημμύρας, έργα στο ορεινό τμήμα της λεκάνης απορροής ενός υδατορεύματος. Στατιστική Υδρολογία: Ανάλυση συχνότητας μεγίστων ή ελαχίστων παροχών νερού και μεγίστων ή ελαχίστων βροχομετρικών υψών. Στοχαστική Υδρολογία: ανάλυση χρονοσειρών. Αριθμητικά παραδείγματα. Υδρολογικό λογισμικό HEC-HMS. Θέμα μαθήματος.

3. Ειδικά Θέματα Ακτομηχανικής, Παράκτιων και Λιμενικών Έργων

Ειδικά θέματα πρόγνωσης/πρόβλεψης ανεμογενών κυματισμών, κυματομηχανικής, θαλάσσιας κυκλοφορίας και διακυμάνσεων στάθμης, παράκτιας στερεομεταφοράς και μορφοδυναμικής ακτών. Ειδικά θέματα σχεδιασμού παράκτιων και λιμενικών έργων (προχωρημένες τεχνικές υπολογισμού φορτίων, πιθανοτικός σχεδιασμός, τεχνικοοικονομικός υπολογισμός έργων, έννοιες ευπάθειας και επανατακτικότητα). Ειδικά θέματα σχεδιασμού διαφορετικών τύπων λιμένων. Διαχείριση παράκτιας ζώνης και Συστημάτων Υδρολογικής Λεκάνης - Ακτής (WACS). Σχεδιασμός έργων από το πρίσμα της κλιματικής αλλαγής (σενάρια φυσικών πιέσεων, τεχνικοοικονομική ανάλυση, ανασχεδιασμός και αναβάθμιση έργων). Εκπόνηση ακτομηχανικών μελετών (νομοθεσία, προδιαγραφές, περιεχόμενα, συνοδές Μ.Π.Ε.).

4. Υγειονομική Μηχανική και Ειδικά Θέματα Επεξεργασίας Λυμάτων

Έννοιες και θέματα της Υγειονομικής Μηχανικής (Μόλυνση, Παθογένεια, Στοιχεία Επιδημιολογίας, Υδατογενείς Λοιμώξεις). Μέθοδοι επεξεργασίας υγρών αποβλήτων. Σχεδιασμός/διαστασιολόγηση συμβατικών μονάδων επεξεργασίας με μεθόδους αιωρούμενης βιομάζας, όπως ενεργού ιλύος, μονάδων με μεθόδους προσκολλημένης βιομάζας καθώς και φυσικών συστημάτων επεξεργασίας υγρών αποβλήτων, όπως τεχνητών υγροτόπων και λιμνών σταθεροποίησης. Εκμάθηση του λογισμικού σχεδιασμού εγκαταστάσεων επεξεργασίας υγρών αποβλήτων Aqua Designer 8.1. και του λογισμικού υπολογισμού οικονομικού προϋπολογισμού των μονάδων επεξεργασίας CAPDET. Σύγχρονες τάσεις στην προχωρημένη επεξεργασία των υγρών και βιομηχανικών αποβλήτων καθώς και στην διαχείριση της ιλύος. Παρουσιάζονται αναλυτικά βιολογικές διεργασίες προσκολλημένης και αιωρούμενης ανάπτυξης για την απομάκρυνση θρεπτικών αλάτων και μικρό-ρύπων, οι σύγχρονες τάσεις στην επεξεργασία των υγρών αποβλήτων (αντιδραστήρες MBR, MBBR). Παρουσιάζονται διαφορές μέθοδοι επεξεργασίας βιομηχανικών και αγροτο-βιομηχανικών αποβλήτων (αναερόβια επεξεργασία, βιολογικά φίλτρα, μεμβράνες, φυσικά συστήματα επεξεργασίας). Παρουσιάζονται σύγχρονες μέθοδοι για την επεξεργασία ιλύος (αναερόβια χώνευση, ενεργειακή αξιοποίησή, ανάκτηση αζώτου και φωσφόρου από την ιλύ).

5. Διαχείριση υδατικών πόρων και Αποκατάσταση Υδάτινων Συστημάτων

Ολοκληρωμένη διαχείριση υδατικών πόρων (Ο.Δ.Υ.Π.). Διαχείριση υπόγειων και επιφανειακών υδατικών συστημάτων. Ποιότητα υπόγειων και επιφανειακών νερών. Διαχείριση παράκτιων υπόγειων υδροφόρων. Διαχείριση υδατικών πόρων κατά την ξηρασία. Συγκράτηση νερών καταιγίδων. Οικονομικοί μηχανισμοί στη διαχείριση των υδατικών πόρων. Εννοιολογικό περιεχόμενο των φυσικών συνθηκών στα υδάτινα συστήματα και ερμηνεία της αποκατάστασης (restoration). Υδρομορφολογικές αλλοιώσεις, υποβάθμιση από πηγές ρύπανσης. Εκτίμηση των επιπτώσεων (φράγματα, μεταβολής κοίτης, οικολογικής παροχής). Μεθοδολογικές προσεγγίσεις αποκατάστασης (συνάρτηση με τις φυσικές, χημικές, βιολογικές διεργασίες). Αναμενόμενα αποτελέσματα, αιτίες αποτυχίας. Παρουσίαση περιπτώ-

σεων μελέτης. Οικονομική διάσταση νερού, ζήτηση και τιμολόγηση. Πολυκριτηριακή ανάλυση στη διαχείριση των υδατικών πόρων. Διαχείριση μονάδων επεξεργασίας λυμάτων. Παρουσίαση περιπτώσεων μελέτης.

6. Αριθμητικές Μέθοδοι Ρευστομηχανικής

Η μέθοδος των πεπερασμένων όγκων: εισαγωγή, χωρική διακριτοποίηση (πληροφορίες υπολογιστικού δικτύου και κατανομή μεταβλητών), θεώρημα Gauss και υπολογισμός ποσοτήτων ροής μέσω των επιφανειών των υπολογιστικών κελιών, σχήματα παρεμβολής, χρονική διακριτοποίηση, επίλυση γραμμικών συστημάτων. Λογισμικό Υπολογιστικής Ρευστομηχανικής Ανοικτού κώδικα OpenFOAM: γενική εισαγωγή στην δομή, εγκατάσταση και βασική χρήση του λογισμικού, σχεδιασμός υπολογιστικής γεωμετρίας, δημιουργία και τροποποίηση υπολογιστικών δικτύων, γραμμικοί επιλυτές, σύζευξη πιέσεων-ταχυτήτων, σχήματα χωρικής και χρονικής διακριτοποίησης, προσομοιώσεις μόνιμων και μη-μόνιμων ροών, εισαγωγή αρχικών και οριακών συνθηκών, διεξαγωγή προσομοιώσεων με παράλληλη επεξεργασία, επεξεργασία δεδομένων κατά την διάρκεια των υπολογισμών, αρχικοποίηση και τροποποίηση πεδίων επίλυσης, μετασχηματισμός δεδομένων, ανάπτυξη πολύπλοκων οριακών και αρχικών συνθηκών, ποιοτική και ποσοτική επεξεργασία αποτελεσμάτων επίλυσης. Εφαρμογές στην προσομοίωση πολύπλοκων ροών (τυρβώδης ροές, ροές ελεύθερης επιφάνειας, πολυφασικές ροές, σωματιδιακές ροές, ροές διάχυσης ρύπων).

7. Υπολογιστική Προσομοίωση Διεργασιών στο Θαλάσσιο και Παράκτιο Περιβάλλον και σε Συστήματα Υδρολογικής Λεκάνης - Ακτής

Εξισώσεις περιγραφής διεργασιών στο θαλάσσιο και παράκτιο περιβάλλον. Μέθοδοι και τεχνικές αριθμητικής επίλυσης. Δομή υπολογιστικών ομοιωμάτων. Επεξεργασία και ανάλυση δεδομένων πεδίου και δεδομένων εισόδου/εξόδων υπολογιστικών ομοιωμάτων. Εφαρμογές υπολογιστικών ομοιωμάτων: ανεμογενούς/κυματογενούς κυκλοφορίας, διάδοσης κυματισμών, εκτίμησης στερεομεταφοράς και μορφοδυναμικών μεταβολών, αλληλεπίδρασης έργων - παράκτιου περιβάλλοντος, διάδοσης πετρελαικής ρύπανσης. Ολιστική προσέγγιση στην προσομοίωση Συστημάτων Υδρολογικής Λεκάνης - Ακτής (WACS) με έμφαση στα εκβολικά συστήματα και το παράκτιο περιβάλλον.

8. Μεταφορά Φερτών Υλών και Έργα Ορεινής Υδρονομίας

Εισαγωγή. Φυσικές ιδιότητες του νερού. Χαρακτηριστικά γνωρίσματα της ροής. Ιδιότητες φερτών υλών. Ταχύτητα καθίζησης. Έναρξη μετακίνησης φερτών υλών: κρίσιμη ταχύτητα ροής, κρίσιμη συρτική τάση. Σχηματισμοί κοίτης. Μεταφορά φορτίου κοίτης: εξισώσεις στερεοπαροχής κοίτης. Μεταφορά φορτίου αιωρούμενων υλών: θεωρία διάχυσης, εξισώσεις στερεοπαροχής αιωρούμενων υλών. Μεταφορά ολικού φορτίου: εξισώσεις ολικής στερεοπαροχής. Τοπική διάβρωση: σε βάθρα γεφυρών, κατάντη θυροφραγμάτων, σε στενώσεις ανοικτών αγωγών. Μοντέλα μεταφοράς φερτών υλών: κλίμακες σε φυσικά μοντέλα, διαστασιολόγηση δεξαμενής καθίζησης. Έργα ορεινής υδρονομίας. Αριθμητικά παραδείγματα.

Υδραυλικό λογισμικό HEC-RAS με μεταφορά φερτών υλών. Θέμα μαθήματος.

9. Υβριδικά μοντέλα (στατιστικά και ασαφή) στην Υδραυλική Μηχανική

Τυχαίες μεταβλητές, Θεωρητικές κατανομές πυκνότητας πιθανότητας, εμπειρικές κατανομές, τεστ καταλληλότητας, πράξεις μεταξύ κανονικών τυχαίων μεταβλητών, εκτίμηση μέσου όρου και τυπικής απόκλισης με διαστήματα εμπιστοσύνης. Ασαφή σύνολα, γενίκευση των κλασσικών πράξεων: ένωσης, τομής κ.λπ., Νόμοι της αντίφασης και του αποκλεισμένου τρίτου, Α-τομή, ασαφείς αριθμοί, επέκταση του κανόνα, πράξεις ασαφών αριθμών, ασαφής γραμμική παλινδρόμηση, ασαφής γραμμικός προγραμματισμός (συμμετρικό μοντέλο). Ασαφείς Σύνδεσμοι, Ασαφείς Συνεπαγωγές και Εφαρμογές στα Συμπερασματικά Συστήματα (Εφαρμογές στο MATLAB). Υβριδικά Μοντέλα (Στατιστικής και Ασαφούς Λογικής) στην εκτίμηση παραμέτρων. Εφαρμογές στον προσδιορισμό σχέσης μεταξύ στάθμη παροχής σε σημείο του υδατορέματος, σε υδρολογικό πρόβλημα, καθώς και στη διαχείριση υδατικών πόρων (αναφορά στην ασαφή πολυκριτηριακή ανάλυση εδραζόμενοι στη μέθοδο των αποστάσεων).

10. Υδρογεωπληροφορική

Εισαγωγικές έννοιες διαχείρισης υδατικών πόρων. Λογισμικά και συστήματα διαχείρισης υδατικών πόρων. Γεωχωρικά δεδομένα για την Υδρολογία, χωρική λεπτομέρεια και κλίμακα χαρτών, συστήματα αναφοράς (datum) συντεταγμένων, αναπαράσταση δεδομένων, μεταδεδομένα, ψηφιακό μοντέλο εδάφους. Μορφοποίηση υδρολογικών δεδομένων, έλεγχος ομοιογένειας, συμπλήρωση και επέκταση χρονοσειρών δεδομένων. Δημιουργία επιφανειών, παραγωγή γεωχωρικών δεδομένων από σημειακές μετρήσεις, μέθοδοι δημιουργίας επιφανειών. Χωρική μεταβλητότητα. Μοντελοποίηση της εξατμισοδιαπνοής. Μοντελοποίηση της διήθησης. Υδραυλική τραχύτητα και υδραυλική της επιφανειακής απορροής. Μοντελοποίηση υδρολογικών διαδικασιών. Μοντελοποίηση του μοναδιαίου υδρογραφήματος. Ανάπτυξη αξιόπιστων ΜΗ Γραμμικών μοντέλων εκτίμησης εξαρτημένων υδρολογικών μεταβλητών, ανάπτυξη ΜΗ Γραμμικών μοντέλων κατάταξης σε N διαστάσεις (N dimensional classification) στη διαχείριση υδατικών πόρων με τη χρήση Υπολογιστικής Νοημοσύνης-Μηχανικής Μάθησης (όπως Τεχνητά Νευρωνικά Δίκτυα (ΤΝΔ) Μηχανές Διανύσματος Υποστήριξης (ΜΔΥ) Ασαφής Λογική (ΑΛ). Λογισμικά: Torrential-MIK, Esri ArcGis, Arc Hydro, Hec- Hms, Hec-Ras, Iric, Telemac, Erdas Imagine, Trimble eCognition, MATLAB 2016, WEKA (ελεύθερο ανοικτού κώδικα), Neuralworks Professional II PLUS.

11. Τεχνικές και Εργαλεία Ανάπτυξης Μεθόδων Προστασίας των Υδατικών Πόρων και Πρόληψης Φυσικών Καταστροφών

Εισαγωγικά στοιχεία Υδρογεωλογίας - Φυσικές καταστροφές. Τρωτότητα και διακινδύνευση του υπόγειου νερού. Επικινδυνότητα σε πλημμυρικά φαινόμενα. Μέθοδοι δεικτών, υβριδικά μοντέλα, μοντέλα προσομοίωσης. Αξιοποίηση Γεωγραφικών Συστημάτων Πληροφοριών στην ανάπτυξη νέων μεθόδων και συνδυασμός με μο-

ντέλα προσομοίωσης. Μέθοδοι καθορισμού της βαρύτητας παραμέτρων. Βελτιστοποίηση μεθόδων με συντελεστές συσχέτισης και ανάλυση ευαισθησίας. Ανάπτυξη μεθόδου για την εκτίμηση της τρωτότητας του υπόγειου νερού, εκτίμηση της επικινδυνότητας σε πλημμυρικά φαινόμενα και φυσικές καταστροφές. Αξιολόγηση και έλεγχος αξιοπιστίας των μεθόδων.

12. Ειδικά Θέματα Ερευνών και Διαχείρισης Υπόγειου Νερού και Γεωθερμικής Ενέργειας

Θαλάσσια διεύθυνση σε παράκτια υπόγεια υδατικά συστήματα (υδραυλικά και υδροχημικά στοιχεία, διεθνής και ελληνική εμπειρία, σύγχρονες τάσεις αντιμετώπισης και διαχειριστικές παράμετροι). Διαχείριση του εμπλουτισμού των υπόγειων νερών (φυσικός εμπλουτισμός υπόγειων νερών και κλιματική αλλαγή, μέθοδοι, κριτήρια επιλογής, σχεδιασμός και λειτουργία έργων τεχνητού εμπλουτισμού υπόγειων νερών, υδραυλικά, υδρογεωλογικά, τεχνικά και διαχειριστικά στοιχεία σύγχρονων θεωρήσεων, επιστημονικές δραστηριότητες, έρευνες και εφαρμογές στον διεθνή χώρο και στην Ελλάδα). Προσομοίωση των υπόγειων νερών και υπολογιστικοί κώδικες (υδρογεωλογικά ομοιώματα, ταξινόμηση μοντέλων προσομοίωσης του υπόγειου νερού, υπολογιστικοί κώδικες, γενικές αρχές αξιολόγησης μοντέλων προσομοίωσης του υπόγειου νερού, περιπτώσεις εφαρμογής στον ελληνικό χώρο). Έρευνα και αξιοποίηση της γεωθερμικής ενέργειας (γεωθερμικά συστήματα, γεωθερμικά πεδία, ταξινόμηση γεωθερμικών συστημάτων, γεωθερμικά ρευστά, γεωθερμική έρευνα, χρήσεις γεωθερμικής ενέργειας, προβλήματα εκμετάλλευσης γεωθερμίας, γεωθερμικές πηγές, γεωθερμία και περιβάλλον, γεωθερμική ενέργεια στην Ελλάδα, νομοθεσία).

13. Ήπιες Μορφές Ενέργειας: Αξιοποίηση Υδροδυναμικής και Θαλάσσιας Ενέργειας

Αξιοποίηση υδροδυναμικής ενέργειας: Ταμειυτήρες: χαρακτηριστικά, τύποι, εφαρμογή μεθόδων βελτιστοποίησης στη διαχείριση ταμειυτήρων. Τεχνικά έργα μιας υδροδυναμικής εγκατάστασης: έργα σύλληψης του νερού, έργα προσαγωγής και απαγωγής του νερού, έργα ασφαλείας. Θέματα επί της ως άνω ύλης. Πύργος αναπάλσεως: εξισώσεις ταλαντώσεων της στάθμης του νερού, υδραυλικό πλήγμα. Ασταθής ροή εντός κλειστών αγωγών: εξισώσεις Allievi, διαγράμματα πιέσεων κλειστού αγωγού. Αγωγός πτώσεως: παράγοντες εκλογής διαμέτρου του αγωγού, στατική διερεύνηση των στηριγμάτων του αγωγού. Σπειροειδές κέλυφος: προσδιορισμός ακτίνων σπειροειδούς κελύφους. Υδροστρόβιλοι. Αγωγός εξόδου υδροστροβίλου: διαμόρφωση αγωγού εξόδου, σπηλαιώση. Αξιοποίηση θαλάσσιας ενέργειας: κίνηση κυμάτων, ενέργεια και ισχύς κυμάτων, διατάξεις για την παραγωγή ηλεκτρικού ρεύματος μέσω της ενέργειας των κυμάτων, παραγωγή ηλεκτρικού ρεύματος μέσω της παλίνροιας, ισχύς παλινροιακού ρεύματος, ισχύς παλινροιακού εύρους, αριθμητικά παραδείγματα.

Η έναρξη των μαθημάτων ορίζεται την τελευταία Δευτέρα του Οκτωβρίου και η λήξη των μαθημάτων με τη συμπλήρωση των 13 εβδομάδων διδασκαλίας ανά εξαμήνο. Στην αρχή κάθε εξαμήνου καταρτίζεται το ωρολόγιο πρόγραμμα του εξαμήνου. Κάθε μάθημα

διδάσκεται από έναν ή περισσότερους διδάσκοντες. Σε κάθε μάθημα ορίζεται από την Συνέλευση ένας/μία διδάσκων/ουσα ως υπεύθυνος/η/συντονιστής/τρια του μαθήματος.

Η αξιολόγηση των μαθημάτων γίνεται με γραπτή ή προφορική εξέταση, εργασία, παρουσίαση, αναφορά (report) ή συνδυασμό των παραπάνω. Η ακριβής μορφή της αξιολόγησης καθορίζεται από τον/την διδάσκοντα/ουσα ή τους/τις διδάσκοντες/ουσες σε σχέση και με τη φύση του κάθε μαθήματος.

Οι όροι αξιολόγησης σε κάθε μάθημα γνωστοποιούνται κατά την έναρξη της διδασκαλίας του μαθήματος από το μέλος ΔΕΠ - υπευθύνου/συντονιστή του μαθήματος.

Για τα μαθήματα, στα οποία η αξιολόγηση γίνεται με ασκήσεις ή/και τελική γραπτή εξέταση, ισχύουν τα παρακάτω:

1) Τα μαθήματα του χειμερινού εξαμήνου εξετάζονται το Φεβρουάριο (1η εξεταστική) και το Σεπτέμβριο (2η εξεταστική).

2) Τα μαθήματα του εαρινού εξαμήνου εξετάζονται τον Ιούνιο (1η εξεταστική) και το Σεπτέμβριο (2η εξεταστική).

Για τα μαθήματα, στα οποία προβλέπεται κατάθεση εργασίας, η παράδοση της εργασίας γίνεται εντός της αντίστοιχης εξεταστικής περιόδου. Η διάρκεια της κάθε εξεταστικής περιόδου είναι δύο εβδομάδες.

Για τη διδασκαλία με μέσα εξ αποστάσεως εκπαίδευσης, αυτή δεν ξεπερνά το τριάντα πέντε τοις εκατό (35%). Το Τμήμα Πολιτικών Μηχανικών διαθέτει την κατάλληλη υποδομή για την υποστήριξη της εξ αποστάσεως διδασκαλίας (τρεις πιστοποιημένες αίθουσες τηλεδιασκέψεων και άδειες χρήσης κατάλληλου λογισμικού τηλεδιασκέψεων - τηλεεκπαίδευσης).

Η παρακολούθηση των μαθημάτων είναι υποχρεωτική και διαπιστώνεται με ευθύνη του διδάσκοντος. Επιτρέπονται μέχρι τρεις (3) απουσίες σε κάθε μάθημα. Στην περίπτωση που ο αριθμός απουσιών είναι μεγαλύτερος των τριών (3) και οι λόγοι απουσίας είναι σοβαροί (εξαιρουμένων των επαγγελματικών υποχρεώσεων), τότε, μετά από αίτηση του/της ενδιαφερόμενου/ης μεταπτυχιακού φοιτητή/τριας, η περίπτωση εξετάζεται από τη Συντονιστική Επιτροπή του Π.Μ.Σ., η οποία εγκρίνει ή όχι το αίτημα και εισηγείται στη Συνέλευση του Τμήματος για την τελική έγκριση.

Σε περίπτωση που ο αριθμός των παρουσιών αυτών δεν επιτευχθεί, ο/η φοιτητής/τρια θεωρείται αποτυχών στο μάθημα αυτό.

Στις περιπτώσεις εισαγωγής νέων μεταπτυχιακών φοιτητών/τριών, για τους/τις οποίους/ες - σύμφωνα με την απόφαση της Συνέλευσης - απαιτείται η παρακολούθηση προπτυχιακών μαθημάτων, αυτοί/ές οι μεταπτυχιακοί/ές φοιτητές/τριες οφείλουν να τα παρακολουθήσουν κατά τη διάρκεια των δύο πρώτων εξαμήνων λειτουργίας του Π.Μ.Σ. Οι όροι παρακολούθησης και εξέτασης στα προπτυχιακά μαθήματα είναι όμοιοι με τα ισχύοντα για τους προπτυχιακούς φοιτητές.

Ο έλεγχος στα επιμέρους μαθήματα γίνεται με γραπτές ή προφορικές εξετάσεις, εκπόνηση εργασιών ή συνδυασμό των ανωτέρω.

Η βαθμολογική κλίμακα για την αξιολόγηση της επίδοσης των μεταπτυχιακών φοιτητών/τριών ορίζεται από το μηδέν (0) ως το δέκα (10):

Άριστα από οκτώ και πενήντα (8.50) μέχρι δέκα (10),

Λίαν καλώς από έξι και πενήντα (6.50) ως και οκτώ και σαράντα εννέα (8.49), Καλώς από πέντε (5) ως και έξι και σαράντα εννέα (6.49).

Τα αποτελέσματα της αξιολόγησης των μαθημάτων κοινοποιούνται με ευθύνη του/της υπεύθυνου/ης συντονιστή/τριας του μαθήματος στους/στις μεταπτυχιακούς φοιτητές/τριες δεκαπέντε (15) ημέρες μετά την ημερομηνία εξέτασης ή στην περίπτωση που η αξιολόγηση γίνεται βάσει εργασιών, είκοσι (20) ημέρες μετά την ημερομηνία παράδοσης των εργασιών.

Δεν επιτρέπεται η επαναληπτική εξέταση προκειμένου ο φοιτητής να βελτιώσει τη βαθμολογία του.

Ο βαθμός του Δ.Μ.Σ. υπολογίζεται με συντελεστή βαρύτητας ίσο με τον ακριβή αριθμό των πιστωτικών

μονάδων ECTS κάθε μαθήματος, σύμφωνα με την παρακάτω εξίσωση:

$B.M.D.E. = (\text{Βαθμός Μαθήματος} \times \text{ECTS Μαθήματος} + \text{Βαθμός Μαθήματος})$

$2 \times \text{ECTS Μαθήματος} + \dots + \text{Βαθμός Μαθήματος}$
 $10 \times \text{ECTS Μαθήματος} + \text{Βαθμός Μεταπτυχιακής Διπλωματικής Εργασίας} \times \text{ECTS Μετ. Διπλ. Εργασίας} / 75 (= \text{Συνολικός Αριθμός ECTS}).$

Ο βαθμός του Δ.Μ.Σ. με ευθύνη της Γραμματείας καταχωρείται στον ατομικό φάκελο του/της φοιτητή/τριας».

Η απόφαση αυτή να δημοσιευθεί στην Εφημερίδα της Κυβερνήσεως.

Κομοτηνή, 12 Μαΐου 2022

Ο Πρύτανης

ΑΛΕΞΑΝΔΡΟΣ ΠΟΛΥΧΡΟΝΙΔΗΣ