

5^ο Πακέτο Εργασίας

«Εμπλουτισμός Υπαρχόντων Μαθημάτων με Πληροφορική και Τ. Π. Ε.»

Είναι αναπόφευκτο οι επιφερόμενες αλλαγές στο ΠΠΣ να επιδράσουν και στα υπάρχοντα μαθήματα, ώστε να μεγιστοποιηθεί η ωφέλεια. Η επίδραση αυτή θα πρέπει να επεκταθεί σε αρκετά μαθήματα, τόσο σε αυτά που ήδη βασίζονται στην Πληροφορική για τη διδασκαλία τους, όσο και σε εκείνα που δεν συμβαίνει αυτό.

Ο τελικός στόχος είναι να επωφεληθεί η διδασκαλία εκείνων των μαθημάτων, που στη συνέχεια θα είναι σε θέση να συνδυαστούν σε μια ροή με ενισχυμένη την παρουσία της Πληροφορικής και των Τ.Π.Ε. Αυτό είναι δυνατό να συμβεί σε όλες τις εμβαθύνσεις που προβλέπονται στο ΠΠΣ του ΣΑΤΜ. Η εισαγωγή σεμιναριακών μαθημάτων θα συμβάλει επίσης στην υλοποίηση αυτού του στόχου.

Δράση 1: Ενίσχυση Πληροφορικής και Τ.Π.Ε. σε μαθήματα που ήδη στηρίζονται σε αυτήν.

Τα μαθήματα αυτά είναι τα εξής:

- Αριθμητική Ανάλυση (Υ 4^ο εξ.)
- Ψηφιακή Τηλεπισκόπηση (Ε-Υ 5^ο εξ.)
- Ψηφιακή Φωτογραμμετρία (Ε 7^ο εξ.)
- Ψηφιακή Χαρτογραφία (Ε-Υ 7^ο εξ.)
- Εφαρμογές ΓΣΠ (Ε-Υ 7^ο εξ.)

Στα μαθήματα αυτά θα διαμορφωθεί το πρόγραμμα εργαστηριακών ασκήσεων και θα προστεθούν ηλεκτρονικές ασκήσεις που θα συνδέονται με το ψηφιακό υλικό που θα περιέχεται στη Βάση Διαχείρισης Γεωγνώσης (ΠΕ 6), θα αναπτυχθούν οδηγοί φοιτητών για τις εργαστηριακές ασκήσεις και λοιπό εκπαιδευτικό υλικό για παροχή διδακτικής βοήθειας.

Δράση 2: Εισαγωγή Πληροφορικής σε μαθήματα του ΠΠΣ

Τα μαθήματα αυτά θα επιλεγούν μετά από σχετική διερεύνηση. Σε μία πρώτη προσέγγιση προτείνεται να ενισχυθούν περίπου έξι μαθήματα, κυρίως μεταξύ των εξής:

- Ειδικά Θέματα Δορυφορικής Γεωδαισίας
- Κτηματολόγιο και ΣΠΓ
- Αναλυτική Χαρτογραφία
- Μετρολογία
- Θεωρία Σφαλμάτων και Συνορθώσεις II
- Ραδιομετρία και Μικροκυματική Τηλεπισκόπηση
- Μέθοδοι Σχεδιασμού του Χώρου
- Ανοικτοί αγωγοί & Υδραυλικές Κατασκευές
- Υδρολογία Υπογείων Νερών

- Οδοποιία Ι
- Κυκλοφοριακή Τεχνική
- Εισαγωγή στη Γεωτεχνική
- Εφαρμοσμένη Υδραυλική

Στα μαθήματα αυτά θα προστεθεί στη διδασκαλία χρήση του PC LAB ή ηλεκτρονικού αμφιθεάτρου, εργαστηριακά θέματα για λύση στο σπίτι ή στο ΕΜΠ κατά ομάδες, οδηγός διδάσκοντα για εργαστηριακές ασκήσεις και λοιπό εκπαιδευτικό υλικό με έμφαση στις Τ.Π.Ε.

Δράση 3: Εισαγωγή σεμιναριακού μαθήματος

Παράλληλα με τις προηγούμενες δράσεις θα πραγματοποιηθεί η εισαγωγή σεμιναριακού μαθήματος που στόχο θα έχει την εκμάθηση στους φοιτητές συγκεκριμένων πακέτων λογισμικού, χρήσιμων για να μπορέσουν οι φοιτητές να εντάξουν ψηφιακό περιεχόμενο σε ασκήσεις, εργαστηριακά μαθήματα και διπλωματικές εργασίες.

Τα μαθήματα που αναφέρονται στις προηγούμενες τρεις δράσεις θα αναμορφωθούν σε πέντε φάσεις. Οι επιμέρους ενέργειες που θα γίνουν σε κάθε φάση και η χρονική τους διάρκεια είναι:

- Φάση 1:** Επιλογή ειδικευμένου συνεργάτη (1 μήνας).
- Φάση 2:** Μελέτη σχετικής βιβλιογραφίας και προγραμμάτων σπουδών συναφών Τμημάτων, στην Ελλάδα και το εξωτερικό (2 μήνες).
- Φάση 3:** Αναμόρφωση των διδακτικών βοηθημάτων και εργαστηριακών σημειώσεων ή συγγραφή πρόσθετων βοηθημάτων (9 μήνες).
- Φάση 4:** Πιλοτική εφαρμογή και αποτίμηση των αποτελεσμάτων (12 μήνες).
- Φάση 5:** Δημιουργία ηλεκτρονικού υλικού των μαθημάτων (σχετ. ΠΕ 6) (16 μήνες).