

## ΣΥΝΤΟΜΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΦΥΣΙΚΟΥ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟΥ

Μετά τη σχετική προκήρυξη του ΕΠΕΑΕΚ II από το ΥΠΕΠΘ, η Σύγκλητος του ΕΜΠ αποφάσισε να υποβληθεί μια ιδρυματική πρόταση στο πλαίσιο αυτής της προκήρυξης, στην οποία να περιλαμβάνονται όλες οι σχετικές προτάσεις των Σχολών. Ο βασικός άξονας της προκήρυξης είναι η εισαγωγή της πληροφορικής στο ΠΠΣ των Σχολών.

Το πρόγραμμα αυτό θεωρήθηκε - και δικαίως - ως μία πολύ καλή ευκαιρία για τον εκσυγχρονισμό των ΠΠΣ, ιδίως για τις Σχολές εκείνες που θα μπορούσαν να επωφεληθούν ιδιαιτέρως από την Πληροφορική. Εκτιμάται ότι η ΣΑΤΜ είναι μια από αυτές τις Σχολές. Για το λόγο αυτό η Γ.Σ. της Σχολής όρισε μια επιτροπή με αποστολή να εισηγηθεί την αναμόρφωση του ΠΠΣ με αυτό το πνεύμα.

Η χρηματοδότηση της αναμόρφωσης του ΠΠΣ με βασικό άξονα την εισαγωγή και εκμετάλλευση της Πληροφορικής, αποτελεί μια ιδιαίτερη πρόκληση για τη ΣΑΤΜ. Με βάση τις εξελίξεις του επαγγέλματος διεθνώς, αλλά και την επίδραση των τεχνολογικών εξελίξεων στην πλειονότητα των επιστημονικών αντικειμένων του Αγρονόμου και Τοπογράφου Μηχανικού, είναι τελικώς απαραίτητη η προσαρμογή του ΠΠΣ της ΣΑΤΜ ΕΜΠ στις προκλήσεις της εποχής.

Η Επιτροπή, σύμφωνα και με την σχετική απόφαση της Συγκλήτου, όρισε τους κεντρικούς άξονες της αναμόρφωσης του ΠΠΣ, που είναι συνοπτικώς οι εξής:

**A.** Αναμόρφωση και εισαγωγή νέων μαθημάτων θεμελιωδών γνώσεων Πληροφορικής. Για την ενέργεια αυτή έχει ήδη ανατεθεί στον Τομέα Πληροφορικής της Σχολής ΗΜΜΥ, με απόφαση Συγκλήτου, να εκπονήσει σχετική εισήγηση, ώστε να υπάρξουν ενιαίες προδιαγραφές και ύλη για τρία εισαγωγικά μαθήματα θεμελιωδών γνώσεων Πληροφορικής για όλους τους φοιτητές του ΕΜΠ, όπως συμβαίνει στα Μαθηματικά, τη Φυσική κ.λ.π. Είναι ευνόητο ότι οι Σχολές δεν είναι υποχρεωμένες να ακολουθήσουν επακριβώς τις προδιαγραφές αυτές, αλλά μπορούν να διαφοροποιηθούν αναλόγως των αναγκών και των ιδιαιτεροτήτων τους.

**B.** Εισαγωγή νέων μαθημάτων ειδικευμένων γνώσεων πληροφορικής στο ΠΠΣ της ΣΑΤΜ. Η ενέργεια αυτή αποσκοπεί στην ένταξη μαθημάτων στο ΠΠΣ, ώστε να αποκτήσουν οι φοιτητές ΑΤΜ τις απαραίτητες γνώσεις που θα τους βοηθήσουν να ανταποκριθούν καλύτερα στις ειδικευμένες απαιτήσεις της καθημερινής επαγγελματικής πρακτικής μετά την αποφοίτησή τους. Η διερεύνηση θα κινηθεί προς την κατεύθυνση εισαγωγής μαθημάτων σχετικών με ψηφιακή επεξεργασία σήματος, ανάλυση εικόνας, βάσεις χωρικών δεδομένων, μεταφορά ψηφιακών δεδομένων, ολοκλήρωση συγκεκριμένων διατάξεων, αυτοματισμός, ρομποτική και τεχνητή νοημοσύνη.

**Γ.** Εμπλουτισμός υπαρχόντων μαθημάτων με Πληροφορική και Τεχνολογία Πληροφορικής Επικοινωνιών (ΤΠΕ). Ήδη σε πολλά από τα διδασκόμενα σήμερα μαθήματα στη ΣΑΤΜ εμπλέκεται η Πληροφορική σε πολύ μεγάλο βαθμό. Αυτά τα μαθήματα, αλλά και ένας αριθμός άλλων μαθημάτων που θα επιλεγούν, ύστερα από σχετική διερεύνηση, θα εμπλουτιστούν με στοιχεία Πληροφορικής, ώστε όχι μόνο να χρησιμοποιούνται σύγχρονοι τρόποι για τη διδασκαλία τους, αλλά και οι ασκήσεις και τα εργαστήρια να πραγματοποιούνται εξ ολοκλήρου σε ψηφιακό περιβάλλον.

Δ. Δημιουργία Ψηφιακής Βάσης Διαχείρισης Γεωγνώσης. Στο πλαίσιο της ενέργειας αυτής προτείνεται να σχεδιαστεί και να υλοποιηθεί μία ψηφιακή αποθήκη εκπαιδευτικού γεωεπιστημονικού υλικού. Το προτεινόμενο σύστημα θα εξυπηρετεί τη ΣΑΤΜ και τους σπουδαστές της με νέους τρόπους αποθήκευσης και διανομής επαναχρησιμοποιήσιμου ή επαναδιαμορφώσιμου εκπαιδευτικού υλικού, σχετικού με τους τομείς και τα θέματα που αφορούν στη συστηματική μελέτη της Γης. Παράλληλα θα δημιουργηθούν ιστοσελίδες (web pages), όπου για όλα τα μαθήματα θα υπάρχει ένα ελάχιστο πληροφορίας (π.χ. αναλυτικό περιεχόμενο, ασκήσεις, βιβλιογραφία), ενώ για τα μαθήματα που αναφέρονται στις προηγούμενες παραγράφους Α,Β,Γ η πληροφορία θα είναι πλουσιότερη. Για τον σκοπό αυτό θα υπάρξει αμφίδρομη συνέργεια με την κεντρική δράση του Ιδρύματος που έχει προβλεφθεί με σκοπό την δημιουργία περιβάλλοντος ανάπτυξης Web σελίδων μαθημάτων. Θα δημιουργηθούν ακόμη διαδικτυακοί πληροφοριακοί τόποι (portals) σύμφωνα με προδιαγραφές που θα προκύψουν από τις τεχνικές προδιαγραφές της Βάσης Διαχείρισης Γεωγνώσης.

Πρέπει τέλος να σημειωθεί ότι επειδή η τεχνική ορολογία της Πληροφορικής είναι κυρίως αγγλική θα υπάρξει κεντρική δράση του ΕΜΠ για την αναδιάρθρωση του μαθήματος 'Αγγλική Γλώσσα και Τεχνική Ορολογία' με αξιοποίηση των νέων τεχνολογιών, προκειμένου με αυτόν τον τρόπο να υποστηριχθεί το εκπαιδευτικό έργο των Σχολών.

Η συγκεκριμένη συγκυρία είναι μία πρώτης τάξεως ευκαιρία για τη ΣΑΤΜ να εκσυγχρονίσει και άλλο την παρεχόμενη εκπαίδευση στους φοιτητές της, ώστε να ανταποκριθεί με τον καλύτερο τρόπο στις επερχόμενες αλλαγές.