



Παρατηρήσεις επί της εισήγησης «Αναπτυξιακοί Άξονες Σ.Α.Τ.Μ.»

Αθήνα, Πέμπτη 29 Νοεμβρίου 2018

Αξιότιμε κύριε Κοσμήτορα,

Εν όψει της διαβούλευσης της εισήγησης «Αναπτυξιακοί Άξονες Σ.Α.Τ.Μ.», θα θέλαμε με τη σειρά μας να συμμετάσχουμε στη συζήτηση που έχει ξεκινήσει από την αρχή της χρονιάς, καταθέτοντας ορισμένες παρατηρήσεις επί του αρχικού κειμένου.

Αρχικά, θα θέλαμε να τονίσουμε την ανάγκη για έναρξη της συζήτησης για την αλλαγή του προγράμματος σπουδών της Σχολής μας. Είναι κοινά αποδεκτό ότι το τρέχον πρόγραμμα σπουδών σε μεγάλο βαθμό δεν μπορεί πλέον να καλύψει επαρκώς το αντικείμενο του τοπογράφου μηχανικού και ευελπιστούμε ότι η εισήγηση «Αναπτυξιακοί Άξονες Σ.Α.Τ.Μ.» αποτελεί το πρώτο βήμα για την έναρξη μιας εποικοδομητικής συζήτησης που θα καταλήξει στη διαμόρφωση ενός λειτουργικού και σύγχρονου προγράμματος σπουδών.

Θα θέλαμε, λοιπόν, να υπερτονίσουμε πως οποιαδήποτε συζήτηση αφορά την αλλαγή του προγράμματος σπουδών θα πρέπει να εξασφαλίζει σε κάθε περίπτωση τον **ενιαίο** και **αδιάσπαστο** χαρακτήρα του διπλώματος. Η θέση αυτή αποτελεί μεν κομμάτι της κεντρικής θέσης της εισήγησης (2.Κεντρική Θέση Εισήγησης, #6) και της αποστολής της Σχολής (3.Αποστολή Σχολής, #1), παρουσιάζεται δε ως παράγοντας που «δημιουργεί πρακτικές δυσκολίες στο Πρόγραμμα Σπουδών, καθώς αυξάνει ο αριθμός των απαιτούμενων υποχρεωτικών μαθημάτων».

Σχετικά με τις βελτιώσεις που προτείνονται για την επικαιροποίηση του προγράμματος σπουδών, αναφέρουμε τα εξής:

- **Παρατήρηση:** Θεωρούμε σκόπιμο να **διευκρινιστεί η κατεύθυνση που θα λάβει η ειδίκευση** στο επικαιροποιημένο πρόγραμμα σπουδών, δηλαδή αν θα εκφράζεται μέσω της επιλογής δύο εμβαθύνσεων, όπως ισχύει μέχρι σήμερα ή αν θα υπάρξει πρόταση για ένα νέο μοντέλο επιλογής μαθημάτων. Η αναφορά σε ένα «*συνεκτικό, απλό, λιγότερο απλωμένο ή πολυσχιδές*» πρόγραμμα προδιαθέτει τον περιορισμό των δυνατοτήτων επιλογής των φοιτητών στην ειδίκευση.
Πρόταση: Θεωρούμε πως θα πρέπει να υπάρχει η δυνατότητα επιλογής μαθημάτων από διαφορετικούς τομείς. Άλλωστε, αυτό αποτελεί απλούστερο τρόπο για ενδυνάμωση του προφίλ των φοιτητών σε δύο περιοχές, η οποία αναφέρεται στο *σημείο 5 της ενότητας 6* (σελ. 16), από την προσπάθεια δημιουργίας συνδυαστικών μαθημάτων.
- **Παρατήρηση:** Όσον αφορά τις ποσοστώσεις που θα συνθέτουν το πρόγραμμα σπουδών, θεωρούμε πως πρέπει να **δοθεί μεγαλύτερη έμφαση στα μαθήματα βασικού υποχρεωτικού κορμού**, ώστε να αποφευχθούν συγχωνεύσεις μαθημάτων που εκφράζουν βασικά γνωστικά αντικείμενα του Αγρονόμου και Τοπογράφου Μηχανικού. Το ποσοστό του 50% που προτείνεται ενδεχομένως να μην επαρκεί για αυτό. Επιπλέον, στην εισήγηση δίνονται πολύ περιορισμένες διευκρινίσεις για την κατεύθυνση που θα ακολουθήσουν τα «*γενικά / ειδικά / άλλα*» μαθήματα. Θεωρούμε πως αυτή τη στιγμή η διδασκαλία της πλειονότητας των μαθημάτων αυτών αδυνατεί να



πείσει μεγάλη μερίδα φοιτητών για την αναμφισβήτητη χρησιμότητά τους στον κλάδο του τοπογράφου μηχανικού και την εφαρμογή τους στα γνωστικά του αντικείμενα.

Πρόταση: Θεωρούμε πως η όποια συζήτηση για την επικαιροποίηση του προγράμματος σπουδών θα πρέπει να **περιλαμβάνει την αναθεώρηση της ύλης των γενικών / ειδικών / άλλων μαθημάτων** (στο βαθμό που αυτό είναι εφικτό, λόγω της διδασκαλίας των μαθημάτων αυτών από καθηγητές άλλων σχολών των Ε.Μ.Π.), ώστε η διδασκαλία τους να είναι πιο στοχευμένη.

- Θεωρούμε **επιτακτική την ανάγκη «επανεξέτασης των επιλογών της Σχολής ως προς τη διδασκαλία γλωσσών προγραμματισμού»**, όπως αναφέρεται στην εισήγηση. Η γλώσσα C++, στην οποία επικεντρώνεται η διδασκαλία προγραμματισμού στα πρώτα εξάμηνα της Σχολής εισάγει τους φοιτητές στις αρχές του προγραμματισμού και αποτελεί μια ευρέως εφαρμοσμένη γλώσσα, ωστόσο έχει αποδειχτεί ότι δεν μπορεί να καλύψει επαρκώς εφαρμογές γεωπληροφορικής και γεωτεχνολογίας γενικότερα, συγκριτικά με άλλες γλώσσες και προγραμματιστικές πλατφόρμες (Python/Matlab), ορισμένες από τις οποίες ήδη τα τελευταία χρόνια αξιοποιούνται στη Σχολή μας για την εκπόνηση ασκήσεων.
 - **Παρατήρηση:** Η αντίληψη ότι οι φοιτητές πρέπει «να έχουν χρόνο και ενέργεια ώστε να ασχολούνται δημιουργικά με τα μαθήματα τους εκτός της τάξης», η οποία εκφράζεται στο σημείο 9 της ενότητας 6 (σελ. 16) σαφέστατα μας βρίσκει σύμφωνους και ως εκ τούτου θεωρούμε κι εμείς πως μια μείωση των ωρών παρακολούθησης θα συμβάλλει σε αυτό. Ωστόσο, για να επιτευχθεί πλήρως αυτό, θα πρέπει να **οργανωθούν καταλλήλως και οι απαιτήσεις των μαθημάτων για ασκήσεις και θέματα εξαμήνου**, καθώς ανά περιόδους παρατηρείται μεγάλη συγκέντρωση προθεσμιών παράδοσης εργασιών, η οποία κάθε άλλο παρά χρόνο και ενέργεια εξασφαλίζει. Ενδεικτικά, αναφέρουμε ότι κατά το 7^ο εξάμηνο στο ισχύον πρόγραμμα σπουδών, οι ασκήσεις με τακτικές προθεσμίες παράδοσης είναι δυσανάλογα πολλές και επιβαρύνονται περαιτέρω, ανάλογα με τις εμβυθύνσεις που έχει επιλέξει κάθε φοιτητής. Θα τολμούσαμε να πούμε, μάλιστα, πως σε πολλές περιπτώσεις οι φοιτητές θα επιθυμούσαν ορισμένο χρόνο παραπάνω εντός τάξης για αναλυτικότερη καθοδήγηση στην εκπόνηση των εργασιών τους. Συνεπώς, η πραγματική εξοικονόμηση χρόνου και ενέργειας δεν περιορίζεται στη μείωση των ωρών παρακολούθησης. Επιπλέον, η αναφορά σε εξεταστική περίοδο διάρκειας 12 ημερών, έστω και σαν παράδειγμα προγράμματος της Β.Αμερικής, προκαλεί ανησυχία στους φοιτητές για ραγδαία μείωση της διάρκειας των εξετάσεων και στη Σχολή μας.
- Πρόταση:** Θεωρούμε σκόπιμο να υπάρξει μια ενδεικτική οριοθέτηση πέρα από τις εβδομαδιαίες ώρες παρακολούθησης και για το συνολικό χρόνο ενασχόλησης με τα μαθήματα του εξαμήνου, είτε εντός είτε εκτός τάξης. Η κατεύθυνση αυτή θα οδηγήσει σε καλύτερη κατανομή των μαθημάτων, ώστε να αποφεύγονται περίοδοι με μεγάλη συγκέντρωση εργασιών και προθεσμιών παράδοσης. Επιπλέον, θεωρούμε σκόπιμο να μην συμπεριληφθεί το παράδειγμα της Β.Αμερικής για τη διάρκεια της εξεταστικής περιόδου, για τους λόγους που προαναφέρθηκαν.

Σχετικά με το Κέντρο Γεωπληροφορικής, θα θέλαμε να εκφράσουμε τις εξής σκέψεις:

Σε πολλά σημεία η εισήγηση αναφέρεται στην ανάγκη ανάπτυξης γεωχωρικών τεχνολογιών. Μάλιστα, τονίζεται η ανάγκη η Σχολή «να επενδύσει περαιτέρω» σε γνώσεις τεχνολογίας και πληροφορικής «για να διατηρήσει την αναγνώριση και το προβάδισμά της σε επίπεδο Ιδρύματος».



Πράγματι, η διεύρυνση της Γεωπληροφορικής σε άλλους κλάδους είναι εντυπωσιακή. Πέρα από επιστημονικούς κλάδους που η Γεωπληροφορική παρουσιάζει μεγάλη συσχέτιση (π.χ. Γεωγραφίας), ακόμα και θεωρητικές επιστήμες έχουν αρχίσει να αναλογίζονται την αξία των Γεωγραφικών Πληροφοριακών Συστημάτων, ενσωματώνοντάς τα στα προγράμματα σπουδών τους. Θεωρούμε, λοιπόν, πως η διεύρυνση αυτή αποτελεί μια ευκαιρία, ώστε η Γεωπληροφορική να μην αντιμετωπιστεί ως ένα απλό εργαλείο αλλά να αναδειχτεί σε ένα μεγάλο κεφάλαιο για τη Σχολή μας, η οποία ασχολείται με τη διδασκαλία και τη μελέτη του εδώ και αρκετά χρόνια.

Ωστόσο, η αποδοχή πως η συντήρηση, αναβάθμιση, ανανέωση και λειτουργία του Κέντρου Γεωπληροφορικής είναι δύσκολη **κινείται σε εντελώς διαφορετική κατεύθυνση** από τις κεντρικές θέσεις της εισήγησης. Ήδη αυτή τη στιγμή η κατάσταση του Κέντρου Γεωπληροφορικής προκαλεί έντονο προβληματισμό. Η αποδοχή πως η κατάσταση αυτή αποτελεί μια μη αναστρέψιμη κανονικότητα αποτελεί από μόνη της σημαντική υποβάθμιση του επιπέδου σπουδών της Σχολής μας και σίγουρα δε θα μπορεί να υποστηρίξει όλα αυτά τα οποία αναφέρονται στην εισήγηση για την ανάγκη επένδυσης της Σχολής σε γνώσεις τεχνολογίας και πληροφορικής. Προφανώς και είναι πλήρως επιθυμητή η αναζήτηση εναλλακτικών τρόπων αξιοποίησης των υποδομών πληροφορικής της Σχολής, ωστόσο χωρίς την ουσιαστική αναβάθμιση του Κέντρου Γεωπληροφορικής και την επίλυση των προβλημάτων που αυτή τη στιγμή αντιμετωπίζει, ένα μεγάλο μέρος των προτάσεων της εισήγησης θα είναι πολύ δύσκολα εφαρμόσιμες. Ως εκ τούτου, στο πλαίσιο της αναδιάρθρωσης του προγράμματος Σπουδών, θα πρέπει **να δρομολογηθεί άμεσα η αναβάθμιση και συντήρηση του Κέντρου Γεωπληροφορικής** και των όποιων προβληματικών υποδομών της Σχολής γενικότερα.

Σχετικά με το *Παράρτημα Α* που αναφέρεται στα γνωστικά αντικείμενα της Σχολής, θα θέλαμε να επισημάνουμε τα εξής:

Παρατήρηση: Στην καταγραφή των επί μέρους γνωστικών αντικειμένων ανά τομέα της Σχολής παρατηρείται μια αρκετά εκτενής και αναλυτική περιγραφή των αντικειμένων στον τομέα «*Τοπογραφία και Γεωπληροφορική*». Είναι προφανές ότι αυτή η ανάλυση είναι **παραπάνω από επιθυμητή** και αναδεικνύει τα αντικείμενα στα οποία ο τοπογράφος μηχανικός διακρίνεται σε σχέση με τους υπόλοιπους επιστημονικούς κλάδους. Άλλωστε, αυτός ο τομέας αποτελεί τον κύριο κορμό των σπουδών που παρέχει η Σχολή μας και που **θα πρέπει να παράσχει και στο επικαιροποιημένο πρόγραμμα σπουδών**.

Ωστόσο, θα θέλαμε να επισημάνουμε την ιδιαίτερως δυσανάλογη περιγραφή των γνωστικών αντικειμένων των υπόλοιπων τομέων και ιδιαίτερα του τομέα Έργων Υποδομής και Αγροτικής Ανάπτυξης. Ο Τομέας αυτός εκπροσωπείται στο ισχύον πρόγραμμα σπουδών από δύο διακριτές εμβαθύνσεις και από πλήθος υποχρεωτικών μαθημάτων κορμού. Συνεπώς, προκαλεί εντύπωση το γεγονός πως τα γνωστικά αντικείμενα που περιγράφονται είναι κατά πολύ λιγότερα ακόμη κι από τα αντίστοιχα μαθήματα που διδάσκονται αυτή τη στιγμή στη Σχολή. Πιο συγκεκριμένα:

- Στην ενότητα *Τεχνολογία και Διαχείριση Υδατικών Πόρων* τα τέσσερα υποχρεωτικά και οχτώ μαθήματα επιλογής (συμπεριλαμβάνοντας το σχετικό μάθημα-θέμα) του ισχύοντος προγράμματος σπουδών συμπυκνώνονται σε πέντε γνωστικά αντικείμενα.



- Στην ενότητα *Συγκοινωνιακή Τεχνική* τα δύο υποχρεωτικά και έξι μαθήματα επιλογής (συμπεριλαμβάνοντας το σχετικό μάθημα-θέμα) του ισχύοντος προγράμματος σπουδών συμπυκνώνονται σε τρία γνωστικά αντικείμενα.
- Στην ενότητα *Δομοστατική και Γεωτεχνική Μηχανική* τα τρία υποχρεωτικά (χωρίς να συμπεριλαμβάνεται το κομμάτι των Τεχνικών Σχεδιάσεων του 1^{ου} εξαμήνου, το οποίο σχετίζεται με το αντικείμενο των *Αρχών Αρχιτεκτονικού Σχεδιασμού*) και τα έξι μαθήματα επιλογής του ισχύοντος προγράμματος σπουδών έχουν συμπυκνωθεί σε τρία γνωστικά αντικείμενα.

Αν αναλογιστούμε, μάλιστα, πως το πρόγραμμα σπουδών του ομοταγούς τμήματος στο Α.Π.Θ. αλλά και το νέο πρόγραμμα σπουδών του αντίστοιχου τμήματος στο Πα.Δ.Α. χαρακτηρίζονται από ελλιπή κάλυψη ορισμένων εκ των αντικειμένων αυτών, μια ενδεχόμενη υποβάθμισή τους μπορεί να έχει αρνητικές επιδράσεις στον κλάδο του αγρονόμου και τοπογράφου μηχανικού συνολικά.

Πρόταση: Για τους λόγους που αναφέρθηκαν παραπάνω, θεωρούμε πως το Παράρτημα των γνωστικών αντικειμένων, ειδικά για τον Τομέα Έργων Υποδομής και Αγροτικής Ανάπτυξης θα πρέπει να αναθεωρηθεί, ώστε **να καλυφθούν επαρκώς** τα γνωστικά αντικείμενα που παρέχει η Σχολή μας και που θα παράσχει και στο επικαιροποιημένο πρόγραμμα σπουδών. Ασφαλώς, δεν αναφερόμαστε σε καμία περίπτωση σε επέκταση των γνωστικών αντικειμένων του συγκεκριμένου τομέα πέρα από τα όρια της Σχολής μας, αλλά σε διατήρηση των γνωστικών αντικειμένων που έχουν καθιερωθεί στο ισχύον πρόγραμμα σπουδών, ειδικότερα στον κορμό υποχρεωτικών μαθημάτων.

Κλείνοντας, θα θέλαμε να εκφράσουμε **τη θετική μας γνώμη** για την προτεινόμενη αλλαγή του ονόματος της Σχολής. Η διατήρηση του τίτλου «Αγρονόμοι» εξασφαλίζει σε μεγάλο βαθμό τα ισχύοντα επαγγελματικά δικαιώματα των αποφοίτων της Σχολής, ενώ η προσθήκη του όρου «- Μηχανικοί Γεωπληροφορικής» αναδεικνύει την υπεροχή της Σχολής στη σχετική περιοχή.

Παρατήρηση: Ωστόσο, θα θέλαμε να διευκρινίσουμε πως η αλλαγή του ονόματος θα πρέπει να αφορά και τους αποφοίτους που έχουν λάβει δίπλωμα με την τρέχουσα ονομασία, ώστε στο εγγύς μέλλον να μην προκύψουν δύο κατηγορίες αποφοίτων της Σχολής στην αγορά εργασίας.

Πρόταση: Προτείνουμε σε περίπτωση που υπάρξει αλλαγή του ονόματος της Σχολής να προστεθεί διευκρίνιση η οποία προβλέπει ότι οι απόφοιτοι με το ισχύον όνομα θα έχουν τη δυνατότητα άμεσα να επικαιροποιήσουν τους τίτλους σπουδών τους σύμφωνα με τη νέα ονομασία, ώστε να μην υπάρχουν απόφοιτοι *Σχολής Αγρονόμων και Τοπογράφων Μηχανικών Ε.Μ.Π.* και απόφοιτοι *Σχολής Αγρονόμων και Τοπογράφων Μηχανικών – Μηχανικών Γεωπληροφορικής Ε.Μ.Π.*

Με εκτίμηση,
ΔΑΠ – ΝΔΦΚ Αγρονόμων & Τοπογράφων Μηχανικών Ε.Μ.Π.

