



ΠΟΛΥΤΕΧΝΙΚΗ ΣΧΟΛΗ - ΑΠΘ
ΤΜΗΜΑ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ ΧΩΡΟΤΑΞΙΑΣ ΚΑΙ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ

ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΣ ΕΚΠΟΝΗΣΗΣ ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΩΝ ΕΡΓΑΣΙΩΝ

Επιτροπή Βασικών Σπουδών, Εκπαιδευτικών Θεμάτων και Ανταλλαγών

Δεκέμβριος 2016

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

| | |
|--|----|
| 1. Εισαγωγή | 3 |
| 2. Επιστημονικά πεδία εκπόνησης..... | 3 |
| 3. Πλαίσιο εκπόνησης | 4 |
| 3.1 Γενικά | 4 |
| 3.2 Ανάλυση θέματος – Οριστική δήλωση | 4 |
| 3.3 Ειδικές επισημάνσεις | 5 |
| 3.4 Προδιαγραφές και αντίτυπα..... | 6 |
| 3.5 Υποβολή - αξιολόγηση | 9 |
| Παράρτημα I: Ενδεικτικά αντικείμενα ερευνητικών εργασιών | 11 |
| Παράρτημα II: Έντυπο Δήλωσης ΕΕ..... | 12 |
| Παράρτημα III: Έντυπο Αξιολόγησης ΕΕ | 13 |

1. Εισαγωγή

Η ερευνητική εργασία στο Τμήμα Μηχανικών Χωροταξίας και Ανάπτυξης (ΤΜΧΑ) της Πολυτεχνικής Σχολής του Αριστοτελείου Πανεπιστημίου Θεσσαλονίκης (ΑΠΘ) είναι αναπόσπαστο και σημαντικό τμήμα του προγράμματος σπουδών του τμήματος. Είναι διαφορετική από την διπλωματική εργασία αλλά συνδέεται με αυτήν. Αποτελεί υποχρεωτική εργασία για όλους τους φοιτητές του τμήματος που εκπονείται ατομικά ή από διμελείς ομάδες φοιτητών/τριών.

Η **ερευνητική εργασία** έχει θεωρητική κατεύθυνση που συνδέει τεχνολογικά θέματα με το θεωρητικό επιστημονικό τους υπόβαθρο και υποστηρίζει τον πανεπιστημιακό προσανατολισμό του ΤΜΧΑ. Αποτελεί μια βιβλιογραφική ανασκόπηση του ευρύτερου ή ειδικότερου θέματος της διπλωματικής εργασίας. Σκοπεύει στην προαγωγή της ικανότητας διερεύνησης θεωρητικών ζητημάτων και σύνταξης επιστημονικού κειμένου με μορφή επιστημονικής μονογραφίας που να καλύπτει τα διεθνώς αναγνωρισμένα κριτήρια ερευνητικής επιστημονικής δημοσίευσης. Ιδιαίτερη σημασία δίδεται στη διατύπωση και κατανόηση του προβλήματος, στην επιχειρηματολογία, στην εξάσκηση στη βιβλιογραφική έρευνα και ανάλυση, στην ανάπτυξη κριτικής και δημιουργικής σκέψης, στην εξοικείωση με τη χρήση επιστημονικών, μεθοδολογικών και τεχνικών εργαλείων, απαιτήσεων και επιστημονικής τεκμηρίωσης.

2. Επιστημονικά πεδία εκπόνησης

Τα επιστημονικά πεδία εκπόνησης οφείλουν να σχετίζονται γενικά με τη διαχείριση γεωγραφικών περιοχών και χωρικών ενοτήτων όπως αυτές αναφέρονται στον ιδρυτικό νόμο του ΤΜΧΑ (Νόμος 3255/2004 ΦΕΚ Α' 138 /22-07-2004) και είναι οι ακόλουθες:

α. Χωροταξία και περιφερειακή ανάπτυξη: εθνικά, περιφερειακά, ειδικά χωροταξικά σχέδια, σχέδια χωρικής ανάπτυξης, υποδομές, τοπικά αναπτυξιακά προγράμματα, αξιολόγηση επενδυτικών σχεδίων, διαχείριση περιβάλλοντος και βιώσιμη ανάπτυξη.

β. Πολεοδομικός προγραμματισμός και αστική ανάπτυξη: ρυθμιστικά σχέδια, γενικά πολεοδομικά σχέδια, πολεοδομικές μελέτες, αστικός σχεδιασμός, σχέδια ολοκληρωμένης

αστικής ανάπτυξης, σχέδια περιοχών επαγγελματικής εγκατάστασης, περιβαλλοντική διάσταση στην οργάνωση του χώρου.

Τα πεδία αυτά σημειώνονται και στην μελέτη μετονομασίας του τμήματος καθώς και τα επαγγελματικά δικαιώματα των αποφοίτων.

Σύμφωνα με τα παραπάνω οι τέσσερις βασικές κατευθύνσεις του τμήματος στις οποίες δύναται να εκπονηθούν ερευνητικές εργασίες είναι οι ακόλουθες:

- I. Χωρικός Σχεδιασμός και Προγραμματισμός
- II. Χωρική Ανάλυση και Ανάπτυξη
- III. Γεωγραφική Πληροφορία
- IV. Περιβαλλοντική Διαχείριση και Δίκτυα Υποδομών

Μια ενδεικτική εξειδίκευση αντικειμένων για την εκπόνηση των ερευνητικών εργασιών των φοιτητών του Τμήματος δίνεται στο Παράρτημα Ι.

3. Πλαίσιο εκπόνησης

3.1 Γενικά

Η ερευνητική εργασία εκπονείται ατομικά ή από διμελείς ομάδες φοιτητών, και επιβλέπεται από έναν/μια επιβλέποντα/ουσα.

3.2 Ανάλυση θέματος – Οριστική δήλωση

Η τυπική δήλωση ανάληψης του θέματος (Έντυπο Ε – Παράρτημα II) κατατίθεται υποχρεωτικά από κάθε φοιτητή/τρια στην αρχή του 9^{ου} εξαμήνου σπουδών (απατείται σχετική βεβαίωση της Γραμματείας), εφόσον έχουν ολοκληρώσει τους δυο πρώτους κύκλους σπουδών (Κύκλος Υποβάθρου και Κύκλος Κορμού) και συμπληρώσει τουλάχιστον 180 διδακτικές μονάδες (δ.μ), ή στην αρχή του εξαμήνου οπότε πληρούνται οι παραπάνω προϋποθέσεις. Οι αρχικές δηλώσεις παραμένουν μη-δεσμευτικές, φέρουν όμως αριθμο πρωτοκόλλου.

3.3 Ειδικές επισημάνσεις

Άτυπες συζητήσεις με διδάσκοντες προκειμένου να προσανατολιστούν οι φοιτητές/τριες ως προς το θέμα της εργασίας τους μπορούν να γίνονται σε οποιαδήποτε φάση των σπουδών τους. Κάθε φοιτητής/τρια δικαιούται να συναντιέται με τον/την επιβλέποντα/ουσα τουλάχιστον μία (1) ώρα ανά 15-νθήμερο, για το πρώτο εξάμηνο εκπόνησης της ερευνητικής εργασίας.

Οι διδάσκοντες/ουσες μπορούν να προτείνουν ενδεικτικό κατάλογο 2-3 θεμάτων (ιδανικά με σύντομη περιγραφή) για την εκπόνηση ερευνητικής εργασίας.

Κάθε διδάσκων/ουσα μπορεί να αναλαμβάνει σε κάθε περίοδο (ανεξάρτητα αν έχουν ολοκληρωθεί όσες ερευνητικές είχε αναλάβει σε προηγούμενες περιόδους) αριθμό εργασιών ανάλογο με το σύνολο των φοιτητών/τριών που υποβάλλουν για πρώτη φορά δήλωση ανάληψης ερευνητικής εργασίας.

Ο επιβλέπων/ουσα καθηγητής/τρια έχει συγκεκριμένες υποχρεώσεις έναντι των φοιτητών που εκπονούν ερευνητική εργασία υπό την επίβλεψή του. Συγκεκριμένα:

- παρακολουθεί την πρόοδο στην επεξεργασία του θέματος, πραγματοποιώντας συναντήσεις με τους/τις φοιτητές/τριες.
- καθοδηγεί τους φοιτητές στη επιλογή του υλικού που θα χρησιμοποιήσουν (όργανα, εργαλεία ανάπτυξης, πλατφόρμες κλπ.) στη διερεύνηση λύσεων και αναζήτηση της βέλτιστης μεθοδολογίας προσέγγισης του θέματος,
- φροντίζει για την παροχή των αναγκαίων διευκολύνσεων σε χώρους και σε εξοπλισμό,
- εισηγείται στον/στην πρόεδρο/η του τμήματος τη διάθεση των απαραίτητων χρηματικών ποσών για αναλώσιμα υλικά κλπ.,
- εξασφαλίζει τη καλή συνεργασία με το τμήμα, (ενημέρωση για προβλήματα συνεργασίας με τους φοιτητές/τριες, τυχόν καθυστερήσεις, ανάγκη παράτασης προθεσμίας κλπ.).

Ο επιβλέπων/ουσα παρακολουθεί και υποστηρίζει τον φοιτητή σύμφωνα με την επικρατούσα ακαδημαϊκή δεοντολογία και πρακτική. Ο επιβλέπων/ουσα καθηγητής/τρια έχει τη διακριτική ευχέρεια να ζητήσει από τον φοιτητή την τήρηση ημερολογίου συναντήσεων για την

εκπόνηση της εργασίας του ή ακόμα και την παράδοση συνοπτικών εκθέσεων προόδου των εργασιών σε συγκεκριμένες προθεσμίες, ώστε να γίνεται εύκολα εμφανής η πρόοδος της εργασίας. Κατά τη διάρκεια των αρχικών συναντήσεων καταρτίζεται ένα γενικό σχέδιο εξέλιξης της εργασίας. Μετά την παρέλευση του ενός ακαδημαϊκού εξαμήνου και εφόσον δοθεί παράταση στον χρόνο εκπόνησης της εργασίας, ο επιβλέπων καθηγητής/τρια δεν υποχρεούται να βοηθά τον φοιτητή/τρια. Ο συνολικός χρόνος εκπόνησης της ερευνητικής εργασίας δεν μπορεί να ξεπερνά το ένα έτος. Μετά το πέρας της περιόδου αυτής διακόπτεται αυτόματα η εκπόνηση της εργασίας εκτός και αν ο επιβλέπων/ουσα σε συνεργασία με τον εκπονούντα φοιτητή/τρια ζητήσουν επέκταση του χρόνου εκπόνησης.

Σε ειδικές περιπτώσεις μπορεί να ορίζεται και δεύτερος επιβλέπων-συνεπιβλέπων (επίσης από το ΤΜΧΑ), ανάλογα με την ευρύτητα του διεπιστημονικού προσανατολισμού και τις ανάγκες του θέματος της εργασίας. Επίβλεψη ερευνητικής εργασίας μπορεί να ανατεθεί και σε μέλη επιστημονικού προσωπικού ή επιστημονικούς συνεργάτες άλλου Τμήματος, μετά από κοινή απόφαση των Γενικών Συνελεύσεων των δύο Τμημάτων.

Ο προσδιορισμός του θέματος, η προσέγγιση, το περιεχόμενο και τα αποτελέσματα της ερευνητικής εργασίας αποτελούν προϊόν συνεργασίας των φοιτητών/τριών και των μελών ΔΕΠ που επιβλέπουν την εκπόνησή της. Τα άτομα αυτά διατηρούν τα πνευματικά δικαιώματα σε κάθε μορφή μελλοντικής αξιοποίησης της εργασίας (π.χ. δημοσιεύσεις, εφαρμογή, κλπ.) με την προϋπόθεση της αναφοράς του Τμήματος πλαισίωσής τους.

Τυχόν τεκμηριωμένη αποκάλυψη εκτενούς αντιγραφής χωρίς ουσιαστική πρωτότυπη συμβολή και σχετική αναφορά συνιστά λόγο ακυρότητας της ερευνητικής και του πτυχίου ανεξάρτητα από την χρονική περίοδο απόκτησης του.

3.4 Προδιαγραφές και αντίτυπα

Οι ερευνητικές εργασίες θα πρέπει να ανταποκρίνονται σε συγκεκριμένες κοινές προδιαγραφές.

Η ερευνητική εργασία έχει έκταση κειμένου της τάξης των 7-8.000 λέξεων, ή 11-12.000 λέξεων για εργασίες που εκπονούνται από διμελείς ομάδες φοιτητών, και περιλαμβάνει επιπλέον εικονογραφικό υλικό, βιβλιογραφία και παραρτήματα σύμφωνα με τις ανάγκες του θέματος.

Σε γενικό επίπεδο θα πρέπει να ακολουθηθούν οι αναγνωρισμένες μέθοδοι λογικού συλλογισμού και αναζήτησης που έχουν αναγνωρισθεί από την αρχαιότητα (Αριστοτέλης 4^{ος} αιώνας πΧ), έχουν διεθνή αναγνώριση και εφαρμογή και επανεκτιμούνται σήμερα ως συλλογιστικές βάσεις ανάπτυξης επιστημονικών εργασιών (Deduction, Induction, Abduction).

Η δομή μιας επιστημονικής εργασίας απαιτείται να περιλαμβάνει ορισμένα στάδια ανάπτυξης του θέματος που να περιλαμβάνουν: Περίληψη (ελληνικά – αγγλικά), Πρόλογο, Κύριο Μέρος, Συμπεράσματα, Αναφορές/Βιβλιογραφία, Παραρτήματα. Υποστηρικτικά περιλαμβάνονται: κατάλογοι περιεχομένων συντομογραφιών, εικόνων, διαγραμμάτων, χαρτών, κλπ.

Ειδικότερα:

3.4.1. Περίληψη

Τοποθετείται στην αρχή της εργασίας αλλά γράφεται αφού έχει ολοκληρωθεί η συγγραφή του κυρίου μέρους και των συμπερασμάτων. Σκοπός της είναι να δώσει την ευκαιρία στον αναγνώστη να ενημερωθεί με σύντομο αλλά σαφή και περιεκτικό τρόπο για το αντικείμενο και τα βασικά ερωτήματα, το υλικό, τη μεθοδολογία, τα αποτελέσματα και τα συμπεράσματα της εργασίας. Έχει περιορισμένη έκταση της τάξεως των 1-2 σελίδων. Στην περίληψη δε χρησιμοποιούνται αποσπάσματα τρίτων και βιβλιογραφικές υποσημειώσεις.

3.4.2. Πρόλογος

Είναι η πρώτη επαφή και γνωριμία του αναγνώστη με τον συγγραφέα και το έργο του. Αναφέρεται στη σχέση συγγραφέα και αντικειμένου της εργασίας και περιλαμβάνει τις τυχόν ευχαριστίες. Έχει περιορισμένη έκταση της τάξεως των 1-2 σελίδων.

3.4.3. Κύριο μέρος

Το μέρος αυτό καλύπτει το 80-90% της εργασίας και αποτελείται από τα παρακάτω επιμέρους διαδοχικά γενικά κεφάλαια, που κατά περίπτωση, ορισμένα από αυτά, μπορούν να διαιρεθούν σε διάφορα υποκεφάλαια. Σε περίπτωση ανάληψης κοινής ερευνητικής εργασίας από διμελείς ομάδες φοιτητών, θα πρέπει να είναι σαφώς διακριτές οι ενότητες που έχει εκπονήσει ο κάθε φοιτητής/τρια, εκτός της Εισαγωγής που συντάσσεται από κοινού.

3.4.3.1. Εισαγωγή

Αποτελεί το εισαγωγικό κεφάλαιο του κυρίου μέρους της εργασίας. Σκοπεύει να εντοπίσει και να αναλύσει το πρόβλημα και τις ερωτήσεις, να εξετάσει τα ζητούμενα που προκύπτουν από τις ερωτήσεις, να περιγράψει τα κύρια ζητήματα που θα παρουσιαστούν στην εργασία.

3.4.3.2. Σκοπός και στόχοι της εργασίας

Αναφέρεται στο σκοπό και τους ειδικούς στόχους της εργασίας που αποβλέπουν γενικότερα στον εμπλουτισμό του γνωστικού πεδίου της.

3.4.3.3. Υλικό και μέθοδος

Αναφέρεται στην ανάλυση του υπάρχοντος υλικού υποστήριξης και των σχετικών βιβλιογραφικών δεδομένων, τυχόν πρόσθετο άλλο υλικό και στη μέθοδο με την οποία γίνεται η επεξεργασία του υλικού για την επιτυχία του σκοπού και των στόχων της εργασίας. Περιλαμβάνει τον κορμό της ανάπτυξης της εργασίας και καταλαμβάνει τη μεγαλύτερη έκταση. Είναι χωρισμένο σε κεφάλαια και υποκεφάλαια με ειδικούς κατά περίπτωση τίτλους και διαδοχική αρίθμηση.

3.4.3.4. Αποτελέσματα

Περιγράφει τα αποτελέσματα που προκύπτουν από την επεξεργασία του υλικού με την μέθοδο που έχει επιλεγεί.

3.4.4. Συμπεράσματα

Στο τμήμα αυτό συνενώνονται οι ιδέες και οι πληροφορίες που παρουσιάζονται στην εργασία μετά την επεξεργασία του κυρίου μέρους. Συνοψίζεται ή επαναδιατυπώνεται η κύρια ιδέα, τα επιχειρήματα ή/και τα ευρήματα και διατυπώνονται οι τελικές συμπερασματικές προτάσεις.

3.4.5. Αναφορές/Βιβλιογραφία

Οποιαδήποτε παρουσία στην εργασία ιδεών, στοιχείων, κειμένων, επιχειρημάτων, κλπ κάποιου άλλου μελετητή που τις έχει διατυπώσει γραπτά ή προφορικά πρέπει να έχει τη σχετική αναφορά της στο κείμενο και να υπάρχει αμφιμονοσήμαντη αντιστοιχία με τη βιβλιογραφία που παρουσιάζεται στο τέλος της εργασίας. Η αντιγραφή χωρίς σχετική και

δικαιολογημένη αναφορά (plagiarism) αποτελεί λογοκλοπή, θεωρείται βαρύτατο ακαδημαϊκό παράπτωμα και απάτη, καθώς παραβιάζει το νόμο περί πνευματικής ιδιοκτησίας.

Η Βιβλιογραφία είναι κατάλογος με όλες τις αναγνωρισμένες αναφορές που χρησιμοποιήθηκαν στην εργασία κατά αλφαβητική σειρά των ονομάτων (επιθέτων) των συγγραφέων και περιλαμβάνεται στο τέλος της εργασίας, μετά τα συμπεράσματα.

Μπορεί να ακολουθηθεί ένα από τα διεθνώς αναγνωρισμένα συστήματα καταγραφής αναφορών και βιβλιογραφίας (πχ Vancouver, APA (Harvard), κλπ) που διαφέρουν μόνο στη μορφή αλλά περιλαμβάνουν όλα τα απαραίτητα και πλήρη στοιχεία αναγνώρισης των πηγών και της τεκμηρίωσης της διπλωματικής εργασίας.

Ως αποδεκτές πηγές επιστημονικής έρευνας (έντυπες ή ηλεκτρονικές) αναγνωρίζονται τα επιστημονικά βιβλία, άρθρα σε επιστημονικά περιοδικά, άρθρα σε πρακτικά συνεδρίων, κρατικά έγγραφα και εκθέσεις, τεχνικές εκθέσεις και μελέτες, διδακτορικές διατριβές, διπλωματικές και μεταπτυχιακές εργασίες, οι αναφορές σε πρωταρχικές πηγές, η ιστορική έρευνα σε βάθος χρόνου και η καταγραφή των ιστορικών εξελίξεων, τα αρχαιολογικά ευρήματα, τα στοιχεία από σχετικές επιστήμες και η επιτόπια προσωπική έρευνα πεδίου. Για την αντικειμενικότητα των αποτελεσμάτων απαιτείται διασταύρωση πηγών.

Θα πρέπει να αποφεύγονται οι αναφορές σε προπαγανδιστικά κείμενα, σε μονομερείς θέσεις και σε βιβλία, άρθρα, κτλ, στα οποία δεν εμφανίζονται βιβλιογραφικές αναφορές σε πρωταρχικές πηγές. Αναγνωρίζεται ότι η δημοσιογραφική έρευνα ΔΕΝ είναι επιστημονική.

3.5 Υποβολή - αξιολόγηση

Η ερευνητική εργασία κατατίθεται στη Γραμματεία του τμήματος σε έντυπη μορφή σε ενιαίο τεύχος με προορισμό τη βιβλιοθήκη του Τμήματος και σε ηλεκτρονική μορφή (επεξεργασμένο pdf) τουλάχιστον 7 ημέρες πριν το τέλος της εξεταστικής περιόδου.

Προς τον επιπλέοντα/ουσα της εργασίας θα πρέπει το αργότερο 7 ημέρες πριν την κατάθεση να παραδίδεται ηλεκτρονικό μέσο (CD ή DVD) στο οποίο θα πρέπει να περιέχεται η πλήρης και τελική μορφή του κειμένου της εργασίας, το σύνολο του πρωτογενούς υλικού και όλων των μορφών επεξεργασίας του όπως προέκυψε σε όλα τα στάδια εκπόνησης της εργασίας.

Στο ηλεκτρονικό μέσο (CD ή DVD) που θα παραδίδεται, πρέπει να αναγράφεται ο τίτλος της πτυχιακής, τα ονοματεπώνυμα των φοιτητών, το όνομα του εισηγητή και ο μήνας υποβολής.

Επισημαίνεται ότι, η κατάθεση των παραπάνω αντιτύπων και των προαναφερόμενων δεδομένων-αποτελεσμάτων αποτελεί προϋπόθεση για την αξιολόγηση της εργασίας.

Η αξιολόγηση των ερευνητικών εργασιών γίνεται στο τέλος των εξεταστικών περιόδων από τον/την/τους επιβλέποντα/ουσα/ες και έναν ακόμη εξεταστή που ορίζεται από το Τμήμα. Ο επιβλέπων εισηγείται τεκμηριωμένα το βαθμό αξιολόγησης ανά κριτήριο και δίνει διευκρινίσεις που τυχόν θα ζητηθούν από τον δεύτερο εξεταστή. Η εισήγηση του έχει ενδεικτικό χαρακτήρα και δεν δεσμεύει τον δεύτερο εξεταστή που βαθμολογεί και υπογράφει στα έντυπα αξιολόγησης των εργασιών.

Τα κριτήρια αξιολόγησης καταγράφονται στο έντυπο αξιολόγησης (Παράρτημα III) και βαθμολογούνται ανεξάρτητα, με σύντομη αιτιολόγηση. Ο τελικός βαθμός προκύπτει ως μέσος όρος όλων των βαθμών. Τα κριτήρια αυτά είναι:

1. ΔΙΑΡΘΩΣΗ & ΜΟΡΦΗ. Λογική και συνεκτική οργάνωση και διάρθρωση της εργασίας. Χειρισμός και ποιότητα επιστημονικού γραπτού λόγου. Ορθή χρήση παραπομπών και ορθή γραφή βιβλιογραφικών αναφορών. Μορφή και μορφοποίηση του αρχείου/εντύπου της εργασίας.
2. ΠΡΟΣΕΓΓΙΣΗ & ΑΝΑΛΥΤΙΚΗ ΙΚΑΝΟΤΗΤΑ. Σαφήνεια θέματος, αντικειμένου, στόχων και ερωτημάτων. Κατανόηση του προβλήματος και αξιοποίηση πρωτότυπων πηγών, συναφών με το αντικείμενο, τους στόχους και τα ερωτήματα της εργασίας. Εύρος και πληρότητα βιβλιογραφικής επισκόπησης.
3. ΣΥΝΘΕΤΙΚΗ ΙΚΑΝΟΤΗΤΑ & ΕΞΑΓΩΓΗ ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΩΝ. Χρήση και κατανόηση των πηγών: από την απλή παράθεση και περιγραφή τους, στην ταξινόμηση, την ερμηνεία, τη σύνθεση, με συνέπεια ως προς τα ερευνητικά ερωτήματα και τους στόχους της εργασίας. Τεκμηριωμένη αναφορά σε αντιπροσωπευτικά παραδείγματα, εφαρμογές, μελέτες περίπτωσης, πρακτικές, κ.ο.κ. Ικανότητα εξαγωγής συμπερασμάτων και διατύπωσης κριτικής προσωπικής άποψης.

Παράρτημα Ι: Ενδεικτικά αντικείμενα ερευνητικών εργασιών

- Εκπόνηση χωροταξικών, ρυθμιστικών, πολεοδομικών και ρυμοτομικών μελετών καθώς και μελετών ανάπλασης περιοχών.
- Εκπόνηση μελετών χωροθέτησης ειδικών χρήσεων, εγκαταστάσεων, έργων και υπηρεσιών.
- Μελέτη της δομής, της χωρικής οργάνωσης και διαχείρισης δικτύων υποδομής και υπηρεσιών.
- Στρατηγικά σχέδια ανάπτυξης των υποδομών μεταφορών, μελέτες σχεδιασμού, οργάνωσης και διαχείρισης δικτύων και συστημάτων μεταφορών, κυκλοφοριακές-συγκοινωνιακές μελέτες, μελέτες χωρικών επιπτώσεων μεταφορών.
- Χρονικός και τεχνοοικονομικός προγραμματισμός έργων.
- Εκπόνηση μελετών τοπικής και περιφερειακής ανάπτυξης και μελετών στρατηγικού σχεδιασμού και επιχειρησιακού προγραμματισμού.
- Εκπόνηση, διαχείριση και αξιολόγηση αναπτυξιακών προγραμμάτων και έργων.
- Τεχνοοικονομικές μελέτες σκοπιμότητας.
- Διαχείριση φυσικών πόρων και εκπόνηση μελετών αξιοποίησης φυσικών πόρων.
- Περιβαλλοντικός χωρικός σχεδιασμός με έμφαση στον σχεδιασμό και διαχείριση εναλλακτικών μορφών και πηγών ενέργειας.
- Μελέτες περιβαλλοντικών επιπτώσεων, προγραμμάτων και έργων.
- Οργάνωση και διαχείριση γεωγραφικών πληροφοριών. Εφαρμογή μεθόδων Χαρτογραφίας, Φωτογραμμετρίας, Τηλεπισκόπησης και Συστημάτων Γεωγραφικών Πληροφοριών.
- Εκπόνηση κοινωνικοοικονομικών μελετών και ερευνών αστικής γεωγραφίας και περιφερειακής ανάλυσης.
- Μελέτες αγοράς γης, διαχείρισης και αξιοποίησης ακινήτων.
- Εκπαιδευτικά προγράμματα σε θέματα σχεδιασμού του χώρου και χωρικής ανάπτυξης.

Παράρτημα II: Έντυπο Δήλωσης ΕΕ

ΠΟΛΥΤΕΧΝΙΚΗ ΣΧΟΛΗ ΑΠΘ. ΤΜΗΜΑ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ ΧΩΡΟΤΑΞΙΑΣ ΚΑΙ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ

Η Ερευνητική εργασία εκπονείται ατομικά και επιβλέπεται από ένα/μια επιβλέποντες/ουσες. Η δήλωση συμπληρώνεται οποτεδήποτε εφόσον συνοδεύεται από βεβαίωση της γραμματείας για κάθε φοιτητή/τρια ότι βρίσκεται στο 9^ο εξάμηνο, ότι έχει ολοκληρώσει τους δυο πρώτους κύκλους σπουδών (Κύκλος Υποβάθρου και Κύκλος Κορμού) σπουδών και έχει συμπληρώσει τουλάχιστον 180 δ.μ.

ΔΗΛΩΣΗ ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ

Όνοματεπώνυμο φοιτητή:
 ΑΕΜ:
 Διεύθυνση:
 Τηλέφωνα επικοινωνίας:
 E-mail:

Όνοματεπώνυμο φοιτητή:
 ΑΕΜ:
 Διεύθυνση:
 Τηλέφωνα επικοινωνίας:
 E-mail:

Επιβλέπων/ουσα: 1).....

Εξεταστική Επιτροπή: 1).....

Τίτλος:

Θεματική Περιοχή:

Υπογραφή φοιτητή/τριας

Υπογραφή επιβλέποντος/ουσας

.....

.....

Ημερομηνία υποβολής:

Αριθμός Πρωτοκόλλου:

Παράρτημα III: Έντυπο Αξιολόγησης ΕΕ

ΠΟΛΥΤΕΧΝΙΚΗ ΣΧΟΛΗ ΑΠΘ
ΤΜΗΜΑ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ ΧΩΡΟΤΑΞΙΑΣ ΚΑΙ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ
ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ

Όνοματεπώνυμο φοιτητή:

Επιβλέπων:

Τίτλος:

Ημερομηνία:

| Επιτροπή | Υπογραφή | ΔΙΑΡΘΡΩΣΗ & ΜΟΡΦΗ | ΠΡΟΣΕΓΓΙΣΗ & ΑΝΑΛΥΤΙΚΗ ΙΚΑΝΟΤΗΤΑ | ΣΥΝΘΕΤΙΚΗ ΙΚΑΝΟΤΗΤΑ & ΕΞΑΓΩΓΗ ΣΥΠΕΡΑΣΜΑΤΩΝ | Σύνολο | |
|------------|----------|-------------------|-------------------------------------|---|------------|-----------|
| | | | | | Αριθμητικά | Ολογράφως |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| Μέσος Όρος | | | | | | |