



ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΔΥΤΙΚΗΣ ΑΤΤΙΚΗΣ

ΤΜΗΜΑ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ ΒΙΟΪΑΤΡΙΚΗΣ

ΟΔΗΓΟΣ ΔΙΠΛΩΜΑΤΙΚΩΝ ΕΡΓΑΣΙΩΝ

1. Γενική περιγραφή

Στις υποχρεώσεις των φοιτητών του Τμήματος περιλαμβάνεται η εκπόνηση ατομικής Διπλωματικής Εργασίας, υπό την επίβλεψη του εκπαιδευτικού προσωπικού και σε θέματα που σχετίζονται με το αντικείμενο του Τμήματος. Εν συντομία, κατά τη διάρκεια της εκπόνησης της Διπλωματικής Εργασίας ο φοιτητής εκτελεί ανασκόπηση της βασικής βιβλιογραφίας καθώς και των πρόσφατων βιβλιογραφικών αναφορών για το θέμα της εργασίας, πραγματοποιεί θεωρητική, κατασκευαστική, υπολογιστική ή πειραματική προσέγγιση στο θέμα της εργασίας και εμβαθύνει στο αντίστοιχο επιστημονικό πεδίο σε συνεργασία με τον επιβλέποντα καθηγητή, εξάγει τα αποτελέσματα της εργασίας και καταγράφει τα συμπεράσματα που προκύπτουν από αυτά σε συνδυασμό με τις σχετικές εργασίες των προηγούμενων ερευνητών και τέλος ενοποιεί όλα τα ανωτέρω στο κείμενο της Διπλωματικής Εργασίας, το οποίο δομεί στη μορφή και κατά τα πρότυπα των επιστημονικών εργασιών.

Αναλυτικότερα, η Διπλωματική Εργασία συνιστά μια αυτοτελή επιστημονική και συστηματική προσέγγιση για την ανάλυση ενός θέματος, η οποία στηρίζεται στην υπάρχουσα βιβλιογραφία και έρευνα. Παράλληλα, ο φοιτητής αξιοποιεί τις γνώσεις και δεξιότητες που αποκτήθηκαν κατά τη διάρκεια των σπουδών του.

Μέσω της Διπλωματικής Εργασίας ο φοιτητής με την καθοδήγηση του επιβλέποντος καλείται να αναπτύξει τις ικανότητες κριτικής και συνδυαστικής σκέψης, οργάνωσης και ανάλυσης για τη διερεύνηση σε βάθος ενός διακριτού θέματος ειδίκευσης που τον ενδιαφέρει, εφαρμόζοντας την αυστηρή, συστηματική και επιστημονική προσέγγιση. Με αυτή την έννοια, η εκπόνηση της Διπλωματικής Εργασίας θεωρείται καίριας σημασίας ενώ μέσω αυτής παρέχεται στον τελειόφοιτο φοιτητή η ευκαιρία για σύνθεση και αξιοποίηση, τόσο σε θεωρητικό όσο και σε πειραματικό πεδίο, των γνώσεων που αποκτήθηκαν κατά τη διάρκεια των σπουδών του, ούτως ώστε να προωθηθεί ο επιστημονικός τρόπος σκέψης και η έρευνα.

Αντικείμενο

Ως προς το αντικείμενο της, μια Διπλωματική Εργασία μπορεί, ενδεικτικά, να είναι:

- Ερευνητική – θεωρητική, όταν αφορά στην ανάπτυξη ενός νέου θεωρητικού μοντέλου ή επέκταση κάποιου υπάρχοντος και εφαρμογή του σε επίλυση προβλημάτων.
- Ερευνητική – αναπτυξιακή κατά την οποία σχεδιάζεται ή/και κατασκευάζεται μια πειραματική διάταξη ή ένα συγκρότημα, εκτελούνται ή/και επεξεργάζονται πειραματικές μετρήσεις, αναπτύσσεται μια υπολογιστική μεθοδολογία ή ένα αλγοριθμικό σχήμα.
- Εμπειρική διερεύνηση ενός προβλήματος με συλλογή, επεξεργασία, ανάλυση και τεκμηρίωση δεδομένων.
- Μελέτη ενός ζητήματος τεχνολογικού ενδιαφέροντος το οποίο διερευνάται αναλυτικά ή υπολογιστικά υπό το πρίσμα της ερευνητικής προσέγγισης.
- Αυτοτελής σύνθεση βιβλιογραφίας ενός θέματος με περιγραφή, καταγραφή υφιστάμενης γνώσης και τεκμηριωμένη κριτική.

Περιεχόμενο

Το περιεχόμενο της Διπλωματικής Εργασίας διαμορφώνεται ανάλογα με το υπό μελέτη θέμα ειδίκευσης. Ενδεικτικά αναφέρονται τα βασικά στάδια για την επιτυχή ολοκλήρωσή της:

1. Ανάλυση και κατανόηση του υπό μελέτη θέματος ειδίκευσης.
2. Κριτική επισκόπηση της σχετικής βιβλιογραφίας.
3. Οργάνωση και σχεδιασμός ερευνητικού πλάνου και των απαιτούμενων βημάτων για την ολοκλήρωση του θέματος.
4. Τεχνική και θεωρητική τεκμηρίωση της μεθοδολογίας επίλυσης.
5. Ολοκλήρωση των απαιτούμενων βημάτων σύμφωνα με την επιλεχθείσα προσέγγιση επίλυσης.
6. Ανάλυση των αποτελεσμάτων και διεξαγωγή των αντίστοιχων συμπερασμάτων.
7. Δημόσια υποστήριξη της Διπλωματικής Εργασίας.

Μαθησιακά αποτελέσματα

Μετά την επιτυχή ολοκλήρωση της Διπλωματικής Εργασίας, ο φοιτητής θα πρέπει να είναι σε θέση:

- Να αναγνωρίζει με σαφήνεια τα όρια ενός προβλήματος προς επίλυση και να αναγνωρίζει με πληρότητα όλες τις βασικές αλλά και δευτερεύουσες πτυχές του, εστιάζοντας στα σημεία-κλειδιά.
- Να χρησιμοποιεί με κριτικό και συνθετικό πνεύμα τη διαθέσιμη βιβλιογραφία για μία συγκεκριμένη θεματική περιοχή.
- Να σχεδιάζει ένα ερευνητικό πλάνο και να αναπτύσσει κατάλληλη μεθοδολογία προσέγγισης και διερεύνησης ενός θέματος υπό μελέτη.

- Να τεκμηριώνει τις απόψεις και την επιχειρηματολογία του.
- Να γνωρίζει να συντάσσει ένα επιστημονικό δοκίμιο.
- Να αναγνωρίζει και να αξιολογεί την αξιοπιστία και εγκυρότητα των αποτελεσμάτων επίλυσης ενός προβλήματος.
- Να πραγματοποιεί επιτυχώς μία ολοκληρωμένη παρουσίαση ενός θέματος μέσω Τ.Π.Ε.

2. Ανάθεση Διπλωματικής Εργασίας

Ο φοιτητής, ύστερα από συνεννόηση με τον προτεινόμενο επιβλέποντα καθηγητή, υποβάλλει αίτηση ανάληψης θέματος Διπλωματικής Εργασίας προς τη Γραμματεία του Τμήματος, για έγκριση από την Συνέλευση του Τμήματος. Η αίτηση προσυπογράφεται από τον επιβλέποντα καθηγητή. Η περίοδος των αιτήσεων ορίζεται για μία (1) εβδομάδα μετά τη λήξη της περιόδου των ηλεκτρονικών δηλώσεων μαθημάτων, στην έναρξη κάθε εξαμήνου.

Πριν την εκκίνηση της διπλωματικής εργασίας, ο φοιτητής σε συνεργασία με τον επιβλέποντα καθηγητή πρέπει να φροντίσει για τη συμμόρφωση με τον Κώδικα Ηθικής και Δεοντολογίας του Πανεπιστημίου Δυτικής Αττικής, σε περίπτωση που αυτό απαιτείται (βλ. την [ιστοσελίδα της Επιτροπής Ηθικής και Δεοντολογίας της Έρευνας του ΠΑΔΑ](#)). Στις περισσότερες περιπτώσεις, η συμμόρφωση αυτή αφορά σε χρήση δεδομένων που έχουν ληφθεί από ανθρώπους.

Για να ανατεθεί μία διπλωματική εργασία θα πρέπει ο φοιτητής να βρίσκεται στο 10ο εξάμηνο φοίτησης.

Ο τυπικός χρόνος ολοκλήρωσης της εργασίας είναι ένα ακαδημαϊκό εξάμηνο. Ο χρόνος ολοκλήρωσης μπορεί να παραταθεί κατά ένα εξάμηνο με τη σύμφωνη γνώμη του επιβλέποντα καθηγητή.

Σε εξαιρετικές περιπτώσεις και ύστερα από αιτιολογημένο αίτημα του φοιτητή, ο χρόνος ολοκλήρωσης της εργασίας μπορεί να παραταθεί για ένα ακόμα εξάμηνο.

Μετά το πέρας των τριών (3) εξαμήνων ο φοιτητής θα πρέπει να καταθέσει εκ νέου αίτηση ανάληψης διπλωματικής εργασίας.

Ο φοιτητής με αίτησή του προς τη Συνέλευση του Τμήματος, μπορεί να αιτηθεί το πολύ μία φορά την αλλαγή θέματος ή και επιβλέποντος.

3. Διαδικασία κατάθεσης αίτησης εξέτασης Διπλωματικής Εργασίας

Η εξέταση Διπλωματικών Εργασιών του Προπτυχιακού Κύκλου Σπουδών πραγματοποιείται αποκλειστικά και μόνο στις αμέσως επόμενες δύο (2) εβδομάδες μετά το πέρας των εξεταστικών περιόδων Φεβρουαρίου, Ιουνίου και Σεπτεμβρίου.

Οι Διπλωματικές Εργασίες πρέπει να έχουν ελεγχθεί για λογοκλοπή με ευθύνη του επιβλέποντα καθηγητή [μέσω του ειδικού λογισμικού Turnitin](#) που διαθέτει το Πανεπιστήμιο

για την ανίχνευση και αποτύπωση του ποσοστού ταύτισης ακαδημαϊκών εργασιών με το περιεχόμενο άλλων πηγών από βάση δεδομένων του. Ο έλεγχος μέσω του ειδικού λογισμικού πρέπει να έχει προηγηθεί της εξέτασης της εργασίας. Με τον έλεγχο αυτό προκύπτει μία αναφορά αυθεντικότητας στην οποία αναφέρεται το ποσοστό ταύτισης. Η τελική κρίση όσον αφορά στην αξιολόγηση της αναφοράς, γίνεται από τον επιβλέποντα. Σε περίπτωση που μέσω αυτής της διαδικασίας επαληθευθεί η αυθεντικότητα και η πρωτοτυπία της εργασίας μπορεί να ακολουθήσει η διαδικασία κατάθεσης εξέτασης αίτησης εξέτασης όπως αναλύεται αμέσως παρακάτω.

Ο φοιτητής, ύστερα από συνεννόηση με τον επιβλέποντα καθηγητή και εφόσον ο επιβλέπων καθηγητής κρίνει ότι η Διπλωματική Εργασία είναι επαρκής, υποβάλλουν αίτηση εξέτασης Διπλωματικής Εργασίας προς τη Γραμματεία του Τμήματος, την οποία προσυπογράφει ο επιβλέπων καθηγητής, μέχρι μία (1) εβδομάδα πριν την έναρξη της περιόδου των δυο (2) εβδομάδων της εξέτασης των Διπλωματικών Εργασιών.

Επίσης ο επιβλέπων καθηγητής εισηγείται την εξέταση της Διπλωματικής Εργασίας και προτείνει τα μέλη της Τριμελούς Εξεταστικής Επιτροπής για την έγκριση της Διπλωματικής Εργασίας, ένα από τα μέλη της οποίας είναι ο επιβλέπων. Μέλη της Εξεταστικής Επιτροπής μπορούν να είναι μέλη Δ.Ε.Π., ή μέλη άλλων κατηγοριών διδακτικού προσωπικού σύμφωνα με την ισχύουσα νομοθεσία, ή ερευνητές άλλων Τμημάτων ή Ερευνητικών Κέντρων ίδιου ή συναφούς γνωστικού αντικείμενου με το θέμα της προς εκπόνηση εργασίας.

Ο φοιτητής έχει την ευθύνη της κατάθεσης αντιτύπου της Διπλωματικής Εργασίας, σε ηλεκτρονική μορφή για την επιτροπή εξέτασης και για την Γραμματεία.

Τουλάχιστον μια (1) εβδομάδα πριν την έναρξη της ανωτέρω περιόδου των δυο (2) εβδομάδων της εξέτασης των Διπλωματικών Εργασιών, με βάση τις προηγηθείσες αιτήσεις των φοιτητών για εξέταση της Διπλωματικής Εργασίας τους, η Γραμματεία κάθε Τμήματος οφείλει να καταρτίσει πρόγραμμα εξετάσεων, το οποίο πρέπει να αποσταλεί στους ενδιαφερομένους φοιτητές, στους επιβλέποντες και να ανακοινωθεί μέσω των ιστοσελίδων του Τμήματος και να αναρτηθεί στον πίνακα ανακοινώσεων της Γραμματείας.

4. Αξιολόγηση Διπλωματικής Εργασίας

Τα μέλη της Τριμελούς Επιτροπής παρακολουθούν την παρουσίαση της εργασίας και υποβάλλουν ερωτήσεις, ώστε να διαμορφώσουν άποψη για την ορθότητα και την πληρότητα της προσέγγισης που ακολουθήθηκε και της λύσης που δόθηκε στο πρόβλημα. Ο βαθμός της εργασίας προκύπτει από το μέσο όρο της βαθμολογίας των μελών της Τριμελούς Επιτροπής. Ο επιβλέπων καθηγητής υποβάλλει στη Γραμματεία του Τμήματος το πρακτικό εξέτασης με τη βαθμολογία των μελών.

Η εξέταση περιλαμβάνει την αξιολόγηση του παραδοτέου δοκιμίου της Διπλωματικής Εργασίας και της παρουσίας της ως προς τα κάτωθι ενδεικτικά σημεία:

- Κατανόηση του υπό μελέτη θέματος ειδίκευσης και επισκόπηση της σχετικής βιβλιογραφίας.
- Οργάνωση και σχεδιασμός των απαιτούμενων βημάτων για την ολοκλήρωση του θέματος.
- Παρουσίαση της εκπόνησης των απαιτούμενων βημάτων σύμφωνα με την επιλεχθείσα προσέγγιση επίλυσης.
- Συνεισφορά στον επιστημονικό διάλογο μέσω των ευρημάτων.
- Ανάλυση των αποτελεσμάτων και διεξαγωγή των αντίστοιχων συμπερασμάτων.

Εάν μια Διπλωματική Εργασία κριθεί ελλιπής, αναπέμπεται για συμπληρωματική επεξεργασία. Στην περίπτωση αυτή η παρουσίαση λαμβάνει χώρα σε ημερομηνία που υποδεικνύει η Τριμελής Επιτροπή, μετά από συνεννόηση με το φοιτητή, οπότε επαναλαμβάνεται η διαδικασία εξέτασης, όπως ορίζεται στις ανωτέρω παραγράφους.

Στην περίπτωση κατά την οποία τα επιστημονικά αποτελέσματα της Διπλωματικής Εργασίας κατοχυρωθούν με δίπλωμα ευρεσιτεχνίας, εφαρμόζεται η κείμενη νομοθεσία ως προς τους κατόχους των δικαιωμάτων που απορρέουν από αυτό.

5. Ανάρτηση στο Ιδρυματικό Αποθετήριο «Πολυνόη»

Μετά την ολοκλήρωσή τους, οι διπλωματικές εργασίες πρέπει να αναρτώνται στο [Ιδρυματικό Αποθετήριο “Πολυνόη”](#) του Πανεπιστημίου Δυτικής Αττικής.

Η κατάθεση της ψηφιακής μορφής της Διπλωματικής Εργασίας είναι υποχρεωτική για τη λήψη του Διπλώματος από τους φοιτητές και πραγματοποιείται αποκλειστικά μέσω αυτο-αρχειοθέτησης (self-archiving) από τους ίδιους.

Η εργασία για να αναρτηθεί στο Ιδρυματικό Αποθετήριο «Πολυνόη» θα πρέπει:

- Να έχει ελεγχθεί για λογοκλοπή με ευθύνη του επιβλέποντα καθηγητή μέσω του ειδικού λογισμικού που διαθέτει το Πανεπιστήμιο,
- Να έχει τις ψηφιακές υπογραφές του επιβλέποντα καθηγητή και των μελών της Εξεταστικής Επιτροπής,
- Να είναι σε μορφή «.pdf»,
- Να είναι ενσωματωμένα στο κύριο σώμα της εργασίας (στις αρχικές σελίδες):
 - το εξώφυλλο ή τα εξώφυλλα της εργασίας (σελίδα τίτλου),
 - στην επόμενη σελίδα τα ονόματα της Εξεταστικής Επιτροπής με τις ψηφιακές υπογραφές τους και
 - στη συνέχεια να περιλαμβάνεται η σχετική υπογεγραμμένη δήλωση συγγραφέα.

Το κείμενο των Πολιτικών του Ι.Α. “Πολυνόη” και οι Οδηγίες Κατάθεσης μπορούν να βρεθούν στη διεύθυνση <https://www.uniwa.gr/idrymatiko-apothetirio-polynoi/>

Διευκρινίζεται ότι το Ι.Α. Πολυνόη αφορά αποκλειστικά την ανάρτηση των εργασιών των φοιτητών που παρακολουθούν το πενταετές πρόγραμμα σπουδών του Τμήματος, και όχι για όσους παρακολουθούν Προγράμματα Σπουδών Τ.Ε..