



**ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ**

**ΠΟΛΥΤΕΧΝΙΚΗ ΣΧΟΛΗ**

**ΤΜΗΜΑ ΗΛΕΚΤΡΟΛΟΓΩΝ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ ΚΑΙ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΩΝ**

**Οδηγός Εκπόνησης Διπλωματικών Εργασιών  
(ΠΠΣ)**

**Ιούλιος 2021**

## ΠΙΝΑΚΑΣ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΩΝ

|                                                                                                                                                                      |    |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| 1. ΣΚΟΠΟΣ ΚΑΙ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΤΗΣ ΔΙΠΛΩΜΑΤΙΚΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ.....                                                                                                             | 3  |
| 2. ΣΠΟΥΔΑΙΟΤΗΤΑ ΤΗΣ ΔΙΠΛΩΜΑΤΙΚΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ .....                                                                                                                      | 3  |
| 3. ΚΡΙΤΗΡΙΑ ΕΠΙΛΟΓΗΣ ΘΕΜΑΤΟΣ.....                                                                                                                                    | 4  |
| 4. ΕΠΙΒΛΕΠΟΝΤΕΣ - ΕΠΙΤΡΟΠΗ ΕΞΕΤΑΣΗΣ.....                                                                                                                             | 5  |
| 5. ΧΡΟΝΙΚΗ ΔΙΑΡΚΕΙΑ .....                                                                                                                                            | 6  |
| 6. ΔΗΛΩΣΗ ΚΑΙ ΠΕΡΑΤΩΣΗ ΔΙΠΛΩΜΑΤΙΚΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ .....                                                                                                                   | 7  |
| 7. ΟΔΗΓΙΕΣ ΣΥΓΓΡΑΦΗΣ .....                                                                                                                                           | 8  |
| 8. ΠΝΕΥΜΑΤΙΚΑ ΔΙΚΑΙΩΜΑΤΑ - ΑΚΑΔΗΜΑΪΚΗ ΔΕΟΝΤΟΛΟΓΙΑ - ΛΟΓΟΚΛΟΠΗ.....                                                                                                   | 8  |
| 9. ΙΣΧΥΣ ΤΩΝ ΟΔΗΓΙΩΝ.....                                                                                                                                            | 11 |
| ΠΑΡΑΡΤΗΜΑΤΑ.....                                                                                                                                                     | 12 |
| ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Α.....                                                                                                                                                     | 13 |
| Προδιαγραφές διάρθρωσης και έντυπης μορφής της διπλωματικής εργασίας .....                                                                                           | 13 |
| Α.1 Μορφή Κειμένου.....                                                                                                                                              | 13 |
| Α.2 Βασική δομή της εργασίας.....                                                                                                                                    | 14 |
| Α.3 Πίνακες – Σχήματα - Διαγράμματα - Εικόνες .....                                                                                                                  | 17 |
| ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Β.....                                                                                                                                                     | 19 |
| Υπόδειγμα συγγραφής Διπλωματικής εργασίας στο Τμήμα Ηλεκτρολόγων Μηχανικών<br>και Μηχανικών Υπολογιστών της Πολυτεχνικής Σχολής του Πανεπιστημίου Θεσσαλίας<br>..... | 19 |

## **1. ΣΚΟΠΟΣ ΚΑΙ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΤΗΣ ΔΙΠΛΩΜΑΤΙΚΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ**

Ο σκοπός της εκπόνησης διπλωματικής εργασίας από τους φοιτητές του Τμήματος Ηλεκτρολόγων Μηχανικών και Μηχανικών Υπολογιστών είναι η εξοικείωσή τους με τις διαδικασίες έρευνας ή εφαρμογής επιστημονικών μεθοδολογιών και ερευνητικών αποτελεσμάτων, με απώτερο σκοπό την ανάπτυξη της αυτενέργειας τους, την εμβάθυνση σε ένα γνωστικό αντικείμενο της επιστήμης του Ηλεκτρολόγου Μηχανικού και Μηχανικού Υπολογιστών της επιλογής τους και την προαγωγή της επιστήμης αυτής. Σύμφωνα με τον Κανονισμό Σπουδών του Τμήματος, η εκπόνηση διπλωματικής εργασίας αποτελεί απαραίτητη προϋπόθεση για την ολοκλήρωση των σπουδών των φοιτητών και την απόκτηση του Διπλώματος του Ηλεκτρολόγου Μηχανικού και Μηχανικού Υπολογιστών.

Η διπλωματική εργασία αποτελεί μια πρωτότυπη μελέτη ή έρευνα ή εφαρμογή σε επιλεγθέν θέμα με μεθοδική, συστηματική και επιστημονική προσέγγιση. Η διπλωματική εργασία συνήθως περιέχει βιβλιογραφική ανασκόπηση, θεωρητική ανάπτυξη ή υλοποίηση αποτελεσμάτων ενός επιστημονικού γνωστικού αντικειμένου ή μία κατασκευή συνοδευόμενη με την παρουσίαση του αντίστοιχου θεωρητικού υπόβαθρου.

## **2. ΣΠΟΥΔΑΙΟΤΗΤΑ ΤΗΣ ΔΙΠΛΩΜΑΤΙΚΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ**

Η εκπόνηση της διπλωματικής εργασίας βοηθά τους φοιτητές στην ανάπτυξη ικανοτήτων αναγνώρισης ζητημάτων που χρήζουν ιδιαίτερης μελέτης, καθώς και στη βελτίωση τους στην οργάνωση, συγγραφή, και παρουσίαση επιστημονικών δεδομένων και αποτελεσμάτων. Η διπλωματική εργασία αποτελεί σημαντικό μέρος της εκπλήρωσης των απαιτήσεων για την απόκτηση του Διπλώματος και θα πρέπει να γίνεται με ιδιαίτερη μέριμνα αφού πολύ συχνά:

- Αντικατοπτρίζει το επίπεδο των γνώσεων και των ικανοτήτων που ανέπτυξε ο φοιτητής κατά την περίοδο της φοίτησής του
- Μπορεί να αποτελέσει κριτήριο ένταξης σε πρόγραμμα μεταπτυχιακών σπουδών ή σε ερευνητικά προγράμματα με συνάφεια επιστημονικού αντικειμένου

- Μπορεί να θεωρηθεί ως ένα καθοριστικό προσόν για επαγγελματική αποκατάσταση και ανέλιξη (συνοδευτικό έντυπο σε βιογραφικό σημείωμα)
- Μπορεί να αποτελέσει για τους εργαζόμενους φοιτητές μια συνεισφορά στο Ίδρυμα ή την υπηρεσία, όπου απασχολούνται ή ένα επιπλέον κριτήριο για την επαγγελματική τους αναρρίχηση
- Ενδέχεται να προάγει την έρευνα και τη γνώση στο γνωστικό αντικείμενο μελέτης.

Αν και πολλοί φοιτητές πιστεύουν ότι ο κύριος σκοπός μιας προσεκτικής προετοιμασίας της διπλωματικής εργασίας είναι η απόκτηση του τίτλου σπουδών τους, δεν πρέπει να παραγνωρίζεται ότι η συγγραφή μιας εργασίας, όπως η διπλωματική εργασία, είναι αναπόσπαστο μέρος ενός προγράμματος σπουδών, που σκοπό έχει να εκπαιδεύσει τον κάθε φοιτητή ώστε να είναι ικανός να οργανώνει και να παρουσιάζει ερευνητικά ή μη θέματα που άπτονται των υποχρεώσεων και των ενδιαφερόντων του. Ο απώτερος σκοπός κάθε εργασίας (ερευνητικής ή μη) είναι η αποτελεσματική παρουσίαση των μεθόδων και των πορισμάτων της σε αυτούς που είναι ικανοί να την κρίνουν, αξιολογήσουν και χρησιμοποιήσουν. Συχνά, σημαντικά αποτελέσματα ή συμπεράσματα μιας εργασίας είναι δυνατόν να μην είναι αξιοποιήσιμα, αν η παρουσίαση των υποθέσεων ή της μεθοδολογίας είναι ασαφής, μη εμπεριστατωμένη και τεχνικά ελλιπής.

Ο φοιτητής, συγγράφοντας τη διπλωματική εργασία, οφείλει να προσπαθήσει για το καλύτερο δυνατό αποτέλεσμα. Η αρχή αυτή αποτελεί απαραίτητη προϋπόθεση για την επιτυχία της διπλωματικής εργασίας, καθώς η εργασία αντικατοπτρίζει όχι μόνο το επίπεδο του φοιτητή αλλά και το επίπεδο του ίδιου του Τμήματος και του Ιδρύματος. Εμφανίζοντας αξιόλογες εργασίες επιτυγχάνουμε την αναβάθμιση του Τμήματός μας, την αύξηση της ανταγωνιστικότητάς μας στην αγορά, ενώ ταυτόχρονα οπλιζόμαστε με την απαραίτητη αυτοπεποίθηση που πρέπει να διακρίνει ένα Μηχανικό που έχει στόχο τόσο την πρόοδο του επαγγέλματος, όσο και την προσωπική επαγγελματική επιτυχία.

### **3. ΚΡΙΤΗΡΙΑ ΕΠΙΛΟΓΗΣ ΘΕΜΑΤΟΣ**

Η εκπόνηση της διπλωματικής εργασίας γίνεται σε γνωστικά αντικείμενα του Τμήματος από τα εκάστοτε θέματα που εισηγούνται τα μέλη Δ.Ε.Π. ή Ε.Δ.Ι.Π. ή ύστερα από πρόταση

του φοιτητή και σχετική αποδοχή από μέλος Δ.Ε.Π. ή Ε.Δ.Ι.Π. και εντάσσεται στα πεδία επιστημονικού και επαγγελματικού ενδιαφέροντος του φοιτητή.

Τα προτεινόμενα θέματα θα πρέπει να συνοδεύονται από σύντομη ανάλυση του θέματος και περιγραφή των εργασιών του φοιτητή που απαιτούνται για την ολοκλήρωση της διπλωματικής εργασίας. Επίσης στις προτάσεις θα πρέπει να περιγράφεται η σκοπιμότητα και ο τυχόν απαιτούμενος εξοπλισμός για την εκπόνηση της εργασίας που είτε υπάρχει είτε προβλέπεται να αγορασθεί.

Η έγκριση των προτεινόμενων θεμάτων από τη Συνέλευση του Τμήματος γίνεται με βασικά κριτήρια τη συνεισφορά της διπλωματικής στην επιστήμη του Ηλεκτρολόγου Μηχανικού και Μηχανικού Υπολογιστών, τη σκοπιμότητα, το απαιτούμενο χρονικό διάστημα εκπόνησης και την καταλληλότητα του προτείνοντος μέλους για την επίβλεψη της προτεινόμενης διπλωματικής εργασίας.

Αλλαγή θέματος διπλωματικής εργασίας γίνεται μετά από αίτηση του φοιτητή, την οποία συνυπογράφει ο επιβλέπων και εγκρίνει η Συνέλευση του Τμήματος.

Η εκπόνηση μίας διπλωματικής εργασίας συνήθως γίνεται από έναν φοιτητή. Μετά από απόφαση της Συνέλευσης του Τμήματος, η εκπόνηση μίας διπλωματικής εργασίας μπορεί να γίνει και από περισσότερους του ενός φοιτητή. Αυτή η δυνατότητα πρέπει να συζητηθεί με τον επιβλέποντα και εφόσον εκείνος το θεωρεί εφικτό και συμφωνήσει, μπορεί να οριστεί ο αριθμός των φοιτητών που θα συμμετέχουν και να γίνει ο αναγκαίος καταμερισμός της εργασίας ανάμεσά τους.

#### **4. ΕΠΙΒΛΕΠΟΝΤΕΣ - ΕΠΙΤΡΟΠΗ ΕΞΕΤΑΣΗΣ**

Η διπλωματική εργασία εκπονείται σε στενή συνεργασία και με την καθοδήγηση του φοιτητή από τον επιβλέποντα. Ως επιβλέπων μίας διπλωματικής εργασίας μπορεί να ορισθεί, με απόφαση της Συνέλευσης του Τμήματος, μετά από εισήγηση του φοιτητή, μέλος Δ.Ε.Π. ή Ε.Δ.Ι.Π. του Τμήματος Ηλεκτρολόγων Μηχανικών και Μηχανικών Υπολογιστών του Πανεπιστημίου Θεσσαλίας του ίδιου ή συναφούς επιστημονικού αντικειμένου με εκείνο της διπλωματικής εργασίας.

Μετά από απόφαση της Συνέλευσης του Τμήματος μπορεί να οριστούν ως μέλη στην εκπόνηση διπλωματικών εργασιών μέλη Δ.Ε.Π. άλλων Τμημάτων του Πανεπιστημίου Θεσσαλίας ή άλλου Α.Ε.Ι. της ημεδαπής ή ομοταγούς Α.Ε.Ι. της αλλοδαπής ή Ερευνητές της ημεδαπής ή της αλλοδαπής του ίδιου ή συναφούς επιστημονικού αντικειμένου με εκείνο της διπλωματικής εργασίας

Η εξέταση των διπλωματικών εργασιών γίνεται από τριμελή επιτροπή που ορίζεται από τη Συνέλευση του Τμήματος στην οποία συμμετέχει υποχρεωτικά ο επιβλέπων.

Αλλαγή επιβλέποντος ή μέλους διπλωματικής εργασίας γίνεται μετά από αίτηση του φοιτητή ή του επιβλέποντος ή του μέλους αντίστοιχα και έγκριση της Συνέλευσης του Τμήματος.

## **5. ΧΡΟΝΙΚΗ ΔΙΑΡΚΕΙΑ**

Η χρονική διάρκεια της εκπόνησης της διπλωματικής εργασίας υπολογίζεται κατ' ελάχιστο σε ένα ακαδημαϊκό εξάμηνο. Το χρονικό αυτό διάστημα μπορεί να επεκταθεί αυτοδίκαια εάν οι δεδομένες συνθήκες, κατά την κρίση του επιβλέποντος, το απαιτήσουν για τη βελτιστοποίηση του τελικού αποτελέσματος.

Η εκπόνηση της διπλωματικής εργασίας πρέπει να γίνεται με συνεχή, εντατικό και οργανωμένο τρόπο, ώστε να επιτυγχάνεται η καλύτερη αξιοποίηση του χρόνου και του φοιτητή και του επιβλέποντος, καθώς και η ελαχιστοποίηση του χρόνου απασχόλησης του εξοπλισμού των εργαστηρίων.

Κάθε εργαστήριο είναι διαθέσιμο στην απρόσκοπτη πρόσβαση των φοιτητών για την εκπόνηση των διπλωματικών εργασιών και την κατά το δυνατόν αποφυγή περιπτώσεων αποτυχίας φοιτητών σε διπλωματικές εργασίες που να οφείλονται σε ελλείψεις τεχνολογικού εξοπλισμού. Ο επιβλέπων πρέπει να ενημερώνει εγκαίρως τα άλλα μέλη της εξεταστικής επιτροπής και το Τμήμα για τυχόν προβλήματα που υπάρχουν στην εκπόνηση των διπλωματικών εργασιών της ευθύνης τους.

## **6. ΔΗΛΩΣΗ ΚΑΙ ΠΕΡΑΤΩΣΗ ΔΙΠΛΩΜΑΤΙΚΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ**

Η Διπλωματική Εργασία εκπονείται κατά τη διάρκεια των τελευταίων εξαμήνων σπουδών, δηλώνεται δε κατά προτίμηση στις αρχές του 9<sup>ου</sup> εξαμήνου σπουδών (ημερολογιακά), μετά από αίτηση του ενδιαφερομένου και απόφαση της Συνέλευσης του Τμήματος.

Η δήλωση εκπόνησης της διπλωματικής εργασίας εκ μέρους του φοιτητή γίνεται με αίτησή του την οποία συνυπογράφει ο επιβλέπων και εγκρίνει η Συνέλευση του Τμήματος στις αρχές του χειμερινού ή του εαρινού εξαμήνου, αντίστοιχα, σύμφωνα με τις οριζόμενες από το τμήμα ημερομηνίες, υπό την προϋπόθεση ότι ο φοιτητής έχει παρακολουθήσει επιτυχώς τουλάχιστον 180 ECTS μονάδες μαθημάτων.

Μία Διπλωματική Εργασία θεωρείται περατωμένη όταν υπάρχει η σύμφωνη γνώμη του επιβλέποντος.

Η ενημέρωση των μελών της επιτροπής για την πρόοδο εκπόνησης της διπλωματικής εργασίας και η κοινοποίηση των κειμένων αποτελεί αρμοδιότητα του φοιτητή και του επιβλέποντος.

Η Γραμματεία του Τμήματος ενημερώνει τους ενδιαφερομένους για την προθεσμία παρουσίασης/εξέτασης των διπλωματικών εργασιών, καθώς και τα δικαιολογητικά που οφείλουν να προσκομίσουν πριν και μετά την παρουσίαση. Με ευθύνη του επιβλέποντος και της Γραμματείας του Τμήματος ορίζεται η ημερομηνία και ο χώρος παρουσίασης/εξέτασης της διπλωματικής εργασίας από την τριμελή επιτροπή, η οποία και ανακοινώνεται ευρύτερα στο Τμήμα.

Η παρουσίαση/εξέταση της διπλωματικής εργασίας γίνεται το νωρίτερο κατά την εξεταστική περίοδο του 10ου εξαμήνου σπουδών (ημερολογιακά). Ο βαθμός της διπλωματικής εργασίας καταχωρείται στη καρτέλα του φοιτητή αμέσως μετά την εκπλήρωση όλων των άλλων υποχρεώσεων του προγράμματος σπουδών του τμήματος για την απόκτηση του διπλώματος (συνήθως η αποστολή προβιβάσιμου βαθμού του τελευταίου μαθήματος).

Η βαθμολόγηση των διπλωματικών Εργασιών γίνεται με βάση τα ακόλουθα κριτήρια κατά σειρά σπουδαιότητας:

- Στοιχεία πρωτοτυπίας και/ή συνεισφορά στην ευρύτερη γνωστική περιοχή του Ηλεκτρολόγου Μηχανικού και Μηχανικού Υπολογιστών
- Δυσκολία του θέματος
- Βαθμός επίτευξης των προδιαγραφμένων στόχων
- Ποσότητα και αρτιότητα έργου
- Επιμέλεια και εμφάνιση
- Προφορική παρουσίαση και εξέταση

Ο τελικός βαθμός της διπλωματικής εργασίας προκύπτει από το μέσο όρο των βαθμολογιών της τριμελούς εξεταστικής επιτροπής.

## **7. ΟΔΗΓΙΕΣ ΣΥΓΓΡΑΦΗΣ**

Η συγγραφή της εργασίας είναι αποκλειστικά έργο του φοιτητή, γίνεται όμως πάντα με την καθοδήγηση του επιβλέποντος. Η συχνή επικοινωνία με τον επιβλέποντα μάλλον θα αποδειχθεί ιδιαίτερα εποικοδομητική, όπως π.χ. στο τέλος κάθε κεφαλαίου, ώστε οι διορθωτικές κινήσεις να γίνονται άμεσα. Με το πέρας της συγγραφής σε πρόχειρη μορφή, ο επιβλέπων πρέπει να εγκρίνει την εργασία στο σύνολό της.

Στο Παράρτημα Α παρουσιάζονται κάποια απαραίτητα στοιχεία που θα πρέπει να ακολουθηθούν για τη συγγραφή της διπλωματικής εργασίας.

## **8. ΠΝΕΥΜΑΤΙΚΑ ΔΙΚΑΙΩΜΑΤΑ - ΑΚΑΔΗΜΑΪΚΗ ΔΕΟΝΤΟΛΟΓΙΑ - ΛΟΓΟΚΛΟΠΗ**

Τα πνευματικά δικαιώματα ανήκουν σε αυτούς που συνέβαλαν στην εκπόνηση της διπλωματικής εργασίας. Όλο το υλικό που έχει παραχθεί στο πλαίσιο της διπλωματικής εργασίας δεν μπορεί να χρησιμοποιηθεί (ολόκληρη ή μέρος της) χωρίς την έγγραφη άδεια του συγγραφέα και του επιβλέποντα. Τα φυσικά αυτά πρόσωπα έχουν και τα πνευματικά δικαιώματα στη δημοσίευση των αποτελεσμάτων της διπλωματικής εργασίας σε επιστημονικά περιοδικά και συνέδρια. Σε κάθε περίπτωση θα πρέπει να γίνεται αναφορά

στον συγγραφέα της εργασίας, στον τίτλο της εργασίας και στο Τμήμα Ηλεκτρολόγων Μηχανικών και Μηχανικών Υπολογιστών. Τα αναγραφόμενα στην διπλωματική εργασία δεν αποτελούν απαραίτητα και απόψεις του Τμήματος ή της επιτροπής που την ενέκρινε. Δήλωση διπλωματικής δηλώνει αποδοχή όλων των όρων εκπόνησης διπλωματικής εργασίας.

Το Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας έχει όλα τα δικαιώματα από τυχόν οικονομικά οφέλη που θα προκύψουν από εμπορικές ή άλλες εφαρμογές των αποτελεσμάτων των διπλωματικών εργασιών σε περίπτωση που καλύπτει εξ' ολοκλήρου τις δαπάνες για την εκπόνηση τους.

Η χρηματοδότηση διπλωματικών εργασιών από άλλες πηγές, π.χ. άλλοι εθνικοί φορείς, ιδιωτικές εταιρίες, κ.λπ., δεν δημιουργεί δικαιώματα από τυχόν εμπορική ή άλλη εφαρμογή που προκύπτει από τις διπλωματικές εργασίες.

Είναι φυσικό οι πληροφορίες που αποτυπώνονται σε μια εργασία να μην ανήκουν όλες στον συγγραφέα. Κατά τη συγγραφή της διπλωματικής εργασίας (και όχι μόνο) θα πρέπει να γίνεται σαφής αναφορά στο έργο άλλων, ώστε ο αναγνώστης να έχει ξεκάθαρη άποψη όταν διαβάσει μια εργασία για το ποιες ιδέες είναι του συγγραφέα και ποιες αποτελούν ιδέες-απόψεις άλλων συγγραφέων. Η έλλειψη τέτοιας αναφοράς, μπορεί να ακούγεται απλό, όμως θεωρείται λογοκλοπή (πλαγιαρισμός, plagiarism). Η λογοκλοπή, δηλαδή η ιδιοποίηση πνευματικής ιδιοκτησίας άλλων, είναι πράξη ηθικά ανεπίτρεπτη και παράνομη στις σύγχρονες πολιτισμένες κι ευνομούμενες κοινωνίες. Η καταγραφή της βιβλιογραφίας δεν μειώνει την εργασία αλλά της προσδίδει κύρος δείχνοντας ότι ερευνήθηκε και μελετήθηκε το αντικείμενό της. Οφείλουμε να καταγράψουμε τα στοιχεία των πηγών που θα χρησιμοποιηθούν - η ηθική και η δεοντολογία μας το επιβάλλει.

Στην Διπλωματική Εργασία θα συμπεριλαμβάνεται υποχρεωτικά Υπεύθυνη Δήλωση περί πνευματικών δικαιωμάτων στην Ελληνική ή την Αγγλική γλώσσα, ανάλογα με τη γλώσσα συγγραφής της Διπλωματικής Εργασίας, ως ακολούθως:

**ΥΠΕΥΘΥΝΗ ΔΗΛΩΣΗ ΠΕΡΙ ΑΚΑΔΗΜΑΪΚΗΣ ΔΕΟΝΤΟΛΟΓΙΑΣ ΚΑΙ ΠΝΕΥΜΑΤΙΚΩΝ  
ΔΙΚΑΙΩΜΑΤΩΝ**

Με πλήρη επίγνωση των συνεπειών του νόμου περί πνευματικών δικαιωμάτων, δηλώνω ρητά ότι η παρούσα διπλωματική εργασία, καθώς και τα ηλεκτρονικά αρχεία και πηγαίοι κώδικες που αναπτύχθηκαν ή τροποποιήθηκαν στα πλαίσια αυτής της εργασίας αυτής, αποτελούν αποκλειστικά προϊόν προσωπικής μου εργασίας, δεν προσβάλλουν οποιασδήποτε μορφής δικαιώματα διανοητικής ιδιοκτησίας, προσωπικότητας και προσωπικών δεδομένων τρίτων, δεν περιέχουν έργα/εισφορές τρίτων για τα οποία απαιτείται άδεια των δημιουργών/δικαιούχων και δεν είναι προϊόν μερικής ή ολικής αντιγραφής, οι πηγές δε που χρησιμοποιήθηκαν περιορίζονται στις βιβλιογραφικές αναφορές και μόνον και πληρούν τους κανόνες της επιστημονικής παράθεσης. Τα σημεία όπου έχω χρησιμοποιήσει ιδέες, κείμενο, αρχεία ή/και πηγές άλλων συγγραφέων αναφέρονται ευδιάκριτα στο κείμενο με την κατάλληλη παραπομπή και η σχετική αναφορά περιλαμβάνεται στο τμήμα των βιβλιογραφικών αναφορών με πλήρη περιγραφή. Αναλαμβάνω πλήρως, ατομικά και προσωπικά, όλες τις νομικές και διοικητικές συνέπειες που δύναται να προκύψουν στην περίπτωση κατά την οποία αποδειχθεί, διαχρονικά, ότι η εργασία αυτή ή τμήμα της δεν μου ανήκει διότι είναι προϊόν λογοκλοπής.

Ο/Η Δηλών/ούσα

(Υπογραφή)

Ονοματεπώνυμο Φοιτητή/ήτριας  
Ημερομηνία

#### **DISCLAIMER ON ACADEMIC ETHICS AND INTELLECTUAL PROPERTY RIGHTS**

Being fully aware of the implications of copyright laws, I expressly state that this diploma thesis, as well as the electronic files and source codes developed or modified in the course of this thesis, are solely the product of my personal work and do not infringe any rights of intellectual property, personality and personal data of third parties, do not contain work / contributions of third parties for which the permission of the authors / beneficiaries is required and are not a product of partial or complete plagiarism, while the sources used are limited to the bibliographic references only and meet the rules of scientific citing. The

points where I have used ideas, text, files and / or sources of other authors are clearly mentioned in the text with the appropriate citation and the relevant complete reference is included in the bibliographic references section. I fully, individually and personally undertake all legal and administrative consequences that may arise in the event that it is proven, in the course of time, that this thesis or part of it does not belong to me because it is a product of plagiarism.

The Declarant

(Signature)

Name of Student

Date

## **9. ΙΣΧΥΣ ΤΩΝ ΟΔΗΓΙΩΝ**

Οι παρούσες οδηγίες Εκπόνησης Διπλωματικών Εργασιών εγκρίθηκε από τη Συνέλευση του Τμήματος κατά την 153η/29.07.2020 συνεδρίαση με έναρξη ισχύος από το ακαδημαϊκό έτος 2020-2021.

Θέματα τροποποίησης ή ερμηνείας των οδηγιών την εφαρμογή του, καθώς και θέματα που δεν καλύπτονται αντιμετωπίζονται από τη Συνέλευση του Τμήματος.

## **ΠΑΡΑΡΤΗΜΑΤΑ**

## **ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Α**

### **Προδιαγραφές διάρθρωσης και έντυπης μορφής της διπλωματικής εργασίας**

Η γλώσσα συγγραφής και εξέτασης της διπλωματικής εργασίας είναι η Ελληνική ή η Αγγλική. Εξαίρεση αποτελούν η σελίδα τίτλου και η περίληψη τα οποία θα πρέπει να περιλαμβάνονται και στις δύο γλώσσες.

Το τελικό κείμενο, που προκύπτει μετά την εξέταση της διπλωματικής εργασίας παραδίδεται στον επιβλέποντα σε ηλεκτρονική μορφή και σε έντυπη μορφή. Το Τμήμα είναι υπεύθυνο για την ανάρτηση της τελικής μορφής της διπλωματικής εργασίας στον ιστότοπό του και την προώθησή της στη Βιβλιοθήκη του Πανεπιστημίου Θεσσαλίας.

Η έκταση της διπλωματικής εργασίας εξαρτάται από το αντικείμενο της μελέτης. Η ποιότητά της δεν καθορίζεται από τον όγκο αλλά από την οικονομία στην ανάπτυξη του επιχειρήματος, στις αφηγηματικές στρατηγικές και στην επιστημονική έκφραση, η οποία επιβάλλει ένα κείμενο δομημένο, ελέγξιμο, με αλληλουχία στα πρότυπα ενός επιστημονικού άρθρου.

#### **A.1 Μορφή Κειμένου**

- Μέγεθος σελίδας A4
- Γραμματοσειρά κειμένου: Times New Roman, Arial ή Calibri, μέγεθος 12
- Διάστιχο (απόσταση μεταξύ των γραμμών του κειμένου 1,5)
- Παράγραφοι: Εσοχή περίπου 0,5 εκ. ή προσθήκη κενής γραμμής μετά την παράγραφο.
- Τίτλος διπλωματικής εργασίας: Bold, κεφαλαία, μέγεθος 14-24
- Τίτλοι Κεφαλαίων: Bold, κεφαλαία, μέγεθος 14 ή 16
- Τίτλοι Ενοτήτων Κεφαλαίων (υποκεφάλαια): Bold, πεζά, μέγεθος 12 ή 14
- Τίτλοι Υποενοτήτων Υποκεφαλαίων: Normal, πεζά, μέγεθος 12

- Αναφορές: Normal, πεζά, μέγεθος 12
- Περιθώρια σε χιλιοστά: Αριστερά 30, δεξιά 25, πάνω 25, κάτω 25
- Αμφίπλευρη πλήρης στοίχιση του κειμένου
- Κάθε πίνακας, σχήμα, διάγραμμα ή εικόνα πρέπει να αριθμείται, να έχει τίτλο (λεζάντα), καθώς και να αναφέρεται και σχολιάζεται στο κείμενο πριν την εμφάνισή του. Οι τίτλοι των παραπάνω γράφονται στο κάτω μέρος, εκτός του πίνακα που εμφανίζεται στο πάνω μέρος. Η αρίθμηση γίνεται είτε για το σύνολο της Διπλωματικής Εργασίας (1, 2, ...) ή ανά κεφάλαιο (1.1, 1.2, .... 2.1. 2.2, ...)
- Όταν χρησιμοποιούνται πίνακες, σχήματα, διαγράμματα ή εικόνες δανεισμένα από άλλες πηγές, αυτές πρέπει να αναφέρονται βάσει της βιβλιογραφίας.
- Παράθεση της βιβλιογραφίας θα πρέπει να γίνεται αμέσως μετά το τέλος του κειμένου.
- Οι υποσημειώσεις παρατίθενται στο τέλος κάθε σελίδας με συνεχή αρίθμηση.
- Η αρίθμηση των σελίδων της διπλωματικής εργασίας εμφανίζεται στο δεξιό κάτω ή πάνω μέρος της σελίδας.

Για τις εισαγωγικές σελίδες (εξώφυλλο έως το πρώτο κεφάλαιο) η αρίθμηση των σελίδων της διπλωματικής εργασίας γίνεται με τη χρήση μικρών λατινικών αριθμών. Το εξώφυλλο αριθμείται αλλά δεν φαίνεται ο αριθμός.

Από το πρώτο κεφάλαιο και για το υπόλοιπο της διπλωματικής εργασίας η αρίθμηση των σελίδων γίνεται με τη χρήση αραβικών αριθμών.

## **A.2 Βασική δομή της εργασίας**

Η βασική δομή της διπλωματικής εργασίας περιέχει:

1. Εξώφυλλο
2. Σελίδα Τίτλου
3. Σελίδα Τίτλου (στην άλλη γλώσσα)
4. Σελίδα αφιέρωσης (προαιρετικά)

5. Σελίδα με ευχαριστίες ή σχόλια του συγγραφέα (προαιρετικά)
6. Υπεύθυνη δήλωση περί ακαδημαϊκής δεοντολογίας και πνευματικών δικαιωμάτων
7. Περίληψη
8. Περίληψη (στην άλλη γλώσσα)
9. Πίνακας περιεχομένων
10. Κατάλογος σχημάτων (προαιρετικά)
11. Κατάλογος εικόνων (προαιρετικά)
12. Κατάλογος πινάκων (προαιρετικά)
13. Πίνακας συμβόλων και συντομογραφιών (προαιρετικά)
14. Εισαγωγή (ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1)
15. Κύριο μέρος εργασίας (σε ΚΕΦΑΛΑΙΑ 2, 3, κ.λπ.)
16. Συμπεράσματα ή προτάσεις ή επίλογος (ΚΕΦΑΛΑΙΟ ?)
17. Βιβλιογραφία (δεν αριθμείται ως Κεφάλαιο)
18. Παράρτημα/Παραρτήματα

#### **Αναλυτικότερα:**

1. **Εξώφυλλο:** Περιέχει πληροφορίες του Ιδρύματος, Σχολής, Τμήματος, τίτλου, συγγραφέα, κ.λπ. Θα πρέπει να καταβάλλεται ιδιαίτερη μέριμνα, έτσι ώστε η επιλογή του μεγέθους της γραμματοσειράς και των αποστάσεων μεταξύ των γραμμών να έχει ως αποτέλεσμα την καλαίσθητη εμφάνιση του εξώφυλλου. Η φιλοτέχνηση του εξώφυλλου είναι προαιρετική. Η γλώσσα του εξώφυλλου είναι η γλώσσα συγγραφής της διπλωματικής.
2. **Σελίδα Τίτλου:** Ακριβώς όμοια με το εξώφυλλο.
3. **Σελίδα Τίτλου:** Όμοια με το εξώφυλλο αλλά στην άλλη γλώσσα
4. **Σελίδα αφιέρωσης** (προαιρετικά)
5. **Σελίδα με ευχαριστίες ή σχόλια του συγγραφέα:** Προαιρετικά

**6. Υπεύθυνη δήλωση περί ακαδημαϊκής δεοντολογίας και πνευματικών δικαιωμάτων.**

Στην Διπλωματική *Εργασία* θα συμπεριλαμβάνεται υποχρεωτικά Υπεύθυνη Δήλωση περί πνευματικών δικαιωμάτων με περιεχόμενο που φαίνεται σε επόμενο κεφάλαιο του παρόντος.

**7. Περίληψη:** Συνοπτική παρουσίαση του θέματος. Η έκταση της περίληψης συνήθως δεν πρέπει να ξεπερνά τη μία σελίδα (περίπου 200-400 λέξεις ).

**8. Περίληψη:** Συνοπτική παρουσίαση του θέματος στην άλλη γλώσσα. Η έκταση της περίληψης συνήθως δεν πρέπει να ξεπερνά τη μία σελίδα (περίπου 200-400 λέξεις ).

**9. Πίνακας περιεχομένων:** Απαριθμεί τα μέρη, κεφάλαια, υπο-κεφάλαια κ.λπ. με αναφορά στις αντίστοιχες σελίδες. Προαιρετικά μπορεί να περιέχονται και πίνακες σχημάτων, διαγραμμάτων και εικόνων.

**10. Κατάλογος σχημάτων** (προαιρετικά)

**11. Κατάλογος εικόνων** (προαιρετικά)

**12. Κατάλογος πινάκων** (προαιρετικά)

**13. Κατάλογος συμβόλων και συντομογραφιών** (προαιρετικά)

**14. Εισαγωγικό Κεφάλαιο διπλωματικής εργασίας:** Κατά κανόνα το πρώτο κεφάλαιο σχετίζεται με μια γενική εισαγωγή στο θέμα και τιτλοφορείται συνήθως ως **ΕΙΣΑΓΩΓΗ**. Στο εισαγωγικό κεφάλαιο γίνεται μία γενική οριοθέτηση του γνωστικού πεδίου ή ερευνητικού αντικειμένου καθώς και των ερευνητικών προσεγγίσεων του θέματος στην υπάρχουσα βιβλιογραφία. Αναφέρονται στοιχεία της Ιστορικής εξέλιξης και αντιμετώπισης του θέματος και γίνεται σύγκριση με τη σημερινή κατάσταση. Η εισαγωγή συνήθως περιέχει τους στόχους της διπλωματικής εργασίας, τη βασική ερευνητική και μεθοδολογική προσέγγιση, καθώς και την αναμενόμενη συνεισφορά. Τέλος, στο εισαγωγικό κεφάλαιο συνίσταται να παρουσιάζεται μία γενική αναφορά στη διάρθρωση της διπλωματικής εργασίας. (**ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1**).

**15. Κύριο μέρος διπλωματικής εργασίας:** Είναι το κυρίως κείμενο της εργασίας (μπορεί να διακρίνεται σε δύο ή και περισσότερα μέρη, κεφάλαια, υποκεφάλαια κ.λπ.). Στο **ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2** συνήθως αναπτύσσεται η βασική επιχειρηματολογία της εργασίας, η οποία πρέπει να υποστηρίζεται βιβλιογραφικά (βιβλιογραφική ανασκόπηση), ώστε να

αναδεικνύονται λεπτομερώς τα επιστημονικά θέματα τα οποία στοχεύει να ερευνήσει η διπλωματική εργασία, καθώς και οι προσεγγίσεις από άλλες προγενέστερες εργασίες. Για το λόγο αυτό πρέπει να περιέχονται οι αναγκαίες βιβλιογραφικές παραπομπές και διευκρινίσεις ακολουθώντας πάντα το καθιερωμένο υπόδειγμα. Στα επόμενα κεφάλαια (**ΚΕΦΑΛΑΙΑ 3, 4, κ.λπ.**). περιγράφεται η επιλεγθείσα μεθοδολογία και προσέγγιση για την αντιμετώπιση του θέματος, καθώς και τα αποτελέσματα με αναλυτική, σαφή και αιτιολογημένη παρουσίαση.

**16. Συμπεράσματα ή προτάσεις ή επίλογος:** Είναι το τελευταίο κεφάλαιο της διπλωματικής εργασίας στο οποίο αναφέρονται οι λόγοι πρωτοτυπίας της έρευνας, τη συμβολή της στη διερεύνηση του θέματος, τις δυσκολίες που υπήρξαν στην ανάπτυξή του, τα γενικά συμπεράσματα και πιθανές προτάσεις για περαιτέρω διερεύνηση του θέματος στο μέλλον.

**17. Βιβλιογραφία:** Αποτελεί ένα τμήμα στο τέλος της εργασίας, όπου καταγράφονται οι βιβλιογραφικές αναφορές (επιστημονικά βιβλία, άρθρα, πρακτικά συνεδρίων, ιστότοποι κ.ά.) αριθμητικά στη σειρά που εμφανίζονται/αναφέρονται στη διπλωματική εργασία. Όλες οι πηγές καταγράφονται στη βιβλιογραφία μόνον μία φορά (ακόμη κι αν αυτές χρησιμοποιήθηκαν πολλές φορές), χωρίς όμως να αναγράφονται οι αριθμοί των σελίδων που αναφέρθηκαν στο κείμενο (η βιβλιογραφία δεν αριθμείται ως κεφάλαιο).

**18. Παράρτημα/Παραρτήματα –** Περιλαμβάνει πίνακες, σχήματα, εργαλεία της έρευνας όπως δεδομένα, αποτελέσματα, κώδικες, αποδείξεις, κείμενα συνεντεύξεων ή άλλες πηγές τα οποία αναφέρονται στην εργασία, αλλά δεν εισάγονται στα κύρια κεφάλαια προκειμένου να μην διαταραχθεί η συνεκτικότητα της εργασίας. Αριθμούνται με κεφαλαία αλφαβητικά γράμματα (Α, Β, κ.λπ.).

### **A.3 Πίνακες – Σχήματα - Διαγράμματα - Εικόνες**

Πίνακας χαρακτηρίζεται ομάδα πληροφοριών (στατιστικά στοιχεία, περιγραφικές αναλύσεις κ.λπ.), τα οποία διατάσσονται σε στήλες και σειρές με σκοπό να προσφέρουν συνοπτικά πληροφορίες ή και να επιστήσουν την προσοχή για πιθανές συγκρίσεις .

Σχήμα ή διάγραμμα χαρακτηρίζεται η σχηματική απεικόνιση που επεξηγεί τον τρόπο λειτουργίας ενός αντικειμένου.

Εικόνα χαρακτηρίζεται μία αισθητικής προέλευσης αναπαράσταση ενός ή περισσότερων αντικειμένων ή φαινομένων.

Ο τρόπος με τον οποίο γράφονται οι πίνακες / σχήματα / διάγραμμα / εικόνες στη διπλωματική εργασία είναι:

- Κάθε πίνακας, σχήμα, διάγραμμα ή εικόνα πρέπει να είναι αριθμημένο (είτε ανά κεφάλαιο είτε για όλη την εργασία).
- Πάνω από τον πίνακα θα πρέπει να αναγράφεται ο τίτλος του
- Κάτω από τον σχήμα, διάγραμμα ή εικόνα θα πρέπει να αναγράφεται ο τίτλος του

Όλοι οι πίνακες, τα σχήματα, τα διαγράμματα και οι εικόνες θα πρέπει να αναφέρονται και σχολιάζονται μέσα στο κείμενο της εργασίας και η θέση τους να έπεται της αναφοράς.

## **ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Β**

**Υπόδειγμα συγγραφής Διπλωματικής εργασίας στο Τμήμα  
Ηλεκτρολόγων Μηχανικών και Μηχανικών Υπολογιστών της  
Πολυτεχνικής Σχολής του Πανεπιστημίου Θεσσαλίας**