



**ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΟ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟ ΙΔΡΥΜΑ ΔΥΤΙΚΗΣ ΕΛΛΑΔΑΣ**

**ΣΧΟΛΗ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΩΝ ΥΓΕΙΑΣ ΚΑΙ ΠΡΟΝΟΙΑΣ**

**ΤΜΗΜΑ ΟΠΤΙΚΗΣ & ΟΠΤΟΜΕΤΡΙΑΣ**

**ΟΔΗΓΙΕΣ ΚΑΙ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΓΙΑ ΤΗΝ  
ΕΚΠΟΝΗΣΗ ΚΑΙ ΤΗ ΣΥΓΓΡΑΦΗ ΠΤΥΧΙΑΚΩΝ  
ΕΡΓΑΣΙΩΝ**

**ΑΙΓΙΟ, 2014**

## Πίνακας Περιεχομένων

Πρόλογος .....	2
Γενικά.....	4
Ανάθεση Θέματος Πτυχιακής Εργασίας.....	4
Εκπόνηση Πτυχιακής Εργασίας.....	6
Κατάθεση - Εξέταση - Παρουσίαση Πτυχιακής Εργασίας.....	7
Δεοντολογικές επισημάνσεις .....	7
Μορφή αρχείων κατάθεσης πτυχιακών .....	9
Ονοματολογία αρχείων (filenames).....	9
Τελικός έλεγχος .....	9
Εκτύπωση-Βιβλιοδεσία.....	10
Παρουσίαση-Εξέταση.....	10
Κανόνες οργάνωσης και μορφολογίας της πτυχιακής εργασίας .....	12
Η εμφάνιση των εργασιών .....	12
Η δομή της πτυχιακής εργασίας.....	13
Αναλυτικά οι επιμέρους ενότητες της Πτυχιακής Εργασίας: .....	15
Ορισμένες επιπλέον διευκρινήσεις .....	22
Γραφή εξισώσεων .....	22
Γραφή Σχημάτων, Εικόνων και Πινάκων .....	22
Ανακεφαλαίωση και αυστηρές επισημάνσεις.....	24
Χρήση Απλής και Κατανοητής Γλώσσας.....	25
Χρήση Κατάλληλων Χρόνων & Αποφυγή Προσωπικών Αντωνυμιών .....	26
Χρήση Ξεκάθαρων Παραδοχών και Απόψεων.....	26
Η γλώσσα του κειμένου .....	27
Κανόνες Βιβλιογραφικών παραπομπών (Harvard).....	28
Η καταχώρηση βιβλιογραφικών αναφορών μέσα στο κείμενο .....	29

Ποια είναι η διαφορά μεταξύ της λίστας βιβλιογραφικών αναφορών (References) και της βιβλιογραφίας (Bibliography); .....	30
Στις Βιβλιογραφικές Παραπομπές και στη Βιβλιογραφία η καταχώρηση γίνεται με την ακόλουθη σειρά: .....	30
Παραδείγματα καταχώρισης Βιβλίων και Κεφαλαίων από βιβλία:.....	31
Παραδείγματα καταχώρισης Άρθρων από Περιοδικά και Εφημερίδες:.....	31
Βιβλιογραφικές Παραπομπές:.....	31
Βιβλιογραφία: .....	31
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ - ΥΠΟΔΕΙΓΜΑ ΕΞΩΦΥΛΛΟΥ .....	32

## **Πρόλογος**

Ως «επιστημονικό κείμενο» θεωρούμε το κείμενο που ανταποκρίνεται στους κανόνες δεοντολογίας και επιστημονικής πρακτικής και είναι δυνητικά δημοσιεύσιμο σε έγκριτα επιστημονικά περιοδικά.

Η ικανότητα εκπόνησης επιστημονικών κειμένων είναι επίκτητη και αποκτάται σταδιακά, με συνεχή προσπάθεια και άσκηση. Μέσα από την προσπάθεια και την άσκηση, αλλά και την τήρηση κάποιων βασικών κανόνων, επιτυγχάνουμε τα βέλτιστα αποτελέσματα, προσδίδοντας στις εργασίες και στις μελέτες μας αξιοπιστία και σοβαρότητα.

Το παρόν κείμενο αποτελεί μια πρώτη προσπάθεια για την δημιουργία ενός οδηγού ορθής πρακτικής για τη σύνταξη ακαδημαϊκών εργασιών στο Τμήμα Οπτικής & Οπτομετρίας. Σε αυτό περιγράφονται και αναλύονται τα σημαντικότερα από τα στοιχεία που βοηθούν στην οργάνωση και στη μορφοποίηση μιας εργασίας, δηλαδή θέματα που αφορούν τον τρόπο που οργανώνεται σωστά μία ακαδημαϊκή εργασία από πλευράς δομής και περιεχομένου, συμβουλές για την ορθή διαμόρφωση του κειμένου, τον τρόπο με τον οποίο γίνονται παραπομπές σε διάφορες πηγές προκειμένου να υποστηριχτεί η εργασία αλλά και τον τρόπο παράθεσης των βιβλιογραφικών αναφορών με βάση το σύστημα του Harvard.

Θα πρέπει να σημειωθεί ότι, ο παρών οδηγός δεν είναι δυνατόν να καλύψει όλο το φάσμα των επιστημονικών εργασιών και όλα τα γνωστικά αντικείμενα των επιστημών, εντούτοις έχει γίνει προσπάθεια να καλυφθεί στο μεγαλύτερο δυνατόν μέρος όλες εκείνες οι παράμετροι και οι δυσκολίες που θα αντιμετωπίσουν οι σπουδαστές του Τμήματος κατά τη διάρκεια εκπόνησης της Πτυχιακής τους

Εργασίας. Επιπλέον, τονίζεται ότι η διαρκής και πολύπλευρη βοήθεια του εκάστοτε επιβλέποντα καθηγητή προς τον/την σπουδαστή/στρια θα καλύψει τυχόν κενά ή/και αστοχίες του παρόντος πονήματος.

Εν κατακλείδι, οι σπουδαστές του Τμήματος (ιδίως των προχωρημένων εξαμήνων) καλούνται να διαβάσουν προσεκτικά και να κατανοήσουν τις παρακάτω γενικές αρχές-οδηγίες, τις οποίες πρέπει να τηρούν απαρέγκλιτα κατά την εκπόνηση των επιστημονικών εργασιών τους.

Αίγιο, Φεβρουάριος 2011

**Ο Προϊστάμενος του Τμήματος**

Δρ. Κωνσταντίνος Κουτσογιάννης

Επίκουρος Καθηγητής

## **Βασικές αρχές ανάθεσης και εκπόνησης πτυχιακής εργασίας**

### **Γενικά**

Οι σπουδαστές του Η' εξαμήνου εκπονούν υποχρεωτικά Πτυχιακή Εργασία με θέμα που πρέπει να έχει άμεση σχέση με το γνωστικό αντικείμενο του Τμήματος Οπτικής και Οπτομετρίας.

Η Πτυχιακή Εργασία δηλώνεται στη γραμματεία του Τμήματος σε συγκεκριμένες ημερομηνίες που ανακοινώνονται κάθε έτος. Για τη δήλωση της Πτυχιακή Εργασίας απαιτείται η συμπλήρωση σχετικής αίτησης και η υποβολή υπομνήματος με σύντομη περίληψη της εργασίας και αρχική ενδεικτική βιβλιογραφία. Στη σύντομη περίληψη καλό είναι να συμπεριλαμβάνονται οι παράμετροι της εργασίας, η μεθοδολογία της έρευνας που θα χρησιμοποιηθεί καθώς και η πιθανή συνεισφορά της στην ήδη υπάρχουσα γνώση ή στην επιστήμη. Για τη συγγραφή του υπομνήματος οι σπουδαστές οφείλουν να συνεργάζονται με τον καθηγητή που επιβλέπει (ή πρόκειται να επιβλέψει) την Πτυχιακή Εργασία.

Ο φοιτητής που ολοκληρώνει με επιτυχία την Πτυχιακή Εργασία του εργασία πιστώνεται με 20 διδακτικές μονάδες. Σκοπός της Πτυχιακής Εργασίας είναι η εμπάθυνση των τελειοφοίτων του Τμήματος σε ένα επίκαιρο θέμα εφαρμοσμένης έρευνας ή σε γνωστικό αντικείμενο που έχει άμεση σχέση με την ειδικότητα των σπουδών. Για την εκπόνηση της Πτυχιακής Εργασίας χρησιμοποιούνται, εφόσον είναι απαραίτητο, οι χώροι και ο εξοπλισμός του ΤΕΙ. Πτυχιακή Εργασία μπορεί επίσης να έχει ως πεδίο έρευνας και εφαρμογής διάφορους φορείς ύστερα από απόφαση του Προϊσταμένου του Τμήματος.

### **Ανάθεση Θέματος Πτυχιακής Εργασίας**

Ο σπουδαστής που πληροί τις προϋποθέσεις για την εκπόνηση Πτυχιακής Εργασίας (βλ. Οδηγό Σπουδών Τμήματος) έρχεται σε συνεννόηση με τον καθηγητή που επιθυμεί να συνεργαστεί και συζητά μαζί του για το θέμα που τον ενδιαφέρει, ή επιλέγει κάποιο θέμα από κατάλογο προτεινόμενων θεμάτων (που έχει εκδοθεί από το Τμήμα κατόπιν συνεννοήσεως με τους εκάστοτε επιστημονικούς συνεργάτες). Όταν καταλήξουν από κοινού σε κάποιο θέμα, το οποίο πρέπει να είναι του ενδιαφέροντος

του σπουδαστή, συναφές με το γνωστικό αντικείμενο ή την εμπειρία του καθηγητή, αλλά και αντίστοιχο με τις εξειδικευμένες γνώσεις του σπουδαστή, τότε ο καθηγητής υποβάλλει Αίτηση ανάθεσης θέματος στην Γραμματεία του Τμήματος και ορίζεται ως επιβλέπων της Πτυχιακής Εργασίας. Στην συνέχεια το θέμα εγκρίνεται από τον Προϊστάμενο του Τμήματος, οπότε γίνεται κατοχύρωση της ανάθεσης θέματος στον σπουδαστή.

Ως επιβλέποντες Πτυχιακών Εργασιών ορίζονται καθηγητές που ανήκουν στο μόνιμο Εκπαιδευτικό Προσωπικό (εάν υπάρχουν), ανεξαρτήτως βαθμίδας. Επίβλεψη Πτυχιακών Εργασιών μπορούν επίσης να αναλάβουν και Επιστημονικοί ή Εργαστηριακοί Συνεργάτες με την προϋπόθεση ότι κατέχουν μεταπτυχιακό ή/και διδακτορικό δίπλωμα. Σε εξαιρετικές περιπτώσεις και εφόσον οι συνθήκες το επιβάλουν (με εισήγηση του Προϊσταμένου) δύναται να αναλάβουν την επίβλεψη Επιστημονικοί ή Εργαστηριακοί Συνεργάτες με βασικό τίτλο σπουδών.

Κάθε διδάσκων αναλαμβάνει 3 πτυχιακές εργασίες ανά ακαδημαϊκό έτος, θεμάτων συναφών προς το γνωστικό του αντικείμενο. Μπορεί να υπάρξει και συν-επίβλεψη εργασιών εφόσον αυτό κριθεί απαραίτητο λόγω της φύσης του θέματος της Πτυχιακής Εργασίας.

Επίσης, με γνώμονα την προώθηση της συνεργασίας μεταξύ σπουδαστών επιτρέπεται η ανάθεση κοινού θέματος σε δύο (2) σπουδαστές, με την προϋπόθεση ότι τα μέρη της εργασίας είναι διακριτά και είναι σαφής η συμβολή του καθενός από τους δύο στη συγκεκριμένη μελέτη και συγγραφή. Επιπλέον, το θέμα πρέπει να είναι αρκετά ευρύ που να αιτιολογεί ή και να επιβάλλει τη συνεργασία. Η κοινή αυτή ανάθεση πρέπει να γίνεται εξ αρχής με την υποβολή της αίτησης από τον επιβλέποντα. Δεν επιτρέπεται η συμμετοχή περισσότερων από δύο σπουδαστών στην ίδια Πτυχιακή Εργασία.

Η διάρκεια εκπόνησης της Πτυχιακής Εργασίας είναι τυπικά ένα εξάμηνο (6 μήνες) και δεν μπορεί να είναι λιγότερη από τέσσερις (4) ημερολογιακούς μήνες, υπολογιζόμενη από την ημερομηνία της αίτησης για ανάθεση θέματος και την ημερομηνία της παρουσίασης. Εάν υπάρχει ειδικός λόγος μπορεί να γίνει η παρουσίαση νωρίτερα, μετά από απόφαση του Προϊσταμένου του Τμήματος.

Σε περιπτώσεις όπου είτε από ευθύνη του σπουδαστή είτε από ευθύνη του επιβλέποντα υπάρχει καθυστέρηση στην ολοκλήρωση και την παράδοση της Πτυχιακής Εργασίας πέραν του εξαμήνου, τότε θα πρέπει να υποβάλλεται προς έγκριση στο Τμήμα αίτηση για παράταση της Πτυχιακής Εργασίας από τον επιβλέποντα όπου θα τεκμηριώνει επαρκώς τους λόγους όπου οδήγησαν σε αυτή την καθυστέρηση. Η παράταση αυτή δεν μπορεί να υπερβαίνει τους έξι (6) μήνες. Σε κάθε περίπτωση, ο Προϊστάμενος του Τμήματος είναι αρμόδιος για την έγκριση της παράτασης. Σε περίπτωση μη έγκρισης τότε ο σπουδαστής «χάνει» το θέμα και ξεκινάει τη διαδικασία εκπόνησης Πτυχιακής Εργασίας από την αρχή με νέο θέμα, ενώ το αρχικό θέμα μπορεί να επιλεγθεί από άλλον σπουδαστή (με τη σύμφωνη γνώμη του εκπαιδευτικού του οποίου αποτελεί πνευματική ιδιοκτησία).

### **Εκπόνηση Πτυχιακής Εργασίας**

Οι σπουδαστές υποβάλλουν την εργασία τους τμηματικά (κατά την εκπόνησή της) στους επιβλέποντες καθηγητές, οι οποίοι με τη σειρά τους ανταποκρίνονται σε εύλογο χρονικό διάστημα και προβαίνουν στις απαραίτητες διορθώσεις. Οι σπουδαστές επικοινωνούν σε τακτά χρονικά διαστήματα με τους επιβλέποντες καθηγητές, επιλύουν τις απορίες τους, λαμβάνουν οδηγίες και τέλος παραδίδουν στους καθηγητές τους την τελική μορφή της εργασίας τους 15 ημέρες πριν την κατάθεση της εργασίας στη Γραμματεία του Τμήματος. Κατά τη διάρκεια εκπόνησης της εργασίας είναι στην ευχέρεια του σπουδαστή και του επιβλέποντα καθηγητή για τον τρόπο και τις ώρες που θα επικοινωνούν ή θα συνεργάζονται για την επίβλεψη και την ολοκλήρωση της εργασίας. Θα πρέπει να τονισθεί ότι ο ρόλος του επιβλέποντα είναι καθοριστικός και ουσιαστικός -και όχι τυπικός, ομορτυνιστικός ή επιτελικός-, παρέχοντας όλες τις δυνατές επιστημονικές πρακτικές και κατευθύνσεις στον σπουδαστή. Επιπλέον, οι όποιες διορθώσεις-υποδείξεις στο πόνημα του σπουδαστή/στριας θα πρέπει να είναι ουσιαστικές και όχι επιφανειακές (τύπου διόρθωσης συντακτικών λαθών) αποβλέποντας στη μύηση του σπουδαστή στο χώρο της έρευνας και της ορθής επιστημονικής μελέτης. Από την άλλη μεριά, ο σπουδαστής οφείλει να είναι συνεπής στις υποχρεώσεις του και να μελετά-επεξεργάζεται τις όποιες παρατηρήσεις-διορθώσεις ή και οδηγίες του δίνει ο επιβλέπων καθηγητής του, τηρώντας τα προβλεπόμενα χρονοδιαγράμματα εκπόνησης της πτυχιακής του.



## **Κατάθεση - Εξέταση - Παρουσίαση Πτυχιακής Εργασίας**

Οι εργασίες κατατίθενται σε τρία (3) αντίτυπα (έντυπη μορφή για τα μέλη της τριμελούς εξεταστικής επιτροπής) μαζί με ένα (1) αντίτυπο σε ηλεκτρονική μορφή (CD για τη βιβλιοθήκη του Τμήματος). Το CD θα περιέχει την εργασία σε ένα μοναδικό αρχείο είτε σε μορφή αρχείου κειμένου Word (.doc) είτε σε μορφή κειμένου της Adobe Acrobat/Reader(.pdf).

Η εξέταση-παρουσίαση των πτυχιακών εργασιών θα γίνεται σε ημερομηνίες που θα αποφασίζει το Τμήμα και θα ανακοινώνονται έγκαιρα σε όλους τους ενδιαφερόμενους. Οι παρουσιάσεις γίνονται με PowerPoint και ακολουθούν ερωτήσεις. Η διαδικασία είναι ανοικτή για όλους τους ενδιαφερόμενους (π.χ. ευρύ κοινό).

Μετά τις παρουσιάσεις των σπουδαστών και εφόσον οι πτυχιακές εργασίες κριθούν επαρκείς, οι εκάστοτε (για την κάθε πτυχιακή) τριμελείς εξεταστικές επιτροπές, μετά από πρόταση του επιβλέποντος καθηγητή, αξιολογούν και βαθμολογούν τις πτυχιακές εργασίες. Εκτός από το περιεχόμενο βαθμολογείται και ο τρόπος παρουσίασης. Σε περίπτωση που δύο σπουδαστές συνεργάζονται για την εκπόνηση μίας Πτυχιακής Εργασίας δεν πρέπει να θεωρείται δεδομένο ότι θα βαθμολογηθούν και οι δύο με τον ίδιο βαθμό. Οι σπουδαστές συμπληρώνουν τα σχετικά έντυπα και ο επιβλέπων καθηγητής καταθέτει στη Γραμματεία το σύνολο των εγγράφων.

Σε περίπτωση που Πτυχιακή Εργασία κριθεί ανεπαρκής, αναπέμπεται για συμπληρωματική επεξεργασία, οπότε επαναλαμβάνεται η διαδικασία υποβολής και παρουσίασης στο επόμενο εξάμηνο.

### **Δεοντολογικές επισημάνσεις**

Η Πτυχιακή Εργασία θα πρέπει να είναι πρωτότυπη, δηλαδή ο σχεδιασμός, η έρευνα και η συγγραφή της αποτελούν προσωπική σύνθεση του φοιτητή. Σκοπός της Πτυχιακής Εργασίας είναι να δείξει τις ερευνητικές και μεθοδολογικές δεξιότητες του φοιτητή και να παρουσιάσει την ικανότητά του να συνθέσει ένα επιστημονικό κείμενο στον κλάδο των σπουδών του. Έχει επίσης εκπαιδευτικό χαρακτήρα καθώς του επιτρέπει την εξοικείωση με ένα επιστημονικό θέμα και δίνει την εκπαιδευτική εμπειρία της επιστημονικής συγγραφής. Συμπερασματικά, η αξία μιας Πτυχιακής

Εργασίας έγκειται στην πρωτοτυπία της και όχι στην απλή παράθεση στοιχείων και απόψεων άλλων. Επομένως:

- Οι απόψεις των άλλων, που προκύπτουν από τη βιβλιογραφία που μελετήσατε, πρέπει να αντιμετωπίζονται με κριτικό πνεύμα. Οι απόψεις σας, είτε συμφωνείτε είτε διαφωνείτε, πρέπει να διατυπώνονται στο κείμενό σας και να υποστηρίζονται από λογικούς συσχετισμούς (και/ή έγκριτη βιβλιογραφία).
- Προσπαθείτε να ομαδοποιείτε τις ενότητες της εργασίας και να εξαντλείτε ένα θέμα πριν προχωρήσετε σε άλλη νοηματική ενότητα. Αυτό θα σας βοηθήσει ώστε το κείμενο να μην είναι αποσπασματικό και μπερδεμένο.
- Οι λογικοί σας συνειρμοί πρέπει να είναι εμφανείς στο κείμενο και να δείχνουν στον αναγνώστη την πορεία της σκέψης σας.
- Μην θεωρείτε αυτονόητα πράγματα που δεν έχουν αναφερθεί στην εργασία.
- Αιτιολογείτε τους συλλογισμούς σας και τα συμπεράσματά σας. Μην προβαίνετε σε αυθαίρετα συμπεράσματα που δεν προκύπτουν από την έρευνά σας.
- Αποφύγετε τα «ηχηρά» συμπεράσματα και τις κατηγορηματικές και απόλυτες θέσεις που δεν μπορούν να στηριχτούν σε προϊόντα έρευνας.
- **Μην αντιγράφετε από άλλες πηγές χωρίς να δίνετε τις απαραίτητες παραπομπές.** Τα γραφόμενα των άλλων πρέπει να είναι μέσα σε “ ...” όταν χρησιμοποιούνται αυτούσια και να υπάρχει λεπτομερής παραπομπή. Παραπομπές δίνονται βέβαια σε κάθε περίπτωση όπου πληροφορίες προέρχονται από άλλες πηγές, ανεξάρτητα αν χρησιμοποιούνται αυτούσιες ή επεξεργασμένες.
- Αν και δεν ενδείκνυται, σε περιπτώσεις μετάφρασης απευθείας από ξενόγλωσσο βιβλίο πρέπει να υπάρχει αντίστοιχη σημείωση στην παραπομπή. Προσοχή στη σύνταξη των προτάσεών σας ιδιαίτερα όταν μεταφράζετε.
- Χρησιμοποιείτε μικρές και σαφείς προτάσεις. Μην χρησιμοποιείτε τις ίδιες λέξεις πολλές φορές, και επιλέξτε λέξεις που εκφράζουν αυτό που πραγματικά και κυριολεκτικά θέλετε να πείτε.
- Μην χρησιμοποιείτε περίτεχνο λόγο, δημιουργεί ασάφειες.
- Ξεκινήστε να γράφετε από τα κεφάλαια που έχετε ήδη επεξεργαστεί και διαμορφώσει. Η εισαγωγή και τα συμπεράσματα γράφονται πάντα τελευταία ή έστω συμπληρώνονται μετά το πέρας της εργασίας.

- **Αποθηκεύετε τακτικά τη δουλειά σας σε περισσότερα από ένα αντίγραφα** για να αποφύγετε ανεπιθύμητες απώλειες των εγγράφων σας.

### **Μορφή αρχείων κατάθεσης πτυχιακών**

Οι σπουδαστές μετά την επιτυχή παρουσίαση της εργασίας τους υποχρεούνται να παραδίδουν και ένα (1) CD στη βιβλιοθήκη του Τμήματος.

Τα αρχεία δεν πρέπει να ξεπερνούν σε μέγεθος τα 100 MB και να μην είναι προστατευμένα με κανένα τρόπο (χρήση συνθηματικών, ειδικών δικαιοδοσιών ή μηχανισμών προστασίας από αντιγραφή).

### **Ονοματολογία αρχείων (filenames)**

Για το όνομα του αρχείου πρέπει να χρησιμοποιούνται λατινικοί και πεζοί (μικροί) χαρακτήρες υποδηλώνοντας το ονοματεπώνυμο του/της σπουδαστή/στριας και την ημερομηνία κατάθεσης (σε μορφή ηη/μμ/χχχχ), (π.χ. Spoudastis\_01012011). Σε περίπτωση ομαδικών πτυχιακών εργασιών, οι συγγραφείς μπαίνουν αλφαβητικά σύμφωνα με το λατινικό αλφάβητο και διαχωρίζονται με παύλα και στη συνέχεια ακολουθείται η ίδια λογική όπως και παραπάνω, (π.χ. Spoudastis1-Spoudastis2\_01012011).

### **Τελικός έλεγχος**

Μετά την ολοκλήρωση της συγγραφής της Πτυχιακής Εργασίας γίνεται από τον σπουδαστή πλήρης και λεπτομερής έλεγχος ορθογραφικών και συντακτικών λαθών. Δηλαδή γίνεται απαραίτητα ανάγνωση της Εργασίας στο σύνολό της για να φανεί εκτός των άλλων εάν το θέμα έχει επαρκώς αναπτυχθεί και εάν υπάρχει κανονική ροή των νοημάτων. Στην συνέχεια γίνεται αρίθμηση των σελίδων και αναγράφονται οι σελίδες στα περιεχόμενα.

Εάν ο σπουδαστής κρίνει ότι έχει ολοκληρώσει την εργασία την παραδίδει στον επιβλέποντα για να την ελέγξει. Ο επιβλέπων επισημαίνει τα λάθη και παραλείψεις και την επιστρέφει στον σπουδαστή για τις απαραίτητες διορθώσεις. Εάν δεν υπάρχουν διορθώσεις επιτρέπει στον σπουδαστή να διενεργήσει την παραγωγή

αντιτύπων και να προχωρήσει στα επόμενα στάδια της διαδικασίας όπως αυτά αναφέρονται πιο πάνω.

### **Εκτύπωση-Βιβλιοδεσία**

Η εκτύπωση και αναπαραγωγή σε φωτοαντίγραφα όλου του κειμένου γίνεται σε τυποποιημένο λευκό χαρτί μεγέθους A4. Η τελική εκτύπωση της εργασίας γίνεται και στις δύο όψεις (μπρος-πίσω) των φύλλων A4.

Η Πτυχιακή Εργασία βιβλιοδετείται με ανθεκτικό τρόπο. Η βιβλιοδεσία μπορεί να γίνει είτε σε τυπογραφείο, όπου θα εκτυπωθεί το εξώφυλλο σε δύσκαμπτο χοντρό χαρτί, με χρώμα που επιλέγει ο σπουδαστής, είτε να χρησιμοποιηθεί το τυποποιημένο θερμοκολλητικό εξώφυλλο με διαφανές το μπροστινό μέρος. Το δέσιμο με σπирάλ δεν συνιστάται.

Ο αριθμός των αντιτύπων που πρέπει να ετοιμάσει ο σπουδαστής είναι τρία (3). Αυτά προορίζονται για την τριμελή εξεταστική επιτροπή. Στη βιβλιοθήκη του Τμήματος κατατίθεται -μετά την επιτυχή εξέταση της πτυχιακής- **μόνο ένα (1) αντίτυπο σε ηλεκτρονική μορφή (CD)**, σύμφωνα και με τις πιο πάνω οδηγίες.

### **Παρουσίαση-Εξέταση**

Για την παρουσίαση της Εργασίας ο σπουδαστής προετοιμάζεται πολύ καλά και συγκεντρώνει όλο το υλικό που εκτιμά ότι θα χρειαστεί. Πρέπει να έχει μελετήσει την εργασία του και να είναι έτοιμος να απαντήσει σε οποιεσδήποτε ερωτήσεις της εξεταστικής επιτροπής ή του ακροατηρίου.

Ο διαθέσιμος χρόνος για την διάλεξη κατά την παρουσίαση μιας Πτυχιακής Εργασίας ανά σπουδαστή είναι περίπου 15 λεπτά και όχι περισσότερο από 20 λεπτά. Ο σπουδαστής οφείλει να υπολογίσει τον χρόνο που έχει στη διάθεσή του και να καταναίμει σωστά τις διαφάνειες με τις οποίες θα παρουσιάσει τη μελέτη του. Για τον λόγο αυτόν πρέπει να είναι προσεκτικά επιλεγμένες ώστε να καλύπτουν το υλικό που επιθυμεί να προβάλλει. Συνιστάται στον σπουδαστή να κάνει στο σπίτι εκ των προτέρων αρκετές «πρόβες» σχετικά με την διάλεξη, ώστε να είναι σίγουρος ότι θα πραγματοποιήσει την παρουσίασή του με επιτυχία μέσα στον καθορισμένο χρόνο.

Για την επιλογή των θεμάτων και την γραφή των διαφανειών ο σπουδαστής πρέπει να έχει κατά νου ότι, το ακροατήριο κατά την διάρκεια της παρουσίασης δεν μπορεί να διαβάξει μακροσκελείς φράσεις και λεπτομερείς πίνακες ή άλλα στοιχεία που προβάλλονται, τα οποία απλώς κουράζουν και μειώνουν την ποιότητα της παρουσίασης, χωρίς να προσφέρουν σημαντικά πράγματα. Η συνεχής ροή του λόγου και η από μνήμης γνώση των βασικών στοιχείων (όχι απαραίτητα όλων) που περιγράφονται κατά την διάλεξη συμβάλλουν σημαντικά στην επιτυχία της παρουσίασης, δεδομένου ότι πρωταρχικό ρόλο παίζει ο ομιλητής και όχι η παρουσίαση αυτή καθαυτή. Τα συμπεράσματα και οι πρωτοτυπίες της Εργασίας δεν πρέπει να παραλείπονται κατά την παρουσίαση.

Η προτεινόμενη διάρθρωση των διαφανειών για την παρουσίαση της Πτυχιακής Εργασίας είναι ως εξής:

- Τίτλος θέματος, ονόματα σπουδαστών
- Γενική περιγραφή του θέματος ή κύριο σχέδιο
- Βασικά κεφάλαια που αναπτύσσονται (με τίτλους)
- Διάφορα στοιχεία από τα κεφάλαια της Εργασίας, μεθοδολογία υπολογισμών, αναφορά τύπων
- Σημαντικοί πίνακες ή διαγράμματα ή σχέδια
- Αποτελέσματα υπολογισμών, συγκεντρωτικοί πίνακες
- Συμπεράσματα
- Πρωτοτυπίες
- Μελλοντική επέκταση του θέματος (εάν πρόκειται για ερευνητικό θέμα)

Για την γραφή των διαφανειών συνιστάται να χρησιμοποιείται η γραμματοσειρά Arial, με έντονα γράμματα (Bold), μικρά ή κεφαλαία, μεγέθους όχι μικρότερο των 16pt, ώστε να είναι ευδιάκριτα από απόσταση κατά την προβολή τους σε οθόνη τοίχου. Επιτρέπεται να χρησιμοποιείται οποιαδήποτε άλλη γραμματοσειρά η οποία προσομοιάζει με την προηγούμενη και εφόσον παρέχει απλά και συμπαγή γράμματα. Η γραμματοσειρά Times New Roman δεν συνιστάται για την γραφή διαφανειών.

## Κανόνες οργάνωσης και μορφολογίας της πτυχιακής εργασίας

Παρακάτω περιγράφονται βασικές αρχές και οδηγίες που αφορούν την μορφή, τη δομή και την εμφάνιση των πτυχιακών εργασιών. Για λόγους ομοιομορφίας των πτυχιακών του Τμήματος επιβάλλεται οι σπουδαστές να ακολουθούν τους παρακάτω κανόνες για την εκπόνηση των Πτυχιακών Εργασιών τους.

### Η εμφάνιση των εργασιών

Για τη διαμόρφωση του κειμένου των πτυχιακών εργασιών οι σπουδαστές καλούνται να χρησιμοποιούν τις παρακάτω προδιαγραφές:

Γραμματοσειρά:	Times New Roman ή Arial
Μέγεθος γραμματοσειράς	12 ή 11 pt (αντίστοιχα με την γραμματοσειρά)
Χρώμα γραμματοσειράς	Μαύρο
Επικεφαλίδες 1 <sup>ης</sup> τάξης:	14 pt, bold (έντονα)
Επικεφαλίδες 2 <sup>ης</sup> τάξης:	12 pt, bold (έντονα)
Επικεφαλίδες 3 <sup>ης</sup> τάξης:	12 pt
Προσανατολισμός σελίδας:	Κατακόρυφος
Μέγεθος σελίδας	A4
	Επάνω: 2,5 εκ.
	Κάτω: 2,5 εκ.
Περιθώρια σελίδας:	Αριστερά: 2,5 εκ.
	Δεξιά: 2,5 εκ.
Διάστιχο:	1
Διάστημα (μεταξύ των παραγράφων):	Αυτόματο
Αρίθμηση σελίδων:	Υποσέλιδο – κέντρο.
Στοίχιση κειμένου:	Πλήρης
Παράγραφοι:	Μεταξύ των παραγράφων να μεσολαβεί μία εσοχή (tab).

Έκταση κειμένου:	Το ελάχιστο 60 σελίδες (συμπεριλαμβανομένων πινάκων, βιβλιογραφίας, παραρτημάτων, κ.λπ.) για ατομική εργασία και 120 σελίδες για των δύο ατόμων. Μέγιστο μέχρι το διπλάσιο το ελάχιστου, αντίστοιχα.
Γλώσσα κειμένου:	Ελληνική (ή και Αγγλική).

### Η δομή της πτυχιακής εργασίας

Η δομή της κάθε Πτυχιακής Εργασίας διαφοροποιείται ανάλογα με το είδος της. Δηλαδή, για καθαρά βιβλιογραφικές (ανασκοπήσεις θεμάτων) εργασίες η κάθε Πτυχιακή Εργασία περιλαμβάνει τις εξής ενότητες με την παρακάτω σειρά:

- **Εξώφυλλο**, (υποχρεωτικό)
- **Πρόλογος-Ευχαριστίες**, (υποχρεωτικό)
- **Περίληψη**, (υποχρεωτικό)
- **Περιεχόμενα**, (υποχρεωτικό)
- **Συμβολισμοί ή Συντομογραφίες**, (προαιρετικό)
- **Εισαγωγή (συμπεριλαμβανομένου και του σκοπού της εργασίας)**, (υποχρεωτικό)
- **Κυρίως θέμα**, (υποχρεωτικό)\*
- **Συμπεράσματα** (υποχρεωτικό)
- **Βιβλιογραφία**, (υποχρεωτικό)
- **Παραρτήματα**, (προαιρετικό)

**Οι τίτλοι:** Πρόλογος, Περίληψη, Περιεχόμενα κλπ., θα πρέπει να αναγράφονται με κεφαλαία γράμματα μεγέθους 16 στιγμών και με έντονη γραφή (16pt, Bold).

Σε περίπτωση που η εργασία είναι αμιγώς **ερευνητική**, τα παραπάνω ισχύουν ακριβώς όπως περιγράφηκαν με τη διαφορά ότι τροποποιούνται και **αντικαθιστώνται** στο σκέλος του **Κυρίου Θέματος\*** με τον εξής τρόπο:

- **(αντί του) Κυρίως θέμα:**
  - **Υλικά και Μέθοδοι**, (υποχρεωτικό)

- **Αποτελέσματα**, (υποχρεωτικό)

**Προσοχή:** Είναι προφανές ότι στις βιβλιογραφικές εργασίες, το **Κυρίως θέμα** δύναται (και πρέπει) να διαιρείται σε επιμέρους θεματικές ενότητες που θα έχουν νοηματική συνέχεια και θα καλύπτουν το θέμα που διαπραγματεύεται η εργασία. Απλά στη βιβλιογραφική εργασία δεν υφίστανται (όπως στην ερευνητική εργασία) οι ενότητες υλικά και μέθοδοι και αποτελέσματα.

Η γραφή όλων των παραπάνω ενοτήτων ξεκινά υποχρεωτικά από το πάνω μέρος της σελίδας, αφήνοντας κενά διαστήματα όπως ορίζονται κατά περίπτωση στις οδηγίες που έχουν προηγηθεί (βλ. παραπάνω πίνακα).

Το μέγεθος της σελίδας για την δακτυλογράφηση όλης της Εργασίας είναι Α4. Το κείμενο, τα σχήματα, οι πίνακες κλπ δεν επιτρέπεται σε κανένα σημείο να επεκτείνονται και να καταλαμβάνουν τα προτεινόμενα περιθώρια της σελίδας.

Η αρίθμηση των σελίδων της Εργασίας είναι υποχρεωτική. **Προσοχή: το εξώφυλλο δεν παίρνει αρίθμηση.** Οι σελίδες **μετά το** Εξώφυλλο **και μέχρι** τις Συντομογραφίες αριθμούνται με λατινικούς χαρακτήρες (i, ii, iii, ...). Από την Εισαγωγή μέχρι το τέλος της Εργασίας αριθμούνται με ελληνικούς χαρακτήρες (1, 2, 3, ...). Οι αριθμοί (λατινικοί και ελληνικοί) τοποθετούνται στο κάτω-κέντρο μέρος της σελίδας (υποσέλιδο-κέντρο).

Ο συνολικός αριθμός σελίδων που πρέπει να έχει μια Πτυχιακή Εργασία δεν είναι απόλυτα καθορισμένος, διότι εξαρτάται από πολλούς παράγοντες. Σε γενικές γραμμές ο μέσος όρος πρέπει να είναι περίπου 80-90 σελίδες για έναν σπουδαστή (ελάχιστο 60 σελ.) και 160-180 σελίδες όταν εκπονείται από δύο σπουδαστές (ελάχιστο 120 σελ.). Σε καμία περίπτωση δεν πρέπει να είναι άνω των 200 σελίδων, διότι τότε θεωρείται υπερβολική και δημιουργεί προβλήματα στον χειρισμό της. Όμως, εάν συντρέχουν διάφοροι άλλοι λόγοι μπορεί να έχει και λιγότερο αριθμό σελίδων, όπως:

- Αξιόλογη πρωτοτυπία
- Εκπόνηση δύσκολου θέματος υψηλού επιστημονικού επιπέδου

Σε κάθε περίπτωση η έκταση και η επάρκεια της ανάπτυξης του θέματος, καθώς και ο όγκος της Πτυχιακή Εργασίας θα κρίνεται από τον επιβλέποντα.



## **Αναλυτικά οι επιμέρους ενότητες της Πτυχιακής Εργασίας:**

### **1. Εξώφυλλο που περιλαμβάνει:**

- **Ίδρυμα/Σχολή/Τμήμα (με αυτή τη σειρά)**
- **Τη φράση: «ΠΤΥΧΙΑΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ» (με κεφαλαία γράμματα)**
- **Τίτλο της Πτυχιακής εργασίας**
- **Όνοματεπώνυμο και Α.Μ. φοιτητή**
- **Όνοματεπώνυμο και τίτλο επιβλέποντος καθηγητή**
- **Τόπο και χρόνο έκδοσης**

Όλα τα περιεχόμενα του Εξωφύλλου γράφονται με στοίχιση στο μέσον της σελίδας. Τα κενά διαστήματα μεταξύ των σειρών ρυθμίζονται έτσι ώστε να προσομοιάζουν περισσότερο με το υπόδειγμα. Τα στοιχεία του εξωφύλλου δεν επιτρέπεται να τοποθετούνται σε μικρά ή μεγάλα πλαίσια. Το θέμα της Πτυχιακής Εργασίας, όπως προαναφέρθηκε, πρέπει να καταλαμβάνει μήκος από μία έως δύο σειρές. Επιτρέπεται να επεκτείνεται μέχρι και τρεις σειρές το πολύ. Εάν το θέμα έχει πάρα πολύ μικρό μήκος (π.χ. αποτελείται από μια ή δύο λέξεις) επιτρέπεται να αυξάνεται το μέγεθος των γραμμάτων μέχρι 24pt. Αντιθέτως, εάν τυχαίνει να καταλαμβάνει μεγαλύτερο μήκος από τρεις σειρές, τότε επιτρέπεται να μειώνεται το μέγεθος των γραμμάτων σε 18pt, ή αλλιώς να χρησιμοποιείται για το θέμα μια συμπυκνωμένη γραμματοσειρά (Arial Narrow ή Condensed). Στην τελευταία περίπτωση για λόγους ομοιομορφίας συνιστάται η εφαρμογή της ίδιας γραμματοσειράς και για όλα τα υπόλοιπα περιεχόμενα του Εξωφύλλου. Για το εξώφυλλο της εργασίας υπάρχει σχετικό υπόδειγμα (βλ. Παράρτημα).

- ### **2. Πρόλογος-Ευχαριστίες:**
- Ο Πρόλογος θα εκτείνεται το πολύ σε μια σελίδα. Στην αρχή του Προλόγου μνημονεύεται το ίδρυμα και το τμήμα όπου εκπονήθηκε η εργασία. Στην συνέχεια τονίζεται η σημασία της συγκεκριμένης εργασίας για τον σπουδαστή, την επιστήμη ή την κοινωνία. Περιγράφεται πολύ συνοπτικά τι περιλαμβάνει η εργασία και αναφέρονται οι στόχοι και τα οφέλη από την εκπόνησή της. Τέλος ο Πρόλογος καταλήγει με αναγνώριση και ευχαριστίες προς όλους όσους βοήθησαν για την πραγματοποίηση της εργασίας με την παροχή γνώσεων, στοιχείων και εφοδίων. Δηλαδή αναφέρεται το όνομα και ο τίτλος του

επιβλέποντα καθηγητή, το εργαστήριο εάν υπάρχει, καθώς και τυχόν άλλα φυσικά πρόσωπα ή Υπηρεσίες και Επιχειρήσεις.

3. **Περίληψη:** Η Περίληψη πρέπει να έχει μέγεθος 150-250 λέξεις και να αναφέρεται στο περιεχόμενο όλης της εργασίας. Το περιεχόμενο της Περίληψης προτείνεται να χωρίζεται σε τρία μέρη. Στο πρώτο μέρος γίνεται σύντομη αναφορά στο θέμα της εργασίας και στον σκοπό της Πτυχιακής Εργασίας. Στο δεύτερο μέρος περιγράφονται περιληπτικά όλα τα κεφάλαια του κυρίου μέρους της εργασίας. Συνιστάται η περιγραφή των κεφαλαίων να γίνεται σε ξεχωριστές παραγράφους. Στο τρίτο μέρος αναφέρονται συνοπτικά τα τελικά συμπεράσματα που προέκυψαν από την εργασία, η χρησιμότητά της και οι εφαρμογές της. Εάν στην εργασία που εκπονήθηκε υπάρχουν αξιόλογα σημεία ή πρωτοτυπίες πρέπει να τονίζονται ιδιαίτερα, τόσο στο σημείο αυτό της περίληψης όσο και στο τέλος του Κυρίως Κειμένου.
4. **Περίληψη στην αγγλική γλώσσα:** ομοίως και αντίστοιχη της ελληνικής.
5. **Πίνακας περιεχομένων:** με επιθυμητή τη χρήση συνδέσμων (links). Για να γίνει ο πίνακας αυτός πρέπει οι επικεφαλίδες των κεφαλαίων, να είναι headings. Τα Περιεχόμενα ακολουθούν την σειρά των κεφαλαίων της εργασίας και διαρθρώνονται σε επίπεδα. Περιλαμβάνουν τους τίτλους των κεφαλαίων και τους τίτλους των αριθμημένων ενοτήτων μέχρι τρία το πολύ επίπεδα. Στο δεξιό άκρο κάθε καταχώρησης αναφέρεται ο αντίστοιχος αριθμός της σελίδας.
6. **Συντομογραφίες-Συμβολισμοί:** Στο μέρος αυτό δίνονται συγκεντρωμένοι όλοι οι συμβολισμοί ή συντομογραφίες που αναφέρονται στο κείμενο. Η καταχώρηση είναι προαιρετική και εξαρτάται από την κρίση του σπουδαστή. Αναλόγως των περιπτώσεων μπορεί να τοποθετείται μόνο το ένα είδος από τα παραπάνω. Επισημαίνεται ότι, σε κάθε περίπτωση όταν μέσα στο κείμενο εμφανίζεται για πρώτη φορά ένα σύμβολο ή μια συντομογραφία, πρέπει να εξηγείται υποχρεωτικά, ανεξάρτητα εάν έχει τοποθετηθεί ή όχι ο εν λόγω πίνακας συμβολισμών ή συντομογραφιών. Συνιστάται η δημιουργία πίνακα συμβολισμών ή συντομογραφιών όταν το πλήθος αυτών είναι μεγάλο (πάνω από 10) ή όταν επαναλαμβάνονται πολλές φορές στο κείμενο (πάνω από 10 φορές). Κατ' αυτόν τον τρόπο διευκολύνεται η κατανόηση του κειμένου. Σε διαφορετική περίπτωση πρέπει να επεξηγούνται όλα στο κείμενο, τουλάχιστον όταν εμφανίζονται για πρώτη φορά σε κάθε κεφάλαιο. Όλα τα παραπάνω στοιχεία καταχωρούνται με στοίχιση και κατά αλφαβητική σειρά, πρώτα τα ελληνικά και μετά τα

ξενόγλωσσα. Εάν πρέπει να τοποθετηθούν συμβολισμοί και συντομογραφίες, πρέπει να προηγούνται οι συμβολισμοί και να ακολουθούν οι συντομογραφίες,.

- 7. Εισαγωγή:** Στην εισαγωγή εξηγήστε με δικά σας λόγια, το θέμα, το αντικείμενο της εργασίας, και αναλύστε πώς πρόκειται να διαρθρώσετε την εργασία, πώς θα ανταποκριθείτε στα ζητούμενά της, καθώς και ποια μεθοδολογία θα ακολουθήσετε. Πιο συγκεκριμένα, να αναφέρετε στην πρώτη παράγραφο το θέμα που πρόκειται να μελετήσετε και ακολούθως εξηγήστε με δικά σας λόγια το αντικείμενο της εργασίας. Στη συνέχεια αναλύστε πώς πρόκειται να διαρθρώσετε την εργασία και πώς θα ανταποκριθείτε στα ζητούμενά της. Εντάξτε το θέμα σας στο επιστημονικό πεδίο στο οποίο κινείται. Εξηγήστε πως εντάσσεται η δουλειά σας στο ειδικότερο αυτό επιστημονικό πεδίο του κλάδου σας. Αναφέρετε σε τι συνεισφέρει αυτή η εργασία στην Επιστήμη της Οπτικής-Οπτομετρίας και γιατί είναι σημαντική (καλύπτει κάποιο κενό στην υπάρχουσα βιβλιογραφία, είναι μια πρωτότυπη σκέψη που προωθεί την έρευνα στο συγκεκριμένο επιστημονικό πεδίο του κλάδου, κλπ). Τονίστε την πρωτοτυπία, αν υπάρχει. Εξηγήστε με βάση τα παραπάνω γιατί επιλέξατε το συγκεκριμένο θέμα. Επιπρόσθετα, θα πρέπει να επισημανθούν οι παράμετροι της εργασίας και να παρουσιαστεί η μεθοδολογία της έρευνας. Να αναφερθούν οι λόγοι επιλογής τόσο του θέματος όσο και της έρευνας που διεξήχθη, π.χ. ερωτηματολόγια, συνεντεύξεις. Αναλυτικότερα, θα πρέπει να αναφερθείτε στο χώρο που θα κινηθείτε, που επικεντρώνεστε και γιατί, τι έχετε αποκλείσει από τη συγκεκριμένη εργασία και με ποια λογική (αν π.χ. εξετάζονται οι ακαδημαϊκές βιβλιοθήκες και έχουν επιλεγεί μόνο όσες είναι σε μεγάλα ιδρύματα, θα πρέπει να εξηγηθεί γιατί δεν εξετάζονται οι ακαδημαϊκές βιβλιοθήκες των μικρών περιφερειακών ιδρυμάτων). Δώστε με σαφή και αναλυτικό τρόπο τη μεθοδολογία που ακολουθήσατε για την έρευνα και εξηγήστε γιατί επιλέξατε τη ή τις συγκεκριμένες μεθόδους και σε τι συνεισφέρουν στη διερεύνηση του συγκεκριμένου θέματος. Π.χ. μέθοδοι έρευνας κοινωνικών επιστημών (ερωτηματολόγια, συνεντεύξεις). Πως κάνατε την έρευνα (δείγμα, σύνθεση ερωτηματολογίου, διακίνηση, μέθοδοι ανάλυσης των στατιστικών δεδομένων που προέκυψαν, κλπ). Τέλος, δώστε ορισμούς των κυριότερων όρων που θα αναφερθούν και θα αναλυθούν στην εργασία. Σκοπός της εισαγωγής είναι να βοηθήσει τον αναγνώστη να αντιληφθεί το στόχο της εργασίας. Πρέπει να είστε συνετοί και να μην υπόσχεστε κάτι που δεν θα αναπτυχθεί στη συνέχεια. Για το λόγο αυτό, η εισαγωγή γράφεται ή έστω ξαναγράφεται πάντοτε στο τέλος.

Η Εισαγωγή τοποθετείται πριν από το Κυρίως Κείμενο. Το ελάχιστο μέγεθος αυτής πρέπει να είναι δύο σελίδες. Για το μέγιστο δεν υπάρχει αυστηρός περιορισμός, αλλά συνιστάται να μην ξεπερνά το 10% του Κυρίως Κειμένου. Το περιεχόμενο της Εισαγωγής προτείνεται να χωρίζεται σε δύο μέρη. Στο πρώτο μέρος δίνεται σύντομη περιγραφή των υπαρχόντων μελετών που σχετίζονται με το αναπτυσσόμενο θέμα. Το δεύτερο μέρος περιλαμβάνει γενικά στοιχεία και περιγραφές, απαραίτητες για την κατανόηση του θέματος της εργασίας. Κλείνοντας το κεφάλαιο της Εισαγωγής, θα πρέπει να γίνεται αναφορά στον Σκοπό της εργασίας. Διευκρινίζεται ότι η αρίθμηση των κεφαλαίων αρχίζει από το Κυρίως Κείμενο, ενώ η Εισαγωγή δεν αριθμείται. Εάν κατά την κρίση του σπουδαστή υπάρχουν οποιαδήποτε στοιχεία του κυρίως κειμένου, τα οποία θεωρούνται ως εισαγωγικά, αλλά ο ίδιος εκτιμά ότι, για την καλύτερη δομή της εργασίας, πρέπει να τοποθετηθούν στα κεφάλαια που αναφέρονται, τότε αυτά τοποθετούνται στην αρχή του κεφαλαίου με τον διακριτικό τίτλο Γενικά.

8. **Κυρίως Θέμα:** Το Κυρίως Θέμα αποτελεί το σπουδαιότερο μέρος της εργασίας και πρέπει να συντάσσεται με ιδιαίτερη προσοχή και επιμέλεια. Περιλαμβάνει τη βιβλιογραφική έρευνα, την ανάλυση της μεθοδολογίας της έρευνας που διεξήχθη και την ανάλυση των δεδομένων και των στοιχείων που έχουν συγκεντρωθεί. Η παράθεση των δεδομένων πρέπει να γίνει με λογική σειρά και τρόπο τέτοιο, ώστε να διευκολύνεται η επεξεργασία, η σύνθεση και η εξαγωγή εποικοδομητικών συμπερασμάτων. Ειδικά η βιβλιογραφική έρευνα, είναι η απλούστερη μέθοδος έρευνας και δεν λείπει από καμία επιστημονική εργασία. Το κείμενο δεν θα πρέπει να είναι περιγραφικό, αλλά αναλυτικό και συνθετικό. Πρακτικά, οι σπουδαστές δεν θα πρέπει να μεταφέρουν μέρη ή αποσπάσματα από σημειώσεις, βιβλία και άλλες πηγές στο κείμενό τους, αλλά να αναπτύξουν με δικό τους τρόπο τις πληροφορίες που έχουν συγκεντρώσει. Το ζητούμενο δεν είναι η συσσώρευση πληροφοριών, αλλά η κριτική επεξεργασία ενός θέματος. Είναι πολύ σημαντικό η επιχειρηματολογία να αναπτύσσεται βαθμιαία μέσα στο κείμενο, με τρόπο επαγωγικό: από παράγραφο σε παράγραφο και από ενότητα σε ενότητα. Η μετάβαση από το ένα στο άλλο τμήμα του κυρίως θέματος πρέπει να διακρίνεται από λογική αλληλουχία, χωρίς χάσματα, επικαλύψεις και επαναλήψεις. Επιβάλλεται να χωρίζεται σε κεφάλαια και υποκεφάλαια, καθώς και σε μικρότερες ενότητες ή παραγράφους, εάν κρίνεται απαραίτητο. Συνιστάται τα πρώτα κεφάλαια να δίνουν μια γενική περιγραφή των υπαρχόντων στοιχείων ή

μεθοδολογιών ή μηχανημάτων, τα οποία είναι σχετικά με το θέμα της Πτυχιακής Εργασίας, και στα υπόλοιπα κεφάλαια να επικεντρώνεται το ενδιαφέρον στο υπό μελέτη αντικείμενο. Όλα τα κεφάλαια θα φέρουν αρίθμηση με ελληνικούς χαρακτήρες ακολουθώντας σύστημα αρίθμησης μέχρι τρία πεδία διαχωριζόμενα με τελεία. Σε εξαιρετικές περιπτώσεις μπορούν να εφαρμοστούν μέχρι τέσσερα πεδία. Οι επικεφαλίδες (τίτλοι) των κεφαλαίων του πρώτου επιπέδου γράφονται με έντονα (Bold) κεφαλαία γράμματα μεγέθους 14pt. Ευθυγραμμίζονται κατά προτίμηση στο αριστερό περιθώριο. Οι επικεφαλίδες στο δεύτερο επίπεδο γράφονται με κεφαλαία έντονα (Bold) γράμματα μεγέθους 12pt, ενώ οι επικεφαλίδες στο τρίτο επίπεδο γράφονται με μικρά έντονα (Bold) γράμματα μεγέθους 12pt, και στο τέταρτο επίπεδο (εάν υπάρχει) γράφονται με μικρά απλά γράμματα μεγέθους 12pt, κατά προτίμηση λοξά (Italics). Οι επικεφαλίδες των υποκεφαλαίων και λοιπών ενοτήτων ευθυγραμμίζονται στο αριστερό περιθώριο. Οι επικεφαλίδες των λοιπών ενοτήτων ευθυγραμμίζονται επίσης στο αριστερό περιθώριο. Κατά την διαμόρφωση των κεφαλαίων του κυρίως κειμένου επιτρέπεται η τοποθέτηση επαναλαμβανόμενων Επικεφαλίδων ή Υποσέλιδων (Headers and Footers), τα οποία περιέχουν τον αριθμό και τον τίτλο των αντιστοίχων κεφαλαίων, εφόσον κοσμούν το κείμενο. Τα στοιχεία αυτά πρέπει να διαχωρίζονται με οριζόντια γραμμή από το κείμενο και να γράφονται με την ίδια γραμματοσειρά, αλλά με μέγεθος κατά 2pt μικρότερο. Για την γραφή πρέπει να προτιμώνται τα μικρά γράμματα αντί για τα κεφαλαία. Επιτρέπεται επίσης η τοποθέτηση Υποσημειώσεων (Footnotes). Οι Υποσημειώσεις γράφονται με μικρά απλά γράμματα μεγέθους κατά 2pt μικρότερα από αυτά του κειμένου και επισημαίνονται στο κείμενο με κατάλληλο σύμβολο. Η θέση τους είναι υποχρεωτικά στο κάτω μέρος της ίδιας σελίδας στην οποία τοποθετείται το ενδεικτικό σύμβολο. Εάν πρόκειται για μια μόνο Υποσημείωση σε κάποια σελίδα τότε το σύμβολο συνιστάται να είναι αστερίσκος σε παρένθεση και σε θέση εκθέτη, ενώ εάν είναι περισσότερες από μια συνιστάται να είναι οι ελληνικοί αριθμοί 1, 2, 3, ... κ.ο.κ. Στο τέλος του Κυρίως Κειμένου τοποθετούνται τα Συμπεράσματα και τυχόν Προτάσεις του σπουδαστή για περαιτέρω μελέτη και έρευνα επί του θέματος. Τα συμπεράσματα αναφέρονται αναλυτικά και τεκμηριωμένα, είναι δε σαφή και ουσιαστικά. Στο σημείο αυτό επίσης τονίζονται ιδιαίτερα και οι πρωτοτυπίες της Πτυχιακής Εργασίας, εάν υπάρχουν, και οι οποίες μπορούν να σχετίζονται με την ανάπτυξη όλου ή μέρους του θέματος.

9. **Συζήτηση (ή Συμπεράσματα):** Στη Συζήτηση (και/ή τα Συμπεράσματα) μπορούν να εντοπίζονται τα βασικά σημεία της εργασίας, μπορούν να διατυπώνονται ερωτήματα και προβληματισμοί και ακόμα θα μπορούσαν να διατυπώνονται προτάσεις σχετικές με το θέμα. Σε κάθε περίπτωση θα πρέπει να αποφεύγονται γενικόλογες και αόριστες επισημάνσεις και προτάσεις. Επιθυμητές θα ήταν προτάσεις για μελλοντικές εργασίες και έρευνες. Στα συμπεράσματα θα μπορούσε να αναφερθεί και η χρησιμότητα της Πτυχιακής Εργασίας ή η συνεισφορά της στην κεκτημένη γνώση και στην επιστήμη.

10. **Βιβλιογραφία:** Η καταχώρηση βιβλιογραφικών αναφορών στην Εργασία είναι υποχρεωτική. Αφορά τα Βιβλία που χρησιμοποιήθηκαν, τα άρθρα περιοδικών και τα άρθρα πρακτικών Συνεδρίων. Κατ' εξαίρεση, και στο τέλος μετά από τα ανωτέρω, επιτρέπεται η καταχώρηση σχετικών διευθύνσεων του διαδικτύου. Οι αναφορές θα πρέπει να ακολουθούν κάποιο συγκεκριμένο πρότυπο. Το σύστημα Harvard είναι αυτό που προτείνεται από το Τμήμα (βλ. παρακάτω σχετικά παραδείγματα). Οι βιβλιογραφικές αναφορές που θα παρατίθενται πρέπει να αναφέρονται στο κυρίως σώμα της εργασίας και αντίστροφα. Στο τέλος της εργασίας παρουσιάζονται οι βιβλιογραφικές αναφορές που χρησιμοποιήθηκαν σε αναπτυγμένη μορφή. Οι βιβλιογραφικές αναφορές τοποθετούνται με αλφαβητική σειρά, πρώτα οι ελληνικές και μετά οι ξενόγλωσσες. Σε όλες τις βιβλιογραφικές αναφορές προτάσσεται το επώνυμο του συγγραφέα. Εάν οι συγγραφείς είναι πολλοί αναγράφονται τα ονόματα όλων των συγγραφέων. Τα ελάχιστα στοιχεία που πρέπει να καταχωρούνται, ώστε να θεωρούνται πλήρεις, είναι κατά σειρά τα εξής:

i) Για τα Βιβλία:

Συγγραφέας, τίτλος Βιβλίου, τόμος και αριθμός έκδοσης (εάν υπάρχουν), εκδοτικός οίκος, έτος εκδόσεως.

ii) Για τα άρθρα σε περιοδικά:

Συγγραφέας, τίτλος άρθρου, τίτλος περιοδικού, τόμος (εάν υπάρχει), αναφορά σελίδων, έτος δημοσίευσης.

iii) Για τα άρθρα σε πρακτικά Συνεδρίων:

Συγγραφέας, τίτλος άρθρου, τίτλος Συνεδρίου, τόπος Συνεδρίου, τόμος (εάν υπάρχει), αναφορά σελίδων, έτος δημοσίευσης. Συνιστάται όλες οι πηγές (βιβλία, άρθρα, διευθύνσεις διαδικτύου κλπ) να αναφέρονται μέσα στο κείμενο στο σημείο που χρησιμοποιείται το περιεχόμενό τους. Η αναφορά των βιβλίων και άρθρων στο κείμενο γίνεται συνοπτικά. Συγκεκριμένα αναφέρεται το επώνυμο του συγγραφέα και το έτος σε παρένθεση. Εάν οι συγγραφείς είναι δύο αναφέρονται τα επώνυμα και των δύο, ενώ εάν είναι τρεις ή περισσότεροι τότε αναφέρεται το επώνυμο μόνον του πρώτου συγγραφέα, ακολουθούμενο από την συντομογραφία «κ.ά.». Εάν πρόκειται για ξενόγλωσσες αναφορές χρησιμοποιείται η συντομογραφία «et al.». Περισσότεροι και αναλυτικότεροι κανόνες για την ορθή παράθεση των βιβλιογραφικών πηγών περιγράφεται παρακάτω με βάση το σύστημα του Harvard.

11. **Παραρτήματα:** Στα παραρτήματα υπάρχει συνήθως συνοδευτικό υλικό που υποστηρίζει το κείμενο. Μπορεί να περιλαμβάνουν ερωτηματολόγια, στατιστικά στοιχεία, σχετική νομολογία, φωτογραφίες, κλπ.

Στην περίπτωση **ερευνητικής εργασίας**, ισχύουν όλα τα παραπάνω με τις αντίστοιχες διαφοροποιήσεις που περιγράψαμε παραπάνω, και συγκεκριμένα ως ακολούθως:

1. **Υλικά και Μέθοδοι:** Στην ενότητα αυτή αναφέρουμε αναλυτικά όλα τα υλικά, μηχανήματα και μέσα που χρησιμοποιήσαμε για την επίτευξη των πειραμάτων μας, αλλά και περιγράφουμε διεξοδικά όλες τις μεθοδολογίες (πειραματικές) που ακολουθήσαμε, με τρόπο τέτοιο και σκοπό ώστε να μπορεί κάποιος άλλος να αναπαράγει επακριβώς τη δουλειά μας.
2. **Αποτελέσματα:** Στην ενότητα αυτή περιγράφουμε λιτά (δίχως να ερμηνεύουμε) να αποτελέσματα των πειραματικών μας προσεγγίσεων κλπ. Η ερμηνεία-συμπερασματολογία των αποτελεσμάτων μας δεν ενδείκνυται σε αυτή την ενότητα, αλλά θα πρέπει να γίνεται στην επόμενη που είναι η Συζήτηση (ή Συμπεράσματα).

## Ορισμένες επιπλέον διευκρινήσεις

### Γραφή εξισώσεων

Όλες οι εξισώσεις του κειμένου γράφονται με τα κατάλληλα σύμβολα και με ευκρίνεια, κατά προτίμηση με τα διαθέσιμα εργαλεία γραφής εξισώσεων των προγραμμάτων υπολογιστών (Equation Editor).

Οι εξισώσεις αριθμούνται με χρήση συστήματος αρίθμησης δύο πεδίων που χωρίζονται με τελεία. Ο αριθμός του πρώτου πεδίου αντιστοιχεί στον αριθμό του κεφαλαίου και ο αριθμός του δεύτερου πεδίου είναι ο αύξων αριθμός της εξίσωσης. Οι εξισώσεις δεν επιτρέπεται να ενσωματώνονται στο κείμενο, εκτός ειδικών περιπτώσεων, δηλαδή όταν είναι ιδιαίτερα σύντομες και κυρίως δευτερευούσης σημασίας, οπότε και δεν αριθμούνται.

Το μέγεθος των γραμμάτων της εξίσωσης κατά κανόνα παραμένει ίδιο με το μέγεθος των γραμμάτων του κειμένου. Εξαιρούνται οι εκθέτες, οι δείκτες και λοιπά σύμβολα της εξίσωσης, τα οποία από την φύση τους έχουν μικρότερο ή μεγαλύτερο μέγεθος. Συνιστάται τα σύμβολα των εξισώσεων να γράφονται με πλάγια γράμματα (Italics). Ίδια γραφή προτείνεται και για τα σύμβολα που περιέχονται στο κείμενο, ώστε να διακρίνονται από τα γράμματα του κειμένου. Εάν κάποια εξίσωση έχει μήκος μεγαλύτερο της μιας γραμμής, αποκόπτεται σε δύο μέρη και σε κατάλληλο σημείο, κατά προτίμηση στην θέση που υπάρχει κάποιο σύμβολο (=, +, —, \*, : κλπ), ώστε να παραμένει κατανοητός ο ενιαίος χαρακτήρας της εξίσωσης και το δεύτερο μέρος αναδιπλώνεται στοιχισμένο αριστερά, όπως και το πρώτο μέρος.

Αμέσως μετά την εξίσωση δίνεται επεξήγηση των συμβόλων αυτής και μόνον όσων δεν έχουν εξηγηθεί σε προηγούμενη εξίσωση ή κείμενο του ίδιου κεφαλαίου. Δηλαδή τα σύμβολα επεξηγούνται σε κάθε κεφάλαιο εκεί που πρωτοεμφανίζονται. Όταν κατά την γραφή του κειμένου απαιτείται αναφορά σε κάποια εξίσωση, αυτή γίνεται με την συντομογραφία της λέξης και τον αριθμό της εξίσωσης, π.χ. «Εξίσωση (3.4)».

### Γραφή Σχημάτων, Εικόνων και Πινάκων

Τα Σχήματα, οι Εικόνες και οι Πίνακες πρέπει να παρεμβάλλονται στο κείμενο στην θέση περίπου της σελίδας που πρωτοεμφανίζονται και να ευθυγραμμίζονται στο



μέσον του πλάτους αυτής. Εάν έχουν μεγάλο μέγεθος και δεν χωράνε στην προηγούμενη θέση επιτρέπεται να τίθενται στην επόμενη σελίδα. Εάν τα παραπάνω προέρχονται από άλλες πηγές και δεν έχουν γραφεί από τον σπουδαστή, πρέπει σε κάθε περίπτωση να είναι καλής ποιότητας, ευανάγνωστα και ευκρινή, και να μην αλλοιώνονται κατά την αναπαραγωγή των αντιτύπων.

Το μέγεθος και το είδος των γραμμάτων επιτρέπεται να είναι διαφορετικό από του κειμένου αναλόγως με την προέλευσή των, αρκεί να παραμένουν ευδιάκριτα και μετά την αναπαραγωγή των αντιτύπων. Εάν όμως γράφονται ή σχεδιάζονται από τον σπουδαστή πρέπει να έχουν το ίδιο είδος γραμμάτων με το κείμενο, ενώ το μέγεθος θα προσαρμόζεται αναλόγως των περιπτώσεων. Καθένα από τα παραπάνω στοιχεία ως σύνολο πρέπει να απέχει από το πάνω και κάτω κείμενο ένα κενό διάστημα.

Τα Σχήματα, οι Εικόνες και οι Πίνακες φέρουν υποχρεωτικά πρόθεμα, αριθμό και τίτλο. Το πρόθεμα αποτελείται από την αντίστοιχη λέξη (Σχήμα, Εικόνα, Πίνακας). Για την αρίθμηση χρησιμοποιείται το ίδιο σύστημα των δύο πεδίων με αυτό των εξισώσεων. Η αρίθμηση για κάθε κατηγορία των στοιχείων αυτών πρέπει να είναι ανεξάρτητη. Ο τίτλος (λεζάντα) των Σχημάτων και Εικόνων τοποθετείται κάτω από αυτά, αφήνοντας ένα κενό διάστημα, ενώ ο τίτλος των Πινάκων πάνω από τον Πίνακα και χωρίς κενό διάστημα με τον Πίνακα. Εάν ο τίτλος είναι μεγαλύτερος της μιας γραμμής αναδιπλώνεται, χρησιμοποιώντας μονό διάστημα μεταξύ των σειρών. Δεν επιτρέπεται οι τίτλοι να καταλαμβάνουν περισσότερες από δύο σειρές, και μόνο σε εξαιρετικές περιπτώσεις έως τρεις σειρές. Το πρόθεμα των τίτλων με την αρίθμηση γράφεται με μικρά έντονα (Bold) γράμματα, αμέσως μετά τίθεται άνω-κάτω τελεία και ακολουθεί ο τίτλος με απλά μικρά γράμματα.

Στους Πίνακες το διάστημα μεταξύ των σειρών πρέπει να ρυθμίζεται αναλόγως των περιπτώσεων, ώστε να είναι ευδιάκριτα και κατανοητά όλα τα στοιχεία που καταχωρούνται στον Πίνακα. Όλοι οι Πίνακες θα φέρουν τίτλο σε κάθε στήλη, ο οποίος γράφεται με μικρά απλά γράμματα, ενώ σε εξαιρετικές περιπτώσεις με έντονα (Bold) ή πλάγια (Italics) ή κεφαλαία. Εάν ο τίτλος στήλης καταλαμβάνει δύο ή περισσότερες σειρές τότε χρησιμοποιείται μονό διάστημα μεταξύ των σειρών. Στους τίτλους των στηλών γράφονται και οι μονάδες μέτρησης (εάν υπάρχουν). Οι τίτλοι στηλών Πίνακα μπορεί να αποτελούνται και μόνο από τα σύμβολα των αντιστοίχων μεγεθών. Για τους Πίνακες συνιστάται να γίνεται χρήση ολιγότερων κατά το δυνατόν

οριζοντίων και καθέτων γραμμών, εφόσον μπορεί να παραμένει αντιληπτό το περιεχόμενό τους, πλην των οριζοντίων γραμμών που διαχωρίζουν τους τίτλους των στηλών και την γραμμή κάτω από την τελευταία σειρά του Πίνακα, οι οποίες είναι απαραίτητες.

Στους Πίνακες συνιστάται η αρίθμηση των γραμμών, η οποία τοποθετείται στην πρώτη αριστερή στήλη του Πίνακα και φέρει τίτλο α/α. Εάν στο κείμενο γίνεται ιδιαίτερη αναφορά σε κάποιες από τις στήλες του Πίνακα συνιστάται και η αρίθμηση των στηλών, ώστε η αναφορά να γίνεται με βάση τον αριθμό της στήλης και να είναι σαφής.

Για όλα τα παραπάνω στοιχεία (Σχήματα, Εικόνες και Πίνακες) επιτρέπεται η τοποθέτησή τους με στροφή κατά 90°, η οποία πρέπει να γίνεται αριστερόστροφα. Την στροφή ακολουθεί υποχρεωτικά και ο τίτλος αυτών ως ενιαίο σύνολο. Η αναφορά τους στο κείμενο γίνεται με την συντομογραφία της λέξης και τον αριθμό τους, π.χ. «Σχήμα 2.1, Εικόνα 4.7, Πίνακας. 8.6».

#### **Ανακεφαλαίωση και αυστηρές επισημάνσεις**

- Δεν επιτρέπεται η αντιγραφή άλλης Πτυχιακής Εργασίας ή τμημάτων αυτής. Δεν επιτρέπεται επίσης η αντιγραφή αυτούσιων τμημάτων κειμένου από Βιβλία ή από άλλες πηγές. Ο σπουδαστής πρέπει να μελετά τις πηγές και να γράφει με το δικό του πνεύμα την εργασία του.
- Δεν επιτρέπεται να υπάρχουν μέσα στο τεύχος της Πτυχιακής Εργασίας οποιαδήποτε Σχήματα, Εικόνες ή Πίνακες χωρίς αυτά να αναφέρονται τουλάχιστον μια φορά στο κείμενο. Το ίδιο ισχύει και για τα αντίστοιχα στοιχεία που τοποθετούνται στα Παραρτήματα της Εργασίας, συμπεριλαμβανομένων των κάθε μορφής σχεδίων και διαγραμμάτων.
- Δεν επιτρέπεται να παραμένει στο κάτω μέρος μιας σελίδας τίτλος υποκεφαλαίου ή ενότητας χωρίς να ακολουθεί κείμενο τουλάχιστον δύο σειρών. Αυτό μπορεί να συμβεί κατά την αυτόματη σελιδοποίηση του κειμένου από το πρόγραμμα του υπολογιστή και απαιτείται ιδιαίτερη προσοχή, ώστε να διορθώνεται.

## **Ορισμένοι χρήσιμοι κανόνες τρόπου γραφής εργασιών**

### **Χρήση Απλής και Κατανοητής Γλώσσας**

Η Ελληνική γλώσσα είναι πολύ πλούσια και προσφέρει απεριόριστες δυνατότητες στο συγγραφέα στη σύνθεση επιστημονικών κειμένων. Σε γενικές γραμμές είναι πιο δύσκολο να γράψει κανείς ένα μεστό και μαζί σύντομο κείμενο, από ένα εκτενές. Η συντομία και η σαφήνεια απαιτούν ακρίβεια και ευκρίνεια όρων αλλά συγχρόνως και πυκνή σε νοήματα και ιδέες γραφή, χωρίς γενικές αναφορές και αυτονόητα ή απλοϊκά συμπεράσματα. Για αυτόν τον λόγο απαιτείται προσοχή στη συγγραφή και συνεχείς αναθεωρήσεις-βελτιώσεις του κειμένου.

Πρωταρχικός σκοπός μας δεν πρέπει να είναι η ολοκλήρωση της εργασίας το συντομότερο δυνατό, ή η «αναζήτηση» λέξεων και προτάσεων για να προσεγγίσουμε την προκαθορισμένη έκταση της εργασίας. Με μια τέτοια λογική είναι βέβαιο ότι το τελικό αποτέλεσμα δεν θα είναι ικανοποιητικό. Πρέπει πρωτίστως να στοχεύουμε σ' ένα κείμενο ισορροπημένο στη δομή, ουσιαστικό και πλούσιο στο περιεχόμενο και επιστημονικά επαρκές και τεκμηριωμένο.

Μια επιστημονική εργασία πρέπει να απαντά στα βασικά ερωτήματα που έχουν τεθεί από το ίδιο το θέμα και να προβάλλει την ουσία σε ένα συνεκτικό και καλά δομημένο περιεχόμενο. Η τήρηση των κανόνων της ορθογραφίας και του συντακτικού είναι απαραίτητη. Οι χρησιμοποιούμενες λέξεις πρέπει να έχουν σαφή και όχι διφορούμενη έννοια, με μικρές προτάσεις που να γίνονται κατανοητές. Το ύφος του κειμένου πρέπει να είναι επιστημονικό, τεκμηριωμένο και εμπλουτισμένο με την αναγκαία κατά περίπτωση εισαγωγή ειδικών τεχνικών όρων. Κείμενα με ύφος «λογοτεχνικό» ή «δημοσιογραφικό» και με εκφράσεις εκλαϊκευμένες και επιχειρήματα απλοϊκά, πρέπει να αποφεύγονται. Τα νοήματα των προτάσεων, παραγράφων ή ενοτήτων δεν πρέπει να επαναλαμβάνονται, να συγκρούονται και να αλληλοαναιρούνται. Τα συμπεράσματα πρέπει να είναι με σαφήνεια διατυπωμένα και να ακολουθούν μια λογική σειρά.

## **Χρήση Κατάλληλων Χρόνων & Αποφυγή Προσωπικών Αντωνυμιών**

Μια επιστημονική εργασία συνήθως πραγματεύεται κάτι που έχει συμβεί και κατά συνέπεια, στις περισσότερες περιπτώσεις, ο κατάλληλος χρόνος είναι του παρελθόντος. Σ' αυτό τον κανόνα υπάρχουν κάποιες εξαιρέσεις. Για παράδειγμα, για την αποτύπωση ερευνητικών ερωτημάτων μπορεί να χρησιμοποιηθεί ο μέλλοντας εφόσον τα ερωτήματα αναφέρονται σε μελλοντικές ερευνητικές αναζητήσεις.

Ακόμη, καλό είναι να αποφεύγονται προσωπικές αντωνυμίες όπως «εγώ», ή «εμείς», «θέλω να τονίσω» κλπ. Καλύτερα είναι να γίνεται αναφορά σε τρίτο πρόσωπο ή χρήση άλλης απρόσωπης αναφοράς, όπως «είναι ευρέως αποδεκτό ότι ...», ή «η έρευνα αναφέρει...» ή «από τη βιβλιογραφία τεκμηριώνεται ...».

## **Χρήση Ξεκάθαρων Παραδοχών και Απόψεων**

Κάθε προσωπική γνώμη αποτελεί πηγή πιθανής προκατάληψης. Συχνά γίνονται αναφορές σε συμπεράσματα που θεωρούνται γενικώς «αποδεκτά». Σε κάθε περίπτωση, πρέπει να παρέχονται οι βιβλιογραφικές αποδείξεις για την γενική άποψη ή όποια κριτική -θετική ή αρνητική-αναπτύσσεται. Είναι κοινός τόπος για τους σπουδαστές να δηλώνουν ότι μια ερευνητική δουλειά είναι «έξοχη» μόνο και μόνο επειδή επιβεβαιώνει τις δικές τους υποθέσεις ή τα δικά τους ευρήματα. Η περιστασιακή χρήση τέτοιων «δυνατών» επιθέτων πρέπει να αποφεύγεται, ή να γίνεται με φειδώ και μόνο σε κείνες τις περιπτώσεις που υπάρχει επαρκής επιστημονική τεκμηρίωση. Δεν πρέπει σε καμιά περίπτωση οι προσωπικές ή και ιδεολογικές μας απόψεις και προτιμήσεις, να αποτυπώνονται με τον ένα ή τον άλλο τρόπο στο κείμενο ή στα επιχειρήματα που χρησιμοποιούμε. Αντίθετα, πρέπει με προσοχή και ισομέρεια να παρουσιάζονται όλες οι πλευρές ενός θέματος, και όλες οι πιθανόν αντικρουόμενες απόψεις. Όταν εξετάζουμε τις αποδείξεις υπέρ και εναντίον κάποιας συγκεκριμένης άποψης είναι απαραίτητο να σιγουρευτούμε ότι οι δυο αντιτιθέμενες απόψεις παρουσιάζονται με έναν ισορροπημένο τρόπο. Θετικές και αρνητικές απόψεις και λογικά επιχειρήματα, υπάρχουν σχεδόν πάντα σε κάθε περίπτωση και σε διάφορα επίπεδα πολυπλοκότητας.

## Η γλώσσα του κειμένου

Καλό θα ήταν ο λόγος που χρησιμοποιείτε να είναι απλός και περιεκτικός, χωρίς μεγάλες προτάσεις, ενώ ιδιαίτερο βάρος πρέπει να δίνεται στην επιχειρηματολογία και την επιστημονική τεκμηρίωση των απόψεων που εκθέτετε.

Αξίζει να επισημανθούν τα εξής:

- Αφήνετε πάντα ένα κενό μετά τα σημεία στίξης και μην «κολλάτε» τις λέξεις
- Οι παράγραφοι δηλώνονται με τη χρήση μιας «εσοχής» (tab)
- Προσοχή επίσης στη χρήση των σημείων στίξεως: Το κόμμα υποδεικνύει μικρή παύση κατά την εκφορά του λόγου. Πιο συγκεκριμένα, το χρησιμοποιούμε για να χωρίζουμε ασύνδετες προτάσεις ή λέξεις (παράδειγμα: Ο δάσκαλος, ο μαθητής, το διδακτικό αντικείμενο, αποτελούν τρεις βασικούς πόλους της εκπαιδευτικής διαδικασίας), μετά την κλητική (Παιδιά, ας αρχίσουμε το μάθημα), ή για να χωρίσουμε τις δευτερεύουσες προτάσεις από τις κύριες (Δεν πήγαμε εκδρομή, γιατί έβρεξε). Εξάιρεση αποτελούν οι ειδικές, οι πλάγιες ερωτηματικές και οι λεγόμενες διστακτικές προτάσεις. Παραδείγματα: Οι μαθητές πιστεύουν πως το μάθημα πρέπει να γίνεται με άλλο τρόπο. Αναρωτιούνται αν ο δάσκαλος θα συμφωνούσε μαζί τους. Φοβούνται μήπως δεν συμφωνεί
- Μην χρησιμοποιείτε λογοτεχνικό ύφος, αποφύγετε τα επίθετα
- Αποφύγετε τις μεγάλες προτάσεις, που ξεπερνούν τις τέσσερις-πέντε σειρές. Έχετε πάντα κατά νου το απλουστευμένο συντακτικό σχήμα «υποκείμενο-ρήμα-αντικείμενο» και προσπαθείτε να μην παρεμβάλετε μακροσκελείς δευτερεύουσες προτάσεις. Διατυπώνετε τις σκέψεις σας με τρόπο κατά το δυνατόν απλό, κατανοητό και συγχρόνως μεστό, σε σύντομες και ξεκάθαρες εννοιολογικά προτάσεις
- Μην ξεχνάτε ότι ένα επιστημονικό κείμενο δεν πρέπει να είναι απλώς περιγραφικό. Είναι σκόπιμο να αναλύετε τα ζητήματα που προκύπτουν από τη μελέτη σας, να διατυπώνετε και τις δικές σας απόψεις και να συνδέετε κατά το δυνατόν τα βιβλιογραφικά δεδομένα με τις συναφείς εμπειρίες σας
- Χρησιμοποιείτε γ' πρόσωπο όταν γράφετε. Όπου είναι απαραίτητο, μπορείτε να καταφύγετε στο α' πληθυντικό: Στη συνέχεια της μελέτης μας, θα επιχειρήσουμε.... Προτιμότεροι όμως είναι άλλοι συντακτικοί τύποι: η αλλαγή

του υποκειμένου (Η παρούσα μελέτη δεν θίγει ζητήματα όπως...), ή η παθητική φωνή: (Στην μελέτη αυτή επιχειρείται μία νέα προσέγγιση...), που σας βοηθούν να αποφύγετε τον «ύφαλο» του α΄ προσώπου

- Να προσδιορίζετε με ακρίβεια τις έννοιες λέξεων και φράσεων, ιδιαίτερα όταν πρόκειται για ορολογία που έχει προκαλέσει συζητήσεις στον ερευνητικό χώρο σας
- Συχνά είναι και τα προβλήματα που προκαλεί η χρήση του μονοτονικού συστήματος. Μην παραλείπετε να ακολουθείτε τους κανόνες του. Στο μονοτονικό σύστημα, οι μονοσύλλαβες λέξεις δεν τονίζονται. Μία από τις πιο συχνές εξαιρέσεις αποτελούν τα ερωτηματικά πού και πώς, που τονίζονται προκειμένου να ξεχωρίζουν από τους όμοιούς τους συνδέσμους ή αντωνυμίες. Προσοχή όμως: το ερωτηματικό τι δεν τονίζεται ποτέ, αφού δεν υπάρχει κίνδυνος σύγχυσης με άλλον όμοιο τύπο
- Τέλος, για το νι (ν) της αιτιατικής πτώσης στα άρθρα, που συχνά προβληματίζει, σας υπενθυμίζουμε ότι διατηρείται μόνο όταν η επόμενη λέξη αρχίζει με φωνήεν ή με ένα από τα σύμφωνα κ, π, τ, ξ, και ψ. Επίσης το τελικό (ν) διατηρείται πάντα στην προσωπική αντωνυμία του τρίτου προσώπου αυτόν, τον, καθώς και στο τροπικό επίρρημα σαν

### **Κανόνες Βιβλιογραφικών παραπομπών (Harvard)**

Το σύστημα Harvard, γνωστό και ως η μέθοδος του «Πανεπιστημίου Harvard» ή η μέθοδος του Αλφαβητικού βιβλιογραφικού καταλόγου, είναι ένας τρόπος βιβλιογραφικής αναφοράς και τεκμηρίωσης που είναι αποδεκτός από πολλά εκπαιδευτικά ιδρύματα για τη συγγραφή επιστημονικών εργασιών. Η εφαρμογή του συστήματος Harvard, όπως και κάθε άλλου τρόπου βιβλιογραφικής αναφοράς, διέπεται από ορισμένες αρχές που πρέπει να τηρούνται ομοιόμορφα κατά τη συγγραφή μιας επιστημονικής εργασίας. Για τη συγγραφή μιας επιστημονικής εργασίας, ο συγγραφέας είναι φυσικό να χρησιμοποιεί πληροφορίες από γραπτά άλλων όπως βιβλία, άρθρα από περιοδικά και μελέτες συναφείς προς το θέμα του για να διαμορφώσει και να τεκμηριώσει τις απόψεις του. Όμως, από επιστημονική δεοντολογία και εντιμότητα οφείλει να σέβεται τις βιβλιογραφικές πηγές, να δηλώνει

τα στοιχεία της ταυτότητας των μέσα στο κείμενο και να αναφέρει με ακρίβεια όλα τα βιβλιογραφικά στοιχεία στο τέλος της μελέτης του. Έτσι, ο αναγνώστης θα μπορεί, αν το θελήσει, να εντοπίσει την αρχική πηγή και να πάρει περισσότερα στοιχεία. Οποιαδήποτε ελλιπής αναφορά στη βιβλιογραφία «είναι στοιχείο που επιβεβαιώνει την αδικαιολόγητη αδιαφορία του συγγραφέα» (Παπαναστασίου, 1996:216), ενώ τυχόν παράλειψη του να δηλώσει την πηγή κάθε πληροφορίας που έχει συμπεριλάβει στην εργασία του θεωρείται ασυγχώρητο λάθος από την ακαδημαϊκή - επιστημονική κοινότητα και μπορεί να στοιχειοθετήσει το αδίκημα της λογοκλοπής και της σκόπιμης οικειοποίησης ξένης πνευματικής ιδιοκτησίας (Παπαδόπουλου, 1993). Στο σύστημα Harvard ο τίτλος της μελέτης γράφεται με μικρά ή κεφαλαία γράμματα και υπογραμμίζεται ή γράφεται με κυρτά (*italics*) ή έντονα (**bold**) στοιχεία. Οι αναφορές σε βιβλιογραφικές πηγές που αναφέρονται μέσα στο κείμενο παρουσιάζονται με αλφαβητική σειρά στο τέλος της μελέτης υπό τον τίτλο **Λίστα Βιβλιογραφικών Παραπομπών**. Άλλες πηγές που δεν αναφέρονται, αλλά είναι σχετικές με το θέμα και προτείνονται για μελέτη, παρουσιάζονται υπό τον τίτλο **Βιβλιογραφία**.

### **Η καταχώρηση βιβλιογραφικών αναφορών μέσα στο κείμενο**

Η καταχώρηση βιβλιογραφικών αναφορών μέσα στο κείμενο, στις βιβλιογραφικές παραπομπές και στη βιβλιογραφία γίνεται ως ακολούθως: Ότι παρατίθεται χωρίς παράφραση (το αυτούσιο απόσπασμα) γράφεται σε εισαγωγικά. Αν το απόσπασμα είναι σε έκταση μεγαλύτερο των πέντε σειρών τοποθετείται χωρίς εισαγωγικά σε ξεχωριστή παράγραφο με μεγαλύτερο περιθώριο στα αριστερά (Παπαδόπουλου, 1993:187). Αν οι συγγραφείς είναι περισσότεροι από δύο δίνονται όλα τα ονόματα την πρώτη φορά που εμφανίζεται η παραπομπή και από την επόμενη φορά δίνονται τα στοιχεία μόνον του πρώτου συγγραφέα και ακολουθεί η λατινική φράση *et. al.*, ή η συνώνυμη φράση και *syn.* Ο τρόπος καταχώρησης μιας αναφοράς μέσα στο κείμενο εξαρτάται από την παραπομπή στη βιβλιογραφική πηγή. Σε παραπομπή σε συγκεκριμένο σημείο της βιβλιογραφικής πηγής ή όταν χρησιμοποιείται αυτούσιο απόσπασμα αναφέρεται η σελίδα της πηγής.

## Ποια είναι η διαφορά μεταξύ της λίστας βιβλιογραφικών αναφορών (References) και της βιβλιογραφίας (Bibliography);

Η λίστα βιβλιογραφικών αναφορών περιέχει όλες εκείνες τις πηγές που χρησιμοποιήθηκαν και εμπεριέχονται στην εργασία. Σε αντίθεση, η βιβλιογραφία είναι μια προαιρετική λίστα από πηγές, οι οποίες αν και μελετήθηκαν, τελικά δε χρησιμοποιήθηκαν στην εργασία.

**Στις Βιβλιογραφικές Παραπομπές και στη Βιβλιογραφία η καταχώρηση γίνεται με την ακόλουθη σειρά:**

### Για Βιβλία:

- Επώνυμο του συγγραφέα έκδοσης με κόμμα.
- Αρχικά του μικρού και του μεσαίου ονόματος του συγγραφέα ή επιμελητή έκδοσης με τελεία.
- Έτος έκδοσης σε παρένθεση.
- Τίτλος του βιβλίου υπογραμμισμένος ή με πλάγια γραφή (*italics*) ή με έντονη γραφή (**bold**) και με τελεία
- Αριθμός έκδοσης και του τόμου με τελεία.
- Πόλη έκδοσης με άνω και κάτω τελεία.
- Εκδοτικός οίκος με τελεία.

### Για Άρθρα από Περιοδικά:

- Επώνυμο του συγγραφέα με κόμμα.
- Αρχικά του μικρού και του μεσαίου ονόματος του συγγραφέα με τελεία.
- Έτος δημοσίευσης σε παρένθεση.
- Τίτλος του άρθρου με τελεία
- Όνομα του περιοδικού υπογραμμισμένο ή με πλάγια γραφή ή με έντονη γραφή και με τελεία.
- Αριθμός τόμου του περιοδικού υπογραμμισμένος ή με πλάγια γραφή ή με έντονη γραφή χωρίς σημείο στίξης
- Αριθμός τεύχους του περιοδικού σε παρένθεση και με κόμμα



- Όταν δεν υπάρχει αριθμός τόμου αναφέρεται ο αριθμός του τεύχους υπογραμμισμένος ή με πλάγια γραφή ή με έντονη γραφή χωρίς παρένθεση και με τελεία
- Σελίδα/ες που καταλαμβάνει το άρθρο με τελεία.

Σε περίπτωση που γίνεται βιβλιογραφική αναφορά σε περισσότερα από ένα βιβλίο ή άρθρο από τον ίδιο συγγραφέα και με το ίδιο έτος έκδοσης γράφεται ανάλογα το γράμμα α, β, γ , μετά το έτος έκδοσης.

#### **Παραδείγματα καταχώρισης Βιβλίων και Κεφαλαίων από βιβλία:**

Glass, G. Y., Peckham, P. O., & Sanders, J. (1980) Statistical methods of education. London: University Press. Orem, D.E. (1991) Nursing: concepts of practice. 4th ed. Louis: Mosby -Year Book.

#### **Παραδείγματα καταχώρισης Άρθρων από Περιοδικά και Εφημερίδες:**

Johns, C. (1993) Professional supervision. Journal of nursing management, **21** (1), 9-18. Nelson, S. G. (1998) Hydatid disease. Medicine International/, 55. 2267-2269.

Thompson, R. (1991a) A place in history. History Today, 24(3), 31. Thompson, R. (1991b) Historical theory and real people. History Today, 24(6), 42-50.

#### **Βιβλιογραφικές Παραπομπές:**

Beard, S. (1997) A guide to the Harvard system of referencing. London: Anglia Polytechnic University Libraries.

#### **Βιβλιογραφία:**

British Standards Institute. (1990) Recommendations for citing and referencing published material. BS5605 London: BSI.

# ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ - ΥΠΟΔΕΙΓΜΑ ΕΞΩΦΥΛΛΟΥ



**ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΟ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟ ΙΔΡΥΜΑ ΔΥΤΙΚΗΣ ΕΛΛΑΔΑΣ (BOLD, 10pt)**

**ΣΧΟΛΗ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΩΝ ΥΓΕΙΑΣ ΚΑΙ ΠΡΟΝΟΙΑΣ (BOLD, 10pt)**

**ΤΜΗΜΑ ΟΠΤΙΚΗΣ & ΟΠΤΟΜΕΤΡΙΑΣ (BOLD, 10pt)**

**ΠΤΥΧΙΑΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ (BOLD, 14pt)**

**Τίτλος εργασίας (BOLD, 20pt)**

**Όνοματεπώνυμο σπουδαστή/τών (BOLD, 12pt)**

**Όνομα Επιβλέποντα καθηγητή (BOLD, 10pt)**

**Αίγιο, ..... 2015 (BOLD, 12pt)**