



ΑΡΙΣΤΟΤΕΛΕΙΟ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ  
ΤΜΗΜΑ ΦΥΣΙΚΗΣ  
ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΩΝ ΣΠΟΥΔΩΝ  
ΦΥΣΙΚΗΣ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ



## Οδηγίες για τη Συγγραφή Εργασιών

### A. ΒΑΣΙΚΕΣ ΑΡΧΕΣ

#### 1. Πρωτοτυπία

Το αντικείμενο της Διπλωματικής Εργασίας θα πρέπει να εμφανίζει στοιχεία πρωτοτυπίας. Δεν θα πρέπει να αναφέρεται σε επανάληψη πειραματικών ή υπολογιστικών τεχνικών ή σε απλή σύνθεση βιβλιογραφικών δεδομένων και πληροφοριών, αλλά, αντίθετα, να στοχεύει στη παραγωγή νέας γνώσης. Τα στοιχεία πρωτοτυπίας μπορεί να αντιστοιχούν σε μία ή περισσότερες από τις ακόλουθες περιπτώσεις:

- Διερεύνηση πτυχών ενός θέματος/φαινομένου που δεν έχουν επαρκώς μελετηθεί στο παρελθόν.
- Χρήση μίας υπάρχουσας μεθόδου ή τεχνικής σε ένα νέο πεδίο εφαρμογής.
- Ανάπτυξη νέας ή τροποποίηση υπάρχουσας μεθόδου ή τεχνικής.

#### 2. Ακαδημαϊκή δεοντολογία και λογοκλοπή<sup>1</sup>

Κατά τη συγγραφή εργασιών πρέπει να γίνεται σαφής αναφορά στο έργο άλλων, ώστε ο αναγνώστης να έχει ξεκάθαρη άποψη όταν διαβάζει μία εργασία για το ποιες ιδέες είναι του συγγραφέα και ποιες αποτελούν ιδέες-απόψεις άλλων συγγραφέων.

Η λογοκλοπή σύμφωνα με τον Κανονισμό Μεταπτυχιακών Σπουδών ΑΠΘ (άρθρο 12) και τον Κώδικα Δεοντολογίας (άρθρο 3) που εξέδωσε η Επιτροπή Ερευνών ΑΠΘ θεωρείται σοβαρό ακαδημαϊκό παράπτωμα.

Τι είναι λογοκλοπή;

Η λογοκλοπή συνιστά σοβαρότατο ακαδημαϊκό αδίκημα. Πρόκειται για την οικειοποίηση λέξεων, φράσεων, ιδεών, νοημάτων ή και ολόκληρου πνευματικού έργου. Υπάρχουν διάφορες μορφές λογοκλοπής τις οποίες θα πρέπει ο/η συγγραφέας να έχει υπόψη του προκειμένου να αποφύγει το ακαδημαϊκό αυτό αδίκημα. Οι βασικότερες είναι:

- Η κατά λέξη αντιγραφή μεγάλου τμήματος ή ακόμη και ολόκληρου του πνευματικού έργου και η παρουσίασή του ως πόνημα του/της συγγραφέα
- Η αναφορά των πηγών αποκλειστικά στη βιβλιογραφία και η αποφυγή χρησιμοποίησης τους στο κείμενο
- Η αντιγραφή ή ακόμη και η παράφραση ιδέας χωρίς αναφορά στην πηγή από την οποία αντλήθηκε

<sup>1</sup> Πηγή: <https://www.lib.auth.gr/el/>

- Η αυτολογοκλοπή, δηλαδή η ανακύκλωση-ανασύνθεση παλαιών έργων του/της συγγραφέα και η παρουσίαση τους ως νέα αυτοτελή εργασία

### Τρόποι αποφυγής

Ο/Η συγγραφέας πριν ξεκινήσει την ενασχόληση με κάποιο κείμενό του (π.χ. ακαδημαϊκή εργασία, ερευνητικό κείμενο, κ.λπ.) πρέπει να έχει κατανοήσει πλήρως τί είναι λογοκλοπή, ποιες είναι οι μορφές της και ποιοι οι τρόποι αποφυγής της. Βασικοί τρόποι αποφυγής είναι:

- **Εντοπισμός βιβλιογραφίας και καταγραφή βιβλιογραφικών στοιχείων.** Ο/Η συγγραφέας θα πρέπει να συλλέξει τη βιβλιογραφία και να κρατήσει λεπτομερείς σημειώσεις των πηγών που θα χρησιμοποιήσει. Η ορθή οργάνωση του υλικού κατά τρόπο εύχρηστο, συστηματικό και ξεκάθαρο αποτελεί ένα σημαντικότατο βήμα στην πρόληψη της λογοκλοπής και την αποφυγή μελλοντικών προβλημάτων. Στην οργάνωση του υλικού μπορούν να βοηθήσουν εργαλεία διαχείρισης βιβλιογραφικών αναφορών.
- **Συνεργασία με καθηγητή.** Η επίβλεψη από τον/την καθηγητή/τρια και η αγαστή και διαρκής συνεργασία μαζί του/της. Η εμπειρία του/της καθηγητή/τριας και οι συμβουλές του/της ορίζουν σε μεγάλο βαθμό το πλαίσιο έρευνας και συγγραφής εντός των οποίων μπορεί να κινηθεί ένας φοιτητής/ερευνητής και κατ' επέκταση διασφαλίζουν σε μεγάλο βαθμό τη νομιμότητα του πονήματος.
- **Εισαγωγή αναφορών μέσα στο κείμενο.** Κατά τη συγγραφή ενός κειμένου θα πρέπει να εισαχθούν σε αυτό οι απαραίτητες αναφορές οι οποίες να δηλώνουν την πατρότητα μίας φράσης ή μία ιδέας. Οι βιβλιογραφικές αναφορές γράφονται με συγκεκριμένο τρόπο (στυλ). Φροντίστε να γνωρίζετε εκ των προτέρων το στυλ βιβλιογραφίας που πρέπει να χρησιμοποιήσετε στην εργασία σας. Χρησιμοποιείτε κάποιο εργαλείο διαχείρισης βιβλιογραφικών αναφορών για την αποφυγή λαθών στη σύνταξη των βιβλιογραφικών αναφορών.
  - Παράθεση αποσπάσματος. Στην αυτολεξεί παράθεση ενός χωρίου πρέπει να χρησιμοποιούνται εισαγωγικά, να μην υπάρχει η παραμικρή αλλοίωση του αρχικού κειμένου και να αναφέρεται η πηγή.
  - Σύνοψη. Η σύνοψη πρέπει να ακολουθεί τη σειρά των ιδεών του συγγραφέα, να μην αλλοιώνει τις ιδέες του συγγραφέα, να περιέχει τα πιο σημαντικά ή σχετικά στοιχεία του κειμένου και να αναφέρεται η πηγή. Αν χρησιμοποιούνται λέξεις ή φράσεις (όροι- κλειδιά, όχι τεχνικοί όροι) του/της συγγραφέα, τότε αυτές πρέπει να μπαίνουν μέσα σε εισαγωγικά ή να γράφονται με πλάγια γράμματα.
  - Παράφραση. Στην παράφραση πρέπει να χρησιμοποιείται το ύφος γραφής του/της συγγραφέα, οι λέξεις του αρχικού κειμένου να αντικαθίστανται με συνώνυμες, να αναδιοργανώνεται η δομή της πρότασης και να γίνεται παραπομπή στην πηγή. Αν χρησιμοποιούνται λέξεις ή φράσεις (όροι- κλειδιά, όχι τεχνικοί όροι) του/της συγγραφέα, τότε αυτές πρέπει να μπαίνουν μέσα σε εισαγωγικά ή να γράφονται με πλάγια γράμματα.
  - Προσωπικές απόψεις/Συμπεράσματα/Κοινή γνώση. Σε αυτές τις περιπτώσεις δε χρειάζεται να αναφερθεί κάποια πηγή. Κοινή γνώση θεωρούνται οι δεδομένες πληροφορίες, π.χ. Η ρίψη της πρώτης ατομικής βόμβας έγινε στη Χιροσίμα στις 6 Αυγούστου του 1945.
- **Εισαγωγή βιβλιογραφίας στο τέλος του κειμένου.** Στο τέλος του κειμένου πρέπει να υπάρχει πλήρης λίστα με τις πηγές που έχουν χρησιμοποιηθεί. Η βιβλιογραφία πρέπει να γραφεί με συγκεκριμένο τρόπο (στυλ). Φροντίστε να γνωρίζετε εκ των προτέρων το στυλ βιβλιογραφίας που πρέπει να χρησιμοποιήσετε στην εργασία σας. Χρησιμοποιείτε κάποιο εργαλείο διαχείρισης βιβλιογραφικών αναφορών για την αποφυγή λαθών στη σύνταξη των βιβλιογραφικών αναφορών.

## **B. Δομή της Εργασίας**

Η Διπλωματική Εργασία (ΔΕ) ολοκληρώνεται μόνο μετά τη συγγραφή της. Το γραπτό κείμενο μπορεί είτε να αναδείξει είτε να υποβαθμίσει τα ευρήματα της εργασίας και δεν πρέπει να εκλαμβάνεται ως μία τυπική και δευτερεύουσα σημασία διαδικασία. Ο γραπτός λόγος εξακολουθεί να αποτελεί το σημαντικότερο μέσο επικοινωνίας, τόσο στην επιστημονική κοινότητα, όσο και στον επαγγελματικό χώρο.

Η δομή της εργασίας θα πρέπει να είναι η ακόλουθη:

- Εξώφυλλο (σύμφωνα με το πρότυπο)
- Περίληψη στην ελληνική
- Περίληψη στην αγγλική
- Ευχαριστίες (προαιρετικά)
- Πίνακας Περιεχομένων
- Κεφάλαιο 1: Εισαγωγή
- Κεφάλαια 2, 3,...: ανάλυση του θέματος. Το τελευταίο κεφάλαιο πρέπει να έχει τίτλο: «Συμπεράσματα».
- Παραρτήματα
- Βιβλιογραφία

Πιο αναλυτικά:

### **Περίληψη (ελληνικά και αγγλικά)**

Περίπου μία σελίδα με σύντομη περιγραφή του αντικειμένου, της μεθοδολογίας και των βασικών συμπερασμάτων της εργασίας.

### **Κεφάλαια και ενότητες**

Συνηθίζεται στο πρώτο κεφάλαιο να γίνεται μία εισαγωγή στο αντικείμενο της εργασίας, καταλαμβάνοντας περίπου 10-15 σελίδες. Στο κεφάλαιο αυτό αναφέρεται το θεωρητικό υπόβαθρο του επιστημονικού αντικειμένου, οι μέχρι τώρα εξελίξεις στον αντίστοιχο χώρο (υποχρεωτικά με βιβλιογραφικές αναφορές), οι στόχοι της εργασίας και η μεθοδολογία που ακολουθήθηκε. Επίσης, μπορεί να δίνεται μία πολύ σύντομη περιγραφή των επόμενων κεφαλαίων (μία πρόταση για το κάθε ένα). Το κεφάλαιο αυτό μπορεί να χωρίζεται και σε υπο-ενότητες, αν αυτό εξυπηρετεί την δομή του.

Στα επόμενα κεφάλαια γίνεται η ανάλυση των δεδομένων που χρησιμοποιήθηκαν, η μεθοδολογία ανάλυσής τους και τα αποτελέσματα της εργασίας. Το τελευταίο κεφάλαιο πρέπει οπωσδήποτε να περιέχει τα συμπεράσματα. Εδώ, συνοψίζεται η εργασία και αναπτύσσονται τα βασικά συμπεράσματά της, τα οποία μπορούν (ανάλογα με την εφαρμογή) να συγκρίνονται και με βιβλιογραφικές αναφορές.

Προσοχή στην αρίθμηση των υπο-ενοτήτων (βλ. πρότυπο).

### **Παραρτήματα**

Εδώ παρέχονται επιπρόσθετες πληροφορίες, που δεν είναι κρίσιμες για την ανάπτυξη της Εργασίας, αλλά απαραίτητες π.χ. για την επαλήθευση των αποτελεσμάτων ή για περαιτέρω ενημέρωση του αναγνώστη. Το παράρτημα μπορεί να περιέχει πίνακες, φωτογραφικό υλικό, επιπλέον γραφήματα κλπ. Στο κείμενο της

εργασίας συνηθίζεται να γίνεται παραπομπή σε κάποιο παράρτημα με τη μορφή: "... Όλες οι μετρήσεις υπαίθρου παρουσιάζονται αναλυτικά στο Παράρτημα 1. ", ή "... Πρόσθετα στοιχεία δίνονται στο Παράρτημα 3." ή "... Η πλήρης μαθηματική επίλυση δίνεται στο Παράρτημα 2." κλπ.

## **Βιβλιογραφία**

### **Τρόπος Α**

Στο βασικό κείμενο οι βιβλιογραφικές αναφορές παρουσιάζονται με τα ονόματα των συγγραφέων και το έτος δημοσίευσης, σε πλήρη αντιστοιχία με τον κατάλογο της βιβλιογραφίας που παρατίθεται στο τέλος, π.χ. «Όπως αναφέρουν οι Bojkov et al. 1995, ...» ή «Τα ευρήματα αυτά είναι σε συμφωνία με την τρέχουσα βιβλιογραφία (Robertson et al. 2013, Lee et al. 2015)».

Στην αντίστοιχη ενότητα «Βιβλιογραφία» συντάσσεται λίστα αναφορών όπου περιλαμβάνονται όλες οι πηγές που χρησιμοποιήθηκαν για την εκπόνηση της εργασίας και που αναφέρονται στο κείμενο. Η λίστα είναι ταξινομημένη αλφαβητικά, με βάση το επίθετο του 1<sup>ου</sup> συγγραφέα. Η μορφή των αναφορών μπορεί να έχει ως εξής:

- *Περιοδικά:*

Bojkov, R.D., L. Bishop, V.E. Fioletov, Total ozone trends from quality-controlled ground-based data (1964-1994), J. Geophys. Res., Vol. 100, NO D12, 25867-25876, 1995

- *Βιβλία και μονογραφίες:*

Brewer, A.W.: A replacement for the Dobson Spectrophotometer?, Pure and Appl. Geoph., 106, 919-927, 1973

Evans, W.F.J., The effect of clouds on ultraviolet radiation, NATO ASI Series, 118, "Stratospheric Ozone Depletion / UV-B radiation in the biosphere", Springer-Verlag, 1994.

- *Πρακτικά Συνεδρίων:*

Kerr, J.B., McElroy, C.T., Olafson, R.A.: Measurements of Ozone with the Brewer Ozone Spectrophotometer, in Proceedings of Quadrennial Ozone Symposium, (ed. J. London), Boulder, Colorado, 74-79, 1980.

### **Τρόπος Β**

Εναλλακτικά, οι παραπομπές σε βιβλιογραφικές αναφορές μπορούν να παρουσιάζονται με αριθμούς εντός αγκύλης, π.χ. "Τα ευρήματα αυτά είναι σε συμφωνία με την τρέχουσα βιβλιογραφία [13, 14]". Στην περίπτωση αυτή, η παρουσίαση του καταλόγου της βιβλιογραφίας γίνεται με βάση τη σειρά εμφάνισης κάθε αναφοράς στο κείμενο:

[14] Bojkov, R.D., L. Bishop, V.E. Fioletov, Total ozone trends from quality-controlled ground-based data (1964-1994), J. Geophys. Res., Vol. 100, NO D12, 25867-25876, 1995

## B. Άλλες οδηγίες

Κάθε αντίτυπο της ΔΕ πρέπει να είναι βιβλιοδετημένο χρησιμοποιώντας το εξώφυλλο και την πρώτη σελίδα του προτύπου, όπου πρέπει να αναγράφονται ο τίτλος της εργασίας, το ονοματεπώνυμο του φοιτητή και του επιβλέποντος καθώς και ο τόπος/έτος εκπόνησής της.

### Μορφοποίηση

Οι τίτλοι των Κεφαλαίων θα πρέπει να αναγράφονται χρησιμοποιώντας το στυλ Heading 1 του προτύπου. Αντίστοιχα οι τίτλοι των υποκεφαλαίων, παραγράφων κλπ θα πρέπει να αναγράφονται χρησιμοποιώντας τα αντίστοιχα στυλ Heading 2, Heading 3 κοκ. Αυτή η λογική βοηθάει στην αυτόματη ενημέρωση του πίνακα περιεχομένων και στη δημιουργία υπερσυνδέσμων. Για να βεβαιωθείτε ότι έχετε χρησιμοποιήσει τα στυλ στα σωστά σημεία του κειμένου χρησιμοποιείστε το εργαλείο Navigation Pane στο μενού View.

Η μορφοποίηση της εργασίας είναι κυρίως θέμα προσωπικής προτίμησης του συγγραφέα, υπό την προϋπόθεση ότι θα είναι ευανάγνωστη. Είναι ιδιαίτερα σημαντικό η μορφοποίηση να διατηρείται σε όλη την έκταση της Εργασίας.

Συνηθέστερα χρησιμοποιούνται:

- Περιθώρια: Αριστερά και δεξιά 19 mm, τα υπόλοιπα 25 mm
- Γραμματοσειρά και μέγεθος γραμματοσειράς: όπως στο πρότυπο. Όχι μεγαλύτερη από 12 για το βασικό κείμενο.
- Επικεφαλίδες: Heading 1, 2, 3... (ώστε να ενημερώνεται αυτόματα ο πίνακας περιεχομένων)
- Διάστιχο: 1.15 lines
- Απόσταση παραγράφων: 6 pt
- Στοιχισμός: Justified
- Αρίθμηση σελίδων: όπως στο πρότυπο

### Πίνακες

Οι πίνακες πρέπει να τοποθετούνται όσο το δυνατόν πλησιέστερα στο σημείο του κειμένου όπου γίνεται αναφορά σε αυτούς και να είναι στοιχισμένοι στο κέντρο. Αριθμούνται κατάλληλα («Εισαγωγή Λεζάντας») και ο τίτλος τους τοποθετείται πάνω από τον πίνακα, όπως φαίνεται στο παράδειγμα που ακολουθεί.

ΠΙΝΑΚΑΣ 1: .....



### Διαγράμματα και εικόνες

Τα διαγράμματα και οι εικόνες πρέπει να τοποθετούνται όσο το δυνατόν πλησιέστερα στο σημείο του κειμένου όπου αναφέρονται/σχολιάζονται. Πρέπει να είναι στοιχισμένα στο κέντρο της σελίδας και να

αριθμούνται κατάλληλα («Εισαγωγή Λεζάντας»). Ο τίτλος του διαγράμματος τοποθετείται μετά από αυτό και αριθμείται κατάλληλα: #κεφαλαίου.#διαγράμματος ή #εικόνας όπως φαίνεται παρακάτω.



*Σχήμα Σφάλμα! Δεν υπάρχει κείμενο καθορισμένου στυλ στο έγγραφο..1: .....(περιγραφή).....*

### Εξισώσεις

Οι εξισώσεις πρέπει να αναγράφονται στο κέντρο της σελίδας, με παρεμβολή κενών γραμμών πριν και μετά από κάθε εξίσωση.

$$f(x) = a_0 + \sum_{n=1}^{\infty} \left( a_n \cos \frac{n\pi x}{L} + b_n \sin \frac{n\pi x}{L} \right) \quad (\text{Σφάλμα! Δεν υπάρχει κείμενο καθορισμένου στυλ στο έγγραφο.. 1})$$

Κάθε εξίσωση αριθμείται κατάλληλα (#κεφαλαίου.#εξίσωσης) σε παρένθεση.