



Συγγραφή Τεχνικών Κειμένων

Πτυχιακή Εργασία

Από τις διαλέξεις του μαθήματος του Α' εξαμήνου σπουδών του Τμήματος Πολιτικών Μηχανικών και Μηχανικών Τοπογραφίας & Γεωπληροφορικής



Κ. Παπαθεοδώρου, Αναπληρωτής Καθηγητής

Οκτώβριος 2013

Η Επιστημονική εργασία

Τι είναι:

- Πρωτότυπη εργασία
- Αποτελεί μία τεκμηριωμένη παρουσίαση των απόψεων του συγγραφέα

Τιδεν είναι:

- Περίληψη δημοσιευμένων κειμένων
- Δεν αποτελεί παράφραση κειμένων άλλων συγγραφέων

Η Πτυχιακή Εργασία

Σκοπός:

1. Η πληροφόρηση του αναγνώστη για κάποια επιστημονική περιοχή, με την παρουσίαση μιας πρωτότυπης αξιολόγησής της
2. Η παρουσίαση των ευρημάτων μιας **πρωτότυπης** έρευνας.
3. Η παρουσίαση των αποτελεσμάτων μιας εφαρμογής
...και

Η επιβεβαίωση των γνώσεων και δεξιοτήτων που αποκτήθηκαν στα πλαίσια των σπουδών

Σημείωση: Επειδή η πρωτογενής έρευνα και οι εφαρμογές βασίζονται κατά κανόνα, σε προηγούμενες έρευνες στον ίδιο επιστημονικό χώρο, απαιτείται και σχετική βιβλιογραφική έρευνα.

Η ποιότητα της Πτυχιακή Εργασίας

Εξαρτάται από:

1. Την πρωτοτυπία του θέματος
2. Τον τρόπο επεξεργασίας του θέματος
3. Τη σαφήνεια και τη λακωνικότητα στον γραπτό λόγο
4. Την ανάπτυξη συλλογισμών ενδεικτικών δημιουργικής σκέψης
5. Την πληρότητα κάλυψης του θέματος
6. Την τεκμηρίωση της μεθοδολογίας, των αποτελεσμάτων και των συμπερασμάτων μέσω επιστημονικής βιβλιογραφίας

«Είδη» Πτυχιακών Εργασιών

1. Βιβλιογραφικές αναλύσεις

- Π.χ. «Αξιολόγηση διαθέσιμων δορυφορικών δεδομένων για διάφορες εφαρμογές», «Μέθοδοι εκτίμησης κινδύνου πλημμύρας: αξιολόγηση για εκτίμηση του κινδύνου έναντι ξαφνικών πλημμυρών»

2. Έρευνες

- Π.χ. «Τρωτότητα υπόγειων νερών έναντι ρύπανσης από την επιφάνεια: εφαρμογή στην πεδιάδα Σερρών» ...

3. Εφαρμογές

- Π.χ. «Τρισδιάστατη αποτύπωση του κτηρίου Γεωπληροφορικής & Τοπογραφίας», «αποτύπωση του κτηρίου Διοίκησης του ΤΕΙ Σερρών», «Το λογισμικό QGIS και οι εφαρμογές του»

Βιβλιογραφικές επισκοπήσεις

Τι περιλαμβάνουν:

1. Περίληψη (Ελληνικά και Αγγλικά)
2. Λέξεις-κλειδιά
3. Εισαγωγή
4. Μεθοδολογία που καλύπτει τη συλλογή βιβλιογραφίας και την ανάλυσή της
5. Περιγραφή της υφιστάμενης κατάστασης μέσω παρουσίασης της διαθέσιμης βιβλιογραφίας
6. Κριτική θεώρηση των διατυπωμένων απόψεων γύρω από το υπό εξέταση Επιστημονικό Θέμα
7. Συζήτηση
8. Συμπεράσματα
9. Βιβλιογραφικές αναφορές

Βιβλιογραφικές επισκοπήσεις

1. Περίληψη (Ελληνικά και Αγγλικά)

Ολοκληρωμένο κείμενο που πληροφορεί για το επιστημονικό πρόβλημα, τους στόχους της εργασίας, τον τρόπο υλοποίησής της, τα αποτελέσματα και τα συμπεράσματά της, σε 250 περίπου λέξεις!

2. Λέξεις «κλειδιά»

Αναφέρονται αμέσως κάτω από την περίληψη. Περιλαμβάνουν 3 έως 5 βασικούς όρους που χαρακτηρίζουν το θέμα της εργασίας.

Βιβλιογραφικές επισκοπήσεις

3. Εισαγωγή (Introduction)

Εισάγει τον αναγνώστη στο θέμα της εργασίας. Ότι αναφέρεται εδώ, πρέπει να τεκμηριώνεται βιβλιογραφικά

Σε τι απαντά:

- i. Σε ποιο επιστημονικό πεδίο ανήκει η εργασία
- ii. Ποιο είναι το επιστημονικό πρόβλημα που καλείται να λύσει (για ποιόν λόγο ασχολείται με το συγκεκριμένο θέμα) και ποιους ενδιαφέρει (πρακτική σημασία)
- iii. Ποιο είναι το θέμα της
- iv. Ποιος είναι ο τρόπος (μεθοδολογία) ανάλυσης

Βιβλιογραφικές επισκοπήσεις

4. Μεθοδολογία

Αναλύεται ο τρόπος αναζήτησης της βιβλιογραφίας (έντυπες και ηλεκτρονικές, επιστημονικά αποδεκτές, πηγές).

με στόχο την τεκμηρίωση

1. της **συνάφειας**,
2. της **πληρότητας** και
3. της **ακρίβειας**

της βιβλιογραφίας που συγκεντρώθηκε.

Βιβλιογραφικές επισκοπήσεις

5. Περιγραφή της υφιστάμενης κατάστασης μέσω παρουσίασης της διαθέσιμης βιβλιογραφίας

Είναι: η παρουσίαση της επικρατούσας επιστημονικής άποψης γύρω από το θέμα, **διατυπωμένη από τον συγγραφέα με βάση τη βιβλιογραφία.**

Δεν είναι: η αναπαραγωγή των απόψεων διαφόρων άλλων συγγραφέων.

Προαπαιτούμενο: η κατανόηση της βιβλιογραφίας και η επισήμανση των ουσιαστικότερων αναφορών που σχετίζονται με το θέμα.

Βιβλιογραφικές επισκοπήσεις

6. Κριτική θεώρηση των διατυπωμένων απόψεων γύρω από το υπό εξέταση Επιστημονικό Θέμα

Παρουσιάζονται οι διάφορες επιστημονικές απόψεις γύρω από το θέμα και γίνεται **αξιολόγηση** των «υπέρ» και των «κατά» της κάθε μιας από αυτές με **βάση τα επιχειρήματα** που παραθέτουν οι συγγραφείς τους.

Συμβουλή: τα αποτελέσματα να τοποθετούνται σε πίνακες ώστε να διευκολύνεται ο αναγνώστης στη σύγκριση μεταξύ των διατυπωμένων απόψεων και να οδηγείτε σε «αβίαστα» συμπεράσματα.

Βιβλιογραφικές επισκοπήσεις

7. Συζήτηση και Συμπεράσματα

Στόχος είναι η **τεκμηρίωση των απόψεων** του συγγραφέα

- i. Συνοψίζονται και σχολιάζονται τα αποτελέσματα.
- ii. Συνδέονται τα συμπεράσματα με τα αποτελέσματα της έρευνας
- iii. Συγκρίνονται ή/και συσχετίζονται τα συμπεράσματα με τα αντίστοιχα άλλων ερευνητών
- iv. Επισημαίνονται σημεία απόκλισης ή ασυμφωνίας με αποτελέσματα άλλων ερευνών και δικαιολογούνται
- v. Αναφέρονται σημεία που δεν καλύπτονται και προτείνεται επιπλέον έρευνα.

Βιβλιογραφικές επισκοπήσεις

7. Βιβλιογραφικές αναφορές και Παραρτήματα

...χωρίς σχόλια! ...

...γιατί έχει καλυφθεί στις προηγούμενες διαλέξεις!

Πτυχιακή τύπου «Έρευνας» ή Μελέτης

Τι περιλαμβάνει:

1. Περίληψη (Ελληνικά και Αγγλικά)
2. Λέξεις-κλειδιά
3. Εισαγωγή που καλύπτει την περιγραφή της υφιστάμενης κατάστασης μέσω παρουσίασης της διαθέσιμης βιβλιογραφίας, εκθέτει το επιστημονικό πρόβλημα και παρουσιάζει τους στόχους της έρευνας.
4. Μεθοδολογία που καλύπτει τη συλλογή βιβλιογραφίας,
5. Συζήτηση
6. Συμπεράσματα
7. Βιβλιογραφικές αναφορές

Πτυχιακή τύπου «Έρευνας» ή Μελέτης

Τι περιλαμβάνει:

1. Περίληψη (Ελληνικά και Αγγλικά)
2. Λέξεις-κλειδιά
3. Εισαγωγή
4. Μεθοδολογία
5. Αποτελέσματα
6. Συζήτηση και Συμπεράσματα
7. Βιβλιογραφικές αναφορές

Πτυχιακή τύπου «Έρευνας» ή Μελέτης

1. Περίληψη (Ελληνικά και Αγγλικά)

2. Λέξεις-κλειδιά

3. **Εισαγωγή**

Περιγράφει την επικρατούσα κατάσταση γύρω από το επιστημονικό ζήτημα με βάση (τεκμηρίωση) από βιβλιογραφικές αναφορές. Από αυτές προκύπτουν και τα ερευνητικά ερωτήματα που καλείται να απαντήσει η συγκεκριμένη εργασία (στόχοι)

Σε τι απαντά:

i. Σε ποιο επιστημονικό πεδίο ανήκει η εργασία

ii. Ποιο είναι το επιστημονικό πρόβλημα που καλείται να λύσει (για ποιόν λόγο ασχολείται με το συγκεκριμένο θέμα) και ποιους ενδιαφέρει (πρακτική σημασία)

iii. Ποιος είναι ο τρόπος (μεθοδολογία) ανάλυσης

Πτυχιακή τύπου «Έρευνας» ή Μελέτης

4. Μέθοδος έρευνας (Μεθοδολογία)

Περιγράφει με κάθε λεπτομέρεια τα στάδια και τις δράσεις για την εφαρμογή/υλοποίηση της έρευνας

- i. Συλλογή δεδομένων (προέλευση, μεταδεδομένα/MetaData,
- ii. μετρήσεις (μεθοδολογία, εξοπλισμός),
- iii. αξιολόγηση αποτελεσμάτων κλπ

Στόχος:

- i. Η τεκμηρίωση της αξιοπιστίας και της ακρίβειας των αποτελεσμάτων και κατ' επέκταση, των συμπερασμάτων της έρευνας.

Πτυχιακή τύπου «Έρευνας» ή Μελέτης

5. Αποτελέσματα

- i. Αναλύονται τα δεδομένα
- ii. παρουσιάζονται τα αποτελέσματα με πίνακες, αναλύονται με διαγράμματα, γραφήματα και σχήματα.
- iii. Για κάθε ενότητα αποτελεσμάτων, εκτίθεται η τεχνική της ανάλυσης που έγινε

Συμβουλή:

- i. Όλα το περιεχόμενο της ενότητας αυτής, πρέπει να παρουσιάζει συνοχή, συνέχεια και συστηματικότητα

Πτυχιακή τύπου «Έρευνας» ή Μελέτης

6. Συζήτηση - Συμπεράσματα

- i. Σύντομη αναφορά στους στόχους της έρευνας
- ii. Ερμηνεία των αποτελεσμάτων και
 - a. συσχέτισή τους (σύγκρισή τους) με τα ήδη γνωστά,
 - b. εντοπισμός σημείων/ερωτημάτων που δεν έγινε δυνατόν να διερευνηθούν ή να απαντηθούν,
 - c. αιτιολόγηση της αποτυχίας,
 - d. υποβολή προτάσεων για παραπέρα έρευνα

Πτυχιακή τύπου «Έρευνας» ή Μελέτης

7. Βιβλιογραφικές αναφορές ...

...σύμφωνα με το πρότυπο της APA (American Psychological Association)

- i. Οργανώνονται σε αλφαβητική σειρά κατά συγγραφέα
- ii. Για κάθε συγγραφέα αναφέρονται πρώτα οι μονογραφίες, μετά η από κοινού συγγραφή και μετά τα συλλογικά έργα
- iii. Οι αναφορές υιοθετούν τη χρονολογία δημοσίευσης του έργου. Αν δύο ή περισσότερες έχουν δημοσιευθεί τον ίδιο χρόνο, ταξινομούνται με «διακριτικά» (πχ. 2001a, 2001b κλπ)

Πτυχιακή τύπου «Έρευνας» ή Μελέτης

7. **Βιβλιογραφικές αναφορές** σύμφωνα με το πρότυπο της APA (American Psychological Association)
 - i. **Βιβλία:** Επώνυμο και αρχικό ονόματος συγγραφέα. (Χρονολογία έκδοσης). *Τίτλος Έργου*. Σειρά έκδοσης. Τόπος έκδοσης: εκδότης.
 - ii. **Επιστημονικά περιοδικά:** Επώνυμο και αρχικό ονόματος συγγραφέα (ων). (Χρονολογία έκδοσης). Τίτλος άρθρου. *Τίτλος περιοδικού, αριθμός τεύχους, αριθμός σελίδων*.
 - iii. **Πρακτικά Συνεδρίων:** Επώνυμο και αρχικό ονόματος συγγραφέα (ων). (Χρονολογία ανακοίνωσης). Τίτλος άρθρου. «Πρακτικά Συνεδρίου» *Τίτλος Συνεδρίου, τόπος διεξαγωγής*.

Βιβλιογραφία

1. APA Citation Style Guide:
<http://library.osu.edu/sites/guides/apagd.php>
2. Akins L.M. and Akins J.H. (2009): Technical Report Writing Guidelines for Technical/Engineering Students. Dutchess Community College, Poughkeepsie, New York.
3. Purdue Online Writing Lab (OWL): General APA Guidelines
<https://owl.english.purdue.edu/owl/resource/560/01/>
4. Ζαχαρής Γ. (2008): Προδιαγραφές σύνταξης πτυχιακών εργασιών. Πρόγραμμα Αναμόρφωσης Προπτυχιακών Προγραμμάτων Σπουδών, Πανεπιστήμιο Ιωαννίνων.



Συγγραφή Τεχνικών Κειμένων

Πτυχιακή Εργασία
Με τις ευχαριστίες μου

για την Προσοχή σας!
Από τις διαλέξεις του μαθήματος του Α' εξαμήνου πτυχίων του Τμήματος
Πολιτικών Μηχανικών και Μηχανικών Τοπογραφίας & Γεωπληροφορικής

Κ. Παπαθεοδώρου, Αναπληρωτής Καθηγητής

Οκτώβριος 2013