

1. Εισαγωγικό σημείωμα

Η παρούσα έκδοση αποτελεί έναν οδηγό που αφ' ενός αφορά τις διαδικασίες που πρέπει να ακολουθούν τα Τμήματα στο πλαίσιο της εκπόνησης των πτυχιακών εργασιών και αφ' ετέρου δίνει σημαντικές και πολύτιμες πληροφορίες προς τους σπουδαστές αλλά και τους επιβλέποντες, προκειμένου να συνταχθεί επιμελώς μια πτυχιακή εργασία.

Η Σχολή Τεχνολογικών Εφαρμογών του Τεχνολογικού Εκπαιδευτικού Ιδρύματος Αθήνας με την υπ' αριθμό Φ8/2000/1-11-2010 ανάθεσε στα ακόλουθα τρία μέλη του Ε.Π. της Σχολής:

Γεωργούλη Αικατερίνη, Καθηγήτρια

Βουδούρη Κωνσταντίνo, Αναπληρωτή Καθηγητή

Γεροστάθη Θεόδωρο, Επίκουρο Καθηγητή

την συγγραφή του παρόντος οδηγού. Η επιτροπή εργάστηκε συστηματικά και επιμελώς και παρουσίασε στο Συμβούλιο της Σχολής το συγκεκριμένο οδηγό.

Μετά από σχετικές παρατηρήσεις από τα μέλη του Συμβουλίου, διαμορφώθηκε το τελικό κείμενο που ακολουθεί. Στην πρόσφατη συνεδρίαση της Σχολής 14-4-11 αποφασίστηκε να διανεμηθεί ο συγκεκριμένος οδηγός στα Τμήματα της Σχολής.

Τα Συμβούλια των Τμημάτων ή οι Γενικές Συνελεύσεις πρέπει άμεσα να οριστικοποιήσουν (μέχρι 30-5-2011) έναν αντίστοιχο οδηγό, χωρίς ουσιαστικές αποκλίσεις και να τον υποβάλλουν στη Διεύθυνση της Σχολής. Πρέπει να επισημανθεί ότι με την παρούσα έκδοση του οδηγού εκπόνησης πτυχιακών εργασιών εξασφαλίζονται:

1. Η διαφάνεια στον τρόπο ανακοίνωσης-ανάθεσης και αξιολόγησης των πτυχιακών εργασιών.
2. Μέσω των πληροφοριών και υποδείξεων που περιλαμβάνει ο οδηγός, δίνεται η δυνατότητα ώστε οι τελειόφοιτοι σπουδαστές της Σχολής μας, να ολοκληρώνουν και να προσκομίζουν ποιοτικές πτυχιακές εργασίες.

Ο συγκεκριμένος οδηγός πρέπει να διανεμηθεί σε όλα τα μέλη του Ε.Π. της Σχολής. Πιθανές παραλείψεις, διορθώσεις ή εμπλουτισμός, κυρίως στο 2^ο σκέλος του Οδηγού, μπορούν να υποβληθούν στη Σχολή προκειμένου να διορθωθεί και να εμπλουτιστεί ο πρότυπος οδηγός.

Ολοκληρώνοντας το παρόν εισαγωγικό σημείωμα, θα ήθελα να ευχαριστήσω τα μέλη της Επιτροπής για την ουσιαστική και ποιοτική εργασία τους, στο πλαίσιο της σύνταξης του παρόντος οδηγού.

09.05.2011

Δήμος Τριάντης
Διευθυντής ΣΤΕΦ

2. Γενικά

Σκοπός της πτυχιακής εργασίας είναι η σε βάθος ενασχόληση του σπουδαστή με ένα θέμα της ειδικότητάς του, με στόχο την απόκτηση σημαντικών εμπειριών από την ολοκληρωμένη μελέτη που θα εκπονήσει, την αξιοποίηση των σχετικών γνώσεών του και την εμφάνιση και ανάπτυξη της συνθετικής ικανότητάς του σε τεχνολογικά προβλήματα. Η πτυχιακή εργασία μπορεί να έχει μελετητικό ή αναπτυξιακό χαρακτήρα ή τη συμμετοχή σε μέρος εφαρμοσμένης έρευνας έτσι ώστε να εμπλουτίζει το γνωσιολογικό υπόβαθρο του σπουδαστή με τέτοιο τρόπο που να διευκολύνει τις μελλοντικές επαγγελματικές ή ερευνητικές του επιδιώξεις.

Η διαδικασία της εκπόνησης πτυχιακής εργασίας κάθε σπουδαστή Τμήματος της Σχολής Τεχνολογικών Εφαρμογών του ΤΕΙ Αθήνας, πρέπει να ακολουθεί τους ακόλουθους κανόνες που περιγράφονται στην συγκεκριμένη παράγραφο και στις επόμενες.

- Κάθε σπουδαστής υποχρεούται να εκπονήσει πτυχιακή εργασία κατά τη διάρκεια του 8ου εξαμήνου των σπουδών του με τις ίδιες προϋποθέσεις που ισχύουν για την Πρακτική Άσκηση και σε αντικείμενα συμβατά με το Πρόγραμμα Σπουδών του κάθε Τμήματος.
- Η Πτυχιακή Εργασία εκπονείται ατομικά από ένα (1) σπουδαστή ή συλλογικά από δυο (2) σπουδαστές και συνιστά μια αυτοτελή επιστημονική και συστηματική προσέγγιση και ανάλυση ενός ζητήματος, στηρίζεται στην υπάρχουσα βιβλιογραφία και αξιοποιεί τις γνώσεις και δεξιότητες που αποκτήθηκαν κατά τη διάρκεια των σπουδών τους.
- Η έναρξη της εκπόνησης πτυχιακής εργασίας γίνεται αφού προηγηθούν οι προβλεπόμενες από την παράγραφο 4 διαδικασίες.
- Ο κανονικός χρόνος διεξαγωγής μιας πτυχιακής εργασίας δεν πρέπει να υπερβαίνει το ένα (1) έτος από την ημερομηνία ανάληψης και έγκρισης από το Συμβούλιο του Τμήματος.
- Κάθε μέλος Ε.Π. δεν θα πρέπει να επιβλέπει πέραν των τριών (3) πτυχιακών εργασιών ανά ακαδημαϊκό εξάμηνο.
- Εφόσον η πτυχιακή εργασία έχει διεπιστημονικό χαρακτήρα ή σε περίπτωση που τμήμα της ή στο σύνολο πραγματοποιείται σε Εργαστήριο άλλου Τμήματος, η επίβλεψή της μπορεί να γίνεται από δύο μέλη ΕΠ διαφορετικών Τμημάτων με σχετικά γνωστικά αντικείμενα, εκ των οποίων τουλάχιστον ο ένας πρέπει να είναι μέλος ΕΠ του Τμήματος στο οποίο είναι εγγεγραμμένος ο σπουδαστής.

Η εκπόνηση πτυχιακής εργασίας ακολουθεί τα παρακάτω τρία βασικά στάδια:

- Διαδικασία Ανάληψης
- Εκπόνηση
- Διαδικασία Υποβολής και Αξιολόγησης

Οι οδηγίες και προτάσεις που ακολουθούν στοχεύουν στο να αναβαθμιστεί η ποιότητα των εκπονούμενων πτυχιακών εργασιών και να προσφέρουν στους σπουδαστές ικανές οδηγίες ώστε τελικά να παρουσιάσουν μια όσο το δυνατόν καλύτερη και υψηλού επιπέδου πτυχιακή εργασία.

3. Συγκέντρωση και Ανακοίνωση Θεμάτων

- Αμέσως με την έναρξη του χειμερινού ή εαρινού εξαμήνου, ο υπεύθυνος κάθε Τομέα καλεί τα μέλη ΕΠ του οικείου Τομέα, εντός δέκα (10) ημερών, να καταθέσουν ηλεκτρονικά στον ίδιο δύο (2) έως πέντε (5) θέματα πτυχιακών εργασιών που είναι σχετικά με τα γνωστικά αντικείμενα που διδάσκει, ή τα ερευνητικά του ενδιαφέροντα με την προϋπόθεση ότι αυτά είναι εναρμονισμένα με το περιεχόμενο του Προγράμματος Σπουδών του Τμήματος. Θέματα μπορούν να καταθέτουν και τα μέλη του έκτακτου προσωπικού που διαθέτουν τα ανάλογα ακαδημαϊκά προσόντα. Σπουδαστές που επιθυμούν να εκπονήσουν ένα συγκεκριμένο θέμα, οφείλουν στην ανωτέρω προθεσμία, να έλθουν σε επικοινωνία με μέλος του εκπαιδευτικού προσωπικού του οποίου το γνωστικό αντικείμενο είναι συναφές με το αντίστοιχο θέμα. Εάν το μέλος του εκπαιδευτικού προσωπικού υιοθετήσει το ανωτέρω θέμα και δεχτεί να το επιβλέψει τότε μπορεί να το ενσωματώσει ως έχει ή τροποποιημένο στα προτεινόμενα από τον ίδιο θέματα και να το υποβάλει στον υπεύθυνο του Τομέα για έγκριση από την οικεία Γ.Σ.
- Η κατάθεση ενός προτεινόμενου θέματος θα γίνεται με βάση το ακόλουθο πρότυπο:
 - ✓ Όνομα και βαθμίδα ή ιδιότητα του εκπαιδευτικού προσωπικού που το προτείνει.
 - ✓ Τίτλος πτυχιακής εργασίας.
 - ✓ Σύντομη περιγραφή (μιας παραγράφου μέχρι 100 λέξεις).
 - ✓ Προαπαιτούμενα γνωστικά αντικείμενα.
 - ✓ Αριθμός σπουδαστών.
- Οι Υπεύθυνοι Τομέων αφού συγκεντρώνουν τα θέματα που τους αποστέλλονται συγκαλούν άμεσα Γ.Σ. Τομέα προκειμένου να συζητηθούν, τροποποιηθούν αν αυτό κρίνει η πλειοψηφία της Γ.Σ. και τελικά επικυρωθούν. Το αντίστοιχο πρακτικό της Γ.Σ. του Τομέα υποβάλλεται στη Γραμματεία του Τμήματος υπό μορφή πίνακα (βλέπε παράρτημα πίνακας 1), η οποία οφείλει άμεσα να τα δημοσιοποιήσει στους σπουδαστές, μέσω των πινάκων ανακοινώσεων και στις σχετικές ιστοσελίδες του Τμήματος. Ο υπεύθυνος κάθε Τομέα πρέπει να τηρεί σχετικό αρχείο – κατάλογο τρεχουσών πτυχιακών εργασιών, το οποίο πρέπει να θέτει υπόψη των μελών του Τομέα κατά την διάρκεια των Γ.Σ.
- Η ανωτέρω διαδικασία πρέπει να έχει ολοκληρωθεί εντός είκοσι (20) ημερών από την έναρξη του χειμερινού ή εαρινού εξαμήνου.

4. Διαδικασία Ανάλυσης

- Για την ανάληψη της πτυχιακής εργασίας ο σπουδαστής, οφείλει να επιλέξει ένα θέμα από τη λίστα των προτεινόμενων θεμάτων και να έρθει σε συνεννόηση με το μέλος του εκπαιδευτικού προσωπικού που έχει προτείνει το αντίστοιχο θέμα.
- Μετά τη συνεννόηση ο σπουδαστής ή η ομάδα των δυο (2) σπουδαστών πρέπει να συντάξει, με τη βοήθεια του επιβλέποντα μια σύντομη περίληψη του θέματος (μέχρι 200 λέξεις), η οποία πρέπει να περιλαμβάνει τον τίτλο, και τους στόχους της εργασίας.
- Ο/οι σπουδαστής/ές κατά περίπτωση, συμπληρώνουν και υπογράφουν το έντυπο «αίτηση ανάληψης πτυχιακής εργασίας» (βλέπε παράρτημα έντυπο 1), το οποίο αφού υπογραφεί και από τον επιβλέποντα καθηγητή, κατατίθεται στη Γραμματεία προς έγκριση από το Συμβούλιο του Τμήματος.
- Η ανωτέρω διαδικασία πρέπει να έχει ολοκληρωθεί εντός δυο (2) μηνών από την έναρξη του χειμερινού ή εαρινού εξαμήνου. Μετά την παρέλευση της ανωτέρω προθεσμίας καμιά αίτηση δεν γίνεται δεκτή από την Γραμματεία, παρά μόνο στην αντίστοιχη περίοδο του επομένου ακαδημαϊκού εξαμήνου.
- Το Συμβούλιο του Τμήματος σε τακτική συνεδρίαση εγκρίνει την ανάληψη των πτυχιακών εργασιών εξετάζοντας ατομικά κάθε θέμα και αποφαινεται ότι ικανοποιεί τους σκοπούς και στόχους μιας ποιοτικής πτυχιακής εργασίας. Παράλληλα το Συμβούλιο του Τμήματος ορίζει και την τριμελή επιτροπή εξέτασης κάθε πτυχιακής εργασίας. Η τριμελής επιτροπή αποτελείται από τον επιβλέποντα και από δυο επιπλέον μέλη Ε.Π. χωρίς να αποκλείεται η περίπτωση ένα μέλος Ε.Π. της τριμελούς να ανήκει σε άλλο Τμήμα της Σχολής ή ακόμη και του ΤΕΙ Αθήνας.
- Η Γραμματεία του Τμήματος ανακοινώνει συνοπτικά τα θέματα που εγκρίθηκαν από το Συμβούλιο του Τμήματος στις σχετικές ιστοσελίδες του Τμήματος (Τίτλος θέματος – όνομα ή ονόματα σπουδαστών – επιβλέπων και τριμελής επιτροπή, βλέπε παράρτημα πίνακας 2).
- Ο υπεύθυνος κάθε Τομέα πρέπει να τηρεί σχετικό κατάλογο τρεχουσών πτυχιακών εργασιών (βλέπε παράρτημα πίνακας 3), τον οποίο πρέπει να θέτει υπόψη των μελών του Τομέα κατά την διάρκεια των Γ.Σ. Στον κατάλογο αυτό σημειώνεται η πρόοδος ή η πιθανή παράταση εκπόνησης της πτυχιακής εργασίας.

5. Διαδικασία Υποβολής και αξιολόγησης

Η πτυχιακή εργασία ολοκληρώνεται με την υποβολή της. Σε περίπτωση υπέρβασης του ανωτάτου ορίου [ενός (1) έτους], ο σπουδαστής οφείλει να υποβάλει σχετική αίτηση παράτασης (βλέπε *Παράρτημα έντυπο 2*) η οποία πρέπει να συνυπογραφεί και από τον επιβλέποντα καθηγητή και να εγκριθεί από το Συμβούλιο του Τμήματος. Σε περίπτωση αδιαφορίας και μη κατάθεσης της σχετικής αίτησης μέσα σε εύλογο χρονικό διάστημα από την υπέρβαση του επιτρεπτού χρόνου εκπόνησης, η ανάθεση ανακαλείται από το Συμβούλιο του Τμήματος, με εισήγηση του υπεύθυνου του Τομέα. Η υποβολή της εργασίας προϋποθέτει την σύμφωνη γνώμη του επιβλέποντα ότι ο στόχος της πτυχιακής εργασίας έχει επιτευχθεί, ότι έχει ολοκληρωθεί η συγγραφή της βάσει των προτύπων που έχουν καθοριστεί και ότι δεν παρουσιάζονται θέματα λογοκλοπής.

Η διαδικασία υποβολής περιέχει τα παρακάτω στάδια:

- Συμπλήρωση αίτησης (βλέπε *Παράρτημα έντυπο 3*) εξέτασης πτυχιακής εργασίας και κατάθεσή της στη Γραμματεία του Τμήματος μαζί με τρία αντίγραφα της εργασίας για την τριμελή επιτροπή.
- Η τριμελής επιτροπή παραλαμβάνει τα αντίγραφα της εργασίας από τη Γραμματεία και ορίζει, σε συνεννόηση με τον σπουδαστή, ημέρα, ώρα και τόπο εξέτασης συντάσσοντας σχετική ανακοίνωση η οποία πρέπει να δημοσιοποιείται ανάλογα. Πρέπει να λαμβάνεται μέριμνα έτσι ώστε η ημερομηνία και η ώρα παρουσίασης των πτυχιακών εργασιών να μην παρεμποδίζει το εκπαιδευτικό έργο.
- Κατά την εξέταση γίνεται σύντομη παρουσίαση της πτυχιακής εργασίας από τον ή τους σπουδαστές στο τέλος της οποίας τα μέλη της επιτροπής αξιολόγησης υποβάλουν ερωτήσεις.
- Μετά την παρουσίαση της πτυχιακής εργασίας, τα μέλη της τριμελούς επιτροπής συνεδριάζουν και την αξιολογούν βάσει των κριτηρίων που παρουσιάζονται στην σχετική παράγραφο που ακολουθεί. Εάν παρευρίσκεται στην παρουσίαση εκτός των μελών της επιτροπής και άλλο μέλος ΕΠ και έχει γνώμη, μπορεί να παραβρεθεί στη συνεδρίαση και να εκφράσει τη γνώμη του 'άτυπα'. Το κάθε μέλος της επιτροπής καταθέτει αναλυτικά τη βαθμολογία του στο έγγραφο «Αναλυτικής Βαθμολογίας Πτυχιακής Εργασίας» (βλέπε *Παράρτημα έντυπο 4*). Επιπλέον, καταθέτει τον τελικό του βαθμό στο «Πρακτικό Επιτροπής Αξιολόγησης Πτυχιακής Εργασίας» (βλέπε *Παράρτημα έντυπο 5*). Ο τελικός βαθμός για τον σπουδαστή είναι ο μέσος όρος της βαθμολογίας των εξεταστών. Ο επιβλέπων καθηγητής και τα μέλη της εξεταστικής επιτροπής κοινοποιούν στη συνέχεια τον τελικό βαθμό στον σπουδαστή. Αν η πτυχιακή εργασία έχει εκπονηθεί από ομάδα σπουδαστών και η βαθμολογία διαφοροποιείται για κάποιον ή κάποιους από τους σπουδαστές τότε η επιτροπή πρέπει να δημιουργήσει για κάθε σπουδαστή διαφορετικό πρακτικό.
- Το «Πρακτικό Επιτροπής Αξιολόγησης Πτυχιακής Εργασίας», υπογεγραμμένο από τα μέλη της τριμελούς, κατατίθεται από τον επιβλέποντα στη Γραμματεία του Τμήματος, συνοδευμένο από τόσα αντίγραφα της εργασίας σε ηλεκτρονική μορφή (CD) όσα είναι οι σπουδαστές που την εκπόνησαν ώστε να τοποθετηθούν στο Φάκελό τους.

6. Παρουσίαση

- Η παρουσίαση χωρίζεται σε δύο μέρη και κυμαίνεται χρονικά συνήθως στα 20 με 30 λεπτά. Ωστόσο, σημειώνεται ότι η έκταση και το βάθος της προφορικής εξέτασης είναι ανάλογα της μορφής της εργασίας που σημαίνει ότι η παρουσίαση μπορεί να διαρκέσει και περισσότερο.
- Στο πρώτο μέρος της παρουσίασης, ο/οι σπουδαστές παρουσιάζουν την εργασία τους και μοιράζουν στα μέλη της επιτροπής επιπλέον υποστηρικτικό έντυπο υλικό, αν υπάρχει. Είναι σκόπιμο η παρουσίαση να υποστηρίζεται από προβολή διαφανειών.
- Στο δεύτερο μέρος της παρουσίασης, τα μέλη της επιτροπής υποβάλουν ερωτήσεις, στις οποίες ο/οι σπουδαστές οφείλουν να απαντήσουν ικανοποιητικά.
- Εάν υπάρχουν και άλλα παραβρισκόμενα μέλη ΕΠ ή σπουδαστές, μπορούν να υποβάλουν επίσης ερωτήσεις διευκρινιστικού χαρακτήρα.

7. Κριτήρια αξιολόγησης

Τα κριτήρια αξιολόγησης που θεσπίζονται μέσω του παρόντος Οδηγού, ακολουθούν τόσο την εμπειρία που έχει σωρευθεί από τα χρόνια διδασκαλίας των Μελών ΕΠ της ΣΤΕΦ, όσο και από τη διεθνή εμπειρία τους που αποκτήθηκε από τη διδασκαλία σε Μεταπτυχιακά Προγράμματα Σπουδών την τελευταία δεκαπενταετία.

Τα κριτήρια στα οποία αξιολογείται η Πτυχιακή Εργασία είναι:

- Τρόπος οργάνωσης της πτυχιακής εργασίας – Σχεδιασμός και Άρθρωση του στόχου της πτυχιακής εργασίας. Εξετάζεται το επίπεδο κατανόησης από τον σπουδαστή του στόχου της πτυχιακής εργασίας καθώς επίσης και η ικανότητά του να επεξεργάζεται και διαχειρίζεται τα δεδομένα. Ο συντελεστής βαρύτητας είναι 10%.
- Τεχνική και θεωρητική κατανόηση του αναφερόμενου υλικού. Ο σπουδαστής πρέπει να αποδείξει τον βαθμό κατανόησης και ερμηνείας τόσο της βασικής βιβλιογραφίας, όσο και της αυτής που αναφέρεται στην τεχνολογία αιχμής του θέματος. Ο συντελεστής βαρύτητας είναι 20%.
- Τεχνική Ανάλυση, σύνθεση και εφαρμογή. Εξετάζεται ο βαθμός ικανότητας στη χρήση της θεωρίας, μεθοδολογιών και προηγμένων εργαλείων για την ανάλυση και τη εύρεση λύσεων σε σύνθετα προβλήματα. Ο συντελεστής βαρύτητας είναι 40%.
- Αποτελέσματα και Συμπεράσματα. Εξετάζεται το επίπεδο παρουσίασης, ανάλυσης και αξιολόγησης όλων των αποτελεσμάτων της εργασίας καθώς και της μελλοντικής της εξέλιξης . Ο συντελεστής βαρύτητας είναι 10%.
- Παρουσίαση. Εξετάζεται η ικανότητα του σπουδαστή να παρουσιάζει με ευχέρεια τα κύρια σημεία της εργασίας και να απαντά με σαφήνεια σε ερωτήσεις . Ο συντελεστής βαρύτητας είναι 20%.

Η βαθμολογία της Πτυχιακής Εργασίας μπορεί να κυμαίνεται από 1 έως 10. Ακολουθεί η γενική της περιγραφή σύμφωνα με τα μαθησιακά αποτελέσματα:

8. Περιγραφή της Βαθμολογίας

Βαθμολογία 8-10

Καταδεικνύει μια σε βάθος κατανόηση του θέματος. Παρέχει τα στοιχεία της πρωτοτυπίας της σκέψης και καταδεικνύει την αρτιότητα στην χρήση της σχετικής βιβλιογραφίας, θεωρίας, μεθοδολογιών, πρακτικών, εργαλείων, κλπ., για την ανάλυση και σύνθεση του θέματος. Δείχνει εξαιρετική σαφήνεια, εστίαση και πειστικότητα στην επικοινωνία.

Βαθμολογία 7-7,9

Είναι σαφές ότι καταδεικνύει μια καλά ανεπτυγμένη, καίρια και ολοκληρωμένη κατανόηση του θέματος. Σαφώς καταδεικνύει την ικανότητα να αναπτύξει μια συστηματική λογική επιχειρηματολογία. Παρουσιάζει υψηλό βαθμό ικανότητας με την κατάλληλη χρήση της

σχετικής βιβλιογραφίας, θεωρίας, μεθοδολογιών, πρακτικών, εργαλείων, κλπ., . Εμφανίζει ένα υψηλό επίπεδο σαφήνειας, εστίασης και πειστικότητας στην επικοινωνία.

Βαθμολογία 6-6,9

Επιδεικνύει ουσιαστική κατανόηση του θέματος. Αποδεικνύει την ικανότητα να αναπτύξει μια συστηματική λογική επιχειρηματολογία. Επιδεικνύει ένα σημαντικό βαθμό ικανότητας στη σωστή χρήση της σχετικής βιβλιογραφίας, θεωρίας, μεθοδολογιών, πρακτικών, εργαλείων, κλπ. Παρέχει τα στοιχεία της σαφήνειας, της εστίασης και της πειστικότητάς στην επικοινωνία.

Βαθμολογία 5-5,9

Παρέχει αποδεικτικά στοιχεία καίριας κατανόησης του θέματος. Καταδεικνύει την ικανότητα να αναπτύξει μια δομημένη επιχειρηματολογία. Καταδεικνύει έναν βαθμό ικανότητας στην κατάλληλη χρήση της σχετικής βιβλιογραφίας, θεωρίας, μεθοδολογιών, πρακτικών, εργαλείων, κλπ., για την ανάλυση και σύνθεση, αλλά όχι σε υψηλό επίπεδο. Παρέχει στοιχεία αποτελεσματικής επικοινωνίας.

Βαθμολογία 0-4,9

Η πτυχιακή εργασία δεν καταδεικνύει την επίτευξη των μαθησιακών αποτελεσμάτων.