



Τεχνολογικό Εκπαιδευτικό Ίδρυμα Κρήτης

**Σχολή Τεχνολογικών Εφαρμογών
Τμήμα Εφαρμοσμένης Πληροφορικής & Πολυμέσων**



Οδηγός Εκπόνησης Πτυχιακής Εργασίας

**Έκδοση 1.0
Ηράκλειο - Οκτώβριος 2010**

Πίνακας Περιεχομένων

Διαδικαστικά Εκπόνησης Πτυχιακής Εργασίας	5
<i>Στόχος</i>	5
<i>Στάδια Πτυχιακής Εργασίας</i>	5
<i>Προϋποθέσεις</i>	6
<i>Διαδικασία Ανακοίνωσης Θεμάτων</i>	6
<i>Διαδικασία ανάθεσης Πτυχιακής</i>	6
<i>Παράταση Πτυχιακής</i>	7
<i>Υποχρεώσεις Επιβλέποντα Εκπαιδευτικού</i>	7
<i>Οδηγίες Συγγραφής Αναφοράς</i>	7
<i>Μορφοποίηση (Format)</i>	8
<i>Διαδικασία παράδοσης</i>	9
<i>Οδηγίες Παρουσίασης Πτυχιακής Εργασίας</i>	9
<i>Εκτύπωση & Βιβλιοδεσία</i>	9
Αξιολόγηση Πτυχιακής Εργασίας.....	11
<i>Αναλυτική Περιγραφή Βαθμολογικής Κλίμακας</i>	13
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑΤΑ ΟΔΗΓΟΥ ΕΚΠΟΝΗΣΗ ΠΤΥΧΙΑΚΩΝ ΕΡΓΑΣΙΩΝ	14
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Α: Υπόδειγμα Αναφοράς Πτυχιακής Εργασίας.....	14
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Β: ΦΟΡΜΕΣ	14
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Α: Υπόδειγμα Αναφοράς Πτυχιακής Εργασίας.....	15
Εξώφυλλο Αναφοράς Πτυχιακής Εργασίας.....	16
<i>Ευχαριστίες</i>	17
Abstract.....	17
Σύνοψη	17
Πίνακας Περιεχομένων.....	17
Πίνακας Εικόνων	17
Λίστα Πινάκων	17
1 Εισαγωγή.....	18
1.1 <i>Περίληψη</i>	18
1.2 <i>Κίνητρο για την Διεξαγωγή της Εργασίας</i>	18
1.3 <i>Σκοπός και Στόχοι Εργασίας</i>	18
1.4 <i>Δομή Εργασίας</i>	18
2 Μεθοδολογία Υλοποίησης.....	19
2.1 <i>Μέθοδος Ανάλυσης & Ανάπτυξης Πτυχιακής</i>	19
2.1.1 <i>Αλγόριθμοι</i>	19

2.1.2	Θεωρίες.....	19
2.1.3	Μοντέλα.....	19
3	Σχέδιο Δράσης για την εκπόνηση της εργασίας	20
3.1	<i>State of the Art</i>	20
3.2	Σημαντικοί στόχοι για την ολοκλήρωση της πτυχιακής.....	20
3.2.1	Προτεινόμενο Χρονοδιάγραμμα (Gantt Chart) Εργασίας.....	20
4	Κύριο μέρος Πτυχιακής.....	21
4.1	<i>Ανάλυση Προβλήματος</i>	21
4.1.2	Απαιτήσεις Συστήματος.....	21
4.2	Σχεδιασμός Υλοποίησης.....	21
4.3	Υλοποίηση.....	21
5	Αποτελέσματα.....	22
5.1	Συμπεράσματα	22
5.2	Μελλοντική Εργασία και Επεκτάσεις.....	22
	Βιβλιογραφία	23
	Παράρτημα	24
	ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Β: ΦΟΡΜΕΣ.....	25
	Παράρτημα Β1: ΑΙΤΗΣΗ – ΔΗΛΩΣΗ ΑΝΑΛΗΨΗΣ ΠΤΥΧΙΑΚΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ	26
	<i>Παράρτημα Β2: ΑΙΤΗΣΗ ΠΑΡΑΤΑΣΗΣ ΠΤΥΧΙΑΚΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ.....</i>	<i>27</i>
	<i>Παράρτημα Β3: ΑΙΤΗΣΗ ΟΡΙΣΜΟΥ ΕΠΙΤΡΟΠΗΣ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ Π.Ε.</i>	<i>28</i>
	<i>Παράρτημα Β4Α: ΠΡΑΚΤΙΚΟ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ ΠΤΥΧΙΑΚΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ.....</i>	<i>29</i>
	<i>Παράρτημα Β4Β: ΠΡΑΚΤΙΚΟ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ ΠΤΥΧΙΑΚΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ.....</i>	<i>30</i>
	<i>Παράρτημα Β5: ΑΙΤΗΣΗ ΚΑΤΑΘΕΣΗΣ Π.Ε. ΣΤΗΝ ΒΙΒΛΙΟΘΗΚΗ</i>	<i>31</i>
	<i>Παράρτημα Β6: ΥΠΟΔΕΙΓΜΑ ΠΕΡΙΛΗΨΗΣ Π.Ε. ΣΕ ΣΤΥΛ ΔΗΜΟΣΙΕΥΣΗΣ.....</i>	<i>32</i>

Πίνακας Εικόνων

Εικόνα 1: Χρονοδιάγραμμα Εκπόνησης Πτυχιακής.....20

Λίστα Πινάκων

Πίνακας 1: Σχετικές Μεθοδολογίες Υλοποίησης.....19

Διαδικαστικά Εκπόνησης Πτυχιακής Εργασίας

Η εκπόνηση πτυχιακής εργασίας (ΠΕ) έχει σαν στόχο την επίλυση σε θεωρητικό και σε εφαρμοσμένο (υλοποίηση) επίπεδο, ενός ή περισσότερων προβλημάτων που εντάσσονται στις επιστήμες και τεχνολογίες της Εφαρμοσμένης Πληροφορικής, των Πολυμέσων και των Τηλεπικοινωνιών. Στα πλαίσια αυτά η ΠΕ, παρέχει την ευκαιρία για σύνθεση και αξιοποίηση των γνώσεων που αποκτήθηκαν κατά τη διάρκεια των σπουδών του.

Οι Πτυχιακές Εργασίες μπορούν να είναι: (α) Ερευνητικές / Θεωρητικές και αφορούν στην ανάπτυξη ενός νέου θεωρητικού μοντέλου ή επέκταση κάποιου υπάρχοντος και εφαρμογή του σε επίλυση προβλημάτων, (β) Ερευνητικές / Αναπτυξιακές και αφορούν στην ανάπτυξη ενός «νέου» συστήματος, που βασίζεται σε υπάρχουσα θεωρία και αποτελεί συνήθως το κυρίαρχο μέρος της εργασίας, έτσι ώστε να επιδεικνύεται η εφαρμογή του, και (γ) Πτυχιακές Εργασίες Εφαρμογής που αφορούν στην ανάπτυξη μιας εφαρμογής χρήσιμη σε κάποια περιοχή ενδιαφέροντος με χρήση ενός ή περισσότερων πακέτων λογισμικού.

Η εκπόνηση της πτυχιακής εργασίας και η συγγραφή της αναφοράς μπορεί να γίνει είτε στην Ελληνική είτε στην Αγγλική γλώσσα μετά και από την σύμφωνη γνώμη του επιβλέποντα καθηγητή.

Τα θέματα των πτυχιακών εργασιών προτείνονται από μέλη του Εκπαιδευτικού Προσωπικού, εγκρίνονται από τους Τομείς και στη συνέχεια από το Συμβούλιο του Τμήματος. Η επιστημονική ευθύνη εκπόνησης της ΠΕ ανήκει στον εκπαιδευτικό που έχει την ευθύνη της επίβλεψης και υποστήριξης του φοιτητή (Επιβλέπων), σύμφωνα με την επικρατούσα δεοντολογία και πρακτική στην επιστήμη της Πληροφορικής και των Τηλεπικοινωνιών. Το αποτέλεσμα της ΠΕ πρέπει να παρουσιάζεται σε τέτοια μορφή ώστε αφενός η πτυχιακή να είναι περιεκτική και αφετέρου να περιγράφει αναλυτικά το πρόβλημα και τη λύση του, περιλαμβάνοντας εκτός του κειμένου όλα εκείνα τα αναγκαία σχήματα, διαγράμματα, παραπομπές, βιβλιογραφία κλπ. Η εργασία μπορεί να περιλαμβάνει επίδειξη τυχόν συνοδευτικού λογισμικού ή υλικού που αναπτύχθηκε ή προσαρμόστηκε στα πλαίσια της ΠΕ, Κάθε ΠΕ θα συνοδεύεται από μια σύντομη περίληψη περίπου 300 λέξεων στην Ελληνική και στην Αγγλική, και από μία σύντομη περιγραφή 3 σελίδων το πολύ του θέματος, της υφιστάμενης κατάστασης της μεθοδολογίας και των αποτελεσμάτων της εργασίας. Αναμένεται ότι η έκταση της ΠΕ θα είναι ικανοποιητική (ανάλογα με τη φύση του προβλήματος) και σε κάθε περίπτωση δεν θα έχει τη μορφή απλής αναφοράς ή έκθεσης ιδεών. Τυχόν παραρτήματα που κρίνεται σκόπιμο να υπάρχουν πρέπει να περιλαμβάνουν συμπληρωματικά δεδομένα που να υποστηρίζουν ή να εξειδικεύουν επιμέρους θέματα. Ένα ενδεικτικό μέγεθος μιας ικανοποιητικής εργασίας είναι γύρω στις 80-100 σελίδες, χωρίς τα παραρτήματα.

Για την εκπόνηση της πτυχιακής εργασίας χρησιμοποιούνται οι χώροι και ο εξοπλισμός του Τ.Ε.Ι., διατίθενται δε τα οικονομικά μέσα, τα οποία τυχόν απαιτούνται. Πτυχιακή εργασία μπορεί να πραγματοποιηθεί επίσης εκτός Τ.Ε.Ι. σε οργανισμούς, ιδρύματα, υπηρεσίες, ιδιωτικές επιχειρήσεις κλπ εντός Ελλάδας ή άλλης Ευρωπαϊκής χώρας..

Η πτυχιακή εργασία μαζί με την πρακτική άσκηση αποτελούν το 8^ο εξάμηνο των σπουδών. Η βαρύτητα του εξαμήνου σε διδακτικές (ECTS) μονάδες ανέρχεται στις 30 εκ των οποίων 20 ECTS μονάδες αντιστοιχούν στην πτυχιακή εργασία και 10 στην πρακτική άσκηση.

Στόχος

Στόχος της πτυχιακής είναι οι φοιτητές να αποκτήσουν τις δεξιότητες προκειμένου να:

1. αναλύσουν ένα σύνθετο πρόβλημα εντοπίζοντας τις βασικές γνώσεις και εργαλεία που απαιτεί η επίλυσή του
2. σχεδιάσουν, υιοθετήσουν και εφαρμόσουν μια δομημένη, αρθρωτή μεθοδολογία επίλυσης προβλημάτων υιοθετώντας διεθνώς αποδεκτές πρακτικές
3. καταγράψουν την διαδικασία ανάλυσης του προβλήματος, την μεθοδολογία και το αποτέλεσμα της εργασίας τους με περιεκτικό και κατανοητό τρόπο
4. παρουσιάσουν την εργασία τους ενώπιον κοινού, απαντώντας σε όσες ερωτήσεις τεθούν σε σχέση με την εργασία τους

Στάδια Πτυχιακής Εργασίας

Η εκπόνηση της πτυχιακής διαιρείται στα παρακάτω βασικά στάδια:

1. *Βιβλιογραφική αναζήτηση της τεχνολογίας αιχμής (state of the art), προσδιορισμός και καθορισμός του προβλήματος και των περιεχομένων της πτυχιακής.*
2. *Σχεδιασμό και υλοποίηση της λύσης του προβλήματος.*

3. Αποτελέσματα (Θεωρητικά / Πειραματικά)

Η ΠΕ πρέπει να περιλαμβάνει ένα σύνολο δραστηριοτήτων, οι οποίες εκτείνονται σε όλες τις φάσεις της εκπόνησης της πτυχιακής και οι οποίες μπορούν να εγγυηθούν την από κάθε άποψη επιτυχή έκβαση. Τα αποτελέσματα των δραστηριοτήτων αυτών συνοψίζονται στην αναφορά της Π.Ε. η οποία ενδεικτικά μπορεί να περιλαμβάνει:

1. **Περιγραφή και ανάλυση του θέματος της εργασίας**, με τρόπο ώστε να είναι κατανοητό από τον αναγνώστη το αντικείμενο της ΠΕ, οι υποθέσεις εργασίας και οι διαστάσεις του χώρου λύσεων.
2. **Ανάλυση της υφιστάμενης κατάστασης** στα σχετιζόμενα επιστημονικά αντικείμενα, παρουσιάζοντας τις βασικές έννοιες και απαιτήσεις του προβλήματος, τα ερευνητικά ή άλλα αποτελέσματα στα οποία βασίζεται η εργασία, και τους στόχους της ΠΕ σε σχέση με τη διεθνώς άριστη πρακτική (state-of-the-art).
3. **Περιγραφή των παραδοχών και της μεθοδολογίας** υλοποίησης της εργασίας.
4. **Περιγραφή της λύσης**. Η περιγραφή αυτή μπορεί να περιλαμβάνει θεωρητική λύση (θεωρήματα, μοντέλα ανάλυσης, αλγόριθμοι κλπ.) και/ή υλοποίηση ενός συστήματος σε σχέση με τις περιπτώσεις χρήσης που καταγράφηκαν κατά την ανάλυση.
5. **Τελικά συμπεράσματα** της Π.Ε. που θα περιλαμβάνει στοιχεία για τον έλεγχο και αξιολόγηση της λύσης του προβλήματος (θεωρητική αξιολόγηση, παράθεση μετρήσεων ή αξιολογήσεων).
6. **Ανάλυση της βιβλιογραφίας** όπου θα καταγράφονται όλα τα βιβλία ή άρθρα που χρησιμοποιήθηκαν στο κείμενο ή στις υποσημειώσεις ή και άλλη συμπληρωματική βιβλιογραφία, πηγές κλπ.
7. **Παραρτήματα** όπου θα περιέχονται όλα τα εργαλεία που χρησιμοποιήθηκαν, μαζί με οδηγίες χρήσης και διαχείρισης του λογισμικού, και τη δυνατή μελλοντική επέκτασή των λύσεων (π.χ. Περιγραφή περιβάλλοντος).

Στην ενότητα «Υπόδειγμα Αναφοράς Πτυχιακής Εργασίας» περιγράφονται αναλυτικά τα κεφάλαια της αναφοράς της ΠΕ

Προϋποθέσεις

Οι προϋποθέσεις για να μπορεί ο σπουδαστής να δηλώσει την ΠΕ είναι:

- a) να έχει μπει στο 8^ο ημερολογιακό εξάμηνο των σπουδών,
- b) να έχει περάσει τα απαιτούμενα / συναφή με την επιλεγόμενη πτυχιακή μαθήματα

Διαδικασία Ανακοίνωσης Θεμάτων

Κάθε μέλος εκπαιδευτικού προσωπικού (μέλη Ε.Π., επιστημονικοί και εργαστηριακοί συνεργάτες με πλήρη προσόντα) μπορούν να υποβάλουν θέματα ΠΕ κάθε εξάμηνο). Υπάρχουν δύο τρόποι ορισμού πτυχιακής εργασίας. Ο πρώτος είναι ο καθηγητής να προσδιορίσει το θέμα με το οποίο θα ασχοληθεί η πτυχιακή εργασία και ο δεύτερος τρόπος είναι ο σπουδαστής να προτείνει στο καθηγητή κάποιο θέμα για πτυχιακή εργασία. Στην δεύτερη περίπτωση θα πρέπει το θέμα να εγκριθεί από τον καθηγητή. Τα θέματα που απορρέουν και από τις δυο παραπάνω περιπτώσεις κατατίθενται από τον καθηγητή προς έγκριση στην συνέλευση του αρμόδιου τομέα (Πληροφορικής ή Τηλεπικοινωνιών και Πολυμέσων). Τα θέματα των πτυχιακών που εγκρίνονται από τον κάθε τομέα προωθούνται στο συμβούλιο του τμήματος για οριστική έγκριση.

Η κατάθεση θεμάτων, προς έγκριση, από τους καθηγητές γίνεται δύο φορές το χρόνο (συνήθως την 3η – 4η εβδομάδα κάθε εξαμήνου). Οι πτυχιακές που θα εγκριθούν από το συμβούλιο του τμήματος δημοσιοποιούνται από την γραμματεία στον πίνακα ανακοινώσεων.

Διαδικασία ανάθεσης Πτυχιακής

Οι φοιτητές μπορούν να δουν τα εγκεκριμένα θέματα στον πίνακα ανακοινώσεων και να επιλέξουν αυτό που τους ενδιαφέρει περισσότερο. Οι φοιτητές, μετά από συνεννόηση με τους επιβλέποντες εκπαιδευτικούς και έγγραφη έγκριση, καταθέτουν αίτηση στην Γραμματεία του τμήματος όπου δηλώνουν το θέμα πτυχιακής εργασίας που επέλεξαν σε συνεργασία με τον επιβλέποντα εκπαιδευτικό. Κάθε πτυχιακή, ανάλογα με τον όγκο εργασίας που απαιτεί, μπορεί να δοθεί το πολύ σε δύο (2) φοιτητές.. Η δήλωση γίνεται με την συμπλήρωση της κατάλληλης αίτησης (βλέπε υπόδειγμα στο Παράρτημα Β1).

Τα μέλη μιας ομάδας είναι εξίσου συνυπεύθυνα για την εκπόνηση και ολοκλήρωση της πτυχιακής εργασίας. Σε περίπτωση που προκύψουν προβλημάτων συνεργασίας τότε είναι ευθύνη του φοιτητή να ζητήσει την διακοπή εκπόνησης της εργασίας και την επιλογή νέας πτυχιακής. Ο επιβλέπων εκπαιδευτικός θα πρέπει να ζητήσει, αιτιολογημένα, από τον τομέα του την συνέχεια της πτυχιακής ή την ανάθεση νέας πτυχιακής ή την συμπλήρωση της ομάδας με νέο μέλος.

Παράταση Πτυχιακής

Η επεξεργασία της πτυχιακής εργασίας μπορεί να επεκταθεί και πέρα από τη λήξη του τελευταίου εξαμήνου σπουδών, ανάλογα με την έκταση και τις απαιτήσεις του θέματος. Η ολοκλήρωση της πτυχιακής πρέπει να πραγματοποιείται το πολύ σε ένα (1) έτος (2 εξάμηνα) από την ημερομηνία ανάθεσης της πτυχιακής εργασίας, με δυνατότητα παράτασης μετά από έγγραφη έγκριση και αιτιολόγηση του επιβλέποντα εκπαιδευτικού μέχρι το πολύ ένα (1) ακόμη έτος (2 εξάμηνα). Σε διαφορετική περίπτωση, θεωρείται ότι ο/οι φοιτητής/ές εγκατέλειψαν το θέμα και απαιτείται να αναλάβει/ουν άλλο, με νέα ανάθεση.

Πτυχιακή η οποία είναι ανενεργή (δεν έχει γίνει οποιαδήποτε εργασία) για ένα ακαδημαϊκό εξάμηνο με αίτηση του καθηγητή και απόφαση Επιτροπή Πτυχιακών Εργασιών, μετά από εισήγηση του Τομέα, ακυρώνεται και ειδοποιείται ο σπουδαστής να αναζητήσει άλλη πτυχιακή. Η πτυχιακή αυτή μπορεί να ανατεθεί σε άλλο σπουδαστή.

Για να δοθεί παράταση πρέπει να συμπληρωθεί η αντίστοιχη αίτηση από τον φοιτητή (*βλέπε υπόδειγμα στο Παράρτημα Β2*).

Υποχρεώσεις Επιβλέποντα Εκπαιδευτικού

Οι υποχρεώσεις του επιβλέποντα εκπαιδευτικού περιλαμβάνουν:

- Τον έλεγχο της πορείας υλοποίησης της πτυχιακής πραγματοποιώντας συναντήσεις, μετά από αμοιβαία συνεννόηση με τον φοιτητή, κατά κανόνα μια φορά το μήνα.
- Τον καθορισμό του υλικού (εργαλεία ανάπτυξης, πλατφόρμες κλπ) που θα χρησιμοποιήσει ο φοιτητής και την παροχή βιβλιογραφικής υποστήριξης
- Τη συνεχή υποστήριξη του φοιτητή σε θέματα που σχετίζονται με την εργασία του και σε περίπτωση που απαιτείται, την παροχή στο φοιτητή του απαραίτητου περιβάλλοντος και εργαλείων για την επιτυχή εκπόνηση της εργασίας

Συγκεκριμένα, ο επιβλέπων εκπαιδευτικός οφείλει:

- Να καταθέσει στον Τομέα την έκθεση προόδου του φοιτητή (μαζί με το χρονοδιάγραμμα υλοποίησης και το περίγραμμα περιεχομένων της πτυχιακής). Η έκθεση προόδου κατατίθεται υποχρεωτικά εντός προθεσμίας τριών (3) μηνών από την ημερομηνία ανάθεσης στο φοιτητή της πτυχιακής εργασίας.
- Να ενημερώνει έγκαιρα τον Τομέα για προβλήματα στη συνεργασία του με το φοιτητή, για τυχόν καθυστερήσεις, για την ανάγκη παράτασης της προθεσμίας υποβολής κάποιας ενδιάμεσης έκθεσης κλπ

Ο Τομέας οφείλει:

- Να ενημερώνει το Τμήμα για τυχόν προβλήματα κατά την εκπόνηση των πτυχιακών εργασιών.
- Να επιλύει προβλήματα που ανακύπτουν από την συνεργασία του επιβλέποντα εκπαιδευτικού με την ομάδα εκπόνησης μιας πτυχιακής.
- Να ελέγχει την πρόοδο εκπόνησης των πτυχιακών εργασιών από τους φοιτητές.

Οδηγίες Συγγραφής Αναφοράς

Για να υπάρχει ομοιομορφία στις πτυχιακές εργασίες του τμήματος συνιστάται στους σπουδαστές να ακολουθούν τις παρακάτω οδηγίες όπως επίσης και το υπόδειγμα της ενότητας «Υπόδειγμα Αναφοράς Πτυχιακής Εργασίας» κατά την διαδικασία γραφής της αναφοράς της ΠΕ.

Μορφοποίηση (Format)

Χρησιμοποιείστε το παράρτημα Εξώφυλλο για να φτιάξετε το εξώφυλλο της αναφοράς
Το κείμενο πρέπει να είναι

- Το μέγεθος της σελίδας να είναι A4
- Τα περιθώρια της σελίδας να είναι 2,5 cm πάνω, κάτω, δεξιά και αριστερά.
- Justified (πλήρης στοίχιση)
- Times Roman 11p
- Το διάστημα ανάμεσα στις γραμμές να είναι Διάστιχο 1 και όχι παραπάνω
- Να μην υπάρχει κενή γραμμή ανάμεσα σε παραγράφους
- Η παράγραφος ξεκινάει πάντα από αριστερά, ενώ η 1η σειρά της ξεκινάει ένα tab πιο μέσα.
- Για να διαβάζεται εύκολα και να περνά το νόημα κάθε παραγράφου αυτή δεν πρέπει να είναι ούτε μόνο 1-2 γραμμές, ούτε 20 ή 30 ! Συνήθως 5-10 γραμμές.
- Κάθε κεφάλαιο να ξεκινά σε νέα σελίδα (τα υποτμήματα όχι)
- Κάθε κεφάλαιο περιγράφει μία ενότητα της δουλειάς σας (δεν είναι δυνατό να έχετε μόνο 2-3 κεφάλαια, ούτε 20 ! Συνήθως 5-10).
- Ορθογραφικά ελεγμένο !
- Με αριθμημένες σελίδες. Αρίθμηση ξεκινά με λατινικούς αριθμούς μέχρι το κεφάλαιο της Εισαγωγής και κατόπιν με αραβικούς αριθμούς
- Χρησιμοποιείστε courier fonts για την καλύτερη παρουσίαση στοιχείων όπως log files, κλπ

Στην αναφορά εκτός των βασικών κεφαλαίων πρέπει να υπάρχουν

1. Μία σελίδα σύνοψη στα Ελληνικά
2. Μία σελίδα σύνοψη στα Αγγλικά
3. Πίνακας περιεχομένων (να φαίνεται μέχρι και heading 3, δηλ. επικεφαλίδες μέχρι βάθος 3).
4. Πίνακας εικόνων
5. Πίνακας πινάκων
6. Σε κάθε εικόνα, πίνακα κλπ πρέπει να υπάρχει λεζάντα με περιγραφή και αρίθμηση
7. Λίστα αναφορών, βιβλιογραφίας, ιστοσελίδων, κλπ.
 - Όπου απαιτείται θα πρέπει να υπάρχουν μέσα στο κείμενο αναφορές (πχ σε υποσημείωση στο τέλος της σελίδας - word menu → insert → reference → footnote).
 - Γενικότερα, οπουδήποτε στην αναφορά αναφέρεστε σε ένα θέμα για το οποίο ο αναγνώστης θα μπορούσε να αντλήσει παραπάνω πληροφορία από μία εξωτερική πηγή τότε εισάγετε έναν σύνδεσμο (link)
 - Όλη η βιβλιογραφία, αναφορές κλπ αυτές παρατίθενται σαν ξεχωριστό κεφάλαιο στο τέλος της αναφοράς
8. Είναι σημαντικό στην αναφορά σας να χρησιμοποιείται ότι άλλο μπορεί να βοηθά τον αναγνώστη να καταλάβει την δουλειά που έχετε κάνει, πχ
 - Σχήματα
 - Σχεδιαγράμματα
 - Flow charts
 - Φωτογραφίες
 - Screenshots
9. Σαν παραρτήματα της αναφοράς πρέπει να επισυναφθούν
 - Η **παρουσίαση** που θα κάνετε την ημέρα εξέτασης της πτυχιακής (PowerPoint slides)
 - Περίληψη πτυχιακής σε στυλ **δημοσίευσης** (5-6 σελίδες) (βλέπε υπόδειγμα στο Παράρτημα Β6).

Διαδικασία παράδοσης

Ένα μήνα περίπου πριν την εξέταση ο φοιτητής πρέπει να παραδώσει ένα αντίγραφο της συνολικής εργασίας του (μόνο σε CD) στην βιβλιοθήκη (βλέπε υπόδειγμα στο Παράρτημα Β5) από την οποία θα πάρει μία βεβαίωση.

Η βεβαίωση αυτή θα παραδοθεί στην γραμματεία μαζί με μία αίτηση προς το Συμβούλιο του Τμήματος (βλέπε υπόδειγμα στο Παράρτημα Β3). Η αίτηση αυτή ζητά τον ορισμό τριμελούς επιτροπής για την αξιολόγηση της πτυχιακής εργασίας σε συγκεκριμένη ημερομηνία. Η αίτηση πρέπει να κατατεθεί ένα μήνα περίπου πριν την ημερομηνία εξέτασης ώστε να υπάρξει χρόνος να εγκριθεί από το Συμβούλιο του Τμήματος το οποίο δεν συγκαλείται απαραίτητα κάθε εβδομάδα για όλο το χρόνο.

Μαζί με την αίτηση ο σπουδαστής καταθέτει στην γραμματεία ένα αντίγραφο της αναφοράς (σε έντυπη και ηλεκτρονική μορφή (CD)). Επιπλέον, ο σπουδαστής θα πρέπει να παραδώσει ένα αντίγραφο (σε έντυπη και ηλεκτρονική μορφή (CD)) στον εισηγητή και ένα αντίγραφο σε ηλεκτρονική μορφή μόνο (CD) σε κάθε εξεταστή της επιτροπής αξιολόγησης. Οι αναφορές θα πρέπει να διανέμονται στα μέλη της εξεταστικής επιτροπής τουλάχιστον 2 εβδομάδες πριν την εξέταση έτσι ώστε να έχουν το περιθώριο μελέτης της εργασίας πριν την τελική εξέταση.

Μετά την κατάθεση της Πτυχιακής εργασίας η γραμματεία σε συνεννόηση με τον επιβλέποντα εκπαιδευτικό ενημερώνει τα μέλη της εξεταστικής επιτροπής για την παρουσίαση. Παράλληλα αναρτάται ανακοίνωση με τον τίτλο της διπλωματικής, το όνομα του σπουδαστή, την ώρα και την αίθουσα της παρουσίασης έτσι, ώστε να υπάρχει η μέγιστη δυνατή συμμετοχή σπουδαστών και καθηγητών κατά την παρουσίαση. Η ανακοίνωση της Γραμματείας πρέπει να εκδίδεται τουλάχιστον πέντε (5) μέρες πριν την εξέταση.

Οδηγίες Παρουσίασης Πτυχιακής Εργασίας

Οι παρακάτω οδηγίες βοηθούν τον σπουδαστή να ετοιμάσει την παρουσίαση της πτυχιακής του εργασίας στο κοινό και στην επιτροπή αξιολόγησης.

Η παρουσίαση πρέπει να:

Είναι σύντομη, 15 με 20 λεπτά το πολύ έτσι ώστε να υπάρχει χρόνος για ερωτήσεις. Συνίσταται στον σπουδαστή να κάνει πρόβα της παρουσίασης για να διαπιστώσει τον απαιτούμενο χρόνο και να εξοικειωθεί με την ροή της παρουσίασης.

- Συμπεριλαμβάνει,
 - ο Παρουσίαση του/των σπουδαστών και τίτλου πτυχιακής
 - ο Σύντομη εισαγωγή
 - ο Πλήρη παρουσίαση του θέματος της πτυχιακής
 - ο Παρουσίαση αποτελεσμάτων, συμπερασμάτων
 - ο Μελλοντικές πιθανές εξελίξεις συστήματος
- Χρησιμοποιεί ηλεκτρονικά μέσα παρουσίασης,
 - ο Power point slides (10-15 διαφάνειες)
 - ο Το font να είναι αρκετά μεγάλο
 - ο Μην γράφεται ολόκληρες παραγράφους, μόνο τα κεντρικά σημεία σε μορφή bullets
 - ο Όσο ποιο απλή είναι μια διαφάνεια τόσο ποιο κατανοητή
- Ακολουθεί τους παρακάτω κανόνες επικοινωνίας
 - ο Μην μιλάτε στην οθόνη, στον τοίχο, στον πίνακα. Μιλάτε στο κοινό.
 - ο Μιλάτε καθαρά και αργά έτσι ώστε να γίνεστε κατανοητοί
 - ο Μην διαβάζετε αυτολεξεί από σημειώσεις

Εκτύπωση & Βιβλιοδεσία

Η εκτύπωση πρέπει να είναι διπλής όψης και εάν περιλαμβάνει έγχρωμα στοιχεία τότε μόνο το ένα από τα δύο αντίγραφα χρειάζεται να είναι έγχρωμο. Εάν σας είναι δύσκολο ή ακριβό (πχ λόγω πολλών σελίδων) εκτυπώστε σε ασπρόμαυρο και τα δύο αντίγραφα.

Η παρουσίαση που θα κάνετε την ημέρα εξέτασης της πτυχιακής (PowerPoint slides) πρέπει να αποτελεί παράρτημα της αναφοράς και κατά συνέπεια πρέπει είναι εκτυπωμένη στο τέλος αυτής.

Η αναφορά πρέπει να είναι δεμένη με κόλληση ή σπιδάλ.

Στο οπισθόφυλλο πρέπει να είναι κολλημένο το CD που θα περιλαμβάνει:

- Την αναφορά
- Την περίληψη πτυχιακής σε στυλ δημοσίευσης
- Την παρουσίαση
- Τον πηγαίο κώδικα που έχετε γράψει

- Τυχόν συνοδευτικό λογισμικό
- Οδηγίες για την εγκατάσταση, μεταγλώττιση και τρεξίματος του λογισμικού
- Βιβλιογραφία-Αναφορές-Πηγές (πχ pdf αρχεία που κατεβάσατε, demos, κλπ)

Αξιολόγηση Πτυχιακής Εργασίας

Κατά την διάρκεια της εξεταστικής διαδικασίας τα μέλη της επιτροπής παρακολουθούν την παρουσίαση της εργασίας και υποβάλλουν διευκρινιστικές και εξεταστικές ερωτήσεις, ώστε να διαμορφώσουν άποψη για την ορθότητα και την πληρότητα της λύσης που δόθηκε στο πρόβλημα από τους συμμετέχοντες στην επεξεργασία του θέματος φοιτητές.

Η παρουσίαση αποτελεί τμήμα της τελικής εξέτασης. Η επιτυχία του φοιτητή κρίνεται τόσο από το περιεχόμενο της ΠΕ, όσο και από την παρουσίαση και υποστήριξη της ΠΕ κατά τη διάρκεια της δημόσιας παρουσίασης.

- Μετά την ολοκλήρωση της εξεταστικής διαδικασίας η τριμελής επιτροπή συνεδριάζει και καθορίζει τους βαθμούς των σπουδαστών που παρουσίασαν την πτυχιακή εργασία τους. Κάθε μέλος της επιτροπής εξέτασης της πτυχιακής εργασίας αποφασίζει ξεχωριστά για το βαθμό που θα δοθεί στην πτυχιακή εργασία ή σε καθένα από τους συμμετέχοντες φοιτητές στην ομάδα επεξεργασίας ξεχωριστά. Ο βαθμός πτυχιακής εργασίας του φοιτητή είναι ο μέσος όρος των βαθμών που προτάθηκαν από τα μέλη της εξεταστικής επιτροπής.
- Σε περίπτωση που μια πτυχιακή εργασία κριθεί ελλιπής από την Εξεταστική Επιτροπή αναπέμπεται για συμπληρωματική επεξεργασία και απαιτείται η εκ νέου υποβολή της εργασίας στην γραμματεία, με τις αναγκαίες συμπληρώσεις / διορθώσεις, σύμφωνα με τις υποδείξεις της Επιτροπής Εξέτασης.
- Πτυχιακές Εργασίες που κρίθηκαν άξιες βαθμολόγησης με άριστα, προτείνονται στον τομέα και στο συμβούλιο του τμήματος για συγκριτική αξιολόγηση και στις τρεις καλύτερες θα αποδοθεί έπαινος και θα εκδοθούν ως Τεχνικές Αναφορές του Τμήματος. Η διαδικασία αυτή γίνεται κάθε έτος και περιλαμβάνει όλες τις πτυχιακές εργασίες που έχουν ολοκληρωθεί μέχρι εκείνη την στιγμή.
- Τα πνευματικά δικαιώματα ανήκουν σε αυτούς που συνέβαλαν στην εκπόνηση της πτυχιακής εργασίας. Όλο το υλικό που έχει παραχθεί στα πλαίσια της πτυχιακής εργασίας αποτελεί πνευματική περιουσία του Τμήματος και δεν μπορεί να χρησιμοποιηθεί (ολόκληρη ή μέρος της) χωρίς την έγγραφη άδεια του συγγραφέα και του επιβλέποντα και σε κάθε περίπτωση θα πρέπει να γίνεται αναφορά στους συγγραφείς της εργασίας, στον τίτλο της εργασίας και στο Τμήμα Τηλεπικοινωνιακών Συστημάτων και Δικτύων. Τα αναγραφόμενα στην πτυχιακή εργασία δεν αποτελούν απαραίτητα και απόψεις του τμήματος ή της επιτροπής που την ενέκρινε. Δήλωση πτυχιακής σε συνεργασία με τα Τμήμα δηλώνει αποδοχή όλων των όρων εκπόνησης πτυχιακής εργασίας.

Μετά την εξέταση της πτυχιακής συμπληρώνεται η αντίστοιχη φόρμα (βλέπε υπόδειγμα στο Παράρτημα B4A & B4B). Η πτυχιακή εργασία αντιστοιχεί σε 20 Διδακτικές Μονάδες (σύμφωνα με τον οδηγό σπουδών)

Ανώτατο Τεχνολογικό Εκπαιδευτικό Ίδρυμα Κρήτης
Τμήμα Εφαρμοσμένης Πληροφορικής και Πολυμέσων
Φόρμα Αξιολόγησης Πτυχιακής Εργασίας

Τίτλος		Ετος
Φοιτητής	Εισηγητής	Τομέας

		Βαθμός	Ποσοστό
Αξιολόγηση Παρουσίασης (15% επί του συνολικού βαθμού)	15%	6,3	0,945
Παρουσίαση Εργασίας (Πόσο καλά μπορεί ο σπουδαστής να μιλήσει στο κοινό;, είναι κατανοητός; κλπ.)	20%	8	1,6
Οργάνωση Υλικού (Πόσο καλά είναι δομημένο το υλικό παρουσίασης; υπάρχει σαφή δομή στην παρουσίαση;)	20%	7	1,4
Χρήση Οπτικών Μέσων Παρουσίασης (Καλή χρήση οπτικών μέσων, ξεκάθαρα slides, γραφήματα ευμεγέθη με σωστούς τίτλους;)	10%	6	0,6
Περιεχόμενο Παρουσίασης (Μείνате με ξεκάθαρη άποψη για το τι πραγματεύεται η εργασία και τα αποτελέσματα της;)	30%	5	1,5
Ικανότητα διαχείρισης ερωτημάτων (Απάντησε στις ερωτήσεις με σαφή και εποικοδομητικό λόγο; Έμειναν ερωτήσεις αναπάντητες;)	20%	6	1,2

Αξιολόγηση Εργασίας (65% επί του συνολικού βαθμού)	65%	8,3	5,395
Περίληψη (Πρέπει να περιέχει πληροφορίες για το υπόβαθρο, το πρόβλημα, την μεθοδολογία και τα συμπεράσματα.)	5%	7	0,35
Εισαγωγή (Πρέπει να περιέχει υλικό σχετικό με τους στόχους, την δουλειά που έγινε και το πλαίσιο μέσα στο οποίο έγινε η εργασία.)	20%	8	1,6
Πυρήνας (Πρέπει να εγκαθιστά την μεθοδολογία, να περιέχει την υλοποίηση, τα αποτελέσματα, σχολιασμό αποτελεσμάτων κλπ.)	60%	9	5,4
Συμπεράσματα (Πρέπει να περιέχει σημαντικά αποτελέσματα συνδεδεμένα με τους στόχους της εργασίας, να αναφέρεται σε μελλοντική δουλειά.)	5%	5	0,25
Παρουσίαση (Καλά δομημένο κείμενο με σαφήνεια γραπτού λόγου, χρήση δόκιμων επιστημονικών όρων και ποιοτικά γραφήματα κλπ.)	10%	7	0,7

Αξιολόγηση Συνέπειας Σπουδαστή (20% επί του συνολικού βαθμού)	20%	7	1,4
Κατανόηση εργασίας από Σπουδαστή (Είχε ο σπουδαστής πλήρη κατανόηση των στόχων της εργασίας και των εμπλεκόμενων τεχνικών;)	25%	6	1,5
Καταβληθείσα Προσπάθεια (Υπήρχε ευσυνείδητη προσπάθεια σε όλη την διάρκεια της εργασίας; Ολοκλήρωσε την εργασία εμπρόθεσμα;)	25%	7	1,75
Ικανότητα Σπουδαστή (Πόσο καλά / εύκολα έγιναν κατανοητές οι διάφορες τεχνικές που εμπλέκονται στην εργασία;)	25%	6	1,5
Αυτοδυναμία Σπουδαστή (Πόση καθοδήγηση χρειάστηκε ο σπουδαστής; Χρειάστηκε υπερβολική παρακίνηση;)	25%	9	2,25

Κριτής

ΒΑΘΜΟΣ
7,74

Βαθμολογική Κλίμακα			
Απορρίπτεται (0-1,4)	Διαφωνία (3-3,9)	Ουδέτερη Θετική (5-5,9)	Υπερθεματίζω (7-8,4)
Ισχυρή διαφωνία (1,5-2,9)	Ουδέτερη Αρνητική (4-4,9)	Συμφωνώ (6-6,9)	Αριστεία (8,5-10)

Αναλυτική Περιγραφή Βαθμολογικής Κλίμακας

Η πτυχιακή εργασία βασίζεται συνήθως στην ανάλυση, στο σχεδιασμό και την υλοποίηση ενός λογισμικού. Τα διάφορα θέματα των πτυχιακών εργασιών διαφέρουν, σε μεγάλο βαθμό μεταξύ τους, όσον αφορά την θεματολογία και το επίπεδο δυσκολίας. Ο βαθμός δυσκολίας μιας ΠΕ θα πρέπει να λαμβάνεται υπ' όψιν από την επιτροπή αξιολόγησης. Οι επιτροπή θα πρέπει να λαμβάνει υπ' όψιν της θέματα όπως:

- Την προσπάθεια που κατέβαλε ο σπουδαστής,
- Την ποιότητα του παραγόμενου λογισμικού,
- Τον βαθμό πληρότητας και εγκυρότητας του εμπλεκόμενου υλικού στην ΠΕ σε σχέση με την θεματολογία,
- Την ποιότητα δομής και παρουσίασης της ΠΕ, συμπεριλαμβανομένης της Ελληνικής & Αγγλικής (Final Year Project abstract) γλώσσας.

Βαθμολογική Κλίμακα	Περιγραφή (Τα σχόλια αναφέρονται στο μέσο των βαθμολογικών ορίων κάθε ενότητας)
85% - 100%	Μια διαπρεπής ΠΕ , εξαιρετικά οργανωμένη και διατυπωμένη . Το λογισμικό θα πρέπει να είναι χωρίς λάθη, καλά δομημένο και προσεκτικά ελεγμένο . Θα πρέπει να υπάρχουν εξαιρετα επιτεύγματα όσον αφορά τους στόχους της ΠΕ, αποδείξεις πρωτοτυπίας και η ΠΕ θα πρέπει να είναι σε επίπεδο δυναμικής υποψηφιότητας δημοσίευσης
70% - 84%	Ο σπουδαστής θα πρέπει να επιδείξει ενδελεχή κατανόηση του εμπλεκόμενου υλικού στην ΠΕ και να έχει παραχθεί ολοκληρωμένο έργο χωρίς σημαντικά λάθη ή ελλείψεις . Η οργάνωση και η παρουσίαση θα πρέπει να είναι εξαιρετική .
60% - 69%	Ο σπουδαστής θα πρέπει να επιδείξει ξεκάθαρη κατανόηση του εμπλεκόμενου υλικού στην ΠΕ και να έχει παραχθεί ολοκληρωμένο έργο με μικρά λάθη ή ελλείψεις . Η οργάνωση και η παρουσίαση θα πρέπει να είναι αρκετά καλές .
50% - 59%	Ο σπουδαστής θα πρέπει να επιδείξει επαρκή κατανόηση του εμπλεκόμενου υλικού στην ΠΕ και να έχει παραχθεί μερικώς ολοκληρωμένο έργο με μικρά λάθη . Η οργάνωση και η παρουσίαση θα πρέπει να είναι σχετικά καλές .
40% - 49%	Ο σπουδαστής θα πρέπει να επιδείξει βασική κατανόηση του εμπλεκόμενου υλικού στην ΠΕ αλλά να μην έχει παραχθεί ικανό έργο . Η οργάνωση και η παρουσίαση θα πρέπει να είναι σε μέτριο επίπεδο .
30% - 39%	Ο σπουδαστής θα πρέπει να επιδείξει μερική κατανόηση του εμπλεκόμενου υλικού στην ΠΕ αλλά να μην έχει παραχθεί ικανό έργο . Η οργάνωση και η παρουσίαση θα πρέπει να είναι σε πολύ μέτριο επίπεδο .
15% - 29%	Ο σπουδαστής θα πρέπει να επιδείξει ελάχιστη κατανόηση του εμπλεκόμενου υλικού στην ΠΕ αλλά να μην έχει παραχθεί έργο . Η οργάνωση και η παρουσίαση θα πρέπει να είναι σε χαμηλό επίπεδο .
0% - 14%	Ο σπουδαστής θα πρέπει να επιδείξει μηδενική κατανόηση του εμπλεκόμενου υλικού στην ΠΕ και να μην έχει παραχθεί έργο . Η οργάνωση και η παρουσίαση θα πρέπει να είναι πολύ χαμηλό επίπεδο .

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑΤΑ

ΟΔΗΓΟΥ ΕΚΠΟΝΗΣΗ ΠΤΥΧΙΑΚΩΝ ΕΡΓΑΣΙΩΝ

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Α: Υπόδειγμα Αναφοράς Πτυχιακής Εργασίας

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Β: ΦΟΡΜΕΣ

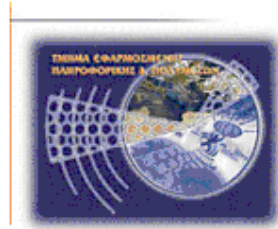
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Α: Υπόδειγμα Αναφοράς Πτυχιακής Εργασίας

Εξώφυλλο Αναφοράς Πτυχιακής Εργασίας



Τεχνολογικό Εκπαιδευτικό Ίδρυμα Κρήτης

**Σχολή Τεχνολογικών Εφαρμογών
Τμήμα Εφαρμοσμένης Πληροφορικής & Πολυμέσων**



Πτυχιακή εργασία

Τίτλος: abc

Όνομα Επίθετο (ΑΜ: Αριθμός Μητρώου)

Επιβλέπων καθηγητής :

Επιτροπή Αξιολόγησης :

Ημερομηνία παρουσίασης:

Ευχαριστίες

Στην δεύτερη σελίδα της αναφοράς μετά το εξώφυλλο ο σπουδαστής αναφέρει τυχόν ευχαριστίες διαφορετικά η σελίδα θα πρέπει να μένει κενή.

Abstract

Στην 3^η σελίδα της αναφοράς γράφεται η σύνοψη της εργασίας στα Αγγλικά (Abstract of the final year project in English).

Σύνοψη

Στην 4^η σελίδα της αναφοράς γράφεται η σύνοψη της εργασίας στην Ελληνική γλώσσα.

Πίνακας Περιεχομένων

Στην 5^η σελίδα ξεκινάει ο πίνακας περιεχομένων. Για την δημιουργία του πίνακα περιεχομένων ο σπουδαστής μπορεί να ανατρέξει στον πίνακα περιεχομένων του παρόντος εγγράφου.

Πίνακας Εικόνων

Μετά τον πίνακα περιεχομένων δημιουργείται ο πίνακας εικόνων. Για την δημιουργία του πίνακα εικόνων ο σπουδαστής μπορεί να ανατρέξει στον πίνακα εικόνων του παρόντος εγγράφου.

Λίστα Πινάκων

Μετά τον πίνακα εικόνων δημιουργείται η λίστα πινάκων. Για την δημιουργία της λίστας πινάκων ο σπουδαστής μπορεί να ανατρέξει στη λίστας πινάκων του παρόντος εγγράφου.

1 Εισαγωγή

Η πτυχιακή εργασία (ΠΕ), όσον αφορά τον εκπαιδευτικό της χαρακτήρα, είναι ένα από τα πιο σημαντικά μέρη του πτυχίου. Προσομοιάζει το πραγματικό εργασιακό περιβάλλον στο οποίο θα δραστηριοποιηθούν οι απόφοιτοι και περιλαμβάνει την μεγαλύτερη συμμετοχή του καθηγητή από οποιοδήποτε άλλο μάθημα της σχολής. Εναπόκειται στον σπουδαστή να εκμεταλλευτεί στο έπακρο την ευκαιρία αυτή και να αποκομίσει τα μέγιστα δυνατά οφέλη σε σχέση με την ακαδημαϊκή και επαγγελματική του κατάρτιση. Ο παρόν οδηγός υλοποιήθηκε για να παρέχει καθοδήγηση στην εκπόνηση πτυχιακών εργασιών.

1.1 Περίληψη

Παράδειγμα: Σκοπός της πτυχιακής αυτής ήταν η μελέτη, σχεδίαση και ανάπτυξη portal για εικονικές κοινότητες και για το λόγο αυτό μελετήθηκαν υπάρχουσες προτάσεις στο χώρο των εικονικών κοινοτήτων. Επίσης μελετήθηκαν υπάρχουσες αρχιτεκτονικές portal και λειτουργίες συγκεκριμένων portlets. Μέσα από τη μελέτη αυτή καθορίστηκαν ανάγκες σχεδίασης νέων portlets γενικού και ειδικού χαρακτήρα, τα οποία έδωσαν τη δυνατότητα στο portal να υποστηρίζει την παρουσίαση και διάχυση πληροφοριών που αφορούν μια κοινότητα.

Πιο συγκεκριμένα, χρησιμοποιήθηκε το ανοικτού κώδικα Σύστημα Διαχείρισης Περιεχομένου Liferay (Liferay CMS), το οποίο βασίζεται στη γλώσσα προγραμματισμού java και εκτελείται με οποιονδήποτε application server και με οποιαδήποτε Βάση Δεδομένων. Για την επέκταση του Liferay CMS με επιπρόσθετα portlet ,όπως προέκυψε από συγκεκριμένες απαιτήσεις του συστήματος, χρησιμοποιήθηκαν οι JSP, HTML, Javascript, XML και AJAX. τεχνολογίες.

Έτσι, το σύστημα που αναπτύχθηκε, με κεντρικό θέμα τον τουρισμό, δίνει τη δυνατότητα σε έναν χρήστη να εγγραφεί στο portal ως απλός χρήστης, αλλά και να γίνει μέλος συγκεκριμένων κοινοτήτων ως επιχειρηματικός εταίρος. Ένα βασικό σημείο του συστήματος που αναπτύχθηκε είναι ότι ο χρήστης δεν παραμένει παθητικός δέκτης στις αλλαγές και τα γεγονότα που λαμβάνουν μέρος σε μια κοινότητα, αντιθέτως μπορεί και ο ίδιος να συμμετάσχει ενεργά στην κοινότητα στην οποία ανήκει. Δηλαδή, μπορεί να εμπλουτίσει το περιεχόμενο της κοινότητας, γράφοντας ανακοινώσεις στο message board ή γράφοντας δικά του άρθρα, με κείμενο και εικόνες, διαφημίζοντας έτσι και την επιχείρησή του. Εκτός από το χρήστη και ο ίδιος ο διαχειριστής του συστήματος διευκολύνεται μέσα από τη χρήση ειδικά σχεδιασμένων portlets, τα οποία του παρέχουν σφαιρική εποπτεία και έλεγχο του portal.

1.2 Κίνητρο για την Διεξαγωγή της Εργασίας

Σύντομη περιγραφή του κινήτρου εκπόνησης της ΠΕ. Παράδειγμα: Είναι συχνά δύσκολο έως ακατόρθωτο να δει κανείς την κατασκευή ενός «source code file» με απλή ανάγνωση. Με το ίδιο σκεπτικό είναι ακόμη δυσκολότερο να συγκρίνει κανείς 2 κομμάτια κώδικα για τον εντοπισμό διαφορών και ομοιοτήτων. Η παρούσα ΠΕ στοχεύει στην επίλυση των παραπάνω προβλημάτων με την κατασκευή ενός εργαλείου για την οπτικοποίηση και την αντιπαράθεση / σύγκριση κώδικα.

1.3 Σκοπός και Στόχοι Εργασίας

Σύντομη παρουσίαση των στόχων της εργασίας και αναφορά στους σκοπούς εκπόνησης της ΠΕ

1.4 Δομή Εργασίας

Σύντομη περιγραφή των κεφαλαίων που ακολουθούν και των θεμάτων με τα οποία ασχολείται κάθε κεφάλαιο.

2 Μεθοδολογία Υλοποίησης

Περιγραφή των παραδοχών και της μεθοδολογίας υλοποίησης της εργασίας

2.1 Μέθοδος Ανάλυσης & Ανάπτυξης Πτυχιακής

- Με ποιο τρόπο θα αντιμετωπιστεί το πρόβλημα που θα επιλύσεις ?
- Ποια μεθοδολογία θα ακολουθήσεις ?
- Ιδιαίτεροι αλγόριθμοι που θα εξεταστούν, θεωρίες, μοντέλα, συσχέτιση με άλλες μεθοδολογίες, προτεινόμενες στην βιβλιογραφία.

ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ	ΑΝΑΦΟΡΑ ΣΤΗΝ ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

Πίνακας 1: Σχετικές Μεθοδολογίες Υλοποίησης

2.1.1 Αλγόριθμοι

2.1.2 Θεωρίες

2.1.3 Μοντέλα

3 Σχέδιο Δράσης για την εκπόνηση της εργασίας

Το κεφάλαιο αυτό ασχολείται με την βιβλιογραφική αναζήτηση της τεχνολογίας αιχμής (state of the art) και την υλοποίηση του σχεδίου δράσης για την εκπόνηση της πτυχιακής εργασίας.

3.1 State of the Art

Εκπόνηση έρευνας πάνω στις θεματικές ενότητες που καλύπτει η πτυχιακή

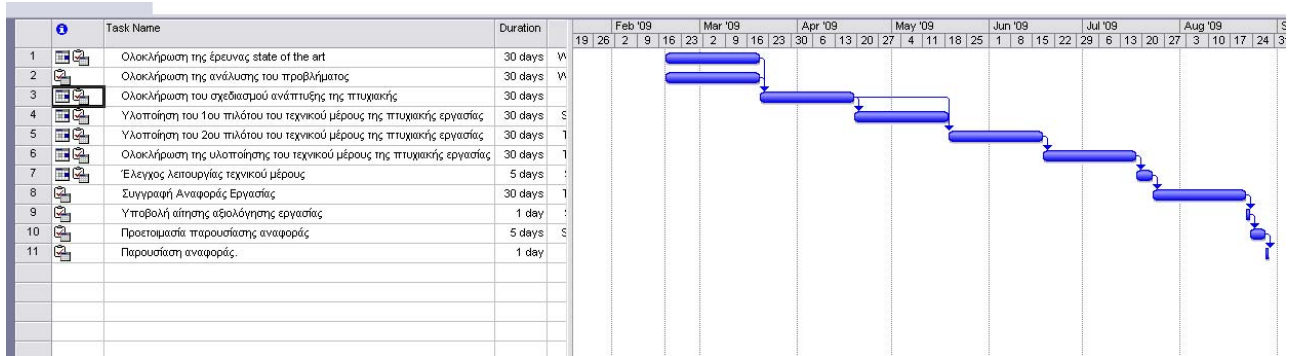
Αυτή πρέπει να περιλαμβάνει όσο το δυνατόν περισσότερο εκτενή αναφορά στα σχετικά συστήματα/μεθόδους/μοντέλα και βαθειά ανάλυση στα 5-10 σημαντικότερα σχετικά συστήματα, θεωρητικά μοντέλα ή εφαρμογές. Για τα συστήματα αυτά θα πρέπει η έκθεση να καταλήγει με συγκριτικό πίνακα χαρακτηριστικών που αφορούν Θεωρητικό Μοντέλο, Εργαλείο, Εφαρμογές και ιδιαίτερα χαρακτηριστικά. Η έκθεση θα καταλήγει με Βιβλιογραφία σε μορφότυπο που χρησιμοποιείται διεθνώς σε συνέδρια και περιοδικά.

3.2 Σημαντικοί στόχοι για την ολοκλήρωση της πτυχιακής

Παράδειγμα στόχων για την επιτυχή εκπόνηση της εργασίας παρατίθενται στην παρακάτω λίστα.

- Ολοκλήρωση της έρευνας state of the art 30
- Ολοκλήρωση της ανάλυσης του προβλήματος 30
- Ολοκλήρωση του σχεδιασμού ανάπτυξης της πτυχιακής 30
- Υλοποίηση του 1^{ου} πιλότου του τεχνικού μέρους της πτυχιακής εργασίας 30
- Υλοποίηση του 2^{ου} πιλότου του τεχνικού μέρους της πτυχιακής εργασίας 30
- Ολοκλήρωση της υλοποίησης του τεχνικού μέρους της πτυχιακής εργασίας 30
- Έλεγχος λειτουργίας τεχνικού μέρους 5
- Συγγραφή Αναφοράς Εργασίας 30
- Υποβολή αίτησης αξιολόγησης εργασίας 1
- Προετοιμασία παρουσίασης αναφοράς 5
- Παρουσίαση αναφοράς 1

3.2.1 Προτεινόμενο Χρονοδιάγραμμα (Gantt Chart) Εργασίας



Εικόνα 1: Χρονοδιάγραμμα Εκπόνησης Πτυχιακής

4 Κύριο μέρος Πτυχιακής

Το κεφάλαιο αυτό ασχολείται με το κύριο μέρος της πτυχιακής δηλαδή με την ανάλυση του προβλήματος, την σχεδίαση της λύσης και την υλοποίηση της λύσης για το θέμα με το οποίο ασχολείται η ΠΕ. Ανάλογα με την ιδιαιτερότητα του κάθε θέματος πτυχιακής το κεφάλαιο αυτό μπορεί να γίνει 2 ή και περισσότερα κεφάλαια.

4.1 Ανάλυση Προβλήματος

Πρέπει να περιέχει με λεπτομέρεια όλα εκείνα τα στοιχεία που περιέχει η Ανάλυση Απαιτήσεων ενός συστήματος Πληροφορικής καθώς και των εφαρμογών που θα αναπτυχθούν.

Όσον αφορά ένα θεωρητικό θέμα, η σχετική ανάλυση απαιτήσεων θα πρέπει να περιγράφει τι περιμένουμε από την ανάπτυξη ή επέκταση μιας νέας θεωρίας ή μοντέλου. Ποιες δηλαδή είναι οι προδιαγραφές του τελικού μοντέλου μαζί με μια σκιαγράφιση της μεθόδου που θα χρησιμοποιηθεί για την ανάπτυξή του. Μπορούμε για παράδειγμα να δανειστούμε τεχνικές από άλλα γνωστικά πεδία, να βρούμε ισοδύναμα προβλήματα ή παρόμοια προβλήματα, να ενοποιήσουμε θεωρίες κ.τ.λ.

Όσον αφορά ένα θέμα εφαρμοσμένης πληροφορικής στην φάση αυτή κάνουμε ανάλυση απαιτήσεων της Τελικής Εφαρμογής. Ποιες είναι οι ανάγκες των χρηστών, τι περιμένουμε από την εφαρμογή, κτλ.

4.1.2 Απαιτήσεις Συστήματος

Προσδιορίζουμε τις απαιτήσεις του συστήματος

4.2 Σχεδιασμός Υλοποίησης

Πρέπει να περιέχει με λεπτομέρεια όλα εκείνα τα στοιχεία που περιέχει ο Σχεδιασμός ενός συστήματος Πληροφορικής καθώς και των εφαρμογών που θα αναπτυχθούν. Όσον αφορά ένα θεωρητικό θέμα, ο σχετικός σχεδιασμός θα πρέπει να περιγράφει τα βήματα που πρέπει να πραγματοποιήσουμε για την ανάπτυξη ή επέκταση μιας νέας θεωρίας ή μοντέλου. Τέτοια βήματα περιλαμβάνουν τον σχεδιασμό της γλώσσας, της σημασιολογίας, του συστήματος απόδειξης, των ιδιοτήτων, κτλ.

4.3 Υλοποίηση

Υλοποιούμε την λύση που έχουμε σχεδιάσει στην παραπάνω ενότητα. Στην αναφορά της ΠΕ θα πρέπει στην ενότητα της υλοποίησης να περιλαμβάνεται πλήρες εγχειρίδιο χρήσης και εγχειρίδιο Συστήματος.

5 Αποτελέσματα

Στο κεφάλαιο αυτό ασχολείται με:

- Ποια είναι τα αποτελέσματα,
- Τι και ποιόν μπορεί να ωφελήσει η πτυχιακή αυτή.
- Τι χρησιμότητα, σκοπό, στόχους (ερευνητικούς, αναπτυξιακούς, εκπαιδευτικούς, συλλογικούς, προσωπικούς) θα εξυπηρετήσει.

Για να καταλάβετε την 'λογική' πίσω από αυτά, στόχος μπορεί να θεωρηθεί ακόμα και η εκπαίδευση του ίδιου του φοιτητή πάνω σε ένα σύστημα, ή το ιδιαίτερο ενδιαφέρον κάποιου φοιτητή πάνω σε ένα τομέα, ή η προετοιμασία για κάποιο μεταπτυχιακό, ή για την αγορά της Πληροφορικής, κτλ..

5.1 Συμπεράσματα

5.2 Μελλοντική Εργασία και Επεκτάσεις

Βιβλιογραφία

Ενδεικτικός τρόπος γραφής βιβλιογραφίας βασισμένος στο «Preparation of Papers for IEEE TRANSACTIONS and JOURNALS»

- [1] Kahn, J. E. (ed.). How to write and speak better. Readers Digest, 1st Edition, 1991. (Obtainable at E21.95 from David Charles Publisher, Brunel House, Newton Abbot, Devon, TQ12 4PU, Tel. 0626 61121)
- [2] University of Glasgow, DEPARTMENT OF AEROSPACE ENGINEERING, FINAL YEAR PROJECT GUIDE, Plagiarism will not be tolerated. Evidence of plagiarism may result in a penalty being imposed on the project report mark and/or the offending student being reported to the Clerk of Senate for disciplinary action
- [3] G. O. Young, "Synthetic structure of industrial plastics (Book style with paper title and editor)," in *Plastics*, 2nd ed. vol. 3, J. Peters, Ed. New York: McGraw-Hill, 1964, pp. 15–64.
- [4] W.-K. Chen, *Linear Networks and Systems* (Book style). Belmont, CA: Wadsworth, 1993, pp. 123–135.
- [5] H. Poor, *An Introduction to Signal Detection and Estimation*. New York: Springer-Verlag, 1985, ch. 4.
- [6] B. Smith, "An approach to graphs of linear forms (Unpublished work style)," unpublished.
- [7] E. H. Miller, "A note on reflector arrays (Periodical style—Accepted for publication)," *IEEE Trans. Antennas Propagat.*, to be published.
- [8] J. Wang, "Fundamentals of erbium-doped fiber amplifiers arrays (Periodical style—Submitted for publication)," *IEEE J. Quantum Electron.*, submitted for publication.
- [9] C. J. Kaufman, Rocky Mountain Research Lab., Boulder, CO, private communication, May 1995.
- [10] Y. Yorozu, M. Hirano, K. Oka, and Y. Tagawa, "Electron spectroscopy studies on magneto-optical media and plastic substrate interfaces (Translation Journals style)," *IEEE Transl. J. Magn. Jpn.*, vol. 2, Aug. 1987, pp. 740–741 [*Dig. 9th Annu. Conf. Magnetics Japan*, 1982, p. 301].
- [11] M. Young, *The Technical Writers Handbook*. Mill Valley, CA: University Science, 1989.
- [12] J. U. Duncombe, "Infrared navigation—Part I: An assessment of feasibility (Periodical style)," *IEEE Trans. Electron Devices*, vol. ED-11, pp. 34–39, Jan. 1959.
- [13] S. Chen, B. Mulgrew, and P. M. Grant, "A clustering technique for digital communications channel equalization using radial basis function networks," *IEEE Trans. Neural Networks*, vol. 4, pp. 570–578, Jul. 1993.
- [14] R. W. Lucky, "Automatic equalization for digital communication," *Bell Syst. Tech. J.*, vol. 44, no. 4, pp. 547–588, Apr. 1965.
- [15] S. P. Bingulac, "On the compatibility of adaptive controllers (Published Conference Proceedings style)," in *Proc. 4th Annu. Allerton Conf. Circuits and Systems Theory*, New York, 1994, pp. 8–16.
- [16] G. R. Faulhaber, "Design of service systems with priority reservation," in *Conf. Rec. 1995 IEEE Int. Conf. Communications*, pp. 3–8.
- [17] W. D. Doyle, "Magnetization reversal in films with biaxial anisotropy," in *1987 Proc. INTERMAG Conf.*, pp. 2.2-1–2.2-6.
- [18] G. W. Juette and L. E. Zeffanella, "Radio noise currents in short sections on bundle conductors (Presented Conference Paper style)," presented at the IEEE Summer power Meeting, Dallas, TX, Jun. 22–27, 1990, Paper 90 SM 690-0 PWRS.
- [19] J. G. Kreifeldt, "An analysis of surface-detected EMG as an amplitude-modulated noise," presented at the 1989 Int. Conf. Medicine and Biological Engineering, Chicago, IL.
- [20] J. Williams, "Narrow-band analyzer (Thesis or Dissertation style)," Ph.D. dissertation, Dept. Elect. Eng., Harvard Univ., Cambridge, MA, 1993.
- [21] N. Kawasaki, "Parametric study of thermal and chemical nonequilibrium nozzle flow," M.S. thesis, Dept. Electron. Eng., Osaka Univ., Osaka, Japan, 1993.
- [22] J. P. Wilkinson, "Nonlinear resonant circuit devices (Patent style)," U.S. Patent 3 624 12, July 16, 1990.
- [23] *IEEE Criteria for Class IE Electric Systems* (Standards style), IEEE Standard 308, 1969.
- [24] *Letter Symbols for Quantities*, ANSI Standard Y10.5-1968.
- [25] R. E. Haskell and C. T. Case, "Transient signal propagation in lossless isotropic plasmas (Report style)," USAF Cambridge Res. Lab., Cambridge, MA Rep. ARCRL-66-234 (II), 1994, vol. 2.
- [26] E. E. Reber, R. L. Michell, and C. J. Carter, "Oxygen absorption in the Earth's atmosphere," Aerospace Corp., Los Angeles, CA, Tech. Rep. TR-0200 (420-46)-3, Nov. 1988.
- [27] (Handbook style) *Transmission Systems for Communications*, 3rd ed., Western Electric Co., Winston-Salem, NC, 1985, pp. 44–60.
- [28] *Motorola Semiconductor Data Manual*, Motorola Semiconductor Products Inc., Phoenix, AZ, 1989.
- [29] (Basic Book/Monograph Online Sources) J. K. Author. (year, month, day). Title (edition) [Type of medium]. Volume (issue). Available: [http://www.\(URL\)](http://www.(URL))
- [30] J. Jones. (1991, May 10). Networks (2nd ed.) [Online]. Available: <http://www.atm.com>
- [31] (Journal Online Sources style) K. Author. (year, month). Title. Journal [Type of medium]. Volume(issue), paging if given. Available: [http://www.\(URL\)](http://www.(URL))
- [32] R. J. Vidmar. (1992, August). On the use of atmospheric plasmas as electromagnetic reflectors. *IEEE Trans. Plasma Sci.* [Online]. 21(3). pp. 876–880. Available: <http://www.halcyon.com/pub/journals/21ps03-vidmar>

Παράρτημα

Εκτός από της ενότητες που αφορούν σε τεχνικά θέματα υλοποίησης της πτυχιακής, όπως κώδικας κλπ., θα πρέπει στο παράστημα να συμπεριληφθούν τα παρακάτω:

- Η παρουσίαση που θα κάνετε την ημέρα εξέτασης της πτυχιακής (PowerPoint slides)
- Μια περίληψη πτυχιακής σε στυλ δημοσίευσης (5-6 σελίδες)

Το παράρτημα της ΠΕ θα πρέπει να περιέχει κατάλληλες ενότητες ανάλογα με το υλικό.

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Β: ΦΟΡΜΕΣ

Παράρτημα Β1: ΑΙΤΗΣΗ – ΔΗΛΩΣΗ ΑΝΑΛΗΨΗΣ ΠΤΥΧΙΑΚΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ

**ΑΙΤΗΣΗ – ΔΗΛΩΣΗ ΑΝΑΛΗΨΗΣ
ΠΤΥΧΙΑΚΗΣ**

ΠΡΟΣ

**Τη Γραμματεία του Τμήματος Εφαρμοσμένης
Πληροφορικής και Πολυμέσων, ΤΕΙ Κρήτης**

Του/της σπουδαστή/στριας

Επώνυμο:.....

Όνομα:.....

Όνομα πατέρα:.....

Αριθμός Μητρώου:.....

Τηλέφωνο:.....

Παρακαλώ να καταγράψετε τη
δήλωση ανάληψης της πτυχιακής
εργασίας μου με θέμα:

Ημερομηνία ανάληψης:.....

Ημερομηνία παράδοσης:.....

που δίνετε από τον/την κ.

.....με αριθμό σειράς

στον πίνακα των πτυχιακών του τομέα.....

.....

του(έτος/εξάμηνο)

και να διαγράψετε το αντίστοιχο θέμα από τον

πίνακα των διαθέσιμων πτυχιακών.

Ο επιβλέπων καθηγητής

Ηράκλειο.....

Ο/Η Αιτών/ούσα

ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΗ: Μετά τη λήξη της προθεσμίας του ενός έτους για την παράδοση της πτυχιακής εργασίας, παράταση θα δίνεται μόνο για σοβαρούς λόγους, μετά από αίτηση του σπουδαστή και σύμφωνη γνώμη του επιβλέποντα καθηγητή στο συμβούλιο του τμήματος Εφαρμοσμένης Πληροφορικής και Πολυμέσων. Σε περίπτωση λήξης της προθεσμίας παράδοσης ή της παράτασης και εφόσον δεν έχει παρουσιαστεί η πτυχιακή εργασία, αυτή θα ακυρώνεται.

Παράρτημα Β2: ΑΙΤΗΣΗ ΠΑΡΑΤΑΣΗΣ ΠΤΥΧΙΑΚΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ

ΑΙΤΗΣΗ

ΠΡΟΣ

**Το Συμβούλιο του Τμήματος Εφαρμοσμένης
Πληροφορικής και Πολυμέσων, ΤΕΙ Κρήτης**

Επώνυμο:.....

Όνομα:.....

Όνομα πατέρα:.....

Αριθμός Μητρώου:.....

Τηλέφωνο:.....

Παρακαλώ να μου χορηγηθεί **δμηνη /
ετήσια** παράταση για την παράδοση της
πτυχιακής μου εργασίας, της οποίας το χρονικό
διάστημα της **κανονικής διάρκειας (1 έτος) /
της παράτασης** λήγει στις

Θέμα Πτυχιακής:

.....

.....

.....

.....

.....

Επιβλέπων Εκπαιδευτικός:.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

ΣΥΜΦΩΝΩ

Ο επιβλέπων εκπαιδευτικός

Υπογραφή

Ηράκλειο.....

Ο Αιτών/ Η Αιτούσα

Παράρτημα Β3: ΑΙΤΗΣΗ ΟΡΙΣΜΟΥ ΕΠΙΤΡΟΠΗΣ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ Π.Ε.

ΑΙΤΗΣΗ

ΠΡΟΣ

**Το Συμβούλιο του Τμήματος Εφαρμοσμένης
Πληροφορικής και Πολυμέσων, ΤΕΙ Κρήτης**

Επώνυμο:.....

Όνομα:.....

Όνομα πατέρα:.....

Αριθμός Μητρώου:.....

Τηλέφωνο:.....

Παρακαλώ να μου ορίσετε επιτροπή
αξιολόγησης της πτυχιακής εργασίας μου με
θέμα:

.....
.....
.....
.....
.....
.....

και με επιβλέποντα καθηγητή

.....

Προτεινόμενη Επιτροπή

.....
.....
.....

Προτεινόμενη ημερομηνία και ώρα

.....
.....

Ο επιβλέπων καθηγητής

Ηράκλειο.....

Ο/Η Αιτών/ούσα

Παράρτημα Β4Α: ΠΡΑΚΤΙΚΟ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ ΠΤΥΧΙΑΚΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ

Αναλυτική Βαθμολογία Αξιολογητή

Ανώτατο Τεχνολογικό Εκπαιδευτικό Ίδρυμα Κρήτης

Σχολή Τεχνολογικών Εφαρμογών (ΣΤΕΦ)

Τμήμα Εφαρμοσμένης Πληροφορικής & Πολυμέσων (ΕΠΠ)

Φόρμα Αξιολόγησης Πτυχιακής Εργασίας

Τίτλος	Ετος
Φοιτητής	Τομέας
Εισηγητής	

	Βαθμός	Ποσοστό
Αξιολόγηση Παρουσίασης (15% επί του συνολικού βαθμού)	15%	0
Παρουσίαση Εργασίας (Πόσο καλά μπορεί ο σπουδαστής να μιλήσει στο κοινό;, είναι κατανοητός; κλπ.)	20%	0
Οργάνωση Υλικού (Πόσο καλά είναι δομημένο το υλικό παρουσίασης; υπάρχει σαφή δομή στην παρουσίαση;)	20%	0
Χρήση Οπτικών Μέσων Παρουσίασης (Καλή χρήση οπτικών μέσων, ξεκάθαρα slides, γραφήματα ευμεγέθη με σωστούς τίτλους;)	10%	0
Περιεχόμενο Παρουσίασης (Μείνате με ξεκάθαρη άποψη για το τι πραγματεύεται η εργασία και τα αποτελέσματα της;)	30%	0
Ικανότητα διαχείρισης ερωτημάτων (Απάντησε στις ερωτήσεις με σαφή και εποικοδομητικό λόγο; Έμειναν ερωτήσεις αναπάντητες;)	20%	0

Αξιολόγηση Εργασίας (65% επί του συνολικού βαθμού)	65%	0
Περίληψη (Πρέπει να περιέχει πληροφορίες για το υπόβαθρο, το πρόβλημα, την μεθοδολογία και τα συμπεράσματα.)	5%	0
Εισαγωγή (Πρέπει να περιέχει υλικό σχετικό με τους στόχους, την δουλειά που έγινε και το πλαίσιο μέσα στο οποίο έγινε η εργασία.)	20%	0
Πυρήνας (Πρέπει να εγκαθιστά την μεθοδολογία, να περιέχει την υλοποίηση, τα αποτελέσματα, σχολιασμό αποτελεσμάτων κλπ.)	60%	0
Συμπεράσματα (Πρέπει να περιέχει σημαντικά αποτελέσματα συνδεδεμένα με τους στόχους της εργασίας, να αναφέρεται σε μελλοντική δουλειά.)	5%	0
Παρουσίαση (Καλά δομημένο κείμενο με σαφήνεια γραπτού λόγου, χρήση δόκιμων επιστημονικών όρων και ποιοτικά γραφήματα κλπ.)	10%	0

Αξιολόγηση Συνέπειας Σπουδαστή (20% επί του συνολικού βαθμού)	20%	0
Κατανόηση εργασίας από Σπουδαστή (Είχε ο σπουδαστής πλήρη κατανόηση των στόχων της εργασίας και των εμπλεκόμενων τεχνικών;)	25%	0
Καταβληθείσα Προσπάθεια (Υπήρχε ευσυνείδητη προσπάθεια σε όλη την διάρκεια της εργασίας; Ολοκλήρωσε την εργασία εμπρόθεσμα;)	25%	0
Ικανότητα Σπουδαστή (Πόσο καλά / εύκολα έγιναν κατανοητές οι διάφορες τεχνικές που εμπλέκονται στην εργασία;)	25%	0
Αυτοδυναμία Σπουδαστή (Πόση καθοδήγηση χρειάστηκε ο σπουδαστής; Χρειάστηκε υπερβολική παρακίνηση;)	25%	0

Κριτής

ΒΑΘΜΟΣ
0

Βαθμολογική Κλίμακα			
Απορρίπτεται (0-1,4)	Διαφωνία (3-3,9)	Ουδέτερη Θετική (5-5,9)	Υπερθεματίζω (7-8,4)
Ισχυρή διαφωνία (1,5-2,9)	Ουδέτερη Αρνητική (4-4,9)	Συμφωνώ (6-6,9)	Αριστεία (8,5-10)

Παράρτημα Β4Β: ΠΡΑΚΤΙΚΟ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ ΠΤΥΧΙΑΚΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ
Συνολική Βαθμολογία Επιτροπής Αξιολόγησης

ΤΕΙ ΚΡΗΤΗΣ
ΣΧΟΛΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΩΝ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ
ΤΜΗΜΑ ΕΦΑΡΜΟΣΜΕΝΗΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ ΚΑΙ ΠΟΛΥΜΕΣΩΝ

ΠΡΑΚΤΙΚΟ

Αξιολόγησης Πτυχιακής Εργασίας

τ..... σπουδ..... (Α.Μ.)

Στο Ηράκλειο σήμερα και ώρα συνήλθε η Επιτροπή
Εξέτασης που αποτελείται από τους:

1.
2.
3.

και εξέτασε την πτυχιακή εργασία τ..... σπουδ.....
με τίτλο

καιδιδασκτικές μονάδες.

Αφού έγινε παρουσίαση της πτυχιακής εργασίας και υποβλήθηκαν προς τ.....
σπουδ..... σχετικές ερωτήσεις, διαπιστώθηκε ότι το θέμα αναπτύχθηκε στο σύνολό του και μετά από
πρόταση του επιβλέποντα εκπαιδευτικού, αποφασίστηκε ομόφωνα να δοθεί στην παραπάνω πτυχιακή
εργασία ο βαθμός(.....)

Ηράκλειο

Η ΕΠΙΤΡΟΠΗ / ΥΠΟΓΡΑΦΕΣ

1.
2.
3.

Παράρτημα Β5: ΑΙΤΗΣΗ ΚΑΤΑΘΕΣΗΣ Π.Ε. ΣΤΗΝ ΒΙΒΛΙΟΘΗΚΗ

ΤΕΙ ΚΡΗΤΗΣ

ΚΕΝΤΡΙΚΗ ΒΙΒΛΙΟΘΗΚΗ

ΑΙΤΗΣΗ ΚΑΤΑΘΕΣΗΣ ΠΤΥΧΙΑΚΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ ΣΕ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΜΟΡΦΗ

Σχολή :

Τμήμα :

Α.Μ.:

Όνομα :

Επώνυμο :

Όνομα Πατρός :

Επόπτης Καθηγητής :

Τίτλος Εργασίας :

Περίληψη Εργασίας :

Λέξεις Κλειδιά :

Δημοσίευση της για ερευνητικούς σκοπούς : ΝΑΙ ΟΧΙ

Μορφή Αρχείων : .doc .docx .pdf .odt

Φυσικό Μέσο : mini CD-ROM CD-ROM DVD-ROM

Ηράκλειο / /20

Ο Αιτών/Η Αιτούσα

Παράρτημα Β6: ΥΠΟΔΕΙΓΜΑ ΠΕΡΙΛΗΨΗΣ Π.Ε. ΣΕ ΣΤΥΛ ΔΗΜΟΣΙΕΥΣΗΣ

Για υποδείγματα βλέπε τους παρακάτω συνδέσμους:

Paper formatting instructions for publishing with IEEE Computer Society's Conference Publishing Services

<http://www.computer.org/portal/web/cscps/formatting>

ACM SIG Proceedings Templates

<http://www.acm.org/sigs/publications/proceedings-templates>