**\*\*\*Υπόδειγμα Συγγραφής Περίληψης Πρότασης**

**Μεταπτυχιακής Διατριβής\*\*\***

1. **Όνομα Φοιτητή: XXXXXXXXX**
2. **Όνομα Επιβλέποντα Καθηγητή: XXXXXXXXXX**
3. **Τίτλος Διατριβής:**

**Η Σύγχρονη Ρομποτική στις Υπηρεσίες του Ανθρώπου**

**για Αποθήκευση και Πωλήσεις Προϊόντων**

**Modern Robotics in Human Services**

**for Products Storage and Sales**

**4. Περίληψη Διατριβής:**

(Για λόγους έμφασης, υπάρχει χρωματική αντιστοιχία στην λίστα των σημαντικών σημείων που πρέπει να αναφέρετε στην περίληψη και στο υπόδειγμα περίληψης που ακολουθεί παρακάτω)

**Σημαντικά Σημεία Περίληψης:**

1. Είδος (βιβλιογραφική έρευνα, case study, έρευνα & ανάπτυξη, μελέτη, εγκατάσταση-λειτουργία, μετρήσεις…)
2. Ερευνητικό Ερώτημα / Πρωτοτυπία
3. Συνάφεια προς το Π.Μ.Σ.
4. Τεκμηρίωση Σκοπιμότητας Διατριβής
5. Χρησιμότητα στην Επιστήμη / Κοινωνία
6. Μέθοδος Υλοποίησης – Χρονοδιαγράμματα
7. Βιβλιογραφία – Πηγές
8. Αναμενόμενα Αποτελέσματα

Με την ραγδαία ανάπτυξη της τεχνολογίας σε όλους τους τομείς, παρατηρείται στις μέρες μας, μια διαρκής προσπάθεια του ανθρώπου να εισάγει τεχνολογικές λύσεις στην καθημερινότητα του, με έμφαση στον κλάδο της σύγχρονης ρομποτικής. Η τελευταία αναπτύσσει ολοένα και περισσότερο τα πεδία εφαρμογής της είτε πρόκειται για μικρών διαστάσεων ρομποτικά οχήματα, είτε για μεγάλων διαστάσεων ρομποτικών βραχιόνων, οι οποίοι εκτελούν εργασίες με μεγάλα φορτία, όπως η συσκευασία κιβωτίων η μεταφορά υλικών κ.α. Στον τομέα της αποθήκευσης προϊόντων με αυτοματοποιημένες διαδικασίες, η ρομποτική μόλις πρόσφατα έχει ξεκινήσει να κάνει την εμφάνισή της. Στην παρούσα διατριβή θα παρουσιαστεί η μελέτη μιας αυτοματοποιημένης διαδικασίας ομαδοποίησης, αποθήκευσης και μεταφοράς φαρμάκων, βασιζόμενη στην ρομποτική τεχνολογία ROWA. Επιπροσθέτως, θα αναλυθεί και θα περιγραφεί η λειτουργία αντίστοιχων μηχανημάτων σε σημεία λιανικής πώλησης, τα οποία λειτουργούν χωρίς ανθρώπινη παρουσία. Το αντικείμενο της μελέτης, το οποίο εμπίπτει με το Π.Μ.Σ, δεδομένου ότι πραγματεύεται σύγχρονες εφαρμογές τεχνολογιών αυτοματισμού, θα προσπαθήσει να καλύψει αναπάντητα ερωτήματα έως τώρα όπως, εάν το συγκεκριμένο μηχάνημα βελτιστοποιεί τις συνθήκες, την ταχύτητα και την ασφάλεια σε μια φαρμακαποθήκη ή εάν είναι φιλικό προς τους χρήστες. Στην Ελλάδα μόλις πρόσφατα έχει ξεκινήσει η λειτουργία τέτοιων ρομποτικών μηχανημάτων και ακόμα δεν έχουν εξαχθεί αποτελέσματα από την χρήση τους ούτε και έχει γίνει ευρέως γνωστός ο τρόπος λειτουργίας τους. Τα δύο αυτά γεγονότα αποτελούν τον πρωταρχικό σκοπό αυτής της διατριβής, σε μια προσπάθεια παραδείγματα εφαρμογών ρομποτικής να γίνουν κατανοητά και προσιτά από περισσότερους ανθρώπους. Το κυρίως μέρος της μελέτης θα επεξηγεί τα κριτήρια σχεδιασμού ενός τέτοιου συστήματος, τα περιφερειακά του εξαρτήματα, τα αισθητήρια και τα δίκτυα αυτών καθώς και όλους τους ενεργοποιητές που εκτελούν τα σενάρια λειτουργίας του βραχίονα. Ο τρόπος προγραμματισμού/παραμετροποίησης και το περιβάλλον επικοινωνίας με τον χειριστή του μηχανήματος θα παρουσιαστούν αναλυτικά, ενώ από όλα τα ανωτέρω θα προκύψουν τα συμπεράσματα χρήσης του συγκεκριμένου συστήματος, θα συζητηθούν τα πλεονεκτήματα και μειονεκτήματα του και ταυτόχρονα θα προταθούν βελτιστοποιήσεις έτσι ώστε να επεκταθούν περαιτέρω τα οφέλη από την λειτουργία του. Ως πιθανά αποτελέσματα της χρήσης του συνδυαστικού συστήματος (αποθήκευση και πώληση φαρμάκων), αναμένεται να προκύψουν η ελαχιστοποίηση του χρόνου υλοποίησης των παραγγελιών σε μια φαρμακαποθήκη και η ταχύτερη εξυπηρέτηση των καταναλωτών στα σημεία λιανικής πώλησης. Κατ' αυτόν τον τρόπο η διακίνηση φαρμάκων σε καθημερινή βάση θα γίνει απλούστερη, ασφαλέστερη και αποδοτικότερη. Υπολογίζεται ότι η μελέτη θα ολοκληρωθεί εντός 4 μηνών δεδομένου ότι η συλλογή βιβλιογραφίας από το διαδίκτυο και από τον κατασκευαστή, θα συνοδευτεί από επιτόπου επισκέψεις στο χώρο εργασίας του συστήματος και επικοινωνία με τους χειριστές του. Συμπληρωματικά, η διανομή συγκεκριμένου ερωτηματολογίου στους καταναλωτές και οι συνεντεύξεις με αυτούς θα παρέχει όλες τις απαραίτητες πληροφορίες για την υλοποίηση της μελέτης. Κατά τον τελευταίο (τέταρτο) μήνα θα πραγματοποιηθεί η συγγραφή της διατριβής και οι διορθώσεις αυτής σε συνεργασία με τον επιβλέποντα καθηγητή.

**5. Σχέδιο Βαθμολόγησης *(με ενδεικτική ποσόστωση)***

* Εισαγωγή 5%
* Βιβλιογραφική Έρευνα 15%
* Σχεδιασμός Ερευνητικής Μεθοδολογίας 10%
* Σχεδίαση Συστήματος 20%
* Ανάπτυξη Συστήματος 15%
* Έλεγχος Λειτουργίας (testing) 5%
* Παρουσίαση Αποτελεσμάτων 15%
* Συμπεράσματα 5%
* Αυτοαξιολόγηση 5%
* Προτάσεις για περαιτέρω έρευνα 5%