

Επισυναπτόμενος στα πρακτικά της συνέλευσης Γ' Τομέα

Πίνακας Προτεινόμενων Πτυχιακών Εργασιών

Χειμερινού Εξαμήνου 2016-2017

ΣΧΟΛΗ:ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΩΝ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

ΤΟΜΕΑΣ: Γ` Τομέα Υπολογιστικών Συστημάτων & Ελέγχου

ΤΜΗΜΑ:ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΩΝ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ

A/A	Τίτλος Θέματος	Μέλος Ε.Π.	Σύντομη Περιγραφή	Προαπαιτούμενα γνωστικά πεδία	Αριθμός Φοιτητών
1	Ανάπτυξη και χαρακτηρισμός εύκαμπτων νανο-διατάξεων για εφαρμογές αισθητήρων και ενεργοποιητών"	Γρηγόρης Καλτσάς, Καθηγητής, Τσάμης Χρήστος (ΕΚΕΦΕ «ΔΗΜΟΚΡΙΤΟΣ», Ινστιτούτο Νανοεπιστήμης και Νανοτεχνολογίας)	Στο πλαίσιο της εργασίας θα γίνει κατασκευή και χαρακτηρισμός μικρομηχανικών γεννητριών για την συλλογή της μηχανικής ενέργειας του περιβάλλοντος. Η ενέργεια αυτή μπορεί να δημιουργείται σαν αποτέλεσμα της ανθρώπινης δραστηριότητας (πχ βάδισμα, κίνηση του χεριού, κτλ), μηχανικών κατασκευών (πχ δονήσεις μηχανών) ή/και φυσικών διεργασιών (κίνηση αέρα, κυματισμός θάλασσας, κτλ). Η λειτουργία των μικρογεννητριών βασίζεται στην μετατροπή της μηχανικής ενέργειας σε ηλεκτρική μέσω του πιεζοηλεκτρικού φαινομένου. Σαν πιεζοηλεκτρικά υλικά χρησιμοποιούνται νανοδομημένα υμένα Οξειδίου του Ψευδαργύρου (ZnO) ή συστοιχίες νανοδομών ZnO (νανοραβδία, νανοζώνες, κτλ) τα οποία εμφανίζουν πολύ καλές πιεζοηλεκτρικές ιδιότητες, είναι βιοσυμβατά και μπορούν να παρασκευαστούν με υδροθερμικές τεχνικές σε χαμηλές θερμοκρασίες. Στο πλαίσιο της εργασίας θα κατασκευαστούν νανογεννήτριες σε εύκαμπτα υποστρώματα (Καρτον, χαρτί, ύφασμα κτλ), θα αξιολογηθεί η λειτουργία τους σε διάφορες συνθήκες μηχανικών δονήσεων και θα βελτιστοποιηθεί η απόδοσή τους. Επίσης θα μελετηθεί η ανάπτυξη μεταλλικών επαφών στις νανογεννήτριες με στόχο τη μεγιστοποίηση της αποδιδόμενης ισχύος. Οι μικρογεννήτριες θα χρησιμοποιηθούν για την τροφοδοσία ενός απλού κυκλώματος (πχ ενός κυκλώματος με LED) χωρίς μπαταρίες με στόχο την πλήρη αυτονόμηση του.		1 ή 2
2	Αυτοματοποίηση πειραματικών μετρήσεων μικρομηχανικών	Γρηγόρης Καλτσάς, Καθηγητής, Τσάμης Χρήστος (ΕΚΕΦΕ	Στο πλαίσιο της παρούσας εργασίας θα αναπτυχθούν τεχνικές με την χρήση του εξειδικευμένου προγράμματος Labview για την αυτοματοποίηση των μετρήσεων μικρομηχανικών διατάξεων. Το		1 ή 2

Επισυναπτόμενος στα πρακτικά της συνέλευσης Γ' Τομέα

Πίνακας Προτεινόμενων Πτυχιακών Εργασιών

Χειμερινού Εξαμήνου 2016-2017

	διατάξεων	«ΔΗΜΟΚΡΙΤΟΣ», Ινστιτούτο Νανοεπιστήμης και Νανοτεχνολογίας)	πρόγραμμα Labview δίνει τη δυνατότητα ελέγχου μέσω υπολογιστή μία σειράς μετρητικών οργάνων (παλμογράφοι, γεννήτριες, πηγές τάσεις και ρεύματος, κτλ) και κατα συνέπεια τον προγραμματισμό της διαδικασίας μετρήσεων και καταγραφής των αποτελεσμάτων ηλεκτρονικών διατάξεων. Τα προγράμματα που θα αναπτυχθούν θα χρησιμοποιηθούν αξιοποιηθούν για τον χαρακτηρισμό και την βελτιστοποίηση σε μία από τις παρακάτω κατηγορίες διατάξεων: 1. Μικρομηχανικές νανογεννήτριες συλλογής ενέργειας από το περιβάλλον 2. Μικρομηχανικοί αισθητήρες ανίχνευσης αερίων.		
3	Ανάπτυξη τυπωμένων κυκλωμάτων με τεχνολογία screen printing	Γρηγόρης Καλτσάς, Καθηγητής	Στη συγκεκριμένη εργασία θα πραγματοποιηθεί ανάπτυξη ηλεκτρονικών διατάξεων μέσω τεχνολογίας screen printing. Τα κυκλώματα που θα αναπτυχθούν με αυτή την τεχνολογία θα εκτυπώνονται σε διάφορα εύκαμπτα υποστρώματα (karton, χαρτί κτλ). Θα χρησιμοποιηθούν διάφορα μελάνια (αγώγιμα, ημιαγώγιμα κτλ) ώστε να δημιουργηθούν πιο σύνθετες διατάξεις. Για την κατασκευή θα χρησιμοποιηθεί ειδική αυτόματη διάταξη screen printing (S-200HF).		1 ή 2
4	Μελέτη και Ανάπτυξη συστήματος σπιρομέτρησης	Γρηγόρης Καλτσάς, Καθηγητής	Στη συγκεκριμένη εργασία θα αναπτυχθεί σύστημα σπιρομέτρησης πνευμόνων βασισμένο σε θερμικό αισθητήρα ροής. Στα πλαίσια της εργασίας θα μελετηθεί και θα προσομοιωθεί η γεωμετρία και η συσκευασία της διάταξης ώστε να προκύψουν τα βέλτιστα αποτελέσματα για την συγκεκριμένη εφαρμογή.		1 ή 2
5	Ανάπτυξη διαδικτυακής πλατφόρμας (ή ιστότοπου) εκπαιδευτικού υλικού αναπτυγμένου σε περιβάλλον LABVIEW για την κατανόηση μαθηματικών εννοιών και διαδικασιών που είναι	Φαμέλης Ιωάννης Av. Καθηγητής,	Αντικείμενο της εργασίας είναι η ανάπτυξη διαδικτυακής πλατφόρμας ή ιστότοπου όπου θα παρουσιάζονται μαθηματικές έννοιες και διαδικασίες που είναι απαραίτητες στις σπουδές του Ηλεκτρονικού Μηχανικού μέσω παραδειγμάτων και προγραμμάτων σε LabView με τα οποία θα μπορεί ο φοιτητής να κατανοήσει τη σύνδεση των μαθηματικών εννοιών με την επιστήμη που σπουδάζει.	Καλή γνώση προγραμματισμού και ανάπτυξης κώδικα σε LabView. Καλή κατανόηση των Μαθηματικών εννοιών που συναντώνται στο πρόγραμμα σπουδών	1

Επισυναπτόμενος στα πρακτικά της συνέλευσης Γ' Τομέα

Πίνακας Προτεινόμενων Πτυχιακών Εργασιών

Χειμερινού Εξαμήνου 2016-2017

	απαραίτητες στις σπουδές του Ηλεκτρονικού Μηχανικού.			του Τμήματός μας.	
6	Τα Μαθηματικά στην Κρυπτογραφία.	Φαμέλης Ιωάννης Av. Καθηγητής,	Αντικείμενο της εργασίας είναι η κατανόηση, ο προγραμματισμός και η παρουσίαση των βασικών μαθηματικών εννοιών της Γραμμικής Άλγεβρας που χρησιμοποιούνται στην Κρυπτογραφία. Θα μελετηθούν και θα προγραμματιστούν σε περιβάλλον MATLAB μέθοδοι κρυπτογράφησης κειμένου, εικόνας και ήχου.	Καλή γνώση προγραμματισμού και ανάπτυξης κώδικα σε MATLAB. Καλή κατανόηση των Μαθηματικών εννοιών της Γραμμικής Άλγεβρας.	1
7	Ανάπτυξη διαδικτυακής πλατφόρμας (ή ιστότοπου) εκπαιδευτικού υλικού αναπτυγμένου σε περιβάλλον Simulink για την κατανόηση μαθηματικών εννοιών στα συστήματα αυτομάτου ελέγχου	Φαμέλης Ιωάννης Av. Καθηγητής, Αλεξανδρίδης, Αλέξανδρος, Av. Καθηγητής	Αντικείμενο της εργασίας είναι η ανάπτυξη διαδικτυακής πλατφόρμας ή ιστότοπου όπου θα παρουσιάζονται μαθηματικές έννοιες και διαδικασίες που είναι απαραίτητες στις σπουδές του Ηλεκτρονικού Μηχανικού. Η ανάπτυξη θα γίνει μέσω παραδειγμάτων και προγραμμάτων στο περιβάλλον Simulink, με τα οποία θα μπορεί ο φοιτητής να κατανοήσει τη σύνδεση των μαθηματικών εννοιών με την επιστήμη που σπουδάζει. Τα πεδία στο οποίο θα επικεντρωθεί το περιεχόμενο του ιστότοπου θα προσανατολίζεται στα Συστήματα Αυτομάτου Ελέγχου.	Καλή γνώση προγραμματισμού και ανάπτυξης κώδικα σε MATLAB/Simulink. Καλή κατανόηση των Μαθηματικών εννοιών που συναντώνται στο πρόγραμμα σπουδών του Τμήματός μας.	1
8	Βελτιστοποίηση πλακετών τυπωμένων κυκλωμάτων με τη μέθοδο της διαφορικής εξέλιξης	Αλεξανδρίδης, Av. Καθηγητής, Φαμέλης Ιωάννης, Av. Καθηγητής	Σκοπός της εργασίας είναι η ανάπτυξη μεθοδολογίας για τη θερμική βελτιστοποίηση πλακετών τυπωμένων κυκλωμάτων (Printed Circuit Boards, PCBs) με μεθοδολογίες εξελικτικού υπολογισμού και συγκεκριμένα τη μέθοδο της διαφορικής εξέλιξης (differential evolution). Πρόκειται για μια στοχαστική μεθοδολογία που χρησιμοποιεί πληθυσμούς λύσεων που εξελίσσονται και παρουσιάζει το σημαντικό πλεονέκτημα της μη παγίδευσης σε τοπικά ελάχιστα, έναντι των συμβατικών μεθόδων βελτιστοποίησης. Ένας ακόμη στόχος είναι να γίνει σύγκριση της αποτελεσματικότητας της μεθόδου με άλλες μεθοδολογίες εξελικτικού υπολογισμού, όπως πχ οι γενετικοί αλγόριθμοι και η	Καλή γνώση προγραμματισμού και ανάπτυξης κώδικα σε MATLAB.	1

Επισυναπτόμενος στα πρακτικά της συνέλευσης Γ' Τομέα

Πίνακας Προτεινόμενων Πτυχιακών Εργασιών

Χειμερινού Εξαμήνου 2016-2017

9	Ανάπτυξη Ρομποτικού Οχήματος και Προγραμματιζόμενος Έλεγχος του σε περιβάλλον Android	Διονύσης Κανδρής, Αναπληρωτής Καθηγητής	Αντικείμενο της Πτυχιακής Εργασίας είναι η ανάπτυξη εφαρμογής για τον έλεγχο κίνησης ρομπότ με τη χρήση της πλατφόρμας ανάπτυξης Arduino και του λειτουργικού συστήματος Android.	1) Καλή γνώση προγραμματισμού. 2) Δυνατότητα κατασκευής ηλεκτρονικών και ηλεκτρομηχανικών διατάξεων	1 ή 2
10	Έλεγχος μη Επανδρωμένου Ελικοφόρου Αεροσκάφους	Διονύσης Κανδρής, Αναπληρωτής Καθηγητής	Αντικείμενο της Πτυχιακής Εργασίας είναι η ανάπτυξη ενός ελικοφόρου πτητικού σκάφους τύπου drone και η σχεδίαση και υλοποίηση του συστήματος προγραμματιζόμενου ελέγχου του μέσω μικροελεγκτή και κατάλληλης διασύνδεσης αντίστοιχων αισθητήριων.	1) Καλή γνώση προγραμματισμού. 2) Δυνατότητα κατασκευής ηλεκτρονικών και ηλεκτρομηχανικών διατάξεων	1 ή 2
11	Προσομοίωση μέσω Υπολογιστή Αλγορίθμων Ενεργειακά Αποδοτικής Δρομολόγησης σε Ασύρματα Δίκτυα Αισθητήρων	Διονύσης Κανδρής, Αναπληρωτής Καθηγητής	Αντικείμενο της Πτυχιακής Εργασίας είναι η προσομοίωση και συγκριτική ανάλυση της απόδοσης Αλγορίθμων Ενεργειακά Αποδοτικής Δρομολόγησης σε Ασύρματα Δίκτυα Αισθητήρων μέσω του λογισμικού Network Simulator ή άλλου περιβάλλοντος προγραμματισμού.	Καλή γνώση προγραμματισμού.	1 ή 2
12	Προγραμματιζόμενος Έλεγχος Δίτροχου Αυτοκινούμενου Ρομποτικού Οχήματος Lego NXT	Διονύσης Κανδρής, Αναπληρωτής Καθηγητής	Αντικείμενο της Πτυχιακής Εργασίας είναι η σχεδίαση και ανάπτυξη ρομποτικής εφαρμογής που αφορά δίτροχο αυτοκινούμενο όχημα με δυνατότητα προγραμματιζόμενης αυτόνομης οδήγησης και σταθεροποίησης, μέσω της προσαρμογής αισθητήρων και της ανάπτυξης κατάλληλων προγραμμάτων ελέγχου.	1) Καλή γνώση προγραμματισμού. 2) Βασική γνώση ρομποτικής.	1 ή 2
13	Ανάπτυξη συσκευής αναγνώρισης και ελέγχου καλής λειτουργίας ηλεκτρονικών εξαρτημάτων με χρήση μικροελεγκτή.	Γρηγόριος Κουλούρας (Επίκουρος Καθηγητής)	Η πτυχιακή αυτή έχει σαν σκοπό να σχεδιαστεί και να υλοποιηθεί μια συσκευή η οποία θα αναγνωρίζει αυτόματα διάφορα ηλεκτρονικά εξαρτήματα όπως αντιστάσεις, πυκνωτές, διόδους, led, zener, τρανζίστορ BJT, triac, θυρίστορ, MOS-FET κτλ. Η συσκευή αυτή θα μετράει τα ηλεκτρικά χαρακτηριστικά του κάθε εξαρτήματος και θα τα αποτυπώνει σε οθόνη LCD. Ο έλεγχος και η	Προγραμματισμός, Μικροελεκτές, Αναλογικά Ηλεκτρονικά, Ψηφιακά Ηλεκτρονικά	2

Επισυναπτόμενος στα πρακτικά της συνέλευσης Γ' Τομέα

Πίνακας Προτεινόμενων Πτυχιακών Εργασιών

Χειμερινού Εξαμήνου 2016-2017

			επεξεργασία των μετρήσεων για το εκάστοτε εξάρτημα θα πραγματοποιηθεί μέσω μικροελεγκτή, ενώ θα γίνεται παρουσίαση των αποτελεσμάτων και προσδιορισμός του είδους και των χαρακτηριστικών του εξαρτήματος.		
14	Ανάπτυξη ολοκληρωμένου συστήματος τηλεμετρίας μελισσοκομείου.	Γρηγόριος Κουλούρας (Επίκουρος Καθηγητής)	Η πτυχιακή αυτή έχει σαν σκοπό να σχεδιαστεί και να υλοποιηθεί ένα ολοκληρωμένο σύστημα που θα εξυπηρετεί τις ανάγκες ενός μελισσοκομείου. Θα εξεταστούν και θα αναλυθούν τα προβλήματα που αντιμετωπίζει ένας μελισσοκόμος και θα προταθούν λύσεις για την επίλυσή τους. Θα μελετηθούν τρόποι για το πώς θα μπορούσε να συνεισφέρει η τεχνολογία και συγκεκριμένα ο κλάδος των ηλεκτρονικών και της πληροφορικής για να την εύρυθμη λειτουργία ενός μελισσοκομείου. Στη συνέχεια θα γίνει μια τεχνοοικονομική ανάλυση παρουσιάζοντας διάφορα μοντέλα που θα μπορούσαν να υλοποιηθούν και θα επιλεγεί ένα από αυτά για να υλοποιηθεί και να δοκιμαστεί ως η πιο εμπειριστατωμένη λύση κατά την άποψη των συγγραφέων. Στη συνέχεια θα παρουσιαστεί το ολοκληρωμένο τηλεμετρικό σύστημα καθώς επίσης τα δεδομένα που θα συλλεχθούν κατά τη πειραματική φάση σε πραγματικές συνθήκες και περιβάλλον. Τέλος θα γίνει αναφορά στα αποτελέσματα χρήσης του νέου, ολοκληρωμένου συστήματος και θα προταθούν τυχόν τρόποι βελτιστοποίησής του.	<p>Προγραμματισμός Android,</p> <p>Προγραμματισμός WEB, php, MySQL, MVC Framework (π.χ. CodeIgniter Web Framework),</p> <p>Μικροελεκτές, Αναλογικά Ηλεκτρονικά, Ψηφιακά Ηλεκτρονικά</p>	2
15	Ανάπτυξη ολοκληρωμένης πλατφόρμας αυτόματης κατάταξης φοιτητών σε εργαστηριακές ομάδες με χρήση μεθόδων μετα-ευρετικής αναζήτησης.	Γρηγόριος Κουλούρας (Επίκουρος Καθηγητής), Αλέξανδρος Αλεξανδρίδης (Αναπληρωτής Καθηγητής)	Οι τεχνικές μετα-ευρετικής αναζήτησης (meta-heuristic search) χρησιμοποιούνται για την επίλυση περίπλοκων προβλημάτων βελτιστοποίησης που είναι δύσκολο να επιλυθούν με συμβατικές μεθοδολογίες. Στη συγκεκριμένη πτυχιακή, στόχος είναι η ανάπτυξη μιας ολοκληρωμένης πλατφόρμας για την βέλτιστη κατανομή των φοιτητών σε εργαστηριακές ομάδες χρησιμοποιώντας μεθόδους μετα-ευρετικής αναζήτησης.	Καλή γνώση προγραμματισμού και ανάπτυξης κώδικα σε MATLAB, Βελτιστοποίηση, Ευφυή Συστήματα.	1
16	Αναλυτική παρουσίαση έξυπνου σπιτιού και αυτοματισμοί που κάνουν την ζωή των ηλικιωμένων	Σταύρος Παπαποστόλου, Καθ. Εφαρμογών	Στόχος αυτής της πτυχιακής είναι η αναλυτική παρουσίαση του «έξυπνου σπιτιού» αλλά και η καταγραφή της συμβολής του στην βελτίωση της ποιότητας ζωής των ηλικιωμένων και των πεπειθίσεων των Ελλήνων σχετικά με αυτό. Πιο αναλυτικά,		1

Επισυναπτόμενος στα πρακτικά της συνέλευσης Γ' Τομέα

Πίνακας Προτεινόμενων Πτυχιακών Εργασιών

Χειμερινού Εξαμήνου 2016-2017

	περισσότερο απλή		πρόκειται για μια παρουσίαση της εξέλιξης της τεχνολογίας-αυτοματισμών όσον αφορά τα σπίτια ,τα πλεονεκτήματα και τα μειονεκτήματα τους και την διευκόλυνση που προσφέρει στους ανθρώπους γενικότερα και ιδιαίτερα στα άτομα με ειδικές ανάγκες και στους ηλικιωμένους . Επίσης περιλαμβάνει μια προσπάθεια να γίνει κατανοητό κατά πόσο οι Έλληνες είναι εξοικειωμένοι με τις νέες τεχνολογίες, πόσο είναι δεκτικοί και θετικοί στην χρήση τους αλλά και πως αντιμετωπίζουν την προοπτική απόκτησης του δικού τους έξυπνου σπιτιού. Επιπλέον, ασχολείται με το μέλλον του έξυπνου σπιτιού αλλά και την πιθανή δημιουργία κι άλλων έξυπνων χώρων. Σημαντική, τέλος, είναι η καταγραφή των συνηθειών και της χρήσης του διαδικτύου από τους Έλληνες.		
17	Μελέτη και επεξεργασία ασκήσεων για αναβάθμιση του εργαστηριακού μέρους του μαθήματος Αυτοματισμοί Πλοίων	Σταύρος Παπαποστόλου, Καθ. Εφαρμογών, Δημήτρης Παγώνης (Επίκουρος Καθηγητής)	Αντικείμενο της Πτυχιακής Εργασίας είναι η σχεδίαση, η ανάπτυξη και η βελτίωση Συστημάτων Αυτόματου Ελέγχου με σκοπό την χρησιμοποίησή τους σε εργαστηριακές ασκήσεις στα πλαίσια του μαθήματος “Αυτοματισμοί Πλοίου” του Τμήματος Ναυπηγών Μηχανικών ΤΕ. Οι εργαστηριακές ασκήσεις θα εκτελούνται είτε σε περιβάλλον προσομοίωσης στο MATLAB, ή σε φυσικά συστήματα του εργαστηρίου. Ενδεικτικά, θα καλύπτονται γνωστικά αντικείμενα όπως: συναρτήσεις μεταφοράς, ελεγκτές P-I-D, διαγράμματα Bode και Nyquist, μέθοδος Ziegler-Nichols και πινακοποίηση Routh.	Καλή γνώση προγραμματισμού και ανάπτυξης κώδικα σε MATLAB/Simulink, καλή γνώση σχεδίασης και κατασκευής Συστημάτων Αυτόματου Ελέγχου.	1
18	Αυτόματος έλεγχος στάθμης δεξαμενών με χρήση αισθητήρων υπερήχων.	Σταύρος Παπαποστόλου, Καθ. Εφαρμογών	Η παρούσα πτυχιακή εργασία αφορά στη μελέτη ενός μοντέλου δεξαμενής νερού, η στάθμη της οποίας εντοπίζεται μέσω αισθητήρων υπερήχων. Στην αρχή της εργασίας θα αναφέρεται η έννοια του αυτοματισμού και ειδικότερα η έννοια,η χρήση και η εξέλιξη των συστημάτων αυτομάτου ελέγχου.Επόμενο βήμα θα είναι η επεξήγηση των αισθητήρων μέτρησης στάθμης και ροής υγρών. Η ανάλυση του τρόπου λειτουργίας των αισθητήρων έλεγχου στάθμης με τη χρήση υπερήχων έγκειται στο βασικό σκοπό της συγκεκριμένης εργασίας.Τέλος,θα δοθεί η περιγραφή του ολικού συστήματος αυτομάτου ελέγχου στάθμης και ροής		2



Επισυναπτόμενος στα πρακτικά της συνέλευσης Γ' Τομέα Πίνακας Προτεινόμενων Πτυχιακών Εργασιών Χειμερινού Εξαμήνου 2016-2017

			υγρού σε δεξαμενή.		
19	Έλεγχος χώρου στάθμευσης 100 θέσεων με χρήση προγράμματος plc ή αντ.	Σταύρος Παπαποστόλου, Καθ. Εφαρμογών	Στόχος της προκείμενης πτυχιακής εργασίας είναι η δημιουργία ενός συστήματος με χρήση προγράμματος Plc η αντ ώστε να μπορούμε να ελέγξουμε σε ένα χώρο στάθμευσης εκατό θέσεων ποιες από αυτές της θέσεις είναι κενές και ποιες από αυτές κατειλημμένες. Στις εισόδους των χώρων στάθμευσης θα λειτουργούν μηχανήματα ελέγχου. Η διαδικασία στάθμευσης θα έχει σχεδιαστεί, έτσι ώστε να κερδίζεται χρόνος και να αποφεύγονται οι ουρές αναμονής. Με την έξοδο κάθε οχήματος μέσω plc η αντ αυτοματισμού θα ενημερώνει την Ειδική σήμανση που θα βρίσκεται στην είσοδο κάθε χώρου στάθμευσης ώστε ο κάθε οδηγός που θα θέλει να εισέρθει στο παρκινγκ να μπορεί να γνωρίζει τον αριθμό των διαθέσιμων θέσεων στο παρκινγκ.		2
Σύνολο Φοιτητών					23-30