

**ΜΑΘΗΜΑ:ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑ ΜΗΧΑΝΟΛΟΓΙΚΩΝ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΩΝ ΚΤΙΡΙΩΝ ΙΙ (567)  
ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΣΧΟΛΩΝ ΠΡΑΚΤΙΚΗΣ ΚΑΤΕΥΘΥΝΣΗΣ**

**ΕΙΔΙΚΟΤΗΤΑ: ΜΗΧΑΝΟΛΟΓΙΚΕΣ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΙΣ ΚΤΙΡΙΩΝ ΙΙ**

Διάρκεια εξέτασης: **Δύο (2) ώρες και τριάντα (30) λεπτά**

**ΕΞΕΤΑΣΤΕΑ ΥΛΗ**

**Συνθήκες άνεσης και χαρακτηριστικά του αέρα**

Σύνθεση και χαρακτηριστικά του αέρα  
Ενέργεια και θερμοκρασία ανθρώπινου σώματος  
Συνθήκες άνετης διαβίωσης  
Ψυχομετρία και ψυχομετρικός χάρτης

**Ψυκτικά Συστήματα (επανάληψη) και ψυκτικές εγκαταστάσεις στον κλιματισμό**

Ψυκτικά μέσα, ψυκτικός κύκλος  
Ψυκτικές εγκαταστάσεις συμπίεσης  
Αερόψυκτοι Ψύκτες  
Υδροψυκτοι ψύκτες και πύργοι ψύξης  
Αντλίες θερμότητας-  
Αερόψυκτες αντλίες θερμότητας  
Υδροψυκτες αντλίες θερμότητας  
Γεωθερμικές αντλίες θερμότητας  
**Συστήματα κλιματισμού**

Σκοπός των συστημάτων κλιματισμού – Ταξινόμηση συστημάτων Κλιματισμού  
Εργασίες που εκτελούνται από τις κλιματιστικές συσκευές - θέρμανση, ψύξη, ύγρανση, αφύγρανση, φιλτράρισμα, αερισμός και εξαερισμός  
Πλεονεκτήματα και μειονεκτήματα διαφόρων συστημάτων κλιματισμού

**Τοπικά συστήματα κλιματισμού**

Ταξινόμηση τοπικών συστημάτων κλιματισμού  
Τοπικές μονάδες τύπου παραθύρου  
Κατασκευή των τοπικών μονάδων κλιματισμού τύπου παραθύρου –  
Κύρια μέρη Εγκατάσταση πλεονεκτήματα και μειονεκτήματα – Έλεγχος – Λειτουργία –  
Βλάβες – Συντήρηση  
Τοπικές μονάδες διαιρεμένου τύπου

Κατασκευή των τοπικών μονάδων κλιματισμού διαιρεμένου τύπου –  
Κύρια μέρη Εγκατάσταση πλεονεκτήματα και μειονεκτήματα – Έλεγχος – Λειτουργία –  
Βλάβες – Συντήρηση

### **Κεντρικά συστήματα κλιματισμού**

Σκοπός Κατασκευή των κεντρικών μονάδων κλιματισμού

Ταξινόμηση– Κύρια μέρη

Συστήματα με κεντρικές μονάδα επεξεργασίας του αέρα (Air Handling Unit) - Τρόπος λειτουργίας και Χαρακτηριστικά - Εγκατάσταση συντήρηση και βλάβες

Συστήματα με μονάδες ανεμιστήρα στοιχείου (Fan Coil Unit) - Τρόπος λειτουργίας και Χαρακτηριστικά - Εγκατάσταση συντήρηση και βλάβες

Πολυδαιρούμενα κεντρικά συστήματα VRV- Τρόπος λειτουργίας και Χαρακτηριστικά - Εγκατάσταση συντήρηση και βλάβες

Επιμέρους στοιχεία που χρειάζονται για να λειτουργήσει το κάθε ένα από τα πιο πάνω συστήματα:

Ανεμιστήρες τύποι

Αεραγωγοί κατασκευή και εγκατάσταση θερμομόνωση

Υγροποιητές

Αφυγρανήρες

Μηχανισμοί ελέγχου της ροής του αέρα

Στόμια αέρα– Γρίλιες

Φίλτρα

### **Όργανα αυτοματισμού, ελέγχου και ασφαλείας των συστημάτων κλιματισμού**

Σκοπός και χρήση των οργάνων αυτοματισμού, ελέγχου και ασφαλείας

Κατασκευή των οργάνων αυτοματισμού, ελέγχου και ασφαλείας των συστημάτων κλιματισμού – Είδη – Κύρια μέρη

Εγκατάσταση των οργάνων αυτοματισμού, ελέγχου και ασφαλείας των συστημάτων κλιματισμού - Βλάβες – Συντήρηση

### **Ποιότητα Εσωτερικού αέρα και Συστήματα αερισμού και εξαερισμού**

Σκοπός των συστημάτων αερισμού και εξαερισμού χώρων

Είδη συστημάτων αερισμού και εξαερισμού χώρων

Κατασκευή των συστημάτων αερισμού και εξαερισμού χώρων

Κύρια μέρη – Λειτουργία των συστημάτων αερισμού και εξαερισμού χώρων

Εγκατάσταση των συστημάτων αερισμού και εξαερισμού χώρων

Έλεγχος – Λειτουργία – Βλάβες – Συντήρηση

Εξαερισμός χώρων με ειδικές συνθήκες

Κουζίνες, W.C., Μηχανοστάσια, Χώροι στάθμευσης, Ατμοκαθαριστήρια, Υπολογισμοί της ποσότητας αέρα για αερισμό και εξαερισμό χώρων