

Το μάθημα της Ειδικής Χημικής Μηχανολογίας II πραγματεύεται τη μεταφορά θερμότητας με υδρατμό, κεφάλαια των χημικών αντιδραστήρων, της καύσης, της θέρμανσης και ψύξης. Στο εργαστήριο του μαθήματος παρέχεται εργαστηριακή εξάσκηση σε στοιχεία των παραπάνω τομέων χρησιμοποιώντας τον κατάλληλο εργαστηριακό εξοπλισμό.

Στα πλαίσια του εργαστηρίου διεξάγονται οι εξής ασκήσεις:

- Υπολογισμός ισοζυγίου ενέργειας κατά την καύση σε λέβητα παραγωγής ατμού. Χρησιμοποιούνται τιμές μετρήσεων που έχουν ληφθεί από αυτόνομη μονάδα παραγωγής ηλεκτρικού ρεύματος με καύση ντήζελ, (εικόνα 1).



Εικόνα 1. Μονάδα παραγωγής ατμού για παραγωγή ηλεκτρικού ρεύματος

- Διάφοροι υπολογισμοί σε ακροφύσια. Χρησιμοποιούνται τιμές μετρήσεων που έχουν ληφθεί από αυτόνομη μονάδα που περιλαμβάνει ατμογεννήτρια, διάφορα ακροφύσια, μανόμετρα, κλπ.



Εικόνα 2. Μονάδα με διάφορα ακροφύσια

- Χημική κινητική αντιδράσεων. Χρησιμοποιούνται τιμές μετρήσεων που έχουν ληφθεί από αντιδραστήρα ασυνεχούς λειτουργίας, (εικόνα 3).



Εικόνα 3. Αντιδραστήρας ασυνεχούς λειτουργίας

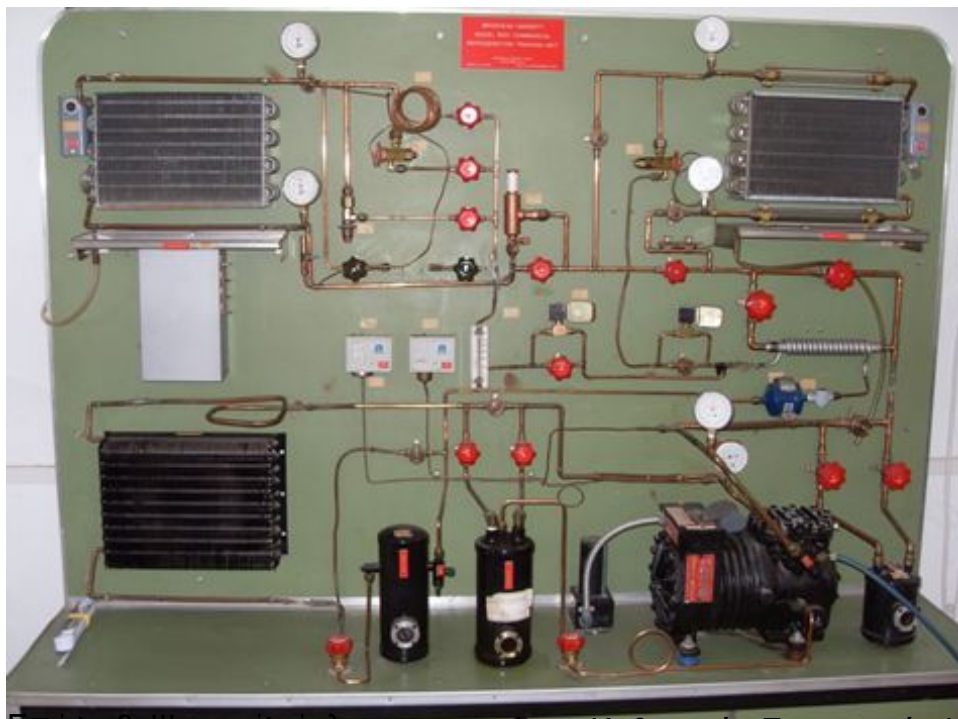
- Καύση – κινητήρες εσωτερικής καύσης. Επεξηγείται σε πραγματική κλίμακα η λειτουργία κινητήρα εσωτερικής καύσης (κινητήρας αυτοκινήτου, εικόνα 4).



Εικόνα 4. Κινητήρας σε συνθήκες κλιμακωμένης οπτικής απεικόνισης (εικόνας).



Εικόνα 5. Εργαλείο για την απόκτηση εαζήματος (α) χρησιμοποιούνται οι τιμές μετρήσεων που



Εικόνα 10. Ψυκτικού κυκλώματος εργαστήριο: Καθηγητής Εφαρμογών Κωνσταντίνος Βασιλείδης