

**ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΕΝΔΟΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΟΥ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟΥ ΚΥΚΛΟΥ  
"ΠΑΡΑΓΩΓΗ ΨΥΞΗΣ - ΑΝΑΚΤΗΣΗ ΘΕΡΜΑΝΣΗΣ"**

1. Έργο, ενέργεια, ισχύς, θερμότητα, θερμοκρασία, πίεση, ενθαλπία.
2. Αλλαγές φάσεων, Μεταφορές θερμότητας.
3. Αισθητή θερμότητα, λανθάνουσα θερμότητα, εφαρμογές.
4. Κορεσμός, πίνακες κορεσμένων ψυκτικών ρευστών, υπολογισμοί, μονάδες.
5. Υπέρθερμος ατμός - υπόψυκτο υγρό.
6. Ο ψυκτικός κύκλος και τα συστατικά του.
7. Το διάγραμμα Mollier - ανάλυση ψυκτικών κύκλων - ιχνηλάτιση βελτιώσεων.
8. Το διάγραμμα Mollier σαν εργαλείο υπολογισμού ενεργειακής απόδοσης και εξοικονόμησης.
9. Ψυκτικά φορτία - κατηγορίες - χονδρικοί υπολογισμοί.
10. Τα συστατικά του ψυκτικού κυκλώματος (συμπιεστές, συμπυκνωτές, εξαμιστές, εκτονωτικές βαλβίδες, δίκτυα).
11. Τα ψυκτικά ρευστά - οικονομία, ασφάλεια, νομοθεσίες. Φυσικά ψυκτικά ρευστά.
12. Βιομηχανική Ψύξη - Βιομηχανικός Κλιματισμός: Ομοιότητες - διαφορές.
13. Ανάλυση συμπιεστών, συμπυκνωτών, μεθόδων τροφοδοσίας ψυκτικού ρευστού.
14. Διαχείριση νερού σε πύργους ψύξης και εξατμητικούς συμπυκνωτές. Νόσος λεγεωναρίων.
15. Στοιχειώδεις έννοιες ψυχομετρίας - μέτρηση σχετικής υγρασίας.
16. Εναλλάκτες ξηρής εκτόνωσης, πλημμυρισμένοι εναλλάκτες, υπερτροφοδοτούμενοι εναλλάκτες.
17. Λιπαντικά στη ψύξη.
18. Αέρας και νερό στα ψυκτικά δίκτυα - μέτρα προστασίας.

19. Κλιματισμός - σωλήνες - αεραγωγοί - στόμια - εναλλάκτες - ψύκτες νερού - υγρασία.
20. Βιομηχανικοί Εναλλάκτες.
21. Βασικοί αυτοματισμοί.
22. Προγράμματα προληπτικής συντήρησης - ISO 9001.
23. Θέματα ασφάλειας.
24. Σωλήνες - δοχεία - εξαρτήματα - βαλβίδες ψυκτικών δικτύων.
25. Η Ψύξη και η διατήρηση των τροφίμων. Στοιχεία τεχνολογίας τροφίμων - ISO 22000.
26. Αντλίες θερμότητας - ανάκτηση απορριπτόμενης θέρμανσης στη βιομηχανία.