

## ΟΡΓΑΝΩΣΗ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ ΑΞΙΟΠΙΣΤΙΑ ΚΑΙ Η ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΠΑΓΙΟΥ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ

Σκοπός του μαθήματος

Το εισαγωγικό αυτό μάθημα επιδιώκει να εισάγει τους συμμετέχοντες:

- Στην αποτελεσματική οργάνωση και τις εναλλακτικές Πολιτικές συντήρησης σε μια εταιρία.  
Όλες οι νέες τάσεις όπως predictive maintenance ,total productive maintenance (TPM) ,reliability centered maintenance , θα αναπτυχθούν διεξοδικά.
- Το Outsourcing στη συντήρηση
- Στην Εξοικονόμηση ενέργειας και προστασία του περιβάλλοντος στις ηλεκτρομηχανολογικές εγκαταστάσεις
- Στη διαχείριση των ανταλλακτικών
- Στη ροή πληροφορίας και τη μηχανογράφηση της συντήρησης και των ανταλλακτικών της με έτοιμα μηχανογραφικά παραδείγματα
- Στους Κανονισμούς και τα πρότυπα που διέπουν την συντήρηση
- Στην αξιοπιστία μηχανών, εξαρτημάτων, τον τρόπο υπολογισμού και τη πρακτική εφαρμογή τους
- Στο Κόστος στο κύκλο ζωής ενός παγίου (life cycle costing)
- Στα Στάδια στη διαδικασία προμήθειας πάγιου εξοπλισμού

Η παρουσίαση του μαθήματος γίνεται με Ηλεκτρονικό Υπολογιστή, πλαισιωμένη από πληθώρα φωτογραφιών , βιντεοσκοπήσεων και μηχανογραφικών παραδειγμάτων.

Ο στόχος του μαθήματος είναι τριμερής:

- πρώτον να εκθέσει τους συμμετέχοντες όλες στις σύγχρονες πρακτικές
- δεύτερον μέσω της πολυετούς εμπειρίας του διδάσκοντος να τους οπλίσει με πρακτικά εργαλεία και έτοιμες εμπειρίες που θα μπορέσουν να εφαρμόσουν στο χώρο εργασίας τους
- και τρίτον μέσω case studies να τους δώσει τη δυνατότητα να ανταλλάξουν δικές τους εμπειρίες και προβληματισμούς

**Θα δοθεί πλήρες πακέτο σημειώσεων, μηχανογραφικές εφαρμογές και αντίγραφα νομοθεσίας και προτύπων. Προαιρετικά θα δοθούν εργασίες στους φοιτητές.**

### ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

#### ΑΞΟΝΕΣ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΥ ΤΗΣ ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΗΣ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ ΦΟΡΕΙΣ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ (Ποιος συντηρεί)

- Ανάλυση των περιπτώσεων που η συντήρηση δίνεται Outsourcing
- Στο κατασκευαστή και το δίκτυό του
- Τρίτο φορέα (Third party maintenance)
- Σχετικά θέματα νομοθεσίας

## **ΜΕΘΟΔΟΙ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ**

- Διορθωτική (Breakdown maintenance)
- Προληπτική (Preventive, fixed time maintenance)
- Επιβελτιωτική (Corrective maintenance),
- Προβλεπτική (Predictive maintenance) εφαρμογές θερμογραφίας και Μεθόδου μέτρησης δονήσεων κραδασμών
- Το TPM (total productive maintenance) και δοκιμασμένες τεχνικές του στη παραγωγή, παραδείγματα από εταιρίες που το εφαρμόζουν

## **ΔΙΟΙΚΗΣΗ ΑΠΟΘΕΜΑΤΩΝ ΑΝΤΑΛΛΑΚΤΙΚΩΝ**

- επιλογή ανταλλακτικών για αποθήκευση κρίσιμα ανταλλακτικά
- ved/sde analysis
- Η πρόγνωση της ζήτησης στα ανταλλακτικά και οι ιδιαιτερότητές της
- διαδικασία αίτησης ανταλλακτικών από συντήρηση και παρακολούθησης κινήσεων αποθήκης μέχρι τη χορήγηση

## **ΡΟΗ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΣ/ΜΗΧΑΝΟΓΡΑΦΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ**

- Διαδικασία ενημέρωσης και καταγραφής της βλάβης στον αντίστοιχο εξοπλισμό (CC) και η εντολή χρέωσης (WO).
- Διαδικασία προγραμματισμού και έκδοσης εντολών περιοδικής συντήρησης και γενικών εργασιών
- Συλλογή και έλεγχος στοιχείων κόστους ανά κέντρο κόστους (CC) , και ιστορίας βλαβών/συντηρήσεων.
- Σύστημα ελέγχου απόδοσης της συντήρησης δημιουργία στόχων παρακολούθηση και έλεγχος
- Πρακτικά παραδείγματα έτοιμες φόρμες, εφαρμογές σε excel

## **ΑΞΙΟΠΙΣΤΙΑ ΜΗΧΑΝΩΝ, ΕΞΑΡΤΗΜΑΤΩΝ**

- Το MTBF (Mean time between failures) και το NFR (normal failure rate) και παραδείγματα υπολογισμού
- Ο μαθηματικός τύπος της μηχανικής αξιοπιστίας
- Ο υπολογισμός της συνολικής αξιοπιστίας ενός συστήματος από τις επί μέρους
- η μηχανική αξιοπιστία και πως αυξάνεται
- Case study από τη βιομηχανία
- ΟΙ έννοιες της διαθεσιμότητας και της συντηρησιμότητας
- συντήρηση βασισμένη στην αξιοπιστία reliability centered maintenance (RCM), το παράδειγμα της Boeing

## **Η ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ ΠΡΟΜΗΘΕΙΑΣ ΠΑΓΙΟΥ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ ΚΑΙ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΩΝ ΣΕ ΜΙΑ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗ**

- επεξήγηση του κύκλου ζωής ενός παγίου
- κόστος στο κύκλο ζωής life cycle costing (lcc)
- τι κυρίως επηρεάζει το κόστος στο κύκλο ζωής
- Μελέτες σκοπιμότητας και τεχνικές προδιαγραφές παγίου εξοπλισμού