

ΠΡΩΤΟΒΟΥΛΙΑ SKILLS4JOBS · ΑΘΗΝΑ 2026

Machine Operator

με δεξιότητες Αυτόνομης Συντήρησης και Βασικής Διάγνωσης
Βλαβών

Αναλυτικά Περιεχόμενα Προγράμματος

ΔΙΑΡΚΕΙΑ 100 ώρες	ΘΕΜΑΤΙΚΕΣ ΕΝΟΤΗΤΕΣ 15	ΠΕΡΙΟΔΟΣ 09/11 – 11/12/2026	ΤΟΠΟΣ Αθήνα
-----------------------------	---------------------------------	---------------------------------------	-----------------------

Φορέας κατάρτισης: ΣΕΒ Τεχνική Ακαδημία

Μια πρωτοβουλία του ΣΕΒ – Σύνδεσμος Επιχειρήσεων και Βιομηχανιών

ΤΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ

Σύντομη περιγραφή

Το πρόγραμμα «Χειριστής Μηχανών Παραγωγής (Machine Operator) με δεξιότητες Αυτόνομης Συντήρησης και Βασικής Διάγνωσης Βλαβών» έχει σχεδιαστεί για να προετοιμάσει εργαζόμενους της παραγωγής να εργάζονται με ασφάλεια και αποτελεσματικότητα σε σύγχρονα βιομηχανικά περιβάλλοντα ως χειριστές παραγωγικού εξοπλισμού. Οι συμμετέχοντες αποκτούν γνώσεις χειρισμού μηχανών παραγωγής, βασικών αρχών αυτοματισμού (PLC, HMI), ηλεκτρολογίας, μηχανολογίας, υδραυλικών και πνευματικών συστημάτων, καθώς και δεξιότητες αυτόνομης πρωτοβάθμιας συντήρησης και βασικής αντιμετώπισης βλαβών. Παράλληλα, αναπτύσσουν ικανότητες ποιοτικού ελέγχου, οργάνωσης εργασίας, κατανόησης δεικτών παραγωγικότητας και αποτελεσματικής συνεργασίας στον χώρο εργασίας.

Με την ολοκλήρωση του προγράμματος, οι καταρτιζόμενοι θα είναι εξοικειωμένοι με τη βιομηχανική ορολογία και θα είναι σε θέση να εργασθούν με ασφάλεια στον χειρισμό και την πρωτοβάθμια συντήρηση του ηλεκτρομηχανικού εξοπλισμού της γραμμής παραγωγής, σε συνεργασία με άλλα τμήματα, όπως το τμήμα συντήρησης.

Σε ποιους απευθύνεται

- Ανέργους που επιθυμούν να αποκτήσουν τα απαραίτητα προσόντα για απασχόληση ως χειριστές μηχανών παραγωγής
- Νεοεισερχόμενους στην αγορά εργασίας χωρίς προηγούμενη βιομηχανική εμπειρία
- Εργαζόμενους σε παραγωγικές ή τεχνικές θέσεις που θέλουν να αναβαθμίσουν τις γνώσεις τους στον χειρισμό εξοπλισμού, στην αυτόνομη συντήρηση και στη διάγνωση βλαβών
- Όσους ενδιαφέρονται για καριέρα σε βιομηχανίες τροφίμων, ποτών, μεταποίησης, δομικών υλικών, μετάλλου, συσκευασίας, χημικών και γενικότερα σε οργανωμένες παραγωγικές μονάδες.

Το επάγγελμα του χειριστή μηχανών παραγωγής

Ο Χειριστής Μηχανών Παραγωγής είναι υπεύθυνος για τη λειτουργία και τη συντήρηση των μηχανημάτων της παραγωγής: ρυθμίζει παραμέτρους, παρακολουθεί τη διαδικασία, εκτελεί τακτική συντήρηση και καθαρισμό και συνεργάζεται με το τμήμα συντήρησης για την επίλυση προβλημάτων. Είναι θέση που απαιτείται σε σχεδόν όλους τους κλάδους της βιομηχανίας και αποτελεί το πρώτο βήμα για εξέλιξη σε πιο εξειδικευμένα επαγγέλματα, όπως τεχνικός συντήρησης, εργοδηγός ή επιθεωρητής ποιοτικού ελέγχου.

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΚΑΤΑΡΤΙΣΗΣ

Θεματικές ενότητες και ημερομηνίες

Τα μαθήματα πραγματοποιούνται Δευτέρα έως Παρασκευή, 16:00 – 20:15, στις εγκαταστάσεις της ΣΕΒ – ΤΕΧΝΙΚΗΣ ΑΚΑΔΗΜΙΑΣ στην Αθήνα (Λ. Λιοσίων 143 & Θειοσίου 6).

A/A	Θεματική ενότητα	Ώρες	Ημερομηνίες
1	Βιομηχανική Ασφάλεια	5	Δευτέρα 09/11
2	Ασφαλής ανύψωση και μεταφορά φορτίων. Παλετοφόρα, Γερανογέφυρες	5	Τρίτη 10/11
3	Βασικές Λειτουργίες Μηχανής Παραγωγής. Χειρισμός	5	Πέμπτη 12/11
4	Οργάνωση της Εργασίας (5S) & Αποτελεσματικότητα. Αναγνώριση της σπατάλης (8 wastes). Lean Production	5	Παρασκευή 13/11
5	PLC και βασικές αρχές συστημάτων αυτοματισμού	5	Δευτέρα 16/11
6	HMI – Διεπαφή του Χειριστή με τις λειτουργίες της μηχανής μέσω οθονών χειρισμού	5	Τρίτη 17/11
7	Ηλεκτρολογία για Machine Operators	10	Πέμπτη 19/11 & Παρασκευή 20/11
8	Μηχανολογία για Machine Operators	10	Δευτέρα 23/11 & Τρίτη 24/11
9	Βασικές Αρχές Υδραυλικών και Πνευματικών Συστημάτων. Ανάγνωση σχεδίου	10	Πέμπτη 26/11 & Παρασκευή 27/11
10	Προληπτική – Αυτόνομη συντήρηση. Λίπανση	10	Δευτέρα 30/11 & Τρίτη 1/12
11	Βασική αντιμετώπιση προβλημάτων – Basic Troubleshooting	5	Πέμπτη 3/12
12	Καθαρισμός Μηχανής και Ασφαλής Χρήση Χημικών	5	Παρασκευή 4/12
13	Έλεγχος Ποιότητας. Μετρολογία. Ανοχές – Συναρμογές. Χρήση μετρητικών οργάνων για έλεγχο διαστάσεων	5	Δευτέρα 7/12
14	KPIs στην παραγωγή	5	Τρίτη 8/12
15	Οριζόντιες Επαγγελματικές Δεξιότητες: Επαγγελματική Συμπεριφορά – Υπευθυνότητα, Επικοινωνία, Συνεργασία	10	Πέμπτη 10/12 & Παρασκευή 11/12
	Σύνολο	100	5 εβδομάδες

ΚΑΛΟ ΝΑ ΓΝΩΡΙΖΕΤΕ

Έναρξη: Δευτέρα 09/11/2026, 15:00 – 15:45, με γνωριμία και παρουσίαση του προγράμματος.

Οι Τετάρτες 18/11, 25/11, 2/12 και 9/12 προβλέπονται για εκπαιδευτικές επισκέψεις σε εργοστάσια ή άλλες παράλληλες δραστηριότητες.

Λήξη του προγράμματος και τελετή απονομής πιστοποιητικών: εβδομάδα 14 – 18/12/2026 (η ημερομηνία θα ανακοινωθεί).

ΘΕΜΑΤΙΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ 1

Βιομηχανική Ασφάλεια

ΔΙΑΡΚΕΙΑ
5 ώρες

ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ
Δευτέρα 09/11/2026 · 16:00 – 20:15

Η ασφάλεια είναι η πρώτη προτεραιότητα και ευθύνη κάθε χειριστή μηχανών. Η ενότητα ευαισθητοποιεί τους καταρτιζόμενους στους κινδύνους του βιομηχανικού περιβάλλοντος και στις καλές πρακτικές πρόληψης, ώστε να εργάζονται με ασφάλεια για τους ίδιους, τους συναδέλφους τους και τον εξοπλισμό.

Γνώσεις και δεξιότητες που αποκτώνται

Με την ολοκλήρωση της ενότητας οι καταρτιζόμενοι θα:

- Αναγνωρίζουν τους κινδύνους στον χώρο παραγωγής και γύρω από τις μηχανές
- Κατανοούν τη σήμανση, τις προειδοποιήσεις και τις οδηγίες ασφαλείας του μηχανήματος
- Χρησιμοποιούν ορθά τα Μέσα Ατομικής Προστασίας (ΜΑΠ)
- Γνωρίζουν πότε και πώς χρησιμοποιούνται τα συστήματα έκτακτης διακοπής λειτουργίας
- Κατανοούν τη διαδικασία αποκλεισμού και σήμανσης ενέργειας (Lockout – Tagout).

Περιεχόμενα ενότητας

- Η ασφάλεια ως πρώτη προτεραιότητα και προσωπική ευθύνη – κουλτούρα ασφαλείας
- Βασικές έννοιες: κίνδυνος, επικινδυνότητα, εργατικό ατύχημα, παρ' ολίγον ατύχημα
- Θεσμικό πλαίσιο Υγείας και Ασφάλειας στην Εργασία – υποχρεώσεις εργοδότη και εργαζομένου
- Κίνδυνοι από μηχανές: κινούμενα μέρη, σημεία σύνθλιψης και εμπλοκής, εκτινάξεις
- Διατάξεις ασφαλείας μηχανών: προφυλακτήρες, μανδαλώσεις, φωτοκουρτίνες, κομβία έκτακτης διακοπής
- Σήμανση ασφαλείας και οδηγίες ασφαλούς εργασίας
- Μέσα Ατομικής Προστασίας: επιλογή, σωστή χρήση και φροντίδα
- Αποκλεισμός και σήμανση ενέργειας (Lockout – Tagout – LOTO): βασικά βήματα
- Εργονομία στη θέση εργασίας
- Πυρασφάλεια, έκτακτη ανάγκη και εκκένωση χώρων
- Αναφορά συμβάντων και παρ' ολίγον ατυχημάτων.

ΘΕΜΑΤΙΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ 2

Ασφαλής ανύψωση και μεταφορά φορτίων. Παλετοφόρα, Γερανογέφυρες

ΔΙΑΡΚΕΙΑ
5 ώρες

ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ
Τετάρτη 11/11/2026 · 16:00 – 20:15

Η διακίνηση πρώτων υλών, τελικών προϊόντων και ελαττωματικών τεμαχίων είναι καθημερινή εργασία στη γραμμή παραγωγής και μία από τις συχνότερες αιτίες ατυχημάτων. Η ενότητα παρουσιάζει τις σωστές πρακτικές για τη χειρωνακτική διακίνηση, τη χρήση παλετοφόρων και την ασφαλή εργασία με γερανογέφυρες.

Γνώσεις και δεξιότητες που αποκτώνται

Με την ολοκλήρωση της ενότητας οι καταρτιζόμενοι θα:

- Μεταφέρουν με ασφάλεια πρώτες ύλες, τελικό προϊόν ή ελαττωματικά τεμάχια στους αντίστοιχους χώρους
- Εκτιμούν το βάρος, το κέντρο βάρους και τη σταθερότητα ενός φορτίου
- Χρησιμοποιούν με ασφάλεια χειροκίνητα και ηλεκτρικά παλετοφόρα
- Γνωρίζουν τις βασικές αρχές ασφαλούς λειτουργίας γερανογέφυρας και τα σήματα χειρός
- Ελέγχουν οπτικά και επιλέγουν τα κατάλληλα εξαρτήματα ανάρτησης.

Περιεχόμενα ενότητας

- Κίνδυνοι κατά την ανύψωση και μεταφορά φορτίων – συνήθη ατυχήματα
- Χειρωνακτική διακίνηση φορτίων: σωστή στάση σώματος και όρια βάρους
- Βάρος, κέντρο βάρους, ευστάθεια και σωστή στοιβάση σε παλέτες
- Χειροκίνητα και ηλεκτρικά παλετοφόρα: έλεγχοι πριν από τη χρήση, χειρισμός, στάθμευση
- Κυκλοφορία σε χώρους παραγωγής και αποθήκης: διάδρομοι, σήμανση, πεζοί
- Γερανογέφυρες και ανυψωτικές διατάξεις: είδη, βασικά μέρη, χειριστήριο
- Όριο ασφαλούς φορτίου (SWL / WLL) και πινακίδες στοιχείων
- Εξαρτήματα ανάρτησης (ιμάντες, συρματοσχοίνα, αλυσίδες, άγκιστρα): επιλογή και έλεγχος
- Τρόποι πρόσδεσης φορτίου και γωνίες ανάρτησης
- Σήματα χειρός και επικοινωνία κατά την ανύψωση
- Αποθήκευση και σήμανση πρώτων υλών, τελικού προϊόντος και ελαττωματικών τεμαχίων.

ΘΕΜΑΤΙΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ 3

Βασικές Λειτουργίες Μηχανής Παραγωγής. Χειρισμός

ΔΙΑΡΚΕΙΑ
5 ώρες

ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ
Πέμπτη 12/11/2026 · 16:00 – 20:15

Ο χειριστής είναι ο άνθρωπος που γνωρίζει καλύτερα «τη μηχανή του». Η ενότητα εξηγεί πώς λειτουργεί μια μηχανή παραγωγής ως σύστημα, ποια είναι τα βασικά της μέρη και πώς γίνεται ο ασφαλής και ακριβής χειρισμός της, ώστε το προϊόν να παράγεται εντός προδιαγραφών.

Γνώσεις και δεξιότητες που αποκτώνται

Με την ολοκλήρωση της ενότητας οι καταρτιζόμενοι θα:

- Κατανοούν τον τρόπο λειτουργίας της μηχανής, τα βασικά εξαρτήματα και τις λειτουργίες τους
- Εκτελούν με ασφάλεια εκκίνηση, λειτουργία και διακοπή της μηχανής
- Εργάζονται με έμφαση στη λεπτομέρεια, βάσει σχεδίων και οδηγιών εργασίας
- Παρακολουθούν τη διαδικασία και εντοπίζουν έγκαιρα αποκλίσεις
- Τηρούν σωστά τα αρχεία βάρδιας

Περιεχόμενα ενότητας

- Ο ρόλος του χειριστή μηχανής (Machine Operator) στη γραμμή παραγωγής
- Η μηχανή ως σύστημα: είσοδοι, διεργασία, έξοδοι
- Βασικά υποσυστήματα: μηχανικό, ηλεκτρικό, πνευματικό / υδραυλικό, αυτοματισμός
- Πίνακας χειρισμού: διακόπτες, κομβία, επιλογείς, ενδεικτικές λυχνίες
- Τρόποι λειτουργίας: χειροκίνητη, ημιαυτόματη, αυτόματη, λειτουργία ρύθμισης (setup)
- Έλεγχος πριν από την εκκίνηση – διαδικασίες εκκίνησης, λειτουργίας και διακοπής
- Ρύθμιση παραμέτρων και αλλαγή κωδικού προϊόντος (changeover) βάσει οδηγιών
- Οδηγίες εργασίας, σχέδια και προδιαγραφές προϊόντος
- Παρακολούθηση της παραγωγής και έλεγχος πρώτου τεμαχίου
- Συμπλήρωση αρχείων και παράδοση – παραλαβή βάρδιας.

ΘΕΜΑΤΙΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ 4

Οργάνωση της Εργασίας (5S) & Αποτελεσματικότητα. Αναγνώριση της σπατάλης (8 wastes). Lean Production

ΔΙΑΡΚΕΙΑ
5 ώρες

ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ
Παρασκευή 13/11/2026 · 16:00 – 20:15

Ένας οργανωμένος χώρος εργασίας είναι πιο ασφαλής, πιο παραγωγικός και δίνει καλύτερη ποιότητα. Η ενότητα εισάγει τους καταρτιζόμενους στη φιλοσοφία της Λιτής Παραγωγής (Lean Production), στη μεθοδολογία 5S και στην αναγνώριση της σπατάλης στην καθημερινή εργασία.

Γνώσεις και δεξιότητες που αποκτώνται

Με την ολοκλήρωση της ενότητας οι καταρτιζόμενοι θα:

- Κατανοούν τις βασικές αρχές της Λιτής Παραγωγής (Lean Production)
- Εφαρμόζουν τη μεθοδολογία 5S στη θέση εργασίας τους
- Αναγνωρίζουν τις 8 μορφές σπατάλης στην παραγωγή
- Συμμετέχουν ενεργά σε δράσεις συνεχούς βελτίωσης (Kaizen).

Περιεχόμενα ενότητας

- Παραγωγικότητα, αποτελεσματικότητα και προστιθέμενη αξία
- Βασικές αρχές Λιτής Παραγωγής (Lean Production)
- Οι 8 μορφές σπατάλης: υπερπαραγωγή, αναμονή, μεταφορά, υπερεπεξεργασία, αποθέματα, περιττές κινήσεις, ελαττώματα, αναξιοποίητες ανθρώπινες δεξιότητες
- Μεθοδολογία 5S: Διαλογή, Τακτοποίηση, Καθαριότητα, Τυποποίηση, Διατήρηση
- Οπτική διαχείριση (visual management): σημάνσεις, χρωματικοί κώδικες, πίνακες
- Τυποποιημένη εργασία (standard work)
- Συνεχής βελτίωση (Kaizen) και ο ρόλος του χειριστή
- Πρακτική άσκηση: αξιολόγηση θέσης εργασίας με λίστα ελέγχου 5S.

ΘΕΜΑΤΙΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ 5

PLC και βασικές αρχές συστημάτων αυτοματισμού

ΔΙΑΡΚΕΙΑ
5 ώρες

ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ
Δευτέρα 16/11/2026 · 16:00 – 20:15

Οι σύγχρονες μηχανές παραγωγής ελέγχονται από συστήματα αυτοματισμού. Η ενότητα παρουσιάζει με απλό και πρακτικό τρόπο τη δομή και τη λειτουργία των Προγραμματιζόμενων Λογικών Ελεγκτών (PLC), των αισθητήρων και των ενεργοποιητών, ώστε ο χειριστής να κατανοεί «τι συμβαίνει μέσα στη μηχανή».

Γνώσεις και δεξιότητες που αποκτώνται

Με την ολοκλήρωση της ενότητας οι καταρτιζόμενοι θα:

- Γνωρίζουν τα βασικά για τα συστήματα βιομηχανικού αυτοματισμού
- Κατανοούν τη δομή και τη λειτουργία ενός PLC
- Αναγνωρίζουν αισθητήρες και ενεργοποιητές και τον ρόλο τους
- Αξιοποιούν τις ενδείξεις κατάστασης εισόδων / εξόδων στον βασικό εντοπισμό προβλημάτων.

Περιεχόμενα ενότητας

- Τι είναι ο βιομηχανικός αυτοματισμός – πλεονεκτήματα
- Δομή συστήματος αυτοματισμού: αισθητήρες – ελεγκτής – ενεργοποιητές
- Προγραμματιζόμενος Λογικός Ελεγκτής (PLC): δομή, μονάδες, κύκλος σάρωσης
- Ψηφιακές και αναλογικές εισοδοί / έξοδοι
- Αισθητήρες: τερματικοί διακόπτες, επαγωγικοί, χωρητικοί, φωτοηλεκτρικοί, πίεσης, θερμοκρασίας
- Ενεργοποιητές: ρελέ, ρελέ ισχύος (contactors), ηλεκτροβαλβίδες, κινητήρες
- Βασικές αρχές λογικής ελέγχου – ανάγνωση απλού διαγράμματος Ladder
- Επικοινωνία του PLC με το HMI και άλλα συστήματα (εισαγωγικά)
- Ενδείξεις κατάστασης (LED) και αξιοποίησή τους στον εντοπισμό βλαβών
- Ασφάλεια σε αυτοματοποιημένο εξοπλισμό.

ΘΕΜΑΤΙΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ 6

HMI – Διεπαφή του Χειριστή με τις λειτουργίες της μηχανής μέσω οθονών χειρισμού

ΔΙΑΡΚΕΙΑ
5 ώρες

ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ
Τρίτη 17/11/2026 · 16:00 – 20:15

Η οθόνη χειρισμού (HMI) είναι το «παράθυρο» του χειριστή στη μηχανή. Η ενότητα εκπαιδεύει τους καταρτιζόμενους στην περιήγηση στις οθόνες, στον έλεγχο και την προσαρμογή των κρίσιμων ρυθμίσεων και στη σωστή αντίδραση σε αποκλίσεις και συναγερμούς.

Γνώσεις και δεξιότητες που αποκτώνται

Με την ολοκλήρωση της ενότητας οι καταρτιζόμενοι θα:

- Κατανοούν την οπτικοποίηση της παραγωγικής διαδικασίας μέσω του HMI
- Περιηγούνται στον πίνακα ελέγχου και στις οθόνες χειρισμού
- Εντοπίζουν και προσαρμόζουν, εντός των επιτρεπόμενων ορίων, κρίσιμες ρυθμίσεις
- Αναγνωρίζουν αποκλίσεις και συναγερμούς (alarms) και αντιδρούν σωστά.

Περιεχόμενα ενότητας

- Ο ρόλος του HMI στην οπτικοποίηση της παραγωγικής διαδικασίας
- Τύποι διεπαφών: οθόνες αφής, πάνελ χειρισμού, συστήματα SCADA
- Δομή οθονών και πλοήγηση: αρχική οθόνη, μενού, επισκόπηση διεργασίας
- Επίπεδα πρόσβασης χρηστών και κωδικοί
- Παράμετροι λειτουργίας και συνταγές (recipes): προβολή, επιλογή, προσαρμογή
- Χειροκίνητες εντολές μέσω οθόνης
- Συναγερμοί (alarms): κατηγορίες, προτεραιότητες, αναγνώριση, επαναφορά, ιστορικό
- Διαγράμματα τάσεων (trends), μετρητές παραγωγής και δεδομένα απόδοσης
- Επικοινωνία με το τμήμα συντήρησης βάσει των μηνυμάτων της οθόνης
- Ασκήσεις σε περιβάλλον προσομοίωσης HMI.

ΘΕΜΑΤΙΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ 7

Ηλεκτρολογία για Machine Operators

ΔΙΑΡΚΕΙΑ
10 ώρες

ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΕΣ
Πέμπτη 19/11 & Παρασκευή 20/11/2026 · 16:00 – 20:15

Κάθε μηχανή παραγωγής τροφοδοτείται και ελέγχεται ηλεκτρικά. Η ενότητα δίνει στους καταρτιζόμενους τις βασικές ηλεκτρολογικές γνώσεις που χρειάζεται ένας χειριστής, ώστε να κατανοεί τη λειτουργία του εξοπλισμού, να κάνει απλές μετρήσεις και, κυρίως, να προστατεύεται από τον ηλεκτρικό κίνδυνο.

Γνώσεις και δεξιότητες που αποκτώνται

Με την ολοκλήρωση της ενότητας οι καταρτιζόμενοι θα:

- Κατανοούν βασικές ηλεκτρολογικές έννοιες (τάση, ρεύμα, αντίσταση, ισχύς)
- Εκτελούν βασικές μετρήσεις με το πολύμετρο με ασφάλεια
- Αναγνωρίζουν τα βασικά υλικά του ηλεκτρικού πίνακα μιας μηχανής
- Εργάζονται με ασφάλεια απέναντι στον ηλεκτρικό κίνδυνο, εντός των ορίων της αρμοδιότητάς τους.

Περιεχόμενα ενότητας

- Βασικές έννοιες: τάση, ένταση, αντίσταση, ισχύς, ενέργεια – Νόμος του Ohm
- Συνεχές και εναλλασσόμενο ρεύμα – μονοφασικό και τριφασικό σύστημα
- Ηλεκτρικός κίνδυνος: ηλεκτροπληξία, ηλεκτρικό τόξο – κανόνες ασφαλούς εργασίας
- Γείωση και διατάξεις προστασίας: ασφάλειες, μικροαυτόματοι, διαφορικοί, θερμικά
- Ηλεκτρικός πίνακας μηχανής: βασικά υλικά και η λειτουργία τους
- Ρελέ, ρελέ ισχύος (contactors) και βασικά κυκλώματα εκκίνησης – στάσης
- Ηλεκτρικοί κινητήρες: τύποι, πινακίδα στοιχείων, φορά περιστροφής, εκκίνηση
- Ρυθμιστές στροφών (inverters) – βασικές αρχές
- Το πολύμετρο: μέτρηση τάσης, έντασης, αντίστασης και συνέχειας
- Ανάγνωση απλών ηλεκτρολογικών σχεδίων και συμβόλων
- Πρακτική άσκηση σε μετρήσεις.

ΘΕΜΑΤΙΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ 8

Μηχανολογία για Machine Operators

ΔΙΑΡΚΕΙΑ
10 ώρες

ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΕΣ
Δευτέρα 23/11 & Τρίτη 24/11/2026 · 16:00 – 20:15

Η σωστή λειτουργία και η μεγάλη διάρκεια ζωής μιας μηχανής εξαρτώνται από την καλή κατάσταση των μηχανικών της στοιχείων. Η ενότητα παρουσιάζει τα βασικά στοιχεία μηχανών και τις διατάξεις μετάδοσης κίνησης, καθώς και την ασφαλή χρήση εργαλείων για απλές εργασίες συναρμολόγησης και αποσυναρμολόγησης.

Γνώσεις και δεξιότητες που αποκτώνται

Με την ολοκλήρωση της ενότητας οι καταρτιζόμενοι θα:

- Γνωρίζουν τη δομή και λειτουργία βασικών στοιχείων μηχανών (άξονες, ρουλεμάν, γρανάζια, τροχαλίες)
- Κατανοούν τις διατάξεις μετάδοσης κίνησης (ιμαντοκίνηση, αλυσοκίνηση, γραναζοκίνηση)
- Χρησιμοποιούν με ασφάλεια εργαλεία χειρός και ισχύος
- Αναγνωρίζουν έγκαιρα ενδείξεις φθοράς (θόρυβος, κραδασμοί, θερμοκρασία, διαρροές).

Περιεχόμενα ενότητας

- Βασικά μηχανολογικά υλικά και ιδιότητές τους
- Στοιχεία σύνδεσης: κοχλίες, περικόχλια, ροδέλες, σφήνες, πείροι – ροπή σύσφιξης
- Άξονες, άτρακτοι και συμπλέκτες (κόπλερ)
- Έδρανα και ρουλεμάν: τύποι, τοποθέτηση, ενδείξεις φθοράς
- Οδοντωτοί τροχοί (γρανάζια) και μειωτήρες
- Μετάδοση κίνησης: ιμαντοκίνηση, αλυσοκίνηση, γραναζοκίνηση – τάνυση και ευθυγράμμιση
- Τροχαλίες και ιμάντες: τύποι, έλεγχος και αντικατάσταση
- Στεγανοποιητικά στοιχεία: τσιμούχες, O-rings, φλάντζες
- Εργαλεία χειρός και ισχύος: επιλογή, σωστή και ασφαλή χρήση
- Διαδικασίες αποσυναρμολόγησης – συναρμολόγησης τμημάτων μηχανής
- Αναγνώριση φθορών: θόρυβος, κραδασμοί, υπερθέρμανση, διαρροές.

ΘΕΜΑΤΙΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ 9

Βασικές Αρχές Υδραυλικών και Πνευματικών Συστημάτων. Ανάγνωση σχεδίου

ΔΙΑΡΚΕΙΑ
10 ώρες

ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΕΣ
Πέμπτη 26/11 & Παρασκευή 27/11/2026 · 16:00 – 20:15

Πολλές κινήσεις και λειτουργίες των μηχανών παραγωγής γίνονται με πεπιεσμένο αέρα ή υδραυλικό λάδι. Η ενότητα εξηγεί τις βασικές αρχές των πνευματικών και υδραυλικών συστημάτων, ώστε ο χειριστής να κατανοεί τις ρυθμίσεις (πιέσεις, ροές, θέσεις), και τον εξοικειώνει με την ανάγνωση απλών τεχνικών σχεδίων.

Γνώσεις και δεξιότητες που αποκτώνται

Με την ολοκλήρωση της ενότητας οι καταρτιζόμενοι θα:

- Γνωρίζουν τις βασικές αρχές λειτουργίας πνευματικών και υδραυλικών συστημάτων
- Αναγνωρίζουν τα βασικά εξαρτήματα και τα σύμβολά τους
- Κατανοούν τις ρυθμίσεις (τιμές, θέσεις, πιέσεις) και την επίδρασή τους στη λειτουργία
- Διαβάζουν απλά μηχανολογικά, πνευματικά και υδραυλικά σχέδια.

Περιεχόμενα ενότητας

- Φυσικές αρχές: πίεση, δύναμη, παροχή – μονάδες μέτρησης
- Πνευματικά συστήματα: παραγωγή και προετοιμασία πεπιεσμένου αέρα – μονάδα φίλτρου, ρυθμιστή, λιπαντή
- Πνευματικοί κύλινδροι, βαλβίδες κατεύθυνσης και ρύθμισης ροής, ηλεκτροβαλβίδες
- Υδραυλικά συστήματα: μονάδα ισχύος, αντλία, δεξαμενή, υδραυλικό λάδι, φίλτρα
- Υδραυλικοί κύλινδροι και κινητήρες, βαλβίδες πίεσης και ροής, συσσωρευτές
- Μανόμετρα και ρύθμιση πίεσης – ασφαλείς τιμές λειτουργίας
- Αποθηκευμένη ενέργεια: εκτόνωση πίεσης πριν από κάθε επέμβαση
- Διαρροές: εντοπισμός και αναφορά
- Σύμβολα και ανάγνωση απλών πνευματικών και υδραυλικών κυκλωμάτων
- Ανάγνωση μηχανολογικού σχεδίου: όψεις, τομές, διαστάσεις, ανοχές, υπόμνημα.

ΘΕΜΑΤΙΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ 10

Προληπτική – Αυτόνομη συντήρηση. Λίπανση

ΔΙΑΡΚΕΙΑ
10 ώρες

ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΕΣ
Δευτέρα 30/11 & Τρίτη 1/12/2026 · 16:00 – 20:15

Ο χειριστής που φροντίζει καθημερινά τη μηχανή του προλαμβάνει βλάβες και μειώνει τους χρόνους διακοπής της παραγωγής. Η ενότητα εισάγει τους καταρτιζόμενους στην αυτόνομη συντήρηση και στις εργασίες πρωτοβάθμιας συντήρησης, με ιδιαίτερη έμφαση στη λίπανση.

Γνώσεις και δεξιότητες που αποκτώνται

Με την ολοκλήρωση της ενότητας οι καταρτιζόμενοι θα:

- Κατανοούν τη διαφορά διορθωτικής, προληπτικής και αυτόνομης συντήρησης
- Εκτελούν εργασίες πρωτοβάθμιας συντήρησης: έλεγχοι, καθαρισμός, σύσφιξη, λίπανση
- Γνωρίζουν τις διαδικασίες λίπανσης και προληπτικής συντήρησης και τη συχνότητά τους
- Καταγράφουν ανωμαλίες και συνεργάζονται με το τμήμα συντήρησης.

Περιεχόμενα ενότητας

- Είδη συντήρησης: διορθωτική, προληπτική, προβλεπτική, αυτόνομη
- Ολική Παραγωγική Συντήρηση (TPM) και ο ρόλος του χειριστή
- Τα βήματα εφαρμογής της αυτόνομης συντήρησης
- Καθημερινοί έλεγχοι πριν, κατά και μετά τη λειτουργία – λίστες ελέγχου (checklists)
- Εντοπισμός ανωμαλιών με τις αισθήσεις: όραση, ακοή, αφή, όσφρηση
- Σήμανση ανωμαλιών με καρτέλες και ενημέρωση του τμήματος συντήρησης
- Λίπανση: σκοπός, είδη λιπαντικών (λάδια, γράσα), ιξώδες
- Σημεία και μέθοδοι λίπανσης – γρασαδόροι, αυτόματα συστήματα λίπανσης
- Πρόγραμμα και συχνότητα λίπανσης – χάρτες λίπανσης
- Ασφαλής εκτέλεση εργασιών συντήρησης (LOTO)
- Καταγραφή εργασιών και ιστορικό μηχανής.

ΘΕΜΑΤΙΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ 11

Βασική αντιμετώπιση προβλημάτων – Basic Troubleshooting

ΔΙΑΡΚΕΙΑ
5 ώρες

ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ
Πέμπτη 3/12/2026 · 16:00 – 20:15

Όταν η μηχανή σταματά, κάθε λεπτό μετράει. Η ενότητα διδάσκει μια απλή και συστηματική μέθοδο εντοπισμού της αιτίας ενός προβλήματος, ώστε ο χειριστής να επιλύει τα πιο συνηθισμένα προβλήματα και να δίνει στο τμήμα συντήρησης τις σωστές πληροφορίες για τα υπόλοιπα.

Γνώσεις και δεξιότητες που αποκτώνται

Με την ολοκλήρωση της ενότητας οι καταρτιζόμενοι θα:

- Εφαρμόζουν συστηματική προσέγγιση στον εντοπισμό της αιτίας ενός προβλήματος
- Επιλύουν τα πιο συνηθισμένα και κρίσιμα προβλήματα, εντός των αρμοδιοτήτων τους
- Συμβάλλουν στην ελαχιστοποίηση του χρόνου διακοπής λειτουργίας
- Γνωρίζουν πότε και πώς να κλιμακώνουν ένα πρόβλημα στο τμήμα συντήρησης.

Περιεχόμενα ενότητας

- Η έννοια της βλάβης και το κόστος του χρόνου διακοπής (downtime)
- Συστηματική μέθοδος: παρατήρηση, συλλογή πληροφοριών, απομόνωση, επίλυση, επαλήθευση
- Εργαλεία ανάλυσης αιτίας: 5 Γιατί (5 Whys), διάγραμμα αιτίου – αποτελέσματος (Ishikawa)
- Αξιοποίηση μηνυμάτων συναγερμού του HMI και ενδείξεων του PLC
- Συνήθη προβλήματα: μηχανικά, ηλεκτρικά, πνευματικά / υδραυλικά, αισθητήρων
- Προβλήματα ποιότητας προϊόντος και σύνδεσή τους με τις ρυθμίσεις της μηχανής
- Όρια αρμοδιότητας του χειριστή και ασφάλεια κατά τη διάγνωση
- Τεκμηρίωση της βλάβης και σωστή ενημέρωση του τμήματος συντήρησης
- Μελέτες περίπτωσης (case studies) από τη βιομηχανία.

ΘΕΜΑΤΙΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ 12

Καθαρισμός Μηχανής και Ασφαλής Χρήση Χημικών

ΔΙΑΡΚΕΙΑ
5 ώρες

ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ
Παρασκευή 4/12/2026 · 16:00 – 20:15

Ο τακτικός καθαρισμός διατηρεί τη μηχανή σε καλή κατάσταση και είναι ταυτόχρονα ευκαιρία επιθεώρησης. Η ενότητα παρουσιάζει τις διαδικασίες ρουτίνας καθαρισμού του εξοπλισμού και τους κανόνες για την ασφαλή χρήση, αποθήκευση και διαχείριση χημικών ουσιών.

Γνώσεις και δεξιότητες που αποκτώνται

Με την ολοκλήρωση της ενότητας οι καταρτιζόμενοι θα:

- Γνωρίζουν τις διαδικασίες για τις εργασίες ρουτίνας καθαρισμού του εξοπλισμού
- Διαχειρίζονται με ασφάλεια τις χημικές ουσίες
- Κατανοούν τις ετικέτες και τα Δελτία Δεδομένων Ασφαλείας (SDS)
- Αντιδρούν σωστά σε περίπτωση διαρροής ή έκθεσης σε χημική ουσία.

Περιεχόμενα ενότητας

- Ο καθαρισμός ως μέρος της αυτόνομης συντήρησης – «καθαρίζω σημαίνει επιθεωρώ»
- Διαδικασίες και συχνότητα καθαρισμού – τυποποιημένες οδηγίες
- Ασφαλής καθαρισμός: ακινητοποίηση της μηχανής και απομόνωση ενέργειας
- Μέσα και υλικά καθαρισμού – επιλογή ανάλογα με την επιφάνεια και τον ρύπο
- Βασικές αρχές υγιεινής σε παραγωγικές μονάδες (π.χ. τροφίμων – ποτών)
- Χημικές ουσίες: κατηγορίες κινδύνου και εικονογράμματα (Κανονισμός CLP)
- Δελτία Δεδομένων Ασφαλείας (SDS): πώς τα διαβάζουμε
- Αποθήκευση, μετάγγιση και ανάμιξη χημικών – ασυμβατότητες
- Μέσα Ατομικής Προστασίας για χημικούς κινδύνους
- Διαρροές, πρώτες βοήθειες και διαχείριση αποβλήτων.

ΘΕΜΑΤΙΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ 13

Έλεγχος Ποιότητας. Μετρολογία. Ανοχές – Συναρμογές. Χρήση μετρητικών οργάνων για έλεγχο διαστάσεων

ΔΙΑΡΚΕΙΑ
5 ώρες

ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ
Δευτέρα 7/12/2026 · 16:00 – 20:15

Ο χειριστής είναι ο πρώτος ελεγκτής ποιότητας του προϊόντος που παράγει. Η ενότητα καλύπτει τις βασικές αρχές ελέγχου ποιότητας και μετρολογίας, τις ανοχές και συναρμογές και τη σωστή χρήση των μετρητικών οργάνων για τον έλεγχο διαστάσεων.

Γνώσεις και δεξιότητες που αποκτώνται

Με την ολοκλήρωση της ενότητας οι καταρτιζόμενοι θα:

- Έχουν βασικές γνώσεις ελέγχου της ποιότητας του παραγόμενου προϊόντος
- Κατανοούν τις έννοιες των ανοχών και των συναρμογών
- Χρησιμοποιούν τα κατάλληλα όργανα για ρυθμίσεις και έλεγχο διαστάσεων
- Εντοπίζουν και καταγράφουν αποκλίσεις και ενημερώνουν άμεσα τα αρμόδια τμήματα.

Περιεχόμενα ενότητας

- Η έννοια της ποιότητας – ο χειριστής ως πρώτος ελεγκτής
- Προδιαγραφές προϊόντος και σχέδια
- Είδη ελέγχου: πρώτου τεμαχίου, ενδιάμεσος, τελικός – δειγματοληψία
- Βασικές έννοιες μετρολογίας: μονάδες, ακρίβεια, σφάλμα μέτρησης
- Ανοχές διαστάσεων και συναρμογές (με χάρη, με σύσφιξη, μεταβατικές)
- Μετρητικά όργανα: παχύμετρο, μικρόμετρο, ωρολογιακό μετρητικό, καλίμπρες (go / no-go)
- Σωστή χρήση, φροντίδα και διακρίβωση οργάνων
- Καταγραφή μετρήσεων και φύλλα ελέγχου
- Μη συμμορφούμενο προϊόν: σήμανση, απομόνωση και ενημέρωση
- Πρακτική άσκηση μετρήσεων.

ΘΕΜΑΤΙΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ 14

KPIs στην παραγωγή

ΔΙΑΡΚΕΙΑ
5 ώρες

ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ
Τρίτη 8/12/2026 · 16:00 – 20:15

Ό,τι μετριέται, βελτιώνεται. Η ενότητα εξηγεί τους βασικούς δείκτες απόδοσης της παραγωγής (KPIs), πώς υπολογίζονται και πώς η καθημερινή εργασία του χειριστή τους επηρεάζει, καθώς και τη σημασία της σωστής καταγραφής δεδομένων.

Γνώσεις και δεξιότητες που αποκτώνται

Με την ολοκλήρωση της ενότητας οι καταρτιζόμενοι θα:

- Έχουν βασική αντίληψη των δεικτών παραγωγικότητας (KPIs)
- Κατανοούν πώς η εργασία τους επηρεάζει τους δείκτες της γραμμής
- Καταγράφουν σωστά δεδομένα και παραμέτρους παραγωγής
- Ερμηνεύουν απλούς πίνακες και διαγράμματα απόδοσης.

Περιεχόμενα ενότητας

- Γιατί μετράμε: δεδομένα, στόχοι, βελτίωση
- Βασικοί δείκτες: ποσότητα παραγωγής, χρόνος κύκλου, απορρίψεις, επανεπεξεργασία
- Διαθεσιμότητα, απόδοση, ποιότητα – Συνολική Αποδοτικότητα Εξοπλισμού (OEE)
- Χρόνοι διακοπής, MTBF και MTTR (εισαγωγικά)
- Οι 6 μεγάλες απώλειες (six big losses)
- Δείκτες ασφάλειας στην παραγωγή
- Σωστή καταγραφή στοιχείων βάρδιας – χειρόγραφα και ψηφιακά
- Πίνακες απόδοσης (dashboards) και οπτική διαχείριση
- Άσκηση υπολογισμού OEE.

ΘΕΜΑΤΙΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ 15

Οριζόντιες Επαγγελματικές Δεξιότητες: Επαγγελματική Συμπεριφορά – Υπευθυνότητα, Επικοινωνία, Συνεργασία

ΔΙΑΡΚΕΙΑ
10 ώρες

ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ
Πέμπτη 10/12 & Παρασκευή 11/12/2026 · 16:00 – 20:15

Οι τεχνικές γνώσεις αποδίδουν πλήρως μόνο όταν συνοδεύονται από υπευθυνότητα, καλή επικοινωνία και συνεργασία. Η ενότητα αναπτύσσει τις προσωπικές και κοινωνικές δεξιότητες που χρειάζεται ένας χειριστής για να αναλαμβάνει την ευθύνη καλής λειτουργίας του μηχανήματος και να εξελίσσεται επαγγελματικά.

Γνώσεις και δεξιότητες που αποκτώνται

Με την ολοκλήρωση της ενότητας οι καταρτιζόμενοι θα:

- Υιοθετούν ορθή επαγγελματική συμπεριφορά στον χώρο εργασίας
- Αναλαμβάνουν την ευθύνη για την καλή λειτουργία του μηχανήματος
- Επικοινωνούν αποτελεσματικά με συναδέλφους, προϊσταμένους και άλλα τμήματα
- Συνεργάζονται στην ομάδα και διαχειρίζονται πίεση και αλλαγές.

Περιεχόμενα ενότητας

- Επαγγελματική συμπεριφορά: συνέπεια, ακρίβεια, τήρηση κανόνων
- Υπευθυνότητα και αίσθηση ιδιοκτησίας (ownership) για τη μηχανή
- Αποτελεσματική επικοινωνία: ενεργητική ακρόαση, σαφήνεια, ανατροφοδότηση
- Επικοινωνία στην παραγωγή: παράδοση – παραλαβή βάρδιας, αναφορά προβλημάτων
- Ομαδική εργασία και συνεργασία με τα τμήματα συντήρησης, ποιότητας και αποθήκης
- Επίλυση προβλημάτων και διαχείριση διαφωνιών
- Διαχείριση χρόνου, πίεσης και προτεραιοτήτων
- Προσαρμοστικότητα και διά βίου μάθηση
- Επαγγελματική εξέλιξη: τεχνικός συντήρησης, εργοδηγός, ελεγκτής ποιότητας
- Ένταξη σε νέο εργασιακό περιβάλλον.