

ΦΟΡΜΑ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΟΥ ΠΕΡΙΓΡΑΜΜΑΤΟΣ

**ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΟ ΠΕΡΙΓΡΑΜΜΑ ΤΟΥ
«ΤΕΧΝΙΤΗΣ ΕΠΙΜΕΤΑΛΛΩΣΕΩΝ»**

**ΑΝΑΔΟΧΟΣ: ΣΥΜΠΡΑΞΗ ΜΕΤΑΞΥ ΤΩΝ
ΦΟΡΕΩΝ ΚΕΚ-ΙΝΕ/ΓΣΕΕ, ΓΣΕΕ, ΣΕΒ,
ΙΟΒΕ, ΓΣΕΒΕΕ, ΚΕΚ ΓΣΕΒΕΕ, ΕΣΕΕ,
ΚΑΕΛΕ.**

ΣΥΝΤΟΝΙΣΤΗΣ ΦΟΡΕΑΣ: ΙΟΒΕ

Α ΕΠΑΝΥΠΟΒΟΛΗ

ΠΙΝΑΚΑΣ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΩΝ

ΣΥΝΟΨΗ - ABSTRACT	4
ΕΙΣΑΓΩΓΗ	11
ΕΝΟΤΗΤΑ Α: «ΤΙΤΛΟΣ ΚΑΙ ΟΡΙΣΜΟΣ ΤΟΥ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΟΣ Η/ ΚΑΙ ΕΙΔΙΚΟΤΗΤΑΣ»	14
A.1 Προτεινόμενος Γενικός Τίτλος του Επαγγέλματος ή/και της ειδικότητας/των	14
A.2 Ορισμός του Επαγγέλματος ή/και της ειδικότητας	14
A.2.1. Γενική Περιγραφή του περιεχομένου και σκοπός του Επαγγέλματος ή/και της ειδικότητας	14
A.3 Αντιστοίχιση με το ισχύον Σύστημα Ταξινόμησης Επαγγελματών, σε τετραψήφια ανάλυση και με το ισχύον Σύστημα Ταξινόμησης Κλάδων Οικονομίας, σε τουλάχιστον διψήφια ανάλυση	14
A.3.1 Αντιστοίχιση με ΣΤΕΠ 92	14
A.3.2 Αντιστοίχιση με ΣΤΑΚΟΔ	14
A.4 Ιστορική εξέλιξη του Επαγγέλματος ή/και της ειδικότητας	15
A.4.1 Ιστορική αναδρομή και εξέλιξη του επαγγέλματος ή και της ειδικότητας	15
A.4.2 Ισχύον νομοθετικό πλαίσιο	15
A.5 Αναπτυξιακή δυναμική της οικονομίας /δυναμική του επαγγέλματος ή/ και ειδικότητας	15
A.5.1 Γενική περιγραφή των τάσεων μεγέθυνσης που διαγράφουν στην ελληνική αγορά οι κλάδοι στους οποίους εντάσσονται οι απασχολούμενοι στο συγκεκριμένο επάγγελμα ή/ και ειδικότητα	15
A.5.2 Είδος επιχειρήσεων όπου εμφανίζεται κατά κύριο το επάγγελμα και αναπτυξιακή δυναμική του επαγγέλματος/ή και της ειδικότητας	16
A.6 Απασχόληση, τάσεις-προοπτικές	17
A.6.1 Περιγραφή υπάρχουσας κατάστασης της απασχόλησης	17
A.6.2 Τάσεις	17
A.6.3 Προοπτικές	18
A.7 Υφιστάμενες μορφές άσκησης του επαγγέλματος ή /και της ειδικότητας, τάσεις εξέλιξης	18
A.7.1 Υφιστάμενες ειδικεύσεις/κατευθύνσεις του επαγγέλματος ή/και της ειδικότητας	18
A.7.2 Τάσεις εξέλιξης των πιο δυναμικών και πολυπληθών ειδικεύσεων	18
A.8 Ποσοτικά και ποιοτικά χαρακτηριστικά του ανθρώπινου δυναμικού που δραστηριοποιείται στο επάγγελμα/ειδικότητα	18
A.9 Συνδικαλιστικές ή επιστημονικές οργανώσεις σχετικές με το επάγγελμα/ειδικότητα, έντυπα ή άλλα μέσα πληροφόρησης ή άλλες πηγές	18
A.9.1 Συνδικαλιστικές-επαγγελματικές ή επιστημονικές οργανώσεις σχετικές με το επάγγελμα/ειδικότητα	18
A.9.2 Έντυπα και άλλα μέσα πληροφόρησης	18
A.9.3 Άλλες πηγές πληροφόρησης	19
A.10 Τυπικές ή θεσμικές προϋποθέσεις για την άσκηση του επαγγέλματος/ειδικότητας	19
A.10.1 Άδειες λειτουργίας	19
A.10.2 Άδειες εργασίας	19
A.10.3 Άλλες προϋποθέσεις άσκησης επαγγέλματος ή/και ειδικότητας	19
A.11 Τίτλοι και θέσεις-διαβαθμίσεις στην επαγγελματική ιεραρχία	19
A.11.1 Τίτλοι και θέσεις- διαβαθμίσεις επαγγελματικής ιεραρχίας	19
A.12 Συνθήκες εργασίας (συμπεριλαμβανομένων υγιεινής και ασφάλειας)	19
A.13 Δυνατότητες απασχόλησης για άτομα με αναπηρίες	20
ΕΝΟΤΗΤΑ Β: «ΑΝΑΛΥΣΗ ΤΟΥ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΟΣ Η/ ΚΑΙ ΕΙΔΙΚΟΤΗΤΑΣ – ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ»	21
B.1 ΚΥΡΙΕΣ ΚΑΙ ΕΠΙΜΕΡΟΥΣ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΕΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΕΣ, ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ	21
B.2 ΚΡΙΤΗΡΙΑ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΗΣ ΑΝΤΑΠΟΚΡΙΣΗΣ, ΕΥΡΟΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ	26

ΕΝΟΤΗΤΑ Γ: «ΑΠΑΡΑΙΤΗΤΕΣ ΓΝΩΣΕΙΣ, ΔΕΞΙΟΤΗΤΕΣ ΚΑΙ ΙΚΑΝΟΤΗΤΕΣ».....	44
Γ.1 ΓΝΩΣΕΙΣ	44
Γ.2 ΔΕΞΙΟΤΗΤΕΣ & ΙΚΑΝΟΤΗΤΕΣ	88
ΕΝΟΤΗΤΑ Δ: «ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΕΣ ΔΙΑΔΡΟΜΕΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΑΠΟΚΤΗΣΗ ΤΩΝ ΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΩΝ ΠΡΟΣΟΝΤΩΝ»	113
ΕΝΟΤΗΤΑ Ε: «ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟΙ ΤΡΟΠΟΙ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ ΤΩΝ ΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΩΝ ΓΝΩΣΕΩΝ, ΔΕΞΙΟΤΗΤΩΝ ΚΑΙ ΙΚΑΝΟΤΗΤΩΝ»	114
Ε.1 ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟΙ ΤΡΟΠΟΙ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ ΤΩΝ ΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΩΝ ΓΝΩΣΕΩΝ ΣΕ ΕΠΙΠΕΔΟ ΕΠΙΜΕΡΟΥΣ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΩΝ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΩΝ.....	114
Ε.2 ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟΙ ΤΡΟΠΟΙ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ ΤΩΝ ΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΩΝ ΔΕΞΙΟΤΗΤΩΝ ΣΕ ΕΠΙΠΕΔΟ ΕΠΙΜΕΡΟΥΣ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΩΝ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΩΝ.....	142
ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ.....	149

ΣΥΝΟΨΗ

Η παρούσα μελέτη αφορά στην ανάπτυξη του επαγγελματικού περιγράμματος του Τεχνίτη Επιμεταλλώσεων.

Η επιμετάλλωση σαν παραγωγική διαδικασία έχει σαν σκοπό την μεταβολή των ιδιοτήτων της επιφανείας ενός υλικού με την επικάλυψη του από ένα διαφορετικό υλικό. Τα αντικείμενα επιμεταλλώνονται για διάφορους σκοπούς, όπως αισθητικοί, προστασίας από την διάβρωση, αντοχής στη τριβή. Υπάρχει πληθώρα υλικών που μπορούν να επιμεταλλωθούν όπως επίσης υπάρχουν και πολλά υλικά που μπορούν να χρησιμοποιηθούν σαν επικάλυψη. Αντίστοιχα υπάρχουν και διάφορες μέθοδοι για την επίτευξη της επικάλυψης, όπως ηλεκτρολυτική, χημική, εμβάπτιση σε τήγμα μετάλλου, θερμοψεκασμός. Λόγω της φύσης των υλικών που χρησιμοποιούνται στην παραγωγική διαδικασία υπάρχουν αυστηρές απαιτήσεις στην διαχείριση των αποβλήτων.

Ο τεχνίτης επιμεταλλώσεων θα πρέπει να είναι σε θέση να χειρίζεται αποτελεσματικά τον εξοπλισμό παράγοντας προϊόντα που είναι εντός των προδιαγραφών. Επίσης θα πρέπει να μπορεί να συμμετέχει σε διάφορες άλλες βιομηχανικές δραστηριότητες, όπως στην πρωτοβάθμια συντήρηση, ελέγχους ποιότητας εκπαίδευση των συναδέλφων, έργα βελτίωσης. Για να μπορέσει να πετύχει σε αυτά τα καθήκοντα θα πρέπει να διαθέτει τις απαραίτητες γνώσεις και να έχει τις ανάλογες δεξιότητες και ικανότητες.

Στο παρόν περιέχεται το σύνολο των επαγγελματικών εργασιών και τα αντίστοιχα κριτήρια επαγγελματικής ανταπόκρισης και εύρος εφαρμογής. Επίσης για τις επαγγελματικές εργασίες αναφέρονται οι γνώσεις, δεξιότητες και ικανότητες, ενώ για τις γνώσεις και δεξιότητες υπάρχει ανάλυση για τους διάφορους τρόπους αξιολόγησης. Τέλος προτείνονται διαδρομές για την απόκτηση των απαιτούμενων προσόντων.

ABSTRACT

Herein, the occupational standard for the plating operator is presented.

Plating as process has the purpose of modifying the characteristics of the surface of a material with the deposition of a different material on it. The objects are plated for various reasons, such as appearance, protection from corrosion, become more wear resistant. There is a number of materials that can be plated as well as there is a large number of material that can be used as plating material. There are various plating processes, such as electrolytic, chemical, hot dip, thermal spray among others. Due to the nature of the materials used in the production process, there are strict environmental protection regulations.

The plating operator has to be able to operate effectively the equipment and the products must be within the specification. The operator should also be able to be engaged in other industrial work, such as first level maintenance, quality control, training of fellow workers, improvement initiatives. In order to be successful, the plating operator must possess the necessary knowledge as well as the corresponding abilities and skills.

In this document is contained the work tasks with the corresponding performance statements as well as the work scope. Furthermore, for the work tasks, the knowledge, skills and abilities are specified. For the knowledge and skills, there is an analysis for the various ways that they can be assessed. Finally, professional development routes are suggested.

ΤΙΤΛΟΣ ΚΑΙ ΟΡΙΣΜΟΣ ΤΟΥ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΟΣ

Ο τεχνίτης επιμεταλλώσεων εμπλέκεται σε όλα τα στάδια της κύριας παραγωγικής διαδικασίας της επιμετάλλωσης, όπως ο χειρισμός του εξοπλισμού, αλλά και των συναφών δραστηριοτήτων, όπως ο έλεγχος ποιότητας των προϊόντων. Συνοπτικά οι δραστηριότητες του επαγγέλματος είναι οι ακόλουθες:

- Προετοιμασία του εξοπλισμού που χρησιμοποιείται στην προεργασία των αντικειμένων και στην επιμετάλλωση αυτών.
- Καθαρισμός, χημικός και μηχανικός, των προς επιμετάλλωση επιφανειών.
- Επιμετάλλωση, ηλεκτρολυτική, χημική, εμβάπτισης τήγματος μετάλλου, θερμικού ψεκασμού.
- Έλεγχος ποιότητας των αντικειμένων.
- Πρωτοβάθμια συντήρηση του εξοπλισμού.
- Τήρηση κανόνων Υ&Α και προστασίας περιβάλλοντος.
- Βελτίωση προσωπικής απόδοσης, συμμετοχή στην εκπαίδευση των άλλων και στην διαδικασία της βελτιωτικής αλλαγής.

ΑΝΑΛΥΣΗ ΤΟΥ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΟΣ/ ΕΙΔΙΚΟΤΗΤΑΣ – ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΕΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΕΣ ΚΑΙ ΕΡΓΑΣΙΕΣ

Συγκεντρωτική Παρουσίαση Κύριων και Επιμέρους Επαγγελματικών Λειτουργιών και Εργασιών του Περιγράμματος

ΒΑΣΙΚΟ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑ

ΚΕΛ 1: Πραγματοποιεί τις εργασίες προεργασίας (καθαρισμός των επιφανειών) και επεξεργασίας (επιμετάλλωση).

ΕΕΛ 1.1: Προετοιμάζει τον εξοπλισμό και τα αντικείμενα για την προεργασία (καθαρισμός) και τελική επεξεργασία (επιμετάλλωση).

ΕΕ 1.1.1: Μελετά και κατανοεί την εντολή παραγωγής και τις προδιαγραφές προϊόντων και τις μετατρέπει σε συγκεκριμένες ρυθμίσεις εξοπλισμού και τρόπο εργασίας.

ΕΕ 1.1.2: Προετοιμάζει τον εξοπλισμό.

ΕΕ 1.1.3: Προετοιμάζει τα αντικείμενα προς επεξεργασία.

ΕΕΛ 1.2: Χειρίζεται τον εξοπλισμό για την προεργασία (καθαρισμός) και τελική επεξεργασία (επιμετάλλωση).

ΕΕ 1.2.1: Πραγματοποιεί την προεργασία και την τελική επεξεργασία.

ΕΕ 1.2.2: Παρακολουθεί τις λειτουργικές παραμέτρους της παραγωγικής διεργασίας.

ΕΕ 1.2.3: Κάνει προληπτικές και διορθωτικές ρυθμίσεις στις παραμέτρους ώστε τα αντικείμενα να είναι εντός των προδιαγραφών και να βελτιστοποιείται η παραγωγικότητα.

ΕΕΛ 1.3: Πραγματοποιεί εργασίες αποπεράτωσης της παραγωγικής διεργασίας.

ΕΕ 1.3.1: Επιμελείται και καθαρίζει τον εξοπλισμό και τον χώρο εργασίας.

ΕΕ 1.3.2: Εφαρμόζει το πρόγραμμα διαχείρισης αποβλήτων της παραγωγής (ανακύκλωση, επαναχρησιμοποίηση, ανάκτηση, απόρριψη).

ΕΕ 1.3.3: Συμπληρώνει και διαβιβάζει δελτία παραγωγής με ποσοτικά και ποιοτικά στοιχεία των προϊόντων.

ΚΕΛ 2: Πραγματοποιεί εργασίες που αφορούν στην ποιότητα των αντικειμένων και στη συντήρηση του εξοπλισμού, και επιμελείται εργασιών συσκευασίας, αποθήκευσης και φόρτωσης.

ΕΕΛ 2.1: Παρακολουθεί και αντιμετωπίζει ζητήματα ποιότητας.

ΕΕ 2.1.1: Ελέγχει τα προϊόντα και εντοπίζει ελαττώματα και την σπουδαιότητα αυτών.

ΕΕ 2.1.2: Αποφασίζει και υλοποιεί δράσεις για την αντιμετώπιση προβλημάτων ποιότητας.

ΕΕ 2.1.3: Αξιολογεί την αποτελεσματικότητα των δράσεων.

ΕΕΛ 2.2: Πραγματοποιεί εργασίες προγραμματισμένης συντήρησης και αποκατάστασης βλαβών σε πρωτοβάθμιο επίπεδο.

ΕΕ 2.2.1: Πραγματοποιεί προγραμματισμένη πρωτοβάθμια συντήρηση.

ΕΕ 2.2.2: Καταγράφει και αναφέρει προβλήματα αναφορικά με την λειτουργία και την κατάσταση του εξοπλισμού.

ΕΕ 2.2.3: Αντιμετωπίζει δυσλειτουργίες και βλάβες εξοπλισμού που βρίσκονται εντός των δυνατοτήτων και της δικαιοδοσίας του.

ΕΕΛ 2.3: Επιμελείται των εργασιών συσκευασίας, αποθήκευσης και φόρτωσης.

ΕΕ 2.3.1: Επιμελείται της συσκευασίας των επιμεταλλωμένων αντικείμενων.

ΕΕ 2.3.2: Επιμελείται της αποθήκευσης των επιμεταλλωμένων αντικείμενων.

ΕΕ 2.3.3: Επιμελείται της φόρτωσης των επιμεταλλωμένων αντικείμενων.

ΚΕΛ 3: Πραγματοποιεί εργασίες σύμφωνα με την Υ&Α, επιβλέπει ομάδες για την εκτέλεση συγκεκριμένων εργασιών, συμμετέχει στην βελτίωση της εργασίας τους και των μεθόδων παραγωγής.

ΕΕΛ 3.1: Ακολουθεί διαδικασίες για την υγιεινή, και την ασφάλεια, προσδιορίζει κινδύνους και παίρνει μέτρα για την αντιμετώπιση τους.

ΕΕ 3.1.1: Εφαρμόζει τις προβλεπόμενες διαδικασίες για την υγιεινή και ασφάλεια.

ΕΕ 3.1.2: Προσδιορίζει τους κινδύνους που υπάρχουν στο περιβάλλον εργασίας ή προκύπτουν από την εργασία του και εφαρμόζει μέτρα για την αντιμετώπιση τους.

ΕΕ 3.1.3: Εφαρμόζει τις διαδικασίες σε περίπτωση ατυχήματος στον ίδιο ή σε άλλον, καθώς και για την αντιμετώπιση έκτακτων συμβάντων, όπως φωτιά, διαρροές.

ΕΕΛ 3.2: Αναλαμβάνει την επίβλεψη ομάδων για την εκτέλεση συγκεκριμένων εργασιών.

ΕΕ 3.2.1: Οργανώνει τον τρόπο εργασίας των μελών της ομάδας.

ΕΕ 3.2.2: Επιβλέπει την εκτέλεση συγκεκριμένων εργασιών.

ΕΕ 3.2.3: Συνεργάζεται θετικά με την Διοίκηση και τους εργαζόμενους.

ΕΕΛ 3.3: Συμμετέχει στην βελτίωση της εργασίας του, των συναδέλφων του και των μεθόδων της παραγωγικής διαδικασίας.

ΕΕ 3.3.1: Βελτιώνει την αποτελεσματικότητα και παραγωγικότητα της εργασίας του.

ΕΕ 3.3.2: Συμμετέχει στην εκπαίδευση των συναδέλφων του.

ΕΕ 3.3.3: Συμμετέχει στην διαδικασία της βελτιωτικής αλλαγής.

ΑΠΑΡΑΙΤΗΤΕΣ ΓΝΩΣΕΙΣ, ΔΕΞΙΟΤΗΤΕΣ ΚΑΙ ΙΚΑΝΟΤΗΤΕΣ

Συγκεντρωτική Παρουσίαση των Γνώσεων, Δεξιοτήτων και Ικανοτήτων του Περιγράμματος

ΒΑΣΙΚΟ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑ

ΓΕΝΙΚΕΣ ΓΝΩΣΕΙΣ

1. Ελληνική γλώσσα
2. Φυσική
3. Χημεία
4. Μαθηματικά
5. Ηλεκτρονικοί υπολογιστές

ΒΑΣΙΚΕΣ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΕΣ ΓΝΩΣΕΙΣ

1. Μηχανολογία (βασικά μέρη και αρχές λειτουργίας απλών μηχανών, όπως αντλίες και ανυψωτικά μέσα)
2. Ηλεκτρολογία (ηλεκτρικά κυκλώματα, όργανα μέτρησης, κινητήρες, αυτοματισμός)
3. Τεχνολογία υλικών (ταξινόμηση υλικών, φυσικοχημικές ιδιότητες, μεταλλουργία, εφαρμογές)
4. Ηλεκτροχημεία (βασικές αρχές, διατάξεις μετρήσεων, διάβρωση)
5. Υγεία & ασφάλεια στην εργασία και πυροπροστασία (επαγγελματικοί κίνδυνοι, εργατικά ατυχήματα, μέσα προστασίας, πυρόσβεση)
6. Βιομηχανικές μονάδες (οργάνωση, διάγραμμα ροής διεργασιών, δείκτες απόδοσης, κοστολόγηση)
7. Διοίκηση (καταμερισμός εργασιών, έλεγχος, επικοινωνία, διαχείριση αλλαγής, κίνητρα, αξιολόγηση, εργατική νομοθεσία)

ΕΙΔΙΚΕΣ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΕΣ ΓΝΩΣΕΙΣ

1. Προεργασία επιφανειών (μηχανικός καθαρισμός, καθαρισμός με εμβάπτιση, έκπλυση)
2. Ηλεκτρολυτικές επιμεταλλώσεις (ανοδικές, καθοδικές, προετοιμασία διαλυμάτων, λειτουργία λουτρών, αναλύσεις)
3. Επιμεταλλώσεις με εμβάπτιση (προετοιμασία μπάνιου, παράμετροι λειτουργίας)
4. Χημικές επιμεταλλώσεις (βασικές αρχές, παράμετροι διεργασίας)
5. Ειδικές τεχνικές (θερμοψεκασμός, λεπτές επικαλύψεις)
6. Εξοπλισμός επιμεταλλωτηρίου (δεξαμενές, συγκράτηση και μεταφορά αντικειμένων, εξαερισμός)
7. Περιβαλλοντολογική προστασία και διαχείριση αποβλήτων (ταξινόμηση αποβλήτων, επιπτώσεις στο περιβάλλον, τρόποι κατεργασίας αποβλήτων, νομοθετικό πλαίσιο)
8. Έλεγχος ποιότητας (προδιαγραφές, μετρητικά όργανα, μέθοδοι ελέγχου, δειγματοληψία, τυπικά ελαττώματα)
9. Αγγλική τεχνική ορολογία στην επιμετάλλωση

ΔΕΞΙΟΤΗΤΕΣ

1. Κατανόηση και σύνταξη κειμένων
2. Προσδιορισμός προβλημάτων και αναγκών
3. Συγκέντρωση πληροφοριών
4. Ανάλυση δεδομένων και εξαγωγή συμπερασμάτων
5. Προσανατολισμός στην επίτευξη αποτελεσμάτων
6. Εστίαση στην λεπτομέρεια
7. Προγραμματισμός εργασιών
8. Προσαρμοστικότητα
9. Λήψη αποφάσεων
10. Μεθοδικότητα
11. Ευρηματικότητα
12. Ανάπτυξη άλλων
13. Ταχύτητα αντίδρασης

ΙΚΑΝΟΤΗΤΕΣ

1. Ταχύτητα και ακρίβεια αντίληψης
2. Συγκέντρωση προσοχής
3. Αριθμητική ικανότητα
4. Λεκτική ικανότητα
5. Ευκολία απομνημόνευσης
6. Ταχύτητα μάθησης
7. Παρατηρητικότητα
8. Τεχνική ικανότητα
9. Προφορική επικοινωνία
10. Επικοινωνία σε ξένες γλώσσες (Αγγλικά)
11. Πρωτοβουλία

Σημείωση: Το επάγγελμα έχει αναλυθεί σύμφωνα με τη δομή των ΚΕΛ, ΕΕΛ και ΕΕ όπου το σύνολο των εργασιών αφορά ένα μοναδικό και πολύ συγκεκριμένο αντικείμενο - τη παραγωγική επεξεργασία της επιμετάλλωσης. Όλες οι εργασίες είναι αλληλένδετες μεταξύ τους και αποτελούν αναπόσπαστα μέρη της παραγωγικής επεξεργασίας. Η επεξεργασία συνίσταται σε θέματα λειτουργίας και συντήρησης του εξοπλισμού, ποιότητας του προϊόντος, Υ&Α του προσωπικού, εφαρμογής βελτιώσεων και άλλα τα οποία είναι άμεσα σχετιζόμενα με τη πραγματοποίηση της επεξεργασίας. Ουσιαστικά ο τεχνίτης μετασχηματίζει τα αντικείμενα μέσω της επεξεργασίας. Για να μπορέσει να αντεπεξέλθει στις απαιτήσεις της εργασίας του χρειάζεται να κατέχει κοινές γνώσεις, δεξιότητες και ικανότητες γιατί οι ίδιες οι εργασίες μεταξύ τους σχετίζονται.

Αδιαμφισβήτητα υπάρχουν επαγγέλματα όπου οι γνώσεις, ικανότητες και δεξιότητες πρέπει να διαφοροποιηθούν ανά εργασία. Για παράδειγμα ο Προϊστάμενος παραγωγής μπορεί να χρειαστεί να αναλάβει τη διαχείριση έργου εγκατάστασης μια νέας γραμμής, να συμμετάσχει στο στρατηγικό σχεδιασμό της εταιρίας που εργάζεται και να επιλύσει ένα τεχνικό πρόβλημα στη παραγωγή. Είναι βέβαιο ότι οι γνώσεις, δεξιότητες και ικανότητες για την επιτυχημένη εκτέλεση αυτών των εργασιών είναι διαφορετικές μεταξύ τους. Αυτό όμως δεν ισχύει στο επάγγελμα του τεχνίτη επιμεταλλώσεων το οποίο είναι εστιασμένο σε ένα συγκεκριμένο αντικείμενο, στη λειτουργία της επεξεργασίας επιμετάλλωσης, όπου οι εργασίες που πραγματοποιούνται είναι μεταξύ τους στενά συνδεδεμένες.

Η όποια διαφοροποίηση στις γνώσεις, δεξιότητες και ικανότητες θα είχε νόημα μόνο εάν υπήρχαν στο επάγγελμα ειδικεύσεις και ειδικότητες, όπου αυτές θα ήταν επικεντρωμένες στα διαφορετικά είδη επιμεταλλώσεων. Για παράδειγμα οι γνώσεις της ηλεκτρολυτικής επιμετάλλωσης έχουν διαφορές από αυτές της χημικής επιμετάλλωσης. Όμως αφού το επάγγελμα δεν θεωρήθηκε ότι έπρεπε να προσεγγιστεί με αυτό τον τρόπο, για μια πληθώρα λόγων, είναι επόμενο να μη απαιτείται και διαφοροποίηση των γνώσεων, δεξιοτήτων και ικανοτήτων.

Συμπερασματικά, ενώ υπάρχουν επαγγέλματα όπου η διαφοροποίηση των γνώσεων, δεξιοτήτων και ικανοτήτων προκύπτει από τη φύση του αντικειμένου τους και του τρόπου της άσκησης των, στο επάγγελμα του τεχνίτη επιμεταλλώσεων αυτό δεν ισχύει.

ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΕΣ ΔΙΑΔΡΟΜΕΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΑΠΟΚΤΗΣΗ ΤΩΝ ΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΩΝ ΠΡΟΣΟΝΤΩΝ

(Στο πλαίσιο αυτό στο κεφάλαιο Δ παραθέτουμε τις προτεινόμενες διαδρομές για την απόκτηση των απαιτούμενων προσόντων).

ΕΠΑΓΓΕΛΜΑ/ ΕΙΔΙΚΟΤΗΤΑ/ ΕΙΔΙΚΕΥΣΗ	ΔΙΑΔΡΟΜΕΣ	
ΕΠΙΠΕΔΟ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΗΣ ΙΕΡΑΡΧΙΑΣ Α (Βοηθός – Μαθητευόμενος τεχνίτης)		
ΤΕΧΝΙΤΗΣ ΕΠΙΜΕΤΑΛΛΩΣΕΩΝ	1 ^η Διαδρομή	Γυμνασιακή εκπαίδευση – 3 έτη προϋπηρεσίας – ΣΕΚ.
	2 ^η Διαδρομή	Γενικό Λύκειο, ΕΠΑΛ, ΕΠΑΣ, ΤΕΛ, ΤΕΣ, ΤΕΕ – 1 έτος προϋπηρεσίας – ΣΕΚ.
	3 ^η Διαδρομή	Γενικό Λύκειο, ΕΠΑΛ, ΕΠΑΣ, ΤΕΛ, ΤΕΣ, ΤΕΕ, και ΙΕΚ αντίστοιχης ειδικότητας – 6 μήνες προϋπηρεσίας – ΣΕΚ.
ΕΠΙΠΕΔΟ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΗΣ ΙΕΡΑΡΧΙΑΣ Β (Τεχνίτης)		
ΤΕΧΝΙΤΗΣ ΕΠΙΜΕΤΑΛΛΩΣΕΩΝ	1 ^η Διαδρομή	Γυμνασιακή εκπαίδευση – 5 έτη προϋπηρεσίας ως βοηθός – ΣΕΚ – αξιολόγηση .
	2 ^η Διαδρομή	Γενικό Λύκειο, ΕΠΑΛ, ΕΠΑΣ, ΤΕΛ, ΤΕΣ, ΤΕΕ – 3 έτη προϋπηρεσίας ως βοηθός– ΣΕΚ – αξιολόγηση.
	3 ^η Διαδρομή	Γενικό Λύκειο, ΕΠΑΛ, ΕΠΑΣ, ΤΕΛ, ΤΕΣ, ΤΕΕ, και ΙΕΚ αντίστοιχης ειδικότητας – 2 έτη προϋπηρεσίας ως βοηθός – ΣΕΚ – αξιολόγηση.
ΕΠΙΠΕΔΟ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΗΣ ΙΕΡΑΡΧΙΑΣ Γ (Αρχιτεχνίτης)		
ΤΕΧΝΙΤΗΣ ΕΠΙΜΕΤΑΛΛΩΣΕΩΝ	1 ^η Διαδρομή	Γυμνασιακή εκπαίδευση – 10 έτη προϋπηρεσίας ως Τεχνίτης – ΣΕΚ – αξιολόγηση.
	2 ^η Διαδρομή	Γενικό Λύκειο, ΕΠΑΛ, ΕΠΑΣ, ΤΕΛ, ΤΕΣ, ΤΕΕ – 6 έτη προϋπηρεσίας ως Τεχνίτης – ΣΕΚ – αξιολόγηση.
	3 ^η Διαδρομή	Γενικό Λύκειο, ΕΠΑΛ, ΕΠΑΣ, ΤΕΛ, ΤΕΣ, ΤΕΕ, και ΙΕΚ αντίστοιχης ειδικότητας – 3 έτη προϋπηρεσίας ως Τεχνίτης – ΣΕΚ – αξιολόγηση.

ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟΙ ΤΡΟΠΟΙ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ ΤΩΝ ΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΩΝ ΓΝΩΣΕΩΝ, ΔΕΞΙΟΤΗΤΩΝ ΚΑΙ ΙΚΑΝΟΤΗΤΩΝ

(Στο πλαίσιο αυτό στο κεφάλαιο Ε παραθέτουμε ενδεικτικούς τρόπους αξιολόγησης των απαιτούμενων γνώσεων και δεξιοτήτων).

Οι απαιτούμενες γνώσεις, δεξιότητες και ικανότητες μπορούν καταρχάς να αξιολογηθούν κατά την διάρκεια της σχετικής επαγγελματικής κατάρτισης μέσω των διάφορων “κλασσικών” μεθόδων (γραπτές εξετάσεις, προφορικές εξετάσεις, τεστ πολλαπλών απαντήσεων, εκπόνηση εργασιών, συνέντευξη, παρατήρηση εκτέλεση εργασίας, αξιολόγηση τεχνικών δεξιοτήτων). Η πρακτική αυτή μπορεί να εφαρμοστεί και σε εξετάσεις απόκτησης σχετικής επαγγελματικής αδείας. Ωστόσο, καθώς σημαντικό μέρος της εν λόγω εργασίας εξαρτάται από ικανότητες/δεξιότητες που δεν είναι εύκολα και αντικειμενικά ποσοτικοποιήσιμες σημαντική είναι η απόκτηση σχετικής εργασιακής εμπειρίας και η αξιολόγηση βάσει συγκεκριμένων δομημένων διαδικασιών και κριτηρίων επί της άσκησης του επαγγέλματος σε πραγματικές συνθήκες εργασίας.

Αναλυτικοί πίνακες που δείχνουν τους ενδεικτικούς τρόπους αξιολόγησης τόσο των γνώσεων όσο και των δεξιοτήτων για τις επιμέρους επαγγελματικές λειτουργίες παρουσιάζονται στην ενότητα Ε στους πίνακες Ε1 και Ε2.

ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Οι συνδικαλιστικές οργανώσεις εκπροσώπησης εργαζομένων και εργοδοτών που υπογράφουν την ΕΓΣΣΕ ΓΣΕΒΕΕ, ΓΣΕΕ, ΕΣΕΕ και ΣΕΒ, σε σύμπραξη με τα ερευνητικά ή εκπαιδευτικά κέντρα ΚΕΚ ΓΣΕΒΕΕ, ΚΕΚ ΙΝΕ/ΓΣΕΕ, ΚΑΕΛΕ και ΙΟΒΕ, ανέλαβαν από το Υπουργείο Απασχόλησης – ΕΚΕΠΙΣ, στο πλαίσιο συγχρηματοδοτούμενης από το Ευρωπαϊκό Κοινωνικό Ταμείο δράσης, να αναπτύξουν 145 επαγγελματικά περιγράμματα μεταξύ των οποίων και το επαγγελματικό περίγραμμα του Τεχνίτη Επιμεταλλώσεων στο οποίο αναφέρεται η παρούσα μελέτη αυτή.

Η συνεργασία των αναδόχων φορέων αποβλέπει στην ανάπτυξη και πιστοποίηση «Επαγγελματικών Περιγραμμάτων», στο πλαίσιο της διά βίου εκπαίδευσης και κατάρτισης και αποτελεί απαραίτητο βήμα για τη λειτουργία του Εθνικού Συστήματος Σύνδεσης της Επαγγελματικής Εκπαίδευσης και Κατάρτισης με την Απασχόληση (ΕΣΣΕΕΚΑ).

Με αυτή τη συνεργασία των Κοινωνικών Φορέων επιδιώκεται η ουσιαστική σύνδεση της επαγγελματικής εκπαίδευσης και κατάρτισης με τις ανάγκες των εργαζόμενων και των επιχειρήσεων και γενικότερα της ελληνικής οικονομίας και κοινωνίας.

Η ανάπτυξη του επαγγελματικού περιγράμματος του Τεχνίτη Επιμεταλλώσεων έγινε υπό το συντονισμό του ΙΟΒΕ. Από την πλευρά του ΙΟΒΕ, Υπεύθυνος Έργου ήταν ο Γενικός Διευθυντής Π. Πολίτης και Συντονιστής του Έργου ο Α. Τορτοπίδης.

Συντονιστής και επιμελητής της μελέτης ανάπτυξης του επαγγελματικού περιγράμματος ήταν ο κ. Μ. Χατζηανδρέου. Συντάκτες και συγγραφείς ήταν ο κ. Μ. Χατζηανδρέου και ο κ. Β. Σκαράκης. Την προσέγγιση των εργαζομένων για το περίγραμμα και το αναλυτικό του περιεχόμενο την διατύπωσε γνωμοδοτώντας ο κ. Α. Σταχούλης. Την προσέγγιση των εργοδοτών για το περίγραμμα και το αναλυτικό του περιεχόμενο την διατύπωσε γνωμοδοτώντας ο κ. Α. Τζόγιος.

Το μεθοδολογικό πλαίσιο στο οποίο βασίστηκε η παρούσα μελέτη έχει αναπτυχθεί στον σχετικό «ΟΔΗΓΟ¹ που εξέδωσαν το 2007 οι συνδικαλιστικές οργανώσεις εκπροσώπησης εργαζομένων και εργοδοτών που υπογράφουν την ΕΓΣΣΕ. Η ανάπτυξη των περιγραμμάτων γίνεται βάσει συγκεκριμένων προδιαγραφών, όπως αυτές προσδιορίζονται στην ΚΥΑ [110998/ 08.05.06 (ΦΕΚ 566Β')] και το Αναλυτικό Τεύχος της Προκήρυξης για τη διεξαγωγή Ανοικτού Διεθνούς Διαγωνισμού Αριθ.32/2009 με τίτλο «Ανάπτυξη 145 Επαγγελματικών Περιγραμμάτων».

Βάσει των ανωτέρω, η περιγραφή των επαγγελματικών περιγραμμάτων ακολουθεί τους εξής πέντε άξονες:

Ενότητα Α: Τίτλος και ορισμός του επαγγέλματος / ειδικότητας.

Ενότητα Β: Ανάλυση του επαγγέλματος / ειδικότητας - «προδιαγραφές».

Ενότητα Γ: Απαραίτητες γνώσεις, δεξιότητες, ικανότητες για την άσκηση του επαγγέλματος/ ειδικότητα.

Ενότητα Δ: Προτεινόμενες διαδρομές για την απόκτηση των απαιτούμενων προσόντων.

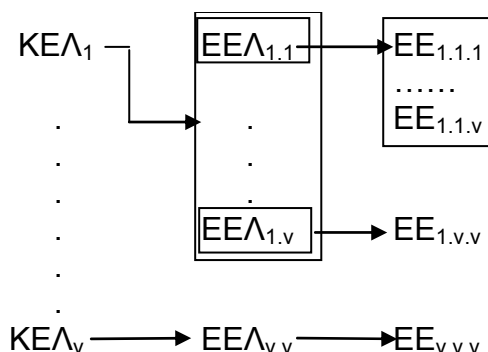
Ενότητα Ε: Ενδεικτικοί τρόποι αξιολόγησης των απαιτούμενων Γνώσεων, Δεξιοτήτων και Ικανοτήτων.

Στην ενότητα Α αναλύονται οι γενικότερες συνθήκες του επαγγέλματος, οι τεχνολογικές αλλαγές που το επηρεάζουν, οι γενικότερες αλλαγές που παρατηρούνται, οι προοπτικές του επαγγέλματος στην αγορά εργασίας και των κλάδων δραστηριότητας στους οποίους ασκείται, καθώς και οι ρυθμίσεις που ισχύουν σχετικά με την άσκηση του επαγγέλματος.

¹ Ο Οδηγός για την ανάπτυξη και τις προδιαγραφές των επαγγελματικών περιγραμμάτων συντάχθηκε το 2007 από την παρακάτω ομάδα εργασίας των ΓΣΕΕ-ΣΕΒ-ΓΣΕΒΕΕ-ΕΣΕΕ: Δημούλας Κώστας (Επιμέλεια), Βαρβιτσιώτη Ρένα, Σπηλιώτη Χριστίνα (Συγγραφείς), Τολίδης Γιάννης (Ανάπτυξη και Συγγραφή Ερωτηματολογίου Περιγραφής Επαγγέλματος), Άσπρος Δημήτρης (Παράδειγμα Επαγγελματικού Περιγράμματος).

Στην ενότητα Β το επάγγελμα αναλύεται σε κύριες επαγγελματικές λειτουργίες (ΚΕΛ₁ έως ΚΕΛ_ν), κάθε ΚΕΛ αναλύεται σε επιμέρους επαγγελματικές λειτουργίες (ΕΕΛ) και κάθε ΕΕΛ σε επαγγελματικές εργασίες (ΕΕ) (επόμενο διάγραμμα).

Διάγραμμα: Ανάλυση επαγγέλματος σε ΚΕΛ-ΕΕΛ-ΕΕ



Για κάθε δε ΕΕ προσδιορίζονται τα κριτήρια επαγγελματικής ανταπόκρισης και το εύρος εφαρμογής της.

Με βάση αυτή την ανάλυση, στην ενότητα Γ αναλύονται οι απαιτούμενες γνώσεις, ικανότητες και δεξιότητες που είναι απαραίτητες για αποτελεσματική εκτέλεση κάθε επαγγελματικής εργασίας.

Στις ενότητες Δ και Ε προτείνονται διαδρομές για την απόκτηση των απαιτούμενων προσόντων και ενδεικτικοί τρόποι αξιολόγησης των απαιτούμενων γνώσεων, δεξιοτήτων και ικανοτήτων.

Αξιοποιήθηκαν οι ακόλουθες μέθοδοι συλλογής πληροφοριών για το επάγγελμα:

- **Η βιβλιογραφική έρευνα γραφείου**, για την επισκόπηση της σχετικής με το επάγγελμα βιβλιογραφίας σε εθνικό και διεθνές επίπεδο (κλαδικές μελέτες και επαγγελματικές μονογραφίες), τη συγκέντρωση και ανάλυση στατιστικών δεδομένων της Εθνικής Στατιστικής Υπηρεσίας και των στοιχείων που διαθέτουν οι επαγγελματικές και επιστημονικές ενώσεις του επαγγέλματος.
- Μια παραλλαγή της **μεθόδου Delphi** με βάση ερωτηματολόγιο που συνέταξε η επιστημονική επιτροπή της ένωσης των φορέων.
- **Οι συνεντεύξεις με κατόχους θέσεων εργασίας** στο επάγγελμα βάσει οδηγού συνέντευξης με προεπιλεγμένους άξονες που συνέταξε η επιστημονική επιτροπή της ένωσης των φορέων.
- Εναλλακτικά της μεθόδου της συνέντευξης χρησιμοποιήθηκε και μέθοδος συμπλήρωσης **εξειδικευμένου ερωτηματολογίου με κατόχους θέσεων εργασίας** στο επάγγελμα.
- **Διαδικασίες ανασκόπησης και ανάδρασης** με τις επαγγελματικές οργανώσεις των εργαζομένων και των εργοδοτών κατά τη διάρκεια εκπόνησης της μελέτης.

Η τελική σύνθεση του Επαγγελματικού Περιγράμματος πραγματοποιήθηκε από το συντονιστή της ομάδας ανάπτυξης του επαγγελματικού περιγράμματος Χατζηανδρέου Μιχάλη, μηχανολόγο μηχανικό, υπό την εποπτεία της εσωτερικής Ομάδας Ποιότητας του IOBE (Καλλιγοσφύρη Αγγελική, οικονομολόγος, Τορτοπίδη Πολύμνια, αρχιτέκτων-μηχανικός, Τορτοπίδης Αντώνης, οικονομολόγος, Τσακανίκας Άγγελος, χημικός μηχανικός).

Τη συνολική ευθύνη του έργου των 145 επαγγελματικών περιγραμμάτων είχε η **Ομάδα Πλοήγησης** που συγκροτήθηκε από τους Αναδόχους φορείς και αποτελείται από τους εξής:

Φορέας	Ονοματεπώνυμο
ΚΕΚ-ΙΝΕ/ΓΣΕΕ	Βαρβιτσιώτη Ρένα
ΓΣΕΕ	Καρατράσογλου Ιάκωβος
ΙΟΒΕ	Τορτοπίδης Αντώνης
ΓΣΕΒΕΕ	Λιντζέρης Παρασκευάς
ΚΕΚ ΓΣΕΒΕΕ	Αυλωνίτου Αναστασία
ΣΕΒ	Τορτοπίδης Αντώνης
ΕΣΕΕ, ΚΑΕΛΕ	Κόνσολας Αντώνης

Τον έλεγχο ανταπόκρισης του περιγράμματος στις προδιαγραφές του έργου της ανάπτυξης των 145 επαγγελματικών περιγραμμάτων είχε η **Επιτροπή Ποιότητας** στην οποία συμμετείχαν οι εξής:

Φορέας	Ονοματεπώνυμο
ΚΕΚ-ΙΝΕ/ΓΣΕΕ	Σπηλιώτη Χριστίνα
ΚΕΚ-ΙΝΕ/ΓΣΕΕ	Βαρβιτσιώτη Ειρήνη
ΕΣΕΕ, ΚΑΕΛΕ	Αρανίτου Βάλλια
ΚΕΚ ΓΣΕΒΕΕ	Βαρδαρός Σταμάτης
ΣΕΒ, ΙΟΒΕ	Τσακανίκας Άγγελος

ΕΝΟΤΗΤΑ Α: «ΤΙΤΛΟΣ ΚΑΙ ΟΡΙΣΜΟΣ ΤΟΥ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΟΣ Η/ ΚΑΙ ΕΙΔΙΚΟΤΗΤΑΣ»**A.1 Προτεινόμενος Γενικός Τίτλος του Επαγγέλματος ή/και της ειδικότητας/των**

Τεχνίτης επιμεταλλώσεων.

A.2 Ορισμός του Επαγγέλματος ή/και της ειδικότητας**A.2.1. Γενική Περιγραφή του περιεχομένου και σκοπός του Επαγγέλματος ή/και της ειδικότητας**

Ο τεχνίτης επιμεταλλώσεων εμπλέκεται σε όλα τα στάδια της κύριας παραγωγικής διαδικασίας της επιμετάλλωσης, όπως ο χειρισμός του εξοπλισμού, αλλά και των συναφών δραστηριοτήτων, όπως ο έλεγχος ποιότητας των προϊόντων. Συνοπτικά οι δραστηριότητες του επαγγέλματος είναι οι ακόλουθες:

- Προετοιμασία του εξοπλισμού που χρησιμοποιείται στην προεργασία των αντικειμένων και στην επιμετάλλωση αυτών.
- Καθαρισμός, χημικός και μηχανικός, των προς επιμετάλλωση επιφανειών.
- Επιμετάλλωση, ηλεκτρολυτική, χημική, εμβάπτισης τήγματος μετάλλου, θερμικού ψεκασμού.
- Έλεγχος ποιότητας των αντικειμένων.
- Πρωτοβάθμια συντήρηση του εξοπλισμού.
- Τήρηση κανόνων Υ&Α και προστασίας περιβάλλοντος.
- Βελτίωση προσωπικής απόδοσης, συμμετοχή στην εκπαίδευση των άλλων και στην διαδικασία της βελτιωτικής αλλαγής.

A.3 Αντιστοίχιση με το ισχύον Σύστημα Ταξινόμησης Επαγγελμάτων, σε τετραψήφια ανάλυση και με το ισχύον Σύστημα Ταξινόμησης Κλάδων Οικονομίας, σε τουλάχιστον διψήφια ανάλυση**A.3.1 Αντιστοίχιση με ΣΤΕΠ 92**

(8330) Χειριστές μηχανών φινιρίσματος, επιμετάλλωσης και επίχρισης μεταλλικών προϊόντων.

Οι ανωτέρω χειρίζονται και κατευθύνουν μηχανήματα τα οποία επικαλύπτουν ή επεξεργάζονται την επιφάνεια μεταλλικών αντικειμένων ή μερών τους με ηλεκτρόλυση, με εμβάπτιση εντός τηγμένων μετάλλων ή εντός χημικών λουτρών ή με άλλους παρόμοιες μεθόδους για προστατευτικούς, διακοσμητικούς ή παρόμοιους σκοπούς. Περιλαμβάνονται, επίσης, οι χειριστές μηχανημάτων φινιρίσματος και καθαρισμού μεταλλικών αντικειμένων.

A.3.2 Αντιστοίχιση με ΣΤΑΚΟΔ

Σύμφωνα με το ΣΤΑΚΟΔ 2003, το επάγγελμα εντάσσεται στον κωδικό:

(285.1) Κατεργασία και επικάλυψη μετάλλων.

Περιλαμβάνονται:

- Επιμετάλλωση, ανοδοίωση κλπ. μετάλλων.
- Θερμική κατεργασία μετάλλων.
- Αφαίρεση γρεζιών, αμμοριπή, λείανση με περιστροφή και καθαρισμός μετάλλων.
- Χρωματισμός και χάραξη μετάλλων.
- Μη μεταλλική επικάλυψη μετάλλων, όπως πλαστικοποίηση, εφυάλωση, βερνίκωμα κλπ.
- Σκλήρυνση και στίλβωση μετάλλων.

Εξαιρούνται:

- Υπηρεσίες που παρέχονται επιτόπου (528.9).
- Έλαση πολύτιμων μετάλλων σε βασικά ή άλλα μέταλλα (274.1).

Ενώ σύμφωνα με το ΣΤΑΚΟΔ 2008, στον κωδικό:

25.61-0 Κατεργασία και επικάλυψη μετάλλων.

A.4 Ιστορική εξέλιξη του Επαγγέλματος ή/και της ειδικότητας

A.4.1 Ιστορική αναδρομή και εξέλιξη του επαγγέλματος ή και της ειδικότητας

Οι μονάδες επιμετάλλωσης είναι επί το πλείστον μικρές μονάδες (μικρής δυναμικότητας και μικρού αριθμού εργαζομένων). Σε αυτές τις μονάδες ο τεχνίτης θέτει σε κίνηση τον εξοπλισμό, τροφοδοτεί τις πρώτες και βοηθητικές ύλες, παρακολουθεί και ρυθμίζει τις παραμέτρους λειτουργίας, διενεργεί ελέγχους ποιότητας και διακόπτει την λειτουργία του εξοπλισμού. Επίσης επεμβαίνει σε περίπτωση βλαβών και συμμετέχει στην πρωτοβάθμια συντήρηση του εξοπλισμού. Εάν δεν υπάρχει Τμήμα αποθήκης, κατευθύνει την αποθήκευση και φόρτωση των προϊόντων. Καθώς αποκτά, εμπειρική κυρίως, γνώση μπορεί να του ανατεθούν και κάποια διοικητικά καθήκοντα. Σε μονάδες μεγαλύτερης δυναμικότητας τα διοικητικά του καθήκοντα μεγεθύνονται. Επίσης, καθώς το επίπεδο του αυτοματισμού στον εξοπλισμό αυξάνεται ο τεχνίτης επιμετάλλωσης θα πρέπει να αποκτήσει τις σχετικές γνώσεις ώστε να είναι σε θέση να χειριστεί αυτόν τον εξοπλισμό. Εξάλλου, οι αυξημένες απαιτήσεις στην Υ&Α και στην περιβαντολογική προστασία έχουν τροποποιήσει τις μεθόδους εργασίας και κατά συνέπεια τις συνθήκες εργασίας προς το καλύτερο. Ένας ακόμα σημαντικός παράγοντας που έχει επηρεάσει τον τρόπο εργασίας του τεχνίτη επιμετάλλωσης είναι η υιοθέτηση των συστημάτων διασφάλισης ποιότητας και η τυποποίηση που δίνουν έμφαση στην αυστηρότερη τήρηση των προδιαγραφών των προϊόντων με την εφαρμογή των σχετικών διαδικασιών για την επίτευξη τους.

A.4.2 Ισχύον νομοθετικό πλαίσιο

Δεν υπάρχει συγκεκριμένο νομοθετικό πλαίσιο για το επάγγελμα του τεχνίτη επιμεταλλώσεων.

A.5 Αναπτυξιακή δυναμική της οικονομίας /δυναμική του επαγγέλματος ή/ και ειδικότητας

A.5.1 Γενική περιγραφή των τάσεων μεγέθυνσης που διαγράφουν στην ελληνική αγορά οι κλάδοι στους οποίους εντάσσονται οι απασχολούμενοι στο συγκεκριμένο επάγγελμα ή/ και ειδικότητα

Στον παρακάτω πίνακα φαίνονται τα στοιχεία απασχόλησης για τους κωδικούς 28 από το 1998 μέχρι το 2008, καθώς και για τον κωδικό 285 από το 2006 μέχρι το 2008 (για προηγούμενα έτη δεν υπάρχουν στοιχεία). Η περιγραφή του κωδικού 28 ΣΤΑΚΟΔ είναι: κατασκευή μεταλλικών προϊόντων, με εξαίρεση τα μηχανήματα και είδη εξοπλισμού. Ενώ η περιγραφή του κωδικού 285 είναι: κατασκευή και επικάλυψη μετάλλων γενικές μηχανολογικές εργασίες που εκτελούνται έναντι αμοιβής ή βάση σύμβασης. Ο κωδικός 285 είναι το άθροισμα των κωδικών 285.1 (ορίζεται στην παράγραφο A.3.2) και 285.2. Ο περιγραφή του κωδικού 285.2 είναι: γενικές μηχανολογικές εργασίες που εκτελούνται έναντι αμοιβής ή βάση σύμβασης.

ΙΣΤΟΡΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΑΠΑΣΧΟΛΗΣΗΣ ΣΤΑΚΟΔ		
Χρονολογία	Απασχολούμενοι (28)	Απασχολούμενοι (285)
1998	48.947	
1999	51.281	
2000	48.658	
2001	54.781	
2002	60.206	

2003	55.717	
2004	57.774	
2005	57.485	
2006	55.549	5.163
2007	54.880	4.013
2008	51.324	3.669

Σε επίπεδο κωδικού 28 ο μέσος όρος είναι 54.237 με τυπική απόκλιση 3.737 ενώ τα αντίστοιχα στοιχεία για τον κωδικό 285 είναι 4.282 και 782. Φαίνεται ότι υπάρχει μεγαλύτερη μεταβολή σε επίπεδο κωδικού 285 σε σχέση με αυτή του κωδικού 28. Αυτό ενδεχομένως να οφείλεται στο ότι οι μεταβολές στις υπόλοιπες κατηγορίες του κωδικού 28 να ακύρωσαν η μια την άλλη και το αποτέλεσμα να είναι μια μεγαλύτερη σταθερότητα στα επίπεδα απασχόλησης. Μια δεύτερη αιτία είναι ότι για τον κωδικό 285 υπάρχουν στοιχεία μόνο για τα προηγούμενα 3 έτη και έτσι μπορεί μεγαλύτερο πλήθος στοιχείων να έδινε μια πιο σταθερή εικόνα της απασχόλησης. Εξάλλου ο κωδικός 285 περιλαμβάνει και απασχολούμενους σε άλλες επαγγελματικές δραστηριότητες άσχετες με το αντικείμενο του τεχνικού επιμετάλλωσης. Εάν υποθέσουμε ότι ο αριθμός των απασχολούμενων ισομοιράζεται μεταξύ των κωδικών 285.1 και 285.2 τότε στην επιμετάλλωση ο αριθμός των απασχολούμενων θα είναι περίπου 2.000. Ο αριθμός αυτός επιβεβαιώνεται από τα στοιχεία ΣΤΕΠ, βλ. παράγραφο Α.6.1.

Α.5.2 Είδος επιχειρήσεων όπου εμφανίζεται κατά κύριο το επάγγελμα και αναπτυξιακή δυναμική του επαγγέλματος/ή και της ειδικότητας

Οι τεχνίτες επιμετάλλωσης μπορούν να απασχοληθούν στους παρακάτω κλάδους:

1. Αεροπορική βιομηχανία
2. Βιομηχανία όπλων
3. Βιομηχανία οχημάτων
4. Γαλβανιστήρια και θερμικά επιμεταλλωτήρια
5. Χημικά επιμεταλλωτήρια
6. Εργαστήρια εκπαιδευτικών σχολών
7. Εργαστήρια ερευνητικών κέντρων
8. Ένοπλες Δυνάμεις

Ένας μεγάλος αριθμός παραγόντων θα καθορίζει το επίπεδο απασχόλησης στο μέλλον σε παγκόσμιο, Ευρωπαϊκό και τοπικό επίπεδο. Μερικοί από τους κυριότερους παράγοντες φαίνονται παρακάτω:

- Αύξηση του ανταγωνισμού στο κόστος, την ποιότητα και το εύρος προϊόντων.
- Έμφαση στο θέμα των αμοιβών σαν σημαντικό παράγοντα κόστους.
- Απελευθέρωση των αγορών και απόκτηση πρόσβασης σε νέες περιοχές.
- Τυποποίηση και πιστοποίηση των προϊόντων.
- Αυξανόμενες απαιτήσεις στην υγιεινή και ασφάλεια, καθώς και στην διαχείριση αποβλήτων.
- Εισαγωγή νέων τεχνολογιών και υλικών.
- Σταθερότητα οικονομικού κλίματος.
- Ευκολία δυνατότητας χρηματοδότησης.

Ειδικότερα οι εταιρίες στις οποίες εργάζεται ο τεχνίτης επιμετάλλωσης αναμένεται να αυξήσουν την παραγωγική δυναμικότητα τους με ταυτόχρονη όμως αύξηση της παραγωγικότητας. Αυτό θα οδηγήσει σε μικρή μείωση του αριθμού των εργαζομένων.

Α.6 Απασχόληση, τάσεις-προοπτικές

Α.6.1 Περιγραφή υπάρχουσας κατάστασης της απασχόλησης

Στον παρακάτω πίνακα περιέχονται τα στοιχεία απασχόλησης κατά τον κωδικό ΣΤΕΠ 833. Ο κωδικός αυτός έχει την ίδια περιγραφή με τον κωδικό 8330 που ορίζεται στην παράγραφο Α.3.1.

ΙΣΤΟΡΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΑΠΑΣΧΟΛΗΣΗΣ ΣΤΕΠ 833	
Χρονολογία	Απασχολούμενοι
1998	2.732
1999	3.883
2000	2.280
2001	1.091
2002	2.247
2003	1.997
2004	2.283
2005	2.075
2006	2.498
2007	2.231
2008	1.921

Σε επίπεδο κωδικού 833 ο μέσος όρος είναι 2.294 με τυπική απόκλιση 670 για την περίοδο από 1998 μέχρι 2008. Τα αντίστοιχα στοιχεία για την περίοδο από 2002 μέχρι 2008 είναι 2.179 ενώ η τυπική απόκλιση μειώνεται στο 196. Φαίνεται ότι σαν τάξη μεγέθους ο αριθμός απασχολούμενων κυμαίνεται στο 2.000 κάτι που επιβεβαιώνεται από τα στοιχεία ΣΤΑΚΟΔ, βλ. παράγραφο Α.5.1. Εξάλλου αν ο διπλασιασμός του 1999 και ο υποδιπλασιασμός του 2001 θεωρηθούν ότι περιέχουν κάποιο στατιστικό σφάλμα τότε η απασχόληση έχει σταθεροποιηθεί στο επίπεδο του 2.000 με μια απόκλιση της τάξης του 10%. Αυτή μπορεί να θεωρηθεί ότι οφείλεται στο ότι το επάγγελμα είναι έντασης εργασίας και αυτό σημαίνει ότι μεταβολές στην ζήτηση θα επηρεάσουν την επάνδρωση των μονάδων παραγωγής περισσότερο.

Α.6.2 Τάσεις

Η πλειονότητα των μονάδων επιμετάλλωσης είναι έντασης εργασίας και χαμηλής τεχνολογίας (συγκρινόμενη με συγγενείς μονάδες στο χώρο του μετάλλου). Ακόμα και σε παγκόσμιο επίπεδο είναι λίγες οι μεγάλες βιομηχανικές μονάδες συνεχούς και αυτοματοποιημένης παραγωγής. Παράλληλα, ο οικονομικός ανταγωνισμός δημιουργεί την ανάγκη για αύξηση της παραγωγικότητας καθώς και καλύτερης διαχείρισης της χρήσης των υλικών. Για να μπορέσουν να πραγματοποιηθούν αυτά χρειάζεται καλύτερα καταρτισμένο προσωπικό που να καταλαβαίνει σε βάθος την παραγωγική διαδικασία και να μπορεί να χειρίζεται τις τεχνολογίες αποτελεσματικότερα. Επίσης, να είναι σε θέση να μπορεί να εκτελεί συμπληρωματικές εργασίες όπως αυτές της πρωτοβάθμιας συντήρησης και ελέγχου ποιότητας. Εξάλλου, ο τεχνίτης επιμετάλλωσης αναμένεται μετά από την πάροδο κάποιων ετών άσκησης του επαγγέλματος να συμμετέχει στην εκπαίδευση νέων εργαζομένων και σταδιακά να αποκτήσει διοικητικές ικανότητες ανάθεσης και επίβλεψης εργασιών.

Η παραγωγική διαδικασία της επιμετάλλωσης δημιουργεί απόβλητα σε διάφορες μορφές, όπως μολυσμένο νερό ξεπλύματος, λάσπη από την επεξεργασία υγρών αποβλήτων, αέριες εκπομπές και στερεά απορρίμματα. Τα απόβλητα αυτά μπορεί να περιέχουν βαριά μέταλλα, κυανιούχες ενώσεις, όξινα και αλκαλικά διαλύματα (μεταξύ άλλων). Η ολοένα αυξανόμενη απαίτηση για την προστασία του περιβάλλοντος έχουν σαν αποτέλεσμα την υιοθέτηση πρακτικών από μονάδες επιμετάλλωσης που να συνάγουν στην αποτελεσματική και οικονομική διαχείριση των αποβλήτων. Ο τεχνίτης επιμετάλλωσης θα πρέπει να είναι εξοικειωμένος με τις πρακτικές αυτές ή να έχει το κατάλληλο γνωστικό υπόβαθρο ώστε εύκολα να μπορεί να τις εφαρμόσει.

Μεγάλες βιομηχανικές μονάδες συνεχούς και αυτοματοποιημένες παραγωγής με αποκλειστικό αντικείμενο την επιμετάλλωση δεν αναμένεται να δημιουργηθούν αφού απαραίτητη συνθήκη για αυτό είναι η ύπαρξη άλλων βιομηχανικών μονάδων, όπως αυτή της αυτοκινητοβιομηχανίας. Η δημιουργία νέων μονάδων και η ανάπτυξη των υφιστάμενων εξαρτάται σχεδόν αποκλειστικά από την πορεία βιομηχανιών που δραστηριοποιούνται στο χώρο των μεταλλικών προϊόντων. Η απαίτηση για προϊόντα που έχουν επιμεταλλωθεί αναμένεται να είναι μάλλον αυξητική σε μακροπρόθεσμο ορίζοντα. Αρκετοί παράγοντες συνηγορούν για αυτό. Η ολοένα μεγαλύτερη απαίτηση για προϊόντα με βελτιωμένα χαρακτηριστικά τα οποία έχουν μεγαλύτερο χρόνο ζωής αλλά και λειτουργίας πριν την επόμενη συντήρηση. Εδώ η επιμετάλλωση επιτελεί σημαντικό ρόλο προστατεύοντας τα αντικείμενα από την διάβρωση. Ένας άλλος εξίσου σημαντικός παράγοντας είναι απόδοση των προϊόντων αφού με την επιμετάλλωση αποκτούν άλλες ιδιότητες, όπως μεγαλύτερης αντοχή στη τριβή ή αντοχής σε χημική προσβολή. Εξάλλου και η τάση για προϊόντα καλύτερης αισθητικής εμφάνισης ενισχύσει την ζήτηση για προϊόντα επιμετάλλωσης.

A.6.3 Προοπτικές

Ο τεχνίτης επιμετάλλωσης θα εργάζεται είτε σε μικρές μονάδες με κύριο αντικείμενο την επιμετάλλωση είτε σε μεγάλες μονάδες με καθετοποιημένη επεξεργασία όπου η επιμετάλλωση αποτελεί ένα από τα πολλά στάδια. Θα χρειάζεται να έχει περισσότερες γνώσεις και δεξιότητες ώστε να υποστηρίξει την αύξηση της παραγωγικότητας και της συμμόρφωσης με αυστηρότερους περιβαλλοντολογικούς κανονισμούς. Η αλλαγή της τεχνολογίας και παράλληλα η διαμόρφωση ανανεωμένων βέλτιστων πρακτικών λειτουργίας θα δημιουργήσει την ανάγκη καλύτερα καταρτισμένου προσωπικού.

A.7 Υφιστάμενες μορφές άσκησης του επαγγέλματος ή /και της ειδικότητας, τάσεις εξέλιξης

A.7.1 Υφιστάμενες ειδικεύσεις/ κατευθύνσεις του επαγγέλματος ή/και της ειδικότητας

Στο παρόν περίγραμμα δεν παρουσιάζονται ειδικεύσεις του εν λόγω επαγγέλματος.

A.7.2 Τάσεις εξέλιξης των πιο δυναμικών και πολυπληθών ειδικεύσεων

Στο παρόν περίγραμμα δεν παρουσιάζονται ειδικεύσεις του εν λόγω επαγγέλματος.

A.8 Ποσοτικά και ποιοτικά χαρακτηριστικά του ανθρώπινου δυναμικού που δραστηριοποιείται στο επάγγελμα/ ειδικότητα.

Το επίπεδο απασχόλησης κυμαίνεται στα 2.000 άτομα, βλ παράγραφους A.5.1 και A.6.1. Κατά κανόνα είναι απόφοιτοι Λυκείου ή μέσης τεχνικής σχολής και μικρός αριθμός απόφοιτοι Γυμνασίου.

A.9 Συνδικαλιστικές ή επιστημονικές οργανώσεις σχετικές με το επάγγελμα/ειδικότητα, έντυπα ή άλλα μέσα πληροφόρησης ή άλλες πηγές

A.9.1 Συνδικαλιστικές-επαγγελματικές ή επιστημονικές οργανώσεις σχετικές με το επάγγελμα/ειδικότητα

- Η συνδικαλιστική οργάνωση που καλύπτει του τεχνικούς επιμετάλλωση είναι η Πανελλήνια Ομοσπονδία Εργατοϋπαλλήλων Μετάλλου (ΠΟΕΜ).
- Τα ανά εταιρία αντίστοιχα σωματεία εργαζομένων
- ΙΝ.Ε-ΓΣΕΕ-ΑΔΕΔΥ

A.9.2 Έντυπα και άλλα μέσα πληροφόρησης

Οι άνω φορείς εκδίδουν έντυπα με τις δραστηριότητες τους.

A.9.3 Άλλες πηγές πληροφόρησης

www.oEEK.gr Οργανισμός Επαγγελματικής Εκπαίδευσης και Κατάρτισης
www.tee.gr Τεχνικό Επιμελητήριο Ελλάδας
www.elinyae.gr Ελληνικό Ινστιτούτο Υγιεινής και Ασφάλειας στην Εργασία
www.ypakp.gr Υπουργείο Απασχόλησης και Κοινωνικής Προστασίας – ΟΑΕΔ
www.ypeth.gr Υπουργείο Εθνικής Παιδείας και Θρησκευμάτων

A.10 Τυπικές ή θεσμικές προϋποθέσεις για την άσκηση του επαγγέλματος/ειδικότητας

A.10.1 Άδειες λειτουργίας

Δεν απαιτείται σύμφωνα με το ισχύον νομοθετικό πλαίσιο άδεια λειτουργίας για την άσκηση του επαγγέλματος.

A.10.2 Άδειες εργασίας

Δεν υπάρχει πλαίσιο για την χορήγηση αδειάς.

A.10.3 Άλλες προϋποθέσεις άσκησης επαγγέλματος ή/και ειδικότητας

Οι προϋποθέσεις περιορίζονται μόνο στα προσόντα κατά την πρόσληψη.

A.11 Τίτλοι και θέσεις-διαβαθμίσεις στην επαγγελματική ιεραρχία

A.11.1 Τίτλοι και θέσεις- διαβαθμίσεις επαγγελματικής ιεραρχίας

Μικρές διαφοροποιήσεις υπάρχουν στις διάφορες βιομηχανικές μονάδες ως προς τις διαβαθμίσεις της επαγγελματικής ιεραρχίας. Κατά αύξουσα σειρά απόδοσης οι τίτλοι που θα μπορούσαν να χρησιμοποιηθούν είναι α) Βοηθός-μαθητευόμενος β) Τεχνίτης γ) Αρχιτεχνίτης.

A.12 Συνθήκες εργασίας (συμπεριλαμβανομένων υγιεινής και ασφάλειας)

Ο παρακάτω πίνακας είναι ενδεικτικός και εξαρτάται από την μέθοδο επιμετάλλωσης, το είδος του εξοπλισμού που υπάρχει, την κατάσταση της μονάδας, τις διαδικασίες και τις πρακτικές τις επιχείρησης.

ΣΥΝΘΗΚΕΣ	ΣΥΧΝΟΤΗΤΑ	ΣΤΑΘΜΗ
	(Σπάνια, Τακτικά, Πολύ Συχνά, Συνεχώς)	(Πολύ μικρή, Μικρή, Μέτρια, Μεγάλη, Πολύ μεγάλη)
Θόρυβος	Τακτικά	Μέτρια
Θερμοκρασία	Τακτικά	Μικρή
Υγρασία	Σπάνια	Πολύ μικρή
Δονήσεις	Σπάνια	Πολύ μικρή
Ρύποι, οσμές, σκόνη	Συνεχώς	Μέτρια
Ακτινοβολία	Σπάνια	Πολύ μικρή
Χρήση επικίνδυνων ουσιών	Πολύ συχνά	Μεγάλη
Ολισθηρό δάπεδο	Τακτικά	Μικρή
Ορθοστασία	Πολύ συχνά	-
Μεταφορά φορτίου	Πολύ συχνά	Μικρή
Χρήση βαρέων μηχανημάτων	Σπάνια	Μικρή
Έντονη μυϊκή προσπάθεια	Τακτικά	Μέτρια
Έντονη διανοητική προσπάθεια	Τακτικά	Μέτρια
Συνθήκες έντασης και πίεσης	Τακτικά	Μέτρια

Κίνδυνοι ατυχήματος	Σπάνια	Μικρή
---------------------	--------	-------

A.13 Δυνατότητες απασχόλησης για άτομα με αναπηρίες

Δεν υπάρχει η δυνατότητα απασχόλησης για άτομα με αναπηρίες στο συγκεκριμένο επάγγελμα, λόγω των απαιτήσεων της εργασίας. Επιπροσθέτως, η αρτιμέλεια αποτελεί βασική προϋπόθεση καθώς η άσκηση του απαιτεί μυϊκή δύναμη, άνοδο σε κλίμακες, συνεχή ορθοστασία και μετακίνηση στο χώρο παραγωγής. Επίσης δεν υπάρχει η δυνατότητα απασχόλησης ατόμων με διανοητική υστέρηση ή και ελαφρά μορφής ψυχικής διαταραχές καθώς το επάγγελμα απαιτεί υψηλή αντίληψη, δυνατότητα μάθησης και επεξεργασίας πληροφοριών αλλά και την άσκηση των εκάστοτε καθηκόντων με εξαιρετική υπευθυνότητα και ελαχιστοποίηση των σφαλμάτων / παραλείψεων που μπορεί να έχουν από οικονομικές ή περιβαλλοντολογικές συνέπειες έως και τραυματισμούς ή απώλειες ανθρώπινων ζώων.

ΕΝΟΤΗΤΑ Β: «ΑΝΑΛΥΣΗ ΤΟΥ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΟΣ Η/ ΚΑΙ ΕΙΔΙΚΟΤΗΤΑΣ – ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ»
Β.1 ΚΥΡΙΕΣ ΚΑΙ ΕΠΙΜΕΡΟΥΣ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΕΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΕΣ, ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ

ΒΑΣΙΚΟ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑ		ΕΙΔΙΚΟΤΗΤΑ	ΕΙΔΙΚΕΥΣΗ
ΤΙΤΛΟΣ: ΤΕΧΝΙΤΗΣ ΕΠΙΜΕΤΑΛΛΩΣΕΩΝ		ΤΙΤΛΟΣ:	ΤΙΤΛΟΣ:
ΚΥΡΙΕΣ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΕΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΕΣ (ΚΕΛ)		ΚΥΡΙΕΣ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΕΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΕΣ (ΚΕΛ)	ΚΥΡΙΕΣ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΕΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΕΣ (ΚΕΛ)
ΒΑΣΙΚΕΣ (ΚΕΛ)	ΚΕΛ 1: Πραγματοποιεί τις εργασίες προεργασίας (καθαρισμός των επιφανειών) και επεξεργασίας (επιμετάλλωσης).	ΚΕΛ 1:	ΚΕΛ 1:
	ΚΕΛ 2: Πραγματοποιεί εργασίες που αφορούν στην ποιότητα των αντικειμένων και στη συντήρηση του εξοπλισμού, και επιμελείται εργασιών συσκευασίας, αποθήκευσης και φόρτωσης.	ΚΕΛ 2:	ΚΕΛ 2:
	ΚΕΛ 3: Πραγματοποιεί εργασίες σύμφωνα με την Υ&Α, επιβλέπει ομάδες για την εκτέλεση συγκεκριμένων εργασιών, συμμετέχει στην βελτίωση της εργασία τους και των μεθόδων παραγωγής.	ΚΕΛ 3:	

Σχόλια για τα επίπεδα επαγγελματικής ιεραρχίας (όπου παρουσιάζονται):

**ΤΙΤΛΟΣ ΒΑΣΙΚΟΥ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΟΣ:
ΤΕΧΝΙΤΗΣ ΕΠΙΕΜΤΑΛΛΩΣΕΩΝ**

**ΚΥΡΙΕΣ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΕΣ
ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΕΣ (ΚΕΛ)
[ΒΑΣΙΚΕΣ & ΔΕΥΤΕΡΕΥΟΥΣΕΣ]**

ΚΕΛ 1 (Β): Πραγματοποιεί τις εργασίες προεργασίας (καθαρισμός των επιφανειών) και επεξεργασίας (επιμετάλλωσης).

ΚΕΛ 2 (Β): Πραγματοποιεί εργασίες που αφορούν στην ποιότητα των αντικειμένων και στη συντήρηση του εξοπλισμού, και επιμελείται εργασιών συσκευασίας, αποθήκευσης και φόρτωσης.

ΚΕΛ 3 (Β): Πραγματοποιεί εργασίες σύμφωνα με την Υ&Α, επιβλέπει ομάδες για την εκτέλεση συγκεκριμένων εργασιών, συμμετέχει στην βελτίωση της εργασίας τους και των μεθόδων παραγωγής.

ΤΙΤΛΟΣ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΟΣ: ΤΕΧΝΙΤΗΣ ΕΠΙΜΕΤΑΛΛΩΣΕΩΝ

	ΕΠΙΜΕΡΟΥΣ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΕΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΕΣ (ΕΕΛ)	ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ (ΕΕ)
ΚΕΛ 1 Πραγματοποιεί τις εργασίες προεργασίας (καθαρισμός των επιφανειών) και επεξεργασίας (επιμετάλλωσης).	ΕΕΛ 1.1: Προετοιμάζει τον εξοπλισμό και τα αντικείμενα για την προεργασία (καθαρισμός) και τελική επεξεργασία (επιμετάλλωση).	ΕΕ 1.1.1: Μελετά και κατανοεί την εντολή παραγωγής και τις προδιαγραφές προϊόντων και τις μετατρέπει σε συγκεκριμένες ρυθμίσεις εξοπλισμού και τρόπο εργασίας.
		ΕΕ 1.1.2: Προετοιμάζει τον εξοπλισμό.
		ΕΕ 1.1.3: Προετοιμάζει τα αντικείμενα προς επεξεργασία.
	ΕΕΛ 1.2: Χειρίζεται τον εξοπλισμό για την προεργασία (καθαρισμός) και τελική επεξεργασία (επιμετάλλωση).	ΕΕ 1.2.1: Πραγματοποιεί την προεργασία και την τελική επεξεργασία.
		ΕΕ 1.2.2: Παρακολουθεί τις λειτουργικές παραμέτρους της παραγωγικής διεργασίας.
		ΕΕ 1.2.3: Κάνει προληπτικές και διορθωτικές ρυθμίσεις στις παραμέτρους ώστε τα αντικείμενα να είναι εντός των προδιαγραφών και να βελτιστοποιείται η παραγωγικότητα.
	ΕΕΛ 1.3: Πραγματοποιεί εργασίες αποπεράτωσης της παραγωγικής διεργασίας.	ΕΕ 1.3.1: Επιμελείται και καθαρίζει τον εξοπλισμό και τον χώρο εργασίας.
		ΕΕ 1.3.2: Εφαρμόζει το πρόγραμμα διαχείρισης αποβλήτων της παραγωγής (ανακύκλωση, επαναχρησιμοποίηση, ανάκτηση, απόρριψη).
		ΕΕ 1.3.3: Συμπληρώνει και διαβιβάζει δελτία παραγωγής με ποσοτικά και ποιοτικά στοιχεία των προϊόντων.

	ΕΠΙΜΕΡΟΥΣ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΕΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΕΣ (ΕΕΛ)	ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ (ΕΕ)
ΚΕΛ 2 Πραγματοποιεί εργασίες που αφορούν στην ποιότητα των αντικειμένων και στη συντήρηση του εξοπλισμού, και επιμελείται εργασιών συσκευασίας, αποθήκευσης και φόρτωσης.	ΕΕΛ 2.1: Παρακολουθεί και αντιμετωπίζει ζητήματα ποιότητας.	ΕΕ 2.1.1: Ελέγχει τα προϊόντα και εντοπίζει ελαττώματα και την σπουδαιότητα αυτών.
		ΕΕ 2.1.2: Αποφασίζει και υλοποιεί δράσεις για την αντιμετώπιση προβλημάτων ποιότητας.
		ΕΕ 2.1.3: Αξιολογεί την αποτελεσματικότητα των δράσεων.
	ΕΕΛ 2.2: Πραγματοποιεί εργασίες προγραμματισμένης συντήρησης και αποκατάστασης βλαβών σε πρωτοβάθμιο επίπεδο.	ΕΕ 2.2.1: Πραγματοποιεί προγραμματισμένη πρωτοβάθμια συντήρηση.
		ΕΕ 2.2.2: Καταγράφει και αναφέρει προβλήματα αναφορικά με την λειτουργία και την κατάσταση του εξοπλισμού.
		ΕΕ 2.2.3: Αντιμετωπίζει δυσλειτουργίες και βλάβες εξοπλισμού που βρίσκονται εντός των δυνατοτήτων και της δικαιοδοσίας του.
	ΕΕΛ 2.3: Επιμελείται των εργασιών συσκευασίας, αποθήκευσης και φόρτωσης.	ΕΕ 2.3.1: Επιμελείται της συσκευασίας των επιμεταλλωμένων αντικείμενων.
		ΕΕ 2.3.2: Επιμελείται της αποθήκευσης των επιμεταλλωμένων αντικείμενων.
		ΕΕ 2.3.3: Επιμελείται της φόρτωσης των επιμεταλλωμένων αντικείμενων.

	ΕΠΙΜΕΡΟΥΣ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΕΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΕΣ (ΕΕΛ)	ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ (ΕΕ)
ΚΕΛ 3 Πραγματοποιεί εργασίες σύμφωνα με την Υ&Α, επιβλέπει ομάδες για την εκτέλεση συγκεκριμένων εργασιών, συμμετέχει στην βελτίωση της εργασίας τους και των μεθόδων παραγωγής.	ΕΕΛ 3.1: Ακολουθεί διαδικασίες για την υγιεινή, και την ασφάλεια, προσδιορίζει κινδύνους και παίρνει μέτρα για την αντιμετώπισή τους.	ΕΕ 3.1.1: Εφαρμόζει τις προβλεπόμενες διαδικασίες για την υγιεινή και ασφάλεια.
		ΕΕ 3.1.2: Προσδιορίζει τους κινδύνους που υπάρχουν στο περιβάλλον εργασίας ή προκύπτουν από την εργασία του και εφαρμόζει μέτρα για την αντιμετώπισή τους.
		ΕΕ 3.1.3: Εφαρμόζει τις διαδικασίες σε περίπτωση ατυχήματος στον ίδιο ή σε άλλον, καθώς και για την αντιμετώπιση έκτακτων συμβάντων, όπως φωτιά, διαρροές.
	ΕΕΛ 3.2: Αναλαμβάνει την επίβλεψη ομάδων για την εκτέλεση συγκεκριμένων εργασιών.	ΕΕ 3.2.1: Οργανώνει τον τρόπο εργασίας των μελών της ομάδας.
		ΕΕ 3.2.2: Επιβλέπει την εκτέλεση συγκεκριμένων εργασιών.
		ΕΕ 3.2.3: Συνεργάζεται θετικά με την Διοίκηση και τους εργαζόμενους.
	ΕΕΛ 3.3: Συμμετέχει στην βελτίωση της εργασίας του, των συναδέλφων του και των μεθόδων εργασίας της παραγωγικής διαδικασίας.	ΕΕ 3.3.1: Βελτιώνει την αποτελεσματικότητα και παραγωγικότητα της εργασίας του.
		ΕΕ 3.3.2: Συμμετέχει στην εκπαίδευση των συναδέλφων του.
		ΕΕ 3.3.3: Συμμετέχει στην διαδικασία της βελτιωτικής αλλαγής.

Β.2 ΚΡΙΤΗΡΙΑ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΗΣ ΑΝΤΑΠΟΚΡΙΣΗΣ, ΕΥΡΟΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ

ΤΙΤΛΟΣ ΒΑΣΙΚΟΥ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΟΣ: ΤΕΧΝΙΤΗΣ ΕΠΙΜΕΤΑΛΛΩΣΕΩΝ

ΚΥΡΙΕΣ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΕΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΕΣ	ΕΠΙΜΕΡΟΥΣ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΕΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΕΣ	ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ	ΚΡΙΤΗΡΙΑ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΗΣ ΑΝΤΑΠΟΚΡΙΣΗΣ	ΕΥΡΟΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ
ΚΕΛ 1: Πραγματοποιεί τις εργασίες προεργασίας (καθαρισμός των επιφανειών) και επεξεργασίας (επιμετάλλωσης).	ΕΕΛ 1.1: Προετοιμάζει τον εξοπλισμό και τα αντικείμενα για την προεργασία (καθαρισμός) και τελική επεξεργασία (επιμετάλλωση).	ΕΕ 1.1.1: Μελετά και κατανοεί την εντολή παραγωγής και τις προδιαγραφές προϊόντων και τις μετατρέπει σε συγκεκριμένες ρυθμίσεις εξοπλισμού και τρόπο εργασίας.	1. Επιβεβαιώνει την ορθή κατανόηση των σχετικών πληροφοριών. 2. Χρησιμοποιεί αποτελεσματικά το πληροφοριακό υλικό της Παραγωγής. 3. Ζητά επιπλέον οδηγίες, εφόσον απαιτείται, στην λειτουργία του εξοπλισμού και της παραγωγικής διαδικασίας.	1. Διαδικασίες, οδηγίες εργασίας και έντυπα παραγωγής. 2. Τεχνικές προδιαγραφές προϊόντων επιμετάλλωσης. 3. Εγχειρίδια εξοπλισμού. 4. Τυποποιημένες πρακτικές εργασίας.

		ΕΕ 1.1.2: Προετοιμάζει τον εξοπλισμό.	1. Γνωρίζει τον εξοπλισμό, τα βασικά του μέρη και την λειτουργία του. 2. Εντοπίζει γρήγορα τα κατάλληλα υλικά που του χρειάζονται. 3. Παραλαμβάνει τα απαραίτητα υλικά για την εκτέλεση της επεξεργασίας, όπως αναλώσιμα. 4. Καταγράφει τα στοιχεία των παραλαμβανόμενων υλικών, όπως αριθμό παρτίδας, ποσότητα, ημερομηνία λήξης. 5. Εξασφαλίζει τα βοηθητικά μέσα, όπως καρότσια μεταφοράς και ελέγχει την αρτιότητα τους. 6. Βαθμονομεί με την απαιτούμενη ακρίβεια τους ζυγούς και τις ογκομετρικές συσκευές. 7. Υπολογίζει ποσότητες, τις μετράει και προετοιμάζει διαλύματα, βασικές και πρόσθετες ουσίες. 8. Τοποθετεί ηλεκτρόδια στα λουτρά και άλλα αναλώσιμα υλικά. 9. Ελέγχει την λειτουργία των οργάνων, όπως μανόμετρα, αμπερόμετρα ροόμετρα, θερμοστροιχεία. 10. Προγραμματίζει τις κινήσεις εξοπλισμού υψηλού αυτοματισμού.	1. Το σύνολο του εξοπλισμού, κύριου και βοηθητικού, (λουτρά επιμετάλλωσης, ανυψωτικά, βάνες, όργανα μέτρησης, αντλίες, φίλτρα, εναλλάκτες). 2. Το σύνολο των αναλωσίμων (στιλβωτικές, λειαντικές, διαβρεκτικές ουσίες).
--	--	---	---	--

		ΕΕ 1.1.3: Προετοιμάζει τα αντικείμενα προς επεξεργασία.	1. Παραλαμβάνει τα αντικείμενα προς επιμετάλλωση. 2. Ελέγχει και επιστρέφει τα ελαττωματικά. 3. Εκτελεί κατάλληλη αναπράσταση της προς επιμετάλλωση επιφανείας με τα προς εξέταση δοκίμια, όπου χρειάζεται. 4. Τοποθετεί και στηρίζει τα αντικείμενα και τα δοκίμια σε βάσεις συγκράτησης. 5. Επικοινωνεί με σαφήνεια με τους σχεδιαστές των ιδιοκατασκευών βάσεων στήριξης για απαιτούμενες μετατροπές ή νέες κατασκευές. 6. Συνδέει τα αντικείμενα με σύρμα. 7. Καλύπτει τα σημεία των αντικειμένων που δεν προδιαγράφεται η επιμετάλλωση τους (μασκάρισμα). 8. Υπολογίζει χωρίς σφάλματα το εμβαδόν της προς επιμετάλλωση επιφάνειας και όλων των παραμέτρων επιμετάλλωσης.	1. Αντικείμενα προς επιμετάλλωση. 2. Βάσεις στήριξης τους.
--	--	--	---	---

	ΕΕΛ 1.2: Χειρίζεται τον εξοπλισμό για την προεργασία (καθαρισμός) και τελική επεξεργασία (επιμετάλλωση).	ΕΕ 1.2.1: Πραγματοποιεί την προεργασία και την τελική επεξεργασία.	1. Γνωρίζει τον εξοπλισμό, τα βασικά του μέρη και την λειτουργία του. 2. Μπορεί να περιγράψει την ακολουθία και διασύνδεση των μελών του κύριου εξοπλισμού που εμπεριέχονται στην εκπλήρωση συγκεκριμένων επεξεργασιών. 3. Γνωρίζει την ασφάλιση και την απασφάλιση του εξοπλισμού και την εκτελεί χωρίς κανένα σφάλμα. 4. Γνωρίζει τον αποτελεσματικό χειρισμό του εξοπλισμού (οδήγηση και όργανα) συμπεριλαμβανομένων της εκκίνησης και σταματήματος του. 5. Εκτελεί το ξεμασκάρισμα των αντικειμένων μετά την επιμετάλλωση. 6. Εκτελεί εργασίας φινιρίσματος, όπως τρόχισμα, εάν αυτές απαιτούνται. 7. Διατηρεί επαρκείς ποσότητες από τα υλικά και αναλώσιμα καθ' όλη τη διάρκεια της παραγωγικής διεργασίας.	1. Το σύνολο του εξοπλισμού, κύριου και βοηθητικού, (λουτρά επιμετάλλωσης, ανυψωτικά, βάνες, όργανα μέτρησης, αντλίες, φίλτρα, εναλλάκτες). 2. Το σύνολο των αναλωσίμων (σιλβωτικές, λειαντικές, διαβρεκτικές ουσίες). 3. Το σύνολο των αντικειμένων προς επεξεργασία.
--	--	--	---	--

		ΕΕ 1.2.2: Παρακολουθεί τις λειτουργικές παραμέτρους της παραγωγικής διεργασίας.	1. Παρατηρεί τις στιγμιαίες τιμές (ροές, στάθμες, χημικές συστάσεις) καθώς και την χρονική τους εξέλιξη. 2. Γνωρίζει τις βασικές μεταβλητές της επεξεργασίας, τις αντίστοιχες μετρήσεις καθώς και τις εύλογες τιμές σε ομαλή λειτουργία. 3. Καταλαβαίνει τα όρια των αποδεκτών διακυμάνσεων των αποκλίσεων σε συσχετισμό με την ποιότητα και την ποσότητα του επιζητούμενου αποτελέσματος.	Το σύνολο των παραμέτρων, όπως στάθμες, θερμοκρασία, pH, σύσταση των λουτρών, χρονική διάρκεια επεξεργασίας, πυκνότητα ρεύματος, ρυθμοί εξάτμισης, επιμόλυνση διαλύματος, πάχος εναπόθεσης του επιστρώματος,.
--	--	--	--	---

		ΕΕ 1.2.3: Κάνει προληπτικές και διορθωτικές ρυθμίσεις στις παραμέτρους ώστε τα αντικείμενα να είναι εντός των προδιαγραφών και να βελτιστοποιείται η παραγωγικότητα.	1. Μπορεί να περιγράψει την ακολουθία και διασύνδεση των μελών του κύριου εξοπλισμού που εμπεριέχονται στην εκπλήρωση συγκεκριμένων διεργασιών. 2. Γνωρίζει τον χειρισμό του εξοπλισμού (οδήγηση και όργανα) και των αντικειμένων. 3. Επιτυγχάνει τη μη υπέρβαση των δυναμικών χαρακτηριστικών πλάτους και αντίστοιχης διάρκειας των αποκλίσεων των πραγματικών από τις επιθυμητές τιμές. 4. Σε περίπτωση μη επιτρεπτών αποκλίσεων των λειτουργικών παραμέτρων θέτει εντός εφεδρικό εξοπλισμό ή προχωράει στην κράτηση του εξοπλισμού. 5. Ενημερώνει άμεσα και με σαφήνεια όταν μετά την πάροδο εύλογου χρονικού διαστήματος η επεξεργασία δεν έχει επανέλθει. 6. Γνωρίζει την παραγωγικότητα της επεξεργασίας και επιτυγχάνει την βελτιστοποίηση της.	1. Διαδικασίες, οδηγίες εργασίας και έντυπα παραγωγής. 2. Τεχνικές προδιαγραφές προϊόντων επιμετάλλωσης. 3. Τυποποιημένες πρακτικές εργασίας. 4. Πίνακες ελέγχου. 5. Όργανα μετρήσεων.
--	--	--	---	--

	ΕΕΛ 1.3: Πραγματοποιεί εργασίες αποπεράτωσης της παραγωγικής διεργασίας.	ΕΕ 1.3.1: Επιμελείται και καθαρίζει τον εξοπλισμό και τον χώρο εργασίας.	1. Καταλαβαίνει την σημασία της καθαριότητας του εξοπλισμού στην ασφάλεια του προσωπικού και στην απόδοση των μηχανημάτων. 2. Χρησιμοποιεί αποτελεσματικά τα κατάλληλα μέσα για να καθαρίσει τον εξοπλισμό. 3. Καθαρίζει τον εξοπλισμό στο απαιτούμενο επίπεδο καθαριότητας. 4. Επιστρέφει τα πλεονάζοντα υλικά στους προσδιορισμένους χώρους.	1. Εξοπλισμός επιμετάλλωσης. 2. Μέσα καθαρισμού. 3. Σχετικές οδηγίες εργασίας. 4. Χώροι αποθήκευσης.
		ΕΕ 1.3.2: Εφαρμόζει το πρόγραμμα διαχείρισης αποβλήτων της παραγωγής (ανακύκλωση, επαναχρησιμοποίηση, ανάκτηση, απόρριψη).	1. Έχει επαρκή αντίληψη των βλαπτικών επιπτώσεων των ρύπων στο περιβάλλον καθώς και στην Υ&Α των εργαζομένων. 2. Καταγράφει τα απόβλητα στα αρχεία με ακρίβεια. 3. Διαχωρίζει τα απόβλητα, όπως των χρησιμοποιημένων λουτρών επιμετάλλωσης από τα λοιπά υγρά απόβλητα. 4. Συλλέγει και μεταφέρει τα απόβλητα με τη χρήση κατάλληλου εξοπλισμού. 5. Εκτελεί μετρήσεις των αποβλήτων. 6. Παρακολουθεί την διακύμανση τους. 7. Επιβεβαιώνει ότι τα απορριπτόμενα απόβλητα είναι εντός προδιαγραφών.	1. Το σύνολο των παραπροϊόντων και αποβλήτων, όπως αυτά που προέρχονται από οργανικούς διαλύτες, αρωματικούς υδρογονάνθρακες, οξέα που χρησιμοποιούνται στο στάδιο του καθαρισμού καθώς επίσης και από μέταλλα (κυρίως με την μορφή διαλυμένων αλάτων στα λουτρά εμβάπτισης που συμμετέχουν στο στάδιο της επικάλυψης). 2. Μέσα συλλογής, μεταφοράς, αποθήκευσης και επεξεργασίας αποβλήτων. 3. Σχετικές διαδικασίες και οδηγίες εργασίας.

		ΕΕ 1.3.3: Συμπληρώνει και διαβιβάζει δελτία παραγωγής με ποσοτικά και ποιοτικά στοιχεία των προϊόντων.	1. Καταλαβαίνει ότι η καταγραφή των προδιαγραμμένων πληροφοριών με ακρίβεια και πληρότητα αποτελεί αναπόσπαστο μέρος της εργασίας του. 2. Καταγράφει με ακρίβεια όλα τα στοιχεία μετρήσεων όπως αυτά των καταναλώσεων υλών και ενέργειας καθώς και τους χρόνους λειτουργίας του εξοπλισμού. 3. Επικοινωνεί σημαντικά προβλήματα που αντιμετώπισε καθώς και τον τρόπο επίλυσης τους, φροντίζοντας για την αποτύπωση της άρρητης γνώσης.	1. Έντυπα Παραγωγής. 2. Οδηγίες συμπλήρωσης τους.
--	--	--	--	--

ΚΕΛ 2: Πραγματοποιεί εργασίες που αφορούν στην ποιότητα των αντικειμένων και στη συντήρηση του εξοπλισμού, και επιμελείται εργασιών συσκευασίας, αποθήκευσης και φόρτωσης.	ΕΕΛ 2.1: Παρακολουθεί και αντιμετωπίζει ζητήματα ποιότητας.	ΕΕ 2.1.1: Ελέγχει τα προϊόντα και εντοπίζει ελαττώματα και την σπουδαιότητα αυτών.	1. Εκτελεί δειγματοληψίες ενδιάμεσων και τελικών προϊόντων. 2. Πραγματοποιεί αποτελεσματικούς οπτικούς ελέγχους. 3. Κάνει τις απαραίτητες ενόργανες μετρήσεις με αξιόπιστο τρόπο. 4. Τηρεί το σχετικό αρχείο και τα δείγματα. 5. Εντοπίζει άμεσα την παρουσία ενός προβλήματος ποιότητας και αξιολογεί πόσο σημαντικό είναι. 6. Χρησιμοποιεί τα κατάλληλα κριτήρια για να αξιολογήσει εάν το πρόβλημα χρειάζεται άμεση επέμβαση. 7. Δεσμεύει στους προδιαγεγραμμένους χώρους τα ελαττωματικά και τα επιδεχόμενα διόρθωσης προϊόντα φροντίζοντας να έχουν τη κατάλληλη σήμανση. 8. Μετρά και καταγράφει την ποσότητα των δεσμευμένων προϊόντων στα σχετικά έντυπα.	1. Προϊόντα επιμετάλλωσης (ενδιάμεσα και τελικά). 2. Προδιαγραφές προϊόντων. 3. Μέσα ελέγχου ποιότητας προϊόντων 4. Ελαττωματικά προϊόντα, όπως φουσκάλες, καψίματα, ασθενής προσκόλληση της επικάλυψης στο υπόστρωμα, καθόλου υπόστρωμα, παγιδευμένες φυσαλίδες αερίου στο υπόστρωμα, ηλεκτρολυτική ψωρίαση, πορώδες, όψη επιφάνειας, χρώμα της επικάλυψης, πάχος της επικάλυψης (πλεονάζων ή ελλιπές πάχος επικάλυψης), χημική σύνθεση της επικάλυψης, απουσία ακαθαρσιών, ολοκλήρωση της επεξεργασίας, ζημιά από την στήριξη του προϊόντος, ζημιά στο υπόστρωμα από το στάδιο της προετοιμασίας, ψαθυρότητα επικάλυψης.
--	---	--	--	---

		ΕΕ 2.1.2: Αποφασίζει και υλοποιεί δράσεις για την αντιμετώπιση προβλημάτων ποιότητας.	1. Συλλέγει πληροφορίες αναφορικά με το πρόβλημα και την αιτία που το δημιουργήσε. 2. Συσχετίζει τα συμπτώματα με την παραγωγική διαδικασία και τον εξοπλισμό που τα προκαλούν. 3. Χρησιμοποιεί όλες τις διαθέσιμες πληροφορίες για να επιλέξει δράσεις για την επαναφορά της ποιότητας στις απαιτούμενες προδιαγραφές. 4. Εξάγει συμπεράσματα από δοκιμές και αποτελέσματα μετρήσεων σε δείγματα που οδηγούν σε αποτελεσματικούς χειρισμούς και ρυθμίσεις των λειτουργικών παραμέτρων και συνθηκών της παραγωγικής διαδικασίας.	1. Το σύνολο του εξοπλισμού. 2. Ελαττωματικά προϊόντα.
		ΕΕ 2.1.3: Αξιολογεί την αποτελεσματικότητα των δράσεων	1. Επιβεβαιώνει την ορθότητα της επέμβασης. 2. Τροποποιεί τις δράσεις εάν δεν έχουν το επιθυμητό αποτέλεσμα. 3. Καταγράφει το πρόβλημα που αντιμετώπισε καθώς και τον τρόπο επίλυσης του με ακρίβεια και πληρότητα, φροντίζοντας έτσι για την αποτύπωση της άρρητης γνώσης.	1. Σύνολο εξοπλισμού. 2. Ελαττωματικά προϊόντα.

	ΕΕΛ 2.2: Πραγματοποιεί εργασίες προγραμματισμένης συντήρησης και αποκατάστασης βλαβών σε πρωτοβάθμιο επίπεδο.	ΕΕ 2.2.1: Πραγματοποιεί προγραμματισμένη πρωτοβάθμια συντήρηση.	1. Μεριμνά ώστε τα εργαλεία που χρησιμοποιεί να είναι καθαρά και τακτοποιημένα. 2. Φροντίζει ώστε όλα τα εργαλεία που χρησιμοποιεί να είναι σε καλή κατάσταση. 3. Αναφέρει χωρίς καθυστέρηση όπου υπάρχουν ελλείψεις στα εργαλεία. 4. Γνωρίζει την ασφάλιση και την απασφάλιση του εξοπλισμού και την εκτελεί χωρίς κανένα σφάλμα. 5. Ζητά τις κατάλληλες τεχνικές πληροφορίες για την εκτέλεση μιας εργασίας. 6. Κάνει οπτικό έλεγχο του εξοπλισμού (εν' στάση) ελέγχοντας για χαλαρότητα, σπασμένα εξαρτήματα, διαρροές. 7. Εκτελεί αποτελεσματικά εργασίες πρωτοβάθμιας συντήρησης όπως αντικατάσταση λαδιών, καθαρισμός φίλτρων, γρασάρισμα.	1. Σύνολο ατομικών και συλλογικών εργαλείων και μέσων προστασίας. 2. Το σύνολο του εξοπλισμού. 3. Ανταλλακτικά και αναλώσιμα συντήρησης.
		ΕΕ 2.2.2: Καταγράφει και αναφέρει προβλήματα αναφορικά με την λειτουργία και την κατάσταση του εξοπλισμού.	Καταγράφει με ακρίβεια και πληρότητα όλα τα προβλήματα που παρουσιάζονται κατά την λειτουργία του εξοπλισμού.	1. Το σύνολο του εξοπλισμού. 2. Το σύνολο των επεμβάσεων και εκκρεμοτήτων. 3. Έντυπα και οδηγίες συμπλήρωσης αυτών.

		ΕΕ 2.2.3: Αντιμετωπίζει δυσλειτουργίες και βλάβες εξοπλισμού που βρίσκονται εντός των δυνατοτήτων και της δικαιοδοσίας του.	1. Καταλαβαίνει την επίπτωση στο εταιρικό αποτέλεσμα των σταματημάτων από βλάβες. 2. Αναγνωρίζει έγκαιρα τις ενδείξεις δυσλειτουργίας, όπως ασυνήθιστες οσμές, θόρυβοι, θερμοκρασίες. 3. Επιλύει γρήγορα και αποτελεσματικά δυσλειτουργίες που έχει εκπαιδευτεί να αντιμετωπίζει. 4. Επιβεβαιώνει την πλήρη καλή λειτουργία του εξοπλισμού μετά την επέμβαση. 5. Ενημερώνει άμεσα όταν αδυνατεί να επιλύσει σε εύλογο χρονικό διάστημα το πρόβλημα στην παραγωγή.	1. Σύνολο ατομικών και συλλογικών εργαλείων και μέσων προστασίας. 2. Το σύνολο του εξοπλισμού. 3. Ανταλλακτικά και αναλώσιμα συντήρησης.
	ΕΕΛ 2.3: Επιμελείται των εργασιών συσκευασίας, αποθήκευσης και φόρτωσης.	ΕΕ 2.3.1: Επιμελείται της συσκευασίας των επιμεταλλωμένων αντικείμενων.	1. Επιβεβαιώνει ότι τα προϊόντα είναι στεγνά και η ωρίμανση της επικάλυψης έχει ολοκληρωθεί πριν συσκευαστούν. 2. Παρακολουθεί την τοποθέτηση της συσκευασίας, ώστε τα προϊόντα να είναι ασφαλή από φθορές και ζημιές κατά την μεταφορά. 3. Παρακολουθεί ότι στα προϊόντα τοποθετούνται καρτελάκια με τις ορθές πληροφορίες.	1. Προϊόντα επιμεταλλώσεων. 2. Υλικά συσκευασίας.

		ΕΕ 2.3.2: Επιμελείται της αποθήκευσης των επιμεταλλωμένων αντικείμενων.	1. Κατευθύνει την τοποθέτηση των προϊόντων στον αποθηκευτικό χώρο, ώστε να γίνει με ακρίβεια στις προδιαγεγραμμένες περιοχές. 2. Παρακολουθεί ότι τα μέσα μεταφοράς χρησιμοποιούνται αποτελεσματικά και με ασφάλεια. 3. Εξετάζει εάν πρέπει να επανατοποθετηθούν τα ήδη υπάρχοντα αποθέματα για την καλύτερη αξιοποίηση του χώρου. 4. Επιβεβαιώνει ότι η απογραφή του αποθέματος γίνεται με ακρίβεια.	1. Προϊόντα επιμεταλλώσεων. 2. Χώρος αποθήκευσης. 3. Μέσα μεταφοράς, όπως παλετοφόρα.
		ΕΕ 2.3.3: Επιμελείται της φόρτωσης των επιμεταλλωμένων αντικείμενων.	1. Κατευθύνει την μεταφορά και φόρτωση των συσκευασμένων προϊόντων έτσι ώστε να μην υπάρχουν αδικαιολόγητες καθυστερήσεις. 2. Παρακολουθεί ότι η φόρτωση των προϊόντων γίνεται σύμφωνα με την εντολή φόρτωσης. 3. Ελέγχει ότι τα μέσα μεταφοράς και φόρτωσης χρησιμοποιούνται αποτελεσματικά και με ασφάλεια.	1. Προϊόντα επιμεταλλώσεων. 2. Χώρος αποθήκευσης. 3. Μέσα μεταφοράς και φόρτωσης, όπως παλετοφόρα.

ΚΕΛ 3: Πραγματοποιεί εργασίες σύμφωνα με την Υ&Α, επιβλέπει ομάδες για την εκτέλεση συγκεκριμένων εργασιών, συμμετέχει στην βελτίωση της εργασία τους και των μεθόδων παραγωγής.	ΕΕΛ 3.1: Ακολουθεί διαδικασίες για την υγιεινή, και την ασφάλεια, προσδιορίζει κινδύνους και παίρνει μέτρα για την αντιμετώπιση τους.	ΕΕ 3.1.1: Εφαρμόζει τις προβλεπόμενες διαδικασίες για την υγιεινή και ασφάλεια.	1. Γνωρίζει πώς να χρησιμοποιήσει όλο τον εξοπλισμό, εργαλεία και υλικά με ασφαλή τρόπο. 2. Χρησιμοποιεί όλα τα μέσα ατομικής και συλλογικής προστασίας αποτελεσματικά. 3. Γνωρίζει τις διαδικασίες και οδηγίες Υ&Α.	1. Το σύνολο του εξοπλισμού που σχετίζεται με την παραγωγή προϊόντων επιμετάλλωσης . 2. Το περιβάλλον εργασίας όπου γίνονται εργασίες επιμετάλλωσης. 3. ΜΑΠ, όπως γάντια, κράνος και ΜΣΠ, όπως σύστημα εξαερισμού. 4. Διαδικασίες Υ&Α και οδηγίες εργασίας. 5. Επικίνδυνες ουσίες, μετακίνηση βαρέων αντικειμένων, εργασίες σε ύψος.
		ΕΕ 3.1.2: Προσδιορίζει τους κινδύνους που υπάρχουν στο περιβάλλον εργασίας ή προκύπτουν από την εργασία του και εφαρμόζει μέτρα για την αντιμετώπιση τους.	1. Περιγράφει του κινδύνους από το περιβάλλον εργασίας ή από την εργασίες, όπως αυτές που σχετίζονται με τον εξοπλισμό και τα εργαλεία, υλικά και χημικές ουσίες. 2. Εκτελεί εκτιμήσεις επαγγελματικών κινδύνων στην περιοχή εργασίας του. 3. Ζητά πληροφορίες και διευκρινήσεις από τον αρμόδιο αναφορικά με θέματα που αφορούν την υγιεινή και την ασφάλεια.	1. Το σύνολο του εξοπλισμού που σχετίζεται με την παραγωγή προϊόντων επιμετάλλωσης 2. Το περιβάλλον εργασίας όπου γίνονται εργασίες επιμετάλλωσης. 3. Επικίνδυνες ουσίες, μετακίνηση βαρέων αντικειμένων, εργασίες σε ύψος.

		ΕΕ 3.1.3: Εφαρμόζει τις διαδικασίες σε περίπτωση ατυχήματος στον ίδιο ή σε άλλον, καθώς και για την αντιμετώπιση έκτακτων συμβάντων, όπως φωτιά, διαρροές.	1. Αντιμετωπίζει ψύχραιμα ατυχήματα και έκτακτα συμβάντα. 2. Εφαρμόζει το σταμάτημα ανάγκης στον εξοπλισμό (emergency stop procedure). 3. Προσφέρει πρώτες βοήθειες, διακομίζει και ενημερώνει ανάλογα με τις διαδικασίες, τις δυνατότητες του και την κατάσταση. 4. Γνωρίζει πώς να αντιμετωπίσει έκτακτα συμβάντα, όπως φωτιά. 5. Εφαρμόζει τα κατάλληλα κατασταλτικά μέτρα.	1. Διαδικασίες Υ&Α και οδηγίες εργασίας. 2. Βιομηχανικά ατυχήματα. 3. Έκτακτα συμβάντα, όπως φωτιά.
	ΕΕΛ 3.2: Αναλαμβάνει την επίβλεψη ομάδων για την εκτέλεση συγκεκριμένων εργασιών.	ΕΕ 3.2.1: Οργανώνει τον τρόπο εργασίας των μελών της ομάδας.	1. Ενημερώνεται για τους στόχους της εργασίας και τις προτεραιότητες. 2. Εκτιμά τους χρόνους διάρκειας της κάθε εργασίας. 3. Αναθέτει εργασίες και εξηγεί τον τρόπο εργασίας όπου είναι απαραίτητο. 4. Μεριμνά για την εξασφάλιση των σχετικών πόρων. 5. Δεν εμφανίζει σημαντικούς “νεκρούς” χρόνους σε περιπτώσεις αλλαγής των προτεραιοτήτων.	1. Το σύνολο των εργασιών που αφορούν την παραγωγή προϊόντων επιμεταλλώσεων. 2. Πόροι που χρειάζονται για την εκτέλεση των εργασιών. 3. Εξοπλισμός και χώροι εργασίας που σχετίζονται με τις εργασίες 4. Ομάδα εργασίας, τα μέλη της οποίας μπορεί να είναι συνάδελφοι ή εργολάβοι.

		ΕΕ 3.2.2: Επιβλέπει την εκτέλεση συγκεκριμένων εργασιών.	1. Παρακολουθεί την ομαλή εξέλιξη των εργασιών. 2. Συμμετέχει ο ίδιος ενεργά στην εκτέλεση της εργασίας και δίνει το παράδειγμα. 3. Προσφέρει την υποστήριξη του όπου αυτή χρειάζεται. 4. Μεριμνά για την αποτελεσματική συνεργασία χωρίς “τριβές”. 5. Αναφέρει την πρόοδο των εργασιών και ενημερώνει εάν υπάρξει κάποιο εμπόδιο. 6. Φροντίζει να παρέχει στους ενδιαφερόμενους και αντίστοιχα να λαμβάνει τις απαραίτητες πληροφορίες	1. Το σύνολο των εργασιών που αφορούν την παραγωγή προϊόντων επιμεταλλώσεων. 2. Εξοπλισμός και χώροι εργασίας που σχετίζονται με τις εργασίες 3. Ομάδα εργασίας τα μέλη της οποίας μπορεί να είναι υπάλληλοι της εταιρίας ή εργολάβοι.
		ΕΕ 3.2.3: Συνεργάζεται θετικά με την Διοίκηση και τους εργαζόμενους.	1. Εφαρμόζει τις εταιρικές πολιτικές και σχετικές πρακτικές. 2. Φροντίζει για την δημιουργία καλού εργασιακού κλίματος. 3. Επικοινωνεί ανοιχτά και διατηρεί καλές διαπροσωπικές σχέσεις με ανώτερους, ισόβαθμους και υφιστάμενους. 4. Αναγνωρίζει την σημασία της εταιρικής κουλτούρας και προσπαθεί να την ενισχύσει.	1. Η διοικητική δομή της Παραγωγής. 2. Εταιρικές πολιτικές. 3. Εταιρική κουλτούρα.

	ΕΕΛ 3.3: Συμμετέχει στην βελτίωση της εργασίας του, των συναδέλφων του και των μεθόδων εργασίας της παραγωγικής διαδικασίας.	ΕΕ 3.3.1: Βελτιώνει την αποτελεσματικότητα και παραγωγικότητα της εργασίας του.	1. Αυξάνει τις γνώσεις του στο αντικείμενο εργασίας. 2. Θέτει στόχους βελτίωσης και προσπαθεί να εκτελέσει την εργασία του πιο γρήγορα και πιο αποτελεσματικά. 3. Αντιδρά θετικά στις συμβουλές που του δίνει ο προϊστάμενος του και προσπαθεί να τις εφαρμόσει. 4. Ακούει ενεργητικά τις υποδείξεις των συναδέλφων του για την εργασία του, τις αξιολογεί και προσπαθεί να τις εφαρμόσει. 5. Συμμετέχει με ενδιαφέρον σε εκπαιδεύσεις και σεμινάρια.	Σε θέματα Υ&Α, τεχνικών γνώσεων, εργασιακές πρακτικές, διαδικασίες του οργανισμού.
		ΕΕ 3.3.2: Συμμετέχει στην εκπαίδευση των συναδέλφων του.	1. Κάνει επικοινωνητικές υποδείξεις στους συναδέλφους του αναφορικά με την εργασία τους. 2. Εκπαιδεύει συναδέλφους που δεν γνωρίζουν τόσο καλά όσο ο ίδιος, όπως σε νέες προσλήψεις.	1. Σε θέματα Υ&Α, τεχνικών γνώσεων, εργασιακές πρακτικές, διαδικασίες του οργανισμού. 2. Το σύνολο των εργαζομένων που σχετίζονται με την παραγωγή προϊόντων επιμετάλλωσης.

		ΕΕ 3.3.3 Συμμετέχει στην διαδικασία της βελτιωτικής αλλαγής.	1. Κατανοεί την αναγκαιότητα της και τον τρόπο υλοποίησης της αλλαγής. 2. Φροντίζει για την υλοποίηση της αλλαγής που του έχει ανατεθεί εντός του προκαθορισμένου χρονικού πλαισίου. 3. Εντοπίζει περιπτώσεις όπου η αλλαγή δεν μπορεί να εφαρμοστεί και πρέπει να επανασχεδιαστεί η εφαρμογή της. 4. Προτείνει ο ίδιος βελτιώσεις των μεθόδων εργασίας.	Το σύνολο των έργων της βελτιωτικής αλλαγής και του εμπλεκόμενου προσωπικού.
--	--	---	---	--

ΕΝΟΤΗΤΑ Γ: «ΑΠΑΡΑΙΤΗΤΕΣ ΓΝΩΣΕΙΣ, ΔΕΞΙΟΤΗΤΕΣ ΚΑΙ ΙΚΑΝΟΤΗΤΕΣ»

Γ.1 ΓΝΩΣΕΙΣ

ΤΑΞΙΝΟΜΗΣΗ ΓΝΩΣΕΩΝ ΣΕ ΕΠΙΠΕΔΟ ISCED² ΚΑΙ EQF³

	ΒΑΣΙΚΟ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑ ΤΙΤΛΟΣ: ΤΕΧΝΙΤΗΣ ΕΠΙΜΕΤΑΛΛΩΣΕΩΝ	ΕΙΔΙΚΟΤΗΤΑ ΤΙΤΛΟΣ:	ΕΙΔΙΚΕΥΣΗ ΤΙΤΛΟΣ:
ΕΠΙΠΕΔΟ ΣΤΟ ISCED	Επίπεδο 4: Μετά-δευτεροβάθμια εκπαίδευση, μη τριτοβάθμια εκπαίδευση.		
ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ			
ΕΥΡΩΠΑΪΚΟ ΠΛΑΙΣΙΟ ΠΡΟΣΟΝΤΩΝ 8 ΕΠΙΠΕΔΑ EQF	Τα προσόντα στο επίπεδο 4 αναγνωρίζουν ειδικές πρακτικές και θεωρητικές γνώσεις και δεξιότητες. Αναγνωρίζουν επίσης την ικανότητα εφαρμογής εξειδικευμένων γνώσεων, δεξιοτήτων και ικανοτήτων και επίλυσης προβλημάτων ανεξάρτητα.		
ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ			

² International Standard Classification of Education

³ European Qualifications Framework- Ευρωπαϊκό Πλαίσιο Προσόντων

ΓΝΩΣΕΙΣ ΣΕ ΑΥΤΟΤΕΛΗ ΜΑΘΗΣΙΑΚΑ ΣΥΝΟΛΑ

ΒΑΣΙΚΟ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑ: ΤΕΧΝΙΤΗΣ ΕΠΙΜΕΤΑΛΛΩΣΕΩΝ

**ΚΥΡΙΕΣ & ΕΠΙΜΕΡΟΥΣ
ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΕΣ
ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΕΣ
(ΕΕΛ)**

ΓΕΝΙΚΕΣ ΓΝΩΣΕΙΣ

**ΒΑΣΙΚΕΣ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΕΣ
ΓΝΩΣΕΙΣ**

**ΕΙΔΙΚΕΣ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΕΣ
ΓΝΩΣΕΙΣ**

ΚΕΛ 1: Πραγματοποιεί τις εργασίες προεργασίας (καθαρισμός των επιφανειών) και επεξεργασίας (επιμετάλλωσης).	1. Ελληνική γλώσσα 2. Φυσική 3. Χημεία 4. Μαθηματικά 5. Ηλεκτρονικοί υπολογιστές	1. Μηχανολογία (βασικά μέρη και αρχές λειτουργίας απλών μηχανών, όπως αντλίες και ανυψωτικά μέσα) 2. Ηλεκτρολογία (ηλεκτρικά κυκλώματα, όργανα μέτρησης, κινητήρες, αυτοματισμός) 3. Τεχνολογία υλικών (ταξινόμηση υλικών, φυσικοχημικές ιδιότητες, μεταλλουργία, εφαρμογές) 4. Ηλεκτροχημεία (βασικές αρχές, διατάξεις μετρήσεων, διάβρωση) 5. Υγεία & ασφάλεια στην εργασία και πυροπροστασία (επαγγελματικοί κίνδυνοι, εργατικά ατυχήματα, μέσα προστασίας, πυρόσβεση) 6. Βιομηχανικές μονάδες (οργάνωση, διάγραμμα ροής διεργασιών, δείκτες απόδοσης, κοστολόγηση) 7. Διοίκηση (καταμερισμός εργασιών, έλεγχος, επικοινωνία, διαχείριση αλλαγής, κίνητρα, αξιολόγηση, εργατική νομοθεσία)	1. Προεργασία επιφανειών (μηχανικός καθαρισμός, καθαρισμός με εμβάπτιση, έκπλυση) 2. Ηλεκτρολυτικές επιμεταλλώσεις (ανοδικές, καθοδικές, προετοιμασία διαλυμάτων, λειτουργία λουτρών, αναλύσεις) 3. Επιμεταλλώσεις με εμβάπτιση (προετοιμασία μπάνιου, παράμετροι λειτουργίας) 4. Χημικές επιμεταλλώσεις (βασικές αρχές, παράμετροι διεργασίας) 5. Ειδικές τεχνικές (θερμοψεκασμός, λεπτές επικαλύψεις) 6. Εξοπλισμός επιμεταλλωτηρίου (δεξαμενές, συγκράτηση και μεταφορά αντικειμένων, εξαερισμός) 7. Περιβαλλοντολογική προστασία και διαχείριση αποβλήτων (ταξινόμηση αποβλήτων, επιπτώσεις στο περιβάλλον, τρόποι κατεργασίας αποβλήτων, νομοθετικό πλαίσιο) 8. Έλεγχος ποιότητας (προδιαγραφές, μετρητικά όργανα, μέθοδοι ελέγχου, δειγματοληψία, τυπικά ελαττώματα) 9. Αγγλική τεχνική ορολογία στην επιμετάλλωση
---	--	---	--

ΕΕΛ 1.1: Προετοιμάζει τον εξοπλισμό και τα αντικείμενα για την προεργασία (καθαρισμός) και τελική επεξεργασία (επιμετάλλωση).	1. Ελληνική γλώσσα 2. Φυσική 3. Χημεία 4. Μαθηματικά 5. Ηλεκτρονικοί υπολογιστές	1. Μηχανολογία (βασικά μέρη και αρχές λειτουργίας απλών μηχανών, όπως αντλίες και ανυψωτικά μέσα) 2. Ηλεκτρολογία (ηλεκτρικά κυκλώματα, όργανα μέτρησης, κινητήρες, αυτοματισμός) 3. Τεχνολογία υλικών (ταξινόμηση υλικών, φυσικοχημικές ιδιότητες, μεταλλουργία, εφαρμογές) 4. Ηλεκτροχημεία (βασικές αρχές, διατάξεις μετρήσεων, διάβρωση) 5. Υγεία & ασφάλεια στην εργασία και πυροπροστασία (επαγγελματικοί κίνδυνοι, εργατικά ατυχήματα, μέσα προστασίας, πυρόσβεση) 6. Βιομηχανικές μονάδες (οργάνωση, διάγραμμα ροής διεργασιών, δείκτες απόδοσης, κοστολόγηση) 7. Διοίκηση (καταμερισμός εργασιών, έλεγχος, επικοινωνία, διαχείριση αλλαγής, κίνητρα, αξιολόγηση, εργατική νομοθεσία)	1. Προεργασία επιφανειών (μηχανικός καθαρισμός, καθαρισμός με εμβάπτιση, έκπλυση) 2. Ηλεκτρολυτικές επιμεταλλώσεις (ανοδικές, καθοδικές, προετοιμασία διαλυμάτων, λειτουργία λουτρών, αναλύσεις) 3. Επιμεταλλώσεις με εμβάπτιση (προετοιμασία μπάνιου, παράμετροι λειτουργίας) 4. Χημικές επιμεταλλώσεις (βασικές αρχές, παράμετροι διεργασίας) 5. Ειδικές τεχνικές (θερμοψεκασμός, λεπτές επικαλύψεις) 6. Εξοπλισμός επιμεταλλωτηρίου (δεξαμενές, συγκράτηση και μεταφορά αντικειμένων, εξαερισμός) 7. Περιβαλλοντολογική προστασία και διαχείριση αποβλήτων (ταξινόμηση αποβλήτων, επιπτώσεις στο περιβάλλον, τρόποι κατεργασίας αποβλήτων, νομοθετικό πλαίσιο) 8. Έλεγχος ποιότητας (προδιαγραφές, μετρητικά όργανα, μέθοδοι ελέγχου, δειγματοληψία, τυπικά ελαττώματα) 9. Αγγλική τεχνική ορολογία στην επιμετάλλωση
---	--	---	--

ΕΕΛ 1.2: Χειρίζεται τον εξοπλισμό για την προεργασία (καθαρισμός) και τελική επεξεργασία (επιμετάλλωση).	1. Ελληνική γλώσσα 2. Φυσική 3. Χημεία 4. Μαθηματικά 5. Ηλεκτρονικοί υπολογιστές	1. Μηχανολογία (βασικά μέρη και αρχές λειτουργίας απλών μηχανών, όπως αντλίες και ανυψωτικά μέσα) 2. Ηλεκτρολογία (ηλεκτρικά κυκλώματα, όργανα μέτρησης, κινητήρες, αυτοματισμός) 3. Τεχνολογία υλικών (ταξινόμηση υλικών, φυσικοχημικές ιδιότητες, μεταλλουργία, εφαρμογές) 4. Ηλεκτροχημεία (βασικές αρχές, διατάξεις μετρήσεων, διάβρωση) 5. Υγεία & ασφάλεια στην εργασία και πυροπροστασία (επαγγελματικοί κίνδυνοι, εργατικά ατυχήματα, μέσα προστασίας, πυρόσβεση) 6. Βιομηχανικές μονάδες (οργάνωση, διάγραμμα ροής διεργασιών, δείκτες απόδοσης, κοστολόγηση) 7. Διοίκηση (καταμερισμός εργασιών, έλεγχος, επικοινωνία, διαχείριση αλλαγής, κίνητρα, αξιολόγηση, εργατική νομοθεσία)	1. Προεργασία επιφανειών (μηχανικός καθαρισμός, καθαρισμός με εμβάπτιση, έκπλυση) 2. Ηλεκτρολυτικές επιμεταλλώσεις (ανοδικές, καθοδικές, προετοιμασία διαλυμάτων, λειτουργία λουτρών, αναλύσεις) 3. Επιμεταλλώσεις με εμβάπτιση (προετοιμασία μπάνιου, παράμετροι λειτουργίας) 4. Χημικές επιμεταλλώσεις (βασικές αρχές, παράμετροι διεργασίας) 5. Ειδικές τεχνικές (θερμοψεκασμός, λεπτές επικαλύψεις) 6. Εξοπλισμός επιμεταλλωτηρίου (δεξαμενές, συγκράτηση και μεταφορά αντικειμένων, εξαερισμός) 7. Περιβαλλοντολογική προστασία και διαχείριση αποβλήτων (ταξινόμηση αποβλήτων, επιπτώσεις στο περιβάλλον, τρόποι κατεργασίας αποβλήτων, νομοθετικό πλαίσιο) 8. Έλεγχος ποιότητας (προδιαγραφές, μετρητικά όργανα, μέθοδοι ελέγχου, δειγματοληψία, τυπικά ελαττώματα) 9. Αγγλική τεχνική ορολογία στην επιμετάλλωση
--	--	---	--

ΕΕΛ 1.3: Πραγματοποιεί εργασίες αποπεράτωσης της παραγωγικής διεργασίας.	1. Ελληνική γλώσσα 2. Φυσική 3. Χημεία 4. Μαθηματικά 5. Ηλεκτρονικοί υπολογιστές	1. Μηχανολογία (βασικά μέρη και αρχές λειτουργίας απλών μηχανών, όπως αντλίες και ανυψωτικά μέσα) 2. Ηλεκτρολογία (ηλεκτρικά κυκλώματα, όργανα μέτρησης, κινητήρες, αυτοματισμός) 3. Τεχνολογία υλικών (ταξινόμηση υλικών, φυσικοχημικές ιδιότητες, μεταλλουργία, εφαρμογές) 4. Ηλεκτροχημεία (βασικές αρχές, διατάξεις μετρήσεων, διάβρωση) 5. Υγεία & ασφάλεια στην εργασία και πυροπροστασία (επαγγελματικοί κίνδυνοι, εργατικά ατυχήματα, μέσα προστασίας, πυρόσβεση) 6. Βιομηχανικές μονάδες (οργάνωση, διάγραμμα ροής διεργασιών, δείκτες απόδοσης, κοστολόγηση) 7. Διοίκηση (καταμερισμός εργασιών, έλεγχος, επικοινωνία, διαχείριση αλλαγής, κίνητρα, αξιολόγηση, εργατική νομοθεσία)	1. Προεργασία επιφανειών (μηχανικός καθαρισμός, καθαρισμός με εμβάπτιση, έκπλυση) 2. Ηλεκτρολυτικές επιμεταλλώσεις (ανοδικές, καθοδικές, προετοιμασία διαλυμάτων, λειτουργία λουτρών, αναλύσεις) 3. Επιμεταλλώσεις με εμβάπτιση (προετοιμασία μπάνιου, παράμετροι λειτουργίας) 4. Χημικές επιμεταλλώσεις (βασικές αρχές, παράμετροι διεργασίας) 5. Ειδικές τεχνικές (θερμοψεκασμός, λεπτές επικαλύψεις) 6. Εξοπλισμός επιμεταλλωτηρίου (δεξαμενές, συγκράτηση και μεταφορά αντικειμένων, εξαερισμός) 7. Περιβαλλοντολογική προστασία και διαχείριση αποβλήτων (ταξινόμηση αποβλήτων, επιπτώσεις στο περιβάλλον, τρόποι κατεργασίας αποβλήτων, νομοθετικό πλαίσιο) 8. Έλεγχος ποιότητας (προδιαγραφές, μετρητικά όργανα, μέθοδοι ελέγχου, δειγματοληψία, τυπικά ελαττώματα) 9. Αγγλική τεχνική ορολογία στην επιμετάλλωση
--	--	---	--

ΚΕΛ 2: Πραγματοποιεί εργασίες που αφορούν στην ποιότητα των αντικειμένων και στη συντήρηση του εξοπλισμού, και επιμελείται εργασιών συσκευασίας, αποθήκευσης και φόρτωσης.	1. Ελληνική γλώσσα 2. Φυσική 3. Χημεία 4. Μαθηματικά 5. Ηλεκτρονικοί υπολογιστές	1. Μηχανολογία (βασικά μέρη και αρχές λειτουργίας απλών μηχανών, όπως αντλίες και ανυψωτικά μέσα) 2. Ηλεκτρολογία (ηλεκτρικά κυκλώματα, όργανα μέτρησης, κινητήρες, αυτοματισμός) 3. Τεχνολογία υλικών (ταξινόμηση υλικών, φυσικοχημικές ιδιότητες, μεταλλουργία, εφαρμογές) 4. Ηλεκτροχημεία (βασικές αρχές, διατάξεις μετρήσεων, διάβρωση) 5. Υγεία & ασφάλεια στην εργασία και πυροπροστασία (επαγγελματικοί κίνδυνοι, εργατικά ατυχήματα, μέσα προστασίας, πυρόσβεση) 6. Βιομηχανικές μονάδες (οργάνωση, διάγραμμα ροής διεργασιών, δείκτες απόδοσης, κοστολόγηση) 7. Διοίκηση (καταμερισμός εργασιών, έλεγχος, επικοινωνία, διαχείριση αλλαγής, κίνητρα, αξιολόγηση, εργατική νομοθεσία)	1. Προεργασία επιφανειών (μηχανικός καθαρισμός, καθαρισμός με εμβάπτιση, έκπλυση) 2. Ηλεκτρολυτικές επιμεταλλώσεις (ανοδικές, καθοδικές, προετοιμασία διαλυμάτων, λειτουργία λουτρών, αναλύσεις) 3. Επιμεταλλώσεις με εμβάπτιση (προετοιμασία μπάνιου, παράμετροι λειτουργίας) 4. Χημικές επιμεταλλώσεις (βασικές αρχές, παράμετροι διεργασίας) 5. Ειδικές τεχνικές (θερμοψεκασμός, λεπτές επικαλύψεις) 6. Εξοπλισμός επιμεταλλωτηρίου (δεξαμενές, συγκράτηση και μεταφορά αντικειμένων, εξαερισμός) 7. Περιβαλλοντολογική προστασία και διαχείριση αποβλήτων (ταξινόμηση αποβλήτων, επιπτώσεις στο περιβάλλον, τρόποι κατεργασίας αποβλήτων, νομοθετικό πλαίσιο) 8. Έλεγχος ποιότητας (προδιαγραφές, μετρητικά όργανα, μέθοδοι ελέγχου, δειγματοληψία, τυπικά ελαττώματα) 9. Αγγλική τεχνική ορολογία στην επιμετάλλωση
--	--	---	--

ΕΕΛ 2.1: Παρακολουθεί και αντιμετωπίζει ζητήματα ποιότητας.	1. Ελληνική γλώσσα 2. Φυσική 3. Χημεία 4. Μαθηματικά 5. Ηλεκτρονικοί υπολογιστές	1. Μηχανολογία (βασικά μέρη και αρχές λειτουργίας απλών μηχανών, όπως αντλίες και ανυψωτικά μέσα) 2. Ηλεκτρολογία (ηλεκτρικά κυκλώματα, όργανα μέτρησης, κινητήρες, αυτοματισμός) 3. Τεχνολογία υλικών (ταξινόμηση υλικών, φυσικοχημικές ιδιότητες, μεταλλουργία, εφαρμογές) 4. Ηλεκτροχημεία (βασικές αρχές, διατάξεις μετρήσεων, διάβρωση) 5. Υγεία & ασφάλεια στην εργασία και πυροπροστασία (επαγγελματικοί κίνδυνοι, εργατικά ατυχήματα, μέσα προστασίας, πυρόσβεση) 6. Βιομηχανικές μονάδες (οργάνωση, διάγραμμα ροής διεργασιών, δείκτες απόδοσης, κοστολόγηση) 7. Διοίκηση (καταμερισμός εργασιών, έλεγχος, επικοινωνία, διαχείριση αλλαγής, κίνητρα, αξιολόγηση, εργατική νομοθεσία)	1. Προεργασία επιφανειών (μηχανικός καθαρισμός, καθαρισμός με εμβάπτιση, έκπλυση) 2. Ηλεκτρολυτικές επιμεταλλώσεις (ανοδικές, καθοδικές, προετοιμασία διαλυμάτων, λειτουργία λουτρών, αναλύσεις) 3. Επιμεταλλώσεις με εμβάπτιση (προετοιμασία μπάνιου, παράμετροι λειτουργίας) 4. Χημικές επιμεταλλώσεις (βασικές αρχές, παράμετροι διεργασίας) 5. Ειδικές τεχνικές (θερμοψεκασμός, λεπτές επικαλύψεις) 6. Εξοπλισμός επιμεταλλωτηρίου (δεξαμενές, συγκράτηση και μεταφορά αντικειμένων, εξαερισμός) 7. Περιβαλλοντολογική προστασία και διαχείριση αποβλήτων (ταξινόμηση αποβλήτων, επιπτώσεις στο περιβάλλον, τρόποι κατεργασίας αποβλήτων, νομοθετικό πλαίσιο) 8. Έλεγχος ποιότητας (προδιαγραφές, μετρητικά όργανα, μέθοδοι ελέγχου, δειγματοληψία, τυπικά ελαττώματα) 9. Αγγλική τεχνική ορολογία στην επιμετάλλωση
---	--	---	--

ΕΕΛ 2.2: Πραγματοποιεί εργασίες προγραμματισμένης συντήρησης και αποκατάστασης βλαβών σε πρωτοβάθμιο επίπεδο.	1. Ελληνική γλώσσα 2. Φυσική 3. Χημεία 4. Μαθηματικά 5. Ηλεκτρονικοί υπολογιστές	1. Μηχανολογία (βασικά μέρη και αρχές λειτουργίας απλών μηχανών, όπως αντλίες και ανυψωτικά μέσα) 2. Ηλεκτρολογία (ηλεκτρικά κυκλώματα, όργανα μέτρησης, κινητήρες, αυτοματισμός) 3. Τεχνολογία υλικών (ταξινόμηση υλικών, φυσικοχημικές ιδιότητες, μεταλλουργία, εφαρμογές) 4. Ηλεκτροχημεία (βασικές αρχές, διατάξεις μετρήσεων, διάβρωση) 5. Υγεία & ασφάλεια στην εργασία και πυροπροστασία (επαγγελματικοί κίνδυνοι, εργατικά ατυχήματα, μέσα προστασίας, πυρόσβεση) 6. Βιομηχανικές μονάδες (οργάνωση, διάγραμμα ροής διεργασιών, δείκτες απόδοσης, κοστολόγηση) 7. Διοίκηση (καταμερισμός εργασιών, έλεγχος, επικοινωνία, διαχείριση αλλαγής, κίνητρα, αξιολόγηση, εργατική νομοθεσία)	1. Προεργασία επιφανειών (μηχανικός καθαρισμός, καθαρισμός με εμβάπτιση, έκπλυση) 2. Ηλεκτρολυτικές επιμεταλλώσεις (ανοδικές, καθοδικές, προετοιμασία διαλυμάτων, λειτουργία λουτρών, αναλύσεις) 3. Επιμεταλλώσεις με εμβάπτιση (προετοιμασία μπάνιου, παράμετροι λειτουργίας) 4. Χημικές επιμεταλλώσεις (βασικές αρχές, παράμετροι διεργασίας) 5. Ειδικές τεχνικές (θερμοψεκασμός, λεπτές επικαλύψεις) 6. Εξοπλισμός επιμεταλλωτηρίου (δεξαμενές, συγκράτηση και μεταφορά αντικειμένων, εξαερισμός) 7. Περιβαλλοντολογική προστασία και διαχείριση αποβλήτων (ταξινόμηση αποβλήτων, επιπτώσεις στο περιβάλλον, τρόποι κατεργασίας αποβλήτων, νομοθετικό πλαίσιο) 8. Έλεγχος ποιότητας (προδιαγραφές, μετρητικά όργανα, μέθοδοι ελέγχου, δειγματοληψία, τυπικά ελαττώματα) 9. Αγγλική τεχνική ορολογία στην επιμετάλλωση
---	--	---	--

ΕΕΛ 2.3: Επιμελείται των εργασιών συσκευασίας, αποθήκευσης και φόρτωσης.	1. Ελληνική γλώσσα 2. Φυσική 3. Χημεία 4. Μαθηματικά 5. Ηλεκτρονικοί υπολογιστές	1. Μηχανολογία (βασικά μέρη και αρχές λειτουργίας απλών μηχανών, όπως αντλίες και ανυψωτικά μέσα) 2. Ηλεκτρολογία (ηλεκτρικά κυκλώματα, όργανα μέτρησης, κινητήρες, αυτοματισμός) 3. Τεχνολογία υλικών (ταξινόμηση υλικών, φυσικοχημικές ιδιότητες, μεταλλουργία, εφαρμογές) 4. Ηλεκτροχημεία (βασικές αρχές, διατάξεις μετρήσεων, διάβρωση) 5. Υγεία & ασφάλεια στην εργασία και πυροπροστασία (επαγγελματικοί κίνδυνοι, εργατικά ατυχήματα, μέσα προστασίας, πυρόσβεση) 6. Βιομηχανικές μονάδες (οργάνωση, διάγραμμα ροής διεργασιών, δείκτες απόδοσης, κοστολόγηση) 7. Διοίκηση (καταμερισμός εργασιών, έλεγχος, επικοινωνία, διαχείριση αλλαγής, κίνητρα, αξιολόγηση, εργατική νομοθεσία)	1. Προεργασία επιφανειών (μηχανικός καθαρισμός, καθαρισμός με εμβάπτιση, έκπλυση) 2. Ηλεκτρολυτικές επιμεταλλώσεις (ανοδικές, καθοδικές, προετοιμασία διαλυμάτων, λειτουργία λουτρών, αναλύσεις) 3. Επιμεταλλώσεις με εμβάπτιση (προετοιμασία μπάνιου, παράμετροι λειτουργίας) 4. Χημικές επιμεταλλώσεις (βασικές αρχές, παράμετροι διεργασίας) 5. Ειδικές τεχνικές (θερμοψεκασμός, λεπτές επικαλύψεις) 6. Εξοπλισμός επιμεταλλωτηρίου (δεξαμενές, συγκράτηση και μεταφορά αντικειμένων, εξαερισμός) 7. Περιβαλλοντολογική προστασία και διαχείριση αποβλήτων (ταξινόμηση αποβλήτων, επιπτώσεις στο περιβάλλον, τρόποι κατεργασίας αποβλήτων, νομοθετικό πλαίσιο) 8. Έλεγχος ποιότητας (προδιαγραφές, μετρητικά όργανα, μέθοδοι ελέγχου, δειγματοληψία, τυπικά ελαττώματα) 9. Αγγλική τεχνική ορολογία στην επιμετάλλωση
--	--	---	--

ΚΕΛ 3: Πραγματοποιεί εργασίες σύμφωνα με την Υ&Α, επιβλέπει ομάδες για την εκτέλεση συγκεκριμένων εργασιών, συμμετέχει στην βελτίωση της εργασίας τους και των μεθόδων παραγωγής.	1. Ελληνική γλώσσα 2. Φυσική 3. Χημεία 4. Μαθηματικά 5. Ηλεκτρονικοί υπολογιστές	1. Μηχανολογία (βασικά μέρη και αρχές λειτουργίας απλών μηχανών, όπως αντλίες και ανυψωτικά μέσα) 2. Ηλεκτρολογία (ηλεκτρικά κυκλώματα, όργανα μέτρησης, κινητήρες, αυτοματισμός) 3. Τεχνολογία υλικών (ταξινόμηση υλικών, φυσικοχημικές ιδιότητες, μεταλλουργία, εφαρμογές) 4. Ηλεκτροχημεία (βασικές αρχές, διατάξεις μετρήσεων, διάβρωση) 5. Υγεία & ασφάλεια στην εργασία και πυροπροστασία (επαγγελματικοί κίνδυνοι, εργατικά ατυχήματα, μέσα προστασίας, πυρόσβεση) 6. Βιομηχανικές μονάδες (οργάνωση, διάγραμμα ροής διεργασιών, δείκτες απόδοσης, κοστολόγηση) 7. Διοίκηση (καταμερισμός εργασιών, έλεγχος, επικοινωνία, διαχείριση αλλαγής, κίνητρα, αξιολόγηση, εργατική νομοθεσία)	1. Προεργασία επιφανειών (μηχανικός καθαρισμός, καθαρισμός με εμβάπτιση, έκπλυση) 2. Ηλεκτρολυτικές επιμεταλλώσεις (ανοδικές, καθοδικές, προετοιμασία διαλυμάτων, λειτουργία λουτρών, αναλύσεις) 3. Επιμεταλλώσεις με εμβάπτιση (προετοιμασία μπάνιου, παράμετροι λειτουργίας) 4. Χημικές επιμεταλλώσεις (βασικές αρχές, παράμετροι διεργασίας) 5. Ειδικές τεχνικές (θερμοψεκασμός, λεπτές επικαλύψεις) 6. Εξοπλισμός επιμεταλλωτηρίου (δεξαμενές, συγκράτηση και μεταφορά αντικειμένων, εξαερισμός) 7. Περιβαλλοντολογική προστασία και διαχείριση αποβλήτων (ταξινόμηση αποβλήτων, επιπτώσεις στο περιβάλλον, τρόποι κατεργασίας αποβλήτων, νομοθετικό πλαίσιο) 8. Έλεγχος ποιότητας (προδιαγραφές, μετρητικά όργανα, μέθοδοι ελέγχου, δειγματοληψία, τυπικά ελαττώματα) 9. Αγγλική τεχνική ορολογία στην επιμετάλλωση
---	--	---	--

ΕΕΛ 3.1: Ακολουθεί διαδικασίες για την υγιεινή, και την ασφάλεια, προσδιορίζει κινδύνους και παίρνει μέτρα για την αντιμετώπιση τους.	1. Ελληνική γλώσσα 2. Φυσική 3. Χημεία 4. Μαθηματικά 5. Ηλεκτρονικοί υπολογιστές	1. Μηχανολογία (βασικά μέρη και αρχές λειτουργίας απλών μηχανών, όπως αντλίες και ανυψωτικά μέσα) 2. Ηλεκτρολογία (ηλεκτρικά κυκλώματα, όργανα μέτρησης, κινητήρες, αυτοματισμός) 3. Τεχνολογία υλικών (ταξινόμηση υλικών, φυσικοχημικές ιδιότητες, μεταλλουργία, εφαρμογές) 4. Ηλεκτροχημεία (βασικές αρχές, διατάξεις μετρήσεων, διάβρωση) 5. Υγεία & ασφάλεια στην εργασία και πυροπροστασία (επαγγελματικοί κίνδυνοι, εργατικά ατυχήματα, μέσα προστασίας, πυρόσβεση) 6. Βιομηχανικές μονάδες (οργάνωση, διάγραμμα ροής διεργασιών, δείκτες απόδοσης, κοστολόγηση) 7. Διοίκηση (καταμερισμός εργασιών, έλεγχος, επικοινωνία, διαχείριση αλλαγής, κίνητρα, αξιολόγηση, εργατική νομοθεσία)	1. Προεργασία επιφανειών (μηχανικός καθαρισμός, καθαρισμός με εμβάπτιση, έκπλυση) 2. Ηλεκτρολυτικές επιμεταλλώσεις (ανοδικές, καθοδικές, προετοιμασία διαλυμάτων, λειτουργία λουτρών, αναλύσεις) 3. Επιμεταλλώσεις με εμβάπτιση (προετοιμασία μπάνιου, παράμετροι λειτουργίας) 4. Χημικές επιμεταλλώσεις (βασικές αρχές, παράμετροι διεργασίας) 5. Ειδικές τεχνικές (θερμοψεκασμός, λεπτές επικαλύψεις) 6. Εξοπλισμός επιμεταλλωτηρίου (δεξαμενές, συγκράτηση και μεταφορά αντικειμένων, εξαερισμός) 7. Περιβαλλοντολογική προστασία και διαχείριση αποβλήτων (ταξινόμηση αποβλήτων, επιπτώσεις στο περιβάλλον, τρόποι κατεργασίας αποβλήτων, νομοθετικό πλαίσιο) 8. Έλεγχος ποιότητας (προδιαγραφές, μετρητικά όργανα, μέθοδοι ελέγχου, δειγματοληψία, τυπικά ελαττώματα) 9. Αγγλική τεχνική ορολογία στην επιμετάλλωση
---	--	---	--

ΕΕΛ 3.2: Αναλαμβάνει την επίβλεψη ομάδων για την εκτέλεση συγκεκριμένων εργασιών.	1. Ελληνική γλώσσα 2. Φυσική 3. Χημεία 4. Μαθηματικά 5. Ηλεκτρονικοί υπολογιστές	1. Μηχανολογία (βασικά μέρη και αρχές λειτουργίας απλών μηχανών, όπως αντλίες και ανυψωτικά μέσα) 2. Ηλεκτρολογία (ηλεκτρικά κυκλώματα, όργανα μέτρησης, κινητήρες, αυτοματισμός) 3. Τεχνολογία υλικών (ταξινόμηση υλικών, φυσικοχημικές ιδιότητες, μεταλλουργία, εφαρμογές) 4. Ηλεκτροχημεία (βασικές αρχές, διατάξεις μετρήσεων, διάβρωση) 5. Υγεία & ασφάλεια στην εργασία και πυροπροστασία (επαγγελματικοί κίνδυνοι, εργατικά ατυχήματα, μέσα προστασίας, πυρόσβεση) 6. Βιομηχανικές μονάδες (οργάνωση, διάγραμμα ροής διεργασιών, δείκτες απόδοσης, κοστολόγηση) 7. Διοίκηση (καταμερισμός εργασιών, έλεγχος, επικοινωνία, διαχείριση αλλαγής, κίνητρα, αξιολόγηση, εργατική νομοθεσία)	1. Προεργασία επιφανειών (μηχανικός καθαρισμός, καθαρισμός με εμβάπτιση, έκπλυση) 2. Ηλεκτρολυτικές επιμεταλλώσεις (ανοδικές, καθοδικές, προετοιμασία διαλυμάτων, λειτουργία λουτρών, αναλύσεις) 3. Επιμεταλλώσεις με εμβάπτιση (προετοιμασία μπάνιου, παράμετροι λειτουργίας) 4. Χημικές επιμεταλλώσεις (βασικές αρχές, παράμετροι διεργασίας) 5. Ειδικές τεχνικές (θερμοψεκασμός, λεπτές επικαλύψεις) 6. Εξοπλισμός επιμεταλλωτηρίου (δεξαμενές, συγκράτηση και μεταφορά αντικειμένων, εξαερισμός) 7. Περιβαλλοντολογική προστασία και διαχείριση αποβλήτων (ταξινόμηση αποβλήτων, επιπτώσεις στο περιβάλλον, τρόποι κατεργασίας αποβλήτων, νομοθετικό πλαίσιο) 8. Έλεγχος ποιότητας (προδιαγραφές, μετρητικά όργανα, μέθοδοι ελέγχου, δειγματοληψία, τυπικά ελαττώματα) 9. Αγγλική τεχνική ορολογία στην επιμετάλλωση
---	--	---	--

ΕΕΛ 3.3: Συμμετέχει στην βελτίωση της εργασίας του, των συναδέλφων του και των μεθόδων εργασίας της παραγωγικής διαδικασίας.	1. Ελληνική γλώσσα 2. Φυσική 3. Χημεία 4. Μαθηματικά 5. Ηλεκτρονικοί υπολογιστές	1. Μηχανολογία (βασικά μέρη και αρχές λειτουργίας απλών μηχανών, όπως αντλίες και ανυψωτικά μέσα) 2. Ηλεκτρολογία (ηλεκτρικά κυκλώματα, όργανα μέτρησης, κινητήρες, αυτοματισμός) 3. Τεχνολογία υλικών (ταξινόμηση υλικών, φυσικοχημικές ιδιότητες, μεταλλουργία, εφαρμογές) 4. Ηλεκτροχημεία (βασικές αρχές, διατάξεις μετρήσεων, διάβρωση) 5. Υγεία & ασφάλεια στην εργασία και πυροπροστασία (επαγγελματικοί κίνδυνοι, εργατικά ατυχήματα, μέσα προστασίας, πυρόσβεση) 6. Βιομηχανικές μονάδες (οργάνωση, διάγραμμα ροής διεργασιών, δείκτες απόδοσης, κοστολόγηση) 7. Διοίκηση (καταμερισμός εργασιών, έλεγχος, επικοινωνία, διαχείριση αλλαγής, κίνητρα, αξιολόγηση, εργατική νομοθεσία)	1. Προεργασία επιφανειών (μηχανικός καθαρισμός, καθαρισμός με εμβάπτιση, έκπλυση) 2. Ηλεκτρολυτικές επιμεταλλώσεις (ανοδικές, καθοδικές, προετοιμασία διαλυμάτων, λειτουργία λουτρών, αναλύσεις) 3. Επιμεταλλώσεις με εμβάπτιση (προετοιμασία μπάνιου, παράμετροι λειτουργίας) 4. Χημικές επιμεταλλώσεις (βασικές αρχές, παράμετροι διεργασίας) 5. Ειδικές τεχνικές (θερμοψεκασμός, λεπτές επικαλύψεις) 6. Εξοπλισμός επιμεταλλωτηρίου (δεξαμενές, συγκράτηση και μεταφορά αντικειμένων, εξαερισμός) 7. Περιβαλλοντολογική προστασία και διαχείριση αποβλήτων (ταξινόμηση αποβλήτων, επιπτώσεις στο περιβάλλον, τρόποι κατεργασίας αποβλήτων, νομοθετικό πλαίσιο) 8. Έλεγχος ποιότητας (προδιαγραφές, μετρητικά όργανα, μέθοδοι ελέγχου, δειγματοληψία, τυπικά ελαττώματα) 9. Αγγλική τεχνική ορολογία στην επιμετάλλωση
--	--	---	--

ΑΝΑΛΥΣΗ ΓΝΩΣΕΩΝ
ΤΙΤΛΟΣ ΒΑΣΙΚΟΥ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΟΣ: ΤΕΧΝΙΤΗΣ ΕΠΙΜΕΤΑΛΛΩΣΕΩΝ

	ΕΠΙΜΕΡΟΥΣ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΕΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΕΣ (ΕΕΛ) ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ (ΕΕ)	ΓΕΝΙΚΕΣ ΓΝΩΣΕΙΣ	ΒΑΣΙΚΕΣ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΕΣ ΓΝΩΣΕΙΣ	ΕΙΔΙΚΕΣ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΕΣ ΓΝΩΣΕΙΣ
ΚΕΛ 1	ΕΕΛ 1.1: Προετοιμάζει τον εξοπλισμό και τα αντικείμενα για την προεργασία (καθαρισμός) και τελική επεξεργασία (επιμετάλλωση).			

	ΕΕ 1.1.1: Μελετά και κατανοεί την εντολή παραγωγής και τις προδιαγραφές προϊόντων και τις μετατρέπει σε συγκεκριμένες ρυθμίσεις εξοπλισμού και τρόπο εργασίας.	1. Ελληνική γλώσσα 2. Φυσική 3. Χημεία 4. Μαθηματικά 5. Ηλεκτρονικοί υπολογιστές	1. Μηχανολογία (βασικά μέρη και αρχές λειτουργίας απλών μηχανών, όπως αντλίες και ανυψωτικά μέσα) 2. Ηλεκτρολογία (ηλεκτρικά κυκλώματα, όργανα μέτρησης, κινητήρες, αυτοματισμός) 3. Τεχνολογία υλικών (ταξινόμηση υλικών, φυσικοχημικές ιδιότητες, μεταλλουργία, εφαρμογές) 4. Ηλεκτροχημεία (βασικές αρχές, διατάξεις μετρήσεων, διάβρωση) 5. Υγεία & ασφάλεια στην εργασία και πυροπροστασία (επαγγελματικοί κίνδυνοι, εργατικά ατυχήματα, μέσα προστασίας, πυρόσβεση) 6. Βιομηχανικές μονάδες (οργάνωση, διάγραμμα ροής διεργασιών, δείκτες απόδοσης, κοστολόγηση) 7. Διοίκηση (καταμερισμός εργασιών, έλεγχος, επικοινωνία, διαχείριση αλλαγής, κίνητρα, αξιολόγηση, εργατική νομοθεσία)	1. Προεργασία επιφανειών (μηχανικός καθαρισμός, καθαρισμός με εμβάπτιση, έκπλυση) 2. Ηλεκτρολυτικές επιμεταλλώσεις (ανοδικές, καθοδικές, προετοιμασία διαλυμάτων, λειτουργία λουτρών, αναλύσεις) 3. Επιμεταλλώσεις με εμβάπτιση (προετοιμασία μπάνιου, παράμετροι λειτουργίας) 4. Χημικές επιμεταλλώσεις (βασικές αρχές, παράμετροι διεργασίας) 5. Ειδικές τεχνικές (θερμοψεκασμός, λεπτές επικαλύψεις) 6. Εξοπλισμός επιμεταλλωτηρίου (δεξαμενές, συγκράτηση και μεταφορά αντικειμένων, εξαερισμός) 7. Περιβαλλοντολογική προστασία και διαχείριση αποβλήτων (ταξινόμηση αποβλήτων, επιπτώσεις στο περιβάλλον, τρόποι κατεργασίας αποβλήτων, νομοθετικό πλαίσιο) 8. Έλεγχος ποιότητας (προδιαγραφές, μετρητικά όργανα, μέθοδοι ελέγχου, δειγματοληψία, τυπικά ελαττώματα) 9. Αγγλική τεχνική ορολογία στην επιμετάλλωση
--	--	--	---	--

	ΕΕ 1.1.2: Προετοιμάζει τον εξοπλισμό.	1. Ελληνική γλώσσα 2. Φυσική 3. Χημεία 4. Μαθηματικά 5. Ηλεκτρονικοί υπολογιστές	1. Μηχανολογία (βασικά μέρη και αρχές λειτουργίας απλών μηχανών, όπως αντλίες και ανυψωτικά μέσα) 2. Ηλεκτρολογία (ηλεκτρικά κυκλώματα, όργανα μέτρησης, κινητήρες, αυτοματισμός) 3. Τεχνολογία υλικών (ταξινόμηση υλικών, φυσικοχημικές ιδιότητες, μεταλλουργία, εφαρμογές) 4. Ηλεκτροχημεία (βασικές αρχές, διατάξεις μετρήσεων, διάβρωση) 5. Υγεία & ασφάλεια στην εργασία και πυροπροστασία (επαγγελματικοί κίνδυνοι, εργατικά ατυχήματα, μέσα προστασίας, πυρόσβεση) 6. Βιομηχανικές μονάδες (οργάνωση, διάγραμμα ροής διεργασιών, δείκτες απόδοσης, κοστολόγηση) 7. Διοίκηση (καταμερισμός εργασιών, έλεγχος, επικοινωνία, διαχείριση αλλαγής, κίνητρα, αξιολόγηση, εργατική νομοθεσία)	1. Προεργασία επιφανειών (μηχανικός καθαρισμός, καθαρισμός με εμβάπτιση, έκπλυση) 2. Ηλεκτρολυτικές επιμεταλλώσεις (ανοδικές, καθοδικές, προετοιμασία διαλυμάτων, λειτουργία λουτρών, αναλύσεις) 3. Επιμεταλλώσεις με εμβάπτιση (προετοιμασία μπάνιου, παράμετροι λειτουργίας) 4. Χημικές επιμεταλλώσεις (βασικές αρχές, παράμετροι διεργασίας) 5. Ειδικές τεχνικές (θερμοψεκασμός, λεπτές επικαλύψεις) 6. Εξοπλισμός επιμεταλλωτηρίου (δεξαμενές, συγκράτηση και μεταφορά αντικειμένων, εξαερισμός) 7. Περιβαλλοντολογική προστασία και διαχείριση αποβλήτων (ταξινόμηση αποβλήτων, επιπτώσεις στο περιβάλλον, τρόποι κατεργασίας αποβλήτων, νομοθετικό πλαίσιο) 8. Έλεγχος ποιότητας (προδιαγραφές, μετρητικά όργανα, μέθοδοι ελέγχου, δειγματοληψία, τυπικά ελαττώματα) 9. Αγγλική τεχνική ορολογία στην επιμετάλλωση
--	---	--	---	--

	ΕΕ 1.1.3: Προετοιμάζει τα αντικείμενα προς επεξεργασία.	1. Ελληνική γλώσσα 2. Φυσική 3. Χημεία 4. Μαθηματικά 5. Ηλεκτρονικοί υπολογιστές	1. Μηχανολογία (βασικά μέρη και αρχές λειτουργίας απλών μηχανών, όπως αντλίες και ανυψωτικά μέσα) 2. Ηλεκτρολογία (ηλεκτρικά κυκλώματα, όργανα μέτρησης, κινητήρες, αυτοματισμός) 3. Τεχνολογία υλικών (ταξινόμηση υλικών, φυσικοχημικές ιδιότητες, μεταλλουργία, εφαρμογές) 4. Ηλεκτροχημεία (βασικές αρχές, διατάξεις μετρήσεων, διάβρωση) 5. Υγεία & ασφάλεια στην εργασία και πυροπροστασία (επαγγελματικοί κίνδυνοι, εργατικά ατυχήματα, μέσα προστασίας, πυρόσβεση) 6. Βιομηχανικές μονάδες (οργάνωση, διάγραμμα ροής διεργασιών, δείκτες απόδοσης, κοστολόγηση) 7. Διοίκηση (καταμερισμός εργασιών, έλεγχος, επικοινωνία, διαχείριση αλλαγής, κίνητρα, αξιολόγηση, εργατική νομοθεσία)	1. Προεργασία επιφανειών (μηχανικός καθαρισμός, καθαρισμός με εμβάπτιση, έκπλυση) 2. Ηλεκτρολυτικές επιμεταλλώσεις (ανοδικές, καθοδικές, προετοιμασία διαλυμάτων, λειτουργία λουτρών, αναλύσεις) 3. Επιμεταλλώσεις με εμβάπτιση (προετοιμασία μπάνιου, παράμετροι λειτουργίας) 4. Χημικές επιμεταλλώσεις (βασικές αρχές, παράμετροι διεργασίας) 5. Ειδικές τεχνικές (θερμοψεκασμός, λεπτές επικαλύψεις) 6. Εξοπλισμός επιμεταλλωτηρίου (δεξαμενές, συγκράτηση και μεταφορά αντικειμένων, εξαερισμός) 7. Περιβαλλοντολογική προστασία και διαχείριση αποβλήτων (ταξινόμηση αποβλήτων, επιπτώσεις στο περιβάλλον, τρόποι κατεργασίας αποβλήτων, νομοθετικό πλαίσιο) 8. Έλεγχος ποιότητας (προδιαγραφές, μετρητικά όργανα, μέθοδοι ελέγχου, δειγματοληψία, τυπικά ελαττώματα) 9. Αγγλική τεχνική ορολογία στην επιμετάλλωση
	ΕΕΛ 1.2: Χειρίζεται τον εξοπλισμό για την προεργασία (καθαρισμός) και τελική επεξεργασία (επιμετάλλωση).			

	ΕΕ 1.2.1: Πραγματοποιεί την προεργασία και την τελική επεξεργασία.	1. Ελληνική γλώσσα 2. Φυσική 3. Χημεία 4. Μαθηματικά 5. Ηλεκτρονικοί υπολογιστές	1. Μηχανολογία (βασικά μέρη και αρχές λειτουργίας απλών μηχανών, όπως αντλίες και ανυψωτικά μέσα) 2. Ηλεκτρολογία (ηλεκτρικά κυκλώματα, όργανα μέτρησης, κινητήρες, αυτοματισμός) 3. Τεχνολογία υλικών (ταξινόμηση υλικών, φυσικοχημικές ιδιότητες, μεταλλουργία, εφαρμογές) 4. Ηλεκτροχημεία (βασικές αρχές, διατάξεις μετρήσεων, διάβρωση) 5. Υγεία & ασφάλεια στην εργασία και πυροπροστασία (επαγγελματικοί κίνδυνοι, εργατικά ατυχήματα, μέσα προστασίας, πυρόσβεση) 6. Βιομηχανικές μονάδες (οργάνωση, διάγραμμα ροής διεργασιών, δείκτες απόδοσης, κοστολόγηση) 7. Διοίκηση (καταμερισμός εργασιών, έλεγχος, επικοινωνία, διαχείριση αλλαγής, κίνητρα, αξιολόγηση, εργατική νομοθεσία)	1. Προεργασία επιφανειών (μηχανικός καθαρισμός, καθαρισμός με εμβάπτιση, έκπλυση) 2. Ηλεκτρολυτικές επιμεταλλώσεις (ανοδικές, καθοδικές, προετοιμασία διαλυμάτων, λειτουργία λουτρών, αναλύσεις) 3. Επιμεταλλώσεις με εμβάπτιση (προετοιμασία μπάνιου, παράμετροι λειτουργίας) 4. Χημικές επιμεταλλώσεις (βασικές αρχές, παράμετροι διεργασίας) 5. Ειδικές τεχνικές (θερμοψεκασμός, λεπτές επικαλύψεις) 6. Εξοπλισμός επιμεταλλωτηρίου (δεξαμενές, συγκράτηση και μεταφορά αντικειμένων, εξαερισμός) 7. Περιβαλλοντολογική προστασία και διαχείριση αποβλήτων (ταξινόμηση αποβλήτων, επιπτώσεις στο περιβάλλον, τρόποι κατεργασίας αποβλήτων, νομοθετικό πλαίσιο) 8. Έλεγχος ποιότητας (προδιαγραφές, μετρητικά όργανα, μέθοδοι ελέγχου, δειγματοληψία, τυπικά ελαττώματα) 9. Αγγλική τεχνική ορολογία στην επιμετάλλωση
--	--	--	---	--

	ΕΕ 1.2.2: Παρακολουθεί τις λειτουργικές παραμέτρους της παραγωγικής διεργασίας.	1. Ελληνική γλώσσα 2. Φυσική 3. Χημεία 4. Μαθηματικά 5. Ηλεκτρονικοί υπολογιστές	1. Μηχανολογία (βασικά μέρη και αρχές λειτουργίας απλών μηχανών, όπως αντλίες και ανυψωτικά μέσα) 2. Ηλεκτρολογία (ηλεκτρικά κυκλώματα, όργανα μέτρησης, κινητήρες, αυτοματισμός) 3. Τεχνολογία υλικών (ταξινόμηση υλικών, φυσικοχημικές ιδιότητες, μεταλλουργία, εφαρμογές) 4. Ηλεκτροχημεία (βασικές αρχές, διατάξεις μετρήσεων, διάβρωση) 5. Υγεία & ασφάλεια στην εργασία και πυροπροστασία (επαγγελματικοί κίνδυνοι, εργατικά ατυχήματα, μέσα προστασίας, πυρόσβεση) 6. Βιομηχανικές μονάδες (οργάνωση, διάγραμμα ροής διεργασιών, δείκτες απόδοσης, κοστολόγηση) 7. Διοίκηση (καταμερισμός εργασιών, έλεγχος, επικοινωνία, διαχείριση αλλαγής, κίνητρα, αξιολόγηση, εργατική νομοθεσία)	1. Προεργασία επιφανειών (μηχανικός καθαρισμός, καθαρισμός με εμβάπτιση, έκπλυση) 2. Ηλεκτρολυτικές επιμεταλλώσεις (ανοδικές, καθοδικές, προετοιμασία διαλυμάτων, λειτουργία λουτρών, αναλύσεις) 3. Επιμεταλλώσεις με εμβάπτιση (προετοιμασία μπάνιου, παράμετροι λειτουργίας) 4. Χημικές επιμεταλλώσεις (βασικές αρχές, παράμετροι διεργασίας) 5. Ειδικές τεχνικές (θερμοψεκασμός, λεπτές επικαλύψεις) 6. Εξοπλισμός επιμεταλλωτηρίου (δεξαμενές, συγκράτηση και μεταφορά αντικειμένων, εξαερισμός) 7. Περιβαλλοντολογική προστασία και διαχείριση αποβλήτων (ταξινόμηση αποβλήτων, επιπτώσεις στο περιβάλλον, τρόποι κατεργασίας αποβλήτων, νομοθετικό πλαίσιο) 8. Έλεγχος ποιότητας (προδιαγραφές, μετρητικά όργανα, μέθοδοι ελέγχου, δειγματοληψία, τυπικά ελαττώματα) 9. Αγγλική τεχνική ορολογία στην επιμετάλλωση
--	---	--	---	--

	ΕΕ 1.2.3: Κάνει προληπτικές και διορθωτικές ρυθμίσεις στις παραμέτρους ώστε τα αντικείμενα να είναι εντός των προδιαγραφών και να βελτιστοποιείται η παραγωγικότητα.	1. Ελληνική γλώσσα 2. Φυσική 3. Χημεία 4. Μαθηματικά 5. Ηλεκτρονικοί υπολογιστές	1. Μηχανολογία (βασικά μέρη και αρχές λειτουργίας απλών μηχανών, όπως αντλίες και ανυψωτικά μέσα) 2. Ηλεκτρολογία (ηλεκτρικά κυκλώματα, όργανα μέτρησης, κινητήρες, αυτοματισμός) 3. Τεχνολογία υλικών (ταξινόμηση υλικών, φυσικοχημικές ιδιότητες, μεταλλουργία, εφαρμογές) 4. Ηλεκτροχημεία (βασικές αρχές, διατάξεις μετρήσεων, διάβρωση) 5. Υγεία & ασφάλεια στην εργασία και πυροπροστασία (επαγγελματικοί κίνδυνοι, εργατικά ατυχήματα, μέσα προστασίας, πυρόσβεση) 6. Βιομηχανικές μονάδες (οργάνωση, διάγραμμα ροής διεργασιών, δείκτες απόδοσης, κοστολόγηση) 7. Διοίκηση (καταμερισμός εργασιών, έλεγχος, επικοινωνία, διαχείριση αλλαγής, κίνητρα, αξιολόγηση, εργατική νομοθεσία)	1. Προεργασία επιφανειών (μηχανικός καθαρισμός, καθαρισμός με εμβάπτιση, έκπλυση) 2. Ηλεκτρολυτικές επιμεταλλώσεις (ανοδικές, καθοδικές, προετοιμασία διαλυμάτων, λειτουργία λουτρών, αναλύσεις) 3. Επιμεταλλώσεις με εμβάπτιση (προετοιμασία μπάνιου, παράμετροι λειτουργίας) 4. Χημικές επιμεταλλώσεις (βασικές αρχές, παράμετροι διεργασίας) 5. Ειδικές τεχνικές (θερμοψεκασμός, λεπτές επικαλύψεις) 6. Εξοπλισμός επιμεταλλωτηρίου (δεξαμενές, συγκράτηση και μεταφορά αντικειμένων, εξαερισμός) 7. Περιβαλλοντολογική προστασία και διαχείριση αποβλήτων (ταξινόμηση αποβλήτων, επιπτώσεις στο περιβάλλον, τρόποι κατεργασίας αποβλήτων, νομοθετικό πλαίσιο) 8. Έλεγχος ποιότητας (προδιαγραφές, μετρητικά όργανα, μέθοδοι ελέγχου, δειγματοληψία, τυπικά ελαττώματα) 9. Αγγλική τεχνική ορολογία στην επιμετάλλωση
	ΕΕΛ 1.3: Πραγματοποιεί εργασίες αποπεράτωσης της παραγωγικής διεργασίας			

	ΕΕ 1.3.1: Επιμελείται και καθαρίζει τον εξοπλισμό και τον χώρο εργασίας.	1. Ελληνική γλώσσα 2. Φυσική 3. Χημεία 4. Μαθηματικά 5. Ηλεκτρονικοί υπολογιστές	1. Μηχανολογία (βασικά μέρη και αρχές λειτουργίας απλών μηχανών, όπως αντλίες και ανυψωτικά μέσα) 2. Ηλεκτρολογία (ηλεκτρικά κυκλώματα, όργανα μέτρησης, κινητήρες, αυτοματισμός) 3. Τεχνολογία υλικών (ταξινόμηση υλικών, φυσικοχημικές ιδιότητες, μεταλλουργία, εφαρμογές) 4. Ηλεκτροχημεία (βασικές αρχές, διατάξεις μετρήσεων, διάβρωση) 5. Υγεία & ασφάλεια στην εργασία και πυροπροστασία (επαγγελματικοί κίνδυνοι, εργατικά ατυχήματα, μέσα προστασίας, πυρόσβεση) 6. Βιομηχανικές μονάδες (οργάνωση, διάγραμμα ροής διεργασιών, δείκτες απόδοσης, κοστολόγηση) 7. Διοίκηση (καταμερισμός εργασιών, έλεγχος, επικοινωνία, διαχείριση αλλαγής, κίνητρα, αξιολόγηση, εργατική νομοθεσία)	1. Προεργασία επιφανειών (μηχανικός καθαρισμός, καθαρισμός με εμβάπτιση, έκπλυση) 2. Ηλεκτρολυτικές επιμεταλλώσεις (ανοδικές, καθοδικές, προετοιμασία διαλυμάτων, λειτουργία λουτρών, αναλύσεις) 3. Επιμεταλλώσεις με εμβάπτιση (προετοιμασία μπάνιου, παράμετροι λειτουργίας) 4. Χημικές επιμεταλλώσεις (βασικές αρχές, παράμετροι διεργασίας) 5. Ειδικές τεχνικές (θερμοψεκασμός, λεπτές επικαλύψεις) 6. Εξοπλισμός επιμεταλλωτηρίου (δεξαμενές, συγκράτηση και μεταφορά αντικειμένων, εξαερισμός) 7. Περιβαλλοντολογική προστασία και διαχείριση αποβλήτων (ταξινόμηση αποβλήτων, επιπτώσεις στο περιβάλλον, τρόποι κατεργασίας αποβλήτων, νομοθετικό πλαίσιο) 8. Έλεγχος ποιότητας (προδιαγραφές, μετρητικά όργανα, μέθοδοι ελέγχου, δειγματοληψία, τυπικά ελαττώματα) 9. Αγγλική τεχνική ορολογία στην επιμετάλλωση
--	--	--	---	--

	ΕΕ 1.3.2: Εφαρμόζει το πρόγραμμα διαχείρισης αποβλήτων της παραγωγής (ανακύκλωση, επαναχρησιμοποίηση, ανάκτηση, απόρριψη).	1. Ελληνική γλώσσα 2. Φυσική 3. Χημεία 4. Μαθηματικά 5. Ηλεκτρονικοί υπολογιστές	1. Μηχανολογία (βασικά μέρη και αρχές λειτουργίας απλών μηχανών, όπως αντλίες και ανυψωτικά μέσα) 2. Ηλεκτρολογία (ηλεκτρικά κυκλώματα, όργανα μέτρησης, κινητήρες, αυτοματισμός) 3. Τεχνολογία υλικών (ταξινόμηση υλικών, φυσικοχημικές ιδιότητες, μεταλλουργία, εφαρμογές) 4. Ηλεκτροχημεία (βασικές αρχές, διατάξεις μετρήσεων, διάβρωση) 5. Υγεία & ασφάλεια στην εργασία και πυροπροστασία (επαγγελματικοί κίνδυνοι, εργατικά ατυχήματα, μέσα προστασίας, πυρόσβεση) 6. Βιομηχανικές μονάδες (οργάνωση, διάγραμμα ροής διεργασιών, δείκτες απόδοσης, κοστολόγηση) 7. Διοίκηση (καταμερισμός εργασιών, έλεγχος, επικοινωνία, διαχείριση αλλαγής, κίνητρα, αξιολόγηση, εργατική νομοθεσία)	1. Προεργασία επιφανειών (μηχανικός καθαρισμός, καθαρισμός με εμβάπτιση, έκπλυση) 2. Ηλεκτρολυτικές επιμεταλλώσεις (ανοδικές, καθοδικές, προετοιμασία διαλυμάτων, λειτουργία λουτρών, αναλύσεις) 3. Επιμεταλλώσεις με εμβάπτιση (προετοιμασία μπάνιου, παράμετροι λειτουργίας) 4. Χημικές επιμεταλλώσεις (βασικές αρχές, παράμετροι διεργασίας) 5. Ειδικές τεχνικές (θερμοψεκασμός, λεπτές επικαλύψεις) 6. Εξοπλισμός επιμεταλλωτηρίου (δεξαμενές, συγκράτηση και μεταφορά αντικειμένων, εξαερισμός) 7. Περιβαλλοντολογική προστασία και διαχείριση αποβλήτων (ταξινόμηση αποβλήτων, επιπτώσεις στο περιβάλλον, τρόποι κατεργασίας αποβλήτων, νομοθετικό πλαίσιο) 8. Έλεγχος ποιότητας (προδιαγραφές, μετρητικά όργανα, μέθοδοι ελέγχου, δειγματοληψία, τυπικά ελαττώματα) 9. Αγγλική τεχνική ορολογία στην επιμετάλλωση
--	--	--	---	--

	ΕΕ 1.3.3: Συμπληρώνει και διαβιβάζει δελτία παραγωγής με ποσοτικά και ποιοτικά στοιχεία των προϊόντων.	1. Ελληνική γλώσσα (ανάγνωση, γραφή ομιλία) 2. Γενική φυσική (ηλεκτρισμός, μηχανική, θερμοδυναμική) 3. Γενική χημεία (στοιχεία, οξέα, βάσεις, άλατα, αντιδράσεις, διαλύματα, μετρητικές μέθοδοι) 4. Γενικά μαθηματικά (αριθμητική, γεωμετρία, στατιστική) 5. Ηλεκτρονικοί υπολογιστές	1. Μηχανολογία (βασικά μέρη και αρχές λειτουργίας απλών μηχανών, όπως αντλίες και ανυψωτικά μέσα) 2. Ηλεκτρολογία (ηλεκτρικά κυκλώματα, όργανα μέτρησης, κινητήρες, αυτοματισμός) 3. Τεχνολογία υλικών (ταξινόμηση υλικών, φυσικοχημικές ιδιότητες, μεταλλουργία, εφαρμογές) 4. Ηλεκτροχημεία (βασικές αρχές, διατάξεις μετρήσεων, διάβρωση) 5. Υγεία & ασφάλεια στην εργασία και πυροπροστασία (επαγγελματικοί κίνδυνοι, εργατικά ατυχήματα, μέσα προστασίας, πυρόσβεση) 6. Βιομηχανικές μονάδες (οργάνωση, διάγραμμα ροής διεργασιών, δείκτες απόδοσης, κοστολόγηση) 7. Διοίκηση (καταμερισμός εργασιών, έλεγχος, επικοινωνία, διαχείριση αλλαγής, κίνητρα, αξιολόγηση, εργατική νομοθεσία)	1. Προεργασία επιφανειών (μηχανικός καθαρισμός, καθαρισμός με εμβάπτιση, έκπλυση) 2. Ηλεκτρολυτικές επιμεταλλώσεις (ανοδικές, καθοδικές, προετοιμασία διαλυμάτων, λειτουργία λουτρών, αναλύσεις) 3. Επιμεταλλώσεις με εμβάπτιση (προετοιμασία μπάνιου, παράμετροι λειτουργίας) 4. Χημικές επιμεταλλώσεις (βασικές αρχές, παράμετροι διεργασίας) 5. Ειδικές τεχνικές (θερμοψεκασμός, λεπτές επικαλύψεις) 6. Εξοπλισμός επιμεταλλωτηρίου (δεξαμενές, συγκράτηση και μεταφορά αντικειμένων, εξαερισμός) 7. Περιβαλλοντολογική προστασία και διαχείριση αποβλήτων (ταξινόμηση αποβλήτων, επιπτώσεις στο περιβάλλον, τρόποι κατεργασίας αποβλήτων, νομοθετικό πλαίσιο) 8. Έλεγχος ποιότητας (προδιαγραφές, μετρητικά όργανα, μέθοδοι ελέγχου, δειγματοληψία, τυπικά ελαττώματα) 9. Αγγλική τεχνική ορολογία στην επιμετάλλωση
--	--	---	---	--

	ΕΠΙΜΕΡΟΥΣ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΕΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΕΣ (ΕΕΛ) ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ (ΕΕ)	ΓΕΝΙΚΕΣ ΓΝΩΣΕΙΣ	ΒΑΣΙΚΕΣ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΕΣ ΓΝΩΣΕΙΣ	ΕΙΔΙΚΕΣ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΕΣ ΓΝΩΣΕΙΣ
ΚΕΛ 2	ΕΕΛ 2.1: Παρακολουθεί και αντιμετωπίζει ζητήματα ποιότητας.			

	ΕΕ 2.1.1: Ελέγχει τα προϊόντα και εντοπίζει ελαττώματα και την σπουδαιότητα αυτών.	1. Ελληνική γλώσσα 2. Φυσική 3. Χημεία 4. Μαθηματικά 5. Ηλεκτρονικοί υπολογιστές	1. Μηχανολογία (βασικά μέρη και αρχές λειτουργίας απλών μηχανών, όπως αντλίες και ανυψωτικά μέσα) 2. Ηλεκτρολογία (ηλεκτρικά κυκλώματα, όργανα μέτρησης, κινητήρες, αυτοματισμός) 3. Τεχνολογία υλικών (ταξινόμηση υλικών, φυσικοχημικές ιδιότητες, μεταλλουργία, εφαρμογές) 4. Ηλεκτροχημεία (βασικές αρχές, διατάξεις μετρήσεων, διάβρωση) 5. Υγεία & ασφάλεια στην εργασία και πυροπροστασία (επαγγελματικοί κίνδυνοι, εργατικά ατυχήματα, μέσα προστασίας, πυρόσβεση) 6. Βιομηχανικές μονάδες (οργάνωση, διάγραμμα ροής διεργασιών, δείκτες απόδοσης, κοστολόγηση) 7. Διοίκηση (καταμερισμός εργασιών, έλεγχος, επικοινωνία, διαχείριση αλλαγής, κίνητρα, αξιολόγηση, εργατική νομοθεσία)	1. Προεργασία επιφανειών (μηχανικός καθαρισμός, καθαρισμός με εμβάπτιση, έκπλυση) 2. Ηλεκτρολυτικές επιμεταλλώσεις (ανοδικές, καθοδικές, προετοιμασία διαλυμάτων, λειτουργία λουτρών, αναλύσεις) 3. Επιμεταλλώσεις με εμβάπτιση (προετοιμασία μπάνιου, παράμετροι λειτουργίας) 4. Χημικές επιμεταλλώσεις (βασικές αρχές, παράμετροι διεργασίας) 5. Ειδικές τεχνικές (θερμοψεκασμός, λεπτές επικαλύψεις) 6. Εξοπλισμός επιμεταλλωτηρίου (δεξαμενές, συγκράτηση και μεταφορά αντικειμένων, εξαερισμός) 7. Περιβαλλοντολογική προστασία και διαχείριση αποβλήτων (ταξινόμηση αποβλήτων, επιπτώσεις στο περιβάλλον, τρόποι κατεργασίας αποβλήτων, νομοθετικό πλαίσιο) 8. Έλεγχος ποιότητας (προδιαγραφές, μετρητικά όργανα, μέθοδοι ελέγχου, δειγματοληψία, τυπικά ελαττώματα) 9. Αγγλική τεχνική ορολογία στην επιμετάλλωση
--	--	--	---	--

	ΕΕ 2.1.2: Αποφασίζει και υλοποιεί δράσεις για την αντιμετώπιση προβλημάτων ποιότητας.	1. Ελληνική γλώσσα 2. Φυσική 3. Χημεία 4. Μαθηματικά 5. Ηλεκτρονικοί υπολογιστές	1. Μηχανολογία (βασικά μέρη και αρχές λειτουργίας απλών μηχανών, όπως αντλίες και ανυψωτικά μέσα) 2. Ηλεκτρολογία (ηλεκτρικά κυκλώματα, όργανα μέτρησης, κινητήρες, αυτοματισμός) 3. Τεχνολογία υλικών (ταξινόμηση υλικών, φυσικοχημικές ιδιότητες, μεταλλουργία, εφαρμογές) 4. Ηλεκτροχημεία (βασικές αρχές, διατάξεις μετρήσεων, διάβρωση) 5. Υγεία & ασφάλεια στην εργασία και πυροπροστασία (επαγγελματικοί κίνδυνοι, εργατικά ατυχήματα, μέσα προστασίας, πυρόσβεση) 6. Βιομηχανικές μονάδες (οργάνωση, διάγραμμα ροής διεργασιών, δείκτες απόδοσης, κοστολόγηση) 7. Διοίκηση (καταμερισμός εργασιών, έλεγχος, επικοινωνία, διαχείριση αλλαγής, κίνητρα, αξιολόγηση, εργατική νομοθεσία)	1. Προεργασία επιφανειών (μηχανικός καθαρισμός, καθαρισμός με εμβάπτιση, έκπλυση) 2. Ηλεκτρολυτικές επιμεταλλώσεις (ανοδικές, καθοδικές, προετοιμασία διαλυμάτων, λειτουργία λουτρών, αναλύσεις) 3. Επιμεταλλώσεις με εμβάπτιση (προετοιμασία μπάνιου, παράμετροι λειτουργίας) 4. Χημικές επιμεταλλώσεις (βασικές αρχές, παράμετροι διεργασίας) 5. Ειδικές τεχνικές (θερμοψεκασμός, λεπτές επικαλύψεις) 6. Εξοπλισμός επιμεταλλωτηρίου (δεξαμενές, συγκράτηση και μεταφορά αντικειμένων, εξαερισμός) 7. Περιβαλλοντολογική προστασία και διαχείριση αποβλήτων (ταξινόμηση αποβλήτων, επιπτώσεις στο περιβάλλον, τρόποι κατεργασίας αποβλήτων, νομοθετικό πλαίσιο) 8. Έλεγχος ποιότητας (προδιαγραφές, μετρητικά όργανα, μέθοδοι ελέγχου, δειγματοληψία, τυπικά ελαττώματα) 9. Αγγλική τεχνική ορολογία στην επιμετάλλωση
--	---	--	---	--

	ΕΕ 2.1.3: Αξιολογεί την αποτελεσματικότητα των δράσεων.	1. Ελληνική γλώσσα 2. Φυσική 3. Χημεία 4. Μαθηματικά 5. Ηλεκτρονικοί υπολογιστές	1. Μηχανολογία (βασικά μέρη και αρχές λειτουργίας απλών μηχανών, όπως αντλίες και ανυψωτικά μέσα) 2. Ηλεκτρολογία (ηλεκτρικά κυκλώματα, όργανα μέτρησης, κινητήρες, αυτοματισμός) 3. Τεχνολογία υλικών (ταξινόμηση υλικών, φυσικοχημικές ιδιότητες, μεταλλουργία, εφαρμογές) 4. Ηλεκτροχημεία (βασικές αρχές, διατάξεις μετρήσεων, διάβρωση) 5. Υγεία & ασφάλεια στην εργασία και πυροπροστασία (επαγγελματικοί κίνδυνοι, εργατικά ατυχήματα, μέσα προστασίας, πυρόσβεση) 6. Βιομηχανικές μονάδες (οργάνωση, διάγραμμα ροής διεργασιών, δείκτες απόδοσης, κοστολόγηση) 7. Διοίκηση (καταμερισμός εργασιών, έλεγχος, επικοινωνία, διαχείριση αλλαγής, κίνητρα, αξιολόγηση, εργατική νομοθεσία)	1. Προεργασία επιφανειών (μηχανικός καθαρισμός, καθαρισμός με εμβάπτιση, έκπλυση) 2. Ηλεκτρολυτικές επιμεταλλώσεις (ανοδικές, καθοδικές, προετοιμασία διαλυμάτων, λειτουργία λουτρών, αναλύσεις) 3. Επιμεταλλώσεις με εμβάπτιση (προετοιμασία μπάνιου, παράμετροι λειτουργίας) 4. Χημικές επιμεταλλώσεις (βασικές αρχές, παράμετροι διεργασίας) 5. Ειδικές τεχνικές (θερμοψεκασμός, λεπτές επικαλύψεις) 6. Εξοπλισμός επιμεταλλωτηρίου (δεξαμενές, συγκράτηση και μεταφορά αντικειμένων, εξαερισμός) 7. Περιβαλλοντολογική προστασία και διαχείριση αποβλήτων (ταξινόμηση αποβλήτων, επιπτώσεις στο περιβάλλον, τρόποι κατεργασίας αποβλήτων, νομοθετικό πλαίσιο) 8. Έλεγχος ποιότητας (προδιαγραφές, μετρητικά όργανα, μέθοδοι ελέγχου, δειγματοληψία, τυπικά ελαττώματα) 9. Αγγλική τεχνική ορολογία στην επιμετάλλωση
	ΕΕΛ 2.2: Πραγματοποιεί εργασίες προγραμματισμένης συντήρησης και αποκατάστασης βλαβών σε πρωτοβάθμιο επίπεδο.			

	ΕΕ 2.2.1: Πραγματοποιεί προγραμματισμένη πρωτοβάθμια συντήρηση.	1. Ελληνική γλώσσα 2. Φυσική 3. Χημεία 4. Μαθηματικά 5. Ηλεκτρονικοί υπολογιστές	1. Μηχανολογία (βασικά μέρη και αρχές λειτουργίας απλών μηχανών, όπως αντλίες και ανυψωτικά μέσα) 2. Ηλεκτρολογία (ηλεκτρικά κυκλώματα, όργανα μέτρησης, κινητήρες, αυτοματισμός) 3. Τεχνολογία υλικών (ταξινόμηση υλικών, φυσικοχημικές ιδιότητες, μεταλλουργία, εφαρμογές) 4. Ηλεκτροχημεία (βασικές αρχές, διατάξεις μετρήσεων, διάβρωση) 5. Υγεία & ασφάλεια στην εργασία και πυροπροστασία (επαγγελματικοί κίνδυνοι, εργατικά ατυχήματα, μέσα προστασίας, πυρόσβεση) 6. Βιομηχανικές μονάδες (οργάνωση, διάγραμμα ροής διεργασιών, δείκτες απόδοσης, κοστολόγηση) 7. Διοίκηση (καταμερισμός εργασιών, έλεγχος, επικοινωνία, διαχείριση αλλαγής, κίνητρα, αξιολόγηση, εργατική νομοθεσία)	1. Προεργασία επιφανειών (μηχανικός καθαρισμός, καθαρισμός με εμβάπτιση, έκπλυση) 2. Ηλεκτρολυτικές επιμεταλλώσεις (ανοδικές, καθοδικές, προετοιμασία διαλυμάτων, λειτουργία λουτρών, αναλύσεις) 3. Επιμεταλλώσεις με εμβάπτιση (προετοιμασία μπάνιου, παράμετροι λειτουργίας) 4. Χημικές επιμεταλλώσεις (βασικές αρχές, παράμετροι διεργασίας) 5. Ειδικές τεχνικές (θερμοψεκασμός, λεπτές επικαλύψεις) 6. Εξοπλισμός επιμεταλλωτηρίου (δεξαμενές, συγκράτηση και μεταφορά αντικειμένων, εξαερισμός) 7. Περιβαλλοντολογική προστασία και διαχείριση αποβλήτων (ταξινόμηση αποβλήτων, επιπτώσεις στο περιβάλλον, τρόποι κατεργασίας αποβλήτων, νομοθετικό πλαίσιο) 8. Έλεγχος ποιότητας (προδιαγραφές, μετρητικά όργανα, μέθοδοι ελέγχου, δειγματοληψία, τυπικά ελαττώματα) 9. Αγγλική τεχνική ορολογία στην επιμετάλλωση
--	--	--	---	--

	ΕΕ 2.2.2: Καταγράφει και αναφέρει προβλήματα αναφορικά με την λειτουργία και την κατάσταση του εξοπλισμού.	1. Ελληνική γλώσσα 2. Φυσική 3. Χημεία 4. Μαθηματικά 5. Ηλεκτρονικοί υπολογιστές	1. Μηχανολογία (βασικά μέρη και αρχές λειτουργίας απλών μηχανών, όπως αντλίες και ανυψωτικά μέσα) 2. Ηλεκτρολογία (ηλεκτρικά κυκλώματα, όργανα μέτρησης, κινητήρες, αυτοματισμός) 3. Τεχνολογία υλικών (ταξινόμηση υλικών, φυσικοχημικές ιδιότητες, μεταλλουργία, εφαρμογές) 4. Ηλεκτροχημεία (βασικές αρχές, διατάξεις μετρήσεων, διάβρωση) 5. Υγεία & ασφάλεια στην εργασία και πυροπροστασία (επαγγελματικοί κίνδυνοι, εργατικά ατυχήματα, μέσα προστασίας, πυρόσβεση) 6. Βιομηχανικές μονάδες (οργάνωση, διάγραμμα ροής διεργασιών, δείκτες απόδοσης, κοστολόγηση) 7. Διοίκηση (καταμερισμός εργασιών, έλεγχος, επικοινωνία, διαχείριση αλλαγής, κίνητρα, αξιολόγηση, εργατική νομοθεσία)	1. Προεργασία επιφανειών (μηχανικός καθαρισμός, καθαρισμός με εμβάπτιση, έκπλυση) 2. Ηλεκτρολυτικές επιμεταλλώσεις (ανοδικές, καθοδικές, προετοιμασία διαλυμάτων, λειτουργία λουτρών, αναλύσεις) 3. Επιμεταλλώσεις με εμβάπτιση (προετοιμασία μπάνιου, παράμετροι λειτουργίας) 4. Χημικές επιμεταλλώσεις (βασικές αρχές, παράμετροι διεργασίας) 5. Ειδικές τεχνικές (θερμοψεκασμός, λεπτές επικαλύψεις) 6. Εξοπλισμός επιμεταλλωτηρίου (δεξαμενές, συγκράτηση και μεταφορά αντικειμένων, εξαερισμός) 7. Περιβαλλοντολογική προστασία και διαχείριση αποβλήτων (ταξινόμηση αποβλήτων, επιπτώσεις στο περιβάλλον, τρόποι κατεργασίας αποβλήτων, νομοθετικό πλαίσιο) 8. Έλεγχος ποιότητας (προδιαγραφές, μετρητικά όργανα, μέθοδοι ελέγχου, δειγματοληψία, τυπικά ελαττώματα) 9. Αγγλική τεχνική ορολογία στην επιμετάλλωση
--	--	--	---	--

	ΕΕ 2.2.3: Αντιμετωπίζει δυσλειτουργίες και βλάβες εξοπλισμού που βρίσκονται εντός των δυνατοτήτων και της δικαιοδοσίας του.	1. Ελληνική γλώσσα 2. Φυσική 3. Χημεία 4. Μαθηματικά 5. Ηλεκτρονικοί υπολογιστές	1. Μηχανολογία (βασικά μέρη και αρχές λειτουργίας απλών μηχανών, όπως αντλίες και ανυψωτικά μέσα) 2. Ηλεκτρολογία (ηλεκτρικά κυκλώματα, όργανα μέτρησης, κινητήρες, αυτοματισμός) 3. Τεχνολογία υλικών (ταξινόμηση υλικών, φυσικοχημικές ιδιότητες, μεταλλουργία, εφαρμογές) 4. Ηλεκτροχημεία (βασικές αρχές, διατάξεις μετρήσεων, διάβρωση) 5. Υγεία & ασφάλεια στην εργασία και πυροπροστασία (επαγγελματικοί κίνδυνοι, εργατικά ατυχήματα, μέσα προστασίας, πυρόσβεση) 6. Βιομηχανικές μονάδες (οργάνωση, διάγραμμα ροής διεργασιών, δείκτες απόδοσης, κοστολόγηση) 7. Διοίκηση (καταμερισμός εργασιών, έλεγχος, επικοινωνία, διαχείριση αλλαγής, κίνητρα, αξιολόγηση, εργατική νομοθεσία)	1. Προεργασία επιφανειών (μηχανικός καθαρισμός, καθαρισμός με εμβάπτιση, έκπλυση) 2. Ηλεκτρολυτικές επιμεταλλώσεις (ανοδικές, καθοδικές, προετοιμασία διαλυμάτων, λειτουργία λουτρών, αναλύσεις) 3. Επιμεταλλώσεις με εμβάπτιση (προετοιμασία μπάνιου, παράμετροι λειτουργίας) 4. Χημικές επιμεταλλώσεις (βασικές αρχές, παράμετροι διεργασίας) 5. Ειδικές τεχνικές (θερμοψεκασμός, λεπτές επικαλύψεις) 6. Εξοπλισμός επιμεταλλωτηρίου (δεξαμενές, συγκράτηση και μεταφορά αντικειμένων, εξαερισμός) 7. Περιβαλλοντολογική προστασία και διαχείριση αποβλήτων (ταξινόμηση αποβλήτων, επιπτώσεις στο περιβάλλον, τρόποι κατεργασίας αποβλήτων, νομοθετικό πλαίσιο) 8. Έλεγχος ποιότητας (προδιαγραφές, μετρητικά όργανα, μέθοδοι ελέγχου, δειγματοληψία, τυπικά ελαττώματα) 9. Αγγλική τεχνική ορολογία στην επιμετάλλωση
	ΕΕΛ 2.3: Επιμελείται των εργασιών συσκευασίας, αποθήκευσης και φόρτωσης.			

	ΕΕ 2.3.1: Επιμελείται της συσκευασίας των επιμεταλλωμένων αντικείμενων.	1. Ελληνική γλώσσα 2. Φυσική 3. Χημεία 4. Μαθηματικά 5. Ηλεκτρονικοί υπολογιστές	1. Μηχανολογία (βασικά μέρη και αρχές λειτουργίας απλών μηχανών, όπως αντλίες και ανυψωτικά μέσα) 2. Ηλεκτρολογία (ηλεκτρικά κυκλώματα, όργανα μέτρησης, κινητήρες, αυτοματισμός) 3. Τεχνολογία υλικών (ταξινόμηση υλικών, φυσικοχημικές ιδιότητες, μεταλλουργία, εφαρμογές) 4. Ηλεκτροχημεία (βασικές αρχές, διατάξεις μετρήσεων, διάβρωση) 5. Υγεία & ασφάλεια στην εργασία και πυροπροστασία (επαγγελματικοί κίνδυνοι, εργατικά ατυχήματα, μέσα προστασίας, πυρόσβεση) 6. Βιομηχανικές μονάδες (οργάνωση, διάγραμμα ροής διεργασιών, δείκτες απόδοσης, κοστολόγηση) 7. Διοίκηση (καταμερισμός εργασιών, έλεγχος, επικοινωνία, διαχείριση αλλαγής, κίνητρα, αξιολόγηση, εργατική νομοθεσία)	1. Προεργασία επιφανειών (μηχανικός καθαρισμός, καθαρισμός με εμβάπτιση, έκπλυση) 2. Ηλεκτρολυτικές επιμεταλλώσεις (ανοδικές, καθοδικές, προετοιμασία διαλυμάτων, λειτουργία λουτρών, αναλύσεις) 3. Επιμεταλλώσεις με εμβάπτιση (προετοιμασία μπάνιου, παράμετροι λειτουργίας) 4. Χημικές επιμεταλλώσεις (βασικές αρχές, παράμετροι διεργασίας) 5. Ειδικές τεχνικές (θερμοψεκασμός, λεπτές επικαλύψεις) 6. Εξοπλισμός επιμεταλλωτηρίου (δεξαμενές, συγκράτηση και μεταφορά αντικειμένων, εξαερισμός) 7. Περιβαλλοντολογική προστασία και διαχείριση αποβλήτων (ταξινόμηση αποβλήτων, επιπτώσεις στο περιβάλλον, τρόποι κατεργασίας αποβλήτων, νομοθετικό πλαίσιο) 8. Έλεγχος ποιότητας (προδιαγραφές, μετρητικά όργανα, μέθοδοι ελέγχου, δειγματοληψία, τυπικά ελαττώματα) 9. Αγγλική τεχνική ορολογία στην επιμετάλλωση
--	---	--	---	--

	ΕΕ 2.3.2: Επιμελείται της αποθήκευσης των επιμεταλλωμένων αντικείμενων.	1. Ελληνική γλώσσα 2. Φυσική 3. Χημεία 4. Μαθηματικά 5. Ηλεκτρονικοί υπολογιστές	1. Μηχανολογία (βασικά μέρη και αρχές λειτουργίας απλών μηχανών, όπως αντλίες και ανυψωτικά μέσα) 2. Ηλεκτρολογία (ηλεκτρικά κυκλώματα, όργανα μέτρησης, κινητήρες, αυτοματισμός) 3. Τεχνολογία υλικών (ταξινόμηση υλικών, φυσικοχημικές ιδιότητες, μεταλλουργία, εφαρμογές) 4. Ηλεκτροχημεία (βασικές αρχές, διατάξεις μετρήσεων, διάβρωση) 5. Υγεία & ασφάλεια στην εργασία και πυροπροστασία (επαγγελματικοί κίνδυνοι, εργατικά ατυχήματα, μέσα προστασίας, πυρόσβεση) 6. Βιομηχανικές μονάδες (οργάνωση, διάγραμμα ροής διεργασιών, δείκτες απόδοσης, κοστολόγηση) 7. Διοίκηση (καταμερισμός εργασιών, έλεγχος, επικοινωνία, διαχείριση αλλαγής, κίνητρα, αξιολόγηση, εργατική νομοθεσία)	1. Προεργασία επιφανειών (μηχανικός καθαρισμός, καθαρισμός με εμβάπτιση, έκπλυση) 2. Ηλεκτρολυτικές επιμεταλλώσεις (ανοδικές, καθοδικές, προετοιμασία διαλυμάτων, λειτουργία λουτρών, αναλύσεις) 3. Επιμεταλλώσεις με εμβάπτιση (προετοιμασία μπάνιου, παράμετροι λειτουργίας) 4. Χημικές επιμεταλλώσεις (βασικές αρχές, παράμετροι διεργασίας) 5. Ειδικές τεχνικές (θερμοψεκασμός, λεπτές επικαλύψεις) 6. Εξοπλισμός επιμεταλλωτηρίου (δεξαμενές, συγκράτηση και μεταφορά αντικειμένων, εξαερισμός) 7. Περιβαλλοντολογική προστασία και διαχείριση αποβλήτων (ταξινόμηση αποβλήτων, επιπτώσεις στο περιβάλλον, τρόποι κατεργασίας αποβλήτων, νομοθετικό πλαίσιο) 8. Έλεγχος ποιότητας (προδιαγραφές, μετρητικά όργανα, μέθοδοι ελέγχου, δειγματοληψία, τυπικά ελαττώματα) 9. Αγγλική τεχνική ορολογία στην επιμετάλλωση
--	---	--	---	--

	ΕΕ 2.3.3: Επιμελείται της φόρτωσης των επιμεταλλωμένων αντικείμενων.	1. Ελληνική γλώσσα 2. Φυσική 3. Χημεία 4. Μαθηματικά 5. Ηλεκτρονικοί υπολογιστές)	1. Μηχανολογία (βασικά μέρη και αρχές λειτουργίας απλών μηχανών, όπως αντλίες και ανυψωτικά μέσα) 2. Ηλεκτρολογία (ηλεκτρικά κυκλώματα, όργανα μέτρησης, κινητήρες, αυτοματισμός) 3. Τεχνολογία υλικών (ταξινόμηση υλικών, φυσικοχημικές ιδιότητες, μεταλλουργία, εφαρμογές) 4. Ηλεκτροχημεία (βασικές αρχές, διατάξεις μετρήσεων, διάβρωση) 5. Υγεία & ασφάλεια στην εργασία και πυροπροστασία (επαγγελματικοί κίνδυνοι, εργατικά ατυχήματα, μέσα προστασίας, πυρόσβεση) 6. Βιομηχανικές μονάδες (οργάνωση, διάγραμμα ροής διεργασιών, δείκτες απόδοσης, κοστολόγηση) 7. Διοίκηση (καταμερισμός εργασιών, έλεγχος, επικοινωνία, διαχείριση αλλαγής, κίνητρα, αξιολόγηση, εργατική νομοθεσία)	1. Προεργασία επιφανειών (μηχανικός καθαρισμός, καθαρισμός με εμβάπτιση, έκπλυση) 2. Ηλεκτρολυτικές επιμεταλλώσεις (ανοδικές, καθοδικές, προετοιμασία διαλυμάτων, λειτουργία λουτρών, αναλύσεις) 3. Επιμεταλλώσεις με εμβάπτιση (προετοιμασία μπάνιου, παράμετροι λειτουργίας) 4. Χημικές επιμεταλλώσεις (βασικές αρχές, παράμετροι διεργασίας) 5. Ειδικές τεχνικές (θερμοψεκασμός, λεπτές επικαλύψεις) 6. Εξοπλισμός επιμεταλλωτηρίου (δεξαμενές, συγκράτηση και μεταφορά αντικειμένων, εξαερισμός) 7. Περιβαλλοντολογική προστασία και διαχείριση αποβλήτων (ταξινόμηση αποβλήτων, επιπτώσεις στο περιβάλλον, τρόποι κατεργασίας αποβλήτων, νομοθετικό πλαίσιο) 8. Έλεγχος ποιότητας (προδιαγραφές, μετρητικά όργανα, μέθοδοι ελέγχου, δειγματοληψία, τυπικά ελαττώματα) 9. Αγγλική τεχνική ορολογία στην επιμετάλλωση
--	--	--	---	--

	ΕΠΙΜΕΡΟΥΣ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΕΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΕΣ (ΕΕΛ) ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ (ΕΕ)	ΓΕΝΙΚΕΣ ΓΝΩΣΕΙΣ	ΒΑΣΙΚΕΣ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΕΣ ΓΝΩΣΕΙΣ	ΕΙΔΙΚΕΣ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΕΣ ΓΝΩΣΕΙΣ
ΚΕΛ 3	ΕΕΛ 3.1: Ακολουθεί διαδικασίες για την υγιεινή, και την ασφάλεια, προσδιορίζει κινδύνους και παίρνει μέτρα για την αντιμετώπιση τους.			

	ΕΕ 3.1.1: Εφαρμόζει τις προβλεπόμενες διαδικασίες για την υγιεινή και ασφάλεια.	1. Ελληνική γλώσσα 2. Φυσική 3. Χημεία 4. Μαθηματικά 5. Ηλεκτρονικοί υπολογιστές	1. Μηχανολογία (βασικά μέρη και αρχές λειτουργίας απλών μηχανών, όπως αντλίες και ανυψωτικά μέσα) 2. Ηλεκτρολογία (ηλεκτρικά κυκλώματα, όργανα μέτρησης, κινητήρες, αυτοματισμός) 3. Τεχνολογία υλικών (ταξινόμηση υλικών, φυσικοχημικές ιδιότητες, μεταλλουργία, εφαρμογές) 4. Ηλεκτροχημεία (βασικές αρχές, διατάξεις μετρήσεων, διάβρωση) 5. Υγεία & ασφάλεια στην εργασία και πυροπροστασία (επαγγελματικοί κίνδυνοι, εργατικά ατυχήματα, μέσα προστασίας, πυρόσβεση) 6. Βιομηχανικές μονάδες (οργάνωση, διάγραμμα ροής διεργασιών, δείκτες απόδοσης, κοστολόγηση) 7. Διοίκηση (καταμερισμός εργασιών, έλεγχος, επικοινωνία, διαχείριση αλλαγής, κίνητρα, αξιολόγηση, εργατική νομοθεσία)	1. Προεργασία επιφανειών (μηχανικός καθαρισμός, καθαρισμός με εμβάπτιση, έκπλυση) 2. Ηλεκτρολυτικές επιμεταλλώσεις (ανοδικές, καθοδικές, προετοιμασία διαλυμάτων, λειτουργία λουτρών, αναλύσεις) 3. Επιμεταλλώσεις με εμβάπτιση (προετοιμασία μπάνιου, παράμετροι λειτουργίας) 4. Χημικές επιμεταλλώσεις (βασικές αρχές, παράμετροι διεργασίας) 5. Ειδικές τεχνικές (θερμοψεκασμός, λεπτές επικαλύψεις) 6. Εξοπλισμός επιμεταλλωτηρίου (δεξαμενές, συγκράτηση και μεταφορά αντικειμένων, εξαερισμός) 7. Περιβαλλοντολογική προστασία και διαχείριση αποβλήτων (ταξινόμηση αποβλήτων, επιπτώσεις στο περιβάλλον, τρόποι κατεργασίας αποβλήτων, νομοθετικό πλαίσιο) 8. Έλεγχος ποιότητας (προδιαγραφές, μετρητικά όργανα, μέθοδοι ελέγχου, δειγματοληψία, τυπικά ελαττώματα) 9. Αγγλική τεχνική ορολογία στην επιμετάλλωση
--	---	--	---	--

	ΕΕ 3.1.2: Προσδιορίζει τους κινδύνους που υπάρχουν στο περιβάλλον εργασίας ή προκύπτουν από την εργασία του και εφαρμόζει μέτρα για την αντιμετώπιση τους.	1. Ελληνική γλώσσα 2. Φυσική 3. Χημεία 4. Μαθηματικά 5. Ηλεκτρονικοί υπολογιστές	1. Μηχανολογία (βασικά μέρη και αρχές λειτουργίας απλών μηχανών, όπως αντλίες και ανυψωτικά μέσα) 2. Ηλεκτρολογία (ηλεκτρικά κυκλώματα, όργανα μέτρησης, κινητήρες, αυτοματισμός) 3. Τεχνολογία υλικών (ταξινόμηση υλικών, φυσικοχημικές ιδιότητες, μεταλλουργία, εφαρμογές) 4. Ηλεκτροχημεία (βασικές αρχές, διατάξεις μετρήσεων, διάβρωση) 5. Υγεία & ασφάλεια στην εργασία και πυροπροστασία (επαγγελματικοί κίνδυνοι, εργατικά ατυχήματα, μέσα προστασίας, πυρόσβεση) 6. Βιομηχανικές μονάδες (οργάνωση, διάγραμμα ροής διεργασιών, δείκτες απόδοσης, κοστολόγηση) 7. Διοίκηση (καταμερισμός εργασιών, έλεγχος, επικοινωνία, διαχείριση αλλαγής, κίνητρα, αξιολόγηση, εργατική νομοθεσία)	1. Προεργασία επιφανειών (μηχανικός καθαρισμός, καθαρισμός με εμβάπτιση, έκπλυση) 2. Ηλεκτρολυτικές επιμεταλλώσεις (ανοδικές, καθοδικές, προετοιμασία διαλυμάτων, λειτουργία λουτρών, αναλύσεις) 3. Επιμεταλλώσεις με εμβάπτιση (προετοιμασία μπάνιου, παράμετροι λειτουργίας) 4. Χημικές επιμεταλλώσεις (βασικές αρχές, παράμετροι διεργασίας) 5. Ειδικές τεχνικές (θερμοψεκασμός, λεπτές επικαλύψεις) 6. Εξοπλισμός επιμεταλλωτηρίου (δεξαμενές, συγκράτηση και μεταφορά αντικειμένων, εξαερισμός) 7. Περιβαλλοντολογική προστασία και διαχείριση αποβλήτων (ταξινόμηση αποβλήτων, επιπτώσεις στο περιβάλλον, τρόποι κατεργασίας αποβλήτων, νομοθετικό πλαίσιο) 8. Έλεγχος ποιότητας (προδιαγραφές, μετρητικά όργανα, μέθοδοι ελέγχου, δειγματοληψία, τυπικά ελαττώματα) 9. Αγγλική τεχνική ορολογία στην επιμετάλλωση
--	--	--	---	--

	ΕΕ 3.1.3: Εφαρμόζει τις διαδικασίες σε περίπτωση ατυχήματος στον ίδιο ή σε άλλον, καθώς και για την αντιμετώπιση έκτακτων συμβάντων, όπως φωτιά, διαρροές.	1. Ελληνική γλώσσα 2. Φυσική 3. Χημεία 4. Μαθηματικά 5. Ηλεκτρονικοί υπολογιστές	1. Μηχανολογία (βασικά μέρη και αρχές λειτουργίας απλών μηχανών, όπως αντλίες και ανυψωτικά μέσα) 2. Ηλεκτρολογία (ηλεκτρικά κυκλώματα, όργανα μέτρησης, κινητήρες, αυτοματισμός) 3. Τεχνολογία υλικών (ταξινόμηση υλικών, φυσικοχημικές ιδιότητες, μεταλλουργία, εφαρμογές) 4. Ηλεκτροχημεία (βασικές αρχές, διατάξεις μετρήσεων, διάβρωση) 5. Υγεία & ασφάλεια στην εργασία και πυροπροστασία (επαγγελματικοί κίνδυνοι, εργατικά ατυχήματα, μέσα προστασίας, πυρόσβεση) 6. Βιομηχανικές μονάδες (οργάνωση, διάγραμμα ροής διεργασιών, δείκτες απόδοσης, κοστολόγηση) 7. Διοίκηση (καταμερισμός εργασιών, έλεγχος, επικοινωνία, διαχείριση αλλαγής, κίνητρα, αξιολόγηση, εργατική νομοθεσία)	1. Προεργασία επιφανειών (μηχανικός καθαρισμός, καθαρισμός με εμβάπτιση, έκπλυση) 2. Ηλεκτρολυτικές επιμεταλλώσεις (ανοδικές, καθοδικές, προετοιμασία διαλυμάτων, λειτουργία λουτρών, αναλύσεις) 3. Επιμεταλλώσεις με εμβάπτιση (προετοιμασία μπάνιου, παράμετροι λειτουργίας) 4. Χημικές επιμεταλλώσεις (βασικές αρχές, παράμετροι διεργασίας) 5. Ειδικές τεχνικές (θερμοψεκασμός, λεπτές επικαλύψεις) 6. Εξοπλισμός επιμεταλλωτηρίου (δεξαμενές, συγκράτηση και μεταφορά αντικειμένων, εξαερισμός) 7. Περιβαλλοντολογική προστασία και διαχείριση αποβλήτων (ταξινόμηση αποβλήτων, επιπτώσεις στο περιβάλλον, τρόποι κατεργασίας αποβλήτων, νομοθετικό πλαίσιο) 8. Έλεγχος ποιότητας (προδιαγραφές, μετρητικά όργανα, μέθοδοι ελέγχου, δειγματοληψία, τυπικά ελαττώματα) 9. Αγγλική τεχνική ορολογία στην επιμετάλλωση
	ΕΕΛ 3.2: Αναλαμβάνει την επίβλεψη ομάδων για την εκτέλεση συγκεκριμένων εργασιών.			

	ΕΕ 3.2.1: Οργανώνει τον τρόπο εργασίας των μελών της ομάδας.	1. Ελληνική γλώσσα 2. Φυσική 3. Χημεία 4. Μαθηματικά 5. Ηλεκτρονικοί υπολογιστές	1. Μηχανολογία (βασικά μέρη και αρχές λειτουργίας απλών μηχανών, όπως αντλίες και ανυψωτικά μέσα) 2. Ηλεκτρολογία (ηλεκτρικά κυκλώματα, όργανα μέτρησης, κινητήρες, αυτοματισμός) 3. Τεχνολογία υλικών (ταξινόμηση υλικών, φυσικοχημικές ιδιότητες, μεταλλουργία, εφαρμογές) 4. Ηλεκτροχημεία (βασικές αρχές, διατάξεις μετρήσεων, διάβρωση) 5. Υγεία & ασφάλεια στην εργασία και πυροπροστασία (επαγγελματικοί κίνδυνοι, εργατικά ατυχήματα, μέσα προστασίας, πυρόσβεση) 6. Βιομηχανικές μονάδες (οργάνωση, διάγραμμα ροής διεργασιών, δείκτες απόδοσης, κοστολόγηση) 7. Διοίκηση (καταμερισμός εργασιών, έλεγχος, επικοινωνία, διαχείριση αλλαγής, κίνητρα, αξιολόγηση, εργατική νομοθεσία)	1. Προεργασία επιφανειών (μηχανικός καθαρισμός, καθαρισμός με εμβάπτιση, έκπλυση) 2. Ηλεκτρολυτικές επιμεταλλώσεις (ανοδικές, καθοδικές, προετοιμασία διαλυμάτων, λειτουργία λουτρών, αναλύσεις) 3. Επιμεταλλώσεις με εμβάπτιση (προετοιμασία μπάνιου, παράμετροι λειτουργίας) 4. Χημικές επιμεταλλώσεις (βασικές αρχές, παράμετροι διεργασίας) 5. Ειδικές τεχνικές (θερμοψεκασμός, λεπτές επικαλύψεις) 6. Εξοπλισμός επιμεταλλωτηρίου (δεξαμενές, συγκράτηση και μεταφορά αντικειμένων, εξαερισμός) 7. Περιβαλλοντολογική προστασία και διαχείριση αποβλήτων (ταξινόμηση αποβλήτων, επιπτώσεις στο περιβάλλον, τρόποι κατεργασίας αποβλήτων, νομοθετικό πλαίσιο) 8. Έλεγχος ποιότητας (προδιαγραφές, μετρητικά όργανα, μέθοδοι ελέγχου, δειγματοληψία, τυπικά ελαττώματα) 9. Αγγλική τεχνική ορολογία στην επιμετάλλωση
--	--	--	---	--

	ΕΕ 3.2.2: Επιβλέπει την εκτέλεση συγκεκριμένων εργασιών.	1. Ελληνική γλώσσα 2. Φυσική 3. Χημεία 4. Μαθηματικά 5. Ηλεκτρονικοί υπολογιστές	1. Μηχανολογία (βασικά μέρη και αρχές λειτουργίας απλών μηχανών, όπως αντλίες και ανυψωτικά μέσα) 2. Ηλεκτρολογία (ηλεκτρικά κυκλώματα, όργανα μέτρησης, κινητήρες, αυτοματισμός) 3. Τεχνολογία υλικών (ταξινόμηση υλικών, φυσικοχημικές ιδιότητες, μεταλλουργία, εφαρμογές) 4. Ηλεκτροχημεία (βασικές αρχές, διατάξεις μετρήσεων, διάβρωση) 5. Υγεία & ασφάλεια στην εργασία και πυροπροστασία (επαγγελματικοί κίνδυνοι, εργατικά ατυχήματα, μέσα προστασίας, πυρόσβεση) 6. Βιομηχανικές μονάδες (οργάνωση, διάγραμμα ροής διεργασιών, δείκτες απόδοσης, κοστολόγηση) 7. Διοίκηση (καταμερισμός εργασιών, έλεγχος, επικοινωνία, διαχείριση αλλαγής, κίνητρα, αξιολόγηση, εργατική νομοθεσία)	1. Προεργασία επιφανειών (μηχανικός καθαρισμός, καθαρισμός με εμβάπτιση, έκπλυση) 2. Ηλεκτρολυτικές επιμεταλλώσεις (ανοδικές, καθοδικές, προετοιμασία διαλυμάτων, λειτουργία λουτρών, αναλύσεις) 3. Επιμεταλλώσεις με εμβάπτιση (προετοιμασία μπάνιου, παράμετροι λειτουργίας) 4. Χημικές επιμεταλλώσεις (βασικές αρχές, παράμετροι διεργασίας) 5. Ειδικές τεχνικές (θερμοψεκασμός, λεπτές επικαλύψεις) 6. Εξοπλισμός επιμεταλλωτηρίου (δεξαμενές, συγκράτηση και μεταφορά αντικειμένων, εξαερισμός) 7. Περιβαλλοντολογική προστασία και διαχείριση αποβλήτων (ταξινόμηση αποβλήτων, επιπτώσεις στο περιβάλλον, τρόποι κατεργασίας αποβλήτων, νομοθετικό πλαίσιο) 8. Έλεγχος ποιότητας (προδιαγραφές, μετρητικά όργανα, μέθοδοι ελέγχου, δειγματοληψία, τυπικά ελαττώματα) 9. Αγγλική τεχνική ορολογία στην επιμετάλλωση
--	--	--	---	--

	ΕΕ 3.2.3: Συνεργάζεται θετικά με την Διοίκηση και τους εργαζόμενους.	1. Ελληνική γλώσσα 2. Φυσική 3. Χημεία 4. Μαθηματικά 5. Ηλεκτρονικοί υπολογιστές	1. Μηχανολογία (βασικά μέρη και αρχές λειτουργίας απλών μηχανών, όπως αντλίες και ανυψωτικά μέσα) 2. Ηλεκτρολογία (ηλεκτρικά κυκλώματα, όργανα μέτρησης, κινητήρες, αυτοματισμός) 3. Τεχνολογία υλικών (ταξινόμηση υλικών, φυσικοχημικές ιδιότητες, μεταλλουργία, εφαρμογές) 4. Ηλεκτροχημεία (βασικές αρχές, διατάξεις μετρήσεων, διάβρωση) 5. Υγεία & ασφάλεια στην εργασία και πυροπροστασία (επαγγελματικοί κίνδυνοι, εργατικά ατυχήματα, μέσα προστασίας, πυρόσβεση) 6. Βιομηχανικές μονάδες (οργάνωση, διάγραμμα ροής διεργασιών, δείκτες απόδοσης, κοστολόγηση) 7. Διοίκηση (καταμερισμός εργασιών, έλεγχος, επικοινωνία, διαχείριση αλλαγής, κίνητρα, αξιολόγηση, εργατική νομοθεσία)	1. Προεργασία επιφανειών (μηχανικός καθαρισμός, καθαρισμός με εμβάπτιση, έκπλυση) 2. Ηλεκτρολυτικές επιμεταλλώσεις (ανοδικές, καθοδικές, προετοιμασία διαλυμάτων, λειτουργία λουτρών, αναλύσεις) 3. Επιμεταλλώσεις με εμβάπτιση (προετοιμασία μπάνιου, παράμετροι λειτουργίας) 4. Χημικές επιμεταλλώσεις (βασικές αρχές, παράμετροι διεργασίας) 5. Ειδικές τεχνικές (θερμοψεκασμός, λεπτές επικαλύψεις) 6. Εξοπλισμός επιμεταλλωτηρίου (δεξαμενές, συγκράτηση και μεταφορά αντικειμένων, εξαερισμός) 7. Περιβαλλοντολογική προστασία και διαχείριση αποβλήτων (ταξινόμηση αποβλήτων, επιπτώσεις στο περιβάλλον, τρόποι κατεργασίας αποβλήτων, νομοθετικό πλαίσιο) 8. Έλεγχος ποιότητας (προδιαγραφές, μετρητικά όργανα, μέθοδοι ελέγχου, δειγματοληψία, τυπικά ελαττώματα) 9. Αγγλική τεχνική ορολογία στην επιμετάλλωση
	ΕΕΛ 3.3: Συμμετέχει στην βελτίωση της εργασίας του, των συναδέλφων του και των μεθόδων εργασίας της παραγωγικής διαδικασίας.			

	ΕΕ 3.3.1: Βελτιώνει την αποτελεσματικότητα και παραγωγικότητα της εργασίας του.	1. Ελληνική γλώσσα 2. Φυσική 3. Χημεία 4. Μαθηματικά 5. Ηλεκτρονικοί υπολογιστές	1. Μηχανολογία (βασικά μέρη και αρχές λειτουργίας απλών μηχανών, όπως αντλίες και ανυψωτικά μέσα) 2. Ηλεκτρολογία (ηλεκτρικά κυκλώματα, όργανα μέτρησης, κινητήρες, αυτοματισμός) 3. Τεχνολογία υλικών (ταξινόμηση υλικών, φυσικοχημικές ιδιότητες, μεταλλουργία, εφαρμογές) 4. Ηλεκτροχημεία (βασικές αρχές, διατάξεις μετρήσεων, διάβρωση) 5. Υγεία & ασφάλεια στην εργασία και πυροπροστασία (επαγγελματικοί κίνδυνοι, εργατικά ατυχήματα, μέσα προστασίας, πυρόσβεση) 6. Βιομηχανικές μονάδες (οργάνωση, διάγραμμα ροής διεργασιών, δείκτες απόδοσης, κοστολόγηση) 7. Διοίκηση (καταμερισμός εργασιών, έλεγχος, επικοινωνία, διαχείριση αλλαγής, κίνητρα, αξιολόγηση, εργατική νομοθεσία)	1. Προεργασία επιφανειών (μηχανικός καθαρισμός, καθαρισμός με εμβάπτιση, έκπλυση) 2. Ηλεκτρολυτικές επιμεταλλώσεις (ανοδικές, καθοδικές, προετοιμασία διαλυμάτων, λειτουργία λουτρών, αναλύσεις) 3. Επιμεταλλώσεις με εμβάπτιση (προετοιμασία μπάνιου, παράμετροι λειτουργίας) 4. Χημικές επιμεταλλώσεις (βασικές αρχές, παράμετροι διεργασίας) 5. Ειδικές τεχνικές (θερμοψεκασμός, λεπτές επικαλύψεις) 6. Εξοπλισμός επιμεταλλωτηρίου (δεξαμενές, συγκράτηση και μεταφορά αντικειμένων, εξαερισμός) 7. Περιβαλλοντολογική προστασία και διαχείριση αποβλήτων (ταξινόμηση αποβλήτων, επιπτώσεις στο περιβάλλον, τρόποι κατεργασίας αποβλήτων, νομοθετικό πλαίσιο) 8. Έλεγχος ποιότητας (προδιαγραφές, μετρητικά όργανα, μέθοδοι ελέγχου, δειγματοληψία, τυπικά ελαττώματα) 9. Αγγλική τεχνική ορολογία στην επιμετάλλωση
--	---	--	---	--

	ΕΕ 3.3.2: Συμμετέχει στην εκπαίδευση των συναδέλφων του.	1. Ελληνική γλώσσα 2. Φυσική 3. Χημεία 4. Μαθηματικά 5. Ηλεκτρονικοί υπολογιστές	1. Μηχανολογία (βασικά μέρη και αρχές λειτουργίας απλών μηχανών, όπως αντλίες και ανυψωτικά μέσα) 2. Ηλεκτρολογία (ηλεκτρικά κυκλώματα, όργανα μέτρησης, κινητήρες, αυτοματισμός) 3. Τεχνολογία υλικών (ταξινόμηση υλικών, φυσικοχημικές ιδιότητες, μεταλλουργία, εφαρμογές) 4. Ηλεκτροχημεία (βασικές αρχές, διατάξεις μετρήσεων, διάβρωση) 5. Υγεία & ασφάλεια στην εργασία και πυροπροστασία (επαγγελματικοί κίνδυνοι, εργατικά ατυχήματα, μέσα προστασίας, πυρόσβεση) 6. Βιομηχανικές μονάδες (οργάνωση, διάγραμμα ροής διεργασιών, δείκτες απόδοσης, κοστολόγηση) 7. Διοίκηση (καταμερισμός εργασιών, έλεγχος, επικοινωνία, διαχείριση αλλαγής, κίνητρα, αξιολόγηση, εργατική νομοθεσία)	1. Προεργασία επιφανειών (μηχανικός καθαρισμός, καθαρισμός με εμβάπτιση, έκπλυση) 2. Ηλεκτρολυτικές επιμεταλλώσεις (ανοδικές, καθοδικές, προετοιμασία διαλυμάτων, λειτουργία λουτρών, αναλύσεις) 3. Επιμεταλλώσεις με εμβάπτιση (προετοιμασία μπάνιου, παράμετροι λειτουργίας) 4. Χημικές επιμεταλλώσεις (βασικές αρχές, παράμετροι διεργασίας) 5. Ειδικές τεχνικές (θερμοψεκασμός, λεπτές επικαλύψεις) 6. Εξοπλισμός επιμεταλλωτηρίου (δεξαμενές, συγκράτηση και μεταφορά αντικειμένων, εξαερισμός) 7. Περιβαλλοντολογική προστασία και διαχείριση αποβλήτων (ταξινόμηση αποβλήτων, επιπτώσεις στο περιβάλλον, τρόποι κατεργασίας αποβλήτων, νομοθετικό πλαίσιο) 8. Έλεγχος ποιότητας (προδιαγραφές, μετρητικά όργανα, μέθοδοι ελέγχου, δειγματοληψία, τυπικά ελαττώματα) 9. Αγγλική τεχνική ορολογία στην επιμετάλλωση
--	--	--	---	--

	ΕΕ 3.3.3: Συμμετέχει στην διαδικασία της βελτιωτικής αλλαγής.	1. Ελληνική γλώσσα 2. Φυσική 3. Χημεία 4. Μαθηματικά 5. Ηλεκτρονικοί υπολογιστές	1. Μηχανολογία (βασικά μέρη και αρχές λειτουργίας απλών μηχανών, όπως αντλίες και ανυψωτικά μέσα) 2. Ηλεκτρολογία (ηλεκτρικά κυκλώματα, όργανα μέτρησης, κινητήρες, αυτοματισμός) 3. Τεχνολογία υλικών (ταξινόμηση υλικών, φυσικοχημικές ιδιότητες, μεταλλουργία, εφαρμογές) 4. Ηλεκτροχημεία (βασικές αρχές, διατάξεις μετρήσεων, διάβρωση) 5. Υγεία & ασφάλεια στην εργασία και πυροπροστασία (επαγγελματικοί κίνδυνοι, εργατικά ατυχήματα, μέσα προστασίας, πυρόσβεση) 6. Βιομηχανικές μονάδες (οργάνωση, διάγραμμα ροής διεργασιών, δείκτες απόδοσης, κοστολόγηση) 7. Διοίκηση (καταμερισμός εργασιών, έλεγχος, επικοινωνία, διαχείριση αλλαγής, κίνητρα, αξιολόγηση, εργατική νομοθεσία)	1. Προεργασία επιφανειών (μηχανικός καθαρισμός, καθαρισμός με εμβάπτιση, έκπλυση) 2. Ηλεκτρολυτικές επιμεταλλώσεις (ανοδικές, καθοδικές, προετοιμασία διαλυμάτων, λειτουργία λουτρών, αναλύσεις) 3. Επιμεταλλώσεις με εμβάπτιση (προετοιμασία μπάνιου, παράμετροι λειτουργίας) 4. Χημικές επιμεταλλώσεις (βασικές αρχές, παράμετροι διεργασίας) 5. Ειδικές τεχνικές (θερμοψεκασμός, λεπτές επικαλύψεις) 6. Εξοπλισμός επιμεταλλωτηρίου (δεξαμενές, συγκράτηση και μεταφορά αντικειμένων, εξαερισμός) 7. Περιβαλλοντολογική προστασία και διαχείριση αποβλήτων (ταξινόμηση αποβλήτων, επιπτώσεις στο περιβάλλον, τρόποι κατεργασίας αποβλήτων, νομοθετικό πλαίσιο) 8. Έλεγχος ποιότητας (προδιαγραφές, μετρητικά όργανα, μέθοδοι ελέγχου, δειγματοληψία, τυπικά ελαττώματα) 9. Αγγλική τεχνική ορολογία στην επιμετάλλωση
--	---	--	---	--

Γ.2 ΔΕΞΙΟΤΗΤΕΣ & ΙΚΑΝΟΤΗΤΕΣ

ΤΑΞΙΝΟΜΗΣΗ ΔΕΞΙΟΤΗΤΩΝ ΣΕ ΕΠΙΠΕΔΟ EQF

	ΒΑΣΙΚΟ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑ ΤΙΤΛΟΣ: ΤΕΧΝΙΤΗΣ ΕΠΙΜΕΤΑΛΛΩΣΕΩΝ	ΕΙΔΙΚΟΤΗΤΑ ΤΙΤΛΟΣ:	ΕΙΔΙΚΕΥΣΗ ΤΙΤΛΟΣ:
ΕΥΡΩΠΑΪΚΟ ΠΛΑΙΣΙΟ ΠΡΟΣΟΝΤΩΝ 8 ΕΠΙΠΕΔΑ EQF	Τα προσόντα στο επίπεδο 4 αναγνωρίζουν ειδικές πρακτικές και θεωρητικές γνώσεις και δεξιότητες. Αναγνωρίζουν επίσης την ικανότητα εφαρμογής εξειδικευμένων γνώσεων, δεξιοτήτων και ικανοτήτων και επίλυσης προβλημάτων ανεξάρτητα.		
ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ			

ΔΕΞΙΟΤΗΤΕΣ ΣΕ ΑΥΤΟΤΕΛΗ ΜΑΘΗΣΙΑΚΑ ΣΥΝΟΛΑ -ΙΚΑΝΟΤΗΤΕΣ
ΒΑΣΙΚΟ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑ: ΤΕΧΝΙΤΗΣ ΕΠΙΜΕΤΑΛΛΩΣΕΩΝ

ΚΥΡΙΕΣ & ΕΠΙΜΕΡΟΥΣ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΕΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΕΣ (ΕΕΛ)	ΔΕΞΙΟΤΗΤΕΣ	ΙΚΑΝΟΤΗΤΕΣ
ΚΕΛ 1: Πραγματοποιεί τις εργασίες προεργασίας (καθαρισμός των επιφανειών) και επεξεργασίας (επιμετάλλωσης).	1. Κατανόηση και σύνταξη κειμένων 2. Προσδιορισμός προβλημάτων και αναγκών 3. Συγκέντρωση πληροφοριών 4. Ανάλυση δεδομένων και εξαγωγή συμπερασμάτων 5. Προσανατολισμός στην επίτευξη αποτελεσμάτων 6. Εστίαση στην λεπτομέρεια 7. Προγραμματισμός εργασιών 8. Προσαρμοστικότητα 9. Λήψη αποφάσεων 10. Μεθοδικότητα 11. Ευρηματικότητα 12. Ανάπτυξη άλλων 13. Ταχύτητα αντίδρασης	1. Ταχύτητα και ακρίβεια αντίληψης 2. Συγκέντρωση προσοχής 3. Αριθμητική ικανότητα 4. Λεκτική ικανότητα 5. Ευκολία απομνημόνευσης 6. Ταχύτητα μάθησης 7. Παρατηρητικότητα 8. Τεχνική ικανότητα 9. Προφορική επικοινωνία 10. Επικοινωνία σε ξένες γλώσσες (Αγγλικά) 11. Πρωτοβουλία

ΕΕΛ 1.1: Προετοιμάζει τον εξοπλισμό και τα αντικείμενα για την προεργασία (καθαρισμός) και τελική επεξεργασία (επιμετάλλωση).	1. Κατανόηση και σύνταξη κειμένων 2. Προσδιορισμός προβλημάτων και αναγκών 3. Συγκέντρωση πληροφοριών 4. Ανάλυση δεδομένων και εξαγωγή συμπερασμάτων 5. Προσανατολισμός στην επίτευξη αποτελεσμάτων 6. Εστίαση στην λεπτομέρεια 7. Προγραμματισμός εργασιών 8. Προσαρμοστικότητα 9. Λήψη αποφάσεων 10. Μεθοδικότητα 11. Ευρηματικότητα 12. Ανάπτυξη άλλων 13. Ταχύτητα αντίδρασης	1. Ταχύτητα και ακρίβεια αντίληψης 2. Συγκέντρωση προσοχής 3. Αριθμητική ικανότητα 4. Λεκτική ικανότητα 5. Ευκολία απομνημόνευσης 6. Ταχύτητα μάθησης 7. Παρατηρητικότητα 8. Τεχνική ικανότητα 9. Προφορική επικοινωνία 10. Επικοινωνία σε ξένες γλώσσες (Αγγλικά) 11. Πρωτοβουλία
ΕΕΛ 1.2: Χειρίζεται τον εξοπλισμό για την προεργασία (καθαρισμός) και τελική επεξεργασία (επιμετάλλωση).	1. Κατανόηση και σύνταξη κειμένων 2. Προσδιορισμός προβλημάτων και αναγκών 3. Συγκέντρωση πληροφοριών 4. Ανάλυση δεδομένων και εξαγωγή συμπερασμάτων 5. Προσανατολισμός στην επίτευξη αποτελεσμάτων 6. Εστίαση στην λεπτομέρεια 7. Προγραμματισμός εργασιών 8. Προσαρμοστικότητα 9. Λήψη αποφάσεων 10. Μεθοδικότητα 11. Ευρηματικότητα 12. Ανάπτυξη άλλων 13. Ταχύτητα αντίδρασης	1. Ταχύτητα και ακρίβεια αντίληψης 2. Συγκέντρωση προσοχής 3. Αριθμητική ικανότητα 4. Λεκτική ικανότητα 5. Ευκολία απομνημόνευσης 6. Ταχύτητα μάθησης 7. Παρατηρητικότητα 8. Τεχνική ικανότητα 9. Προφορική επικοινωνία 10. Επικοινωνία σε ξένες γλώσσες (Αγγλικά) 11. Πρωτοβουλία

ΕΕΛ 1.3: Πραγματοποιεί εργασίες αποπεράτωσης της παραγωγικής διεργασίας.	1. Κατανόηση και σύνταξη κειμένων 2. Προσδιορισμός προβλημάτων και αναγκών 3. Συγκέντρωση πληροφοριών 4. Ανάλυση δεδομένων και εξαγωγή συμπερασμάτων 5. Προσανατολισμός στην επίτευξη αποτελεσμάτων 6. Εστίαση στην λεπτομέρεια 7. Προγραμματισμός εργασιών 8. Προσαρμοστικότητα 9. Λήψη αποφάσεων 10. Μεθοδικότητα 11. Ευρηματικότητα 12. Ανάπτυξη άλλων 13. Ταχύτητα αντίδρασης	1. Ταχύτητα και ακρίβεια αντίληψης 2. Συγκέντρωση προσοχής 3. Αριθμητική ικανότητα 4. Λεκτική ικανότητα 5. Ευκολία απομνημόνευσης 6. Ταχύτητα μάθησης 7. Παρατηρητικότητα 8. Τεχνική ικανότητα 9. Προφορική επικοινωνία 10. Επικοινωνία σε ξένες γλώσσες (Αγγλικά) 11. Πρωτοβουλία
ΚΕΛ 2: Πραγματοποιεί εργασίες που αφορούν στην ποιότητα των αντικειμένων και στη συντήρηση του εξοπλισμού, και επιμελείται εργασιών συσκευασίας, αποθήκευσης και φόρτωσης.	1. Κατανόηση και σύνταξη κειμένων 2. Προσδιορισμός προβλημάτων και αναγκών 3. Συγκέντρωση πληροφοριών 4. Ανάλυση δεδομένων και εξαγωγή συμπερασμάτων 5. Προσανατολισμός στην επίτευξη αποτελεσμάτων 6. Εστίαση στην λεπτομέρεια 7. Προγραμματισμός εργασιών 8. Προσαρμοστικότητα 9. Λήψη αποφάσεων 10. Μεθοδικότητα 11. Ευρηματικότητα 12. Ανάπτυξη άλλων 13. Ταχύτητα αντίδρασης	1. Ταχύτητα και ακρίβεια αντίληψης 2. Συγκέντρωση προσοχής 3. Αριθμητική ικανότητα 4. Λεκτική ικανότητα 5. Ευκολία απομνημόνευσης 6. Ταχύτητα μάθησης 7. Παρατηρητικότητα 8. Τεχνική ικανότητα 9. Προφορική επικοινωνία 10. Επικοινωνία σε ξένες γλώσσες (Αγγλικά) 11. Πρωτοβουλία

ΕΕΛ 2.1: Παρακολουθεί και αντιμετωπίζει ζητήματα ποιότητας.	1. Κατανόηση και σύνταξη κειμένων 2. Προσδιορισμός προβλημάτων και αναγκών 3. Συγκέντρωση πληροφοριών 4. Ανάλυση δεδομένων και εξαγωγή συμπερασμάτων 5. Προσανατολισμός στην επίτευξη αποτελεσμάτων 6. Εστίαση στην λεπτομέρεια 7. Προγραμματισμός εργασιών 8. Προσαρμοστικότητα 9. Λήψη αποφάσεων 10. Μεθοδικότητα 11. Ευρηματικότητα 12. Ανάπτυξη άλλων 13. Ταχύτητα αντίδρασης	1. Ταχύτητα και ακρίβεια αντίληψης 2. Συγκέντρωση προσοχής 3. Αριθμητική ικανότητα 4. Λεκτική ικανότητα 5. Ευκολία απομνημόνευσης 6. Ταχύτητα μάθησης 7. Παρατηρητικότητα 8. Τεχνική ικανότητα 9. Προφορική επικοινωνία 10. Επικοινωνία σε ξένες γλώσσες (Αγγλικά) 11. Πρωτοβουλία
ΕΕΛ 2.2: Πραγματοποιεί εργασίες προγραμματισμένης συντήρησης και αποκατάστασης βλαβών σε πρωτοβάθμιο επίπεδο.	1. Κατανόηση και σύνταξη κειμένων 2. Προσδιορισμός προβλημάτων και αναγκών 3. Συγκέντρωση πληροφοριών 4. Ανάλυση δεδομένων και εξαγωγή συμπερασμάτων 5. Προσανατολισμός στην επίτευξη αποτελεσμάτων 6. Εστίαση στην λεπτομέρεια 7. Προγραμματισμός εργασιών 8. Προσαρμοστικότητα 9. Λήψη αποφάσεων 10. Μεθοδικότητα 11. Ευρηματικότητα 12. Ανάπτυξη άλλων 13. Ταχύτητα αντίδρασης	1. Ταχύτητα και ακρίβεια αντίληψης 2. Συγκέντρωση προσοχής 3. Αριθμητική ικανότητα 4. Λεκτική ικανότητα 5. Ευκολία απομνημόνευσης 6. Ταχύτητα μάθησης 7. Παρατηρητικότητα 8. Τεχνική ικανότητα 9. Προφορική επικοινωνία 10. Επικοινωνία σε ξένες γλώσσες (Αγγλικά) 11. Πρωτοβουλία

ΕΕΛ 2.3: Επιμελείται των εργασιών συσκευασίας, αποθήκευσης και φόρτωσης.	1. Κατανόηση και σύνταξη κειμένων 2. Προσδιορισμός προβλημάτων και αναγκών 3. Συγκέντρωση πληροφοριών 4. Ανάλυση δεδομένων και εξαγωγή συμπερασμάτων 5. Προσανατολισμός στην επίτευξη αποτελεσμάτων 6. Εστίαση στην λεπτομέρεια 7. Προγραμματισμός εργασιών 8. Προσαρμοστικότητα 9. Λήψη αποφάσεων 10. Μεθοδικότητα 11. Ευρηματικότητα 12. Ανάπτυξη άλλων 13. Ταχύτητα αντίδρασης	1. Ταχύτητα και ακρίβεια αντίληψης 2. Συγκέντρωση προσοχής 3. Αριθμητική ικανότητα 4. Λεκτική ικανότητα 5. Ευκολία απομνημόνευσης 6. Ταχύτητα μάθησης 7. Παρατηρητικότητα 8. Τεχνική ικανότητα 9. Προφορική επικοινωνία 10. Επικοινωνία σε ξένες γλώσσες (Αγγλικά) 11. Πρωτοβουλία
ΚΕΛ 3: Πραγματοποιεί εργασίες σύμφωνα με την Υ&Α, επιβλέπει ομάδες για την εκτέλεση συγκεκριμένων εργασιών, συμμετέχει στην βελτίωση της εργασία τους και των μεθόδων παραγωγής.	1. Κατανόηση και σύνταξη κειμένων 2. Προσδιορισμός προβλημάτων και αναγκών 3. Συγκέντρωση πληροφοριών 4. Ανάλυση δεδομένων και εξαγωγή συμπερασμάτων 5. Προσανατολισμός στην επίτευξη αποτελεσμάτων 6. Εστίαση στην λεπτομέρεια 7. Προγραμματισμός εργασιών 8. Προσαρμοστικότητα 9. Λήψη αποφάσεων 10. Μεθοδικότητα 11. Ευρηματικότητα 12. Ανάπτυξη άλλων 13. Ταχύτητα αντίδρασης	1. Ταχύτητα και ακρίβεια αντίληψης 2. Συγκέντρωση προσοχής 3. Αριθμητική ικανότητα 4. Λεκτική ικανότητα 5. Ευκολία απομνημόνευσης 6. Ταχύτητα μάθησης 7. Παρατηρητικότητα 8. Τεχνική ικανότητα 9. Προφορική επικοινωνία 10. Επικοινωνία σε ξένες γλώσσες (Αγγλικά) 11. Πρωτοβουλία

ΕΕΛ 3.1: Ακολουθεί διαδικασίες για την υγιεινή, και την ασφάλεια, προσδιορίζει κινδύνους και παίρνει μέτρα για την αντιμετώπιση τους.	1. Κατανόηση και σύνταξη κειμένων 2. Προσδιορισμός προβλημάτων και αναγκών 3. Συγκέντρωση πληροφοριών 4. Ανάλυση δεδομένων και εξαγωγή συμπερασμάτων 5. Προσανατολισμός στην επίτευξη αποτελεσμάτων 6. Εστίαση στην λεπτομέρεια 7. Προγραμματισμός εργασιών 8. Προσαρμοστικότητα 9. Λήψη αποφάσεων 10. Μεθοδικότητα 11. Ευρηματικότητα 12. Ανάπτυξη άλλων 13. Ταχύτητα αντίδρασης	1. Ταχύτητα και ακρίβεια αντίληψης 2. Συγκέντρωση προσοχής 3. Αριθμητική ικανότητα 4. Λεκτική ικανότητα 5. Ευκολία απομνημόνευσης 6. Ταχύτητα μάθησης 7. Παρατηρητικότητα 8. Τεχνική ικανότητα 9. Προφορική επικοινωνία 10. Επικοινωνία σε ξένες γλώσσες (Αγγλικά) 11. Πρωτοβουλία
ΕΕΛ 3.2: Αναλαμβάνει την επίβλεψη ομάδων για την εκτέλεση συγκεκριμένων εργασιών.	1. Κατανόηση και σύνταξη κειμένων 2. Προσδιορισμός προβλημάτων και αναγκών 3. Συγκέντρωση πληροφοριών 4. Ανάλυση δεδομένων και εξαγωγή συμπερασμάτων 5. Προσανατολισμός στην επίτευξη αποτελεσμάτων 6. Εστίαση στην λεπτομέρεια 7. Προγραμματισμός εργασιών 8. Προσαρμοστικότητα 9. Λήψη αποφάσεων 10. Μεθοδικότητα 11. Ευρηματικότητα 12. Ανάπτυξη άλλων 13. Ταχύτητα αντίδρασης	1. Ταχύτητα και ακρίβεια αντίληψης 2. Συγκέντρωση προσοχής 3. Αριθμητική ικανότητα 4. Λεκτική ικανότητα 5. Ευκολία απομνημόνευσης 6. Ταχύτητα μάθησης 7. Παρατηρητικότητα 8. Τεχνική ικανότητα 9. Προφορική επικοινωνία 10. Επικοινωνία σε ξένες γλώσσες (Αγγλικά) 11. Πρωτοβουλία

ΕΕΛ 3.3: Συμμετέχει στην βελτίωση της εργασίας του, των συναδέλφων του και των μεθόδων εργασίας της παραγωγικής διαδικασίας.	1. Κατανόηση και σύνταξη κειμένων 2. Προσδιορισμός προβλημάτων και αναγκών 3. Συγκέντρωση πληροφοριών 4. Ανάλυση δεδομένων και εξαγωγή συμπερασμάτων 5. Προσανατολισμός στην επίτευξη αποτελεσμάτων 6. Εστίαση στην λεπτομέρεια 7. Προγραμματισμός εργασιών 8. Προσαρμοστικότητα 9. Λήψη αποφάσεων 10. Μεθοδικότητα 11. Ευρηματικότητα 12. Ανάπτυξη άλλων 13. Ταχύτητα αντίδρασης	1. Ταχύτητα και ακρίβεια αντίληψης 2. Συγκέντρωση προσοχής 3. Αριθμητική ικανότητα 4. Λεκτική ικανότητα 5. Ευκολία απομνημόνευσης 6. Ταχύτητα μάθησης 7. Παρατηρητικότητα 8. Τεχνική ικανότητα 9. Προφορική επικοινωνία 10. Επικοινωνία σε ξένες γλώσσες (Αγγλικά) 11. Πρωτοβουλία
--	---	--

ΑΝΑΛΥΣΗ ΔΕΞΙΟΤΗΤΩΝ & ΙΚΑΝΟΤΗΤΩΝ
ΤΙΤΛΟΣ ΒΑΣΙΚΟΥ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΟΣ: ΤΕΧΝΙΤΗΣ ΕΠΙΜΕΤΑΛΛΩΣΕΩΝ

	ΕΠΙΜΕΡΟΥΣ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΕΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΕΣ (ΕΕΛ)	ΔΕΞΙΟΤΗΤΕΣ	ΙΚΑΝΟΤΗΤΕΣ
	ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ (ΕΕ)		
ΚΕΛ 1	ΕΕΛ 1.1: Προετοιμάζει τον εξοπλισμό και τα αντικείμενα για την προεργασία (καθαρισμός) και τελική επεξεργασία (επιμετάλλωση).		
	ΕΕ 1.1.1: Μελετά και κατανοεί την εντολή παραγωγής και τις προδιαγραφές προϊόντων και τις μετατρέπει σε συγκεκριμένες ρυθμίσεις εξοπλισμού και τρόπο εργασίας.	1. Κατανόηση και σύνταξη κειμένων 2. Προσδιορισμός προβλημάτων και αναγκών 3. Συγκέντρωση πληροφοριών 4. Ανάλυση δεδομένων και εξαγωγή συμπερασμάτων 5. Προσανατολισμός στην επίτευξη αποτελεσμάτων 6. Εστίαση στην λεπτομέρεια 7. Προγραμματισμός εργασιών 8. Προσαρμοστικότητα 9. Λήψη αποφάσεων 10. Μεθοδικότητα 11. Ευρηματικότητα 12. Ανάπτυξη άλλων 13. Ταχύτητα αντίδρασης	1. Ταχύτητα και ακρίβεια αντίληψης 2. Συγκέντρωση προσοχής 3. Αριθμητική ικανότητα 4. Λεκτική ικανότητα 5. Ευκολία απομνημόνευσης 6. Ταχύτητα μάθησης 7. Παρατηρητικότητα 8. Τεχνική ικανότητα 9. Προφορική επικοινωνία 10. Επικοινωνία σε ξένες γλώσσες (Αγγλικά) 11. Πρωτοβουλία

	ΕΕ 1.1.2: Προετοιμάζει τον εξοπλισμό.	1. Κατανόηση και σύνταξη κειμένων 2. Προσδιορισμός προβλημάτων και αναγκών 3. Συγκέντρωση πληροφοριών 4. Ανάλυση δεδομένων και εξαγωγή συμπερασμάτων 5. Προσανατολισμός στην επίτευξη αποτελεσμάτων 6. Εστίαση στην λεπτομέρεια 7. Προγραμματισμός εργασιών 8. Προσαρμοστικότητα 9. Λήψη αποφάσεων 10. Μεθοδικότητα 11. Ευρηματικότητα 12. Ανάπτυξη άλλων 13. Ταχύτητα αντίδρασης	1. Ταχύτητα και ακρίβεια αντίληψης 2. Συγκέντρωση προσοχής 3. Αριθμητική ικανότητα 4. Λεκτική ικανότητα 5. Ευκολία απομνημόνευσης 6. Ταχύτητα μάθησης 7. Παρατηρητικότητα 8. Τεχνική ικανότητα 9. Προφορική επικοινωνία 10. Επικοινωνία σε ξένες γλώσσες (Αγγλικά) 11. Πρωτοβουλία
	ΕΕ 1.1.3: Προετοιμάζει τα αντικείμενα προς επεξεργασία.	1. Κατανόηση και σύνταξη κειμένων 2. Προσδιορισμός προβλημάτων και αναγκών 3. Συγκέντρωση πληροφοριών 4. Ανάλυση δεδομένων και εξαγωγή συμπερασμάτων 5. Προσανατολισμός στην επίτευξη αποτελεσμάτων 6. Εστίαση στην λεπτομέρεια 7. Προγραμματισμός εργασιών 8. Προσαρμοστικότητα 9. Λήψη αποφάσεων 10. Μεθοδικότητα 11. Ευρηματικότητα 12. Ανάπτυξη άλλων 13. Ταχύτητα αντίδρασης	1. Ταχύτητα και ακρίβεια αντίληψης 2. Συγκέντρωση προσοχής 3. Αριθμητική ικανότητα 4. Λεκτική ικανότητα 5. Ευκολία απομνημόνευσης 6. Ταχύτητα μάθησης 7. Παρατηρητικότητα 8. Τεχνική ικανότητα 9. Προφορική επικοινωνία 10. Επικοινωνία σε ξένες γλώσσες (Αγγλικά) 11. Πρωτοβουλία
	ΕΕΛ 1.2: Χειρίζεται τον εξοπλισμό για την προεργασία (καθαρισμός) και τελική επεξεργασία (επιμετάλλωση).		

	ΕΕ 1.2.1: Πραγματοποιεί την προεργασία και την τελική επεξεργασία.	1. Κατανόηση και σύνταξη κειμένων 2. Προσδιορισμός προβλημάτων και αναγκών 3. Συγκέντρωση πληροφοριών 4. Ανάλυση δεδομένων και εξαγωγή συμπερασμάτων 5. Προσανατολισμός στην επίτευξη αποτελεσμάτων 6. Εστίαση στην λεπτομέρεια 7. Προγραμματισμός εργασιών 8. Προσαρμοστικότητα 9. Λήψη αποφάσεων 10. Μεθοδικότητα 11. Ευρηματικότητα 12. Ανάπτυξη άλλων 13. Ταχύτητα αντίδρασης	1. Ταχύτητα και ακρίβεια αντίληψης 2. Συγκέντρωση προσοχής 3. Αριθμητική ικανότητα 4. Λεκτική ικανότητα 5. Ευκολία απομνημόνευσης 6. Ταχύτητα μάθησης 7. Παρατηρητικότητα 8. Τεχνική ικανότητα 9. Προφορική επικοινωνία 10. Επικοινωνία σε ξένες γλώσσες (Αγγλικά) 11. Πρωτοβουλία
	ΕΕ 1.2.2: Παρακολουθεί τις λειτουργικές παραμέτρους της παραγωγικής διεργασίας.	1. Κατανόηση και σύνταξη κειμένων 2. Προσδιορισμός προβλημάτων και αναγκών 3. Συγκέντρωση πληροφοριών 4. Ανάλυση δεδομένων και εξαγωγή συμπερασμάτων 5. Προσανατολισμός στην επίτευξη αποτελεσμάτων 6. Εστίαση στην λεπτομέρεια 7. Προγραμματισμός εργασιών 8. Προσαρμοστικότητα 9. Λήψη αποφάσεων 10. Μεθοδικότητα 11. Ευρηματικότητα 12. Ανάπτυξη άλλων 13. Ταχύτητα αντίδρασης	1. Ταχύτητα και ακρίβεια αντίληψης 2. Συγκέντρωση προσοχής 3. Αριθμητική ικανότητα 4. Λεκτική ικανότητα 5. Ευκολία απομνημόνευσης 6. Ταχύτητα μάθησης 7. Παρατηρητικότητα 8. Τεχνική ικανότητα 9. Προφορική επικοινωνία 10. Επικοινωνία σε ξένες γλώσσες (Αγγλικά) 11. Πρωτοβουλία

	ΕΕ 1.2.3: Κάνει προληπτικές και διορθωτικές ρυθμίσεις στις παραμέτρους ώστε τα αντικείμενα να είναι εντός των προδιαγραφών και να βελτιστοποιείται η παραγωγικότητα.	1. Κατανόηση και σύνταξη κειμένων 2. Προσδιορισμός προβλημάτων και αναγκών 3. Συγκέντρωση πληροφοριών 4. Ανάλυση δεδομένων και εξαγωγή συμπερασμάτων 5. Προσανατολισμός στην επίτευξη αποτελεσμάτων 6. Εστίαση στην λεπτομέρεια 7. Προγραμματισμός εργασιών 8. Προσαρμοστικότητα 9. Λήψη αποφάσεων 10. Μεθοδικότητα 11. Ευρηματικότητα 12. Ανάπτυξη άλλων 13. Ταχύτητα αντίδρασης	1. Ταχύτητα και ακρίβεια αντίληψης 2. Συγκέντρωση προσοχής 3. Αριθμητική ικανότητα 4. Λεκτική ικανότητα 5. Ευκολία απομνημόνευσης 6. Ταχύτητα μάθησης 7. Παρατηρητικότητα 8. Τεχνική ικανότητα 9. Προφορική επικοινωνία 10. Επικοινωνία σε ξένες γλώσσες (Αγγλικά) 11. Πρωτοβουλία
	ΕΕΛ 1.3: Πραγματοποιεί εργασίες αποπεράτωσης της παραγωγικής διεργασίας.		
	ΕΕ 1.3.1: Επιμελείται και καθαρίζει τον εξοπλισμό και τον χώρο εργασίας.	1. Κατανόηση και σύνταξη κειμένων 2. Προσδιορισμός προβλημάτων και αναγκών 3. Συγκέντρωση πληροφοριών 4. Ανάλυση δεδομένων και εξαγωγή συμπερασμάτων 5. Προσανατολισμός στην επίτευξη αποτελεσμάτων 6. Εστίαση στην λεπτομέρεια 7. Προγραμματισμός εργασιών 8. Προσαρμοστικότητα 9. Λήψη αποφάσεων 10. Μεθοδικότητα 11. Ευρηματικότητα 12. Ανάπτυξη άλλων 13. Ταχύτητα αντίδρασης	1. Ταχύτητα και ακρίβεια αντίληψης 2. Συγκέντρωση προσοχής 3. Αριθμητική ικανότητα 4. Λεκτική ικανότητα 5. Ευκολία απομνημόνευσης 6. Ταχύτητα μάθησης 7. Παρατηρητικότητα 8. Τεχνική ικανότητα 9. Προφορική επικοινωνία 10. Επικοινωνία σε ξένες γλώσσες (Αγγλικά) 11. Πρωτοβουλία

	ΕΕ 1.3.2: Εφαρμόζει το πρόγραμμα διαχείρισης αποβλήτων της παραγωγής (ανακύκλωση, επαναχρησιμοποίηση, ανάκτηση, απόρριψη).	1. Κατανόηση και σύνταξη κειμένων 2. Προσδιορισμός προβλημάτων και αναγκών 3. Συγκέντρωση πληροφοριών 4. Ανάλυση δεδομένων και εξαγωγή συμπερασμάτων 5. Προσανατολισμός στην επίτευξη αποτελεσμάτων 6. Εστίαση στην λεπτομέρεια 7. Προγραμματισμός εργασιών 8. Προσαρμοστικότητα 9. Λήψη αποφάσεων 10. Μεθοδικότητα 11. Ευρηματικότητα 12. Ανάπτυξη άλλων 13. Ταχύτητα αντίδρασης	1. Ταχύτητα και ακρίβεια αντίληψης 2. Συγκέντρωση προσοχής 3. Αριθμητική ικανότητα 4. Λεκτική ικανότητα 5. Ευκολία απομνημόνευσης 6. Ταχύτητα μάθησης 7. Παρατηρητικότητα 8. Τεχνική ικανότητα 9. Προφορική επικοινωνία 10. Επικοινωνία σε ξένες γλώσσες (Αγγλικά) 11. Πρωτοβουλία
	ΕΕ 1.3.3: Συμπληρώνει και διαβιβάζει δελτία παραγωγής με ποσοτικά και ποιοτικά στοιχεία των προϊόντων.	1. Κατανόηση και σύνταξη κειμένων 2. Προσδιορισμός προβλημάτων και αναγκών 3. Συγκέντρωση πληροφοριών 4. Ανάλυση δεδομένων και εξαγωγή συμπερασμάτων 5. Προσανατολισμός στην επίτευξη αποτελεσμάτων 6. Εστίαση στην λεπτομέρεια 7. Προγραμματισμός εργασιών 8. Προσαρμοστικότητα 9. Λήψη αποφάσεων 10. Μεθοδικότητα 11. Ευρηματικότητα 12. Ανάπτυξη άλλων 13. Ταχύτητα αντίδρασης	1. Ταχύτητα και ακρίβεια αντίληψης 2. Συγκέντρωση προσοχής 3. Αριθμητική ικανότητα 4. Λεκτική ικανότητα 5. Ευκολία απομνημόνευσης 6. Ταχύτητα μάθησης 7. Παρατηρητικότητα 8. Τεχνική ικανότητα 9. Προφορική επικοινωνία 10. Επικοινωνία σε ξένες γλώσσες (Αγγλικά) 11. Πρωτοβουλία

	ΕΠΙΜΕΡΟΥΣ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΕΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΕΣ (ΕΕΛ) ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ (ΕΕ)	ΔΕΞΙΟΤΗΤΕΣ	ΙΚΑΝΟΤΗΤΕΣ
ΚΕΛ 2	ΕΕΛ 2.1: Παρακολουθεί και αντιμετωπίζει ζητήματα ποιότητας.		
	ΕΕ 2.1.1: Ελέγχει τα προϊόντα και εντοπίζει ελαττώματα και την σπουδαιότητα αυτών.	1. Κατανόηση και σύνταξη κειμένων 2. Προσδιορισμός προβλημάτων και αναγκών 3. Συγκέντρωση πληροφοριών 4. Ανάλυση δεδομένων και εξαγωγή συμπερασμάτων 5. Προσανατολισμός στην επίτευξη αποτελεσμάτων 6. Εστίαση στην λεπτομέρεια 7. Προγραμματισμός εργασιών 8. Προσαρμοστικότητα 9. Λήψη αποφάσεων 10. Μεθοδικότητα 11. Ευρηματικότητα 12. Ανάπτυξη άλλων 13. Ταχύτητα αντίδρασης	1. Ταχύτητα και ακρίβεια αντίληψης 2. Συγκέντρωση προσοχής 3. Αριθμητική ικανότητα 4. Λεκτική ικανότητα 5. Ευκολία απομνημόνευσης 6. Ταχύτητα μάθησης 7. Παρατηρητικότητα 8. Τεχνική ικανότητα 9. Προφορική επικοινωνία 10. Επικοινωνία σε ξένες γλώσσες (Αγγλικά) 11. Πρωτοβουλία

	ΕΕ 2.1.2: Αποφασίζει και υλοποιεί δράσεις για την αντιμετώπιση προβλημάτων ποιότητας.	1. Κατανόηση και σύνταξη κειμένων 2. Προσδιορισμός προβλημάτων και αναγκών 3. Συγκέντρωση πληροφοριών 4. Ανάλυση δεδομένων και εξαγωγή συμπερασμάτων 5. Προσανατολισμός στην επίτευξη αποτελεσμάτων 6. Εστίαση στην λεπτομέρεια 7. Προγραμματισμός εργασιών 8. Προσαρμοστικότητα 9. Λήψη αποφάσεων 10. Μεθοδικότητα 11. Ευρηματικότητα 12. Ανάπτυξη άλλων 13. Ταχύτητα αντίδρασης	1. Ταχύτητα και ακρίβεια αντίληψης 2. Συγκέντρωση προσοχής 3. Αριθμητική ικανότητα 4. Λεκτική ικανότητα 5. Ευκολία απομνημόνευσης 6. Ταχύτητα μάθησης 7. Παρατηρητικότητα 8. Τεχνική ικανότητα 9. Προφορική επικοινωνία 10. Επικοινωνία σε ξένες γλώσσες (Αγγλικά) 11. Πρωτοβουλία
	ΕΕ 2.1.3: Αξιολογεί την αποτελεσματικότητα των δράσεων.	1. Κατανόηση και σύνταξη κειμένων 2. Προσδιορισμός προβλημάτων και αναγκών 3. Συγκέντρωση πληροφοριών 4. Ανάλυση δεδομένων και εξαγωγή συμπερασμάτων 5. Προσανατολισμός στην επίτευξη αποτελεσμάτων 6. Εστίαση στην λεπτομέρεια 7. Προγραμματισμός εργασιών 8. Προσαρμοστικότητα 9. Λήψη αποφάσεων 10. Μεθοδικότητα 11. Ευρηματικότητα 12. Ανάπτυξη άλλων 13. Ταχύτητα αντίδρασης	1. Ταχύτητα και ακρίβεια αντίληψης 2. Συγκέντρωση προσοχής 3. Αριθμητική ικανότητα 4. Λεκτική ικανότητα 5. Ευκολία απομνημόνευσης 6. Ταχύτητα μάθησης 7. Παρατηρητικότητα 8. Τεχνική ικανότητα 9. Προφορική επικοινωνία 10. Επικοινωνία σε ξένες γλώσσες (Αγγλικά) 11. Πρωτοβουλία
	ΕΕΛ 2.2: Πραγματοποιεί εργασίες προγραμματισμένης συντήρησης και αποκατάστασης βλαβών σε πρωτοβάθμιο επίπεδο.		

	ΕΕ 2.2.1: Πραγματοποιεί προγραμματισμένη πρωτοβάθμια συντήρηση.	1. Κατανόηση και σύνταξη κειμένων 2. Προσδιορισμός προβλημάτων και αναγκών 3. Συγκέντρωση πληροφοριών 4. Ανάλυση δεδομένων και εξαγωγή συμπερασμάτων 5. Προσανατολισμός στην επίτευξη αποτελεσμάτων 6. Εστίαση στην λεπτομέρεια 7. Προγραμματισμός εργασιών 8. Προσαρμοστικότητα 9. Λήψη αποφάσεων 10. Μεθοδικότητα 11. Ευρηματικότητα 12. Ανάπτυξη άλλων 13. Ταχύτητα αντίδρασης	1. Ταχύτητα και ακρίβεια αντίληψης 2. Συγκέντρωση προσοχής 3. Αριθμητική ικανότητα 4. Λεκτική ικανότητα 5. Ευκολία απομνημόνευσης 6. Ταχύτητα μάθησης 7. Παρατηρητικότητα 8. Τεχνική ικανότητα 9. Προφορική επικοινωνία 10. Επικοινωνία σε ξένες γλώσσες (Αγγλικά) 11. Πρωτοβουλία
	ΕΕ 2.2.2: Καταγράφει και αναφέρει προβλήματα αναφορικά με την λειτουργία και την κατάσταση του εξοπλισμού.	1. Κατανόηση και σύνταξη κειμένων 2. Προσδιορισμός προβλημάτων και αναγκών 3. Συγκέντρωση πληροφοριών 4. Ανάλυση δεδομένων και εξαγωγή συμπερασμάτων 5. Προσανατολισμός στην επίτευξη αποτελεσμάτων 6. Εστίαση στην λεπτομέρεια 7. Προγραμματισμός εργασιών 8. Προσαρμοστικότητα 9. Λήψη αποφάσεων 10. Μεθοδικότητα 11. Ευρηματικότητα 12. Ανάπτυξη άλλων 13. Ταχύτητα αντίδρασης	1. Ταχύτητα και ακρίβεια αντίληψης 2. Συγκέντρωση προσοχής 3. Αριθμητική ικανότητα 4. Λεκτική ικανότητα 5. Ευκολία απομνημόνευσης 6. Ταχύτητα μάθησης 7. Παρατηρητικότητα 8. Τεχνική ικανότητα 9. Προφορική επικοινωνία 10. Επικοινωνία σε ξένες γλώσσες (Αγγλικά) 11. Πρωτοβουλία

	ΕΕ 2.2.3: Αντιμετωπίζει δυσλειτουργίες και βλάβες εξοπλισμού που βρίσκονται εντός των δυνατοτήτων και της δικαιοδοσίας του.	1. Κατανόηση και σύνταξη κειμένων 2. Προσδιορισμός προβλημάτων και αναγκών 3. Συγκέντρωση πληροφοριών 4. Ανάλυση δεδομένων και εξαγωγή συμπερασμάτων 5. Προσανατολισμός στην επίτευξη αποτελεσμάτων 6. Εστίαση στην λεπτομέρεια 7. Προγραμματισμός εργασιών 8. Προσαρμοστικότητα 9. Λήψη αποφάσεων 10. Μεθοδικότητα 11. Ευρηματικότητα 12. Ανάπτυξη άλλων 13. Ταχύτητα αντίδρασης	1. Ταχύτητα και ακρίβεια αντίληψης 2. Συγκέντρωση προσοχής 3. Αριθμητική ικανότητα 4. Λεκτική ικανότητα 5. Ευκολία απομνημόνευσης 6. Ταχύτητα μάθησης 7. Παρατηρητικότητα 8. Τεχνική ικανότητα 9. Προφορική επικοινωνία 10. Επικοινωνία σε ξένες γλώσσες (Αγγλικά) 11. Πρωτοβουλία
	ΕΕΛ 2.3: Επιμελείται των εργασιών συσκευασίας, αποθήκευσης και φόρτωσης.		
	ΕΕ 2.3.1: Επιμελείται της συσκευασίας των επιμεταλλωμένων αντικείμενων.	1. Κατανόηση και σύνταξη κειμένων 2. Προσδιορισμός προβλημάτων και αναγκών 3. Συγκέντρωση πληροφοριών 4. Ανάλυση δεδομένων και εξαγωγή συμπερασμάτων 5. Προσανατολισμός στην επίτευξη αποτελεσμάτων 6. Εστίαση στην λεπτομέρεια 7. Προγραμματισμός εργασιών 8. Προσαρμοστικότητα 9. Λήψη αποφάσεων 10. Μεθοδικότητα 11. Ευρηματικότητα 12. Ανάπτυξη άλλων 13. Ταχύτητα αντίδρασης	1. Ταχύτητα και ακρίβεια αντίληψης 2. Συγκέντρωση προσοχής 3. Αριθμητική ικανότητα 4. Λεκτική ικανότητα 5. Ευκολία απομνημόνευσης 6. Ταχύτητα μάθησης 7. Παρατηρητικότητα 8. Τεχνική ικανότητα 9. Προφορική επικοινωνία 10. Επικοινωνία σε ξένες γλώσσες (Αγγλικά) 11. Πρωτοβουλία

	ΕΕ 2.3.2: Επιμελείται της αποθήκευσης των επιμεταλλωμένων αντικείμενων.	1. Κατανόηση και σύνταξη κειμένων 2. Προσδιορισμός προβλημάτων και αναγκών 3. Συγκέντρωση πληροφοριών 4. Ανάλυση δεδομένων και εξαγωγή συμπερασμάτων 5. Προσανατολισμός στην επίτευξη αποτελεσμάτων 6. Εστίαση στην λεπτομέρεια 7. Προγραμματισμός εργασιών 8. Προσαρμοστικότητα 9. Λήψη αποφάσεων 10. Μεθοδικότητα 11. Ευρηματικότητα 12. Ανάπτυξη άλλων 13. Ταχύτητα αντίδρασης	1. Ταχύτητα και ακρίβεια αντίληψης 2. Συγκέντρωση προσοχής 3. Αριθμητική ικανότητα 4. Λεκτική ικανότητα 5. Ευκολία απομνημόνευσης 6. Ταχύτητα μάθησης 7. Παρατηρητικότητα 8. Τεχνική ικανότητα 9. Προφορική επικοινωνία 10. Επικοινωνία σε ξένες γλώσσες (Αγγλικά) 11. Πρωτοβουλία
	ΕΕ 2.3.3: Επιμελείται της φόρτωσης των επιμεταλλωμένων αντικείμενων.	1. Κατανόηση και σύνταξη κειμένων 2. Προσδιορισμός προβλημάτων και αναγκών 3. Συγκέντρωση πληροφοριών 4. Ανάλυση δεδομένων και εξαγωγή συμπερασμάτων 5. Προσανατολισμός στην επίτευξη αποτελεσμάτων 6. Εστίαση στην λεπτομέρεια 7. Προγραμματισμός εργασιών 8. Προσαρμοστικότητα 9. Λήψη αποφάσεων 10. Μεθοδικότητα 11. Ευρηματικότητα 12. Ανάπτυξη άλλων 13. Ταχύτητα αντίδρασης	1. Ταχύτητα και ακρίβεια αντίληψης 2. Συγκέντρωση προσοχής 3. Αριθμητική ικανότητα 4. Λεκτική ικανότητα 5. Ευκολία απομνημόνευσης 6. Ταχύτητα μάθησης 7. Παρατηρητικότητα 8. Τεχνική ικανότητα 9. Προφορική επικοινωνία 10. Επικοινωνία σε ξένες γλώσσες (Αγγλικά) 11. Πρωτοβουλία

	ΕΠΙΜΕΡΟΥΣ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΕΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΕΣ (ΕΕΛ)	ΔΕΞΙΟΤΗΤΕΣ	ΙΚΑΝΟΤΗΤΕΣ
	ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ (ΕΕ)		
ΚΕΛ 3	ΕΕΛ 3.1: Ακολουθεί διαδικασίες για την υγιεινή, και την ασφάλεια, προσδιορίζει κινδύνους και παίρνει μέτρα για την αντιμετώπιση τους.		
	ΕΕ 3.1.1: Εφαρμόζει τις προβλεπόμενες διαδικασίες για την υγιεινή και ασφάλεια.	1. Κατανόηση και σύνταξη κειμένων 2. Προσδιορισμός προβλημάτων και αναγκών 3. Συγκέντρωση πληροφοριών 4. Ανάλυση δεδομένων και εξαγωγή συμπερασμάτων 5. Προσανατολισμός στην επίτευξη αποτελεσμάτων 6. Εστίαση στην λεπτομέρεια 7. Προγραμματισμός εργασιών 8. Προσαρμοστικότητα 9. Λήψη αποφάσεων 10. Μεθοδικότητα 11. Ευρηματικότητα 12. Ανάπτυξη άλλων 13. Ταχύτητα αντίδρασης	1. Ταχύτητα και ακρίβεια αντίληψης 2. Συγκέντρωση προσοχής 3. Αριθμητική ικανότητα 4. Λεκτική ικανότητα 5. Ευκολία απομνημόνευσης 6. Ταχύτητα μάθησης 7. Παρατηρητικότητα 8. Τεχνική ικανότητα 9. Προφορική επικοινωνία 10. Επικοινωνία σε ξένες γλώσσες (Αγγλικά) 11. Πρωτοβουλία

	ΕΕ 3.1.2: Προσδιορίζει τους κινδύνους που υπάρχουν στο περιβάλλον εργασίας ή προκύπτουν από την εργασία του και εφαρμόζει μέτρα για την αντιμετώπιση τους.	1. Κατανόηση και σύνταξη κειμένων 2. Προσδιορισμός προβλημάτων και αναγκών 3. Συγκέντρωση πληροφοριών 4. Ανάλυση δεδομένων και εξαγωγή συμπερασμάτων 5. Προσανατολισμός στην επίτευξη αποτελεσμάτων 6. Εστίαση στην λεπτομέρεια 7. Προγραμματισμός εργασιών 8. Προσαρμοστικότητα 9. Λήψη αποφάσεων 10. Μεθοδικότητα 11. Ευρηματικότητα 12. Ανάπτυξη άλλων 13. Ταχύτητα αντίδρασης	1. Ταχύτητα και ακρίβεια αντίληψης 2. Συγκέντρωση προσοχής 3. Αριθμητική ικανότητα 4. Λεκτική ικανότητα 5. Ευκολία απομνημόνευσης 6. Ταχύτητα μάθησης 7. Παρατηρητικότητα 8. Τεχνική ικανότητα 9. Προφορική επικοινωνία 10. Επικοινωνία σε ξένες γλώσσες (Αγγλικά) 11. Πρωτοβουλία
	ΕΕ 3.1.3: Εφαρμόζει τις διαδικασίες σε περίπτωση ατυχήματος στον ίδιο ή σε άλλον, καθώς και για την αντιμετώπιση έκτακτων συμβάντων, όπως φωτιά, διαρροές.	1. Κατανόηση και σύνταξη κειμένων 2. Προσδιορισμός προβλημάτων και αναγκών 3. Συγκέντρωση πληροφοριών 4. Ανάλυση δεδομένων και εξαγωγή συμπερασμάτων 5. Προσανατολισμός στην επίτευξη αποτελεσμάτων 6. Εστίαση στην λεπτομέρεια 7. Προγραμματισμός εργασιών 8. Προσαρμοστικότητα 9. Λήψη αποφάσεων 10. Μεθοδικότητα 11. Ευρηματικότητα 12. Ανάπτυξη άλλων 13. Ταχύτητα αντίδρασης	1. Ταχύτητα και ακρίβεια αντίληψης 2. Συγκέντρωση προσοχής 3. Αριθμητική ικανότητα 4. Λεκτική ικανότητα 5. Ευκολία απομνημόνευσης 6. Ταχύτητα μάθησης 7. Παρατηρητικότητα 8. Τεχνική ικανότητα 9. Προφορική επικοινωνία 10. Επικοινωνία σε ξένες γλώσσες (Αγγλικά) 11. Πρωτοβουλία
	ΕΕΛ 3.2: Αναλαμβάνει την επίβλεψη ομάδων για την εκτέλεση συγκεκριμένων εργασιών.		

	ΕΕ 3.2.1: Οργανώνει τον τρόπο εργασίας των μελών της ομάδας.	1. Κατανόηση και σύνταξη κειμένων 2. Προσδιορισμός προβλημάτων και αναγκών 3. Συγκέντρωση πληροφοριών 4. Ανάλυση δεδομένων και εξαγωγή συμπερασμάτων 5. Προσανατολισμός στην επίτευξη αποτελεσμάτων 6. Εστίαση στην λεπτομέρεια 7. Προγραμματισμός εργασιών 8. Προσαρμοστικότητα 9. Λήψη αποφάσεων 10. Μεθοδικότητα 11. Ευρηματικότητα 12. Ανάπτυξη άλλων 13. Ταχύτητα αντίδρασης	1. Ταχύτητα και ακρίβεια αντίληψης 2. Συγκέντρωση προσοχής 3. Αριθμητική ικανότητα 4. Λεκτική ικανότητα 5. Ευκολία απομνημόνευσης 6. Ταχύτητα μάθησης 7. Παρατηρητικότητα 8. Τεχνική ικανότητα 9. Προφορική επικοινωνία 10. Επικοινωνία σε ξένες γλώσσες (Αγγλικά) 11. Πρωτοβουλία
	ΕΕ 3.2.2: Επιβλέπει την εκτέλεση συγκεκριμένων εργασιών.	1. Κατανόηση και σύνταξη κειμένων 2. Προσδιορισμός προβλημάτων και αναγκών 3. Συγκέντρωση πληροφοριών 4. Ανάλυση δεδομένων και εξαγωγή συμπερασμάτων 5. Προσανατολισμός στην επίτευξη αποτελεσμάτων 6. Εστίαση στην λεπτομέρεια 7. Προγραμματισμός εργασιών 8. Προσαρμοστικότητα 9. Λήψη αποφάσεων 10. Μεθοδικότητα 11. Ευρηματικότητα 12. Ανάπτυξη άλλων 13. Ταχύτητα αντίδρασης	1. Ταχύτητα και ακρίβεια αντίληψης 2. Συγκέντρωση προσοχής 3. Αριθμητική ικανότητα 4. Λεκτική ικανότητα 5. Ευκολία απομνημόνευσης 6. Ταχύτητα μάθησης 7. Παρατηρητικότητα 8. Τεχνική ικανότητα 9. Προφορική επικοινωνία 10. Επικοινωνία σε ξένες γλώσσες (Αγγλικά) 11. Πρωτοβουλία

	ΕΕ 3.2.3: Συνεργάζεται θετικά με την Διοίκηση και τους εργαζόμενους.	1. Κατανόηση και σύνταξη κειμένων 2. Προσδιορισμός προβλημάτων και αναγκών 3. Συγκέντρωση πληροφοριών 4. Ανάλυση δεδομένων και εξαγωγή συμπερασμάτων 5. Προσανατολισμός στην επίτευξη αποτελεσμάτων 6. Εστίαση στην λεπτομέρεια 7. Προγραμματισμός εργασιών 8. Προσαρμοστικότητα 9. Λήψη αποφάσεων 10. Μεθοδικότητα 11. Ευρηματικότητα 12. Ανάπτυξη άλλων 13. Ταχύτητα αντίδρασης	1. Ταχύτητα και ακρίβεια αντίληψης 2. Συγκέντρωση προσοχής 3. Αριθμητική ικανότητα 4. Λεκτική ικανότητα 5. Ευκολία απομνημόνευσης 6. Ταχύτητα μάθησης 7. Παρατηρητικότητα 8. Τεχνική ικανότητα 9. Προφορική επικοινωνία 10. Επικοινωνία σε ξένες γλώσσες (Αγγλικά) 11. Πρωτοβουλία
	ΕΕΛ 3.3: Συμμετέχει στην βελτίωση της εργασίας του, των συναδέλφων του και των μεθόδων εργασίας της παραγωγικής διαδικασίας.		
	ΕΕ 3.3.1: Βελτιώνει την αποτελεσματικότητα και παραγωγικότητα της εργασίας του.	1. Κατανόηση και σύνταξη κειμένων 2. Προσδιορισμός προβλημάτων και αναγκών 3. Συγκέντρωση πληροφοριών 4. Ανάλυση δεδομένων και εξαγωγή συμπερασμάτων 5. Προσανατολισμός στην επίτευξη αποτελεσμάτων 6. Εστίαση στην λεπτομέρεια 7. Προγραμματισμός εργασιών 8. Προσαρμοστικότητα 9. Λήψη αποφάσεων 10. Μεθοδικότητα 11. Ευρηματικότητα 12. Ανάπτυξη άλλων 13. Ταχύτητα αντίδρασης	1. Ταχύτητα και ακρίβεια αντίληψης 2. Συγκέντρωση προσοχής 3. Αριθμητική ικανότητα 4. Λεκτική ικανότητα 5. Ευκολία απομνημόνευσης 6. Ταχύτητα μάθησης 7. Παρατηρητικότητα 8. Τεχνική ικανότητα 9. Προφορική επικοινωνία 10. Επικοινωνία σε ξένες γλώσσες (Αγγλικά) 11. Πρωτοβουλία

	ΕΕ 3.3.2: Συμμετέχει στην εκπαίδευση των συναδέλφων του.	1. Κατανόηση και σύνταξη κειμένων 2. Προσδιορισμός προβλημάτων και αναγκών 3. Συγκέντρωση πληροφοριών 4. Ανάλυση δεδομένων και εξαγωγή συμπερασμάτων 5. Προσανατολισμός στην επίτευξη αποτελεσμάτων 6. Εστίαση στην λεπτομέρεια 7. Προγραμματισμός εργασιών 8. Προσαρμοστικότητα 9. Λήψη αποφάσεων 10. Μεθοδικότητα 11. Ευρηματικότητα 12. Ανάπτυξη άλλων 13. Ταχύτητα αντίδρασης	1. Ταχύτητα και ακρίβεια αντίληψης 2. Συγκέντρωση προσοχής 3. Αριθμητική ικανότητα 4. Λεκτική ικανότητα 5. Ευκολία απομνημόνευσης 6. Ταχύτητα μάθησης 7. Παρατηρητικότητα 8. Τεχνική ικανότητα 9. Προφορική επικοινωνία 10. Επικοινωνία σε ξένες γλώσσες (Αγγλικά) 11. Πρωτοβουλία
	ΕΕ 3.3.3: Συμμετέχει στην διαδικασία της βελτιωτικής αλλαγής.	1. Κατανόηση και σύνταξη κειμένων 2. Προσδιορισμός προβλημάτων και αναγκών 3. Συγκέντρωση πληροφοριών 4. Ανάλυση δεδομένων και εξαγωγή συμπερασμάτων 5. Προσανατολισμός στην επίτευξη αποτελεσμάτων 6. Εστίαση στην λεπτομέρεια 7. Προγραμματισμός εργασιών 8. Προσαρμοστικότητα 9. Λήψη αποφάσεων 10. Μεθοδικότητα 11. Ευρηματικότητα 12. Ανάπτυξη άλλων 13. Ταχύτητα αντίδρασης	1. Ταχύτητα και ακρίβεια αντίληψης 2. Συγκέντρωση προσοχής 3. Αριθμητική ικανότητα 4. Λεκτική ικανότητα 5. Ευκολία απομνημόνευσης 6. Ταχύτητα μάθησης 7. Παρατηρητικότητα 8. Τεχνική ικανότητα 9. Προφορική επικοινωνία 10. Επικοινωνία σε ξένες γλώσσες (Αγγλικά) 11. Πρωτοβουλία

ΕΝΟΤΗΤΑ Δ: «ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΕΣ ΔΙΑΔΡΟΜΕΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΑΠΟΚΤΗΣΗ ΤΩΝ ΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΩΝ ΠΡΟΣΟΝΤΩΝ»

Στον παρακάτω πίνακα παρουσιάζονται εναλλακτικές διαδρομές μάθησης κατά επάγγελμα και ειδικότητα.

Οι παρακάτω διαδρομές δείχνουν (με βάση τη σειρά που αναφέρονται) τις εναλλακτικές επιλογές ως προς τα βήματα που μπορεί να ακολουθήσει κάποιος για να αποκτήσει τα απαιτούμενα προσόντα άσκησης του επαγγέλματος ή και της ειδικότητας.

ΕΠΑΓΓΕΛΜΑ/ ΕΙΔΙΚΟΤΗΤΑ/ ΕΙΔΙΚΕΥΣΗ	ΔΙΑΔΡΟΜΕΣ	
ΕΠΙΠΕΔΟ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΗΣ ΙΕΡΑΡΧΙΑΣ Α (Βοηθός – Μαθητευόμενος τεχνίτης)		
ΤΕΧΝΙΤΗΣ ΕΠΙΜΕΤΑΛΛΩΣΕΩΝ	1 ^η Διαδρομή	Γυμνασιακή εκπαίδευση – 3 έτη προϋπηρεσίας – ΣΕΚ.
	2 ^η Διαδρομή	Γενικό Λύκειο, ΕΠΑΛ, ΕΠΑΣ, ΤΕΛ, ΤΕΣ, ΤΕΕ – 1 έτος προϋπηρεσίας – ΣΕΚ.
	3 ^η Διαδρομή	Γενικό Λύκειο, ΕΠΑΛ, ΕΠΑΣ, ΤΕΛ, ΤΕΣ, ΤΕΕ, και ΙΕΚ αντίστοιχης ειδικότητας – 6 μήνες προϋπηρεσίας – ΣΕΚ.
ΕΠΙΠΕΔΟ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΗΣ ΙΕΡΑΡΧΙΑΣ Β (Τεχνίτης)		
ΤΕΧΝΙΤΗΣ ΕΠΙΜΕΤΑΛΛΩΣΕΩΝ	1 ^η Διαδρομή	Γυμνασιακή εκπαίδευση – 5 έτη προϋπηρεσίας ως βοηθός – ΣΕΚ – αξιολόγηση .
	2 ^η Διαδρομή	Γενικό Λύκειο, ΕΠΑΛ, ΕΠΑΣ, ΤΕΛ, ΤΕΣ, ΤΕΕ – 3 έτη προϋπηρεσίας ως βοηθός– ΣΕΚ – αξιολόγηση.
	3 ^η Διαδρομή	Γενικό Λύκειο, ΕΠΑΛ, ΕΠΑΣ, ΤΕΛ, ΤΕΣ, ΤΕΕ, και ΙΕΚ αντίστοιχης ειδικότητας – 2 έτη προϋπηρεσίας ως βοηθός – ΣΕΚ – αξιολόγηση.
ΕΠΙΠΕΔΟ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΗΣ ΙΕΡΑΡΧΙΑΣ Γ (Αρχιτεχνίτης)		
ΤΕΧΝΙΤΗΣ ΕΠΙΜΕΤΑΛΛΩΣΕΩΝ	1 ^η Διαδρομή	Γυμνασιακή εκπαίδευση – 10 έτη προϋπηρεσίας ως Τεχνίτης – ΣΕΚ – αξιολόγηση.
	2 ^η Διαδρομή	Γενικό Λύκειο, ΕΠΑΛ, ΕΠΑΣ, ΤΕΛ, ΤΕΣ, ΤΕΕ – 6 έτη προϋπηρεσίας ως Τεχνίτης – ΣΕΚ – αξιολόγηση.
	3 ^η Διαδρομή	Γενικό Λύκειο, ΕΠΑΛ, ΕΠΑΣ, ΤΕΛ, ΤΕΣ, ΤΕΕ, και ΙΕΚ αντίστοιχης ειδικότητας – 3 έτη προϋπηρεσίας ως Τεχνίτης – ΣΕΚ – αξιολόγηση.

ΕΝΟΤΗΤΑ Ε: «ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟΙ ΤΡΟΠΟΙ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ ΤΩΝ ΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΩΝ ΓΝΩΣΕΩΝ, ΔΕΞΙΟΤΗΤΩΝ ΚΑΙ ΙΚΑΝΟΤΗΤΩΝ»

Στους πίνακες που ακολουθούν καταγράφονται οι ενδεικτικοί τρόποι αξιολόγησης των γνώσεων και των δεξιοτήτων σε επίπεδο επιμέρους επαγγελματικών λειτουργιών. Ειδικότερα, οι ικανότητες μπορούν να εκτιμηθούν αποκλειστικά με την εφαρμογή σταθμισμένων και αξιόπιστων εργαλείων. Διεθνώς για το σκοπό αυτό έχουν αναπτυχθεί διάφορα ψυχομετρικά εργαλεία (τεστ ικανοτήτων). Ενδεικτικά τεστ ικανοτήτων είναι τα εξής: Differential Aptitude Test (DAT) και του General Aptitude Test Battery (GATB), Comprehensive Ability Battery (CAB), SRA Mechanical Aptitude, Minnesota Paper Form Board.

Ε.1 ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟΙ ΤΡΟΠΟΙ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ ΤΩΝ ΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΩΝ ΓΝΩΣΕΩΝ ΣΕ ΕΠΙΠΕΔΟ ΕΠΙΜΕΡΟΥΣ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΩΝ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΩΝ

ΤΙΤΛΟΣ ΒΑΣΙΚΟΥ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΟΣ: ΤΕΧΝΙΤΗΣ ΕΠΙΜΕΤΑΛΛΩΣΕΩΝ										
ΚΕΛ	ΕΕΛ	ΓΝΩΣΕΙΣ ΣΕ ΕΠΙΠΕΔΟ ΕΠΙΜΕΡΟΥΣ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΩΝ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΩΝ	ΤΡΟΠΟΙ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ							
			ΓΡΑΠΤΕΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ	ΠΡΟΦΟΡΙΚΕΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ	ΤΕΣΤ ΠΟΛΛΑΠΛΩΝ ΑΠΑΝΤΗΣΕΩΝ	ΕΚΠΟΝΗΣΗ ΕΡΓΑΣΙΩΝ	ΣΥΝΕΝΤΕΥΞΗ	ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΗ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ	ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΔΕΞΙΟΤΗΤΩΝ	ΑΛΛΟ ΔΙΕΥΚΡΙΝΙΣΤΕ
ΚΕΛ 1	ΕΕΛ 1.1	Ελληνική γλώσσα	X	X						
		Φυσική	X	X	X					
		Χημεία	X	X	X					
		Μαθηματικά	X	X	X					
		Ηλεκτρονικοί υπολογιστές						X		
		Μηχανολογία (βασικά μέρη και αρχές λειτουργίας απλών μηχανών, όπως αντλίες και ανυψωτικά μέσα)	X	X	X	X		X		
		Ηλεκτρολογία (ηλεκτρικά κυκλώματα, όργανα μέτρησης, κινητήρες, αυτοματισμός)	X	X	X	X		X		

	Τεχνολογία υλικών (ταξινόμηση υλικών, φυσικοχημικές ιδιότητες, μεταλλουργία, εφαρμογές)	X	X	X					
	Ηλεκτροχημεία (βασικές αρχές, διατάξεις μετρήσεων, διάβρωση)	X	X	X	X		X		
	Υγεία & ασφάλεια στην εργασία και πυροπροστασία (επαγγελματικοί κίνδυνοι, εργατικά ατυχήματα, μέσα προστασίας, πυρόσβεση)	X	X	X		X			
	Βιομηχανικές μονάδες (οργάνωση, διάγραμμα ροής διεργασιών, δείκτες απόδοσης, κοστολόγηση)	X	X	X					
	Διοίκηση (καταμερισμός εργασιών, έλεγχος, επικοινωνία, διαχείριση αλλαγής, κίνητρα, αξιολόγηση, εργατική νομοθεσία)	X	X	X		X			
	Προεργασία επιφανειών (μηχανικός καθαρισμός, καθαρισμός με εμβάπτιση, έκπλυση)	X	X	X	X		X		

	Ηλεκτρολυτικές επιμεταλλώσεις (ανοδικές, καθοδικές, προετοιμασία διαλυμάτων, λειτουργία λουτρών, αναλύσεις)	X	X	X	X		X		
	Επιμεταλλώσεις με εμβάπτιση (προετοιμασία μπάνιου, παράμετροι λειτουργίας)	X	X	X	X		X		
	Χημικές επιμεταλλώσεις (βασικές αρχές, παράμετροι διεργασίας)	X	X	X	X		X		
	Ειδικές τεχνικές (θερμοψεκασμός, λεπτές επικαλύψεις)	X	X	X	X		X		
	Εξοπλισμός επιμεταλλωτηρίου (δεξαμενές, συγκράτηση και μεταφορά αντικειμένων, εξαερισμός)	X	X	X					

		Περιβαλλοντολογική προστασία και διαχείριση αποβλήτων (ταξινόμηση αποβλήτων, επιπτώσεις στο περιβάλλον, τρόποι κατεργασίας αποβλήτων, νομοθετικό πλαίσιο)	X	X	X		X			
		Έλεγχος ποιότητας (προδιαγραφές, μετρητικά όργανα, μέθοδοι ελέγχου, δειγματοληψία, τυπικά ελαττώματα)	X	X	X		X			
		Αγγλική τεχνική ορολογία στην επιμετάλλωση	X	X	X					
	ΕΕΛ 1.2	Ελληνική γλώσσα	X	X						
		Φυσική	X	X	X					
		Χημεία	X	X	X					
		Μαθηματικά	X	X	X					
		Ηλεκτρονικοί υπολογιστές						X		
		Μηχανολογία (βασικά μέρη και αρχές λειτουργίας απλών μηχανών, όπως αντλίες και ανυψωτικά μέσα)	X	X	X	X		X		
		Ηλεκτρολογία (ηλεκτρικά κυκλώματα, όργανα μέτρησης, κινητήρες, αυτοματισμός)	X	X	X	X		X		

	Τεχνολογία υλικών (ταξινόμηση υλικών, φυσικοχημικές ιδιότητες, μεταλλουργία, εφαρμογές)	X	X	X					
	Ηλεκτροχημεία (βασικές αρχές, διατάξεις μετρήσεων, διάβρωση)	X	X	X	X		X		
	Υγεία & ασφάλεια στην εργασία και πυροπροστασία (επαγγελματικοί κίνδυνοι, εργατικά ατυχήματα, μέσα προστασίας, πυρόσβεση)	X	X	X		X			
	Βιομηχανικές μονάδες (οργάνωση, διάγραμμα ροής διεργασιών, δείκτες απόδοσης, κοστολόγηση)	X	X	X					
	Διοίκηση (καταμερισμός εργασιών, έλεγχος, επικοινωνία, διαχείριση αλλαγής, κίνητρα, αξιολόγηση, εργατική νομοθεσία)	X	X	X		X			
	Προεργασία επιφανειών (μηχανικός καθαρισμός, καθαρισμός με εμβάπτιση, έκπλυση)	X	X	X	X		X		

	Ηλεκτρολυτικές επιμεταλλώσεις (ανοδικές, καθοδικές, προετοιμασία διαλυμάτων, λειτουργία λουτρών, αναλύσεις)	X	X	X	X		X		
	Επιμεταλλώσεις με εμβάπτιση (προετοιμασία μπάνιου, παράμετροι λειτουργίας)	X	X	X	X		X		
	Χημικές επιμεταλλώσεις (βασικές αρχές, παράμετροι διεργασίας)	X	X	X	X		X		
	Ειδικές τεχνικές (θερμοψεκασμός, λεπτές επικαλύψεις)	X	X	X	X		X		
	Εξοπλισμός επιμεταλλωτηρίου (δεξαμενές, συγκράτηση και μεταφορά αντικειμένων, εξαερισμός)	X	X	X					

		Περιβαλλοντολογική προστασία και διαχείριση αποβλήτων (ταξινόμηση αποβλήτων, επιπτώσεις στο περιβάλλον, τρόποι κατεργασίας αποβλήτων, νομοθετικό πλαίσιο)	X	X	X		X			
		Έλεγχος ποιότητας (προδιαγραφές, μετρητικά όργανα, μέθοδοι ελέγχου, δειγματοληψία, τυπικά ελαττώματα)	X	X	X		X			
		Αγγλική τεχνική ορολογία στην επιμετάλλωση	X	X	X					
	ΕΕΛ 1.3	Ελληνική γλώσσα	X	X						
		Φυσική	X	X	X					
		Χημεία	X	X	X					
		Μαθηματικά	X	X	X					
		Ηλεκτρονικοί υπολογιστές						X		
		Μηχανολογία (βασικά μέρη και αρχές λειτουργίας απλών μηχανών, όπως αντλίες και ανυψωτικά μέσα)	X	X	X	X		X		
		Ηλεκτρολογία (ηλεκτρικά κυκλώματα, όργανα μέτρησης, κινητήρες, αυτοματισμός)	X	X	X	X		X		

	Τεχνολογία υλικών (ταξινόμηση υλικών, φυσικοχημικές ιδιότητες, μεταλλουργία, εφαρμογές)	X	X	X					
	Ηλεκτροχημεία (βασικές αρχές, διατάξεις μετρήσεων, διάβρωση)	X	X	X	X		X		
	Υγεία & ασφάλεια στην εργασία και πυροπροστασία (επαγγελματικοί κίνδυνοι, εργατικά ατυχήματα, μέσα προστασίας, πυρόσβεση)	X	X	X		X			
	Βιομηχανικές μονάδες (οργάνωση, διάγραμμα ροής διεργασιών, δείκτες απόδοσης, κοστολόγηση)	X	X	X					
	Διοίκηση (καταμερισμός εργασιών, έλεγχος, επικοινωνία, διαχείριση αλλαγής, κίνητρα, αξιολόγηση, εργατική νομοθεσία)	X	X	X		X			
	Προεργασία επιφανειών (μηχανικός καθαρισμός, καθαρισμός με εμβάπτιση, έκπλυση)	X	X	X	X		X		

	Ηλεκτρολυτικές επιμεταλλώσεις (ανοδικές, καθοδικές, προετοιμασία διαλυμάτων, λειτουργία λουτρών, αναλύσεις)	X	X	X	X		X		
	Επιμεταλλώσεις με εμβάπτιση (προετοιμασία μπάνιου, παράμετροι λειτουργίας)	X	X	X	X		X		
	Χημικές επιμεταλλώσεις (βασικές αρχές, παράμετροι διεργασίας)	X	X	X	X		X		
	Ειδικές τεχνικές (θερμοψεκασμός, λεπτές επικαλύψεις)	X	X	X	X		X		
	Εξοπλισμός επιμεταλλωτηρίου (δεξαμενές, συγκράτηση και μεταφορά αντικειμένων, εξαερισμός)	X	X	X					

		Περιβαλλοντολογική προστασία και διαχείριση αποβλήτων (ταξινόμηση αποβλήτων, επιπτώσεις στο περιβάλλον, τρόποι κατεργασίας αποβλήτων, νομοθετικό πλαίσιο)	X	X	X		X			
		Έλεγχος ποιότητας (προδιαγραφές, μετρητικά όργανα, μέθοδοι ελέγχου, δειγματοληψία, τυπικά ελαττώματα)	X	X	X		X			
		Αγγλική τεχνική ορολογία στην επιμετάλλωση	X	X	X					
ΚΕΛ 2	ΕΕΛ 2.1	Ελληνική γλώσσα	X	X						
		Φυσική	X	X	X					
		Χημεία	X	X	X					
		Μαθηματικά	X	X	X					
		Ηλεκτρονικοί υπολογιστές						X		
		Μηχανολογία (βασικά μέρη και αρχές λειτουργίας απλών μηχανών, όπως αντλίες και ανυψωτικά μέσα)	X	X	X	X		X		
		Ηλεκτρολογία (ηλεκτρικά κυκλώματα, όργανα μέτρησης, κινητήρες, αυτοματισμός)	X	X	X	X		X		

	Τεχνολογία υλικών (ταξινόμηση υλικών, φυσικοχημικές ιδιότητες, μεταλλουργία, εφαρμογές)	X	X	X					
	Ηλεκτροχημεία (βασικές αρχές, διατάξεις μετρήσεων, διάβρωση)	X	X	X	X		X		
	Υγεία & ασφάλεια στην εργασία και πυροπροστασία (επαγγελματικοί κίνδυνοι, εργατικά ατυχήματα, μέσα προστασίας, πυρόσβεση)	X	X	X		X			
	Βιομηχανικές μονάδες (οργάνωση, διάγραμμα ροής διεργασιών, δείκτες απόδοσης, κοστολόγηση)	X	X	X					
	Διοίκηση (καταμερισμός εργασιών, έλεγχος, επικοινωνία, διαχείριση αλλαγής, κίνητρα, αξιολόγηση, εργατική νομοθεσία)	X	X	X		X			
	Προεργασία επιφανειών (μηχανικός καθαρισμός, καθαρισμός με εμβάπτιση, έκπλυση)	X	X	X	X		X		

	Ηλεκτρολυτικές επιμεταλλώσεις (ανοδικές, καθοδικές, προετοιμασία διαλυμάτων, λειτουργία λουτρών, αναλύσεις)	X	X	X	X		X		
	Επιμεταλλώσεις με εμβάπτιση (προετοιμασία μπάνιου, παράμετροι λειτουργίας)	X	X	X	X		X		
	Χημικές επιμεταλλώσεις (βασικές αρχές, παράμετροι διεργασίας)	X	X	X	X		X		
	Ειδικές τεχνικές (θερμοψεκασμός, λεπτές επικαλύψεις)	X	X	X	X		X		
	Εξοπλισμός επιμεταλλωτηρίου (δεξαμενές, συγκράτηση και μεταφορά αντικειμένων, εξαερισμός)	X	X	X					

		Περιβαλλοντολογική προστασία και διαχείριση αποβλήτων (ταξινόμηση αποβλήτων, επιπτώσεις στο περιβάλλον, τρόποι κατεργασίας αποβλήτων, νομοθετικό πλαίσιο)	X	X	X		X			
		Έλεγχος ποιότητας (προδιαγραφές, μετρητικά όργανα, μέθοδοι ελέγχου, δειγματοληψία, τυπικά ελαττώματα)	X	X	X		X			
		Αγγλική τεχνική ορολογία στην επιμετάλλωση	X	X	X					
	ΕΕΛ 2.2	Ελληνική γλώσσα	X	X						
		Φυσική	X	X	X					
		Χημεία	X	X	X					
		Μαθηματικά	X	X	X					
		Ηλεκτρονικοί υπολογιστές						X		
		Μηχανολογία (βασικά μέρη και αρχές λειτουργίας απλών μηχανών, όπως αντλίες και ανυψωτικά μέσα)	X	X	X	X		X		
		Ηλεκτρολογία (ηλεκτρικά κυκλώματα, όργανα μέτρησης, κινητήρες, αυτοματισμός)	X	X	X	X		X		

	Τεχνολογία υλικών (ταξινόμηση υλικών, φυσικοχημικές ιδιότητες, μεταλλουργία, εφαρμογές)	X	X	X					
	Ηλεκτροχημεία (βασικές αρχές, διατάξεις μετρήσεων, διάβρωση)	X	X	X	X		X		
	Υγεία & ασφάλεια στην εργασία και πυροπροστασία (επαγγελματικοί κίνδυνοι, εργατικά ατυχήματα, μέσα προστασίας, πυρόσβεση)	X	X	X		X			
	Βιομηχανικές μονάδες (οργάνωση, διάγραμμα ροής διεργασιών, δείκτες απόδοσης, κοστολόγηση)	X	X	X					
	Διοίκηση (καταμερισμός εργασιών, έλεγχος, επικοινωνία, διαχείριση αλλαγής, κίνητρα, αξιολόγηση, εργατική νομοθεσία)	X	X	X		X			
	Προεργασία επιφανειών (μηχανικός καθαρισμός, καθαρισμός με εμβάπτιση, έκπλυση)	X	X	X	X		X		

	Ηλεκτρολυτικές επιμεταλλώσεις (ανοδικές, καθοδικές, προετοιμασία διαλυμάτων, λειτουργία λουτρών, αναλύσεις)	X	X	X	X		X		
	Επιμεταλλώσεις με εμβάπτιση (προετοιμασία μπάνιου, παράμετροι λειτουργίας)	X	X	X	X		X		
	Χημικές επιμεταλλώσεις (βασικές αρχές, παράμετροι διεργασίας)	X	X	X	X		X		
	Ειδικές τεχνικές (θερμοψεκασμός, λεπτές επικαλύψεις)	X	X	X	X		X		
	Εξοπλισμός επιμεταλλωτηρίου (δεξαμενές, συγκράτηση και μεταφορά αντικειμένων, εξαερισμός)	X	X	X					

		Περιβαλλοντολογική προστασία και διαχείριση αποβλήτων (ταξινόμηση αποβλήτων, επιπτώσεις στο περιβάλλον, τρόποι κατεργασίας αποβλήτων, νομοθετικό πλαίσιο)	X	X	X		X			
		Έλεγχος ποιότητας (προδιαγραφές, μετρητικά όργανα, μέθοδοι ελέγχου, δειγματοληψία, τυπικά ελαττώματα)	X	X	X		X			
		Αγγλική τεχνική ορολογία στην επιμετάλλωση	X	X	X					
	ΕΕΛ 2.3	Ελληνική γλώσσα	X	X						
		Φυσική	X	X	X					
		Χημεία	X	X	X					
		Μαθηματικά	X	X	X					
		Ηλεκτρονικοί υπολογιστές						X		
		Μηχανολογία (βασικά μέρη και αρχές λειτουργίας απλών μηχανών, όπως αντλίες και ανυψωτικά μέσα)	X	X	X	X		X		
		Ηλεκτρολογία (ηλεκτρικά κυκλώματα, όργανα μέτρησης, κινητήρες, αυτοματισμός)	X	X	X	X		X		

	Τεχνολογία υλικών (ταξινόμηση υλικών, φυσικοχημικές ιδιότητες, μεταλλουργία, εφαρμογές)	X	X	X					
	Ηλεκτροχημεία (βασικές αρχές, διατάξεις μετρήσεων, διάβρωση)	X	X	X	X		X		
	Υγεία & ασφάλεια στην εργασία και πυροπροστασία (επαγγελματικοί κίνδυνοι, εργατικά ατυχήματα, μέσα προστασίας, πυρόσβεση)	X	X	X		X			
	Βιομηχανικές μονάδες (οργάνωση, διάγραμμα ροής διεργασιών, δείκτες απόδοσης, κοστολόγηση)	X	X	X					
	Διοίκηση (καταμερισμός εργασιών, έλεγχος, επικοινωνία, διαχείριση αλλαγής, κίνητρα, αξιολόγηση, εργατική νομοθεσία)	X	X	X		X			
	Προεργασία επιφανειών (μηχανικός καθαρισμός, καθαρισμός με εμβάπτιση, έκπλυση)	X	X	X	X		X		

	Ηλεκτρολυτικές επιμεταλλώσεις (ανοδικές, καθοδικές, προετοιμασία διαλυμάτων, λειτουργία λουτρών, αναλύσεις)	X	X	X	X		X		
	Επιμεταλλώσεις με εμβάπτιση (προετοιμασία μπάνιου, παράμετροι λειτουργίας)	X	X	X	X		X		
	Χημικές επιμεταλλώσεις (βασικές αρχές, παράμετροι διεργασίας)	X	X	X	X		X		
	Ειδικές τεχνικές (θερμοψεκασμός, λεπτές επικαλύψεις)	X	X	X	X		X		
	Εξοπλισμός επιμεταλλωτηρίου (δεξαμενές, συγκράτηση και μεταφορά αντικειμένων, εξαερισμός)	X	X	X					

		Περιβαλλοντολογική προστασία και διαχείριση αποβλήτων (ταξινόμηση αποβλήτων, επιπτώσεις στο περιβάλλον, τρόποι κατεργασίας αποβλήτων, νομοθετικό πλαίσιο)	X	X	X		X			
		Έλεγχος ποιότητας (προδιαγραφές, μετρητικά όργανα, μέθοδοι ελέγχου, δειγματοληψία, τυπικά ελαττώματα)	X	X	X		X			
		Αγγλική τεχνική ορολογία στην επιμετάλλωση	X	X	X					
ΚΕΛ 3	ΕΕΛ 3.1	Ελληνική γλώσσα	X	X						
		Φυσική	X	X	X					
		Χημεία	X	X	X					
		Μαθηματικά	X	X	X					
		Ηλεκτρονικοί υπολογιστές						X		
		Μηχανολογία (βασικά μέρη και αρχές λειτουργίας απλών μηχανών, όπως αντλίες και ανυψωτικά μέσα)	X	X	X	X		X		
		Ηλεκτρολογία (ηλεκτρικά κυκλώματα, όργανα μέτρησης, κινητήρες, αυτοματισμός)	X	X	X	X		X		

	Τεχνολογία υλικών (ταξινόμηση υλικών, φυσικοχημικές ιδιότητες, μεταλλουργία, εφαρμογές)	X	X	X					
	Ηλεκτροχημεία (βασικές αρχές, διατάξεις μετρήσεων, διάβρωση)	X	X	X	X		X		
	Υγεία & ασφάλεια στην εργασία και πυροπροστασία (επαγγελματικοί κίνδυνοι, εργατικά ατυχήματα, μέσα προστασίας, πυρόσβεση)	X	X	X		X			
	Βιομηχανικές μονάδες (οργάνωση, διάγραμμα ροής διεργασιών, δείκτες απόδοσης, κοστολόγηση)	X	X	X					
	Διοίκηση (καταμερισμός εργασιών, έλεγχος, επικοινωνία, διαχείριση αλλαγής, κίνητρα, αξιολόγηση, εργατική νομοθεσία)	X	X	X		X			
	Προεργασία επιφανειών (μηχανικός καθαρισμός, καθαρισμός με εμβάπτιση, έκπλυση)	X	X	X	X		X		

	Ηλεκτρολυτικές επιμεταλλώσεις (ανοδικές, καθοδικές, προετοιμασία διαλυμάτων, λειτουργία λουτρών, αναλύσεις)	X	X	X	X		X		
	Επιμεταλλώσεις με εμβάπτιση (προετοιμασία μπάνιου, παράμετροι λειτουργίας)	X	X	X	X		X		
	Χημικές επιμεταλλώσεις (βασικές αρχές, παράμετροι διεργασίας)	X	X	X	X		X		
	Ειδικές τεχνικές (θερμοψεκασμός, λεπτές επικαλύψεις)	X	X	X	X		X		
	Εξοπλισμός επιμεταλλωτηρίου (δεξαμενές, συγκράτηση και μεταφορά αντικειμένων, εξαερισμός)	X	X	X					

		Περιβαλλοντολογική προστασία και διαχείριση αποβλήτων (ταξινόμηση αποβλήτων, επιπτώσεις στο περιβάλλον, τρόποι κατεργασίας αποβλήτων, νομοθετικό πλαίσιο)	X	X	X		X			
		Έλεγχος ποιότητας (προδιαγραφές, μετρητικά όργανα, μέθοδοι ελέγχου, δειγματοληψία, τυπικά ελαττώματα)	X	X	X		X			
		Αγγλική τεχνική ορολογία στην επιμετάλλωση	X	X	X					
	ΕΕΛ 3.2	Ελληνική γλώσσα	X	X						
		Φυσική	X	X	X					
		Χημεία	X	X	X					
		Μαθηματικά	X	X	X					
		Ηλεκτρονικοί υπολογιστές						X		
		Μηχανολογία (βασικά μέρη και αρχές λειτουργίας απλών μηχανών, όπως αντλίες και ανυψωτικά μέσα)	X	X	X	X		X		
		Ηλεκτρολογία (ηλεκτρικά κυκλώματα, όργανα μέτρησης, κινητήρες, αυτοματισμός)	X	X	X	X		X		

	Τεχνολογία υλικών (ταξινόμηση υλικών, φυσικοχημικές ιδιότητες, μεταλλουργία, εφαρμογές)	X	X	X					
	Ηλεκτροχημεία (βασικές αρχές, διατάξεις μετρήσεων, διάβρωση)	X	X	X	X		X		
	Υγεία & ασφάλεια στην εργασία και πυροπροστασία (επαγγελματικοί κίνδυνοι, εργατικά ατυχήματα, μέσα προστασίας, πυρόσβεση)	X	X	X		X			
	Βιομηχανικές μονάδες (οργάνωση, διάγραμμα ροής διεργασιών, δείκτες απόδοσης, κοστολόγηση)	X	X	X					
	Διοίκηση (καταμερισμός εργασιών, έλεγχος, επικοινωνία, διαχείριση αλλαγής, κίνητρα, αξιολόγηση, εργατική νομοθεσία)	X	X	X		X			
	Προεργασία επιφανειών (μηχανικός καθαρισμός, καθαρισμός με εμβάπτιση, έκπλυση)	X	X	X	X		X		

	Ηλεκτρολυτικές επιμεταλλώσεις (ανοδικές, καθοδικές, προετοιμασία διαλυμάτων, λειτουργία λουτρών, αναλύσεις)	X	X	X	X		X		
	Επιμεταλλώσεις με εμβάπτιση (προετοιμασία μπάνιου, παράμετροι λειτουργίας)	X	X	X	X		X		
	Χημικές επιμεταλλώσεις (βασικές αρχές, παράμετροι διεργασίας)	X	X	X	X		X		
	Ειδικές τεχνικές (θερμοψεκασμός, λεπτές επικαλύψεις)	X	X	X	X		X		
	Εξοπλισμός επιμεταλλωτηρίου (δεξαμενές, συγκράτηση και μεταφορά αντικειμένων, εξαερισμός)	X	X	X					

		Περιβαλλοντολογική προστασία και διαχείριση αποβλήτων (ταξινόμηση αποβλήτων, επιπτώσεις στο περιβάλλον, τρόποι κατεργασίας αποβλήτων, νομοθετικό πλαίσιο)	X	X	X		X			
		Έλεγχος ποιότητας (προδιαγραφές, μετρητικά όργανα, μέθοδοι ελέγχου, δειγματοληψία, τυπικά ελαττώματα)	X	X	X		X			
		Αγγλική τεχνική ορολογία στην επιμετάλλωση	X	X	X					
	ΕΕΛ 3.3	Ελληνική γλώσσα	X	X						
		Φυσική	X	X	X					
		Χημεία	X	X	X					
		Μαθηματικά	X	X	X					
		Ηλεκτρονικοί υπολογιστές						X		
		Μηχανολογία (βασικά μέρη και αρχές λειτουργίας απλών μηχανών, όπως αντλίες και ανυψωτικά μέσα)	X	X	X	X		X		
		Ηλεκτρολογία (ηλεκτρικά κυκλώματα, όργανα μέτρησης, κινητήρες, αυτοματισμός)	X	X	X	X		X		

	Τεχνολογία υλικών (ταξινόμηση υλικών, φυσικοχημικές ιδιότητες, μεταλλουργία, εφαρμογές)	X	X	X					
	Ηλεκτροχημεία (βασικές αρχές, διατάξεις μετρήσεων, διάβρωση)	X	X	X	X		X		
	Υγεία & ασφάλεια στην εργασία και πυροπροστασία (επαγγελματικοί κίνδυνοι, εργατικά ατυχήματα, μέσα προστασίας, πυρόσβεση)	X	X	X		X			
	Βιομηχανικές μονάδες (οργάνωση, διάγραμμα ροής διεργασιών, δείκτες απόδοσης, κοστολόγηση)	X	X	X					
	Διοίκηση (καταμερισμός εργασιών, έλεγχος, επικοινωνία, διαχείριση αλλαγής, κίνητρα, αξιολόγηση, εργατική νομοθεσία)	X	X	X		X			
	Προεργασία επιφανειών (μηχανικός καθαρισμός, καθαρισμός με εμβάπτιση, έκπλυση)	X	X	X	X		X		

	Ηλεκτρολυτικές επιμεταλλώσεις (ανοδικές, καθοδικές, προετοιμασία διαλυμάτων, λειτουργία λουτρών, αναλύσεις)	X	X	X	X		X		
	Επιμεταλλώσεις με εμβάπτιση (προετοιμασία μπάνιου, παράμετροι λειτουργίας)	X	X	X	X		X		
	Χημικές επιμεταλλώσεις (βασικές αρχές, παράμετροι διεργασίας)	X	X	X	X		X		
	Ειδικές τεχνικές (θερμοψεκασμός, λεπτές επικαλύψεις)	X	X	X	X		X		
	Εξοπλισμός επιμεταλλωτηρίου (δεξαμενές, συγκράτηση και μεταφορά αντικειμένων, εξαερισμός)	X	X	X					

	Περιβαλλοντολογική προστασία και διαχείριση αποβλήτων (ταξινόμηση αποβλήτων, επιπτώσεις στο περιβάλλον, τρόποι κατεργασίας αποβλήτων, νομοθετικό πλαίσιο)	X	X	X		X			
	Έλεγχος ποιότητας (προδιαγραφές, μετρητικά όργανα, μέθοδοι ελέγχου, δειγματοληψία, τυπικά ελαττώματα)	X	X	X		X			
	Αγγλική τεχνική ορολογία στην επιμετάλλωση	X	X	X					

Ε.2 ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟΙ ΤΡΟΠΟΙ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ ΤΩΝ ΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΩΝ ΔΕΞΙΟΤΗΤΩΝ ΣΕ ΕΠΙΠΕΔΟ ΕΠΙΜΕΡΟΥΣ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΩΝ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΩΝ

ΤΙΤΛΟΣ ΒΑΣΙΚΟΥ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΟΣ: ΤΕΧΝΙΤΗΣ ΕΠΙΜΕΤΑΛΛΩΣΕΩΝ										
ΚΕΛ	ΕΕΛ	ΔΕΞΙΟΤΗΤΕΣ ΣΕ ΕΠΙΠΕΔΟ ΕΠΙΜΕΡΟΥΣ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΩΝ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΩΝ	ΤΡΟΠΟΙ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ							
			ΓΡΑΠΤΕΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ	ΠΡΟΦΟΡΙΚΕΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ	ΤΕΣΤ ΠΟΛΛΑΠΛΩΝ ΑΠΑΝΤΗΣΕΩΝ	ΕΚΠΟΝΗΣΗ ΕΡΓΑΣΙΩΝ	ΣΥΝΕΝΤΕΥΞΗ	ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΗ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ	ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΔΕΞΙΟΤΗΤΩΝ	ΆΛΛΟ ΔΙΕΥΚΡΙΝΙΣΤΕ
ΚΕΛ 1	ΕΕΛ 1.1	Κατανόηση και σύνταξη κειμένων	X		X					
		Προσδιορισμός προβλημάτων και αναγκών			X		X			
		Συγκέντρωση πληροφοριών			X					
		Ανάλυση δεδομένων και εξαγωγή συμπερασμάτων	X		X		X			
		Προσανατολισμός στην επίτευξη αποτελεσμάτων					X			
		Εστίαση στην λεπτομέρεια					X	X		
		Προγραμματισμός εργασιών			X			X		
		Προσαρμοστικότητα					X			
		Λήψη αποφάσεων	X		X		X			
		Μεθοδικότητα			X	X		X		
		Ευρηματικότητα			X	X	X	X		
		Ανάπτυξη άλλων					X			
		Ταχύτητα αντίδρασης				X		X		
	ΕΕΛ 1.2	Κατανόηση και σύνταξη κειμένων	X		X					

		Προσδιορισμός προβλημάτων και αναγκών			X		X			
		Συγκέντρωση πληροφοριών			X					
		Ανάλυση δεδομένων και εξαγωγή συμπερασμάτων	X		X		X			
		Προσανατολισμός στην επίτευξη αποτελεσμάτων					X			
		Εστίαση στην λεπτομέρεια					X	X		
		Προγραμματισμός εργασιών			X			X		
		Προσαρμοστικότητα					X			
		Λήψη αποφάσεων	X		X		X			
		Μεθοδικότητα			X	X		X		
		Ευρηματικότητα			X	X	X	X		
		Ανάπτυξη άλλων					X			
		Ταχύτητα αντίδρασης				X		X		
	ΕΕΛ 1.3	Κατανόηση και σύνταξη κειμένων	X		X					
		Προσδιορισμός προβλημάτων και αναγκών			X		X			
		Συγκέντρωση πληροφοριών			X					
		Ανάλυση δεδομένων και εξαγωγή συμπερασμάτων	X		X		X			
		Προσανατολισμός στην επίτευξη αποτελεσμάτων					X			
		Εστίαση στην λεπτομέρεια					X	X		

		Προγραμματισμός εργασιών			X			X		
		Προσαρμοστικότητα					X			
		Λήψη αποφάσεων	X		X		X			
		Μεθοδικότητα			X	X		X		
		Ευρηματικότητα			X	X	X	X		
		Ανάπτυξη άλλων					X			
		Ταχύτητα αντίδρασης				X		X		
ΚΕΛ 2	ΕΕΛ 2.1	Κατανόηση και σύνταξη κειμένων	X		X					
		Προσδιορισμός προβλημάτων και αναγκών			X		X			
		Συγκέντρωση πληροφοριών			X					
		Ανάλυση δεδομένων και εξαγωγή συμπερασμάτων	X		X		X			
		Προσανατολισμός στην επίτευξη αποτελεσμάτων					X			
		Εστίαση στην λεπτομέρεια					X	X		
		Προγραμματισμός εργασιών			X			X		
		Προσαρμοστικότητα					X			
		Λήψη αποφάσεων	X		X		X			
		Μεθοδικότητα			X	X		X		
		Ευρηματικότητα			X	X	X	X		
		Ανάπτυξη άλλων					X			
		Ταχύτητα αντίδρασης				X		X		
	ΕΕΛ 2.2	Κατανόηση και σύνταξη κειμένων	X		X					

		Προσδιορισμός προβλημάτων και αναγκών			X		X			
		Συγκέντρωση πληροφοριών			X					
		Ανάλυση δεδομένων και εξαγωγή συμπερασμάτων	X		X		X			
		Προσανατολισμός στην επίτευξη αποτελεσμάτων					X			
		Εστίαση στην λεπτομέρεια					X	X		
		Προγραμματισμός εργασιών			X			X		
		Προσαρμοστικότητα					X			
		Λήψη αποφάσεων	X		X		X			
		Μεθοδικότητα			X	X		X		
		Ευρηματικότητα			X	X	X	X		
		Ανάπτυξη άλλων					X			
		Ταχύτητα αντίδρασης				X		X		
	ΕΕΛ 2.3	Κατανόηση και σύνταξη κειμένων	X		X					
		Προσδιορισμός προβλημάτων και αναγκών			X		X			
		Συγκέντρωση πληροφοριών			X					
		Ανάλυση δεδομένων και εξαγωγή συμπερασμάτων	X		X		X			
		Προσανατολισμός στην επίτευξη αποτελεσμάτων					X			
		Εστίαση στην λεπτομέρεια					X	X		

		Προγραμματισμός εργασιών			X			X			
		Προσαρμοστικότητα					X				
		Λήψη αποφάσεων	X		X		X				
		Μεθοδικότητα			X	X		X			
		Ευρηματικότητα			X	X	X	X			
		Ανάπτυξη άλλων					X				
		Ταχύτητα αντίδρασης				X		X			
ΚΕΛ 3	ΕΕΛ 3.1	Κατανόηση και σύνταξη κειμένων	X		X						
		Προσδιορισμός προβλημάτων και αναγκών			X		X				
		Συγκέντρωση πληροφοριών			X						
		Ανάλυση δεδομένων και εξαγωγή συμπερασμάτων	X		X		X				
		Προσανατολισμός στην επίτευξη αποτελεσμάτων					X				
		Εστίαση στην λεπτομέρεια					X	X			
		Προγραμματισμός εργασιών			X			X			
		Προσαρμοστικότητα					X				
		Λήψη αποφάσεων	X		X		X				
		Μεθοδικότητα			X	X		X			
		Ευρηματικότητα			X	X	X	X			
		Ανάπτυξη άλλων					X				
		Ταχύτητα αντίδρασης				X		X			
	ΕΕΛ 3.2	Κατανόηση και σύνταξη κειμένων	X		X						

		Προσδιορισμός προβλημάτων και αναγκών			X		X			
		Συγκέντρωση πληροφοριών			X					
		Ανάλυση δεδομένων και εξαγωγή συμπερασμάτων	X		X		X			
		Προσανατολισμός στην επίτευξη αποτελεσμάτων					X			
		Εστίαση στην λεπτομέρεια					X	X		
		Προγραμματισμός εργασιών			X			X		
		Προσαρμοστικότητα					X			
		Λήψη αποφάσεων	X		X		X			
		Μεθοδικότητα			X	X		X		
		Ευρηματικότητα			X	X	X	X		
		Ανάπτυξη άλλων					X			
		Ταχύτητα αντίδρασης				X		X		
	ΕΕΛ 3.3	Κατανόηση και σύνταξη κειμένων	X		X					
		Προσδιορισμός προβλημάτων και αναγκών			X		X			
		Συγκέντρωση πληροφοριών			X					
		Ανάλυση δεδομένων και εξαγωγή συμπερασμάτων	X		X		X			
		Προσανατολισμός στην επίτευξη αποτελεσμάτων					X			
		Εστίαση στην λεπτομέρεια					X	X		

		Προγραμματισμός εργασιών			X			X		
		Προσαρμοστικότητα					X			
		Λήψη αποφάσεων	X		X		X			
		Μεθοδικότητα			X	X		X		
		Ευρηματικότητα			X	X	X	X		
		Ανάπτυξη άλλων					X			
		Ταχύτητα αντίδρασης				X		X		

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

ΕΚΕΠΙΣ, Πιστοποιημένο Επαγγελματικό Περίγραμμα Τεχνικού Παραγωγής και Διαχείρισης Μεταλλουργικών και Μεταλλικών Προϊόντων.

ASM Metal Handbook, Volume 05 – Surface Engineering, 1994.

online.onetcenter.org US occupational standards

www.ukstandards.org UK occupational standards.

www.nasf.org National Association of Surface Finishing

www.sea.org.uk/ Surface Engineering Association

www.uk-finishing.org.uk The Institute of Metal Finishing

www.metalfinishing.com Finishing Industry Site

www.finishing.com Finishing Industry Site

<http://www.nmfrc.org/index.cfm> National Metal Finishing Resource Centre