

**ΦΟΡΜΑ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΟΥ ΠΕΡΙΓΡΑΜΜΑΤΟΣ**

**ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΟ ΠΕΡΙΓΡΑΜΜΑ ΤΟΥ  
«ΤΕΧΝΙΤΗΣ ΕΡΓΑΛΕΙΟΜΗΧΑΝΩΝ»**

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

**ΣΥΝΤΟΝΙΣΤΗΣ ΦΟΡΕΑΣ: ΙΟΒΕ**

**Α ΕΠΑΝΥΠΟΒΟΛΗ**

## ΠΙΝΑΚΑΣ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΩΝ

<b>ΣΥΝΟΨΗ</b> .....	<b>4</b>
<b>ABSTRACT</b> .....	<b>5</b>
<b>ΕΙΣΑΓΩΓΗ</b> .....	<b>11</b>
<b>ΕΝΟΤΗΤΑ Α: «ΤΙΤΛΟΣ ΚΑΙ ΟΡΙΣΜΟΣ ΤΟΥ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΟΣ Η/ ΚΑΙ ΕΙΔΙΚΟΤΗΤΑΣ»</b> .....	<b>14</b>
A.1 Προτεινόμενος Γενικός Τίτλος του Επαγγέλματος ή /και της /των 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 .....	15
A.3.1 Αντιστοίχιση με ΣΤΕΠ 92 .....	15
A.3.2 Αντιστοίχιση με ΣΤΑΚΟΔ .....	15
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 .....	16
A.5 Αναπτυξιακή δυναμική της οικονομίας /δυναμική του επαγγέλματος ή/ και ειδικότητας .....	16
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 .....	16
A.5.2 Είδος επιχειρήσεων όπου εμφανίζεται κατά κύριο το επάγγελμα και αναπτυξιακή δυναμική του επαγγέλματος/ή και της ειδικότητας. ....	17
A.6 Απασχόληση, τάσεις-προοπτικές .....	17
A.6.1 Περιγραφή υπάρχουσας κατάστασης της απασχόλησης .....	17
A.6.2 Τάσεις .....	18
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 .....	19
A.8 Ποσοτικά και ποιοτικά χαρακτηριστικά του ανθρώπινου δυναμικού που δραστηριοποιείται στο επάγγελμα/ ειδικότητα. ....	19
A.9 Συνδικαλιστικές ή επιστημονικές οργανώσεις σχετικές με το επάγγελμα/ ειδικότητα, έντυπα ή άλλα μέσα πληροφόρησης ή άλλες πηγές .....	19
A.9.1 σχετικές με το επάγγελμα/ ειδικότητα .....	19
A.9.2 Έντυπα και άλλα μέσα πληροφόρησης .....	19
A.9.3 Άλλες πηγές πληροφόρησης .....	19
A.10 Τυπικές ή θεσμικές προϋποθέσεις για την άσκηση του επαγγέλματος/ ειδικότητας .....	20
A.10.1 Άδειες λειτουργίας .....	20
A.10.2 Άδειες εργασίας .....	20
A.10.3 Άλλες προϋποθέσεις άσκησης επαγγέλματος ή/και ειδικότητας .....	20
A.11 Τίτλοι και θέσεις-διαβαθμίσεις στην επαγγελματική ιεραρχία .....	20
A.11.1 Τίτλοι και θέσεις- διαβαθμίσεις επαγγελματικής ιεραρχίας .....	20
A.12 Συνθήκες εργασίας (συμπεριλαμβανομένων υγιεινής και ασφάλειας) .....	20
A.13 Δυνατότητες απασχόλησης για άτομα με αναπηρίες .....	21
<b>ΕΝΟΤΗΤΑ Β: «ΑΝΑΛΥΣΗ ΤΟΥ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΟΣ Η/ ΚΑΙ ΕΙΔΙΚΟΤΗΤΑΣ – ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ»</b> .....	<b>22</b>
B.1 ΚΥΡΙΕΣ ΚΑΙ ΕΠΙΜΕΡΟΥΣ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΕΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΕΣ, ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ .....	22
B.2 ΚΡΙΤΗΡΙΑ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΗΣ ΑΝΤΑΠΟΚΡΙΣΗΣ, ΕΥΡΟΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ .....	27
Γ.1 ΓΝΩΣΕΙΣ .....	45
Γ.2 ΔΕΞΙΟΤΗΤΕΣ & ΙΚΑΝΟΤΗΤΕΣ .....	88
<b>ΕΝΟΤΗΤΑ Δ: «ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΕΣ ΔΙΑΔΡΟΜΕΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΑΠΟΚΤΗΣΗ ΤΩΝ ΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΩΝ ΠΡΟΣΟΝΤΩΝ»</b> .....	<b>112</b>

<b>ΕΝΟΤΗΤΑ Ε: «ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟΙ ΤΡΟΠΟΙ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ ΤΩΝ ΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΩΝ ΓΝΩΣΕΩΝ, ΔΕΞΙΟΤΗΤΩΝ ΚΑΙ ΙΚΑΝΟΤΗΤΩΝ» .....</b>	<b>113</b>
Ε.1 ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟΙ ΤΡΟΠΟΙ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ ΤΩΝ ΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΩΝ ΓΝΩΣΕΩΝ ΣΕ ΕΠΙΠΕΔΟ ΕΠΙΜΕΡΟΥΣ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΩΝ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΩΝ .....	113
Ε.2 ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟΙ ΤΡΟΠΟΙ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ ΤΩΝ ΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΩΝ ΔΕΞΙΟΤΗΤΩΝ ΣΕ ΕΠΙΠΕΔΟ ΕΠΙΜΕΡΟΥΣ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΩΝ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΩΝ .....	132
<b>ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ.....</b>	<b>138</b>

## ΣΥΝΟΨΗ

Ο χειρισμός και η πρωτοβάθμια συντήρηση των εργαλειομηχανών είναι το αντικείμενο της εργασίας του «**ΤΕΧΝΙΤΗ ΕΡΓΑΛΕΙΟΜΗΧΑΝΩΝ**». Εργαλειομηχανές είναι τα ειδικά μηχανήματα που δίνουν μορφή σε κομμάτια από μέταλλο, καθώς και από άλλα υλικά όπως το πλαστικό και τα συνθετικά. Ανάλογα με τη δουλειά που θα κάνει και το υλικό που θα χρησιμοποιήσει, διαλέγει το κατάλληλο εργαλείο κι αφού κάνει τους υπολογισμούς που χρειάζονται, χαράσσει το μέταλλο και το τοποθετεί στο εργαλείο για να του δώσει τη μορφή που θέλει. Υπάρχουν διάφοροι τύποι εργαλειομηχανών, όπως τόρνος, φρέζα. Πρέπει να έχει επιδεξιότητα στα χέρια και στα δάχτυλα να είναι εργατικός, μεθοδικός και πολύ προσεκτικός. Η ευχέρειά του να χειρίζεται και να πραγματοποιεί πρωτοβάθμια συντήρηση στα μηχανήματα που χρησιμοποιεί, όπως και το ενδιαφέρον και η διάθεσή του να δουλεύει με τα μηχανουργικά υλικά, είναι στοιχεία απαραίτητα. Επίσης πρέπει να έχει τη δυνατότητα να διαβάζει και να κατανοεί σχέδια βάσει των οποίων θα δημιουργήσει τις κατασκευές.

### Γενική περιγραφή των κυριότερων επαγγελματικών δραστηριοτήτων

Με βάση τις τεχνικές και γενικές οδηγίες, την ορθολογική χρησιμοποίηση των εργαλείων και μηχανών, τους κανονισμούς και τις προδιαγραφές ασφαλείας.

- Χρησιμοποιεί και εφαρμόζει συστηματικά τα μέσα και μέτρα ατομικής προστασίας και υγιεινής που επιβάλλει η ισχύουσα νομοθεσία.
- Εξασφαλίζει την τήρηση των προδιαγραφών και τεχνικών οδηγιών λειτουργίας και ασφαλείας των εργαλειομηχανών.
- Εκτελεί σύμφωνα με τα σχέδια και τις γενικές ή/και ειδικές τεχνικές οδηγίες τις εργασίες που περιγράφονται αναλυτικά παρακάτω με επισημάνση των γνώσεων, δεξιοτήτων και ικανοτήτων που απαιτούνται.
- Επιλέγει και φροντίζει τον απαραίτητο εξοπλισμό σε συσκευές, όργανα, εργαλεία και υλικά για την επιτυχή απόδοση των εργαλειομηχανών.
- Καταγράφει τα τεχνικά και στατιστικά στοιχεία και δίνει προφορική ή/και γραπτή αναφορά σχετικά με την πορεία και τα αποτελέσματα των επεμβάσεων του.
- Συμμετέχει στην κοστολόγηση των εργασιών που εκτελεί.

## ABSTRACT

The objective of the **machinist** is to operate and provide first-level maintenance to machine tools. Machine tools are special purpose machines that create precision- engineered parts from blank materials, mainly metal, but they can also be plastic or composite materials. Depending on the type of process and the material of the workpiece, the machinist selects the appropriate cutting tool, and after having made the necessary calculations, they mark the workpiece and mount it on the machine tool in order to cut it. There are various types of machine tools, such as the lathe, the milling machine. The machinist must possess dexterity in the fingers and arms, to be industrious, methodical and very attentive. Their ability to operate and provide first-level maintenance, as well as their interest and disposition to work with engineered materials are necessary elements. Furthermore, they must be competent in understanding and interpret mechanical drawings, which they have to use in order to execute the machining process.

## Summary of the main activities

Based on techniques and general guidelines, the rational use of tools and machines, regulations and the safety specifications.

- Uses and applies, in a systematic manner, the means and methods of personal safety and health that is stipulated by the relevant legal framework.
- Ensure that the relevant specifications and technical guidelines for the operation and safety of the machinetools are applied.
- Execute their work according to the drawings and general and/or specific technical operating procedures which are described in detailed herein, as well as the knowledge, abilities and skill that are required.
- Select and take care of the necessary equipment, such as devices, instruments and material for the successful performance of the machine tools.
- Records the technical and statistical information and provides verbal and/or written report with regard to the progress and result of their interventions.
- Participate in the costing of the jobs they execute.

## ΤΙΤΛΟΣ ΚΑΙ ΟΡΙΣΜΟΣ ΤΟΥ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΟΣ

Στην ελληνική αγορά ο πλέον ευρέως γνωστός τίτλος άσκησης του συγκεκριμένου επαγγέλματος είναι « **ΤΕΧΝΙΤΗΣ ΕΡΓΑΛΕΙΟΜΗΧΑΝΩΝ** » που περιλαμβάνει άτομα που θα εξασφαλίζουν :

- ❑ Το χειρισμό των μηχανημάτων του μηχανουργείου όπως με τόρνο, φρέζα, πλάνη, δράπανο, τροχό, πριόνι, λείανση, γραναζοκόπτες, χόνινγκ, γλύφανση.
- ❑ Την κατασκευή εξαρτημάτων και μηχανισμών
- ❑ Την απρόσκοπτη λειτουργία των μηχανημάτων
- ❑ Την βελτίωση της τεχνικής της παραγωγικής διαδικασίας για την βελτίωση της ποιότητας του προϊόντος

## ΑΝΑΛΥΣΗ ΤΟΥ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΟΣ/ ΕΙΔΙΚΟΤΗΤΑΣ – ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΕΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΕΣ ΚΑΙ ΕΡΓΑΣΙΕΣ

### Συγκεντρωτική Παρουσίαση Κύριων και Επιμέρους Επαγγελματικών Λειτουργιών και Εργασιών του Περιγράμματος

#### ΒΑΣΙΚΟ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑ: ΤΕΧΝΙΤΗΣ ΕΡΓΑΛΕΙΟΜΗΧΑΝΩΝ

##### ΚΕΛ 1: ΠΡΟΕΤΟΙΜΑΖΕΙ ΤΗΝ ΕΡΓΑΛΕΙΟΜΗΧΑΝΗ ΓΙΑ ΤΗΝ ΚΑΤΕΡΓΑΣΙΑ.

###### ΕΕΛ 1.1: ΕΠΙΛΕΓΕΙ ΤΗΝ ΜΕΘΟΔΟ ΚΑΤΕΡΓΑΣΙΑΣ, ΤΗΝ Α΄ ΥΛΗ ΚΑΙ ΤΑ ΕΡΓΑΛΕΙΑ ΚΟΠΗΣ.

ΕΕ 1.1.1: ΜΕΛΕΤΑ ΤΗΝ ΕΝΤΟΛΗ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ ΚΑΙ ΕΠΙΛΕΓΕΙ ΤΙΣ ΜΕΘΟΔΟΥΣ ΚΑΤΕΡΓΑΣΙΑΣ (ΕΑΝ ΔΕΝ ΠΡΟΣΔΙΟΡΙΖΟΝΤΑΙ ΣΤΗΝ ΕΝΤΟΛΗ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ).

ΕΕ 1.1.2: : ΕΠΙΛΕΓΕΙ ΚΑΙ ΜΕΤΑΦΕΡΕΙ ΤΗΝ Α΄ ΥΛΗ ΣΤΗΝ ΕΡΓΑΛΕΙΟΜΗΧΑΝΗ .

ΕΕ 1.1.3: ΕΠΙΛΕΓΕΙ ΕΡΓΑΛΕΙΑ ΚΑΙ ΤΑ ΜΕΤΑΦΕΡΕΙ ΣΤΗΝ ΕΡΓΑΛΕΙΟΜΗΧΑΝΗ.

###### ΕΕΛ 1.2: ΠΡΟΕΤΟΙΜΑΖΕΙ ΤΗΝ ΕΡΓΑΛΕΙΟΜΗΧΑΝΗ..

ΕΕ 1.2.1: ΣΥΓΚΡΑΤΕΙ ΚΑΙ ΚΕΝΤΡΑΡΕΙ ΤΟ ΤΕΜΑΧΙΟ ΣΤΗΝ ΕΡΓΑΛΕΙΟΜΗΧΑΝΗ.

ΕΕ 1.2.2: : ΣΥΓΚΡΑΤΕΙ ΚΑΙ ΚΕΝΤΡΑΡΕΙ ΤΟ ΕΡΓΑΛΕΙΟ ΣΤΗΝ ΕΡΓΑΛΕΙΟΜΗΧΑΝΗ.

ΕΕ 1.2.3: ΠΡΟΣΔΙΟΡΙΖΕΙ ΤΙΣ ΣΥΝΘΗΚΕΣ ΚΑΤΕΡΓΑΣΙΑΣ.

###### ΕΕΛ 1.3: ΠΡΑΓΜΑΤΟΠΟΙΕΙ ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΠΟΥ ΑΦΟΡΟΥΝ ΤΗΝ ΨΗΦΙΑΚΗ ΚΑΘΟΔΗΓΗΣΗ ΕΡΓΑΛΕΙΟΜΗΧΑΝΗΣ (CNC).

ΕΕ 1.3.1: ΧΡΗΣΙΜΟΠΟΙΕΙ ΒΑΣΙΚΕΣ ΕΝΤΟΛΕΣ ΨΗΦΙΑΚΗΣ ΚΑΘΟΔΗΓΗΣΗΣ.

ΕΕ 1.3.2: ΦΟΡΤΩΝΕΙ ΚΑΙ ΠΡΟΣΑΡΜΟΖΕΙ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ ΨΗΦΙΑΚΗΣ ΚΑΘΟΔΗΓΗΣΗΣ.

ΕΕ 1.3.3: ΕΠΑΛΛΗΘΕΥΕΙ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ ΨΗΦΙΑΚΗΣ ΚΑΘΟΔΗΓΗΣΗΣ.

##### ΚΕΛ 2: ΠΡΑΓΜΑΤΟΠΟΙΕΙ ΤΗΝ ΚΑΤΕΡΓΑΣΙΑ ΚΑΙ ΤΙΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΑΠΟΠΕΡΑΤΩΣΗΣ.

###### ΕΕΛ 2.1: ΠΡΑΓΜΑΤΟΠΟΙΕΙ ΤΗΝ ΚΑΤΕΡΓΑΣΙΑ.

ΕΕ 2.1.1: ΕΚΚΙΝΕΙ, ΣΤΑΜΑΤΑ ΚΑΙ ΡΥΘΜΙΖΕΙ ΤΗΝ ΕΡΓΑΛΕΙΟΜΗΧΑΝΗ.

ΕΕ 2.1.2: ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΕΙ ΤΗΝ ΚΑΤΕΡΓΑΣΙΑ ΚΑΙ ΡΥΘΜΙΖΕΙ ΤΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ΤΗΣ ΕΡΓΑΛΕΙΟΜΗΧΑΝΗΣ.

ΕΕ 2.1.3: ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΖΕΙ ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΑ ΠΟΥ ΠΡΟΚΥΠΤΟΥΝ ΚΑΤΑ ΤΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ΕΡΓΑΛΕΙΟΜΗΧΑΝΩΝ ΨΗΦΙΑΚΗΣ ΚΑΘΟΔΗΓΗΣΗΣ.

###### ΕΕΛ 2.2 : ΠΡΑΓΜΑΤΟΠΟΙΕΙ ΤΗΝ ΚΑΤΕΡΓΑΣΙΑ.

ΕΕ 2.2.1: ΕΚΤΕΛΕΙ ΔΙΑΣΤΑΣΙΟΛΟΓΙΚΟΥΣ ΕΛΕΓΧΟΥΣ ΚΑΤΑ ΤΗ ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΤΗΣ ΚΑΤΕΡΓΑΣΙΑΣ ΚΑΙ ΣΤΟ ΠΕΡΑΣ ΤΗΣ.

ΕΕ 2.2.2: ΠΡΑΓΜΑΤΟΠΟΙΕΙ ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΦΙΝΙΡΙΣΜΑΤΟΣ (ΟΛΟΚΛΗΡΩΣΗΣ) ΣΤΟ ΤΕΜΑΧΙΟ.

ΕΕ 2.2.3: ΣΥΜΠΛΗΡΩΝΕΙ ΑΝΑΦΟΡΕΣ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ.

**ΕΕΛ 2.3: ΠΑΡΑΔΙΔΕΙ ΤΑ ΚΑΤΕΡΓΑΣΜΕΝΑ ΤΕΜΑΧΙΑ, ΕΠΙΣΤΡΕΦΕΙ ΕΡΓΑΛΕΙΑ ΚΑΙ Α΄ ΥΛΕΣ ΚΑΙ ΕΦΑΡΜΟΖΕΙ ΤΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ περιβαλλοντικής ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ**

ΕΕ 2.3.1: ΜΕΤΑΦΕΡΕΙ ΚΑΙ ΠΑΡΑΔΙΔΕΙ ΤΑ ΤΕΜΑΧΙΑ.

ΕΕ 2.3.2: ΕΛΕΓΧΕΙ ΚΑΙ ΕΠΙΣΤΡΕΦΕΙ ΤΑ ΕΡΓΑΛΕΙΑ ΚΑΙ ΤΗΝ ΥΠΟΛΕΙΠΟΜΕΝΗ Α΄ ΥΛΗ.

ΕΕ 2.3.3: ΕΦΑΡΜΟΖΕΙ ΤΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ ΤΗΣ ΠΑΡΑΓΩΓΙΚΗΣ ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑΣ (ΑΝΑΚΥΚΛΩΣΗ, ΕΠΑΝΑΧΡΗΣΙΜΟΠΟΙΗΣΗ, ΑΝΑΚΤΗΣΗ, ΑΠΟΡΡΙΨΗ).

**ΚΕΛ 3: ΕΠΙΜΕΛΕΙΤΑΙ ΤΟΥ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ ΚΑΙ ΕΚΤΕΛΕΙ ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΣΥΜΦΩΝΑ ΜΕ ΤΗΝ ΥΓΙΕΙΝΗ ΚΑΙ ΑΣΦΑΛΕΙΑ ΕΡΓΑΣΙΑΣ ΒΕΛΤΙΩΝΟΝΤΑΣ ΤΗΝ ΑΠΟΔΟΣΗ ΤΟΥ.**

**ΕΕΛ 3.1: ΕΠΙΜΕΛΕΙΤΑΙ ΤΩΝ ΕΡΓΑΛΕΙΟΜΗΧΑΝΩΝ, ΠΡΑΓΜΑΤΟΠΟΙΕΙ ΠΡΩΤΟΒΑΘΜΙΑ ΠΡΟΛΗΠΤΙΚΗ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ ΚΑΙ ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΖΕΙ ΒΛΑΒΕΣ.**

ΕΕ 3.1.1: ΚΑΘΑΡΙΖΕΙ ΤΗΝ ΕΡΓΑΛΕΙΟΜΗΧΑΝΗ ΚΑΙ ΤΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ ΧΩΡΟ.

ΕΕ 3.1.2: ΕΚΤΕΛΕΙ ΠΡΩΤΟΒΑΘΜΙΑ ΠΡΟΛΗΠΤΙΚΗ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ ΣΤΗΝ ΕΡΓΑΛΕΙΟΜΗΧΑΝΗ.

ΕΕ 3.1.3: ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΖΕΙ ΔΥΣΛΕΙΤΟΥΡΓΙΕΣ ΚΑΙ ΒΛΑΒΕΣ ΣΤΙΣ ΕΡΓΑΛΕΙΟΜΗΧΑΝΕΣ ΠΟΥ ΒΡΙΣΚΟΝΤΑΙ ΕΝΤΟΣ ΤΩΝ ΔΥΝΑΤΟΤΗΤΩΝ ΚΑΙ ΤΗΣ ΔΙΚΑΙΟΔΟΣΙΑΣ ΤΟΥ.

**ΕΕΛ 3.2: ΑΚΟΛΟΥΘΕΙ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΕΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΥΓΙΕΙΝΗ, ΚΑΙ ΤΗΝ ΑΣΦΑΛΕΙΑ, ΠΡΟΣΔΙΟΡΙΖΕΙ ΚΙΝΔΥΝΟΥΣ ΚΑΙ ΠΑΙΡΝΕΙ ΠΡΟΛΗΠΤΙΚΑ ΜΕΤΡΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ ΤΟΥΣ.**

ΕΕ 3.2.1: ΕΦΑΡΜΟΖΕΙ ΤΙΣ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΕΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΥΓΙΕΙΝΗ ΚΑΙ ΑΣΦΑΛΕΙΑ.

ΕΕ 3.2.2: ΠΡΟΣΔΙΟΡΙΖΕΙ ΤΟΥΣ ΚΙΝΔΥΝΟΥΣ ΠΟΥ ΥΠΑΡΧΟΥΝ ΣΤΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ ΕΡΓΑΣΙΑΣ Η ΠΡΟΚΥΠΤΟΥΝ ΑΠΟ ΤΗΝ ΕΡΓΑΣΙΑ ΤΟΥ ΚΑΙ ΕΦΑΡΜΟΖΕΙ ΜΕΤΡΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ ΤΟΥΣ.

ΕΕ 3.1.3: ΕΦΑΡΜΟΖΕΙ ΤΙΣ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΕΣ ΣΕ ΠΕΡΙΠΤΩΣΗ ΑΤΥΧΗΜΑΤΟΣ ΣΤΟΝ ΙΔΙΟ Η ΣΕ ΆΛΛΟΝ, ΚΑΘΩΣ ΚΑΙ ΓΙΑ ΤΗΝ ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ ΕΚΤΑΚΤΩΝ ΣΥΜΒΑΝΤΩΝ, ΟΠΩΣ ΦΩΤΙΑ, ΔΙΑΡΡΟΕΣ.

**ΕΕΛ 3.3: ΣΥΜΜΕΤΕΧΕΙ ΣΤΗΝ ΒΕΛΤΙΩΣΗ ΤΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ ΤΟΥ, ΤΩΝ ΣΥΝΑΔΕΛΦΩΝ ΤΟΥ ΚΑΙ ΤΩΝ ΜΕΘΟΔΩΝ ΕΡΓΑΣΙΑΣ ΤΗΣ ΠΑΡΑΓΩΓΙΚΗΣ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑΣ.**

ΕΕ 3.3.1: ΒΕΛΤΙΩΝΕΙ ΣΥΝΕΧΩΣ ΤΗΝ ΠΡΟΣΩΠΙΚΗ ΤΟΥ ΑΠΟΔΟΣΗ.

ΕΕ 3.3.2: ΣΥΜΜΕΤΕΧΕΙ ΣΤΗΝ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ ΤΩΝ ΣΥΝΑΔΕΛΦΩΝ ΤΟΥ.

ΕΕ 3.3.3: ΣΥΜΜΕΤΕΧΕΙ ΣΕ ΕΤΑΙΡΙΚΑ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ ΑΛΛΑΓΗΣ.

**ΑΠΑΡΑΙΤΗΤΕΣ ΓΝΩΣΕΙΣ, ΔΕΞΙΟΤΗΤΕΣ ΚΑΙ ΙΚΑΝΟΤΗΤΕΣ****Συγκεντρωτική Παρουσίαση των Γνώσεων, Δεξιοτήτων και Ικανοτήτων του Περιγράμματος****ΒΑΣΙΚΟ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑ : ΤΕΧΝΙΤΗΣ ΕΡΓΑΛΕΙΟΜΗΧΑΝΩΝ**

(Ανά επίπεδο επαγγελματικής ιεραρχίας)

**ΓΕΝΙΚΕΣ ΓΝΩΣΕΙΣ**

- ✓ Ελληνική γλώσσα
- ✓ Φυσική
- ✓ Χημεία
- ✓ Μαθηματικά
- ✓ Ηλεκτρονικοί υπολογιστές

**ΒΑΣΙΚΕΣ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΕΣ ΓΝΩΣΕΙΣ**

- ✓ Τεχνολογία υλικών (είδη, τυποποίηση και χρήση μετάλλων, θερμικές κατεργασίες, πλαστικά)
- ✓ Μηχανολογικό σχέδιο (όψεις, τομές, διαστάσεις, ανοχές, σύμβολα, στοιχεία μηχανών)
- ✓ Μηχανολογία (στοιχεία μηχανών, μηχανολογικό εργαστήριο, κατεργασίες διαμόρφωσης)
- ✓ Ηλεκτρολογία (ηλεκτρικά κυκλώματα, όργανα μέτρησης, κινητήρες, αυτοματισμός)
- ✓ Υγιεινή, ασφάλεια και περιβαλλοντική προστασία (επαγγελματικοί κίνδυνοι, εργατικά ατυχήματα, μέσα προστασίας, ταξινόμηση αποβλήτων, επιπτώσεις στο περιβάλλον)

**ΕΙΔΙΚΕΣ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΕΣ ΓΝΩΣΕΙΣ**

- ✓ Εργαλειομηχανές συμβατικές και ψηφιακής καθοδήγησης (βασικά μέρη, μετάδοση κίνησης, αισθητήρες, κινητήρες, αρχές συντήρησης)
- ✓ Λειτουργία εργαλειομηχανών συμβατικές και ψηφιακής καθοδήγησης (είδη κατεργασιών, συνθήκες κοπής, εργαλεία, συγκράτηση εργαλείων, συγκράτηση τεμαχίων, απόβλητα, υγρά κοπής, χειρισμός, προγραμματισμός)
- ✓ Μετρολογία - μηχανολογικές μετρήσεις (προδιαγραφές, μετρητικά όργανα μηκών, μορφής και ποιότητας επιφανείας)
- ✓ Ξενόγλωση τεχνική ορολογία

**ΔΕΞΙΟΤΗΤΕΣ**

- ✓ Βασικές Δεξιότητες (Ομιλία, Γραφή, Ανάγνωση, Ακρόαση).
- ✓ Υπολογιστική δεξιότητα.
- ✓ Κοινωνική δεξιότητα.
- ✓ Κατανόηση τεχνικών σχεδίων και κειμένων.
- ✓ Χρήση εργαλείων, εργαλειομηχανών και βοηθητικών υλών.
- ✓ Χρήση οργάνων μηχανολογικών μετρήσεων.
- ✓ Οργάνωση εργασιών και χώρων εργασίας.
- ✓ Χρήση της τεχνικής ορολογίας του κλάδου.
- ✓ Λογική επεξεργασία δεδομένων.
- ✓ Διαχείριση πόρων.

**ΙΚΑΝΟΤΗΤΕΣ**

- Ικανότητα εργασίας σε ομάδα
- Τεχνική ικανότητα
- Επικοινωνιακή Ικανότητα
- Οργανωτική Ικανότητα
- Ικανότητα λήψης αποφάσεων
- Συνδυαστική και αναλυτική Σκέψη
- Ικανότητα καθοδήγησης
- Ικανότητα παρακίνησης



- Πρωτοβουλία
- Ικανότητα μάθησης
- Ικανότητα συνεργασίας
- Χρήση θεωρητικής κατάρτισης και αξιοποίηση εμπειρίας

**ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΕΣ ΔΙΑΔΡΟΜΕΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΑΠΟΚΤΗΣΗ ΤΩΝ ΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΩΝ ΠΡΟΣΟΝΤΩΝ**

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

<b>ΕΠΑΓΓΕΛΜΑ/ ΕΙΔΙΚΟΤΗΤΑ/ ΕΙΔΙΚΕΥΣΗ</b>	<b>ΔΙΑΔΡΟΜΕΣ</b>	
<b>ΕΠΙΠΕΔΟ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΗΣ ΙΕΡΑΡΧΙΑΣ Α (Βοηθός τεχνίτη)</b>		
ΒΟΗΘΟΣ ΤΕΧΝΙΤΗ ΕΡΓΑΛΕΙΟΜΗΧΑΝΩΝ	1 <sup>η</sup> Διαδρομή	Γυμνασιακή εκπαίδευση και 2 έτη επαγγελματικής εμπειρίας επί του αντικειμένου μαζί με ΣΕΚ με αξιολόγηση.
	2 <sup>η</sup> Διαδρομή	Λύκειο (όλοι οι τύποι) και 1 έτος επαγγελματική εμπειρία επί του αντικειμένου μαζί με ΣΕΚ με αξιολόγηση.
	3 <sup>η</sup> Διαδρομή	ΕΠΑΛ, ΕΠΑΣ, ΤΕΛ, ΤΕΣ συναφούς ειδικότητας και 6μην επαγγελματική εμπειρία επί του αντικειμένου με αξιολόγηση.
<b>ΕΠΙΠΕΔΟ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΗΣ ΙΕΡΑΡΧΙΑΣ Β (Τεχνίτης)</b>		
ΤΕΧΝΙΤΗΣ ΕΡΓΑΛΕΙΟΜΗΧΑΝΩΝ	1 <sup>η</sup> Διαδρομή	Γυμνασιακή εκπαίδευση και 2 έτη επαγγελματικής εμπειρίας επί του αντικειμένου ως Βοηθός μαζί με ΣΕΚ με αξιολόγηση.
	2 <sup>η</sup> Διαδρομή	Λύκειο (όλοι οι τύποι) και 1 έτος επαγγελματική εμπειρία επί του αντικειμένου ως Βοηθός μαζί με ΣΕΚ με αξιολόγηση.
	3 <sup>η</sup> Διαδρομή	ΕΠΑΛ, ΕΠΑΣ, ΤΕΛ, ΤΕΣ συναφούς ειδικότητας και 1 έτος επαγγελματική εμπειρία ως Βοηθός επί του αντικειμένου με αξιολόγηση.
	4 <sup>η</sup> Διαδρομή	Απόφοιτος μεταλυκειακού ΙΕΚ συναφούς ειδικότητας με αξιολόγηση.
<b>ΕΠΙΠΕΔΟ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΗΣ ΙΕΡΑΡΧΙΑΣ Γ (Αρχιτεχνίτης)</b>		
ΑΡΧΙΤΕΧΝΙΤΗΣ ΕΡΓΑΛΕΙΟΜΗΧΑΝΩΝ	1 <sup>η</sup> Διαδρομή	Γυμνασιακή εκπαίδευση και 4 έτη επαγγελματικής εμπειρίας επί του αντικειμένου ως Τεχνίτης μαζί με ΣΕΚ με αξιολόγηση.
	2 <sup>η</sup> Διαδρομή	Λύκειο (όλοι οι τύποι) και 3 έτη επαγγελματικής εμπειρίας επί του αντικειμένου ως Τεχνίτης μαζί με ΣΕΚ με αξιολόγηση.
	3 <sup>η</sup> Διαδρομή	ΕΠΑΛ, ΕΠΑΣ, ΤΕΛ, ΤΕΣ συναφούς ειδικότητας και 3 έτη επαγγελματικής εμπειρίας ως Τεχνίτης επί του αντικειμένου μαζί με ΣΕΚ με αξιολόγηση.
	4 <sup>η</sup> Διαδρομή	Απόφοιτος μεταλυκειακού ΙΕΚ συναφούς ειδικότητας και 3 έτη επαγγελματικής εμπειρίας ως Τεχνίτης επί του αντικειμένου με 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 γενικές γνώσεις, οι ειδικές επαγγελματικές γνώσεις καθώς και οι δεξιότητες θα αξιολογηθούν με την βοήθεια γραπτών εξετάσεων, προφορικών εξετάσεων, τεστ πολλαπλών απαντήσεων, συνεντεύξεων και παράλληλα με την εκτέλεση των επαγγελματικών εργασιών.

Αναλυτικοί πίνακες που δείχνουν τους 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 «**ΤΕΧΝΙΤΗ ΕΡΓΑΛΕΙΟΜΗΧΑΝΩΝ**» στο οποίο αναφέρεται η παρούσα μελέτη αυτή.

Η συνεργασία των αναδόχων φορέων αποβλέπει στην ανάπτυξη και πιστοποίηση «Επαγγελματικών Περιγραμμάτων», στο πλαίσιο της δια 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 εργαζομένων και των επιχειρήσεων και γενικότερα της ελληνικής οικονομίας και κοινωνίας. Η ανάπτυξη του επαγγελματικού περιγράμματος του «**ΤΕΧΝΙΤΗ ΕΡΓΑΛΕΙΟΜΗΧΑΝΩΝ**» 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. **Ανδρέας Χειμωνίδης**. Συντάκτες και συγγραφείς ήταν ο κ. **Ανδρέας Χειμωνίδης** και ο κ. **Μιχάλης Χατζηανδρέου**. Την προσέγγιση των εργαζομένων για το περίγραμμα και το αναλυτικό του περιεχόμενο την διατύπωσε γνωμοδοτώντας ο κ. **Μιχάλης Σωτηρίου**. Την προσέγγιση των εργοδοτών για το περίγραμμα και το αναλυτικό του περιεχόμενο την διατύπωσε γνωμοδοτώντας ο κ. **Ανδρέας Τζόγιος**.

Το μεθοδολογικό πλαίσιο στο οποίο βασίστηκε η παρούσα μελέτη έχει αναπτυχθεί στον σχετικό «ΟΔΗΓΟ<sup>1</sup> 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/ ειδικότητας.

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

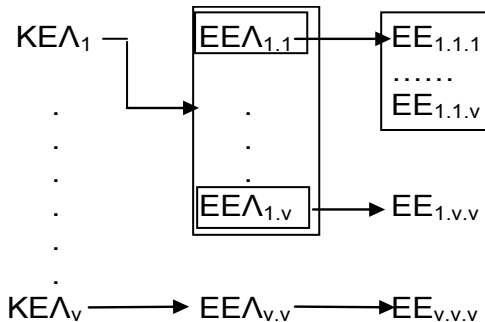
Ενότητα Ε: Ενδεικτικοί τρόποι αξιολόγησης των απαιτούμενων Γνώσεων, Δεξιοτήτων και Ικανοτήτων.

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

<sup>1</sup> 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), Ασπρος Δημήτρης (Παράδειγμα Επαγγελματικού Περιγράμματος).

Στην ενότητα Β το επάγγελμα αναλύεται σε κύριες επαγγελματικές λειτουργίες (ΚΕΛ<sub>1</sub> έως ΚΕΛ<sub>v</sub>), 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 **κ. Ανδρέα Χειμωνίδη** υπό την εποπτεία της εσωτερικής Ομάδας Ποιότητας του ΙΟΒΕ (Καλλιγιοσφύρη 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	Όνοματεπώνυμο
ΚΕΚ-ΙΝΕ/ΓΣΕΕ	Βαρβιτσιώτη Ρένα
ΓΣΕΕ	Καρατράσογλου Ιάκωβος
ΙΟΒΕ	Τορτοπίδης Αντώνης
ΓΣΕΒΕΕ	Λιντζέρης Παρασκευάς
ΚΕΚ ΓΣΕΒΕΕ	Αυλωνίτου Αναστασία
ΣΕΒ	Τορτοπίδης Αντώνης
ΕΣΣΕ, 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	Όνοματεπώνυμο
ΚΕΚ-ΙΝΕ/ΓΣΕΕ	Σπηλιώτη Χριστίνα
ΚΕΚ-ΙΝΕ/ΓΣΕΕ	Βαρβιτσιώτη Ειρήνη
ΕΣΣΕ, 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 /των ειδικότητας /των

Στην ελληνική αγορά ο πλέον ευρέως γνωστός τίτλος άσκησης του συγκεκριμένου επαγγέλματος είναι « **ΤΕΧΝΙΤΗΣ ΕΡΓΑΛΕΙΟΜΗΧΑΝΩΝ** » που περιλαμβάνει άτομα που θα εξασφαλίζουν :

- Το χειρισμό των μηχανημάτων του μηχανουργείου όπως με τόρνο, φρέζα, πλάνη, δρόπανο, τροχό, πριόνι, λείανση, γριναζοκόπτες, χόνινγκ, γλύφανση.
- Την κατασκευή εξαρτημάτων και μηχανισμών
- Την απρόσκοπτη λειτουργία των μηχανημάτων
- Την βελτίωση της τεχνικής της παραγωγικής διαδικασίας για την βελτίωση της ποιότητας του προϊόντος

### 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 χειρισμός και η συντήρηση των εργαλειομηχανών είναι το αντικείμενο της εργασίας του **Τεχνίτη Εργαλειομηχανών** . Εργαλειομηχανές είναι τα ειδικά μηχανήματα που δίνουν μορφή σε κομμάτια μετάλλου. Ανάλογα με τη δουλειά που θα κάνει και το μέταλλο που θα χρησιμοποιήσει, διαλέγει το κατάλληλο εργαλείο κι αφού κάνει τους υπολογισμούς που χρειάζονται, χαράσσει το μέταλλο και το τοποθετεί στο εργαλείο για να του δώσει τη μορφή που θέλει. Υπάρχουν συγκεκριμένα μηχανήματα, όπως τόρνος, φρέζα, στα οποία μπορεί κάποιος να ειδικευτεί. Πρέπει να έχει επιδεξιότητα στα χέρια και στα δάχτυλα να είναι εργατικός, μεθοδικός και πολύ προσεκτικός. Η ευχέρειά του να χειρίζεται και να επισκευάζει τα μηχανήματα που χρησιμοποιεί, όπως και το ενδιαφέρον και η διάθεσή του να δουλεύει με τα μέταλλα, είναι στοιχεία απαραίτητα. Επίσης πρέπει να έχει τη δυνατότητα να διαβάζει και να κατανοεί σχέδια βάσει των οποίων θα δημιουργήσει τις κατασκευές. Τέλος πρέπει να έχει μυϊκή δύναμη και αντοχή, αφού συχνά σηκώνει και μεταφέρει βαριά αντικείμενα.

#### Γενική περιγραφή των κυριότερων επαγγελματικών δραστηριοτήτων

- Με βάση τις τεχνικές και γενικές οδηγίες, την ορθολογική χρησιμοποίηση των εργαλείων και μηχανών, τους κανονισμούς και τις προδιαγραφές ασφαλείας
- Χρησιμοποιεί και εφαρμόζει συστηματικά τα μέσα και μέτρα ατομικής προστασίας και υγιεινής που επιβάλλει η ισχύουσα νομοθεσία.
- Εξασφαλίζει την τήρηση των επιμέρους και συνολικών προδιαγραφών και τεχνικών οδηγιών λειτουργίας και ασφαλείας των εργαλειομηχανών
- Εκτελεί σύμφωνα με τα σχέδια και τις γενικές ή/και ειδικές τεχνικές οδηγίες τις εργασίες που περιγράφονται αναλυτικά παρακάτω με επισήμανση των γνώσεων και ικανοτήτων που απαιτούνται κατά περίπτωση.
- Επιλέγει και φροντίζει τον απαραίτητο εξοπλισμό σε συσκευές, όργανα, εργαλεία και υλικά για την επιτυχή απόδοση των εργαλειομηχανών
- Καταγράφει τα τεχνικά και στατιστικά στοιχεία και δίνει προφορική ή/και γραπτή αναφορά σχετικά με την πορεία και τα αποτελέσματα των επεμβάσεών του.
- Υπολογίζει και κοστολογεί τις εργασίες και τα υλικά που αφορούν

### **A.3 Αντιστοίχιση με το ισχύον Σύστημα Ταξινόμησης Επαγγελματών, σε τετραψήφια ανάλυση και με το ισχύον Σύστημα Ταξινόμησης Κλάδων Οικονομίας, σε τουλάχιστον διψήφια ανάλυση**

#### **A.3.1 Αντιστοίχιση με ΣΤΕΠ 92**

Η εξάσκηση των καθηκόντων αυτού του επαγγέλματος αφορά την ταξινόμηση του επαγγέλματος βάση του ΣΤΕΠ 92 που υπάγεται σε επίπεδο τριψήφιας ανάλυσης στο κωδικό **821** δηλαδή στους «**Χειριστές εργαλειομηχανών παραγωγής και επεξεργασίας μεταλλικών προϊόντων**» και ως τετραψήφια ανάλυση στο **8210** με τον ίδιο ακριβώς τίτλο της τριψήφιας ανάλυσης δηλαδή **Χειριστές εργαλειομηχανών παραγωγής και επεξεργασίας μεταλλικών προϊόντων**

#### **A.3.2 Αντιστοίχιση με ΣΤΑΚΟΔ**

Το επάγγελμα του ΧΕΙΡΙΣΤΗ ΕΡΓΑΛΕΙΟΜΗΧΑΝΩΝ κατατάσσεται σύμφωνα με το **ΣΤΑΚΟΔ 2003:**

287.9 : ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΑΛΛΩΝ ΜΕΤΑΛΛΙΚΩΝ ΠΡΟΪΟΝΤΩΝ μ.α.κ. καθώς και

285.2 : ΓΕΝΙΚΕΣ ΜΗΧΑΝΟΛΟΓΙΚΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΠΟΥ ΕΚΤΕΛΟΥΝΤΑΙ ΕΝΑΝΤΙ ΑΜΟΙΒΗΣ Η ΒΑΣΕΙ ΣΥΜΒΑΣΗΣ

Περιλαμβάνεται:

διάτρηση, τoρνώρισμα, λειοτρίβηση, διάβρωση, πλάνισμα, περίξεση, γλύφανση, εξομάλυνση, πριόνισμα, λείανση, ακόνισμα, συγκόλληση, συναρμολόγηση κλπ. μεταλλικών τεμαχίων που προορίζονται για επεξεργασία,

κοπή μετάλλων και εγγραφή ή απόσβεση εγγραφών επί μετάλλων, με τη βοήθεια ακτίνων λέιζερ, γενική μηχανολογική συντήρηση και επισκευή μηχανημάτων.

και η αντιστοίχιση με **ΣΤΑΚΟΔ 2008:**

- 25.99: Κατασκευή άλλων μεταλλικών προϊόντων π.δ.κ.α.
- 25.99.0: Κατασκευή άλλων μεταλλικών προϊόντων π.δ.κ.α.

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

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

Το επάγγελμα του μηχανουργού επηρεάστηκε από παράγοντες κοινούς σε όλο το κλάδο της βιομηχανίας, όπως εισαγωγή νέων υλικών (είτε σαν εργαλεία είτε για κατεργασία), αυξημένες απαιτήσεις στην ποιότητα, υψηλός αυτοματισμός. Ιδιαίτερα στον αυτοματισμό επήλθε σημαντική αλλαγή με την διάδοση των εργαλειομηχανών ψηφιακής καθοδήγησης. Σε μηχανουργεία άρχισαν να αντικαθιστούνται οι συμβατικές εργαλειομηχανές ή να προσθέτονται εργαλειομηχανές ψηφιακές καθοδήγησης. Αυτό δημιούργησε την ανάγκη προσωπικού που να γνωρίζει τον προγραμματισμό και τον χειρισμό τους. Όμως οι συμβατικές εργαλειομηχανές εξακολουθούν και υπάρχουν αφού, ανάλογα κυρίως με το σκοπό του μηχανουργείου, κάποιες κατεργασίες δεν έχει νόημα να πραγματοποιούνται σε ψηφιακής καθοδήγησης εργαλειομηχανές, όπως για παράδειγμα συμβαίνει σε χαμηλής επαναληψιμότητας κατεργασίες. Εξάλλου η πραγματοποίηση των διεργασιών γενικότερα υποστηρίζεται με την χρήση των λογισμικών CAD (Computer Aided Design) και CAM (Computer Aided Manufacturing). Αυτό δεν συμπεριλαμβάνεται στο αντικείμενο του τεχνίτη εργαλειομηχανών όμως το επηρεάζει. Σε μηχανουργεία υψηλής αυτοματοποίησης και επαναληψιμότητας η λειτουργία της εργαλειομηχανής (τοποθέτηση ακατέργαστου τεμαχίου και αφαίρεση κατεργασμένου τεμαχίου) μπορεί να γίνει πια από ανειδίκευτο προσωπικό. Έτσι ενώ δημιουργήθηκε η ανάγκη για τεχνίτες οι οποίοι να γνωρίζουν τον χειρισμό των εργαλειομηχανών ψηφιακής καθοδήγησης, ώστε για παράδειγμα να είναι σε θέση να επιλύουν προβλήματα κατά την κατεργασία κάνοντας ρυθμίσεις, ταυτόχρονα η ίδια τεχνολογία εξάλειψε θέσεις προσωπικού. Ιδιαίτερα αυτό έγινε σε μηχανουργεία που ο προγραμματισμός και ο έλεγχος ποιότητας, γίνονται από εξειδικευμένο προσωπικό δηλαδή σε επίπεδο τεχνικού και οι υπόλοιπες εργασίες από ανειδίκευτο προσωπικό.

#### **A.4.2 Ισχύον νομοθετικό πλαίσιο**

Δεν υπάρχει συγκεκριμένο πλήρες νομοθετικό πλαίσιο για το επάγγελμα του Τεχνίτη Εργαλειομηχανών.

#### **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 πίνακες περιέχονται τα στοιχεία απασχόλησης για τον κωδικό 28 από το 1998 μέχρι το 2008, καθώς και για τον κωδικό 285 από το 2006 μέχρι το 2008 (για τα προηγούμενα έτη δεν υπάρχουν διαθέσιμα στοιχεία).

Ο κωδικός 28 ΣΤΑΚΟΔ αποτελείται από τους κωδικούς 281, 282, 283, 284, 285, 286 και 287. Οι περιγραφές αυτών των κωδικών είναι:

- 28 Κατασκευή μεταλλικών προϊόντων, με εξαίρεση τα μηχανήματα και τα είδη εξοπλισμού.
- 281 Κατασκευή δομικών μεταλλικών προϊόντων.
- 282 Κατασκευή μεταλλικών ντεπόζιτων, δεξαμενών, και δοχείων - κατασκευή σωμάτων και λεβήτων κεντρικής θέρμανσης.
- 283 Κατασκευή ατμογεννητριών, με εξαίρεση τους λέβητες ζεστού νερού για την κεντρική θέρμανση.
- 284 Σφυρηλάτηση, κοίλανση, ανισόπαχη τύπωση και μορφοποίηση μετάλλων με έλαση - κονιομεταλλουργία.
- 285 Κατεργασία και επικάλυψη μετάλλων, γενικές μηχανολογικές εργασίες που εκτελούνται έναντι αμοιβής ή βάσει σύμβασης.
- 286 Κατασκευή ειδών μαχαιροποιίας, εργαλείων και σιδηρικών.
- 287 Κατασκευή άλλων μεταλλικών προϊόντων.

Ο κωδικός 285 αποτελείται από τους κωδικούς 285.1 και 285.2 (ορίζεται στην παράγραφο A.3.2). Η περιγραφή του κωδικού 285.1 είναι:

Κατεργασία και επικάλυψη μετάλλων.

Περιλαμβάνονται:

- Επιμετάλλωση, ανοδίωση κλπ. μετάλλων.
- Θερμική κατεργασία μετάλλων.
- Αφαίρεση γρεζιών, αμμορριπή, 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).

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
Μέσος όρος	54.528	4.282
Τυπική απόκλιση	3.805	783

Ο κωδικός 285 απαρτίζεται από δυο κωδικούς. Εάν υποθεθεί ότι οι απασχολούμενοι είναι ισομοιρασμένοι σε αυτούς τους δυο κωδικούς τότε ο αριθμός των εργαζομένων που απασχολούνται ως τεχνίτες εργαλειομηχανών είναι περίπου 2.000. Εξάλλου από τον κωδικό 28 για τον οποίο υπάρχουν διαθέσιμα στοιχεία για περισσότερα χρόνια φαίνεται ότι στον ευρύτερο κλάδο κατασκευής μεταλλικών προϊόντων υπάρχουν σταθερές τάσεις απασχόλησης, οι οποίες μπορεί να υποθεθεί ότι ισχύουν και ειδικότερα για τον κωδικό 285. Αυτό όμως δεν μπορεί να επιβεβαιωθεί λόγω έλλειψης στοιχείων αντίστοιχων με τον κωδικό 28.

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

Οι τεχνίτες εργαλειομηχανών μπορούν να δημιουργήσουν και να εργαστούν σε αυτόνομα μηχανουργεία που κατασκευάζουν ή επισκευάζουν μηχανολογικά και άλλα αντικείμενα (ανταλλακτικά αυτοκινήτων, γεωργικών μηχανημάτων, αεροσκαφών κ.ά.). Επίσης, μπορούν να εργαστούν σε βιομηχανίες και άλλες επιχειρήσεις που χρησιμοποιούν εργαλειομηχανές, συμβατικές ή CNC, για τη κατασκευή των προϊόντων τους (επαγγελματικός εξοπλισμός, μεταλλουργικά προϊόντα, μεταλλικές κατασκευές κ.ά.). Τέλος, μπορούν να δημιουργήσουν εμπορικές επιχειρήσεις κοπτικών εργαλείων και μηχανών.

Οι επιχειρήσεις στις οποίες μπορούν να απασχοληθούν οι τεχνικοί εργαλειομηχανών παρουσιάζουν μεγαλύτερη συγκέντρωση σε περιοχές που είναι έντονη η βιομηχανική δραστηριότητα, καθώς σε πολλές βιομηχανίες είναι απαραίτητοι οι τεχνίτες που χειρίζονται εργαλειομηχανές. Επίσης, αρκετά μηχανουργεία υπάρχουν και σε γεωργικές περιοχές, όπου αναλαμβάνουν την επισκευή των γεωργικών μηχανημάτων.

## **A.6 Απασχόληση, τάσεις-προοπτικές**

### **A.6.1 Περιγραφή υπάρχουσας κατάστασης της απασχόλησης**

Στον παρακάτω πίνακα περιέχονται τα στοιχεία απασχόλησης κατά τον κωδικό ΣΤΕΠ 821. Η περιγραφή του κωδικού είναι χειριστές εργαλειομηχανών παραγωγής και επεξεργασίας μεταλλικών προϊόντων και περιλαμβάνει τον κωδικό 8210.

ΙΣΤΟΡΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΑΠΑΣΧΟΛΗΣΗΣ ΣΤΕΠ 821	
Χρονολογία	Απασχολούμενοι
1998	8.613
1999	6.907
2000	7.196
2001	6.289
2002	7.407
2003	10.398
2004	8.473
2005	9.624
2006	9.781
2007	9.957
2008	11.099
Μέσος όρος	8.704

Ο κωδικός 821 περιέχει και εργασίες που δεν ανήκουν στο αντικείμενο του τεχνίτη εργαλειομηχανών, όπως πρέσες εκτύπωσης, ψαλίδια μηχανήματα κάμψης. Υποθέτοντας ότι οι μισοί από τον συνολικό αριθμό απασχολούμενων εργάζονται ως τεχνίτες εργαλειομηχανών αυτό τους τοποθετεί στους περίπου 4.000. Εξάλλου φαίνεται ότι υπάρχουν σταθερές τάσεις απασχόλησης σε αυτόν τον κωδικό και μπορεί να εξαχθεί το σχετικά ασφαλές συμπέρασμα ότι ισχύει και αποκλειστικά για τους τεχνίτες εργαλειομηχανών.

### **A.6.2 Τάσεις**

Η ζήτηση για μηχανουργικά προϊόντα προέρχεται από ένα ιδιαίτερα ευρύ φάσμα επιχειρήσεων. Αυτό συμπεριλαμβάνει μικρά μηχανουργεία που πραγματοποιούν επισκευαστικές και απλές κατασκευαστικές εργασίες που εξυπηρετούν κυρίως την τοπική αγορά μέχρι μεγάλα μηχανουργεία με εξειδικευμένο εξοπλισμό που προμηθεύουν την διεθνή αγορά. Εξάλλου ο μηχανουργικός εξοπλισμός είναι αναπόσπαστο τμήμα (έστω και δευτερεύων) πολλών άλλων βιομηχανικών κατεργασιών. Επίσης η τάση για γενικές μηχανουργικές κατεργασίες είναι να γίνονται σε τοπικό επίπεδο λόγω της φύσης τους, του κόστους μεταφοράς και του χρόνου παράδοσης και αυτό αποτελεί ένα επιπλέον σταθεροποιητικό παράγοντα στην απασχόληση. Έτσι ενώ τα μηχανουργικά προϊόντα ακολουθούν τις τάσεις της βιομηχανίας και ναυτιλίας αυτό γίνεται με μεγαλύτερη αδράνεια σε σχέση με άλλους σχετικούς κλάδους. Αξιοσημείωτο είναι ότι οι μηχανουργικές κατεργασίες δεν επηρεάζουν το περιβάλλον τουλάχιστον στο βαθμό που συμβαίνει με άλλες κατεργασίες, όπως η χύτευση και η επιμετάλλωση. Αυτό σημαίνει ότι η κοστολογική δομή και ο τρόπος λειτουργίας των μηχανουργείων επηρεάζεται λιγότερο σε σχέση με άλλους κλάδους της βιομηχανίας μεταλλικών προϊόντων. Επίσης η εισαγωγή του αυτοματισμού μέσω των εργαλειομηχανών ψηφιακής καθοδήγησης αναμένεται να σταθεροποιηθεί αφού κάποιες κατεργασίες θα έχει νόημα να γίνονται μόνο με συμβατικές εργαλειομηχανές Αυτό σημαίνει ότι με το παρόν επίπεδο τεχνολογίας τα μηχανουργεία, ανάλογα με το σκοπό τους, θα έχουν και από τα δύο είδη των εργαλειομηχανών. Ένας άλλος παράγοντας που επηρεάζει καθοριστικά αρκετούς από τους κλάδους τις μεταλλουργίας είναι το ενεργειακό κόστος, που όμως στο συνολικό κόστος του μηχανουργικού προϊόντος αποτελεί μικρό μόνο μέρος.

### **A.6.3 Προοπτικές**

Οι μακροπρόθεσμες προοπτικές του επαγγέλματος αναμένονται να είναι σταθερές σε σχέση πάντα με την πορεία της βιομηχανικής παραγωγής. Οι τεχνίτες εργαλειομηχανών θα πρέπει να γνωρίζουν να χειρίζονται τόσο τις συμβατικές όσο και τις εργαλειομηχανές ψηφιακής καθοδήγησης. Επίσης θα υπάρχει αυξανόμενη απαίτηση για μηχανουργικά προϊόντα που τηρούν αυστηρότερες ποιοτικές προδιαγραφές. Επιπλέον θα χρειαστεί, λόγω ανταγωνισμού, η βελτίωση της αποτελεσματικότητας των τεχνιτών. Όλα τα ανωτέρω συνεπάγονται καλύτερη κατάρτιση μέσω αρχικής εκπαίδευσης και δια βίου μάθησης.

## **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**

Το επάγγελμα του **ΤΕΧΝΙΤΗ ΕΡΓΑΛΕΙΟΜΗΧΑΝΩΝ** περιλαμβάνει άτομα που ο χειρισμός και η συντήρηση των εργαλειομηχανών είναι το αντικείμενο της εργασίας τους. Ειδικεύσεις και εξειδικεύσεις δεν υπάρχουν στο επάγγελμα διότι ο τεχνίτης πρέπει να είναι ικανός να χειρίζεται το σύνολο των μηχανημάτων που περιλαμβάνει το μηχανουργείο. Άτυπα θα μπορούσε σε μερικές περιπτώσεις οι τεχνίτες να ασχολούνται συστηματικά είτε με τις συμβατικές εργαλειομηχανές (παραίτοι εμπειροτέχνες τεχνικοί) είτε με τις ψηφιακά καθοδηγούμενες (CNC).

## **A.7.2 Τάσεις εξέλιξης των πιο δυναμικών και πολυπληθών ειδিকেύσεων**

Στο παρόν περίγραμμα δεν παρουσιάζονται ειδικεύσεις του επαγγέλματος.

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

Οι **τεχνίτες εργαλειομηχανών** που χειρίζονται τόσο τις συμβατικές όσο και τις εργαλειομηχανές ψηφιακής καθοδήγησης υπολογίζονται περίπου στα 5000 άτομα και κατά κανόνα αποφοιτούν στις Επαγγελματικές Σχολές (ΕΠΑ.Σ.) Μαθητείας ΟΑΕΔ στην ειδικότητα Τεχνιτών Εργαλειομηχανών και στις ΕΠΑ.Σ εποπτείας ΥΠΕΠΘ στην ειδικότητα Εργαλειομηχανών CNC, όπου η διάρκεια φοίτησης είναι 2 χρόνια και το επίπεδο σπουδών 3, (ν.3475/2006). Υπενθυμίζεται ότι για την εγγραφή στις ΕΠΑ.Σ. πρέπει υποχρεωτικά ο/ η μαθητής/ τρια να έχει τελειώσει την Α΄ Γενικού, Τεχνικού ή Επαγγελματικού Λυκείου.

Στους αποφοίτους των ΕΠΑ.Σ χορηγείται Πτυχίο Ειδικότητας το οποίο τους παρέχει τη δυνατότητα να εγγράφονται στα ΙΕΚ, όπου προσφέρονται σπουδές διάρκειας δύο έως τεσσάρων εξαμήνων επιπέδου 3+. Τα πτυχία των αποφοίτων των ΕΠΑ.Σ Μαθητείας ανήκουν στη Δευτεροβάθμια Εκπαίδευση και είναι ισότιμα προς τα πτυχία, που χορηγούνται στους αποφοίτους των ΕΠΑ.Σ του Υπουργείου Παιδείας.

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

### **A.9.1 σχετικές με το επάγγελμα/ ειδικότητα**

- Η συνδικαλιστική οργάνωση που καλύπτει τους τεχνίτες εργαλειομηχανών είναι η πανελλήνια ομοσπονδία εργατοϋπαλλήλων μετάλλου **ΠΟΕΜ**. Επίσης υπάρχουν ανά εταιρία αντίστοιχα σωματεία εργαζομένων. Άλλες Συνδικαλιστικές-επαγγελματικές ή επιστημονικές οργανώσεις :
- ΤΕΕ
- ΕΕΤΕΜ
- ΒΙΟΤΕΧΝΙΚΟ ΕΠΙΜΕΛΗΤΗΡΙΟ ΕΛΛΑΔΟΣ
- ΓΣΕΕ
- ΟΜΘΕ
- ΕΛΟΤ
- ΕΟΜΜΕΧ

### **A.9.2 Έντυπα και άλλα μέσα πληροφόρησης**

- ΔΕΛΤΙΟ Πανελληνίου Συλλόγου Διπλωματούχων Μηχανολόγων-Ηλεκτρολόγων
- Κοπή και συγκόλληση, εκδότης Π. Μωυσιάδης
- Μ.Ι., έκδοση Τεχνοεκδοτικής
- Εργαλειομηχανές Π. Μωυσιάδης
- MOULDING (Μήτρες και Εργαλεία)
- ΚΟΠΗ ΚΑΙ ΔΙΑΜΟΡΦΩΣΗ Π. Μωυσιάδης

### **A.9.3 Άλλες πηγές πληροφόρησης**

- Διαδίκτυο
- Wikipedia
- Τεχνικά πρότυπα κατά DIN, ISO, AFNOR, ASTM, API, BS, ΕΛΟΤ.
- [www.ukstandards.org](http://www.ukstandards.org) UK occupational standards.

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

### **A.10.1 Άδειες λειτουργίας**

Οι άδειες λειτουργίας μηχανουργείων χορηγείτε από τις κατά τόπους νομαρχίες που λαμβάνουν υπόψη:

- Το Νόμο 3325 / 2005 ( ΦΕΚ 68 Α' ) « Ίδρυση και λειτουργία βιομηχανικών και βιοτεχνικών εγκαταστάσεων στο πλαίσιο αιφόρου ανάπτυξης και άλλες διατάξεις » και
- Το Β. Δ/μα της 15 - 10 - 1922 ( ΦΕΚ 208 Α' ) «Περί χορηγήσεως αδειών ιδρύσεως και λειτουργίας πάσης μηχανολογικής εγκαταστάσεως»

### **A.10.2 Άδειες εργασίας**

Άδειες εργασίας για τον τεχνίτη εργαλειομηχανών μέχρι σήμερα δεν υπάρχει βρίσκετε όμως σε εξέλιξη δημόσια διαβούλευση του **ΥΠΟΥΡΓΕΙΟΥ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ** και αναμένεται υπουργική απόφαση για την κατοχύρωση επαγγελματικών δικαιωμάτων.

### **A.10.3 Άλλες προϋποθέσεις άσκησης επαγγέλματος ή/και ειδικότητας**

Βασικές προϋποθέσεις περιορίζονται μόνο από τα προσόντα κατά την πρόσληψη του. Σπουδές προσφέρονται στις Επαγγελματικές Σχολές (ΕΠΑ.Σ.) Μαθητείας ΟΑΕΔ στην ειδικότητα Τεχνιτών Εργαλειομηχανών και στις ΕΠΑ.Σ εποπτείας ΥΠΕΠΘ στην ειδικότητα Εργαλειομηχανών CNC, όπου η διάρκεια φοίτησης είναι 2 χρόνια και το επίπεδο σπουδών 3, (ν.3475/2006). Υπενθυμίζεται ότι για την εγγραφή στις ΕΠΑ.Σ. πρέπει υποχρεωτικά ο/ η μαθητής/ τρια να έχει τελειώσει την Α' Γενικού, Τεχνικού ή Επαγγελματικού Λυκείου. Στους αποφοίτους των ΕΠΑ.Σ χορηγείται Πτυχίο Ειδικότητας το οποίο τους παρέχει τη δυνατότητα να εγγράφονται στα ΙΕΚ, όπου προσφέρονται σπουδές διάρκειας δύο έως τεσσάρων εξαμήνων επιπέδου 3+.

## **A.11 Τίτλοι και θέσεις-διαβαθμίσεις στην επαγγελματική ιεραρχία**

### **A.11.1 Τίτλοι και θέσεις- διαβαθμίσεις επαγγελματικής ιεραρχίας**

Οι τίτλοι οι θέσεις καθώς και οι διαβαθμίσεις επαγγελματικής ιεραρχίας που ισχύουν στη Ελληνική βιομηχανία για την ειδικότητα του τεχνίτη εργαλειομηχανών είναι :

- **ΒΟΗΘΟΣ ΤΕΧΝΙΤΗ ΕΡΓΑΛΕΙΟΜΗΧΑΝΩΝ** (Εκτελεί βοηθητικές εργασίες στο χώρο όπως απλό χειρισμό εργαλειομηχανών, μετρήσεις τη μεταφορά προϊόντων προς κατεργασία και έτοιμων κατεργασμένων προϊόντων επίσης εκτελεί εργασίες πρωτοβάθμιας προληπτικής συντήρησης υπό τις οδηγίες του τεχνίτη).
- **ΤΕΧΝΙΤΗΣ ΕΡΓΑΛΕΙΟΜΗΧΑΝΩΝ** (Ο χειρισμός και η συντήρηση των εργαλειομηχανών είναι το αντικείμενο της εργασίας του Επίσης πρέπει να έχει τη δυνατότητα να διαβάζει και να κατανοεί σχέδια βάσει των οποίων θα δημιουργήσει τις κατασκευές).
- **ΑΡΧΙΤΕΧΝΙΤΗΣ ΕΡΓΑΛΕΙΟΜΗΧΑΝΩΝ** (Εκτός από τη γενική εποπτεία του μηχανουργείου τον προγραμματισμό της παραγωγής και τον έλεγχο όλων των παραγόμενων προϊόντων έχει και διοικητικές ευθύνες).

## **A.12 Συνθήκες εργασίας (συμπεριλαμβανομένων υγιεινής και ασφάλειας)**

Εργάζεται κάτω από δύσκολες και κουραστικές συνθήκες, αφού πρέπει να μένει πολλές ώρες όρθιος ή σκυμμένος μέσα σε χώρο κλειστό με πολύ θόρυβο, υγρασία και τεχνητό φωτισμό. Για να αποφύγει την πιθανότητα ατυχήματος πρέπει να τηρεί τους κανόνες ασφαλείας και να παίρνει προστατευτικά μέτρα, όπως ειδικά γυαλιά, γάντια, φόρμα κ.λπ.

<b>Συνθήκες</b>	<b>Σπάνια</b>	<b>Τακτικά</b>	<b>Πολύ συχνά</b>	<b>Συνεχώς</b>
Θόρυβος			<b>X</b>	
Συνθήκες έντασης και πίεσης		<b>x</b>		
Κίνδυνοι ατυχήματος		<b>x</b>		
Ρύποι, οσμές σκόνη κ.λ.π		<b>X</b>		
Χρήση επικίνδυνων ουσιών, υλικών	<b>X</b>			
Ορθοστασία			<b>X</b>	
Καθιστική εργασία	<b>X</b>			
Χρήση βαριών μηχανημάτων			<b>X</b>	
Έντονη μυϊκή προσπάθεια			<b>X</b>	
Έντονη διανοητική προσπάθεια		<b>X</b>		
Μεταφορά ελαφρού φορτίου			<b>X</b>	
Μεταφορά βαρέως φορτίου		<b>X</b>		

### **A.13 Δυνατότητες απασχόλησης για άτομα με αναπηρίες**

Το επάγγελμα του **ΤΕΧΝΙΤΗ ΕΡΓΑΛΕΙΟΜΗΧΑΝΩΝ** στο σύνολο του, απαιτεί άτομα με αυξημένα αντανακλαστικά, με καλή όραση με ευκινησία και με αρτιμέλεια και με αυξημένη μυϊκή δύναμη και αντοχή, αφού συχνά σηκώνει και μεταφέρει βαριά αντικείμενα. Για αυτούς τους λόγους **δεν** υπάρχει περιθώριο απασχόλησης και για άτομα με ειδικές ανάγκες.

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

ΒΑΣΙΚΟ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑ		ΕΙΔΙΚΟΤΗΤΑ	ΕΙΔΙΚΕΥΣΗ
ΤΙΤΛΟΣ: «ΤΕΧΝΙΤΗΣ ΕΡΓΑΛΕΙΟΜΗΧΑΝΩΝ»		ΤΙΤΛΟΣ:	ΤΙΤΛΟΣ:
ΚΥΡΙΕΣ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΕΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΕΣ (ΚΕΛ)		ΚΥΡΙΕΣ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΕΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΕΣ (ΚΕΛ)	ΚΥΡΙΕΣ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΕΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΕΣ (ΚΕΛ)
<b>ΒΑΣΙΚΕΣ (ΚΕΛ)</b>	<b>ΚΕΛ 1:</b> Προετοιμάζει την εργαλειομηχανή για την κατεργασία.	ΚΕΛ 1:	ΚΕΛ 1:
	<b>ΚΕΛ 2:</b> Πραγματοποιεί την κατεργασία και τις εργασίες αποπεράτωσης.	ΚΕΛ 2:	ΚΕΛ 2:
	<b>ΚΕΛ 3:</b> Επιμελείται του εξοπλισμού και εκτελεί εργασίες σύμφωνα με την Υγιεινή και Ασφάλεια Εργασίας βελτιώνοντας την απόδοση του.	ΚΕΛ 3:	

**Σχόλια για τα επίπεδα επαγγελματικής ιεραρχίας (όπου παρουσιάζονται):**

**ΤΙΤΛΟΣ ΒΑΣΙΚΟΥ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΟΣ:**

**ΤΕΧΝΙΤΗΣ ΕΡΓΑΛΕΙΟΜΗΧΑΝΩΝ**

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

**ΚΕΛ 1:** ΠΡΟΕΤΟΙΜΑΖΕΙ ΤΗΝ  
ΕΡΓΑΛΕΙΟΜΗΧΑΝΗ ΓΙΑ ΤΗΝ  
ΚΑΤΕΡΓΑΣΙΑ.

**ΚΕΛ 2:** ΠΡΑΓΜΑΤΟΠΟΙΕΙ ΤΗΝ  
ΚΑΤΕΡΓΑΣΙΑ ΚΑΙ ΤΙΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ  
ΑΠΟΠΕΡΑΤΩΣΗΣ.

**ΚΕΛ 3:** ΕΠΙΜΕΛΕΙΤΑΙ ΤΟΥ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ  
ΚΑΙ ΕΚΤΕΛΕΙ ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΣΥΜΦΩΝΑ ΜΕ  
ΤΗΝ ΥΓΙΕΙΝΗ ΚΑΙ ΑΣΦΑΛΕΙΑ ΕΡΓΑΣΙΑΣ  
ΒΕΛΤΙΩΝΟΝΤΑΣ ΤΗΝ ΑΠΟΔΟΣΗ ΤΟΥ.

ΤΙΤΛΟΣ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΟΣ: ΤΕΧΝΙΤΗΣ ΕΡΓΑΛΕΙΟΜΗΧΑΝΩΝ		
	ΕΠΙΜΕΡΟΥΣ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΕΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΕΣ (ΕΕΛ)	ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ (ΕΕ)
<b>ΚΕΛ 1</b> Προετοιμάζει την εργαλειομηχανή για την κατεργασία.	<b>ΕΕΛ 1.1:</b> Επιλέγει την μέθοδο κατεργασίας, την Α' ύλη και τα εργαλεία κοπής.	<b>ΕΕ 1.1.1:</b> Μελετά την εντολή παραγωγής και επιλέγει τις μεθόδους κατεργασίας εάν δεν προσδιορίζονται στην εντολή παραγωγής.
		<b>ΕΕ 1.1.2:</b> Επιλέγει και μεταφέρει την Α' ύλη στην εργαλειομηχανή.
		<b>ΕΕ 1.1.3:</b> Επιλέγει εργαλεία και τα μεταφέρει στην εργαλειομηχανή.
	<b>ΕΕΛ 1.2:</b> Προετοιμάζει την εργαλειομηχανή.	<b>ΕΕ 1.2.1:</b> Συγκρατεί και κεντράρει το τεμάχιο στην εργαλειομηχανή.
		<b>ΕΕ 1.2.2:</b> Συγκρατεί και κεντράρει το εργαλείο στην εργαλειομηχανή.
		<b>ΕΕ 1.2.3:</b> Προσδιορίζει τις συνθήκες κατεργασίας.
	<b>ΕΕΛ 1.3:</b> Πραγματοποιεί εργασίες που αφορούν την ψηφιακή καθοδήγηση εργαλειομηχανής C.N.C.	<b>ΕΕ 1.3.1:</b> : Χρησιμοποιεί βασικές εντολές ψηφιακής καθοδήγησης.
		<b>ΕΕ 1.3.2:</b> Φορτώνει και προσαρμόζει προγράμματα ψηφιακής καθοδήγησης.
		<b>ΕΕ 1.3.3:</b> Επαληθεύει προγράμματα ψηφιακής καθοδήγησης.



ΚΕΛ 2	ΕΠΙΜΕΡΟΥΣ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΕΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΕΣ (ΕΕΛ)	ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ (ΕΕ)
<p>Πραγματοποιεί την κατεργασία και τις εργασίες αποπεράτωσης.</p>	<p><b>ΕΕΛ 2.1:</b> Πραγματοποιεί την κατεργασία.</p>	<p><b>ΕΕ 2.1.1:</b> Εκκινεί, σταματά και ρυθμίζει την εργαλειομηχανή.</p>
		<p><b>ΕΕ 2.1.2:</b> Παρακολουθεί την κατεργασία και ρυθμίζει τη λειτουργία της εργαλειομηχανής.</p>
		<p><b>ΕΕ 2.1.3:</b> Αντιμετωπίζει προβλήματα που προκύπτουν κατά τη λειτουργία εργαλειομηχανών ψηφιακής καθοδήγησης.</p>
	<p><b>ΕΕΛ 2.2:</b> Πραγματοποιεί διαστασιολογικούς ελέγχους, ολοκληρώνει την κατεργασία τεμαχίων και συμπληρώνει αναφορές παραγωγής.</p>	<p><b>ΕΕ 2.2.1:</b> Εκτελεί διαστασιολογικούς ελέγχους κατά τη διάρκεια της κατεργασίας και στο πέρας της.</p>
		<p><b>ΕΕ 2.2.2:</b> Πραγματοποιεί εργασίες φινιρίσματος (ολοκλήρωσης) στο τεμάχιο.</p>
		<p><b>ΕΕ 2.2.3:</b> Συμπληρώνει αναφορές παραγωγής.</p>
	<p><b>ΕΕΛ 2.3:</b> Παραδίδει τα κατεργασμένα τεμάχια, επιστρέφει εργαλεία και Α΄ ύλης και εφαρμόζει το πρόγραμμα περιβαλλοντικής προστασίας.</p>	<p><b>ΕΕ 2.3.1:</b> Μεταφέρει και παραδίδει τα τεμάχια.</p>
		<p><b>ΕΕ 2.3.2:</b> Ελέγχει και επιστρέφει τα εργαλεία και την υπολειπόμενη Α΄ ύλη.</p>
		<p><b>ΕΕ 2.3.3:</b> Εφαρμόζει το πρόγραμμα διαχείρισης αποβλήτων της παραγωγικής επεξεργασίας (ανακύκλωση, επαναχρησιμοποίηση, ανάκτηση, απόρριψη).</p>

	<b>ΕΠΙΜΕΡΟΥΣ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΕΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΕΣ (ΕΕΛ)</b>	<b>ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ (ΕΕ)</b>
<b>ΚΕΛ 3</b> <b>Επιμελείται του εξοπλισμού και εκτελεί εργασίες σύμφωνα με την Υγιεινή και Ασφάλεια Εργασίας βελτιώνοντας την απόδοση του.</b>	<b>ΕΕΛ 3.1:</b> <b>Επιμελείται των εργαλειομηχανών, πραγματοποιεί πρωτοβάθμια προληπτική συντήρηση και αντιμετωπίζει βλάβες.</b>	<b>ΕΕ 3.1.1:</b> Καθαρίζει την εργαλειομηχανή και το περιβάλλον χώρο. <b>ΕΕ 3.1.2:</b> Εκτελεί πρωτοβάθμια προληπτική συντήρηση στην εργαλειομηχανή. <b>ΕΕ 3.1.3:</b> : Αντιμετωπίζει δυσλειτουργίες και βλάβες στις εργαλειομηχανές που βρίσκονται εντός των δυνατοτήτων και της δικαιοδοσίας του.
	<b>ΕΕΛ 3.2:</b> <b>Ακολουθεί διαδικασίες για την υγιεινή, και την ασφάλεια, προσδιορίζει κινδύνους και παίρνει προληπτικά μέτρα για την αντιμετώπιση τους.</b>	<b>ΕΕ 3.2.1:</b> : Εφαρμόζει τις διαδικασίες για την υγιεινή και ασφάλεια. <b>ΕΕ 3.2.2:</b> Προσδιορίζει τους κινδύνους που υπάρχουν στο περιβάλλον εργασίας ή προκύπτουν από την εργασία του και εφαρμόζει μέτρα για την αντιμετώπιση τους. <b>ΕΕ 3.2.3:</b> Εφαρμόζει τις διαδικασίες σε περίπτωση ατυχήματος στον ίδιο ή σε άλλον, καθώς και για την αντιμετώπιση έκτακτων συμβάντων, όπως φωτιά, διαρροές.
	<b>ΕΕΛ 3.3:</b> <b>Συμμετέχει στην βελτίωση της εργασίας του, των συναδέλφων του και των μεθόδων εργασίας της παραγωγικής διαδικασίας.</b>	<b>ΕΕ 3.3.1:</b> Βελτιώνει συνεχώς την προσωπική του απόδοση. <b>ΕΕ 3.3.2:</b> Συμμετέχει στην εκπαίδευση των συναδέλφων του. <b>ΕΕ 3.3.3:</b> Συμμετέχει σε εταιρικά προγράμματα αλλαγής.

## Β.2 ΚΡΙΤΗΡΙΑ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΗΣ ΑΝΤΑΠΟΚΡΙΣΗΣ, ΕΥΡΟΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ

ΤΙΤΛΟΣ ΒΑΣΙΚΟΥ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΟΣ: ΤΕΧΝΙΤΗΣ ΕΡΓΑΛΕΙΟΜΗΧΑΝΩΝ				
ΚΥΡΙΕΣ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΕΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΕΣ	ΕΠΙΜΕΡΟΥΣ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΕΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΕΣ	ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ	ΚΡΙΤΗΡΙΑ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΗΣ ΑΝΤΑΠΟΚΡΙΣΗΣ	ΕΥΡΟΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ
<p><b>ΚΕΛ 1:</b> Προετοιμάζει την εργαλειομηχανή για την κατεργασία.</p>	<p><b>ΕΕΛ 1.1:</b> Επιλέγει την μέθοδο κατεργασίας, την Α' ύλη και τα εργαλεία κοπής.</p>	<p><b>ΕΕ 1.1.1:</b> Μελετά την εντολή παραγωγής και επιλέγει τις μεθόδους κατεργασίας (εάν δεν προσδιορίζονται στην εντολή παραγωγής).</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Παραλαμβάνει και κατανοεί την εντολή παραγωγής.</li> <li>2. Εντοπίζει και μελετά τα κατασκευαστικά σχέδια και τις τεχνικές προδιαγραφές.</li> <li>3. Γνωρίζει τα κύρια τεχνικά χαρακτηριστικά των εργαλειομηχανών που χειρίζεται, όπως μέγιστη διαδρομή δρόπανου, ισχύς κινητήρα, απόσταση κέντρων τόνου, αριθμός ταχυτήτων, ταχύτητα τραπεζιού πλάνης.</li> <li>4. Γνωρίζει τις κατεργασίες που γίνονται με κάθε τύπο εργαλειομηχανής.</li> <li>5. Επιλέγει τις μεθόδους κατεργασίας και την ακολουθία τους (εάν δεν προσδιορίζονται στην εντολή παραγωγής) ανάλογα με την ακρίβεια της κατεργασίας, την ποιότητα της επιφανείας, τον χρόνο της κατεργασίας, την τελική μορφή του τεμαχίου, τον υφιστάμενο εξοπλισμό και εργαλεία.</li> <li>6. Επιβεβαιώνει με τον προϊστάμενο του τις επιλεγμένες μεθόδους κατεργασίας και την διαθεσιμότητα των απαραίτητων εργαλειομηχανών.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Το σύνολο των μεθόδων κατεργασίας μηχανουργείου, όπως με τόνου, φρέζα, πλάνη, δρόπανο, τροχό, πριόνι, λείανση, γριναζοκόπτες, χόνινγκ, γλύφανση.</li> <li>2. Διαδικασίες, οδηγίες εργασίας, εντολές παραγωγής και τυποποιημένες πρακτικές εργασίας που αφορούν την επιλογή των μεθόδων κατεργασίας.</li> </ol>

		<p><b>ΕΕ 1.1.2:</b> Επιλέγει και μεταφέρει την Α΄ ύλη στην εργαλειομηχανή.</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Επιλέγει το κατάλληλο υλικό της Α΄ ύλης σύμφωνα με την εντολή παραγωγής ή τη χρήση του κατεργασμένου τεμαχίου.</li> <li>2. Επιλέγει τις διαστάσεις της Α΄ ύλης ώστε να μειωθεί ο χρόνος κατεργασίας.</li> <li>3. Μεταφέρει ή συντονίζει την μεταφοράς της Α΄ ύλης από τον αποθηκευτικό χώρο στην εργαλειομηχανή.</li> <li>4. Ελέγχει ότι η διαθέσιμη Α΄ ύλη επαρκεί για την ολοκλήρωση της εργασίας.</li> <li>5. Ενημερώνεται ότι υπάρχουν τα απαιτούμενα πιστοποιητικά του υλικού, όπως χυτηρίου, ανοχών, θερμικής κατεργασίας, εφόσον αυτό απαιτείται από την εντολή παραγωγής.</li> <li>6. Παραλαμβάνει την Α΄ ύλη από προηγούμενο στάδιο κατεργασίας συμπληρώνοντας με ακρίβεια και πληρότητα τα σχετικά έντυπα.</li> <li>7. Πραγματοποιεί ποσοτικό και ποιοτικό έλεγχο των παραλαμβανόμενων τεμαχίων. Ενημερώνει άμεσα όταν εντοπίσει αποκλίσεις.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Το σύνολο των Α΄ υλών.</li> <li>2. Χώροι αποθήκευσης και παραγωγής.</li> <li>3. Μέσα ανύψωσης και μεταφοράς.</li> <li>4. Διαδικασίες, οδηγίες εργασίας, εντολές παραγωγής και τυποποιημένες πρακτικές εργασίας που αφορούν την επιλογή, την ανάλυση, την μεταφορά και παραλαβή της Α΄ ύλης.</li> </ol>
--	--	--	---	--

		<p><b>ΕΕ 1.1.3:</b> Επιλέγει εργαλεία και τα μεταφέρει στην εργαλειομηχανή.</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Γνωρίζει την τυποποίηση των εργαλείων και τα τεχνικά τους χαρακτηριστικά.</li> <li>2. Επιλέγει τα εργαλεία κοπής ανάλογα με το τεμάχιο προς κατεργασία (υλικό και διαστάσεις) και την μέθοδο κατεργασίας.</li> <li>3. Επιβεβαιώνει την καλή κατάσταση των εργαλείων κοπής.</li> <li>4. Ενημερώνει άμεσα εάν κάποιο εργαλείο κοπής χρειάζεται αντικατάσταση.</li> <li>5. Εντοπίζει φθορές στο εργαλείο και το ακονίζει (εκχόνδριση και φινίρισμα της επιφάνειας ελευθέριας, της επιφάνειας αποβλήτου, της γωνίας κοπής).</li> <li>6. Γνωρίζει τα λάθη του ακονίσματος στο εργαλείο και τις συνέπειες τους στο εργαλείο και στο τεμάχιο.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Εργαλεία κοπής, από όλα τα υλικά (ανθρακούχο χάλυβα, ταχυχάλυβα, σκληρομέταλλα, κεραμικά υλικά, άλλα κράματα) και είδη (ξεχονδρίσματος, προσώπου, μορφής, εσωτερικών αυλακώσεων, τελικής επεξεργασίας, αποκοπής, σπειρωμάτων, ειδικών μορφών, κοπτήρες, κονδύλια, κοπτικά χτένια).</li> <li>2. Τροχιστική μηχανή για ακόνισμα εργαλείων και ελεγκτήρες γωνιών τροχίσεως.</li> <li>3. Διαδικασίες, οδηγίες εργασίας, εντολές παραγωγής και τυποποιημένες πρακτικές εργασίας που αφορούν την επιλογή των εργαλείων κοπής.</li> </ol>
--	--	---	---	--

	<p><b>ΕΕΛ 1.2:</b> Προετοιμάζει την εργαλειομηχανή.</p>	<p><b>ΕΕ 1.2.1:</b> Συγκρατεί και κεντράρει το τεμάχιο στην εργαλειομηχανή.</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Γνωρίζει τις συσκευές συγκρατήσεως των τεμαχίων.</li> <li>2. Επιλέγει το κατάλληλο μέσο συγκράτησης.</li> <li>3. Τοποθετεί προσθήκες στο τεμάχιο φροντίζοντας ο αριθμός τους να είναι ο μικρότερος δυνατόν.</li> <li>4. Κεντράρει το τεμάχιο στην εργαλειομηχανή.</li> <li>5. Σφίγγει το τεμάχιο, χωρίς να το παραμορφώσει, ώστε να μην μπορεί να μετατοπισθεί κατά την κατεργασία.</li> <li>6. Επιλέγει και τοποθετεί αντίβαρα σε περιστροφικές κινήσεις όπου το τεμάχιο είναι παράκεντρο.</li> <li>7. Κατασκευάζει ιδιοσυσκευές όταν αυτές είναι απαραίτητες για την συγκράτηση του τεμαχίου.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Εξοπλισμός συγκράτησης, όπως τσοκ, πόντα, κεντροφορέας, σταθερό καβαλέτο, κινητό καβαλέτο, συστελλόμενος σφιγκτήρας, πλατώ, μαγνητική πλάκα, μέγγενη, μπλοκ, καρδιές, φουρκέτες, υποστηρίγματα, κοχλίες.</li> <li>2. Το σύνολο των τεμαχίων για κατεργασία.</li> <li>3. Μετρητικά όργανα, όπως μετρητικό ρολόι, υψομετρικός χαράκτης, αλφάδι.</li> <li>4. Διαδικασίες, οδηγίες εργασίας, εντολές παραγωγής και τυποποιημένες πρακτικές εργασίας που αφορούν την συγκράτηση και κεντράρισμα των τεμαχίων προς επεξεργασία.</li> </ol>
--	---	---	--	--

		<p><b>ΕΕ 1.2.2:</b> Συγκρατεί και κεντράρει το εργαλείο στην εργαλειομηχανή.</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Επιλέγει τις κατάλληλες συσκευές συγκράτησης των εργαλείων.</li> <li>2. Τοποθετεί το εργαλείο στην εργαλειομηχανή, όπως την μανέλα στον εργαλειοδέτη, το εργαλείο τη μανέλα, το τρυπάνι στο τσοκ.</li> <li>3. Τοποθετεί προσθήκες στο εργαλείο φροντίζοντας ο αριθμός τους να είναι ο μικρότερος δυνατόν.</li> <li>4. Ελέγχει ότι την σωστή θέση του εργαλείου, όπως σε σχέση με τον νοητό άξονα του τεμαχίου, την κλίση του εργαλείου και την απόσταση του από το τεμάχιο.</li> <li>5. Σφίγγει το εργαλείο ώστε να μην υπάρχει κίνδυνος να χαλαρώσει κατά τη διάρκεια της κατεργασίας.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Το σύνολο των εργαλείων, τρυπάνια, πλακίδια, κονδύλια φρεζών, τροχούς λείανσης, βιδολόγοι.</li> <li>2. Το σύνολο των στοιχείων στήριξης εργαλείων, όπως μανέλες, εργαλειοδέτες (απλοί και πολλαπλοί).</li> <li>3. Διαδικασίες, οδηγίες εργασίας, εντολές παραγωγής και τυποποιημένες πρακτικές εργασίας που αφορούν την συγκράτηση και κεντράρισμα των εργαλείων.</li> </ol>
--	--	--	--	--

		<p><b>ΕΕ 1.2.3:</b> Προσδιορίζει τις συνθήκες κατεργασίας.</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Μετράει διαστάσεις στο τεμάχιο.</li> <li>2. Σημαδεύει το τεμάχιο (σημεία, ευθείες), όπως στο κέντρο τρύπας με πόντα.</li> <li>3. Καθορίζει τις φάσεις εργασίας, την αρχική διάσταση και την τελική διάσταση για κάθε φάση.</li> <li>4. Καθορίζει τις παραμέτρους για κάθε φάση εργασίας, όπως την ταχύτητα κοπής, την πρόωση, το βάθος κοπής, μήκος διαδρομής του εργαλείου τον αριθμό πάσων, με βάση την ποιότητα και την παραγωγικότητα.</li> <li>5. Ελέγχει την στάθμη και συμπληρώνει υγρό κοπής.</li> <li>6. Επιζητά επιπρόσθετες πληροφορίες εφόσον θεωρεί ότι αυτές του είναι απαραίτητες.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Το σύνολο των εργαλειομηχανών.</li> <li>2. Εγχειρίδια εργαλειομηχανών και διαγράμματα ταχυτήτων.</li> <li>3. Διαδικασίες, οδηγίες εργασίας, εντολές παραγωγής και τυποποιημένες πρακτικές εργασίας που αφορούν που αφορούν τον προσδιορισμό των συνθηκών εργασίας.</li> </ol>
	<p><b>ΕΕΛ 1.3:</b> Πραγματοποιεί εργασίες που αφορούν την ψηφιακή καθοδήγηση εργαλειομηχανής C.N.C..</p>	<p><b>ΕΕ 1.3.1:</b> : Χρησιμοποιεί βασικές εντολές ψηφιακής καθοδήγησης.</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Γνωρίζει τα συστήματα συντεταγμένων.</li> <li>2. Χρησιμοποιεί τις βασικές εντολές προγραμματισμού κατά ISO, όπως κίνησης κοπτικού εργαλείου, λειτουργίας, ορισμού μονάδων συστήματος συντεταγμένων.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Το σύνολο των εργαλειομηχανών ψηφιακής καθοδήγησης.</li> <li>2. Διαδικασίες, οδηγίες εργασίας, εντολές παραγωγής και τυποποιημένες πρακτικές εργασίας που αφορούν την προετοιμασία απλών προγραμμάτων ψηφιακής καθοδήγησης.</li> </ol>



	<p><b>ΕΕ 1.3.2:</b> Φορτώνει και προσαρμόζει προγράμματα ψηφιακής καθοδήγησης.</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Επιλέγει το κατάλληλο πρόγραμμα ανάλογα με το είδος της κατεργασίας.</li> <li>2. Φορτώνει το πρόγραμμα στην εργαλειομηχανή.</li> <li>3. Αλλάζει τις παραμέτρους του προγράμματος ώστε να είναι το βέλτιστο για την επεξεργασία.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Το σύνολο των εργαλειομηχανών ψηφιακής καθοδήγησης.</li> <li>2. Διαδικασίες, οδηγίες εργασίας, εντολές παραγωγής και τυποποιημένες πρακτικές εργασίας που αφορούν την επιλογή και φόρτωση στον ελεγκτή της εργαλειομηχανής προγραμμάτων ψηφιακής καθοδήγησης.</li> </ol>
	<p><b>ΕΕ 1.3.3:</b> Επαληθεύει προγράμματα ψηφιακής καθοδήγησης.</p>	<p>Επιβεβαιώνει ότι τα κατάλληλα εργαλεία επιλέγονται, δεν υπάρχουν εμπόδια στη διαδρομή του εργαλείου, την σωστή αντιστάθμιση του κοπτικού εργαλείου, το μηδενισμό του κοπτικού εργαλείου.</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Το σύνολο των εργαλειομηχανών ψηφιακής καθοδήγησης.</li> <li>2. Διαδικασίες, οδηγίες εργασίας, εντολές παραγωγής και τυποποιημένες πρακτικές εργασίας που αφορούν την επαλήθευση προγραμμάτων ψηφιακής καθοδήγησης.</li> </ol>

<p><b>ΚΕΛ 2:</b> Πραγματοποιεί την κατεργασία και τις εργασίες αποπεράτωσης.</p>	<p><b>ΕΕΛ 2.1:</b> Πραγματοποιεί την κατεργασία.</p>	<p><b>ΕΕ 2.1.1:</b> Εκκινεί, σταματά και ρυθμίζει την εργαλειομηχανή.</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Γνωρίζει τα δομικά στοιχεία, όπως τους κινητήρες και τα στοιχεία μετάδοσης κίνησης της εργαλειομηχανής.</li> <li>2. Επιβεβαιώνει ότι η κίνηση του τεμαχίου δεν εμποδίζεται από οτιδήποτε άλλο υπάρχει στην εργαλειομηχανή, όπως με το να κάνει μια πλήρη περιστροφή του τσοκ με το χέρι.</li> <li>3. Επιβεβαιώνει πριν εκκινήσει την εργαλειομηχανή ότι δεν θα θέσει κάποιον άλλον σε κίνδυνο.</li> <li>4. Εκτελεί την εκκίνηση και το σταμάτημα της εργαλειομηχανής αποτελεσματικά.</li> <li>5. Γνωρίζει πως να ρυθμίσει την εργαλειομηχανή, όπως την ταχύτητα των κοπτικών εργαλείων, την ταχύτητα των τεμαχίων τις διαδρομές εργαλείων/ τεμαχίων.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Το σύνολο των εργαλειομηχανών και συγκεκριμένα τα χειριστήρια τους, όπως μοχλοί ταχυτήτων, μοχλός εκκινήσεων, χειροτροχός εργαλιοφορείου, χειροτροχοί προώσεων, μοχλοί επιλογής προώσεων και σπειρωμάτων.</li> <li>2. Διαδικασίες, οδηγίες εργασίας, εντολές παραγωγής και τυποποιημένες πρακτικές εργασίας που αφορούν την εκκίνηση, το σταμάτημα και την ρύθμιση εργαλειομηχανών.</li> </ol>
--	--	---	---	--

		<p><b>ΕΕ 2.1.2:</b> Παρακολουθεί την κατεργασία και ρυθμίζει τη λειτουργία της εργαλειομηχανής.</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ελέγχει την κατάσταση του εργαλείου για φθορές.</li> <li>2. Παρακολουθεί τη μορφή των γρεζιών.</li> <li>3. Σταματάει την εργαλειομηχανή εάν δεν μπορεί να την παρακολουθήσει κατά την λειτουργία της, εκτός εάν υπάρχει οδηγία που να το επιτρέπει αυτό.</li> <li>4. Αφαιρεί τα γρέζια με τα κατάλληλα μέσα, όπως βούρτσα και πάντα όταν είναι ακινητοποιημένο το τεμάχιο.</li> <li>5. Σταματάει την εργαλειομηχανή όταν δει ότι παρουσιάζεται ταλάντωση και μετατόπιση εργαλείου ή τεμαχίου.</li> <li>6. Ρυθμίζει την ροή του υγρού κοπής.</li> <li>7. Κάνει διορθωτικές ρυθμίσεις στις παραμέτρους, όπως στην ταχύτητα κοπής, στην πρόωση, στο βάθος κοπής, στο μήκος διαδρομής του εργαλείου με βάση την ποιότητα και την παραγωγικότητα.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Το σύνολο των εργαλειομηχανών, εργαλείων και τεμαχίων.</li> <li>2. Το σύνολο των φθορών των εργαλείων, όπως φθορά της ελεύθερης επιφάνειας, φθορά κρατήρα στην επιφάνεια του αποβλήτου, απολέπιση της κόψης, μικροθραύσεις, ρωγμές.</li> <li>3. Διαδικασίες, οδηγίες εργασίας, εντολές παραγωγής και τυποποιημένες πρακτικές εργασίας που αφορούν την κατεργασία.</li> </ol>
		<p><b>ΕΕ 2.1.3:</b> Αντιμετωπίζει προβλήματα που προκύπτουν κατά τη λειτουργία εργαλειομηχανών ψηφιακής καθοδήγησης.</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Αναγνωρίζει τα σφάλματα (error messages).</li> <li>2. Επιλύει ο ίδιος την δυσλειτουργία εφόσον είναι εντός των δυνατοτήτων του και της δικαιοδοσίας του ή ενημερώνει άμεσα το αρμόδιο πρόσωπό.</li> <li>3. Αποθηκεύει αλλαγές στο πρόγραμμα ψηφιακής καθοδήγησης μετά το πέρας της κατεργασίας.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Το σύνολο των εργαλειομηχανών ψηφιακής καθοδήγησης.</li> <li>2. Διαδικασίες, οδηγίες εργασίας, εντολές παραγωγής και τυποποιημένες πρακτικές εργασίας που αφορούν την κατεργασία με εργαλειομηχανές ψηφιακής καθοδήγησης.</li> </ol>

	<p><b>ΕΕΛ 2.2:</b> Πραγματοποιεί διαστασιολογικούς ελέγχους, ολοκληρώνει την κατεργασία τεμαχίων και συμπληρώνει αναφορές παραγωγής.</p>	<p><b>ΕΕ 2.2.1:</b> Εκτελεί διαστασιολογικούς ελέγχους κατά τη διάρκεια της κατεργασίας και στο πέρας της.</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Σταματάει την εργαλειομηχανή και περιμένει να ακινητοποιηθεί το τεμάχιο πλήρως πριν κάνει την οποιαδήποτε μέτρηση.</li> <li>2. Επιλέγει τα κατάλληλα μετρητικά όργανα σύμφωνα με την διάσταση προς μέτρηση.</li> <li>3. Χρησιμοποιεί με ακρίβεια τα μετρητικά όργανα.</li> <li>4. Μεταφέρει τα τεμάχια στον έλεγχο ποιότητας για την διενέργεια ελέγχων με ειδικό μετρητικό εξοπλισμό, όπως η ποιότητα επιφανείας.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Το σύνολο των τεμαχίων.</li> <li>2. Κατασκευαστικά σχέδια και τεχνικές προδιαγραφές.</li> <li>3. Μετρητικά όργανα, όπως ρολόι, παχύμετρο, κανόνας, μικρόμετρο, βαθύμετρο, διαβήτη, γωνιές, φαλτσογωνιές, μοιρογνωμόνιο, ελεγκτήρας κυρτός, ελεγκτήρας κοίλος, ελεγκτήρας σπειρωμάτων, ελεγκτήρας τριμμάτων, μετρητικές λεπίδες.</li> <li>4. Διαδικασίες, οδηγίες εργασίας, εντολές παραγωγής και τυποποιημένες πρακτικές εργασίας που αφορούν τους διαστασιολογικούς ελέγχους των τεμαχίων.</li> </ol>
		<p><b>ΕΕ 2.2.2:</b> Πραγματοποιεί εργασίες φινιρίσματος (ολοκλήρωσης) στο τεμάχιο.</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Λιμάρει όλες τις αιχμές.</li> <li>2. Γυαλίζει τις επιφάνειες.</li> <li>3. Καθαρίζει πλήρως τα τεμάχια από απόβλητα και λιπαντικά.</li> <li>4. Μαρκάρει τα τεμάχια εάν αυτό απαιτείται.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Εργαλεία αποπεράτωσης τεμαχίων, όπως λίμα, μέγγενη, σμιριδόπανο.</li> <li>2. Διαδικασίες, οδηγίες εργασίας, εντολές παραγωγής και τυποποιημένες πρακτικές εργασίας που αφορούν την κατεργασία.</li> </ol>

		<p><b>ΕΕ 2.2.3:</b> Συμπληρώνει αναφορές παραγωγής.</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Συμπληρώνει τα σχετικά έντυπα που αφορούν την εργασία που εκτέλεσε (όπως τα προβλήματα που αντιμετώπισε και εκκρεμούν, την ανάλυση υλικών, τα αποτελέσματα των διαστασιολογικών ελέγχων) με ακρίβεια, πληρότητα και σαφήνεια.</li> <li>2. Σχεδιάζει με το χέρι σε μορφή σκίτσου τη γεωμετρική μορφή και τις διαστάσεις του τεμαχίου που κατεργάστηκε.</li> <li>3. Επικοινωνεί προφορικά και άμεσα στο αρμόδιο πρόσωπο οποιαδήποτε θέματα χρήζουν επιτόπου επίδειξη.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Το σύνολο των εντύπων αναφοράς, όπως ημερολόγιο εργασιών, έντυπο αναφοράς εργασίας.</li> <li>2. Διαδικασίες, οδηγίες εργασίας, εντολές παραγωγής και τυποποιημένες πρακτικές εργασίας που αφορούν την συμπλήρωση αναφορών.</li> </ol>
	<p><b>ΕΕΛ 2.3:</b> Παραδίδει τα κατεργασμένα τεμάχια, επιστρέφει εργαλεία και Α΄ ύλες και εφαρμόζει το πρόγραμμα περιβαλλοντικής</p>	<p><b>ΕΕ 2.3.1:</b> Μεταφέρει και παραδίδει τα τεμάχια.</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Μεταφέρει τα τεμάχια για αποθήκευση και συσκευασία.</li> <li>2. Παραδίδει τα τεμάχια για περαιτέρω κατεργασία, όπως θερμική κατεργασία ή συναρμολόγηση.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Αποθηκευτικοί χώροι και χώροι παραγωγής.</li> <li>2. Εντολές παραγωγής.</li> </ol>

	προστασίας.	<p><b>ΕΕ 2.3.2:</b> Ελέγχει και επιστρέφει τα εργαλεία και την υπολειπόμενη Α΄ ύλη.</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ελέγχει την κατάσταση των κοπτικών εργαλείων και εξαρτημάτων συγκράτησης.</li> <li>2. Ενημερώνει όταν χρειάζεται να αντικατασταθούν ή επισκευαστούν.</li> <li>3. Τακτοποιεί και αποθηκεύει στα προκαθορισμένα σημεία όλα τα κοπτικά εργαλεία και εξαρτήματα συγκράτησης.</li> <li>4. Επιστρέφει τα πλεονάζοντα υλικά στους προσδιορισμένους αποθηκευτικούς χώρους.</li> <li>5. Φροντίζει για την ευταξία του χώρου εργασίας.</li> <li>6. Ζητά επιπλέον πληροφορίες όταν δεν γνωρίζει το σημείο αποθήκευσης κάποιου υλικού, εργαλείου και εξαρτήματος.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Το σύνολο των κοπτικών εργαλείων και εξαρτημάτων συγκράτησης.</li> <li>2. Το σύνολο της Α΄ ύλης.</li> <li>3. Διαδικασίες, οδηγίες εργασίας και τυποποιημένες πρακτικές που αφορούν την ευταξία.</li> </ol>
		<p><b>ΕΕ 2.3.3:</b> Εφαρμόζει το πρόγραμμα διαχείρισης αποβλήτων της παραγωγικής επεξεργασίας (ανακύκλωση, επαναχρησιμοποίηση, ανάκτηση, απόρριψη).</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Αντιλαμβάνεται την σημασία των βλαπτικών επιπτώσεων των ρύπων στο περιβάλλον καθώς και στην Υ&amp;Α των εργαζομένων.</li> <li>2. Συλλέγει και μεταφέρει τα απόβλητα με τη χρήση κατάλληλων μέσων.</li> <li>3. Διαχωρίζει τα απόβλητα χωρίς λάθη στις προβλεπόμενες κατηγορίες.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Το σύνολο των παραπροϊόντων και αποβλήτων.</li> <li>2. Μέσα συλλογής, μεταφοράς, αποθήκευσης και επεξεργασίας αποβλήτων.</li> <li>3. Διαδικασίες, οδηγίες εργασίας, εντολές παραγωγής και τυποποιημένες πρακτικές εργασίας που αφορούν την προστασία του περιβάλλοντος.</li> </ol>

<p><b>ΚΕΛ 3:</b> Επιμελείται του εξοπλισμού και εκτελεί εργασίες σύμφωνα με την Υγιεινή και Ασφάλεια Εργασίας βελτιώνοντας την απόδοση του.</p>	<p><b>ΕΕΛ 3.1:</b> Επιμελείται των εργαλειομηχανών, πραγματοποιεί πρωτοβάθμια προληπτική συντήρηση και αντιμετωπίζει βλάβες.</p>	<p><b>ΕΕ 3.1.1:</b> Καθαρίζει την εργαλειομηχανή και το περιβάλλον χώρο.</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Καταλαβαίνει την σημασία της καθαριότητας του εξοπλισμού και των χώρων εργασίας στην ασφάλεια του προσωπικού και στην απόδοση των εργαλειομηχανών.</li> <li>2. Χρησιμοποιεί αποτελεσματικά τα κατάλληλα μέσα για να καθαρίσει τον εξοπλισμό και του χώρους εργασίας.</li> <li>3. Καθαρίζει τον εξοπλισμό και τους χώρους εργασίας στο απαιτούμενο επίπεδο καθαριότητας.</li> <li>4. Καθαρίζει την εργαλειομηχανή πλήρως από απόβλητα και με ιδιαίτερη προσοχή τις επιφάνειες ολίσθησης.</li> <li>5. Σκουπίζει και συλλέγει τα απόβλητα από τον περιβάλλον χώρο.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Το σύνολο των εργαλειομηχανών και των χώρων εργασίας.</li> <li>2. Μέσα καθαρισμού, όπως πανί, στουπί, σκούπα, φαράσι.</li> <li>3. Κάδος συλλογής αποβλήτων.</li> <li>4. Διαδικασίες, οδηγίες εργασίας και τυποποιημένες πρακτικές που αφορούν την καθαριότητα.</li> </ol>
		<p><b>ΕΕ 3.1.2:</b> Εκτελεί πρωτοβάθμια προληπτική συντήρηση στην εργαλειομηχανή.</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Γνωρίζει τα δομικά στοιχεία, όπως τους κινητήρες και τα στοιχεία μετάδοσης κίνησης της εργαλειομηχανής.</li> <li>2. Πραγματοποιεί προληπτικούς ελέγχους, όπως στους βαθμονομημένους δακτυλίους για να διαπιστωθεί ότι είναι δυνατή η περιστροφή τους και ανεξάρτητη από τους χειροτροχούς ή της στάθμης του λιπαντικού στα κιβώτια ταχυτήτων και μεταδόσεως.</li> <li>3. Λιπαίνει όλα τα σημεία της εργαλειομηχανής που δεν λιπαίνονται με κεντρικό και αυτόματο σύστημα λίπανσης.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Το σύνολο των εργαλειομηχανών.</li> <li>2. Υλικά πρωτοβάθμιας συντήρησης, όπως λάδια και γράσα.</li> <li>3. Βασική σειρά εργαλείων.</li> <li>4. Διαδικασίες, οδηγίες εργασίας, και τυποποιημένες πρακτικές εργασίας που αφορούν την πρωτοβάθμια συντήρηση των εργαλειομηχανών.</li> </ol>

		<p><b>ΕΕ 3.1.3:</b> Αντιμετωπίζει δυσλειτουργίες και βλάβες στις εργαλειομηχανές που βρίσκονται εντός των δυνατοτήτων και της δικαιοδοσίας του.</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Καταλαβαίνει την επίπτωση στο εταιρικό αποτέλεσμα των σταματημάτων από βλάβες.</li> <li>2. Αναγνωρίζει έγκαιρα τις ενδείξεις δυσλειτουργίας, όπως ασυνήθιστες οσμές, θόρυβοι.</li> <li>3. Εκτιμά την αναγκαιότητα για άμεση επέμβαση και ενημερώνει όταν δεν είναι βέβαιος.</li> <li>4. Επιλύει γρήγορα και αποτελεσματικά δυσλειτουργίες που έχει εκπαιδευτεί να αντιμετωπίζει.</li> <li>5. Επιβεβαιώνει την πλήρη και καλή λειτουργία των εργαλειομηχανών μετά την επέμβαση.</li> <li>6. Ενημερώνει άμεσα όταν αδυνατεί να επιλύσει σε εύλογο χρονικό διάστημα το πρόβλημα.</li> <li>7. Χρησιμοποιεί την τηλεφωνική και αυτόματη διάγνωση βλαβών.</li> <li>8. Καταγράφει την δυσλειτουργία με ακρίβεια και πληρότητα την επέμβαση που έκανε (εάν χρειάστηκε) καθώς και το αποτέλεσμα.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Το σύνολο των εργαλειομηχανών.</li> <li>2. Το σύνολο των επεμβάσεων και εκκρεμοτήτων.</li> <li>3. Διαδικασίες, οδηγίες εργασίας και τυποποιημένες πρακτικές που αφορούν την αντιμετώπιση βλαβών.</li> </ol>
--	--	---	--	---



	<p><b>ΕΕΛ 3.2:</b> Ακολουθεί διαδικασίες για την υγιεινή, και την ασφάλεια, προσδιορίζει κινδύνους και παίρνει προληπτικά μέτρα για την αντιμετώπιση τους.</p>	<p><b>ΕΕ 3.2.1:</b> Εφαρμόζει τις διαδικασίες για την υγιεινή και ασφάλεια.</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Γνωρίζει πώς να χρησιμοποιήσει όλο τον εξοπλισμό, εργαλεία και υλικά με ασφαλή τρόπο.</li> <li>2. Χρησιμοποιεί όλα τα μέσα ατομικής και συλλογικής προστασίας αποτελεσματικά.</li> <li>3. Γνωρίζει τις διαδικασίες και οδηγίες Υ&amp;Α.</li> <li>4. Επιβεβαιώνει ότι οι εργασίες που κάνει δεν θέτουν σε κίνδυνο συναδέλφους του.</li> <li>5. Μεριμνά για την ασφάλεια των επισκεπτών και τρίτων συνεργείων.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Το σύνολο των εργαλειομηχανών και των χώρων εργασίας.</li> <li>2. ΜΑΠ, όπως γάντια, κράνος και ΜΣΠ, όπως προστατευτικά καλύμματα.</li> <li>3. Διαδικασίες Υ&amp;Α και οδηγίες εργασίας.</li> </ol>
		<p><b>ΕΕ 3.2.2:</b> Προσδιορίζει τους κινδύνους που υπάρχουν στο περιβάλλον εργασίας ή προκύπτουν από την εργασία του και εφαρμόζει μέτρα για την αντιμετώπιση τους.</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Περιγράφει του κινδύνους από το περιβάλλον εργασίας ή από την εργασία, όπως αυτές που σχετίζονται με τον εξοπλισμό και τα εργαλεία, υλικά και χημικές ουσίες.</li> <li>2. Εκτελεί εκτιμήσεις επαγγελματικών κινδύνων στην περιοχή εργασίας του.</li> <li>3. Ζητά πληροφορίες και διευκρινήσεις από τον αρμόδιο αναφορικά με θέματα που αφορούν την υγιεινή και την ασφάλεια.</li> <li>4. Προτείνει διορθωτικές ενέργειες στους αρμόδιους για την μείωση ή εξάλειψη των κινδύνων.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Το σύνολο των εργαλειομηχανών και των χώρων εργασίας.</li> <li>2. Εργασιακοί κίνδυνοι, όπως μετακίνηση βαρέων αντικειμένων, εργασίες σε ύψος.</li> </ol>

		<p><b>ΕΕ 3.2.3:</b> Εφαρμόζει τις διαδικασίες σε περίπτωση ατυχήματος στον ίδιο ή σε άλλον, καθώς και για την αντιμετώπιση έκτακτων συμβάντων, όπως φωτιά, διαρροές.</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Αντιμετωπίζει ψύχραιμα ατυχήματα και έκτακτα συμβάντα.</li> <li>2. Εφαρμόζει το σταμάτημα ανάγκης στον εξοπλισμό (emergency stop procedure).</li> <li>3. Προσφέρει πρώτες βοήθειες, διακομίζει και ενημερώνει ανάλογα με τις διαδικασίες, τις δυνατότητες του και την κατάσταση.</li> <li>4. Γνωρίζει πώς να αντιμετωπίσει έκτακτα συμβάντα, όπως φωτιά.</li> <li>5. Εφαρμόζει τα κατάλληλα κατασταλτικά μέτρα.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Διαδικασίες Υ&amp;Α και οδηγίες εργασίας.</li> <li>2. Βιομηχανικά ατυχήματα.</li> <li>3. Έκτακτα συμβάντα, όπως φωτιά.</li> </ol>
--	--	--	--	---

	<p><b>ΕΕΛ 3.3:</b> Συμμετέχει στην βελτίωση της εργασίας του, των συναδέλφων του και των μεθόδων εργασίας της παραγωγικής διαδικασίας.</p>	<p><b>ΕΕ 3.3.1:</b> Βελτιώνει συνεχώς την προσωπική του απόδοση.</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Συμμετέχει στην επαναληψιμότητα και τυποποίηση της παραγωγικής διαδικασίας.</li> <li>2. Συμμετέχει ενεργά στην μείωση των καθυστερήσεων της παραγωγικής διαδικασίας.</li> <li>3. Αυξάνει τις γνώσεις του στο αντικείμενο εργασίας.</li> <li>4. Θέτει στόχους βελτίωσης και προσπαθεί να εκτελέσει την εργασία του πιο γρήγορα και πιο αποτελεσματικά.</li> <li>5. Ενημερώνει τους προϊστάμενους του για ιδέες βελτίωσης.</li> <li>6. Αντιδρά θετικά στις συμβουλές που του δίνει ο προϊστάμενος του και προσπαθεί να τις εφαρμόσει.</li> <li>7. Ακούει ενεργητικά τις υποδείξεις των συναδέλφων του για την εργασία του, τις αξιολογεί και προσπαθεί να τις εφαρμόσει.</li> <li>8. Συμμετέχει με ενδιαφέρον σε εκπαιδεύσεις και σεμινάρια.</li> </ol>	<p>Σε θέματα Υ&amp;Α, τεχνικών γνώσεων, εργασιακές πρακτικές, διαδικασίες του οργανισμού.</p>
		<p><b>ΕΕ 3.3.2:</b> Συμμετέχει στην εκπαίδευση των συναδέλφων του.</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Κάνει εποικοδομητικές υποδείξεις στους συναδέλφους του αναφορικά με την εργασία τους.</li> <li>2. Εκπαιδεύει συναδέλφους που δεν γνωρίζουν τόσο καλά όσο ο ίδιος, όπως σε νέες προσλήψεις.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Σε θέματα Υ&amp;Α, τεχνικών γνώσεων, εργασιακές πρακτικές, διαδικασίες του οργανισμού.</li> <li>2. Το σύνολο των εργαζομένων που σχετίζονται με τις εργασίες μηχανουργείου.</li> </ol>

		<p><b>ΕΕ 3.3.3:</b> Συμμετέχει σε εταιρικά προγράμματα αλλαγής.</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Κατανοεί την αναγκαιότητα της και τον τρόπο υλοποίησης της αλλαγής.</li> <li>2. Φροντίζει για την υλοποίηση της αλλαγής που του έχει ανατεθεί εντός του προκαθορισμένου χρονικού πλαισίου.</li> <li>3. Εντοπίζει περιπτώσεις όπου η αλλαγή δεν μπορεί να εφαρμοστεί και πρέπει να επανασχεδιαστεί η εφαρμογή της.</li> <li>4. Προτείνει ο ίδιος βελτιώσεις των μεθόδων εργασίας.</li> </ol>	<p>Το σύνολο των έργων της βελτιωτικής αλλαγής και του εμπλεκόμενου προσωπικού.</p>
--	--	---	---	---

**ΕΝΟΤΗΤΑ Γ: «ΑΠΑΡΑΙΤΗΤΕΣ ΓΝΩΣΕΙΣ, ΔΕΞΙΟΤΗΤΕΣ ΚΑΙ ΙΚΑΝΟΤΗΤΕΣ»**
**Γ.1 ΓΝΩΣΕΙΣ**
**ΤΑΞΙΝΟΜΗΣΗ ΓΝΩΣΕΩΝ ΣΕ ΕΠΙΠΕΔΟ ISCED<sup>2</sup> ΚΑΙ EQF<sup>3</sup>**

	<b>ΒΑΣΙΚΟ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑ ΤΙΤΛΟΣ: ΤΕΧΝΙΤΗΣ ΕΡΓΑΛΕΙΟΜΗΧΑΝΩΝ</b>	<b>ΕΙΔΙΚΟΤΗΤΑ ΤΙΤΛΟΣ:</b>	<b>ΕΙΔΙΚΕΥΣΗ ΤΙΤΛΟΣ:</b>
<b>ΕΠΙΠΕΔΟ ΣΤΟ ISCED</b>	<b>ΕΠΙΠΕΔΟ 2</b> : Απόφοιτοι Γυμνασίου <b>ΕΠΙΠΕΔΟ 3</b> : Απόφοιτοι Λυκείου <b>ΕΠΙΠΕΔΟ 4</b> Μετά –δευτεροβάθμια εκπαίδευση μη τριτοβάθμια (IEK)		
<b>ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ</b>			
<b>ΕΥΡΩΠΑΪΚΟ ΠΛΑΙΣΙΟ ΠΡΟΣΟΝΤΩΝ 8 ΕΠΙΠΕΔΑ EQF</b>	Προσόντα στο επίπεδο 4		
<b>ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ</b>	Ειδικές πρακτικές και θεωρητικές γνώσεις Επίσης αναγνωρίζουν την ικανότητα εφαρμογής εξειδικευμένων γνώσεων και ικανοτήτων Τέλος οι εκπαιδευόμενοι χρησιμοποιούν την αυτοδιδασκαλία και έχουν εμπειρία τόσο σε συνήθης όσο και σε εξειδικευμένες εργασίες		

<sup>2</sup> International Standard Classification of Education

<sup>3</sup> European Qualifications Framework- Ευρωπαϊκό Πλαίσιο Προσόντων

**ΓΝΩΣΕΙΣ ΣΕ ΑΥΤΟΤΕΛΗ ΜΑΘΗΣΙΑΚΑ ΣΥΝΟΛΑ**
**ΒΑΣΙΚΟ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑ: ΤΕΧΝΙΤΗΣ ΕΡΓΑΛΕΙΟΜΗΧΑΝΩΝ**

ΚΥΡΙΕΣ & ΕΠΙΜΕΡΟΥΣ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΕΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΕΣ (ΕΕΛ)	ΓΕΝΙΚΕΣ ΓΝΩΣΕΙΣ	ΒΑΣΙΚΕΣ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΕΣ ΓΝΩΣΕΙΣ	ΕΙΔΙΚΕΣ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΕΣ ΓΝΩΣΕΙΣ
<b>ΚΕΛ 1: Προετοιμάζει την εργαλειομηχανή για την κατεργασία.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ελληνική γλώσσα</li> <li>• Φυσική</li> <li>• Χημεία</li> <li>• Μαθηματικά</li> <li>• Ηλεκτρονικοί υπολογιστές</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Τεχνολογία υλικών (είδη, τυποποίηση και χρήση μετάλλων, θερμικές κατεργασίες, πλαστικά)</li> <li>• Μηχανολογικό σχέδιο (όψεις, τομές, διαστάσεις, ανοχές, σύμβολα, στοιχεία μηχανών)</li> <li>• Μηχανολογία (στοιχεία μηχανών, μηχανολογικό εργαστήριο, κατεργασίες διαμόρφωσης)</li> <li>• Ηλεκτρολογία (ηλεκτρικά κυκλώματα, όργανα μέτρησης, κινητήρες, αυτοματισμός)</li> <li>• Υγιεινή, ασφάλεια και περιβαλλοντική προστασία (επαγγελματικοί κίνδυνοι, εργατικά ατυχήματα, μέσα προστασίας, ταξινόμηση αποβλήτων, επιπτώσεις στο περιβάλλον)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Εργαλειομηχανές συμβατικές και ψηφιακής καθοδήγησης (βασικά μέρη, μετάδοση κίνησης, αισθητήρες, κινητήρες, αρχές συντήρησης)</li> <li>• Λειτουργία εργαλειομηχανών συμβατικές και ψηφιακής καθοδήγησης (είδη κατεργασιών, συνθήκες κοπής, εργαλεία, συγκράτηση εργαλείων, συγκράτηση τεμαχίων, απόβλητα, υγρά κοπής, χειρισμός, προγραμματισμός)</li> <li>• Μηχανολογικές μετρήσεις (προδιαγραφές, μετρητικά όργανα μηκών, μορφής και ποιότητας επιφανείας)</li> </ul>

<p><b>ΕΕΛ 1.1: Επιλέγει την μέθοδο κατεργασίας, την Α' ύλη και τα εργαλεία κοπής.</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ελληνική γλώσσα</li> <li>• Φυσική</li> <li>• Χημεία</li> <li>• Μαθηματικά</li> <li>• Ηλεκτρονικοί υπολογιστές</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Τεχνολογία υλικών (είδη, τυποποίηση και χρήση μετάλλων, θερμικές κατεργασίες, πλαστικά)</li> <li>• Μηχανολογικό σχέδιο (όψεις, τομές, διαστάσεις, ανοχές, σύμβολα, στοιχεία μηχανών)</li> <li>• Μηχανολογία (στοιχεία μηχανών, μηχανολογικό εργαστήριο, κατεργασίες διαμόρφωσης)</li> <li>• Ηλεκτρολογία (ηλεκτρικά κυκλώματα, όργανα μέτρησης, κινητήρες, αυτοματισμός)</li> <li>• Υγιεινή, ασφάλεια και περιβαλλοντική προστασία (επαγγελματικοί κίνδυνοι, εργατικά ατυχήματα, μέσα προστασίας, ταξινόμηση αποβλήτων, επιπτώσεις στο περιβάλλον)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Εργαλειομηχανές συμβατικές και ψηφιακής καθοδήγησης (βασικά μέρη, μετάδοση κίνησης, αισθητήρες, κινητήρες, αρχές συντήρησης)</li> <li>• Λειτουργία εργαλειομηχανών συμβατικές και ψηφιακής καθοδήγησης (είδη κατεργασιών, συνθήκες κοπής, εργαλεία, συγκράτηση εργαλείων, συγκράτηση τεμαχίων, απόβλητα, υγρά κοπής, χειρισμός, προγραμματισμός)</li> <li>• Μετρολογία - Μηχανολογικές μετρήσεις (προδιαγραφές, μετρητικά όργανα μηκών, μορφής και ποιότητας επιφανείας)</li> <li>• Ξενόγλωσση τεχνική ορολογία</li> </ul>
---	---	--	---

<p><b>ΕΕΛ 1.2: Προετοιμάζει την εργαλειομηχανή.</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ελληνική γλώσσα</li> <li>• Φυσική</li> <li>• Χημεία</li> <li>• Μαθηματικά</li> <li>• Ηλεκτρονικοί υπολογιστές</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Τεχνολογία υλικών (είδη, τυποποίηση και χρήση μετάλλων, θερμικές κατεργασίες, πλαστικά)</li> <li>• Μηχανολογικό σχέδιο (όψεις, τομές, διαστάσεις, ανοχές, σύμβολα, στοιχεία μηχανών)</li> <li>• Μηχανολογία (στοιχεία μηχανών, μηχανολογικό εργαστήριο, κατεργασίες διαμόρφωσης)</li> <li>• Ηλεκτρολογία (ηλεκτρικά κυκλώματα, όργανα μέτρησης, κινητήρες, αυτοματισμός)</li> <li>• Υγιεινή, ασφάλεια και περιβαλλοντική προστασία (επαγγελματικοί κίνδυνοι, εργατικά ατυχήματα, μέσα προστασίας, ταξινόμηση αποβλήτων, επιπτώσεις στο περιβάλλον)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Εργαλειομηχανές συμβατικές και ψηφιακής καθοδήγησης (βασικά μέρη, μετάδοση κίνησης, αισθητήρες, κινητήρες, αρχές συντήρησης)</li> <li>• Λειτουργία εργαλειομηχανών συμβατικές και ψηφιακής καθοδήγησης (είδη κατεργασιών, συνθήκες κοπής, εργαλεία, συγκράτηση εργαλείων, συγκράτηση τεμαχίων, απόβλητα, υγρά κοπής, χειρισμός, προγραμματισμός)</li> <li>• Μηχανολογικές μετρήσεις (προδιαγραφές, μετρητικά όργανα μηκών, μορφής και ποιότητας επιφανείας)</li> </ul>
---	---	--	---



<p><b>ΕΕΛ 1.3: Πραγματοποιεί εργασίες που αφορούν την ψηφιακή καθοδήγηση εργαλειομηχανής C.N.C.</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ελληνική γλώσσα</li> <li>• Φυσική</li> <li>• Χημεία</li> <li>• Μαθηματικά</li> <li>• Ηλεκτρονικοί υπολογιστές</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Τεχνολογία υλικών (είδη, τυποποίηση και χρήση μετάλλων, θερμικές κατεργασίες, πλαστικά)</li> <li>• Μηχανολογικό σχέδιο (όψεις, τομές, διαστάσεις, ανοχές, σύμβολα, στοιχεία μηχανών)</li> <li>• Μηχανολογία (στοιχεία μηχανών, μηχανολογικό εργαστήριο, κατεργασίες διαμόρφωσης)</li> <li>• Ηλεκτρολογία (ηλεκτρικά κυκλώματα, όργανα μέτρησης, κινητήρες, αυτοματισμός)</li> <li>• Υγιεινή, ασφάλεια και περιβαλλοντική προστασία (επαγγελματικοί κίνδυνοι, εργατικά ατυχήματα, μέσα προστασίας, ταξινόμηση αποβλήτων, επιπτώσεις στο περιβάλλον)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Εργαλειομηχανές συμβατικές και ψηφιακής καθοδήγησης (βασικά μέρη, μετάδοση κίνησης, αισθητήρες, κινητήρες, αρχές συντήρησης)</li> <li>• Λειτουργία εργαλειομηχανών συμβατικές και ψηφιακής καθοδήγησης (είδη κατεργασιών, συνθήκες κοπής, εργαλεία, συγκράτηση εργαλείων, συγκράτηση τεμαχίων, απόβλητα, υγρά κοπής, χειρισμός, προγραμματισμός)</li> <li>• Μετρολογία - Μηχανολογικές μετρήσεις (προδιαγραφές, μετρητικά όργανα μηκών, μορφής και ποιότητας επιφανείας)</li> </ul>
---	---	--	--

<p><b>ΚΕΛ 2: Πραγματοποιεί την κατεργασία και τις εργασίες αποπεράτωσης.</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ελληνική γλώσσα</li> <li>• Φυσική</li> <li>• Χημεία</li> <li>• Μαθηματικά</li> <li>• Ηλεκτρονικοί υπολογιστές</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Τεχνολογία υλικών (είδη, τυποποίηση και χρήση μετάλλων, θερμικές κατεργασίες, πλαστικά)</li> <li>• Μηχανολογικό σχέδιο (όψεις, τομές, διαστάσεις, ανοχές, σύμβολα, στοιχεία μηχανών)</li> <li>• Μηχανολογία (στοιχεία μηχανών, μηχανολογικό εργαστήριο, κατεργασίες διαμόρφωσης)</li> <li>• Ηλεκτρολογία (ηλεκτρικά κυκλώματα, όργανα μέτρησης, κινητήρες, αυτοματισμός)</li> <li>• Υγιεινή, ασφάλεια και περιβαλλοντική προστασία (επαγγελματικοί κίνδυνοι, εργατικά ατυχήματα, μέσα προστασίας, ταξινόμηση αποβλήτων, επιπτώσεις στο περιβάλλον)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Εργαλειομηχανές συμβατικές και ψηφιακής καθοδήγησης (βασικά μέρη, μετάδοση κίνησης, αισθητήρες, κινητήρες, αρχές συντήρησης)</li> <li>• Λειτουργία εργαλειομηχανών συμβατικές και ψηφιακής καθοδήγησης (είδη κατεργασιών, συνθήκες κοπής, εργαλεία, συγκράτηση εργαλείων, συγκράτηση τεμαχίων, απόβλητα, υγρά κοπής, χειρισμός, προγραμματισμός)</li> <li>• Μηχανολογικές μετρήσεις (προδιαγραφές, μετρητικά όργανα μηκών, μορφής και ποιότητας επιφανείας)</li> </ul>
--	---	--	---

<p><b>ΕΕΛ 2.1: : Πραγματοποιεί την κατεργασία.</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ελληνική γλώσσα</li> <li>• Φυσική</li> <li>• Χημεία</li> <li>• Μαθηματικά</li> <li>• Ηλεκτρονικοί υπολογιστές</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Τεχνολογία υλικών (είδη, τυποποίηση και χρήση μετάλλων, θερμικές κατεργασίες, πλαστικά)</li> <li>• Μηχανολογικό σχέδιο (όψεις, τομές, διαστάσεις, ανοχές, σύμβολα, στοιχεία μηχανών)</li> <li>• Μηχανολογία (στοιχεία μηχανών, μηχανολογικό εργαστήριο, κατεργασίες διαμόρφωσης)</li> <li>• Ηλεκτρολογία (ηλεκτρικά κυκλώματα, όργανα μέτρησης, κινητήρες, αυτοματισμός)</li> <li>• Υγιεινή, ασφάλεια και περιβαλλοντική προστασία (επαγγελματικοί κίνδυνοι, εργατικά ατυχήματα, μέσα προστασίας, ταξινόμηση αποβλήτων, επιπτώσεις στο περιβάλλον)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Εργαλειομηχανές συμβατικές και ψηφιακής καθοδήγησης (βασικά μέρη, μετάδοση κίνησης, αισθητήρες, κινητήρες, αρχές συντήρησης)</li> <li>• Λειτουργία εργαλειομηχανών συμβατικές και ψηφιακής καθοδήγησης (είδη κατεργασιών, συνθήκες κοπής, εργαλεία, συγκράτηση εργαλείων, συγκράτηση τεμαχίων, απόβλητα, υγρά κοπής, χειρισμός, προγραμματισμός)</li> <li>• Μετρολογία - Μηχανολογικές μετρήσεις (προδιαγραφές, μετρητικά όργανα μηκών, μορφής και ποιότητας επιφανείας)</li> </ul>
--	---	--	--

<p><b>ΕΕΛ 2.2:</b> Πραγματοποιεί διαστασιολογικούς ελέγχους, ολοκληρώνει την κατεργασία τεμαχίων και συμπληρώνει αναφορές παραγωγής.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ελληνική γλώσσα</li> <li>• Φυσική</li> <li>• Χημεία</li> <li>• Μαθηματικά</li> <li>• Ηλεκτρονικοί υπολογιστές</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Τεχνολογία υλικών (είδη, τυποποίηση και χρήση μετάλλων, θερμικές κατεργασίες, πλαστικά)</li> <li>• Μηχανολογικό σχέδιο (όψεις, τομές, διαστάσεις, ανοχές, σύμβολα, στοιχεία μηχανών)</li> <li>• Μηχανολογία (στοιχεία μηχανών, μηχανολογικό εργαστήριο, κατεργασίες διαμόρφωσης)</li> <li>• Ηλεκτρολογία (ηλεκτρικά κυκλώματα, όργανα μέτρησης, κινητήρες, αυτοματισμός)</li> <li>• Υγιεινή, ασφάλεια και περιβαλλοντική προστασία (επαγγελματικοί κίνδυνοι, εργατικά ατυχήματα, μέσα προστασίας, ταξινόμηση αποβλήτων, επιπτώσεις στο περιβάλλον)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Εργαλειομηχανές συμβατικές και ψηφιακής καθοδήγησης (βασικά μέρη, μετάδοση κίνησης, αισθητήρες, κινητήρες, αρχές συντήρησης)</li> <li>• Λειτουργία εργαλειομηχανών συμβατικές και ψηφιακής καθοδήγησης (είδη κατεργασιών, συνθήκες κοπής, εργαλεία, συγκράτηση εργαλείων, συγκράτηση τεμαχίων, απόβλητα, υγρά κοπής, χειρισμός, προγραμματισμός)</li> <li>• Μετρολογία - Μηχανολογικές μετρήσεις (προδιαγραφές, μετρητικά όργανα μηκών, μορφής και ποιότητας επιφανείας)</li> </ul>
--	---	--	--

<p><b>ΕΕΛ 2.3:</b> : Παραδίδει τα κατεργασμένα τεμάχια, επιστρέφει εργαλεία και Α΄ ύλες και εφαρμόζει το πρόγραμμα περιβαλλοντικής προστασίας.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ελληνική γλώσσα</li> <li>• Φυσική</li> <li>• Χημεία</li> <li>• Μαθηματικά</li> <li>• Ηλεκτρονικοί υπολογιστές</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Τεχνολογία υλικών (είδη, τυποποίηση και χρήση μετάλλων, θερμικές κατεργασίες, πλαστικά)</li> <li>• Μηχανολογικό σχέδιο (όψεις, τομές, διαστάσεις, ανοχές, σύμβολα, στοιχεία μηχανών)</li> <li>• Μηχανολογία (στοιχεία μηχανών, μηχανολογικό εργαστήριο, κατεργασίες διαμόρφωσης)</li> <li>• Ηλεκτρολογία (ηλεκτρικά κυκλώματα, όργανα μέτρησης, κινητήρες, αυτοματισμός)</li> <li>• Υγιεινή, ασφάλεια και περιβαλλοντική προστασία (επαγγελματικοί κίνδυνοι, εργατικά ατυχήματα, μέσα προστασίας, ταξινόμηση αποβλήτων, επιπτώσεις στο περιβάλλον)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Εργαλειομηχανές συμβατικές και ψηφιακής καθοδήγησης (βασικά μέρη, μετάδοση κίνησης, αισθητήρες, κινητήρες, αρχές συντήρησης)</li> <li>• Λειτουργία εργαλειομηχανών συμβατικές και ψηφιακής καθοδήγησης (είδη κατεργασιών, συνθήκες κοπής, εργαλεία, συγκράτηση εργαλείων, συγκράτηση τεμαχίων, απόβλητα, υγρά κοπής, χειρισμός, προγραμματισμός)</li> <li>• Μετρολογία - Μηχανολογικές μετρήσεις (προδιαγραφές, μετρητικά όργανα μηκών, μορφής και ποιότητας επιφανείας)</li> </ul>
--	---	--	--

<p><b>ΚΕΛ 3:</b>  <b>Επιμελείται του εξοπλισμού και εκτελεί εργασίες σύμφωνα με την Υγιεινή και Ασφάλεια Εργασίας βελτιώνοντας την απόδοση του.</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ελληνική γλώσσα</li> <li>• Φυσική</li> <li>• Χημεία</li> <li>• Μαθηματικά</li> <li>• Ηλεκτρονικοί υπολογιστές</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Τεχνολογία υλικών (είδη, τυποποίηση και χρήση μετάλλων, θερμικές κατεργασίες, πλαστικά)</li> <li>• Μηχανολογικό σχέδιο (όψεις, τομές, διαστάσεις, ανοχές, σύμβολα, στοιχεία μηχανών)</li> <li>• Μηχανολογία (στοιχεία μηχανών, μηχανολογικό εργαστήριο, κατεργασίες διαμόρφωσης)</li> <li>• Ηλεκτρολογία (ηλεκτρικά κυκλώματα, όργανα μέτρησης, κινητήρες, αυτοματισμός)</li> <li>• Υγιεινή, ασφάλεια και περιβαλλοντική προστασία (επαγγελματικοί κίνδυνοι, εργατικά ατυχήματα, μέσα προστασίας, ταξινόμηση αποβλήτων, επιπτώσεις στο περιβάλλον)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Εργαλειομηχανές συμβατικές και ψηφιακής καθοδήγησης (βασικά μέρη, μετάδοση κίνησης, αισθητήρες, κινητήρες, αρχές συντήρησης)</li> <li>• Λειτουργία εργαλειομηχανών συμβατικές και ψηφιακής καθοδήγησης (είδη κατεργασιών, συνθήκες κοπής, εργαλεία, συγκράτηση εργαλείων, συγκράτηση τεμαχίων, απόβλητα, υγρά κοπής, χειρισμός, προγραμματισμός)</li> <li>• Μηχανολογικές μετρήσεις (προδιαγραφές, μετρητικά όργανα μηκών, μορφής και ποιότητας επιφανείας)</li> </ul>
---	---	--	---

<p><b>ΕΕΛ 3.1: Επιμελείται των εργαλειομηχανών, πραγματοποιεί πρωτοβάθμια προληπτική συντήρηση και αντιμετωπίζει βλάβες.</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ελληνική γλώσσα</li> <li>• Φυσική</li> <li>• Χημεία</li> <li>• Μαθηματικά</li> <li>• Ηλεκτρονικοί υπολογιστές</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Τεχνολογία υλικών (είδη, τυποποίηση και χρήση μετάλλων, θερμικές κατεργασίες, πλαστικά)</li> <li>• Μηχανολογικό σχέδιο (όψεις, τομές, διαστάσεις, ανοχές, σύμβολα, στοιχεία μηχανών)</li> <li>• Μηχανολογία (στοιχεία μηχανών, μηχανολογικό εργαστήριο, κατεργασίες διαμόρφωσης)</li> <li>• Ηλεκτρολογία (ηλεκτρικά κυκλώματα, όργανα μέτρησης, κινητήρες, αυτοματισμός)</li> <li>• Υγιεινή, ασφάλεια και περιβαλλοντική προστασία (επαγγελματικοί κίνδυνοι, εργατικά ατυχήματα, μέσα προστασίας, ταξινόμηση αποβλήτων, επιπτώσεις στο περιβάλλον)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Εργαλειομηχανές συμβατικές και ψηφιακής καθοδήγησης (βασικά μέρη, μετάδοση κίνησης, αισθητήρες, κινητήρες, αρχές συντήρησης)</li> <li>• Λειτουργία εργαλειομηχανών συμβατικές και ψηφιακής καθοδήγησης (είδη κατεργασιών, συνθήκες κοπής, εργαλεία, συγκράτηση εργαλείων, συγκράτηση τεμαχίων, απόβλητα, υγρά κοπής, χειρισμός, προγραμματισμός)</li> <li>• Μετρολογία - Μηχανολογικές μετρήσεις (προδιαγραφές, μετρητικά όργανα μηκών, μορφής και ποιότητας επιφανείας)</li> </ul>
--	---	--	--

<p><b>ΕΕΛ 3.2: Ακολουθεί διαδικασίες για την υγιεινή, και την ασφάλεια, προσδιορίζει κινδύνους και παίρνει προληπτικά μέτρα για την αντιμετώπιση τους.</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ελληνική γλώσσα</li> <li>• Φυσική</li> <li>• Χημεία</li> <li>• Μαθηματικά</li> <li>• Ηλεκτρονικοί υπολογιστές</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Τεχνολογία υλικών (είδη, τυποποίηση και χρήση μετάλλων, θερμικές κατεργασίες, πλαστικά)</li> <li>• Μηχανολογικό σχέδιο (όψεις, τομές, διαστάσεις, ανοχές, σύμβολα, στοιχεία μηχανών)</li> <li>• Μηχανολογία (στοιχεία μηχανών, μηχανολογικό εργαστήριο, κατεργασίες διαμόρφωσης)</li> <li>• Ηλεκτρολογία (ηλεκτρικά κυκλώματα, όργανα μέτρησης, κινητήρες, αυτοματισμός)</li> <li>• Υγιεινή, ασφάλεια και περιβαλλοντική προστασία (επαγγελματικοί κίνδυνοι, εργατικά ατυχήματα, μέσα προστασίας, ταξινόμηση αποβλήτων, επιπτώσεις στο περιβάλλον)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Εργαλειομηχανές συμβατικές και ψηφιακής καθοδήγησης (βασικά μέρη, μετάδοση κίνησης, αισθητήρες, κινητήρες, αρχές συντήρησης)</li> <li>• Λειτουργία εργαλειομηχανών συμβατικές και ψηφιακής καθοδήγησης (είδη κατεργασιών, συνθήκες κοπής, εργαλεία, συγκράτηση εργαλείων, συγκράτηση τεμαχίων, απόβλητα, υγρά κοπής, χειρισμός, προγραμματισμός)</li> <li>• Μετρολογία - Μηχανολογικές μετρήσεις (προδιαγραφές, μετρητικά όργανα μηκών, μορφής και ποιότητας επιφανείας)</li> </ul>
--	---	--	--



<p><b>ΕΕΛ 3.3:</b> Συμμετέχει στην βελτίωση της εργασίας του, των συναδέλφων του και των μεθόδων εργασίας της παραγωγικής διαδικασίας.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ελληνική γλώσσα</li> <li>• Φυσική</li> <li>• Χημεία</li> <li>• Μαθηματικά</li> <li>• Ηλεκτρονικοί υπολογιστές</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Τεχνολογία υλικών (είδη, τυποποίηση και χρήση μετάλλων, θερμικές κατεργασίες, πλαστικά)</li> <li>• Μηχανολογικό σχέδιο (όψεις, τομές, διαστάσεις, ανοχές, σύμβολα, στοιχεία μηχανών)</li> <li>• Μηχανολογία (στοιχεία μηχανών, μηχανολογικό εργαστήριο, κατεργασίες διαμόρφωσης)</li> <li>• Ηλεκτρολογία (ηλεκτρικά κυκλώματα, όργανα μέτρησης, κινητήρες, αυτοματισμός)</li> <li>• Υγιεινή, ασφάλεια και περιβαλλοντική προστασία (επαγγελματικοί κίνδυνοι, εργατικά ατυχήματα, μέσα προστασίας, ταξινόμηση αποβλήτων, επιπτώσεις στο περιβάλλον)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Εργαλειομηχανές συμβατικές και ψηφιακής καθοδήγησης (βασικά μέρη, μετάδοση κίνησης, αισθητήρες, κινητήρες, αρχές συντήρησης)</li> <li>• Λειτουργία εργαλειομηχανών συμβατικές και ψηφιακής καθοδήγησης (είδη κατεργασιών, συνθήκες κοπής, εργαλεία, συγκράτηση εργαλείων, συγκράτηση τεμαχίων, απόβλητα, υγρά κοπής, χειρισμός, προγραμματισμός)</li> <li>• Μετρολογία - Μηχανολογικές μετρήσεις (προδιαγραφές, μετρητικά όργανα μηκών, μορφής και ποιότητας επιφανείας)</li> </ul>
--	---	--	--

**ΑΝΑΛΥΣΗ ΓΝΩΣΕΩΝ**
**ΤΙΤΛΟΣ ΒΑΣΙΚΟΥ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΟΣ:**

	ΕΠΙΜΕΡΟΥΣ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΕΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΕΣ (ΕΕΛ)  ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ (ΕΕ)	ΓΕΝΙΚΕΣ ΓΝΩΣΕΙΣ	ΒΑΣΙΚΕΣ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΕΣ ΓΝΩΣΕΙΣ	ΕΙΔΙΚΕΣ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΕΣ ΓΝΩΣΕΙΣ
<b>ΚΕΛ 1 ΠΡΟΕΤΟΙΜΑΖΕΙ ΤΗΝ ΕΡΓΑΛΕΙΟΜΗΧΑΝΗ ΓΙΑ ΤΗΝ ΚΑΤΕΡΓΑΣΙΑ.</b>	<b>ΕΕΛ 1.1:</b> Επιλέγει την μέθοδο κατεργασίας, την Α' ύλη και τα εργαλεία κοπής(εάν δεν προσδιορίζονται στη εντολή παραγωγής).			

	<p><b>ΕΕ 1.1.1:</b> Μελετά την εντολή παραγωγής και επιλέγει τις μεθόδους κατεργασίας (εάν δεν προσδιορίζονται στην εντολή παραγωγής).</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ελληνική γλώσσα</li> <li>• Φυσική</li> <li>• Χημεία</li> <li>• Μαθηματικά</li> <li>• Ηλεκτρονικοί υπολογιστές</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Τεχνολογία υλικών (είδη, τυποποίηση και χρήση μετάλλων, θερμικές κατεργασίες, πλαστικά)</li> <li>• Μηχανολογικό σχέδιο (όψεις, τομές, διαστάσεις, ανοχές, σύμβολα, στοιχεία μηχανών)</li> <li>• Μηχανολογία (στοιχεία μηχανών, μηχανολογικό εργαστήριο, κατεργασίες διαμόρφωσης)</li> <li>• Ηλεκτρολογία (ηλεκτρικά κυκλώματα, όργανα μέτρησης, κινητήρες, αυτοματισμός)</li> <li>• Υγιεινή, ασφάλεια και περιβαλλοντική προστασία (επαγγελματικοί κίνδυνοι, εργατικά ατυχήματα, μέσα προστασίας, ταξινόμηση αποβλήτων, επιπτώσεις στο περιβάλλον)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Εργαλειομηχανές συμβατικές και ψηφιακής καθοδήγησης (βασικά μέρη, μετάδοση κίνησης, αισθητήρες, κινητήρες, αρχές συντήρησης)</li> <li>• Λειτουργία εργαλειομηχανών συμβατικές και ψηφιακής καθοδήγησης (είδη κατεργασιών, συνθήκες κοπής, εργαλεία, συγκράτηση εργαλείων, συγκράτηση τεμαχίων, απόβλητα, υγρά κοπής, χειρισμός, προγραμματισμός)</li> <li>• Μηχανολογικές μετρήσεις (προδιαγραφές, μετρητικά όργανα μηκών, μορφής και ποιότητας επιφανείας)</li> </ul>
--	--	---	--	---

	<p><b>ΕΕ 1.1.2:</b> Επιλέγει και μεταφέρει την Α΄ ύλη στην εργαλειομηχανή.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ελληνική γλώσσα</li> <li>• Φυσική</li> <li>• Χημεία</li> <li>• Μαθηματικά</li> <li>• Ηλεκτρονικοί υπολογιστές</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Τεχνολογία υλικών (είδη, τυποποίηση και χρήση μετάλλων, θερμικές κατεργασίες, πλαστικά)</li> <li>• Μηχανολογικό σχέδιο (όψεις, τομές, διαστάσεις, ανοχές, σύμβολα, στοιχεία μηχανών)</li> <li>• Μηχανολογία (στοιχεία μηχανών, μηχανολογικό εργαστήριο, κατεργασίες διαμόρφωσης)</li> <li>• Ηλεκτρολογία (ηλεκτρικά κυκλώματα, όργανα μέτρησης, κινητήρες, αυτοματισμός)</li> <li>• Υγιεινή, ασφάλεια και περιβαλλοντική προστασία (επαγγελματικοί κίνδυνοι, εργατικά ατυχήματα, μέσα προστασίας, ταξινόμηση αποβλήτων, επιπτώσεις στο περιβάλλον)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Εργαλειομηχανές συμβατικές και ψηφιακής καθοδήγησης (βασικά μέρη, μετάδοση κίνησης, αισθητήρες, κινητήρες, αρχές συντήρησης)</li> <li>• Λειτουργία εργαλειομηχανών συμβατικές και ψηφιακής καθοδήγησης (είδη κατεργασιών, συνθήκες κοπής, εργαλεία, συγκράτηση εργαλείων, συγκράτηση τεμαχίων, απόβλητα, υγρά κοπής, χειρισμός, προγραμματισμός)</li> <li>• Μηχανολογικές μετρήσεις (προδιαγραφές, μετρητικά όργανα μηκών, μορφής και ποιότητας επιφανείας)</li> </ul>
--	--	---	--	---

	<p><b>ΕΕ 1.1.3:</b> : Επιλέγει εργαλεία και τα μεταφέρει στην εργαλειομηχανή.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ελληνική γλώσσα</li> <li>• Φυσική</li> <li>• Χημεία</li> <li>• Μαθηματικά</li> <li>• Ηλεκτρονικοί υπολογιστές</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Τεχνολογία υλικών (είδη, τυποποίηση και χρήση μετάλλων, θερμικές κατεργασίες, πλαστικά)</li> <li>• Μηχανολογικό σχέδιο (όψεις, τομές, διαστάσεις, ανοχές, σύμβολα, στοιχεία μηχανών)</li> <li>• Μηχανολογία (στοιχεία μηχανών, μηχανολογικό εργαστήριο, κατεργασίες διαμόρφωσης)</li> <li>• Ηλεκτρολογία (ηλεκτρικά κυκλώματα, όργανα μέτρησης, κινητήρες, αυτοματισμός)</li> <li>• Υγιεινή, ασφάλεια και περιβαλλοντική προστασία (επαγγελματικοί κίνδυνοι, εργατικά ατυχήματα, μέσα προστασίας, ταξινόμηση αποβλήτων, επιπτώσεις στο περιβάλλον)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Εργαλειομηχανές συμβατικές και ψηφιακής καθοδήγησης (βασικά μέρη, μετάδοση κίνησης, αισθητήρες, κινητήρες, αρχές συντήρησης)</li> <li>• Λειτουργία εργαλειομηχανών συμβατικές και ψηφιακής καθοδήγησης (είδη κατεργασιών, συνθήκες κοπής, εργαλεία, συγκράτηση εργαλείων, συγκράτηση τεμαχίων, απόβλητα, υγρά κοπής, χειρισμός, προγραμματισμός)</li> <li>• Μηχανολογικές μετρήσεις (προδιαγραφές, μετρητικά όργανα μηκών, μορφής και ποιότητας επιφανείας)</li> </ul>
	<p><b>ΕΕΛ 1.2:</b> Προετοιμάζει την εργαλειομηχανή.</p>			

	<p><b>ΕΕ 1.2.1 :</b> Συγκρατεί και κεντράρει το τεμάχιο στην εργαλειομηχανή.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ελληνική γλώσσα</li> <li>• Φυσική</li> <li>• Χημεία</li> <li>• Μαθηματικά</li> <li>• Ηλεκτρονικοί υπολογιστές</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Τεχνολογία υλικών (είδη, τυποποίηση και χρήση μετάλλων, θερμικές κατεργασίες, πλαστικά)</li> <li>• Μηχανολογικό σχέδιο (όψεις, τομές, διαστάσεις, ανοχές, σύμβολα, στοιχεία μηχανών)</li> <li>• Μηχανολογία (στοιχεία μηχανών, μηχανολογικό εργαστήριο, κατεργασίες διαμόρφωσης)</li> <li>• Ηλεκτρολογία (ηλεκτρικά κυκλώματα, όργανα μέτρησης, κινητήρες, αυτοματισμός)</li> <li>• Υγιεινή, ασφάλεια και περιβαλλοντική προστασία (επαγγελματικοί κίνδυνοι, εργατικά ατυχήματα, μέσα προστασίας, ταξινόμηση αποβλήτων, επιπτώσεις στο περιβάλλον)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Εργαλειομηχανές συμβατικές και ψηφιακής καθοδήγησης (βασικά μέρη, μετάδοση κίνησης, αισθητήρες, κινητήρες, αρχές συντήρησης)</li> <li>• Λειτουργία εργαλειομηχανών συμβατικές και ψηφιακής καθοδήγησης (είδη κατεργασιών, συνθήκες κοπής, εργαλεία, συγκράτηση εργαλείων, συγκράτηση τεμαχίων, απόβλητα, υγρά κοπής, χειρισμός, προγραμματισμός)</li> <li>• Μηχανολογικές μετρήσεις (προδιαγραφές, μετρητικά όργανα μηκών, μορφής και ποιότητας επιφανείας)</li> </ul>
--	--	---	--	---

	<p><b>ΕΕ 1.2.2:</b> Συγκρατεί και κεντράρει το εργαλείο στην εργαλειομηχανή.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ελληνική γλώσσα</li> <li>• Φυσική</li> <li>• Χημεία</li> <li>• Μαθηματικά</li> <li>• Ηλεκτρονικοί υπολογιστές</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Τεχνολογία υλικών (είδη, τυποποίηση και χρήση μετάλλων, θερμικές κατεργασίες, πλαστικά)</li> <li>• Μηχανολογικό σχέδιο (όψεις, τομές, διαστάσεις, ανοχές, σύμβολα, στοιχεία μηχανών)</li> <li>• Μηχανολογία (στοιχεία μηχανών, μηχανολογικό εργαστήριο, κατεργασίες διαμόρφωσης)</li> <li>• Ηλεκτρολογία (ηλεκτρικά κυκλώματα, όργανα μέτρησης, κινητήρες, αυτοματισμός)</li> <li>• Υγιεινή, ασφάλεια και περιβαλλοντική προστασία (επαγγελματικοί κίνδυνοι, εργατικά ατυχήματα, μέσα προστασίας, ταξινόμηση αποβλήτων, επιπτώσεις στο περιβάλλον)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Εργαλειομηχανές συμβατικές και ψηφιακής καθοδήγησης (βασικά μέρη, μετάδοση κίνησης, αισθητήρες, κινητήρες, αρχές συντήρησης)</li> <li>• Λειτουργία εργαλειομηχανών συμβατικές και ψηφιακής καθοδήγησης (είδη κατεργασιών, συνθήκες κοπής, εργαλεία, συγκράτηση εργαλείων, συγκράτηση τεμαχίων, απόβλητα, υγρά κοπής, χειρισμός, προγραμματισμός)</li> <li>• Μηχανολογικές μετρήσεις (προδιαγραφές, μετρητικά όργανα μηκών, μορφής και ποιότητας επιφανείας)</li> </ul>
--	--	---	--	---

	<p><b>ΕΕ 1.2.3:</b> Προσδιορίζει τις συνθήκες κατεργασίας.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ελληνική γλώσσα</li> <li>• Φυσική</li> <li>• Χημεία</li> <li>• Μαθηματικά</li> <li>• Ηλεκτρονικοί υπολογιστές</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Τεχνολογία υλικών (είδη, τυποποίηση και χρήση μετάλλων, θερμικές κατεργασίες, πλαστικά)</li> <li>• Μηχανολογικό σχέδιο (όψεις, τομές, διαστάσεις, ανοχές, σύμβολα, στοιχεία μηχανών)</li> <li>• Μηχανολογία (στοιχεία μηχανών, μηχανολογικό εργαστήριο, κατεργασίες διαμόρφωσης)</li> <li>• Ηλεκτρολογία (ηλεκτρικά κυκλώματα, όργανα μέτρησης, κινητήρες, αυτοματισμός)</li> <li>• Υγιεινή, ασφάλεια και περιβαλλοντική προστασία (επαγγελματικοί κίνδυνοι, εργατικά ατυχήματα, μέσα προστασίας, ταξινόμηση αποβλήτων, επιπτώσεις στο περιβάλλον)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Εργαλειομηχανές συμβατικές και ψηφιακής καθοδήγησης (βασικά μέρη, μετάδοση κίνησης, αισθητήρες, κινητήρες, αρχές συντήρησης)</li> <li>• Λειτουργία εργαλειομηχανών συμβατικές και ψηφιακής καθοδήγησης (είδη κατεργασιών, συνθήκες κοπής, εργαλεία, συγκράτηση εργαλείων, συγκράτηση τεμαχίων, απόβλητα, υγρά κοπής, χειρισμός, προγραμματισμός)</li> <li>• Μηχανολογικές μετρήσεις (προδιαγραφές, μετρητικά όργανα μηκών, μορφής και ποιότητας επιφανείας)</li> </ul>
	<p><b>ΕΕΛ 1.3:</b> Πραγματοποιεί εργασίες που αφορούν την ψηφιακή καθοδήγηση εργαλειομηχανής.C.N.C.</p>			



	<p><b>ΕΕ 1.3.1:</b> Χρησιμοποιεί βασικές εντολές ψηφιακής καθοδήγησης.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ελληνική γλώσσα</li> <li>• Φυσική</li> <li>• Χημεία</li> <li>• Μαθηματικά</li> <li>• Ηλεκτρονικοί υπολογιστές</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Τεχνολογία υλικών (είδη, τυποποίηση και χρήση μετάλλων, θερμικές κατεργασίες, πλαστικά)</li> <li>• Μηχανολογικό σχέδιο (όψεις, τομές, διαστάσεις, ανοχές, σύμβολα, στοιχεία μηχανών)</li> <li>• Μηχανολογία (στοιχεία μηχανών, μηχανολογικό εργαστήριο, κατεργασίες διαμόρφωσης)</li> <li>• Ηλεκτρολογία (ηλεκτρικά κυκλώματα, όργανα μέτρησης, κινητήρες, αυτοματισμός)</li> <li>• Υγιεινή, ασφάλεια και περιβαλλοντική προστασία (επαγγελματικοί κίνδυνοι, εργατικά ατυχήματα, μέσα προστασίας, ταξινόμηση αποβλήτων, επιπτώσεις στο περιβάλλον)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Εργαλειομηχανές συμβατικές και ψηφιακής καθοδήγησης (βασικά μέρη, μετάδοση κίνησης, αισθητήρες, κινητήρες, αρχές συντήρησης)</li> <li>• Λειτουργία εργαλειομηχανών συμβατικές και ψηφιακής καθοδήγησης (είδη κατεργασιών, συνθήκες κοπής, εργαλεία, συγκράτηση εργαλείων, συγκράτηση τεμαχίων, απόβλητα, υγρά κοπής, χειρισμός, προγραμματισμός)</li> <li>• Μηχανολογικές μετρήσεις (προδιαγραφές, μετρητικά όργανα μηκών, μορφής και ποιότητας επιφανείας)</li> </ul>
--	--	---	--	---

	<p><b>ΕΕ 1.3.2:</b> Φορτώνει και προσαρμόζει προγράμματα ψηφιακής καθοδήγησης.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ελληνική γλώσσα</li> <li>• Φυσική</li> <li>• Χημεία</li> <li>• Μαθηματικά</li> <li>• Ηλεκτρονικοί υπολογιστές</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Τεχνολογία υλικών (είδη, τυποποίηση και χρήση μετάλλων, θερμικές κατεργασίες, πλαστικά)</li> <li>• Μηχανολογικό σχέδιο (όψεις, τομές, διαστάσεις, ανοχές, σύμβολα, στοιχεία μηχανών)</li> <li>• Μηχανολογία (στοιχεία μηχανών, μηχανολογικό εργαστήριο, κατεργασίες διαμόρφωσης)</li> <li>• Ηλεκτρολογία (ηλεκτρικά κυκλώματα, όργανα μέτρησης, κινητήρες, αυτοματισμός)</li> <li>• Υγιεινή, ασφάλεια και περιβαλλοντική προστασία (επαγγελματικοί κίνδυνοι, εργατικά ατυχήματα, μέσα προστασίας, ταξινόμηση αποβλήτων, επιπτώσεις στο περιβάλλον)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Εργαλειομηχανές συμβατικές και ψηφιακής καθοδήγησης (βασικά μέρη, μετάδοση κίνησης, αισθητήρες, κινητήρες, αρχές συντήρησης)</li> <li>• Λειτουργία εργαλειομηχανών συμβατικές και ψηφιακής καθοδήγησης (είδη κατεργασιών, συνθήκες κοπής, εργαλεία, συγκράτηση εργαλείων, συγκράτηση τεμαχίων, απόβλητα, υγρά κοπής, χειρισμός, προγραμματισμός)</li> <li>• Μηχανολογικές μετρήσεις (προδιαγραφές, μετρητικά όργανα μηκών, μορφής και ποιότητας επιφανείας)</li> </ul>
--	--	---	--	---

	<p><b>ΕΕ 1.3.3:</b> Επαληθεύει προγράμματα ψηφιακής καθοδήγησης.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ελληνική γλώσσα</li> <li>• Φυσική</li> <li>• Χημεία</li> <li>• Μαθηματικά</li> <li>• Ηλεκτρονικοί υπολογιστές</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Τεχνολογία υλικών (είδη, τυποποίηση και χρήση μετάλλων, θερμικές κατεργασίες, πλαστικά)</li> <li>• Μηχανολογικό σχέδιο (όψεις, τομές, διαστάσεις, ανοχές, σύμβολα, στοιχεία μηχανών)</li> <li>• Μηχανολογία (στοιχεία μηχανών, μηχανολογικό εργαστήριο, κατεργασίες διαμόρφωσης)</li> <li>• Ηλεκτρολογία (ηλεκτρικά κυκλώματα, όργανα μέτρησης, κινητήρες, αυτοματισμός)</li> <li>• Υγιεινή, ασφάλεια και περιβαλλοντική προστασία (επαγγελματικοί κίνδυνοι, εργατικά ατυχήματα, μέσα προστασίας, ταξινόμηση αποβλήτων, επιπτώσεις στο περιβάλλον)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Εργαλειομηχανές συμβατικές και ψηφιακής καθοδήγησης (βασικά μέρη, μετάδοση κίνησης, αισθητήρες, κινητήρες, αρχές συντήρησης)</li> <li>• Λειτουργία εργαλειομηχανών συμβατικές και ψηφιακής καθοδήγησης (είδη κατεργασιών, συνθήκες κοπής, εργαλεία, συγκράτηση εργαλείων, συγκράτηση τεμαχίων, απόβλητα, υγρά κοπής, χειρισμός, προγραμματισμός)</li> <li>• Μηχανολογικές μετρήσεις (προδιαγραφές, μετρητικά όργανα μηκών, μορφής και ποιότητας επιφανείας)</li> </ul>
--	--	---	--	---

	<b>ΕΠΙΜΕΡΟΥΣ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΕΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΕΣ (ΕΕΛ)</b>  <b>ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ (ΕΕ)</b>	<b>ΓΕΝΙΚΕΣ ΓΝΩΣΕΙΣ</b>	<b>ΒΑΣΙΚΕΣ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΕΣ ΓΝΩΣΕΙΣ</b>	<b>ΕΙΔΙΚΕΣ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΕΣ ΓΝΩΣΕΙΣ</b>
<b>ΚΕΛ 2</b>  <b>ΠΡΑΓΜΑΤΟΠΟΙΕΙ ΤΗΝ ΚΑΤΕΡΓΑΣΙΑ ΚΑΙ ΤΙΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΑΠΟΠΕΡΑΤΩΣΗΣ.</b>	<b>ΕΕΛ 2.1:</b> <b>Πραγματοποιεί την κατεργασία.</b>			

	<p><b>ΕΕ 2.1.1:</b> Εκκινεί, σταματά και ρυθμίζει την εργαλειομηχανή.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ελληνική γλώσσα</li> <li>• Φυσική</li> <li>• Χημεία</li> <li>• Μαθηματικά</li> <li>• Ηλεκτρονικοί υπολογιστές</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Τεχνολογία υλικών (είδη, τυποποίηση και χρήση μετάλλων, θερμικές κατεργασίες, πλαστικά)</li> <li>• Μηχανολογικό σχέδιο (όψεις, τομές, διαστάσεις, ανοχές, σύμβολα, στοιχεία μηχανών)</li> <li>• Μηχανολογία (στοιχεία μηχανών, μηχανολογικό εργαστήριο, κατεργασίες διαμόρφωσης)</li> <li>• Ηλεκτρολογία (ηλεκτρικά κυκλώματα, όργανα μέτρησης, κινητήρες, αυτοματισμός)</li> <li>• Υγιεινή, ασφάλεια και περιβαλλοντική προστασία (επαγγελματικοί κίνδυνοι, εργατικά ατυχήματα, μέσα προστασίας, ταξινόμηση αποβλήτων, επιπτώσεις στο περιβάλλον)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Εργαλειομηχανές συμβατικές και ψηφιακής καθοδήγησης (βασικά μέρη, μετάδοση κίνησης, αισθητήρες, κινητήρες, αρχές συντήρησης)</li> <li>• Λειτουργία εργαλειομηχανών συμβατικές και ψηφιακής καθοδήγησης (είδη κατεργασιών, συνθήκες κοπής, εργαλεία, συγκράτηση εργαλείων, συγκράτηση τεμαχίων, απόβλητα, υγρά κοπής, χειρισμός, προγραμματισμός)</li> <li>• Μηχανολογικές μετρήσεις (προδιαγραφές, μετρητικά όργανα μηχανών, μορφής και ποιότητας επιφανείας)</li> </ul>
--	---	---	--	---

	<p><b>ΕΕ 2.1.2:</b> : Παρακολουθεί την κατεργασία και ρυθμίζει τη λειτουργία της εργαλειομηχανής.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ελληνική γλώσσα</li> <li>• Φυσική</li> <li>• Χημεία</li> <li>• Μαθηματικά</li> <li>• Ηλεκτρονικοί υπολογιστές</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Τεχνολογία υλικών (είδη, τυποποίηση και χρήση μετάλλων, θερμικές κατεργασίες, πλαστικά)</li> <li>• Μηχανολογικό σχέδιο (όψεις, τομές, διαστάσεις, ανοχές, σύμβολα, στοιχεία μηχανών)</li> <li>• Μηχανολογία (στοιχεία μηχανών, μηχανολογικό εργαστήριο, κατεργασίες διαμόρφωσης)</li> <li>• Ηλεκτρολογία (ηλεκτρικά κυκλώματα, όργανα μέτρησης, κινητήρες, αυτοματισμός)</li> <li>• Υγιεινή, ασφάλεια και περιβαλλοντική προστασία (επαγγελματικοί κίνδυνοι, εργατικά ατυχήματα, μέσα προστασίας, ταξινόμηση αποβλήτων, επιπτώσεις στο περιβάλλον)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Εργαλειομηχανές συμβατικές και ψηφιακής καθοδήγησης (βασικά μέρη, μετάδοση κίνησης, αισθητήρες, κινητήρες, αρχές συντήρησης)</li> <li>• Λειτουργία εργαλειομηχανών συμβατικές και ψηφιακής καθοδήγησης (είδη κατεργασιών, συνθήκες κοπής, εργαλεία, συγκράτηση εργαλείων, συγκράτηση τεμαχίων, απόβλητα, υγρά κοπής, χειρισμός, προγραμματισμός)</li> <li>• Μηχανολογικές μετρήσεις (προδιαγραφές, μετρητικά όργανα μηκών, μορφής και ποιότητας επιφανείας)</li> </ul>
--	---	---	--	---

	<p><b>ΕΕ 2.1.3:</b> Αντιμετωπίζει προβλήματα που προκύπτουν κατά τη λειτουργία εργαλειομηχανών ψηφιακής καθοδήγησης.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ελληνική γλώσσα</li> <li>• Φυσική</li> <li>• Χημεία</li> <li>• Μαθηματικά</li> <li>• Ηλεκτρονικοί υπολογιστές</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Τεχνολογία υλικών (είδη, τυποποίηση και χρήση μετάλλων, θερμικές κατεργασίες, πλαστικά)</li> <li>• Μηχανολογικό σχέδιο (όψεις, τομές, διαστάσεις, ανοχές, σύμβολα, στοιχεία μηχανών)</li> <li>• Μηχανολογία (στοιχεία μηχανών, μηχανολογικό εργαστήριο, κατεργασίες διαμόρφωσης)</li> <li>• Ηλεκτρολογία (ηλεκτρικά κυκλώματα, όργανα μέτρησης, κινητήρες, αυτοματισμός)</li> <li>• Υγιεινή, ασφάλεια και περιβαλλοντική προστασία (επαγγελματικοί κίνδυνοι, εργατικά ατυχήματα, μέσα προστασίας, ταξινόμηση αποβλήτων, επιπτώσεις στο περιβάλλον)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Εργαλειομηχανές συμβατικές και ψηφιακής καθοδήγησης (βασικά μέρη, μετάδοση κίνησης, αισθητήρες, κινητήρες, αρχές συντήρησης)</li> <li>• Λειτουργία εργαλειομηχανών συμβατικές και ψηφιακής καθοδήγησης (είδη κατεργασιών, συνθήκες κοπής, εργαλεία, συγκράτηση εργαλείων, συγκράτηση τεμαχίων, απόβλητα, υγρά κοπής, χειρισμός, προγραμματισμός)</li> <li>• Μηχανολογικές μετρήσεις (προδιαγραφές, μετρητικά όργανα μηκών, μορφής και ποιότητας επιφανείας)</li> </ul>
	<p><b>ΕΕΛ 2.2:</b> Πραγματοποιεί διαστασιολογικούς ελέγχους, ολοκληρώνει την κατεργασία τεμαχίων και συμπληρώνει αναφορές παραγωγής.</p>			

	<p><b>ΕΕ 2.2.1:</b> Εκτελεί διαστασιολογικούς ελέγχους κατά τη διάρκεια της κατεργασίας και στο πέρας της.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ελληνική γλώσσα</li> <li>• Φυσική</li> <li>• Χημεία</li> <li>• Μαθηματικά</li> <li>• Ηλεκτρονικοί υπολογιστές</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Τεχνολογία υλικών (είδη, τυποποίηση και χρήση μετάλλων, θερμικές κατεργασίες, πλαστικά)</li> <li>• Μηχανολογικό σχέδιο (όψεις, τομές, διαστάσεις, ανοχές, σύμβολα, στοιχεία μηχανών)</li> <li>• Μηχανολογία (στοιχεία μηχανών, μηχανολογικό εργαστήριο, κατεργασίες διαμόρφωσης)</li> <li>• Ηλεκτρολογία (ηλεκτρικά κυκλώματα, όργανα μέτρησης, κινητήρες, αυτοματισμός)</li> <li>• Υγιεινή, ασφάλεια και περιβαλλοντική προστασία (επαγγελματικοί κίνδυνοι, εργατικά ατυχήματα, μέσα προστασίας, ταξινόμηση αποβλήτων, επιπτώσεις στο περιβάλλον)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Εργαλειομηχανές συμβατικές και ψηφιακής καθοδήγησης (βασικά μέρη, μετάδοση κίνησης, αισθητήρες, κινητήρες, αρχές συντήρησης)</li> <li>• Λειτουργία εργαλειομηχανών συμβατικές και ψηφιακής καθοδήγησης (είδη κατεργασιών, συνθήκες κοπής, εργαλεία, συγκράτηση εργαλείων, συγκράτηση τεμαχίων, απόβλητα, υγρά κοπής, χειρισμός, προγραμματισμός)</li> <li>• Μηχανολογικές μετρήσεις (προδιαγραφές, μετρητικά όργανα μηκών, μορφής και ποιότητας επιφανείας)</li> </ul>
--	--	---	--	---



	<p><b>ΕΕ 2.2.2:</b> Πραγματοποιεί εργασίες φινιρίσματος (ολοκλήρωσης) στο τεμάχιο.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ελληνική γλώσσα</li> <li>• Φυσική</li> <li>• Χημεία</li> <li>• Μαθηματικά</li> <li>• Ηλεκτρονικοί υπολογιστές</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Τεχνολογία υλικών (είδη, τυποποίηση και χρήση μετάλλων, θερμικές κατεργασίες, πλαστικά)</li> <li>• Μηχανολογικό σχέδιο (όψεις, τομές, διαστάσεις, ανοχές, σύμβολα, στοιχεία μηχανών)</li> <li>• Μηχανολογία (στοιχεία μηχανών, μηχανολογικό εργαστήριο, κατεργασίες διαμόρφωσης)</li> <li>• Ηλεκτρολογία (ηλεκτρικά κυκλώματα, όργανα μέτρησης, κινητήρες, αυτοματισμός)</li> <li>• Υγιεινή, ασφάλεια και περιβαλλοντική προστασία (επαγγελματικοί κίνδυνοι, εργατικά ατυχήματα, μέσα προστασίας, ταξινόμηση αποβλήτων, επιπτώσεις στο περιβάλλον)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Εργαλειομηχανές συμβατικές και ψηφιακής καθοδήγησης (βασικά μέρη, μετάδοση κίνησης, αισθητήρες, κινητήρες, αρχές συντήρησης)</li> <li>• Λειτουργία εργαλειομηχανών συμβατικές και ψηφιακής καθοδήγησης (είδη κατεργασιών, συνθήκες κοπής, εργαλεία, συγκράτηση εργαλείων, συγκράτηση τεμαχίων, απόβλητα, υγρά κοπής, χειρισμός, προγραμματισμός)</li> <li>• Μηχανολογικές μετρήσεις (προδιαγραφές, μετρητικά όργανα μηκών, μορφής και ποιότητας επιφανείας)</li> </ul>
--	--	---	--	---

	<p><b>ΕΕ 2.2.3:</b> Συμπληρώνει αναφορές παραγωγής.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ελληνική γλώσσα</li> <li>• Φυσική</li> <li>• Χημεία</li> <li>• Μαθηματικά</li> <li>• Ηλεκτρονικοί υπολογιστές</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Τεχνολογία υλικών (είδη, τυποποίηση και χρήση μετάλλων, θερμικές κατεργασίες, πλαστικά)</li> <li>• Μηχανολογικό σχέδιο (όψεις, τομές, διαστάσεις, ανοχές, σύμβολα, στοιχεία μηχανών)</li> <li>• Μηχανολογία (στοιχεία μηχανών, μηχανολογικό εργαστήριο, κατεργασίες διαμόρφωσης)</li> <li>• Ηλεκτρολογία (ηλεκτρικά κυκλώματα, όργανα μέτρησης, κινητήρες, αυτοματισμός)</li> <li>• Υγιεινή, ασφάλεια και περιβαλλοντική προστασία (επαγγελματικοί κίνδυνοι, εργατικά ατυχήματα, μέσα προστασίας, ταξινόμηση αποβλήτων, επιπτώσεις στο περιβάλλον)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Εργαλειομηχανές συμβατικές και ψηφιακής καθοδήγησης (βασικά μέρη, μετάδοση κίνησης, αισθητήρες, κινητήρες, αρχές συντήρησης)</li> <li>• Λειτουργία εργαλειομηχανών συμβατικές και ψηφιακής καθοδήγησης (είδη κατεργασιών, συνθήκες κοπής, εργαλεία, συγκράτηση εργαλείων, συγκράτηση τεμαχίων, απόβλητα, υγρά κοπής, χειρισμός, προγραμματισμός)</li> <li>• Μηχανολογικές μετρήσεις (προδιαγραφές, μετρητικά όργανα μηχανών, μορφής και ποιότητας επιφανείας)</li> </ul>
	<p><b>ΕΕΛ 2.3:</b> Παραδίδει τα κατεργασμένα τεμάχια, επιστρέφει εργαλεία και Α΄ ύλες και εφαρμόζει το πρόγραμμα περιβαλλοντικής προστασίας.</p>			

	<p><b>ΕΕ 2.3.1:</b> Μεταφέρει και παραδίδει τα τεμάχια.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ελληνική γλώσσα</li> <li>• Φυσική</li> <li>• Χημεία</li> <li>• Μαθηματικά</li> <li>• Ηλεκτρονικοί υπολογιστές</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Τεχνολογία υλικών (είδη, τυποποίηση και χρήση μετάλλων, θερμικές κατεργασίες, πλαστικά)</li> <li>• Μηχανολογικό σχέδιο (όψεις, τομές, διαστάσεις, ανοχές, σύμβολα, στοιχεία μηχανών)</li> <li>• Μηχανολογία (στοιχεία μηχανών, μηχανολογικό εργαστήριο, κατεργασίες διαμόρφωσης)</li> <li>• Ηλεκτρολογία (ηλεκτρικά κυκλώματα, όργανα μέτρησης, κινητήρες, αυτοματισμός)</li> <li>• Υγιεινή, ασφάλεια και περιβαλλοντική προστασία (επαγγελματικοί κίνδυνοι, εργατικά ατυχήματα, μέσα προστασίας, ταξινόμηση αποβλήτων, επιπτώσεις στο περιβάλλον)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Εργαλειομηχανές συμβατικές και ψηφιακής καθοδήγησης (βασικά μέρη, μετάδοση κίνησης, αισθητήρες, κινητήρες, αρχές συντήρησης)</li> <li>• Λειτουργία εργαλειομηχανών συμβατικές και ψηφιακής καθοδήγησης (είδη κατεργασιών, συνθήκες κοπής, εργαλεία, συγκράτηση εργαλείων, συγκράτηση τεμαχίων, απόβλητα, υγρά κοπής, χειρισμός, προγραμματισμός)</li> <li>• Μηχανολογικές μετρήσεις (προδιαγραφές, μετρητικά όργανα μηκών, μορφής και ποιότητας επιφανείας)</li> </ul>
--	---	---	--	---

	<p><b>ΕΕ 2.3.2:</b> Ελέγχει και επιστρέφει τα εργαλεία και την υπολειπόμενη Α΄ ύλη.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ελληνική γλώσσα</li> <li>• Φυσική</li> <li>• Χημεία</li> <li>• Μαθηματικά</li> <li>• Ηλεκτρονικοί υπολογιστές</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Τεχνολογία υλικών (είδη, τυποποίηση και χρήση μετάλλων, θερμικές κατεργασίες, πλαστικά)</li> <li>• Μηχανολογικό σχέδιο (όψεις, τομές, διαστάσεις, ανοχές, σύμβολα, στοιχεία μηχανών)</li> <li>• Μηχανολογία (στοιχεία μηχανών, μηχανολογικό εργαστήριο, κατεργασίες διαμόρφωσης)</li> <li>• Ηλεκτρολογία (ηλεκτρικά κυκλώματα, όργανα μέτρησης, κινητήρες, αυτοματισμός)</li> <li>• Υγιεινή, ασφάλεια και περιβαλλοντική προστασία (επαγγελματικοί κίνδυνοι, εργατικά ατυχήματα, μέσα προστασίας, ταξινόμηση αποβλήτων, επιπτώσεις στο περιβάλλον)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Εργαλειομηχανές συμβατικές και ψηφιακής καθοδήγησης (βασικά μέρη, μετάδοση κίνησης, αισθητήρες, κινητήρες, αρχές συντήρησης)</li> <li>• Λειτουργία εργαλειομηχανών συμβατικές και ψηφιακής καθοδήγησης (είδη κατεργασιών, συνθήκες κοπής, εργαλεία, συγκράτηση εργαλείων, συγκράτηση τεμαχίων, απόβλητα, υγρά κοπής, χειρισμός, προγραμματισμός)</li> <li>• Μηχανολογικές μετρήσεις (προδιαγραφές, μετρητικά όργανα μηχανών, μορφής και ποιότητας επιφανείας)</li> </ul>
--	---	---	--	---

	<p><b>ΕΕ 2.3.3:</b> Εφαρμόζει το πρόγραμμα διαχείρισης αποβλήτων της παραγωγικής επεξεργασίας (ανακύκλωση, επαναχρησιμοποίηση, ανάκτηση, απόρριψη).</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ελληνική γλώσσα</li> <li>• Φυσική</li> <li>• Χημεία</li> <li>• Μαθηματικά</li> <li>• Ηλεκτρονικοί υπολογιστές</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Τεχνολογία υλικών (είδη, τυποποίηση και χρήση μετάλλων, θερμικές κατεργασίες, πλαστικά)</li> <li>• Μηχανολογικό σχέδιο (όψεις, τομές, διαστάσεις, ανοχές, σύμβολα, στοιχεία μηχανών)</li> <li>• Μηχανολογία (στοιχεία μηχανών, μηχανολογικό εργαστήριο, κατεργασίες διαμόρφωσης)</li> <li>• Ηλεκτρολογία (ηλεκτρικά κυκλώματα, όργανα μέτρησης, κινητήρες, αυτοματισμός)</li> <li>• Υγιεινή, ασφάλεια και περιβαλλοντική προστασία (επαγγελματικοί κίνδυνοι, εργατικά ατυχήματα, μέσα προστασίας, ταξινόμηση αποβλήτων, επιπτώσεις στο περιβάλλον)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Εργαλειομηχανές συμβατικές και ψηφιακής καθοδήγησης (βασικά μέρη, μετάδοση κίνησης, αισθητήρες, κινητήρες, αρχές συντήρησης)</li> <li>• Λειτουργία εργαλειομηχανών συμβατικές και ψηφιακής καθοδήγησης (είδη κατεργασιών, συνθήκες κοπής, εργαλεία, συγκράτηση εργαλείων, συγκράτηση τεμαχίων, απόβλητα, υγρά κοπής, χειρισμός, προγραμματισμός)</li> <li>• Μηχανολογικές μετρήσεις (προδιαγραφές, μετρητικά όργανα μηκών, μορφής και ποιότητας επιφανείας)</li> </ul>
--	---	---	--	---

	<b>ΕΠΙΜΕΡΟΥΣ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΕΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΕΣ (ΕΕΛ)</b>  <b>ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ (ΕΕ)</b>	<b>ΓΕΝΙΚΕΣ ΓΝΩΣΕΙΣ</b>	<b>ΒΑΣΙΚΕΣ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΕΣ ΓΝΩΣΕΙΣ</b>	<b>ΕΙΔΙΚΕΣ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΕΣ ΓΝΩΣΕΙΣ</b>
	<b>ΕΕΛ 3.1: Επιμελείται των εργαλειομηχανών, πραγματοποιεί πρωτοβάθμια προληπτική συντήρηση και αντιμετωπίζει βλάβες.</b>			

	<p><b>ΕΕ 3.1.1:</b> : Καθαρίζει την εργαλειομηχανή και το περιβάλλον χώρο.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ελληνική γλώσσα</li> <li>• Φυσική</li> <li>• Χημεία</li> <li>• Μαθηματικά</li> <li>• Ηλεκτρονικοί υπολογιστές</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Τεχνολογία υλικών (είδη, τυποποίηση και χρήση μετάλλων, θερμικές κατεργασίες, πλαστικά)</li> <li>• Μηχανολογικό σχέδιο (όψεις, τομές, διαστάσεις, ανοχές, σύμβολα, στοιχεία μηχανών)</li> <li>• Μηχανολογία (στοιχεία μηχανών, μηχανολογικό εργαστήριο, κατεργασίες διαμόρφωσης)</li> <li>• Ηλεκτρολογία (ηλεκτρικά κυκλώματα, όργανα μέτρησης, κινητήρες, αυτοματισμός)</li> <li>• Υγιεινή, ασφάλεια και περιβαλλοντική προστασία (επαγγελματικοί κίνδυνοι, εργατικά ατυχήματα, μέσα προστασίας, ταξινόμηση αποβλήτων, επιπτώσεις στο περιβάλλον)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Εργαλειομηχανές συμβατικές και ψηφιακής καθοδήγησης (βασικά μέρη, μετάδοση κίνησης, αισθητήρες, κινητήρες, αρχές συντήρησης)</li> <li>• Λειτουργία εργαλειομηχανών συμβατικές και ψηφιακής καθοδήγησης (είδη κατεργασιών, συνθήκες κοπής, εργαλεία, συγκράτηση εργαλείων, συγκράτηση τεμαχίων, απόβλητα, υγρά κοπής, χειρισμός, προγραμματισμός)</li> <li>• Μετρολογία - μηχανολογικές μετρήσεις (προδιαγραφές, μετρητικά όργανα μηκών, μορφής και ποιότητας επιφανείας)</li> <li>• Ξενόγλωσση τεχνική ορολογία</li> </ul>
--	--	---	--	---

	<p><b>ΕΕ 3.1.2:</b> Εκτελεί πρωτοβάθμια προληπτική συντήρηση στην εργαλειομηχανή.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ελληνική γλώσσα</li> <li>• Φυσική</li> <li>• Χημεία</li> <li>• Μαθηματικά</li> <li>• Ηλεκτρονικοί υπολογιστές</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Τεχνολογία υλικών (είδη, τυποποίηση και χρήση μετάλλων, θερμικές κατεργασίες, πλαστικά)</li> <li>• Μηχανολογικό σχέδιο (όψεις, τομές, διαστάσεις, ανοχές, σύμβολα, στοιχεία μηχανών)</li> <li>• Μηχανολογία (στοιχεία μηχανών, μηχανολογικό εργαστήριο, κατεργασίες διαμόρφωσης)</li> <li>• Ηλεκτρολογία (ηλεκτρικά κυκλώματα, όργανα μέτρησης, κινητήρες, αυτοματισμός)</li> <li>• Υγιεινή, ασφάλεια και περιβαλλοντική προστασία (επαγγελματικοί κίνδυνοι, εργατικά ατυχήματα, μέσα προστασίας, ταξινόμηση αποβλήτων, επιπτώσεις στο περιβάλλον)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Εργαλειομηχανές συμβατικές και ψηφιακής καθοδήγησης (βασικά μέρη, μετάδοση κίνησης, αισθητήρες, κινητήρες, αρχές συντήρησης)</li> <li>• Λειτουργία εργαλειομηχανών συμβατικές και ψηφιακής καθοδήγησης (είδη κατεργασιών, συνθήκες κοπής, εργαλεία, συγκράτηση εργαλείων, συγκράτηση τεμαχίων, απόβλητα, υγρά κοπής, χειρισμός, προγραμματισμός)</li> <li>• Μετρολογία - μηχανολογικές μετρήσεις (προδιαγραφές, μετρητικά όργανα μηκών, μορφής και ποιότητας επιφανείας)</li> <li>• Ξενόγλωσση τεχνική ορολογία</li> </ul>
--	---	---	--	---



	<p><b>ΕΕ 3.1.3:</b> Αντιμετωπίζει δυσλειτουργίες και βλάβες στις εργαλειομηχανές που βρίσκονται εντός των δυνατοτήτων και της δικαιοδοσίας του.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ελληνική γλώσσα</li> <li>• Φυσική</li> <li>• Χημεία</li> <li>• Μαθηματικά</li> <li>• Ηλεκτρονικοί υπολογιστές</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Τεχνολογία υλικών (είδη, τυποποίηση και χρήση μετάλλων, θερμικές κατεργασίες, πλαστικά)</li> <li>• Μηχανολογικό σχέδιο (όψεις, τομές, διαστάσεις, ανοχές, σύμβολα, στοιχεία μηχανών)</li> <li>• Μηχανολογία (στοιχεία μηχανών, μηχανολογικό εργαστήριο, κατεργασίες διαμόρφωσης)</li> <li>• Ηλεκτρολογία (ηλεκτρικά κυκλώματα, όργανα μέτρησης, κινητήρες, αυτοματισμός)</li> <li>• Υγιεινή, ασφάλεια και περιβαλλοντική προστασία (επαγγελματικοί κίνδυνοι, εργατικά ατυχήματα, μέσα προστασίας, ταξινόμηση αποβλήτων, επιπτώσεις στο περιβάλλον)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Εργαλειομηχανές συμβατικές και ψηφιακής καθοδήγησης (βασικά μέρη, μετάδοση κίνησης, αισθητήρες, κινητήρες, αρχές συντήρησης)</li> <li>• Λειτουργία εργαλειομηχανών συμβατικές και ψηφιακής καθοδήγησης (είδη κατεργασιών, συνθήκες κοπής, εργαλεία, συγκράτηση εργαλείων, συγκράτηση τεμαχίων, απόβλητα, υγρά κοπής, χειρισμός, προγραμματισμός)</li> <li>• Μετρολογία - μηχανολογικές μετρήσεις (προδιαγραφές, μετρητικά όργανα μηκών, μορφής και ποιότητας επιφανείας)</li> <li>• Ξενόγλωσση τεχνική ορολογία</li> </ul>
	<p><b>ΕΕΛ 3.2:</b> Ακολουθεί διαδικασίες για την υγιεινή, και την ασφάλεια, προσδιορίζει κινδύνους και παίρνει προληπτικά μέτρα για την αντιμετώπιση τους.</p>			

	<p><b>ΕΕ 3.2.1:</b> : Εφαρμόζει τις διαδικασίες για την υγιεινή και ασφάλεια.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ελληνική γλώσσα</li> <li>• Φυσική</li> <li>• Χημεία</li> <li>• Μαθηματικά</li> <li>• Ηλεκτρονικοί υπολογιστές</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Τεχνολογία υλικών (είδη, τυποποίηση και χρήση μετάλλων, θερμικές κατεργασίες, πλαστικά)</li> <li>• Μηχανολογικό σχέδιο (όψεις, τομές, διαστάσεις, ανοχές, σύμβολα, στοιχεία μηχανών)</li> <li>• Μηχανολογία (στοιχεία μηχανών, μηχανολογικό εργαστήριο, κατεργασίες διαμόρφωσης)</li> <li>• Ηλεκτρολογία (ηλεκτρικά κυκλώματα, όργανα μέτρησης, κινητήρες, αυτοματισμός)</li> <li>• Υγιεινή, ασφάλεια και περιβαλλοντική προστασία (επαγγελματικοί κίνδυνοι, εργατικά ατυχήματα, μέσα προστασίας, ταξινόμηση αποβλήτων, επιπτώσεις στο περιβάλλον)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Εργαλειομηχανές συμβατικές και ψηφιακής καθοδήγησης (βασικά μέρη, μετάδοση κίνησης, αισθητήρες, κινητήρες, αρχές συντήρησης)</li> <li>• Λειτουργία εργαλειομηχανών συμβατικές και ψηφιακής καθοδήγησης (είδη κατεργασιών, συνθήκες κοπής, εργαλεία, συγκράτηση εργαλείων, συγκράτηση τεμαχίων, απόβλητα, υγρά κοπής, χειρισμός, προγραμματισμός)</li> <li>• Μετρολογία - μηχανολογικές μετρήσεις (προδιαγραφές, μετρητικά όργανα μηκών, μορφής και ποιότητας επιφανείας)</li> <li>• Ξενόγλωσση τεχνική ορολογία</li> </ul>
--	---	---	--	---

<p><b>ΚΕΛ 3</b></p> <p><b>ΕΠΙΜΕΛΕΙΤΑΙ ΤΟΥ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ ΚΑΙ ΕΚΤΕΛΕΙ ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΣΥΜΦΩΝΑ ΜΕ ΤΗΝ ΥΓΙΕΙΝΗ ΚΑΙ ΑΣΦΑΛΕΙΑ ΕΡΓΑΣΙΑΣ ΒΕΛΤΙΩΝΟΝΤΑΣ ΤΗΝ ΑΠΟΔΟΣΗ ΤΟΥ.</b></p>	<p><b>ΕΕ 3.2.2:</b> Προσδιορίζει τους κινδύνους που υπάρχουν στο περιβάλλον εργασίας ή προκύπτουν από την εργασία του και εφαρμόζει μέτρα για την αντιμετώπισή τους.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ελληνική γλώσσα</li> <li>• Φυσική</li> <li>• Χημεία</li> <li>• Μαθηματικά</li> <li>• Ηλεκτρονικοί υπολογιστές</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Τεχνολογία υλικών (είδη, τυποποίηση και χρήση μετάλλων, θερμικές κατεργασίες, πλαστικά)</li> <li>• Μηχανολογικό σχέδιο (όψεις, τομές, διαστάσεις, ανοχές, σύμβολα, στοιχεία μηχανών)</li> <li>• Μηχανολογία (στοιχεία μηχανών, μηχανολογικό εργαστήριο, κατεργασίες διαμόρφωσης)</li> <li>• Ηλεκτρολογία (ηλεκτρικά κυκλώματα, όργανα μέτρησης, κινητήρες, αυτοματισμός)</li> <li>• Υγιεινή, ασφάλεια και περιβαλλοντική προστασία (επαγγελματικοί κίνδυνοι, εργατικά ατυχήματα, μέσα προστασίας, ταξινόμηση αποβλήτων, επιπτώσεις στο περιβάλλον)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Εργαλειομηχανές συμβατικές και ψηφιακής καθοδήγησης (βασικά μέρη, μετάδοση κίνησης, αισθητήρες, κινητήρες, αρχές συντήρησης)</li> <li>• Λειτουργία εργαλειομηχανών συμβατικές και ψηφιακής καθοδήγησης (είδη κατεργασιών, συνθήκες κοπής, εργαλεία, συγκράτηση εργαλείων, συγκράτηση τεμαχίων, απόβλητα, υγρά κοπής, χειρισμός, προγραμματισμός)</li> <li>• Μετρολογία - μηχανολογικές μετρήσεις (προδιαγραφές, μετρητικά όργανα μηκών, μορφής και ποιότητας επιφανείας)</li> <li>• Ξενόγλωσση τεχνική ορολογία</li> </ul>
--	--	---	--	---

	<p><b>EE 3.2.3:</b> Εφαρμόζει τις διαδικασίες σε περίπτωση ατυχήματος στον ίδιο ή σε άλλον, καθώς και για την αντιμετώπιση έκτακτων συμβάντων, όπως φωτιά, διαρροές.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ελληνική γλώσσα</li> <li>• Φυσική</li> <li>• Χημεία</li> <li>• Μαθηματικά</li> <li>• Ηλεκτρονικοί υπολογιστές</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Τεχνολογία υλικών (είδη, τυποποίηση και χρήση μετάλλων, θερμικές κατεργασίες, πλαστικά)</li> <li>• Μηχανολογικό σχέδιο (όψεις, τομές, διαστάσεις, ανοχές, σύμβολα, στοιχεία μηχανών)</li> <li>• Μηχανολογία (στοιχεία μηχανών, μηχανολογικό εργαστήριο, κατεργασίες διαμόρφωσης)</li> <li>• Ηλεκτρολογία (ηλεκτρικά κυκλώματα, όργανα μέτρησης, κινητήρες, αυτοματισμός)</li> <li>• Υγιεινή, ασφάλεια και περιβαλλοντική προστασία (επαγγελματικοί κίνδυνοι, εργατικά ατυχήματα, μέσα προστασίας, ταξινόμηση αποβλήτων, επιπτώσεις στο περιβάλλον)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Εργαλειομηχανές συμβατικές και ψηφιακής καθοδήγησης (βασικά μέρη, μετάδοση κίνησης, αισθητήρες, κινητήρες, αρχές συντήρησης)</li> <li>• Λειτουργία εργαλειομηχανών συμβατικές και ψηφιακής καθοδήγησης (είδη κατεργασιών, συνθήκες κοπής, εργαλεία, συγκράτηση εργαλείων, συγκράτηση τεμαχίων, απόβλητα, υγρά κοπής, χειρισμός, προγραμματισμός)</li> <li>• Μετρολογία - μηχανολογικές μετρήσεις (προδιαγραφές, μετρητικά όργανα μηκών, μορφής και ποιότητας επιφανείας)</li> <li>• Ξενόγλωσση τεχνική ορολογία</li> </ul>
	<p><b>ΕΕΛ 3.3:</b> Συμμετέχει στην βελτίωση της εργασίας του, των συναδέλφων του και των μεθόδων εργασίας της παραγωγικής διαδικασίας.</p>			

	<p><b>ΕΕ 3.3.1:</b> Βελτιώνει συνεχώς την προσωπική του απόδοση.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ελληνική γλώσσα</li> <li>• Φυσική</li> <li>• Χημεία</li> <li>• Μαθηματικά</li> <li>• Ηλεκτρονικοί υπολογιστές</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Τεχνολογία υλικών (είδη, τυποποίηση και χρήση μετάλλων, θερμικές κατεργασίες, πλαστικά)</li> <li>• Μηχανολογικό σχέδιο (όψεις, τομές, διαστάσεις, ανοχές, σύμβολα, στοιχεία μηχανών)</li> <li>• Μηχανολογία (στοιχεία μηχανών, μηχανολογικό εργαστήριο, κατεργασίες διαμόρφωσης)</li> <li>• Ηλεκτρολογία (ηλεκτρικά κυκλώματα, όργανα μέτρησης, κινητήρες, αυτοματισμός)</li> <li>• Υγιεινή, ασφάλεια και περιβαλλοντική προστασία (επαγγελματικοί κίνδυνοι, εργατικά ατυχήματα, μέσα προστασίας, ταξινόμηση αποβλήτων, επιπτώσεις στο περιβάλλον)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Εργαλειομηχανές συμβατικές και ψηφιακής καθοδήγησης (βασικά μέρη, μετάδοση κίνησης, αισθητήρες, κινητήρες, αρχές συντήρησης)</li> <li>• Λειτουργία εργαλειομηχανών συμβατικές και ψηφιακής καθοδήγησης (είδη κατεργασιών, συνθήκες κοπής, εργαλεία, συγκράτηση εργαλείων, συγκράτηση τεμαχίων, απόβλητα, υγρά κοπής, χειρισμός, προγραμματισμός)</li> <li>• Μετρολογία - μηχανολογικές μετρήσεις (προδιαγραφές, μετρητικά όργανα μηκών, μορφής και ποιότητας επιφανείας)</li> <li>• Ξενόγλωσση τεχνική ορολογία</li> </ul>
--	--	---	--	---

	<p><b>ΕΕ 3.3.2:</b> Συμμετέχει στην εκπαίδευση των συναδέλφων του.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ελληνική γλώσσα</li> <li>• Φυσική</li> <li>• Χημεία</li> <li>• Μαθηματικά</li> <li>• Ηλεκτρονικοί υπολογιστές</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Τεχνολογία υλικών (είδη, τυποποίηση και χρήση μετάλλων, θερμικές κατεργασίες, πλαστικά)</li> <li>• Μηχανολογικό σχέδιο (όψεις, τομές, διαστάσεις, ανοχές, σύμβολα, στοιχεία μηχανών)</li> <li>• Μηχανολογία (στοιχεία μηχανών, μηχανολογικό εργαστήριο, κατεργασίες διαμόρφωσης)</li> <li>• Ηλεκτρολογία (ηλεκτρικά κυκλώματα, όργανα μέτρησης, κινητήρες, αυτοματισμός)</li> <li>• Υγιεινή, ασφάλεια και περιβαλλοντική προστασία (επαγγελματικοί κίνδυνοι, εργατικά ατυχήματα, μέσα προστασίας, ταξινόμηση αποβλήτων, επιπτώσεις στο περιβάλλον)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Εργαλειομηχανές συμβατικές και ψηφιακής καθοδήγησης (βασικά μέρη, μετάδοση κίνησης, αισθητήρες, κινητήρες, αρχές συντήρησης)</li> <li>• Λειτουργία εργαλειομηχανών συμβατικές και ψηφιακής καθοδήγησης (είδη κατεργασιών, συνθήκες κοπής, εργαλεία, συγκράτηση εργαλείων, συγκράτηση τεμαχίων, απόβλητα, υγρά κοπής, χειρισμός, προγραμματισμός)</li> <li>• Μετρολογία - μηχανολογικές μετρήσεις (προδιαγραφές, μετρητικά όργανα μηκών, μορφής και ποιότητας επιφανείας)</li> <li>• Ξενόγλωσση τεχνική ορολογία</li> </ul>
--	--	---	--	---

	<p><b>ΕΕ 3.3.3:</b> Συμμετέχει σε εταιρικά προγράμματα αλλαγής.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ελληνική γλώσσα</li> <li>• Φυσική</li> <li>• Χημεία</li> <li>• Μαθηματικά</li> <li>• Ηλεκτρονικοί υπολογιστές</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Τεχνολογία υλικών (είδη, τυποποίηση και χρήση μετάλλων, θερμικές κατεργασίες, πλαστικά)</li> <li>• Μηχανολογικό σχέδιο (όψεις, τομές, διαστάσεις, ανοχές, σύμβολα, στοιχεία μηχανών)</li> <li>• Μηχανολογία (στοιχεία μηχανών, μηχανολογικό εργαστήριο, κατεργασίες διαμόρφωσης)</li> <li>• Ηλεκτρολογία (ηλεκτρικά κυκλώματα, όργανα μέτρησης, κινητήρες, αυτοματισμός)</li> <li>• Υγιεινή, ασφάλεια και περιβαλλοντική προστασία (επαγγελματικοί κίνδυνοι, εργατικά ατυχήματα, μέσα προστασίας, ταξινόμηση αποβλήτων, επιπτώσεις στο περιβάλλον)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Εργαλειομηχανές συμβατικές και ψηφιακής καθοδήγησης (βασικά μέρη, μετάδοση κίνησης, αισθητήρες, κινητήρες, αρχές συντήρησης)</li> <li>• Λειτουργία εργαλειομηχανών συμβατικές και ψηφιακής καθοδήγησης (είδη κατεργασιών, συνθήκες κοπής, εργαλεία, συγκράτηση εργαλείων, συγκράτηση τεμαχίων, απόβλητα, υγρά κοπής, χειρισμός, προγραμματισμός)</li> <li>• Μετρολογία - μηχανολογικές μετρήσεις (προδιαγραφές, μετρητικά όργανα μηκών, μορφής και ποιότητας επιφανείας)</li> <li>• Ξενόγλωσση τεχνική ορολογία</li> </ul>
--	---	---	--	---

## Γ.2 ΔΕΞΙΟΤΗΤΕΣ & ΙΚΑΝΟΤΗΤΕΣ

### ΤΑΞΙΝΟΜΗΣΗ ΔΕΞΙΟΤΗΤΩΝ ΣΕ ΕΠΙΠΕΔΟ EQF

	ΒΑΣΙΚΟ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑ ΤΙΤΛΟΣ:	ΕΙΔΙΚΟΤΗΤΑ ΤΙΤΛΟΣ:	ΕΙΔΙΚΕΥΣΗ ΤΙΤΛΟΣ:
ΕΥΡΩΠΑΪΚΟ ΠΛΑΙΣΙΟ ΠΡΟΣΟΝΤΩΝ 8 ΕΠΙΠΕΔΑ EQF	<b>ΕΠΙΠΕΔΟ 4</b> Μετά –δευτεροβάθμια εκπαίδευση μη τριτοβάθμια (IEK)		
<b>ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ</b>	Τα προσόντα στο επίπεδο 4 : αναγνωρίζουν ειδικές πρακτικές και θεωρητικές γνώσεις Επίσης αναγνωρίζουν την ικανότητα εφαρμογής εξειδικευμένων γνώσεων και ικανοτήτων Τέλος οι εκπαιδευόμενοι χρησιμοποιούν την αυτοδιδασκαλία και έχουν εμπειρία τόσο σε συνήθης όσο και σε εξειδικευμένες εργασίες		



**ΔΕΞΙΟΤΗΤΕΣ ΣΕ ΑΥΤΟΤΕΛΗ ΜΑΘΗΣΙΑΚΑ ΣΥΝΟΛΑ -ΙΚΑΝΟΤΗΤΕΣ**
**ΒΑΣΙΚΟ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑ: ΤΕΧΝΙΤΗ ΕΡΓΑΛΕΙΟΜΗΧΑΝΩΝ**

ΚΥΡΙΕΣ & ΕΠΙΜΕΡΟΥΣ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΕΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΕΣ (ΕΕΛ)	ΔΕΞΙΟΤΗΤΕΣ	ΙΚΑΝΟΤΗΤΕΣ
<b>ΚΕΛ 1: ΠΡΟΕΤΟΙΜΑΖΕΙ ΤΗΝ ΕΡΓΑΛΕΙΟΜΗΧΑΝΗ ΓΙΑ ΤΗΝ ΚΑΤΕΡΓΑΣΙΑ.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Βασικές Δεξιότητες (Ομιλία, Γραφή, Ανάγνωση, Ακρόαση).</li> <li>• Υπολογιστική δεξιότητα.</li> <li>• Κοινωνική δεξιότητα.</li> <li>• Κατανόηση τεχνικών σχεδίων και κειμένων.</li> <li>• Χρήση εργαλείων, εργαλειομηχανών και βοηθητικών υλών.</li> <li>• Χρήση οργάνων μηχανολογικών μετρήσεων.</li> <li>• Οργάνωση εργασιών και χώρων εργασίας.</li> <li>• Χρήση της τεχνικής ορολογίας του κλάδου.</li> <li>• Λογική επεξεργασία δεδομένων.</li> <li>• Διαχείριση πόρων.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ικανότητα εργασίας σε ομάδα</li> <li>• Τεχνική ικανότητα</li> <li>• Επικοινωνιακή Ικανότητα</li> <li>• Οργανωτική Ικανότητα</li> <li>• Ικανότητα λήψης αποφάσεων</li> <li>• Συνδυαστική και αναλυτική Σκέψη</li> <li>• Ικανότητα καθοδήγησης</li> <li>• Ικανότητα παρακίνησης</li> <li>• Πρωτοβουλία</li> <li>• Ικανότητα μάθησης</li> <li>• Ικανότητα συνεργασίας</li> <li>• Χρήση θεωρητικής κατάρτισης και αξιοποίηση εμπειρίας</li> </ul>
<b>ΕΕΛ 1.1: Επιλέγει την μέθοδο κατεργασίας, την Α' ύλη και τα εργαλεία κοπής(εάν δεν προσδιορίζονται στην εντολή παραγωγής).</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Βασικές Δεξιότητες (Ομιλία, Γραφή, Ανάγνωση, Ακρόαση).</li> <li>• Υπολογιστική δεξιότητα.</li> <li>• Κατανόηση τεχνικών σχεδίων και κειμένων.</li> <li>• Χρήση εργαλείων, εργαλειομηχανών και βοηθητικών υλών.</li> <li>• Οργάνωση εργασιών και χώρων εργασίας.</li> <li>• Χρήση της τεχνικής ορολογίας του κλάδου.</li> <li>• Λογική επεξεργασία δεδομένων.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ικανότητα εργασίας σε ομάδα</li> <li>• Τεχνική ικανότητα</li> <li>• Επικοινωνιακή Ικανότητα</li> <li>• Οργανωτική Ικανότητα</li> <li>• Ικανότητα λήψης αποφάσεων</li> <li>• Συνδυαστική και αναλυτική Σκέψη</li> <li>• Πρωτοβουλία</li> <li>• Ικανότητα συνεργασίας</li> </ul>

<p><b>ΕΕΛ 1.2: Προετοιμάζει την εργαλειομηχανή</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Βασικές Δεξιότητες (Ομιλία, Γραφή, Ανάγνωση, Ακρόαση).</li> <li>• Υπολογιστική δεξιότητα.</li> <li>• Κατανόηση τεχνικών σχεδίων και κειμένων.</li> <li>• Χρήση εργαλείων, εργαλειομηχανών και βοηθητικών υλών.</li> <li>• Χρήση οργάνων μηχανολογικών μετρήσεων.</li> <li>• Οργάνωση εργασιών και χώρων εργασίας.</li> <li>• Χρήση της τεχνικής ορολογίας του κλάδου.</li> <li>• Λογική επεξεργασία δεδομένων.</li> <li>• Διαχείριση πόρων.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ικανότητα εργασίας σε ομάδα</li> <li>• Τεχνική ικανότητα</li> <li>• Οργανωτική Ικανότητα</li> <li>• Ικανότητα λήψης αποφάσεων</li> <li>• Συνδυαστική και αναλυτική Σκέψη</li> <li>• Πρωτοβουλία</li> <li>• Ικανότητα μάθησης</li> <li>• Ικανότητα συνεργασίας</li> <li>• Χρήση θεωρητικής κατάρτισης και αξιοποίηση εμπειρίας</li> </ul>
<p><b>ΕΕΛ 1.3: Πραγματοποιεί εργασίες που αφορούν την ψηφιακή καθοδήγηση εργαλειομηχανής C.N.C.</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Βασικές Δεξιότητες (Ομιλία, Γραφή, Ανάγνωση, Ακρόαση).</li> <li>• Υπολογιστική δεξιότητα.</li> <li>• Κοινωνική δεξιότητα.</li> <li>• Κατανόηση τεχνικών σχεδίων και κειμένων.</li> <li>• Χρήση οργάνων μηχανολογικών μετρήσεων.</li> <li>• Χρήση της τεχνικής ορολογίας του κλάδου.</li> <li>• Λογική επεξεργασία δεδομένων.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ικανότητα εργασίας σε ομάδα</li> <li>• Τεχνική ικανότητα</li> <li>• Επικοινωνιακή Ικανότητα</li> <li>• Οργανωτική Ικανότητα</li> <li>• Ικανότητα λήψης αποφάσεων</li> <li>• Συνδυαστική και αναλυτική Σκέψη</li> <li>• Ικανότητα καθοδήγησης</li> <li>• Ικανότητα παρακίνησης</li> <li>• Πρωτοβουλία</li> <li>• Ικανότητα μάθησης</li> <li>• Ικανότητα συνεργασίας</li> <li>• Χρήση θεωρητικής κατάρτισης και αξιοποίηση εμπειρίας</li> </ul>

<p><b>ΚΕΛ 2: ΠΡΑΓΜΑΤΟΠΟΙΕΙ ΤΗΝ ΚΑΤΕΡΓΑΣΙΑ ΚΑΙ ΤΙΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΑΠΟΠΕΡΑΤΩΣΗΣ.</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Βασικές Δεξιότητες (Ομιλία, Γραφή, Ανάγνωση, Ακρόαση).</li> <li>• Υπολογιστική δεξιότητα.</li> <li>• Κοινωνική δεξιότητα.</li> <li>• Κατανόηση τεχνικών σχεδίων και κειμένων.</li> <li>• Χρήση εργαλείων, εργαλειομηχανών και βοηθητικών υλών.</li> <li>• Χρήση οργάνων μηχανολογικών μετρήσεων.</li> <li>• Οργάνωση εργασιών και χώρων εργασίας.</li> <li>• Χρήση της τεχνικής ορολογίας του κλάδου.</li> <li>• Λογική επεξεργασία δεδομένων.</li> <li>• Διαχείριση πόρων.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ικανότητα εργασίας σε ομάδα</li> <li>• Τεχνική ικανότητα</li> <li>• Επικοινωνιακή Ικανότητα</li> <li>• Οργανωτική Ικανότητα</li> <li>• Ικανότητα λήψης αποφάσεων</li> <li>• Συνδυαστική και αναλυτική Σκέψη</li> <li>• Ικανότητα καθοδήγησης</li> <li>• Ικανότητα παρακίνησης</li> <li>• Πρωτοβουλία</li> <li>• Ικανότητα μάθησης</li> <li>• Ικανότητα συνεργασίας</li> <li>• Χρήση θεωρητικής κατάρτισης και αξιοποίηση εμπειρίας</li> </ul>
<p><b>ΕΕΛ 2.1: Πραγματοποιεί την κατεργασία.</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Βασικές Δεξιότητες (Ομιλία, Γραφή, Ανάγνωση, Ακρόαση).</li> <li>• Υπολογιστική δεξιότητα.</li> <li>• Κοινωνική δεξιότητα.</li> <li>• Κατανόηση τεχνικών σχεδίων και κειμένων.</li> <li>• Χρήση εργαλείων, εργαλειομηχανών και βοηθητικών υλών.</li> <li>• Χρήση οργάνων μηχανολογικών μετρήσεων.</li> <li>• Οργάνωση εργασιών και χώρων εργασίας.</li> <li>• Χρήση της τεχνικής ορολογίας του κλάδου.</li> <li>• Λογική επεξεργασία δεδομένων.</li> <li>• Διαχείριση πόρων.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ικανότητα εργασίας σε ομάδα</li> <li>• Τεχνική ικανότητα</li> <li>• Επικοινωνιακή Ικανότητα</li> <li>• Οργανωτική Ικανότητα</li> <li>• Ικανότητα λήψης αποφάσεων</li> <li>• Συνδυαστική και αναλυτική Σκέψη</li> <li>• Πρωτοβουλία</li> <li>• Ικανότητα μάθησης</li> <li>• Χρήση θεωρητικής κατάρτισης και αξιοποίηση εμπειρίας</li> </ul>

<p><b>ΕΕΛ 2.2:</b> Πραγματοποιεί διαστασιολογικούς ελέγχους, ολοκληρώνει την κατεργασία τεμαχίων και συμπληρώνει αναφορές παραγωγής.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Βασικές Δεξιότητες (Ομιλία, Γραφή, Ανάγνωση, Ακρόαση).</li> <li>• Υπολογιστική δεξιότητα.</li> <li>• Κοινωνική δεξιότητα.</li> <li>• Κατανόηση τεχνικών σχεδίων και κειμένων.</li> <li>• Χρήση εργαλείων, εργαλειομηχανών και βοηθητικών υλών.</li> <li>• Χρήση οργάνων μηχανολογικών μετρήσεων.</li> <li>• Οργάνωση εργασιών και χώρων εργασίας.</li> <li>• Χρήση της τεχνικής ορολογίας του κλάδου.</li> <li>• Λογική επεξεργασία δεδομένων.</li> <li>• Διαχείριση πόρων.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ικανότητα εργασίας σε ομάδα</li> <li>• Τεχνική ικανότητα</li> <li>• Επικοινωνιακή Ικανότητα</li> <li>• Οργανωτική Ικανότητα</li> <li>• Ικανότητα λήψης αποφάσεων</li> <li>• Συνδυαστική και αναλυτική Σκέψη</li> <li>• Πρωτοβουλία</li> <li>• Ικανότητα μάθησης</li> <li>• Ικανότητα συνεργασίας</li> <li>• Χρήση θεωρητικής κατάρτισης και αξιοποίηση εμπειρίας</li> </ul>
<p><b>ΕΕΛ 2.3:</b> Παραδίδει τα κατεργασμένα τεμάχια, επιστρέφει εργαλεία και Α΄ ύλες και εφαρμόζει το πρόγραμμα περιβαλλοντικής προστασίας.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Βασικές Δεξιότητες (Ομιλία, Γραφή, Ανάγνωση, Ακρόαση).</li> <li>• Υπολογιστική δεξιότητα.</li> <li>• Κοινωνική δεξιότητα.</li> <li>• Κατανόηση τεχνικών σχεδίων και κειμένων.</li> <li>• Οργάνωση εργασιών και χώρων εργασίας.</li> <li>• Χρήση της τεχνικής ορολογίας του κλάδου.</li> <li>• Λογική επεξεργασία δεδομένων.</li> <li>• Διαχείριση πόρων.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ικανότητα εργασίας σε ομάδα</li> <li>• Τεχνική ικανότητα</li> <li>• Επικοινωνιακή Ικανότητα</li> <li>• Οργανωτική Ικανότητα</li> <li>• Ικανότητα λήψης αποφάσεων</li> <li>• Συνδυαστική και αναλυτική Σκέψη</li> <li>• Ικανότητα καθοδήγησης</li> <li>• Ικανότητα παρακίνησης</li> <li>• Πρωτοβουλία</li> <li>• Ικανότητα συνεργασίας</li> <li>• Χρήση θεωρητικής κατάρτισης και αξιοποίηση εμπειρίας</li> </ul>

<p><b>ΚΕΛ 3: ΕΠΙΜΕΛΕΙΤΑΙ ΤΟΥ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ ΚΑΙ ΕΚΤΕΛΕΙ ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΣΥΜΦΩΝΑ ΜΕ ΤΗΝ ΥΓΙΕΙΝΗ ΚΑΙ ΑΣΦΑΛΕΙΑ ΕΡΓΑΣΙΑΣ ΒΕΛΤΙΩΝΟΝΤΑΣ ΤΗΝ ΑΠΟΔΟΣΗ ΤΟΥ.</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Βασικές Δεξιότητες (Ομιλία, Γραφή, Ανάγνωση, Ακρόαση).</li> <li>• Υπολογιστική δεξιότητα.</li> <li>• Κοινωνική δεξιότητα.</li> <li>• Κατανόηση τεχνικών σχεδίων και κειμένων.</li> <li>• Χρήση εργαλείων, εργαλειομηχανών και βοηθητικών υλών.</li> <li>• Χρήση οργάνων μηχανολογικών μετρήσεων.</li> <li>• Οργάνωση εργασιών και χώρων εργασίας.</li> <li>• Χρήση της τεχνικής ορολογίας του κλάδου.</li> <li>• Λογική επεξεργασία δεδομένων.</li> <li>• Διαχείριση πόρων.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ικανότητα εργασίας σε ομάδα</li> <li>• Τεχνική ικανότητα</li> <li>• Επικοινωνιακή Ικανότητα</li> <li>• Οργανωτική Ικανότητα</li> <li>• Ικανότητα λήψης αποφάσεων</li> <li>• Συνδυαστική και αναλυτική Σκέψη</li> <li>• Ικανότητα καθοδήγησης</li> <li>• Ικανότητα παρακίνησης</li> <li>• Πρωτοβουλία</li> <li>• Ικανότητα μάθησης</li> <li>• Ικανότητα συνεργασίας</li> <li>• Χρήση θεωρητικής κατάρτισης και αξιοποίηση εμπειρίας</li> </ul>
<p><b>ΕΕΛ 3.1: Επιμελείται των εργαλειομηχανών, πραγματοποιεί πρωτοβάθμια προληπτική συντήρηση και αντιμετωπίζει βλάβες.</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Βασικές Δεξιότητες (Ομιλία, Γραφή, Ανάγνωση, Ακρόαση).</li> <li>• Υπολογιστική δεξιότητα.</li> <li>• Κοινωνική δεξιότητα.</li> <li>• Κατανόηση τεχνικών σχεδίων και κειμένων.</li> <li>• Χρήση εργαλείων, εργαλειομηχανών και βοηθητικών υλών.</li> <li>• Χρήση οργάνων μηχανολογικών μετρήσεων.</li> <li>• Οργάνωση εργασιών και χώρων εργασίας.</li> <li>• Χρήση της τεχνικής ορολογίας του κλάδου.</li> <li>• Λογική επεξεργασία δεδομένων.</li> <li>• Διαχείριση πόρων.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ικανότητα εργασίας σε ομάδα</li> <li>• Τεχνική ικανότητα</li> <li>• Επικοινωνιακή Ικανότητα</li> <li>• Οργανωτική Ικανότητα</li> <li>• Ικανότητα λήψης αποφάσεων</li> <li>• Συνδυαστική και αναλυτική Σκέψη</li> <li>• Ικανότητα καθοδήγησης</li> <li>• Ικανότητα παρακίνησης</li> <li>• Πρωτοβουλία</li> <li>• Ικανότητα μάθησης</li> <li>• Ικανότητα συνεργασίας</li> <li>• Χρήση θεωρητικής κατάρτισης και αξιοποίηση εμπειρίας</li> </ul>

<p><b>ΕΕΛ 3.2:</b> Ακολουθεί διαδικασίες για την υγιεινή, και την ασφάλεια, προσδιορίζει κινδύνους και παίρνει προληπτικά μέτρα για την αντιμετώπιση τους.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Βασικές Δεξιότητες (Ομιλία, Γραφή, Ανάγνωση, Ακρόαση).</li> <li>• Κοινωνική δεξιότητα.</li> <li>• Κατανόηση τεχνικών σχεδίων και κειμένων.</li> <li>• Οργάνωση εργασιών και χώρων εργασίας.</li> <li>• Χρήση της τεχνικής ορολογίας του κλάδου.</li> <li>• Λογική επεξεργασία δεδομένων.</li> <li>• Διαχείριση πόρων.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ικανότητα εργασίας σε ομάδα</li> <li>• Τεχνική ικανότητα</li> <li>• Επικοινωνιακή Ικανότητα</li> <li>• Οργανωτική Ικανότητα</li> <li>• Ικανότητα λήψης αποφάσεων</li> <li>• Συνδυαστική και αναλυτική Σκέψη</li> <li>• Ικανότητα καθοδήγησης</li> <li>• Ικανότητα παρακίνησης</li> <li>• Πρωτοβουλία</li> <li>• Ικανότητα μάθησης</li> <li>• Ικανότητα συνεργασίας</li> <li>• Χρήση θεωρητικής κατάρτισης και αξιοποίηση εμπειρίας</li> </ul>
<p><b>ΕΕΛ 3.3:</b> Συμμετέχει στην βελτίωση της εργασίας του, των συναδέλφων του και των μεθόδων εργασίας της παραγωγικής διαδικασίας.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Βασικές Δεξιότητες (Ομιλία, Γραφή, Ανάγνωση, Ακρόαση).</li> <li>• Κοινωνική δεξιότητα.</li> <li>• Κατανόηση τεχνικών σχεδίων και κειμένων.</li> <li>• Χρήση εργαλείων, εργαλειομηχανών και βοηθητικών υλών.</li> <li>• Χρήση οργάνων μηχανολογικών μετρήσεων.</li> <li>• Οργάνωση εργασιών και χώρων εργασίας.</li> <li>• Χρήση της τεχνικής ορολογίας του κλάδου.</li> <li>• Λογική επεξεργασία δεδομένων.</li> <li>• Διαχείριση πόρων.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ικανότητα εργασίας σε ομάδα</li> <li>• Τεχνική ικανότητα</li> <li>• Επικοινωνιακή Ικανότητα</li> <li>• Οργανωτική Ικανότητα</li> <li>• Ικανότητα λήψης αποφάσεων</li> <li>• Συνδυαστική και αναλυτική Σκέψη</li> <li>• Ικανότητα καθοδήγησης</li> <li>• Ικανότητα παρακίνησης</li> <li>• Πρωτοβουλία</li> <li>• Ικανότητα μάθησης</li> <li>• Ικανότητα συνεργασίας</li> <li>• Χρήση θεωρητικής κατάρτισης και αξιοποίηση εμπειρίας</li> </ul>

**ΑΝΑΛΥΣΗ ΔΕΞΙΟΤΗΤΩΝ & ΙΚΑΝΟΤΗΤΩΝ**
**ΤΙΤΛΟΣ ΒΑΣΙΚΟΥ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΟΣ:**

	<b>ΕΠΙΜΕΡΟΥΣ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΕΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΕΣ (ΕΕΛ)</b>  <b>ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ (ΕΕ)</b>	<b>ΔΕΞΙΟΤΗΤΕΣ</b>	<b>ΙΚΑΝΟΤΗΤΕΣ</b>
	<b>ΕΕΛ 1.1: Επιλέγει την μέθοδο κατεργασίας, την Α' ύλη και τα εργαλεία κοπής.</b>		
	<b>ΕΕ 1.1.1:</b> Μελετά την εντολή παραγωγής και επιλέγει τις μεθόδους κατεργασίας (εάν δεν προσδιορίζονται στην εντολή παραγωγής).	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Βασικές Δεξιότητες (Ομιλία, Γραφή, Ανάγνωση, Ακρόαση).</li> <li>• Υπολογιστική δεξιότητα.</li> <li>• Κατανόηση τεχνικών σχεδίων και κειμένων.</li> <li>• Χρήση της τεχνικής ορολογίας του κλάδου.</li> <li>• Λογική επεξεργασία δεδομένων.</li> <li>•</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ικανότητα εργασίας σε ομάδα</li> <li>• Τεχνική ικανότητα</li> <li>• Οργανωτική Ικανότητα</li> <li>• Ικανότητα λήψης αποφάσεων</li> <li>• Συνδυαστική και αναλυτική Σκέψη</li> <li>• Πρωτοβουλία</li> <li>• Ικανότητα συνεργασίας</li> </ul>

	<p><b>ΕΕ 1.1.2:</b> Επιλέγει και μεταφέρει την Α΄ ύλη στην εργαλειομηχανή.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Βασικές Δεξιότητες (Ομιλία, Γραφή, Ανάγνωση, Ακρόαση).</li> <li>• Κατανόηση τεχνικών σχεδίων και κειμένων.</li> <li>• Οργάνωση εργασιών και χώρων εργασίας.</li> <li>• Χρήση της τεχνικής ορολογίας του κλάδου.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ικανότητα εργασίας σε ομάδα</li> <li>• Τεχνική ικανότητα</li> <li>• Επικοινωνιακή Ικανότητα</li> <li>• Οργανωτική Ικανότητα</li> <li>• Ικανότητα λήψης αποφάσεων</li> <li>• Πρωτοβουλία</li> <li>• Ικανότητα συνεργασίας</li> </ul>
	<p><b>ΕΕ 1.1.3:</b> : Επιλέγει εργαλεία και τα μεταφέρει στην εργαλειομηχανή.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Βασικές Δεξιότητες (Ομιλία, Γραφή, Ανάγνωση, Ακρόαση).</li> <li>• Κατανόηση τεχνικών σχεδίων και κειμένων.</li> <li>• Χρήση εργαλείων, εργαλειομηχανών και βοηθητικών υλών.</li> <li>• Χρήση της τεχνικής ορολογίας του κλάδου.</li> <li>• Λογική επεξεργασία δεδομένων.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Τεχνική ικανότητα</li> <li>• Επικοινωνιακή Ικανότητα</li> <li>• Οργανωτική Ικανότητα</li> <li>• Ικανότητα λήψης αποφάσεων</li> <li>• Συνδυαστική και αναλυτική Σκέψη</li> <li>• Πρωτοβουλία</li> </ul>
	<p><b>ΕΕΛ 1.2:</b> Προετοιμάζει την εργαλειομηχανή.</p>		



	<p><b>ΕΕ 1.2.1:</b> Συγκρατεί και κεντράρει το τεμάχιο στην εργαλειομηχανή.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Βασικές Δεξιότητες (Ομιλία, Γραφή, Ανάγνωση, Ακρόαση).</li> <li>• Υπολογιστική δεξιότητα.</li> <li>• Κατανόηση τεχνικών σχεδίων και κειμένων.</li> <li>• Χρήση εργαλείων, εργαλειομηχανών και βοηθητικών υλών.</li> <li>• Χρήση οργάνων μηχανολογικών μετρήσεων.</li> <li>• Οργάνωση εργασιών και χώρων εργασίας.</li> <li>• Χρήση της τεχνικής ορολογίας του κλάδου.</li> <li>• Λογική επεξεργασία δεδομένων.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Τεχνική ικανότητα</li> <li>• Οργανωτική Ικανότητα</li> <li>• Ικανότητα λήψης αποφάσεων</li> <li>• Συνδυαστική και αναλυτική Σκέψη</li> <li>• Πρωτοβουλία</li> <li>• Ικανότητα μάθησης</li> <li>• Ικανότητα συνεργασίας</li> <li>• Χρήση θεωρητικής κατάρτισης και αξιοποίηση εμπειρίας</li> </ul>
<p><b>ΚΕΛ 1 ΠΡΟΕΤΟΙΜΑΖΕΙ ΤΗΝ ΕΡΓΑΛΕΙΟΜΗΧΑΝΗ ΓΙΑ ΤΗΝ ΚΑΤΕΡΓΑΣΙΑ.</b></p>	<p><b>ΕΕ 1.2.2:</b> Συγκρατεί και κεντράρει το εργαλείο στην εργαλειομηχανή.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Βασικές Δεξιότητες (Ομιλία, Γραφή, Ανάγνωση, Ακρόαση).</li> <li>• Υπολογιστική δεξιότητα.</li> <li>• Κατανόηση τεχνικών σχεδίων και κειμένων.</li> <li>• Χρήση εργαλείων, εργαλειομηχανών και βοηθητικών υλών.</li> <li>• Χρήση οργάνων μηχανολογικών μετρήσεων.</li> <li>• Λογική επεξεργασία δεδομένων.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Τεχνική ικανότητα</li> <li>• Οργανωτική Ικανότητα</li> <li>• Ικανότητα λήψης αποφάσεων</li> <li>• Συνδυαστική και αναλυτική Σκέψη</li> <li>• Πρωτοβουλία</li> <li>• Ικανότητα μάθησης</li> <li>• Χρήση θεωρητικής κατάρτισης και αξιοποίηση εμπειρίας</li> </ul>

	<p><b>ΕΕ 1.2.3:</b> Προσδιορίζει τις συνθήκες κατεργασίας.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Βασικές Δεξιότητες (Ομιλία, Γραφή, Ανάγνωση, Ακρόαση).</li> <li>• Υπολογιστική δεξιότητα.</li> <li>• Κατανόηση τεχνικών σχεδίων και κειμένων.</li> <li>• Χρήση εργαλείων, εργαλειομηχανών και βοηθητικών υλών.</li> <li>• Χρήση οργάνων μηχανολογικών μετρήσεων.</li> <li>• Οργάνωση εργασιών και χώρων εργασίας.</li> <li>• Χρήση της τεχνικής ορολογίας του κλάδου.</li> <li>• Λογική επεξεργασία δεδομένων.</li> <li>• Διαχείριση πόρων.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ικανότητα εργασίας σε ομάδα</li> <li>• Τεχνική ικανότητα</li> <li>• Οργανωτική Ικανότητα</li> <li>• Ικανότητα λήψης αποφάσεων</li> <li>• Συνδυαστική και αναλυτική Σκέψη</li> <li>• Πρωτοβουλία</li> <li>• Χρήση θεωρητικής κατάρτισης και αξιοποίηση εμπειρίας</li> </ul>
	<p><b>ΕΕΛ 1.3:</b> Πραγματοποιεί εργασίες που αφορούν την ψηφιακή καθοδήγηση εργαλειομηχανής C.N.C.</p>		

	<p><b>ΕΕ 1.3.1:</b> Χρησιμοποιεί βασικές εντολές ψηφιακής καθοδήγησης.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Βασικές Δεξιότητες (Ομιλία, Γραφή, Ανάγνωση, Ακρόαση).</li> <li>• Υπολογιστική δεξιότητα.</li> <li>• Κατανόηση τεχνικών σχεδίων και κειμένων.</li> <li>• Χρήση οργάνων μηχανολογικών μετρήσεων.</li> <li>• Χρήση της τεχνικής ορολογίας του κλάδου.</li> <li>• Λογική επεξεργασία δεδομένων.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Τεχνική ικανότητα</li> <li>• Επικοινωνιακή Ικανότητα</li> <li>• Οργανωτική Ικανότητα</li> <li>• Ικανότητα λήψης αποφάσεων</li> <li>• Συνδυαστική και αναλυτική Σκέψη</li> <li>• Πρωτοβουλία</li> <li>• Ικανότητα μάθησης</li> <li>• Χρήση θεωρητικής κατάρτισης και αξιοποίηση εμπειρίας</li> </ul>
	<p><b>ΕΕ 1.3.2:</b> Φορτώνει και προσαρμόζει προγράμματα ψηφιακής καθοδήγησης.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Βασικές Δεξιότητες (Ομιλία, Γραφή, Ανάγνωση, Ακρόαση).</li> <li>• Υπολογιστική δεξιότητα.</li> <li>• Κοινωνική δεξιότητα.</li> <li>• Κατανόηση τεχνικών σχεδίων και κειμένων.</li> <li>• Χρήση της τεχνικής ορολογίας του κλάδου.</li> <li>• Λογική επεξεργασία δεδομένων.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ικανότητα εργασίας σε ομάδα</li> <li>• Τεχνική ικανότητα</li> <li>• Επικοινωνιακή Ικανότητα</li> <li>• Οργανωτική Ικανότητα</li> <li>• Ικανότητα λήψης αποφάσεων</li> <li>• Συνδυαστική και αναλυτική Σκέψη</li> <li>• Ικανότητα καθοδήγησης</li> <li>• Ικανότητα παρακίνησης</li> <li>• Πρωτοβουλία</li> <li>• Ικανότητα μάθησης</li> <li>• Ικανότητα συνεργασίας</li> <li>• Χρήση θεωρητικής κατάρτισης και αξιοποίηση εμπειρίας</li> </ul>
	<p><b>ΕΕ 1.3.3:</b> : Επαληθεύει προγράμματα ψηφιακής καθοδήγησης.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Βασικές Δεξιότητες (Ομιλία, Γραφή, Ανάγνωση, Ακρόαση).</li> <li>• Κατανόηση τεχνικών σχεδίων και κειμένων.</li> <li>• Χρήση οργάνων μηχανολογικών μετρήσεων.</li> <li>• Χρήση της τεχνικής ορολογίας του κλάδου.</li> <li>• Λογική επεξεργασία δεδομένων.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ικανότητα εργασίας σε ομάδα</li> <li>• Τεχνική ικανότητα</li> <li>• Οργανωτική Ικανότητα</li> <li>• Ικανότητα λήψης αποφάσεων</li> <li>• Συνδυαστική και αναλυτική Σκέψη</li> <li>• Πρωτοβουλία</li> <li>• Ικανότητα μάθησης</li> <li>• Χρήση θεωρητικής κατάρτισης και αξιοποίηση εμπειρίας</li> </ul>



	ΕΠΙΜΕΡΟΥΣ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΕΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΕΣ (ΕΕΛ)	ΔΕΞΙΟΤΗΤΕΣ	ΙΚΑΝΟΤΗΤΕΣ
ΚΕΛ 2  ΠΡΑΓΜΑΤΟΠΟΙΕΙ ΤΗΝ ΚΑΤΕΡΓΑΣΙΑ ΚΑΙ ΤΙΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΑΠΟΠΕΡΑΤΩΣΗΣ.	ΕΕΛ 2.1: Πραγματοποιεί την κατεργασία.  <b>ΕΕ 2.1.1:</b> Εκκινεί, σταματά και ρυθμίζει την εργαλειομηχανή.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Βασικές Δεξιότητες (Ομιλία, Γραφή, Ανάγνωση, Ακρόαση).</li> <li>• Υπολογιστική δεξιότητα.</li> <li>• Κατανόηση τεχνικών σχεδίων και κειμένων.</li> <li>• Χρήση εργαλείων, εργαλειομηχανών και βοηθητικών υλών.</li> <li>• Χρήση οργάνων μηχανολογικών μετρήσεων.</li> <li>• Οργάνωση εργασιών και χώρων εργασίας.</li> <li>• Χρήση της τεχνικής ορολογίας του κλάδου.</li> <li>• Λογική επεξεργασία δεδομένων.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Τεχνική ικανότητα</li> <li>• Οργανωτική Ικανότητα</li> <li>• Ικανότητα λήψης αποφάσεων</li> <li>• Συνδυαστική και αναλυτική Σκέψη</li> <li>• Πρωτοβουλία</li> <li>• Ικανότητα μάθησης</li> <li>• Χρήση θεωρητικής κατάρτισης και αξιοποίηση εμπειρίας</li> </ul>

	<p><b>ΕΕ 2.1.2:</b> Παρακολουθεί την κατεργασία και ρυθμίζει τη λειτουργία της εργαλειομηχανής.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Βασικές Δεξιότητες (Ομιλία, Γραφή, Ανάγνωση, Ακρόαση).</li> <li>• Κατανόηση τεχνικών σχεδίων και κειμένων.</li> <li>• Χρήση εργαλείων, εργαλειομηχανών και βοηθητικών υλών.</li> <li>• Χρήση οργάνων μηχανολογικών μετρήσεων.</li> <li>• Οργάνωση εργασιών και χώρων εργασίας.</li> <li>• Λογική επεξεργασία δεδομένων.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Τεχνική ικανότητα</li> <li>• Οργανωτική Ικανότητα</li> <li>• Ικανότητα λήψης αποφάσεων</li> <li>• Συνδυαστική και αναλυτική Σκέψη</li> <li>• Χρήση θεωρητικής κατάρτισης και αξιοποίηση εμπειρίας</li> </ul>
	<p><b>ΕΕ 2.1.3:</b> Αντιμετωπίζει προβλήματα που προκύπτουν κατά τη λειτουργία εργαλειομηχανών ψηφιακής καθοδήγησης.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Βασικές Δεξιότητες (Ομιλία, Γραφή, Ανάγνωση, Ακρόαση).</li> <li>• Υπολογιστική δεξιότητα.</li> <li>• Κοινωνική δεξιότητα.</li> <li>• Κατανόηση τεχνικών σχεδίων και κειμένων.</li> <li>• Οργάνωση εργασιών και χώρων εργασίας.</li> <li>• Χρήση της τεχνικής ορολογίας του κλάδου.</li> <li>• Λογική επεξεργασία δεδομένων.</li> <li>• Διαχείριση πόρων.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ικανότητα εργασίας σε ομάδα</li> <li>• Τεχνική ικανότητα</li> <li>• Επικοινωνιακή Ικανότητα</li> <li>• Οργανωτική Ικανότητα</li> <li>• Ικανότητα λήψης αποφάσεων</li> <li>• Συνδυαστική και αναλυτική Σκέψη</li> <li>• Χρήση θεωρητικής κατάρτισης και αξιοποίηση εμπειρίας</li> </ul>
	<p><b>ΕΕΛ 2.2:</b> Πραγματοποιεί διαστασιολογικούς ελέγχους, ολοκληρώνει την κατεργασία τεμαχίων και συμπληρώνει αναφορές παραγωγής.</p>		

	<p><b>ΕΕ 2.2.1:</b> Εκτελεί διαστασιολογικούς ελέγχους κατά τη διάρκεια της κατεργασίας και στο πέρας της.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Βασικές Δεξιότητες (Ομιλία, Γραφή, Ανάγνωση, Ακρόαση).</li> <li>• Υπολογιστική δεξιότητα.</li> <li>• Κοινωνική δεξιότητα.</li> <li>• Κατανόηση τεχνικών σχεδίων και κειμένων.</li> <li>• Χρήση εργαλείων, εργαλειομηχανών και βοηθητικών υλών.</li> <li>• Χρήση οργάνων μηχανολογικών μετρήσεων.</li> <li>• Οργάνωση εργασιών και χώρων εργασίας.</li> <li>• Χρήση της τεχνικής ορολογίας του κλάδου.</li> <li>• Λογική επεξεργασία δεδομένων.</li> <li>• Διαχείριση πόρων.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Τεχνική ικανότητα</li> <li>• Επικοινωνιακή Ικανότητα</li> <li>• Οργανωτική Ικανότητα</li> <li>• Ικανότητα λήψης αποφάσεων</li> <li>• Συνδυαστική και αναλυτική Σκέψη</li> <li>• Πρωτοβουλία</li> <li>• Ικανότητα μάθησης</li> <li>• Χρήση θεωρητικής κατάρτισης και αξιοποίηση εμπειρίας</li> </ul>
	<p><b>ΕΕ 2.2.2:</b> Πραγματοποιεί εργασίες φινιρίσματος (ολοκλήρωσης) στο τεμάχιο.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Βασικές Δεξιότητες (Ομιλία, Γραφή, Ανάγνωση, Ακρόαση).</li> <li>• Κατανόηση τεχνικών σχεδίων και κειμένων.</li> <li>• Οργάνωση εργασιών και χώρων εργασίας.</li> <li>• Χρήση της τεχνικής ορολογίας του κλάδου.</li> <li>• Λογική επεξεργασία δεδομένων.</li> <li>• Διαχείριση πόρων.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ικανότητα εργασίας σε ομάδα</li> <li>• Τεχνική ικανότητα</li> <li>• Ικανότητα λήψης αποφάσεων</li> <li>• Συνδυαστική και αναλυτική Σκέψη</li> <li>• Ικανότητα μάθησης</li> <li>• Χρήση θεωρητικής κατάρτισης και αξιοποίηση εμπειρίας</li> </ul>

	<p><b>ΕΕ 2.2.3:</b> Συμπληρώνει αναφορές παραγωγής.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Βασικές Δεξιότητες (Ομιλία, Γραφή, Ανάγνωση, Ακρόαση).</li> <li>• Κοινωνική δεξιότητα.</li> <li>• Κατανόηση τεχνικών σχεδίων και κειμένων.</li> <li>• Οργάνωση εργασιών και χώρων εργασίας.</li> <li>• Χρήση της τεχνικής ορολογίας του κλάδου.</li> <li>• Λογική επεξεργασία δεδομένων.</li> <li>• Διαχείριση πόρων.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ικανότητα εργασίας σε ομάδα</li> <li>• Τεχνική ικανότητα</li> <li>• Επικοινωνιακή Ικανότητα</li> <li>• Οργανωτική Ικανότητα</li> <li>• Ικανότητα λήψης αποφάσεων</li> <li>• Συνδυαστική και αναλυτική Σκέψη</li> <li>• Πρωτοβουλία</li> <li>• Ικανότητα συνεργασίας</li> <li>• Χρήση θεωρητικής κατάρτισης και αξιοποίηση εμπειρίας</li> </ul>
	<p><b>ΕΕΛ 2.3:</b> Παραδίδει τα κατεργασμένα τεμάχια, επιστρέφει εργαλεία και Α΄ ύλες και εφαρμόζει το πρόγραμμα περιβαλλοντικής προστασίας.</p>		
	<p><b>ΕΕ 2.3.1:</b> Μεταφέρει και παραδίδει τα τεμάχια.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Βασικές Δεξιότητες (Ομιλία, Γραφή, Ανάγνωση, Ακρόαση).</li> <li>• Κοινωνική δεξιότητα.</li> <li>• Λογική επεξεργασία δεδομένων.</li> <li>• Διαχείριση πόρων.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Επικοινωνιακή Ικανότητα</li> <li>• Οργανωτική Ικανότητα</li> <li>• Ικανότητα λήψης αποφάσεων</li> <li>• Πρωτοβουλία</li> <li>• Ικανότητα συνεργασίας</li> </ul>



	<p><b>ΕΕ 2.3.2:</b> Ελέγχει και επιστρέφει τα εργαλεία και την υπολειπόμενη Α΄ ύλη.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Βασικές Δεξιότητες (Ομιλία, Γραφή, Ανάγνωση, Ακρόαση).</li> <li>• Κοινωνική δεξιότητα.</li> <li>• Κατανόηση τεχνικών σχεδίων και κειμένων.</li> <li>• Οργάνωση εργασιών και χώρων εργασίας.</li> <li>• Χρήση της τεχνικής ορολογίας του κλάδου.</li> <li>• Λογική επεξεργασία δεδομένων.</li> <li>• Διαχείριση πόρων.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ικανότητα εργασίας σε ομάδα</li> <li>• Επικοινωνιακή Ικανότητα</li> <li>• Οργανωτική Ικανότητα</li> <li>• Ικανότητα λήψης αποφάσεων</li> <li>• Συνδυαστική και αναλυτική Σκέψη</li> <li>• Ικανότητα καθοδήγησης</li> <li>• Πρωτοβουλία</li> <li>• Ικανότητα συνεργασίας</li> </ul>
	<p><b>ΕΕ 2.3.3:</b> Εφαρμόζει το πρόγραμμα διαχείρισης αποβλήτων της παραγωγικής επεξεργασίας (ανακύκλωση, επαναχρησιμοποίηση, ανάκτηση, απόρριψη).</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Βασικές Δεξιότητες (Ομιλία, Γραφή, Ανάγνωση, Ακρόαση).</li> <li>• Κοινωνική δεξιότητα.</li> <li>• Οργάνωση εργασιών και χώρων εργασίας.</li> <li>• Χρήση της τεχνικής ορολογίας του κλάδου.</li> <li>• Λογική επεξεργασία δεδομένων.</li> <li>• Διαχείριση πόρων.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ικανότητα εργασίας σε ομάδα</li> <li>• Τεχνική ικανότητα</li> <li>• Επικοινωνιακή Ικανότητα</li> <li>• Οργανωτική Ικανότητα</li> <li>• Ικανότητα λήψης αποφάσεων</li> <li>• Συνδυαστική και αναλυτική Σκέψη</li> <li>• Ικανότητα καθοδήγησης</li> <li>• Ικανότητα παρακίνησης</li> <li>• Πρωτοβουλία</li> <li>• Ικανότητα συνεργασίας</li> <li>• Χρήση θεωρητικής κατάρτισης και αξιοποίηση εμπειρίας</li> </ul>

	ΕΠΙΜΕΡΟΥΣ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΕΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΕΣ (ΕΕΛ)	ΔΕΞΙΟΤΗΤΕΣ	ΙΚΑΝΟΤΗΤΕΣ
ΚΕΛ 3  ΕΠΙΜΕΛΕΙΤΑΙ ΤΟΥ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ ΚΑΙ ΕΚΤΕΛΕΙ ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΣΥΜΦΩΝΑ ΜΕ ΤΗΝ ΥΓΙΕΙΝΗ ΚΑΙ ΑΣΦΑΛΕΙΑ ΕΡΓΑΣΙΑΣ ΒΕΛΤΙΩΝΟΝΤΑΣ ΤΗΝ ΑΠΟΔΟΣΗ ΤΟΥ.	ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ (ΕΕ)  ΕΕΛ 3.1: Επιμελείται των εργαλειομηχανών, πραγματοποιεί πρωτοβάθμια προληπτική συντήρηση και αντιμετωπίζει βλάβες.  <b>ΕΕ 3.1.1:</b> Καθαρίζει την εργαλειομηχανή και το περιβάλλον χώρο.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Βασικές Δεξιότητες (Ομιλία, Γραφή, Ανάγνωση, Ακρόαση).</li> <li>• Κοινωνική δεξιότητα.</li> <li>• Οργάνωση εργασιών και χώρων εργασίας.</li> <li>• Λογική επεξεργασία δεδομένων.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ικανότητα εργασίας σε ομάδα</li> <li>• Επικοινωνιακή Ικανότητα</li> <li>• Οργανωτική Ικανότητα</li> <li>• Ικανότητα λήψης αποφάσεων</li> <li>• Ικανότητα καθοδήγησης</li> <li>• Ικανότητα παρακίνησης</li> <li>• Πρωτοβουλία</li> <li>• Ικανότητα συνεργασίας</li> </ul>

	<p><b>ΕΕ 3.1.2:</b> Εκτελεί πρωτοβάθμια προληπτική συντήρηση στην εργαλειομηχανή.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Βασικές Δεξιότητες (Ομιλία, Γραφή, Ανάγνωση, Ακρόαση).</li> <li>• Υπολογιστική δεξιότητα.</li> <li>• Κοινωνική δεξιότητα.</li> <li>• Κατανόηση τεχνικών σχεδίων και κειμένων.</li> <li>• Χρήση οργάνων μηχανολογικών μετρήσεων.</li> <li>• Οργάνωση εργασιών και χώρων εργασίας.</li> <li>• Χρήση της τεχνικής ορολογίας του κλάδου.</li> <li>• Λογική επεξεργασία δεδομένων.</li> <li>• Διαχείριση πόρων.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ικανότητα εργασίας σε ομάδα</li> <li>• Τεχνική ικανότητα</li> <li>• Επικοινωνιακή Ικανότητα</li> <li>• Οργανωτική Ικανότητα</li> <li>• Ικανότητα λήψης αποφάσεων</li> <li>• Συνδυαστική και αναλυτική Σκέψη</li> <li>• Ικανότητα καθοδήγησης</li> <li>• Ικανότητα παρακίνησης</li> <li>• Πρωτοβουλία</li> <li>• Ικανότητα μάθησης</li> <li>• Ικανότητα συνεργασίας</li> <li>• Χρήση θεωρητικής κατάρτισης και αξιοποίηση εμπειρίας</li> </ul>
	<p><b>ΕΕ 3.1.3:</b> Αντιμετωπίζει δυσλειτουργίες και βλάβες στις εργαλειομηχανές που βρίσκονται εντός των δυνατοτήτων και της δικαιοδοσίας του.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Βασικές Δεξιότητες (Ομιλία, Γραφή, Ανάγνωση, Ακρόαση).</li> <li>• Υπολογιστική δεξιότητα.</li> <li>• Κοινωνική δεξιότητα.</li> <li>• Κατανόηση τεχνικών σχεδίων και κειμένων.</li> <li>• Χρήση εργαλείων, εργαλειομηχανών και βοηθητικών υλών.</li> <li>• Χρήση οργάνων μηχανολογικών μετρήσεων.</li> <li>• Οργάνωση εργασιών και χώρων εργασίας.</li> <li>• Χρήση της τεχνικής ορολογίας του κλάδου.</li> <li>• Λογική επεξεργασία δεδομένων.</li> <li>• Διαχείριση πόρων.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ικανότητα εργασίας σε ομάδα</li> <li>• Τεχνική ικανότητα</li> <li>• Επικοινωνιακή Ικανότητα</li> <li>• Οργανωτική Ικανότητα</li> <li>• Ικανότητα λήψης αποφάσεων</li> <li>• Συνδυαστική και αναλυτική Σκέψη</li> <li>• Ικανότητα καθοδήγησης</li> <li>• Ικανότητα παρακίνησης</li> <li>• Πρωτοβουλία</li> <li>• Ικανότητα μάθησης</li> <li>• Ικανότητα συνεργασίας</li> <li>• Χρήση θεωρητικής κατάρτισης και αξιοποίηση εμπειρίας</li> </ul>

	<p><b>ΕΕΛ 3.2: Ακολουθεί διαδικασίες για την υγιεινή, και την ασφάλεια, προσδιορίζει κινδύνους και παίρνει προληπτικά μέτρα για την αντιμετώπιση τους.</b></p>		
	<p><b>ΕΕ 3.2.1:</b> Εφαρμόζει τις διαδικασίες για την υγιεινή και ασφάλεια.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Βασικές Δεξιότητες (Ομιλία, Γραφή, Ανάγνωση, Ακρόαση).</li> <li>• Κοινωνική δεξιότητα.</li> <li>• Κατανόηση τεχνικών σχεδίων και κειμένων.</li> <li>• Οργάνωση εργασιών και χώρων εργασίας.</li> <li>• Χρήση της τεχνικής ορολογίας του κλάδου.</li> <li>• Λογική επεξεργασία δεδομένων.</li> <li>• Διαχείριση πόρων.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ικανότητα εργασίας σε ομάδα</li> <li>• Επικοινωνιακή Ικανότητα</li> <li>• Οργανωτική Ικανότητα</li> <li>• Ικανότητα λήψης αποφάσεων</li> <li>• Ικανότητα καθοδήγησης</li> <li>• Ικανότητα παρακίνησης</li> <li>• Πρωτοβουλία</li> <li>• Ικανότητα μάθησης</li> <li>• Ικανότητα συνεργασίας</li> <li>• Χρήση θεωρητικής κατάρτισης και αξιοποίηση εμπειρίας</li> </ul>
	<p><b>ΕΕ 3.2.2:</b> Προσδιορίζει τους κινδύνους που υπάρχουν στο περιβάλλον εργασίας ή προκύπτουν από την εργασία του και εφαρμόζει μέτρα για την αντιμετώπιση τους.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Βασικές Δεξιότητες (Ομιλία, Γραφή, Ανάγνωση, Ακρόαση).</li> <li>• Κοινωνική δεξιότητα.</li> <li>• Κατανόηση τεχνικών σχεδίων και κειμένων.</li> <li>• Χρήση της τεχνικής ορολογίας του κλάδου.</li> <li>• Λογική επεξεργασία δεδομένων.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ικανότητα εργασίας σε ομάδα</li> <li>• Τεχνική ικανότητα</li> <li>• Επικοινωνιακή Ικανότητα</li> <li>• Οργανωτική Ικανότητα</li> <li>• Ικανότητα λήψης αποφάσεων</li> <li>• Συνδυαστική και αναλυτική Σκέψη</li> <li>• Ικανότητα καθοδήγησης</li> <li>• Ικανότητα παρακίνησης</li> <li>• Πρωτοβουλία</li> <li>• Ικανότητα συνεργασίας</li> <li>• Χρήση θεωρητικής κατάρτισης και αξιοποίηση εμπειρίας</li> </ul>

	<p><b>ΕΕ 3.2.3:</b> Εφαρμόζει τις διαδικασίες σε περίπτωση ατυχήματος στον ίδιο ή σε άλλον, καθώς και για την αντιμετώπιση έκτακτων συμβάντων, όπως φωτιά, διαρροές.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Βασικές Δεξιότητες (Ομιλία, Γραφή, Ανάγνωση, Ακρόαση).</li> <li>• Υπολογιστική δεξιότητα.</li> <li>• Κοινωνική δεξιότητα.</li> <li>• Κατανόηση τεχνικών σχεδίων και κειμένων.</li> <li>• Χρήση εργαλείων, εργαλειομηχανών και βοηθητικών υλών.</li> <li>• Χρήση οργάνων μηχανολογικών μετρήσεων.</li> <li>• Οργάνωση εργασιών και χώρων εργασίας.</li> <li>• Χρήση της τεχνικής ορολογίας του κλάδου.</li> <li>• Λογική επεξεργασία δεδομένων.</li> <li>• Διαχείριση πόρων.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ικανότητα εργασίας σε ομάδα</li> <li>• Τεχνική ικανότητα</li> <li>• Επικοινωνιακή Ικανότητα</li> <li>• Οργανωτική Ικανότητα</li> <li>• Ικανότητα λήψης αποφάσεων</li> <li>• Συνδυαστική και αναλυτική Σκέψη</li> <li>• Ικανότητα καθοδήγησης</li> <li>• Ικανότητα παρακίνησης</li> <li>• Πρωτοβουλία</li> <li>• Ικανότητα μάθησης</li> <li>• Ικανότητα συνεργασίας</li> <li>• Χρήση θεωρητικής κατάρτισης και αξιοποίηση εμπειρίας</li> </ul>
	<p><b>ΕΕΛ 3.3:</b> Συμμετέχει στην βελτίωση της εργασίας του, των συναδέλφων του και των μεθόδων εργασίας της παραγωγικής διαδικασίας.</p>		

	<p><b>ΕΕ 3.3.1:</b> Βελτιώνει συνεχώς την προσωπική του απόδοση.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Βασικές Δεξιότητες (Ομιλία, Γραφή, Ανάγνωση, Ακρόαση).</li> <li>• Υπολογιστική δεξιότητα.</li> <li>• Κοινωνική δεξιότητα.</li> <li>• Κατανόηση τεχνικών σχεδίων και κειμένων.</li> <li>• Χρήση εργαλείων, εργαλειομηχανών και βοηθητικών υλών.</li> <li>• Χρήση οργάνων μηχανολογικών μετρήσεων.</li> <li>• Οργάνωση εργασιών και χώρων εργασίας.</li> <li>• Χρήση της τεχνικής ορολογίας του κλάδου.</li> <li>• Λογική επεξεργασία δεδομένων.</li> <li>• Διαχείριση πόρων.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ικανότητα εργασίας σε ομάδα</li> <li>• Τεχνική ικανότητα</li> <li>• Επικοινωνιακή Ικανότητα</li> <li>• Οργανωτική Ικανότητα</li> <li>• Ικανότητα λήψης αποφάσεων</li> <li>• Συνδυαστική και αναλυτική Σκέψη</li> <li>• Ικανότητα καθοδήγησης</li> <li>• Ικανότητα παρακίνησης</li> <li>• Πρωτοβουλία</li> <li>• Ικανότητα μάθησης</li> <li>• Ικανότητα συνεργασίας</li> <li>• Χρήση θεωρητικής κατάρτισης και αξιοποίηση εμπειρίας</li> </ul>
	<p><b>ΕΕ 3.3.2:</b> Συμμετέχει στην εκπαίδευση των συναδέλφων του.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Βασικές Δεξιότητες (Ομιλία, Γραφή, Ανάγνωση, Ακρόαση).</li> <li>• Υπολογιστική δεξιότητα.</li> <li>• Κοινωνική δεξιότητα.</li> <li>• Κατανόηση τεχνικών σχεδίων και κειμένων.</li> <li>• Χρήση εργαλείων, εργαλειομηχανών και βοηθητικών υλών.</li> <li>• Χρήση οργάνων μηχανολογικών μετρήσεων.</li> <li>• Οργάνωση εργασιών και χώρων εργασίας.</li> <li>• Χρήση της τεχνικής ορολογίας του κλάδου.</li> <li>• Λογική επεξεργασία δεδομένων.</li> <li>• Διαχείριση πόρων.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ικανότητα εργασίας σε ομάδα</li> <li>• Τεχνική ικανότητα</li> <li>• Επικοινωνιακή Ικανότητα</li> <li>• Οργανωτική Ικανότητα</li> <li>• Ικανότητα λήψης αποφάσεων</li> <li>• Συνδυαστική και αναλυτική Σκέψη</li> <li>• Ικανότητα καθοδήγησης</li> <li>• Ικανότητα παρακίνησης</li> <li>• Πρωτοβουλία</li> <li>• Ικανότητα μάθησης</li> <li>• Ικανότητα συνεργασίας</li> <li>• Χρήση θεωρητικής κατάρτισης και αξιοποίηση εμπειρίας</li> </ul>

	<p><b>ΕΕ 3.3.3:</b> Συμμετέχει σε εταιρικά προγράμματα αλλαγής.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Βασικές Δεξιότητες (Ομιλία, Γραφή, Ανάγνωση, Ακρόαση).</li> <li>• Υπολογιστική δεξιότητα.</li> <li>• Κοινωνική δεξιότητα.</li> <li>• Οργάνωση εργασιών και χώρων εργασίας.</li> <li>• Χρήση της τεχνικής ορολογίας του κλάδου.</li> <li>• Λογική επεξεργασία δεδομένων.</li> <li>• Διαχείριση πόρων.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ικανότητα εργασίας σε ομάδα</li> <li>• Τεχνική ικανότητα</li> <li>• Επικοινωνιακή Ικανότητα</li> <li>• Οργανωτική Ικανότητα</li> <li>• Ικανότητα λήψης αποφάσεων</li> <li>• Συνδυαστική και αναλυτική Σκέψη</li> <li>• Ικανότητα καθοδήγησης</li> <li>• Ικανότητα παρακίνησης</li> <li>• Πρωτοβουλία</li> <li>• Ικανότητα μάθησης</li> <li>• Ικανότητα συνεργασίας</li> <li>• Χρήση θεωρητικής κατάρτισης και αξιοποίηση εμπειρίας</li> </ul>
--	---	--	--

**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	
<b>ΕΠΙΠΕΔΟ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΗΣ ΙΕΡΑΡΧΙΑΣ Α (Βοηθός τεχνίτη)</b>		
ΒΟΗΘΟΣ ΤΕΧΝΙΤΗ ΕΡΓΑΛΕΙΟΜΗΧΑΝΩΝ	1 <sup>η</sup> Διαδρομή	Γυμνασιακή εκπαίδευση και 2 έτη επαγγελματικής εμπειρίας επί του αντικειμένου μαζί με ΣΕΚ με αξιολόγηση.
	2 <sup>η</sup> Διαδρομή	Λύκειο (όλοι οι τύποι) και 1 έτος επαγγελματική εμπειρία επί του αντικειμένου μαζί με ΣΕΚ με αξιολόγηση.
	3 <sup>η</sup> Διαδρομή	ΕΠΑΛ, ΕΠΑΣ, ΤΕΛ, ΤΕΣ συναφούς ειδικότητας και 6μην επαγγελματική εμπειρία επί του αντικειμένου με αξιολόγηση.
<b>ΕΠΙΠΕΔΟ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΗΣ ΙΕΡΑΡΧΙΑΣ Β (Τεχνίτης)</b>		
ΤΕΧΝΙΤΗΣ ΕΡΓΑΛΕΙΟΜΗΧΑΝΩΝ	1 <sup>η</sup> Διαδρομή	Γυμνασιακή εκπαίδευση και 2 έτη επαγγελματικής εμπειρίας επί του αντικειμένου ως Βοηθός μαζί με ΣΕΚ με αξιολόγηση.
	2 <sup>η</sup> Διαδρομή	Λύκειο (όλοι οι τύποι) και 1 έτος επαγγελματική εμπειρία επί του αντικειμένου ως Βοηθός μαζί με ΣΕΚ με αξιολόγηση.
	3 <sup>η</sup> Διαδρομή	ΕΠΑΛ, ΕΠΑΣ, ΤΕΛ, ΤΕΣ συναφούς ειδικότητας και 1 έτος επαγγελματική εμπειρία ως Βοηθός επί του αντικειμένου με αξιολόγηση.
	4 <sup>η</sup> Διαδρομή	Απόφοιτος μεταλυκειακού ΙΕΚ συναφούς ειδικότητας με αξιολόγηση.
<b>ΕΠΙΠΕΔΟ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΗΣ ΙΕΡΑΡΧΙΑΣ Γ (Αρχιτεχνίτης)</b>		
ΑΡΧΙΤΕΧΝΙΤΗΣ ΕΡΓΑΛΕΙΟΜΗΧΑΝΩΝ	1 <sup>η</sup> Διαδρομή	Γυμνασιακή εκπαίδευση και 4 έτη επαγγελματικής εμπειρίας επί του αντικειμένου ως Τεχνίτης μαζί με ΣΕΚ με αξιολόγηση.
	2 <sup>η</sup> Διαδρομή	Λύκειο (όλοι οι τύποι) και 3 έτη επαγγελματικής εμπειρίας επί του αντικειμένου ως Τεχνίτης μαζί με ΣΕΚ με αξιολόγηση.
	3 <sup>η</sup> Διαδρομή	ΕΠΑΛ, ΕΠΑΣ, ΤΕΛ, ΤΕΣ συναφούς ειδικότητας και 3 έτη επαγγελματικής εμπειρίας ως Τεχνίτης επί του αντικειμένου μαζί με ΣΕΚ με αξιολόγηση.



	4 <sup>η</sup> Διαδρομή	Απόφοιτος μεταλυκειακού ΙΕΚ συναφούς ειδικότητας και 3 έτη επαγγελματικής εμπειρίας ως Τεχνίτης επί του αντικείμενου με 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:										
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	X					
		Φυσική	X	X	X					
		Χημεία	X	X	X					
		Μαθηματικά	X	X	X					
		Ηλεκτρονικοί υπολογιστές			X			X		
		Τεχνολογία υλικών (είδη, τυποποίηση και χρήση μετάλλων, θερμικές κατεργασίες, πλαστικά)	X	X	X					
		Μηχανολογικό σχέδιο (όψεις, τομές, διαστάσεις, ανοχές, σύμβολα, στοιχεία μηχανών)	X	X	X					

	Μηχανολογία (στοιχεία μηχανών, μηχανολογικό εργαστήριο, κατεργασίες διαμόρφωσης)	X	X	X	X		X	X	
	Ηλεκτρολογία (ηλεκτρικά κυκλώματα, όργανα μέτρησης, κινητήρες, αυτοματισμός)	X	X	X					
	Υγιεινή, ασφάλεια και περιβαλλοντική προστασία (επαγγελματικοί κίνδυνοι, εργατικά ατυχήματα, μέσα προστασίας, ταξινόμηση αποβλήτων, επιπτώσεις στο περιβάλλον)	X	X	X					
	Εργαλειομηχανές συμβατικές και ψηφιακής καθοδήγησης (βασικά μέρη, μετάδοση κίνησης, αισθητήρες, κινητήρες, αρχές συντήρησης)	X	X	X					

	Λειτουργία εργαλειομηχανών συμβατικές και ψηφιακής καθοδήγησης (είδη κατεργασιών, συνθήκες κοπής, εργαλεία, συγκράτηση εργαλείων, συγκράτηση τεμαχίων, απόβλητα, υγρά κοπής, χειρισμός, προγραμματισμός)				X		X	X	
	Μετρολογία - μηχανολογικές μετρήσεις (προδιαγραφές, μετρητικά όργανα μηκών, μορφής και ποιότητας επιφανείας)				X		X	X	
	Ξενόγλωσση τεχνική ορολογία	X	X	X					
<b>ΕΕΛ 1.2</b>	Ελληνική γλώσσα	X	X	X					
	Φυσική	X	X	X					
	Χημεία	X	X	X					
	Μαθηματικά	X	X	X					
	Ηλεκτρονικοί υπολογιστές			X			X		
	Τεχνολογία υλικών (είδη, τυποποίηση και χρήση μετάλλων, θερμικές κατεργασίες, πλαστικά)	X	X	X					

	Μηχανολογικό σχέδιο (όψεις, τομές, διαστάσεις, ανοχές, σύμβολα, στοιχεία μηχανών)	X	X	X					
	Μηχανολογία (στοιχεία μηχανών, μηχανολογικό εργαστήριο, κατεργασίες διαμόρφωσης)	X	X	X	X		X	X	
	Ηλεκτρολογία (ηλεκτρικά κυκλώματα, όργανα μέτρησης, κινητήρες, αυτοματισμός)	X	X	X					
	Υγιεινή, ασφάλεια και περιβαλλοντική προστασία (επαγγελματικοί κίνδυνοι, εργατικά ατυχήματα, μέσα προστασίας, ταξινόμηση αποβλήτων, επιπτώσεις στο περιβάλλον)	X	X	X					
	Εργαλειομηχανές συμβατικές και ψηφιακής καθοδήγησης (βασικά μέρη, μετάδοση κίνησης, αισθητήρες, κινητήρες, αρχές συντήρησης)	X	X	X					

	Λειτουργία εργαλειομηχανών συμβατικές και ψηφιακής καθοδήγησης (είδη κατεργασιών, συνθήκες κοπής, εργαλεία, συγκράτηση εργαλείων, συγκράτηση τεμαχίων, απόβλητα, υγρά κοπής, χειρισμός, προγραμματισμός)				X		X	X	
	Μετρολογία - μηχανολογικές μετρήσεις (προδιαγραφές, μετρητικά όργανα μηκών, μορφής και ποιότητας επιφανείας)				X		X	X	
	Ξενόγλωσση τεχνική ορολογία	X	X	X					
ΕΕΛ 1.3	Ελληνική γλώσσα	X	X	X					
	Φυσική	X	X	X					
	Χημεία	X	X	X					
	Μαθηματικά	X	X	X					
	Ηλεκτρονικοί υπολογιστές			X			X		
	Τεχνολογία υλικών (είδη, τυποποίηση και χρήση μετάλλων, θερμικές κατεργασίες, πλαστικά)	X	X	X					

	Μηχανολογικό σχέδιο (όψεις, τομές, διαστάσεις, ανοχές, σύμβολα, στοιχεία μηχανών)	X	X	X					
	Μηχανολογία (στοιχεία μηχανών, μηχανολογικό εργαστήριο, κατεργασίες διαμόρφωσης)	X	X	X	X		X	X	
	Ηλεκτρολογία (ηλεκτρικά κυκλώματα, όργανα μέτρησης, κινητήρες, αυτοματισμός)	X	X	X					
	Υγιεινή, ασφάλεια και περιβαλλοντική προστασία (επαγγελματικοί κίνδυνοι, εργατικά ατυχήματα, μέσα προστασίας, ταξινόμηση αποβλήτων, επιπτώσεις στο περιβάλλον)	X	X	X					
	Εργαλειομηχανές συμβατικές και ψηφιακής καθοδήγησης (βασικά μέρη, μετάδοση κίνησης, αισθητήρες, κινητήρες, αρχές συντήρησης)	X	X	X					

		Λειτουργία εργαλειομηχανών συμβατικές και ψηφιακής καθοδήγησης (είδη κατεργασιών, συνθήκες κοπής, εργαλεία, συγκράτηση εργαλείων, συγκράτηση τεμαχίων, απόβλητα, υγρά κοπής, χειρισμός, προγραμματισμός)				X		X	X	
		Μετρολογία - μηχανολογικές μετρήσεις (προδιαγραφές, μετρητικά όργανα μηκών, μορφής και ποιότητας επιφανείας)				X		X	X	
		Ξενόγλωσση τεχνική ορολογία	X	X	X					
ΚΕΛ 2	ΕΕΛ 2.1	Ελληνική γλώσσα	X	X	X					
		Φυσική	X	X	X					
		Χημεία	X	X	X					
		Μαθηματικά	X	X	X					
		Ηλεκτρονικοί υπολογιστές			X			X		
		Τεχνολογία υλικών (είδη, τυποποίηση και χρήση μετάλλων, θερμικές κατεργασίες, πλαστικά)	X	X	X					

	Μηχανολογικό σχέδιο (όψεις, τομές, διαστάσεις, ανοχές, σύμβολα, στοιχεία μηχανών)	X	X	X					
	Μηχανολογία (στοιχεία μηχανών, μηχανολογικό εργαστήριο, κατεργασίες διαμόρφωσης)	X	X	X	X		X	X	
	Ηλεκτρολογία (ηλεκτρικά κυκλώματα, όργανα μέτρησης, κινητήρες, αυτοματισμός)	X	X	X					
	Υγιεινή, ασφάλεια και περιβαλλοντική προστασία (επαγγελματικοί κίνδυνοι, εργατικά ατυχήματα, μέσα προστασίας, ταξινόμηση αποβλήτων, επιπτώσεις στο περιβάλλον)	X	X	X					
	Εργαλειομηχανές συμβατικές και ψηφιακής καθοδήγησης (βασικά μέρη, μετάδοση κίνησης, αισθητήρες, κινητήρες, αρχές συντήρησης)	X	X	X					



	Λειτουργία εργαλειομηχανών συμβατικές και ψηφιακής καθοδήγησης (είδη κατεργασιών, συνθήκες κοπής, εργαλεία, συγκράτηση εργαλείων, συγκράτηση τεμαχίων, απόβλητα, υγρά κοπής, χειρισμός, προγραμματισμός)				X		X	X	
	Μετρολογία - μηχανολογικές μετρήσεις (προδιαγραφές, μετρητικά όργανα μηκών, μορφής και ποιότητας επιφανείας)				X		X	X	
	Ξενόγλωσση τεχνική ορολογία	X	X	X					
ΕΕΛ 2.2	Ελληνική γλώσσα	X	X	X					
	Φυσική	X	X	X					
	Χημεία	X	X	X					
	Μαθηματικά	X	X	X					
	Ηλεκτρονικοί υπολογιστές			X			X		
	Τεχνολογία υλικών (είδη, τυποποίηση και χρήση μετάλλων, θερμικές κατεργασίες, πλαστικά)	X	X	X					

	Μηχανολογικό σχέδιο (όψεις, τομές, διαστάσεις, ανοχές, σύμβολα, στοιχεία μηχανών)	X	X	X					
	Μηχανολογία (στοιχεία μηχανών, μηχανολογικό εργαστήριο, κατεργασίες διαμόρφωσης)	X	X	X	X		X	X	
	Ηλεκτρολογία (ηλεκτρικά κυκλώματα, όργανα μέτρησης, κινητήρες, αυτοματισμός)	X	X	X					
	Υγιεινή, ασφάλεια και περιβαλλοντική προστασία (επαγγελματικοί κίνδυνοι, εργατικά ατυχήματα, μέσα προστασίας, ταξινόμηση αποβλήτων, επιπτώσεις στο περιβάλλον)	X	X	X					
	Εργαλειομηχανές συμβατικές και ψηφιακής καθοδήγησης (βασικά μέρη, μετάδοση κίνησης, αισθητήρες, κινητήρες, αρχές συντήρησης)	X	X	X					

	Λειτουργία εργαλειομηχανών συμβατικές και ψηφιακής καθοδήγησης (είδη κατεργασιών, συνθήκες κοπής, εργαλεία, συγκράτηση εργαλείων, συγκράτηση τεμαχίων, απόβλητα, υγρά κοπής, χειρισμός, προγραμματισμός)				X		X	X	
	Μετρολογία - μηχανολογικές μετρήσεις (προδιαγραφές, μετρητικά όργανα μηκών, μορφής και ποιότητας επιφανείας)				X		X	X	
	Ξενόγλωσση τεχνική ορολογία	X	X	X					
ΕΕΛ 2.3	Ελληνική γλώσσα	X	X	X					
	Φυσική	X	X	X					
	Χημεία	X	X	X					
	Μαθηματικά	X	X	X					
	Ηλεκτρονικοί υπολογιστές			X			X		
	Τεχνολογία υλικών (είδη, τυποποίηση και χρήση μετάλλων, θερμικές κατεργασίες, πλαστικά)	X	X	X					

	Μηχανολογικό σχέδιο (όψεις, τομές, διαστάσεις, ανοχές, σύμβολα, στοιχεία μηχανών)	X	X	X					
	Μηχανολογία (στοιχεία μηχανών, μηχανολογικό εργαστήριο, κατεργασίες διαμόρφωσης)	X	X	X	X		X	X	
	Ηλεκτρολογία (ηλεκτρικά κυκλώματα, όργανα μέτρησης, κινητήρες, αυτοματισμός)	X	X	X					
	Υγιεινή, ασφάλεια και περιβαλλοντική προστασία (επαγγελματικοί κίνδυνοι, εργατικά ατυχήματα, μέσα προστασίας, ταξινόμηση αποβλήτων, επιπτώσεις στο περιβάλλον)	X	X	X					
	Εργαλειομηχανές συμβατικές και ψηφιακής καθοδήγησης (βασικά μέρη, μετάδοση κίνησης, αισθητήρες, κινητήρες, αρχές συντήρησης)	X	X	X					

		Λειτουργία εργαλειομηχανών συμβατικές και ψηφιακής καθοδήγησης (είδη κατεργασιών, συνθήκες κοπής, εργαλεία, συγκράτηση εργαλείων, συγκράτηση τεμαχίων, απόβλητα, υγρά κοπής, χειρισμός, προγραμματισμός)				X		X	X	
		Μετρολογία - μηχανολογικές μετρήσεις (προδιαγραφές, μετρητικά όργανα μηκών, μορφής και ποιότητας επιφανείας)				X		X	X	
		Ξενόγλωσση τεχνική ορολογία	X	X	X					
ΚΕΛ 3	ΕΕΛ 3.1	Ελληνική γλώσσα	X	X	X					
		Φυσική	X	X	X					
		Χημεία	X	X	X					
		Μαθηματικά	X	X	X					
		Ηλεκτρονικοί υπολογιστές			X			X		
		Τεχνολογία υλικών (είδη, τυποποίηση και χρήση μετάλλων, θερμικές κατεργασίες, πλαστικά)	X	X	X					

	Μηχανολογικό σχέδιο (όψεις, τομές, διαστάσεις, ανοχές, σύμβολα, στοιχεία μηχανών)	X	X	X					
	Μηχανολογία (στοιχεία μηχανών, μηχανολογικό εργαστήριο, κατεργασίες διαμόρφωσης)	X	X	X	X		X	X	
	Ηλεκτρολογία (ηλεκτρικά κυκλώματα, όργανα μέτρησης, κινητήρες, αυτοματισμός)	X	X	X					
	Υγιεινή, ασφάλεια και περιβαλλοντική προστασία (επαγγελματικοί κίνδυνοι, εργατικά ατυχήματα, μέσα προστασίας, ταξινόμηση αποβλήτων, επιπτώσεις στο περιβάλλον)	X	X	X					
	Εργαλειομηχανές συμβατικές και ψηφιακής καθοδήγησης (βασικά μέρη, μετάδοση κίνησης, αισθητήρες, κινητήρες, αρχές συντήρησης)	X	X	X					

	Λειτουργία εργαλειομηχανών συμβατικές και ψηφιακής καθοδήγησης (είδη κατεργασιών, συνθήκες κοπής, εργαλεία, συγκράτηση εργαλείων, συγκράτηση τεμαχίων, απόβλητα, υγρά κοπής, χειρισμός, προγραμματισμός)				X		X	X	
	Μετρολογία - μηχανολογικές μετρήσεις (προδιαγραφές, μετρητικά όργανα μηκών, μορφής και ποιότητας επιφανείας)				X		X	X	
	Ξενόγλωσση τεχνική ορολογία	X	X	X					
ΕΕΛ 3.2	Ελληνική γλώσσα	X	X	X					
	Φυσική	X	X	X					
	Χημεία	X	X	X					
	Μαθηματικά	X	X	X					
	Ηλεκτρονικοί υπολογιστές			X			X		
	Τεχνολογία υλικών (είδη, τυποποίηση και χρήση μετάλλων, θερμικές κατεργασίες, πλαστικά)	X	X	X					

	Μηχανολογικό σχέδιο (όψεις, τομές, διαστάσεις, ανοχές, σύμβολα, στοιχεία μηχανών)	X	X	X					
	Μηχανολογία (στοιχεία μηχανών, μηχανολογικό εργαστήριο, κατεργασίες διαμόρφωσης)	X	X	X	X		X	X	
	Ηλεκτρολογία (ηλεκτρικά κυκλώματα, όργανα μέτρησης, κινητήρες, αυτοματισμός)	X	X	X					
	Υγιεινή, ασφάλεια και περιβαλλοντική προστασία (επαγγελματικοί κίνδυνοι, εργατικά ατυχήματα, μέσα προστασίας, ταξινόμηση αποβλήτων, επιπτώσεις στο περιβάλλον)	X	X	X					
	Εργαλειομηχανές συμβατικές και ψηφιακής καθοδήγησης (βασικά μέρη, μετάδοση κίνησης, αισθητήρες, κινητήρες, αρχές συντήρησης)	X	X	X					



	Λειτουργία εργαλειομηχανών συμβατικές και ψηφιακής καθοδήγησης (είδη κατεργασιών, συνθήκες κοπής, εργαλεία, συγκράτηση εργαλείων, συγκράτηση τεμαχίων, απόβλητα, υγρά κοπής, χειρισμός, προγραμματισμός)				X		X	X	
	Μετρολογία - μηχανολογικές μετρήσεις (προδιαγραφές, μετρητικά όργανα μηκών, μορφής και ποιότητας επιφανείας)				X		X	X	
	Ξενόγλωσση τεχνική ορολογία	X	X	X					
ΕΕΛ 3.3	Ελληνική γλώσσα	X	X	X					
	Φυσική	X	X	X					
	Χημεία	X	X	X					
	Μαθηματικά	X	X	X					
	Ηλεκτρονικοί υπολογιστές			X			X		
	Τεχνολογία υλικών (είδη, τυποποίηση και χρήση μετάλλων, θερμικές κατεργασίες, πλαστικά)	X	X	X					

	Μηχανολογικό σχέδιο (όψεις, τομές, διαστάσεις, ανοχές, σύμβολα, στοιχεία μηχανών)	X	X	X					
	Μηχανολογία (στοιχεία μηχανών, μηχανολογικό εργαστήριο, κατεργασίες διαμόρφωσης)	X	X	X	X		X	X	
	Ηλεκτρολογία (ηλεκτρικά κυκλώματα, όργανα μέτρησης, κινητήρες, αυτοματισμός)	X	X	X					
	Υγιεινή, ασφάλεια και περιβαλλοντική προστασία (επαγγελματικοί κίνδυνοι, εργατικά ατυχήματα, μέσα προστασίας, ταξινόμηση αποβλήτων, επιπτώσεις στο περιβάλλον)	X	X	X					
	Εργαλειομηχανές συμβατικές και ψηφιακής καθοδήγησης (βασικά μέρη, μετάδοση κίνησης, αισθητήρες, κινητήρες, αρχές συντήρησης)	X	X	X					

	Λειτουργία εργαλειομηχανών συμβατικές και ψηφιακής καθοδήγησης (είδη κατεργασιών, συνθήκες κοπής, εργαλεία, συγκράτηση εργαλείων, συγκράτηση τεμαχίων, απόβλητα, υγρά κοπής, χειρισμός, προγραμματισμός)				X		X	X	
	Μετρολογία - μηχανολογικές μετρήσεις (προδιαγραφές, μετρητικά όργανα μηκών, μορφής και ποιότητας επιφανείας)				X		X	X	
	Ξενόγλωσση τεχνική ορολογία	X	X	X					

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

ΤΙΤΛΟΣ ΒΑΣΙΚΟΥ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΟΣ: ΤΕΧΝΙΤΗΣ ΕΡΓΑΛΕΙΟΜΗΧΑΝΩΝ										
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	Βασικές Δεξιότητες (Ομιλία, Γραφή, Ανάγνωση, Ακρόαση)	X	X	X					
		Υπολογιστική δεξιότητα	X		X					
		Κατανόηση τεχνικών σχεδίων και κειμένων	X		X					
		Χρήση εργαλείων, εργαλειομηχανών και βοηθητικών υλών.				X		X	X	
		Οργάνωση εργασιών και χώρων εργασίας.					X	X		
		Χρήση της τεχνικής ορολογίας του κλάδου.	X	X	X					
		Λογική επεξεργασία δεδομένων	X		X					
		ΕΕΛ 1.2	Βασικές Δεξιότητες (Ομιλία, Γραφή, Ανάγνωση, Ακρόαση)	X	X	X				
		Υπολογιστική δεξιότητα	X		X					

	Κατανόηση τεχνικών σχεδίων και κειμένων	X		X					
	Χρήση εργαλείων, εργαλειομηχανών και βοηθητικών υλών.				X		X	X	
	Χρήση οργάνων μηχανολογικών μετρήσεων.				X		X	X	
	Οργάνωση εργασιών και χώρων εργασίας.					X	X		
	Χρήση της τεχνικής ορολογίας του κλάδου.	X	X	X					
	Λογική επεξεργασία δεδομένων	X		X					
	Διαχείριση πόρων				X	X	X		
<b>ΕΕΛ 1.3</b>	Βασικές Δεξιότητες (Ομιλία, Γραφή, Ανάγνωση, Ακρόαση)	X	X	X					
	Υπολογιστική δεξιότητα	X		X					
	Κοινωνική δεξιότητα					X			
	Κατανόηση τεχνικών σχεδίων και κειμένων	X		X					
	Χρήση οργάνων μηχανολογικών μετρήσεων.				X		X	X	
	Χρήση της τεχνικής ορολογίας του κλάδου.	X	X	X					
	Λογική επεξεργασία δεδομένων	X		X					

ΚΕΛ 2	ΕΕΛ 2.1	Βασικές Δεξιότητες (Ομιλία, Γραφή, Ανάγνωση, Ακρόαση)	X	X	X					
		Υπολογιστική δεξιότητα	X		X					
		Κοινωνική δεξιότητα					X			
		Κατανόηση τεχνικών σχεδίων και κειμένων	X		X					
		Χρήση εργαλείων, εργαλειομηχανών και βοηθητικών υλών.				X		X	X	
		Χρήση οργάνων μηχανολογικών μετρήσεων.				X		X	X	
		Οργάνωση εργασιών και χώρων εργασίας.					X	X		
		Χρήση της τεχνικής ορολογίας του κλάδου.	X	X	X					
		Λογική επεξεργασία δεδομένων	X		X					
	Διαχείριση πόρων				X	X	X			
	ΕΕΛ 2.2	Βασικές Δεξιότητες (Ομιλία, Γραφή, Ανάγνωση, Ακρόαση)	X	X	X					
		Υπολογιστική δεξιότητα	X		X					
		Κοινωνική δεξιότητα					X			
Κατανόηση τεχνικών σχεδίων και κειμένων		X		X						

	Χρήση εργαλείων, εργαλειομηχανών και βοηθητικών υλών.				X		X	X	
	Χρήση οργάνων μηχανολογικών μετρήσεων.				X		X	X	
	Οργάνωση εργασιών και χώρων εργασίας.					X	X		
	Χρήση της τεχνικής ορολογίας του κλάδου.	X	X	X					
	Λογική επεξεργασία δεδομένων	X		X					
	Διαχείριση πόρων				X	X	X		
ΕΕΛ 2.3	Βασικές Δεξιότητες (Ομιλία, Γραφή, Ανάγνωση, Ακρόαση)	X	X	X					
	Υπολογιστική δεξιότητα	X		X					
	Κοινωνική δεξιότητα					X			
	Κατανόηση τεχνικών σχεδίων και κειμένων	X		X					
	Οργάνωση εργασιών και χώρων εργασίας.					X	X		
	Χρήση της τεχνικής ορολογίας του κλάδου.	X	X	X					
	Λογική επεξεργασία δεδομένων	X		X					
	Διαχείριση πόρων				X	X	X		

ΚΕΛ 3	ΕΕΛ 3.1	Βασικές Δεξιότητες (Ομιλία, Γραφή, Ανάγνωση, Ακρόαση)	X	X	X					
		Υπολογιστική δεξιότητα	X		X					
		Κοινωνική δεξιότητα					X			
		Κατανόηση τεχνικών σχεδίων και κειμένων	X		X					
		Χρήση εργαλείων, εργαλειομηχανών και βοηθητικών υλών.				X		X	X	
		Χρήση οργάνων μηχανολογικών μετρήσεων.				X		X	X	
		Οργάνωση εργασιών και χώρων εργασίας.					X	X		
		Χρήση της τεχνικής ορολογίας του κλάδου.	X	X	X					
		Λογική επεξεργασία δεδομένων	X		X					
	Διαχείριση πόρων				X	X	X			
	ΕΕΛ 3.2	Βασικές Δεξιότητες (Ομιλία, Γραφή, Ανάγνωση, Ακρόαση)	X	X	X					
		Κοινωνική δεξιότητα					X			
		Κατανόηση τεχνικών σχεδίων και κειμένων	X		X					
Οργάνωση εργασιών και χώρων εργασίας.						X	X			



	Χρήση της τεχνικής ορολογίας του κλάδου.	X	X	X					
	Λογική επεξεργασία δεδομένων	X		X					
	Διαχείριση πόρων				X	X	X		
ΕΕΛ 3.3	Βασικές Δεξιότητες (Ομιλία, Γραφή, Ανάγνωση, Ακρόαση)	X	X	X					
	Υπολογιστική δεξιότητα	X		X					
	Κοινωνική δεξιότητα					X			
	Κατανόηση τεχνικών σχεδίων και κειμένων	X		X					
	Χρήση εργαλείων, εργαλειομηχανών και βοηθητικών υλών.				X		X	X	
	Χρήση οργάνων μηχανολογικών μετρήσεων.				X		X	X	
	Οργάνωση εργασιών και χώρων εργασίας.					X	X		
	Χρήση της τεχνικής ορολογίας του κλάδου.	X	X	X					
	Λογική επεξεργασία δεδομένων	X		X					
	Διαχείριση πόρων				X	X	X		

## ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

- ΕΚΕΠΙΣ, Πιστοποιημένο Επαγγελματικό Περίγραμμα Τεχνικού Παραγωγής και Διαχείρισης Μεταλλουργικών και Μεταλλικών Προϊόντων.
- Εργαλειομηχανές Γ.Παρίκου – Κ.Ματσούκα
- Εργαλειομηχανές Herwig Braun
- ASM Metal Handbook, Volume 16 – Machining, 1995.
- [online.onetcenter.org](http://online.onetcenter.org) US occupational standards
- [www.ukstandards.org](http://www.ukstandards.org) UK occupational standards.