

# **ΕΙΔΙΚΟΣ ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΣ ΠΙΣΤΟΠΟΙΗΣΗΣ ΠΡΟΣΩΠΩΝ ΠΟΥ ΕΚΤΕΛΟΥΝ ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΜΗ ΚΑΤΑΣΤΡΟΦΙΚΩΝ ΕΛΕΓΧΩΝ (Μ.Κ.Ε.)**

**ΕΙΔΙΚΟΣ ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΣ ΠΙΣΤΟΠΟΙΗΣΗΣ ΠΡΟΣΩΠΩΝ  
ΠΟΥ ΕΚΤΕΛΟΥΝ ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΜΗ ΚΑΤΑΣΤΡΟΦΙΚΩΝ ΕΛΕΓΧΩΝ**

**ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ**

Κεφάλαιο 1. Γενικές Πληροφορίες

- 1.1 Η Ταυτότητα του Φορέα Πιστοποίησης
- 1.2 Αντικείμενο Πιστοποίησης
- 1.3 Γενικές Απαιτήσεις
- 1.4 Επίπεδα Πιστοποίησης (Levels)
- 1.5 Εφαρμοζόμενα Πρότυπα
- 1.6 Ορισμοί

Κεφάλαιο 2. Όροι και Διαδικασίες για τη Χορήγηση Πιστοποίησης

- 2.1 Επιλεξιμότητα για Εξετάσεις
- 2.2 Διενέργεια των Εξετάσεων
- 2.3 Περιεχόμενο Εξετάσεων
- 2.4 Βαθμολόγηση Εξετάσεων
- 2.5 Επανεξέταση
- 2.6 Συμπληρωματικές Εξετάσεις
- 2.7 Χορήγηση Πιστοποίησης

Κεφάλαιο 3. Ισχύς, Ανανέωση και Επαναπιστοποίηση

- 3.1 Ισχύς Πιστοποίησης
- 3.2 Επέκταση Πιστοποίησης
- 3.3 Αναστολή Πιστοποίησης
- 3.4 Ανάκληση Πιστοποίησης
- 3.5 Πιστοποιητικά από Τρίτο Φορέα Πιστοποίησης
- 3.6 Ανανέωση Πιστοποίησης (Renewal)
- 3.7 Επαναπιστοποίηση (Recertification)

Κεφάλαιο 4. Αρχεία

- 4.1 Τήρηση Αρχείων

Παράρτημα Α	Ορισμοί σχετικοί με την Πιστοποίηση Μ.Κ.Ε.
Παράρτημα Β	Πίνακες Ελάχιστων Απαιτήσεων σε Εκπαίδευση, Εμπειρία & Βαθμολόγησης της Πρακτικής Εξέτασης
Παράρτημα Γ	Δομημένο Σύστημα για βαθμολόγησης για ανανέωση
Παράρτημα Δ	Ελάχιστος αριθμός και είδος δοκιμών πρακτικής εξέτασης
Παράρτημα Ε	Υπόδειγμα Πιστοποιητικού
Παράρτημα ΣΤ	Ανάλυση Εργασιακών Καθηκόντων – Απαιτούμενων Δεξιοτήτων Σχήματος Πιστοποίησης
Παράρτημα Η	Πίνακας αναθεώρησης εκδόσεων

## ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1

### ΓΕΝΙΚΕΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ

#### 1.1 Η Ταυτότητα του Φορέα Πιστοποίησης

Όνομασία: **ΙΝΣΤΙΤΟΥΤΟ ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΗΣ ΚΑΙ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΗΣ ΕΠΙΜΟΡΦΩΣΗΣ ΚΑΙ ΚΑΤΑΡΤΙΣΗΣ – ΣΕΒ σύνδεσμος επιχειρήσεων και βιομηχανιών**

Διακριτικός Τίτλος: Κ.Δ.Β.Μ. Ι.Β.ΕΠ.Ε-ΣΕΒ

Διεύθυνση: Λιοσίων 143 και Θειρσίου 6 , Πλ. Αττικής, 10445 ΑΘΗΝΑ

Αριθμός Τηλεφώνου: 210-8257800-9

Email: info@ivepe.gr

ΑΦΜ: 090136772

ΔΟΥ: ΚΕΦΟΔΕ ΑΤΤΙΚΗΣ (1190)

Αρμόδιο Πρόσωπο για την παροχή πληροφοριών: κα Πουλούκη Θέκλη

## 1.2 Αντικείμενο Πιστοποίησης

1.2.1 Αντικείμενο των υπηρεσιών πιστοποίησης που περιγράφονται στον παρόντα Ειδικό Κανονισμό, είναι η παροχή πιστοποίησης επαγγελματικής επάρκειας και τεχνικής ικανότητας σε φυσικά πρόσωπα που εκτελούν εργασίες μη καταστροφικών ελέγχων, **Επιπέδου Πιστοποίησης 1 και 2 (Level 1 και Level 2)**. Ειδικότερα:

- Πιστοποίηση επαγγελματικής επάρκειας και τεχνικής ικανότητας Προσώπων που εκτελούν εργασίες μη καταστροφικών ελέγχων με βάση το Διεθνές Πρότυπο **ΕΛΟΤ EN ISO 9712:2022**, στις κάτωθι κύριες μεθόδους ή συνδυασμούς αυτών:
  - Έλεγχος με Διεισδυτικά Υγρά (PT) - Level 1, Level 2
  - Οπτικός Έλεγχος (VT) - Level 1, Level 2
  - Έλεγχος με Μαγνητικά Σωματίδια (MT) - Level 1, Level 2
  - Έλεγχος με Υπερήχους (UT) - Level 1, Level 2
- Ο υποψήφιος δύναται να υποστεί εξέταση καταλληλότητας για μία κύρια μέθοδο και τεχνικές αυτής ή επίσης και για περισσότερες της μίας κύριας μεθόδου, όπως αυτές εφαρμόζονται στους κάτωθι **τομείς προϊόντων (product sectors)**.

### α) Χυτά (σιδηρούχα υλικά) - castings (c) (ferrous materials):

- Έλεγχος με Μαγνητικά Σωματίδια (MT) - Επίπεδα Πιστοποίησης: Level 1, Level 2
- Έλεγχος με Διεισδυτικά Υγρά (PT) - Επίπεδα Πιστοποίησης: Level 1, Level 2
- Οπτικός Έλεγχος (VT) - Επίπεδα Πιστοποίησης: Level 1, Level 2

### β) Επεξεργασμένα προϊόντα (σιδηρούχα υλικά) - wrought products (wp) (ferrous materials):

- Έλεγχος με Μαγνητικά Σωματίδια (MT) - Επίπεδα Πιστοποίησης: Level 1, Level 2
- Έλεγχος με Διεισδυτικά Υγρά (PT) - Επίπεδα Πιστοποίησης: Level 1, Level 2
- Οπτικός Έλεγχος (VT) - Επίπεδα Πιστοποίησης: Level 1, Level 2

**γ) Συγκολλήσεις (όλα τα είδη συγκολλήσεων για σιδηρούχα υλικά) - welds (w) (all types of welds for ferrous materials):**

- Έλεγχος με Υπερήχους (UT) - Επίπεδα Πιστοποίησης: Level 1, Level 2
- Έλεγχος με Μαγνητικά Σωματίδια (MT) - Επίπεδα Πιστοποίησης: Level 1, Level 2
- Έλεγχος με Διεισδυτικά Υγρά (PT) - Επίπεδα Πιστοποίησης: Level 1, Level 2
- Οπτικός Έλεγχος (VT) - Επίπεδα Πιστοποίησης: Level 1, Level 2

### **1.3 Γενικές Απαιτήσεις**

1.3.1. Ο παρών Ειδικός Κανονισμός Πιστοποίησης χρησιμοποιείται σε συνδυασμό με τον Γενικό Κανονισμό Πιστοποίησης, το Εγχειρίδιο Ποιότητας και τις Διαδικασίες Ποιότητας του Φορέα Πιστοποίησης, που περιγράφουν με σαφήνεια όλη την λειτουργία της Πιστοποίησης.

#### **Φορέας Πιστοποίησης**

1.3.2. Ο Φορέας Πιστοποίησης πληροί τα κριτήρια του Προτύπου ΕΛΟΤ EN ISO/IEC 17024:2021.

1.3.3. Ο Φορέας Πιστοποίησης:

- διατηρεί και διαχειρίζεται το σχήμα πιστοποίησης ΜΚΕ σύμφωνα με το ISO/IEC 17024 και το πρότυπο ΕΛΟΤ EN ISO 9712:2022.
- είναι ανεξάρτητος από οποιοδήποτε μεμονωμένο ενδιαφέρον / συμφέρον.
- είναι υπεύθυνος για τον προσδιορισμό των τομέων πιστοποίησης
- δημοσιεύει πληροφορίες σχετικά με το πεδίο εφαρμογής του σχήματος πιστοποίησης και μιας γενική περιγραφής της διαδικασίας πιστοποίησης
- παρέχει πληροφορίες για τα εκπαιδευτικά μαθήματα και τα αναλυτικά προγράμματα τους, που ενσωματώνουν το περιεχόμενο αναγνωρισμένων προτύπων όπως το ISO/TS 25107 ή ισοδύναμων, και μπορούν να καθοδηγήσουν τους υποψήφιους.
- παρακολουθεί όλες τις λειτουργίες που έχουν ανατεθεί.
- εγκρίνει κατάλληλα στελεχωμένα και εξοπλισμένα εξεταστικά κέντρα, τα οποία παρακολουθεί σε περιοδική βάση.
- διενεργεί εξετάσεις μέσω εγκεκριμένων εξεταστικών κέντρων.

- φέρει την πλήρη ευθύνη στην περίπτωση που θα διεξαχθούν εξετάσεις προσωρινά σε εξωτερικές εγκαταστάσεις.
- είναι υπεύθυνος για την ασφάλεια όλου του εξεταστικού υλικού (δοκίμια εξέτασης, κύριες εκθέσεις δοκιμών/master reports, τράπεζα ερωτήσεων, έντυπα εξέτασης κ.λπ.) και διασφαλίζει ότι αυτά τα υλικά δεν χρησιμοποιούνται για εκπαιδευτικούς σκοπούς.
- είναι υπεύθυνος για τη χορήγηση, παράταση, αναστολή, ανάκληση ή επανεπικύρωση της πιστοποίησης.
- έχει καθιερώσει κατάλληλο σύστημα για την τήρηση αρχείων, τα οποία τηρούνται για την τουλάχιστον έναν κύκλο πιστοποίησης.
- απαιτεί από όλους τους υποψηφίους και τους κατόχους πιστοποιητικών να υπογράψουν την τήρηση του κώδικα δεοντολογίας που αφορά την πιστοποίηση.
- μπορεί να εγκρίνει φορείς κατάρτισης σύμφωνα με τις απαιτήσεις του προτύπου ISO/TS 25108.
- έχει θεσπίσει διαδικασία για την εξουσιοδότηση των ανεξάρτητων εξεταστών.
- καθορίζει τις προϋποθέσεις για την εποπτεία των εργασιακών δραστηριοτήτων με τις οποίες οι υποψήφιοι μπορούν να ισχυρισθούν εργασιακή εμπειρία.
- έχει θεσπίσει διαδικασία για την αναγνώριση της τριτοβάθμιας εκπαίδευσης.
- έχει θεσπίσει διαδικασία για την έγκριση μη πιστοποιημένων ατόμων ως διαιτητών.
- έχει καθιερώσει διαδικασία για την έγκριση δομημένου συστήματος βαθμολόγησης για την περίπτωση της ανανέωσης της πιστοποίησης.
- διατηρεί και ενημερώνει την τράπεζα ερωτήσεων και τα δοκίμια εξέτασης μαζί με τις κύριες αναφορές των δοκιμών (master reports).
- διεξάγει την εξέταση μόνο παρουσία και υπό τον έλεγχο εξουσιοδοτημένου επιτηρητή του φορέα πιστοποίησης, για να διασφαλίζεται η διατήρηση της αμεροληψίας.
- Έχει καθιερώσει διαδικασία για την έγκριση προγράμματος δομημένης εμπειρίας των υποψηφίων.

### **Εξεταστικά Κέντρα**

#### **1.3.4. Τα εξεταστικά κέντρα:**

- λειτουργούν υπό τον έλεγχο του φορέα πιστοποίησης.
- εφαρμόζουν τεκμηριωμένη διαδικασία ποιότητας εγκεκριμένη από τον

φορέα πιστοποίησης.

- διαθέτουν τους πόρους που απαιτούνται για τη διαχείριση και τη διεξαγωγή εξετάσεων, συμπεριλαμβανομένης της επαλήθευσης της βαθμονόμησης και του ελέγχου του εξοπλισμού.
- διαθέτει επαρκές εξειδικευμένο προσωπικό, εγκαταστάσεις και εξοπλισμό για να εξασφαλίσει ικανοποιητικές εξετάσεις προσόντων για τα σχετικά επίπεδα, μεθόδους και τομείς πιστοποίησης. Επιτρέπεται η χρήση εξωτερικών χώρων.
- προετοιμάζει και διεξάγει εξετάσεις με ευθύνη εξεταστή εξουσιοδοτημένου από τον φορέα πιστοποίησης, χρησιμοποιώντας μόνο ερωτηματολόγια εξέτασης και δοκίμια που έχουν εγκριθεί από τον φορέα πιστοποίησης για το σκοπό αυτό.
- διατηρεί τα κατάλληλα έντυπα εξέτασης σύμφωνα με τις απαιτήσεις του φορέα πιστοποίησης.
- Ένα εξεταστικό κέντρο μπορεί να λειτουργεί εντός του φορέα πιστοποίησης ή να είναι ανεξάρτητο νομικό πρόσωπο ή μέρος νομικής οντότητας.
- Ένα εξεταστικό κέντρο μπορεί να βρίσκεται στις εγκαταστάσεις ενός εργοδότη. Στην περίπτωση αυτή, ο φορέας πιστοποίησης θα απαιτήσει πρόσθετους ελέγχους για τη διατήρηση της αμεροληψίας και την προστασία του απορρήτου των εξετάσεων. Οι εξετάσεις διενεργούνται μόνο παρουσία και υπό τον έλεγχο εξουσιοδοτημένου αντιπροσώπου του φορέα πιστοποίησης.

### **Εργοδότης**

- 1.3.5. Ο εργοδότης τεκμηριώνει την εγκυρότητα των προσωπικών πληροφοριών του υποψηφίου που περιλαμβάνει τη δήλωση εκπαίδευσης, κατάρτισης και βιομηχανικής εμπειρίας και την οπτική οξύτητα που απαιτείται για τον προσδιορισμό της επιλεξιμότητας του υποψηφίου. Εάν ο υποψήφιος είναι αυτοαπασχολούμενος, η επαγγελματική πείρα βεβαιώνεται από διαιτητή.
- 1.3.6. Όλα τα έγγραφα που λαμβάνονται από τον εργοδότη επαληθεύονται από τον φορέα πιστοποίησης.
- 1.3.7. Όσον αφορά το πιστοποιημένο προσωπικό ΜΚΕ που διατηρεί υπό τον έλεγχό του, ο εργοδότης είναι υπεύθυνος για:
- ό,τι αφορά την άδεια εκτέλεσης εργασιών ΜΚΕ, δηλαδή την παροχή κατάρτισης για συγκεκριμένη εργασία (εάν είναι απαραίτητο).
  - την έκδοση της γραπτής άδειας εκτέλεσης εργασιών ΜΚΕ.
  - τα αποτελέσματα των εργασιών ΜΚΕ.

- την διασφάλιση ότι οι ετήσιες απαιτήσεις της όρασης ικανοποιούνται
- τη διατήρηση τεκμηριωμένων αποδεικτικών στοιχείων που επιβεβαιώνουν τη συνεχή εφαρμογή της μεθόδου ΜΚΕ στον σχετικό τομέα χωρίς σημαντική διακοπή (αυτή η ενέργεια πρέπει να γίνεται κάθε 12 μήνες).
- τη διασφάλιση ότι το προσωπικό διαθέτει έγκυρη πιστοποίηση σχετική με τα καθήκοντά του εντός του οργανισμού.
- την τήρηση των κατάλληλων αρχείων.

1.3.8. Ο αυτοαπασχολούμενος αναλαμβάνει όλες τις ευθύνες που έχει και ένας εργοδότης.

1.3.9. Η πιστοποίηση παρέχει βεβαίωση γενικής επάρκειας του πιστοποιημένου προσωπικού ΜΚΕ. Δεν αποτελεί άδεια εκτέλεσης εργασιών ΜΚΕ, καθώς αυτή παραμένει ευθύνη του εργοδότη και ενδέχεται να απαιτείται για το πιστοποιημένο προσωπικό επιπλέον εξειδικευμένη γνώση παραμέτρων όπως εξοπλισμός, διαδικασίες, υλικά και προϊόντα ειδικά για τον εργοδότη.

1.3.10. Όπου απαιτείται από κανονιστικές απαιτήσεις και κώδικες άδεια εργασιών, αυτή πρέπει να παρέχεται γραπτώς από τον εργοδότη σύμφωνα με μια διαδικασία ποιότητας που καθορίζει όποιες απαιτήσεις του εργοδότη που αφορούν κατάρτιση και εξετάσεις και έχουν σχεδιαστεί για να επαληθεύουν τη γνώση του κατόχου του πιστοποιητικού σχετικά με τους σχετικούς βιομηχανικούς κώδικες, τα πρότυπα, τις διαδικασίες ΜΚΕ, τον εξοπλισμό και τα κριτήρια αποδοχής για τα ελεγχόμενα προϊόντα.

### Υποψήφιος

1.3.11. Οι υποψήφιοι για πιστοποίηση πρέπει:

- να προσκομίσουν τεκμηριωμένες αποδείξεις εκπαίδευσης σύμφωνα με τις απαιτήσεις του Ειδικού Κανονισμού Πιστοποίησης (2.1.1).
- να προσκομίσουν τεκμηριωμένες αποδείξεις ότι η απαιτούμενη εμπειρία έχει αποκτηθεί υπό επίβλεψη σύμφωνα με τις απαιτήσεις του Ειδικού Κανονισμού Πιστοποίησης (2.1.2) .
- να προσκομίσουν τεκμηριωμένες αποδείξεις αποδεκτής όρασης σύμφωνα με τις απαιτήσεις του Ειδικού Κανονισμού Πιστοποίησης (2.1.3).
- να συμμορφώνονται με τον κώδικα δεοντολογίας του φορέα

πιστοποίησης.

- να παρέχουν άλλα απαιτούμενα που μπορεί να ζητηθούν από τον φορέα πιστοποίησης.

#### **Κάτοχοι Πιστοποιητικών**

1.3.12. Οι κάτοχοι πιστοποιητικών πρέπει:

- να συμμορφώνονται με τον κώδικα δεοντολογίας του φορέα πιστοποίησης.
- να διατηρούν αρχεία που αποδεικνύουν ότι ικανοποιείται η απαίτηση της αποδεκτής όρασης.
- Να ειδοποιήσουν τον φορέα πιστοποίησης και τον εργοδότη ότι δεν τηρούνται οι προϋποθέσεις της πιστοποίησης.

#### **Ανεξάρτητοι Εξεταστές**

1.3.13. Οι ανεξάρτητοι εξεταστές πρέπει:

- να είναι εγκεκριμένοι από τον Φορέα Πιστοποίησης.
- να είναι πιστοποιημένοι στο Επίπεδο 3 στη μέθοδο ΜΚΕ στο προϊόν ή/και στον βιομηχανικό τομέα για τον οποίον έχουν εξουσιοδοτηθεί.

1.3.14. Ένας ανεξάρτητος εξεταστής δεν επιτρέπεται να εξετάσει έναν υποψήφιο όταν:

- έχει εκπαιδεύσει τον υποψήφιο για εξέταση για μια περίοδο δύο ετών από την ημερομηνία ολοκλήρωσης της εκπαίδευσης.
- ο υποψήφιος εργάζεται (μόνιμα ή προσωρινά) στην ίδια εγκατάσταση με τον εξεταστή, εκτός εάν ο φορέας πιστοποίησης έχει θεσπίσει τεκμηριωμένη διαδικασία για την διαχείριση της εμπιστευτικότητας και αμεροληψίας σε μια τέτοια κατάσταση.

#### **Διαιτητής**

1.3.15. Ο διαιτητής πρέπει:

- να είναι πιστοποιημένος σε Επίπεδο 2 ή 3 σε οποιαδήποτε μέθοδο ΜΚΕ ή
- να είναι ένα μη πιστοποιημένο πρόσωπο εγκεκριμένο από τον φορέα πιστοποίησης, που θα διαθέτει τις γνώσεις, τις δεξιότητες, την κατάρτιση και την εμπειρία που απαιτούνται για να πιστοποιήσει τη βιομηχανική εμπειρία του υποψηφίου.

#### 1.4 Επίπεδα Πιστοποίησης (Levels)

1.4.1 Ένα Πιστοποιημένο πρόσωπο οφείλει με βάση την λειτουργία Πιστοποίησης που εμπίπτει στο παρόν έγγραφο, να καταταχτεί σε ένα από τα Επίπεδα Πιστοποίησης 1, 2 ανάλογα με τα προσόντα του.

1.4.2 Πρόσωπο πιστοποιημένο για το **Επίπεδο 1 (Level 1)** έχει αποδείξει την ικανότητα ότι είναι σε θέση:

- ✓ Να διεξάγει ΜΚΕ σύμφωνα με γραπτές οδηγίες και υπό την επίβλεψη προσωπικού επιπέδου ικανότητας 2 ή 3.
- ✓ Να θέτει σε λειτουργία τον εξοπλισμό ΜΚΕ.
- ✓ Να εκτελεί τους ελέγχους.
- ✓ Να καταγράφει και να ταξινομεί τα αποτελέσματα σύμφωνα με γραπτά κριτήρια.
- ✓ Να αναφέρει τα αποτελέσματα.

Το πρόσωπο αυτό δεν πρέπει να είναι υπεύθυνο για την επιλογή της μεθόδου ή της τεχνικής ελέγχου που θα χρησιμοποιηθεί, ούτε υπεύθυνο για την αξιολόγηση και ερμηνεία των αποτελεσμάτων του ελέγχου.

1.4.3 Άτομο πιστοποιημένο για το **Επίπεδο 2 (Level 2)** έχει αποδείξει την ικανότητα ότι είναι σε θέση:

- ✓ Να εκτελεί ΜΚΕ σύμφωνα με καθιερωμένες διαδικασίες ή οδηγίες.
- ✓ Να επιλέγει την τεχνική για τη μέθοδο ελέγχου που θα χρησιμοποιηθεί.
- ✓ Να καθορίζει τους περιορισμούς εφαρμογής της μεθόδου ελέγχου που θα χρησιμοποιηθεί.
- ✓ Να κατανοεί και να μεταφράζει τους κώδικες, τα πρότυπα, τις προδιαγραφές και τις διαδικασίες ΜΚΕ σε οδηγίες ΜΚΕ προσαρμοσμένες στις πραγματικές συνθήκες εργασίας.
- ✓ Να θέτει σε λειτουργία και να βαθμονομεί συσκευές ΜΚΕ.
- ✓ Να εκτελεί και να επιβλέπει ελέγχους.
- ✓ Να ερμηνεύει και να αξιολογεί αποτελέσματα σύμφωνα με τα εφαρμόσιμα πρότυπα, κώδικες ή προδιαγραφές.
- ✓ Να εκτελεί και να επιβλέπει όλες τις εργασίες στο Επίπεδο 2 ή κάτω από αυτό.
- ✓ Να παρέχει καθοδήγηση σε προσωπικό Επιπέδου 2 ή κάτω από αυτό.
- ✓ Να κάνει αναφορές με τα αποτελέσματα των ΜΚΕ.

### **1.5 Τα Εφαρμοζόμενα Πρότυπα**

- ΕΛΟΤ EN ISO/IEC 17024:2012 Γενικά Κριτήρια για τους Φορείς Πιστοποίησης που προβαίνουν σε Πιστοποίηση Προσωπικού
- ΕΣΥΔ ΚΟ-ΣΧΗΠΡΟΣ/01/03/23-10-2020: «κατευθυντήρια οδηγία για την αποδοχή σχημάτων πιστοποίησης και τη Διαπίστευση Φορέων Πιστοποίησης Προσώπων σε Συμμόρφωση με τις απαιτήσεις του ΕΛΟΤ EN ISO/IEC 17024»
- ΕΛΟΤ EN ISO 9712:2022 Καταλληλότητα και Πιστοποίηση Προσωπικού Μη Καταστροφικών Ελέγχων (ΜΚΕ)
- ISO/TS 22809, Non-destructive testing — Discontinuities in specimens for use in qualification examinations
- ISO/TS 25107, Non-destructive testing — NDT training syllabuses
- CEN/TR 14748, Non-destructive testing — Methodology for qualification of non-destructive tests

### **1.6 Ορισμοί**

Κατά την εφαρμογή του παρόντος Ειδικού Κανονισμού ισχύουν οι ορισμοί που αναφέρονται στο Παράρτημα Α.

## ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2

### ΟΡΟΙ ΚΑΙ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΕΣ ΓΙΑ ΤΗ ΧΟΡΗΓΗΣΗ ΠΙΣΤΟΠΟΙΗΣΗΣ

#### 2.1 Επιλεξιμότητα για Εξετάσεις

Ο ενδιαφερόμενος για να είναι αποδεκτός ως υποψήφιος για πιστοποίηση πρέπει να πληροί τις ελάχιστες απαιτήσεις εκπαίδευσης και βιομηχανικής εμπειρίας Μ.Κ.Ε., καθώς και τις απαιτήσεις επαρκούς όρασης που περιγράφονται κατωτέρω.

Υπεύθυνος για την έγκριση της επιλεξιμότητας του υποψηφίου για συμμετοχή στις εξετάσεις και πιθανή πιστοποίηση του, είναι ο Διευθυντής Ποιότητας και Πιστοποιήσεων του Φορέα Πιστοποίησης.

##### 2.1.1 Εκπαίδευση

2.1.1.1 Ο υποψήφιος πρέπει να προσκομίσει αποδεικτικά εκπαίδευσης αποδεκτά από τον Φορέα Πιστοποίησης, ότι έχει ολοκληρώσει ικανοποιητικά την απαιτούμενη εκπαίδευση στη μέθοδο ΜΚΕ και το επίπεδο για το οποίο αιτείτε την πιστοποίηση, σύμφωνα με τον Πίνακα 1 του Παραρτήματος Β.

2.1.1.2 Για όλα τα επίπεδα πιστοποίησης, η θεωρητική εκπαίδευση μπορεί να παραδοθεί είτε δια ζώσης, είτε εξ αποστάσεως, ή συνδυασμός αυτών των μορφών. Η πρακτική εκπαίδευση μπορεί να παραδοθεί μόνο δια ζώσης.

2.1.1.3 Η εκπαίδευση για την αρχική πιστοποίηση παραμένει σε ισχύ για μέγιστη περίοδο δέκα ετών από την ημερομηνία ολοκλήρωσης της.

##### 2.1.2 Βιομηχανική Εμπειρία

2.1.2.1 Ο υποψήφιος πρέπει να προσκομίσει αποδεικτικά εμπειρίας αποδεκτά από τον Φορέα Πιστοποίησης. Τα αποδεικτικά θα πρέπει να επιβεβαιώνονται από τον εργοδότη του υποψηφίου ή τον διαιτητή.

2.1.2.2 Οι ελάχιστες χρονικές απαιτήσεις για την απόκτηση βιομηχανικής εμπειρίας κάτω από συνθήκες εργασίας υπό εποπτεία έμπειρου και τεχνικά ικανού προσώπου ανά Μέθοδο και Επίπεδο Ικανότητας φαίνονται στον Πίνακα 2 του Παραρτήματος Β.

2.1.2.3 Όταν ο υποψήφιος αναζητά πιστοποίηση σε περισσότερες από μία

μεθόδους, ο συνολικός χρόνος εμπειρίας θα είναι το άθροισμα της εμπειρίας σε κάθε μέθοδο.

2.1.2.4 Για όλα τα επίπεδα, μια ελάχιστη περίοδος εμπειρίας πριν από την εξέταση θα καθορίζεται από τον Φορέα Πιστοποίησης (κλάσμα ή ποσοστό της συνολικής απαίτησης στον Πίνακα 2, κατά περίπτωση). Σε περίπτωση που μέρος της πείρας αποκτηθεί μετά την επιτυχή εξέταση, τα αποτελέσματα της εξέτασης παραμένουν σε ισχύ το πολύ για πέντε έτη.

### 2.1.3 Αποδεκτή Όραση

2.1.3.1 Οι υποψήφιοι αλλά και οι κάτοχοι πιστοποίησης θα πρέπει να διατηρούν και να παρέχουν αποδεικτικά επαρκούς όρασης όπως καθορίζεται κατωτέρω:

- ✓ Πριν την πιστοποίηση και στη συνέχεια σε ετήσια βάση, η οξύτητα της κοντινής όρασης πρέπει να επαληθεύεται σύμφωνα με τις απαιτήσεις του προτύπου ISO18490 ή εναλλακτικά να επιτρέπει ανάγνωση τουλάχιστον του αριθμού 1 (κατά Jaeger) ή γραμμάτων μεγέθους γραμματοσειράς Times Roman 4.5 ή άλλης ισοδύναμου μεγέθους γραμματοσειράς (ήτοι με ύψος γραμμάτων 1.6 mm) σε απόσταση όχι μικρότερη από 30 εκατοστά, με το ένα μάτι ή και τα δύο μάτια με διόρθωση ή χωρίς.
- ✓ Πριν την πιστοποίηση, την επαναπιστοποίηση ή την ανανέωση, ο υποψήφιος/κάτοχος πιστοποίησης θα πρέπει να αποδείξει ότι πέρασε με επιτυχία στα προηγούμενα 5 έτη μία εξέταση δυσχρωματοψίας π.χ. δοκιμή πλάκας Ishihara 24. Η διακριτικότητα των χρωμάτων πρέπει να είναι επαρκής ώστε ο υποψήφιος να μπορεί να διακρίνει και να ξεχωρίζει αντιθέσεις σκιών γκρι και χρωμάτων που χρησιμοποιούνται στην σχετική μέθοδο Μ.Κ.Ε. που ορίζεται από τον εργοδότη. Η εξέταση δυσχρωματοψίας είτε επιβεβαιώνει ότι το άτομο έχει αποδεκτή χρωματική όραση χωρίς περιορισμό ή θα αναφέρει οποιονδήποτε περιορισμό στην αντίληψη του χρώματος. Όπου υπάρχει οποιοσδήποτε περιορισμός στην αντίληψη του χρώματος, ο εργοδότης επιβεβαιώνει εάν αυτό δημιουργεί ή όχι οποιονδήποτε περιορισμό σε μεθόδους ή εφαρμοζόμενες τεχνικές.
- ✓ Οι προηγούμενοι έλεγχοι πρέπει να εκτελούνται από εξουσιοδοτημένο αδειούχο ιατρό, νοσηλεύτη, οφθαλμίατρο ή οπτομέτρη ή από άλλο εκπαιδευμένο επαγγελματία που έχει εγκριθεί από πιστοποιημένο πρόσωπο σε ΜΚΕ Επιπέδου 3 που ενεργεί για λογαριασμό του εργοδότη.

## **2.2 Διενέργεια των Εξετάσεων**

- 2.2.1 Οι εξετάσεις καταλληλόλητας διενεργούνται από τον Φορέα Πιστοποίησης σε συνεργασία με εγκεκριμένους ανεξάρτητους εξεταστές και υπό την επίβλεψη εγκεκριμένων επιτηρητών, στα εγκεκριμένα Εξεταστικά Κέντρα που διαθέτει, σύμφωνα με τις Διαδικασίες και τα Έντυπα Εξέτασης του Φορέα Πιστοποίησης.
- 2.2.2 Η εξέταση καλύπτει μια μέθοδο ΜΚΕ, τεχνική, βιομηχανικό τομέα ή/και τομέα προϊόντων ανάλογα με την περίπτωση.
- 2.2.3 Η διαδικασία που χρησιμοποιείται για την ανάπτυξη και την επιλογή των θεμάτων εξέτασης από τον Φορέα Πιστοποίησης εξασφαλίζει ότι οι ερωτήσεις είναι κατάλληλες για το αναλυτικό πρόγραμμα εκπαίδευσης για τη μέθοδο/τεχνική/τομέα, και για το επίπεδο πιστοποίησης. Η διαδικασία διασφαλίζει τη συγκρισιμότητα των αποτελεσμάτων των εξετάσεων χρησιμοποιώντας μεθόδους όπως η ανασκόπηση ομάδας ομότιμων, στοιχεία από ειδικούς του θέματος, στατιστικές συγκρίσεις.
- 2.2.4 Ο Φορέας Πιστοποίησης έχει τεκμηριώσει μια κατάλληλη διαδικασία για τη διασφάλιση της δικαιοσύνης, της εγκυρότητας, της αξιοπιστίας, και της γενικής διενέργειας των εξετάσεων, για να διατηρηθεί ως αποδεκτός βαθμός επιτυχίας για όλες τις εξετάσεις το 70%.
- 2.2.5 Οι διαδικασίες προετοιμασίας και διεξαγωγής των εξετάσεων έχουν σχεδιαστεί έτσι ώστε να διασφαλίζουν την εμπιστευτικότητα και την ασφάλεια των ερωτήσεων και των γραπτών.
- 2.2.6 Τα δοκίμια της πρακτικής εξέτασης διατηρούνται και παρακολουθούνται συνεχώς από τον Φορέα Πιστοποίησης ώστε να διασφαλίζεται η συνέπεια και η δικαιοσύνη στις εξετάσεις.
- 2.2.7 Τα αποτελέσματα των εξετάσεων παραμένουν σε ισχύ για έως και πέντε έτη, ώστε ο υποψήφιος να ολοκληρώσει τυχόν υπόλοιπες απαιτήσεις της πιστοποίησης (π.χ. απόκτηση βιομηχανικής εμπειρίας μετά τις εξετάσεις).
- 2.2.8 Κατά την εξέταση, ο υποψήφιος πρέπει να έχει στην κατοχή του έγκυρο αποδεικτικό ταυτότητας και επίσημη ειδοποίηση της εξέτασης, το οποίο

πρέπει να επιδείξει στον επιτηρητή, εφόσον ζητηθεί.

- 2.2.9 Οποιοσδήποτε υποψήφιος, κατά τη διάρκεια της εξέτασης, δεν τηρεί τους κανόνες εξέτασης ή διαπράττει δόλιες συμπεριφορές, ή είναι συμπαραστάτης σε τέτοιου είδους συμπεριφορές, αποκλείεται από κάθε περαιτέρω εξετάσεις για περίοδο τουλάχιστον ενός έτους.
- 2.2.10 Οι ερωτήσεις των γραπτών εξετάσεων επικυρώνονται από τον Φορέα Πιστοποίησης, επιλέγονται με τυχαίο τρόπο από σύστημα ηλεκτρονικής αξιολόγησης και παρουσιάζονται στον υποψήφιο κατά την εξέταση σε ηλεκτρονικό περιβάλλον (H/Y ή tablet). Η βαθμολόγηση γίνεται με αυτόματο τρόπο από το σύστημα ηλεκτρονικής αξιολόγησης και ο ανεξάρτητος εξεταστής επικυρώνει το αποτέλεσμα της ηλεκτρονικής αξιολόγησης.
- 2.2.11 Οι γραπτές εξετάσεις και οι πρακτικές εξετάσεις επιτηρούνται από έναν ή περισσότερους επιτηρητές, εγκεκριμένους από τον Φορέα Πιστοποίησης.
- 2.2.12 Μόνο με την έγκριση του Φορέα Πιστοποίησης, ένας υποψήφιος κατά την πρακτική εξέταση μπορεί να χρησιμοποιήσει δικό του εξοπλισμό.
- 2.2.13 Δεν επιτρέπεται στους υποψηφίους να φέρουν στον χώρο εξέτασης προσωπικά αντικείμενα.

### **2.3 Περιεχόμενο Εξετάσεων**

- 2.3.1 Για το Επίπεδο Πιστοποίησης 1 (Level 1) οι εξετάσεις αποτελούνται από τη Γενική Εξέταση, την Ειδική Εξέταση και την Πρακτική Εξέταση.
- 2.3.2 Για το Επίπεδο Πιστοποίησης 2 (Level 2) οι εξετάσεις αποτελούνται από τη Γενική Εξέταση, την Ειδική Εξέταση, την Πρακτική Εξέταση και την συγγραφή οδηγιών ΜΚΕ.
- 2.3.3 Για όλα τα Επίπεδα Πιστοποίησης ο μέγιστος χρόνος απάντησης είναι 2 λεπτά ανά ερώτηση για τις Γενικές Εξετάσεις και 3 λεπτά ανά ερώτηση για τις Ειδικές Εξετάσεις.
- 2.3.4 Για το Επίπεδο Πιστοποίησης 2 (Πρακτική Εξέταση και συγγραφή των οδηγιών), ο επιτρεπόμενος χρόνος εξέτασης είναι 3 ώρες.
- 2.3.5 Για το Επίπεδο Πιστοποίησης 1 (Πρακτική Εξέταση), ο επιτρεπόμενος χρόνος

εξέτασης είναι 2 ώρες.

- 2.3.6 Η χρήση βοηθημάτων όπως κώδικες, πρότυπα, προδιαγραφές, διαδικασίες και ηλεκτρονικές συσκευές επιτρέπονται μόνο εάν παρέχονται ως μέρος της εξέτασης ή έχει δοθεί σχετική άδεια από τον Φορέα Πιστοποίησης.

#### **Γενική Εξέταση**

- 2.3.7 Για όλα τα Επίπεδα Πιστοποίησης η Γενική Εξέταση αποτελείται από 40 ερωτήσεις πολλαπλών επιλογών, οι οποίες επιλέγονται από σύστημα ηλεκτρονικής αξιολόγησης με τυχαίο τρόπο, από εν ισχύ τράπεζα θεμάτων του Φορέα Πιστοποίησης.

#### **Ειδική Εξέταση**

- 2.3.8 Για όλα τα Επίπεδα Πιστοποίησης η Ειδική Εξέταση αποτελείται από 20 ερωτήσεις πολλαπλών επιλογών, οι οποίες επιλέγονται από σύστημα ηλεκτρονικής αξιολόγησης με τυχαίο τρόπο, από εν ισχύ τράπεζα θεμάτων του Φορέα Πιστοποίησης. Εάν η Ειδική Εξέταση αφορά 2 ή περισσότερους τομείς, τότε ο ελάχιστος αριθμός ερωτήσεων πολλαπλών επιλογών θα είναι τουλάχιστον 30, λαμβάνοντας υπόψη τους σχετικούς τομείς.

#### **Πρακτική Εξέταση**

- 2.3.9 Για όλα τα Επίπεδα Πιστοποίησης η Πρακτική Εξέταση αφορά την εφαρμογή της μεθόδου ΜΚΕ σε τυποποιημένα δοκίμια, τα οποία επιλέγονται ανά περίπτωση από τον ανεξάρτητο εξεταστή. Σε περίπτωση επανεξέτασης ο ανεξάρτητος εξεταστής πρέπει να επιλέξει διαφορετικό δοκίμιο από την προηγούμενη εξέταση.

- 2.3.10 Τα δοκίμια εξέτασης περιέχουν σφάλματα και ασυνέχειες και κατά την Πρακτική Εξέταση πρέπει να γίνει από τον υποψήφιο καταγραφή των αποτελεσμάτων (στο Επίπεδο 2 και αξιολόγηση και ερμηνεία αυτών) και αναφορά των αποτελεσμάτων στα αντίστοιχα έντυπα. Τα δοκίμια που χρησιμοποιούνται στην εκπαίδευση δεν χρησιμοποιούνται ποτέ στην Πρακτική Εξέταση.

- 2.3.11 Κάθε δοκίμιο προσδιορίζεται μοναδικά και έχει μια κύρια αναφορά δοκιμίου (master report) που περιλαμβάνει όλες τις ρυθμίσεις εξοπλισμού (εάν υπάρχουν) που χρησιμοποιούνται για την ανίχνευση καθορισμένων ασυνεχειών. Τα master reports συντάσσονται μετά από δύο ανεξάρτητες

δοκιμές και επαληθεύονται από έναν κάτοχο πιστοποιητικού επιπέδου 3 σε αυτή τη μέθοδο για χρήση στις εξετάσεις βαθμολόγησης. Οι ανεξάρτητες εκθέσεις δοκιμών από τις οποίες συντάσσονται τα master reports των δοκιμών διατηρούνται ως αρχεία.

2.3.12 Τα δοκίμια είναι ειδικά για έναν ή περισσότερους τομείς, αντιπροσωπεύοντας γεωμετρίες (π.χ. σωλήνας, πλάκα) και περιέχουν ασυνέχειες αντιπροσωπευτικές εκείνων που είναι πιθανό να προκύψουν κατά την κατασκευή ή τη χρήση. Μπορεί να είναι φυσικά ή τεχνητά. Τα δοκίμια που χρησιμοποιούνται για ρύθμιση ή μέτρηση πάχους δεν χρειάζεται να περιέχουν ασυνέχειες.

2.3.13 Ο Φορέας πιστοποίησης διασφαλίζει ότι ο αριθμός των δοκιμών που θα εξεταστούν επαρκούν για το επίπεδο (Level), τη μέθοδο ΜΚΕ και τον σχετικό τομέα και ότι τα δοκίμια περιέχουν αναφερόμενες ασυνέχειες. Ο απαραίτητος αριθμός των δοκιμών που θα εξεταστούν στις πρακτικές εξετάσεις αναφέρονται στο Παράρτημα Δ του Ειδικού Κανονισμού Πιστοποίησης.

2.3.14 Ο υποψήφιος Επιπέδου 1 (Level 1) πρέπει να ακολουθήσει τις οδηγίες ΜΚΕ που παρέχονται από τον εξεταστή.

2.3.15 Ο υποψήφιος Επιπέδου 2 (Level 2) πρέπει να επιλέξει την εφαρμοστέα τεχνική ΜΚΕ και να καθορίσει τις συνθήκες λειτουργίας που σχετίζονται με έναν δεδομένο κωδικό, πρότυπο ή προδιαγραφή.

### **Εξέταση Γραπτών Οδηγιών**

2.3.16 Το στοιχείο της εξέτασης γραπτής οδηγίας ΜΚΕ περιλαμβάνει τη συγγραφή γραπτής οδηγίας ΜΚΕ από τον υποψήφιο του Επιπέδου 2.

## 2.4 Βαθμολόγηση Εξετάσεων

2.4.1 Η βαθμολόγηση για όλους τους τύπους των εξετάσεων γίνεται ξεχωριστά.

Η βαθμολόγηση των γραπτών εξετάσεων γίνεται με αυτόματο τρόπο από σύστημα ηλεκτρονικής αξιολόγησης σε σχέση με τα αποθηκευμένα δεδομένα (τράπεζα θεμάτων). Κάθε σωστή απάντηση βαθμολογείται με 1 βαθμό και ο βαθμός που αποδίδεται στις εξετάσεις είναι το άθροισμα των βαθμών που αποκτήθηκαν.

Για τον τελικό υπολογισμό ο βαθμός κάθε εξέτασης εκφράζεται σε ποσοστό. Ο ανεξάρτητος εξεταστής επικυρώνει το αποτέλεσμα της ηλεκτρονικής αξιολόγησης.

2.4.2 Η βαθμολόγηση της πρακτικής εξέτασης βασίζεται στα σημεία 1 έως 3 του πίνακα που ακολουθεί, με τους συντελεστές βαρύτητας σε σχέση με το Επίπεδο Πιστοποίησης (Level) και τη μέθοδο ΜΚΕ (NDT). Ο ανεξάρτητος εξεταστής είναι υπεύθυνος για τη βαθμολόγηση της πρακτικής εξέτασης.

Σημείο	Αντικείμενο	Συντελεστές βαρύτητας	
		Level 1 (%)	Level 2 (%)
1	Γνώση εξοπλισμού και μέσων NDT	20	10
2	Εφαρμογή μεθόδου NDT	35	26
3	Ανίχνευση ενδείξεων και ασυνεχειών και σύνταξη έκθεσης δοκιμών	45	64
	Σύνολο	100	100

Ο Πίνακας 3 του Παραρτήματος Β παρέχει καθοδήγηση σχετικά με πρόσθετες λεπτομέρειες για κάθε στοιχείο, που πρέπει να λαμβάνονται υπόψη από τον εξεταστή.

2.4.3 Προκειμένου οι υποψήφιοι Επιπέδου 1 να είναι επιλέξιμοι για πιστοποίηση, πρέπει να λαμβάνουν ελάχιστο βαθμό 70 % σε κάθε εξέταση (γενική, ειδική και πρακτική). Για την πρακτική εξέταση πρέπει να λαμβάνεται ελάχιστος βαθμός 70 % σε κάθε εξεταζόμενο δοκίμιο.

2.4.4 Προκειμένου οι υποψήφιοι Επιπέδου 2 να είναι επιλέξιμοι για πιστοποίηση, πρέπει να λαμβάνουν ελάχιστο βαθμό 70 % σε κάθε εξέταση (γενική, ειδική, πρακτική και συγγραφή οδηγίας NDT). Για την πρακτική εξέταση πρέπει να λαμβάνεται ελάχιστος βαθμός 70 % σε κάθε εξεταζόμενο δοκίμιο και κάθε

συγγραφή οδηγίας NDT. Ο Φορέας Πιστοποίησης μπορεί να ταξινομήσει ορισμένες ασυνέχειες ως υποχρεωτικές προς ανίχνευση και να τις αξιολογήσει ως μη αποδεκτές.

2.4.5 Η βαθμολόγηση της συγγραφής της οδηγίας NDT βασίζεται στα σημεία 1 έως 8 του πίνακα που ακολουθεί λαμβάνοντας υπόψη τους αντίστοιχους συντελεστές βαρύτητας. Ο ανεξάρτητος εξεταστής είναι υπεύθυνος για τη βαθμολόγηση της συγγραφής της οδηγίας NDT.

<b>Αντικείμενα</b>	<b>% maximum</b>
1. Πρόλογος (πεδίο, έγγραφα αναφοράς)	5
2. Προσωπικό	5
3. Εξοπλισμός / Μέσα που θα χρησιμοποιηθούν	5
4. Προϊόν (περιγραφή ή σχέδιο, συμπεριλαμβανομένης της περιοχής ενδιαφέροντος και σκοπός του ελέγχου)	10
5. Συνθήκες ελέγχου, συμπεριλαμβανομένης της προετοιμασίας για έλεγχο	10
6. Λεπτομερείς οδηγίες για την εφαρμογή του ελέγχου που συμπεριλαμβάνουν και τις ρυθμίσεις	40
7. Καταγραφή και ταξινόμηση των αποτελεσμάτων του ελέγχου	20
8. Αναφορά των αποτελεσμάτων	5
<b>Σύνολο</b>	<b>100</b>

## 2.5 Επανεξέταση

2.5.1 Ένας υποψήφιος που απέτυχε στην εξέταση για λόγους ανήθικης συμπεριφοράς θα πρέπει να περιμένει τουλάχιστον 12 μήνες πριν υποβάλει εκ νέου αίτηση.

2.5.2 Ένας υποψήφιος που αποτυγχάνει σε ένα ή περισσότερα στοιχεία μιας εξέτασης (δηλαδή γενική, ειδική, πρακτική κ.λπ.) μπορεί να επαναλάβει την αποτυχημένη εξέταση όχι περισσότερο από δύο φορές:

- μετά από ελάχιστο χρόνο ενός μήνα (ο οποίος μπορεί να μειωθεί εάν ο υποψήφιος ολοκληρώσει ικανοποιητικά περαιτέρω εκπαίδευση που είναι αποδεκτή από τον Φορέα Πιστοποίησης)
- το αργότερο δύο χρόνια μετά την αρχική εξέταση

2.5.3 Ένας υποψήφιος που αποτυγχάνει σε δύο επαναληπτικές εξετάσεις σε ένα ή περισσότερα στοιχεία θα πρέπει να ολοκληρώσει περαιτέρω εκπαίδευση, αποδεκτή από τον Φορέα Πιστοποίησης, και θα πρέπει να επανεξεταστεί σε όλα τα στοιχεία της εξέτασης.

## **2.6 Συμπληρωματικές εξετάσεις**

2.6.1 Ένα πιστοποιημένο πρόσωπο Επιπέδου 1 ή Επιπέδου 2 που αλλάζει τομείς ή προσθέτει τομέα στην ίδια μέθοδο ΜΚΕ, απαιτείται να δώσει τις ειδικές και πρακτικές εξετάσεις για τον νέο τομέα. Το πιστοποιημένο πρόσωπο Επιπέδου 2 απαιτείται επιπρόσθετα να συγγράψει οδηγία ΜΚΕ για τον νέο τομέα.

## **2.7 Χορήγηση Πιστοποίησης**

2.7.1 Ο ανεξάρτητος εξεταστής κοινοποιεί τα αποτελέσματα της Εξέτασης (Result Notice) στον Διευθυντή Ποιότητας του Φορέα Πιστοποίησης.

2.7.2 Ο Τεχνικός Διευθυντής του Φορέα Πιστοποίησης, κατόπιν γραπτής εισήγησης του Διευθυντή Ποιότητας αποφασίζει για την χορήγηση ή μη της Πιστοποίησης.

2.7.3 Στην περίπτωση θετικής απόφασης για χορήγηση πιστοποίησης, το Πιστοποιητικό συνοδευόμενο και από το σχετικό έντυπο αποτελεσμάτων της εξέτασης (result notice) παραδίδονται στον χορηγηθέντα την Πιστοποίηση ιδιοχείρως ή με συστημένη αλληλογραφία όταν εκδίδονται σε έντυπη μορφή ή με ηλεκτρονική αλληλογραφία όταν εκδίδονται σε ηλεκτρονική μορφή.

2.7.4 Στην περίπτωση αρνητικής απόφασης για χορήγηση πιστοποίησης, παραδίδεται στον υποψήφιο το σχετικό έντυπο αποτελεσμάτων της εξέτασης (result notice) ιδιοχείρως ή με συστημένη αλληλογραφία ή με ηλεκτρονική αλληλογραφία.

- 2.7.5 Υπόδειγμα του χορηγούμενου Πιστοποιητικού υπάρχει στο Παράρτημα Γ του παρόντος Ειδικού Κανονισμού Πιστοποίησης. Αυτό περιέχει τουλάχιστον την ακόλουθη πληροφόρηση:
- ✓ Ονοματεπώνυμο του προσώπου που πιστοποιείται
  - ✓ Την ημερομηνία έκδοσης
  - ✓ Την περίοδο ισχύος της πιστοποίησης
  - ✓ Αναφορά στο πρότυπο EN ISO 9712
  - ✓ Το Επίπεδο Πιστοποίησης (Level)
  - ✓ Αναφορά στον Φορέα Πιστοποίησης
  - ✓ Αναφορά στο Σχήμα Πιστοποίησης
  - ✓ Την Μέθοδο (ή Μεθόδους) Μ.Κ.Ε.
  - ✓ Τον τομέα (ή τομείς) προϊόντων
  - ✓ Τυχόν περιορισμούς στην πιστοποίηση (εφόσον υπάρχουν)
  - ✓ Έναν μοναδικό αριθμό ταυτοποίησης
  - ✓ Την υπογραφή του Τεχνικού Διευθυντή του Φορέα Πιστοποίησης
  - ✓ Γραμμωτός κώδικας (barcode) για επαλήθευση του πιστοποιητικού
- 2.7.6 Διευκρινίζεται ότι η έκδοση του Πιστοποιητικού επιβεβαιώνει μεν την καταλληλότητα αυτού που έχει εξετασθεί, δεν παρέχει όμως καμία εξουσιοδότηση για την τέλεση υπεύθυνων εργασιών. Τέτοια γραπτή εξουσιοδότηση παρέχεται μόνο από τον εργοδότη του πιστοποιημένου ατόμου και αποτελεί ταυτόχρονα και αποδεικτικό στοιχείο της συνεχιζόμενης επαγγελματικής απασχόλησής του.

### ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3

#### ΣΥΝΘΗΚΕΣ ΠΙΣΤΟΠΟΙΗΣΗΣ

##### 3.1 Ισχύς Πιστοποίησης

- 3.1.1 Η πιστοποίηση χορηγείται από τον Φορέα Πιστοποίησης όταν όλες οι απαιτήσεις για την πιστοποίηση ικανοποιούνται. Η περίοδος ισχύος της πιστοποίησης είναι πέντε (5) έτη από την ημερομηνία έκδοσης που αναγράφεται στο Πιστοποιητικό.
- 3.1.2 Για να είναι έγκυρα, τα πιστοποιητικά πρέπει να υποστηρίζονται από ετήσια επαλήθευση της αποδεκτής όρασης του πιστοποιημένου προσώπου.

### **3.2 Επέκταση Πιστοποίησης**

3.2.1 Όταν ένα πιστοποιημένο πρόσωπο επιδιώκει επέκταση του πεδίου της πιστοποίησης του (π.χ. πρόσθετος τομέας προϊόντων) τότε ο υποψήφιος απαιτείται να δώσει τις ειδικές και πρακτικές εξετάσεις που αφορούν την αιτούμενη επέκταση πεδίου. Για πιστοποιημένο πρόσωπο Επιπέδου 2 απαιτείται επιπρόσθετα να συγγράψει οδηγία ΜΚΕ που θα αφορά την αιτούμενη επέκταση πεδίου.

3.2.2 Το πρόσθετο πεδίο πιστοποίησης μπορεί να προστεθεί στην αρχική πιστοποίηση και η αρχική περίοδος ισχύος της πιστοποίησης να διατηρηθεί ή εναλλακτικά μπορεί μόνο για το νέο πεδίο να εκδοθεί νέο πιστοποιητικό με νέα περίοδο ισχύος.

### **3.3 Αναστολή Πιστοποίησης**

Αναστολή της πιστοποίησης μπορεί να γίνει για τους κάτωθι λόγους:

3.3.1 Εάν το πιστοποιημένο πρόσωπο καταστεί προσωρινά σωματικά ανίκανο να εκτελέσει τα καθήκοντά του. Στην περίπτωση αυτή η πιστοποίηση γίνεται ξανά ενεργή μόνο μετά από την προσκόμιση κατάλληλων αποδεικτικών στοιχείων που θα αποδεικνύουν ότι το πιστοποιημένο πρόσωπο είναι σωματικά ικανό να εκτελέσει τα καθήκοντά του. Η ισχύ της πιστοποίησης παραμένει η ίδια όπως πριν την ανάκληση.

3.3.2 Εάν το πιστοποιημένο πρόσωπο δεν προσκομίσει αποδείξεις επαλήθευσης της αποδεκτής όρασης του σε ετήσια βάση. Στην περίπτωση αυτή η πιστοποίηση γίνεται ξανά ενεργή μόνο μετά από την προσκόμιση κατάλληλων αποδεικτικών στοιχείων που θα επαληθεύουν την αποδεκτή όραση του πιστοποιημένου προσώπου. Η ισχύ της πιστοποίησης παραμένει η ίδια όπως πριν την ανάκληση.

3.3.3 Εάν υπάρχει σημαντική διακοπή στην ενασχόληση του πιστοποιημένου προσώπου με την μέθοδο στην οποία έχει πιστοποιηθεί. Στην περίπτωση αυτή το πρόσωπο θα πρέπει να περάσει επιτυχώς τις εξετάσεις επαναπιστοποίησης και το πιστοποιητικό που θα εκδοθεί θα έχει διάρκεια ισχύος τα 5 έτη.

3.3.4 Κατά την κρίση του Φορέα Πιστοποίησης για οποιεσδήποτε άλλες καταστάσεις. Στην περίπτωση αυτή η πιστοποίηση γίνεται ξανά ενεργή με εξέταση των συνθηκών ανά περίπτωση.

3.3.5 Σε κάθε περίπτωση η ενεργοποίηση της πιστοποίησης γίνεται με απόφαση του Τεχνικού Διευθυντή του Φορέα Πιστοποίησης, κατόπιν γραπτής εισηγήσεως του Διευθυντή Ποιότητας.

### **3.4 Ανάκληση Πιστοποίησης**

Ανάκληση της πιστοποίησης μπορεί να γίνει για τους κάτωθι λόγους:

3.4.1 Μετά από εξέταση αποδεικτικών στοιχείων ασυμβίβαστης συμπεριφοράς του πιστοποιημένου προσώπου με το σχήμα πιστοποίησης ή μη τήρηση του κώδικα δεοντολογίας. Στην περίπτωση αυτή η πιστοποίηση γίνεται ξανά ενεργή μετά την πάροδο 12 μηνών από την απόφαση της ανάκλησης της πιστοποίησης και η ισχύ της παραμένει η ίδια όπως πριν την ανάκληση.

3.4.2 Εάν το πιστοποιημένο πρόσωπο δεν ανταποκριθεί στις απαιτήσεις ανανέωσης της πιστοποίησης και έως ότου το πιστοποιημένο πρόσωπο πληροί τις προϋποθέσεις για ανανέωση της πιστοποίησης.

3.4.3 Εάν το πιστοποιημένο πρόσωπο αποτύχει στις εξετάσεις επαναπιστοποίησης και έως ότου το πιστοποιημένο πρόσωπο πληροί τις απαιτήσεις για επαναπιστοποίηση.

3.4.4 Κατά την κρίση του φορέα πιστοποίησης και όταν ληφθούν αποδεικτικά στοιχεία από τον εργοδότη του πιστοποιημένου προσώπου, που θα αποδεικνύουν ότι το πιστοποιημένο πρόσωπο δεν είναι σωματικά ικανό να εκτελέσει τα καθήκοντά του. Στην περίπτωση αυτή η πιστοποίηση γίνεται ξανά ενεργή μόνο μετά από την προσκόμιση κατάλληλων αποδεικτικών στοιχείων που θα αποδεικνύουν ότι το πιστοποιημένο πρόσωπο είναι σωματικά ικανό να εκτελέσει τα καθήκοντά του. Η ισχύ της πιστοποίησης παραμένει η ίδια όπως πριν την ανάκληση.

3.4.5 Σε κάθε περίπτωση η ενεργοποίηση πιστοποίησης γίνεται με απόφαση του Τεχνικού Διευθυντή του Φορέα Πιστοποίησης, κατόπιν γραπτής εισηγήσεως του Διευθυντή Ποιότητας.

### **3.5 Πιστοποιητικά που έχουν εκδοθεί από τρίτο Φορέα Πιστοποίησης**

- 3.5.1 Ο φορέας πιστοποίησης μπορεί να εξετάσει πιστοποίηση που έχει εκδοθεί από τρίτο φορέα πιστοποίησης λαμβάνοντας υπόψη τις εργασίες που έχουν εκτελεστεί, καθώς και την διάθεση των κατάλληλων εκθέσεων, δεδομένων και αρχείων που μπορούν να αποδείξουν ότι τα αποτελέσματα είναι ισοδύναμα και συμμορφώνονται με τις απαιτήσεις που καθορίζονται από το συγκεκριμένο σχήμα πιστοποίησης.
- 3.5.2 Ο φορέας πιστοποίησης θα εξετάσει τον τρόπο χορήγησης μιας εν ισχύ πιστοποίησης από τον τρίτο φορέα πιστοποίησης και η εξέταση αυτή θα περιλαμβάνει την ανασκόπηση των απαιτήσεων όσον αφορά την εκπαίδευση και κατάρτιση, την βιομηχανική εμπειρία, την ικανότητα στην όραση και των εξετάσεων πιστοποίησης. Η ανασκόπηση μπορεί να επιτρέψει στον φορέα πιστοποίησης να αναγνωρίσει τη γενική εξέταση. Η ανασκόπηση μπορεί επίσης να επιτρέψει στον φορέα πιστοποίησης να αναγνωρίσει την ειδική εξέταση ή/και την πρακτική εξέταση, μόνο όταν η μέθοδος/τεχνική ΜΚΕ και ο τομέας των προϊόντων είναι κατάλληλα.
- 3.5.3 Όταν η προηγούμενη πιστοποίηση γίνει αποδεκτή από τον φορέα πιστοποίησης, η λήξη της νέας πιστοποίησης δεν μπορεί να επεκταθεί πέρα από αυτήν της προηγούμενης πιστοποίησης, ούτε επεκτείνει το πεδίο πιστοποίησης.
- 3.5.4 Σε κάθε περίπτωση η πιστοποίηση γίνεται με απόφαση του Τεχνικού Διευθυντή του Φορέα Πιστοποίησης, κατόπιν γραπτής εισηγήσεως του Διευθυντή Ποιότητας.

### **3.5 Ανανέωση Πιστοποίησης (Renewal)**

- 3.5.1 Πριν από τη συμπλήρωση της περιόδου ισχύος που ακολουθεί την πιστοποίηση ή την επαναπιστοποίηση, η πιστοποίηση ανανεώνεται από τον φορέα πιστοποίησης για νέα περίοδο πενταετούς ισχύος (5 έτη) με την προϋπόθεση ότι τηρούνται τα ακόλουθα κριτήρια:
- Υποβολή τεκμηρίων απόδειξης ικανοποιητικής εξέτασης οξύτητας κοντινής όρασης που πραγματοποιήθηκε εντός των προηγούμενων 12 μηνών.
  - Υποβολή τεκμηρίων απόδειξης ικανοποιητικής εξέτασης

δυσχρωματοψίας και/ή εξέτασης αντίληψης κλίμακας του γκρι, που πραγματοποιήθηκε εντός των προηγούμενων 60 μηνών.

- Υποβολή τεκμηρίων απόδειξης για ικανοποιητικά συνεχιζόμενη εργασιακή δραστηριότητα χωρίς σημαντική διακοπή στη μέθοδο ΜΚΕ και τον τομέα για τον οποίο ζητείται ανανέωση πιστοποιητικού.

Και συμπληρωματικά, είτε:

- Επιτυχής ολοκλήρωση της πρακτικής εξέτασης που αφορά την περίπτωση επανεξέτασης, η οποία όμως θα αποτελείται τουλάχιστον από το 50 % των απαιτούμενων δοκιμών εξέτασης του παραρτήματος Δ, ή
- Ικανοποίηση των απαιτήσεων του δομημένου συστήματος βαθμολόγησης σύμφωνα με το Παράρτημα Γ του Ειδικού Κανονισμού Πιστοποίησης.

3.5.2 Εάν το κριτήριο που αφορά την συνεχιζόμενη εργασιακή δραστηριότητα δεν ικανοποιηθεί, τότε το πρόσωπο θα πρέπει να ολοκληρώσει επιτυχώς την πρακτική εξέταση που αφορά την περίπτωση της επαναπιστοποίησης.

3.5.3 Όταν ένας υποψήφιος επιλέξει να χρησιμοποιήσει το σύστημα δομημένης βαθμολόγησης, πρέπει να παρέχει στοιχεία στον φορέα πιστοποίησης που να αποδεικνύουν την επίτευξη τουλάχιστον 100 βαθμών στην 5ετή περίοδο ανανέωσης βάσει των απαιτήσεων του Πίνακα Γ1 του Παραστήματος Γ.

3.5.4 Για τους υποψηφίους που αιτούνται ανανέωση πιστοποιητικών Επιπέδου 1, απαιτούνται τουλάχιστον 75 από τους 100 βαθμούς για οποιονδήποτε συνδυασμό δραστηριοτήτων αναφέρονται στο μέρος Α του Πίνακα Γ.1.

3.5.5 Για τους υποψηφίους που αιτούνται ανανέωση πιστοποιητικών Επιπέδου 2, απαιτούνται τουλάχιστον 50 από τους 100 βαθμούς για οποιονδήποτε συνδυασμό δραστηριοτήτων αναφέρονται στο μέρος Α του Πίνακα Γ.1.

3.5.6 Όταν ένας υποψήφιος αιτείται την ανανέωση περισσότερων του ενός πιστοποιητικών, οι βαθμοί που χορηγούνται σε μια συγκεκριμένη δραστηριότητα μπορούν να εφαρμοστούν στους συνολικούς βαθμούς που απαιτούνται για κάθε πιστοποιητικό για τις δραστηριότητες που δεν είναι συγκεκριμένες σε μια μέθοδο (π.χ. συμμετοχή σε ομάδες που αφορούν την δραστηριότητα των ΜΚΕ). Ωστόσο οι υποψήφιοι θα πρέπει να ικανοποιούν τον απαιτούμενο συνολικό αριθμό βαθμών (π.χ. 100) για κάθε πιστοποιητικό που αιτούνται την ανανέωση.

- 3.5.7 Είναι ευθύνη του κατόχου του πιστοποιητικού να ξεκινήσει τη διαδικασία που απαιτείται για την ανανέωση του.
- 3.5.8 Η αίτηση ανανέωσης θα πρέπει να υποβληθεί στον φορέα πιστοποίησης πριν από την ημερομηνία λήξης της πιστοποίησης και το αργότερο έως 12 μήνες μετά την ημερομηνία λήξης της πιστοποίησης.
- 3.5.9 Εάν η αίτηση ανανέωσης παραληφθεί πριν ή κατά την ημερομηνία λήξης της πιστοποίησης, η ημερομηνία ανανέωσης θα είναι ίδια με την ημερομηνία λήξης της πιστοποίησης (δηλαδή συνέχεια χωρίς διακοπή της πιστοποίησης). Η ημερομηνία λήξης της νέας πιστοποίησης δεν μπορεί να υπερβαίνει τα 5 έτη από την ημερομηνία της προηγούμενης πιστοποίησης.
- 3.5.10 Εάν η αίτηση ανανέωσης παραληφθεί μετά την ημερομηνία λήξης της πιστοποίησης, η ημερομηνία ανανέωσης της νέας πιστοποίησης είναι η ημερομηνία κατά την οποία πληρούνται όλες οι απαιτήσεις για ανανέωση. Σε αυτήν την περίπτωση υπάρχει διακοπή στην περίοδο πιστοποίησης. Η ημερομηνία λήξης της νέας πιστοποίησης δεν μπορεί να υπερβαίνει τα 5 έτη από την ημερομηνία λήξης της προηγούμενης πιστοποίησης.
- 3.5.11 Η μέγιστη περίοδος ισχύος της πιστοποίησης κατά την ανανέωση είναι τα 5 έτη.
- 3.5.12 Οι κάτοχοι πιστοποιητικών Επιπέδου 1 και Επιπέδου 2 που δεν πληρούν τις απαιτήσεις για ανανέωση πρέπει να ικανοποιήσουν τις απαιτήσεις για επαναπιστοποίηση.
- 3.5.13 Σε κάθε περίπτωση η ανανέωση της πιστοποίησης γίνεται με απόφαση του Τεχνικού Διευθυντή του Φορέα Πιστοποίησης, κατόπιν γραπτής εισηγήσεως του Διευθυντή Ποιότητας.

### **3.5 Επαναπιστοποίηση (Recertification)**

- 3.5.1 Πριν από την ολοκλήρωση κάθε δεύτερης περιόδου ισχύος της πιστοποίησης (μετά την λήξη της ανανέωσης της πιστοποίησης), το πιστοποιημένο πρόσωπο πρέπει να επαναπιστοποιηθεί από τον φορέα πιστοποίησης για μια νέα περίοδο 5 ετών ή λιγότερο.

- 3.5.2 Είναι ευθύνη του κατόχου του πιστοποιητικού να ξεκινήσει τη διαδικασία που απαιτείται για την επαναπιστοποίηση του. Εάν η αίτηση για επαναπιστοποίηση παραληφθεί μετά από 12 μήνες από την ημερομηνία λήξης της πιστοποίησης, τότε ο υποψήφιος θα πρέπει εκ νέου να περάσει με επιτυχία την γενική εξέταση, την ειδική εξέταση και την πρακτική εξέταση.
- 3.5.3 Οι κάτοχοι πιστοποιητικών Επίπεδου 1 και Επίπεδου 2 που αιτούνται την επαναπιστοποίηση, πρέπει να ικανοποιήσουν τα κάτωθι κριτήρια:
- Υποβολή τεκμηρίων απόδειξης ικανοποιητικής εξέτασης οξύτητας κοντινής όρασης που πραγματοποιήθηκε εντός των προηγούμενων 12 μηνών.
  - Υποβολή τεκμηρίων απόδειξης ικανοποιητικής εξέτασης δυσχρωματοψίας και/ή εξέτασης αντίληψης κλίμακας του γκρι, που πραγματοποιήθηκε εντός των προηγούμενων 60 μηνών.
  - Υποβολή βεβαίωσης που εκδίδεται από τον εργοδότη για συνεχιζόμενη ικανοποιητική εργασιακή δραστηριότητα χωρίς σημαντική διακοπή στη μέθοδο ΜΚΕ και τον τομέα για τον οποίο ζητείται επαναπιστοποίηση. Στην περίπτωση που δεν ικανοποιείται το συγκριμένο κριτήριο ο υποψήφιος θα πρέπει εκ νέου να περάσει με επιτυχία την γενική εξέταση, την ειδική εξέταση και την πρακτική εξέταση.
  - Ο υποψήφιος θα πρέπει να ολοκληρώσει επιτυχώς την πρακτική εξέταση που αποδεικνύει τη συνεχιζόμενη ικανότητα εκτέλεσης εργασιών εντός του πεδίου εφαρμογής που καθορίζεται στο πιστοποιητικό του. Αυτό περιλαμβάνει δοκίμια δοκιμής (βλέπε παράρτημα Δ) κατάλληλα για το πεδίο της επαναπιστοποίησης και επιπλέον, για το Επίπεδο 2, την παραγωγή γραπτής οδηγίας κατάλληλης για χρήση από πιστοποιημένο προσωπικό Επίπεδου 1. Εάν ο υποψήφιος αποτύχει να επιτύχει βαθμό τουλάχιστον 70 % για κάθε δείγμα που ελέγχεται (σταθμισμένο σύμφωνα με τις οδηγίες στον Πίνακα 3 του Παραρτήματος Β) και για το Επίπεδο 2, για την οδηγία, δύο επανεξετάσεις της εξέτασης επαναπιστοποίησης επιτρέπεται μετά από τουλάχιστον 7 ημέρες και εντός 12 μηνών από την πρώτη προσπάθεια της εξέτασης επαναπιστοποίησης.
- 3.5.4 Σε περίπτωση αποτυχίας στις δύο επιτρεπόμενες επαναληπτικές εξετάσεις, το πιστοποιητικό ανακαλείται.
- 3.5.5 Για την επαναφορά της πιστοποίησης, ο υποψήφιος πρέπει:
- να ολοκληρώσει περαιτέρω κατάρτιση, αποδεκτή από τον φορέα πιστοποίησης και
  - να επαναλάβει με επιτυχία όλα τα στοιχεία εξέτασης που απαιτούνται για την αρχική πιστοποίηση.

- Η ημερομηνία λήξης της πιστοποίησης μετά την επαναφορά της δεν μπορεί να είναι μεγαλύτερη των 5 ετών από την προηγούμενη πιστοποίηση.

3.5.6 Σε κάθε περίπτωση η επαναπιστοποίηση γίνεται με απόφαση του Τεχνικού Διευθυντή του Φορέα Πιστοποίησης, κατόπιν γραπτής εισηγήσεως του Διευθυντή Ποιότητας.

## ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4

### ΑΡΧΕΙΑ

#### 4.1 Τήρηση Αρχείων

4.1.1 Ο Φορέας Πιστοποίησης διατηρεί Αρχείο Πιστοποίησης και Επιτήρησης, σε συνθήκες ασφάλειας και εμπιστευτικά για όσο διάστημα το πιστοποιητικό παραμένει σε ισχύ και για τουλάχιστον έναν πλήρη κύκλο πιστοποίησης μετά τη λήξη της πιστοποίησης.

4.1.2 Το αρχείο περιλαμβάνει τουλάχιστον τα κάτωθι:

- λίστα όλων των πιστοποιημένων ατόμων που ταξινομούνται σύμφωνα με το επίπεδο, τη μέθοδο ΜΚΕ και τον τομέα.
- ατομικό φάκελο για κάθε υποψήφιο που δεν έχει πιστοποιηθεί, για τουλάχιστον πέντε έτη από την ημερομηνία της αίτησης για πιστοποίηση.
- ατομικό αρχείο για κάθε πιστοποιημένο άτομο και για κάθε άτομο του οποίου η πιστοποίηση έχει λήξει που περιέχει:
  - έγγραφο ταυτοποίησης του πιστοποιημένου ατόμου
  - έντυπα των αιτήσεων πιστοποίησης
  - αρχεία εξέτασης όπως ερωτηματολόγια, απαντήσεις, περιγραφή των δοκιμών, αποτελέσματα των ελέγχων, έντυπα βαθμολόγησης.
  - Έγγραφα ανανέωσης και επαναπιστοποίησης, συμπεριλαμβανομένων αποδείξεων οπτικής οξύτητας και συνεχούς εργασιακής δραστηριότητας.
  - Αιτίες και περιπτώσεις ανάκλησης πιστοποιητικών

## ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Α

### Ορισμοί σχετικοί με την Πιστοποίηση Μ.Κ.Ε.

#### Υποψήφιος/α

Αιτών/Αιτούσα που έχει εκπληρώσει καθορισμένες προϋποθέσεις και έχει γίνει δεκτός/ή στη διαδικασία πιστοποίησης.

#### Πιστοποιητικό

Έγγραφο με τη μορφή εντύπου, κάρτας ή άλλου μέσου (π.χ. ψηφιακό πιστοποιητικό), που εκδίδεται από τον Φορέα Πιστοποίησης σύμφωνα με τις διατάξεις του παρόντος Κανονισμού, υποδεικνύοντας ότι το κατονομαζόμενο πρόσωπο έχει εκπληρώσει τις απαιτήσεις πιστοποίησης.

#### Φορέας Πιστοποίησης Προσώπων

Ο Φορέας που διαχειρίζεται τις διαδικασίες πιστοποίησης προσώπου σύμφωνα με καθορισμένες απαιτήσεις.

#### Κύκλος Πιστοποίησης

Η μέγιστη επιτρεπόμενη χρονική περίοδος από την ημερομηνία της πιστοποίησης έως την ημερομηνία της επαναπιστοποίησης, συμπεριλαμβανομένης της περιόδου ανανέωσης.

#### Διαδικασία Πιστοποίησης

Οι δραστηριότητες με τις οποίες ο Φορέας Πιστοποίησης καθορίζει ότι ένα πρόσωπο πληροί τις απαιτήσεις πιστοποίησης, συμπεριλαμβανομένης της αίτησης, της αξιολόγησης, της απόφασης για την πιστοποίηση, της ανανέωσης, της επαναπιστοποίησης και της χρήσης πιστοποιητικών και λογοτύπων/σημάτων.

#### Απαιτήσεις Πιστοποίησης

Ένα σύνολο καθορισμένων απαιτήσεων, συμπεριλαμβανομένων των απαιτήσεων του σχήματος πιστοποίησης, που πρέπει να εκπληρωθούν προκειμένου να χορηγηθεί ή να διατηρηθεί η πιστοποίηση.

#### Επάρκεια

Η ικανότητα της εφαρμογής γνώσεων και δεξιοτήτων για την επίτευξη των επιδιωκόμενων αποτελεσμάτων.

#### Εργοδότης

Νομικό πρόσωπο στο οποίο απασχολείται ο υποψήφιος. Ένας υποψήφιος μπορεί να είναι αυτοαπασχολούμενος.

## **Εξέταση**

Ο μηχανισμός που αποτελεί μέρος της αξιολόγησης που μετρά την ικανότητα ενός υποψηφίου με ένα ή περισσότερα μέσα.

## **Κέντρο Εξέτασης**

Κέντρο εγκεκριμένο από τον Φορέα Πιστοποίησης όπου διενεργούνται οι εξετάσεις.

## **Στοιχείο Εξέτασης**

Συστατικό / μέρος μιας εξέτασης.

## **Ανεξάρτητος Εξεταστής**

Ένα πρόσωπο ικανό να βαθμολογεί μια εξέταση, όπου η εξέταση απαιτεί επαγγελματική κρίση.

## **Στοιχείο Γενικής Εξέτασης**

Γραπτές εξετάσεις που αφορούν τις αρχές μιας μεθόδου ΜΚΕ.

## **Ανώτατη Εκπαίδευση**

Επίσημη μάθηση που λαμβάνει χώρα μετά την ολοκλήρωση της δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης στον τομέα της μηχανικής ή της επιστήμης.

## **Βιομηχανική Εμπειρία**

Εργασιακές δραστηριότητες που εκτελούνται υπό επίβλεψη με τη μέθοδο ΜΚΕ στον τομέα που απαιτούνται για την απόκτηση δεξιοτήτων και γνώσεων για την ικανοποίηση των απαιτήσεων των προσόντων.

## **Επιτηρητής**

Πρόσωπο εξουσιοδοτημένο από τον φορέα πιστοποίησης που επιβλέπει μια εξέταση, αλλά δεν αξιολογεί την ικανότητα του υποψηφίου.

## **Εκπαίδευση για συγκεκριμένη εργασία**

Εκπαίδευση που παρέχεται από τον εργοδότη (ή τον αντιπρόσωπό του) στον κάτοχο του πιστοποιητικού σε θέματα μη καταστροφικών δοκιμών ειδικά για τα προϊόντα του εργοδότη, τον εξοπλισμό ΜΚΕ, τις διαδικασίες ΜΚΕ και ισχύοντες κώδικες, πρότυπα, προδιαγραφές και διαδικασίες, που οδηγούν στην ανάθεση της εργασίας.

## **Ερώτηση εξέτασης πολλαπλής επιλογής**

Διατύπωση μιας ερώτησης που οδηγεί σε πιθανές απαντήσεις, εκ των οποίων μόνο μία είναι σωστή ενώ οι υπόλοιπες είναι λανθασμένες ή ελλιπείς.

## **Οδηγία ΜΚΕ**

Η γραπτή περιγραφή των ακριβών βημάτων που πρέπει να ακολουθηθούν κατά τον έλεγχο σύμφωνα με ένα καθιερωμένο πρότυπο, κώδικα, προδιαγραφή ή διαδικασία ΜΚΕ.

## **Μέσα ΜΚΕ**

Προϊόντα που χρησιμοποιούνται κατά τον έλεγχο για τη δημιουργία ορατών ενδείξεων που προκαλούνται από ατέλειες ή ελαττώματα π.χ. μαγνητικά σωματίδια, διεισδυτικά υγρά, εμφανιστές, κτλ.

## **Μέθοδος ΜΚΕ**

Η γνώση μιας αρχή της φυσικής που εφαρμόζεται σε ΜΚΕ π.χ. έλεγχος με την μέθοδο των υπερήχων.

## **Προσωπικό ΜΚΕ**

Το προσωπικό που εκτελεί μη καταστρεπτικούς ελέγχους.

## **Διαδικασία ΜΚΕ**

Γραπτή περιγραφή όλων των βασικών παραμέτρων και των προφυλάξεων που πρέπει να εφαρμόζονται όταν εκτελούνται μη καταστροφικοί έλεγχοι προϊόντων σύμφωνα με σχετικά πρότυπα, κωδικούς ή προδιαγραφές.

## **Τεχνική ΜΚΕ**

Συγκεκριμένος τρόπος χρήσης μιας μεθόδου ΜΚΕ.

## **Εκπαίδευση ΜΚΕ**

Διαδικασία διδασκαλίας στη θεωρία και την πράξη στη μέθοδο ΜΚΕ στην οποία ζητείται η πιστοποίηση, η οποία λαμβάνει τη μορφή μαθημάτων κατάρτισης σε πρόγραμμα σπουδών εγκεκριμένο από τον φορέα πιστοποίησης.

## **Εξουσιοδότηση εργασίας**

Γραπτή δήλωση που εκδίδεται από τον εργοδότη, βάσει του πεδίου εφαρμογής της πιστοποίησης, η οποία εξουσιοδοτεί το πιστοποιημένο άτομο για την εκτέλεση συγκεκριμένων εργασιών.

## **Στοιχείο πρακτικής εξέτασης**

Αξιολόγηση πρακτικών δεξιοτήτων, στις οποίες ο υποψήφιος αποδεικνύει την εξοικείωση και την ικανότητα του για την εκτέλεση ενός ΜΚΕ.

## **Ψυχομετρική διαδικασία**

Στατιστική διαδικασία για την επαλήθευση ότι οι εξετάσεις είναι δίκαιες, αξιόπιστες και κάνουν διάκριση μεταξύ ικανού και μη ικανού ατόμου.

## **Προσόν**

Αποδεδειγμένη εκπαίδευση, κατάρτιση και εργασιακή εμπειρία.

### Επαναπιστοποίηση (Recertification)

Διαδικασία επανεπικύρωσης ενός πιστοποιητικού μέσω εξέτασης ή με άλλο τρόπο που ικανοποιεί τον φορέα πιστοποίησης ότι πληρούνται τα κριτήρια για εκ νέου πιστοποίηση.

### Διαιτητής

Άτομο που πιστοποιεί την εγκυρότητα της βιομηχανικής εμπειρίας του υποψηφίου.

### Ανανέωση (Renewal)

Διαδικασία για την επανεπικύρωση μιας πιστοποίησης ανά πάσα στιγμή έως και πέντε χρόνια μετά την επιτυχία σε μια αρχική, συμπληρωματική ή επανεξέταση πιστοποίησης.

### Τομέας

Τμήμα της βιομηχανίας ή της τεχνολογίας όπου χρησιμοποιούνται εξειδικευμένες πρακτικές ΜΚΕ, που απαιτούν συγκεκριμένες γνώσεις, δεξιότητες, εξοπλισμό ή εκπαίδευση σχετικά με το προϊόν. Ένας τομέας μπορεί να ερμηνευτεί ότι σημαίνει ένα προϊόν (π.χ. συγκολλημένα προϊόντα, προϊόντα χύτευσης) ή ένα κλάδο της βιομηχανίας (π.χ. αεροδιαστημική).

### Σημαντική διακοπή

Απουσία ή αλλαγή εργασιακής δραστηριότητας που εμποδίζει το πιστοποιημένο άτομο να ασκήσει τα καθήκοντα που αντιστοιχούν στο επίπεδο της μεθόδου και του τομέα εντός του πιστοποιημένου πεδίου, είτε για συνεχή περίοδο άνω του ενός έτους, είτε για δύο ή περισσότερες περιόδους για συνολικό χρόνο άνω των δύο ετών.

Κατά τον υπολογισμό της διακοπής δεν λαμβάνονται υπόψη νόμιμες αργίες ή περίοδοι ασθενείας ή μαθήματα κατάρτισης μικρότερα των 30 ημερών.

### Συγκεκριμένο στοιχείο εξέτασης

Γραπτή εξέταση, στο Επίπεδο 1 ή Επίπεδο 2, που αφορά τεχνικές ΜΚΕ που εφαρμόζονται σε έναν συγκεκριμένο τομέα, συμπεριλαμβανομένης της γνώσης του προϊόντος που δοκιμάστηκε και των κωδίκων, προτύπων, προδιαγραφών, διαδικασιών και κριτηρίων αποδοχής

### Προδιαγραφή

Έγγραφο που αναφέρει απαιτήσεις.

### Δοκίμιο

Δείγμα που χρησιμοποιείται σε πρακτικές εξετάσεις, πιθανώς συμπεριλαμβανομένων ακτινογραφιών και συνόλων δεδομένων, το οποίο είναι αντιπροσωπευτικό προϊόντων που ελέγχονται συνήθως στον αντίστοιχο τομέα. Ένα δοκίμιο μπορεί να περιλαμβάνει περισσότερες από μία περιοχές προς δοκιμή.

### Κύρια Αναφορά Δοκιμίου (specimen master report)

Υπόδειγμα απάντησης, που υποδεικνύει το βέλτιστο αποτέλεσμα σε μια πρακτική εξέταση, δεδομένου ενός καθορισμένου συνόλου συνθηκών (τύπος εξοπλισμού, ρυθμίσεις, τεχνική, δείγμα, κ.λπ.) έναντι των οποίων η έκθεση ελέγχου του υποψηφίου βαθμολογείται.

### **Δομημένο σύστημα βαθμολόγησης**

Σύστημα βαθμών που βασίζεται στις δραστηριότητες ΜΚΕ του υποψηφίου που χρησιμοποιείται ως εναλλακτική λύση στην εξέταση για ανανέωση ή επαναπιστοποίηση.

### **Δομημένο πρόγραμμα εμπειρίας (SEP)**

Πρόγραμμα που έχει εγκριθεί από τον φορέα πιστοποίησης για τη μείωση της βιομηχανικής εμπειρίας του υποψηφίου.

### **Επίβλεψη**

Πράξη καθοδήγησης της εφαρμογής του ΜΚΕ που εκτελείται από άλλο προσωπικό ΜΚΕ, η οποία περιλαμβάνει τον έλεγχο των ενεργειών που εμπλέκονται στην προετοιμασία του ελέγχου, την εκτέλεση του ελέγχου και την αναφορά των αποτελεσμάτων του ελέγχου.

### **Εργασιακή δραστηριότητα**

Εκτέλεση λειτουργιών και εργασιών που σχετίζονται με τους ΜΚΕ.

## ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Β

### ΠΙΝΑΚΑΣ 1 ΕΛΑΧΙΣΤΕΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ

ΜΕΘΟΔΟΣ ΜΚΕ	ΕΠΙΠΕΔΟ ΠΙΣΤΟΠΟΙΗΣΗΣ 1 (ΗΜΕΡΕΣ)	ΕΠΙΠΕΔΟ ΠΙΣΤΟΠΟΙΗΣΗΣ 2 (ΗΜΕΡΕΣ)
Διεισδυτικά (ΡΤ)	3	2
Μαγνητικά (ΜΤ)	3	2
Υπέρηχος (ΥΤ)	8	10
Οπτικός (VΤ)	3	2

#### ΣΗΜΕΙΩΣΕΙΣ

- Το αναλυτικό πρόγραμμα της εκπαίδευσης (syllabus) ανά μέθοδο, θα πρέπει να περιλαμβάνει το περιεχόμενο του προτύπου ISO/TS 25107, Non-destructive testing — NDT training syllabuses ή ισοδύναμου.
- Οι ημέρες εκπαίδευσης περιλαμβάνουν θεωρητική και πρακτική εκπαίδευση του υποψηφίου.
- Για το Επίπεδο 2 απαιτείται να έχει συμπληρωθεί και η ελάχιστη εκπαίδευση του Επιπέδου 1. Εάν ο υποψήφιος αιτηθεί απευθείας την πιστοποίηση Επιπέδου 2 τότε οι ελάχιστες απαιτούμενες ημέρες λογίζονται αθροιστικά για τα δύο επίπεδα.
- Η διάρκεια μιας ημέρας είναι τουλάχιστον επτά ώρες, η οποία μπορεί να επιτευχθεί είτε σε μία ημέρα είτε αθροίζοντας ώρες.
- Πιθανές μειώσεις στη διάρκεια της εκπαίδευσης περιγράφονται παρακάτω, υπό την προϋπόθεση ότι, όταν ισχύουν αρκετές μειώσεις, η συνολική μείωση δεν μπορεί να υπερβαίνει το 50% της διάρκειας της εκπαίδευσης. Για τη μείωση απαιτείται αποδοχή από τον Φορέα Πιστοποίησης καθώς θα πρέπει να διασφαλιστεί η διατήρηση της ικανότητας.

#### Συγκεκριμένα:

- για υποψηφίους που αιτούνται πιστοποίηση σε περισσότερες από μία μεθόδους (π.χ. ΜΤ, ΡΤ, VΤ) ή για όσους έχουν ήδη πιστοποιηθεί και αιτούνται πιστοποίηση σε άλλη μέθοδο, όταν στο αναλυτικό πρόγραμμα εκπαίδευσης υπάρχουν κοινά πεδία (π.χ. τεχνολογία προϊόντος), τότε ο συνολικός αριθμός των ημερών εκπαίδευσης για αυτές τις μεθόδους (π.χ. ΡΤ, ΜΤ, VΤ) μπορεί να μειωθεί σύμφωνα με το αναλυτικό πρόγραμμα εκπαίδευσης.
- για υποψηφίους που έχουν αποφοιτήσει σε σχετικό αντικείμενο από τεχνικό εκπαιδευτικό ίδρυμα ή έχουν ολοκληρώσει τουλάχιστον δύο έτη σχετικών σπουδών μηχανικής ή επιστήμης σε εκπαιδευτικό ίδρυμα (ή ισοδύναμη επίσημη εκπαίδευση), ο συνολικός απαιτούμενος αριθμός ημερών κατάρτισης μπορεί να μειωθεί έως και 50%. Ο Φορέας πιστοποίησης προσδιορίζει τα σχετικά θέματα και τα προσόντα των υποψηφίων.
- όταν το πεδίο δραστηριότητας που ζητείται η πιστοποίηση είναι περιορισμένο σε εφαρμογή ή/και στην τεχνική, τότε το εύρος και η διάρκεια της εκπαίδευσης μπορούν να μειωθούν έως 50%.

## ΠΙΝΑΚΑΣ 2

### ΕΛΑΧΙΣΤΕΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΗΣ ΕΜΠΕΙΡΙΑΣ

ΜΕΘΟΔΟΣ ΜΚΕ	ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΗ ΕΜΠΕΙΡΙΑ ΣΕ ΗΜΕΡΕΣ		
	ΕΠΙΠΕΔΟ ΠΙΣΤΟΠΟΙΗΣΗΣ 1	ΕΠΙΠΕΔΟ ΠΙΣΤΟΠΟΙΗΣΗΣ 2	
		Με Level 1	Χωρίς Level 1
UT	45	135	180
MT, PT, VT	15	45	60

### ΣΗΜΕΙΩΣΕΙΣ

1. Η διάρκεια μιας ημέρας είναι τουλάχιστον 7 ώρες, η οποία μπορεί να επιτευχθεί είτε σε μία ημέρα είτε αθροίζοντας ώρες.
2. Οι μέγιστες επιτρεπόμενες ώρες σε μία ημέρα είναι 12 ώρες. Η εμπειρία σε ημέρες επιτυγχάνεται διαιρώντας το συνολικό άθροισμα των ωρών με το 7.
3. Πιθανές μειώσεις στη διάρκεια της βιομηχανικής εμπειρίας περιγράφονται παρακάτω. Για οποιαδήποτε μείωση απαιτείται αποδοχή από τον Φορέα Πιστοποίησης.

#### Συγκεκριμένα:

- Για υποψήφιο που είναι ήδη πιστοποιημένος σε μια μέθοδο ΜΚΕ και αιτείται πιστοποίηση σε άλλη μέθοδο ΜΚΕ μπορεί να επιτραπεί μείωση κατά 25% της απαιτούμενης εμπειρίας αυτής της μεθόδου.
- Για υποψήφιο που είναι ήδη πιστοποιημένος σε μια μέθοδο ΜΚΕ και αλλάζει τομέα, προσθέτει άλλο τομέα ή τεχνική για την ίδια μέθοδο ΜΚΕ, απαιτείται να αποκτήσει επιπρόσθετη εμπειρία τουλάχιστον 25% της απαιτούμενης εμπειρίας, η οποία επιπρόσθετη εμπειρία δεν πρέπει να είναι ποτέ μικρότερη από 15 ημέρες σε διάρκεια.
- όταν το πεδίο δραστηριότητας που ζητείται η πιστοποίηση είναι περιορισμένο σε εφαρμογή, τότε η διάρκεια της εμπειρίας μπορεί να μειωθεί έως 50%, χωρίς να μπορεί όμως να είναι μικρότερη από 15 ημέρες.
- Έως και το 50 % του χρόνου της βιομηχανικής εμπειρίας μπορεί να επιτευχθεί με ένα δομημένο πρόγραμμα απόκτησης εμπειρίας (ΔΠΕ). Μία ημέρα παρακολούθησης στο ΔΠΕ μπορεί να ισοδυναμεί με το πολύ πέντε ημέρες βιομηχανικής εμπειρίας. Το ΔΠΕ περιλαμβάνει όλα τα τυπικά καθήκοντα του επιπέδου πιστοποίησης, της μεθόδου ΜΚΕ και του βιομηχανικού τομέα. Σκοπός είναι να αποκτήσει ο υποψήφιος συγκεκριμένες γνώσεις για τα προϊόντα και τις τεχνικές. Το ΔΠΕ θα πρέπει να είναι εγκεκριμένο εκ των προτέρων από τον Φορέα Πιστοποίησης και να είναι διαθέσιμο για έλεγχο από τον Φορέα Πιστοποίησης.

**ΠΙΝΑΚΑΣ 3**

**ΒΑΘΜΟΛΟΓΗΣΗ ΠΡΑΚΤΙΚΗΣ ΕΞΕΤΑΣΗΣ**

Αντικείμενο Εξέτασης	% maximum (Level 1)	% maximum (Level 2)
<b>Σημείο 1 – Γνώση εξοπλισμού NDT και / ή μέσων NDT</b>		
A. Γνώση και έλεγχος συστήματος και/ή μέσων.	10	5
B. Εγκυρότητα επαληθεύσεων ή/και μέσων	10	5
<b>Σύνολο</b>	<b>20</b>	<b>10</b>
<b>Σημείο 2 – Εφαρμογή μεθόδου NDT</b>		
A. Προετοιμασία του δοκιμίου (δηλαδή κατάσταση επιφάνειας), συμπεριλαμβανομένης της οπτικής εξέτασης	5	2
B. Για το Επίπεδο 2, η επιλογή της τεχνικής NDT και ο προσδιορισμός των συνθηκών λειτουργίας	Μη Εφαρμόσιμο	10
Γ. Ρύθμιση της συσκευής NDT και εκτέλεση του ελέγχου	25	12
Δ. Διαδικασίες μετά τον έλεγχο (δηλαδή απομαγνήτιση, καθαρισμός, συντήρηση).	5	2
<b>Σύνολο</b>	<b>35</b>	<b>26</b>
<b>Σημείο 3 – Ανίχνευση ασυνεχειών και σύνταξη έκθεσης αποτελεσμάτων</b>		
A. Ανίχνευση υποχρεωτικών ενδείξεων	20	18
B. Χαρακτηρισμός των ενδείξεων (εάν ισχύει σε σχέση με τη μέθοδο δοκιμής: τύπος, θέση, προσανατολισμός, φαινομενικές διαστάσεις κ.λπ.)	15	18
Γ. Αξιολόγηση επιπέδου 2 σε σχέση με κώδικα, πρότυπο, προδιαγραφή ή κριτήρια διαδικασίας	Μη Εφαρμόσιμο	18
Δ. Συγγραφή της έκθεσης δοκιμής (test report)	10	10
<b>Σύνολο</b>	<b>45</b>	<b>64</b>
<b>Γενικό Σύνολο</b>	<b>100</b>	<b>100</b>

**ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Γ****ΔΟΜΗΜΕΝΟ ΣΥΣΤΗΜΑ ΒΑΘΜΟΛΟΓΗΣΗΣ ΓΙΑ ΑΝΑΝΕΩΣΗ ΕΠΙΠΕΔΟΥ****ΠΙΝΑΚΑΣ Γ1**

	Δραστηριότητα	Επίπεδο 1			Επίπεδο 2		
		Βαθμοί ανά δραστηριότητα	Μαχ βαθμοί ανά έτος ανά δραστηριότητα	Μαχ βαθμοί για δραστηριότητα επάνω από 5 έτη	Βαθμοί ανά δραστηριότητα	Μαχ βαθμοί ανά έτος ανά δραστηριότητα	Μαχ βαθμοί για δραστηριότητα επάνω από 5 έτη
	<b>Μέρος Α</b>						
1	Εκτέλεση εργασιών ΜΚΕ**	2 / ημέρα	25	95	2 / ημέρα	25	95
2	Ολοκλήρωση θεωρητικής εκπαίδευσης στη μέθοδο	1 / ημέρα	5	15	1 / ημέρα	5	15
3	Ολοκλήρωση πρακτικής εκπαίδευσης στη μέθοδο	2 / ημέρα	10	25	2 / ημέρα	10	25
4	Παράδοση θεωρητικής ή πρακτικής εκπαίδευσης στην σχετική μέθοδο ΜΚΕ	Μη Εφαρμόσιμο	Μη Εφαρμόσιμο	Μη Εφαρμόσιμο	1 / ημέρα	15	75
5	Συμμετοχή σε έρευνα Στο πεδίο των ΜΚΕ ή για την μηχανική των ΜΚΕ	1 / εβδομάδα	15	60	1 / εβδομάδα	15	60
	<b>Μέρος Β</b>						
6	Συμμετοχή σε τεχνικό σεμινάριο/εργασία στο πεδίο της μεθόδου ή της τεχνικής ΜΚΕ	1 / ημέρα	2	10	1 / ημέρα	2	10
7	Παρουσίαση σε τεχνικό σεμινάριο/εργασία στο πεδίο της μεθόδου ή της τεχνικής ΜΚΕ	1 / παρουσίαση	3	15	1 / παρουσίαση	3	15
8	Τρέχουσα ατομική συνδρομή σε ΜΚΕ ή σύλλογο σχετικό με ΜΚΕ	1 / συνδρομή	2	5	1 / συνδρομή	2	5

9	Τεχνική επίβλεψη και καθοδήγηση του προσωπικού ΜΚΕ/ ασκούμενων στη σχετική μέθοδο	Μη Εφαρμόσιμο	Μη Εφαρμόσιμο	Μη Εφαρμόσιμο	2 / καθοδηγούμενο	10	30
10	Συμμετοχή ή σύσκεψη σε εργασίες τυποποίησης και τεχνικές επιτροπές	Μη Εφαρμόσιμο	Μη Εφαρμόσιμο	Μη Εφαρμόσιμο	1 / επιτροπή	3	15
11	Εκτέλεση τεχνικού ρόλου ΜΚΕ εντός φορέα πιστοποίησης	Μη Εφαρμόσιμο	Μη Εφαρμόσιμο	Μη Εφαρμόσιμο	2 / δραστηριότητα	10	30

**ΣΗΜΕΙΩΣΗ**

Όπου αναγράφεται ο όρος «έτος /η» σε αυτόν τον πίνακα, αυτό προσδιορίζεται ως έτος πιστοποίησης και όχι ως ημερολογιακό έτος.

\*\* Δες το Γ2 για περισσότερες λεπτομέρειες σχετικά με αυτήν την δραστηριότητα

**Γ2. Εκτέλεση εργασιών ΜΚΕ**

Γ2.1 Κατά την αξιολόγηση αυτού του τύπου δραστηριότητας, ο φορέας πιστοποίησης θα πρέπει να λάβει υπόψη τις ευθύνες των εργοδοτών και τα καθήκοντα του προσωπικού ΜΚΕ.

Οι ακόλουθες εργασιακές δραστηριότητες μπορεί να θεωρηθούν ως αποδεκτές όταν:

α) υπάρχει γνώση και κατανόηση των προδιαγραφών του πελάτη και των προτύπων επιθεώρησης

β) γίνεται επαλήθευση των συνθηκών λειτουργίας ή ρύθμιση του εξοπλισμού ελέγχου, επιτυχής εκτέλεση του ΜΚΕ και ικανοποιητική αναφορά των αποτελεσμάτων.

Γ2.2 Προκειμένου να αξιολογηθούν οι δραστηριότητες που καθορίζονται στο Γ2.1, ο οργανισμός πιστοποίησης μπορεί να ζητήσει από το άτομο που ζητά ανανέωση τεκμηρίωση ή/και αποδεικτικά στοιχεία για την απόδειξη της συμμόρφωσης που περιλαμβάνει, αλλά δεν περιορίζεται στα ακόλουθα:

- Επιβεβαίωση των εργασιακών δραστηριοτήτων των υποψηφίων από πιστοποιημένο άτομο ή διαιτητή.
- Επιβεβαίωση του επιπέδου δραστηριότητας του ατόμου στη συγκεκριμένη μέθοδο.
- Επιβεβαίωση επίσημης τεκμηριωμένης δοκιμασίας ικανότητας ή επάρκειας στη συγκεκριμένη μέθοδο.
- Ημερομηνίες και αριθμοί πρωτοκόλλου των αναφορών.

- Λεπτομέρειες οποιασδήποτε επαγγελματικής κατάρτισης που έχει λάβει.
- Επιβεβαίωση της εξουσιοδότησης του εργοδότη για εργασία.
- Περίληψη των δραστηριοτήτων και των αποτελεσμάτων.
- Περιγραφή θέσης εργασίας.
- Ετήσιες/τακτικές αξιολογήσεις απόδοσης/ικανότητας εργοδότη.
- Δείγμα αναφορών ΜΚΕ.
- Σχόλια πελατών.
- Επιβεβαίωση της τήρησης του κώδικα δεοντολογίας από τον εργοδότη.
- Επιβεβαίωση συμμόρφωσης με πρόσθετες εθνικές απαιτήσεις.

Άλλα αποδεικτικά στοιχεία μπορεί να θεωρηθούν αποδεκτά ή να ζητηθούν από φορέα πιστοποίησης.

Ο φορέας πιστοποίησης μπορεί να απαιτήσει ορισμένα ή όλα τα υποβληθέντα αποδεικτικά στοιχεία να επιβεβαιωθούν από τον εργοδότη.

## ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Δ

### ΕΛΑΧΙΣΤΟΣ ΑΡΙΘΜΟΣ ΚΑΙ ΕΙΔΟΣ ΔΟΚΙΜΙΩΝ ΠΡΑΚΤΙΚΗΣ ΕΞΕΤΑΣΗΣ

- Για όλα τα στοιχεία της πρακτικής εξέτασης, οι υποψήφιοι πρέπει να εξετάσουν συγκεκριμένα δοκίμια για έναν ή περισσότερους τομείς.
- Εάν ο υποψήφιος καλείται να εξετάσει περισσότερα από ένα δοκίμια, κάθε δοκίμιο πρέπει να είναι διαφορετικό ως προς τη μορφή του προϊόντος, τις προδιαγραφές υλικού, το σχήμα, το μέγεθος ή τον τύπο της ασυνέχειας.
- Η αξιολόγηση και η ερμηνεία ενός συνόλου δεδομένων θεωρείται ισοδύναμη με την εξέταση ενός δοκιμίου.
- Για στοιχεία πρακτικής εξέτασης που σχετίζονται με μόνο έναν τομέα προϊόντων:  
Οι υποψήφιοι πρέπει να εξετάσουν τουλάχιστον δύο δοκίμια  
Για στοιχεία πρακτικής εξέτασης που σχετίζονται με πάνω από έναν τομέα προϊόντων:  
Τουλάχιστον ένα δοκίμιο από κάθε τομέα προϊόντων.
- Σε περίπτωση μερικής αποτυχίας σε στοιχεία πρακτικής εξέτασης:
  - ✓ Εάν η εξέταση αφορά 3 τομείς προϊόντων και έγινε εξέταση με 1 δοκίμιο ανά τομέα:  
Αποτυχία σε 1 δοκίμιο απαιτεί επανεξέταση μόνο στον τομέα αποτυχίας. Η επανεξέταση σε έναν τομέα γίνεται με 2 δοκίμια που ανήκουν σε αυτόν τον τομέα.  
Αποτυχία σε 2 δοκίμια απαιτεί επανεξέταση σε όλους τους τομείς με τουλάχιστον 1 δοκίμιο ανά τομέα.  
Αποτυχία σε 3 δοκίμια απαιτεί επανεξέταση σε όλους τους τομείς, με τουλάχιστον 1 δοκίμιο ανά τομέα.
  - ✓ Εάν η εξέταση αφορά 2 τομείς προϊόντων και έγινε εξέταση με 1 δοκίμιο ανά τομέα:  
Αποτυχία σε 1 ή 2 δοκίμια απαιτεί επανεξέταση σε όλους τους τομείς.
- Τα στοιχεία της εξέτασης μπορούν να δοθούν ετεροχρονισμένα
- Όταν η ζητούμενη πιστοποίηση έχει περιορισμό κατά την εφαρμογή, π.χ. μέτρηση πάχους, ή αυτοματοποιημένη δοκιμή, ο ελάχιστος αριθμός δοκιμών μπορεί να μειωθεί έως και 50 % ανά τομέα.

**ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Ε**

**ΥΠΟΔΕΙΓΜΑ ΠΙΣΤΟΠΟΙΗΤΙΚΟΥ**

**Certificate**  
for person carrying out Nondestructive Testing according to  
**ELOT EN ISO 9712:2022 standard**

We hereby certify that

**Mr / Mrs .....**

has fulfilled the certification requirements of the Accredited Certification Scheme ΕΚΠ-ΜΚΕ  
Issue 1.0 in the following scope:

**UT/PT/MT/VT – Level 1 / Level 2**

**Certificate No:**

**Date of Issue:**

**Product Sectors:**

**Validity:**

\_\_\_\_\_  
LLC IVEPE-SEV, Technical Director

**Παράρτημα ΣΤ**

**Ανάλυση Εργασιακών Καθηκόντων – Απαιτούμενων Δεξιοτήτων Σχήματος Πιστοποίησης**

Εργασιακά Καθήκοντα	Απαιτούμενες Δεξιότητες
<p>Οι ελεγκτές Μη Καταστροφικών Ελέγχων (ΜΚΕ) μπορούν να πιστοποιηθούν στις ακόλουθες μεθόδους:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Οπτικός Έλεγχος</li> <li>- Υπέρηχοι</li> <li>- Μαγνητικά Σωματίδια</li> <li>- Διεισδυτικά Υγρά</li> </ul> <p>Τα εργασιακά καθήκοντα του ελεγκτή μη καταστροφικών δοκιμών είναι ανάλογα με το επίπεδο και τη μέθοδο που πιστοποιείται:</p> <p>Οπτικός Έλεγχος είναι η πιο βασική μέθοδος ΜΚΕ, που προηγείται και συνοδεύει όλες τις άλλες μεθόδους αυτή την μέθοδο ο ελεγκτής πρέπει να εξετάσει το έλασμα η την συγκόλληση οπτικά με τη βοήθεια μεγεθυντικών φακών η ενδοσκοπίων .Τέλος θα πρέπει να συντάσσει αναφορές σύμφωνα με το πρότυπο EN ISO 9712</p> <p>Οι έλεγχοι υπερήχων για Παχυμετρήσεις ελασμάτων και σωληνώσεων με τη βοήθεια μηχανών Υπερήχων και ακλουθώντας τις διαδικασίες του προτύπου καθορίζουν το πάχος τους έτσι ώστε να ελέγχεται το ποσοστό της διάβρωσης τους. Τέλος θα πρέπει να συντάσσουν αναφορές σύμφωνα με το πρότυπο EN ISO 9712</p> <p>Οι ελεγκτές συγκολλήσεων με Υπέρηχους ανιχνεύουν Ασυνέχειες , και ελέγχουν συγκολλήσεις ελασμάτων και σωληνώσεων. Βασιζόμενοι στη μετάδοση κυμάτων ήχου υψηλής συχνότητας στο υπό εξέταση δοκίμιο για τον εντοπισμό των ασυνεχειών. Χρησιμοποιούν τις κατάλληλες κεφαλές έλεγχου καθώς και τα πρότυπα δοκίμια βαθμινομησης. Τέλος θα πρέπει να συντάσσουν αναφορές σύμφωνα με το πρότυπο EN ISO 9712</p> <p>Ο έλεγχος με τη χρήση μαγνητικών σωματιδίων είναι μια διαδεδομένη μέθοδος μη καταστροφικού ελέγχου για τον</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Άτομο πιστοποιημένο για το Επίπεδο Ικανότητας I πρέπει να είναι σε θέση: <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Να διεξάγει διαδικασίες ΜΚΕ σύμφωνα με γραπτές οδηγίες και υπό την επίβλεψη προσωπικού επιπέδου ικανότητας II ή III</li> <li>✓ Να θέτει σε λειτουργία τον εξοπλισμό</li> <li>✓ Να εκτελεί τους ελέγχους</li> <li>✓ Να καταγράφει και να καταχωρεί τα αποτελέσματα σύμφωνα με γραπτά κριτήρια</li> <li>✓ Να αναφέρει τα αποτελέσματα</li> </ul> <p>Δεν πρέπει να είναι υπεύθυνο για την επιλογή της μεθόδου ή της αρμόζουσας τεχνικής ελέγχου, ούτε για την αξιολόγηση και την ερμηνεία των αποτελεσμάτων του ελέγχου.</p> </li> <li>• Άτομο πιστοποιημένο για το Επίπεδο Ικανότητας II πρέπει να είναι σε θέση: <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Να εκτελεί και να κατευθύνει μη καταστροφικούς ελέγχους σύμφωνα με καθιερωμένες ή αναγνωρισμένες διαδικασίες</li> <li>✓ Να επιλέγει την τεχνική έλεγχου για τη μέθοδο που θα χρησιμοποιηθεί</li> <li>✓ Να καθορίζει τους περιορισμούς εφαρμογής της μεθόδου ελέγχου για την οποία είναι κατάλληλο το άτομο επιπέδου ικανότητας I</li> <li>✓ Να κατανοεί πρότυπα και προδιαγραφές μη καταστροφικών ελέγχων και να τα μεταφράζει σε πρακτικές οδηγίες προσαρμοσμένες στις ιδιαίτερες συνθήκες εργασίας</li> <li>✓ Να θέτει σε λειτουργία και να βαθμονομεί συσκευές</li> <li>✓ Να εκτελεί και να επιβλέπει ελέγχους</li> <li>✓ Να ερμηνεύει και να αξιολογεί αποτελέσματα σύμφωνα με τα εφαρμόσιμα πρότυπα, κώδικες ή προδιαγραφές</li> <li>✓ Να προετοιμάζει γραπτές οδηγίες ελέγχου</li> <li>✓ Να εκτελεί και να επιβλέπει όλες τις αρμοδιότητες του</li> </ul> </li> </ul>

εντοπισμό ασυνεχειών επιφανειακής θραύσης και υποεπιφανειακών ασυνεχειών έως 2-3 mm κάτω από την επιφάνεια, σε σιδηρομαγνητικά υλικά δηλαδή υλικά που μπορούν να μαγνητιστούν. Ο ελεγκτής ακλουθεί την διαδικασία και απαιτεί την άσκηση μαγνητικού πεδίου στην υπό εξέταση επιφάνεια. Η επιφάνεια χρωματίζεται με λευκό υπόβαθρο και εφαρμόζεται εναιώρημα υγρού (με μαύρη μελάνη) σιδηρομαγνητικών σωματιδίων. Οι ασυνέχειες στην περιοχή της δοκιμής που τέμνουν κάθετα το μαγνητικό πεδίο δημιουργούν πεδίο διαρροής και η πολικότητα που δημιουργείται έλκει τα σωματίδια και τις αποκαλύπτει. Ο ελεγκτής με τη μέθοδο M.P εφαρμόζει ηλεκτρομαγνητικά κύματα με ηλεκτρομαγνήτες και με τη βοήθεια της διατάραξης του μαγνητικού πεδίου εξαιτίας των ασυνεχειών του υλικού εντοπίζουν ασυνέχειες. Τέλος θα πρέπει να συντάσσουν αναφορές σύμφωνα με το πρότυπο EN ISO 9712

Ο έλεγχος με διεισδυτικά υγρά είναι μια παραδοσιακή μέθοδος μη καταστρεπτικού ελέγχου για την ανίχνευση ατελειών που φθάνουν στην ελεύθερη επιφάνεια του δοκιμίου, όπως ρωγμές ή πόροι σε σχετικά μη πορώδη υλικά. Ο ελεγκτής ακλουθεί τη διαδικασία που προβλέπονται από τα πρότυπα, απαιτεί τον προ-καθαρισμό της επιφάνειας, την εφαρμογή του διεισδυτικού υγρού και την απομάκρυνση του πλεονάζοντος διεισδυτή. Ακολούθως εφαρμόζεται μια λευκή εμφανιστική σκόνη για την εξόλκυση του διεισδυτή και την εμφάνιση των ατελειών. Η τελική ενέργεια είναι ο μετά-καθαρισμός της επιφάνειας που εξετάσθηκε. Τέλος θα πρέπει να συντάσσουν αναφορές σύμφωνα με το πρότυπο EN ISO 9712

επιπέδου ικανότητας I

- ✓ Να εκπαιδεύει και να καθοδηγεί προσωπικό κατώτερο του επιπέδου ικανότητας II
- ✓ Να κατατάσσει και να αναφέρει τα αποτελέσματα των μη καταστροφικών ελέγχων

