



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΕΤΑΙΡΙΑ ΜΗ ΚΑΤΑΣΤΡΟΦΙΚΩΝ ΕΛΕΓΧΩΝ

(ΕΛ.Ε.Μ.Κ.Ε.)

ΟΔΗΓΙΑ ΕΡΓΑΣΙΑΣ

ΤΙΤΛΟΣ

ΓΕΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ ΠΙΣΤΟΠΟΙΗΣΗΣ

Συντάχθηκε

Κ. Διαμαντόπουλος

Ελέγχθηκε

Α. Βαμβακούσης

Εγκρίθηκε

Ι. Πρασιανάκης

Κωδικός: Ο.Ε. 14.1

Αριθμός Έκδοσης: 10

Ημερομηνία: 11/02/2018

Σελίδα: 1 Από: 25



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΕΤΑΙΡΙΑ ΜΗ ΚΑΤΑΣΤΡΟΦΙΚΩΝ ΕΛΕΓΧΩΝ

(Ε.Ε.Μ.Κ.Ε.)

ΟΔΗΓΙΑ ΕΡΓΑΣΙΑΣ

ΤΙΤΛΟΣ

ΓΕΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ ΠΙΣΤΟΠΟΙΗΣΗΣ

ΠΙΝΑΚΑΣ ΔΙΑΝΟΜΗΣ

| ΠΑΡΑΛΗΠΤΗΣ | ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ | ΥΠΟΓΡΑΦΗ |
|------------|------------|----------|
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |

Κωδικός: Ο.Ε. 14.1

Αριθμός Έκδοσης: 10

Ημερομηνία: 11/02/2018

Σελίδα: 2 Από: 25



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΕΤΑΙΡΙΑ ΜΗ ΚΑΤΑΣΤΡΟΦΙΚΩΝ ΕΛΕΓΧΩΝ

(ΕΛ.Ε.Μ.Κ.Ε.)

ΟΔΗΓΙΑ ΕΡΓΑΣΙΑΣ

ΤΙΤΛΟΣ

ΓΕΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ ΠΙΣΤΟΠΟΙΗΣΗΣ

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

| | |
|--|----|
| 1. ΣΚΟΠΟΣ | 4 |
| 2. ΠΡΟΤΥΠΑ ΑΝΑΦΟΡΑΣ | 4 |
| 3. ΟΡΙΣΜΟΙ | 4 |
| 4. ΓΕΝΙΚΕΣ ΑΡΧΕΣ | 7 |
| 5. ΚΑΤΑΛΛΗΛΟΤΗΤΑ ΥΠΟΨΗΦΙΟΥ ΠΡΟΣ ΠΙΣΤΟΠΟΙΗΣΗ | 10 |
| 6. ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ ΠΙΣΤΟΠΟΙΗΣΗΣ (ΑΡΧΙΚΗ ΠΙΣΤΟΠΟΙΗΣΗ) | 13 |
| 7. ΤΡΟΠΟΣ ΔΙΕΞΑΓΩΓΗΣ ΤΩΝ ΕΞΕΤΑΣΕΩΝ | 18 |
| 8. ΕΠΑΝΕΞΕΤΑΣΗ | 19 |
| 9. ΔΗΜΟΣΙΕΥΣΗ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΩΝ ΤΩΝ ΕΞΕΤΑΣΕΩΝ | 20 |
| 10. ΠΙΣΤΟΠΟΙΗΣΗ | 20 |
| 11. ΙΣΧΥΣ ΠΙΣΤΟΠΟΙΗΣΗΣ | 21 |
| 12. ΑΝΑΝΕΩΣΗ ΚΑΙ ΕΠΑΝΑΠΙΣΤΟΠΟΙΗΣΗ | 21 |
| 13. ΠΑΡΑΠΟΝΑ – ΕΝΣΤΑΣΕΙΣ | 21 |
| 14. ΑΡΧΕΙΑ ΕΞΕΤΑΣΕΩΝ ΚΑΙ ΠΙΣΤΟΠΟΙΗΤΙΚΩΝ | 22 |
| 15. ΟΡΘΗ ΚΑΙ ΕΣΦΑΛΜΕΝΗ ΧΡΗΣΗ ΠΙΣΤΟΠΟΙΗΤΙΚΩΝ | 22 |

Κωδικός: Ο.Ε. 14.1

Αριθμός Έκδοσης: 10

Ημερομηνία: 11/02/2018

Σελίδα: 3 Από: 25



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΕΤΑΙΡΙΑ ΜΗ ΚΑΤΑΣΤΡΟΦΙΚΩΝ ΕΛΕΓΧΩΝ

(ΕΛ.Ε.Μ.Κ.Ε.)

ΟΔΗΓΙΑ ΕΡΓΑΣΙΑΣ

ΤΙΤΛΟΣ

ΓΕΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ ΠΙΣΤΟΠΟΙΗΣΗΣ

1. ΣΚΟΠΟΣ

Σκοπός αυτού του εγγράφου είναι να περιγράψει συνοπτικά το σύστημα που εφαρμόζει η ΕΛΕΜΚΕ για την πιστοποίηση του προσωπικού το οποίο πραγματοποιεί Μ.Κ.Ε. στην βιομηχανία. Αυτό το έγγραφο παραπέμπει σε άλλες Οδηγίες Εργασίας που έχουν εκδοθεί από την ΕΛΕΜΚΕ, ενώ επίσης αναφέρει και ορισμούς διαφόρων εννοιών οι οποίοι χρησιμοποιούνται σε όλες τις υπόλοιπες Οδηγίες Εργασίας που έχουν εκδοθεί από την ΕΛΕΜΚΕ.

2. ΠΡΟΤΥΠΑ ΑΝΑΦΟΡΑΣ

ISO 17024: General requirements for bodies operating certification of persons

EN ISO 9712: Non-Destructive Testing – Qualification and Certification of Personnel.

3. ΟΡΙΣΜΟΙ

Καταλληλότητα

Αποδείξεις εκπαίδευσης, επαγγελματικών γνώσεων, εμπειρίας, δεξιάτητας καθώς επίσης και φυσικής κατάστασης ώστε να μπορεί το προσωπικό Μ.Κ.Ε να εκτελεί σωστά εργασίες Μ.Κ.Ε.

Πιστοποίηση

Η χρησιμοποιούμενη διαδικασία προκειμένου να αποδειχθεί η καταλληλότητα του προσωπικού Μ.Κ.Ε σε μια μέθοδο, επίπεδο ικανότητας (**level**) και βιομηχανικό τομέα και οδηγεί στην έκδοση ενός πιστοποιητικού.

Ανεξάρτητος φορέας πιστοποίησης

Ο φορέας ο οποίος διαχειρίζεται τις διαδικασίες για πιστοποίηση προσωπικού Μ.Κ.Ε. σύμφωνα με τις απαιτήσεις αυτού του προτύπου και ο οποίος ανταποκρίνεται στις απαιτήσεις του προτύπου ISO 17024.

Εξουσιοδοτημένος φορέας

Ένας φορέας ανεξάρτητος από κάθε μεμονωμένο κυρίαρχο συμφέρον, εξουσιοδοτημένος από τον ανεξάρτητο φορέα πιστοποίησης για την προετοιμασία και διαχείριση εξετάσεων για την πιστοποίηση προσωπικού Μ.Κ.Ε.

Εξεταστικό κέντρο

Κέντρο εγκεκριμένο από τον ανεξάρτητο φορέα πιστοποίησης είτε απευθείας ή μέσω του εξουσιοδοτημένου φορέα, στο οποίο λαμβάνουν χώρα οι εξετάσεις καταλληλότητας

Κωδικός: Ο.Ε. 14.1

Αριθμός Έκδοσης: 10

Ημερομηνία: 11/02/2018

Σελίδα: 4 Από: 25



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΕΤΑΙΡΙΑ ΜΗ ΚΑΤΑΣΤΡΟΦΙΚΩΝ ΕΛΕΓΧΩΝ

(Ε.Λ.Ε.Μ.Κ.Ε.)

ΟΔΗΓΙΑ ΕΡΓΑΣΙΑΣ

ΤΙΤΛΟΣ

ΓΕΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ ΠΙΣΤΟΠΟΙΗΣΗΣ

Εξεταστής

Ένα πιστοποιημένο σε επίπεδο ικανότητας 3 πρόσωπο στη μέθοδο την οποία εξετάζει και εξουσιοδοτημένο από τον ανεξάρτητο φορέα πιστοποίησης, είτε απευθείας είτε μέσω του εξουσιοδοτημένου φορέα να διενεργεί, επιβλέπει και βαθμολογεί εξετάσεις πιστοποίησης Μ.Κ.Ε.

Επιτηρητής

Ένα πιστοποιημένο σε επίπεδο ικανότητας 2 ή 3 πρόσωπο στη μέθοδο την οποία εξετάζει και εξουσιοδοτημένο από τον ανεξάρτητο φορέα πιστοποίησης, είτε απευθείας είτε μέσω του εξουσιοδοτημένου φορέα να διενεργεί και να επιβλέπει τις εξετάσεις πιστοποίησης Μ.Κ.Ε.

Πιστοποιητικό

Έγγραφο το οποίο εκδίδεται βάση των κανόνων του συστήματος πιστοποίησης όπως ορίζεται στην παρούσα προδιαγραφή, το οποίο αποδεικνύει ότι το κατονομαζόμενο πρόσωπο είναι ικανό να εκτελέσει Μ.Κ.Ε.

Υποψήφιος Μ.Κ.Ε.

Άτομο το οποίο επιδιώκει την καταλληλότητα και πιστοποίηση και το οποίο εργάζεται ή αυτοαπασχολείται υπό την επίβλεψη πιστοποιημένου προσωπικού αποκτώντας τη σχετική εμπειρία για καταλληλότητα σύμφωνα με τα προδιαγεγραμμένα προσόντα. Ο υποψήφιος μπορεί να εργάζεται ως ελεύθερος επαγγελματίας αρκεί να φέρει γραπτές αποδείξεις ότι η εμπειρία έχει αποκτηθεί υπό την επίβλεψη πιστοποιημένου προσωπικού.

Εργοδότης

Ο οργανισμός για τον οποίο εργάζεται ο υποψήφιος σε κανονική βάση. Ένας εργοδότης μπορεί να είναι συγχρόνως και υποψήφιος.

Εξουσιοδότηση εργασίας

Γραπτή δήλωση εκδιδόμενη από τον εργοδότη βασιζόμενη στις ικανότητες του ατόμου όπως καθορίζονται στο πιστοποιητικό. Επιπλέον της πιστοποίησης μεταξύ άλλων μπορεί να αξιολογηθεί για την ειδική εργασία, τη γνώση, την εξειδίκευση και τη φυσική κατάσταση.

Μέθοδος Μ.Κ.Ε.

Κλάδος που εφαρμόζει μια φυσική αρχή σε μη καταστροφικούς ελέγχους (για παράδειγμα: μέθοδος υπερήχων).

Τεχνική Μ.Κ.Ε.

Ένας ειδικός τρόπος χρήσης μιας μεθόδου Μ.Κ.Ε (για παράδειγμα: τεχνική υπερήχων με εμπάππιση, τεχνική Phased Array, τεχνική TOFD κ.α.).

Διαδικασία Μ.Κ.Ε.

Μια γραπτή περιγραφή όλων των σημαντικών παραμέτρων και προφυλάξεων στα οποία πρέπει να δοθεί προσοχή κατά την εφαρμογή μιας τεχνικής Μ.Κ.Ε σε ένα συγκεκριμένο έλεγχο, σύμφωνα με καθιερωμένο πρότυπο, κώδικα ή προδιαγραφή.

Κωδικός: Ο.Ε. 14.1

Αριθμός Έκδοσης: 10

Ημερομηνία: 11/02/2018

Σελίδα: 5 Από: 25



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΕΤΑΙΡΙΑ ΜΗ ΚΑΤΑΣΤΡΟΦΙΚΩΝ ΕΛΕΓΧΩΝ

(Ε.Λ.Ε.Μ.Κ.Ε.)

ΟΔΗΓΙΑ ΕΡΓΑΣΙΑΣ

ΤΙΤΛΟΣ

ΓΕΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ ΠΙΣΤΟΠΟΙΗΣΗΣ

Οδηγία Μ.Κ.Ε.

Μια γραπτή περιγραφή των συγκεκριμένων βημάτων που πρέπει να ακολουθηθούν κατά τον έλεγχο, σύμφωνα με καθιερωμένο πρότυπο, κώδικα, προδιαγραφή ή διαδικασία Μ.Κ.Ε.

Βιομηχανικός Τομέας

Ένα ιδιαίτερο τμήμα της Βιομηχανίας ή της τεχνολογίας, όπου χρησιμοποιούνται εξειδικευμένες πρακτικές Μ.Κ.Ε οι οποίες απαιτούν ειδική, σχετική με το προϊόν γνώση, δεξιάτητα, εξοπλισμό ή εκπαίδευση. Ένας Βιομηχανικός Τομέας μπορεί να ερμηνευθεί ότι εννοεί ένα προϊόν (συγκολλήσεις, χυτά, σφυρήλατα, σωλήνες-τούμπα, ελάσματα, ελατό προϊόν, σύνθετα υλικά) ή μια βιομηχανία (aerospace, railway maintenance, metal manufacturing).

Εξέταση καταλληλότητας

Μια εξέταση που διευθύνεται από τον ανεξάρτητο φορέα πιστοποίησης ή τον εξουσιοδοτημένο φορέα και κατά την οποία επιδεικνύεται η γενική, ειδική και πρακτική γνώση καθώς και η επιδεξιότητα του υποψηφίου.

Γενική εξέταση

Μια εξέταση που αφορά στις αρχές μιας μεθόδου Μ.Κ.Ε.

Ειδική εξέταση

Μια εξέταση που αφορά στις τεχνικές ελέγχου οι οποίες εφαρμόζονται σε ένα ιδιαίτερο βιομηχανικό τομέα και στην γνώση του εξεταζόμενου προϊόντος και των προτύπων, κωδίκων, προδιαγραφών και κριτηρίων αποδοχής.

Πρακτική εξέταση

Μια εξέταση επιδεξιότητας κατά την οποία ο υποψήφιος των επιπέδων ικανότητας 1 ή 2 επιδεικνύει την εξοικείωσή του και την ικανότητα χειρισμού του απαραίτητου εξοπλισμού ελέγχου, προς έλεγχο των προδιαγεγραμμένων δοκιμών, τη δυνατότητα καταγραφής και ανάλυσης των πληροφοριών που προκύπτουν στον απαιτούμενο βαθμό, και κατά την οποία ο υποψήφιος του επιπέδου ικανότητας 3 επιδεικνύει την ικανότητά του να προσχεδιάζει μια ή περισσότερες διαδικασίες Μ.Κ.Ε.

Βασική εξέταση

Μια εξέταση για το επίπεδο ικανότητας 3, όπου επιδεικνύεται η γνώση επί της επιστήμης των υλικών και της τεχνολογίας σε σχέση με το πεδίο της δραστηριότητας του επιπέδου ικανότητας 3 αυτού του συστήματος καταλληλότητας και πιστοποίησης καθώς και των βασικών αρχών που διέπουν τις μεθόδους Μ.Κ.Ε, όπως απαιτείται και για το επίπεδο ικανότητας 2.

Εξέταση κυρίας μεθόδου Μ.Κ.Ε.

Μια εξέταση στο επίπεδο ικανότητας 3, όπου επιδεικνύεται η γενική και ειδική γνώση του υποψηφίου του επιπέδου ικανότητας 3 στην κυρία μέθοδο Μ.Κ.Ε και η ικανότητα συγγραφής μιας διαδικασίας Μ.Κ.Ε.

Κωδικός: Ο.Ε. 14.1

Αριθμός Έκδοσης: 10

Ημερομηνία: 11/02/2018

Σελίδα: 6 Από: 25



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΕΤΑΙΡΙΑ ΜΗ ΚΑΤΑΣΤΡΟΦΙΚΩΝ ΕΛΕΓΧΩΝ

(ΕΛ.Ε.Μ.Κ.Ε.)

ΟΔΗΓΙΑ ΕΡΓΑΣΙΑΣ

ΤΙΤΛΟΣ

ΓΕΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ ΠΙΣΤΟΠΟΙΗΣΗΣ

Βιομηχανική εμπειρία Μ.Κ.Ε.

Εμπειρία στην εφαρμοζόμενη μέθοδο Μ.Κ.Ε και στο πεδίο εφαρμογής της που οδηγεί στην απαιτούμενη δεξιότητα και γνώση.

Ανανέωση πιστοποίησης - Επαναπιστοποίηση

Διαδικασία για την επικύρωση του πιστοποιητικού κατόπιν επιτυχούς εξέτασης που πραγματοποιεί ο εξουσιοδοτημένος από τον ανεξάρτητο φορέα πιστοποίησης ή με άλλο τρόπο που ικανοποιεί τον ανεξάρτητο φορέα πιστοποίησης

4. ΓΕΝΙΚΕΣ ΑΡΧΕΣ

Η ΕΛΕΜΚΕ εφαρμόζει σύστημα πιστοποίησης σύμφωνα με τις απαιτήσεις του ISO 17024.

Εξουσιοδοτημένοι Φορείς

Οι Εξουσιοδοτημένοι Φορείς Πιστοποίησης πρέπει να πληρούν τις ακόλουθες προϋποθέσεις:

- να λειτουργούν υπό τον έλεγχο της ΕΛΕΜΚΕ
- το προσωπικό τους είναι επαρκές και κατάλληλα εκπαιδευμένο, προκειμένου να είναι δυνατή η διεξαγωγή εξετάσεων, καθώς και η βαθμονόμηση και ο έλεγχος του απαραίτητου εξοπλισμού
- να προετοιμάζουν και να επιβλέπουν τη διεξαγωγή εξετάσεων υπό την ευθύνη εξεταστή πιστοποιημένου από την ΕΛΕΜΚΕ
- να είναι ανεξάρτητοι
- να εφαρμόζουν ολοκληρωμένο και τεκμηριωμένο σύστημα διαχείρισης ποιότητας, εγκεκριμένο από την ΕΛΕΜΚΕ
- να έχουν την απαραίτητη εξειδίκευση και προσωπικό, προκειμένου να εγκαθιδρύουν εξεταστικά κέντρα
- να καταβάλουν κάθε προσπάθεια ώστε οι υποψήφιοι με ειδικές ανάγκες να είναι σε θέση να ολοκληρώσουν την εξεταστική διαδικασία, ανεξάρτητα της κατάστασής τους
- να διασφαλίζουν ότι τα δοκίμια που χρησιμοποιούνται στις εξετάσεις δεν έχουν χρησιμοποιηθεί κατά τη διάρκεια της εκπαίδευσης
- να τηρούν πλήρη αρχεία πιστοποιητικών και εξεταστικού υλικού και αποτελεσμάτων, σύμφωνα με τις απαιτήσεις της ΕΛΕΜΚΕ
- εφόσον εκπροσωπούν συγκεκριμένο κλάδο της βιομηχανίας, θα πρέπει να αποτελούνται από περισσότερες από μία εταιρίες οι οποίες δραστηριοποιούνται στον συγκεκριμένο κλάδο

Εξεταστικά κέντρα

Τα εξεταστικά κέντρα θα πρέπει να λειτουργούν υπό τον έλεγχο της ΕΛΕΜΚΕ ή του εξουσιοδοτημένου φορέα και θα πρέπει:

Κωδικός: Ο.Ε. 14.1

Αριθμός Έκδοσης: 10

Ημερομηνία: 11/02/2018

Σελίδα: 7 Από: 25



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΕΤΑΙΡΙΑ ΜΗ ΚΑΤΑΣΤΡΟΦΙΚΩΝ ΕΛΕΓΧΩΝ

(ΕΛ.Ε.Μ.Κ.Ε.)

ΟΔΗΓΙΑ ΕΡΓΑΣΙΑΣ

ΤΙΤΛΟΣ

ΓΕΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ ΠΙΣΤΟΠΟΙΗΣΗΣ

- να εφαρμόζουν τεκμηριωμένο σύστημα διαχείρισης ποιότητας εγκεκριμένο από την ΕΛΕΜΚΕ
- το προσωπικό τους είναι επαρκές και κατάλληλα εκπαιδευμένο, προκειμένου να είναι δυνατή η διεξαγωγή εξετάσεων, καθώς και η βαθμονόμηση και ο έλεγχος του απαραίτητου εξοπλισμού
- να προετοιμάζουν και να φροντίζουν για τη διεξαγωγή των εξετάσεων υπό την ευθύνη εξεταστικού προσωπικού πιστοποιημένου από την ΕΛΕΜΚΕ
- να διασφαλίζουν ότι τα δοκίμια που χρησιμοποιούνται στις εξετάσεις δεν έχουν χρησιμοποιηθεί κατά τη διάρκεια της εκπαίδευσης
- να έχουν το κατάλληλα εκπαιδευμένο προσωπικό, καθώς και τις κατάλληλες εγκαταστάσεις και εξοπλισμό, προκειμένου να εξασφαλίζεται η σωστή διεξαγωγή των εξετάσεων για όλα τα επίπεδα, μεθόδους και ειδικότητες
- να χρησιμοποιούν μόνο τα έγγραφα και το εξεταστικό υλικό που είναι εγκεκριμένο από την ΕΛΕΜΚΕ
- να χρησιμοποιούν μόνο εγκεκριμένα από την ΕΛΕΜΚΕ δοκίμια για της εξετάσεις που διεξάγονται σε αυτά

Κάθε εξεταστικό κέντρο θα πρέπει να χρησιμοποιεί δοκίμια που παρουσιάζουν ιδίου τύπου ατέλειες, η διάγνωση των οποίων εμφανίζει παρόμοιο βαθμό δυσκολίας. Τα δοκίμια εξετάσεων πρέπει να ικανοποιούν τις απαιτήσεις της ΕΛΕΜΚΕ.

Καθήκοντα και ευθύνες

Εργοδότης

Ο εργοδότης συστήνει τον υποψήφιο στον εξουσιοδοτημένο φορέα.

Ο εργοδότης τεκμηριώνει την ακρίβεια, όσον αφορά τα προσωπικά στοιχεία του υποψηφίου, όπως, επαγγελματική εμπειρία, τίτλοι σπουδών, εκπαίδευση κλπ., τα οποία είναι απαραίτητα για την αξιολόγηση του υποψηφίου

Ο εργοδότης σε καμία περίπτωση δεν εμπλέκεται στη διαδικασία πιστοποίησης του υποψηφίου

Όσον αφορά στα πιστοποιημένα άτομα, ο εργοδότης είναι υπεύθυνος:

- Για την παροχή γραπτής εξουσιοδότησης η οποία θα του επιτρέπει να πραγματοποιεί ΜΚΕ
- Την παροχή τυχόν απαιτούμενης ειδικής εκπαίδευσης σχετικά με την πραγματοποίηση των ΜΚΕ
- Τα αποτελέσματα των εργασιών ΜΚΕ
- Την τήρηση των απαιτούμενων αρχείων
- Για την επιβεβαίωση της οπτικής οξύτητας του υποψηφίου
- Για την επιβεβαίωση της εφαρμογής της μεθόδου από τον υποψήφιο, χωρίς διακοπή για σημαντικό χρονικό διάστημα

Υποψήφιοι για πιστοποίηση μπορεί να είναι και αυτοαπασχολούμενοι ή ακόμα και άνεργοι. Σε αυτή την περίπτωση τα προσωπικά στοιχεία του υποψηφίου και ιδιαίτερα η βεβαίωση της

Κωδικός: Ο.Ε. 14.1

Αριθμός Έκδοσης: 10

Ημερομηνία: 11/02/2018

Σελίδα: 8 Από: 25



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΕΤΑΙΡΙΑ ΜΗ ΚΑΤΑΣΤΡΟΦΙΚΩΝ ΕΛΕΓΧΩΝ

(Ε.Λ.Ε.Μ.Κ.Ε.)

ΟΔΗΓΙΑ ΕΡΓΑΣΙΑΣ

ΤΙΤΛΟΣ

ΓΕΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ ΠΙΣΤΟΠΟΙΗΣΗΣ

απαιτούμενης επαγγελματικής εμπειρίας θα πρέπει να δίνονται από τουλάχιστον ένα ανεξάρτητο μέρος (πχ τον οργανισμό που έχουν αποκτήσει την επαγγελματική εμπειρία σαν αυτοαπασχολούμενοι).

Υποψήφιοι

Αυτοαπασχολούμενοι υποψήφιοι θα πρέπει να αναλάβουν όλες τις ευθύνες που περιγράφονται παραπάνω και αφορούν τον εργοδότη

Επίπεδα (Levels) πιστοποίησης

Προσωπικό με Level 1, είναι πιστοποιημένο να κάνει τους κατάλληλους χειρισμούς σε μη καταστροφικούς ελέγχους, σύμφωνα με γραπτές οδηγίες και υπό την επίβλεψη προσωπικού Level 2 ή Level 3. Τα άτομα με πιστοποίηση Level 1 έχουν επιδείξει την ικανότητα τους για:

- Εγκατάσταση εξοπλισμού
- Διενέργεια του ελέγχου
- Καταγραφή και ταξινόμηση των αποτελεσμάτων σύμφωνα με γραπτά κριτήρια
- Αναφορά των αποτελεσμάτων

Το προσωπικό με πιστοποίηση Level 1 δεν είναι κατάλληλο να επιλέγει την μέθοδο ή τεχνική της δοκιμής που θα εφαρμοστεί, καθώς επίσης και για την αξιολόγηση, χαρακτηρισμό και ερμηνεία των αποτελεσμάτων της δοκιμής.

Το προσωπικό με πιστοποίηση Level 2, έχει επιδείξει την ικανότητα του να διεξάγει και να επιβλέπει την πραγματοποίηση μη καταστροφικών ελέγχων, σύμφωνα με εγκεκριμένες ή καθιερωμένες διαδικασίες. Τα άτομα με πιστοποίηση Level 2 είναι εξουσιοδοτημένα για την πραγματοποίηση των παρακάτω:

- Επιλογή της μεθόδου μη καταστροφικού ελέγχου που θα χρησιμοποιηθεί.
- Καθορισμό του εύρους εφαρμογής της μεθόδου ελέγχου.
- Έκδοση οδηγιών Μ.Κ.Ε. σύμφωνα με καθιερωμένα πρότυπα και προδιαγραφές.
- Ρύθμιση και έλεγχος ρυθμίσεων του εξοπλισμού
- Διεξαγωγή και επίβλεψη ελέγχων
- Ερμηνεία και αξιολόγηση αποτελεσμάτων, σύμφωνα με τους αντίστοιχούς κανονισμούς, κώδικες ή προδιαγραφές
- Ανάλυση και επίβλεψη όλων των καθηκόντων που αφορούν το Level 1
- Παροχή καθοδήγησης σε προσωπικό Level 2 ή κατώτερο
- Οργάνωση και αναφορά των αποτελεσμάτων των δοκιμών Μ.Κ.Ε.

Το προσωπικό με πιστοποίηση Level 3, είναι εγκεκριμένο να διευθύνει κάθε λειτουργία Μ.Κ.Ε. που αναφέρεται στην πιστοποίηση του και επιπλέον:

- Να έχει την πλήρη ευθύνη για τις εργαστηριακές εγκαταστάσεις ή το εξεταστικό κέντρο και το εξεταστικό προσωπικό
- Να εκδίδει και να επικυρώνει οδηγίες και διαδικασίες μη καταστροφικών ελέγχων

Κωδικός: Ο.Ε. 14.1

Αριθμός Έκδοσης: 10

Ημερομηνία: 11/02/2018

Σελίδα: 9 Από: 25



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΕΤΑΙΡΙΑ ΜΗ ΚΑΤΑΣΤΡΟΦΙΚΩΝ ΕΛΕΓΧΩΝ

(ΕΛ.Ε.Μ.Κ.Ε.)

ΟΔΗΓΙΑ ΕΡΓΑΣΙΑΣ

ΤΙΤΛΟΣ

ΓΕΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ ΠΙΣΤΟΠΟΙΗΣΗΣ

- Να ερμηνεύει κώδικες, προδιαγραφές και διαδικασίες Μ.Κ.Ε.
- Να υποδεικνύει τις κατάλληλες και ενδεδειγμένες μεθόδους και τεχνικές δοκιμών που πρέπει να εφαρμόζονται κατά περίπτωση
- Μέσα στο πλαίσιο των αρμοδιοτήτων και περιορισμών που ορίζονται από το κάθε επίπεδο πιστοποίησης να αναλαμβάνει όλα τα καθήκοντα που αφορούν τα Levels 1 & 2
- Να επιβλέπει μαθητευόμενους και προσωπικό Level 1 & 2

Το προσωπικό επιπέδου Level 3 έχει επιδείξει κατά την διάρκεια των εξετάσεων:

- Την δυνατότητα ερμηνείας και αξιολόγησης των αποτελεσμάτων των δοκιμών, σύμφωνα με τους υπάρχοντες κανονισμούς, κώδικες και προδιαγραφές.
- Τις απαιτούμενες γνώσεις, όσον αφορά στα χρησιμοποιούμενα υλικά, καθώς και στην τεχνολογία κατασκευής και παραγωγής αυτών, προκειμένου να είναι σε θέση να επιλέγει την κατάλληλη κατά περίπτωση, μέθοδο και τεχνική ελέγχου, καθώς και να συμβάλλει στην εγκαθίδρυση κριτηρίων ελέγχου, όπου αυτά δεν υπάρχουν
- Γενική γνώση και εξοικείωση όσον αφορά στους άλλους Μ.Κ.Ε.
- Ικανότητα καθοδήγησης προσωπικού επιπέδου κατώτερου του Level 3
- Το προσωπικό επιπέδου Level 3 μπορεί να είναι εξουσιοδοτημένο να διενεργεί και να επιβλέπει εξετάσεις για λογαριασμό της ΕΛΕΜΚΕ.

5. ΚΑΤΑΛΛΗΛΟΤΗΤΑ ΥΠΟΨΗΦΙΟΥ ΠΡΟΣ ΠΙΣΤΟΠΟΙΗΣΗ

Για να κριθεί ένας υποψήφιος κατάλληλος προς πιστοποίηση θα πρέπει να ανταποκρίνεται στον ελάχιστο βαθμό των απαιτήσεων όσον αφορά στην εκπαίδευση, επαγγελματική εμπειρία και οπτική οξύτητα, οι οποίες καθορίζονται στην Ο.Ε. 7.6 της ΕΛΕΜΚΕ και αναφέρονται περιληπτικά σε αυτή την ενότητα. Επιπλέον θα πρέπει να ολοκληρώσει επιτυχώς τις σχετικές θεωρητικές και πρακτικές εξετάσεις.

Εκπαίδευση σε Μ.Κ.Ε.

Για να κριθεί ένας υποψήφιος κατάλληλος για συμμετοχή στις εξετάσεις προς απόκτηση πιστοποιητικού επιπέδου 1 και 2, θα πρέπει, πριν κάνει την αίτηση, να έχει ολοκληρώσει εκπαίδευση εγκεκριμένη από την ΕΛΕΜΚΕ, σε αναγνωρισμένο εκπαιδευτικό κέντρο. Τα εκπαιδευτικά προγράμματα πρέπει να είναι σύμφωνα με το περιεχόμενο του CEN ISO/TR 25107. Σε περίπτωση που κάποιος υποψήφιος είναι κάτοχος πιστοποιητικού εκπαίδευσης από εκπαιδευτικό κέντρο το οποίο δεν είναι αναγνωρισμένο από την ΕΛΕΜΚΕ τότε θα ζητηθούν και επιπλέον στοιχεία (π.χ. syllabus εκπαιδευτικών προγραμμάτων, αναγνωρίσεις από άλλους διαπιστευμένους οργανισμούς πιστοποίησης), τα οποία θα επιτρέψουν στην ΕΛΕΜΚΕ να κάνει αποδεκτή την εκπαίδευση του υποψηφίου.

Κωδικός: Ο.Ε. 14.1

Αριθμός Έκδοσης: 10

Ημερομηνία: 11/02/2018

Σελίδα: 10 Από: 25



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΕΤΑΙΡΙΑ ΜΗ ΚΑΤΑΣΤΡΟΦΙΚΩΝ ΕΛΕΓΧΩΝ

(Ε.Λ.Ε.Μ.Κ.Ε.)

ΟΔΗΓΙΑ ΕΡΓΑΣΙΑΣ

ΤΙΤΛΟΣ

ΓΕΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ ΠΙΣΤΟΠΟΙΗΣΗΣ

Για υποψηφίους οι οποίοι είναι ήδη πιστοποιημένοι σε μία μέθοδο ή θέλουν να πιστοποιηθούν σε περισσότερες από μία μεθόδους τότε μπορεί να γίνει αποδεκτή μείωση των ωρών που απαιτούνται για θέματα στα οποία υπάρχει επικάλυψη (π.χ. τεχνολογία παραγωγής προϊόντων).

Η ελάχιστη διάρκεια εκπαίδευσης, η οποία περιλαμβάνει θεωρητικό και πρακτικό μέρος, προκειμένου να θεωρείται επαρκής για να επιτραπεί στον υποψήφιο η συμμετοχή του στις εξετάσεις, δίνεται στον παρακάτω πίνακα:

Πίνακας 1: Ελάχιστη διάρκεια εκπαίδευσης

| Μέθοδος NDT | Level 1 Ωρες | Level 2 Ωρες | Level 3 Ωρες |
|----------------|-----------------|-----------------|-----------------|
| ET | 40 | 48 | 48 |
| PT | 16 | 24 | 24 |
| MT | 16 | 24 | 32 |
| RT | 40 | 80 | 40 |
| RI | - | 56 | - |
| UT | 40 | 80 | 40 |
| VT | 16 | 24 | 24 |
| UT-PA | 40 | 40 | - |
| UT-TOFD | 40 | 40 | - |
| TT | 40 | 40 | 80 |
| BASIC | - | - | 40 |

Παρακάτω περιγράφονται οι προϋποθέσεις για τις οποίες επιτρέπεται να υπάρξει μείωση των απαιτούμενων ωρών εκπαίδευσης. Σε περίπτωση όπου έχουν ισχύ περισσότερες από μία προϋποθέσεις τότε η συνολική μείωση της διάρκειας της απαιτούμενης εκπαίδευσης δεν μπορεί να ξεπεράσει το 50%.

Για όλα τα επίπεδα (level):

- Για υποψήφιος οι οποίοι επιζητούν πιστοποίηση σε πάνω από μία μεθόδους (πχ PT, MT) καθώς και υποψήφιος που ήδη κατέχουν πιστοποίηση σε κάποια μέθοδο οι απαιτούμενες ώρες εκπαίδευσης μπορούν να μειωθούν ανάλογα με τα κομμάτια της εκπαίδευσης τα οποία είναι κοινά για αυτές τις μεθόδους (πχ τεχνολογία μεταλλικών προϊόντων).
- Μείωση έως 50% των απαιτούμενων ωρών εκπαίδευσης μπορεί να γίνει αποδεκτή από τον φορέα πιστοποίησης για υποψηφίους οι οποίοι είναι απόφοιτοι τουλάχιστον δύο χρόνων τεχνικού ή επιστημονικού ανώτερου ή ανώτατου ιδρύματος. (κρίνεται σκόπιμο το αντικείμενο των σπουδών να είναι σχετικό με την μέθοδο ΜΚΕ πχ χημεία, μαθηματικά, φυσική ή με τον βιομηχανικό τομέα πχ χημεία, μεταλλουργία, μηχανικοί διαφόρων ειδικοτήτων).

Κωδικός: Ο.Ε. 14.1

Αριθμός Έκδοσης: 10

Ημερομηνία: 11/02/2018

Σελίδα: 11 Από: 25



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΕΤΑΙΡΙΑ ΜΗ ΚΑΤΑΣΤΡΟΦΙΚΩΝ ΕΛΕΓΧΩΝ

(Ε.Λ.Ε.Μ.Κ.Ε.)

ΟΔΗΓΙΑ ΕΡΓΑΣΙΑΣ

ΤΙΤΛΟΣ

ΓΕΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ ΠΙΣΤΟΠΟΙΗΣΗΣ

Για τα επίπεδα (level) 1 και 2 οι ώρες εκπαίδευσης μπορεί να μειωθούν κατά 50% εάν η επιζητούμενη πιστοποίηση περιορίζεται σε συγκεκριμένη εφαρμογή (πχ αυτόματος έλεγχος με υπερήχους σε χαλύβδινες ράβδους, παχυμετρήσεις και έλεγχος διαστρωματώσεων (laminations) με την χρήση κάθετου μετατροπέα υπερήχων) ή τεχνική (πχ RT με την χρήση ραδιοσκοπίας).

Βιομηχανική εμπειρία μη καταστροφικών ελέγχων

Βιομηχανική εμπειρία μη καταστροφικών ελέγχων μπορεί να αποκτηθεί είτε πριν είτε μετά την επιτυχή εξεταστική διαδικασία προς πιστοποίηση. Σε περίπτωση που τέτοια εμπειρία επιδιώκεται μετά από επιτυχία στις εξετάσεις, τα αποτελέσματα των εξετάσεων παραμένουν σε ισχύ για ένα χρόνο.

Τεκμηρίωση της εμπειρίας η οποία θα πρέπει να ικανοποιεί τις ακόλουθες απαιτήσεις, θα πρέπει να παρέχεται από τον εργοδότη και να υποβάλλεται στην ΕΛΕΜΚΕ από τα εξουσιοδοτημένα εξεταστικά κέντρα, πριν την έκδοση του πιστοποιητικού.

Levels 1 & 2

Οι ελάχιστες απαιτήσεις διάρκειας της εμπειρίας για τους υποψηφίους των επιπέδων Level 1 & 2, καθορίζονται στον παρακάτω πίνακα 2. Σε περίπτωση που ο υποψήφιος το επιθυμεί, μπορεί να δώσει εξετάσεις έχοντας το 50% της τελικά απαιτούμενης εμπειρίας (πίνακας 2 και σημειώσεις) και η υπόλοιπη απαιτούμενη βιομηχανική εμπειρία να βεβαιωθεί μετά τις εξετάσεις και πριν την έκδοση της πιστοποίησης. Σε αυτή την περίπτωση τα αποτελέσματα των εξετάσεων μένουν σε ισχύ για μία περίοδο δύο (2) ετών.

Ειδικότερα για τις τεχνικές των υπερήχων Phased Array και TOFD ισχύουν τα παρακάτω:

Level 1 UT-PA, UT-TOFD (sectors: weldments) συλλογή δεδομένων: Οι υποψήφιοι πρέπει να έχουν πιστοποιηθεί στην μέθοδο των υπερήχων (welds) στα επίπεδα πιστοποίησης Level 1 και Level 2 από φορέα αναγνωρισμένο από την ΕΛΕΜΚΕ.

Level 2 UT-PA, (sectors: product and industry) ερμηνεία και αξιολόγηση των ευρημάτων: Οι υποψήφιοι πρέπει να έχουν πιστοποιηθεί στη μέθοδο των Υπερήχων στο επίπεδο πιστοποίησης Level 2 από φορέα αναγνωρισμένο από την ΕΛΕΜΚΕ.

Level 2 UT-TOFD (sectors: weldments, 3.1 butt weld in plate, 3.2 butt weld in pipe) ερμηνεία και αξιολόγηση των ευρημάτων: Οι υποψήφιοι πρέπει να έχουν πιστοποιηθεί στη μέθοδο των Υπερήχων στο επίπεδο πιστοποίησης Level 2 από φορέα αναγνωρισμένο από την ΕΛΕΜΚΕ.

Πίνακας 2: Ελάχιστη διάρκεια εμπειρίας

| Μέθοδος NDT | Level 1 Μήνες ^{1, 3, 4, 5, 6} | Level 2 Μήνες ^{1, 2, 3, 4, 5, 6} | Level 3 Μήνες ^{1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8,} |
|----------------|---|--|---|
| ET | 3 | 9 | 18 |
| PT | 1 | 3 | 12 |
| MT | 1 | 3 | 12 |
| RT | 3 | 9 | 18 |

Κωδικός: Ο.Ε. 14.1

Αριθμός Έκδοσης: 10

Ημερομηνία: 11/02/2018

Σελίδα: 12 Από: 25



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΕΤΑΙΡΙΑ ΜΗ ΚΑΤΑΣΤΡΟΦΙΚΩΝ ΕΛΕΓΧΩΝ

(Ε.Λ.Ε.Μ.Κ.Ε.)

ΟΔΗΓΙΑ ΕΡΓΑΣΙΑΣ

ΤΙΤΛΟΣ

ΓΕΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ ΠΙΣΤΟΠΟΙΗΣΗΣ

| | | | |
|---------|----|-----|----|
| RI | - | 6 | - |
| UT | 3 | 9 | 18 |
| VT | 1 | 3 | 12 |
| UT-PA | 3* | 9** | - |
| UT-TOFD | 3* | 9** | - |
| TT | 3 | 9 | 18 |

*Αποδεδειγμένη εμπειρία στη συλλογή και αποθήκευση δεδομένων με συστήματα Phased Array ή και TOFD

**Αποδεδειγμένη εμπειρία στην ερμηνεία και αξιολόγηση των ευρημάτων με συστήματα Phased Array ή και TOFD

Σημείωση 1: Η διάρκεια της εμπειρίας σε μήνες βασίζεται στην ημερήσια ή εβδομαδιαία εργασία που προβλέπεται από το νόμο. Σε περίπτωση που ένας υποψήφιος δουλεύει παραπάνω από 40 ώρες την εβδομάδα μπορεί η εμπειρία του να υπολογιστεί βάσει εργάσιμων ωρών αλλά θα πρέπει να προσκομίσει αποδείξεις για αυτό.

Σημείωση 2: Για πιστοποίηση σε level 2 σαν εμπειρία λογίζεται η διάρκεια κατά την οποία ο υποψήφιος ήταν πιστοποιημένος σαν level 1. Εάν ο υποψήφιος επιθυμεί να πιστοποιηθεί κατευθείαν στο level 2 τότε η εμπειρία του πρέπει να είναι το άθροισμα αυτής που απαιτείται για τα level 1 και 2 μαζί.

Σημείωση 3: Η απαιτούμενη εμπειρία μπορεί να μειωθεί έως 50% εάν το εύρος της πιστοποίησης είναι πολύ περιορισμένο (π.χ. αυτοματοποιημένος έλεγχος) αλλά σε καμία περίπτωση δεν μπορεί να είναι λιγότερο από ένα μήνα.

Σημείωση 4: Εμπειρία μπορεί να αποκτηθεί σε δύο ή περισσότερες μεθόδους μη καταστροφικών ελέγχων, με τη μείωση της συνολικής απαιτούμενης εμπειρίας σε κάθε μέθοδο, ως ακολούθως:

- Δύο μέθοδοι – μείωση του συνολικού απαιτούμενου χρόνου κατά 25%
- Τρεις μέθοδοι – μείωση του συνολικού απαιτούμενου χρόνου κατά 33%
- Τέσσερις ή περισσότερες μέθοδοι – μείωση του συνολικού απαιτούμενου χρόνου κατά 50%

Σημείωση 5: Έως και 50% της απαιτούμενης πρακτικής εμπειρίας μπορεί να αποκτηθεί μέσω κατάλληλης πρακτικής εκπαίδευσης η διάρκεια της οποίας μπορεί να πολλαπλασιαστεί με ένα μέγιστο συντελεστή πέντε (5). Αυτή η δυνατότητα δεν μπορεί να χρησιμοποιηθεί παράλληλα με όσα προβλέπονται στην σημείωση 3.

Σημείωση 6: Σε οποιαδήποτε περίπτωση η μέγιστη επιτρεπόμενη μείωση της απαιτούμενης εμπειρίας μπορεί να είναι έως 50%.

Σημείωση 7: Για πιστοποίηση σε level 2 σαν εμπειρία λογίζεται η διάρκεια κατά την οποία ο υποψήφιος ήταν πιστοποιημένος σαν level 1. Εάν ο υποψήφιος επιθυμεί να πιστοποιηθεί κατευθείαν στο level 2 τότε η εμπειρία του πρέπει να είναι το άθροισμα αυτής που απαιτείται για τα level 1 και 2 μαζί.

Σημείωση 8: Η προβλεπόμενη εμπειρία σε αυτή την περίπτωση προϋποθέτει ότι ο υποψήφιος είναι απόφοιτος τουλάχιστον δύο χρόνων τεχνικού ή επιστημονικού ανώτερου ή ανώτατου ιδρύματος. Σε αντίθετη περίπτωση η απαιτούμενη εμπειρία πρέπει να πολλαπλασιαστεί με ένα συντελεστή δύο (2).

Κωδικός: Ο.Ε. 14.1

Αριθμός Έκδοσης: 10

Ημερομηνία: 11/02/2018

Σελίδα: 13 Από: 25



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΕΤΑΙΡΙΑ ΜΗ ΚΑΤΑΣΤΡΟΦΙΚΩΝ ΕΛΕΓΧΩΝ

(Ε.Λ.Ε.Μ.Κ.Ε.)

ΟΔΗΓΙΑ ΕΡΓΑΣΙΑΣ

ΤΙΤΛΟΣ

ΓΕΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ ΠΙΣΤΟΠΟΙΗΣΗΣ

Βιομηχανική εμπειρία Μ.Κ.Ε. – Level 3

Οι αρμοδιότητες που συνεπάγεται το πιστοποιητικό Level 3 απαιτούν μια ευρύτερη γνώση που εκτείνεται πέρα από το καθαρά τεχνικό μέρος μιας συγκεκριμένης μεθόδου μη καταστροφικών ελέγχων. Η ευρύτητα αυτή των γνώσεων μπορεί να εξασφαλιστεί μέσω μιας ποικιλίας συνδυασμών μαθημάτων, επαγγελματικής εμπειρίας και εκπαίδευσης. Ο πίνακας 2 (σημείωση 8) περιέχει τις ελάχιστες απαιτήσεις όσον αφορά την επίσημα τεκμηριωμένη εκπαίδευση.

Απαιτήσεις οπτικής οξύτητας

Οι υποψήφιοι των εξετάσεων της ΕΛΕΜΚΕ, θα πρέπει την ημέρα των εξετάσεων να φέρουν τεκμηριωμένη απόδειξη επιτυχούς οφθαλμολογικής εξέτασης, η οποία έχει γίνει μέσα στο διάστημα των προηγούμενων 12 μηνών από την ημέρα των εξετάσεων. Οι απαιτήσεις της οφθαλμολογικής εξέτασης μπορούν να καλυφθούν είτε με όσα περιγράφονται στο EN ISO 9712:2012, είτε εσωτερικά από τον εργοδότη με την χρήση Landolt Rings ή Tumbling E, ή πίνακα του Köhler ή τεστ ISHIHARA, ή Jaeger number 1 ή Times Roman 4.5 ή ισοδύναμα γράμματα (με ύψος 1,6mm) σε απόσταση όχι μικρότερη από 30cm με έναν ή δύο οφθαλμούς με ή χωρίς διόρθωση.

6. ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ ΠΙΣΤΟΠΟΙΗΣΗΣ (ΑΡΧΙΚΗ ΠΙΣΤΟΠΟΙΗΣΗ)

Αίτηση συμμετοχής στις εξετάσεις

Αρχική δήλωση ενδιαφέροντος συμμετοχής στις εξετάσεις μπορεί να γίνει τηλεφωνικά στην ΕΛΕΜΚΕ ή στα εξουσιοδοτημένα εξεταστικά κέντρα. Επίσημη αίτηση θα πρέπει να συνταχθεί στην ειδική φόρμα η οποία παρέχεται από την ΕΛΕΜΚΕ ή τα εξουσιοδοτημένα εξεταστικά κέντρα. Εφόσον δεν έχει παραληφθεί σωστά συμπληρωμένη φόρμα αιτήσεως συμμετοχής στις εξετάσεις, δεν είναι δυνατόν να οριστικοποιηθεί η ημερομηνία των εξετάσεων.

Οι αιτήσεις συμμετοχής πρέπει να συμπληρωθούν με σωστές πληροφορίες, όσον αφορά στην εμπειρία και την εκπαίδευση του υποψηφίου. Σε περίπτωση διαπίστωσης λανθασμένων στοιχείων, κάθε πιστοποιητικό που έχει εκδοθεί κατόπιν επιτυχίας στις εξετάσεις θεωρείται άκυρο.

Οι αιτήσεις στις οποίες αναφέρεται κατοχή από τον υποψήφιο, συγκεκριμένου πτυχίου ή άλλου τίτλου σπουδών ή εμπειρίας, θα πρέπει να συνοδεύονται από αποδεικτικά στοιχεία των τίτλων αυτών.

Οι γενικές απαιτήσεις του συστήματος πιστοποίησης προσωπικού που περιγράφονται στην παρούσα οδηγία εργασίας πρέπει να γνωστοποιούνται στους υποψηφίους από τα εξουσιοδοτημένα εξεταστικά κέντρα πριν την πραγματοποίηση της αίτησης τους. Αυτό γίνεται είτε με την παράδοση του εγγράφου στους υποψηφίους μαζί με την αίτηση συμμετοχής τους, είτε μέσω της ηλεκτρονικής διεύθυνσης της ΕΛΕΜΚΕ (www.hsnt.gr).

Εξοπλισμός και απαραίτητα έγγραφα εξετάσεων

Ο εξουσιοδοτημένος φορέας ή το εξεταστικό κέντρο θα παρέχει όλο τον απαραίτητο εξοπλισμό για μη καταστροφικούς ελέγχους, εκτός από τις περιπτώσεις των Μ.Κ.Ε με τις μεθόδους των υπερήχων και

Κωδικός: Ο.Ε. 14.1

Αριθμός Έκδοσης: 10

Ημερομηνία: 11/02/2018

Σελίδα: 14 Από: 25



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΕΤΑΙΡΙΑ ΜΗ ΚΑΤΑΣΤΡΟΦΙΚΩΝ ΕΛΕΓΧΩΝ

(Ε.Λ.Ε.Μ.Κ.Ε.)

ΟΔΗΓΙΑ ΕΡΓΑΣΙΑΣ

ΤΙΤΛΟΣ

ΓΕΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ ΠΙΣΤΟΠΟΙΗΣΗΣ

μέθοδο των δινορευμάτων, όπου οι υποψήφιοι μπορούν να φέρουν τον δικό τους εξοπλισμό. Ο εξοπλισμός η εξάρτημά του (παρελκόμενα), το οποίο ανήκει στον υποψήφιο και κρίνεται αναξιόπιστο ή αστοχήσει κατά τη διάρκεια της εξέτασης, θα πρέπει να αντικατασταθεί από τον υποψήφιο.

Ψηφιακός εξοπλισμός που έχει τη δυνατότητα αποθήκευσης της βαθμονόμησης, μαθηματικών τύπων ή στοιχείων σχετικών με τη Μ.Κ.Ε. θα πρέπει να επαναπρογραμματίζεται πριν τη χρήση του στις εξετάσεις. Σε περίπτωση που ο υποψήφιος δεν συμμορφωθεί με την απαίτηση αυτή ή ο εξουσιοδοτημένος φορέας κρίνει ότι ο εξοπλισμός δεν έχει επαναπρογραμματιστεί, υπάρχει περίπτωση να ζητηθεί η χρήση εξοπλισμού που θα παρέχει στον υποψήφιο ο εξουσιοδοτημένος φορέας, η ακόμα και να αποκλειστεί ο υποψήφιος από την εξέταση.

Όλες οι απαραίτητες προδιαγραφές θα παρέχονται από τον εξουσιοδοτημένο φορέα. Οι υποψήφιοι δεν θα πρέπει να έχουν μαζί τους προδιαγραφές και έγγραφα εκτός αυτών που τους δόθηκαν από τον εξουσιοδοτημένο φορέα, κατά τη διάρκεια των εξετάσεων.

Επιτρέπεται η χρήση μικροϋπολογιστών με την προϋπόθεση ότι δεν είναι προγραμματιζόμενοι και έχουν εγκριθεί από τον εξεταστή.

Περιεχόμενο εξετάσεων πιστοποίησης – Levels 1 & 2

Εξεταστικά σκέλη

Οι εξετάσεις πιστοποίησης αποτελούνται από την γενική, την ειδική και την πρακτική εξέταση. Καλύπτουν μια συγκεκριμένη μέθοδο μη καταστροφικών ελέγχων, όπως αυτή βρίσκει εφαρμογή σε έναν ή περισσότερους τομείς της βιομηχανίας.

Το γενικό και το ειδικό μέρος των εξετάσεων περιλαμβάνει κυρίως θέματα πολλαπλής επιλογής (multiple choice). Ο επιτρεπόμενος χρόνος ολοκλήρωσης αυτού του τμήματος των εξετάσεων υπολογίζεται στα 1,5 λεπτά επί τον αριθμό των ερωτήσεων πολλαπλής επιλογής. Ο επιτρεπόμενος χρόνος ολοκλήρωσης του τμήματος των εξετάσεων που απαιτεί απαντήσεις αφηγηματικού τύπου ποικίλει, αλλά ορίζεται στο έντυπο των θεμάτων που δίνεται στους υποψηφίους.

Η πρακτική εξέταση είναι κατάλληλης διάρκειας, επιπέδου δυσκολίας και θεμάτων, ώστε να πιστοποιείται ότι ο υποψήφιος έχει τη δυνατότητα της ολοκληρωμένης και σωστής εφαρμογής της μεθόδου για την οποία εξετάζεται, υπό πραγματικές συνθήκες.

Γενικό μέρος εξετάσεων

Το γενικό μέρος των εξετάσεων περιλαμβάνει μόνο επικυρωμένα θέματα τα οποία επιλέγονται τυχαία από το αρχείο γενικών θεμάτων εγκεκριμένων από την ΕΛΕΜΚΕ για τις συγκεκριμένες εξετάσεις. Ο αριθμός των θεμάτων, τα οποία περιλαμβάνει το γενικό μέρος μιας εξέτασης μεθόδων μη καταστροφικών ελέγχων, καθορίζεται στον Πίνακα 3 που ακολουθεί.

Κωδικός: Ο.Ε. 14.1

Αριθμός Έκδοσης: 10

Ημερομηνία: 11/02/2018

Σελίδα: 15 Από: 25



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΕΤΑΙΡΙΑ ΜΗ ΚΑΤΑΣΤΡΟΦΙΚΩΝ ΕΛΕΓΧΩΝ

(Ε.Λ.Ε.Μ.Κ.Ε.)

ΟΔΗΓΙΑ ΕΡΓΑΣΙΑΣ

ΤΙΤΛΟΣ

ΓΕΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ ΠΙΣΤΟΠΟΙΗΣΗΣ

Πίνακας 3: Αριθμός θεμάτων γενικού μέρους εξετάσεων (Level 1 & 2)

| Μέθοδος NDT | Αριθμός Ερωτήσεων |
|-------------|-------------------|
| ET | 40 |
| PT | 30 |
| MT | 30 |
| RT | 40 |
| RI | 40 |
| UT | 40 |
| VT | 30 |
| UT-PA | 40 |
| UT-TOFD | 40 |
| TT | 40 |

Ειδικό μέρος εξετάσεων

Το ειδικό μέρος των εξετάσεων στο επίπεδο ικανότητας 1 και 2 περιλαμβάνει μόνο επικυρωμένα θέματα τα οποία επιλέγονται τυχαία από το αρχείο γενικών θεμάτων εγκεκριμένων από την ΕΛΕΜΚΕ για τις συγκεκριμένες εξετάσεις. Κατά την εξέταση στο ειδικό μέρος, ο υποψήφιος θα πρέπει να απαντήσει σε τουλάχιστον 20 ερωτήσεις πολλαπλών επιλογών η θεματολογία των οποίων περιλαμβάνει υπολογισμούς, γραπτές διαδικασίες Μ.Κ.Ε. και σχετικούς κώδικες και προδιαγραφές.

Εάν το ειδικό μέρος της εξέτασης στο επίπεδο ικανότητας 1 και 2 καλύπτει δύο ή περισσότερους τομείς, ο ελάχιστος αριθμός θεμάτων θα πρέπει να είναι 30, ισότιμα καταναμεμένα στους εξεταζόμενους τομείς.

Πρακτική εξέταση

Η πρακτική εξέταση θα πρέπει να είναι σχεδιασμένη με τρόπο που να πιστοποιεί την ικανότητα του υποψηφίου να:

- κάνει τις κατάλληλες ρυθμίσεις
- χειρίζεται σωστά τον εξοπλισμό
- εκτελεί τους ελέγχους των καθορισμένων εξαρτημάτων, ανάλογα με τον βιομηχανικό τομέα
- καταγράφει και αναλύει τα αποτελέσματα στον απαιτούμενο βαθμό, σύμφωνα με τις γραπτές οδηγίες, εφ' όσον εξετάζεται για Level 1, ή σύμφωνα με τους κώδικες, τις προδιαγραφές και τις διαδικασίες, εφ' όσον εξετάζεται για Level 2.

Για την εξέταση απόκτησης Level 2, ο υποψήφιος θα πρέπει να επιδείξει την ικανότητά του να ετοιμάζει γραπτές οδηγίες οι οποίες θα χρησιμοποιηθούν από προσωπικό με πιστοποίηση Level 1. Αυτή η εξέταση δύναται να πραγματοποιείται με ανοιχτά βιβλία, όπου στον υποψήφιο θα δίνονται οι σχετικοί κώδικες ή προδιαγραφές.

Κωδικός: Ο.Ε. 14.1

Αριθμός Έκδοσης: 10

Ημερομηνία: 11/02/2018

Σελίδα: 16 Από: 25



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΕΤΑΙΡΙΑ ΜΗ ΚΑΤΑΣΤΡΟΦΙΚΩΝ ΕΛΕΓΧΩΝ

(ΕΛ.Ε.Μ.Κ.Ε.)

ΟΔΗΓΙΑ ΕΡΓΑΣΙΑΣ

ΤΙΤΛΟΣ

ΓΕΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ ΠΙΣΤΟΠΟΙΗΣΗΣ

Ο υποψήφιος για Level 1, θα ακολουθεί τις οδηγίες του εξουσιοδοτημένου εξεταστή όσον αφορά στη μέθοδο μη καταστροφικού ελέγχου, ενώ ο υποψήφιος για Level 2 θα πρέπει να επιλέξει την κατάλληλη μέθοδο προς εφαρμογή και να καθορίσει τις συνθήκες σύμφωνα με τους κώδικες ή τις προδιαγραφές που θα του δοθούν.

Τα δοκίμια που θα χρησιμοποιούνται στην πρακτική εξέταση θα επιλέγονται από τον εξουσιοδοτημένο εξεταστή από το σύνολο των δοκιμών τα οποία έχουν εγκριθεί από την ΕΛΕΜΚΕ κατά τη διαδικασία έγκρισης των εξουσιοδοτημένων φορέων.

Κάθε δοκίμιο θα πρέπει να φέρει κωδικό αναγνώρισης και να συνοδεύεται από πρότυπη αναφορά στην οποία θα περιλαμβάνονται όλες οι ρυθμίσεις του εξοπλισμού οι οποίες εφαρμόστηκαν κατά τον εντοπισμό συγκεκριμένων ατελειών του δοκιμίου. Η πρότυπη αυτή αναφορά συντάσσεται βασισμένη σε τουλάχιστον δύο ανεξάρτητες δοκιμές και επικυρώνεται από τον εξουσιοδοτημένο εξεταστή προκειμένου να χρησιμοποιηθεί στις εξετάσεις πιστοποίησης.

Τα δοκίμια μπορεί να περιέχουν ασυνέχειες οι οποίες μπορεί να έχουν προκύψει κατά την παραγωγή είτε κατά τη χρήση. Οι ασυνέχειες αυτές μπορεί να είναι φυσικές ή να προκληθούν με τεχνητό τρόπο. Για την πρακτική εξέταση ακτινογραφίας, τα δοκίμια δεν είναι απαραίτητα να εμφανίζουν ατέλειες, αφού το ένα μέρος της εξέτασης αφορά καθαρά την δυνατότητα λήψης ακτινογραφίας ενώ το δεύτερο μέρος της εξέτασης που αφορά τον εντοπισμό ασυνεχειών, μπορεί να γίνει και με ακτινογραφίες δοκιμών διαφορετικών από αυτό που χρησιμοποιήθηκε στο πρώτο μέρος της εξέτασης.

Επιπρόσθετα, για την πρακτική εξέταση στη μέθοδο της Θερμογραφίας Υπερύθρων εκτός από τα φυσικά δοκίμια μπορεί να χρησιμοποιηθούν datasets με θερμογραφήματα τα οποία έχουν εγκριθεί από την ΕΛΕΜΚΕ.

Περιεχόμενο εξετάσεων πιστοποίησης – Level 3

Η εξέταση για απόκτηση πιστοποιητικού Level 3 αποτελείται από δύο μέρη: τη Βασική εξέταση και την εξέταση της Κύριας Μεθόδου για την οποία επιζητείται η πιστοποίηση.

Κατά τη Βασική εξέταση ο υποψήφιος θα πρέπει να επιδείξει:

- Σε εξέταση με κλειστά βιβλία, τεχνική γνώση και κατανόηση της επιστήμης και τεχνολογίας των υλικών, συμπεριλαμβανομένων και των ασυνεχειών που προκαλούνται κατά την παραγωγή ή κατά τη χρήση, για ένα ευρύ φάσμα προϊόντων, συμπεριλαμβανομένων χυτών, συγκολλητών και κατεργασμένων προϊόντων.
- Σε εξέταση με ανοιχτά βιβλία, γνώση και κατανόηση του συστήματος κατάταξης και πιστοποίησης που περιγράφεται στο παρόν έγγραφο
- Σε εξέταση με κλειστά βιβλία, γενική γνώση και κατανόηση τουλάχιστον τεσσάρων μεθόδων του Level 2, επιλεγμένες από τον υποψήφιο από τις ET, PT, MT, RT, UT και VT. Οι τέσσερις επιλεγμένες μέθοδοι θα πρέπει να αποτελούνται από την κυρίως μέθοδο για την οποία ο

Κωδικός: Ο.Ε. 14.1

Αριθμός Έκδοσης: 10

Ημερομηνία: 11/02/2018

Σελίδα: 17 Από: 25



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΕΤΑΙΡΙΑ ΜΗ ΚΑΤΑΣΤΡΟΦΙΚΩΝ ΕΛΕΓΧΩΝ

(ΕΛ.Ε.Μ.Κ.Ε.)

ΟΔΗΓΙΑ ΕΡΓΑΣΙΑΣ

ΤΙΤΛΟΣ

ΓΕΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ ΠΙΣΤΟΠΟΙΗΣΗΣ

υποψήφιος ζητά πιστοποίηση και τρεις άλλες, οι οποίες θα πρέπει να περιλαμβάνουν τουλάχιστον μια ογκομετρική μέθοδο (UT ή RT), εκτός εάν η μέθοδος UT ή RT είναι η κύρια μέθοδος στην οποία εξετάζεται ο υποψήφιος.

Η εξέταση της Κύριας Μεθόδου περιλαμβάνει:

- Γενικό μέρος το οποίο καλύπτει τη γνώση, επιπέδου Level 3, όσον αφορά στη μέθοδο για την οποία ο υποψήφιος ζητά πιστοποίηση
- Ειδικευμένη εξέταση η οποία σχετίζεται με την εφαρμογή της συγκεκριμένης μεθόδου στον αντίστοιχο βιομηχανικό τομέα, συμπεριλαμβανομένων και των εφαρμοζόμενων κωδικών, τυπικών διαδικασιών και προδιαγραφών (τα οποία θα δοθούν στον υποψήφιο)
- Πρακτική εξέταση, όπου ο υποψήφιος καλείται να συντάξει πρόχειρα μια διαδικασία μη καταστροφικού ελέγχου για τον συγκεκριμένο τομέα.

Περιεχόμενο Βασικής Εξέτασης

Η Βασική εξέταση περιλαμβάνει μόνο επικυρωμένα θέματα τα οποία επιλέγονται τυχαία από το αρχείο θεμάτων Βασικής Εξέτασης εγκεκριμένων από την ΕΛΕΜΚΕ για τις συγκεκριμένες εξετάσεις. Ο αριθμός των θεμάτων καθορίζεται στον Πίνακα 4 που ακολουθεί.

Πίνακας 4: Αριθμός θεμάτων Βασικής Εξέτασης (Level 3)

| Μέρος | Αντικείμενο προς εξέταση | Αριθμός θεμάτων |
|-------|---|-----------------|
| A | τεχνική γνώση και κατανόηση της επιστήμης και τεχνολογίας των υλικών, συμπεριλαμβανομένων και των ατελειών που προκαλούνται κατά την παραγωγή ή κατά τη χρήση, για ένα ευρύ φάσμα προϊόντων, συμπεριλαμβανομένων χυτών, συγκολλητών και κατεργασμένων προϊόντων | 25 |
| B | Γνώση και κατανόηση του συστήματος κατάταξης και πιστοποίησης που περιγράφεται στο παρόν έγγραφο | 10 |
| C | 15 γενικές ερωτήσεις επιπέδου Level 2 για κάθε μια από τις τέσσερις μεθόδους μη καταστροφικών ελέγχων, συμπεριλαμβανομένης τουλάχιστον μιας ογκομετρικής μεθόδου (UT ή RT) | 60 |

Όλες οι ερωτήσεις είναι τύπου πολλαπλής επιλογής (multiple choice). Η διάρκεια της εξέτασης είναι 95ερωτήσεις x 1,5λεπτά.

Περιεχόμενο εξέτασης Κύριας Μεθόδου

Η εξέταση της Κύριας Μεθόδου περιλαμβάνει μόνο επικυρωμένα θέματα τα οποία επιλέγονται τυχαία από αρχείο θεμάτων εγκεκριμένων από την ΕΛΕΜΚΕ για τις συγκεκριμένες εξετάσεις. Ο αριθμός των θεμάτων καθορίζεται στον Πίνακα 5 που ακολουθεί:

Κωδικός: Ο.Ε. 14.1

Αριθμός Έκδοσης: 10

Ημερομηνία: 11/02/2018

Σελίδα: 18 Από: 25



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΕΤΑΙΡΙΑ ΜΗ ΚΑΤΑΣΤΡΟΦΙΚΩΝ ΕΛΕΓΧΩΝ

(ΕΛ.Ε.Μ.Κ.Ε.)

ΟΔΗΓΙΑ ΕΡΓΑΣΙΑΣ

ΤΙΤΛΟΣ

ΓΕΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ ΠΙΣΤΟΠΟΙΗΣΗΣ

Πίνακας 5: Αριθμός θεμάτων εξέτασης Κυρίας Μεθόδου (Level 3)

| Μέρος | Είδος Εξέτασης | Αριθμός θεμάτων |
|-------|--|-----------------|
| D | Γενική γνώση της εξεταζόμενης μεθόδου. | 30 |
| E | Εφαρμογή της μεθόδου στον υπό εξέταση βιομηχανικό τομέα συμπεριλαμβανομένων των εφαρμοζόμενων κωδικών και προδιαγραφών | 20 |
| F | Σύνταξη μιας ή περισσότερων πρόχειρων διαδικασιών μη καταστροφικού ελέγχου | -- |

Η διάρκεια της εξέτασης είναι, 45 λεπτά για το μέρος D, 30 λεπτά για το E και 4 ώρες για το F. Υποψήφιοι που δίνουν εξετάσεις απ' ευθείας για το επίπεδο Level 3, χωρίς δηλαδή να έχουν πιστοποιηθεί στο επίπεδο Level 2, θα πρέπει να περάσουν από πρακτική εξέταση επιπέδου Level 2 (με την εξαίρεση από τη διαδικασία σύνταξης πρόχειρης διαδικασίας μη καταστροφικού ελέγχου). Ο υποψήφιος που πέρασε με επιτυχία τις εξετάσεις για πιστοποίηση στο επίπεδο Level 3, μπορεί να γίνει ταυτόχρονα κάτοχος πιστοποιητικού Level 2 για την ίδια μέθοδο για την οποία εξετάστηκε, χωρίς περαιτέρω εξέταση, με την προϋπόθεση ότι πέρασε με επιτυχία την πρακτική εξέταση επιπέδου Level 2, κατά τη διαδικασία εξέτασης για την πιστοποίηση επιπέδου Level 3. Το πιστοποιητικό επιπέδου Level 2 που θα εκδοθεί με τον τρόπο αυτό θα ισχύει μόνο για τις κατηγορίες στις οποίες ο υποψήφιος εξετάστηκε πρακτικά. Θα έχει δε την ίδια ημερομηνία λήξης με το σχετικό πιστοποιητικό Level 3 και η διαδικασία προς επανεπικύρωση θα είναι η ίδια με τη διαδικασία που ισχύει για όλα τα πιστοποιητικά επιπέδου Level 2.

7. ΤΡΟΠΟΣ ΔΙΕΞΑΓΩΓΗΣ ΤΩΝ ΕΞΕΤΑΣΕΩΝ

Levels 1 & 2

Οι γραπτές και πρακτικές εξετάσεις θα συντάσσονται, επιτηρούνται και βαθμολογούνται από έναν εξεταστή εξουσιοδοτημένο από την ΕΛΕΜΚΕ. Ένας ή και δύο επιτηρητές, υπό την ευθύνη του εξεταστή, μπορούν να βοηθήσουν στη διεξαγωγή των εξετάσεων. Ο εξεταστής θα διορθώσει τις γραπτές εξετάσεις που έδωσε ο υποψήφιος και θα αξιολογήσει και θα βαθμολογήσει τα αποτελέσματα της πρακτικής εξέτασης, σύμφωνα με διαδικασία εγκεκριμένη από την ΕΛΕΜΚΕ.

Level 3

Οι εξετάσεις θα συντάσσονται, επιτηρούνται και βαθμολογούνται από τουλάχιστον έναν εξουσιοδοτημένο εξεταστή. Ένας ή και δύο επιτηρητές, υπό την ευθύνη του εξεταστή, μπορούν να βοηθήσουν στη διεξαγωγή των εξετάσεων. Ο εξουσιοδοτημένος εξεταστής θα διορθώσει τη γραπτή εξέταση που έδωσε ο υποψήφιος και θα αξιολογήσει και θα βαθμολογήσει τα αποτελέσματα της πρακτικής εξέτασης, σύμφωνα με διαδικασία εγκεκριμένη από την ΕΛΕΜΚΕ.

Γενικά

Κωδικός: Ο.Ε. 14.1

Αριθμός Έκδοσης: 10

Ημερομηνία: 11/02/2018

Σελίδα: 19 Από: 25



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΕΤΑΙΡΙΑ ΜΗ ΚΑΤΑΣΤΡΟΦΙΚΩΝ ΕΛΕΓΧΩΝ

(ΕΛ.Ε.Μ.Κ.Ε.)

ΟΔΗΓΙΑ ΕΡΓΑΣΙΑΣ

ΤΙΤΛΟΣ

ΓΕΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ ΠΙΣΤΟΠΟΙΗΣΗΣ

Όλες οι εξετάσεις θα διεξάγονται σε εξουσιοδοτημένα εξεταστικά κέντρα εγκεκριμένα από την ΕΛΕΜΚΕ.

Όταν το εξουσιοδοτημένο εξεταστικό κέντρο χρησιμοποιεί συστήματα ηλεκτρονικής εξέτασης και αξιολόγησης-βαθμολόγησης της γραπτής εξέτασης των υποψηφίων, ο φορέας πιστοποίησης επικυρώνει και εγκρίνει το σύστημα ηλεκτρονικής εξέτασης και αξιολόγησης-βαθμολόγησης.

Επιπρόσθετα το εξουσιοδοτημένο εξεταστικό κέντρο μπορεί να χρησιμοποιεί συστήματα ηλεκτρονικής εξέτασης στις πρακτικές εξετάσεις, ενώ ο φορέας πιστοποίησης επικυρώνει και εγκρίνει το σύστημα ηλεκτρονικής εξέτασης των πρακτικών εξετάσεων.

Κατά τη διάρκεια των εξετάσεων ο υποψήφιος θα πρέπει να είναι σε θέση να επιδείξει επαρκή και ισχύοντα στοιχεία ταυτότητας. Τα στοιχεία αυτά θα πρέπει να επιδεικνύονται σε κάθε ζήτηση από τον εξουσιοδοτημένο εξεταστή ή τους επιτηρητές.

Μετά την έναρξη των εξετάσεων, κάθε υποψήφιος, στην κατοχή του οποίου θα βρεθούν έγγραφα, εξοπλισμός ή υλικά τα οποία θεωρηθούν (από τον εξουσιοδοτημένο εξεταστή ή τους επιτηρητές) ότι συνιστούν δείγματα απάτης, θα αποκλείεται και οι εξετάσεις για τον συγκεκριμένο υποψήφιο θα διακόπτονται.

Υποψήφιοι που αποδεδειγμένα έχουν προβεί σε απάτη στη διάρκεια των εξετάσεων δεν θα γίνονται δεκτοί σε επόμενες εξετάσεις για διάστημα δώδεκα (12) μηνών από την ημερομηνία της εξέτασης από την οποία αποκλείστηκαν. Δεν θα εκδοθούν αποτελέσματα για τα μέρη των εξετάσεων τα οποία ο υποψήφιος έχει ολοκληρώσει και θα σταλεί επιστολή στον ενδιαφερόμενο υποψήφιο καθώς και στον εργοδότη ή χρηματοδότη του υποψηφίου, επεξηγώντας τους λόγους της ακύρωσης της εξεταστικής διαδικασίας.

8. ΕΠΑΝΕΞΕΤΑΣΗ

Υποψήφιοι οι οποίοι απέτυχαν στις εξετάσεις έχουν το δικαίωμα επανεξέτασης σε οποιοδήποτε μέρος των εξετάσεων (γενικό, ειδικό ή πρακτικό), με την προϋπόθεση ότι η επανεξέταση δεν λαμβάνει χώρα σε διάστημα μικρότερο του ενός μηνός (ή με την παροχή αποδεικτικών στοιχείων περαιτέρω εκπαίδευσης, εγκεκριμένης από την ΕΛΕΜΚΕ, στα σημεία αδυναμίας του υποψηφίου, όπως αυτά υποδείχθηκαν από τα αποτελέσματα των εξετάσεων), ή μεγαλύτερο των δώδεκα (12) μηνών από την ημερομηνία των εξετάσεων στις οποίες απέτυχε ο υποψήφιος.

Υποψήφιοι που αποτυγχάνουν και στην επανεξέταση θα πρέπει να ακολουθήσουν τη διαδικασία που ισχύει για τους νέους υποψηφίους (new candidates), προκειμένου να επανεξεταστούν.

Ο υποψήφιος, του οποίου τα αποτελέσματα των εξετάσεων δεν έχουν γίνει αποδεκτά λόγω ανήθικης συμπεριφοράς ή απάτης, θα πρέπει να περιμένει διάστημα ενός (1) έτους πριν κάνει ξανά αίτηση για εξέταση.

Κωδικός: Ο.Ε. 14.1

Αριθμός Έκδοσης: 10

Ημερομηνία: 11/02/2018

Σελίδα: 20 Από: 25



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΕΤΑΙΡΙΑ ΜΗ ΚΑΤΑΣΤΡΟΦΙΚΩΝ ΕΛΕΓΧΩΝ

(ΕΛ.Ε.Μ.Κ.Ε.)

ΟΔΗΓΙΑ ΕΡΓΑΣΙΑΣ

ΤΙΤΛΟΣ

ΓΕΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ ΠΙΣΤΟΠΟΙΗΣΗΣ

9. ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ ΤΩΝ ΕΞΕΤΑΣΕΩΝ

Τα αποτελέσματα των εξετάσεων κοινοποιούνται στους υποψηφίους από τον εξουσιοδοτημένο φορέα, εντός είκοσι μία (21) ημερών από την ολοκλήρωση των εξετάσεων, με την προϋπόθεση ότι έχουν πληρωθεί τα εξέταστρα.

Αντίγραφο των αποτελεσμάτων αποστέλλεται στον οργανισμό που πληρώνει τα έξοδα εξετάσεων και πιστοποίησης καθώς και στο αρχείο της ΕΛΕΜΚΕ, η οποία μετά από αξιολόγηση του συνόλου των στοιχείων θα εκδώσει πιστοποιητικά για τους υποψηφίους εφόσον πληρούνται όλες τις προϋποθέσεις (εκπαίδευση, εμπειρία, οπτική οξύτητα και επιτυχής εξέταση). Η ΕΛΕΜΚΕ έχει την δυνατότητα να προβεί και σε επαλήθευση όποιων στοιχείων κρίνει αναγκαία πριν την έκδοση του πιστοποιητικού.

Για τους υποψηφίους που έχουν αποτύχει σε οποιοδήποτε μέρος των εξετάσεων, θα τους κοινοποιούνται τα αποτελέσματα από τον εξουσιοδοτημένο φορέα, εντός είκοσι μία (21) ημερών από την ολοκλήρωση των εξετάσεων, με την προϋπόθεση ότι έχουν πληρωθεί τα εξέταστρα.

Κάθε έτος η ΕΛΕΜΚΕ θα πραγματοποιεί στατιστική ανάλυση των αποτελεσμάτων για κάθε πεδίο όπου έχουν πραγματοποιηθεί εξετάσεις, προκειμένου να επιβεβαιώσει ότι το εφαρμοζόμενο σύστημα είναι δίκαιο και οδηγεί σε αντικειμενική αξιολόγηση του προσωπικού.

Σε περιπτώσεις που ο Μέσος Όρος Βαθμολογίας σε πεδίο εξετάσεων προκύπτει χαμηλότερος της βάσης βαθμολογίας προσαυξημένης κατά 5%, τότε η Επιτροπή Πιστοποίησης επιλαμβάνεται της διερεύνησης των αιτίων και προβαίνει στις ανάλογες ενέργειες. Ωσαύτως και σε περιπτώσεις που ο Μέσος Όρος Βαθμολογίας υπερβαίνει το μέγιστο μειωμένο κατά 5%.

10. ΠΙΣΤΟΠΟΙΗΣΗ

Η έκδοση των πιστοποιητικών γίνεται συνήθως εντός είκοσι μία (21) ημερών από τη στιγμή που η ΕΛΕΜΚΕ θα λάβει γνώση των αποτελεσμάτων από τον εξουσιοδοτημένο φορέα. Παρ' όλα αυτά, σε περίπτωση που κάποιος υποψήφιος δεν πληροί τις προϋποθέσεις επαρκούς εμπειρίας ή ικανοποιητικής οξύτητας όρασης, η έκδοση του πιστοποιητικού μπορεί να καθυστερήσει μέχρι και ένα (1) έτος από την ημερομηνία έκδοσης των αποτελεσμάτων επιτυχούς εξέτασης από τα εξουσιοδοτημένα εξεταστικά κέντρα.

Εφ' όσον η ΕΛΕΜΚΕ έχει όλα τα αποδεικτικά στοιχεία ότι ο υποψήφιος πληροί όλες τις απαραίτητες προϋποθέσεις (εκπαίδευση, εμπειρία, οπτική οξύτητα και επιτυχής εξέταση), εκδίδεται πιστοποιητικό στο οποίο δηλώνεται το επίπεδο και η κατηγορία για τα οποία ισχύει. Το πιστοποιητικό αναλυτικά θα αναφέρει τα ακόλουθα:

- Τα αρχικά και το επίθετο του κατόχου
- Ημερομηνία πιστοποίησης
- Ημερομηνία λήξης
- Επίπεδο πιστοποίησης

Κωδικός: Ο.Ε. 14.1

Αριθμός Έκδοσης: 10

Ημερομηνία: 11/02/2018

Σελίδα: 21 Από: 25



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΕΤΑΙΡΙΑ ΜΗ ΚΑΤΑΣΤΡΟΦΙΚΩΝ ΕΛΕΓΧΩΝ

(ΕΛ.Ε.Μ.Κ.Ε.)

ΟΔΗΓΙΑ ΕΡΓΑΣΙΑΣ

ΤΙΤΛΟΣ

ΓΕΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ ΠΙΣΤΟΠΟΙΗΣΗΣ

- Μέθοδος ή μέθοδοι μη καταστροφικών ελέγχων
- Συγκεκριμένα προϊόντα για τον έλεγχο των οποίων είναι πιστοποιημένος ο κάτοχος
- Αριθμό μητρώου ΕΛΕΜΚΕ
- Υπογραφή κατόχου
- Φωτογραφία κατόχου
- Σφραγίδα της ΕΛΕΜΚΕ η οποία τοποθετείται πάνω στη φωτογραφία προς αποφυγή πλαστογραφίας
- Υπογραφή εξουσιοδοτημένου εκπροσώπου της ΕΛΕΜΚΕ

11. ΙΣΧΥΣ ΠΙΣΤΟΠΟΙΗΣΗΣ

Η ισχύς της πιστοποίησης είναι πέντε (5) έτη από την ημερομηνία εξέτασης. Η διαδικασία ανανέωσης της πιστοποίησης ή επαναπιστοποίησης πρέπει να λαμβάνει χώρα εντός εξήντα (60) ημερών πριν την ημερομηνία λήξης του πιστοποιητικού, με ευθύνη του πιστοποιημένου ατόμου και θα έχει επίσης ισχύ για πέντε (5) έτη.

Το πιστοποιητικό δεν ισχύει:

- Σε οποιονδήποτε βιομηχανικό τομέα που δεν καλύπτεται από το πιστοποιητικό (εκτός αν ο κάτοχος περάσει επιτυχώς συμπληρωματικές εξετάσεις για τον συγκεκριμένο τομέα)
- Σε περίπτωση που η ΕΛΕΜΚΕ επιβεβαιώσει συμπεριφορά του υποψηφίου που αντιτίθεται στον Κώδικα Δεοντολογίας
- Σε περίπτωση που ο υποψήφιος δεν πληροί τις προϋποθέσεις οπτικής οξύτητας.

Κωδικός: Ο.Ε. 14.1

Αριθμός Έκδοσης: 10

Ημερομηνία: 11/02/2018

Σελίδα: 22 Από: 25



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΕΤΑΙΡΙΑ ΜΗ ΚΑΤΑΣΤΡΟΦΙΚΩΝ ΕΛΕΓΧΩΝ

(ΕΛ.Ε.Μ.Κ.Ε.)

ΟΔΗΓΙΑ ΕΡΓΑΣΙΑΣ

ΤΙΤΛΟΣ

ΓΕΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ ΠΙΣΤΟΠΟΙΗΣΗΣ

12. ΑΝΑΝΕΩΣΗ ΚΑΙ ΕΠΑΝΑΠΙΣΤΟΠΟΙΗΣΗ

Η διαδικασία για την ανανέωση ή την επαναπιστοποίηση των πιστοποιητικών που έχουν εκδοθεί από την ΕΛΕΜΚΕ περιγράφεται λεπτομερώς στην Ο.Ε. 7.6.

Σε περίπτωση αποτυχίας στις εξετάσεις της διαδικασίας ανανέωσης ή επαναπιστοποίησης, η ΕΛΕΜΚΕ προχωρεί άμεσα στην ακύρωση του συγκεκριμένου πιστοποιητικού, ζητώντας από τον κάτοχο του πιστοποιητικού την επιστροφή των πιστοποιητικών. Η ακύρωση του πιστοποιητικού δεν αφαιρεί από τον υποψήφιο το δικαίωμα της επανεξέτασης εντός διαστήματος έξι (6) μηνών.

Η διαδικασία ανανέωσης των πιστοποιητικών γίνεται με ευθύνη των κατόχων πιστοποιητικών.

Κατά την ανανέωση των πιστοποιητικών επιπέδου ικανότητας 1 και 2 ο κάτοχος του πιστοποιητικού πρέπει να επανεξεταστεί στο ειδικό και πρακτικό μέρος της εξέτασης (χωρίς επιπρόσθετη συγγραφή οδηγίας NDT για τους κατόχους πιστοποιητικού επιπέδου ικανότητας 2).

Εάν η αίτηση ανανέωσης της πιστοποίησης πραγματοποιηθεί σε διάστημα μεγαλύτερο των δώδεκα (12) μηνών μετά τη λήξη της περιόδου ισχύος των πιστοποιητικών, τότε ο κάτοχος του πιστοποιητικού πρέπει να επανεξεταστεί στο γενικό, ειδικό και πρακτικό μέρος για το επίπεδο 1 και το επίπεδο 2 και στην κύρια μέθοδο για το επίπεδο 3.

Η διαδικασία επαναπιστοποίησης των πιστοποιητικών γίνεται με ευθύνη των κατόχων πιστοποιητικών. Εάν η αίτηση επαναπιστοποίησης πραγματοποιηθεί σε διάστημα μεγαλύτερο των δώδεκα (12) μηνών μετά τη λήξη της περιόδου ισχύος των πιστοποιητικών, τότε ο κάτοχος του πιστοποιητικού πρέπει να επανεξεταστεί στο γενικό, ειδικό και πρακτικό μέρος για το επίπεδο 1 και το επίπεδο 2 και στην κύρια μέθοδο για το επίπεδο 3.

Στην περίπτωση ανανέωσης ή επαναπιστοποίησης πιστοποιητικών από εκπαιδευτικά και εξεταστικά κέντρα μη αναγνωρισμένα από την ΕΛΕΜΚΕ ο κάτοχος του πιστοποιητικού καλείτε να εξεταστεί σύμφωνα με την παράγραφο "6. ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ ΠΙΣΤΟΠΟΙΗΣΗΣ – ΑΡΧΙΚΗ ΠΙΣΤΟΠΟΙΗΣΗ" του παρόντος εγγράφου.

Κωδικός: Ο.Ε. 14.1

Αριθμός Έκδοσης: 10

Ημερομηνία: 11/02/2018

Σελίδα: 23 Από: 25



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΕΤΑΙΡΙΑ ΜΗ ΚΑΤΑΣΤΡΟΦΙΚΩΝ ΕΛΕΓΧΩΝ

(ΕΛ.Ε.Μ.Κ.Ε.)

ΟΔΗΓΙΑ ΕΡΓΑΣΙΑΣ

ΤΙΤΛΟΣ

ΓΕΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ ΠΙΣΤΟΠΟΙΗΣΗΣ

13. ΠΑΡΑΠΟΝΑ - ΕΝΣΤΑΣΕΙΣ

Οι κάτοχοι του πτυχίου της ΕΛΕΜΚΕ θα πρέπει να έχουν υπ' όψη τους ότι η προσωπική ακεραιότητα και η επαγγελματική ικανότητα είναι οι βασικές αρχές στις οποίες θα στηριχθεί η πρακτική την οποία θα κληθούν να ασκήσουν. Συνεπώς, προϋπόθεση αποτελεί για τους κατόχους του πτυχίου ΕΛΕΜΚΕ, η τήρηση του Κώδικα Δεοντολογίας, ο οποίος αναλυτικά περιγράφεται στην οδηγία εργασίας Ο.Ε. 17.1 της ΕΛΕΜΚΕ.

Σε περίπτωση αμφισβήτησης της απόφασης κατόχου πιστοποιητικού της ΕΛΕΜΚΕ από κάποιον, ο οποίος κρίνει ότι μπορεί να στηρίξει σε λογική βάση την αμφισβήτηση της ικανότητας ή της ηθικής του κατόχου του πιστοποιητικού, μπορεί να ζητηθεί από την ΕΛΕΜΚΕ η αφαίρεση ή ακύρωση του πιστοποιητικού. Τέτοια αίτηση θα πρέπει να συνοδεύεται από τεκμηριωμένα περιστατικά και γεγονότα και, στην περίπτωση που η ΕΛΕΜΚΕ κρίνει ότι η τεκμηρίωση της υπόθεσης, είναι επαρκής, προχωρεί σε πλήρη έλεγχο και έρευνα των συνθηκών υπό τις οποίες δημιουργήθηκε η διαφωνία. Ο έλεγχος αυτός γίνεται σύμφωνα με όσα προβλέπονται στην διαδικασία λειτουργίας «ΔΛ 15.1 Ενστάσεις»

Ενστάσεις που αφορούν ακύρωση πιστοποιητικού, αποτυχία στη διαδικασία πιστοποίησης ή αποτυχία στη διαδικασία ανανέωσης ή επαναπιστοποίησης πιστοποιητικού, μπορούν να γίνουν είτε από τον υποψήφιο είτε από τον εργοδότη με γραπτή αίτηση στην γραμματεία της ΕΛΕΜΚΕ.

14. ΑΡΧΕΙΑ ΕΞΕΤΑΣΕΩΝ ΚΑΙ ΠΙΣΤΟΠΟΙΗΤΙΚΩΝ

Η ΕΛΕΜΚΕ θα τηρεί αρχεία πιστοποιητικών που έχουν εκδοθεί κατόπιν επιτυχίας στις αντίστοιχες εξετάσεις, για περίοδο τουλάχιστον 10 χρόνων. Ενημερωμένη λίστα πιστοποιημένων ατόμων, η οποία θα περιλαμβάνει (εκτός των άλλων) ονοματεπώνυμο, αριθμός μητρώου ΕΛΕΜΚΕ και είδος πιστοποιητικού για κάθε άτομο, θα τηρείται από την επιτροπή πιστοποίησης της ΕΛΕΜΚΕ. Επαλήθευση της κατάστασης πιστοποίησης κάθε πιστοποιημένου ατόμου θα δίνεται με αίτηση από τον ενδιαφερόμενο.

Οι εξουσιοδοτημένοι από την ΕΛΕΜΚΕ φορείς θα πρέπει να τηρούν αρχείο εξετάσεων, για κάθε υποψήφιο και κάθε αποτυχημένη ή επιτυχημένη προσπάθεια. Το αρχείο αυτό θα τηρείται για διάρκεια 10 ετών από την ημερομηνία των εξετάσεων. Έλεγχος συγκεκριμένων αρχείων εξετάσεων, τα οποία βρίσκονται υπό την εποπτεία της ΕΛΕΜΚΕ, θα γίνεται κατά την διάρκεια των ετήσιων αξιολογήσεων που πραγματοποιούν οι αξιολογητές της ΕΛΕΜΚΕ στους εξουσιοδοτημένους φορείς σύμφωνα με την οδηγία εργασίας «Ο.Ε. 7.2 Κριτήρια Επιλογής, Ελέγχου και Επαλήθευσης Ικανότητας Εξεταστικών Κέντρων και Εξουσιοδοτημένων Φορέων»

Κωδικός: Ο.Ε. 14.1

Αριθμός Έκδοσης: 10

Ημερομηνία: 11/02/2018

Σελίδα: 24 Από: 25



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΕΤΑΙΡΙΑ ΜΗ ΚΑΤΑΣΤΡΟΦΙΚΩΝ ΕΛΕΓΧΩΝ

(ΕΛ.Ε.Μ.Κ.Ε.)

ΟΔΗΓΙΑ ΕΡΓΑΣΙΑΣ

ΤΙΤΛΟΣ

ΓΕΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ ΠΙΣΤΟΠΟΙΗΣΗΣ

15. ΟΡΘΗ ΚΑΙ ΕΣΦΑΛΜΕΝΗ ΧΡΗΣΗ ΠΙΣΤΟΠΟΙΗΤΙΚΩΝ

Η έκδοση ενός πιστοποιητικού της ΕΛΕΜΚΕ αποτελεί απόδειξη ότι ο υποψήφιος έχει περάσει επιτυχώς την εξέταση που περιγράφεται στην πιστοποίηση του και η οποία πραγματοποιήθηκε από έναν εξουσιοδοτημένο φορέα. Οι κάτοχοι των πιστοποιητικών ή οι εργοδότες τους δεν επιτρέπεται να κάνουν χρήση του πιστοποιητικού σε εργασίες οι οποίες δεν καλύπτονται από αυτό. Γενικά οι κάτοχοι πιστοποιητικών της ΕΛΕΜΚΕ ή οι εργοδότες τους δεν επιτρέπεται να κάνουν αναφορά στα πιστοποιητικά της ΕΛΕΜΚΕ ή να χρησιμοποιούν το λογότυπο της ΕΛΕΜΚΕ με οποιονδήποτε τρόπο για παραπλάνηση ή εξαπάτηση τρίτων.

Οι απαιτήσεις από τους κατόχους πιστοποιητικών της ΕΛΕΜΚΕ όσον αφορά την ορθή ή εσφαλμένη χρήση των πιστοποιητικών περιγράφονται στην οδηγία εργασίας «Ο.Ε. 17.1 Κώδικας Δεοντολογίας και Απαιτήσεις από τους Κατόχους Πιστοποιητικών ΕΛΕΜΚΕ».

Κωδικός: Ο.Ε. 14.1

Αριθμός Έκδοσης: 10

Ημερομηνία: 11/02/2018

Σελίδα: 25 Από: 25