



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ  
HELLENIC REPUBLIC  
ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΥΠΟΔΟΜΩΝ ΜΕΤΑΦΟΡΩΝ ΚΑΙ  
ΔΙΚΤΥΩΝ  
MINISTRY OF INFRASTRUCTURE TRANSPORT  
AND NETWORKS  
ΥΠΗΡΕΣΙΑ ΠΟΛΙΤΙΚΗΣ ΑΕΡΟΠΟΡΙΑΣ  
CIVIL AVIATION AUTHORITY  
FLIGHT STANDARDS DIVISION

## ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΗ Τεχνική Οδηγία ΥΠΑ

Αριθμός : 147-01  
Έκδοση : 2"  
Ημερομηνία : 21-MAR-2016

**Θέμα :** Απαιτούμενα Προσόντα και Εμπειρία για τους Εκπαιδευτές, Εξεταστές Θεωρητικών Γνώσεων και Αξιολογητές Πρακτικής Πείρας των κατά τον Ευρωπαϊκό Κανονισμό (ΕΚ) αριθ. 1321/2014, Παράρτημα I, II ή IV (Μέρος Μ - Τμήμα ΣΤ, Μέρας 145 ή Μέρος 147) Εγκεκριμένων Φορέων Συντηρήσεως ή Φορέων Κατάρτισεως στην Συντήρηση.

**Σχετικά :** α) (ΕΚ) αριθ. 1321/2014, για τη διαρκή αξιοπλοΐα του αεροσκάφους και των αεροναυτικών προσόντων, εξαρτημάτων και εξοπλισμού και για την έγκριση των φορέων και του προσωπικού που είναι αρμόδιοι για τα εν λόγω καθήκοντα, ως έχει τροποποιηθεί μεταγενέστερα,  
β) Εγχειρίδιο Διαδικασιών του Τμήματος Πτητικής Ικανότητας Αεροσκαφών της Διευθύνσεως Πτητικών Προτύπων.

### A. Σκοπός:

Σκοπός της παρούσης Τεχνικής Οδηγίας είναι ο καθορισμός των ελαχίστων απαιτούμενων προσόντων και εμπειρίας των Εκπαιδευτών, Εξεταστών Θεωρητικών Γνώσεων και Αξιολογητών Πρακτικής Πείρας των κατά τον Ευρωπαϊκό Κανονισμό (ΕΚ) αριθ. 1321/2014 Εγκεκριμένων Φορέων Συντήρησης ή Φορέων Κατάρτισης στην Συντήρηση αεροσκαφών.

### B. Πεδίο Εφαρμογής:

Η παρούσα Τεχνική Οδηγία έχει εφαρμογή σε όλους τους ανωτέρω αναφερομένους Φορείς, οι οποίοι τελούν υπό την επιτήρηση της Ελληνικής Υπηρεσίας Πολιτικής Αεροπορίας (ΥΠΑ),

### Γ. Γενικό

Το προσωπικό των Φορέων Κατάρτισης στην Συντήρηση (ΦΟΚΑΣ) δύναται να εκτελεί οιονδήποτε συνδυασμό ρόλων (πχ Εκπαιδευτή, Εξεταστή είτε Αξιολογητή), εφόσον τούτο καθορίζεται στο προβλεπόμενο Εγχειρίδιο Λειτουργίας του [Εγχειρίδιο Λειτουργίας Φορέως Κατάρτισης στη Συντήρηση (ΕΠΦΟΚΑΣ), Οι πληροφορίες, αναφορικά με το προαναφερόμενο προσωπικό, θα περιλαμβάνονται σε ονομαστικό κατάλογο, αναπόσπαστο μέρος του ΕΛΦΟΚΑΣ.

Οι ΦοΚαΣ Θα τηρούν αρχείο για όλους τους Εκπαιδευτές, Εξεταστές και Αξιολογητές. Τα αρχεία αυτά θα τίθενται στην διάθεση της ΥΠΑ κατά τις επιθεωρήσεις, οι οποίες θα διενεργούνται στους εν λόγω Φορείς, εντός του πλαισίου επιτηρήσεως.

Οι Εκπαιδευτές, Εξεταστές και Αξιολογητές Θα πρέπει να γίνονται αποδεκτοί από την ΥΠΑ.

#### **Δ. Γενικές Απαιτήσεις για τους Εκπαιδευτές, Εξεταστές Θεωρητικών Γνώσεων και Αξιολογητές Πρακτικής Πείρας**

Για να γίνει ένας υποψήφιος (μόνιμο ή επί συμβάσει προσωπικό) αποδεκτός ως Εκπαιδευτής είτε Εξεταστής Θεωρητικών Γνώσεων είτε Αξιολογητής Πρακτικής Πείρας, θα πρέπει:

- να είναι πλήρως ενημερωμένος επί των κανονιστικών απαιτήσεων του Μέρους 66 και Μέρους 147,
- να είναι σε ικανοποιητικό βαθμό εξοικειωμένος με το ΕΛΦΟΚΑΣ και τις εν αυτό συσχετιζόμενες διαδικασίες,
- να κατέχει πολύ καλά την αγγλική γλώσσα <sup>1</sup> και να είναι εξοικειωμένος με την τεχνική ορολογία, η οποία χρησιμοποιείται στην αεροπορική βιβλιογραφία,
- να κατέχει υψηλό βαθμό ακεραιότητας, να είναι αμερόληπτος κατά την εκτέλεση των εργασιών του, να είναι διακριτικός, και να έχει μια καλή κατανόηση της ανθρωπίνου φύσης και
- να προσκομίσει αποδεικτικό/κά:
  - ο πρότερης σχετικής πείρας επί των αντικειμένων, για τα οποία ήθελε παράσχει έργο  
ή
  - ο συμμετοχής και επιτυχούς περάτωσης σειράς μαθημάτων μεθόδων εκπαίδευσης είτε εξέτασης είτε αξιολόγησης.

Ο υποψήφιος Θα πρέπει πρώτα να αξιολογηθεί από τον Διευθυντή Εκπαίδευσης του εκάστοτε ΦοΚαΣ επί των ικανοτήτων του ως Εκπαιδευτή είτε Εξεταστή Θεωρητικών Γνώσεων είτε Αξιολογητή Πρακτικής Πείρας, σε ελεγχόμενο περιβάλλον και επί των επιθυμητών Θεματικών ενοτήτων, προκειμένου να προταθεί για αποδοχή στην ΥΠΑ και τελικά διορισθεί στα σχετικά αντίστοιχα καθήκοντα.

Η σχετική πρόταση/αποδοχή Θα πραγματοποιείται χρήσει του αντιστοίχου Ευρωπαϊκού Οργανισμού Ασφαλείας της Αεροπορίας (ΕΟΑΑ) Εντύπου 4.

#### **Ε. Ειδικές Απαιτήσεις για τους εκπαιδευτές**

<sup>1</sup> Η πολύ καλή γνώση αγγλικών μπορεί να στοιχειοθετηθεί με:

- την υποβολή ενός Κρατικού Πιστοποιητικού Γνώσης (ΚΠΓ) αγγλικής γλώσσας επιπέδου B2 είτε ανωτέρου  
ή
- την υποβολή ενός διπλώματος/τίτλου από ανώτερο/ανώτατο αγγλόφωνο εκπαιδευτικό ίδρυμα  
ή
- την επιτυχή συμμετοχή σε γραπτή εξέταση,

Η γραπτή εξέταση θα αποτελείται από δύο αποσπάσματα, είτε από κάποιο Ευρωπαϊκό Κανονισμό σχετικό με την Αεροπορία είτε από κάποιο τεχνικό Εγχειρίδιο Αεροπορίας ή Αεροσκάφους, περίπου 200±50 λέξεων κάθε ένα, ένα στο αγγλικά και ένα στα ελληνικά, τα οποία θα απαιτείται να μεταφραστούν αντίστροφα, Η βαθμολόγηση της εξέτασης θα διενεργείται σύμφωνα με καθιερωμένη διαδικασία.

## Εκπαιδευτές Βασικών Γνώσεων

Πέραν των γενικών απαιτήσεων, για να γίνει ένας υποψήφιος αποδεκτός ως Εκπαιδευτής Βασικών Γνώσεων, θα πρέπει να κατέχει:

- ένα Ακαδημαϊκό Τίτλο<sup>2</sup> στην Αεροναυπηγική/Αεροδιαστημική/Μηχανολογία, -α/Ηλεκτρολογία/Ηλεκτρονική Μηχανική, με τρία (3) χρόνια εργασιακή εμπειρία σε περιβάλλον συντήρησης αεροσκαφών<sup>3</sup>, (Συντήρησης Γραμμής η Βάσεως)
  - ή
- μια Άδεια Συντηρήσεως Αεροσκαφών (ΑΣΑ) του Μέρους 66, Κατηγορίας (ΚΑΤ) αντιστοίχου προς την κατηγορία των Γνωστικών Αντικειμένων, για τα οποία ήθελε παράσχει εκπαίδευση και:
  - i) εμπειρία:
    - τουλάχιστον τριών (3) χρόνων ασκώντας προνόμια ΚΑΤ Γ στα μεγάλα αεροσκάφη Συντήρησης Γραμμής η Βάσεως, προνόμια ΚΑΤ Β1.1, Β1.3 ή Β2 σε μεγάλα αεροσκάφη
    - ή
    - τουλάχιστον πέντε (5) χρόνων ασκώντας προνόμια ΚΑΤ Γ στα μικρά αεροσκάφη, Συντήρησης Γραμμής η Βάσεως, προνόμια ΚΑΤ Β1.1, Β1.3 ή Β2 σε μικρά αεροσκάφη
    - ή
  - ii) πιστοποιητικό ή δίπλωμα ή τίτλο τεχνικού σχολείου, σχετικό με την αεροπορική τεχνολογία (πρακτικές σχεδιασμού και/ή συντήρησης αεροσκαφών)

Κατά παρέκκλιση από την ανωτέρω παράγραφο,

- για τα Γνωστικά Αντικείμενα:
  - ο 1 - 'Μαθηματικά',
  - ο 2 - 'Φυσική',
  - ο 3 - 'Βασικά Στοιχεία Ηλεκτρισμού',
  - ο 4 - 'Βασικά Στοιχεία Ηλεκτρονικής' και
  - ο 8 - 'Βασικά Στοιχεία Αεροδυναμικής',

όπως ορίζονται στο Μέρος 66, η απαίτηση για εργασιακή εμπειρία τριών (3) χρόνων δεν ισχύει για τους Αεροναυπηγούς/Αεροδιαστημικούς/Μηχανολόγους/Ηλεκτρολόγους/Ηλεκτρονικούς Μηχανικούς

- για τα Γνωστικά Αντικείμενα:
  - ο 14 - 'Πρώση',
  - ο 15 - 'Στροβιλοκινητήρας',
  - ο 16 - 'Εμβολοφόρος Κινητήρας' και
  - ο 17 - 'Έλικα',

όπως ορίζονται στο Μέρος 66, η απαίτηση για εργασιακή εμπειρία τριών (3) χρόνων δεν ισχύει για τους Αεροναυπηγούς/Αεροδιαστημικούς/Μηχανολόγους Μηχανικούς

- για τα Γνωστικά Αντικείμενα:
  - ο 1 - 'Μαθηματικό',
  - ο 2 - 'Φυσική',
  - ο 3 - 'Βασικά Στοιχεία Ηλεκτρισμού' και

<sup>2</sup> Ένας Ακαδημαϊκός Τίτλος στην Μηχανική σημαίνει τουλάχιστον ένα Δίπλωμα ή Πτυχίο στην Μηχανική, που απονέμεται από ένα πανεπιστήμιο ή άλλο τεχνικό ακαδημαϊκό ίδρυμα, που έχει αναγνωριστεί από την αρμόδια Υπηρεσία του κράτους, για την αναγνώριση των τίτλων σπουδών της αλλοδαπής, Πανεπιστημιακής και Τεχνολογικής κατεύθυνσης.

<sup>3</sup> Εργασιακή εμπειρία σε περιβάλλον συντήρησης αεροσκαφών νοείται η εργασιακή εμπειρία σε μια αντιπροσωπευτική επιλογή εργασιών που συνδέονται άμεσα με τη συντήρηση αεροσκαφών, δηλ. παρατήρηση συντήρησης σε υπόστεγα, προγραμματισμός συντήρησης, διασφάλιση ποιότητας, τήρηση αρχείων, έλεγχος εγκεκριμένων ανταλλακτικών και ανάπτυξη μηχανικής. Ως εργασιακή εμπειρία σε περιβάλλον συντήρησης αεροσκαφών νοείται και η εκπαιδευτική εμπειρία στα αντίστοιχα Γνωστικά Αντικείμενα.

ο 4 - 'Βασικά Στοιχεία Ηλεκτρονικής',  
όπως ορίζονται στο Μέρος 66, ο υποψήφιος δύναται να κατέχει ένα Ακαδημαϊκό Τίτλο στα Μαθηματικά ή στην Φυσική αντίστοιχο και μόνο

• για τα Γνωστικά Αντικείμενα:

- ο 9 - 'Ανθρώπινος Παράγοντας' και
- ο 10,- 'Αεροπορική Νομοθεσία',

όπως ορίζονται στο Μέρος 66, ο υποψήφιος δύναται να κατέχει ένα Ακαδημαϊκό Τίτλο σε σχετικούς τομείς αντίστοιχα ή αντίστοιχη αποδεδειγμένη διδακτική πείρα τουλάχιστον τριών (3) χρόνων

### **Εκπαιδευτές επί Τύπου Αεροσκάφους**

Πέραν των Ειδικών Απαιτήσεων για τους Εκπαιδευτές Βασικών Γνώσεων, ένας μηχανικός για να αναγνωριστεί σαν εκπαιδευτής επί τύπου θα πρέπει:

Σε κάθε περίπτωση θα πρέπει να έχει στο πτυχίο του (EASA Part 66 license) τον τύπο του αεροσκάφους που πρόκειται να διδάξει και να έχει εργαστεί δύο τουλάχιστον χρόνια σε παρόμοιο τύπο αεροσκάφους.

α. Να έχει εργαστεί σαν μηχανικός πιστοποίησης αεροσκαφών στην Συντήρηση Γραμμής B1 ή B2 (CRS engineer, Line Maintenance) η/και προσωπικό B1 η/και B2 στην Βαριά Συντήρηση για τρία τουλάχιστον χρόνια, σε δύο τουλάχιστον τύπους αεροσκαφών.

ή

β. Να έχει αποδεδειγμένα εργαστεί σαν εκπαιδευτής για πέντε τουλάχιστον χρόνια πριν την δημοσίευση της Τεχνικής Οδηγίας.

Για νέους τύπους αεροσκαφών (πχ B787, A350, A380)

α. Να έχει εργαστεί σαν μηχανικός πιστοποίησης αεροσκαφών στην Συντήρηση Γραμμής B1 ή B2 (CRS engineer, Line Maintenance) η/και προσωπικό B1 η/και B2 στην Βαριά Συντήρηση για πέντε τουλάχιστον χρόνια, σε δύο τουλάχιστον άλλους τύπους αεροσκαφών.

ή

β. Να έχει αποδεδειγμένα εργαστεί σαν εκπαιδευτής για πέντε τουλάχιστον χρόνια πριν την δημοσίευση της Τεχνικής Οδηγίας

### **ΣΤ. Ειδικές Απαιτήσεις για τους Εξεταστές Θεωρητικών Γνώσεων**

Πέραν των Ειδικών Απαιτήσεων για τους Εκπαιδευτές, για να γίνει ένας υποψήφιος αποδεκτός ως Εξεταστής Θεωρητικών Γνώσεων, Θα πρέπει να δύναται να επιτηρεί και να απαντά σε προκύπτουσες απορίες καθ' όλη την διάρκεια ασκήσεως των καθηκόντων του με τρόπο τέτοιο, ώστε να μην επηρεάσει το τελικό αποτέλεσμα των εξετάσεων (πχ να μην παρέχει αδικαιολόγητη υποστήριξη ,ή διευκρινίσεις σε έναν υποψήφιο). Επιπροσθέτως, θα πρέπει να είναι ικανός ,να παράγει νέες ερωτήσεις είτε πολλαπλής επιλογής είτε περιγραφικές.

### **Ζ. Ειδικές Απαιτήσεις για τους Αξιολογητές Πρακτικής Πείρας**

Πέραν των Ειδικών Απαιτήσεων για τους Εκπαιδευτές (αγνοώντας τις σχετικές παρεκκλίσεις), για να γίνει ένας υποψήφιος αποδεκτός ως Αξιολογητής Πρακτικών

Γνώσεων Θα πρέπει να κατέχει εκτενή εμπειρία στις σχετικές δεξιότητες συντηρήσεως και να ασκεί τα καθήκοντά του με τρόπο τέτοιο, ώστε να αναφανούν οι πραγματικές ικανότητες του αξιολογούμενου,

## **Η. Βασική Κατάρτιση και Σειρά Μαθημάτων Εμπεδώσεως για τους Εκπαιδευτές, Εξεταστές Θεωρητικών Γνώσεων και Αξιολογητές Πρακτικής Πείρας**

Οι Εκπαιδευτές, Εξεταστές Θεωρητικών Γνώσεων και Αξιολογητές Πρακτικής Πείρας θα λαμβάνουν συνεχή κατάρτιση ανά δύο (2) έτη, σχετικά με την τρέχουσα τεχνολογία, τις χρήσιμες δεξιότητες, τους ανθρώπινους παράγοντες και τις πιο πρόσφατες τεχνικές κατάρτισης, ανάλογες με την γνώση που παρέχεται ή εξετάζεται, σύμφωνα με το Μέρος 66 και Μέρος 147.

Η διάρκεια της κατάρτισης θα ποικίλει και δεν θα περιορίζεται σε μια περίοδο ανά δύο (2) έτη, αλλά θα αποτελείται από διάφορες περιόδους κατάρτισης μέσα στο δύο (2) έτη, που θα πρακύπουν από τις αλλαγές στις διαδικασίες ή στις σχετικές Απαιτήσεις, οι οποίες θα λαμβάνουν χώρο ανά πάσα στιγμή.

Η κατάρτιση ενημέρωσης ενδείκνυται να διαρκεί 35 ώρες, αλλά θα μπορεί να προσαρμόζεται στο πεδίο κατάρτισης του εκάστοτε ΦΟΚΑΣ και του συγκεκριμένου εξεταστή .

Ο Διορισμένος Διαχειριστής Ποιοτικής Διασφαλίσεως του εκάστοτε ΦΟΚΑΣ θα είναι υπεύθυνος για τον έλεγχο της επαναλαμβανομένης όλων των εμπλεκομένων καθώς και για την έκδοση των επιμορφωτικών προγραμμάτων και διαταγών.

Όλοι οι νέοδιορισθέντες Εκπαιδευτές, Εξεταστές και Αξιολογητές θα πρέπει να συμμετάσχουν στην ακόλουθο σειρά μαθημάτων, η οποία περιλαμβάνει ενδεικτικό το ακόλουθο πρόγραμμα σπουδών:

### **Βασική Κατάρτιση των ΦοΚαΣ**

- Οργάνωση και Διαδικασίες ΥΠΑ
- Οργάνωση και Διαδικασίες ΥΠΑ/Δ2
- Διοικητικοί Κανόνες και Διοικητικές Διαδικασίες
- περίτου ΕΟΑΑ [European Aviation Safety Agency (EASA)]
- περί του ΕΛΦοΚαΣ
- Εξέταση

### **Σειρά Μαθημάτων Εμπεδώσεως**

- Αναθεωρήσεις/Τροποποιήσεις Κανονισμών
- Αναθεωρήσεις/Τροποποιήσεις του ΕΛΦΟΚΑΣ
- Εξέταση

Τα αρχεία αυτής της κατάρτισης θα τηρούνται στους ΦΟΚΑΣ από τους αντιστοίχους Διορισμένους Διαχειριστές Ποιοτικής Διασφαλίσεως.

## **Θ. Μεταβατικές Διατάξεις**

Άτομα τα οποία έχουν εκτελέσει καθήκοντα Εκπαιδευτή είτε Εξεταστή Θεωρητικών Γνώσεων είτε Αξιολογητή Πρακτικής Πείρας σε ΦΟΚΑΣ είτε Φορείς Συντηρήσεως (ΦοΣ), έχοντα τύχει της αποδοχής από την ΥΠΑ προ της ημερομηνίας ενάρξεως ισχύος της παρούσης, δίχως να πληρούν τις απαιτήσεις αυτής, θεωρούνται ως συμμορφούμενα με την παρούσα Τεχνική Οδηγία.

Άτομα τα οποία έχουν εκτελέσει καθήκοντα Εκπαιδευτή είτε Εξεταστή Θεωρητικών Γνώσεων είτε Αξιολογητή Πρακτικής Πείρας σε Φορείς αδειοδοτηθέντες από άλλες Κρατικές Αρχές προ της ημερομηνίας ενάρξεως ισχύος της παρούσης, δίχως να πληρούν τες απαιτήσεις αυτής, θεωρούνται ως συμμορφούμενα με την παρούσα Τεχνική Οδηγία έως τις 31-Δεκ-2016.

### **I. Συναρμοδιότητες**

Η παρούσα Τεχνική Οδηγία επ' ουδενί απαλλάσσει τους υποψηφίους Εκπαιδευτές είτε Εξεταστές Θεωρητικών Γνώσεων είτε Αξιολογητές Πρακτικής Πείρας από τής υποχρεώσεώς των να συμμορφωθούν επιπρόσθετα και με τις ισχύουσες διατάξεις των άλλων Κρατικών Αρχών, οι οποίες, ενδεχομένως, αφορούν τα προς εκτέλεση καθήκοντά των.

Οι πληροφορίες αυτές θα εμπεριέχονται στα τηρούμενα από τους αντιστοίχους Διορισμένους Διαχειριστές Ποιοτικής Διασφάλισης των ΦΟΚΑΣ αρχεία.

### **ΙΑ. Ισχύς**

Η παρούσα Τεχνική Οδηγία τίθεται εν ισχύει άμα τη δημοσιεύσει της.

Ο  
Προϊστάμενος  
Διευθύνσεως Πτητικών Προτύπων  
κ.α.α

Γεώργιος Σουρβάνος

### **Ενέργειες:**

Άπαντες οι εμπλεκόμενοι:

- Φορείς
- Επιθεωρητές Ασφαλείας Πτήσεων - Αξιοπλοΐας  
(μέσω Δ2)

### **Κοινοποίηση:**

- Δ/ΥΠΑ
- Υ1/ΥΠΑ
- Υ2/ΥΠΑ
- ΓΔΑΜ
- 

### **Εσωτερική Διανομή:**

- Δ/Δ2
- Δ2/Α
- Δ2/Β
- Δ2/Βιβλιοθήκη

