



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΕΘΝΙΚΗΣ ΑΜΥΝΑΣ
ΓΕΝΙΚΟ ΕΠΙΤΕΛΕΙΟ ΕΘΝΙΚΗΣ ΑΜΥΝΑΣ
ΕΘΝΙΚΗ ΣΤΡΑΤΙΩΤΙΚΗ ΑΡΧΗ ΑΞΙΟΠΛΟΪΑΣ



ΕΘΝΙΚΟΣ ΣΤΡΑΤΙΩΤΙΚΟΣ ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΣ ΑΞΙΟΠΛΟΪΑΣ
ΕΣΚΑ 66
ΑΔΕΙΟΔΟΤΗΣΗ ΠΡΟΣΩΠΙΚΟΥ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ
ΑΕΡΟΣΚΑΦΩΝ

Έκδοση 1.0

ΑΘΗΝΑ, ##### 2025



ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ ΕΛΕΓΧΟΥ ΕΓΓΡΑΦΟΥ

ΙΣΤΟΡΙΚΟ ΕΚΔΟΣΕΩΝ

Έκδοση	Ημερομηνία Έγκρισης	Αιτιολόγηση της έκδοσης / τροποποίησης / αναθεώρησης εγγράφου
ΕΣΚΑ 66 Έκδοση 1.0	Θα συμπληρωθεί	Καθιέρωση των διαδικασιών που διέπουν την Αδειοδότηση Προσωπικού Συντήρησης Αεροσκαφών σύμφωνα με τα άρθρα 8 και 9 του π.δ.85/2020 (Α'198).

ΕΚΔΟΣΗ

Η έκδοση θα έχει την ακόλουθη τυποποίηση: Έκδοση **Ε.Τ**

Η τιμή του **Ε** (έκδοση – αναθεώρηση) αλλάζει μετά από **μείζονα** αλλαγή του εγγράφου.

Η τιμή του **Τ** (τροποποίηση) αλλάζει μετά από **ήσσονα** αλλαγή του εγγράφου.

ΣΗΜΕΙΩΣΗ

Η ισχύουσα έκδοση κάθε παραγράφου του εγγράφου αναγράφεται κάτωθι της επικεφαλίδας της παραγράφου.



ΠΙΝΑΚΑΣ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΩΝ

ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ ΕΛΕΓΧΟΥ ΕΓΓΡΑΦΟΥ	2
ΙΣΤΟΡΙΚΟ ΕΚΔΟΣΕΩΝ	2
ΠΙΝΑΚΑΣ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΩΝ	3
Άρθρο 1 Αντικείμενο	6
Άρθρο 2 Ορισμοί.....	6
Άρθρο 3 Πεδίο Εφαρμογής.....	7
Άρθρο 4 Αδειοδοτημένο Προσωπικό Συντήρησης – Μητρώα.....	8
Άρθρο 5 Τροποποίηση Στρατιωτικής Άδειας Συντήρησης Αεροσκάφους.....	8
Άρθρο 6 Αναγνώριση Εγκρίσεων Άλλων Χωρών	9
Άρθρο 7 Τελικές – Μεταβατικές Διατάξεις	9
Άρθρο 8 Έναρξη Ισχύος	9
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Α ΑΔΕΙΟΔΟΤΗΣΗ ΠΡΟΣΩΠΙΚΟΥ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ ΑΕΡΟΣΚΑΦΩΝ .	10
ΕΝΟΤΗΤΑ Α ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ.....	11
66.A.1 Πεδίο εφαρμογής.....	12
66.A.3 Κατηγορίες και υποκατηγορίες ΣΑΣΑ.....	12
66.A.5 Ομάδες αεροσκαφών	12
66.A.10 Αίτηση.....	12
66.A.15 Δικαίωμα υποβολής αίτησης.....	13
66.A.20 Προνόμια	13
66.A.25 Απαιτήσεις βασικών γνώσεων.....	15
66.A.30 Απαιτήσεις βασικής πείρας	15
66.A.40 Διάρκεια ισχύος ΣΑΣΑ.....	18
66.A.45 Καταχώριση ικανότητας τύπου στρατιωτικού αεροσκάφους.....	18
66.A.50 Περιορισμοί	19
66.A.52 Επεκτάσεις σε ειδικά στρατιωτικά συστήματα	19
66.A.55 Αποδεικτικά στοιχεία προσόντων.....	19
66.A.70 Διαδικασίες μετατροπής	20
ΕΝΟΤΗΤΑ Β ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΕΣ ΤΗΣ ΑΡΧΗΣ.....	21
ΤΜΗΜΑ Α – ΓΕΝΙΚΕΣ ΔΙΑΤΑΞΕΙΣ.....	22
66.B.1 Πεδίο εφαρμογής.....	22



66.B.2	Μέσα συμμόρφωσης	22
66.B.10	Εθνική Στρατιωτική Αρχή Αξιοπλοΐας (ΕΣΑΑ)	22
66.B.15	Ανάθεση δραστηριοτήτων αδειοδότησης σε έτερο οργανισμό.....	22
66.B.20	Τήρηση αρχείων.....	22
66.B.25	Ανταλλαγή πληροφοριών.....	23
66.B.30	Εξαιρέσεις.....	23
ΤΜΗΜΑ Β – ΕΚΔΟΣΗ ΣΤΡΑΤΙΩΤΙΚΗΣ ΑΔΕΙΑΣ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ ΑΕΡΟΣΚΑΦΟΥΣ (ΣΑΣΑ)		24
66.B.100	Διαδικασία έκδοσης Στρατιωτικής Άδειας Συντήρησης Αεροσκάφους (ΣΑΣΑ) από την Αρχή	24
66.B.105	Προετοιμασία για την έκδοση Στρατιωτικής Άδειας Συντήρησης Αεροσκάφους (ΣΑΣΑ) από εγκεκριμένο οργανισμό συντήρησης κατά τον ΕΣΚΑ 145	24
66.B.110	Διαδικασία ενημέρωσης της Στρατιωτικής Άδειας Συντήρησης Αεροσκάφους (ΣΑΣΑ) για τη προσθήκη βασικής κατηγορίας ή υποκατηγορίας	25
66.B.115	Διαδικασία τροποποίησης της Στρατιωτικής Άδειας Συντήρησης Αεροσκάφους (ΣΑΣΑ) για τη καταχώριση ικανότητας τύπου στρατιωτικού αεροσκάφους ή την αφαίρεση περιορισμών.....	25
66.B.116	Διαδικασία για την τροποποίηση Στρατιωτικής Άδειας Συντήρησης Αεροσκάφους (ΣΑΣΑ) για τη συμπερίληψη επεκτάσεων σε ειδικά στρατιωτικά συστήματα.....	26
66.B.120	Διαδικασία ανανέωσης της ισχύος Στρατιωτικής Άδειας Συντήρησης Αεροσκάφους (ΣΑΣΑ)	26
66.B.125	Διαδικασία μετατροπής Στρατιωτικής Άδειας Συντήρησης Αεροσκάφους (ΣΑΣΑ) που περιλαμβάνει ικανότητες σε ομάδες αεροσκαφών	26
66.B.130	Διαδικασία απευθείας έγκρισης εκπαίδευσης τύπου αεροσκάφους	27
ΤΜΗΜΑ Γ – ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ.....		28
66.B.200	Διεξαγωγή εξετάσεων	28
ΤΜΗΜΑ Δ – ΜΕΤΑΤΡΟΠΗ ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΩΝ ΠΡΟΣΟΝΤΩΝ ΣΕ ΣΤΡΑΤΙΩΤΙΚΗ ΑΔΕΙΑ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ ΑΕΡΟΣΚΑΦΟΥΣ (ΣΑΣΑ)		29
66.B.300	Γενικά.....	29
66.B.305	Έκθεση μετατροπής αδειοδοτήσεων, εξουσιοδοτήσεων ή άλλων προσόντων	29
66.B.310	Έκθεση μετατροπής εξουσιοδοτήσεων από εγκεκριμένο οργανισμό συντήρησης.....	30
ΤΜΗΜΑ Ε – ΑΝΑΓΝΩΡΙΣΗ ΕΞΕΤΑΣΕΩΝ		31
66.B.400	Γενικά.....	31
66.B.405	Έκθεση αναγνώρισης εξετάσεων.....	31
66.B.410	Ισχύς της αναγνώρισης εξετάσεων	32



ΤΜΗΜΑ ΣΤ – ΔΙΑΡΚΗΣ ΕΠΟΠΤΕΙΑ	33
66.B.500 Ανάκληση, αναστολή ή περιορισμός της Στρατιωτικής Άδειας Συντήρησης Αεροσκάφους (ΣΑΣΑ)	33
Προσάρτημα 1 Απαιτήσεις Βασικών Γνώσεων	34
Προσάρτημα 2 Πρότυπο Εξετάσεων Βασικών Γνώσεων.....	123
Προσάρτημα 3 Πρότυπο εκπαίδευσης τύπου στρατιωτικού αεροσκάφους, εξέταση, αξιολόγηση και εκπαίδευση επί το έργο (On the Job Training – OJT)	129
Προσάρτημα 4 Απαιτήσεις γνωστικών αντικειμένων βασικών γνώσεων και πείρας για προσθήκη στη ΣΑΣΑ, που έχει εκδοθεί κατά τον ΕΣΚΑ 66.....	151
Προσάρτημα 5 Αίτηση Στρατιωτικής Άδειας Συντήρησης Αεροσκάφους (ΣΑΣΑ) ΕΣΑΑ Έντυπο 19	153
Προσάρτημα 6 Στρατιωτική Άδεια Συντήρησης Αεροσκάφους (ΣΑΣΑ) ΕΣΑΑ Έντυπο 26	154
Προσάρτημα 7 Μέθοδος αξιολόγησης για την εκπαίδευση με πολυμέσα (Multimedia Based Training – MBT)	155
Προσάρτημα 8 Ακρωνύμια	159



Άρθρο 1 Αντικείμενο

Ο παρών Εθνικός Στρατιωτικός Κανονισμός Αξιοπλοΐας (ΕΣΚΑ), θεσπίζει, κατ' εξουσιοδότηση των άρθρων 8 και 9 του π.δ.85/2020 (Α'198), τις τεχνικές απαιτήσεις και τις διαδικασίες της Εθνικής Στρατιωτικής Αρχής Αξιοπλοΐας (ΕΣΑΑ), εφεξής «Αρχή», σχετικά με την έκδοση, τη διατήρηση, την τροποποίηση, τον περιορισμό, την αναστολή ή την ανάκληση:

- α. της Στρατιωτικής Άδειας Συντήρησης Αεροσκαφών (ΣΑΣΑ), του προσωπικού αρμόδιου για την αποδέσμευση προς χρήση αεροσκαφών (εφεξής «αποδέσμευση σε υπηρεσία αεροσκαφών») και
- β. της άδειας για την αποδέσμευση προς χρήση στρατιωτικών αεροναυτικών προϊόντων (πλην αεροσκαφών), εξαρτημάτων και συσκευών μετά από συντήρηση.

Άρθρο 2 Ορισμοί

Για τους σκοπούς του παρόντος ισχύουν οι ακόλουθοι ορισμοί:

- α. «Ανάκληση» (Revocation) είναι η καθολική και οριστική αφαίρεση πιστοποιητικού.
- β. «Αναστολή» (Suspension) είναι η προσωρινή αφαίρεση προνομίων / ικανοτήτων πιστοποιητικού.
- γ. «Εγκεκριμένος Οργανισμός» (Approved Organisation) είναι ο οργανισμός (φορέας), ο οποίος έχει εγκριθεί από την Αρχή και θεωρείται ότι πληροί τους εφαρμοστέους κανονισμούς ή απαιτήσεις.
- δ. «Εξάρτημα» (Part) είναι οποιοδήποτε στοιχείο προϊόντος, όπως ορίζεται στο σχέδιο τύπου του προϊόντος αυτού.
- ε. «Εποπτεία» (Oversight) είναι η εξακρίβωση, από την Αρχή ή για λογαριασμό της, σε συνεχή βάση, ότι εξακολουθούν να πληρούνται οι απαιτήσεις των εφαρμοστέων κανονισμών αξιοπλοΐας και των διοικητικών πράξεων, οι οποίες έχουν εκδοθεί βάσει αυτών των κανονισμών, σύμφωνα με τις οποίες (απαιτήσεις) έχει εκδοθεί πιστοποιητικό ή ως προς τις οποίες (απαιτήσεις) έχει υποβληθεί δήλωση.
- στ. «Ιστορικό Αεροσκάφος» (Historic Aircraft) είναι αεροσκάφος που πληροί τα ακόλουθα κριτήρια:
 - (1) Η αρχική σχεδιάσή του ολοκληρώθηκε πριν από την 1η Ιανουαρίου 1955 και η παραγωγή του έπαυσε πριν από την 1η Ιανουαρίου 1975, ή
 - (2) Έχει σαφή ιστορική σημασία, η οποία σχετίζεται με συμμετοχή σε αξιοσημείωτο ιστορικό συμβάν ή σε σημαντικό βήμα στην εξέλιξη της αεροπορίας ή είχε σημαντικό ρόλο στις Ένοπλες Δυνάμεις της Ελλάδας.
- ζ. «Οργανισμός» (Φορέας) (Organisation) είναι υπηρεσία των Ενόπλων Δυνάμεων, φυσικό ή νομικό πρόσωπο, κατά την έννοια του «φορέα» της περίπτωσης η της παραγράφου 1 του άρθρου 1 του π.δ.85/2020.
- η. «Οργανισμός Εκπαίδευσης Συντήρησης» (Maintenance Training Organisation – MTO) είναι οργανισμός, ο οποίος παρέχει εκπαίδευση στο προσωπικό που συντηρεί προϊόντα, εξαρτήματα και συσκευές.



ΕΣΚΑ 66 – ΑΔΕΙΟΔΟΤΗΣΗ ΠΡΟΣΩΠΙΚΟΥ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ ΑΕΡΟΣΚΑΦΩΝ

θ. «Παράδοση» (Surrender) είναι η ενέργεια ενός κατόχου πιστοποιητικού, ο οποίος το παραδίδει στην Αρχή οικειοθελώς και παραιτείται από σχετικά προνόμια και υποχρεώσεις του.

ι. «Παρελκόμενο» (Component) είναι κινητήρας, έλικας, εξάρτημα ή συσκευή αεροσκάφους ή/και ΣμηΕΑ.

ια. «Περιορισμός» (Limitation) είναι ο περιορισμός των προνομίων / ικανοτήτων που περιλαμβάνονται στο πιστοποιητικό, χωρίς να επηρεάζεται η ισχύς του.

ιβ. «Πιστοποιητικό» (Certificate) είναι έγκριση, άδεια, εξουσιοδότηση, βεβαίωση ή άλλο έγγραφο, το οποίο εκδίδεται ως αποτέλεσμα διεργασίας πιστοποίησης.

ιγ. «Προϊόν (αεροναυτικό)» [Product (Aeronautical)] είναι αεροσκάφος, κινητήρας ή έλικας.

ιδ. «Προσωπικό αρμόδιο για την πιστοποίηση» (Certifying staff) είναι το προσωπικό αρμόδιο για την αποδέσμευση σε υπηρεσία προϊόντων, εξαρτημάτων και συσκευών μετά από συντήρηση.

ιε. «Προσωπικό υποστήριξης» (Support staff) είναι το προσωπικό με Στρατιωτική Άδεια Συντήρησης Αεροσκάφους (ΣΑΣΑ) κατά τον παρόντα ΕΣΚΑ στην Κατηγορία B1 ή B2 ή Barm με τις κατάλληλες επεκτάσεις και ικανότητες τύπων στρατιωτικών αεροσκαφών, το οποίο εργάζεται σε περιβάλλον συντήρησης βάσης, αλλά δεν έχει κατ' ανάγκην προνόμια πιστοποίησης (certification privileges).

ισ. «Στρατιωτική Άδεια Συντήρησης Αεροσκάφους (ΣΑΣΑ)» (Military Aircraft Maintenance Licence – MAML) είναι η κατηγοριοποιημένη άδεια η οποία, ανάλογα με την επιτυχή ολοκλήρωση όλων των σχετικών εγκεκριμένων εκπαιδεύσεων και εξετάσεων και τα απαιτούμενα επίπεδα πείρας, επιτρέπει σε εξουσιοδοτημένο άτομο (φυσικό πρόσωπο) να εκδίδει πιστοποιητικά αποδέσμευσης σε υπηρεσία ή να ενεργεί ως προσωπικό υποστήριξης για προγραμματισμένη ή/και μη προγραμματισμένη συντήρηση, η οποία εκτελείται σε στρατιωτικό αεροσκάφος ή σε συστήματα στρατιωτικού αεροσκάφους.

ιζ. «Στρατιωτικό αεροσκάφος» (Military aircraft), εφεξής «αεροσκάφος» είναι αεροσκάφος, συμπεριλαμβανόμενου Συστήματος μη Επανδρωμένου Αεροσκάφους (ΣμηΕΑ), το οποίο:

- (1) Είναι σχεδιασμένο ή/και λειτουργεί για στρατιωτική χρήση, ή/και
- (2) Είναι εγγεγραμμένο ή προορίζεται να εγγραφεί σε στρατιωτικό νηολόγιο αεροσκαφών.

ιη. «Συσκευή» (Appliance) ή «μη εγκατεστημένος εξοπλισμός» (non-installed equipment) είναι κάθε όργανο, εξοπλισμός, μηχανισμός, διάταξη, προσάρτημα, λογισμικό ή βοήθημα που φέρει αεροσκάφος με απόφαση του οργανισμού εκμετάλλευσής του, το οποίο δεν αποτελεί εξάρτημα και χρησιμοποιείται ή προορίζεται να χρησιμοποιηθεί στη λειτουργία ή στον έλεγχο αεροσκάφους, υποστηρίζει την επιβιωσιμότητα των επιβαινόντων ή δύναται να επηρεάσει την ασφαλή λειτουργία του αεροσκάφους. Στον παρόντα ΕΣΚΑ ως συσκευή νοείται και ο μη εγκατεστημένος εξοπλισμός.

Άρθρο 3 Πεδίο Εφαρμογής

1. Στο πεδίο εφαρμογής του παρόντος εμπίπτει το προσωπικό που εργάζεται ως προσωπικό αρμόδιο για την πιστοποίηση ή/και προσωπικό υποστήριξης, εφεξής «αδειοδοτημένο προσωπικό συντήρησης», στη συντήρηση στρατιωτικών προϊόντων συμπεριλαμβανομένων των ΣμηΕΑ της πιστοποιημένης κατηγορίας εκμετάλλευσης, εξαρτημάτων, και συσκευών.



2. Η καταχώριση στην ΣΑΣΑ ικανότητας τύπου στρατιωτικού αεροσκάφους αφορά στα αεροσκάφη και ΣμηΕΑ της πιστοποιημένης κατηγορίας εκμετάλλευσης, τα οποία είναι εγγεγραμμένα στο Νηολόγιο Αεροσκαφών Ενόπλων Δυνάμεων (ΝΑΕΔ), σύμφωνα με τον Κανονισμό 47 «Νηολόγιο Αεροσκαφών Ενόπλων Δυνάμεων» Έκδοση 1.0» (Β'2794).
3. Στο πεδίο εφαρμογής του παρόντος ΕΣΚΑ δεν εμπίπτει το προσωπικό που εργάζεται ως προσωπικό αρμόδιο για την πιστοποίηση ή/και προσωπικό υποστήριξης στα ιστορικά αεροσκάφη.

Άρθρο 4

Αδειοδοτημένο Προσωπικό Συντήρησης – Μητρώα

1. Σύμφωνα με την παράγραφο 4 του άρθρου 3 και το άρθρο 6 του π.δ.85/2020 (Α'198), το προσωπικό, το οποίο είναι αρμόδιο για αποδέσμευση σε υπηρεσία προϊόντων, εξαρτημάτων και συσκευών μετά από συντήρηση, υποχρεούται να διαθέτει άδεια.
2. Για τη χορήγηση της ΣΑΣΑ στο προσωπικό το οποίο είναι αρμόδιο για αποδέσμευση σε υπηρεσία αεροσκαφών, υποβάλλεται σχετική αίτηση στην Αρχή και χορηγείται από αυτήν εφόσον:
 - α. Ο αιτών αποδεικνύει ότι έχει ολοκληρώσει επιτυχώς πρόγραμμα θεωρητικής και πρακτικής εκπαίδευσης, το περιεχόμενο του οποίου καθορίζεται στον παρόντα ΕΣΚΑ.
 - β. Η θεωρητική και πρακτική εκπαίδευση παρέχεται στον αιτούντα από οργανισμό εγκεκριμένο από την Αρχή κατά ΕΣΚΑ 147, σύμφωνα με το άρθρο 5 του π.δ.85/2020 (Α' 198).
 - γ. Ο αιτών καλύπτει τις απαιτήσεις της βασικής πείρας, όπως αυτές καθορίζονται στον παρόντα ΕΣΚΑ.
3. Για το προσωπικό που είναι αρμόδιο για αποδέσμευση προς χρήση προϊόντων (πλην αεροσκαφών), εξαρτημάτων, και συσκευών χορηγείται άδεια σύμφωνα με:
 - α. Την παράγραφο 2, ή
 - β. Τις απαιτήσεις προσωπικού του οργανισμού συντήρησης κατά ΕΣΚΑ 145, εφόσον η θεωρητική και πρακτική εκπαίδευση, του άρθρου 6 παρ 2(α) π.δ.85/2020, καλύπτεται από τίτλο σπουδών συναφούς τεχνικού κλάδου ανώτατης ή ανώτερης εκπαίδευσης της ημεδαπής ή από ισότιμο τίτλο σπουδών της αλλοδαπής, αναγνωρισμένο από τον Διεπιστημονικό Οργανισμό Αναγνώρισης Τίτλων Ακαδημαϊκών και Πληροφόρησης (ΔΟΑΤΑΠ) ή από Ανώτατο Στρατιωτικό Εκπαιδευτικό Ίδρυμα (ΑΣΕΙ) ή από Ανώτερη Στρατιωτική Σχολή Υπαξιωματικών (ΑΣΣΥ), ο οποίος (τίτλος σπουδών) γίνεται αποδεκτός από την Αρχή και
 - γ. Τις απαιτήσεις πείρας, για το προσωπικό των παραγράφων 3α. και 3β., όπως αυτές καθορίζονται στον ΕΣΚΑ 145.
4. Η Αρχή τηρεί και διαχειρίζεται μητρώο με το προσωπικό της παραγράφου 1. Οι απαιτήσεις που αφορούν τον τρόπο τήρησης και διαχείρισης του μητρώου καθορίζονται στο Παράρτημα Α.

Άρθρο 5

Τροποποίηση Στρατιωτικής Άδειας Συντήρησης Αεροσκάφους

Η ΣΑΣΑ δύναται να τροποποιείται, ώστε να προστίθενται ή να αφαιρούνται προνόμια, να περιορίζεται, να αναστέλλεται ή να ανακαλείται σύμφωνα με τον παρόντα ΕΣΚΑ, όταν ο κάτοχος δεν συμμορφώνεται πλέον με τους κανόνες και τις διαδικασίες διατήρησης της χορηγηθείσας ΣΑΣΑ.



Άρθρο 6

Αναγνώριση Εγκρίσεων Άλλων Χωρών

Η αναγνώριση από την Αρχή των αδειών προσωπικού, αρμόδιου για αποδέσμευση σε υπηρεσία προϊόντων, εξαρτημάτων και συσκευών μετά από συντήρηση, οι οποίες έχουν χορηγηθεί από αρχές αεροπορίας / αξιοπλοΐας άλλων κρατών, είναι δυνατή, υπό την προϋπόθεση ότι έχει προηγηθεί διαδικασία αναγνώρισης των εν λόγω αρχών αεροπορίας / αξιοπλοΐας από την Αρχή, σύμφωνα με το άρθρο 7 του π.δ.85/2020 (Α'198).

Άρθρο 7

Τελικές – Μεταβατικές Διατάξεις

- Έως την έκδοση των ΕΣΚΑ Σ και ΕΣΚΑ 145, όπου γίνεται παραπομπή σε αυτούς, εφαρμόζεται η αντίστοιχη διάταξη των ισχυουσών εκδόσεων των ακόλουθων εκδόσεων των Ευρωπαϊκών Στρατιωτικών Απαιτήσεων Αξιοπλοΐας (European Military Airworthiness Requirements) EMAR M και EMAR 145 του Ευρωπαϊκού Οργανισμού Άμυνας (European Defence Agency – EDA):
 - EMAR M, Continuing airworthiness requirements (Edition 2.0 – 21 Apr 2023)
 - EMAR 145, Requirements for Maintenance Organisations (Edition 2.0 – 5 Nov 2024)
- Το προσωπικό που είναι εξουσιοδοτημένο από τις Ένοπλες Δυνάμεις να συντηρεί αεροσκάφη και λοιπά αεροναυτικά προϊόντα, εξαρτήματα και συσκευές πριν από την έναρξη ισχύος του παρόντος ΕΣΚΑ εξαιρείται από την απαίτηση κατοχής αδειών του Άρθρου 4. Για το προσωπικό αυτό, εφαρμόζονται οι διαδικασίες μετατροπής του ΕΣΚΑ 66.Α.70.
- Η Αρχή καθορίζει ειδικές απαιτήσεις και διαδικασίες για την έκδοση της ΣΑΣΑ του προσωπικού των ελληνικών Ενόπλων Δυνάμεων, το οποίο έχει λάβει τμήμα ή το σύνολο της εκπαίδευσής του μετά την έναρξη ισχύος του παρόντος και πριν την έγκριση του οργανισμού εκπαίδευσης συντήρησης που φοίτησε.

Άρθρο 8

Έναρξη Ισχύος

Η ισχύς του παρόντος αρχίζει από τη δημοσίευσή του στην Εφημερίδα της Κυβερνήσεως.



**ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Α
ΑΔΕΙΟΔΟΤΗΣΗ ΠΡΟΣΩΠΙΚΟΥ
ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ ΑΕΡΟΣΚΑΦΩΝ**



ΕΝΟΤΗΤΑ Α ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ



66.A.1 Πεδίο εφαρμογής

ΕΣΚΑ 66 Έκδοση 1.0

Στην παρούσα Ενότητα καθορίζεται η ΣΑΣΑ και θεσπίζονται οι απαιτήσεις για την υποβολή αίτησης, την έκδοση και τη διατήρηση της ισχύος της.

66.A.3 Κατηγορίες και υποκατηγορίες ΣΑΣΑ

ΕΣΚΑ 66 Έκδοση 1.0

Οι ΣΑΣΑ περιλαμβάνουν τις ακόλουθες κατηγορίες και υποκατηγορίες, κατά περίπτωση:

- (α) Κατηγορία Α, που υποδιαιρείται στις ακόλουθες υποκατηγορίες:
 - Α1 Αεροπλάνα με στροβιλοκινητήρα.
 - Α2 Αεροπλάνα με εμβολοφόρο κινητήρα.
 - Α3 Ελικόπτερα με στροβιλοκινητήρα.
 - Α4 Ελικόπτερα με εμβολοφόρο κινητήρα.
- (β) Κατηγορία Β1, που υποδιαιρείται στις ακόλουθες υποκατηγορίες:
 - Β1.1 Αεροπλάνα με στροβιλοκινητήρα.
 - Β1.2 Αεροπλάνα με εμβολοφόρο κινητήρα.
 - Β1.3 Ελικόπτερα με στροβιλοκινητήρα.
 - Β1.4 Ελικόπτερα με εμβολοφόρο κινητήρα.
- (γ) Κατηγορία Β2. Η ΣΑΣΑ κατηγορίας Β2 ισχύει για όλα τα αεροσκάφη.
- (δ) Κατηγορία Βarm. Η ΣΑΣΑ κατηγορίας Βarm ισχύει για όλα τα αεροσκάφη.
- (ε) (Δεσμευμένο)
- (στ) (Δεσμευμένο)
- (ζ) Κατηγορία C. Η ΣΑΣΑ κατηγορίας C ισχύει για όλα τα αεροσκάφη.

66.A.5 Ομάδες αεροσκαφών

ΕΣΚΑ 66 Έκδοση 1.0

Όλα τα αεροσκάφη, συμπεριλαμβανομένων των ΣμηΕΑ της πιστοποιημένης κατηγορίας εκμετάλλευσης, θεωρούνται ως σύνθετα μηχανοκίνητα αεροσκάφη.

66.A.10 Αίτηση

ΕΣΚΑ 66 Έκδοση 1.0

- (α) Για τη χορήγηση ΣΑΣΑ ή για την τροποποίηση υφιστάμενης ΣΑΣΑ υποβάλλεται στην Αρχή η Αίτηση για την αρχική Έκδοση / τροποποίηση Στρατιωτικής Άδειας Συντήρησης Αεροσκάφους (ΣΑΣΑ) [ΕΣΑΑ Έντυπο 19 (ΗΝΜΑΑ Form 19 “Application for Initial Issue / Amendment of ELMAR 66 Military Aircraft Maintenance Licence – MAML”)] του Προσαρτήματος 5 του παρόντος Παραρτήματος.



- (β) (Δεσμευμένο)
- (γ) Οποιοσδήποτε αιτείται πρόσθετες βασικές κατηγορίες ή υποκατηγορίες στη ΣΑΣΑ, υποβάλλει στην Αρχή αίτηση για την αρχική έκδοση / τροποποίηση Στρατιωτικής Άδειας Συντήρησης Αεροσκάφους (ΣΑΣΑ) [ΕΣΑΑ Έντυπο 19 (HNMAA Form 19 “Application for Initial Issue / Amendment of ELMAR 66 Military Aircraft Maintenance Licence – MAML)], την τρέχουσα ΣΑΣΑ του και κατά περίπτωση τα έγγραφα που απαιτούνται σύμφωνα με την (α) και τον ΕΣΚΑ 66.B.105.
- (δ) (Δεσμευμένο)
- (ε) (Δεσμευμένο)
- (στ) Κάθε αίτηση συνοδεύεται κατά την υποβολή της με δικαιολογητικά που αποδεικνύουν τη συμμόρφωση με τις εφαρμοζόμενες απαιτήσεις θεωρητικών γνώσεων, πρακτικής εκπαίδευσης και πείρας.

66.A.15 Δικαίωμα υποβολής αίτησης

ΕΣΚΑ 66 Έκδοση 1.0

Δικαίωμα υποβολής αίτησης έχει όποιος έχει συμπληρώσει το δέκατο όγδοο (18) έτος της ηλικίας του.

66.A.20 Προνόμια

ΕΣΚΑ 66 Έκδοση 1.0

(α) Στο προσωπικό που κατέχει τις ΣΑΣΑ του ΕΣΚΑ 66.A.3 αποδίδονται τα ακόλουθα προνόμια κατά περίπτωση:

1. Η ΣΑΣΑ κατηγορίας Α επιτρέπει στον κάτοχο να εκδίδει πιστοποιητικά αποδέσμευσης σε υπηρεσία μετά από προγραμματισμένη ελάχισονα συντήρηση γραμμής πτήσεων και αποκατάσταση απλής βλάβης, εντός των ορίων των εργασιών που καθορίζονται ρητά στην εξουσιοδότηση πιστοποίησης που αναφέρεται στον ΕΣΚΑ 145.A.35. Τα προνόμια πιστοποίησης περιορίζονται σε εργασίες που ο κάτοχος της ΣΑΣΑ έχει προσωπικά εκτελέσει στον εγκεκριμένο οργανισμό συντήρησης κατά τον ΕΣΚΑ 145, που εξέδωσε την εξουσιοδότηση πιστοποίησης.
2. Η ΣΑΣΑ κατηγορίας Β1 επιτρέπει στον κάτοχο να εκδίδει πιστοποιητικά αποδέσμευσης σε υπηρεσία και να ενεργεί ως προσωπικό υποστήριξης ΣΑΣΑ κατηγορίας Β1 μετά από:
 - συντήρηση της δομής, του προωθητικού συστήματος και των μηχανικών και ηλεκτρικών συστημάτων αεροσκάφους, και
 - εργασία σε ηλεκτρονικά συστήματα, για τα οποία απαιτούνται μόνον απλές δοκιμές για να αποδειχθεί η λειτουργικότητά τους χωρίς την περαιτέρω διερεύνηση βλαβών.

Η ΣΑΣΑ κατηγορίας Β1 περιλαμβάνει την αντίστοιχη υποκατηγορία Α, εξαιρουμένων τυχόν επεκτάσεων αυτής στα ειδικά στρατιωτικά συστήματα.



3. Η ΣΑΣΑ κατηγορίας Β2 επιτρέπει στον κάτοχο:
- (i) να εκδίδει πιστοποιητικά αποδέσμευσης σε υπηρεσία και να ενεργεί ως προσωπικό υποστήριξης ΣΑΣΑ κατηγορίας Β2 μετά από:
 - συντήρηση ηλεκτρονικών και ηλεκτρικών συστημάτων, και
 - εργασία σε ηλεκτρονικά και ηλεκτρικά συστήματα του προωθητικού συστήματος και σε μηχανικά συστήματα, για τα οποία απαιτούνται μόνον απλές δοκιμές για να αποδειχθεί η λειτουργικότητά τους.
 - (ii) (Δεσμευμένο)
Η ΣΑΣΑ κατηγορίας Β2 δεν περιλαμβάνει καμία υποκατηγορία Α.
4. Η ΣΑΣΑ κατηγορίας Βarm επιτρέπει στον κάτοχο να εκδίδει πιστοποιητικά αποδέσμευσης σε υπηρεσία και να ενεργεί ως προσωπικό υποστήριξης ΣΑΣΑ κατηγορίας Βarm μετά από:
- συντήρηση στα συστήματα διαφυγής και συστήματα οπλισμού, και
 - εργασία σε ηλεκτρονικά συστήματα, για τα οποία απαιτούνται μόνον απλές δοκιμές για να αποδειχθεί η λειτουργικότητά τους χωρίς την περαιτέρω διερεύνηση βλαβών.
- Η ΣΑΣΑ κατηγορίας Βarm δεν περιλαμβάνει καμία υποκατηγορία Α.
5. (Δεσμευμένο)
6. (Δεσμευμένο)
7. Η ΣΑΣΑ κατηγορίας C επιτρέπει στον κάτοχο να εκδίδει πιστοποιητικά αποδέσμευσης σε υπηρεσία μετά από συντήρηση βάσης σε αεροσκάφη. Τα προνόμια ισχύουν για ολόκληρο το αεροσκάφος.
8. Οι ΣΑΣΑ κατηγοριών Α και Β2 δύνανται να έχουν επεκτάσεις, σύμφωνα με τον ΕΣΚΑ 66.Α.52, για να συμπεριλαμβάνουν ένα ή περισσότερα από τα ειδικά στρατιωτικά συστήματα που περιλαμβάνονται στο Προσάρτημα 1 του παρόντος Παραρτήματος (γνωστικά αντικείμενα 50-55), κατόπιν έγκρισης από την Αρχή.
- Οι επεκτάσεις αυτές επιτρέπουν στον κάτοχο να ενεργεί ως προσωπικό υποστήριξης και να εκδίδει πιστοποιητικά αποδέσμευσης σε υπηρεσία, κατά αντιστοιχία με τις βασικές γνώσεις που αποκτήθηκαν στα υπόψη γνωστικά αντικείμενα, ως Πίνακας 2 του Προσαρτήματος 1 του παρόντος ΕΣΚΑ.
- (β) Ο κάτοχος ΣΑΣΑ δύναται να ασκεί τα προνόμια πιστοποίησης μόνον εφόσον ισχύουν όλα τα ακόλουθα:
- 1. Πληροί τις σχετικές απαιτήσεις του ΕΣΚΑ Σ και του ΕΣΚΑ 145.
 - 2. Κατά τα τελευταία δύο (2) έτη, έχει αποκτήσει πείρα συντήρησης έξι (6) μηνών συμβατής με τα προνόμια που χορηγούνται από τη ΣΑΣΑ ή έχει καλύψει τους όρους για την έκδοση των σχετικών προνομίων.
 - 3. Έχει τις ενδεδειγμένες επαγγελματικές δεξιότητες να πιστοποιεί τη συντήρηση του αντίστοιχου αεροσκάφους.



4. Δύναται να διαβάζει, να γράφει και να επικοινωνεί σε επίπεδο κατανοητό στη(στις) γλώσσα(-ες) στην(στις) οποία(-ες) έχουν συνταχθεί τα τεχνικά έγγραφα και οι διαδικασίες που απαιτούνται για την υποστήριξη της έκδοσης του πιστοποιητικού αποδέσμευσης σε υπηρεσία, λαμβάνοντας υπόψη τις απαιτήσεις γλωσσομάθειας του Προσαρτήματος 1 του παρόντος Παραρτήματος.

66.A.25 Απαιτήσεις βασικών γνώσεων

ΕΣΚΑ 66 Έκδοση 1.0

- (α) Ο αιτών ΣΑΣΑ, επέκταση σε ΣΑΣΑ, προσθήκη κατηγορίας ή υποκατηγορίας στην υπόψη ΣΑΣΑ, κατόπιν ολοκλήρωσης των εκπαιδευτικών κύκλων μαθημάτων, αποδεικνύει, μέσω εξετάσεων, ότι διαθέτει επίπεδο βασικών θεωρητικών και πρακτικών γνώσεων, στα αντίστοιχα γνωστικά αντικείμενα, σύμφωνα με το Προσάρτημα 1 του παρόντος Παραρτήματος. Η εξέταση διενεργείται σύμφωνα με το Προσάρτημα 2 του παρόντος Παραρτήματος, είτε από οργανισμούς εκπαίδευσης συντήρησης εγκεκριμένους κατά τον ΕΣΚΑ 147, είτε από την Αρχή.
- (β) Οι εκπαιδευτικοί κύκλοι μαθημάτων και οι εξετάσεις διεξάγονται εντός δέκα (10) ετών πριν από την υποβολή αίτησης για ΣΑΣΑ, για επέκταση της ΣΑΣΑ ή για προσθήκη κατηγορίας ή υποκατηγορίας στη ΣΑΣΑ. Σε αντίθετη περίπτωση, η αναγνώριση εξετάσεων δύναται να αποκτάται σύμφωνα με τη (γ).
- (γ) Ο αιτών δύναται να αιτείται από την Αρχή την ολική ή μερική αναγνώριση εξετάσεων των απαιτήσεων βασικών θεωρητικών γνώσεων στις ακόλουθες περιπτώσεις:
1. για εξετάσεις βασικών θεωρητικών γνώσεων που δεν πληρούν την απαίτηση της (β), ή
 2. όταν κατέχει άδεια κατά τον Κανονισμό (ΕΕ) 1321/2014 Παράρτημα III (Μέρος-66), την οποία η Αρχή δύναται να αποδεχθεί ως βάση, απαιτώντας μόνο πρόσθετη εκπαίδευση για την κάλυψη των διαφορών μεταξύ αυτής και των απαιτήσεων της Στρατιωτικής Άδειας Συντήρησης Αεροσκάφους (ΣΑΣΑ).
- Οι αναγνωρίσεις των εξετάσεων χορηγούνται σύμφωνα με το Τμήμα Ε της Ενότητας Β του παρόντος ΕΣΚΑ.
- (δ) Οι αναγνωρίσεις των εξετάσεων λήγουν δέκα (10) έτη μετά από τη χορήγησή τους από την Αρχή στον αιτούντα. Ο αιτών δύναται να αιτείται εκ νέου αναγνωρίσεις μετά από τη λήξη τους.
- (ε) Τα γνωστικά αντικείμενα 50 έως και 55 χρησιμοποιούνται, κατά περίπτωση, για τη χορήγηση των ΣΑΣΑ κατηγοριών Β2 και Βα_{2m} ή την παροχή επεκτάσεων σε υφιστάμενη ΣΑΣΑ στα ειδικά στρατιωτικά συστήματα σύμφωνα με τον Πίνακα 1 του Προσαρτήματος 1 του παρόντος Παραρτήματος.
- (στ) (Δεσμευμένο)

66.A.30 Απαιτήσεις βασικής πείρας

ΕΣΚΑ 66 Έκδοση 1.0

- (α) Ο αιτών ΣΑΣΑ έχει αποκτήσει:
- 1Α. Για την κατηγορία Α:
 - (i) (Δεσμευμένο)



- (ii) (Δεσμευμένο)
 - (iii) Έξι (6) μήνες πείρα στη συντήρηση λειτουργικών (operating) στρατιωτικών αεροσκαφών και ολοκλήρωση του κύκλου μαθημάτων βασικής εκπαίδευσης, ο οποίος παρέχει την προτεινόμενη πρακτική εκπαίδευση [όπως περιγράφεται στη Στήλη 4 του Πίνακα 1 του Προσαρτήματος 1 του Παραρτήματος Α του ΕΣΚΑ 147], εγκεκριμένη κατά τον ΕΣΚΑ 147, ή
 - (iv) Ένα έτος πείρα στη συντήρηση λειτουργικών (operating) στρατιωτικών αεροσκαφών και ολοκλήρωση του κύκλου μαθημάτων βασικής εκπαίδευσης ο οποίος δεν παρέχει την προτεινόμενη πρακτική εκπαίδευση [όπως περιγράφεται στη Στήλη 4 του Πίνακα 1 του Προσαρτήματος 1 του Παραρτήματος Α του ΕΣΚΑ 147], εγκεκριμένη κατά τον ΕΣΚΑ 147.
- 1B. Για τις υποκατηγορίες Β1.2 και Β1.4:
- (i) (Δεσμευμένο)
 - (ii) (Δεσμευμένο)
 - (iii) Ένα έτος πείρα στη συντήρηση λειτουργικών (operating) στρατιωτικών αεροσκαφών και ολοκλήρωση του κύκλου μαθημάτων βασικής εκπαίδευσης ο οποίος παρέχει την προτεινόμενη πρακτική εκπαίδευση [όπως περιγράφεται στη Στήλη 4 του Πίνακα 1 του Προσαρτήματος 1 του Παραρτήματος Α του ΕΣΚΑ 147], εγκεκριμένη σύμφωνα με τον ΕΣΚΑ 147, ή
 - (iv) Δύο (2) έτη πείρα στη συντήρηση λειτουργικών (operating) στρατιωτικών αεροσκαφών και ολοκλήρωση του κύκλου μαθημάτων βασικής εκπαίδευσης, ο οποίος δεν παρέχει την προτεινόμενη πρακτική εκπαίδευση [όπως περιγράφεται στη Στήλη 4 του Πίνακα 1 του Προσαρτήματος 1 του Παραρτήματος Α του ΕΣΚΑ 147], εγκεκριμένη κατά τον ΕΣΚΑ 147.
- Τα δύο (2) έτη πείρας στη συντήρηση λειτουργικών (operating) στρατιωτικών αεροσκαφών δύνανται να μειωθούν, έως ένα έτος, λαμβάνοντας υπόψη τη διάρκεια της πρακτικής εκπαίδευσης που παρέχεται κατά τη διάρκεια του κύκλου μαθημάτων βασικής εκπαίδευσης. Ενδεικτικά επισημαίνεται ότι είκοσι (20) ώρες πρακτικής εκπαίδευσης δύνανται να θεωρούνται ισοδύναμες με πείρα διάρκειας μίας εβδομάδας.
2. Για τις κατηγορίες Β2 και Βarm και τις υποκατηγορίες Β1.1 και Β1.3:
- (i) (Δεσμευμένο)
 - (ii) (Δεσμευμένο)
 - (iii) Δύο (2) έτη πείρα στη συντήρηση λειτουργικών (operating) στρατιωτικών αεροσκαφών και ολοκλήρωση του κύκλου μαθημάτων βασικής εκπαίδευσης ο οποίος παρέχει την προτεινόμενη πρακτική εκπαίδευση [όπως περιγράφεται στη Στήλη 4 του Πίνακα 1 του Προσαρτήματος 1 του Παραρτήματος Α του ΕΣΚΑ 147], εγκεκριμένου κατά τον ΕΣΚΑ 147, ή
 - (iv) Τρία (3) έτη πείρα στη συντήρηση λειτουργικών (operating) στρατιωτικών αεροσκαφών και ολοκλήρωση του κύκλου μαθημάτων βασικής εκπαίδευσης, ο οποίος δεν παρέχει την προτεινόμενη πρακτική εκπαίδευση [όπως περιγράφεται λεπτομερώς στη Στήλη 4 του Πίνακα 1 του Προσαρτήματος 1 του Παραρτήματος Α του ΕΣΚΑ 147], εγκεκριμένου κατά τον ΕΣΚΑ 147.



Τα τρία (3) έτη πείρας στη συντήρηση λειτουργικών (operating) στρατιωτικών αεροσκαφών δύνανται να μειωθούν, έως ένα έτος, λαμβάνοντας υπόψη τη διάρκεια της πρακτικής εκπαίδευσης που παρέχεται κατά τη διάρκεια του κύκλου μαθημάτων βασικής εκπαίδευσης. Ενδεικτικά επισημαίνεται ότι, είκοσι (20) ώρες πρακτικής εκπαίδευσης δύνανται να θεωρούνται ισοδύναμες με πείρα διάρκειας μίας εβδομάδας.

3. Για την κατηγορία C:

- (i) Τρία (3) έτη πείρα στην άσκηση των δικαιωμάτων της κατηγορίας B1.1, B1.3, B2 ή Barm ή ως αντίστοιχο προσωπικό υποστήριξης σύμφωνα με τον ΕΣΚΑ 145.A.35 ή συνδυασμό αμφοτέρων ή
- (ii) Πέντε (5) έτη πείρα στην άσκηση των δικαιωμάτων της κατηγορίας B1.2, B1.4 ή ως αντίστοιχο προσωπικό υποστήριξης σύμφωνα με τον ΕΣΚΑ 145.A.35 ή συνδυασμό αμφοτέρων.
- (iii) Προκειμένου για απόκτησή της μέσω της ακαδημαϊκής οδού: ο αιτών κατέχει ακαδημαϊκό τίτλο σπουδών σε συναφή τεχνικό κλάδο από Ανώτατο Εκπαιδευτικό Ίδρυμα (ΑΕΙ) της ημεδαπής ή ισότιμο ακαδημαϊκό τίτλο σπουδών της αλλοδαπής, αναγνωρισμένο από τον Διεπιστημονικό Οργανισμό Αναγνώρισης Τίτλων Ακαδημαϊκών και Πληροφόρησης (ΔΟΑΤΑΠ), ή από Ανώτατο Στρατιωτικό Εκπαιδευτικό Ίδρυμα (ΑΣΕΙ), ο οποίος (τίτλος σπουδών) είναι αποδεκτός από την Αρχή και πρέπει να έχει:
 - (1) Τρία (3) έτη πείρα αποκτηθείσα σε περιβάλλον συντήρησης στρατιωτικών αεροσκαφών σε αντιπροσωπευτική επιλογή εργασιών συνδεόμενων άμεσα με τη συντήρηση στρατιωτικών αεροσκαφών, συμπεριλαμβανομένης της παρατήρησης των εργασιών συντήρησης βάσης διάρκειας έξι (6) μηνών ή
 - (2) Πείρα όπως αυτή εγκρίνεται από την Αρχή, κατόπιν σχετικής εισήγησης, στην οποία, ωστόσο, περιλαμβάνεται κατ' ελάχιστον παρατήρηση των εργασιών συντήρησης βάσης διάρκειας έξι (6) μηνών.

4. (Δεσμευμένο)

5. (Δεσμευμένο)

- (β) Ο αιτών πρόσθετης κατηγορίας ή υποκατηγορίας σε ΣΑΣΑ πρέπει να έχει κατ' ελάχιστον πείρα στη συντήρηση στρατιωτικών αεροσκαφών σχετική με την αιτούμενη πρόσθετη κατηγορία ή υποκατηγορία, όπως αυτή καθορίζεται στο Προσάρτημα 4 του παρόντος Παραρτήματος.
- (γ) Η πείρα είναι αποκλειστικά πρακτικής φύσης και περιλαμβάνει ποικίλες αντιπροσωπευτικές εργασίες συντήρησης αεροσκαφών.
- (δ) Τουλάχιστον ένα έτος της απαιτούμενης πείρας πρέπει να είναι πρόσφατη πείρα στη συντήρηση αεροσκαφών για την αιτούμενη κατηγορία / υποκατηγορία της υπό αρχικής έκδοσης ΣΑΣΑ. Για μετέπειτα προσθήκες κατηγορίας / υποκατηγορίας σε υφιστάμενη ΣΑΣΑ, η πρόσθετη πρόσφατη απαιτούμενη πείρα στη συντήρηση δύνανται να είναι μικρότερη του ενός έτους, αλλά απαιτείται να είναι τουλάχιστον τριών (3) μηνών. Η απαιτούμενη πείρα βασίζεται στη διαφορά μεταξύ της κατηγορίας / υποκατηγορίας της κατεχόμενης ΣΑΣΑ και της κατηγορίας / υποκατηγορίας της αιτούμενης ΣΑΣΑ. Αυτή η πρόσθετη πείρα είναι τυπική / αντιπροσωπευτική της νέας κατηγορίας / υποκατηγορίας της αιτούμενης ΣΑΣΑ.



- (ε) Λαμβάνοντας υπόψη την (α), η πείρα στη συντήρηση αεροσκαφών που έχει αποκτηθεί εκτός περιβάλλοντος συντήρησης στρατιωτικών αεροσκαφών γίνεται αποδεκτή εφόσον αυτή η συντήρηση είναι ισοδύναμη με εκείνη που απαιτείται από τον παρόντα ΕΣΚΑ, όπως ορίζεται από την Αρχή. Ωστόσο, απαιτείται πρόσθετη πείρα στη συντήρηση στρατιωτικών αεροσκαφών, ώστε να διασφαλίζεται η επαρκής κατανόηση του περιβάλλοντος συντήρησης αυτών.
- (στ) Η πείρα πρέπει να έχει αποκτηθεί εντός δέκα (10) ετών πριν από την υποβολή αίτησης για ΣΑΣΑ ή την προσθήκη κατηγορίας ή υποκατηγορίας στη ΣΑΣΑ.

66.A.40 Διάρκεια ισχύος ΣΑΣΑ

ΕΣΚΑ 66 Έκδοση 1.0

- (α) Η ΣΑΣΑ εκδίδεται με απεριόριστη χρονική διάρκεια ισχύος. Η ΣΑΣΑ παραμένει σε ισχύ εφόσον ισχύουν αθροιστικά τα ακόλουθα:
1. Ο κάτοχος της ΣΑΣΑ συμμορφώνεται με τις απαιτήσεις του παρόντος ΕΣΚΑ.
 2. Η ΣΑΣΑ δεν έχει ανασταλεί, παραδοθεί ή ανακληθεί.
- (β) Μετά την αναστολή, την παράδοση ή την ανάκληση, η ΣΑΣΑ επιστρέφεται στην Αρχή.
- (γ) Οποιοδήποτε προνόμιο πιστοποίησης που βασίζεται στη ΣΑΣΑ παύει να ισχύει με την παύση ισχύος της.
- (δ) Η ΣΑΣΑ ισχύει μόνο όταν:
1. εκδίδεται ή/και τροποποιείται από την Αρχή, και
 2. ο κάτοχος έχει υπογράψει το έντυπο της ΣΑΣΑ.
- (ε) Σε οποιαδήποτε μεταβολή των στοιχείων του κατόχου της ΣΑΣΑ (ονοματεπώνυμο, αριθμός μητρώου, αριθμός αστυνομικής / στρατιωτικής ταυτότητας κ.ά.), η ΣΑΣΑ επιστρέφεται στην Αρχή εντός τριάντα (30) ημερών, συνοδευόμενη από αίτηση τροποποίησης σύμφωνα με τον ΕΣΚΑ 66.A.10.

66.A.45 Καταχώριση ικανότητας τύπου στρατιωτικού αεροσκάφους

ΕΣΚΑ 66 Έκδοση 1.0

- (α) Για να δύναται να ασκεί προνόμια πιστοποίησης σε συγκεκριμένο τύπο αεροσκάφους, ο κάτοχος ΣΑΣΑ πρέπει να έχει καταχωρισμένη τη σχετική ικανότητα τύπου στρατιωτικού αεροσκάφους στην άδειά του, σύμφωνα με τον ΕΣΚΑ 66.B.115, σε συνέχεια επιτυχούς ολοκλήρωσης της αντίστοιχης εκπαίδευσης τύπου στρατιωτικού αεροσκάφους, την οποία παρείχε εγκεκριμένος οργανισμός εκπαίδευσης συντήρησης κατά τον ΕΣΚΑ 147.

Κάτοχος ΣΑΣΑ κατηγορίας Α, προκειμένου να ασκεί τα προνόμια πιστοποίησης σε συγκεκριμένο τύπο στρατιωτικού αεροσκάφους, απαιτείται να λαμβάνει εκπαίδευση στον εν λόγω τύπο αεροσκάφους σύμφωνα με το Προσάρτημα 3 του παρόντος Παραρτήματος και να καταχωρίζεται η αντίστοιχη ικανότητα τύπου στην ΣΑΣΑ.



- (β) Για την καταχώριση ικανότητας τύπου στρατιωτικού αεροσκάφους απαιτείται επιτυχής ολοκλήρωση της σχετικής εκπαίδευσης τύπου στρατιωτικού αεροσκάφους της ΣΑΣΑ κατηγορίας B1, B2, Barm ή C. Εάν ο αιτών έχει αντίστοιχο καταχωρισμένο τύπο σε άδεια, κατά τον Κανονισμό (ΕΕ) 1321/2014 Παράρτημα III (Μέρος-66), η Αρχή δύναται να αποδεχθεί την εν λόγω καταχώριση ως βάση, για την απόδειξη ότι έχει πραγματοποιήσει μερικώς ή πλήρως ισοδύναμη εκπαίδευση με την εκπαίδευση τύπου στρατιωτικού αεροσκάφους.
- (γ) Για τις ΣΑΣΑ κατηγορίας B1, B2 και Barm, επιπλέον της απαίτησης της (β), για την καταχώριση της πρώτης ικανότητας τύπου στρατιωτικού αεροσκάφους συγκεκριμένης κατηγορίας / υποκατηγορίας απαιτείται επιτυχής ολοκλήρωση της εκπαίδευσης επί το έργον (On the Job Training – OJT), όπως περιγράφεται στο Προσάρτημα 3 του παρόντος Παραρτήματος. Οποιαδήποτε επόμενη ικανότητα τύπου στρατιωτικού αεροσκάφους εντός μίας δεδομένης κατηγορίας / υποκατηγορίας ΣΑΣΑ, απαιτεί περαιτέρω εκπαίδευση επί το έργον (OJT).
- (δ) (Δεσμευμένο)
- (ε) (Δεσμευμένο)
- (στ) (Δεσμευμένο)
- (ζ) (Δεσμευμένο)
- (η) (Δεσμευμένο)

66.A.50 Περιορισμοί

ΕΣΚΑ 66 Έκδοση 1.0

- (α) Οι περιορισμοί που εισάγονται στη ΣΑΣΑ οδηγούν σε αποκλεισμούς από τα προνόμια πιστοποίησης. Στην περίπτωση απόκτησης νέας ικανότητας τύπου στρατιωτικού αεροσκάφους, οποιοσδήποτε περιορισμός της ΣΑΣΑ συνεχίζει να υφίσταται.
- (β) (Δεσμευμένο)
- (γ) Οποιοσδήποτε περιορισμός αίρεται μετά από επιτυχή ολοκλήρωση των σχετικών απαιτήσεων του παρόντος ΕΣΚΑ ή όπως καθορίζεται στη σχετική έκθεση μετατροπής του ΕΣΚΑ 66.B.300.

66.A.52 Επεκτάσεις σε ειδικά στρατιωτικά συστήματα

ΕΣΚΑ 66 Έκδοση 1.0

Η τροποποίηση της ΣΑΣΑ με συμπερίληψη επεκτάσεων σε ειδικά στρατιωτικά συστήματα, επιτρέπει πρόσθετα προνόμια πιστοποίησης.

66.A.55 Αποδεικτικά στοιχεία προσόντων

ΕΣΚΑ 66 Έκδοση 1.0

Το προσωπικό αρμόδιο για την πιστοποίηση, καθώς και το προσωπικό υποστήριξης, προσκομίζει την ΣΑΣΑ του, προς απόδειξη των προσόντων του, εντός εβδομήντα δύο (72) ωρών, εφόσον το ζητήσει αρμόδιο προσωπικό της Αρχής.



66.A.70 Διαδικασίες μετατροπής

ΕΣΚΑ 66 Έκδοση 1.0

Για τις διαδικασίες μετατροπής, εφαρμόζεται το Τμήμα Δ της Ενότητας Β. Ο κάτοχος άδειας ή άλλης πιστοποίησης για τη συντήρηση αεροσκαφών, η οποία αποκτήθηκε πριν από την έναρξη ισχύος του παρόντος ΕΣΚΑ, ή το άτομο το οποίο υποβλήθηκε σε διαδικασία για την απόκτηση τέτοιας άδειας ή άλλης πιστοποίησης προ της έναρξης ισχύος του παρόντος ΕΣΚΑ, ακολουθεί τις διαδικασίες μετατροπής σε ΣΑΣΑ που έχουν καθορισθεί από την Αρχή, σύμφωνα με τον παρόντα ΕΣΚΑ Ενότητα Β Τμήμα Δ.

- (α) (Δεσμευμένο)
- (β) (Δεσμευμένο)
- (γ) (Δεσμευμένο)
- (δ) (Δεσμευμένο)



ΕΝΟΤΗΤΑ Β ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΕΣ ΤΗΣ ΑΡΧΗΣ



ΤΜΗΜΑ Α – ΓΕΝΙΚΕΣ ΔΙΑΤΑΞΕΙΣ

66.B.1 Πεδίο εφαρμογής

ΕΣΚΑ 66 Έκδοση 1.0

Η παρούσα Ενότητα καθορίζει τις διαδικασίες που ακολουθεί η Αρχή κατά την άσκηση των αρμοδιοτήτων της σχετικά με την έκδοση, τη διατήρηση, την τροποποίηση, τον περιορισμό, την αναστολή ή την ανάκληση της ΣΑΣΑ του προσωπικού, σύμφωνα με τις απαιτήσεις του παρόντος ΕΣΚΑ.

66.B.2 Μέσα συμμόρφωσης

ΕΣΚΑ 66 Έκδοση 1.0

(α) Η Αρχή καταρτίζει Αποδεκτά Μέσα Συμμόρφωσης (ΑΜΣ) και Υλικό Καθοδήγησης (ΥΚ) τα οποία επιτρέπεται να χρησιμοποιούνται για την επίτευξη συμμόρφωσης με τον ΕΣΚΑ 66.

(β) Επιτρέπεται η χρήση εναλλακτικών μέσων συμμόρφωσης για την επίτευξη συμμόρφωσης με τον ΕΣΚΑ 66, κατόπιν εξέτασης και έγκρισης από την Αρχή.

(γ) (Δεσμευμένο)

66.B.10 Εθνική Στρατιωτική Αρχή Αξιοπλοΐας (ΕΣΑΑ)

ΕΣΚΑ 66 Έκδοση 1.0

(Δεσμευμένο)

66.B.15 Ανάθεση δραστηριοτήτων αδειοδότησης σε έτερο οργανισμό

ΕΣΚΑ 66 Έκδοση 1.0

(α) (Δεσμευμένο)

(β) (Δεσμευμένο)

(γ) (Δεσμευμένο)

66.B.20 Τήρηση αρχείων

ΕΣΚΑ 66 Έκδοση 1.0

(α) Η Αρχή καθιερώνει σύστημα τήρησης αρχείων, το οποίο επιτρέπει την επαρκή ιχνηλασιμότητα της διαδικασίας έκδοσης, τροποποίησης, αναστολής ή ανάκλησης κάθε ΣΑΣΑ.

(β) Τα υπόψη αρχεία περιλαμβάνουν για κάθε ΣΑΣΑ:

1. Την αίτηση για την έκδοση της ΣΑΣΑ ή τροποποίηση αυτής, συμπεριλαμβανομένων όλων των δικαιολογητικών εγγράφων.
2. Αντίγραφο της ΣΑΣΑ συμπεριλαμβανομένων οποιονδήποτε τροποποιήσεων.
3. Αντίγραφα όλης της σχετικής αλληλογραφίας.
4. Λεπτομερή στοιχεία για οποιεσδήποτε εξαιρέσεις και ενέργειες επιβολής.



5. Οποιαδήποτε έκθεση από άλλες αρμόδιες αρχές σχετική με τον κάτοχο της ΣΑΣΑ.
 6. Τα αρχεία εξετάσεων που τυχόν έχουν διενεργηθεί από την Αρχή.
 7. Τη σχετική έκθεση μετατροπής που συντάχθηκε για τη μετατροπή.
 8. Τη σχετική έκθεση αναγνώρισης εξετάσεων που συντάχθηκε για την αναγνώριση.
- (γ) (Δεσμευμένο)
- (δ) Τα αρχεία που αναφέρονται στα σημεία 1 έως 8 της (β), φυλάσσονται για τουλάχιστον πενήντα (50) έτη.

66.B.25 Ανταλλαγή πληροφοριών

ΕΣΚΑ 66 Έκδοση 1.0

Η ανταλλαγή πληροφοριών, μεταξύ αρχών αεροπορίας / αξιοπλοΐας, διενεργείται σύμφωνα με τα διαλαμβανόμενα στις αναγνωρίσεις του άρθρου 7 του π.δ.85/2020 και λαμβάνοντας υπόψη τις προβλέψεις του Ευρωπαϊκού Στρατιωτικού Κειμένου Αξιοπλοΐας με τίτλο: «Διεργασία Αναγνώρισης» (EMAD R “Recognition Process”).

- (α) (Δεσμευμένο)
- (β) (Δεσμευμένο)

66.B.30 Εξαιρέσεις

ΕΣΚΑ 66 Έκδοση 1.0

(Δεσμευμένο)



ΤΜΗΜΑ Β – ΕΚΔΟΣΗ ΣΤΡΑΤΙΩΤΙΚΗΣ ΑΔΕΙΑΣ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ ΑΕΡΟΣΚΑΦΟΥΣ (ΣΑΣΑ)

Στο παρόν Τμήμα καθορίζονται οι διαδικασίες που ακολουθούνται από την Αρχή για την έκδοση ή τροποποίηση της ΣΑΣΑ.

66.B.100 Διαδικασία έκδοσης Στρατιωτικής Άδειας Συντήρησης Αεροσκάφους (ΣΑΣΑ) από την Αρχή

ΕΣΚΑ 66 Έκδοση 1.0

- (α) Μετά την παραλαβή της Αίτησης για την αρχική έκδοση / τροποποίηση Στρατιωτικής Άδειας Συντήρησης Αεροσκάφους (ΣΑΣΑ) [ΕΣΑΑ Έντυπο 19 (HNMAA Form 19 “Application for Initial Issue / Amendment of ELMAR 66 Military Aircraft Maintenance Licence – MAML”) και όλων των δικαιολογητικών και εγγράφων, η Αρχή ελέγχει το έντυπο ως προς την πληρότητα των στοιχείων και διασφαλίζει ότι η πείρα που δηλώνεται, πληροί τις απαιτήσεις του παρόντος ΕΣΚΑ.
- (β) Η Αρχή ελέγχει την κατάσταση των εξετάσεων του αιτούντος ή/και επιβεβαιώνει την εγκυρότητα τυχόν αναγνώρισης, ώστε να διασφαλίζεται ότι ανταποκρίνεται στα απαιτούμενα γνωστικά αντικείμενα του Προσαρτήματος 1 του παρόντος Παραρτήματος.
- (γ) Η Αρχή, αφότου ελέγξει τα στοιχεία ταυτότητας και την ημερομηνία γέννησης του αιτούντος και εφόσον κρίνει ότι ο αιτών πληροί τα πρότυπα γνώσης και πείρας, τα οποία απαιτούνται από τον παρόντα ΕΣΚΑ, χορηγεί τη σχετική ΣΑΣΑ στον αιτούντα. Οι υπόψη πληροφορίες φυλάσσονται στο αρχείο της Αρχής σύμφωνα με τον ΕΣΚΑ 66.B.20(β).
- (δ) Σε περίπτωση που καταχωρίζεται ικανότητα σε τύπο αεροσκάφους κατά την έκδοση της πρώτης ΣΑΣΑ, η Αρχή ελέγχει τη συμμόρφωση με τον ΕΣΚΑ 66.B.115.

66.B.105 Προετοιμασία για την έκδοση Στρατιωτικής Άδειας Συντήρησης Αεροσκάφους (ΣΑΣΑ) από εγκεκριμένο οργανισμό συντήρησης κατά τον ΕΣΚΑ 145

ΕΣΚΑ 66 Έκδοση 1.0

- (α) Εγκεκριμένος οργανισμός συντήρησης κατά τον ΕΣΚΑ 145, δύναται, κατόπιν εξουσιοδότησης από την Αρχή, να:
 - (i) προετοιμάζει τη ΣΑΣΑ με τα δικαιολογητικά της, για λογαριασμό της Αρχής, ή
 - (ii) υποβάλλει εισηγήσεις προς την Αρχή σχετικά με την αίτηση του ενδιαφερόμενου για ΣΑΣΑ, ώστε η Αρχή να προετοιμάσει και να εκδώσει την υπόψη ΣΑΣΑ.
- (β) Οι οργανισμοί συντήρησης της (α) διασφαλίζουν τη συμμόρφωση με τον ΕΣΚΑ 66.B.100(α) και τον ΕΣΚΑ 66.B.100(β).
- (γ) Σε κάθε περίπτωση, η ΣΑΣΑ χορηγείται στον αιτούντα μόνο από την Αρχή.



66.B.110 Διαδικασία ενημέρωσης της Στρατιωτικής Άδειας Συντήρησης Αεροσκάφους (ΣΑΣΑ) για τη προσθήκη βασικής κατηγορίας ή υποκατηγορίας

ΕΣΚΑ 66 Έκδοση 1.0

- (α) Με την ολοκλήρωση των διαδικασιών που καθορίζονται στον ΕΣΚΑ 66.B.100 ή στον ΕΣΚΑ 66.B.105, η Αρχή καταχωρίζει την πρόσθετη βασική κατηγορία ή υποκατηγορία στην ΣΑΣΑ και η ΣΑΣΑ επανεκδίδεται.
- (β) Το σύστημα τήρησης αρχείων της Αρχής ενημερώνεται σύμφωνα με τον ΕΣΚΑ 66.B.20.
- (γ) (Δεσμευμένο)
- (δ) Οι απαιτήσεις πείρας και γνωστικών αντικειμένων βασικών γνώσεων που απαιτούνται για την προσθήκη νέας κατηγορίας ή υποκατηγορίας ΣΑΣΑ σε υφιστάμενη ΣΑΣΑ που έχει εκδοθεί σύμφωνα με το παρόν Παράρτημα, περιγράφονται στους Πίνακες του Προσαρτήματος 4 του παρόντος Παραρτήματος.

66.B.115 Διαδικασία τροποποίησης της Στρατιωτικής Άδειας Συντήρησης Αεροσκάφους (ΣΑΣΑ) για τη καταχώριση ικανότητας τύπου στρατιωτικού αεροσκάφους ή την αφαίρεση περιορισμών

ΕΣΚΑ 66 Έκδοση 1.0

- (α) Με την παραλαβή ορθά συμπληρωμένης Αίτησης για την αρχική Έκδοση / τροποποίηση Στρατιωτικής Άδειας Συντήρησης Αεροσκάφους (ΣΑΣΑ) [ΕΣΑΑ Έντυπο 19 (HNMAA Form 19 “Application for Initial Issue / Amendment of ELMAR 66 Military Aircraft Maintenance Licence – MAML)”) και όλων των δικαιολογητικών εγγράφων που αποδεικνύουν τη συμμόρφωση με τις απαιτήσεις ικανότητας τύπου στρατιωτικού αεροσκάφους μαζί με τη ΣΑΣΑ, η Αρχή κατά περίπτωση:
 - 1. (Δεσμευμένο)
 - 2. καταχωρίζει την αντίστοιχη ικανότητα τύπου στρατιωτικού αεροσκάφους στη ΣΑΣΑ του αιτούντος και επανεκδίδει τη ΣΑΣΑ, ή
 - 3. αφαιρεί τους σχετικούς περιορισμούς σύμφωνα με τον ΕΣΚΑ 66.A.50.Τα αντίστοιχα αρχεία της Αρχής ενημερώνονται σύμφωνα με τον ΕΣΚΑ 66.B.20.
- (β) (Δεσμευμένο)
- (γ) (Δεσμευμένο)
- (δ) Εφόσον η εκπαίδευση τύπου στρατιωτικού αεροσκάφους δεν καλύπτεται μόνον με έναν κύκλο μαθημάτων, πριν από την καταχώριση της ικανότητας τύπου στρατιωτικού αεροσκάφους, η Αρχή εξετάζει και αποδέχεται ότι το περιεχόμενο και η διάρκεια των κύκλων μαθημάτων ανταποκρίνονται πλήρως στην κατηγορία της ΣΑΣΑ και ότι τα αλληλοεπηρεαζόμενα πεδία καλύφθηκαν επαρκώς.



- (ε) Σε περίπτωση εκπαίδευσης διαφορών, η Αρχή εξετάζει και αποδέχεται ότι τα προηγούμενα προσόντα του αιτούντος, συμπληρωμένα από κύκλο μαθημάτων εγκεκριμένο κατά τον ΕΣΚΑ 147, είναι επαρκή για την καταχώριση της ικανότητας τύπου στρατιωτικού αεροσκάφους.
- (στ) Η συμμόρφωση ως προς το πρακτικό μέρος της εκπαίδευσης τύπου αποδεικνύεται με την προσκόμιση αρχείων πρακτικής εκπαίδευσης ή με την προσκόμιση Μητρώου Εργασιών από εγκεκριμένο οργανισμό συντήρησης κατά τον ΕΣΚΑ 145 ή, εφόσον διατίθεται, με πιστοποιητικό εκπαίδευσης που καλύπτει το πρακτικό μέρος της εκπαίδευσης που εκδόθηκε από οργανισμό εκπαίδευσης συντήρησης εγκεκριμένο κατά τον ΕΣΚΑ 147.
- (ζ) Στην καταχώριση ικανότητας τύπου στρατιωτικού αεροσκάφους χρησιμοποιείται ο κατάλογος των ικανοτήτων τύπου στρατιωτικού αεροσκάφους που καθορίζει η Αρχή. Η Αρχή παρέχει πληροφορίες για όλους τους τύπους / εκδόσεις αεροσκαφών που καλύπτονται από την κάθε ικανότητα τύπου στρατιωτικού αεροσκάφους.

66.B.116 Διαδικασία για την τροποποίηση Στρατιωτικής Άδειας Συντήρησης Αεροσκάφους (ΣΑΣΑ) για τη συμπερίληψη επεκτάσεων σε ειδικά στρατιωτικά συστήματα

ΕΣΚΑ 66 Έκδοση 1.0

- (α) Κατά τη χορήγηση επέκτασης, η Αρχή διασφαλίζει ότι η επέκταση σε μία ΣΑΣΑ οδηγεί σε επίπεδο ασφάλειας ισότιμο με αυτό της ΣΑΣΑ πλήρους κατηγορίας. Ειδικότερα, η Αρχή καθορίζει και τεκμηριώνει την απαιτούμενη εκπαίδευση και κατάρτιση για οποιαδήποτε επέκταση.
- (β) Με την παραλαβή ορθά συμπληρωμένης αίτησης για την αρχική έκδοση / τροποποίηση Στρατιωτικής Άδειας Συντήρησης Αεροσκάφους (ΣΑΣΑ) [ΕΣΑΑ Έντυπο 19 (ΗΝΜΑΑ Form 19 "Application for Initial Issue / Amendment of ELMAR 66 Military Aircraft Maintenance Licence – MAML)"] και οποιουδήποτε δικαιολογητικού ή εγγράφου, η Αρχή εγκρίνει την επέκταση και επανεκδίδει την ΣΑΣΑ.
- (γ) Το σύστημα τήρησης αρχείων της Αρχής ενημερώνεται σύμφωνα με τον ΕΣΚΑ 66.B.20.

66.B.120 Διαδικασία ανανέωσης της ισχύος Στρατιωτικής Άδειας Συντήρησης Αεροσκάφους (ΣΑΣΑ)

ΕΣΚΑ 66 Έκδοση 1.0

(Δεσμευμένο)

66.B.125 Διαδικασία μετατροπής Στρατιωτικής Άδειας Συντήρησης Αεροσκάφους (ΣΑΣΑ) που περιλαμβάνει ικανότητες σε ομάδες αεροσκαφών

ΕΣΚΑ 66 Έκδοση 1.0

(Δεσμευμένο)



66.B.130 Διαδικασία απευθείας έγκρισης εκπαίδευσης τύπου αεροσκάφους

ΕΣΚΑ 66 Έκδοση 1.0

Η Αρχή δύναται να εγκρίνει την εκπαίδευση τύπου στρατιωτικού αεροσκάφους που πραγματοποιήθηκε από οργανισμό εκπαίδευσης συντήρησης, εγκεκριμένο κατά τον Κανονισμό (ΕΕ) 1321/2014 Παράρτημα IV (Μέρος-147) ή από τον αρχικό κατασκευαστή του αεροσκάφους (Original Equipment Manufacturer – OEM) ή από τον κάτοχο πιστοποιητικού τύπου (Type Certificate Holder) του αεροσκάφους, μετά από σύγκριση των σχετικών αναλυτικών προγραμμάτων εκπαίδευσης με τις απαιτήσεις γνώσεων του Προσαρτήματος 3 του παρόντος Παραρτήματος.

66.B.135 Διαδικασία έγκρισης εκπαίδευσης κύκλου μαθημάτων με πολυμέσα (Multimedia Based Training – MBT)

ΕΣΚΑ 66 Έκδοση 1.0

Στην περίπτωση που η Αρχή εγκρίνει εκπαιδευτικούς κύκλους μαθημάτων, συμπεριλαμβανομένων εκπαιδευτικών κύκλων μαθημάτων με πολυμέσα (Multimedia Based Training – MBT), οι οποίοι διεξάγονται σε φυσικό ή/και εικονικό περιβάλλον, επαληθεύει ότι η βασική εκπαίδευση στο αεροσκάφος και η εκπαίδευση σε τύπο στρατιωτικού αεροσκάφους συμμορφώνονται ως προς το Προσάρτημα 1 και το Προσάρτημα 3 του παρόντος Παραρτήματος, αντίστοιχα.

Η διαδικασία έγκρισης περιλαμβάνει τις αρχές και τα κριτήρια του Προσαρτήματος 7 του παρόντος Παραρτήματος.



ΤΜΗΜΑ Γ – ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ

Στο παρόν Τμήμα καθορίζονται οι διαδικασίες για τη διενέργεια των εξετάσεων.

66.B.200 Διεξαγωγή εξετάσεων

ΕΣΚΑ 66 Έκδοση 1.0

- (α) Όλες οι ερωτήσεις των εξετάσεων φυλάσσονται με ασφαλή τρόπο πριν από τη διενέργεια των εξετάσεων, ώστε να διασφαλίζεται ότι οι εξεταζόμενοι δεν γνωρίζουν ποιες συγκεκριμένες ερωτήσεις θα αποτελέσουν τη βάση των εξετάσεων.
- (β) Η Αρχή, κατά περίπτωση, εγκρίνει ή/και ορίζει:
 - 1. τα άτομα, τα οποία ελέγχουν τη διαδικασία επιλογής των ερωτήσεων που πρόκειται να τεθούν σε κάθε εξέταση, και
 - 2. τους εξεταστές που είναι παρόντες κατά τη διάρκεια όλων των εξετάσεων, ώστε να διασφαλίζεται η ακεραιότητα των εξετάσεων.
- (γ) Στις εξετάσεις βασικών γνώσεων ακολουθούνται τα πρότυπα που καθορίζονται στα Προσαρτήματα 1 και 2 του παρόντος Παραρτήματος.
- (δ) Στις εξετάσεις εκπαίδευσης τύπου στρατιωτικού αεροσκάφους ακολουθείται το πρότυπο που καθορίζεται στο Προσάρτημα 3 του παρόντος Παραρτήματος.
- (ε) Οι ερωτήσεις προς ανάπτυξη ανανεώνονται τουλάχιστον κάθε έξι (6) μήνες και οι ερωτήσεις που χρησιμοποιήθηκαν αποσύρονται ή δεν χρησιμοποιούνται για περίοδο δύο (2) ετών. Ο κατάλογος των ερωτήσεων που έχουν χρησιμοποιηθεί τηρείται στα αρχεία ως κατάλογος αναφοράς.
- (στ) Τα ερωτηματολόγια δίνονται κατά την έναρξη των εξετάσεων στον εξεταζόμενο και επιστρέφονται στον εξεταστή στο τέλος της χρονικής διάρκειας των εξετάσεων. Απαγορεύεται η απομάκρυνση ερωτηματολογίου από την αίθουσα εξετάσεων κατά τον χρόνο διενέργειας της εξέτασης.
- (ζ) Ο εξεταζόμενος έχει στη διάθεσή του μόνο το ερωτηματολόγιο κατά τη διάρκεια των εξετάσεων.
- (η) Οι εξεταζόμενοι διαχωρίζονται με τέτοιο τρόπο, ώστε να μην δύνανται να έχουν οπτική ή άλλη επαφή με το περιεχόμενο των γραπτών εξετάσεων των άλλων εξεταζόμενων. Δεν επιτρέπεται να επικοινωνούν με πρόσωπο πλην του εξεταστή.
- (θ) Στους εξεταζόμενους, οι οποίοι αποδεδειγμένα αντέγραψαν, απαγορεύεται να λαμβάνουν μέρος σε μεταγενέστερες εξετάσεις για χρονικό διάστημα δώδεκα (12) μηνών από την ημερομηνία της εξέτασης κατά τη διάρκεια της οποίας διαπιστώθηκε ότι αντιγράφουν, εκτός εάν εγκρίνει διαφορετικά η Αρχή.



ΤΜΗΜΑ Δ – ΜΕΤΑΤΡΟΠΗ ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΩΝ ΠΡΟΣΟΝΤΩΝ ΣΕ ΣΤΡΑΤΙΩΤΙΚΗ ΑΔΕΙΑ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ ΑΕΡΟΣΚΑΦΟΥΣ (ΣΑΣΑ)

Στο παρόν Τμήμα καθορίζονται οι διαδικασίες για τη μετατροπή των υφιστάμενων προσόντων του προσωπικού αρμόδιου για την πιστοποίηση που αναφέρονται στον ΕΣΚΑ 66.Α.70, σε Στρατιωτική Άδεια Συντήρησης Αεροσκάφους (ΣΑΣΑ).

66.B.300 Γενικά

ΕΣΚΑ 66 Έκδοση 1.0

- (α) Η Αρχή δύναται να μετατρέπει μόνο τις εξουσιοδοτήσεις στρατιωτικών τεχνικών προσόντων προσωπικού, που έχουν αποδοθεί από τις ελληνικές ΕΔ, με την επιφύλαξη διμερών αναγνωρίσεων αρχών αεροπορίας / αξιοπλοΐας, οι οποίες εξουσιοδοτήσεις θεωρούνται έγκυρες και αποδόθηκαν πριν από την έναρξη ισχύος του παρόντος ΕΣΚΑ.
- (β) Η Αρχή δύναται να πραγματοποιεί τη μετατροπή μόνο μετά από έκθεση μετατροπής που συντάσσεται σύμφωνα με τον ΕΣΚΑ 66.B.305.
- (γ) Η έκθεση μετατροπής εγκρίνεται από την Αρχή, ώστε να εξασφαλίζεται η συμμόρφωση προς τον παρόντα ΕΣΚΑ.
- (δ) Η έκθεση μετατροπής, καθώς και κάθε τροποποίησή της, φυλάσσονται από την Αρχή σύμφωνα με τον ΕΣΚΑ 66.B.20.

66.B.305 Έκθεση μετατροπής αδειοδοτήσεων, εξουσιοδοτήσεων ή άλλων προσόντων

ΕΣΚΑ 66 Έκδοση 1.0

- (α) Η έκθεση μετατροπής αδειοδοτήσεων, εξουσιοδοτήσεων ή άλλων προσόντων σε Στρατιωτική Άδεια Συντήρησης Αεροσκάφους (ΣΑΣΑ) του ΕΣΚΑ 66.Α.3, περιγράφει το πεδίο εφαρμογής κάθε τύπου προσόντων και περιλαμβάνει κατά περίπτωση, τη σχετική αδειοδότηση, τα σχετικά προνόμια, τις σχετικές εξουσιοδοτήσεις καθώς και το σχετικό θεσμικό πλαίσιο με το οποίο αποδόθηκαν.
- (β) Η έκθεση μετατροπής περιλαμβάνει για κάθε τύπο προσόντος που αναφέρεται στην (α) όλα τα ακόλουθα:
 1. Σε ποια κατηγορία ΣΑΣΑ θα μετατραπεί.
 2. Ποιοι περιορισμοί / επεκτάσεις θα προστεθούν.
 3. Τους όρους άρσης των περιορισμών, με διευκρίνιση των γνωστικών αντικειμένων / θεμάτων στα οποία χρειάζεται εξέταση, ώστε να αίρονται οι περιορισμοί και να χορηγείται πλήρης ΣΑΣΑ, ή να περιλαμβάνεται πρόσθετη (υπο)κατηγορία. Στην περίπτωση αυτή, στην έκθεση μετατροπής περιλαμβάνονται τα γνωστικά αντικείμενα, τα οποία καθορίζονται στο Προσάρτημα 1 του παρόντος Παραρτήματος και δεν καλύπτονται από την υφιστάμενη εξουσιοδότηση.



**66.B.310 Έκθεση μετατροπής εξουσιοδοτήσεων από
εγκεκριμένο οργανισμό συντήρησης**

ΕΣΚΑ 66 Έκδοση 1.0

(Δεσμευμένο)



ΤΜΗΜΑ Ε – ΑΝΑΓΝΩΡΙΣΗ ΕΞΕΤΑΣΕΩΝ

Στο παρόν Τμήμα καθορίζονται οι διαδικασίες αναγνώρισης εξετάσεων του ΕΣΚΑ 66.Α.25(γ).

66.Β.400 Γενικά

ΕΣΚΑ 66 Έκδοση 1.0

- (α) Η Αρχή δύναται να αναγνωρίζει εξετάσεις μόνο βάσει της έκθεσης αναγνώρισης εξετάσεων, η οποία συντάσσεται σύμφωνα με τον ΕΣΚΑ 66.Β.405.
- (β) Η έκθεση αναγνώρισης εξετάσεων εγκρίνεται από την Αρχή, ώστε να εξασφαλίζεται η συμμόρφωση με τον παρόντα ΕΣΚΑ.
- (γ) Οι εκθέσεις αναγνώρισης εξετάσεων, καθώς και κάθε τροποποίησή τους, φέρουν ημερομηνία και φυλάσσονται από την Αρχή σύμφωνα με τον ΕΣΚΑ 66.Β.20.
- (δ) (Δεσμευμένο)

66.Β.405 Έκθεση αναγνώρισης εξετάσεων

ΕΣΚΑ 66 Έκδοση 1.0

- (α) Η έκθεση αναγνώρισης εξετάσεων περιλαμβάνει σύγκριση μεταξύ:
 - (1) των γνωστικών αντικειμένων, των υποδιαιρέσεών τους, των θεμάτων και των επιπέδων γνώσεων που περιέχει το Προσάρτημα 1 του παρόντος Παραρτήματος, κατά περίπτωση, και,
 - (2) του προγράμματος σπουδών των τεχνικών προσόντων που αφορά στη συγκεκριμένη επιδιωκόμενη κατηγορία.Στην υπόψη έκθεση αναφέρεται αιτιολογημένα εάν από τη σύγκριση αποδεικνύεται η συμμόρφωση.
- (β) Η αναγνώριση των εξετάσεων βασικών γνώσεων, πλην όσων διεξάγονται από οργανισμό εκπαίδευσης συντήρησης εγκεκριμένου κατά τον ΕΣΚΑ 147, χορηγείται μόνον από την Αρχή.
- (γ) Η αναγνώριση των εξετάσεων χορηγείται μόνον εφόσον στην έκθεση αναγνώρισης εξετάσεων υφίσταται δήλωση συμμόρφωσης για κάθε γνωστικό αντικείμενο και την υποδιαίρεσή του.
- (δ) Η Αρχή ελέγχει τακτικά εάν το Προσάρτημα 1 του παρόντος Παραρτήματος έχει τροποποιηθεί και εξετάζει εάν απαιτούνται τροποποιήσεις στην έκθεση αναγνώρισης εξετάσεων. Οι τροποποιήσεις αυτές τεκμηριώνονται, φέρουν ημερομηνία και καταχωρίζονται.



66.B.410 Ισχύς της αναγνώρισης εξετάσεων

ΕΣΚΑ 66 Έκδοση 1.0

- (α) Η Αρχή κοινοποιεί γραπτώς στον αιτούντα τις χορηγούμενες αναγνωρίσεις με παραπομπή στην έκθεση αναγνώρισης εξετάσεων που χρησιμοποιήθηκε.
- (β) Οι αναγνωρίσεις λήγουν δέκα (10) έτη μετά από τη χορήγησή τους.
- (γ) Μετά από τη λήξη των αναγνωρίσεων, ο αιτών δύναται να αιτείται εκ νέου αναγνωρίσεις. Η Αρχή παρατείνει την ισχύ των αναγνωρίσεων για δέκα (10) έτη επιπλέον, χωρίς άλλη εξέταση, εφόσον δεν έχουν μεταβληθεί οι απαιτήσεις βασικών γνώσεων που ορίζονται στο Προσάρτημα 1 του παρόντος Παραρτήματος.



ΤΜΗΜΑ ΣΤ – ΔΙΑΡΚΗΣ ΕΠΟΠΤΕΙΑ

Στο παρόν Τμήμα καθορίζονται οι διαδικασίες για τη διαρκή εποπτεία της Στρατιωτικής Άδειας Συντήρησης Αεροσκάφους (ΣΑΣΑ) και συγκεκριμένα για την ανάκληση, την αναστολή ή τον περιορισμό της ΣΑΣΑ.

66.B.500 Ανάκληση, αναστολή ή περιορισμός της Στρατιωτικής Άδειας Συντήρησης Αεροσκάφους (ΣΑΣΑ)

ΕΣΚΑ 66 Έκδοση 1.0

Η Αρχή αναστέλλει, περιορίζει ή ανακαλεί την ΣΑΣΑ όταν έχει διαπιστώσει θέμα ασφάλειας ή εφόσον έχει συγκεκριμένα στοιχεία ότι ο κάτοχος της ΣΑΣΑ προέβη ή συμμετείχε σε μία από τις ακόλουθες ενέργειες:

- (α) Απέκτησε την ΣΑΣΑ ή/και τα προνόμια πιστοποίησης με παραποίηση των υποβληθέντων δικαιολογητικών.
- (β) Απέτυχε να πραγματοποιήσει τη συντήρηση που του ζητήθηκε και να αναφέρει το γεγονός στον οργανισμό ή στο αρμόδιο πρόσωπο που ζήτησε τη συντήρηση.
- (γ) Απέτυχε να εκτελέσει τη συντήρηση που απαιτείται κατόπιν δικής του επιθεώρησης και να αναφέρει το γεγονός στον οργανισμό, στον οποίο προβλεπόταν η εκτέλεση της συντήρησης.
- (δ) Εκτέλεσε πλημμελή συντήρηση.
- (ε) Παραποίησε τα έντυπα / αρχεία συντήρησης.
- (στ) Εξέδωσε πιστοποιητικό αποδέσμευσης για αεροσκάφος / παρελκόμενο γνωρίζοντας ότι η συντήρηση που αναφέρεται στο εν λόγω πιστοποιητικό δεν πραγματοποιήθηκε ή χωρίς να επαληθεύσει ότι πραγματοποιήθηκε η εν λόγω συντήρηση.
- (ζ) Προέβη στη συντήρηση ή έκδοση πιστοποιητικού αποδέσμευσης για αεροσκάφος / παρελκόμενο, ενώ ήταν υπό την επήρεια οινοπνεύματος ή ναρκωτικών ουσιών.
- (η) Εξέδωσε πιστοποιητικό αποδέσμευσης για αεροσκάφος / παρελκόμενο χωρίς να συμμορφώνεται με τον ΕΣΚΑ Σ, ΕΣΚΑ 145, ΕΣΚΑ ΟΔΑΣ ή τον παρόντα ΕΣΚΑ.



Προσάρτημα 1 Απαιτήσεις Βασικών Γνώσεων

ΕΣΚΑ 66 Έκδοση 1.0

1. Επίπεδα γνώσεων για ΣΑΣΑ των κατηγοριών A, B1, B2, Barm και C

Για τις βασικές γνώσεις των κατηγοριών A, B1, B2 και Barm καθορίζονται επίπεδα γνώσεων (1, 2 ή 3) ανά κάθε σχετικό γνωστικό αντικείμενο.

Εκτός της ΣΑΣΑ κατηγορίας C, η οποία αποκτήθηκε μέσω της ακαδημαϊκής οδού [βλ. ΕΣΚΑ 66.A.30(α)3(iii)], οι υποψήφιοι για τη ΣΑΣΑ κατηγορίας C πρέπει να πληρούν τα επίπεδα βασικών γνώσεων για την κατηγορία B1 ή για την κατηγορία B2 ή για την κατηγορία Barm.

Όλοι οι υποψήφιοι πρέπει κατά τον χρόνο υποβολής της αίτησης του ΕΣΚΑ 66.A.10(α), να διαθέτουν κατ' ελάχιστο καλή γνώση (B2) της αγγλικής γλώσσας, σύμφωνα με το άρθρο 10 του π.δ.85/2022 (Α'232).

Οι δείκτες επιπέδων γνώσεων είναι τριών (3) επιπέδων ως ακολούθως:

— ΕΠΙΠΕΔΟ 1: Εξοικείωση με τα βασικά στοιχεία του γνωστικού αντικειμένου.

Στόχοι:

- (α) Ο υποψήφιος πρέπει να είναι εξοικειωμένος με τα βασικά στοιχεία του γνωστικού αντικειμένου.
- (β) Ο υποψήφιος πρέπει να είναι σε θέση να δώσει απλή περιγραφή όλου του γνωστικού αντικειμένου, χρησιμοποιώντας συνηθισμένες λέξεις και παραδείγματα.
- (γ) Ο υποψήφιος πρέπει να είναι σε θέση να χρησιμοποιεί συνήθεις όρους.

— ΕΠΙΠΕΔΟ 2: Γενική γνώση των θεωρητικών και πρακτικών πλευρών του γνωστικού αντικειμένου και ικανότητα εφαρμογής των γνώσεων αυτών.

Στόχοι:

- (α) Ο υποψήφιος πρέπει να κατανοεί τα βασικά θεωρητικά στοιχεία του γνωστικού αντικειμένου.
- (β) Ο υποψήφιος πρέπει να είναι σε θέση να δώσει γενική περιγραφή του γνωστικού αντικειμένου χρησιμοποιώντας, κατά περίπτωση, τυπικά παραδείγματα.
- (γ) Ο υποψήφιος πρέπει να είναι σε θέση να χρησιμοποιεί μαθηματικούς τύπους, σε συνδυασμό με νόμους της φυσικής που περιγράφουν το γνωστικό αντικείμενο.
- (δ) Ο υποψήφιος πρέπει να είναι σε θέση να διαβάζει και να κατανοεί σκαριφήματα, σχέδια και σχηματικά διαγράμματα που περιγράφουν το γνωστικό αντικείμενο.
- (ε) Ο υποψήφιος πρέπει να είναι σε θέση να εφαρμόζει τις γνώσεις του στην πράξη, χρησιμοποιώντας λεπτομερείς διαδικασίες.



— ΕΠΙΠΕΔΟ 3: Λεπτομερής γνώση των θεωρητικών και πρακτικών πλευρών του γνωστικού αντικείμενου και ικανότητα συνδυασμού και εφαρμογής των επιμέρους στοιχείων των γνώσεων με τρόπο λογικό και ολοκληρωμένο.

Στόχοι:

- (α) Ο υποψήφιος πρέπει να γνωρίζει τη θεωρία του γνωστικού αντικείμενου και την αλληλοσυσχέτιση με άλλα γνωστικά αντικείμενα.
- (β) Ο υποψήφιος πρέπει να είναι σε θέση να περιγράφει λεπτομερώς το γνωστικό αντικείμενο, χρησιμοποιώντας τα βασικά θεωρητικά στοιχεία και ειδικά παραδείγματα.
- (γ) Ο υποψήφιος πρέπει να αντιλαμβάνεται και να είναι σε θέση να χρησιμοποιεί τους μαθηματικούς τύπους που αναφέρονται στο γνωστικό αντικείμενο.
- (δ) Ο υποψήφιος πρέπει να είναι σε θέση να διαβάζει, να κατανοεί και να εκπονεί σκαριφήματα, απλά σχέδια και σχήματα που περιγράφουν το γνωστικό αντικείμενο.
- (ε) Ο υποψήφιος πρέπει να είναι σε θέση να εφαρμόζει στην πράξη τις γνώσεις του χρησιμοποιώντας τις οδηγίες του κατασκευαστή.
- (στ) Ο υποψήφιος πρέπει να είναι σε θέση να ερμηνεύει αποτελέσματα από διάφορες πηγές και μετρήσεις και να προβαίνει σε διορθωτικές ενέργειες, εφόσον απαιτείται.

2. Γνωστικά αντικείμενα

Η αξιολόγηση στα βασικά γνωστικά αντικείμενα ανά κατηγορία ή υποκατηγορία ΣΑΣΑ διενεργείται σύμφωνα με τον Πίνακα 1 του παρόντος Προσαρτήματος, όπου σημειώνεται «X» σε κάθε αντίστοιχο γνωστικό αντικείμενο.

Το περιεχόμενο και τα επίπεδα γνώσεων του εκάστοτε γνωστικού αντικείμενου αποτελούν την ελάχιστη βάση αξιολόγησης.

Πίνακας 1: Αξιολόγηση στα βασικά γνωστικά αντικείμενα ανά κατηγορία ή υποκατηγορία ΣΑΣΑ.

Γνωστικό Αντικείμενο	B1.1 A1	B1.2 A2	B1.3 A3	B1.4 A4	B2	Barm
	Αεροπλάνο με Στροβιλο- κινητήρα(ες)	Αεροπλάνο με Εμβολοφόρο κινητήρα(ες)	Ελικόπτερο με Στροβιλο- κινητήρα(ες)	Ελικόπτερο με Εμβολοφόρο κινητήρα(ες)		
1 Μαθηματικά (Mathematics)	X	X	X	X	X	X
2 Φυσική (Physics)	X	X	X	X	X	X
3 Βασικά Στοιχεία Ηλεκτρισμού (Electrical Fundamentals)	X	X	X	X	X	X
4 Βασικά Στοιχεία Ηλεκτρονικής (Electronic Fundamentals)	X (εκτός A1)	X (εκτός A2)	X (εκτός A3)	X (εκτός A4)	X	X



Γνωστικό Αντικείμενο	B1.1 A1	B1.2 A2	B1.3 A3	B1.4 A4	B2	Barm
	Αεροπλάνο με Στροβιλο- κινητήρα(ες)	Αεροπλάνο με Εμβολοφόρο κινητήρα(ες)	Ελικόπτερο με Στροβιλο- κινητήρα(ες)	Ελικόπτερο με Εμβολοφόρο κινητήρα(ες)		
5 Ψηφιακές Τεχνικές / Συστήματα Ηλεκτρονικών Οργάνων (Digital Techniques / Electronic Instrument Systems)	X	X	X	X	X	X
6 Υλικά και Στοιχεία Μηχανών (Materials and Hardware)	X	X	X	X	X	X
7 Πρακτικές Συντήρησης (Maintenance Practices)	X	X	X	X	X	X
8 Βασικά Στοιχεία Αεροδυναμικής (Basic Aerodynamics)	X	X	X	X	X	X
9 Ανθρώπινος Παράγοντας (Human Factors)	X	X	X	X	X	X
10 Αεροπορική Νομοθεσία (Aviation Legislation)	X	X	X	X	X	X
11 Αεροδυναμική, Δομές και Συστήματα Αεροπλάνων (Aeroplane Aerodynamics, Structures and Systems)	X	X				
12 Αεροδυναμική, Δομές και Συστήματα Ελικοπτέρων (Helicopter Aerodynamics, Structures and Systems)			X	X		
13 Αεροδυναμική, Δομές και Συστήματα Αεροσκαφών (Aircraft Aerodynamics, Structures and Systems)					X	X
14 Πρόωση (Propulsion)					X	X
15 Στροβιλοκινητήρας (Gas Turbine Engine)	X		X			
16 Εμβολοφόρος Κινητήρας (Piston Engine)		X		X		



Γνωστικό Αντικείμενο	B1.1 A1	B1.2 A2	B1.3 A3	B1.4 A4	B2	Barm
	Αεροπλάνο με Στροβιλο- κινητήρα(ες)	Αεροπλάνο με Εμβολοφόρο κινητήρα(ες)	Ελικόπτερο με Στροβιλο- κινητήρα(ες)	Ελικόπτερο με Εμβολοφόρο κινητήρα(ες)		
17 Έλικας (Propeller)	X	X				
50 Βασικές Αρχές Οπλισμού (Essential Principles of Armament) (Σημ: 1)	* (εκτός B1.1)	* (εκτός B1.2)	* (εκτός B1.3)	* (εκτός B1.4)	*	X
51 Συστήματα Ανάρτησης Όπλων (Weapon Stores System) (Σημ: 1)	* (εκτός B1.1)	* (εκτός B1.2)	* (εκτός B1.3)	* (εκτός B1.4)	*	X
52 Επιχειρησιακά Συστήματα Επίθεσης (Operational Attack Systems) (Σημ: 1)					X	
53 Επιτήρηση, Εγγραφή Εικόνας, Ηλεκτρονικός Πόλεμος, και Ραντάρ (Surveillance, Image Recording, Electronic Warfare and Radar) (Σημ: 1)	* (εκτός B1.1)	* (εκτός B1.2)	* (εκτός B1.3)	* (εκτός B1.4)	X	
54 Ασφάλεια Πληρώματος (Crew Safety) (Σημ: 1)						X
55 Στρατιωτικά Συστήματα Επικοινωνίας (Military Communication Systems) (Σημ: 1)					X	

Σημείωση 1: Βλέπε ΕΣΚΑ 66.Α.20(α)8 και ΕΣΚΑ 66.Α.25(ε) για τις απαιτήσεις προσόντων στα γνωστικά αντικείμενα 50 έως 55 (ειδικά στρατιωτικά συστήματα).

* Οι ΣΑΣΑ κατηγορίας Α και Β2 δύνανται να έχουν επεκτάσεις (ΕΣΚΑ 66.Α.52) ως ακολούθως:

- (i) ΣΑΣΑ κατηγορίας Α: γνωστικά αντικείμενα 50, 51 και 53.
- (ii) ΣΑΣΑ κατηγορίας Β2: γνωστικά αντικείμενα 50 και 51.



Πίνακας 2: Ελάχιστες απαιτήσεις αναλυτικού προγράμματος σπουδών βασικής εκπαίδευσης.

ΓΝΩΣΤΙΚΟ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ 1 ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΑ	Επίπεδο			
	A	B1	B2	Barm
1.1 Αριθμητική				
Αριθμητικοί όροι και πρόσημα, μέθοδοι πολλαπλασιασμού και διαίρεσης, κλάσματα και δεκαδικοί, διαιρέτες και πολλαπλάσια, σταθμισμένοι όροι, μονάδες μέτρησης και συντελεστές μετατροπής, λόγοι και αναλογίες, μέσοι όροι και εκατοστιαία ποσοστά, επιφάνειες και όγκοι, τετράγωνα, κύβοι, τετραγωνικές και κυβικές ρίζες.	1	2	2	2
1.2 Άλγεβρα				
(α) Υπολογισμός απλών αλγεβρικών εκφράσεων, πρόσθεση, αφαίρεση, πολλαπλασιασμός και διαίρεση, χρήση παρενθέσεων, απλά αλγεβρικά κλάσματα.	1	2	2	2
(β) Γραμμικές εξισώσεις και λύσεις αυτών. Εκθέτες και δυνάμεις, αρνητικοί και κλασματικοί εκθέτες. Δυαδικό σύστημα και άλλα σχετικά συστήματα αρίθμησης. Συστήματα εξισώσεων και εξισώσεις δευτέρου βαθμού με έναν άγνωστο. Λογάριθμοι.	–	1	1	1
1.3 Γεωμετρία				
(α) Απλά γεωμετρικά σχήματα.	–	1	1	1
(β) Γραφικές παραστάσεις, είδη και χρήσεις γραφημάτων, γραφικές παραστάσεις εξισώσεων / συναρτήσεων.	2	2	2	2
(γ) Απλή τριγωνομετρία, τριγωνομετρικές σχέσεις, χρήση πινάκων και ορθογώνιες και πολικές συντεταγμένες.	–	2	2	2



ΓΝΩΣΤΙΚΟ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ 2 ΦΥΣΙΚΗ	Επίπεδο			
	A	B1	B2	Barm
2.1 Ύλη				
Φύση της ύλης: τα χημικά στοιχεία, δομή των ατόμων, μόρια. Χημικές ενώσεις. Καταστάσεις: στερεά, υγρή και αέρια. Αλλαγές κατάστασης.	1	2	2	2
2.2 Μηχανική				
2.2.1 Στατική				
Δυνάμεις, ροπές και ζεύγη ροπών, παράσταση αυτών ως διανύσματα. Κέντρο βάρους. Στοιχεία θεωρίας καταπόνησης, παραμόρφωσης και ελαστικότητας: εφελκυσμός, θλίψη, διάτμηση και στρέψη. Φύση και ιδιότητες στερεών, υγρών και αερίων. Πίεση και άνωση στα υγρά (βαρόμετρα).	1	2	2	2
2.2.2 Κινηματική				
Γραμμική κίνηση: ευθύγραμμη κίνηση υπό σταθερή ταχύτητα (ευθύγραμμη ομαλή κίνηση), ευθύγραμμη κίνηση υπό σταθερή επιτάχυνση (ευθύγραμμη ομαλά επιταχυνόμενη κίνηση) (κίνηση υπό την επίδραση της βαρύτητας). Περιστροφική κίνηση: κυκλική κίνηση υπό σταθερή ταχύτητα (κυκλική ομαλή κίνηση) (φυγόκεντρος / κεντρομόλος δύναμη). Περιοδική κίνηση: κίνηση του εκκρεμούς. Απλή θεωρία ταλαντώσεων, αρμονική κίνηση και συντονισμός. Λόγος ταχυτήτων, μόχλευση (μηχανικό πλεονέκτημα) και βαθμός απόδοσης.	1	2	2	2
2.2.3 Δυναμική				
(α) Μάζα. Δύναμη, αδράνεια, έργο, ισχύς, ενέργεια (δυναμική, κινητική και ολική ενέργεια), θερμότητα, απόδοση.	1	2	2	2
(β) Ορμή, διατήρηση της ορμής. Ώθηση. Αρχές λειτουργίας του γυροσκοπίου. Τριβή: φύση και φαινόμενα, συντελεστής τριβής (τριβή κύλισης).	1	2	2	2



ΓΝΩΣΤΙΚΟ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ 2 ΦΥΣΙΚΗ	Επίπεδο			
	A	B1	B2	Barm
2.2.4 Ρευστοδυναμική				
(α) Ειδικό βάρος και πυκνότητα.	2	2	2	2
(β) Ιξώδες, αντίσταση ροής, φαινόμενα της ροής γύρω από στερεό. Φαινόμενα της συμπίεστοςότητας σε ρευστά. Στατική, δυναμική και ολική πίεση: θεώρημα του Bernoulli, φαινόμενο Venturi.	1	2	2	2
2.3 Θερμοδυναμική				
(α) Θερμοκρασία: θερμόμετρα και κλίμακες θερμοκρασίας: Κελσίου, Fahrenheit και Kelvin. Ορισμός της θερμότητας.	2	2	2	2
(β) Θερμοχωρητικότητα, ειδική θερμότητα. Διάδοση της θερμότητας: μεταφορά, ακτινοβολία και επαγωγή. Ογκομετρική μεταβολή. Πρώτος και δεύτερος νόμος της θερμοδυναμικής. Αέρια: νόμοι ιδανικών αερίων. Ειδική θερμότητα για σταθερό όγκο και σταθερή πίεση, έργο διαστολής αερίου. Ισόθερμη, αδιαβατική μεταβολή, κύκλοι κινητήρα, σταθερός όγκος και σταθερή πίεση, ψύκτες και αντλίες θερμότητας. Λανθάνουσα θερμότητα τήξης και εξάτμισης, θερμική ενέργεια, θερμότητα καύσης.	1	2	2	2
2.4 Οπτική (φως)				
Φύση φωτός. Ταχύτητα του φωτός. Νόμοι ανάκλασης και διάθλασης: ανάκλαση σε επίπεδες επιφάνειες, ανάκλαση από σφαιρικά κάτοπτρα, διάθλαση, φακοί. Οπτικές ίνες.	–	2	2	2
2.5 Κυματική και ήχος				
Κυματική: μηχανικά κύματα, ημιτονοειδής κυματική κίνηση, φαινόμενα παρεμβολής, στάσιμα κύματα. Ήχος: ταχύτητα ήχου, παραγωγή του ήχου, ένταση, ύψος και χροιά, φαινόμενο Doppler.	–	2	2	2



ΓΝΩΣΤΙΚΟ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ 3 ΒΑΣΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΗΛΕΚΤΡΙΣΜΟΥ	Επίπεδο			
	A	B1	B2	Barm
3.1 Θεωρία ηλεκτρονίων				
Δομή και κατανομή των ηλεκτρικών φορτίων στα: άτομα, μόρια, ιόντα, ενώσεις. Μοριακή δομή αγωγών, ημιαγωγών και μονωτών.	1	1	1	1
3.2 Στατικός ηλεκτρισμός και αγωγιμότητα				
Στατικός ηλεκτρισμός και κατανομή των ηλεκτροστατικών φορτίων: Ηλεκτροστατικοί νόμοι έλξης και απώθησης. Μονάδες φορτίου, Νόμος του Coulomb. Ηλεκτρική αγωγιμότητα στα στερεά, υγρά, αέρια και στο κενό.	1	2	2	2
3.3 Ηλεκτρική ορολογία				
Οι ακόλουθοι όροι, οι μονάδες τους και οι παράγοντες που τους επηρεάζουν: διαφορά δυναμικού, ηλεκτρεγερτική δύναμη, τάση, ρεύμα, αντίσταση, αγωγιμότητα, φορτίο, συμβατική φορά της ροής ρεύματος, ροή ηλεκτρονίων.	1	2	2	2
3.4 Παραγωγή ηλεκτρισμού				
Παραγωγή ηλεκτρισμού με τις εξής μεθόδους: φως, θερμότητα, τριβή, πίεση, χημική αντίδραση, μαγνητισμός και κίνηση.	1	1	1	1
3.5 Πηγές συνεχούς ηλεκτρικού ρεύματος				
Κατασκευή και βασική χημική αντίδραση των: πρωτευόντων στοιχείων, δευτερευόντων στοιχείων, στοιχείων μολύβδου-οξέως, στοιχείων νικελίου καδμίου, στοιχείων Li-Ion, άλλων ειδών αλκαλικών στοιχείων. Στοιχεία συνδεδεμένα εν σειρά και παράλληλα. Εσωτερική αντίσταση και επίδρασή της στον συσσωρευτή. Κατασκευή, υλικά και λειτουργία των θερμοηλεκτρικών ζευγών. Λειτουργία των φωτοστοιχείων.	1	2	2	2
3.6 Κυκλώματα συνεχούς ρεύματος				
Νόμος του Ohm, νόμοι τάσης και έντασης ρεύματος του Kirchhoff. Υπολογισμοί με χρήση των ανωτέρω νόμων για την εύρεση της αντίστασης, τάσης και ρεύματος. Η σημασία της εσωτερικής αντίστασης μίας πηγής.	1	2	2	2



ΓΝΩΣΤΙΚΟ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ 3 ΒΑΣΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΗΛΕΚΤΡΙΣΜΟΥ	Επίπεδο			
	A	B1	B2	Barm
3.7 Ηλεκτρική αντίσταση / Αντιστάτης				
(α) Ηλεκτρική αντίσταση και οι παράγοντες που την επηρεάζουν. Ειδική αντίσταση. Χρωματικός κώδικας, τιμές και ανοχές των αντιστατών, προτεινόμενες τιμές, ονομαστική ισχύς. Αντιστάτες συνδεδεμένοι εν σειρά και παράλληλα. Υπολογισμός της ολικής αντίστασης κυκλώματος με αντιστάτες συνδεδεμένους εν σειρά, παράλληλα και συνδυαστικά. Λειτουργία και χρήση ποτενσιόμετρων και ροοστατών. Λειτουργία της γέφυρας Wheatstone.	-	2	2	2
(β) Θετικός και αρνητικός θερμοκρασιακός συντελεστής ηλεκτρικής αγωγιμότητας. Αντιστάτες σταθερής τιμής, σταθερότητα τιμής, ανοχές και όρια, μέθοδοι κατασκευής. Αντιστάτες μεταβλητής τιμής, θερμίστορ (thermistor), αντιστάτες εξαρτώμενοι από την τάση. Κατασκευή ποτενσιόμετρων και ροοστατών. Κατασκευή γέφυρας Wheatstone.	-	1	1	1
3.8 Ισχύς				
Ισχύς, έργο και ενέργεια (κινητική και δυναμική). Κατανάλωση ισχύος από αντιστάτη. Τύπος ισχύος. Υπολογισμοί σχετικοί με ισχύ, έργο και ενέργεια.	-	2	2	2
3.9 Χωρητικότητα / Πυκνωτής				
Λειτουργία και χρήση του πυκνωτή. Οι παράγοντες που επηρεάζουν τη χωρητικότητα, επιφάνεια πλακών (ηλεκτροδίων), απόσταση πλακών, αριθμό πλακών, διηλεκτρικό και διηλεκτρική σταθερά, τάση λειτουργίας, ονομαστική τάση. Τύποι, κατασκευή και λειτουργία πυκνωτών. Χρωματικός κώδικας πυκνωτών. Υπολογισμοί χωρητικότητας και τάσης σε κυκλώματα με σύνδεση εν σειρά και παράλληλα. Εκθετική φόρτιση και εκφόρτιση πυκνωτή, σταθερές χρόνου. Έλεγχος πυκνωτών.	-	2	2	2



ΓΝΩΣΤΙΚΟ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ 3 ΒΑΣΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΗΛΕΚΤΡΙΣΜΟΥ	Επίπεδο			
	A	B1	B2	Barm
3.10 Μαγνητισμός				
(α) Θεωρία μαγνητισμού. Ιδιότητες μαγνήτη. Επίδραση του μαγνητικού πεδίου της γης σε μαγνήτη. Μαγνήτιση και απομαγνήτιση. Μαγνητική θωράκιση. Διάφοροι τύποι μαγνητικών υλικών. Κατασκευή και αρχές λειτουργίας των ηλεκτρομαγνητών. Εμπειρικός κανόνας του δεξιού χεριού για τον προσδιορισμό της φοράς της έντασης του μαγνητικού πεδίου πέριξ αγωγού μεταφοράς ρεύματος.	-	2	2	2
(β) Μαγνητεγερτική δύναμη, ένταση μαγνητικού πεδίου, μαγνητική πυκνότητα ροής, διαπερατότητα, βρόχος υστέρησης, μαγνητική υστέρηση, αντίσταση μαγνητικής δύναμης, σημείο κορεσμού, δινορεύματα. Προφυλάξεις κατά τη συντήρηση και αποθήκευση των μαγνητών.	-	2	2	2
3.11 Επαγωγή / Επαγωγικό πηνίο				
Νόμος του Faraday. Επαγωγή τάσης σε αγωγό που κινείται σε μαγνητικό πεδίο. Αρχές επαγωγής. Η επίδραση των ακόλουθων στο μέγεθος της επαγόμενης τάσης: ένταση μαγνητικού πεδίου, ρυθμός μεταβολής της ροής, αριθμός των σπειρών του αγωγού. Αμοιβαία επαγωγή. Η επίδραση που έχουν στην επαγόμενη τάση ο ρυθμός μεταβολής του πρωτεύοντος ρεύματος και η αμοιβαία επαγωγή. Παράγοντες που επηρεάζουν την αμοιβαία επαγωγή: αριθμός σπειρών του πηνίου, μέγεθος του πηνίου, διαπερατότητα του πηνίου, θέση των πηνίων μεταξύ τους. Νόμος του Lenz και κανόνες προσδιορισμού της πολικότητας. Αντιηλεκτρεγερτική δύναμη, αυτεπαγωγή. Σημείο κορεσμού. Κύριες χρήσεις των επαγωγικών πηνίων.	-	2	2	2



ΓΝΩΣΤΙΚΟ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ 3 ΒΑΣΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΗΛΕΚΤΡΙΣΜΟΥ	Επίπεδο			
	A	B1	B2	Barm
3.12 Θεωρία κινητήρα / γεννήτριας συνεχούς ρεύματος				
Βασική θεωρία κινητήρα και γεννήτριας. Κατασκευή και σκοπός των εξαρτημάτων της γεννήτριας συνεχούς ρεύματος. Λειτουργία και παράγοντες που επηρεάζουν τη ροή του ρεύματος εξόδου και τη διεύθυνση αυτού στις γεννήτριες συνεχούς ρεύματος. Λειτουργία και παράγοντες που επηρεάζουν την ισχύ εξόδου, ροπή, ταχύτητα και κατεύθυνση περιστροφής στους κινητήρες συνεχούς ρεύματος. Κινητήρες με τύλιγμα σειράς, διακλάδωσης και μεικτής. Κατασκευή γεννήτριας εκκινητή.	-	2	2	2
3.13 Θεωρία εναλλασσόμενου ρεύματος				
Ημιτονοειδής κυματομορφή: φάση, περίοδος, συχνότητα, κύκλος. Στιγμιαία τιμή, μέση τιμή, ενεργός τιμή [Root Mean Square (RMS)], μέγιστη τιμή, απόσταση μεταξύ μεγίστων τιμών και υπολογισμός αυτών σε σχέση με την τάση, ένταση και ισχύ. Τριγωνικές / τετραγωνικές κυματομορφές. Αρχές μονοφασικής / τριφασικής λειτουργίας.	1	2	2	2
3.14 Κυκλώματα αντιστάσεων (R), χωρητικά (C) και επαγωγικά (L)				
Σχέση φάσεων τάσης και ρεύματος σε κυκλώματα L, C και R με σύνδεση παράλληλη, εν σειρά και μεικτή. Κατανάλωση ισχύος σε κυκλώματα L, C και R. Υπολογισμοί σύνθετης αντίστασης, γωνίας φάσης, συντελεστή ισχύος και ρεύματος. Υπολογισμοί πραγματικής ισχύος, φαινόμενης ισχύος και άεργης ισχύος.	-	2	2	2



ΓΝΩΣΤΙΚΟ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ 3 ΒΑΣΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΗΛΕΚΤΡΙΣΜΟΥ	Επίπεδο			
	A	B1	B2	Barm
3.15 Μετασηματιστές				
Αρχές κατασκευής και λειτουργίας μετασηματιστών. Απώλειες μετασηματιστών και μέθοδοι μείωσής τους. Λειτουργία μετασηματιστή υπό φορτίο και εν κενώ. Μετάδοση ισχύος, απόδοση, σήμανση πολικότητας. Υπολογισμοί τάσεων και ρευμάτων γραμμής και φάσης. Υπολογισμός ισχύος σε τριφασικό σύστημα. Ρεύμα, τάση, λόγος σπειρών, ισχύς, απόδοση πρωτεύοντος και δευτερεύοντος. Αυτομετασηματιστές.	–	2	2	2
3.16 Φίλτρα				
Λειτουργία, εφαρμογή και χρήσεις των ακόλουθων φίλτρων: διέλευσης χαμηλών συχνοτήτων, διέλευσης υψηλών συχνοτήτων, διέλευσης ζώνης συχνοτήτων, αποκοπής ζώνης συχνοτήτων.	–	1	1	1
3.17 Γεννήτριες εναλλασσόμενου ρεύματος				
Περιστροφή βρόχου σε μαγνητικό πεδίο και παραγόμενη κυματομορφή. Λειτουργία και κατασκευή γεννητριών εναλλασσόμενου ρεύματος τύπου περιστρεφόμενου οπλισμού πηνίου και περιστρεφόμενου πεδίου. Μονοφασικοί, διφασικοί και τριφασικοί εναλλακτήρες. Πλεονεκτήματα και χρήσεις τριφασικής συνδεσμολογίας αστέρα και τριγώνου. Γεννήτριες με μόνιμους μαγνήτες.	–	2	2	2
3.18 Κινητήρες εναλλασσόμενου ρεύματος				
Κατασκευή, αρχές λειτουργίας και χαρακτηριστικά των: συγχρόνων κινητήρων εναλλασσόμενου ρεύματος και επαγωγικών κινητήρων εναλλασσόμενου ρεύματος, μονοφασικών και πολυφασικών. Μέθοδοι ελέγχου ταχύτητας και κατεύθυνσης περιστροφής. Μέθοδοι δημιουργίας περιστρεφόμενου πεδίου: πυκνωτής, επαγωγικό πηνίο, καλυμμένος ή διαιρεμένος πόλος.	–	2	2	2



ΓΝΩΣΤΙΚΟ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ 4 ΒΑΣΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗΣ	Επίπεδο			
	A	B1	B2	Barm
4.1 Ημιαγωγοί				
4.1.1 Δίοδοι				
(α) Περιγραφή και ιδιότητες. Σύμβολα διόδων. Χαρακτηριστικά και ιδιότητες των διόδων. Δίοδοι συνδεδεμένες εν σειρά και παράλληλα. Υλικά, διαμόρφωση ηλεκτρονίων, ηλεκτρικές ιδιότητες. Υλικά τύπου P και N: επίδραση των προσμείξεων στην αγωγιμότητα, φορείς πλειονότητας και μειονότητας. Ένωση P-N σε ημιαγωγό, εμφάνιση διαφοράς δυναμικού στην ένωση P-N σε συνθήκες έλλειψης πόλωσης, ορθής και αντίστροφης πόλωσης. Παράμετροι διόδων: μέγιστη αντίστροφη τάση, μέγιστο ρεύμα ορθής φοράς, θερμοκρασία, συχνότητα, ρεύμα διαρροής, κατανάλωση ισχύος. Κύρια χαρακτηριστικά και χρήση ελεγχόμενων ανορθωτών πυριτίου (θυρίστορ – thyristors), φωτοδιόδων [Light Emitting Diode (LED)], φωτοαγωγίμων διόδων, βαρίστορ (varistor), διόδων ανόρθωσης.	–	2	2	2
(β) Λειτουργία και χρήση. Λειτουργία και χρήση των διόδων στα ακόλουθα κυκλώματα: ψαλιδιστές, κυκλώματα πάκτωσης, ανορθωτές πλήρους και ημίσεως κύματος, ανορθωτές γέφυρας, διπλασιαστές και τριπλασιαστές τάσης. Λεπτομερής λειτουργία και χαρακτηριστικά των ακόλουθων συσκευών: ελεγχόμενος ανορθωτής πυριτίου (θυρίστορ – thyristors), φωτοδίοδος (LED), δίοδος Schottky, φωτοαγωγή δίοδος, δίοδος βανάκτορ (varactor), βαρίστορ (varistor), δίοδοι ανόρθωσης, δίοδος Zener. Έλεγχος λειτουργίας των διόδων.	–	–	2	2
4.1.2 Τρανζίστορ				
(α) Σύμβολα τρανζίστορ. Περιγραφή και προσανατολισμός στοιχείων. Χαρακτηριστικά και ιδιότητες των τρανζίστορ.	–	2	2	2



ΓΝΩΣΤΙΚΟ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ 4 ΒΑΣΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗΣ	Επίπεδο			
	A	B1	B2	Barm
<p>(β) Κατασκευή και λειτουργία των τρανζίστορ PNP και NPN. Διαμόρφωση βάσης, συλλέκτη και εκπομπού.</p> <p>Έλεγχος τρανζίστορ.</p> <p>Βασική κατανόηση άλλων τύπων τρανζίστορ, συμπεριλαμβανομένων των τύπων [Field-Effect Transistors (FETs)] και των χρήσεων τους.</p> <p>Εφαρμογές των τρανζίστορ: κατηγορίες ενισχυτή (A, B, C). Απλά κυκλώματα συμπεριλαμβανομένων: πόλωσης, απόζευξης, ανάδρασης και σταθεροποίησης.</p> <p>Αρχές κυκλωμάτων πολλών βαθμίδων: σύνδεση εν σειρά, σύνδεση push-pull, ταλαντωτές, πολυδονητές, κυκλώματα flip-flop.</p> <p>Λειτουργία και μέθοδοι σύνδεσης βαθμίδων ενισχυτή: αντίστασης, χωρητικότητας, άμεσης, αναστρεφόμενης, μη αναστρεφόμενης και προσθετικής.</p>	-	-	2	2
4.1.3 Ολοκληρωμένα κυκλώματα				
<p>(α) Περιγραφή και λειτουργία λογικών κυκλωμάτων και γραμμικών κυκλωμάτων / τελεστικών ενισχυτών.</p>	-	1	2	2
<p>(β) Εισαγωγή στη λειτουργία και χρήση τελεστικού ενισχυτή που χρησιμοποιείται ως: ολοκληρωτής, διαφοριστής, ακόλουθος τάσης, συγκριτής.</p> <p>Πλεονεκτήματα και μειονεκτήματα θετικής και αρνητικής ανάδρασης.</p>	-	-	2	2
4.2 Πλακέτες τυπωμένων κυκλωμάτων				
<p>Περιγραφή και χρήση πλακετών τυπωμένων κυκλωμάτων.</p>	-	1	2	2
4.3 Σερβομηχανισμοί				
<p>(α) Βασικές αρχές.</p> <p>Κατανόηση των ακόλουθων αρχών: συστήματα ανοικτού και κλειστού βρόχου, σερβομηχανισμός, ανατροφοδότηση, ανάδραση, μηδενισμός, υπέρβαση, απόσβεση, νεκρή ζώνη, θήρευση, διακόπτες εγγύτητας, αναλογικοί μετατροπείς, συστήματα συγχρονισμού και εξαρτήματα, ψηφιακά ταχύμετρα και κωδικοποιητές, διαβιβαστές επαγωγής και χωρητικότητας.</p>	-	1	2	2



ΓΝΩΣΤΙΚΟ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ 4 ΒΑΣΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗΣ	Επίπεδο			
	A	B1	B2	Barm
(β) Κατασκευή, λειτουργία και χρήση των ακόλουθων εξαρτημάτων συστημάτων συγχρονισμού: γωνιοαναλυτές, διαφορικά, έλεγχος και ροπή, μετασχηματιστές E και I, συστήματα μετάδοσης με επαγωγή, συστήματα μετάδοσης με χωρητικότητα, σύγχρονα συστήματα μετάδοσης. Κατασκευή, λειτουργία και χρήση σερβομηχανισμού και ελεγκτή PID (Proportional-Integral-Derivative). Εντοπισμός βλαβών σερβομηχανισμών, αντιστροφή των πόλων συγχρονισμού, θήρευση.	-	-	2	2



ΓΝΩΣΤΙΚΟ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ 5 ΨΗΦΙΑΚΕΣ ΤΕΧΝΙΚΕΣ / ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΩΝ ΟΡΓΑΝΩΝ	Επίπεδο			
	A	B1	B2	Barm
5.1 Συστήματα ηλεκτρονικών οργάνων				
Τυπικές διατάξεις συστημάτων και διευθέτηση των ηλεκτρονικών συστημάτων οργάνων στον θάλαμο διακυβέρνησης.	1	1	1	1
5.2 Συστήματα αρίθμησης				
Συστήματα αρίθμησης: δυαδικό, οκταδικό και δεκαεξαδικό. Επίδειξη μετατροπών μεταξύ του δεκαδικού συστήματος και των δυαδικού, οκταδικού και δεκαεξαδικού και αντίστροφα.	–	1	2	2
5.3 Μετατροπή των δεδομένων				
Αναλογικά δεδομένα, ψηφιακά δεδομένα. Λειτουργία και εφαρμογές αναλογικού προς ψηφιακό και ψηφιακού προς αναλογικό μετατροπέα, είσοδοι και έξοδοι, περιορισμοί των διαφόρων τύπων.	–	1	2	2
5.4 Δίαυλοι δεδομένων				
Λειτουργία των διαύλων δεδομένων στα συστήματα αεροσκαφών, συμπεριλαμβανομένης της γνώσης του συστήματος επικοινωνίας, αναγγελίας και αναφοράς ARINC (Aeronautical Radio, Incorporated), καθώς και άλλων προδιαγραφών. Δίκτυο αεροσκαφών / Ethernet.	–	2	2	2
5.5 Λογικά κυκλώματα				
(α) Αναγνώριση των συμβόλων της κοινής λογικής πύλης, των πινάκων και των ισοδύναμων κυκλωμάτων. Εφαρμογές που χρησιμοποιούνται σε συστήματα αεροσκαφών, σχηματικά διαγράμματα.	–	2	2	2
(β) Ερμηνεία των λογικών διαγραμμάτων.	–	–	2	2
5.6 Βασική δομή υπολογιστή				
(α) Ορολογία υπολογιστών [συμπεριλαμβανομένου του ψηφίου (bit), της ψηφιοσυλλαβής (byte), του λογισμικού, του υλισμικού, της κεντρικής μονάδας επεξεργασίας [Central Processing Unit (CPU)], του ολοκληρωμένου κυκλώματος [Integrated Circuit (IC)] και διαφόρων μορφών μνήμης όπως μνήμη τυχαίας προσπέλασης [Random Access Memory (RAM)], μνήμη μόνο για ανάγνωση [Read-Only Memory (ROM)], προγραμματιζόμενη μνήμη μόνο για ανάγνωση [Programmable ROM (PROM)]. Τεχνολογία υπολογιστών (όπως εφαρμόζεται στα συστήματα αεροσκαφών).	1	2	2	2



ΓΝΩΣΤΙΚΟ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ 5 ΨΗΦΙΑΚΕΣ ΤΕΧΝΙΚΕΣ / ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΩΝ ΟΡΓΑΝΩΝ	Επίπεδο			
	A	B1	B2	Barm
(β) Ορολογία σχετική με τους υπολογιστές. Λειτουργία, διάταξη και διεπαφή των κύριων εξαρτημάτων σε μικροϋπολογιστή, συμπεριλαμβανομένων των σχετικών συστημάτων διαύλων. Πληροφορίες σε λέξεις εντολών απλής και πολλαπλής διεύθυνσης. Όροι σχετικοί με τη μνήμη του υπολογιστή. Λειτουργία τυπικών διατάξεων μνήμης. Λειτουργία, πλεονεκτήματα και μειονεκτήματα των διαφόρων συστημάτων αποθήκευσης δεδομένων.	-	-	2	2
5.7 Μικροεπεξεργαστές				
Εφαρμογές και συνολική λειτουργία μικροεπεξεργαστή. Βασική λειτουργία καθενός από τα εξής στοιχεία μικροεπεξεργαστή: μονάδα ελέγχου και επεξεργασίας, ρολόι, καταχωριστής, αριθμητική λογική μονάδα.	-	-	2	2
5.8 Ολοκληρωμένα κυκλώματα				
Λειτουργία και χρήση κωδικοποιητών και αποκωδικοποιητών. Λειτουργία των τύπων κωδικοποιητών.	-	-	2	2
5.9 Πολυπλεξία				
Λειτουργία, εφαρμογή και αναγνώριση, σε λογικά διαγράμματα, πολυπλεκτών και αποπολυπλεκτών.	-	-	2	2
5.10 Οπτικές ίνες				
Πλεονεκτήματα και μειονεκτήματα της μεταφοράς δεδομένων με οπτικές ίνες έναντι της μετάδοσης μέσω ηλεκτρικού αγωγού. Δίαυλοι δεδομένων οπτικών ινών. Όροι σχετικοί με τις οπτικές ίνες. Απολήξεις. Συζεύκτες, τερματικά ελέγχου, απομακρυσμένα τερματικά. Εφαρμογή των οπτικών ινών στα συστήματα αεροσκαφών.	-	1	2	2
5.11 Ηλεκτρονικές οθόνες				
Αρχές λειτουργίας συνηθισμένων τύπων οθονών που χρησιμοποιούνται στα σύγχρονα αεροσκάφη, συμπεριλαμβανομένου του τύπου καθοδικού σωλήνα, του τύπου φωτοδιόδου (LED) και του τύπου υγρών κρυστάλλων [Liquid Crystal Display (LCD)].	1	2	2	2



ΓΝΩΣΤΙΚΟ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ 5 ΨΗΦΙΑΚΕΣ ΤΕΧΝΙΚΕΣ / ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΩΝ ΟΡΓΑΝΩΝ	Επίπεδο			
	A	B1	B2	Barm
5.12 Ηλεκτροστατικά ευαίσθητες συσκευές				
Ειδικός χειρισμός εξαρτημάτων που είναι ευαίσθητα στις ηλεκτροστατικές εκκενώσεις. Επίγνωση των κινδύνων και των πιθανών ζημιών, συσκευές αντιστατικής προστασίας εξαρτημάτων και προσωπικού.	1	2	2	2
5.13 Έλεγχος διαχείρισης λογισμικού				
Επίγνωση των περιορισμών, των απαιτήσεων αξιοπλοΐας και των πιθανών καταστροφικών αποτελεσμάτων που προκύπτουν από μη εγκεκριμένες μεταβολές στα προγράμματα λογισμικού.	–	2	2	2
5.14 Ηλεκτρομαγνητικό περιβάλλον				
Επίδραση των εξής φαινομένων στις πρακτικές συντήρησης των ηλεκτρονικών συστημάτων: — Ηλεκτρομαγνητική συμβατότητα [Electromagnetic Compatibility (EMC)]. — Ηλεκτρομαγνητική παρεμβολή [Electromagnetic Interference (EMI)]. — Ακτινοβολούμενο πεδίο υψηλής έντασης [High Intensity Radiated Field (HIRF)]. — Κεραυνοί / αντικεραυνική προστασία.	–	2	2	2



ΓΝΩΣΤΙΚΟ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ 5 ΨΗΦΙΑΚΕΣ ΤΕΧΝΙΚΕΣ / ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΩΝ ΟΡΓΑΝΩΝ	Επίπεδο			
	A	B1	B2	Barm
5.15 Τυπικά ηλεκτρονικά / ψηφιακά συστήματα αεροσκαφών				
<p>Γενική διάταξη τυπικών ηλεκτρονικών / ψηφιακών συστημάτων αεροσκαφών και σχετικών διατάξεων ενσωματωμένου εξοπλισμού διαγνωστικών ελέγχων [Build In Test Equipment (BITE)] όπως:</p> <ul style="list-style-type: none">— Σύστημα επικοινωνίας, αναγγελίας και αναφοράς [Aircraft Communication and Addressing and Reporting System (ACARS) – Aeronautical Radio, Incorporated (ARINC)].— Σύστημα ενδείξεων κινητήρα και προειδοποίησης του πληρώματος [Engine Indication and Crew Alerting System (EICAS)].— Ηλεκτρονικό σύστημα ελέγχου πτήσης [Fly-by-Wire (FBW)].— Σύστημα διαχείρισης πτήσης [Flight Management System (FMS)].— Αδρανειακό σύστημα αναφοράς [Inertial Reference System (IRS)].— Ηλεκτρονικό κεντρικό σύστημα ελέγχου αεροσκάφους [Electronic Centralised Aircraft Monitoring (ECAM)].— Ηλεκτρονικό σύστημα οργάνων πτήσης [Electronic Flight Instrument System (EFIS)].— Παγκόσμιο δορυφορικό σύστημα πλοήγησης [Global Navigation Satellite System (GNSS)] – Παγκόσμιο σύστημα προσδιορισμού θέσης [Global Positioning System (GPS)].— Σύστημα συναγερμού εναέριας κυκλοφορίας για αποφυγή σύγκρουσης [Traffic Alert Collision Avoidance System (TCAS)].— Ολοκληρωμένα σπονδυλωτά ηλεκτρονικά συστήματα αεροσκαφών [Integrated Modular Avionics (IMA)].— Συστήματα θαλάμου (cabin systems).— Πληροφοριακά συστήματα (information systems).	1	2	2	2



ΓΝΩΣΤΙΚΟ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ 6 ΥΛΙΚΑ ΚΑΙ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΜΗΧΑΝΩΝ	Επίπεδο			
	A	B1	B2	Barm
6.1 Υλικά αεροσκαφών — Σιδηρούχα				
(α) Χαρακτηριστικά, ιδιότητες και προσδιορισμός των κοινών κραμάτων χάλυβα που χρησιμοποιούνται στα αεροσκάφη Θερμική κατεργασία και εφαρμογή κραμάτων χάλυβα.	1	2	1	1
(β) Δοκιμές σιδηρούχων υλικών για σκληρότητα, αντοχή σε εφελκυσμό, αντοχή σε κόπωση και αντίσταση σε κρούση.	–	1	1	1
(γ) Διαδικασίες επισκευής και επιθεώρησης.	–	2	1	1
6.2 Υλικά αεροσκαφών — Μη σιδηρούχα				
(α) Χαρακτηριστικά, ιδιότητες και προσδιορισμός των κοινών μη σιδηρούχων υλικών που χρησιμοποιούνται στα αεροσκάφη. Θερμική κατεργασία και εφαρμογή των μη σιδηρούχων υλικών.	1	2	1	1
(β) Δοκιμές μη σιδηρούχων υλικών για σκληρότητα, αντοχή σε εφελκυσμό, αντοχή σε κόπωση και αντίσταση σε κρούση.	–	1	1	1
(γ) Διαδικασίες επισκευής και επιθεώρησης.	–	2	1	1
6.3 Υλικά αεροσκαφών — Σύνθετα και μη μεταλλικά				
6.3.1 Σύνθετα και μη μεταλλικά υλικά, εκτός ξύλου και υφασμάτων				
(α) Χαρακτηριστικά, ιδιότητες και προσδιορισμός των κοινών σύνθετων και μη μεταλλικών υλικών, εκτός από το ξύλο, που χρησιμοποιούνται στα αεροσκάφη. Υλικά σφράγισης και κόλλησης.	1	2	2	2
(β) Ανίχνευση ελαττωμάτων / φθοράς στα σύνθετα και μη μεταλλικά υλικά. Επισκευή σύνθετων και μη μεταλλικών υλικών.	1	2	–	–
(γ) Διαδικασίες επισκευής και επιθεώρησης.	–	2	1	1
6.3.2 Ξύλινες κατασκευές				
Κατασκευαστικές μέθοδοι ξύλινων κατασκευών στη δομή του αεροσκάφους. Χαρακτηριστικά, ιδιότητες και τύποι ξύλου και κόλλας που χρησιμοποιούνται σε αεροπλάνα. Διατήρηση και συντήρηση ξύλινων κατασκευών. Τύποι ελαττωμάτων σε ξύλινα υλικά και ξύλινες κατασκευές. Ανίχνευση ελαττωμάτων σε ξύλινες κατασκευές. Επισκευή ξύλινων κατασκευών.	1	1	–	–



ΓΝΩΣΤΙΚΟ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ 6 ΥΛΙΚΑ ΚΑΙ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΜΗΧΑΝΩΝ	Επίπεδο			
	A	B1	B2	Barm
6.3.3 Υφασμάτινη επικάλυψη				
Χαρακτηριστικά, ιδιότητες και τύποι υφασμάτων που χρησιμοποιούνται σε αεροπλάνα. Μέθοδοι επιθεωρήσεων των υφασμάτων. Τύποι ελαττωμάτων των υφασμάτων. Επισκευή υφασμάτων επικαλύψεων.	1	1	-	-
6.4 Διάβρωση				
(α) Βασικές γνώσεις χημείας. Σχηματισμός λόγω γαλβανικής (ηλεκτροχημικής) δράσης, μικροβιακής δράσης, καταπόνησης.	1	1	1	1
(β) Τύποι διάβρωσης και αναγνώρισή τους. Αίτια της διάβρωσης. Τύποι υλικών, ευαισθησία στη διάβρωση.	2	3	2	2
6.5 Στοιχεία σύνδεσης				
6.5.1 Σπειρώματα κοχλίας				
Ονοματολογία κοχλιών. Τύποι σπειρωμάτων, διαστάσεις και ανοχές για τυπικά σπειρώματα που χρησιμοποιούνται στο αεροσκάφος. Μέτρηση σπειρωμάτων κοχλιών.	2	2	2	2
6.5.2 Κοχλίες, πείροι και βίδες				
Τύποι κοχλιών: προδιαγραφές, χαρακτηριστικά και σήμανση των κοχλιών των αεροσκαφών, διεθνή πρότυπα. Περικόχλια: αυτοασφαλιζόμενα και αγκυρούμενα περικόχλια, πρότυπα. Κοχλίες (machine screws): προδιαγραφές αεροσκάφους. Αμφικόχλια (studs): τύποι και χρήσεις, τοποθέτηση και αφαίρεση. Κοχλίες αυτόματης διάνοιξης σπειρωμάτων, συνδετικοί πείροι.	2	2	2	2
6.5.3 Διατάξεις ασφάλισης				
Παράκυκλοι ασφαλείας και ελατηριωτοί, πλάκες ασφάλισης, ασφαλιστικές περόνες (κοπίλιες), περικόχλια, ασφάλιση συρμάτων, σύνδεσμοι ταχείας απασφάλισης, σφήνες, δακτύλιοι συγκράτησης (circlip), περόνες.	2	2	2	2



ΓΝΩΣΤΙΚΟ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ 6 ΥΛΙΚΑ ΚΑΙ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΜΗΧΑΝΩΝ	Επίπεδο			
	A	B1	B2	Barm
6.5.4 Ήλοι αεροσκαφών				
Τύποι μονοκόμματων και τυφλών ήλων: προδιαγραφές και αναγνώριση, θερμική κατεργασία.	1	2	1	1
6.6 Σωλήνες και ενώσεις τους				
(α) Αναγνώριση και τύποι άκαμπτων και εύκαμπτων σωλήνων και των στοιχείων σύνδεσής τους που χρησιμοποιούνται στα αεροσκάφη.	2	2	2	2
(β) Τυποποιημένα στοιχεία ενώσεων για τους σωλήνες των ακόλουθων συστημάτων αεροσκάφους: υδραυλικού, καυσίμου, ελαίου, πνευματικού και αέρα.	2	2	1	1
6.7 Ελατήρια				
Τύποι, υλικά, χαρακτηριστικά και εφαρμογές των ελατηρίων.	1	2	1	1
6.8 Τριβείς				
Σκοπός, φορτία, υλικό, κατασκευή των τριβέων. Τύποι τριβέων και εφαρμογές τους.	1	2	2	2
6.9 Μετάδοση κινήσεων				
Τύποι οδοντωτών τροχών και εφαρμογές τους. Λόγος μετάδοσης, συστήματα οδοντωτών τροχών για μείωση και αύξηση των στροφών, οδηγούμενοι και οδηγοί τροχοί, ενδιάμεσοι τροχοί, μορφές σύνδεσης τροχών. Ιμάντες και τροχαλίες, αλυσίδες και αλυσοτροχοί.	1	2	2	2
6.10 Συρματόσχοινα ελέγχου				
Τύποι συρματόσχοινων. Προσαρμογείς τερματισμού (end fittings), συσφιγκτήρες και διατάξεις αντιστάθμισης. Εξαρτήματα τροχαλιών και συστημάτων συρματόσχοινων. Συρματόσχοινα τύπου Bowden. Εύκαμπτα συστήματα ελέγχου αεροσκαφών.	1	2	1	1



ΓΝΩΣΤΙΚΟ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ 6 ΥΛΙΚΑ ΚΑΙ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΜΗΧΑΝΩΝ	Επίπεδο			
	A	B1	B2	Barm
6.11 Ηλεκτρικά καλώδια και σύνδεσμοι				
Τύποι, κατασκευή και χαρακτηριστικά καλωδίων. Καλώδια υψηλής τάσης και ομοαξονικά. Τερματισμός αγωγών με συμπίεση (crimping). Τύποι συνδέσμων (connectors), ακροδέκτες, ρευματολήπτες, ρευματοδότες, μονωτές, ονομαστική ένταση και τάση, σύνδεσμοι (coupling), κώδικες αναγνώρισης.	1	2	2	2



ΓΝΩΣΤΙΚΟ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ 7 ΠΡΑΚΤΙΚΕΣ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ	Επίπεδο			
	A	B1	B2	Barm
7.1 Προφυλάξεις ασφαλείας στο αεροσκάφος και στο εργαστήριο				
Θέματα πρακτικής εφαρμογής των κανόνων ασφαλούς εργασίας, συμπεριλαμβανομένων των μέτρων που πρέπει να λαμβάνονται κατά την εργασία με ηλεκτρισμό, αέρια και ειδικά οξυγόνο, έλαια και χημικές ουσίες. Ασφάλεια δεξαμενών καυσίμου, διαδικασίες και προφυλάξεις εισόδου. Προφυλάξεις και προειδοποιήσεις σχετικά με αεροσκάφη εξοπλισμένα με βολιδικά συστήματα ανάκτησης (ballistic recovery systems). Οδηγίες για τα μέτρα αντιμετώπισης που πρέπει να ληφθούν σε περίπτωση πυρκαγιάς ή άλλου ατυχήματος με έναν ή περισσότερους από τους ανωτέρω κινδύνους, συμπεριλαμβανομένης της γνώσης για τα μέσα πυρόσβεσης.	3	3	3	3
7.2 Πρακτικές εργαστηρίου				
Φροντίδα και έλεγχος των εργαλείων, χρήση των υλικών του εργαστηρίου. Διαστάσεις, όρια και ανοχές, πρότυπα εργασίας κατασκευής. Βαθμονόμηση εργαλείων και εξοπλισμού, πρότυπα βαθμονόμησης.	3	3	3	3
7.3 Εργαλεία				
Τύποι κοινών εργαλείων χειρός. Τύποι κοινών ηλεκτρικών εργαλείων. Λειτουργία και χρήση εργαλείων για μετρήσεις ακριβείας. Εξοπλισμός και μέθοδοι λίπανσης. Λειτουργία και χρήση εξοπλισμού γενικών ηλεκτρικών δοκιμών.	3	3	3	3
7.4 (Δεσμευμένο)				
(Δεσμευμένο)	–	–	–	–



ΓΝΩΣΤΙΚΟ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ 7 ΠΡΑΚΤΙΚΕΣ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ	Επίπεδο			
	A	B1	B2	Barm
7.5 Μηχανολογικά σχέδια, διαγράμματα και πρότυπα				
Τύποι και διαγράμματα σχεδίων και τα σύμβολα, οι διαστάσεις, ανοχές και προβολές τους. Ανάγνωση των πληροφοριών υπομνήματος. Παρουσίαση σε microfilm, microfiche και ηλεκτρονική μορφή από ηλεκτρονικό υπολογιστή. Προδιαγραφή 100 της Ένωσης Αερομεταφορών Η.Π.Α. [Air Transport Association (ATA) ¹]. Αεροναυτικά και άλλα σχετικά πρότυπα, συμπεριλαμβανομένων των ISO (International Organization for Standardization), AN (Army-Navy), MS (Military Standard), NAS (National Aerospace Standard) και MIL-STD (Military Standard). Διαγράμματα καλωδιώσεων και σχηματικά διαγράμματα.	1	2	2	2
7.6 Συναρμογές και ανοχές				
Μεγέθη δράπανου για οπές πείρων, κατηγορίες συναρμογών. Κοινό σύστημα συναρμογών και ανοχών. Σχέδιο συναρμογών και ανοχών για τα αεροσκάφη και τους κινητήρες. Όρια κύρτωσης, περιστροφής και φθοράς. Πρότυπες μέθοδοι ελέγχου αξόνων, τριβέων και άλλων εξαρτημάτων.	1	2	1	1

¹ Η Ένωση Αερομεταφορών Η.Π.Α. [Air Transport Association (ATA)] έχει μετονομαστεί σε "Airlines of America". Επιπρόσθετα, το 2000 η ATA ανέπτυξε και εξέδωσε νέα ενοποιημένη προδιαγραφή με την ονομασία ATA iSpec 2200. Πέραν αυτών, έχει εκδοθεί το διεθνές πρότυπο ASD S1000D, του οποίου ένας από τους κύριους συντάκτες αποτελεί το ATA e-Business Program.



ΓΝΩΣΤΙΚΟ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ 7 ΠΡΑΚΤΙΚΕΣ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ	Επίπεδο			
	A	B1	B2	Barm
7.7 Σύστημα ηλεκτρικής συνδεσμολογίας [Electrical Wiring Interconnection System (EWIS)]				
Τεχνικές και δοκιμές συνέχειας, μόνωσης και κόλλησης. Χρήση εργαλείων σύσφιξης: χειροκίνητων και υδραυλικών. Δοκιμή σημείων σύνδεσης. Αφαίρεση και εισαγωγή ακροδεκτών ρευματοδότη. Ομοαξονικά καλώδια: δοκιμή και προφυλάξεις τοποθέτησης. Αναγνώριση τύπων καλωδίων, κριτήρια επιθεώρησης και ανοχές φθοράς. Τεχνικές προσασίας καλωδίων: Δέσμες καλωδίων και στηρίγματα τους, σφιγκτήρες καλωδίων, τεχνικές προστατευτικού περιβλήματος, συμπεριλαμβανομένης της θερμοσυστολικής περιτύλιξης, θωράκιση. Ακτινοβολούμενα πεδία υψηλής έντασης (HIRF) και αρχές προφύλαξης. Συγκόλληση ηλεκτρικών καλωδίων, τοποθέτηση, επιθεώρηση, επισκευή, συντήρηση και πρότυπα καθαριότητας συστημάτων ηλεκτρικής συνδεσμολογίας (EWIS).	1	3	3	3
7.8 Ηλώσεις				
Ηλωμένες ενώσεις, αποστάσεις και βήμα ήλωσης. Εργαλεία για ήλωση και παραμόρφωση. Επιθεώρηση ηλωμένων ενώσεων.	1	2	-	-
7.9 Άκαμπτοι και εύκαμπτοι σωλήνες				
Καμπύλωση και κύρτωση / διεύρυνση άκρων σωλήνων αεροσκάφους. Επιθεώρηση και έλεγχος των άκαμπτων και εύκαμπτων σωλήνων του αεροσκάφους. Εγκατάσταση και σύσφιξη των σωλήνων.	1	2	-	-
7.10 Ελατήρια				
Επιθεώρηση και έλεγχος των ελατηρίων.	1	2	-	-
7.11 Τριβείς				
Έλεγχος, καθαρισμός και επιθεώρηση των τριβέων. Απαιτήσεις λίπανσης των τριβέων. Ελαττώματα στους τριβείς και αιτίες αυτών.	1	2	-	-



ΓΝΩΣΤΙΚΟ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ 7 ΠΡΑΚΤΙΚΕΣ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ	Επίπεδο			
	A	B1	B2	Barm
7.12 Μετάδοση κινήσεων				
Επιθεώρηση οδοντωτών τροχών, διάκενα. Επιθεώρηση ιμάντων και τροχαλιών, αλυσίδων και αλυσοτροχών. Επιθεώρηση ανυψωτικών γρύλων με κοχλία, διατάξεων μοχλών, συστημάτων ράβδων ώσης-έλξης.	1	2	-	-
7.13 Συρματόσχοινα ελέγχου				
Διαμόρφωση εξαρτημάτων τελικών συναρμογών. Επιθεώρηση και δοκιμές συρματόσχοινων ελέγχου. Συρματόσχοινα τύπου Bowden. Εύκαμπτα συστήματα ελέγχου αεροσκαφών.	1	2	-	-
7.14 Διαχείριση υλικών				
7.14.1 Μεταλλικά ελάσματα				
Χάραξη και υπολογισμός των ορίων κάμψης. Ελασματοουργία, συμπεριλαμβανομένης της κάμψης και της διαμόρφωσης. Ελασματοουργική επιθεώρηση.	-	2	-	-
7.14.2 Σύνθετα και μη μεταλλικά υλικά				
Πρακτικές κόλλησης. Περιβαλλοντικές συνθήκες. Μέθοδοι επιθεώρησης.	-	2	-	-
7.14.3 Προσθετική κατασκευή				
Κοινές τεχνικές προσθετικών κατασκευών και η επίδρασή τους στις μηχανικές ιδιότητες του τελικού εξαρτήματος. Επιθεώρηση των εξαρτημάτων που κατασκευάζονται με προσθετική τεχνολογία και συνήθεις αστοχίες παραγωγής.	1	1	1	1
7.15 Θερμική συγκόλληση, συγκόλληση με ορείχαλκο, συγκόλληση με κασίτερο και κόλληση υπό πίεση				
(α) Μέθοδοι συγκόλλησης με κασίτερο, επιθεώρηση ηλωμένων ενώσεων.	-	2	2	2
(β) Μέθοδοι συγκόλλησης εν θερμώ και μαλακής συγκόλλησης με ορείχαλκο. Επιθεώρηση των ανωτέρω συγκολλημένων ενώσεων. Μέθοδοι κόλλησης με πίεση και επιθεώρηση των ενώσεων που κολλήθηκαν με τον συγκεκριμένο τρόπο.	-	2	-	-



ΓΝΩΣΤΙΚΟ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ 7 ΠΡΑΚΤΙΚΕΣ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ	Επίπεδο			
	A	B1	B2	Barm
7.16 Βάρος και ζυγοστάθμιση του αεροσκάφους				
(α) Υπολογισμοί κέντρου βάρους / ορίων ζυγοστάθμισης: χρήση των σχετικών εγγράφων.	-	2	2	2
(β) Προετοιμασία του αεροσκάφους για ζύγιση. Ζύγιση αεροσκάφους.	-	2	-	-
7.17 Επίγεια εξυπηρέτηση και αποθήκευση του αεροσκάφους				
Τροχοδρόμηση / ρυμούλκηση του αεροσκάφους και σχετικές προφυλάξεις ασφαλείας. Ανύψωση, τοποθέτηση εμποδίων στους τροχούς και ακινητοποίηση του αεροσκάφους και σχετικές προφυλάξεις ασφαλείας. Μέθοδοι αποθήκευσης του αεροσκάφους. Διαδικασίες ανεφοδιασμού και αποστράγγισης των καυσίμων. Διαδικασίες αποπάγωσης / αντιπάγωσης. Τροφοδοσία εδάφους: ηλεκτρική, υδραυλική και σε πεπιεσμένο αέρα. Επίδραση των συνθηκών περιβάλλοντος στην επίγεια εξυπηρέτηση και λειτουργία του αεροσκάφους.	2	2	2	2
7.18 Τεχνικές αποσυναρμολόγησης, επιθεώρησης, επισκευής και συναρμολόγησης				
(α) Τύποι ελαττωμάτων και τεχνικές οπτικής επιθεώρησης. Αφαίρεση και αξιολόγηση της διάβρωσης και αποκατάσταση της αντιδιαβρωτικής προστασίας.	2	3	3	3
(β) Γενικές μέθοδοι επισκευής, εγχειρίδιο δομικών επισκευών. Προγράμματα ελέγχου γήρανσης, κόπωσης και διάβρωσης.	-	2	-	-
(γ) Μη καταστροφικές τεχνικές επιθεώρησης συμπεριλαμβανομένων διεισδυτικών υγρών, ακτινογραφίας, δινορευμάτων, υπέρηχων και ενδοσκοπικών μεθόδων.	-	2	1	1
(δ) Τεχνικές αποσυναρμολόγησης και επανασυναρμολόγησης.	2	2	2	2
(ε) Τεχνικές διερεύνησης βλαβών.	-	2	2	2
7.19 Μη κανονικά συμβάντα				
(α) Επιθεωρήσεις μετά από κεραυνοπληξία και διείδυση HIRF (Ακτινοβολούμενο πεδίο υψηλής έντασης – High Intensity Radiated Field).	2	2	2	2
(β) Επιθεωρήσεις μετά από μη κανονικά συμβάντα όπως βαριές προσγειώσεις και σοβαρές αναταράξεις αέρα.	2	2	-	-



ΓΝΩΣΤΙΚΟ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ 7 ΠΡΑΚΤΙΚΕΣ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ	Επίπεδο			
	A	B1	B2	Barm
7.20 Διαδικασίες συντήρησης				
Προγραμματισμός συντήρησης. Διαδικασίες τροποποιήσεων. Διαδικασίες εφοδιασμού. Διαδικασίες πιστοποίησης / διάθεσης σε υπηρεσία. Αλληλεπίδραση με την πτητική λειτουργία του αεροσκάφους. Επιθεώρηση / Έλεγχος ποιότητας / Διασφάλιση ποιότητας κατά τη συντήρηση. Πρόσθετες διαδικασίες συντήρησης. Έλεγχος των παρελκομένων περιορισμένης διάρκειας ζωής.	1	2	2	2
7.21 Τεκμηρίωση και επικοινωνία				
Τεκμηρίωση: στοιχεία και κριτήρια για τη σύνταξη αναφορών εργασίας (work reports), αναφορών διερεύνησης βλαβών (troubleshooting reports) και οδηγιών μεταβίβασης εργασιών σε εξέλιξη (shift handover instructions). Επικοινωνία: σαφής, περιεκτική και συνοπτική.	1	2	2	2
7.22 Ασφάλεια οπλισμού				
Αρχές και στοιχεία ασφαλείας οπλισμένων αεροσκαφών, πυρομαχικών. Πτυχές ασφαλείας καλύπτρας, εκτινασσόμενων καθισμάτων και άλλων πυροτεχνικών συσκευών.	2	2	2	3



ΓΝΩΣΤΙΚΟ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ 8 ΒΑΣΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΑΕΡΟΔΥΝΑΜΙΚΗΣ	Επίπεδο			
	A	B1	B2	Barm
8.1 Φυσική της ατμόσφαιρας				
Διεθνής πρότυπη ατμόσφαιρα [International Standard Atmosphere (ISA)], εφαρμογή στην αεροδυναμική.	1	2	2	2
8.2 Αεροδυναμική				
Ροή αέρα γύρω από σώμα. Οριακό στρώμα (boundary layer), στρωτή και τυρβώδης ροή (laminar and turbulent flow), αδιατάρακτη ροή (free stream flow), σχετική ροή αέρα (relative airflow), ανώρευμα και κατώρευμα (upwash and downwash), στρόβιλοι (vortices), σημείο ανακοπής (stagnation). Οι όροι: καμπυλότητα (camber), χορδή αεροτομής (chord), μέση αεροδυναμική χορδή (mean aerodynamic chord), οπισθέλκουσα μορφής (παράσιτη) [profile (parasite) drag], επαγόμενη οπισθέλκουσα (induced drag), κέντρο πίεσης (centre of pressure), γωνία προσβολής angle of attack (α), θετική και αρνητική συστροφή της πτέρυγας προς τα ακροπτερύγια (wash in and wash out), λόγος λεπτότητας (fineness ratio), σχήμα πτέρυγας και λόγος διατάματος πτέρυγας (aspect ratio). Ώση, βάρος, αεροδυναμική συνιστώσα. Δημιουργία άντωσης και οπισθέλκουσας: γωνία προσβολής, συντελεστής άντωσης, συντελεστής οπισθέλκουσας, πολική καμπύλη, απώλεια στήριξης. Ρυπαντές της πτέρυγας (aerofoil contamination), συμπεριλαμβανομένου πάγου, χιονιού, παγετού.	1	2	2	2
8.3 Θεωρία πτήσης				
Σχέση μεταξύ άντωσης, βάρους, ώσης και οπισθέλκουσας. Λόγος ολίσθησης. Ευθεία οριζοντία πτήση (steady state flight), επιδόσεις. Θεωρία στροφών. Επίδραση του συντελεστή φόρτου: απώλεια στήριξης, φάκελος πτήσης και δομικοί περιορισμοί. Επαύξηση άντωσης.	1	2	2	2



8.4 Ροή αέρα υψηλής ταχύτητας				
<p>Ταχύτητα του ήχου, υποηχητική πτήση, διηχητική πτήση, υπερηχητική πτήση, αριθμός Mach, κρίσιμος αριθμός Mach, πτερύγιση συμπίεσότητας, κρουστικό κύμα, αεροδυναμική θέρμανση, κανόνας των επιφανειών.</p> <p>Παράγοντες που επηρεάζουν τη ροή του αέρα στην είσοδο του κινητήρα αεροσκαφών υψηλής ταχύτητας.</p> <p>Η επίδραση της γωνίας βέλους (οπισθόκλισης) πτέρυγας στον κρίσιμο αριθμό Mach.</p> <p>Επίδραση των εξωτερικών φορτίων.</p>	1	2	2	2
8.5 Σταθερότητα και δυναμική πτήσης				
<p>Διαμήκης, εγκάρσιος χειρισμός και κατευθυντική ευστάθεια (directional stability) (ενεργητική και παθητική).</p>	1	2	2	2



ΓΝΩΣΤΙΚΟ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ 9 ΑΝΘΡΩΠΙΝΟΣ ΠΑΡΑΓΟΝΤΑΣ	Επίπεδο			
	A	B1	B2	Barm
9.1 Γενικά				
Η ανάγκη να λαμβάνεται υπόψη ο ανθρώπινος παράγοντας. Συμβάντα που αποδίδονται στον ανθρώπινο παράγοντα ή στο ανθρώπινο λάθος. Ο «Νόμος του Murphay».	2	2	2	2
9.2 Ανθρώπινη απόδοση και περιορισμοί				
Όραση. Ακοή. Επεξεργασία πληροφοριών. Προσοχή και αντίληψη. Μνήμη. Κλειστοφοβία και πρόσβαση σε χώρους.	2	2	2	2
9.3 Κοινωνική Ψυχολογία				
Υπευθυνότητα: ατομική και ομαδική. Κίνητρα και αντικίνητρα. Πίεση από τους συναδέλφους. Θέματα «πολιτιστικών διαφορών». Ομαδική εργασία. Διοίκηση, επίβλεψη και ηγεσία. Στρατιωτικό περιβάλλον και άλλοι στρατιωτικοί παράγοντες.	1	1	1	1
9.4 Παράγοντες που επηρεάζουν την απόδοση				
Φυσική κατάσταση / υγεία. Άγχος: προερχόμενο από την οικογένεια και την εργασία. Πίεση χρόνου και προθεσμίες. Φόρτος εργασίας: υπεραπασχόληση και υποαπασχόληση. Ύπνος και κόπωση, εργασία σε βάρδιες. Οινοπνευματώδη ποτά, φάρμακα, κατάχρηση ναρκωτικών ουσιών. Έλλειψη ανθρώπινων πόρων.	2	2	2	2



ΓΝΩΣΤΙΚΟ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ 9 ΑΝΘΡΩΠΙΝΟΣ ΠΑΡΑΓΟΝΤΑΣ	Επίπεδο			
	A	B1	B2	Barm
9.5 Φυσικό περιβάλλον				
Θόρυβος και αναθυμιάσεις. Φωτισμός. Κλίμα και θερμοκρασία. Κίνηση και δονήσεις. Στρατιωτικό περιβάλλον εργασίας. Επίγνωση υφιστάμενης κατάστασης.	1	1	1	1
9.6 Εργασίες				
Σωματική εργασία. Επαναλαμβανόμενες εργασίες. Οπτική επιθεώρηση. Σύνθετα συστήματα. Κρίσιμες εργασίες συντήρησης και μέθοδοι εντοπισμού σφαλμάτων. Τεχνική τεκμηρίωση: πρόσβαση, χρήση και ποιότητα.	1	1	1	1
9.7 Επικοινωνία				
Μέσα στην ομάδα και μεταξύ ομάδων. Φύλλα εργασιών και καταγραφή εργασιών. Μεταβίβαση εργασιών. Ενημέρωση και ενημερότητα. Διάδοση πληροφορίας.	2	2	2	2
9.8 Ανθρώπινο σφάλμα				
Μοντέλα και θεωρίες σφαλμάτων. Τύποι σφαλμάτων σε εργασίες συντήρησης. Συνέπειες των σφαλμάτων (π.χ. ατυχήματα). Οργανωσιακά σφάλματα. Αποφυγή και διαχείριση σφαλμάτων.	2	2	2	2



ΓΝΩΣΤΙΚΟ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ 9 ΑΝΘΡΩΠΙΝΟΣ ΠΑΡΑΓΟΝΤΑΣ	Επίπεδο			
	A	B1	B2	Barm
9.9 Διαχείριση ασφάλειας				
Διαχείριση κινδύνων. Αναφορά περιστατικών. Κουλτούρα ασφάλειας. Νοοτροπία δικαίου (just culture). Αναγνώριση, αποφυγή και αναφορά κινδύνων. Οργανωσιακό πρόγραμμα ανθρώπινων παραγόντων: επαγγελματισμός και ακεραιότητα, συμπεριφορά πρόκλησης σφαλμάτων, αναφορά σφαλμάτων, πολιτική πειθαρχίας, διερεύνηση σφαλμάτων, δράση για την αντιμετώπιση προβλημάτων, ανατροφοδότηση, έλλειψη αυτοπεποίθησης (assertiveness). Αντιμετώπιση καταστάσεων έκτακτης ανάγκης.	2	2	2	2
9.10 Οι δώδεκα πιο κοινοί παράγοντες κινδύνου (“The Dirty Dozen”) και μετριασμός του κινδύνου				
“The Dirty Dozen”: τα δώδεκα πιο συνηθισμένα σφάλματα ανθρώπινου παράγοντα στη συντήρηση: <ul style="list-style-type: none">— Έλλειψη επικοινωνίας (lack of communication).— Έλλειψη ομαδικής εργασίας (lack of teamwork).— Έλλειψη αυτοπεποίθησης (lack of assertiveness).— Εφησυχασμός (complacency).— Κόπωση (fatigue).— Άγχος (stress).— Έλλειψη γνώσεων (lack of knowledge).— Έλλειψη πόρων (lack of resources).— Έλλειψη εγρήγορσης (lack of awareness).— Απόσπαση προσοχής (distraction).— Πίεση (pressure).— Πρότυπα (norms).— Μέθοδοι μετριασμού του κινδύνου (risk-mitigation).	2	2	2	2



ΓΝΩΣΤΙΚΟ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ 10 ΑΕΡΟΠΟΡΙΚΗ ΝΟΜΟΘΕΣΙΑ	Επίπεδο			
	A	B1	B2	Barm
10.1 Ρυθμιστικό πλαίσιο				
Στρατιωτικός / Κρατικός Οργανισμός: Ρόλος της Εθνικής Στρατιωτικής Αρχής Αξιοπλοΐας (ΕΣΑΑ). Εισαγωγή στους Εθνικούς Στρατιωτικούς Κανονισμούς Αξιοπλοΐας (ΕΣΚΑ).	1	1	1	1
10.2 Προσωπικό αρμόδιο για την πιστοποίηση— Συντήρηση				
Κατανόηση των κανονισμών περί ΣΑΣΑ και προσωπικού αρμόδιου για την πιστοποίηση. Κατανόηση του ΕΣΚΑ 66.	2	2	2	2
10.3 Εγκεκριμένος οργανισμός συντήρησης				
Κατανόηση του ΕΣΚΑ 145.	2	2	2	2
10.4 (Δεσμευμένο)				
(Δεσμευμένο)				
10.5 Οργανισμός Εκμετάλλευσης Αεροσκαφών				
Ευθύνες οργανισμών εκμετάλλευσης αεροσκαφών, ιδιαίτερα σε ό,τι αφορά την αξιοπλοΐα συντήρησης και τη συντήρηση. Πρόγραμμα συντήρησης αεροσκαφών. Κατάλογος Ελάχιστου Εξοπλισμού [Minimum Equipment List (MEL)] / Κατάλογος Αποκλίσεων Διαμόρφωσης [Configuration Deviation List (CDL)]. Έγγραφα φερόμενα εντός του αεροσκάφους. Σήμανση αεροσκάφους (διακριτικά σήματα).	1	2	2	2
10.6 Πιστοποίηση προϊόντων (αεροναυτικών), εξαρτημάτων και εξοπλισμού				
(α) Γενικά. Γενική κατανόηση του ΕΣΚΑ 21 και των κριτηρίων / κωδικοποίησης της αξιοπλοΐας.	2	2	2	2



ΓΝΩΣΤΙΚΟ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ 10 ΑΕΡΟΠΟΡΙΚΗ ΝΟΜΟΘΕΣΙΑ	Επίπεδο			
	A	B1	B2	Barm
(β) Έγγραφα. Στρατιωτικά Πιστοποιητικά Τύπου. Περιορισμένα Στρατιωτικά Πιστοποιητικά Τύπου. Στρατιωτικά Συμπληρωματικά Πιστοποιητικά Τύπου. Στρατιωτικά Πιστοποιητικά αξιοπλοΐας. Περιορισμένα Στρατιωτικά Πιστοποιητικά αξιοπλοΐας. Στρατιωτική Άδεια Πτήσης. Στρατιωτικό Πιστοποιητικό Νηολόγησης. Βάρος και Ζυγοστάθμιση (weight and balance). Στρατιωτικό Πιστοποιητικό θορύβου (εάν απαιτείται).	-	1	1	1
10.7 Αξιοπλοΐα Συντήρησης				
Κατανόηση των διατάξεων του ΕΣΚΑ 21 αναφορικά με την αξιοπλοΐα συντήρησης.	1	1	1	1
Κατανόηση του ΕΣΚΑ Σ.	2	2	2	2
Κατανόηση του ΕΣΚΑ ΟΔΑΣ.	2	2	2	2
10.8 Εφαρμοστές Απαιτήσεις				
(α) Προγράμματα συντήρησης, έλεγχοι και επιθεωρήσεις συντήρησης. Οδηγίες αξιοπλοΐας. Δελτία Επιθεώρησης [Service Bulletins (SB)]. Δεδομένα Εξυπηρέτησης του κατασκευαστή. Τροποποιήσεις και επισκευές. Έγγραφα συντήρησης: εγχειρίδια συντήρησης, εγχειρίδιο δομικών επισκευών, εικονογραφημένος κατάλογος υλικών [Illustrated Parts Catalogue (IPC)] κ.ά. Βασικοί Κατάλογοι Ελάχιστου Εξοπλισμού [Master Minimum Equipment Lists (MMEL)]. Κατάλογοι Ελάχιστου Εξοπλισμού (MEL). Κατάλογος Αποκλίσεων Διαμόρφωσης (CDL) ή Εθνικό ισοδύναμο.	1	2	2	2
(β) Αξιοπλοΐα συντήρησης. Απαιτήσεις ελάχιστου εξοπλισμού — Πτήσεις Δοκιμής (Test Flights). Απαιτήσεις συντήρησης και αποδέσμευσης.	-	1	1	1



ΓΝΩΣΤΙΚΟ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ 10 ΑΕΡΟΠΟΡΙΚΗ ΝΟΜΟΘΕΣΙΑ	Επίπεδο			
	A	B1	B2	Barm
10.9 (Δεσμευμένο)				
(Δεσμευμένο)				
10.10 (Δεσμευμένο)				
(Δεσμευμένο)				
ΓΝΩΣΤΙΚΟ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ 11 ΑΕΡΟΔΥΝΑΜΙΚΗ, ΔΟΜΕΣ ΚΑΙ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΑΕΡΟΠΛΑΝΩΝ	Επίπεδο			
	A1	A2	B1.1	B1.2
11.1 Θεωρία πτήσης				
11.1.1 Αεροδυναμική αεροπλάνου και χειριστήρια πτήσης				
(α) Αεροδυναμική αεροπλάνου και χειριστήρια πτήσης. Λειτουργία και δράση του/των: — ελέγχου διατοιχισμού (roll control): πηδάλια κλίσης (ailerons) και φθορείς άντωσης (spoilers). — ελέγχου πρόνευσης (pitch control): πηδάλια ανόδου-καθόδου (elevators), ολοκινούμενες οριζόντιες επιφάνειες ουραίου πτερώματος (stabilators), σταθεροποιητές μεταβλητής γωνίας προσβολής (stabilisers) και πρωραία πηδάλια ελέγχου (canards). — ελέγχου εκτροπής (yaw control), περιοριστές κίνησης πηδαλίου διεύθυνσης (rudder limiters). — ελέγχου με πηδάλια συνδυασμού ανόδου-καθόδου και κλίσης (elevons), πηδάλια συνδυασμού διεύθυνσης και ανόδου-καθόδου (ruddervators). — υπεραντωτικών διατάξεων: υπεραντωτές χείλους προσβολής πτέρυγας (slots), εκτεινόμενες επιφάνειες πτέρυγας (slats), πτερύγια καμπυλότητας (flaps) και συνδυασμοί πτερυγίων καμπυλότητας και ανόδου-καθόδου (flaperons). — διατάξεων επαγωγής οπισθέλκουσας, φθορείς (spoilers) και αποσβεστήρες άντωσης (lift dumpers), αερόφρενα (speed brakes). — αντισταθμιστικών πτερυγιδίων (trim tabs), των βοηθητικών πτερυγιδίων κίνησης πηδαλίου (servo tabs), των αντισταθμιστικών επιφανειών ελέγχου (control surface bias). (β) Άλλες αεροδυναμικές διατάξεις αεροπλάνου. Λειτουργία και δράση του/των: — πτερυγιδίων ζυγοστάθμισης (balance) και αντιζυγοστάθμισης (antibalance) (στο χείλος προσβολής).	1	1	2	2



ΓΝΩΣΤΙΚΟ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ 10 ΑΕΡΟΠΟΡΙΚΗ ΝΟΜΟΘΕΣΙΑ	Επίπεδο			
	A	B1	B2	Barm
<ul style="list-style-type: none">— πτερυγιδίων με ελατήρια (spring tabs) , της ζυγοστάθμισης μάζας (mass balance), των επιφανειών αεροδυναμικής ζυγοστάθμισης (aerodynamic balance panels).— φρακτών ροής (wing fences), χειλών προσβολής τύπου πριονωτών οδόντων (saw tooth leading edges).— έλεγχου του οριακού στρώματος με χρήση γεννητριών στροβίλων (vortex generators), σφηνοειδών φθορέων (stall wedges) ή διατάξεων στο χείλος προσβολής.— επίδραση των εξωτερικών φορτίων.				
11.2 Η δομή του αεροσκάφους (Σύστημα 51)				
(α) Γενικές έννοιες: Συστήματα προσδιορισμού ζώνης και σταθμού. Μόνωση (ηλεκτρική) αεροσκάφους (electrical bonding). Διάταξη προστασίας από κεραυνοπληξία.	2	2	2	2
(β) Απαιτήσεις αξιοπλοΐας για δομική αντοχή / ακεραιότητα: Ταξινόμηση δομικών στοιχείων, πρωτεύοντα, δευτερεύοντα και τριτεύοντα. Ασφάλεια έναντι αστοχίας (fail safe), ασφαλής ζωή (safe life), ανοχή σε ζημία (damage tolerance). Καταπόνηση, παραμόρφωση, κάμψη, θλίψη, διάτμηση, στρέψη, εφελκυσμός, περιφερειακή τάση, κόπωση. Διατάξεις αποστράγγισης (drains) και εξαερισμού (ventilation). Πρόβλεψη για την εγκατάσταση συστημάτων.	2	2	2	2
(γ) Κατασκευαστικές μέθοδοι: Ατράκτου με φέρουσα επικάλυψη, δοκών διαμόρφωσης, διαμήκων δοκίδων και δοκών, διαφραγμάτων, πλαισίων, ενισχύσεων, στυλιδίων, συνδετηρίων δοκών, δοκών κάμψης, δαπέδων, ενισχύσεων, μεθόδων κατασκευής της επικάλυψης, αντιδιαβρωτικής προστασίας, πτερύγων, ουραίου πτερώματος και συνδέσεων κινητήρα. Τεχνικές συναρμολόγησης των δομικών στοιχείων: ηλώσεις, κοχλιωτές ενώσεις, κολλήσεις με ενσωμάτωση επιφανειών. Μέθοδοι προστασίας επιφανείας, όπως χρωμίωση, ανοδίωση, χρώση. Καθαρισμός επιφανείας.	1	1	2	2



ΓΝΩΣΤΙΚΟ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ 10 ΑΕΡΟΠΟΡΙΚΗ ΝΟΜΟΘΕΣΙΑ	Επίπεδο			
	A	B1	B2	Barm
Συμμετρία δομής αεροσκάφους: μέθοδοι ευθυγράμμισης και έλεγχοι συμμετρίας.				
11.3 Κατασκευή δομής — Αεροπλάνα				
11.3.1 Ατρακτος, θύρες, παράθυρα (Σύστημα 52/53/56)				
(α) Αρχές κατασκευής. Κατασκευή και σφράγιση για την εξασφάλιση της συμπίεσης θαλάμου. Συνδέσεις για την πτέρυγα, το οριζόντιο ουραίο πτέρωμα, τους πυλώνες και τα εξωτερικά φορτία. Εγκατάσταση καθισμάτων και σύστημα φόρτωσης του χώρου αποθήκευσης. Θύρες και έξοδοι κινδύνου: κατασκευή, μηχανισμοί, λειτουργία και διατάξεις ασφαλείας. Κατασκευή και μηχανισμοί των παραθύρων και των αλεξηνέμων.	1	1	2	2
(β) Αερομεταφερόμενες διατάξεις ρυμούλκησης (glider, banner, target).	1	1	1	1
(γ) Θύρες. Θύρες και έξοδοι κινδύνου: διατάξεις ασφαλείας. Σύστημα φόρτωσης του χώρου αποθήκευσης. Μηχανισμός και κατασκευή καλύπτρας.	1	1	2	2
11.3.2 Πτέρυγες (Σύστημα 57)				
Κατασκευή. Αποθήκευση καυσίμου. Σύστημα προσγείωσης, πυλώνες, επιφάνειες ελέγχου και διατάξεις για τη δημιουργία υψηλής άντωσης / οπισθέλκουσας.	1	1	2	2
11.3.3 Οριζόντιο ουραίο πτέρωμα (Σύστημα 55)				
Κατασκευή. Σύνδεση επιφανείας ελέγχου.	1	1	2	2
11.3.4 Επιφάνειες ελέγχου πτήσης (Σύστημα 55/57)				
Κατασκευή και σύνδεση. Ζυγοστάθμιση — μάζα και αεροδυναμική.	1	1	2	2
11.3.5 Ατρακτίδια κινητήρων / Φορείς (Σύστημα 54)				
Ατρακτίδια κινητήρων / Φορείς:	1	1	2	2



ΓΝΩΣΤΙΚΟ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ 10 ΑΕΡΟΠΟΡΙΚΗ ΝΟΜΟΘΕΣΙΑ	Επίπεδο			
	A	B1	B2	Barm
<ul style="list-style-type: none">— Κατασκευή.— Αντιπυρικά τοιχώματα.— Βάσεις / Στηρίγματα κινητήρα.				
11.4 Κλιματισμός και δημιουργία συμπίεσης στον θάλαμο (Σύστημα 21)				
(α) Συμπίεση θαλάμου: <ul style="list-style-type: none">— Συστήματα συμπίεσης.— Έλεγχος και ενδείξεις, συμπεριλαμβανομένων των βαλβίδων ελέγχου και ασφαλείας.— Ελεγκτές συμπίεσης θαλάμου.— Στεγάνωση καλύπτρας, σύστημα anti-g.	1	1	3	3
(β) Παροχή αέρα: <ul style="list-style-type: none">— Πηγές παροχής αέρα, συμπεριλαμβανομένης των κινητήρων, των βοηθητικών μονάδων ισχύος [Auxiliary Power Unit (APU)] και των ειδικών επιγείων οχημάτων.— Συστήματα διανομής.	1	–	3	–
(γ) Κλιματισμός: <ul style="list-style-type: none">— Συστήματα κλιματισμού.— Μηχανήματα ανακύκλωσης αέρα και ατμού (air cycle and vapour cycle machines).— Συστήματα διανομής.— Συστήματα ελέγχου ροής, θερμοκρασίας και υγρασίας.	1	1	3	3
(δ) Διατάξεις ασφαλείας και προειδοποίησης: διατάξεις προστασίας και προειδοποίησης.	1	1	3	3
(ε) Συστήματα θέρμανσης (heating) και εξαερισμού (ventilation).	–	1	–	3
11.5 Συστήματα οργάνων / Ηλεκτρονικά συστήματα αεροσκαφών				
11.5.1 Συστήματα οργάνων (Σύστημα 31)				
Σύστημα μέτρησης στατικής πίεσης (pitot static): <ul style="list-style-type: none">— Υψόμετρο (βαρομετρικό) (altimeter).— Ενδείκτης ταχύτητας αέρα (airspeed indicator).— Ενδείκτης κατακόρυφης ταχύτητας (vertical speed indicator). Γυροσκοπικό σύστημα: <ul style="list-style-type: none">— Αρχές Γυροσκοπίου (gyroscopic principles).	1	1	2	2



ΓΝΩΣΤΙΚΟ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ 10 ΑΕΡΟΠΟΡΙΚΗ ΝΟΜΟΘΕΣΙΑ	Επίπεδο			
	A	B1	B2	Barm
<ul style="list-style-type: none">— Τεχνητός ορίζοντας (artificial horizon).— Ενδείκτης στάσης αεροσκάφους (attitude indicator).— Ενδείκτης πορείας (direction indicator).— Ενδείκτης οριζόντιας κατάστασης (horizontal situation indicator).— Ενδείκτης στροφής και ολίσθησης (turn and slip indicator).— Συντονιστής στροφών (turn coordinator). <p>Πυξίδες: άμεση και απομακρυσμένη ανάγνωση ένδειξης.</p> <p>Ενδείκτης γωνίας προσβολής, συστήματα προειδοποίησης για απώλεια στήριξης.</p> <p>Θάλαμος διακυβέρνησης όπου τα δεδομένα πτήσης εμφανίζονται σε ηλεκτρονικές οθόνες πτήσης (glass cockpit).</p> <p>Άλλες ενδείξεις συστημάτων του αεροσκάφους.</p>				
11.5.2 Ηλεκτρονικά συστήματα αεροσκαφών (Σύστημα 22/23/34)				
<p>Βασικά στοιχεία διάταξης και λειτουργίας των συστημάτων:</p> <ul style="list-style-type: none">— Σύστημα Αυτόματου Ελέγχου Πτήσης (Σύστημα 22).— Επικοινωνίες (Σύστημα 23):<ul style="list-style-type: none">— Επικοινωνία υπερύψηλων συχνοτήτων [Very High Frequency (VHF)].— Επικοινωνία υψηλών συχνοτήτων [High Frequency (HF)].— Δορυφορική επικοινωνία [Satellite Communications (SATCOM)].— Επικοινωνίες ζεύξης δεδομένων ελεγκτή-πιλότου [Controller–Pilot Data Link Communications (CPDLC)].— Ακουστικά συστήματα (audio systems).— Πομπός εντοπισμού έκτακτης ανάγκης [Emergency Locator Transmitter (ELT)].— Αποτυπωτής ομιλίας θαλάμου διακυβέρνησης [Cockpit Voice Recorder (CVR)].— Συστήματα ναυτιλίας (Σύστημα 34):<ul style="list-style-type: none">— Πανκατευθυντικός ραδιοφάρος πολύ υψηλής συχνότητας [Very High Frequency Omni directional Range (VOR)].	1	1	1	1



ΓΝΩΣΤΙΚΟ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ 10 ΑΕΡΟΠΟΡΙΚΗ ΝΟΜΟΘΕΣΙΑ	Επίπεδο			
	A	B1	B2	Barm
<ul style="list-style-type: none">— Αυτόματος εντοπισμός πορείας [Automatic Direction Finding (ADF)].— Σύστημα ενόργανης προσγείωσης [Instrument Landing System (ILS)].— Σύστημα ενόργανης προσγείωσης με χρήση μικροκυμάτων [Microwave Landing System (MLS)].— Ένδειξη πορείας πτήσης [Flight Direction System (FDS)].— Εξοπλισμός μέτρησης απόστασης [Distance Measuring Equipment (DME)].— Σύστημα αεροναυτιλίας διά ραδιοβοηθημάτων περιοχής [Area Navigation (RNAV)].— Συστήματα διαχείρισης πτήσης (FMSs).— Σύστημα δορυφορικής ναυτιλίας.— Πομποδέκτης ελέγχου εναέριας κυκλοφορίας [(Air Traffic Control (ATC) Transponder], δευτερεύον ραντάρ (Radar) επιτήρησης.— Σύστημα συνέγερσης εναέριας κυκλοφορίας προς αποφυγή σύγκρουσης system (TCAS).— Ραντάρ αποφυγής καιρού (Weather radar).— Ραδιούψόμετρο.— Αδρανειακό σύστημα ναυτιλίας [Inertial Navigation System (INS)].— ARINC επικοινωνία και αναφορά δεδομένων.— Είδη και χρήσεις εξοπλισμού ελέγχου ηλεκτρονικών συστημάτων αεροσκαφών.	1	1	1	1
11.6 Ηλεκτρική ισχύς (Σύστημα 24)				
<ul style="list-style-type: none">Εγκατάσταση και λειτουργία των συσσωρευτών.Παραγωγή συνεχούς ρεύματος.Παραγωγή εναλλασσόμενου ρεύματος.Παραγωγή ρεύματος έκτακτης ανάγκης.Ρύθμιση τάσης.Διανομή ισχύος.Μεταλλάκτες (inverters), μετασχηματιστές (transformers), ανορθωτές (rectifiers).	1	1	3	3



ΓΝΩΣΤΙΚΟ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ 10 ΑΕΡΟΠΟΡΙΚΗ ΝΟΜΟΘΕΣΙΑ	Επίπεδο			
	A	B1	B2	Barm
Μηχανισμοί προστασίας κυκλώματος. Εξωτερική / επίγεια ισχύς.				
11.7 Εξοπλισμός και εσωτερική διαμόρφωση (Σύστημα 25)				
(α) Εξοπλισμός επείγουσας ανάγκης: απαιτήσεις εξοπλισμού επείγουσας ανάγκης.	2	2	2	2
(β) Διάταξη θαλάμου επιβατών και χώρου φόρτωσης: — Καθίσματα, ζώνες και ιμάντες ασφαλείας. — Διάταξη θαλάμου επιβατών. — Διάταξη εξοπλισμού. — Εγκατάσταση εξοπλισμού (furnishing) στον θάλαμο επιβατών. — Εγκατάσταση προετοιμασίας γευμάτων (galley). — Εξοπλισμός διαχείρισης και πρόσδεσης φορτίου. — Κλίμακες αεροσκαφών (airstairs).	1	1	1	1
11.8 Πυροπροστασία (Σύστημα 26)				
(α) Συστήματα ανίχνευσης, προειδοποίησης και πυρόσβεσης πυρκαγιάς και καπνού: — Συστήματα ανίχνευσης και προειδοποίησης πυρκαγιάς και καπνού. — Συστήματα πυρόσβεσης. — Δοκιμές συστημάτων.	1	1	3	3
(β) Φορητός πυροσβεστήρας.	1	1	1	1
11.9 Χειριστήρια πτήσης (Σύστημα 27)				
(α) Κύρια και δευτερεύοντα χειριστήρια πτήσης: — Πηδάλια κλίσης, ανόδου-καθόδου, διεύθυνσης και φθορείς άντωσης. — Έλεγχος αντιστάθμισης. — Υπεραντωτικές διατάξεις. — Χειροκίνητη λειτουργία συστήματος. — Συστήματα ασφάλισης έναντι ριπών ανέμου. — Τεχνητή αίσθηση, απόσβεση εκτροπής, αντιστάθμιση σε υπερηχητικές ταχύτητες (Mach trim), περιοριστής κίνησης πηδαλίου διεύθυνσης.	1	1	3	3



ΓΝΩΣΤΙΚΟ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ 10 ΑΕΡΟΠΟΡΙΚΗ ΝΟΜΟΘΕΣΙΑ	Επίπεδο			
	A	B1	B2	Barm
— Συστήματα προστασίας/προειδοποίησης από απώλεια στήριξης.				
(β) Ενεργοποίηση και προστασία: — Ενεργός έλεγχος φορτίου. — Υδραυλικά, πνευματικά συστήματα. — Συστήματα προστασίας/προειδοποίησης από απώλεια στήριξης.	1	–	3	–
(γ) Λειτουργία των συστημάτων: ηλεκτρική, πλήρως ηλεκτρονική (FBW).	1	–	3	–
(δ) Ζυγοστάθμιση και προσαρμογή/ρύθμιση (rigging).	1	1	3	3
11.10 Συστήματα καυσίμου (Σύστημα 28/47)				
(α) Συστήματα: — Διάταξη του συστήματος. — Δεξαμενές καυσίμου. — Συστήματα τροφοδοσίας.	1	1	3	3
(β) Χειρισμός καυσίμων: — Τροφοδοσία από πολλαπλές δεξαμενές (cross-feed) και μεταφορά καυσίμου μεταξύ αυτών (transfer). — Ανεφοδιασμός (refuelling) και εκκένωση (defuelling) καυσίμου, συμπεριλαμβανομένου του εναέριου ανεφοδιασμού [Air to Air Refueling (AAR)].	1	1	3	3
(γ) Ενδείξεις και προειδοποιήσεις.	1	1	3	3
(δ) Ειδικά συστήματα: — Διατάξεις απόρριψης (dumping), εξαερισμού (venting) και αποστράγγισης (draining). — Συστήματα αδρανών αερίων (inert gas systems).	1	–	3	–
(ε) Ζυγοστάθμιση: συστήματα καυσίμου για τον έλεγχο της διαμήκους ζυγοστάθμισης συμπεριλαμβανομένου του εναέριου ανεφοδιασμού (AAR).	1	–	3	–
11.11 Υδραυλική ισχύς (Σύστημα 29)				
(α) Περιγραφή του συστήματος: — Διάταξη του συστήματος. — Υδραυλικά υγρά.	1	1	3	3



ΓΝΩΣΤΙΚΟ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ 10 ΑΕΡΟΠΟΡΙΚΗ ΝΟΜΟΘΕΣΙΑ	Επίπεδο			
	A	B1	B2	Barm
<ul style="list-style-type: none">— Δεξαμενές υδραυλικών υγρών και συσσωρευτές υδραυλικής ισχύος.— Φίλτρα.— Διανομή ισχύος.				
(β) Λειτουργία του συστήματος (1): <ul style="list-style-type: none">— Παραγωγή πίεσης: ηλεκτρική, μηχανική.— Έλεγχος πίεσης.— Συστήματα ένδειξης και προειδοποίησης.— Εξυπηρέτηση.	1	1	3	3
(γ) Λειτουργία του συστήματος (2): <ul style="list-style-type: none">— Παραγωγή πίεσης: με πεπιεσμένο αέρα.— Παραγωγή πίεσης σε επείγουσα ανάγκη.— Διεπαφή με άλλα συστήματα.	1	–	3	–
11.12 Προστασία από τον πάγο και τη βροχή (Σύστημα 30)				
(α) Αρχές: σχηματισμός, κατάταξη και ανίχνευση πάγου.	1	1	3	3
(β) Αποπάγωση (de-icing): <ul style="list-style-type: none">— Συστήματα αποπάγωσης: ηλεκτρικά, θερμού αέρα, πνευματικά και χημικά.— Θέρμανση μετρητικών και αποστραγγιστικών σωλήνων.	1	1	3	3
(γ) Αντιπάγωση (anti-icing): συστήματα αντιπάγωσης: ηλεκτρικά, θερμού αέρα και χημικά.	1	–	3	–
(δ) Υαλοκαθαριστήρες: συστήματα υαλοκαθαριστήρων.	1	1	3	3
(ε) Απωθητικά βροχής.	1	–	3	–
11.13 Σύστημα προσγείωσης (Σύστημα 32)				
(α) Περιγραφή: <ul style="list-style-type: none">— Κατασκευή, απορρόφηση των κρούσεων.— Ελαστικά επίσωτρα τροχών.	2	2	3	3
(β) Συστήματα: <ul style="list-style-type: none">— Συστήματα ανάσυρσης και έκτασης: κανονικά και έκτακτης ανάγκης.— Ενδείξεις και προειδοποιήσεις.	2	2	3	3



ΓΝΩΣΤΙΚΟ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ 10 ΑΕΡΟΠΟΡΙΚΗ ΝΟΜΟΘΕΣΙΑ	Επίπεδο			
	A	B1	B2	Barm
— Τροχοί και συστήματα πέδησης, αντιολίσθησης (antiskid), και αυτόματης πέδησης (autobraking). — Πηδαλιούχηση στο έδαφος (Steering).				
(γ) Ανίχνευση αέρος-εδάφους.	2	2	3	3
(δ) Προστασία ουραίου: ολισθητήρες (tail protection skids).	2	2	3	3
(ε) Αλεξιπροχώριο (αλεξίπτωτο οπισθέλκουσας) και άγκιστρο προσγείωσης / βοηθητικός εξοπλισμός προσγείωσης.	2	–	3	–
11.14 Φώτα (Σύστημα 33)				
Εξωτερικά: ναυτιλίας, αποφυγής σύγκρουσης, προσγείωσης, τροχοδρόμησης, παγοποίησης, σχηματισμού. Εσωτερικά: θαλάμου επιβατών, διακυβέρνησης, χώρου φόρτωσης, φωτισμός για χρήση συσκευών νυκτερινής όρασης. Επείγουσας ανάγκης.	2	2	3	3
11.15 Οξυγόνο (Σύστημα 35)				
Διάταξη του συστήματος: θαλάμου διακυβέρνησης, επιβατών. Πηγές, αποθήκευση, πλήρωση και διανομή. Ρύθμιση παροχής. Ενδείξεις και προειδοποιήσεις.	1	1	3	3
11.16 Πνευματικό Σύστημα / Σύστημα Κενού (Σύστημα 36)				
(α) Συστήματα: — Διάταξη του συστήματος. — Πηγές: Κινητήρας / βοηθητική μονάδα ισχύος (APU), συμπιεστές, δεξαμενές, επίγεια τροφοδοσία. — Έλεγχος πίεσης. — Διανομή. — Ενδείξεις και προειδοποιήσεις. — Διεπαφή με άλλα συστήματα.	1	1	3	3
(β) Αντλίες: αντλίες πίεσης και κενού.	1	1	3	3
11.17 Ύδρω / Απόβλητα (Σύστημα 38)				
(α) Συστήματα: — Διάταξη, τροφοδοσία, διανομή, εξυπηρέτηση και αποστράγγιση συστήματος ύδατος.	2	2	3	3



ΓΝΩΣΤΙΚΟ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ 10 ΑΕΡΟΠΟΡΙΚΗ ΝΟΜΟΘΕΣΙΑ	Επίπεδο			
	A	B1	B2	Barm
— Διάταξη, έκπλυση και εξυπηρέτηση του συστήματος αποχωρητηρίου.				
(β) Διάβρωση: θέματα διάβρωσης.	2	2	3	3
11.18 Συστήματα συντήρησης επί του αεροσκάφους (Σύστημα 45)				
Κεντρικοί υπολογιστές συντήρησης. Σύστημα φόρτωσης δεδομένων. Σύστημα ηλεκτρονικής βιβλιοθήκης. Εκτύπωση. Παρακολούθηση της δομής (παρακολούθηση ανοχής σε βλάβη).	1	–	2	–
11.19 Ολοκληρωμένα σπονδυλωτά ηλεκτρονικά συστήματα αεροσκαφών (Σύστημα 42)				
(α) Γενική περιγραφή και θεωρία του συστήματος. Πυρήνας του συστήματος (core system). Εξαρτήματα του δικτύου (network components). Στις λειτουργίες που μπορούν τυπικώς να ενσωματωθούν στις ενότητες ολοκληρωμένων σπονδυλωτών ηλεκτρονικών συστημάτων πτήσης (IMA) περιλαμβάνονται μεταξύ άλλων: — Διαχείριση εξαέρωσης (bleed management). — Έλεγχος πίεσης του αέρα (air pressure control). — Αερισμός και έλεγχος αέρα (air ventilation and control). — Έλεγχος αερισμού ηλεκτρονικών συστημάτων πτήσης και θαλάμου διακυβέρνησης (avionics and cockpit ventilation control). — Έλεγχος θερμοκρασίας (temperature control). — Επικοινωνία εναέριας κυκλοφορίας (air traffic communication). — Δρομολογητής επικοινωνίας ηλεκτρονικών συστημάτων πτήσης (avionics communication router). — Διαχείριση ηλεκτρικού φορτίου (electrical load management). — Παρακολούθηση ασφαλειοδιακοπών (circuit breaker monitoring). — Ενσωματωμένος εξοπλισμός διαγνωστικών ελέγχων (BITE) ηλεκτρικού συστήματος. — Διαχείριση καυσίμου (fuel management). — Διαχείριση συστήματος πέδησης (braking control). — Έλεγχος συστήματος διεύθυνσης (steering control).	1	–	2	–



ΓΝΩΣΤΙΚΟ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ 10 ΑΕΡΟΠΟΡΙΚΗ ΝΟΜΟΘΕΣΙΑ	Επίπεδο			
	A	B1	B2	Barm
<ul style="list-style-type: none">— Έκταση και ανάσυρση συστήματος προσγείωσης (landing gear extension and retraction).— Ένδειξη πίεσης ελαστικών επισώτρων (tyre pressure indication).— Ένδειξη πίεσης ελαίου (oil pressure indication).— Παρακολούθηση θερμοκρασίας συστήματος πέδησης (brake temperature monitoring).				
(β) Τυπικές διατάξεις του συστήματος.	1	–	2	–
11.20 Συστήματα θαλάμου επιβατών (Σύστημα 44)				
<p>Αρχιτεκτονική συστήματος, λειτουργία και έλεγχος συστημάτων για:</p> <ul style="list-style-type: none">— Την ψυχαγωγία των επιβατών κατά την πτήση,— Την επικοινωνία εντός του αεροσκάφους [Σύστημα ενδοεπικοινωνίας δεδομένων θαλάμου – Cabin Intercommunication Data System (CIDS)],— Την επικοινωνία μεταξύ του αεροσκάφους και των σταθμών εδάφους [Υπηρεσία δικτύου θαλάμου επιβατών – Cabin Network Service (CNS)], συμπεριλαμβανομένης της μεταδόσης φωνής, δεδομένων και οπτικοακουστικού υλικού. <p>Διεπαφή του CIDS μεταξύ πληρώματος θαλάμου διακυβέρνησης / πληρώματος θαλάμου επιβατών και συστημάτων θαλάμου επιβατών.</p> <p>Ανταλλαγή δεδομένων μεταξύ των διαφόρων αντίστοιχων αντικαταστάσιμων μονάδων [Line Replaceable Units (LRUs)].</p> <p>Πίνακας ελέγχου φροντιστή αέρος [Flight Attendant Panel (FAP)].</p> <p>Διακομιστής δικτύου θαλάμου επιβατών (CNS) και οι διεπαφές με τα ακόλουθα συστήματα:</p> <ul style="list-style-type: none">— Σύστημα Επικοινωνίας Δεδομένων / Ραδιοεπικοινωνίας (Data / Radio Communication System).— Πυρήνα συστήματος θαλάμου επιβατών [Cabin Core System (CCS)].— Σύστημα ψυχαγωγίας εν πτήση [In-Flight Entertainment System (IFES)].— Σύστημα εξωτερικής επικοινωνίας [External Communication System (ECS)].— Σύστημα μαζικής μνήμης θαλάμου επιβατών [Cabin Mass Memory System (CMMS)].— Σύστημα παρακολούθησης θαλάμου επιβατών [Cabin Monitoring System (CMS)].— Σύστημα θαλάμου επιβατών διαφόρων πληροφοριών [Miscellaneous Cabin System (MCS)].— Άλλα συστήματα.	1	–	2	–



ΓΝΩΣΤΙΚΟ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ 10 ΑΕΡΟΠΟΡΙΚΗ ΝΟΜΟΘΕΣΙΑ	Επίπεδο			
	A	B1	B2	Barm
<p>Ο διακομιστής δικτύου θαλάμου επιβατών (CNS) δύναται να διαθέτει λειτουργίες, όπως:</p> <ul style="list-style-type: none">— Πρόσβαση σε εκθέσεις αναφοράς προ της αναχώρησης / αναχώρησης.— Ηλεκτρονικό ταχυδρομείο/Εσωτερικό δίκτυο/πρόσβαση στο διαδίκτυο, βάση δεδομένων επιβατών.— Σύστημα ψυχαγωγίας εν πτήση (IFES).— Σύστημα εξωτερικής επικοινωνίας (ECS).— Σύστημα μαζικής μνήμης θαλάμου επιβατών (CMMS).— Σύστημα παρακολούθησης θαλάμου επιβατών (CMS).— Σύστημα θαλάμου επιβατών διαφόρων πληροφοριών (MCS).				
11.21 Συστήματα πληροφοριών (Σύστημα 46)				
<p>Αρχιτεκτονική του συστήματος, λειτουργία και έλεγχος:</p> <ul style="list-style-type: none">— Αποθήκευσης και ηλεκτρονικής βιβλιοθήκης.— Ενημέρωσης.— Ανάκτησης ψηφιακών πληροφοριών.— Συστημάτων διαχείρισης εναέριας κυκλοφορίας [Air Traffic and Information Management System (ATIMS)] και πληροφοριών και συστημάτων διακομιστή δικτύου.— Συστημάτων γενικών πληροφοριών αεροσκάφους.— Συστημάτων πληροφοριών θαλάμου διακυβέρνησης.— Συστημάτων πληροφοριών για τη συντήρηση.— Συστημάτων πληροφοριών θαλάμου επιβατών.— Συστημάτων διαφόρων πληροφοριών.— Άλλων συνδεδεμένων συστημάτων.	1	–	2	–



ΓΝΩΣΤΙΚΟ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ 12 ΑΕΡΟΔΥΝΑΜΙΚΗ, ΔΟΜΕΣ ΚΑΙ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΕΛΙΚΟΠΤΕΡΩΝ	Επίπεδο	
	A3 A4	B1.3 B1.4
12.1 Θεωρία πτήσης — Αεροδυναμική περιστρεφόμενης πτέρυγας		
<p>Ορολογία.</p> <p>Επιπτώσεις της γυροσκοπικής μετάπτωσης (gyroscopic precession).</p> <p>Εξισορρόπηση ροπής στρέψης (torque reaction) και κατευθυντικός έλεγχος (directional control).</p> <p>Δισυμμετρία άντωσης (dissymmetry of lift), απώλεια στήριξης στα άκρα των πτερυγίων του έλικα (blade tip stall).</p> <p>Τάση για παράλληλη μετατόπιση (translating tendency) και διόρθωση αυτής.</p> <p>Δύναμη Coriolis και αντιστάθμιση.</p> <p>Δακτυλιοειδής στρόβιλος (vortex ring state), βύθιση μετά κινητήρα (power settling), υπερπρόνευση (overpitching).</p> <p>Αυτοπεριστροφή (auto-rotation).</p> <p>Φαινόμενο επήρειας εδάφους (ground effect).</p>	1	2
12.2 Συστήματα ελέγχου πτήσης (Σύστημα 67)		
<p>Έλεγχος κυκλικού βήματος (cyclic control).</p> <p>Έλεγχος συλλογικού βήματος (collective control).</p> <p>Δακτύλιος άρθρωσης πτερυγίων στροφείου (swashplate).</p> <p>Έλεγχος εκτροπής (yaw control): εξισορρόπηση ροπής (anti-torque control), ουραίο στροφείο, ρεύμα αέρα εξαέρωσης υπό πίεση (bleed air).</p> <p>Κύρια κεφαλή στροφείου (main-rotor head): χαρακτηριστικά σχεδιασμού και λειτουργίας.</p> <p>Αποσβεστήρες πτερυγίων (blade dampers): λειτουργία και κατασκευή.</p> <p>Πτερύγια στροφείου: κατασκευή και σύνδεση των πτερυγίων του κυρίου και του ουραίου στροφείου.</p> <p>Έλεγχος αντιστάθμισης (trim control), σταθερά και ρυθμιζόμενα σταθεροποιητικά πτερύγια (stabilisers).</p> <p>Λειτουργία των συστημάτων: χειροκίνητη, υδραυλική, ηλεκτρική και πλήρως ηλεκτρονική (FBW).</p> <p>Τεχνητή αίσθηση (artificial feel).</p> <p>Ζυγοστάθμιση και προσαρμογή/ρύθμιση (rigging).</p>	2	3



ΓΝΩΣΤΙΚΟ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ 12 ΑΕΡΟΔΥΝΑΜΙΚΗ, ΔΟΜΕΣ ΚΑΙ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΕΛΙΚΟΠΤΕΡΩΝ	Επίπεδο	
	A3 A4	B1.3 B1.4
12.3 Έλεγχος ακολουθίας θέσης πτερυγίων (blade tracking) και ανάλυση δονήσεων (Σύστημα 18)		
Ευθυγράμμιση στροφείου (rotor alignment). Έλεγχος ακολουθίας θέσης των πτερυγίων (blade tracking) του κυρίου και του ουραίου στροφείου. Στατική (static) και δυναμική (dynamic) ζυγοστάθμιση. Τύποι δονήσεων, μέθοδοι μείωσης των δονήσεων. Συντονισμός στο έδαφος (ground resonance).	1	3
12.4 Μετάδοση κινήσεων (transmission)		
Κιβώτια ταχυτήτων (gear boxes), κύρια και ουραία στροφεία (main and tail rotors). Συμπλέκτες (clutches), μηχανισμός ελεύθερου τροχού (free wheel units) και πέδη στροφείου (rotor brake). Άξονες μετάδοσης κίνησης ουραίου στροφείου, ελαστικοί σύνδεσμοι (flexible couplings), τριβείς (bearings), αποσβεστήρες δονήσεων (vibration dampers) και φέρουσες αναρτήσεις (bearing hangers).	1	3
12.5 Κατασκευή δομής (Σύστημα 51)		
(α) Γενικά. Απαιτήσεις αξιοπλοΐας για δομική αντοχή / ακεραιότητα. Ταξινόμηση δομικών στοιχείων, πρωτεύοντα, δευτερεύοντα και τριτεύοντα. Ασφάλεια έναντι αστοχίας (fail safe), ασφαλής ζωή (safe life), ανοχή σε ζημιά (damage tolerance). Συστήματα προσδιορισμού ζώνης και σταθμού. Καταπόνηση (stress), παραμόρφωση (strain), κάμψη (bending), θλίψη (compression), διάτμηση (shear), στρέψη (torsion), εφελκυσμός (tension), περιφερειακή τάση (hoop stress), κόπωση (fatigue). Διατάξεις αποστράγγισης (drains) και εξαερισμού (ventilation). Πρόβλεψη για την εγκατάσταση συστημάτων. Διάταξη προστασίας από κεραυνοπληξία.	2	2



ΓΝΩΣΤΙΚΟ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ 12 ΑΕΡΟΔΥΝΑΜΙΚΗ, ΔΟΜΕΣ ΚΑΙ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΕΛΙΚΟΠΤΕΡΩΝ	Επίπεδο	
	A3 A4	B1.3 B1.4
<p>(β) Κατασκευαστικές μέθοδοι των κύριων στοιχείων:</p> <p>Ατράκτου με φέρουσα επικάλυψη, δοκών διαμόρφωσης, διαμήκων δοκίδων και δοκών, διαφραγμάτων, πλαισίων, ενισχύσεων, στυλιδίων, συνδετηρίων δοκών, δοκών κάμψης, δαπέδων, ενισχύσεων, μεθόδων κατασκευής της επικάλυψης και αντιδιαβρωτικής προστασίας.</p> <p>Συνδέσεις στους πυλώνες, στον σταθεροποιητή μεταβλητής γωνίας προσβολής (stabilizer) και στο σύστημα προσγείωσης.</p> <p>Εγκατάσταση καθισμάτων.</p> <p>Θύρες: κατασκευή, μηχανισμοί, λειτουργία και διατάξεις ασφαλείας.</p> <p>Κατασκευή των παραθύρων και αλεξηνέμων.</p> <p>Αποθήκευση καυσίμου.</p> <p>Αντιπυρικά τοιχώματα.</p> <p>Στηρίξεις κινητήρα.</p> <p>Τεχνικές συναρμολόγησης των δομικών στοιχείων: ηλώσεις, κοχλιωτές ενώσεις, κολλήσεις με ενσωμάτωση επιφανειών.</p> <p>Μέθοδοι προστασίας επιφανείας, όπως χρωμίωση, ανοδίωση, χρώση.</p> <p>Καθαρισμός επιφανείας.</p> <p>Συμμετρία δομής αεροσκάφους: μέθοδοι ευθυγράμμισης και έλεγχοι συμμετρίας.</p>	1	2
12.6 Κλιματισμός (Σύστημα 21)		
12.6.1 Τροφοδοσία αέρα		
Πηγές παροχής αέρα, συμπεριλαμβανομένης των κινητήρων και του ειδικού επίγειου εξοπλισμού υποστήριξης.	1	2
12.6.2 Κλιματισμός		
Συστήματα κλιματισμού. Συστήματα διανομής. Συστήματα ελέγχου ροής και θερμοκρασίας. Διατάξεις προστασίας και προειδοποίησης.	1	3



ΓΝΩΣΤΙΚΟ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ 12 ΑΕΡΟΔΥΝΑΜΙΚΗ, ΔΟΜΕΣ ΚΑΙ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΕΛΙΚΟΠΤΕΡΩΝ	Επίπεδο	
	A3	B1.3
A4	B1.4	
12.7 Συστήματα οργάνων / Ηλεκτρονικά συστήματα		
12.7.1 Συστήματα οργάνων (Σύστημα 31)		
Σύστημα μέτρησης στατικής πίεσης (pitot): — Υψόμετρο (βαρομετρικό) (altimeter), — Ενδείκτης ταχύτητας αέρα (airspeed indicator), — Ενδείκτης κατακόρυφης ταχύτητας (vertical speed indicator). Γυροσκοπικό σύστημα: — Τεχνητός ορίζοντας (artificial horizon), — Ενδείκτης στάσης ελικοπτέρου (attitude director), — Ενδείκτης πορείας (direction indicator), — Ενδείκτης οριζόντιας κατάστασης (horizontal situation indicator), — Ενδείκτης στροφής και ολίσθησης (turn and slip indicator), — Συντονιστής στροφών (turn coordinator). Πυξίδες: άμεση και απομακρυσμένη ανάγνωση ένδειξης. Συστήματα ένδειξης δονήσεων [Health and Usage Monitoring System (HUMS)]. Θάλαμος διακυβέρνησης όπου τα δεδομένα πτήσης εμφανίζονται σε ηλεκτρονικές οθόνες πτήσης (glass cockpit). Άλλες ενδείξεις συστημάτων του αεροσκάφους.	1	2



ΓΝΩΣΤΙΚΟ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ 12 ΑΕΡΟΔΥΝΑΜΙΚΗ, ΔΟΜΕΣ ΚΑΙ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΕΛΙΚΟΠΤΕΡΩΝ	Επίπεδο	
	A3	B1.3
A4	B1.4	
12.7.2 Ηλεκτρονικά συστήματα αεροσκαφών (Σύστημα 22/23/34)		
Βασικά στοιχεία διάταξης και λειτουργίας των συστημάτων: <ul style="list-style-type: none">— Σύστημα Αυτόματου Ελέγχου Πτήσης (Σύστημα 22).— Επικοινωνίες (Σύστημα 23):<ul style="list-style-type: none">— Επικοινωνία υπερυψηλών συχνοτήτων (VHF).— Επικοινωνία υψηλών συχνοτήτων (HF).— Δορυφορική επικοινωνία (SATCOM).— Επικοινωνίες ζεύξης δεδομένων ελεγκτή-πιλότου (CPDLC).— Ακουστικά συστήματα (audio systems).— Πομπός εντοπισμού έκτακτης ανάγκης (ELT).— Αποτυπωτής ομιλίας θαλάμου διακυβέρνησης (CVR).— Συστήματα ναυτιλίας (Σύστημα 34):<ul style="list-style-type: none">— Πανκατευθυντικός ραδιοφάρος πολύ υψηλής συχνότητας (VOR).— Αυτόματος εντοπισμός πορείας (ADF).— Σύστημα ενόργανης προσγείωσης (ILS).— Σύστημα ενόργανης προσγείωσης με χρήση μικροκυμάτων (MLS).— Ένδειξη πορείας πτήσης (FDS), Εξοπλισμός μέτρησης απόστασης (DME).— Σύστημα αεροναυτιλίας διά ραδιοβοθημάτων περιοχής (RNAV).— Συστημάτων διαχείρισης πτήσης (FMSs).— Σύστημα δορυφορικής ναυτιλίας.— Αδρανειακό σύστημα ναυτιλίας (INS).— Πομποδέκτης ελέγχου εναέριας κυκλοφορίας (ATC Transponder), δευτερεύον ραντάρ επιτήρησης.— Σύστημα συνέγερσης εναέριας κυκλοφορίας προς αποφυγή σύγκρουσης (TCAS).— Ραντάρ αποφυγής καιρού (Weather radar).— Ραδιούψόμετρο.— ARINC επικοινωνία και αναφορά δεδομένων.— Είδη και χρήσεις εξοπλισμού ελέγχου ηλεκτρονικών συστημάτων αεροσκαφών.	1	1



ΓΝΩΣΤΙΚΟ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ 12 ΑΕΡΟΔΥΝΑΜΙΚΗ, ΔΟΜΕΣ ΚΑΙ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΕΛΙΚΟΠΤΕΡΩΝ	Επίπεδο	
	A3 A4	B1.3 B1.4
12.8 Ηλεκτρική ισχύς (Σύστημα 24)		
Εγκατάσταση και λειτουργία των συσσωρευτών. Παραγωγή συνεχούς ρεύματος. Παραγωγή εναλλασσόμενου ρεύματος. Παραγωγή ρεύματος έκτακτης ανάγκης. Ρύθμιση τάσης, μηχανισμοί προστασίας κυκλώματος. Διανομή ισχύος. Μεταλλάκτες (inverters), μετασχηματιστές (transformers), ανορθωτές (rectifiers). Εξωτερική / επίγεια ισχύς.	1	3
12.9 Εξοπλισμός και εσωτερική διαμόρφωση (Σύστημα 25)		
(α) Απαιτήσεις εξοπλισμού επείγουσας ανάγκης. Καθίσματα, ζώνες και ιμάντες ασφαλείας. Συστήματα ανύψωσης.	2	2
(β) Συστήματα επίπλευσης έκτακτης ανάγκης. Εξοπλισμός διαχείρισης χώρου φόρτωσης και πρόσδεσης αυτού. Διάταξη θαλάμου, συγκράτηση φορτίου. Τοποθέτηση εσωτερικής διαμόρφωσης στο θάλαμο επιβατών.	1	1
12.10 Πυροπροστασία (Σύστημα 26)		
(α) Συστήματα ανίχνευσης και προειδοποίησης και πυρόσβεσης πυρκαγιάς και καπνού. Συστήματα ανίχνευσης και προειδοποίησης πυρκαγιάς και καπνού. Συστήματα πυρόσβεσης. Δοκιμές συστημάτων.	1	3
(β) Φορητοί πυροσβεστήρες.	1	1



ΓΝΩΣΤΙΚΟ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ 12 ΑΕΡΟΔΥΝΑΜΙΚΗ, ΔΟΜΕΣ ΚΑΙ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΕΛΙΚΟΠΤΕΡΩΝ	Επίπεδο	
	A3 A4	B1.3 B1.4
12.11 Συστήματα καυσίμου (Σύστημα 28)		
Διάταξη του συστήματος. Δεξαμενές καυσίμου. Συστήματα τροφοδοσίας. Διατάξεις απόρριψης (dumping), εξαερισμού (venting) και αποστράγγισης (draining). Τροφοδοσία από πολλαπλές δεξαμενές (cross-feed) και μεταφορά καυσίμου μεταξύ αυτών (transfer). Ενδείξεις και προειδοποιήσεις. Ανεφοδιασμός (refuelling) και εκκένωση (defuelling) καυσίμου.	1	3
12.12 Υδραυλική ισχύς (Σύστημα 29)		
Διάταξη του συστήματος. Υδραυλικά υγρά. Δεξαμενές υδραυλικών υγρών και συσσωρευτές υδραυλικής ισχύος. Παραγωγή πίεσης: ηλεκτρική, μηχανική, με πεπιεσμένο αέρα. Παραγωγή πίεσης σε επείγουσα ανάγκη. Φίλτρα. Έλεγχος πίεσης. Διανομή ισχύος. Συστήματα ένδειξης και προειδοποίησης. Διεπαφή με άλλα συστήματα. Εξυπηρέτηση.	1	3
12.13 Προστασία από τον πάγο και τη βροχή (Σύστημα 30)		
Σχηματισμός, κατάταξη και ανίχνευση πάγου. Αντιπαγωτικά και αποπαγωτικά συστήματα: ηλεκτρικά, θερμού αέρα και χημικά. Σύστημα απώθησης και αφαίρεσης του νερού της βροχής. Θέρμανση σωληνώσεων και αποστραγγιστικών σωλήνων. Συστήματα υαλοκαθαριστήρων.	1	3



ΓΝΩΣΤΙΚΟ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ 12 ΑΕΡΟΔΥΝΑΜΙΚΗ, ΔΟΜΕΣ ΚΑΙ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΕΛΙΚΟΠΤΕΡΩΝ	Επίπεδο	
	A3 A4	B1.3 B1.4
12.14 Σύστημα προσγείωσης (Σύστημα 32)		
(α) Περιγραφή και λειτουργία συστήματος. Κατασκευή, απορρόφηση των κρούσεων. Συστήματα έκτασης και ανάσυρσης: κανονικά και επείγουσας ανάγκης. Τροχοί, ελαστικά επίσωτρα, συστήματα πέδησης. Πηδαλιούχηση στο έδαφος (steering). Πέδιλα, πλωτήρες.	2	3
(β) Αισθητήρες. Συστήματα ένδειξης και προειδοποίησης. Ανίχνευση αέρος-εδάφους.	2	3
12.15 Φώτα (Σύστημα 33)		
Εξωτερικά: ναυτιλίας, προσγείωσης, τροχοδρόμησης, ελέγχου παγοποίησης, σχηματισμού (formation). Εσωτερικά: θαλάμου επιβατών, διακυβέρνησης, χώρου φόρτωσης, φωτισμός για χρήση συσκευών νυκτερινής όρασης. Επείγουσας ανάγκης.	2	3
12.16 (Δεσμευμένο)		
(Δεσμευμένο)	-	-



ΓΝΩΣΤΙΚΟ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ 12 ΑΕΡΟΔΥΝΑΜΙΚΗ, ΔΟΜΕΣ ΚΑΙ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΕΛΙΚΟΠΤΕΡΩΝ	Επίπεδο	
	A3 A4	B1.3 B1.4
12.17 Ολοκληρωμένα σπονδυλωτά ηλεκτρονικά συστήματα (Σύστημα 42)		
(α) Γενική περιγραφή και θεωρία του συστήματος. Πυρήνας του συστήματος (core system). Εξαρτήματα του δικτύου (network components). Στις λειτουργίες που μπορούν τυπικώς να ενσωματωθούν στις ενότητες ολοκληρωμένων σπονδυλωτών ηλεκτρονικών συστημάτων (IMA) περιλαμβάνονται μεταξύ άλλων: <ul style="list-style-type: none">— Διαχείριση εξαέρωσης (bleed management).— Έλεγχος πίεσης του αέρα (air pressure control).— Αερισμός και έλεγχος αέρα (air ventilation and control).— Έλεγχος αερισμού ηλεκτρονικών συστημάτων πτήσης και θαλάμου διακυβέρνησης (avionics and cockpit ventilation control).— Έλεγχος θερμοκρασίας (temperature control).— Επικοινωνία εναέριας κυκλοφορίας (air traffic communication).— Δρομολογητής επικοινωνίας ηλεκτρονικών συστημάτων πτήσης (avionics communication router).— Διαχείριση ηλεκτρικού φορτίου (electrical load management).— Παρακολούθηση ασφαλειοδιακοπών (circuit breaker monitoring).— Ενσωματωμένος εξοπλισμός διαγνωστικών ελέγχων (BITE) ηλεκτρικού συστήματος.— Διαχείριση καυσίμου (fuel management).— Διαχείριση συστήματος πέδησης (braking control).— Έλεγχος συστήματος διεύθυνσης (steering control).— Έκταση και ανάσυρση συστήματος προσγείωσης (landing gear extension and retraction).— Ένδειξη πίεσης ελαστικών επισώτρων (tyre pressure indication).— Ένδειξη πίεσης ελαίου (oil pressure indication).— Παρακολούθηση θερμοκρασίας συστήματος πέδησης (brake temperature monitoring).	1	2
(β) Τυπικές διατάξεις του συστήματος.	1	2



ΓΝΩΣΤΙΚΟ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ 12 ΑΕΡΟΔΥΝΑΜΙΚΗ, ΔΟΜΕΣ ΚΑΙ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΕΛΙΚΟΠΤΕΡΩΝ	Επίπεδο	
	A3 A4	B1.3 B1.4
12.18 Συστήματα συντήρησης επί του αεροσκάφους (Σύστημα 45)		
Κεντρικοί υπολογιστές συντήρησης. Σύστημα φόρτωσης δεδομένων. Σύστημα ηλεκτρονικής βιβλιοθήκης. Εκτύπωση. Παρακολούθηση της δομής (παρακολούθηση ανοχής σε βλάβη).	1	2
12.19 Πληροφοριακά συστήματα (Σύστημα 46)		
Οι μονάδες και τα εξαρτήματα που παρέχουν ένα μέσο αποθήκευσης, επικαιροποίησης και ανάκτησης ψηφιακών πληροφοριών που παραδοσιακά αποτυπώνονταν έγχαρτα, σε microfilm ή σε microfiche. Περιλαμβάνει μονάδες προοριζόμενες για τη λειτουργία αποθήκευσης και ανάκτησης πληροφοριών όπως η μαζική αποθήκευση και ο ελεγκτής ηλεκτρονικής βιβλιοθήκης. Δεν περιλαμβάνει μονάδες ή εξαρτήματα εγκατεστημένα για άλλες χρήσεις και σε κοινή χρήση με άλλα συστήματα όπως εκτυπωτής στον θάλαμο διακυβέρνησης ή οθόνη γενικής χρήσης. Τυπικά παραδείγματα περιλαμβάνουν: — Συστήματα διαχείρισης εναέριας κυκλοφορίας και πληροφοριών και συστήματα εξυπηρετητή δικτύου. — Σύστημα γενικών πληροφοριών αεροσκάφους. — Σύστημα πληροφοριών θαλάμου διακυβέρνησης. — Σύστημα πληροφοριών για τη συντήρηση. — Σύστημα διαφόρων πληροφοριών.	1	2



ΓΝΩΣΤΙΚΟ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ 13 ΑΕΡΟΔΥΝΑΜΙΚΗ, ΔΟΜΕΣ ΚΑΙ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΑΕΡΟΣΚΑΦΩΝ	Επίπεδο	
	B2	Barm
13.1 Θεωρία πτήσης		
(α) Αεροδυναμική αεροπλάνου και χειριστήρια πτήσης. Λειτουργία και δράση του/των: — Ελέγχου διατοιχισμού (roll control): πηδάλια κλίσης (ailerons) και φθορείς άντωσης (spoilers). — Ελέγχου πρόνευσης (pitch control): πηδάλια ανόδου-καθόδου (elevators), ολοκινούμενες οριζόντιες επιφάνειες ουραίου πτερώματος (stabilators), σταθεροποιητές μεταβλητής γωνίας προσβολής (stabilisers) και πρωραία πηδάλια ελέγχου (canards). — Ελέγχου εκτροπής (yaw control): περιοριστής πηδαλίου διεύθυνσης (rudder limiter). — Ελέγχου με: πηδάλια ανόδου-καθόδου και κλίσης (elevons), πτερύγια συνδυασμού διεύθυνσης και ανόδου-καθόδου (ruddervators). — Υπεραντωτικών διατάξεων (high lift devices): υπεραντωτές χείλους προσβολής πτέρυγας (slots), εκτεινόμενες επιφάνειες πτέρυγας (slats), πτερύγια καμπυλότητας (flaps) και συνδυασμοί πτερυγίων καμπυλότητας και ανόδου-καθόδου (flaperons). — Διατάξεων επαγωγής οπισθέλκουσας: φθορείς (spoilers) και αποσβεστήρες άντωσης (lift dumpers), αερόφρενα (speed brakes). — Αντισταθμιστικών πτερυγιδίων (trim tabs), των βοηθητικών πτερυγιδίων κίνησης πηδαλίου (servo tabs) και των αντισταθμιστικών επιφανειών ελέγχου (control surface bias).	1	1
(β) Αεροδυναμική περιστρεφόμενης πτέρυγας. Ορολογία. Λειτουργία και δράση των κυκλικών χειριστηρίων (cyclic controls), συλλογικών χειριστηρίων (collective controls) και χειριστηρίων ελέγχου ροπής (anti-torque controls).	1	1
13.2 Δομές — Γενικές έννοιες (Σύστημα 51)		
(α) Γενικές έννοιες. Συστήματα προσδιορισμού ζώνης και σταθμού. Μόνωση (ηλεκτρική) αεροσκάφους (aircraft bonding). Διάταξη προστασίας από κεραυνοπληξία.	2	2
(β) Βασικές έννοιες δομικών συστημάτων.	1	1



ΓΝΩΣΤΙΚΟ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ 13 ΑΕΡΟΔΥΝΑΜΙΚΗ, ΔΟΜΕΣ ΚΑΙ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΑΕΡΟΣΚΑΦΩΝ	Επίπεδο	
	B2	Barm
13.3 Σύστημα αυτόματου ελέγχου πτήσης (Σύστημα 22)		
(α) Βασικά στοιχεία συστήματος αυτόματου ελέγχου πτήσης. Αρχές λειτουργίας και τρέχουσας ορολογίας. Επεξεργασία σημάτων ελέγχου. Τρόποι λειτουργίας: δίαυλοι διατοιχισμού, πρόνευσης και εκτροπής (roll, pitch and yaw channels). Αποσβεστήρες εκτροπής (yaw dampers). Σύστημα επαύξησης ευστάθειας στα ελικόπτερα (stability augmentation system). Χειριστήριο αυτόματης αντιστάθμισης (automatic trim control). Διεπαφή συστήματος αυτόματου ελέγχου πτήσης με τα ναυτιλιακά βοηθήματα (autopilot navigation aids interface).	3	3
(β) Συστήματα αυτομάτου ελέγχου ισχύος και αυτόματης προσγείωσης: — Αρχές λειτουργίας και κατηγορίες. — Τρόποι λειτουργίας. — Προσέγγιση (approach). — Ίχνος καθόδου (glideslope). — Προσγείωση, ανακύκλωση (go-around). — Παρακολούθηση συστήματος και συνθήκες αστοχίας.	3	3



ΓΝΩΣΤΙΚΟ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ 13 ΑΕΡΟΔΥΝΑΜΙΚΗ, ΔΟΜΕΣ ΚΑΙ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΑΕΡΟΣΚΑΦΩΝ	Επίπεδο	
	B2	Barm
13.4 Επικοινωνία / Ναυτιλία (Σύστημα 23/34)		
(α) Βασικά στοιχεία συστημάτων επικοινωνίας και ναυτιλίας: Διάδοση ραδιοκυμάτων, κεραίες, γραμμές μεταφοράς, επικοινωνία, δέκτης και πομπός. Αρχές λειτουργίας των ακόλουθων συστημάτων: — Επικοινωνία υπερυψηλών συχνοτήτων (VHF). — Επικοινωνία υψηλών συχνοτήτων (HF). — Δορυφορική επικοινωνία (SATCOM). — Επικοινωνίες ζεύξης δεδομένων ελεγκτή-πιλότου (CPDLC). — Ακουστικά συστήματα (Audio systems). — Πομπός εντοπισμού έκτακτης ανάγκης (ELT). — Αποτυπωτής ομιλίας θαλάμου διακυβέρνησης (CVR). — Πανκατευθυντικός ραδιοφάρος πολύ υψηλής συχνότητας (VOR). — Τακτικό αεροναυτιλιακό σύστημα [Tactical Air Navigation System (TACAN)]. — Αυτόματος εντοπισμός πορείας (ADF). — Σύστημα ενόργανης προσγείωσης (ILS). — Ένδειξη πορείας πτήσης (FDS). — Εξοπλισμός μέτρησης απόστασης (DME). — Ναυτιλία περιοχής, αεροναυτιλία διά ραδιοβοθημάτων περιοχής (RNAV). — Συστημάτων διαχείρισης πτήσης (FMSs). — Σύστημα θεσιθεσίας [(GPS), (GNSS), GNSS Landing System (GLS)] — Πομποδέκτης συστήματος προσγείωσης [Transponder Landing System (TLS)]. — Αδρανειακό σύστημα ναυτιλίας (INS). — Σύστημα επικοινωνίας δεδομένων και αναφοράς (Data link / two-way Data link).	3	3



ΓΝΩΣΤΙΚΟ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ 13 ΑΕΡΟΔΥΝΑΜΙΚΗ, ΔΟΜΕΣ ΚΑΙ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΑΕΡΟΣΚΑΦΩΝ	Επίπεδο	
	B2	Barm
(β) Βασικά στοιχεία συστημάτων επιτήρησης αεροσκάφους: <ul style="list-style-type: none">— Πομποδέκτης ελέγχου εναέριας κυκλοφορίας [ATC transponder], δευτερεύον ραντάρ (radar) επιτήρησης.— Σύστημα συνέγερσης εναέριας κυκλοφορίας προς αποφυγή σύγκρουσης (TCAS).— Ραντάρ αποφυγής καιρού (Weather radar).— Ραδιούψόμετρο.— Σύστημα μετάδοσης αυτόματης εξαρτημένης επιτήρησης [Automatic Dependent Surveillance – Broadcast (ADS-B) system] και άλλες συναφείς υπηρεσίες, όπως [Flight Information Services – Broadcast (FIS-B)], [Traffic Information Services – Broadcast (TIS-B)] και πολυζεύξεις (multilink).— Επικοινωνία και αναφορά δεδομένων (ARINC).	3	3
13.5 Ηλεκτρική ισχύς (Σύστημα 24)		
Εγκατάσταση και λειτουργία συσσωρευτών. Παραγωγή συνεχούς ρεύματος [Direct Current (DC)]. Παραγωγή εναλλασσόμενου ρεύματος [Alternating Current (AC)]. Παραγωγή ρεύματος έκτακτης ανάγκης. Ρύθμιση τάσης. Διανομή ισχύος. Μεταλλάκτες, μετασχηματιστές, ανορθωτές. Μηχανισμοί προστασίας κυκλώματος. Εξωτερική / επίγεια ισχύς.	3	3
13.6 Εξοπλισμός και εσωτερική διαμόρφωση (Σύστημα 25)		
Απαιτήσεις ηλεκτρονικού εξοπλισμού έκτακτης ανάγκης.	3	3



ΓΝΩΣΤΙΚΟ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ 13 ΑΕΡΟΔΥΝΑΜΙΚΗ, ΔΟΜΕΣ ΚΑΙ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΑΕΡΟΣΚΑΦΩΝ	Επίπεδο	
	B2	Barm
13.7 Χειριστήρια πτήσης (Σύστημα 27/67)		
(α) Κύρια και δευτερεύοντα χειριστήρια πτήσης (Σύστημα 27): <ul style="list-style-type: none">— Πηδάλιο κλίσης (aileron), ανόδου-καθόδου (elevator), διεύθυνσης (rudder), φθορείς άντωσης (spoilers).— Έλεγχος αντιστάθμισης (trim control).— Υπεραντωτικές διατάξεις.— Χειροκίνητη λειτουργία συστήματος.— Συστήματα ασφάλισης έναντι ριπών ανέμου (gust locks).— Τεχνητή αίσθηση (artificial feel), απόσβεση εκτροπής (yaw damper), αντιστάθμιση σε υπερηχητικές ταχύτητες (Mach trim), περιοριστής κίνησης πηδαλίου διεύθυνσης (rudder limiter).— Συστήματα προστασίας από απώλεια στήριξης.	2	2
(β) Ενεργοποίηση και προστασία: <ul style="list-style-type: none">— Ενεργός έλεγχος φορτίου (active load control).— Αποσβεστήρες άντωσης, αερόφρενα.— Υδραυλικά, πνευματικά συστήματα.— Συστήματα προστασίας από απώλεια στήριξης.	2	2
(γ) Λειτουργία των συστημάτων: ηλεκτρική, πλήρως ηλεκτρονική (FBW).	3	3
(δ) Χειριστήρια πτήσης στροφειοπτέρων (Σύστημα 67): <ul style="list-style-type: none">— Έλεγχος κυκλικού βήματος (cyclic control).— Έλεγχος συλλογικού βήματος (collective control).— Δακτύλιος άρθρωσης πτερυγίων στροφείου (swashplate).— Έλεγχος εκτροπής (yaw control).	2	2



ΓΝΩΣΤΙΚΟ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ 13 ΑΕΡΟΔΥΝΑΜΙΚΗ, ΔΟΜΕΣ ΚΑΙ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΑΕΡΟΣΚΑΦΩΝ	Επίπεδο	
	B2	Barm
13.8 Όργανα (Σύστημα 31)		
Ταξινόμηση (classification). Ατμόσφαιρα (atmosphere). Ορολογία. Διατάξεις και συστήματα μέτρησης της πίεσης. Σύστημα μέτρησης στατικής πίεσης (pitot static systems). Υψόμετρα (altimeters). Ενδείκτες κατακόρυφης ταχύτητας (vertical speed indicators). Ενδείκτες ταχύτητας αέρα (airspeed indicators). Μετρητές ταχύτητας Mach (Machmeters). Συστήματα καταγραφής / προειδοποίησης ύψους. Υπολογιστές δεδομένων αέρα (air data computers). Πνευματικά συστήματα οργάνων. Ενδείκτες πίεσης και θερμοκρασίας αμέσου αναγνώσεως. Συστήματα ένδειξης θερμοκρασίας. Συστήματα ένδειξης ποσότητας καυσίμου. Αρχές λειτουργίας του γυροσκοπίου. Τεχνητός ορίζοντας (artificial horizons). Ενδείκτες ολίσθησης αεροσκάφους (slip indicators). Γυροσκόπια πορείας (directional gyros). Συστήματα προειδοποίησης προσέγγισης εδάφους [Ground Proximity Warning Systems (GPWS) / Terrain Awareness Warning Systems (TAWS)]. Συστήματα πυξίδων (compass systems). Συστήματα καταγραφής στοιχείων πτήσης [Flight Data Recording Systems (FDRS)]. Ηλεκτρονικά συστήματα οργάνων πτήσης (EFIS). Συστήματα οργάνων προειδοποίησης, συμπεριλαμβανομένων των κύριων συστημάτων προειδοποίησης (master warning systems) και των κεντρικών πινάκων προειδοποίησης (centralised warning panels). Συστήματα προειδοποίησης για απώλεια στήριξης και ένδειξης γωνίας προσβολής. Μέτρηση και ένδειξη δονήσεων. Θάλαμος διακυβέρνησης όπου τα δεδομένα πτήσης εμφανίζονται σε ηλεκτρονικές οθόνες πτήσης (glass cockpit).	3	3



ΓΝΩΣΤΙΚΟ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ 13 ΑΕΡΟΔΥΝΑΜΙΚΗ, ΔΟΜΕΣ ΚΑΙ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΑΕΡΟΣΚΑΦΩΝ	Επίπεδο	
	B2	Barm
Λειτουργία και χρήση εξοπλισμού γενικών δοκιμών των ηλεκτρονικών συστημάτων του αεροσκάφους.	3	3
13.9 Φώτα (Σύστημα 33)		
Εξωτερικά: ναυτιλίας, προσγείωσης, τροχοδρόμησης, ελέγχου παγοποίησης, σχηματισμού (formation). Εσωτερικά: θαλάμου επιβατών, διακυβέρνησης χώρου φόρτωσης, φωτισμός για χρήση συσκευών νυκτερινής όρασης. Έκτακτης ανάγκης.	3	3
13.10 Συστήματα συντήρησης επί του αεροσκάφους (Σύστημα 45)		
Κεντρικοί υπολογιστές συντήρησης. Σύστημα φόρτωσης δεδομένων. Σύστημα ηλεκτρονικής βιβλιοθήκης. Σύστημα εκτύπωσης. Παρακολούθηση της δομής (παρακολούθηση ανοχής σε ζημιά – damage tolerance monitoring).	3	3
13.11 Κλιματισμός και δημιουργία συμπίεσης στον θάλαμο (Σύστημα 21)		
(α) Συμπύεση θαλάμου: Συστήματα συμπίεσης. Έλεγχος και ενδείξεις, συμπεριλαμβανομένων των βαλβίδων ελέγχου και ασφαλείας. Ελεγκτές συμπίεσης θαλάμου. Στεγάνωση καλύπτρας, σύστημα anti-g.	3	3
(β) Παροχή αέρα: πηγές παροχής αέρα, συμπεριλαμβανομένης των κινητήρων, των βοηθητικών μονάδων ισχύος (APU) και των ειδικών επιγείων οχημάτων.	1	1
(γ) Κλιματισμός: Συστήματα διανομής. Συστήματα κλιματισμού. Μηχανήματα ανακύκλωσης αέρα και ατμού. Συστήματα ελέγχου ροής, θερμοκρασίας και υγρασίας.	3	3
(δ) Διατάξεις ασφαλείας και προειδοποίησης: διατάξεις προστασίας και προειδοποίησης.	3	3



ΓΝΩΣΤΙΚΟ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ 13 ΑΕΡΟΔΥΝΑΜΙΚΗ, ΔΟΜΕΣ ΚΑΙ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΑΕΡΟΣΚΑΦΩΝ	Επίπεδο	
	B2	Barm
13.12 Πυροπροστασία (Σύστημα 26)		
(α) Συστήματα ανίχνευσης, προειδοποίησης και πυρόσβεσης πυρκαγιάς και καπνού: Συστήματα ανίχνευσης και προειδοποίησης πυρκαγιάς και καπνού Συστήματα πυρόσβεσης. Δοκιμές συστημάτων.	3	3
(β) Φορητός πυροσβεστήρας.	1	1
13.13 Συστήματα καυσίμου (Σύστημα 28, Σύστημα 47)		
(α) Διάταξη του συστήματος. Δεξαμενές καυσίμου. Συστήματα τροφοδοσίας. Διατάξεις απόρριψης, εξαερισμού και αποστράγγισης.	1	1
(β) Χειρισμός καυσίμων. Τροφοδοσία από πολλαπλές δεξαμενές (cross-feed) και μεταφορά καυσίμου μεταξύ αυτών (transfer). Ανεφοδιασμός (refuelling) και εκκένωση (defuelling) των καυσίμων, συμπεριλαμβανομένου του εναέριου ανεφοδιασμού (AAR).	2	2
(γ) Ενδείξεις και προειδοποιήσεις.	3	3
(δ) Ειδικά συστήματα. Διατάξεις απόρριψης (dumping), εξαερισμού (venting) και αποστράγγισης (draining). Συστήματα αδρανών αερίων (inert gas systems).	1	1
(ε) Ζυγοστάθμιση. Συστήματα καυσίμου για τον έλεγχο της διαμήκους ζυγοστάθμισης συμπεριλαμβανομένου του εναέριου ανεφοδιασμού (AAR).	3	3
13.14 Υδραυλική ισχύς (Σύστημα 29)		
(α) Διάταξη του συστήματος. Υδραυλικά υγρά. Δεξαμενές υδραυλικών υγρών και συσσωρευτές υδραυλικής ισχύος. Φίλτρα. Διανομή ισχύος.	1	1



ΓΝΩΣΤΙΚΟ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ 13 ΑΕΡΟΔΥΝΑΜΙΚΗ, ΔΟΜΕΣ ΚΑΙ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΑΕΡΟΣΚΑΦΩΝ	Επίπεδο	
	B2	Barm
(β) Λειτουργία του συστήματος (1): Παραγωγή πίεσης: ηλεκτρική, μηχανική. Έλεγχος πίεσης. Συστήματα ένδειξης και προειδοποίησης. Εξυπηρέτηση.	3	3
(γ) Λειτουργία του συστήματος (2): Παραγωγή πίεσης: με πεπιεσμένο αέρα. Παραγωγή πίεσης σε επείγουσα ανάγκη. Διεπαφή με άλλα συστήματα.	3	3
13.15 Προστασία από τον πάγο και τη βροχή (Σύστημα 30)		
(α) Αρχές. Σχηματισμός, κατάταξη και ανίχνευση πάγου.	2	2
(β) Αποπάγωση (de-icing) Συστήματα αποπάγωσης: ηλεκτρικά, θερμού αέρα, πνευματικά και χημικά. Θέρμανση μετρητικών και αποστραγγιστικών σωλήνων. Απωθητικά βροχής.	3	3
(γ) Αντιπάγωση (anti-icing). Συστήματα αντιπάγωσης: ηλεκτρικά, θερμού αέρα και χημικά.	2	2
(δ) Συστήματα υαλοκαθαριστήρα.	1	1
(ε) Απωθητικά βροχής.	1	1
13.16 Σύστημα προσγείωσης (Σύστημα 32)		
(α) Περιγραφή. Κατασκευή, απορρόφηση των κρούσεων. Ελαστικά επίσωτρα τροχών.	1	1
(β) Συστήματα. Συστήματα ανάσυρσης και έκτασης: κανονικά και έκτακτης ανάγκης. Ενδείξεις και προειδοποιήσεις. Τροχοί και συστήματα πέδησης, αντιολίσθησης (antiskid) και αυτόματης πέδησης (autobraking). Πηδαλιούχηση στο έδαφος (steering).	3	3
(γ) Ανίχνευση αέρος-εδάφους.	3	3



ΓΝΩΣΤΙΚΟ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ 13 ΑΕΡΟΔΥΝΑΜΙΚΗ, ΔΟΜΕΣ ΚΑΙ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΑΕΡΟΣΚΑΦΩΝ	Επίπεδο	
	B2	Barm
13.17 Οξυγόνο (Σύστημα 35)		
Διάταξη του συστήματος: θάλαμος διακυβέρνησης, επιβατών. Πηγές, αποθήκευση, πλήρωση και διανομή. Ρύθμιση παροχής. Ενδείξεις και προειδοποιήσεις.	3	3
13.18 Πνευματικό Σύστημα / Σύστημα Κενού (Σύστημα 36)		
Διάταξη του συστήματος. Πηγές: Κινητήρας / βοηθητική μονάδα ισχύος (APU), συμπιεστές, δεξαμενές, επίγεια τροφοδοσία. Έλεγχος πίεσης. Διανομή. Ενδείξεις και προειδοποιήσεις. Διεπαφή με άλλα συστήματα.	2	2
13.19 Ύδωρ / Απόβλητα (Σύστημα 38)		
Διάταξη, τροφοδοσία, διανομή, λειτουργία και αποχέτευση συστήματος ύδατος. Διάταξη, έκπλυση και λειτουργία του συστήματος αποχωρητηρίου.	2	2



ΓΝΩΣΤΙΚΟ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ 13 ΑΕΡΟΔΥΝΑΜΙΚΗ, ΔΟΜΕΣ ΚΑΙ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΑΕΡΟΣΚΑΦΩΝ	Επίπεδο	
	B2	Barm
13.20 Ολοκληρωμένα σπονδυλωτά ηλεκτρονικά συστήματα αεροσκαφών (Σύστημα 42)		
(α) Γενική περιγραφή και θεωρία του συστήματος: Πυρήνας του συστήματος. Εξαρτήματα του δικτύου. Στις λειτουργίες που μπορούν τυπικά να ενσωματώνονται στις ενότητες ολοκληρωμένων σπονδυλωτών ηλεκτρονικών συστημάτων πτήσης (IMA) περιλαμβάνονται μεταξύ άλλων: <ul style="list-style-type: none">— Διαχείριση εξαέρωσης (bleed management).— Έλεγχος πίεσης του αέρα (air pressure control).— Αερισμός και έλεγχος αέρα (air ventilation and control).— Έλεγχος αερισμού ηλεκτρονικών συστημάτων πτήσης και θαλάμου διακυβέρνησης (avionics and cockpit ventilation control).— Έλεγχος θερμοκρασίας (temperature control).— Επικοινωνία εναέριας κυκλοφορίας (air traffic communication).— Δρομολογητής επικοινωνίας ηλεκτρονικών συστημάτων πτήσης (avionics communication router).— Διαχείριση ηλεκτρικού φορτίου (electrical load management).— Παρακολούθηση ασφαλειοδιακοπών (circuit breaker monitoring).— Ενσωματωμένος εξοπλισμός διαγνωστικών ελέγχων (BITE) ηλεκτρικού συστήματος.— Διαχείριση καυσίμου (fuel management).— Διαχείριση συστήματος πέδησης (braking control).— Έλεγχος συστήματος διεύθυνσης (steering control).— Έκταση και ανάσυρση συστήματος προσγείωσης (landing gear extension and retraction).— Ένδειξη πίεσης ελαστικών επισώτρων (tyre pressure indication).— Ένδειξη πίεσης ελαίου (oil pressure indication).— Παρακολούθηση θερμοκρασίας συστήματος πέδησης (brake temperature monitoring).	3	3
(β) Τυπικές διατάξεις του συστήματος.	3	3



ΓΝΩΣΤΙΚΟ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ 13 ΑΕΡΟΔΥΝΑΜΙΚΗ, ΔΟΜΕΣ ΚΑΙ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΑΕΡΟΣΚΑΦΩΝ	Επίπεδο	
	B2	Barm
13.21 Συστήματα θαλάμου (Σύστημα 44)		
<p>Αρχιτεκτονική συστήματος, λειτουργία και έλεγχος συστημάτων για:</p> <ul style="list-style-type: none">— Την ψυχαγωγία των επιβατών κατά την πτήση.— Την επικοινωνία εντός του αεροσκάφους [Σύστημα ενδοεπικοινωνίας δεδομένων θαλάμου (CIDS)].— Την επικοινωνία μεταξύ του αεροσκάφους και των σταθμών εδάφους (Υπηρεσία δικτύου θαλάμου επιβατών) (CNS).— Συμπεριλαμβανομένης της μετάδοσης φωνής, δεδομένων και οπτικοακουστικού υλικού. <p>Διεπαφή του CIDS μεταξύ πληρώματος θαλάμου διακυβέρνησης / πληρώματος θαλάμου επιβατών και συστημάτων θαλάμου επιβατών.</p> <p>Ανταλλαγή δεδομένων μεταξύ των διαφόρων αντίστοιχων αντικαταστάσιμων μονάδων (LRUs).</p> <p>Πίνακας ελέγχου φροντιστή αέρος (FAP).</p> <p>Διακομιστής δικτύου θαλάμου επιβατών (CNS) και οι διεπαφές με τα ακόλουθα συστήματα:</p> <ul style="list-style-type: none">— Σύστημα Επικοινωνίας Δεδομένων / Ραδιοεπικοινωνίας (Data / Radio Communication System).— Πυρήνα συστήματος θαλάμου επιβατών (CCS).— Σύστημα ψυχαγωγίας εν πτήση (IFES).— Σύστημα εξωτερικής επικοινωνίας (ECS).— Σύστημα μαζικής μνήμης θαλάμου επιβατών (CMMS).— Σύστημα παρακολούθησης θαλάμου επιβατών (CMS).— Σύστημα θαλάμου επιβατών διαφόρων πληροφοριών (MCS). <p>Ο διακομιστής δικτύου θαλάμου επιβατών (CNS) δύναται να διαθέτει λειτουργίες, όπως:</p> <ul style="list-style-type: none">— Πρόσβαση σε εκθέσεις αναφοράς προ της αναχώρησης / αναχώρησης.— Ηλεκτρονικό ταχυδρομείο/Εσωτερικό δίκτυο/πρόσβαση στο διαδίκτυο.— Σύστημα ψυχαγωγίας εν πτήση (IFES).— Σύστημα εξωτερικής επικοινωνίας (ECS).— Σύστημα μαζικής μνήμης θαλάμου επιβατών (CMMS).	3	3



ΓΝΩΣΤΙΚΟ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ 13 ΑΕΡΟΔΥΝΑΜΙΚΗ, ΔΟΜΕΣ ΚΑΙ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΑΕΡΟΣΚΑΦΩΝ	Επίπεδο	
	B2	Barm
13.22 Συστήματα πληροφοριών (Σύστημα 46)		
<p>Οι μονάδες και τα εξαρτήματα που παρέχουν ένα μέσο αποθήκευσης, επικαιροποίησης και ανάκτησης ψηφιακών πληροφοριών που παραδοσιακά αποτυπώνονταν έγχαρτα, σε microfilm ή σε microfiche. Περιλαμβάνονται μονάδες που προορίζονται για τη λειτουργία αποθήκευσης πληροφοριών και ανάκτησης, όπως η μαζική αποθήκευση και ο ελεγκτής ηλεκτρονικής βιβλιοθήκης, αλλά δεν περιλαμβάνονται μονάδες ή εξαρτήματα εγκατεστημένα για άλλες χρήσεις και σε κοινή χρήση με άλλα συστήματα, όπως ο εκτυπωτής στον θάλαμο διακυβέρνησης ή η οθόνη γενικής χρήσης.</p> <p>Συνήθη παραδείγματα περιλαμβάνουν:</p> <ul style="list-style-type: none">— Συστήματα διαχείρισης εναέριας κυκλοφορίας και πληροφοριών και συστήματα εξυπηρετητή δικτύου.— Σύστημα γενικών πληροφοριών αεροσκάφους.— Σύστημα πληροφοριών θαλάμου διακυβέρνησης.— Σύστημα πληροφοριών συντήρησης.— Σύστημα πληροφοριών θαλάμου επιβατών.— Σύστημα διαφόρων πληροφοριών.— Άλλων συνδεδεμένων συστημάτων.	3	3



ΓΝΩΣΤΙΚΟ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ 14 ΠΡΩΩΣΗ	Επίπεδο	
	B2	Barm
14.1 Κινητήρες		
(α) Στροβιλοκινητήρες. Κατασκευαστική διάταξη και λειτουργία των στροβιλοκινητήρων αντίδρασης μονής ροής (turbojet), διπλής ροής με ανεμιστήρες (turbofan), στροβιλοαξονικών (turboshaft) και στροβιλοελικοφόρων (turboprop) κινητήρων.	1	1
(β) Κατασκευαστική διάταξη και λειτουργία των βοηθητικών μονάδων ισχύος (APUs).	1	1
(γ) Κατασκευαστική διάταξη και λειτουργία εμβολοφόρων (piston) κινητήρων.	1	1
(δ) Κατασκευαστική διάταξη και λειτουργία των ηλεκτρικών και υβριδικών κινητήρων.	2	2
(ε) Λειτουργία των συστημάτων ελέγχου και μέτρησης καυσίμου κινητήρα, συμπεριλαμβανομένου του ψηφιακού, πλήρους δικαιοδοσίας, ελέγχου κινητήρα [Full Authority Digital Engine (or Electronics) Control (FADEC)].	2	2
14.2 Ηλεκτρικά/ηλεκτρονικά συστήματα ενδείξεων κινητήρα		
Συστήματα ένδειξης θερμοκρασίας καυσαερίων [Exhaust Gas Temperature (EGT)]/ ενδιάμεσων σταδίων στροβίλου [Interstage Turbine Temperature (ITT)]. Θερμοκρασία κεφαλής κυλίνδρου, θερμοκρασία ψυκτικού κινητήρα, ταχύτητα περιστροφής κινητήρα. Συστήματα ένδειξης ώσης κινητήρα: συστήματα λόγου πίεσης κινητήρα [Engine Pressure Ratio (EPR)], πίεσης εξόδου στροβίλου ή πίεσης ακροφυσίου εξόδου. Συστήματα μέτρησης δονήσεων. Πίεση και θερμοκρασία ελαίου. Πίεση, θερμοκρασία και ροή καυσίμου. Πίεση πολυσχιδή σωλήνα (manifold pressure). Ροπή στρέψης κινητήρα.	2	2



ΓΝΩΣΤΙΚΟ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ 14 ΠΡΟΩΣΗ	Επίπεδο	
	B2	Barm
14.3 Συστήματα ελίκων		
Ένδειξη ταχύτητας έλικα. Μέθοδοι ελέγχου ταχύτητας και αλλαγής βήματος – ηλεκτρικές/ηλεκτρονικές. Εξοπλισμός συγχρονισμού (synchroonising) και συγχρονισμού φάσης (synchrophasing). Ηλεκτρικός εξοπλισμός αποπαγοποίησης/αντιπαγοποίησης.	2	2
14.4 Συστήματα εκκίνησης και ανάφλεξης		
Λειτουργία και εξαρτήματα του συστήματος εκκίνησης κινητήρα. Συστήματα και εξαρτήματα ανάφλεξης. Απαιτήσεις ασφαλείας κατά τη συντήρηση.	2	2



ΓΝΩΣΤΙΚΟ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ 15 ΣΤΡΟΒΙΛΟΚΙΝΗΤΡΑΣ	Επίπεδο	
	A1 A3	B1.1 B1.3
15.1 Βασικά στοιχεία		
<p>Δυναμική ενέργεια, κινητική ενέργεια, οι νόμοι κίνησης του Newton, ο κύκλος Brayton.</p> <p>Σχέσεις μεταξύ δύναμης, έργου, ισχύος, ενέργειας, ταχύτητας, επιτάχυνσης.</p> <p>Κατασκευαστική διάταξη και λειτουργία των στροβιλοκινητήρων εξ αντίδρασης μονής ροής (turbojet), διπλής ροής με ανεμιστήρες (turbofan), στροβιλοαξονικών (turboshaft) και ελικοστρόβιλων (turboprop) κινητήρων.</p>	1	2
15.2 Απόδοση κινητήρα		
<p>Ολική ώση, καθαρή ώση, ώση στραγγαλισμού, διανομή ώσης, προκύπτουσα ώση, ισχύς ώσης σε ίππους, ισοδύναμη ισχύς επί του άξονα σε ίππους, ειδική κατανάλωση καυσίμου.</p> <p>Συντελεστές απόδοσης του κινητήρα.</p> <p>Λόγος παράκαμψης (by-pass ratio) και πίεσης (EPR) κινητήρα.</p> <p>Πίεση, θερμοκρασία και ταχύτητα της ροής των αερίων.</p> <p>Τύποι ονομαστικής ισχύος κινητήρα, στατική ώση, επίδραση ταχύτητας, ύψους και θερμού κλίματος, συνεχής ώση, περιορισμοί.</p>	–	2
15.3 Εισαγωγή (κινητήρα)		
<p>Εισαγωγές συμπιεστή.</p> <p>Επιπτώσεις των διάφορων διαμορφώσεων των εισαγωγών.</p> <p>Προστασία από πάγο.</p>	2	2
15.4 Συμπιεστές		
<p>Αξονικοί και φυγοκεντρικοί τύποι.</p> <p>Χαρακτηριστικά κατασκευής, αρχές και εφαρμογές λειτουργίας.</p> <p>Ζυγοστάθμιση ανεμιστήρα – συμπιεστή.</p> <p>Λειτουργία:</p> <ul style="list-style-type: none">— Αιτίες και επιπτώσεις της απώλειας στήριξης (compressor stall) και της στιγμιαίας ανάπτυξης υπερπίεσης (surge) στον συμπιεστή.— Μέθοδοι ελέγχου της ροής αέρα: βαλβίδες αποτόνωσης (bleed valves), μεταβλητά οδηγά πτερύγια εισόδου (variable stator vanes), μεταβλητά μη περιστρεφόμενα πτερύγια, περιστρεφόμενα πτερύγια δρομέα (rotating stator blades).— Λόγος συμπίεσης (compressor ratio).	1	2



ΓΝΩΣΤΙΚΟ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ 15 ΣΤΡΟΒΙΛΟΚΙΝΗΤΡΑΣ	Επίπεδο	
	A1 A3	B1.1 B1.3
15.5 Τμήμα θαλάμου καύσης		
Χαρακτηριστικά κατασκευής και αρχές λειτουργίας.	1	2
15.6 Τμήμα στροβίλου		
Λειτουργία και χαρακτηριστικά διαφόρων τύπων πτερυγίων στροβίλου. Τρόποι σύνδεσης πτερυγίου-δίσκου. Οδηγά πτερύγια ακροφυσίου (nozzle guide vanes). Αίτια και συνέπειες τάσης (stress) και ερπυσμού (creep) των πτερυγίων στροβίλου.	2	2
15.7 Εξαγωγή (καυσαερίων)		
Χαρακτηριστικά κατασκευής και αρχές λειτουργίας. Συγκλίνοντα (convergent), αποκλίνοντα (divergent) ακροφύσια και ακροφύσια μεταβλητού εμβαδού. Μείωση θορύβου κινητήρα. Αντιστροφεείς ώσης (thrust reversers).	1	2
15.8 Τριβείς και στεγανωτικά παρεμβύσματα		
Χαρακτηριστικά κατασκευής και αρχές λειτουργίας.	1	2
15.9 Λιπαντικά και καύσιμα		
Χαρακτηριστικά και προδιαγραφές τυποποιημένων, εναλλακτικών και πρόσθετων (drop-in) καυσίμων. Χαρακτηριστικά και προδιαγραφές λιπαντικών. Πρόσθετα καυσίμου. Μέτρα ασφαλείας.	1	2
15.10 Συστήματα λίπανσης		
Λειτουργία, διάταξη και εξαρτήματα του συστήματος.	1	2
15.11 Συστήματα καυσίμου		
Λειτουργία των συστημάτων ελέγχου και μέτρησης καυσίμου κινητήρα, συμπεριλαμβανομένου του ψηφιακού, πλήρους δικαιοδοσίας, ελέγχου του κινητήρα (FADEC) και της ηλεκτρονικής επαύξησης ισχύος. Διάταξη και εξαρτήματα των συστημάτων.	1	2
15.12 Συστήματα αέρα		
Λειτουργία του συστήματος διανομής αέρα από τον κινητήρα και του συστήματος ελέγχου αντιπάγωσης (anti-icing), συμπεριλαμβανομένων των λειτουργιών εσωτερικής ψύξης, στεγάνωσης (sealing) και εξωτερικών παροχών αέρα.	1	2



ΓΝΩΣΤΙΚΟ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ 15 ΣΤΡΟΒΙΛΟΚΙΝΗΤΡΑΣ	Επίπεδο	
	A1 A3	B1.1 B1.3
15.13 Συστήματα εκκίνησης και ανάφλεξης		
Λειτουργία και εξαρτήματα του συστήματος εκκίνησης κινητήρα. Συστήματα και εξαρτήματα ανάφλεξης. Απαιτήσεις ασφαλείας κατά τη συντήρηση.	1	2
15.14 Συστήματα ενδείξεων κινητήρα		
Συστήματα ένδειξης θερμοκρασίας καυσαερίων (EGT) / ενδιάμεσων σταδίων στροβίλου (ITT). Συστήματα ένδειξης ώσης κινητήρα: συστήματα λόγου πίεσης κινητήρα (EPR), πίεσης εξόδου στροβίλου ή πίεσης ακροφυσίου εξόδου. Πίεση και θερμοκρασία ελαίου. Πίεση και παροχή καυσίμου. Ταχύτητα περιστροφής κινητήρα. Μέτρηση και ένδειξης δονήσεων. Ροπή. Ισχύς.	1	2
15.15 Συστήματα αύξησης ισχύος / Εναλλακτικές κατασκευές στροβίλων		
Λειτουργία και εφαρμογές. Ψεκασμός ύδατος, ύδατος μεθανόλης. Συστήματα μετακαυστήρα.	1	1
Διπλής ροής με ανεμιστήρες και κιβώτιο ταχυτήτων [Geared Turbofan (GTF)]. Μεταβλητά πτερύγια ανεμιστήρα (variable fan blades). Ανοιχτού στροφείου / ελικοανεμιστήρα (open rotor/propfan). Εφαρμογές υβριδικών ηλεκτρικών στροβίλων (hybrid turbine-electric) και επαύξηση της ηλεκτρικής ισχύος. Μελλοντικές τάσεις και εξελίξεις.	-	1
15.16 Ελικοστρόβιλοι κινητήρες (Turboprop)		
Στρόβιλοι συμπλεγμένοι (gas-coupled)/ ελεύθεροι (free-turbine) και συμπλεγμένοι μέσω οδοντωτών τροχών (gear-coupled). Μειωτήρες (reduction gears). Ενσωματωμένος έλεγχος κινητήρα και έλικα. Διατάξεις ασφαλείας έναντι υπερβολικής ταχύτητας περιστροφής (overspeed).	1	2



ΓΝΩΣΤΙΚΟ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ 15 ΣΤΡΟΒΙΛΟΚΙΝΗΤΡΑΣ	Επίπεδο	
	A1 A3	B1.1 B1.3
15.17 Στροβιλοαξονικοί κινητήρες (Turboshaft)		
Διατάξεις, συστήματα κίνησης (drive systems), μειωτήρες (reduction gearing), συμπλέκτες (couplings), συστήματα ελέγχου.	1	2
15.18 Βοηθητικές μονάδες ισχύος (APU)		
Σκοπός, λειτουργία, προστατευτικά συστήματα.	1	2
15.19 Τοποθέτηση του προωθητικού συστήματος		
Χαρακτηριστικά των αντιπυρικών τοιχωμάτων (firewalls), καλυμμάτων κινητήρα (cowlings), ακουστικών φανωμάτων (acoustic panels), στηρίξεων κινητήρα (engine mounts), αντιδονηστικών στηριγμάτων (antivibration mounts), εύκαμπτων και άκαμπτων σωλήνων, σωλήνων τροφοδοσίας, συνδέσμων (connectors), επικαλύψεων καλωδίων (wiring looms), συρματοσχοίων και ράβδων ελέγχου (control cables – rods), σημείων ανάρτησης (lifting points) και σημείων αποστράγγισης (drains).	1	2
15.20 Συστήματα πυροπροστασίας		
Λειτουργία συστημάτων ανίχνευσης πυρκαγιάς και πυρόσβεσης.	1	2
15.21 Παρακολούθηση κινητήρα και λειτουργία στο έδαφος		
Διαδικασίες εκκίνησης και δοκιμής στο έδαφος. Ερμηνεία των ενδείξεων ισχύος στην έξοδο του κινητήρα και σχετικές παράμετροι. Παρακολούθηση των «τάσεων» του κινητήρα (συμπεριλαμβανομένης της ανάλυσης ελαίου, των δονήσεων και της ανάλυσης με τη χρήση ενδοσκοπίου). Επιθεώρηση του κινητήρα και των παρελκομένων του σύμφωνα με τα κριτήρια, τις ανοχές και τα δεδομένα που καθορίζονται από τον κατασκευαστή του. Πλύσιμο / καθαρισμός του συμπιεστή. Ζημία κινητήρα από ξένα αντικείμενα (FOD).	1	3
15.22 Αποθήκευση και διατήρηση του κινητήρα		
Είσοδος και επαναφορά από την κατάσταση διατήρησης σε αποθήκευση (preservation / depreservation) του κινητήρα και των παρελκομένων / συστημάτων του.	–	2



ΓΝΩΣΤΙΚΟ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ 16 ΕΜΒΟΛΟΦΟΡΟΣ ΚΙΝΗΤΗΡΑΣ	Επίπεδο	
	A2 A4	B1.2 B1.4
16.1 Βασικά στοιχεία		
Μηχανικός, θερμικός και ογκομετρικός βαθμός απόδοσης. Αρχές λειτουργίας δίχρονων και τετράχρονων κινητήρων, Otto και πετρελαίου (diesel) και περιστροφικών (wankel). Διαδρομή εμβόλου και λόγος συμπίεσης. Διαμόρφωση του κινητήρα και σειρά ανάφλεξης.	1	2
16.2 Απόδοση κινητήρα		
Υπολογισμός και μέτρηση της ισχύος. Παράγοντες που επηρεάζουν την ισχύ του κινητήρα. Πλούσιο – πτωχό μείγμα καυσίμου, προανάφλεξη.	1	2
16.3 Κατασκευή κινητήρα		
Στροφαλοθάλαμος (crank case), στροφαλοφόρος άξονας (crank shaft), εκκεντροφόροι άξονες (cam shafts), ελαιολεκάνες (sumps). Κιβώτιο ταχυτήτων παρελκομένων (accessory gearbox). Συγκροτήματα κυλίνδρου και εμβόλων. Διωστήρες, πολλαπλές εισόδου και εξόδου (inlet and exhaust manifolds). Μηχανισμοί βαλβίδων. Μειωτήρες ταχύτητας περιστροφής έλικα.	1	2
16.4 Συστήματα καυσίμου κινητήρα		
16.4.1 Αναμεικτères καυσίμου-αέρα (Carburettors)		
Τύποι, κατασκευή και αρχές λειτουργίας. Σχηματισμός πάγου και θέρμανση.	1	2
16.4.2 Συστήματα έγχυσης καυσίμου (Fuel injection systems)		
Τύποι, κατασκευή και αρχές λειτουργίας.	1	2
16.4.3 Ηλεκτρονικός έλεγχος κινητήρα		
Λειτουργία των συστημάτων ελέγχου και μέτρησης καυσίμου κινητήρα, συμπεριλαμβανομένου του ψηφιακού, πλήρους δικαιοδοσίας, ελέγχου του κινητήρα (FADEC). Διάταξη και εξαρτήματα των συστημάτων.	1	2



ΓΝΩΣΤΙΚΟ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ 16 ΕΜΒΟΛΟΦΟΡΟΣ ΚΙΝΗΤΗΡΑΣ	Επίπεδο	
	A2 A4	B1.2 B1.4
16.5 Συστήματα εκκίνησης και ανάφλεξης		
Συστήματα εκκίνησης, συστήματα προθέρμανσης. Τύποι, κατασκευή και αρχές λειτουργίας σπινθηροπαραγωγών (magneto). Ηλεκτρικές συνδέσεις ανάφλεξης, σπινθηριστές. Συστήματα χαμηλής και υψηλής τάσης.	1	2
16.6 Συστήματα εισαγωγής, εξαγωγής καυσαερίων και ψύξης		
Κατασκευή και λειτουργία των: συστημάτων εισαγωγής, συμπεριλαμβανομένων των εναλλακτικών συστημάτων αέρα. Συστήματα εξαγωγής (καυσαερίων), συστήματα ψύξης κινητήρα — με αέρα και υγρό.	1	2
16.7 Υπερσυμπίεση (supercharging)/ Υπερσυμπίεση μέσω στροβίλου (turbocharging)		
Αρχές λειτουργίας και σκοπός της υπερσυμπίεσης (supercharging) και η επίδρασή της στις παραμέτρους του κινητήρα. Κατασκευή και λειτουργία των συστημάτων υπερσυμπίεσης (supercharging) / υπερσυμπίεσης μέσω στροβίλου (turbocharging). Ορολογία συστημάτων. Συστήματα ελέγχου. Προστασία συστήματος.	1	2
16.8 Λιπαντικά και καύσιμα		
Χαρακτηριστικά και προδιαγραφές τυποποιημένων, εναλλακτικών και πρόσθετων (drop-in) καυσίμων. Χαρακτηριστικά και προδιαγραφές λιπαντικών. Πρόσθετα καυσίμου. Μέτρα ασφαλείας.	1	2
16.9 Συστήματα λίπανσης		
Λειτουργία, διάταξη και εξαρτήματα του συστήματος.	1	2



ΓΝΩΣΤΙΚΟ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ 16 ΕΜΒΟΛΟΦΟΡΟΣ ΚΙΝΗΤΗΡΑΣ	Επίπεδο	
	A2 A4	B1.2 B1.4
16.10 Συστήματα ενδείξεων κινητήρα		
Ταχύτητα περιστροφής κινητήρα. Θερμοκρασία κεφαλής κυλίνδρου. Θερμοκρασία ψυκτικού μέσου. Πίεση και θερμοκρασία ελαίου. Θερμοκρασία καυσαερίων. Πίεση και ροή καυσίμου. Πίεση πολλαπλής εισαγωγής (manifold pressure).	1	2
16.11 Εγκατάσταση του προωθητικού συστήματος		
Χαρακτηριστικά των πυρίμαχων τοιχωμάτων (firewalls), καλυμμάτων κινητήρα (cowlings), ακουστικών φανωμάτων (acoustic panels), στηρίξεων κινητήρα (engine mounts), αντιδονηστικών στηριγμάτων (antivibration mounts), εύκαμπτων και άκαμπτων σωλήνων, σωλήνων τροφοδοσίας, συνδέσμων (connectors), επικαλύψεων καλωδίων (wiring looms), συρματοσχοίνων και ράβδων ελέγχου (control cables – rods), σημείων ανάρτησης (lifting points) και σημείων αποστράγγισης (drains).	1	2
16.12 Παρακολούθηση κινητήρα και λειτουργία στο έδαφος		
Διαδικασίες εκκίνησης και προθέρμανσης στο έδαφος. Ερμηνεία των ενδείξεων ισχύος στην έξοδο του κινητήρα και σχετικοί παράγοντες. Επιθεώρηση του κινητήρα και των παρελκομένων: κριτήρια, ανοχές και δεδομένα που καθορίζονται από τον κατασκευαστή του κινητήρα.	1	3
16.13 Αποθήκευση και διατήρηση του κινητήρα		
Είσοδος και έξοδος από την κατάσταση διατήρησης σε αποθήκευση του κινητήρα (preservation / depreservation) και των παρελκομένων / συστημάτων του.	–	2
16.14 Εναλλακτικές κατασκευές εμβολοφόρων κινητήρων		
Υβριδικά εμβολοφόρα ηλεκτρικά συστήματα και αύξηση ηλεκτρικής ισχύος.	1	1



ΓΝΩΣΤΙΚΟ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ 17 ΕΛΙΚΑΣ	Επίπεδο	
	A1 A2	B1.1 B1.2
17.1 Βασικά στοιχεία		
Θεωρία πτερυγίων. Υψηλή / χαμηλή γωνία πτερυγίου (high/low blade angle), αντίστροφη γωνία (reverse angle), γωνία προσβολής (angle of attack), ταχύτητα περιστροφής (rotational speed). Ολίσθηση έλικα (propeller slip). Αεροδυναμικές, κεντρομόλοι (centrifugal) και προωθητικές (thrust) δυνάμεις. Ροπή (torque). Σχετική γωνία προσβολής αέρα επί του πτερυγίου. Δονήσεις και συντονισμός (resonance).	1	2
17.2 Κατασκευή έλικα		
Μέθοδοι κατασκευής και υλικά που χρησιμοποιούνται σε έλικες ξύλινους, από σύνθετα υλικά και μεταλλικούς. Σταθμός πτερυγίου (blade station), όψη πτερυγίου (blade face), κορμός πτερυγίου (blade shank), πίσω μέρος πτερυγίου (blade back) και συναρμολόγηση πλήμνης (hub assembly). Έλικας σταθερού βήματος (fixed pitch), ελεγχόμενου βήματος (controllable pitch), σταθερής ταχύτητας (constant speeding). Εγκατάσταση έλικα και κωνικού αεροδυναμικού περιβλήματος (spinner).	1	2
17.3 Έλεγχος βήματος έλικα (Pitch Control)		
Μέθοδοι ελέγχου ταχύτητας και αλλαγής βήματος: μηχανική και ηλεκτρική / ηλεκτρονική. Πτέρωση (feathering) και αντίστροφο βήμα. Προστασία από υπερβολική ταχύτητα περιστροφής (overspeed protection).	1	2
17.4 Συγχρονισμός έλικα		
Εξοπλισμός ρύθμισης του συγχρονισμού και της γωνίας φάσης συγχρονισμού.	–	2
17.5 Προστασία του έλικα από πάγο		
Εξοπλισμός αποπάγωσης με χρήση υγρών και ηλεκτρικός.	1	2



ΓΝΩΣΤΙΚΟ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ 17 ΕΛΙΚΑΣ	Επίπεδο	
	A1 A2	B1.1 B1.2
17.6 Συντήρηση έλικα		
Στατική και δυναμική ζυγοστάθμιση. Ρύθμιση ακολουθίας θέσης πτερυγίων (blade tracking). Αξιολόγηση ζημιών πτερυγίου, αποσάθρωσης (erosion), διάβρωσης (corrosion), ζημιών από κρούσεις (impact damage), διαχωρισμό στρώσεων (delamination). Τρόποι φροντίδας / επισκευής έλικα. Λειτουργία κινητήρα έλικα.	1	3
17.7 Αποθήκευση και διατήρηση του έλικα		
Είσοδος και επαναφορά από την κατάσταση διατήρησης σε αποθήκευση (preservation / depreservation) του έλικα.	1	2



ΓΝΩΣΤΙΚΑ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΑ 50 έως 55 – ΕΙΔΙΚΑ ΣΤΡΑΤΙΩΤΙΚΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ

ΓΝΩΣΤΙΚΟ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ 50 ΒΑΣΙΚΕΣ ΑΡΧΕΣ ΟΠΛΙΣΜΟΥ	Επίπεδο		
	A	B2	Barm
50.1 Βασικές αρχές του οπλισμού			
(α) Προωθητικά και εκρηκτικά. Πυροτεχνικά [συμπεριλαμβανομένων των θερμοβολίδων (flares)]. Φόρτωση / εκφόρτωση φορτίων [συμπεριλαμβανομένων των αεροφύλλων (chaffs) και θερμοβολίδων (flares)] και συμπεριλαμβανομένης της εμπλοκής εξωτερικού φορτίου (hangfire) και της αστοχίας εκτόξευσης (misfire). Μεταφορά πυρομαχικών. Βλήμα (καθοδηγούμενο ή μη καθοδηγούμενο) αέρος-αέρος. Βλήμα (καθοδηγούμενο ή μη καθοδηγούμενο) αέρος-εδάφους. Βλήμα (καθοδηγούμενο ή μη καθοδηγούμενο) αέρος-θαλάσσης. Αεροφερόμενη τορπίλη. Βόμβες (βαλλιστικής τροχιάς και καθοδηγούμενες).	1	1	3
(β) Μέθοδοι εντοπισμού στόχου πυραύλων: Ραντάρ (radar), υπέρυθρη, ηλεκτρο-οπτική, παθητική εναντίον πηγών ακτινοβολίας (anti-radiation). Πολεμικές κεφαλές βλημάτων και μηχανισμοί πυροδότησης. Αεροδυναμική και συστήματα ελέγχου πτήσης πυραύλων.	1	1	3
(γ) Αποθήκευση, αξιοποίηση από αποθήκευση και συναρμολόγηση πυρομαχικών. Έγγραφα για την αποθήκευση, την αποδέσμευση και τη μεταφορά εκρηκτικών ειδών. Κανονισμοί για τα πυροβόλα όπλα και εκρηκτικά.	1	1	3



ΓΝΩΣΤΙΚΟ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ 51 ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΑΝΑΡΤΗΣΗΣ ΟΠΛΩΝ	Επίπεδο		
	A	B2	Barm
51.1 Σύστημα φόρτωσης οπλικών συστημάτων (Σύστημα 94)			
(α) Άφεση / εκτόξευση όπλων και φορτίων και απόρριψη φορτίων. Συστήματα ανάρτησης όπλων. Εξοπλισμός διασύνδεσης για τη μεταφορά και την άφεση / εκτόξευση όπλων. Πυροβόλα όπλα.	2	3	3
(β) Έλεγχος οπλικών συστημάτων, κατάδειξη και εγκλωβισμός στόχου.	1	3	3



ΓΝΩΣΤΙΚΟ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ 52 ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ATTACK	Επίπεδο		
	A	B2	Barm
52.1 Διαχείριση συστήματος ATTACK (Σύστημα 39)			
Αρχιτεκτονική, διαχείριση. Λειτουργίες συστήματος ATTACK. Γενικοί κανόνες επικοινωνίας ανθρώπου-μηχανής. Ψηφιακά δίκτυα, υλισμικό και λογισμικό, άλλα πληροφοριακά δίκτυα, δίκτυο για σήματα βίντεο, δίκτυο για σήματα σκίασης, US DoD MIL-STD-1553B (STANAG 3838 και STANAG 3910), US DoD MIL-STD-1773. Υλικό και λογισμικό διαχείρισης αναρτώμενων φορτίων. Πόροι συστήματος ATTACK, συνεισφερόμενοι πόροι. Ρόλοι κατά τις φάσεις της αποστολής.	–	3	–
52.2 Επιχειρησιακές λειτουργίες επίθεσης (Σύστημα 40)			
Λειτουργίες αέρος-αέρος. Λειτουργίες αέρος-επιφανείας Λειτουργίες αέρος-θαλάσσης. Ανταλλαγή και συνεργασία πληροφοριών. Λειτουργίες ναυτιλίας, εντοπισμός θέσης, διαχείριση πτήσης, διαχείριση προσέγγισης και προσγειώσης. Πτήση χαμηλού ύψους ("nap of earth flight"): παρακολούθηση ανάγλυφου και διαχείριση αποφυγής εμποδίων. Αυτοπροστασία: αμυντικοί ελιγμοί και επεξεργασία τακτικής κατά των απειλών. Αναγνώριση: αναγνώριση εναέριων και επιφανειακών αντικειμένων με τη χρήση αυτόνομων και εξωτερικών μέσων αναγνώρισης.	–	3	–
52.3 Διαλειτουργικές τεχνικές επίθεσης (Σύστημα 42)			
Επίγνωση τακτικής κατάστασης. Προετοιμασία και αποκατάσταση της αποστολής του αεροσκάφους, σχετικό υλικό και λογισμικό. Διαχείριση ενδείξεων «προσοχή» (caution) και «προειδοποίηση» (warning). Έλεγχος και διαχείριση συστήματος αποστολής. Διαχείριση τροχιάς. Διαχείριση συμβατότητας συστημάτων επίθεσης, ηλεκτρομαγνητική συμβατότητα μεταξύ όλων των πομπών και των δεκτών.	–	3	–



ΓΝΩΣΤΙΚΟ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ 53 ΕΠΙΤΗΡΗΣΗ, ΕΓΓΡΑΦΗ ΕΙΚΟΝΑΣ, ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΟΣ ΠΟΛΕΜΟΣ ΚΑΙ ΡΑΝΤΑΡ	Επίπεδο		
	A	B2	Barm
53.1 Επιτήρηση (Σύστημα 93)			
Επεξεργασία δεδομένων. Εμφάνιση δεδομένων. Εγγραφή. Αναγνώριση / Ταυτοποίηση. Αισθητήρες υπερέθρων και laser. Ραντάρ επιτήρησης (surveillance radar). Μαγνητικοί αισθητήρες. Αισθητήρες σόναρ (ενεργητικοί και παθητικοί).	1	3	–
53.2 Εγγραφή εικόνας (Σύστημα 97)			
(α) Οπτικά συστήματα.	1	2	–
(β) Ιδιαιτερότητες της αεροφωτογράφισης. Κάμερες.	1	1	–
53.3 Ηλεκτρονικός πόλεμος (Σύστημα 99)			
Ενεργός ηλεκτρομαγνητικός. Παθητικός ηλεκτρομαγνητικός. Πληροφορίες Ηλεκτρονικών Σημάτων [Electronic Signals Intelligence (ELINT)]. Συστήματα υπερέθρων και laser. Ηλεκτρομαγνητικά αντίμετρα.	–	3	–
53.4 Ραντάρ (Σύστημα 92)			
Παραγωγή συχνότητας (frequency generation). Εκπομπή (transmission). Λήψη (reception). Επεξεργασία (processing). Έλεγχος λοβού (beam control). Παροχή ισχύος και ασφάλεια (power supply and safety). Σύστημα ψύξης (conditioning). Ενσωματωμένος εξοπλισμός διαγνωστικών ελέγχων (BITE).	1	3	–



ΓΝΩΣΤΙΚΟ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ 54 ΑΣΦΑΛΕΙΑ ΠΛΗΡΩΜΑΤΟΣ	Επίπεδο		
	A	B2	Barm
54.1 Διαφυγή και ασφάλεια πληρώματος (Σύστημα 95)			
Εκτινασσόμενα καθίσματα. Καταπακτές διαφυγής / καλύπτρα. Εκρηκτικό κορδόνι [Miniature Detonating Cord (MDC)]. Συλλογή (κυτίο) επιβίωσης. Προστασία από κρούσεις.	-	-	3



ΓΝΩΣΤΙΚΟ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ 55 ΣΤΡΑΤΙΩΤΙΚΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑΣ	Επίπεδο		
	A	B2	Barm
55.1 Στρατιωτικά συστήματα επικοινωνίας			
Επιχειρησιακές συζεύξεις τακτικών δεδομένων (tactical data): Link 11, Link 16, Link 22 και άλλα. Συστήματα τακτικών επικοινωνιών.	-	3	-

3. Μέθοδοι εκπαίδευσης βασικών γνώσεων

Καθορίζεται κατάλληλη μέθοδος εκπαίδευσης ή συνδυασμός μεθόδων, για το σύνολο του εκπαιδευτικού κύκλου μαθημάτων ή για καθένα από τα γνωστικά αντικείμενά του ή τις υποδιαιρέσεις τους, σχετικά με το πεδίο εφαρμογής και τους στόχους κάθε επιμέρους εκπαιδευτικής φάσης και λαμβάνοντας υπόψη τα οφέλη και τους περιορισμούς των διαθέσιμων μεθόδων εκπαίδευσης.

Οι μέθοδοι εκπαίδευσης με πολυμέσα (MBT) δύνανται να χρησιμοποιούνται για την επίτευξη των εκπαιδευτικών στόχων είτε δια ζώσης είτε σε εικονικά ελεγχόμενο περιβάλλον.



Προσάρτημα 2

Πρότυπο Εξετάσεων Βασικών Γνώσεων

ΕΣΚΑ 66 Έκδοση 1.0

1. Γενικά

- 1.1 Όλες οι εξετάσεις βασικών γνώσεων διεξάγονται με χρήση ερωτήσεων πολλαπλών επιλογών και ερωτήσεων προς ανάπτυξη, όπως καθορίζεται ακολούθως. Οι εσφαλμένες επιλογές πρέπει να είναι εξίσου αληθοφανείς σε όποιον έχει άγνοια του θέματος. Όλες οι εναλλακτικές επιλογές είναι οπωσδήποτε σχετικές με την ερώτηση και παρεμφερείς από άποψη λεκτική, γραμματική και μήκους. Στις αριθμητικές ερωτήσεις, οι εσφαλμένες απαντήσεις αντιστοιχούν σε διαδικαστικά λάθη, όπως οι διορθώσεις που εφαρμόζονται με λανθασμένο τρόπο ή οι λανθασμένες μετατροπές μονάδων (δεν πρέπει να είναι απλώς τυχαίοι αριθμοί).
- 1.2 Κάθε ερώτηση πολλαπλών επιλογών έχει τουλάχιστον τρεις (3) εναλλακτικές απαντήσεις, από τις οποίες μόνο μία είναι η σωστή απάντηση και ο χρόνος που δίνεται στον εξεταζόμενο ανά γνωστικό αντικείμενο βασίζεται στον ονομαστικό μέσο χρόνο των εβδομήντα πέντε (75) δευτερολέπτων ανά ερώτηση.
- 1.3 Κάθε ερώτηση προς ανάπτυξη απαιτεί τη σύνταξη γραπτής απάντησης και στον εξεταζόμενο δίδονται είκοσι (20) λεπτά για να απαντήσει σε κάθε τέτοια ερώτηση.
- 1.4 Οι κατάλληλες ερωτήσεις προς ανάπτυξη συντάσσονται και αξιολογούνται με χρήση του προγράμματος σπουδών θεωρητικών γνώσεων του Προσαρτήματος 1 του παρόντος Παραρτήματος, για το γνωστικό αντικείμενο 7 «Πρακτικές Συντήρησης (Maintenance Practices)».
- 1.5 Για κάθε ερώτηση ανάπτυξης συντάσσεται πρότυπη απάντηση, η οποία περιλαμβάνει επίσης κάθε γνωστή εναλλακτική απάντηση που μπορεί να σχετίζεται με άλλες υποενότητες του γνωστικού αντικειμένου.
- 1.6 Οι πρότυπες απαντήσεις ανάπτυξης αναλύονται επίσης σε κατάλογο των σημαντικών σημείων, τα οποία αναφέρονται ως κύρια σημεία.
- 1.7 Ο ελάχιστος βαθμός επιτυχίας για κάθε γνωστικό αντικείμενο, όσον αφορά το μέρος των πολλαπλών επιλογών των εξετάσεων, είναι 75%.
- 1.8 Ο ελάχιστος βαθμός επιτυχίας για κάθε ερώτηση προς ανάπτυξη είναι 75%, ήτοι οι απαντήσεις των υποψηφίων πρέπει να περιέχουν το 75% των απαιτούμενων κύριων σημείων που ζητούνται από την ερώτηση και κανένα σημαντικό λάθος σε κανένα από τα απαιτούμενα κύρια σημεία.
- 1.9 Εάν ο εξεταζόμενος αποτύχει μόνο στο μέρος των πολλαπλών ερωτήσεων ή μόνο στο μέρος των ερωτήσεων προς ανάπτυξη, απαιτείται η επανεξέτασή του μόνο στο αντίστοιχο μέρος.
- 1.10 Δεν χρησιμοποιούνται συστήματα αφαίρεσης βαθμών για να καθορίζεται η επιτυχία ή όχι του υποψηφίου.
- 1.11 Δεν επιτρέπεται η επανεξέταση του υποψηφίου σε γνωστικό αντικείμενο στο οποίο απέτυχε, πριν την παρέλευση ενενήντα (90) ημερών από την ημερομηνία μη επιτυχούς εξέτασης στο εν λόγω γνωστικό αντικείμενο, εκτός εάν ο οργανισμός εκπαίδευσης συντήρησης εγκεκριμένος κατά τον ΕΣΚΑ 147 διενεργήσει κύκλο μαθημάτων επανεκπαίδευσης, ειδικά για τα θέματα του συγκεκριμένου γνωστικού αντικειμένου στο οποίο σημειώθηκε η αποτυχία, οπότε η επανεξέταση δύναται να πραγματοποιείται μετά από τριάντα (30) ημέρες, εκτός εάν εγκριθεί διαφορετικά από την Αρχή.



- 1.12 Οι χρονικές περίοδοι που απαιτούνται σύμφωνα με τον ΕΣΚΑ 66.Α.25 εφαρμόζονται ανά γνωστικό αντικείμενο, ενώ εξαιρούνται οι εξετάσεις σε γνωστικά αντικείμενα που πραγματοποιήθηκαν στο πλαίσιο ΣΑΣΑ άλλης κατηγορίας, εφόσον η υπόψη ΣΑΣΑ έχει ήδη εκδοθεί.
- 1.13 Ο μέγιστος αριθμός διαδοχικών προσπαθειών για κάθε γνωστικό αντικείμενο είναι τρεις (3). Πρόσθετη τριάδα προσπαθειών επιτρέπεται μετά την παρέλευση περιόδου αναμονής δώδεκα (12) μηνών μετά από την τελευταία προσπάθεια, εκτός εάν εγκριθεί διαφορετικά από την Αρχή.
- Ο υποψήφιος επιβεβαιώνει με γραπτή δήλωση στον εγκεκριμένο οργανισμό εκπαίδευσης συντήρησης ή στην Αρχή, στην οποία υποβάλλει αίτηση εξέτασης, τον αριθμό και τις ημερομηνίες των εξετάσεων του κατά τη διάρκεια των δώδεκα (12) μηνών που προηγούνται της εξέτασης και τον οργανισμό εκπαίδευσης συντήρησης ή την αρμόδια αρχή στην οποία εξετάσθηκε. Ο οργανισμός εκπαίδευσης συντήρησης ή η Αρχή ευθύνεται για τον έλεγχο του αριθμού των προσπαθειών εξέτασης εντός των εφαρμοζόμενων προθεσμιών.
- 1.14 Οι ερωτήσεις που χρησιμοποιήθηκαν στο πλαίσιο της εκπαίδευσης με πολυμέσα (MBT) δεν χρησιμοποιούνται στις εξετάσεις.

2. Αριθμός ερωτήσεων ανά γνωστικό αντικείμενο

ΓΝΩΣΤΙΚΟ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ / ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ	ΑΡΙΘΜΟΣ ΕΡΩΤΗΣΕΩΝ	ΕΠΙΤΡΕΠΟΜΕΝΟΣ ΧΡΟΝΟΣ
ΓΝΩΣΤΙΚΟ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ 1 — ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΑ		
A	16 ερωτήσεις πολλαπλών επιλογών και 0 ερωτήσεις προς ανάπτυξη.	20 λεπτά
B1	32 ερωτήσεις πολλαπλών επιλογών και 0 ερωτήσεις προς ανάπτυξη.	40 λεπτά
B2	32 ερωτήσεις πολλαπλών επιλογών και 0 ερωτήσεις προς ανάπτυξη.	40 λεπτά
Barm	32 ερωτήσεις πολλαπλών επιλογών και 0 ερωτήσεις προς ανάπτυξη.	40 λεπτά
ΓΝΩΣΤΙΚΟ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ 2 — ΦΥΣΙΚΗ		
A	32 ερωτήσεις πολλαπλών επιλογών και 0 ερωτήσεις προς ανάπτυξη.	40 λεπτά
B1	52 ερωτήσεις πολλαπλών επιλογών και 0 ερωτήσεις προς ανάπτυξη.	65 λεπτά
B2	52 ερωτήσεις πολλαπλών επιλογών και 0 ερωτήσεις προς ανάπτυξη.	65 λεπτά
Barm	52 ερωτήσεις πολλαπλών επιλογών και 0 ερωτήσεις προς ανάπτυξη.	65 λεπτά



ΓΝΩΣΤΙΚΟ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ / ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ	ΑΡΙΘΜΟΣ ΕΡΩΤΗΣΕΩΝ	ΕΠΙΤΡΕΠΟΜΕΝΟΣ ΧΡΟΝΟΣ
ΓΝΩΣΤΙΚΟ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ 3 — ΒΑΣΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΗΛΕΚΤΡΙΣΜΟΥ		
A	20 ερωτήσεις πολλαπλών επιλογών και 0 ερωτήσεις προς ανάπτυξη.	25 λεπτά
B1	52 ερωτήσεις πολλαπλών επιλογών και 0 ερωτήσεις προς ανάπτυξη.	65 λεπτά
B2	52 ερωτήσεις πολλαπλών επιλογών και 0 ερωτήσεις προς ανάπτυξη.	65 λεπτά
Barm	52 ερωτήσεις πολλαπλών επιλογών και 0 ερωτήσεις προς ανάπτυξη.	65 λεπτά
ΓΝΩΣΤΙΚΟ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ 4 — ΒΑΣΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗΣ		
B1	20 ερωτήσεις πολλαπλών επιλογών και 0 ερωτήσεις προς ανάπτυξη.	25 λεπτά
B2	40 ερωτήσεις πολλαπλών επιλογών και 0 ερωτήσεις προς ανάπτυξη.	50 λεπτά
Barm	40 ερωτήσεις πολλαπλών επιλογών και 0 ερωτήσεις προς ανάπτυξη.	50 λεπτά
ΓΝΩΣΤΙΚΟ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ 5 — ΨΗΦΙΑΚΕΣ ΤΕΧΝΙΚΕΣ / ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΩΝ ΟΡΓΑΝΩΝ		
A	20 ερωτήσεις πολλαπλών επιλογών και 0 ερωτήσεις προς ανάπτυξη.	25 λεπτά
B1	40 ερωτήσεις πολλαπλών επιλογών και 0 ερωτήσεις προς ανάπτυξη.	50 λεπτά
B2	72 ερωτήσεις πολλαπλών επιλογών και 0 ερωτήσεις προς ανάπτυξη.	90 λεπτά
Barm	72 ερωτήσεις πολλαπλών επιλογών και 0 ερωτήσεις προς ανάπτυξη.	90 λεπτά
ΓΝΩΣΤΙΚΟ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ 6 — ΥΛΙΚΑ ΚΑΙ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΜΗΧΑΝΩΝ		
A	52 ερωτήσεις πολλαπλών επιλογών και 0 ερωτήσεις προς ανάπτυξη.	65 λεπτά
B1	80 ερωτήσεις πολλαπλών επιλογών και 0 ερωτήσεις προς ανάπτυξη.	100 λεπτά
B2	60 ερωτήσεις πολλαπλών επιλογών και 0 ερωτήσεις προς ανάπτυξη.	75 λεπτά
Barm	60 ερωτήσεις πολλαπλών επιλογών και 0 ερωτήσεις προς ανάπτυξη.	75 λεπτά



ΓΝΩΣΤΙΚΟ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ / ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ	ΑΡΙΘΜΟΣ ΕΡΩΤΗΣΕΩΝ	ΕΠΙΤΡΕΠΟΜΕΝΟΣ ΧΡΟΝΟΣ
ΓΝΩΣΤΙΚΟ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ 7 — ΠΡΑΚΤΙΚΕΣ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ		
A	76 ερωτήσεις πολλαπλών επιλογών και 2 ερωτήσεις προς ανάπτυξη.	95 λεπτά και πρόσθετα 40 λεπτά
B1	80 ερωτήσεις πολλαπλών επιλογών και 2 ερωτήσεις προς ανάπτυξη.	100 λεπτά και πρόσθετα 40 λεπτά
B2	60 ερωτήσεις πολλαπλών επιλογών και 2 ερωτήσεις προς ανάπτυξη.	75 λεπτά και πρόσθετα 40 λεπτά
Barm	60 ερωτήσεις πολλαπλών επιλογών και 2 ερωτήσεις προς ανάπτυξη.	75 λεπτά και πρόσθετα 40 λεπτά
ΓΝΩΣΤΙΚΟ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ 8 — ΒΑΣΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΑΕΡΟΔΥΝΑΜΙΚΗΣ		
A	24 ερωτήσεις πολλαπλών επιλογών και 0 ερωτήσεις προς ανάπτυξη.	30 λεπτά
B1	24 ερωτήσεις πολλαπλών επιλογών και 0 ερωτήσεις προς ανάπτυξη.	30 λεπτά
B2	24 ερωτήσεις πολλαπλών επιλογών και 0 ερωτήσεις προς ανάπτυξη.	30 λεπτά
Barm	24 ερωτήσεις πολλαπλών επιλογών και 0 ερωτήσεις προς ανάπτυξη.	30 λεπτά
ΓΝΩΣΤΙΚΟ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ 9 — ΑΝΘΡΩΠΙΝΟΣ ΠΑΡΑΓΟΝΤΑΣ		
A	28 ερωτήσεις πολλαπλών επιλογών και 0 ερώτηση προς ανάπτυξη.	35 λεπτά
B1	28 ερωτήσεις πολλαπλών επιλογών και 0 ερώτηση προς ανάπτυξη.	35 λεπτά
B2	28 ερωτήσεις πολλαπλών επιλογών και 0 ερώτηση προς ανάπτυξη.	35 λεπτά
Barm	28 ερωτήσεις πολλαπλών επιλογών και 0 ερώτηση προς ανάπτυξη.	35 λεπτά
ΓΝΩΣΤΙΚΟ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ 10 — ΑΕΡΟΠΟΡΙΚΗ ΝΟΜΟΘΕΣΙΑ		
A	32 ερωτήσεις πολλαπλών επιλογών και 0 ερώτηση προς ανάπτυξη.	40 λεπτά
B1	44 ερωτήσεις πολλαπλών επιλογών και 0 ερώτηση προς ανάπτυξη.	55 λεπτά
B2	44 ερωτήσεις πολλαπλών επιλογών και 0 ερώτηση προς ανάπτυξη.	55 λεπτά
Barm	44 ερωτήσεις πολλαπλών επιλογών και 0 ερώτηση προς ανάπτυξη.	55 λεπτά



ΓΝΩΣΤΙΚΟ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ / ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ	ΑΡΙΘΜΟΣ ΕΡΩΤΗΣΕΩΝ	ΕΠΙΤΡΕΠΟΜΕΝΟΣ ΧΡΟΝΟΣ
ΓΝΩΣΤΙΚΟ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ 11 — ΑΕΡΟΔΥΝΑΜΙΚΗ, ΔΟΜΕΣ ΚΑΙ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΑΕΡΟΠΛΑΝΩΝ		
A1	108 ερωτήσεις πολλαπλών επιλογών και 0 ερωτήσεις προς ανάπτυξη.	135 λεπτά
A2	72 ερωτήσεις πολλαπλών επιλογών και 0 ερωτήσεις προς ανάπτυξη.	90 λεπτά
B1.1	140 ερωτήσεις πολλαπλών επιλογών και 0 ερωτήσεις προς ανάπτυξη.	175 λεπτά
B1.2	100 ερωτήσεις πολλαπλών επιλογών και 0 ερωτήσεις προς ανάπτυξη.	125 λεπτά
ΓΝΩΣΤΙΚΟ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ 12 — ΑΕΡΟΔΥΝΑΜΙΚΗ, ΔΟΜΕΣ ΚΑΙ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΕΛΙΚΟΠΤΕΡΩΝ		
A	100 ερωτήσεις πολλαπλών επιλογών και 0 ερωτήσεις προς ανάπτυξη.	125 λεπτά
B1.3 / B1.4	128 ερωτήσεις πολλαπλών επιλογών και 0 ερωτήσεις προς ανάπτυξη.	160 λεπτά
ΓΝΩΣΤΙΚΟ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ 13 — ΑΕΡΟΔΥΝΑΜΙΚΗ, ΔΟΜΕΣ ΚΑΙ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΑΕΡΟΣΚΑΦΩΝ		
B2	188 ερωτήσεις πολλαπλών επιλογών και 0 ερωτήσεις προς ανάπτυξη.	235 λεπτά
Barm	188 ερωτήσεις πολλαπλών επιλογών και 0 ερωτήσεις προς ανάπτυξη.	235 λεπτά
ΓΝΩΣΤΙΚΟ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ 14 — ΠΡΩΣΗ		
B2	32 ερωτήσεις πολλαπλών επιλογών και 0 ερωτήσεις προς ανάπτυξη.	40 λεπτά
Barm	32 ερωτήσεις πολλαπλών επιλογών και 0 ερωτήσεις προς ανάπτυξη.	40 λεπτά
ΓΝΩΣΤΙΚΟ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ 15 — ΣΤΡΟΒΙΛΟΚΙΝΗΤΗΡΑΣ		
A1 / A3	60 ερωτήσεις πολλαπλών επιλογών και 0 ερωτήσεις προς ανάπτυξη.	75 λεπτά
B1.1 / B1.3	92 ερωτήσεις πολλαπλών επιλογών και 0 ερωτήσεις προς ανάπτυξη.	115 λεπτά
ΓΝΩΣΤΙΚΟ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ 16 — ΕΜΒΟΛΟΦΟΡΟΣ ΚΙΝΗΤΗΡΑΣ		
A2 / A4	52 ερωτήσεις πολλαπλών επιλογών και 0 ερωτήσεις προς ανάπτυξη.	65 λεπτά
B1.2 / B1.4	76 ερωτήσεις πολλαπλών επιλογών και 0 ερωτήσεις προς ανάπτυξη.	95 λεπτά
ΓΝΩΣΤΙΚΟ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ 17 — ΕΛΙΚΑΣ		
A1 / A2	20 ερωτήσεις πολλαπλών επιλογών και 0 ερωτήσεις προς ανάπτυξη.	25 λεπτά
B1.1 / B1.2	32 ερωτήσεις πολλαπλών επιλογών και 0 ερωτήσεις προς ανάπτυξη.	40 λεπτά



ΓΝΩΣΤΙΚΟ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ / ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ	ΑΡΙΘΜΟΣ ΕΡΩΤΗΣΕΩΝ	ΕΠΙΤΡΕΠΟΜΕΝΟΣ ΧΡΟΝΟΣ
ΓΝΩΣΤΙΚΟ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ 50 – ΒΑΣΙΚΕΣ ΑΡΧΕΣ ΟΠΛΙΣΜΟΥ		
A	12 ερωτήσεις πολλαπλών επιλογών και 0 ερωτήσεις προς ανάπτυξη.	15 λεπτά
B2	12 ερωτήσεις πολλαπλών επιλογών και 0 ερωτήσεις προς ανάπτυξη	15 λεπτά
Barm	16 ερωτήσεις πολλαπλών επιλογών και 0 ερωτήσεις προς ανάπτυξη	20 λεπτά
ΓΝΩΣΤΙΚΟ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ 51 – ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΑΝΑΡΤΗΣΗΣ ΟΠΛΩΝ		
A	24 ερωτήσεις πολλαπλών επιλογών και 0 ερωτήσεις προς ανάπτυξη.	30 λεπτά
B2	32 ερωτήσεις πολλαπλών επιλογών και 0 ερωτήσεις προς ανάπτυξη.	40 λεπτά
Barm	32 ερωτήσεις πολλαπλών επιλογών και 0 ερωτήσεις προς ανάπτυξη	40 λεπτά
ΓΝΩΣΤΙΚΟ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ 52 – ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΕΠΙΘΕΣΗΣ		
B2	80 ερωτήσεις πολλαπλών επιλογών και 0 ερωτήσεις προς ανάπτυξη.	100 λεπτά
ΓΝΩΣΤΙΚΟ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ 53 – ΕΠΙΤΗΡΗΣΗ, ΕΓΓΡΑΦΗ ΕΙΚΟΝΑΣ, ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΟΣ ΠΟΛΕΜΟΣ ΚΑΙ ΡΑΝΤΑΡ		
A	16 ερωτήσεις πολλαπλών επιλογών και 0 ερωτήσεις προς ανάπτυξη.	20 λεπτά
B2	52 ερωτήσεις πολλαπλών επιλογών και 0 ερωτήσεις προς ανάπτυξη.	65 λεπτά
ΓΝΩΣΤΙΚΟ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ 54 – ΑΣΦΑΛΕΙΑ ΠΛΗΡΩΜΑΤΟΣ		
Barm	20 ερωτήσεις πολλαπλών επιλογών και 0 ερωτήσεις προς ανάπτυξη.	25 λεπτά
ΓΝΩΣΤΙΚΟ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ 55 – ΣΤΡΑΤΙΩΤΙΚΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑΣ		
B2	16 ερωτήσεις πολλαπλών επιλογών και 0 ερωτήσεις προς ανάπτυξη.	20 λεπτά



Προσάρτημα 3

Πρότυπο εκπαίδευσης τύπου στρατιωτικού αεροσκάφους, εξέταση, αξιολόγηση και εκπαίδευση επί το έργον (On the Job Training – OJT)

ΕΣΚΑ 66 Έκδοση 1.0

1. Γενικά

Η εκπαίδευση στον τύπο στρατιωτικού αεροσκάφους αποτελείται από θεωρητική εκπαίδευση και εξέταση, καθώς και από πρακτική εκπαίδευση και αξιολόγηση, εκτός της εκπαίδευσης στον τύπο για τη ΣΑΣΑ κατηγορίας C, η οποία δεν περιλαμβάνει πρακτική εκπαίδευση και αξιολόγηση.

Στην περίπτωση που η εκπαίδευση στον τύπο στρατιωτικού αεροσκάφους περιλαμβάνει ειδικά στρατιωτικά συστήματα, η προϋπόθεση είναι ο εκπαιδευόμενος να έχει αποκτήσει τα σχετικά γνωστικά αντικείμενα της σειράς 50 (ή υπο-ενότητες αυτών) του Προσαρτήματος 1 του παρόντος Παραρτήματος.

(α) Η θεωρητική εκπαίδευση και η εξέταση πληρούν τις ακόλουθες απαιτήσεις:

- (i) Διεξάγονται από οργανισμούς εκπαίδευσης συντήρησης εγκεκριμένους κατά τον ΕΣΚΑ 147 ή από άλλους οργανισμούς που έχουν εγκριθεί από την Αρχή σύμφωνα με τον ΕΣΚΑ 66.B.130.
- (ii) Συμμορφώνονται με το πρότυπο που περιγράφεται στις παραγράφους 3.1 και 4 του παρόντος Προσαρτήματος, εκτός εάν επιτρέπεται διαφορετικά από την εκπαίδευση διαφορών ως ακολούθως.
- (iii) Στην περίπτωση προσωπικού κατηγορίας C, το οποίο έχει αδειοδοτηθεί βάσει ακαδημαϊκού τίτλου σπουδών όπως καθορίζεται στον ΕΣΚΑ 66.A.30(α)3(iii), η σχετική θεωρητική εκπαίδευση για τον πρώτο τύπο αεροσκάφους είναι του επιπέδου της κατηγορίας B1 ή B2 ή Barm.
- (iv) Πρέπει να εκκινούν και να ολοκληρώνονται εντός τριών (3) ετών πριν από την αίτηση καταχώρισης της ικανότητας τύπου στρατιωτικού αεροσκάφους.
- (v) Στην περίπτωση προσωπικού συντήρησης του ΕΣΚΑ 66.A.45, που διαθέτουν προσόντα κατηγορίας A, η σχετική θεωρητική εκπαίδευση τύπου αεροσκάφους είναι επί των αντικειμένων της αντίστοιχης υποκατηγορίας B1 σε επίπεδο γνώσεων 1, και οι εξετάσεις περιλαμβάνουν ερωτήσεις επιπέδου 1.

(β) Η πρακτική εκπαίδευση και η αξιολόγηση πληρούν τις ακόλουθες απαιτήσεις:

- (i) Διεξάγονται από οργανισμούς εκπαίδευσης συντήρησης εγκεκριμένους κατά τον ΕΣΚΑ 147 ή από άλλους οργανισμούς που έχουν εγκριθεί από την Αρχή σύμφωνα με τον ΕΣΚΑ 66.B.130.
- (ii) Συμμορφώνονται με το πρότυπο που περιγράφεται στις παραγράφους 3.2 και 4 του παρόντος Προσαρτήματος, εκτός εάν επιτρέπεται διαφορετικά από την εκπαίδευση διαφορών ως ακολούθως.
- (iii) Περιλαμβάνουν ποικίλες αντιπροσωπευτικές δραστηριότητες συντήρησης σχετικές με τον τύπο αεροσκάφους.



- (iv) Περιλαμβάνουν επιδείξεις με τη χρήση εξοπλισμού, παρελκομένων, εκπαιδευτικών συσκευών προσομοίωσης συντήρησης (Maintenance Simulation Training Devices – MSTD), εκπαιδευτικών συσκευών συντήρησης (Maintenance Training Devices – MTD) ή πραγματικών αεροσκαφών (real aircraft).
- (v) Πρέπει να εκκινούν και να ολοκληρώνονται εντός τριών (3) ετών πριν από την αίτηση καταχώρισης της ικανότητας τύπου στρατιωτικού αεροσκάφους.
- (γ) Εκπαίδευση διαφορών:
 - (i) Εκπαίδευση διαφορών είναι η απαιτούμενη εκπαίδευση για την κάλυψη των διαφορών μεταξύ δύο διαφορετικών ικανοτήτων τύπου στρατιωτικού αεροσκάφους του ίδιου κατασκευαστή (Original Equipment Manufacturer – OEM) ή του ίδιου Κατόχου Πιστοποιητικού Τύπου (Type Certificate Holder), όπως καθορίζεται από την Αρχή.
 - (ii) Η εκπαίδευση διαφορών καθορίζεται κατά περίπτωση λαμβανομένων υπόψη των απαιτήσεων του παρόντος Προσαρτήματος σε ό,τι αφορά τα στοιχεία αμφότερα της θεωρητικής και της πρακτικής εκπαίδευσης σε ικανότητα τύπου στρατιωτικού αεροσκάφους.
 - (iii) Η ικανότητα τύπου στρατιωτικού αεροσκάφους καταχωρίζεται στη ΣΑΣΑ μετά από εκπαίδευση διαφορών και εφόσον:
 - έχει ήδη καταχωρισθεί στη ΣΑΣΑ του υποψηφίου η ικανότητα τύπου στρατιωτικού αεροσκάφους, επί της οποίας εντοπίζονται οι διαφορές ή
 - ο υποψήφιος έχει εκπληρώσει τις απαιτήσεις εκπαίδευσης τύπου στρατιωτικού αεροσκάφους για το αεροσκάφος, επί του οποίου εντοπίζονται οι διαφορές.
 - (iv) Πρέπει να εκκινεί και να ολοκληρώνεται εντός τριών (3) ετών πριν από την αίτηση καταχώρισης της νέας ικανότητας τύπου στρατιωτικού αεροσκάφους.

2. Επίπεδα εκπαίδευσης τύπου στρατιωτικού αεροσκάφους

Τα τρία επίπεδα εκπαίδευσης τύπου στρατιωτικού αεροσκάφους, τα οποία παρατίθενται ακολούθως, καθορίζουν τους αντικειμενικούς σκοπούς, την εμπάθυνση της εκπαίδευσης και το επίπεδο γνώσεων που αναμένεται να επιτευχθεί με τη συγκεκριμένη εκπαίδευση.

Επίπεδο 1:

Συνοπτική επισκόπηση της δομής, των συστημάτων και του προωθητικού συστήματος του αεροσκάφους, όπως περιγράφονται στην ενότητα περιγραφής συστημάτων του εγχειριδίου συντήρησης του αεροσκάφους ή/και στις οδηγίες δεδομένων αξιοπλοΐας συντήρησης.

Αντικειμενικοί σκοποί του κύκλου μαθημάτων

Με την ολοκλήρωση της εκπαίδευσης του Επιπέδου 1, ο εκπαιδευόμενος είναι σε θέση:

- (α) Να παρέχει απλή περιγραφή του όλου αντικειμένου, χρησιμοποιώντας κοινό λεξιλόγιο, παραδείγματα και συνήθεις όρους, και να προσδιορίζει προφυλάξεις ασφαλείας για τη δομή, τα συστήματα και το προωθητικό σύστημα του αεροσκάφους.
- (β) Να αναγνωρίζει τα εγχειρίδια του αεροσκάφους, τις πρακτικές συντήρησης που είναι σημαντικές για τη δομή, τα συστήματα και το προωθητικό σύστημα του αεροσκάφους.



- (γ) Να καθορίζει τη γενική διάταξη των κύριων συστημάτων του αεροσκάφους.
- (δ) Να καθορίζει τη γενική διάταξη και τα χαρακτηριστικά του προωθητικού συστήματος του αεροσκάφους.
- (ε) Να αναγνωρίζει τα ειδικά εργαλεία και τον εξοπλισμό δοκιμών, που χρησιμοποιούνται στο αεροσκάφος.

Επίπεδο 2:

Επισκόπηση των βασικών συστημάτων των χειριστηρίων, ενδεικτών, κύριων παρελκομένων, συμπεριλαμβανομένης της θέσης και του σκοπού τους, της συντήρησής τους και της διερεύνησης ελασσόνων βλαβών. Γενική γνώση των θεωρητικών και πρακτικών πλευρών του γνωστικού αντικειμένου.

Αντικειμενικοί σκοποί του κύκλου μαθημάτων

Επιπλέον των πληροφοριών που περιλαμβάνει η εκπαίδευση του Επιπέδου 1, με την ολοκλήρωση της εκπαίδευσης του Επιπέδου 2, ο εκπαιδευόμενος είναι σε θέση:

- (α) Να κατανοεί τα βασικά θεωρητικά στοιχεία και να εφαρμόζει τις γνώσεις του με πρακτικό τρόπο, χρησιμοποιώντας αναλυτικές διαδικασίες.
- (β) Να γνωρίζει τις προφυλάξεις ασφαλείας που πρέπει να τηρούνται κατά τις εργασίες επί ή πλησίον του αεροσκάφους, του προωθητικού συστήματος και των συστημάτων οπλισμού.
- (γ) Να περιγράφει τα συστήματα και την εξυπηρέτηση (handling) αεροσκάφους και ιδιαίτερα την πρόσβαση, τη διαθέσιμη ισχύ και τις πηγές της.
- (δ) Να προσδιορίζει τη θέση των κύριων παρελκομένων.
- (ε) Να εξηγεί τη συνήθη λειτουργία κάθε μείζονος συστήματος, συμπεριλαμβανομένης της ορολογίας και της ονοματολογίας.
- (στ) Να εκτελεί τις διαδικασίες εξυπηρέτησης του αεροσκάφους για τα ακόλουθα συστήματα: καυσίμου, προωθητικού συστήματος, υδραυλικών, προσγείωσης, ύδατος / αποβλήτων και οξυγόνου.
- (ζ) Να αποδεικνύει την ικανότητά του στην χρήση των αναφορών του πληρώματος και των συστημάτων αναφοράς επί του αεροσκάφους (για ελάσσονες διερευνήσεις βλαβών) και τον προσδιορισμό της κατάστασης της αξιοπλοΐας του αεροσκάφους σύμφωνα με τους MEL/CDL.
- (η) Να αποδεικνύει την ικανότητά του για να χρησιμοποιεί, να κατανοεί και να εφαρμόζει στην πράξη την τεκμηρίωση, συμπεριλαμβανομένων των οδηγιών αξιοπλοΐας συντήρησης, του εγχειριδίου συντήρησης, εικονογραφημένου καταλόγου ανταλλακτικών κ.ά..

Επίπεδο 3:

Λεπτομερής περιγραφή, λειτουργία, γνώση της θέσης των παρελκομένων, αφαίρεση / εγκατάσταση και διαδικασίες ενσωματωμένου εξοπλισμού διαγνωστικών ελέγχων (BITE) και διερεύνησης βλαβών στο επίπεδο που καθορίζεται από το εγχειρίδιο συντήρησης.



Αντικειμενικοί σκοποί του κύκλου μαθημάτων

Επιπλέον των πληροφοριών που περιέχονται στην εκπαίδευση των Επιπέδων 1 και 2, με την ολοκλήρωση της εκπαίδευσης του Επιπέδου 3, ο εκπαιδευόμενος είναι σε θέση:

- (α) Να αποδεικνύει ότι κατέχει τις θεωρητικές βασικές γνώσεις για τα συστήματα και τις δομές του αεροσκάφους και τις αλληλεπιδράσεις τους με άλλα συστήματα, να περιγράφει αναλυτικά το αντικείμενο, χρησιμοποιώντας τα βασικά θεωρητικά στοιχεία και συγκεκριμένα παραδείγματα, και να ερμηνεύει τα αποτελέσματα από διάφορες πηγές και μετρήσεις και να προβαίνει σε διορθωτικές ενέργειες, εφόσον απαιτείται.
- (β) Να εκτελεί λειτουργικούς ελέγχους συστημάτων, του προωθητικού συστήματος και παρελκομένων, όπως καθορίζεται στο εγχειρίδιο συντήρησης του αεροσκάφους.
- (γ) Να αποδεικνύει την ικανότητα του για να χρησιμοποιεί, να ερμηνεύει και να εφαρμόζει στην πράξη την τεκμηρίωση, συμπεριλαμβανομένων του εγχειριδίου δομικής συντήρησης, του εγχειριδίου διερεύνησης βλαβών κ.ά..
- (δ) Να συσχετίζει τις πληροφορίες με σκοπό τη λήψη αποφάσεων που αφορούν στη διάγνωση βλαβών και την αποκατάσταση αυτών στο επίπεδο του εγχειριδίου συντήρησης.
- (ε) Να περιγράφει τις διαδικασίες για την αντικατάσταση παρελκομένων που αφορούν ειδικά τον συγκεκριμένο τύπο αεροσκάφους.

3. Πρότυπο εκπαίδευσης τύπου στρατιωτικού αεροσκάφους

Καίτοι η εκπαίδευση τύπου στρατιωτικού αεροσκάφους περιλαμβάνει θεωρητικό και πρακτικό μέρος, ο κύκλος μαθημάτων δύναται να εγκριθεί χωριστά για το θεωρητικό μέρος και το πρακτικό μέρος ή για αμφότερα τα μέρη.

Καθορίζεται κατάλληλη μέθοδος εκπαίδευσης ή συνδυασμός μεθόδων, για το σύνολο του εκπαιδευτικού κύκλου μαθημάτων ή για καθένα από τα μέρη του, συνεκτιμώντας το ιδιαίτερο αντικείμενο και τους στόχους κάθε επιμέρους εκπαιδευτικής φάσης και λαμβάνοντας υπόψη τα οφέλη και τους περιορισμούς των διαθέσιμων μεθόδων εκπαίδευσης.

Οι μέθοδοι εκπαίδευσης με πολυμέσα (MBT) δύναται να χρησιμοποιούνται για την επίτευξη των εκπαιδευτικών στόχων είτε δια ζώσης είτε σε ελεγχόμενο περιβάλλον εικονικής πραγματικότητας.

3.1. Θεωρητικό μέρος

(α) Σκοπός:

Με την ολοκλήρωση του κύκλου μαθημάτων θεωρητικής εκπαίδευσης, ο εκπαιδευόμενος δύναται να επιδεικνύει, στα επίπεδα που περιέχει το πρόγραμμα σπουδών του Προσαρτήματος 3 του παρόντος Παραρτήματος, τις αναλυτικές θεωρητικές γνώσεις για τα σχετικά συστήματα, τη δομή, τις λειτουργίες, τη συντήρηση, την επισκευή και την διερεύνηση βλαβών, σύμφωνα με τα εγκεκριμένα δεδομένα συντήρησης. Ο εκπαιδευόμενος δύναται να επιδεικνύει τη χρήση των εγχειριδίων και των εγκεκριμένων διαδικασιών, καθώς και γνώση των σχετικών επιθεωρήσεων και περιορισμών.

(β) Επίπεδα εκπαίδευσης:

Τα επίπεδα εκπαίδευσης είναι αυτά που ορίζονται την παράγραφο 2 του παρόντος Προσαρτήματος.



Για το προσωπικό αρμόδιο για την πιστοποίηση κατηγορίας A, απαιτείται εκπαίδευση στον τύπο στρατιωτικού αεροσκάφους επί των αντικειμένων της αντίστοιχης υποκατηγορίας B1, σε επίπεδο εκπαίδευσης και εξετάσεων 1.

Για το προσωπικό αρμόδιο για την πιστοποίηση κατηγορίας C, μετά την ολοκλήρωση της εκπαίδευσης στον πρώτο τύπο, όλες οι εκπαιδεύσεις σε επόμενους τύπους πραγματοποιούνται σε επίπεδο 1.

Κατά τη διάρκεια της θεωρητικής εκπαίδευσης επιπέδου 3, επιτρέπεται να χρησιμοποιείται ύλη επιπέδου 1 και 2 για τη διδασκαλία όλου του αντικειμένου κάθε κεφαλαίου, εφόσον απαιτείται. Ωστόσο, κατά τη διάρκεια της εκπαίδευσης η πλειονότητα της ύλης των μαθημάτων και η διάρκεια της εκπαίδευσης πρέπει να είναι επιπέδου 3.

(γ) (Δεσμευμένο)

(δ) Αιτιολόγηση της διάρκειας του κύκλου μαθημάτων:

Η διάρκεια (ώρες εκπαίδευσης) και η κάλυψη όλου του προγράμματος σπουδών των εκπαιδευτικών κύκλων μαθημάτων, που πραγματοποιούνται σε οργανισμό εκπαίδευσης συντήρησης, εγκεκριμένο κατά τον ΕΣΚΑ 147, αιτιολογούνται μέσω ανάλυσης των αναγκών εκπαίδευσης βάσει:

- Της σχεδίασης του τύπου του αεροσκάφους, των αναγκών συντήρησής του και των τύπων επιχειρησιακής εκμετάλλευσής του.
- Λεπτομερούς ανάλυσης των εφαρμοστέων κεφαλαίων — ως Πίνακας 1 του παρόντος Προσαρτήματος [βλ. ακολούθως παρ. 3.1(ε)].
- Λεπτομερούς ανάλυσης δεξιοτήτων, όπου καταδεικνύεται πλήρης εκπλήρωση των στόχων όπως προαναφέρθηκαν στην παράγραφο 3.1(α).

Η διάρκεια των κύκλων μαθημάτων εγκρίνεται από την Αρχή.

Ομοίως, οι ώρες διδασκαλίας των κύκλων μαθημάτων διαφορών ή άλλων συνδυασμών εκπαιδευτικών κύκλων μαθημάτων (όπως ο συνδυασμός των κύκλων μαθημάτων B1/B2), και στην περίπτωση της θεωρητικής εκπαίδευσης τύπου στρατιωτικού αεροσκάφους, αιτιολογούνται από την ανάλυση των αναγκών εκπαίδευσης ως ανωτέρω.

Η τεκμηρίωση του εκπαιδευτικού κύκλου μαθημάτων περιγράφει αιτιολογημένα:

- Τις ελάχιστες απαιτούμενες παρουσίες του εκπαιδευομένου, σε φυσική αίθουσα διδασκαλίας ή/και σε αίθουσα διδασκαλίας εικονικής πραγματικότητας, ώστε να εκπληρώνει τους στόχους του εκπαιδευτικού κύκλου μαθημάτων.
- Τον μέγιστο αριθμό ωρών εκπαίδευσης ανά ημέρα, σε φυσική αίθουσα διδασκαλίας ή/και σε αίθουσα διδασκαλίας εικονικής πραγματικότητας, λαμβανομένων υπόψη των παιδαγωγικών αρχών και των αρχών των ανθρώπινων παραγόντων (human factors).

Στην περίπτωση που δεν τηρηθούν οι ελάχιστες απαιτούμενες παρουσίες, δεν εκδίδεται πιστοποιητικό αναγνώρισης. Ο οργανισμός εκπαίδευσης συντήρησης επιτρέπεται να παρέχει πρόσθετη εκπαίδευση προκειμένου να συμπληρωθεί ο ελάχιστος χρόνος παρουσιών.



(ε) Περιεχόμενα:

Πρέπει να καλύπτονται κατ' ελάχιστον τα κεφάλαια του προγράμματος σπουδών του Πίνακα 1 του παρόντος Προσαρτήματος, τα οποία αφορούν στον συγκεκριμένο τύπο αεροσκάφους.

Πρόσθετα στοιχεία εκπαίδευσης, τα οποία εισάγονται λόγω παραλλαγών του τύπου, τεχνολογικών τροποποιήσεων, επεκτάσεων ΣΑΣΑ κ.ά. πρέπει να συμπεριληφθούν από τον εκάστοτε οργανισμό εκπαίδευσης συντήρησης στον υπόψη πίνακα.

Το αναλυτικό πρόγραμμα πρέπει να είναι επικεντρωμένο στα μηχανικά και ηλεκτρικά συστήματα για το προσωπικό ΣΑΣΑ κατηγορίας Β1, τα ηλεκτρονικά και ηλεκτρικά συστήματα για το προσωπικό ΣΑΣΑ κατηγορίας Β2 και τα συστήματα διαφυγής και οπλισμού για το προσωπικό ΣΑΣΑ κατηγορίας Βarm.

Πίνακας 1: Ελάχιστες απαιτήσεις τομέων προγράμματος σπουδών θεωρητικού μέρους εκπαίδευσης τύπου στρατιωτικού αεροσκάφους.

Κεφάλαια	Αεροπλάνα με στροβλοκινητήρα		Αεροπλάνα με εμβολοφόρο κινητήρα		Ελικόπτερα με στροβλοκινητήρα		Ελικόπτερα με εμβολοφόρο κινητήρα		Ηλεκτρονικά συστήματα αεροσκαφών	Συστήματα Οπλισμού
	B1	C	B1	C	B1	C	B1	C		
Στρατιωτική Άδεια Συντήρησης Αεροσκάφους (ΣΑΣΑ)	B1	C	B1	C	B1	C	B1	C	B2	Barm
Εισαγωγικό γνωστικό αντικείμενο										
05 Χρονικά όρια / Έλεγχοι συντήρησης	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
06 Διαστάσεις / Περιοχές [Μέγιστη μάζα απογείωσης – Maximum Take Off Mass (MTOM) κ.ά.]	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
07 Ανύψωση και αντιστήριξη	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
08 Οριζοντίωση και ζύγιση	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
09 Ρυμούλκηση και τροχοδρόμηση	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
10 Στάθμευση / Πρόσδεση, αποθήκευση και επιστροφή σε υπηρεσία	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
11 Πινακίδες και σημάνσεις	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
12 Εξυπηρέτηση	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
14 Φόρτωση και εκφόρτωση φορτίων (εσωτερικών – εξωτερικών), πυρομαχικών και φόρτου αεροσκάφους (cargo)	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
20 Πρότυπες πρακτικές συμπεριλαμβανομένης της ασφαλείας του οπλισμού – πρακτικές αναφερόμενες μόνο στον τύπο	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1



Κεφάλαια	Αεροπλάνα με στροβλοκινητήρα		Αεροπλάνα με εμβολοφόρο κινητήρα		Ελικόπτερα με στροβλοκινητήρα		Ελικόπτερα με εμβολοφόρο κινητήρα		Ηλεκτρονικά συστήματα αεροσκαφών	Συστήματα Οπλισμού
	B1	C	B1	C	B1	C	B1	C		
Στρατιωτική Άδεια Συντήρησης Αεροσκάφους (ΣΑΣΑ)	B1	C	B1	C	B1	C	B1	C	B2	Barm
Ελικόπτερα										
18 Ανάλυση δονήσεων και θορύβου [έλεγχος ακολουθίας θέσης πτερυγίων (blade tracking)]	-	-	-	-	3	1	3	1	-	-
25 Εξοπλισμός επίπλευσης έκτακτης ανάγκης	-	-	-	-	3	1	3	1	1	1
53 Δομή σκάφους (Ελικόπτερο)	-	-	-	-	3	1	3	1	-	1
60 Πρότυπες πρακτικές στροφείου	-	-	-	-	3	1	3	1	-	-
62 Στροφεία	-	-	-	-	3	1	3	1	1	-
62A Στροφεία – παρακολούθηση και ενδείξεις	-	-	-	-	3	1	3	1	3	-
63 Μετάδοση κίνησης στροφείου	-	-	-	-	3	1	3	1	1	-
63A Μετάδοση κίνησης στροφείου – παρακολούθηση και ενδείξεις	-	-	-	-	3	1	3	1	3	-
64 Ουραίο στροφείο	-	-	-	-	3	1	3	1	1	-
64A Ουραίο στροφείο – παρακολούθηση και ενδείξεις	-	-	-	-	3	1	3	1	3	-
65 Μετάδοση κίνησης ουραίου στροφείου	-	-	-	-	3	1	3	1	1	-
65A Μετάδοση κίνησης ουραίου στροφείου – παρακολούθηση και ενδείξεις	-	-	-	-	3	1	3	1	3	-
66 Αναδιπλούμενα πτερύγια / Φορέας	-	-	-	-	3	1	3	1	-	-
67 Έλεγχος πτήσης στροφείων	-	-	-	-	3	1	3	1	-	-
Δομές Σκάφους										
06 Συστήματα προσδιορισμού ζώνης και Σταθμού	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
51 Πρότυπες πρακτικές και δομές (ταξινόμηση ζημιών, αξιολόγηση και επισκευή)	3	1	3	1	-	-	-	-	1	1
52 Θύρες	3	1	3	1	-	-	-	-	1	1
53 Άτρακτος	3	1	3	1	-	-	-	-	1	1
54 Ατρακτίδια κινητήρων / Φορείς	3	1	3	1	-	-	-	-	1	1
55 Σταθεροποιητές	3	1	3	1	-	-	-	-	1	1



**ΕΣΚΑ 66 – ΑΔΕΙΟΔΟΤΗΣΗ ΠΡΟΣΩΠΙΚΟΥ
ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ ΑΕΡΟΣΚΑΦΩΝ**

Προσάρτημα 3
Πρότυπο εκπαίδευσης
τύπου στρατιωτικού
αεροσκάφους, εξέταση,
αξιολόγηση και εκπαίδευση
επί το έργο

Κεφάλαια	Αεροπλάνα με στροβιλοκινητήρα		Αεροπλάνα με εμβολοφόρο κινητήρα		Ελικόπτερα με στροβιλοκινητήρα		Ελικόπτερα με εμβολοφόρο κινητήρα		Ηλεκτρονικά συστήματα αεροσκαφών	Συστήματα Οπλισμού
	B1	C	B1	C	B1	C	B1	C		
Στρατιωτική Άδεια Συντήρησης Αεροσκάφους (ΣΑΣΑ)	B1	C	B1	C	B1	C	B1	C	B2	Barm
56 Παράθυρα και καλύπτρες	3	1	3	1	-	-	-	-	1	1
57 Πτέρυγες	3	1	3	1	-	-	-	-	1	1
Συστήματα σκάφους										
21 Κλιματισμός	3	1	3	1	3	1	3	1	3	-
21A Παροχή αέρα	3	1	3	1	3	1	3	1	2	-
21B Συμπίεση	3	1	3	1	3	1	3	1	3	1
21Γ Διατάξεις ασφαλείας και προειδοποίησης	3	1	3	1	3	1	3	1	3	1
22 Αυτόματη πτήση	2	1	2	1	2	1	2	1	3	-
23 Επικοινωνίες	2	1	2	1	2	1	2	1	3	-
24 Ηλεκτρική ισχύς	3	1	3	1	3	1	3	1	3	2
25 Εξοπλισμός και εσωτερική διαμόρφωση	3	1	3	1	3	1	3	1	1	1
25A Ηλεκτρονικός εξοπλισμός συμπεριλαμβανομένου του εξοπλισμού έκτακτης ανάγκης	1	1	1	1	1	1	1	1	3	1
26 Πυροπροστασία	3	1	3	1	3	1	3	1	3	1
27 Συστήματα ελέγχου πτήσης	3	1	3	1	3	1	3	1	2	-
27A Λειτουργία συστήματος: Ηλεκτρονικός έλεγχος πτήσης και πλήρως ηλεκτρονική λειτουργία (FBW)	3	1	-	-	-	-	-	-	3	-
28 Συστήματα καυσίμου	3	1	3	1	3	1	3	1	2	-
28A Συστήματα καυσίμου – παρακολούθηση και ενδείξεις	3	1	3	1	3	1	3	1	3	-
29 Υδραυλική ισχύς	3	1	3	1	3	1	3	1	2	1
29A Υδραυλική ισχύς – παρακολούθηση και ενδείξεις	3	1	3	1	3	1	3	1	3	1
30 Προστασία από πάγο και βροχή	3	1	3	1	3	1	3	1	3	-
31 Συστήματα ενδείξεων / Καταγραφής	3	1	3	1	3	1	3	1	3	-
31A Συστήματα οργάνων	3	1	3	1	3	1	3	1	3	1
32 Σύστημα προσγείωσης	3	1	3	1	3	1	3	1	2	-



**ΕΣΚΑ 66 – ΑΔΕΙΟΔΟΤΗΣΗ ΠΡΟΣΩΠΙΚΟΥ
ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ ΑΕΡΟΣΚΑΦΩΝ**

Προσάρτημα 3
Πρότυπο εκπαίδευσης
τύπου στρατιωτικού
αεροσκάφους, εξέταση,
αξιολόγηση και εκπαίδευση
επί το έργο

Κεφάλαια	Αεροπλάνα με στροβλοκινητήρα		Αεροπλάνα με εμβολοφόρο κινητήρα		Ελικόπτερα με στροβλοκινητήρα		Ελικόπτερα με εμβολοφόρο κινητήρα		Ηλεκτρονικά συστήματα αεροσκαφών	Συστήματα Οπλισμού
	B1	C	B1	C	B1	C	B1	C		
Στρατιωτική Άδεια Συντήρησης Αεροσκάφους (ΣΑΣΑ)	B1	C	B1	C	B1	C	B1	C	B2	Barm
32A Σύστημα προσγείωσης – παρακολούθηση και ενδείξεις	3	1	3	1	3	1	3	1	3	–
33 Φώτα	3	1	3	1	3	1	3	1	3	1
34 Ναυτιλία	2	1	2	1	2	1	2	1	3	–
35 Οξυγόνο	3	1	3	1	–	–	–	–	2	–
36 Πνευματικό σύστημα	3	1	3	1	3	1	3	1	2	1
36A Πνευματικό σύστημα – παρακολούθηση και ενδείξεις	3	1	3	1	3	1	3	1	3	1
37 Κενό (αέρος)	3	1	3	1	3	1	3	1	2	–
38 Ύδρω / Απόβλητα	3	1	3	1	–	–	–	–	2	–
40 Επιχειρησιακές λειτουργίες επίθεσης	2	1	2	1	2	1	–	–	3	–
42 Ολοκληρωμένα σπονδυλωτά ηλεκτρονικά συστήματα	2	1	2	1	2	1	2	1	3	–
42A Διασταυρούμενες τεχνικές λειτουργιών επίθεσης	2	1	2	1	2	1	–	–	3	–
44 Συστήματα θαλάμου	2	1	2	1	2	1	2	1	3	–
45 Σύστημα συντήρησης επί του αεροσκάφους (ή καλυπτόμενο στο 31)	3	1	3	1	3	1	–	–	3	–
46 Πληροφοριακά συστήματα	2	1	2	1	2	1	2	1	3	–
47 Σύστημα παραγωγής αζώτου	3	1	3	1	–	–	–	–	2	–
48 Ανεφοδιασμός καυσίμου εν πτήσει	3	1	–	–	3	1	–	–	2	–
48A Ανεφοδιασμός καυσίμου εν πτήσει – παρακολούθηση και επισήμανση	3	1	–	–	3	1	–	–	3	–
50 Διαμερίσματα φορτίου και παρελκομένων	3	1	3	1	3	1	3	1	1	–
55/57 Επιφάνειες ελέγχου πτήσης (όλες)	3	1	3	1	–	–	–	–	1	–
Στροβλοκινητήρας										
70 Πρότυπες πρακτικές – κινητήρες	3	1	–	–	3	1	–	–	1	–



**ΕΣΚΑ 66 – ΑΔΕΙΟΔΟΤΗΣΗ ΠΡΟΣΩΠΙΚΟΥ
ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ ΑΕΡΟΣΚΑΦΩΝ**

Προσάρτημα 3
Πρότυπο εκπαίδευσης
τύπου στρατιωτικού
αεροσκάφους, εξέταση,
αξιολόγηση και εκπαίδευση
επί το έργο

Κεφάλαια	Αεροπλάνα με στροβλοκινητήρα		Αεροπλάνα με εμβολοφόρο κινητήρα		Ελικόπτερα με στροβλοκινητήρα		Ελικόπτερα με εμβολοφόρο κινητήρα		Ηλεκτρονικά συστήματα αεροσκαφών	Συστήματα Οπλισμού
	B1	C	B1	C	B1	C	B1	C		
Στρατιωτική Άδεια Συντήρησης Αεροσκάφους (ΣΑΣΑ)	B1	C	B1	C	B1	C	B1	C	B2	Barm
70A Κατασκευαστική διάταξη και λειτουργία (τοποθέτηση αεραγωγού εισαγωγής, συμπιεστής, τμήμα καύσης, στρόβιλος, τριβείς και παρεμβύσματα, συστήματα λίπανσης)	3	1	-	-	3	1	-	-	1	-
70B Απόδοση Κινητήρα	3	1	-	-	3	1	-	-	1	-
71 Προωθητικό σύστημα	3	1	-	-	3	1	-	-	1	-
72 Στροβιλοκινητήρας / Ελικοστροβιλοκινητήρας / Διπλής ροής / Μονής ροής	3	1	-	-	3	1	-	-	1	-
73 Έλεγχος κινητήρα και μέτρηση καυσίμου	3	1	-	-	3	1	-	-	1	-
73A Ψηφιακός, πλήρους δικαιοδοσίας, έλεγχος κινητήρα (FADEC)	3	1	-	-	3	1	-	-	3	-
74 Ανάφλεξη	3	1	-	-	3	1	-	-	3	-
75 Αέρας	3	1	-	-	3	1	-	-	1	-
76 Έλεγχος κινητήρα	3	1	-	-	3	1	-	-	1	-
77 Συστήματα ενδείξεων κινητήρα	3	1	-	-	3	1	-	-	3	-
78 Εξαγωγή καυσαερίων	3	1	-	-	3	1	-	-	1	-
79 Έλαιο	3	1	-	-	3	1	-	-	1	-
80 Εκκίνηση	3	1	-	-	3	1	-	-	1	-
82 Ψεκασμός ύδατος	3	1	-	-	3	1	-	-	1	-
83 Κιβώτια παρελκομένων	3	1	-	-	3	1	-	-	1	-
84 Αύξηση πρόωσης	3	1	-	-	3	1	-	-	1	-
Βοηθητικές μονάδες ισχύος (APU)										
49 Βοηθητικές μονάδες ισχύος (APU)	3	1	-	-	3	1	-	-	2	-
Εμβολοφόρος κινητήρας										
70 Πρότυπες πρακτικές – κινητήρες	-	-	3	1	-	-	3	1	1	-



**ΕΣΚΑ 66 – ΑΔΕΙΟΔΟΤΗΣΗ ΠΡΟΣΩΠΙΚΟΥ
ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ ΑΕΡΟΣΚΑΦΩΝ**

Προσάρτημα 3
Πρότυπο εκπαίδευσης
τύπου στρατιωτικού
αεροσκάφους, εξέταση,
αξιολόγηση και εκπαίδευση
επί το έργο

Κεφάλαια	Αεροπλάνα με στροβιλοκινητήρα		Αεροπλάνα με εμβολοφόρο κινητήρα		Ελικόπτερα με στροβιλοκινητήρα		Ελικόπτερα με εμβολοφόρο κινητήρα		Ηλεκτρονικά συστήματα αεροσκαφών	Συστήματα Οπλισμού
	B1	C	B1	C	B1	C	B1	C		
Στρατιωτική Άδεια Συντήρησης Αεροσκάφους (ΣΑΣΑ)									B2	Barm
70A Κατασκευαστική διάταξη και λειτουργία (τοποθέτηση, αναμεικτήρες καυσίμου-αέρα, συστήματα έγχυσης καυσίμου, συστήματα επαγωγής καυσαερίων και ψύξης, υπερσυμπίεση / υπερσυμπίεση μέσω στροβίλου, συστήματα λίπανσης)	-	-	3	1	-	-	3	1	1	-
70B Απόδοση κινητήρα	-	-	3	1	-	-	3	1	1	-
71 Προωθητικό σύστημα	-	-	3	1	-	-	3	1	1	-
73 Έλεγχος κινητήρα και μέτρηση καυσίμου	-	-	3	1	-	-	3	1	1	-
73A Ψηφιακός, πλήρους δικαιοδοσίας, έλεγχος κινητήρα (FADEC)	-	-	3	1	-	-	3	1	3	-
74 Ανάφλεξη	-	-	3	1	-	-	3	1	3	-
76 Έλεγχος κινητήρα	-	-	3	1	-	-	3	1	1	-
77 Συστήματα ενδείξεων κινητήρα	-	-	3	1	-	-	3	1	3	-
78 Εξαγωγή καυσαερίων	-	-	3	1	-	-	3	1	3	-
79 Έλαιο	-	-	3	1	-	-	3	1	1	-
80 Εκκίνηση	-	-	3	1	-	-	3	1	1	-
81 Στρόβιλοι	-	-	3	1	-	-	3	1	1	-
82 Ψεκασμός ύδατος	-	-	3	1	-	-	3	1	1	-
83 Κιβώτια παρελκομένων	-	-	3	1	-	-	3	1	1	-
84 Αύξηση πρόωσης	-	-	3	1	-	-	3	1	1	-
Έλικες										
60A Πρότυπες πρακτικές – έλικας	3	1	3	1	-	-	-	-	1	-
61 Έλικας / Πρόωση	3	1	3	1	-	-	-	-	1	-
61A Κατασκευή έλικα	3	1	3	1	-	-	-	-	-	-
61B Έλεγχος βήματος έλικα	3	1	3	1	-	-	-	-	-	-
61Γ Συγχρονισμός έλικα	3	1	3	1	-	-	-	-	1	-
61Δ Ηλεκτρονικός έλεγχος έλικα	3	1	3	1	-	-	-	-	3	-
61E Αντιπαγωγική προστασία έλικα	3	1	3	1	-	-	-	-	-	-
61ΣΤ Συντήρηση έλικα	3	1	3	1	-	-	-	-	1	-



Κεφάλαια	Αεροπλάνα με στροβλοκινητήρα		Αεροπλάνα με εμβολοφόρο κινητήρα		Ελικόπτερα με στροβλοκινητήρα		Ελικόπτερα με εμβολοφόρο κινητήρα		Ηλεκτρονικά συστήματα αεροσκαφών	Συστήματα Οπλισμού
	B1	C	B1	C	B1	C	B1	C		
Στρατιωτική Άδεια Συντήρησης Αεροσκάφους (ΣΑΣΑ)	B1	C	B1	C	B1	C	B1	C	B2	Barm
Ειδικά στρατιωτικά συστήματα										
92 Ραντάρ (radar)	-	-	-	-	-	-	-	-	3	-
93 Επιτήρηση	-	-	-	-	-	-	-	-	3	-
94 Οπλικό Σύστημα	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3
95 Διαφυγή και ασφάλεια πληρώματος (μερικώς καλύπτεται από το 25 των Ελικοπτέρων)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3
96 Τηλεμετρία	-	-	-	-	-	-	-	-	3	-
97 Εγγραφή εικόνας	-	-	-	-	-	-	-	-	3	-
99 Ηλεκτρονικός πόλεμος	-	-	-	-	-	-	-	-	3	-

(στ) Επιτρέπεται η χρήση εκπαιδευτικών μεθόδων με πολυμέσα (Multimedia Based Training – MBT) για το θεωρητικό μέρος, είτε στην αίθουσα διδασκαλίας, είτε σε ελεγχόμενο περιβάλλον εικονικής πραγματικότητας, εφόσον τις αποδέχεται η Αρχή, η οποία εγκρίνει τον εκπαιδευτικό κύκλο μαθημάτων.

3.2. Πρακτικό μέρος

(α) Σκοπός:

Σκοπός του πρακτικού μέρους είναι η απόκτηση της απαιτούμενης επάρκειας στην εκτέλεση ασφαλούς συντήρησης, επιθεωρήσεων και συνήθων εργασιών σύμφωνα με το εγχειρίδιο συντήρησης και άλλες σχετικές οδηγίες και εργασιών που αφορούν τον τύπο αεροσκάφους, όπως διερεύνηση βλαβών, επισκευές, ρυθμίσεις, αντικαταστάσεις, συναρμολόγηση (rigging) και λειτουργικούς ελέγχους. Περιλαμβάνει γνώση της χρήσης της τεχνικής βιβλιογραφίας και των δεδομένων τεκμηρίωσης για το αεροσκάφος, της χρήσης ειδικών εργαλείων και εξοπλισμού δοκιμών για την εκτέλεση της αφαίρεσης και της αντικατάστασης παρελκομένων και βαθμίδων που χρησιμοποιούνται αποκλειστικά για τον τύπο αεροσκάφους, συμπεριλαμβανομένης τυχόν εκτέλεσης συντήρησης επί του αεροσκάφους.

(β) Περιεχόμενα:

Τουλάχιστον το 50% των σημειωμένων (με X) αντικειμένων στον Πίνακα 2 του παρόντος Προσαρτήματος, τα οποία αφορούν συγκεκριμένο τύπο αεροσκάφους, ολοκληρώνονται ως τμήμα της πρακτικής εκπαίδευσης.



Οι σημειωμένες (με Χ) εργασίες αντιπροσωπεύουν θέματα σημαντικά για την πρακτική εκπαίδευση, ώστε να διασφαλίζεται η λειτουργία, η χρήση, η τοποθέτηση και η σοβαρότητα της ασφαλείας των κύριων εργασιών συντήρησης, ιδίως όταν αυτές δεν μπορούν να εξηγηθούν πλήρως από τη θεωρητική εκπαίδευση και μόνον.

Καίτοι ο κατάλογος περιέχει τα ελάχιστα θέματα πρακτικής εκπαίδευσης, επιτρέπεται η προσθήκη και άλλων θεμάτων, εφόσον αφορούν στον συγκεκριμένο τύπο αεροσκάφους.

Οι εργασίες που πρέπει να ολοκληρωθούν είναι αντιπροσωπευτικές του αεροσκάφους και των συστημάτων, τόσο από άποψη πολυπλοκότητας, όσο και των τεχνικών στοιχείων που απαιτούνται για την ολοκλήρωση των εργασιών. Καίτοι επιτρέπεται να συμπεριληφθούν σχετικά απλές εργασίες, πρέπει να ενσωματώνονται και να εκτελούνται και άλλες πιο σύνθετες, ανάλογες του τύπου αεροσκάφους, εργασίες συντήρησης.

Υπόμνημα ακρωνυμίων του Πίνακα 2 του παρόντος Προσαρτήματος:

- LOC: Location – Θέση.
FOT: Functional / Operational Test – Λειτουργική / Επιχειρησιακή Δοκιμή.
SGH: Service and Ground Handling – Συντήρηση και Επίγεια Εξυπηρέτηση.
R/I: Removal / Installation – Αφαίρεση / Τοποθέτηση.
MEL: Minimum Equipment List – Κατάλογος Ελάχιστου Εξοπλισμού.
TS: Troubleshooting – Διερεύνηση Βλαβών.

Πίνακας 2: Απαιτήσεις αντικειμένων πρακτικού μέρους
εκπαίδευσης τύπου στρατιωτικού αεροσκάφους.

Κεφάλαια	B1/B2 /Barm	B1					B2					Barm				
	LOC	FOT	SGH	R/I	MEL	TS	FOT	SGH	R/I	MEL	TS	FOT	SGH	R/I	MEL	TS
Εισαγωγικό γνωστικό αντικείμενο																
05 Χρονικά όρια / Έλεγχοι συντήρησης	x/x/x	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
06 Διαστάσεις / Περιοχές [Μέγιστη μάζα απογείωσης – Maximum Take Off Mass (MTOM) κ.ά.]	x/x/x	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
07 Ανύψωση και αντιστήριξη	x/x/x	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
08 Οριζόντιωση και ζύγιση	x/x/x	-	x	-	-	-	-	x	-	-	-	-	-	-	-	-
09 Ρυμούλκηση και τροχοδρόμηση	x/x/x	-	x	-	-	-	-	x	-	-	-	-	-	-	-	-
10 Στάθμευση / Πρόσδεση, αποθήκευση και επιστροφή σε υπηρεσία	x/x/x	-	x	-	-	-	-	x	-	-	-	-	x	-	-	-
11 Πινακίδες και σημάσεις	x/x/x	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-



Κεφάλαια	B1/B2 /Barm	B1					B2					Barm				
	LOC	FOT	SGH	R/I	MEL	TS	FOT	SGH	R/I	MEL	TS	FOT	SGH	R/I	MEL	TS
12 Εξυπηρέτηση	x/x/x	-	x	-	-	-	-	x	-	-	-	-	x	-	-	-
14 Φόρτωση και εκφόρτωση φορτίων (εσωτερικών – εξωτερικών), πυρομαχικών και φόρτου αεροσκάφους (cargo)	x/x/x	-	x	-	-	-	-	x	-	-	-	x	x	-	-	-
20 Πρότυπες πρακτικές συμπεριλαμβανομένης της ασφαλείας του οπλισμού – πρακτικές αναφερόμενες μόνο στον τύπο	x/x/x	-	x	-	-	-	-	x	-	-	-	x	x	-	-	-
Ελικόπτερα																
18 Ανάλυση δονήσεων και θορύβου [έλεγχος ακολουθίας θέσης πτερυγίων (blade tracking)]	x/-/-	-	-	-	-	x	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
25 Εξοπλισμός επίπλευσης έκτακτης ανάγκης	x/x/x	x	x	x	x	x	x	x	-	-	-	-	-	-	-	-
53 Δομή σκάφους (Ελικόπτερο) Σημείωση: Καλύπτεται από τις «Δομές σκάφους»	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
60 Πρότυπες πρακτικές στροφέιου – μόνο συγκεκριμένου τύπου	x/x/-	-	x	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
62 Στροφεία	x/-/-	-	x	x	-	x	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
62A Στροφεία – παρακολούθηση και ενδείξεις	x/x/-	x	x	x	x	x	-	-	x	-	x	-	-	-	-	-
63 Μετάδοση κίνησης στροφέιου	x/-/-	x	-	-	-	x	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
63A Μετάδοση κίνησης στροφέιου – παρακολούθηση και ενδείξεις	x/x/-	x	-	x	x	x	-	-	x	-	x	-	-	-	-	-
64 Ουραίο στροφέιο	x/-/-	-	x	-	-	x	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
64A Ουραίο στροφέιο – παρακολούθηση και ενδείξεις	x/x/-	x	-	x	x	x	-	-	x	-	x	-	-	-	-	-
65 Μετάδοση κίνησης ουραίου στροφέιου	x/-/-	x	-	-	-	x	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
65A Μετάδοση κίνησης ουραίου στροφέιου – παρακολούθηση και ενδείξεις	x/x/-	x	-	x	x	x	-	-	x	-	x	-	-	-	-	-



**ΕΣΚΑ 66 – ΑΔΕΙΟΔΟΤΗΣΗ ΠΡΟΣΩΠΙΚΟΥ
ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ ΑΕΡΟΣΚΑΦΩΝ**

Προσάρτημα 3
Πρότυπο εκπαίδευσης
τύπου στρατιωτικού
αεροσκάφους, εξέταση,
αξιολόγηση και εκπαίδευση
επί το έργο

Κεφάλαια	B1/B2 /Barm	B1					B2					Barm				
	LOC	FOT	SGH	R/I	MEL	TS	FOT	SGH	R/I	MEL	TS	FOT	SGH	R/I	MEL	TS
66 Αναδιπλούμενα πτερύγια / Φορέας	x/-/-	x	x	-	-	x	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
67 Έλεγχος πτήσης στροφείων	x/-/-	x	x		x	x	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Δομές σκάφους																
06 Συστήματα προσδιορισμού ζώνης και Σταθμού	x/x/x	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
51 Πρότυπες πρακτικές και δομές (ταξινόμηση ζημιών, αξιολόγηση και επισκευή)	x/-/-	-	-	-	x	x	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
52 Θύρες	x/x/x	x	x	x	x	x	-	x	-	-	x	-	x	-	-	-
53 Άτρακτος	x/x/x	-	x	-	-	x	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
54 Ατρακτίδια κινητήρων / Φορείς	x/-/-	x	x	x	x	x	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
55 Σταθεροποιητές	x/-/-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
56 Παράθυρα και καλύπτρες	x/-/x	x	x	x	-	x	-	-	-	-	-	x	x	x	-	-
57 Πτέρυγες	x/x/x	-	x	x	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Συστήματα σκάφους																
21 Κλιματισμός	x/x/x	x	x	-	x	x	x	x	-	x	x	-	-	-	-	-
21A Παροχή αέρα	x/x/-	x	-	-	-	-	x	-	-	-	-	-	-	-	-	-
21B Συμπύεση	x/x/x	x	-	-	x	x	x	-	-	x	x	-	-	-	-	-
21Γ Διατάξεις ασφαλείας και προειδοποίησης	x/x/x	-	x	-	-	-	-	x	-	-	-	-	x	-	-	-
22 Αυτόματη πτήση	x/x/-	-	-	-	x	-	x	x	x	x	x	-	-	-	-	-
23 Επικοινωνίες	x/x/-	-	x		x		x	x	x	x	x	-	-	-	-	-
24 Ηλεκτρική ισχύς	x/x/x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	-	-	-	-
25 Εξοπλισμός και εσωτερική διαμόρφωση	x/x/-	x	x	x	-	-	x	x	x	-	-	-	-	-	-	-
25A Ηλεκτρονικός εξοπλισμός συμπεριλαμβανομένου του εξοπλισμού έκτακτης ανάγκης	x/x/x	x	x	x	-	-	x	x	x	-	-	-	-	-	-	-
26 Πυροπροστασία	x/x/x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
27 Συστήματα ελέγχου πτήσης	x/x/-	x	x	x	x	x	x	-	-	-	-	-	-	-	-	-
27A Λειτουργία συστήματος: Ηλεκτρονικός έλεγχος πτήσης και πλήρως ηλεκτρονική λειτουργία (FBW)	x/x/-	x	x	x	x	-	x	-	x	-	x	-	-	-	-	-
28 Συστήματα καυσίμου	x/x/-	x	x	x	x	x	x	x	-	x	-	-	-	-	-	-



**ΕΣΚΑ 66 – ΑΔΕΙΟΔΟΤΗΣΗ ΠΡΟΣΩΠΙΚΟΥ
ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ ΑΕΡΟΣΚΑΦΩΝ**

Προσάρτημα 3
Πρότυπο εκπαίδευσης
τύπου στρατιωτικού
αεροσκάφους, εξέταση,
αξιολόγηση και εκπαίδευση
επί το έργο

Κεφάλαια	B1/B2 /Barm	B1					B2					Barm				
	LOC	FOT	SGH	R/I	MEL	TS	FOT	SGH	R/I	MEL	TS	FOT	SGH	R/I	MEL	TS
28A	Συστήματα καυσίμου – παρακολούθηση και ενδείξεις	x/x/-	x	-	-	-	-	x	-	x	-	x	-	-	-	-
29	Υδραυλική ισχύς	x/x/x	x	x	x	x	x	x	-	x	-	-	-	-	-	
29A	Υδραυλική ισχύς – παρακολούθηση και ενδείξεις	x/x/x	x	-	x	x	x	-	x	x	x	-	-	-	-	
30	Προστασία από πάγο και βροχή	x/x/-	x	x	-	x	x	x	-	x	x	-	-	-	-	
31	Συστήματα ενδείξεων / Καταγραφής	x/x/-	x	x	x	x	x	x	x	x	x	-	-	-	-	
31A	Συστήματα οργάνων	x/x/x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	-	-	-	-	
32	Σύστημα προσγείωσης	x/x/-	x	x	x	x	x	x	x	x	-	-	-	-		
32A	Σύστημα προσγείωσης – Παρακολούθηση και ενδείξεις	x/x/-	x	-	x	x	x	-	x	x	x	-	-	-		
33	Φώτα	x/x/x	x	x	-	x	-	x	x	x	-	-	-	-		
34	Ναυτιλία	x/x/-	-	x	-	x	-	x	x	x	x	-	-	-		
35	Οξυγόνο	x/-/-	x	x	x	-	-	x	x	-	-	-	-	-		
36	Πνευματικό Σύστημα	x/-/x	x	-	x	x	x	-	x	x	x	-	-	-		
36A	Πνευματικό Σύστημα – παρακολούθηση και ενδείξεις	x/x/x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	-	-	-		
37	Κενό (αέρος)	x/-/-	x	-	x	x	-	-	-	-	-	-	-	-		
38	Ύδρω / Απόβλητα	x/-/-	x	x	-	-	-	x	x	-	-	-	-	-		
40	Επιχειρησιακές λειτουργίες επίθεσης	x/x/-	-	-	-	-	-	x	x	x	x	-	-	-		
42	Ολοκληρωμένα σπονδυλωτά ηλεκτρονικά συστήματα	x/x/-	-	-	-	-	-	x	x	x	x	-	-	-		
42A	Διασταυρούμενες τεχνικές λειτουργιών επίθεσης	x/x/-	x	-	-	-	-	x	x	x	x	-	-	-		
44	Συστήματα θαλάμου	x/x/-	x	-	-	-	-	x	x	x	x	-	-	-		
45	Σύστημα συντήρησης επί του αεροσκάφους (ή καλυπτόμενο στο 31)	x/x/x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	-	-	-		
46	Πληροφοριακά συστήματα	x/x/-	-	-	-	-	-	x	-	x	x	-	-	-		
47	Σύστημα παραγωγής αζώτου	x/x/-	x	-	x	x	x	-	-	x	x	-	-	-		
48	Ανεφοδιασμός καυσίμου εν πτήξει	x/x/-	x	x	x	x	x	x	-	x	-	-	-	-		



**ΕΣΚΑ 66 – ΑΔΕΙΟΔΟΤΗΣΗ ΠΡΟΣΩΠΙΚΟΥ
ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ ΑΕΡΟΣΚΑΦΩΝ**

Προσάρτημα 3
Πρότυπο εκπαίδευσης
τύπου στρατιωτικού
αεροσκάφους, εξέταση,
αξιολόγηση και εκπαίδευση
επί το έργον

Κεφάλαια	B1/B2 /Barm	B1					B2					Barm				
	LOC	FOT	SGH	R/I	MEL	TS	FOT	SGH	R/I	MEL	TS	FOT	SGH	R/I	MEL	TS
48A Ανεφοδιασμός καυσίμου εν πτήξει – παρακολούθηση και επισήμανση	x/x/-	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	-	-	-	-	-
50 Διαμερίσματα φορτίου και παρελκομένων	x/x/-	-	x	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
55/57 Επιφάνειες ελέγχου πτήσης	x/-/-	-	-	-	-	x	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Στροβιλοκινητήρας																
70 Πρότυπες πρακτικές – κινητήρες – μόνο συγκεκριμένος τύπος	-/-/-	-	x	-	-	-	-	x	-	-	-	-	-	-	-	-
70A Κατασκευαστική διάταξη και λειτουργία (τοποθέτηση αεραγωγού εισαγωγής, συμπίεστης, τμήμα καύσης, στρόβιλος, τριβείς και παρεμβύσματα, συστήματα λίπανσης)	x/x/-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
70B Απόδοση κινητήρα	-/-/-	-	-	-	-	x	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
71 Προωθητικό σύστημα	x/-/-	x	x	-	-	-	-	x	-	-	-	-	-	-	-	-
72 Στροβιλοκινητήρας / Ελικοστροβιλοκινητήρας / Διπλής ροής / Μονής ροής	x/-/-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
73 Έλεγχος κινητήρα και μέτρηση καυσίμου	x/x/-	x	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
73A Ψηφιακός, πλήρους δικαιοδοσίας, έλεγχος κινητήρα (FADEC)	x/x/-	x	-	x	x	x	x	-	x	x	x	-	-	-	-	-
74 Ανάφλεξη	x/x/-	x	-	-	-	-	x	-	-	-	-	-	-	-	-	-
75 Αέρας	x/-/-	-	-	x	-	x	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
76 Έλεγχος κινητήρα	x/-/-	x	-	-	-	x	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
77 Συστήματα ενδείξεων κινητήρα	x/x/-	x	-	-	x	x	x	-	-	x	x	-	-	-	-	-
78 Εξαγωγή καυσαερίων	x/-/-	x	-	-	x	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
79 Έλαιο	x/-/-	-	x	x	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
80 Εκκίνηση	x/-/-	x	-	-	x	x	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
82 Ψεκασμός ύδατος	x/-/-	x	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
83 Κιβώτια παρελκομένων	x/-/-	-	x	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
84 Αύξηση πρόωσης	x/-/-	x	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-



Κεφάλαια	B1/B2 /Barm	B1					B2					Barm				
	LOC	FOT	SGH	R/I	MEL	TS	FOT	SGH	R/I	MEL	TS	FOT	SGH	R/I	MEL	TS
Βοηθητικές μονάδες ισχύος (APU)																
49 Βοηθητικές μονάδες ισχύος (APU)	x/-/-	x	x	-	-	x	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Εμβολοφόρος κινητήρας																
70 Πρότυπες πρακτικές – κινητήρες	-/-/-	-	x	-	-	-	-	x	-	-	-	-	-	-	-	-
70A Κατασκευαστική διάταξη και λειτουργία (τοποθέτηση, αναμεικτήρες καυσίμου-αέρα, συστήματα έγχυσης καυσίμου, συστήματα επαγωγής καυσαερίων και ψύξης, υπερσυμπίεση / υπερσυμπίεση μέσω στροβίλου, συστήματα λίπανσης)	x/x/-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
70B Απόδοση κινητήρα	-/-/-	-	-	-	-	x	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
71 Προωθητικό σύστημα	x/-/-	x	x	-	-	-	-	x	-	-	-	-	-	-	-	-
73 Έλεγχος κινητήρα και μέτρηση καυσίμου	x/x/-	x	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
73A Ψηφιακός, πλήρους δικαιοδοσίας, έλεγχος κινητήρα (FADEC)	x/x/-	x	-	x	x	x	x	-	x	x	x	-	-	-	-	-
74 Ανάφλεξη	x/x/-	x	-	-	-	-	x	-	-	-	-	-	-	-	-	-
76 Έλεγχος κινητήρα	x/-/-	x	-	-	-	x	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
77 Συστήματα ενδείξεων κινητήρα	x/x/-	x	-	-	x	x	x	-	-	x	x	-	-	-	-	-
78 Εξαγωγή καυσαερίων	x/-/-	x	-	-	x	x	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
79 Έλαιο	x/-/-	-	x	x	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
80 Εκκίνηση	x/-/-	x	-	-	x	x	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
81 Στρόβιλοι	x/-/-	x	x	x	-	x	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
82 Ψεκάσμος ύδατος	x/-/-	x	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
83 Κιβώτια παρελκομένων	x/-/-	-	x	x	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
84 Αύξηση πρόωσης	x/-/-	x	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Έλικες																
60A Πρότυπες πρακτικές – έλικας	-/-/-	-	-	x	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
61 Έλικες / Πρόωση	x/x/-	x	x	-	x	x	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
61A Κατασκευή έλικα	x/x/-	-	x	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-



Κεφάλαια	B1/B2 /Barm	B1					B2					Barm				
	LOC	FOT	SGH	R/I	MEL	TS	FOT	SGH	R/I	MEL	TS	FOT	SGH	R/I	MEL	TS
61B Έλεγχος βήματος έλικα	x/-/-	x	-	x	x	x	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
61Γ Συγχρονισμός έλικα	x/-/-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	-	-	-
61Δ Ηλεκτρονικός έλεγχος έλικα	x/x/-	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	-	-	-	-	-
61E Αντιπαγωγική προστασία έλικα	x/-/-	x	-	x	x	x	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
61ΣΤ Συντήρηση έλικα	x/x/-	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	-	-	-	-	-
Ειδικά στρατιωτικά συστήματα																
92 Ραντάρ (radar)	-/x/-	-	-	-	-	-	x	x	x	x	x	-	-	-	-	-
93 Επιτήρηση	-/x/-	-	-	-	-	-	x	x	x	x	x	-	-	-	-	-
94 Οπλικό σύστημα	-/-/xx	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	x	x	x	x	x
95 Διαφυγή και ασφάλεια πληρώματος (μερικώς καλύπτεται από το 25 των Ελικοπτέρων)	-/-/x	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	x	x	x	x	x
96 Τηλεμετρία	-/x/-	-	-	-	-	-	x	-	x	x	x	-	-	-	-	-
97 Εγγραφή εικόνας	-/x/-	-	-	-	-	-	x	x	x	x	x	-	-	-	-	-
99 Ηλεκτρονικός πόλεμος	-/x/-	-	-	-	-	-	x	x	x	x	x	-	-	-	-	-

4. Πρότυπο εξέτασης και αξιολόγησης της εκπαίδευσης τύπου στρατιωτικού αεροσκάφους

4.1. Πρότυπο εξέτασης θεωρητικού μέρους

Μετά από την ολοκλήρωση του θεωρητικού μέρους της εκπαίδευσης τύπου στρατιωτικού αεροσκάφους, διενεργείται γραπτή εξέταση, η οποία πληροί τα εξής:

- (α) Η μορφή της εξέτασης είναι τύπου ερωτήσεων με πολλαπλές επιλογές απάντησης. Κάθε ερώτηση πολλαπλών επιλογών πρέπει να έχει τουλάχιστον τρεις (3) εναλλακτικές απαντήσεις, από τις οποίες μόνο μία πρέπει να είναι η σωστή απάντηση. Ο συνολικός χρόνος καθορίζεται από τον συνολικό αριθμό των ερωτήσεων και ο διαθέσιμος χρόνος απάντησης υπολογίζεται με βάση το τυπικό μέσο χρόνο των ενενήντα (90) δευτερολέπτων ανά ερώτηση.
- (β) Οι εσφαλμένες επιλογές πρέπει να φαίνονται εξίσου εύλογες σε οποιονδήποτε έχει άγνοια επί του αντικειμένου. Όλες οι εναλλακτικές επιλογές πρέπει να είναι οπωσδήποτε σχετικές με την ερώτηση και παρεμφερείς ως προς τη διατύπωση, τη γραμματική και το μήκος.
- (γ) Στις αριθμητικές ερωτήσεις, οι εσφαλμένες απαντήσεις πρέπει να αντιστοιχούν σε διαδικαστικά λάθη, όπως χρήση λανθασμένου πρόσημου («+» αντί «-») ή λανθασμένες μονάδες μέτρησης. Δεν πρέπει να είναι απλώς τυχαίοι αριθμοί.



- (δ) Το επίπεδο εξέτασης σε κάθε κεφάλαιο πρέπει να είναι εκείνο που καθορίζεται στην παράγραφο 2 «Επίπεδα εκπαίδευσης τύπου στρατιωτικού αεροσκάφους» του παρόντος Προσαρτήματος. Ωστόσο, η χρήση περιορισμένου αριθμού ερωτήσεων κατώτερου επιπέδου είναι αποδεκτή. Για τον σκοπό της παρούσας παραγράφου, ως «κεφάλαιο» νοείται κάθε αριθμημένη γραμμή του Πίνακα 1 του παρόντος Προσαρτήματος [βλ. παρ. 3.1(ε) ανωτέρω].
- (ε) Η εξέταση πρέπει να διεξάγεται χωρίς εκπαιδευτικά βοηθήματα, ήτοι «ερωτηματολόγιο κλειστού τύπου». Δεν επιτρέπεται η χρήση υλικού αναφοράς. Εξάιρεση επιτρέπεται στην περίπτωση εξέτασης της ικανότητας υποψηφίου ως προς την ερμηνεία τεχνικών εγγράφων.
- (στ) Ο αριθμός ερωτήσεων πρέπει να είναι τουλάχιστον μία ερώτηση ανά ώρα διδασκαλίας. Ο αριθμός ερωτήσεων για κάθε κεφάλαιο και επίπεδο πρέπει να είναι ανάλογος:
- των πραγματικών ωρών εκπαίδευσης που διήρκεσε η διδασκαλία στο συγκεκριμένο κεφάλαιο και επίπεδο,
 - των στόχων μάθησης, όπως αυτοί ορίζονται από την ανάλυση των αναγκών εκπαίδευσης.
- (ζ) Η Αρχή αξιολογεί τον αριθμό και το επίπεδο των ερωτήσεων κατά τη διαδικασία έγκρισης του κύκλου μαθημάτων.
- (η) Ο ελάχιστος βαθμός που απαιτείται για την επιτυχία στην εξέταση είναι 75%. Όταν η εξέταση εκπαίδευσης τύπου στρατιωτικού αεροσκάφους χωρίζεται σε πολλά μέρη, ο βαθμός επιτυχίας σε κάθε μέρος πρέπει να είναι τουλάχιστον 75%. Για να επιτευχθεί βαθμός επιτυχίας ακριβώς 75%, ο αριθμός ερωτήσεων της εξέτασης πρέπει να είναι πολλαπλάσιος του τέσσερα (4).
- (θ) Δεν χρησιμοποιούνται συστήματα αφαίρεσης βαθμών (αρνητική βαθμολογία στις ερωτήσεις με εσφαλμένες απαντήσεις).
- (ι) Η ολοκλήρωση των εξετάσεων ενός γνωστικού αντικείμενου δεν μπορεί να χρησιμοποιηθεί ως μέρος της τελικής εξέτασης, εκτός εάν αυτές περιέχουν τον σωστό αριθμό και επίπεδο των απαιτούμενων ερωτήσεων.
- (ια) Οι ερωτήσεις που χρησιμοποιήθηκαν στο πλαίσιο της εκπαίδευσης με πολυμέσα (MBT) δεν χρησιμοποιούνται στις εξετάσεις.

4.2. Πρότυπο αξιολόγησης του πρακτικού μέρους

Μετά από την ολοκλήρωση του πρακτικού μέρους της εκπαίδευσης τύπου στρατιωτικού αεροσκάφους, διενεργείται αξιολόγηση, η οποία πληροί τα εξής:

- (α) Η αξιολόγηση διενεργείται από καθορισμένους αξιολογητές, με την κατάλληλη επαγγελματική ικανότητα.
- (β) Η αξιολόγηση πρέπει να αποτιμά τις γνώσεις και τις δεξιότητες του εκπαιδευομένου.

5. Πρότυπο εξετάσεων σε ικανότητα τύπου συντήρησης αεροσκάφους

(Δεσμευμένο)



6. Επί το έργον εκπαίδευση (On the Job Training - OJT)

Η επί το έργον εκπαίδευση είναι η εκπαίδευση που παρέχεται σε συγκεκριμένο τύπο στρατιωτικού αεροσκάφους σε πραγματικό περιβάλλον συντήρησης και η οποία παρέχει στον αιτούντα τη δυνατότητα να γνωρίζει και να εφαρμόζει βέλτιστες πρακτικές συντήρησης και ορθές διαδικασίες αποδέσμευσης σε υπηρεσία.

Η επί το έργον εκπαίδευση διεξάγεται και ελέγχεται από τον ίδιο οργανισμό συντήρησης, εγκεκριμένο για τη συντήρηση συγκεκριμένου τύπου αεροσκάφους, και αξιολογείται από καθορισμένους αξιολογητές, με την κατάλληλη επαγγελματική ικανότητα.

Η επί το έργον εκπαίδευση εγκρίνεται από την Αρχή, η οποία εξέδωσε τη ΣΑΣΑ.

Πρέπει να εκκινεί και να ολοκληρώνεται εντός τριών (3) ετών προ της υποβολής της αίτησης καταχώρισης της ικανότητας τύπου στρατιωτικού αεροσκάφους.

Για το προσωπικό που κατέχει ΣΑΣΑ κατηγορίας C δεν απαιτείται η επί το έργον εκπαίδευση.

(α) Σκοπός:

Σκοπός της επί το έργον εκπαίδευσης είναι η απόκτηση της απαιτούμενης επάρκειας και πείρας στην εκτέλεση ασφαλούς συντήρησης.

(β) Περιεχόμενα:

Η επί το έργον εκπαίδευση πρέπει να καλύπτει μία αντιπροσωπευτική επιλογή εργασιών συντήρησης, η οποία είναι αποδεκτή από την Αρχή. Οι υπόψη εργασίες που πρέπει να ολοκληρωθούν είναι αντιπροσωπευτικές του αεροσκάφους και των συστημάτων αυτού, αμφότερα ως προς την πολυπλοκότητα και τα απαιτούμενα τεχνικά στοιχεία για την ολοκλήρωση των έργων. Καίτοι στην επί το έργον εκπαίδευση συμπεριλαμβάνονται σχετικά απλές εργασίες συντήρησης, επιπρόσθετα δύναται να ενσωματώνονται και να εκτελούνται και άλλες πιο σύνθετες, ανάλογες του τύπου αεροσκάφους.

Κάθε εργασία υπογράφεται από τον εκπαιδευόμενο και συνυπογράφεται από τον καθορισμένο επιβλέποντα. Κάθε εργασία του καταλόγου εργασιών της επί το έργον εκπαίδευσης πρέπει να αναφέρεται / παραπέμπει σε ένα υφιστάμενο δελτίο / φύλλο εργασίας (job card / work sheet) κ.ά..

Η τελική αξιολόγηση της επί το έργον εκπαίδευσης που έχει ολοκληρωθεί είναι υποχρεωτική και διενεργείται από καθορισμένο αξιολογητή, με την κατάλληλη επαγγελματική ικανότητα.

Τα ακόλουθα στοιχεία πρέπει να είναι καταχωρισμένα στο μητρώο εργασιών της επί το έργον εκπαίδευσης (OJT logbook):

1. Ονοματεπώνυμο εκπαιδευομένου.
2. Ημερομηνία γέννησης.
3. Αριθμός μητρώου.
4. Εγκεκριμένος οργανισμός συντήρησης.
5. Τοποθεσία.
6. Ονοματεπώνυμα του(των) επιβλέποντα(ων) και του αξιολογητή (συμπεριλαμβανομένου του αριθμού της ΣΑΣΑ, εφόσον υπάρχει).
7. Ημερομηνία ολοκλήρωσης της εργασίας.



8. Περιγραφή της εργασίας και δελτίου εργασίας / αριθμού εντολής / τεχνικού μητρώου κ.ά..
9. Τύπος αεροσκάφους και αριθμός νηολογίου του αεροσκάφους.
10. Ικανότητα τύπου στρατιωτικού αεροσκάφους, για την οποία διεξάγεται η επί το έργον εκπαίδευση.

Προκειμένου να διευκολύνεται η επαλήθευση εκ μέρους της Αρχής, η απόδειξη της επί το έργον εκπαίδευσης συνίσταται σε:

- (i) λεπτομερές μητρώο εργασιών (logbook) και
- (ii) έκθεση συμμόρφωσης στην οποία αποδεικνύεται με ποιο τρόπο η επί το έργον εκπαίδευση πληροί την απαίτηση του παρόντος ΕΣΚΑ.



Προσάρτημα 4

Απαιτήσεις γνωστικών αντικειμένων βασικών γνώσεων και πείρας για προσθήκη στη ΣΑΣΑ, που έχει εκδοθεί κατά τον ΕΣΚΑ 66

ΕΣΚΑ 66 Έκδοση 1.0

A. Απαιτήσεις γνωστικών αντικειμένων βασικών γνώσεων

Σκοπός του Πίνακα 1 του παρόντος Προσαρτήματος είναι να παραθέσει τα γνωστικά αντικείμενα που απαιτούνται για την προσθήκη νέας βασικής κατηγορίας / υποκατηγορίας σε Στρατιωτική Άδεια Συντήρησης Αεροσκαφών (ΣΑΣΑ) που έχει χορηγηθεί σύμφωνα με τον παρόντα ΕΣΚΑ.

Τα αναλυτικά προγράμματα σπουδών που καταρτίζονται σύμφωνα με το Προσάρτημα 1 του παρόντος Παραρτήματος απαιτούν διαφορετικά επίπεδα γνώσεων για διαφορετικές κατηγορίες ΣΑΣΑ στο πλαίσιο ενός γνωστικού αντικειμένου.

Ως εκ τούτου, κατά περίπτωση απαιτείται η επιπρόσθετη εκμάθηση γνωστικών αντικειμένων, όπως καθορίζεται στον Πίνακα 1 του παρόντος Προσαρτήματος, η οποία αποδεικνύεται μέσω πρόσθετων εξετάσεων στο κατάλληλο επίπεδο.

Πίνακας 1: Απαιτήσεις βασικών γνωστικών αντικειμένων για την προσθήκη νέας κατηγορίας ή υποκατηγορίας στην υφιστάμενη ΣΑΣΑ.

ΣΕ	A1	A2	A3	A4	B1.1	B1.2	B1.3	B1.4	B2
ΑΠΟ									
A1	—	16	12	12, 16	Όλα εκτός του 9	Όλα εκτός του 9	Όλα εκτός του 9	Όλα εκτός του 9	Όλα εκτός του 9
A2	11, 15	—	12, 15	12	Όλα εκτός του 9	Όλα εκτός του 9	Όλα εκτός του 9	Όλα εκτός του 9	Όλα εκτός του 9
A3	11, 17	11, 16, 17	—	16	Όλα εκτός του 9	Όλα εκτός του 9	Όλα εκτός του 9	Όλα εκτός του 9	Όλα εκτός του 9
A4	11, 15, 17	11, 147	15	—	Όλα εκτός του 9	Όλα εκτός του 9	Όλα εκτός του 9	Όλα εκτός του 9	Όλα εκτός του 9
B1.1	—	16	12	12, 16	—	16	12	12, 16	4, 5, 13, 14, 52, 53, 55
B1.2	11, 15	—	12, 15	12	11, 15	—	12, 15	12	4, 5, 13, 14, 52, 53, 55
B1.3	11, 17	11, 16, 17	—	16	11, 17	11, 16, 17	—	16	4, 5, 13, 14, 52, 53, 55



ΣΕ	A1	A2	A3	A4	B1.1	B1.2	B1.3	B1.4	B2
ΑΠΟ									
B1.4	11, 15, 17	11, 17	15	—	11, 15, 17	11, 17	15	—	4, 5, 13, 14, 52, 53, 55
B2	6, 7, 11, 15, 17	6, 7, 11, 16, 17	6, 7, 12, 15	6, 7, 12, 16	6, 7, 11, 15, 17	6, 7, 11, 16, 17	6, 7, 12, 15	6, 7, 12, 16	—

B. Απαιτήσεις πείρας

Ο Πίνακας 2 του παρόντος Προσαρτήματος περιέχει τις απαιτήσεις πείρας για την προσθήκη νέας κατηγορίας ή υποκατηγορίας στην υφιστάμενη ΣΑΣΑ κατά τον ΕΣΚΑ 66, συμπεριλαμβανομένων και των εξειδικευμένων στρατιωτικών γνωστικών αντικειμένων.

Η πείρα πρέπει να αποκτάται στη συντήρηση αεροσκάφους (practical maintenance experience) επί λειτουργικού αεροσκάφους, στην υποκατηγορία που αφορά η αίτηση.

Η απαίτηση πείρας μειώνεται κατά 50% εάν ο αιτών έχει ολοκληρώσει έναν εγκεκριμένο κατά τον ΕΣΚΑ 147 κύκλο μαθημάτων, σχετικό με την υποκατηγορία.

Πίνακας 2: Απαιτήσεις πείρας για την προσθήκη νέας κατηγορίας ή υποκατηγορίας στην υφιστάμενη ΣΑΣΑ.

ΣΕ	A1	A2	A3	A4	B1.1	B1.2	B1.3	B1.4	B2
ΑΠΟ									
A1	—	6 μήνες	6 μήνες	6 μήνες	2 έτη	6 μήνες	2 έτη	1 έτος	2 έτη
A2	6 μήνες	—	6 μήνες	6 μήνες	2 έτη	6 μήνες	2 έτη	1 έτος	2 έτη
A3	6 μήνες	6 μήνες	—	6 μήνες	2 έτη	1 έτος	2 έτη	6 μήνες	2 έτη
A4	6 μήνες	6 μήνες	6 μήνες	—	2 έτη	1 έτος	2 έτη	6 μήνες	2 έτη
B1.1	—	6 μήνες	6 μήνες	6 μήνες	—	6 μήνες	6 μήνες	6 μήνες	1 έτος
B1.2	6 μήνες	—	6 μήνες	6 μήνες	2 έτη	—	2 έτη	6 μήνες	2 έτη
B1.3	6 μήνες	6 μήνες	—	6 μήνες	6 μήνες	6 μήνες	—	6 μήνες	1 έτος
B1.4	6 μήνες	6 μήνες	6 μήνες	—	2 έτη	6 μήνες	2 έτη	—	2 έτη
B2	6 μήνες	6 μήνες	6 μήνες	6 μήνες	1 Έτος	1 έτος	1 έτος	1 έτος	—



Προσάρτημα 5

Αίτηση Στρατιωτικής Άδειας Συντήρησης Αεροσκάφους (ΣΑΣΑ)

ΕΣΑΑ Έντυπο 19

ΕΣΚΑ 66 Έκδοση 1.0

Το υπόδειγμα και οι οδηγίες συμπλήρωσης της Αίτησης για την αρχική Έκδοση / τροποποίηση Στρατιωτικής Άδειας Συντήρησης Αεροσκάφους (ΣΑΣΑ) [ΕΣΑΑ Έντυπο 19 (ΗΝΜΑΑ Form 19 “Application for Initial Issue / Amendment of ELMAR 66 Military Aircraft Maintenance Licence – MAML”)] καθορίζονται με απόφαση του Διοικητή της Αρχής και δημοσιεύονται στην επίσημη ιστοσελίδα της.



Προσάρτημα 6 Στρατιωτική Άδεια Συντήρησης Αεροσκάφους (ΣΑΣΑ) ΕΣΑΑ Έντυπο 26

ΕΣΚΑ 66 Έκδοση 1.0

Το υπόδειγμα της Στρατιωτικής Άδειας Συντήρησης Αεροσκάφους (ΣΑΣΑ) [(ΕΣΑΑ Έντυπο 26 (ΗΝΜΑΑ Form 26 “Military Aircraft Maintenance Licence – MAML”)] καθορίζεται με απόφαση του Διοικητή της Αρχής και δημοσιεύεται στην επίσημη ιστοσελίδα της.



Προσάρτημα 7

Μέθοδος αξιολόγησης για την εκπαίδευση με πολυμέσα (Multimedia Based Training – MBT)

ΕΣΚΑ 66 Έκδοση 1.0

1. Σκοπός του παρόντος Προσαρτήματος είναι ο καθορισμός των απαιτήσεων για την αξιολόγηση και την έγκριση από την Αρχή κάθε κύκλου μαθημάτων που περιλαμβάνει εκπαίδευση με πολυμέσα (MBT) σύμφωνα με τον ΕΣΚΑ 66.Β.135.

Το παρόν Προσάρτημα δύναται να χρησιμοποιηθεί για την αξιολόγηση και άλλων εκπαιδευτικών κύκλων μαθημάτων, εφόσον η Αρχή αποφασίσει ότι η μέθοδος αξιολόγησης που καθορίζεται στο παρόν Προσάρτημα είναι κατάλληλη για τους εν λόγω κύκλους μαθημάτων.

Η αξιολόγηση διενεργείται από την Αρχή με βάση όλα τα κριτήρια που καθορίζονται στον Πίνακα 1 του παρόντος Προσαρτήματος, ομαδοποιημένα σε τέσσερις κατηγορίες από (α) έως (δ). Η Αρχή προσδιορίζει σαφώς στον πίνακα το υπό αξιολόγηση κύκλο μαθημάτων που περιλαμβάνει εκπαίδευση με πολυμέσα (MBT), την αρχική έκδοση και τις επικαιροποιήσεις αυτού.

2. Η Αρχή αξιολογεί κάθε κριτήριο που περιλαμβάνεται στον Πίνακα 1 του παρόντος Προσαρτήματος μεμονωμένα με βάση κλίμακα βαθμολόγησης από 1 έως 5, ως εξής:

Βαθμός 1: Μη αποδεκτό: Δεν πληροί τα απαιτούμενα κριτήρια.

Βαθμός 2: Εν μέρει αποδεκτό: Απαιτείται βελτίωση για την εκπλήρωση των απαιτούμενων κριτηρίων.

Βαθμός 3: Αποδεκτό: Πληροί τα απαιτούμενα κριτήρια.

Βαθμός 4: Καλό: Πληροί τα απαιτούμενα κριτήρια εμπεριέχοντας βελτιώσεις.

Βαθμός 5: Άριστο: Υπερβαίνει τα απαιτούμενα κριτήρια.

3. Εάν ένα ή περισσότερα από τα κριτήρια βαθμολογηθούν κάτω από 3, η Αρχή απαιτεί εναλλακτική μαθησιακή διαδικασία προκειμένου να βελτιωθεί η καταλληλότητα του υπό αξιολόγηση κύκλου μαθημάτων σε αποδεκτό επίπεδο.

4. Μόλις η Αρχή αξιολογήσει καθένα από τα επιμέρους κριτήρια που απαριθμούνται στον Πίνακα 1 του παρόντος Προσαρτήματος, χρησιμοποιεί την ακόλουθη συνδυασμένη κλίμακα βαθμολόγησης για να προσδιορίσει το συνολικό επίπεδο καταλληλότητας για κάθε μαθησιακό πόρο (learning resource) MBT:

100-80: Ο μαθησιακός πόρος είναι άριστος. Προσφέρει διάφορες λειτουργίες και πληροί τα απαιτούμενα κριτήρια καταλληλότητας.

79-60: Ο μαθησιακός πόρος πληροί τα απαιτούμενα κριτήρια καταλληλότητας.

59-40: Ο μαθησιακός πόρος δεν εξασφαλίζει μια επαρκώς αξιόλογη εκπαιδευτική χρήση. Δύναται να χρησιμοποιηθεί μόνο για παροχή «άτυπης» εκπαίδευσης.

39-20: Ο μαθησιακός πόρος είναι κάτω του μέσου όρου. Δεν πληροί τα απαιτούμενα κριτήρια καταλληλότητας.

Πριν από την έγκριση του κύκλου μαθημάτων, η Αρχή ελέγχει ότι η τελική βαθμολογία της εκπαίδευσης με πολυμέσα είναι ίση ή μεγαλύτερη από εξήντα (60) και ότι δεν υπάρχει κανένα επιμέρους κριτήριο που να έχει βαθμολογηθεί κάτω από τρία (3).



Πίνακας 1: Πίνακας αξιολόγησης για την εκπαίδευση με πολυμέσα (MBT)

Πίνακας αξιολόγησης για την εκπαίδευση με πολυμέσα (MBT)		
Ταυτοποίηση κύκλου μαθημάτων που περιλαμβάνει εκπαίδευση με πολυμέσα (MBT):		
Όνομασία:	Έκδοση:	
		ΒΑΘΜΟΛΟΓΙΑ (1-5)
Κατηγορία (α) «Ακαδημαϊκή Ποιότητα»		
Αξιοπιστία του περιεχομένου	1. Το περιεχόμενο είναι αξιόπιστο.	
Χρησιμότητα του περιεχομένου	2. Το περιεχόμενο είναι σχετικό.	
Κατηγορία (β) «Παιδαγωγική Ποιότητα»		
Παιδαγωγική διατύπωση / δομή	3. Η ποιότητα της απλούστευσης του εκπαιδευτικού υλικού είναι επαρκής.	
	4. Το εκπαιδευτικό υλικό παρουσιάζει κατάλληλο αριθμό επισκοπήσεων και περιλήψεων.	
	5. Το εκπαιδευτικό υλικό είναι σαφώς διαρθρωμένο (περιλήψεις, σχέδια).	
	6. Η δομή του εκπαιδευτικού υλικού προωθεί τη χρήση της στο παιδαγωγικό πλαίσιο.	
Παιδαγωγικές στρατηγικές	7. Καθορίζονται οι μαθησιακοί στόχοι.	
	8. Το εκπαιδευτικό υλικό περιλαμβάνει κίνητρα για την προώθηση της μάθησης.	
	9. Το εκπαιδευτικό υλικό δημιουργεί διάδραση μεταξύ εκπαιδευομένου και εκπαιδευτή.	
	10. Ενθαρρύνεται η ενεργός συμμετοχή του εκπαιδευομένου.	
	11. Παρέχεται μάθηση με επίκεντρο τον εκπαιδευόμενο.	
	12. Οι εργασίες επίλυσης προβλημάτων ενθαρρύνουν τη μάθηση.	
	13. Το εκπαιδευτικό υλικό επιτρέπει την επικοινωνία μεταξύ των εκπαιδευομένων.	
14. Ο εκπαιδευόμενος είναι σε θέση να διαπιστώνει τη μαθησιακή του πρόοδο.		
Μέθοδοι αξιολόγησης εκπαιδευομένων	15. Το εκπαιδευτικό υλικό προβλέπει διαδικασία αυτοαξιολόγησης.	



Πίνακας αξιολόγησης για την εκπαίδευση με πολυμέσα (MBT)		
Ταυτοποίηση κύκλου μαθημάτων που περιλαμβάνει εκπαίδευση με πολυμέσα (MBT):		
Όνομασία:	Έκδοση:	
		ΒΑΘΜΟΛΟΓΙΑ (1-5)
Κατηγορία (γ) «Διδακτική ποιότητα»		
Δραστηριότητες μάθησης	16. Το περιεχόμενο αναφέρεται σε πραγματικές καταστάσεις τις οποίες ενδεχομένως να αντιμετωπίσει ο εκπαιδευόμενος σε πραγματικό περιβάλλον συντήρησης.	
Περιεχόμενο μάθησης	17. Το περιεχόμενο είναι επαρκές για την επίτευξη των μαθησιακών στόχων.	
Κατηγορία (δ) «Τεχνική Ποιότητα»		
Σχεδιασμός	18. Το περιεχόμενο και η οργάνωση του υλικού μάθησης περιλαμβάνουν κατάλληλα τη χρήση χρωμάτων, διαδραστικότητας, ποιοτικών γραφικών, κινουμένων σχεδίων και εικονογραφήσεων.	
Περιήγηση	19. Οι μέθοδοι περιήγησης είναι σαφείς, συνεκτικές και διαισθητικές.	
Τεχνολογικές πτυχές	20. Οι τεχνικές πολυμέσων προωθούν τη μετάδοση πληροφοριών.	
Τελική βαθμολογία (συνολικό επίπεδο καταλληλότητας):		

Σημειώσεις:

Η Αρχή λαμβάνει υπόψη τα ακόλουθα κατά την αξιολόγηση της εκπαίδευσης με πολυμέσα (MBT) με βάση τα επιμέρους κριτήρια που απαριθμούνται στον Πίνακα 1:

Κατηγορίες κριτηρίων:

(α) Ακαδημαϊκή ποιότητα

Το περιεχόμενο της εκπαίδευσης του κύκλου μαθημάτων που παρουσιάζεται στο υλικό πολυμέσων έχει δύο χαρακτηριστικά:

- i. Αξιοπιστία: το περιεχόμενο είναι αξιόπιστο, επίκαιρο και σχετικά απαλλαγμένο από σφάλματα. Το περιεχόμενο είναι σύμφωνο με τις ισχύουσες ρυθμιστικές απαιτήσεις.
- ii. Σχετικότητα: το περιεχόμενο είναι σχετικό με τους μαθησιακούς στόχους που έχουν καθοριστεί για τον κύκλο μαθημάτων. Υποστηρίζει τον εκπαιδευόμενο στην επίτευξη των μαθησιακών στόχων.



(β) Παιδαγωγική ποιότητα

Η εκπαίδευση με πολυμέσα (MBT) δίνει έμφαση στις δραστηριότητες που προωθούν την ανάπτυξη των απαιτούμενων γνώσεων και δεξιοτήτων.

Τα κύρια κριτήρια για κάθε προϊόν σχετίζονται με τρεις (3) πτυχές:

- i. Παιδαγωγική διατύπωση / δομή: χαρακτηρίζεται από την ποιότητα της απλούστευσης, την παρουσία περιλήψεων, καθώς και τη χρήση διαγραμμάτων, εικόνων, κινούμενων σχεδίων και εικονογραφήσεων. Αξιολογεί εάν και πώς / πόσο η δομή του υλικού μάθησης προάγει τη χρήση του σε παιδαγωγικό πλαίσιο. Πρόκειται για την ευκολία προσανατολισμού (περίληψη, σχέδιο μαθήματος), την παρουσία κατάλληλων διαδράσεων, τη χρηστικότητα (μετάβαση προς τα πίσω, μετάβαση προς τα εμπρός, πλαίσια κύλισης κ.λπ.) και τους επικοινωνιακούς πόρους [ερωτήσεις και απαντήσεις, συχνές ερωτήσεις, ομάδες συζήτησης (forum) κ.λπ.].
- ii. Παιδαγωγικές στρατηγικές: οι τρόποι διδασκαλίας και μάθησης θα πρέπει να βασίζονται σε προσεγγίσεις ενεργητικής διδασκαλίας για τη δημιουργία ουσιαστικών καταστάσεων που σχετίζονται με τους μαθησιακούς στόχους και τα κίνητρα των εκπαιδευομένων.
- iii. Μέθοδοι αξιολόγησης εκπαιδευομένων: εφαρμόζονται μέθοδοι για τη μέτρηση της επίτευξης των μαθησιακών στόχων.

(γ) Διδακτική ποιότητα

- i. Μαθησιακές δραστηριότητες: το περιεχόμενο αφορά πραγματικές καταστάσεις τις οποίες ενδεχομένως να αντιμετωπίσει ο εκπαιδευόμενος σε πραγματικό περιβάλλον συντήρησης.
- ii. Μαθησιακό περιεχόμενο: Το περιεχόμενο είναι επαρκές για την επίτευξη των μαθησιακών στόχων.

(δ) Τεχνική ποιότητα

Στην παρούσα Ενότητα αξιολογούνται ο σχεδιασμός, η περιήγηση και οι τεχνολογικές πτυχές του υλικού μάθησης:

- i. Σχεδιασμός: το περιεχόμενο και η οργάνωση του υλικού μάθησης προάγουν τη κατάλληλη χρήση χρωμάτων, διαδραστικότητας, ποιότητας των γραφικών για επιλεγμένες εικόνες, κινούμενων σχεδίων και εικονογραφήσεων.
- ii. Περιήγηση: κατά την περιήγηση, ο εκπαιδευόμενος θα πρέπει να είναι σε θέση να εντοπίζει σχέδιο, ευρετήριο ή αναλυτικό πίνακα περιεχομένων. Οι προτεινόμενες επιλογές ή οδηγίες πρέπει να είναι σαφείς και οι ομαδοποιήσεις εντός του καταλόγου περιεχομένων να είναι συνεπείς.
- iii. Τεχνολογικές πτυχές: οι τεχνικές πολυμέσων αποσκοπούν στον συνδυασμό και την αξιοποίηση των δυνατοτήτων κάθε νέας τεχνολογίας στην εκπαίδευση με σκοπό την ενίσχυση της μετάδοσης γνώσεων. Ως εκ τούτου, το σύστημα ευνοεί τη χρήση κινούμενων σχεδίων, προσομοιώσεων ή άλλων διαδραστικών στοιχείων.



Προσάρτημα 8 Ακρωνύμια

ΕΣΚΑ 66 Έκδοση 1.0

Πίνακας 1: Ακρωνύμια.

Ακρωνύμιο	Όρος ή Τίτλος
ΑΜΣ	Αποδεκτά Μέσα Συμμόρφωσης
ΑΣΕΙ	Ανώτατο Στρατιωτικό Εκπαιδευτικό Ίδρυμα
ΑΣΣΥ	Ανώτερη Στρατιωτική Σχολή Υπαξιωματικών
ΔΟΑΤΑΠ	Διεπιστημονικός Οργανισμός Αναγνώρισης Τίτλων Ακαδημαϊκών και Πληροφόρησης
ΕΣΑΑ	Εθνική Στρατιωτική Αρχή Αξιοπλοΐας
ΕΣΚΑ	Εθνικός Στρατιωτικός Κανονισμός Αξιοπλοΐας
ΣΑΣΑ	Στρατιωτική Άδεια Συντήρησης Αεροσκάφους
ΣμηΕΑ	Σύστημα μη Επανδρωμένου Αεροσκάφους
ΥΚ	Υλικό Καθοδήγησης
AAR	Air to Air Refuelling
AC	Alternating Current
ACARS	Aircraft Communication and Addressing and Reporting System
ADF	Automatic Direction Finding
ADS-B	Automatic Dependent Surveillance – Broadcast
AN	Army-Navy
APU	Auxiliary Power Unit
ARINC	Aeronautical Radio, Incorporated
ATA	Air Transport Association
ATC	Air Traffic Control
ATIMS	Air Traffic and Information Management System
BITE	Build In Test Equipment
CCS	Cabin Core System
CDL	Configuration Deviation List
CIDS	Cabin Intercommunication Data System
CMMS	Cabin Mass Memory System
CMS	Cabin Monitoring System
CNS	Cabin Network Service



Ακρωνύμιο	Όρος ή Τίτλος
CPDLC	Controller–Pilot Data Link Communications
CPU	Central Processing Unit
CVR	Cockpit Voice Recorder
DC	Direct Current
DME	Distance Measuring Equipment
ECAM	Electronic Centralised Aircraft Monitoring
ECS	External Communication System
EFIS	Electronic Flight Instrument System
EGT	Exhaust Gas Temperature
EICAS	Engine Indication and Crew Alerting System
ELINT	Electronic Signals Intelligence
ELMAR	Hellenic Military Airworthiness Regulation
ELT	Emergency Locator Transmitter
EMAD	European Military Airworthiness Document
EMAR	European Military Airworthiness Requirements
EMC	Electromagnetic Compatibility
EMI	Electromagnetic Interference
EPR	Engine Pressure Ratio
EWIS	Electrical Wiring Interconnection System
FADEC	Full Authority Digital Engine (or Electronics) Control
FAP	Flight Attendant Panel
FBW	Fly-by-Wire
FDRS	Flight Data Recording System
FDS	Flight Direction System
FET	Field-Effect Transistor
FIS-B	Flight Information Services – Broadcast
FMS	Flight Management System
FOT	Functional / Operational Test
GLS	GNSS Landing System
GNSS	Global Navigation Satellite System
GPS	Global Positioning System



Ακρωνύμιο	Όρος ή Τίτλος
GPWS	Ground Proximity Warning System
HF	High Frequency
HIRF	High Intensity Radiated Field
HNMAA	Hellenic National Military Airworthiness Authority
HUMS	Health and Usage Monitoring System
IC	Integrated Circuit
IFES	In-Flight Entertainment System
ILS	Instrument Landing System
IMA	Integrated Modular Avionics
INS	Inertial Navigation System
IPC	Illustrated Parts Catalogue
IRS	Inertial Reference System
ISA	International Standard Atmosphere
ISO	International Organization for Standardization
ITT	Interstage Turbine Temperature
LCD	Liquid Crystal Display
LED	Light Emitting Diode
LRU	Line Replaceable Unit
MAML	Military Aircraft Maintenance Licence
MBT	Multimedia Based Training
MCS	Miscellaneous Cabin System
MDC	Miniature Detonating Cord
MEL	Minimum Equipment List
MIL-STD	Military Standard
MLS	Microwave Landing System
MMEL	Master Minimum Equipment List
MTD	Maintenance Training Device
MTOM	Maximum Take Off Mass
MS	Military Standard
MSTD	Maintenance Training Device
NAS	National Aerospace Standard



Ακρωνύμιο	Όρος ή Τίτλος
OJT	On the Job Training
PID	Proportional-Integral-Derivative
PROM	Programmable Read-Only Memory
RAM	Random Access Memory
RMS	Root Mean Square
ROM	Read-Only Memory
RNAV	Area Navigation
SATCOM	Satellite Communications
SB	Service Bulletin
SGH	Service and Ground Handling
STANAG	Standardisation Agreement (NATO)
TACAN	Tactical Air Navigation System
TAWS	Terrain Awareness Warning System
TCAS	Traffic Alert Collision Avoidance System
TIS-B	Traffic Information Services – Broadcast
TLS	Transponder Landing System
US DoD	United States Department of Defence
VHF	Very High Frequency
VOR	Very High Frequency Omni directional Range