



ΔΗΜΟΣΙΑ ΥΠΗΡΕΣΙΑ ΑΠΑΣΧΟΛΗΣΗΣ

ΓΕΝΙΚΗ ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΗΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ & ΚΑΤΑΡΤΙΣΗΣ

ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΩΝ, ΜΕΘΟΔΩΝ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ & ΔΙΑΣΥΝΔΕΣΗΣ (Δ2)

ΕΠΑ.Σ ΜΑΘΗΤΕΙΑΣ

**ΣΧΕΔΙΟ
ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ ΜΑΘΗΣΗΣ
ΣΤΟ ΧΩΡΟ ΤΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ**

ΕΙΔΙΚΟΤΗΤΑ: ΜΗΧΑΝΟΣΥΝΘΕΤΩΝ ΑΕΡΟΣΚΑΦΩΝ

**ΑΘΗΝΑ
ΟΚΤΩΒΡΙΟΣ 2022**

ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Στο σχέδιο προδιαγραφών που ακολουθεί στις επόμενες σελίδες καταγράφεται το σύνολο των γνώσεων, δεξιοτήτων και ικανοτήτων, οι οποίες πρέπει να αποκτηθούν από τους/τις μαθητευόμενους/ες κατά τη διάρκεια της πρακτικής άσκησης - μαθητείας στα δύο έτη των σπουδών τους και η κατ' έτος χρονική ταξινόμησή τους σύμφωνα με τα αναλυτικά προγράμματα σπουδών της ειδικότητάς τους.

Το παρόν σχέδιο προδιαγραφών αποτελεί αρχική προσέγγιση για την πρακτική - μαθητεία των μαθητών/τριων.

Η τελική του διαμόρφωση θα προκύψει από τη συνεργασία των επιχειρήσεων που συμμετέχουν στο πρόγραμμα και των επαγγελματιών τους οργανώσεων με βάση και τις σχετικές τους προτάσεις.

Οι χώροι μαθητείας διαφέρουν από επιχείρηση σε επιχείρηση. Το περιεχόμενο της πρακτικής άσκησης (οι τομείς δραστηριοτήτων / μαθησιακοί στόχοι) είναι κοινό για όλες τις επιχειρήσεις.

Η σειρά, η χρονική διάρκεια, ο τόπος εκπαίδευσης και η δραστηριότητα της μαθητείας θα καθορίζεται από την κάθε επιχείρηση στην οποία θα υλοποιείται, κάθε χρόνο, η πρακτική άσκηση.

ΣΥΝΤΟΜΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΤΗΣ ΕΙΔΙΚΟΤΗΤΑΣ

Ο/Η Τεχνίτης/τρια Μηχανοσυνθετών Αεροσκαφών είναι ένας/μία ειδικευμένος/η τεχνίτης/τρια, ικανός/η να εκτελεί, αυτόνομα, υπεύθυνα και εμπρόθεσμα εργασίες, συντήρησης, επισκευής και αντικατάστασης μηχανικών μερών ή ενός κινητήρα αεροσκάφους καθώς και να αφαιρεί ή και να τοποθετεί τις γνωστές ηλεκτρονικές συσκευές LRU: line replacement units.

Ο/Η Τεχνίτης/τρια Μηχανοσυνθετών Αεροσκαφών, εφαρμόζοντας τους κανονισμούς ασφαλείας για την ατομική του/της ασφάλεια, την προστασία των εργαζομένων και του χώρου εργασίας, χρησιμοποιώντας με ορθολογικό τρόπο τα διαγνωστικά μηχανήματα σύγχρονης τεχνολογίας και τα ειδικά εργαλεία που απαιτούνται για κάθε διαφορετικής φύσης εργασία στο αεροσκάφος και ακολουθώντας τις γενικές και ειδικές τεχνικές προδιαγραφές των κατασκευαστών αεροσκάφους είναι σε θέση να:

- συντηρεί όλους τους τύπους αεροσκαφών
- διαγιγνώσκει τυχόν δυσλειτουργίες και βλάβες στα συστήματα και στις μηχανές αεροσκαφών
- επισκευάζει ή αντικαθιστά, συστήματα, κινητήρες κ.ά.
- οργανώνει, τακτοποιεί και διατηρεί καθαρό το χώρο εργασίας και τηρεί τις οδηγίες προστασίας του περιβάλλοντος και τις προδιαγραφές ανακύκλωσης υλικών αεροσκάφους

Ο/Η Τεχνίτης/τρια Μηχανοσυνθετών Αεροσκαφών γνωρίζει βασικά στοιχεία, Μηχανικής και Αντοχής Υλικών, Ηλεκτρολογίας, Τεχνολογίας Αεροσκαφών και Κινητήρων Αεροσκαφών. Έχει πλήρη γνώση της δομής και λειτουργίας όλων των επιμέρους τμημάτων και μηχανημάτων των αεροσκαφών σύγχρονης τεχνολογίας, της χρήσης και συντήρησης, των μηχανημάτων, συσκευών, οργάνων και εργαλείων που απαιτούνται για την εκτέλεση των επαγγελματικών του/της καθηκόντων, της δεοντολογίας του επαγγέλματός του/της, των κανόνων ατομικής υγιεινής και ασφάλειας και των σχετικών με την επαγγελματική του/της δραστηριότητα διατάξεων που αφορούν στην προστασία του περιβάλλοντος.

Ο/Η Τεχνίτης/τρια Μηχανοσυνθετών Αεροσκαφών μπορεί να εργασθεί:

- ως αυτοαπασχολούμενος/η παρέχοντας υπηρεσίες σε ιδιώτες ιδιοκτήτες αεροσκαφών μετά τη χορήγηση σχετικής άδειας από τη Νομαρχιακή Αυτοδιοίκηση και τη Διεύθυνση Μεταφορών
- σε μονάδες παραγωγής ή συναρμολόγησης αεροσκαφών
- σε εταιρείες παραγωγής – κατασκευής αεροπορικών εξαρτημάτων (αντλίες, βαλβίδες, σωληνώσεις, γεννήτριες, τροχούς, έμβολα κ.ο.κ.).
- ως υπάλληλος στην Πολεμική Αεροπορία, στην Πολιτική Αεροπορία, στην Αεροπορική Βιομηχανία, σε Αεροπορικές Επιχειρήσεις και να προσφέρει υπηρεσίες όπως:
 - ✓ ελέγχου για την τήρηση των τεχνικών προδιαγραφών και της εφαρμογής των αρχών και κανόνων ποιοτικού ελέγχου και των συστημάτων διασφάλισης ποιότητας

- ✓ μελέτης, σχεδίασης και ανάπτυξης διατάξεων, συσκευών και συστήματα των αεροσκαφών
- ✓ ελέγχου, συντήρησης και επισκευής εξαρτημάτων ή τμημάτων των δομικών στοιχείων και των ηλεκτρονικών συστημάτων των αεροσκαφών

Τέλος, ο/η Τεχνίτης/τρια Μηχανοσυνθετών Αεροσκαφών, πρέπει να επιμορφώνεται συνεχώς, ώστε να είναι σε θέση να συντηρεί, να επισκευάζει και να εντοπίζει βλάβες στα σύγχρονα τεχνολογικά εξελιγμένα συστήματα ενός αεροσκάφους.

ΓΕΝΙΚΕΣ ΟΔΗΓΙΕΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΠΡΑΚΤΙΚΗ ΑΣΚΗΣΗ ΣΤΗΝ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗ

Στόχος της Πρακτικής Άσκησης στην επιχείρηση, είναι να μεταδοθούν στους/στις μαθητευόμενους/ες γνώσεις, ικανότητες και δεξιότητες σχετικές με τα ακόλουθα γνωστικά αντικείμενα :

Επαγγελματική εκπαίδευση, Εργατικό δίκαιο & συμβάσεις

- Επεξήγηση της σημασίας του Συμφωνητικού Μαθητείας
- Αναφορά στα σημαντικότερα σημεία του Συμφωνητικού Μαθητείας
- Ανάλυση υποχρεώσεων και δικαιωμάτων, των μαθητευομένων και της επιχείρησης, που απορρέουν από το Συμφωνητικό Μαθητείας
- Αναφορά στις σημαντικότερες διατάξεις που αφορούν στη σύμβαση εργασίας
- Ανάλυση των προοπτικών επαγγελματικής εξέλιξης και περαιτέρω εκπαίδευση

Οργάνωση της Επιχείρησης και του Χώρου Εργασίας

- Επεξήγηση των βασικών λειτουργιών της συμβαλλόμενης επιχείρησης (κανονισμός λειτουργίας)
- Περιγραφή των βασικών αρχών που διέπουν τη συγκεκριμένη επιχείρηση, τα επαγγελματικά επιμελητήρια και τις επαγγελματικές ενώσεις του κλάδου
- Διάταξη των βασικών τμημάτων του χώρου εργασίας και αναφορά στις δραστηριότητες που πραγματοποιούνται σ' αυτά (χώροι /κτήρια/δραστηριότητες)
- Αναφορά στα μηχανήματα, τις συσκευές, τα όργανα και εργαλεία του επαγγελματικού εξοπλισμού της επιχείρησης (πάγιος εξοπλισμός και δυνατότητες μηχανημάτων)
- Εκπαίδευση των μαθητευομένων/ουσών (εφόσον απαιτείται) στη χρήση και στον ασφαλή χειρισμό μηχανημάτων, συσκευών, οργάνων και εργαλείων

Υγιεινή και Ασφάλεια στην Εργασία

- Διερεύνηση και καταγραφή των σημείων της επικινδυνότητας για την ασφάλεια και την υγεία των εργαζομένων στο χώρο εργασίας και λήψη μέτρων για την αποφυγή τους
- Αναφορά των κανόνων προστασίας του/της εργαζομένου/ης σε σχέση με το επάγγελμα και των κανόνων προστασίας σε ατυχήματα σύμφωνα με τις κείμενες διατάξεις
- Ανάλυση των βήματων και πρώτες βοήθειες που ακολουθούνται σε περίπτωση ατυχήματος
- Κανονισμός των προληπτικών μέτρων που λαμβάνονται για την πυρασφάλεια. Περιγραφή του σχεδίου δράσης της επιχείρησης σε περίπτωση πυρκαγιάς.

Προστασία Περιβάλλοντος

- Επεξήγηση, στους/στις εκπαιδευμένους/ες, πιθανών λειτουργιών σύννομων με την προστασία του περιβάλλοντος
- Εφαρμογή κανόνων και μέτρων από τη συμβαλλόμενη επιχείρηση για την προστασία του περιβάλλοντος σύμφωνα με την κείμενη νομοθεσία
- Μέτρα για την εξοικονόμηση της ενέργειας και σωστή χρήση των υλικών

- Διαχείριση απορριμάτων και αποβλήτων ώστε να γίνεται ,στα διάφορα υλικά, φιλική προς το περιβάλλον διάθεση και ανακύκλωση

ΠΡΩΤΟ ΕΤΟΣ ΜΑΘΗΤΕΙΑΣ

Γνώσεις, δεξιότητες και ικανότητες που πρέπει να μεταδοθούν στους/στις μαθητευόμενους/ες κατά τη διάρκεια της μαθητείας - πρακτικής άσκησης στα ακόλουθα γνωστικά αντικείμενα.

ΓΝΩΣΕΙΣ

ΔΕΞΙΟΤΗΤΕΣ

ΙΚΑΝΟΤΗΤΕΣ

Γνωστικό αντικείμενο :

Μηχανική – Αντοχή υλικών

- | | | |
|---|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> ▪ Αναφορά του ορισμού της Μηχανικής, της σημασίας και του αντικειμένου της στις κατασκευές ▪ Περιγραφή της δύναμης και τα είδη των δυνάμεων ▪ Περιγραφή των αρχών της στατικής (ισορροπία δυνάμεων- δράση – αντίδραση) ▪ Ορισμός της ροπής δύναμης, της ροπής ζεύγους δυνάμεων και περιγραφή της σύνθεσης και ανάλυσης των δυνάμεων ▪ Περιγραφή των συνθηκών ισορροπίας στερεού σώματος ▪ Αναγνώριση της σημασίας του κέντρου βάρους των σωμάτων και περιγραφή του κεντροειδούς απλών γεωμετρικών σχημάτων και της σημασίας τους στις κατασκευές ▪ Περιγραφή των ειδών δοκών και υπολογισμός των αντιδράσεων ▪ Αναφορά του ορισμού της αντοχής υλικών, της σημασίας και του αντικειμένου της στις κατασκευές ▪ Περιγραφή των ειδών των φορτίων και των παραμορ- | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Ανάλυση της σημασίας και του αντικειμένου της Μηχανικής στις κατασκευές ▪ Εκτέλεση ασκήσεων προσδιορισμού της συνισταμένης με γραφική και αναλυτική μέθοδο ▪ Επίλυση προβλημάτων εφαρμόζοντας τις συνθήκες ισορροπίας στερεού σώματος ▪ Εκτέλεση ασκήσεων υπολογισμού τάσεων, διατομών, διαμέτρων ▪ Εκτέλεση ασκήσεων υπολογισμού τριβής | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Δύνανται να αναπτύξουν την επικοινωνιακή ικανότητα στο χώρο εργασίας χρησιμοποιώντας ορθά το γραπτό λόγο ▪ Δύνανται να επικοινωνούν στην αγγλική γλώσσα κατανοώντας κείμενα τεχνικού περιεχομένου ▪ Είναι σε θέση να αναπτύξουν την οργανωτικότητα, τη συλλογικότητα,την πρωτοτυπία στις ιδέες, την κριτική αντίληψη μιας πραγματικής κατάστασης, τη δυνατότητα εξαγωγής συμπερασμάτων, και την ικανότητα λήψης απόφασης με πολύπλευρη δραστηριότητα σε ατομικό και συλλογικό (ομαδικό επίπεδο) ▪ Δύνανται να προγραμματίζουν και να ιεραρχούν τις εργασίες τους ▪ Είναι σε θέση να παρατηρούν και να αναλύουν τις ενδείξεις και τα συμπτώματα των δυσλειτουργιών των μηχανημάτων του αεροσκάφους ▪ Είναι σε θέση να εξετάζουν την επικρατούσα κατάσταση και τις συνθήκες κάτω από τις οποίες συνέβη ▪ Δύνανται να προβαίνουν στο |
|---|--|--|

φώσεων των σωμάτων

- Αναγνώριση των σπουδαιότερων απλών και σύνθετων καταπονήσεων
- Περιγραφή των βασικών στοιχείων της μηχανής, του μηχανικού έργου και του βαθμού απόδοσης
- Αναγνώριση των ειδών τριβής

Γνωστικό αντικείμενο :

Αγγλική Ορολογία Ειδικότητας

- Ερμηνεία της αγγλικής ορολογίας του επαγγέλματος
- Εξήγηση στην αγγλική γλώσσα κειμένων γενικού και τεχνικού περιεχομένου
- Οργάνωση του προφορικού και γραπτού λόγου στην αγγλική γλώσσα και ανάπτυξη της επικοινωνιακής ικανότητας
- Ανάγνωση και χρήση της αγγλικής ορολογίας του επαγγέλματος
- Χρήση της αγγλικής γλώσσας με ακρίβεια και ευχέρεια στις διάφορες επικοινωνιακές περιστάσεις
- Ανάπτυξη του γραπτού λόγου στην αγγλική γλώσσα, σύνταξη απλών κειμένων σε επίπεδο προτάσεων και παραγράφων

Γνωστικό αντικείμενο :

Στοιχεία Ηλεκτρολογίας

- Αναφορά και περιγραφή βασικών εννοιών του ηλεκτρισμού όπως ηλεκτρικό φορτίο, τάση, ένταση, αντίσταση
- Περιγραφή του νόμου του Ohm, της έννοιας της ηλεκτρικής ισχύος και ενέργειας
- Αναγνώριση των βασικών χαρακτηριστικών του συνεχούς και εναλλασσόμενου ρεύματος
- Περιγραφή των βασικών στοιχείων του Ηλεκτρομαγνητισμού
- Περιγραφή της δομής μιας ηλεκτρικής εγκατάστασης
- Χρήση των θεωρητικών γνώσεων σε τεχνολογικές εφαρμογές
- Χρήση των κατάλληλων θεωρητικών και εργαστηριακών εργαλείων και νσχεδιασμός εφαρμογών, που έχουν σχέση με την ηλεκτρική ενέργεια
- Αντιμετώπιση και επίλυση προβλημάτων
- Σχεδιασμός ηλεκτρικής εγκατάστασης
- Διαχείριση των κινδύνων από

συσχετισμό συμπτωμάτων και ενδείξεων λαμβάνοντας υπόψη μαρτυρίες εμπλεκόμενων σχετικά με το πρόβλημα

- Δύνανται να αξιολογούν και να συστηματοποιούν ευρήματα και πληροφορίες σχετικά με τον τρόπο επέμβασης για την αντιμετώπιση του προβλήματος
- Δύνανται να αποφασίζουν και να πραγματοποιούν τις ανάλογες βελτιώσεις με τη βοήθεια των υπευθύνων
- Δύνανται να ενεργούν άμεσα και να προβαίνουν σε όλες τις απαραίτητες ενέργειες για την αποκατάσταση τβλαβών
- Είναι σε θέση να προωθούν την περιβαλλοντική ευαισθητοποίηση

- Αναγνώριση των κινδύνων από τη χρήση ηλεκτρικού ρεύματος και περιγραφή πρώτες βοήθειες
- Περιγραφή της δομής και της λειτουργίας γεννητριών και κινητήρων συνεχούς και εναλλασσόμενου ρεύματος
- Περιγραφή των βασικών χαρακτηριστικών ροπής και ισχύος των ηλεκτρικών κινητήρων και τρόποι ανίχνευσης των βλαβών τους
- Περιγραφή και λειτουργία μετασχηματιστών, είδη, χρήσεις και τρόποι σύνδεσης
- Αναγνώριση των βασικών στοιχείων για τους ηλεκτρικούς αυτοματισμούς
- Περιγραφή της διαδικασίας οργάνωσης της εργασίας τους και σύνταξης τεχνικών και επιστημονικών εργασιών
- το ηλεκτρικό ρεύμα από τη χρήση ηλεκτρικού ρεύματος
- Χρήση γεννητριών και μηχανών συνεχούς και εναλλασσόμενου ρεύματος
- Εντοπισμός και διαχείριση των βλαβών στους ηλεκτρικούς κινητήρες
- Σχεδιασμός προγραμμάτων ηλεκτρικών αυτοματισμών
- Οργάνωση της εργασίας και σύνταξη τεχνικών και επιστημονικών εργασιών χρησιμοποιώντας τις νέες τεχνολογίες και την διεθνή βιβλιογραφία
- Παρουσίαση των συστημάτων του αεροσκάφους

Γνωστικό αντικείμενο :

Τεχνολογία Αεροσκαφών Ι

- Αναγνώριση των συστημάτων του αεροσκάφους, προσδιορισμός της θέσης τους και περιγραφή του ρόλου τους
- Περιγραφή των βασικών και κρίσιμων χαρακτηριστικών των συστημάτων του αεροσκάφους και του τρόπου λειτουργίας τους
- Ανίχνευση και εντοπισμός σημείων πιθανής βλάβης με τη βοήθεια των αντίστοιχων λειτουργικών σχεδίων των συστημάτων του αεροσκάφους, ανάλυση και προτάσεις τρόπων αντιμετώπισης τους
- Περιγραφή της ιστορικής εξέλιξης των αεροσκαφών
- Περιγραφή της δομής και της
- Παρουσίαση των βασικών και κρίσιμων χαρακτηριστικών των συστημάτων του αεροσκάφους και του τρόπου λειτουργίας τους
- Διαχείριση σημείων πιθανής βλάβης με τη βοήθεια των αντίστοιχων κατασκευαστικών σχεδίων των συστημάτων του αεροσκάφους
- Ανάλυση της δομής και της λειτουργίας των αεροσκαφών
- Παρουσίαση των υλικών κατασκευής ενός αεροσκάφους
- Ανάλυση των μεθόδων και τεχνικών που εφαρμόζονται στη

λειτουργίας των αεροσκαφών

συντήρηση και επισκευή αεροσκαφών

- Περιγραφή των υλικών κατασκευής ενός αεροσκάφους
- Περιγραφή των μεθόδων και τεχνικών που εφαρμόζονται στη συντήρηση και επισκευή αεροσκαφών όπως:
 - υλικό κατασκευής μιας σωλήνωσης αεροσκάφους,
 - κοινά και ειδικά αεροπορικά εργαλεία,
 - διαδικασίες και μέσα καθαρισμού αεροσκαφών
 - επίγεια μέσα υποστήριξης αεροσκαφών
- Περιγραφή του συστήματος ελέγχου πτήσης, προσγείωσης και πέδησης αεροσκαφών
- Περιγραφή της λειτουργίας συστημάτων συμπίεσης κλιματισμού, αποπάγωσης/αντιπάγωσης και προστασίας βροχής
- Περιγραφή των συστημάτων πυρασφάλειας και πυροπροστασίας αεροσκαφών.
- Περιγραφή της λειτουργίας των σωστικών μέσων αεροσκαφών
- Περιγραφή των μέτρων προστασίας και πρόληψης ατυχημάτων
- Περιγραφή των συστημάτων ελέγχου πτήσης :
 - Συστήματα κίνησης επιφανειών ελέγχου,
 - Συρματόσχοινα και τροχαλίες
 - Υδραυλικό σύστημα, ηλεκτρικό σύστημα.
 - Μηχανισμοί κίνησης επιφανειών ελέγχου,
 - Συνδετήρες και ατέρμονοι κοχλίες.
 - Σύστημα trim.
 - Υπεραντωτικές διατάξεις, flaps,
 - Συστήματα χείλους προσβολής.
- Διαχείριση του συστήματος ελέγχου πτήσης, προσγείωσης και πέδησης αεροσκαφών
- Διαχείριση των συστημάτων συμπίεσης κλιματισμού, αποπάγωσης/αντιπάγωσης και προστασίας βροχής
- Παρουσίαση της λειτουργίας των σωστικών μέσων αεροσκαφών
- Εφαρμογή των μέτρων προστασίας και πρόληψης ατυχημάτων
- Διαχείριση του συστήματος ελέγχου πτήσης και εξοικείωση με τη λειτουργία
- Διαχείριση του συστήματος λειτουργίας των σκελών αεροσκαφών και εξοικείωση με τη λειτουργία τους

- Γεννήτριες τύρβων
 - Συστήματα Αεροδυναμικής πέδησης.
 - Συστήματα μεγάλων αεροπλάνων αερογραμμών
- Περιγραφή της λειτουργίας των Σκελών Αεροσκαφών όπως:
 - Κατηγορίες σκελών
 - Ευθυγράμμιση τροχών
 - Κατεύθυνση σκελών και συστήματα απορρόφησης κραδασμών
 - Δομή τροχών, έλεγχος τροχών.
 - Συστήματα πέδησης, συστήματα μονού και πολλών δίσκων
 - Σύστημα ενεργοποίησης φρένων, ανεξάρτητοι κύριοι κύλινδροι, υπερσυμπιεσμένα (boosted) φρένα, φρένα ισχύος, αποσυμπιεστές
 - Αντιολισθητικό σύστημα
 - Ελαστικά, δομή ελαστικών, έλεγχος και συντήρηση ελαστικών
 - Διαχείριση των υδραυλικών συστημάτων αεροσκάφους και εξοικείωση με τη λειτουργία τους
- Περιγραφή των Υδραυλικών συστημάτων
 - Αρχή λειτουργίας υδραυλικού συστήματος, υδραυλικά δίκτυα.
 - Υδραυλικά συστήματα αεροσκαφών, σύστημα open – vented, closed vented
 - Υδραυλικά υγρά (φυτικά, ορυκτά και συνθετικά υγρά).
 - Μονάδες υδραυλικού συστήματος, δεξαμενές, φίλτρα, αντλίες, βαλβίδες, βαλβίδες ελέγχου πίεσεως, συσσωρευτές
 - Υδραυλικοί σερβομηχανισμοί
 - Διαχείριση των Πνευματικών συστημάτων αεροσκάφους και εξοικειώνονται με τη λειτουργία τους
- Περιγραφή των Πνευματικών συστημάτων
 - Πρωτεύον σύστημα και εφεδρικό σύστημα
 - Πνευματικά συστήματα για κλιματισμό και αποπάγωση/αντιπάγωση
 - Bleed air κινητήρων
 - Σύστημα συμπίεσης, σύστημα ασφαλείας
 - Διαχείριση του συστήματος κλιματισμού καμπίνας Ι και εξοικείωση με τη λειτουργία του

- Εξαρτήματα πνευματικού δικτύου, αντλίες κενού, φίλτρα αέρος, βαλβίδες ρύθμισης πίεσης
- Περιγραφή του συστήματος κλιματισμού καμπίνας I
 - Φυσιολογία πτήσεως.
 - Σύστημα οξυγόνου αεροσκάφους, τύποι οξυγόνου, τύποι ρυθμιστών
 - Μάσκες οξυγόνου
 - Σωληνώσεις, βαλβίδες, συστήματα ροής
 - Πλήρωση οξυγόνου
 - Σύστημα συμπίεσης, πηγές πίεσης, bleed air κινητήρα
 - Θέρμανση, τρόποι παραγωγής θερμότητας,
 - αερισμός, σύστημα ελέγχου θερμοκρασίας
 - Σύστημα κλιματισμού, αρχές ψύξεως, ψύξη κύκλου ατμού
 - Εξαρτήματα συστήματος κύκλου ατμού, χημικά ψύξης, αποξηραντής, βαλβίδες θερμικής διαστολής, evaporator, συμπιεστής, βαλβίδες συντήρησης, βαλβίδες Schrader
- Περιγραφή του συστήματος τροφοδοσίας καυσίμου
 - Τύποι καυσίμου, καύσιμα για παλινδρομικούς κινητήρες και καύσιμα για στροβιλοκινητήρες
 - Προβλήματα νερού σε καύσιμα. Σύστημα καυσίμου, σύστημα τροφοδοσίας με τη βαρύτητα, σύστημα τροφοδοσίας με αντλία
 - Σύστημα καυσίμου πολυκινητήριων ελαφρών αεροσκαφών. Σύστημα καυσίμου αεροσκαφών VIP
 - Σύστημα καυσίμου μεγάλων αεροσκαφών αερομεταφορών
 - Δεξαμενές καυσίμου, δίκτυο και σωληνώσεις, βαλβίδες, αντλίες, φίλτρα, θερμαντήρες
- Περιγραφή των Ηλεκτρικών συστημάτων αεροσκαφών
 - Πηγές ηλεκτρικής ισχύος, μπαταρίες, γεννήτριες και alternators. ρυθμιστές τάσης,
- Διαχείριση του συστήματος τροφοδοσίας καυσίμου αεροσκάφους και εξοικείωση με τη λειτουργία του
- Διαχείριση των ηλεκτρικών συστημάτων αεροσκαφών και εξοικείωση με τη λειτουργία τους
- Διαχείριση του συστήματος ελέγχου πάγου και βροχής και εξοικείωση με τη λειτουργία του

μετατροπείς ηλεκτρικής ενέργειας (μετασχηματιστές-ανορθωτές, inverters)

- Ηλεκτρικό δίκτυο, δίκτυο ανιονics, δίκτυο σκελών προσγείωσης. Alternator-
- Εγκατάσταση, καλωδιώσεις, απολήξεις αγωγών/μέθοδοι. Εξαρτήματα δικτύου, κομβία, διακόπτες, ασφάλειες
- Ηλεκτρικοί κινητήρες

- Περιγραφή του συστήματος ελέγχου πάγου και βροχής
 - Σύστημα αποπάγωσης/αντιπάγωσης τύπου rubber boot.
 - Ηλεκτροθερμικό σύστημα αποπάγωσης/αντιπάγωσης για έλικες
 - Σύστημα ελέγχου βροχής, υαλοκαθαριστήρες, χημικοί αποθητήρες βροχής, εκτίναξη με πεπιεσμένο αέρα

- Περιγραφή του συστήματος αντιπυρικής προστασίας
 - Συστήματα χειρός
 - Συστήματα υποδομής, αισθητήρες, σύστημα προειδοποίησης
 - Εγκατεστημένο σύστημα πυροσβεστήρων και δίκτυο διανομής πυροσβεστικού υλικού
 - Σύστημα ενεργοποίησης

- Περιγραφή του συστήματος άνεσης επιβατών
 - Καμπίνα, δομή καμπίνας, παράθυρα
 - Καθίσματα και διάδρομοι, εργονομία και ασφάλεια
 - Χώροι αποσκευών
 - Κουζίνα. Σύστημα νερού και αποχέτευσης-
 - Τηλεοπτικά και ηχητικά συστήματα
 - Βοηθήματα επικοινωνίας επιβατών

- Διαχείριση του συστήματος αντιπυρικής προστασίας και εξοικείωση με τη λειτουργία του

- Διαχείριση του συστήματος άνεσης επιβατών

- Διαχείριση της λειτουργίας των εμβολοφόρων και αεριοστρόβιλων αεροπορικών κινητήρων

- Διαχείριση της λειτουργίας των διαφόρων συστημάτων τους (τροφοδοσία καυσίμου, παραγωγή και τροφοδοσία ηλεκτρικού ρεύματος για το σύστημα ανάφλεξης των κινητήρων)

- Διαχείριση της λειτουργίας συστημάτων λίπανσης και ψύξης

- Εφαρμογή των τεχνικών συναρμολόγησης, επιθεώρησης και επισκευής των κινητήρων και των συστημάτων τους

Γνωστικό αντικείμενο :

Κινητήρες αεροσκαφών

- Περιγραφή των βασικών αρχών λειτουργίας των Εμβολοφόρων και Αεριοστρόβιλων

Αεροπορικών κινητήρων

- Εξήγηση της λειτουργίας των διαφόρων συστημάτων τους (τροφοδοσία καυσίμου, παραγωγή και τροφοδοσία ηλεκτρικού ρεύματος για το σύστημα ανάφλεξης των κινητήρων)
- Εξήγηση της λειτουργίας συστημάτων λίπανσης και ψύξης
- Περιγραφή της διαδικασίας συναρμολόγησης, επιθεώρησης και επισκευής των κινητήρων και των συστημάτων τους
- Διαχείριση των κύκλων λειτουργίας των δίχρονων και τετράχρονων εμβολοφόρων κινητήρων και των διεργασιών που πραγματοποιούνται κατά τις διάφορες φάσεις τους
- Παρουσίαση των κύριων χαρακτηριστικών των αεροπορικών εμβολοφόρων κινητήρων, των επιμέρους εξαρτημάτων και συστημάτων τους καθώς και των κατηγοριών στις οποίες αυτά διακρίνονται

Γνωστικό αντικείμενο :

Εμβολοφόροι κινητήρες

- Περιγραφή των κύκλων λειτουργίας των δίχρονων και τετράχρονων εμβολοφόρων κινητήρων και των διεργασιών που πραγματοποιούνται κατά τις διάφορες φάσεις τους
- Αναγνώριση των κύριων χαρακτηριστικών των αεροπορικών εμβολοφόρων κινητήρων, των επιμέρους εξαρτημάτων και συστημάτων τους καθώς και των κατηγοριών στις οποίες αυτά διακρίνονται
- Περιγραφή των μεθόδων επιθεώρησης των συστημάτων και των εξαρτημάτων των εμβολοφόρων αεροπορικών κινητήρων
- Αναγνώριση των μαθηματικών τύπων, ανάγνωση, περιγραφή και προετοιμασία σκίτσων, απλών σχεδίων και διαγραμμάτων
- Αναγνώριση των βασικών τμημάτων αεροπορικού εμβολοφόρου κινητήρα
- Αναγνώριση των βασικών εργαλείων επισκευής αεροπορικού εμβολοφόρου κινητήρα
- Έλεγχος και επιθεώρηση των συστημάτων και των εξαρτημάτων των εμβολοφόρων αεροπορικών κινητήρων
- Χρησιμοποίηση μαθηματικών τύπων, ανάγνωση, περιγραφή και προετοιμασία σκίτσων, απλών σχεδίων και διαγραμμάτων
- Παρουσίαση των βασικών τμημάτων αεροπορικού εμβολοφόρου κινητήρα
- Επίδειξη των βασικών εργαλείων επισκευής αεροπορικού εμβολοφόρου κινητήρα
- Εφαρμογή των τεχνικών αφαίρεσης-επανατοποθέτησης αεροπορικού εμβολοφόρου κινητήρα σε αεροσκάφος
- Χρησιμοποίηση των μεθόδων αποσυναρμολόγησης και συναρμολόγησης αεροπορικού εμβολοφόρου κινητήρα
- Εφαρμογή των τεχνικών ρυθμίσεων διάκενου βαλβίδων και έλεγχος σπινθηριστών
- Έλεγχος της διαδικασίας αντικατάστασης και συγχρο-

- Περιγραφή της διαδικασίας αφαίρεσης-επανατοποθέτησης αεροπορικού εμβολοφόρου κινητήρα σε αεροσκάφος
- Περιγραφή των μεθόδων αποσυναρμολόγησης και συναρμολόγησης αεροπορικού εμβολοφόρου κινητήρα
- Περιγραφή της διαδικασίας ρύθμισης διάκενου βαλβίδων και ελέγχου σπινθηριστών
- Περιγραφή της διαδικασίας αντικατάστασης και συγχρονισμού μανιατό, επιθεώρησης καλωδίωσης ανάφλεξης
- Περιγραφή της διαδικασίας αφαίρεσης, επιθεώρησης και συναρμολόγησης εξαρτημάτων συστήματος λίπανσης
- Περιγραφή της διαδικασίας αφαίρεσης, επιθεώρησης και συναρμολόγησης αντλίας καυσίμου αεροπορικού εμβολοφόρου βενζινοκινητήρα
- Περιγραφή των μεθόδων κατεργασίας εξαρτημάτων αεροπορικού εμβολοφόρου κινητήρα σε εργαλειομηχανές
- Περιγραφή της διαδικασίας μετρήσεων φθορών σε εξαρτήματα εμβολοφόρων κινητήρων
- Εξήγηση της τεχνικής ζυγοστάθμισης στροφαλοφόρου άξονα εμβολοφόρου αεροπορικού κινητήρα
- σμού μανιατό, επιθεώρησης καλωδίωσης ανάφλεξης
- Παρουσίαση των τεχνικών αφαίρεσης, επιθεώρησης και συναρμολόγησης εξαρτημάτων συστήματος λίπανσης
- Παρουσίαση των τεχνικών αφαίρεσης, επιθεώρησης και συναρμολόγησης αντλίας καυσίμου αεροπορικού εμβολοφόρου βενζινοκινητήρα
- Εφαρμογή των τεχνικών κατεργασίας εξαρτημάτων αεροπορικού εμβολοφόρου κινητήρα σε εργαλειομηχανές
- Μέτρηση των φθορών σε εξαρτήματα εμβολοφόρων κινητήρων
- Εφαρμογή της τεχνικής Ζυγοστάθμισης στροφαλοφόρου άξονα εμβολοφόρου αεροπορικού κινητήρα
- Παρουσίαση των βασικών χαρακτηριστικών ενός αεροπορικού στροβιλοκινητήρα και αναγνώριση των τμημάτων και εξαρτημάτων του
- Υπολογισμός της ισχύος ενός αεροπορικού στροβιλοκινητήρα σε συνάρτηση με τα τεχνικά κατασκευαστικά χαρακτηριστικά του
- Εφαρμογή των τεχνικών συντήρησης και επισκευής ενός αεροπορικού στροβιλοκινητήρα

Γνωστικό αντικείμενο :

Αεριοστρόβιλοι Κινητήρες

- Αναφορά των βασικών χαρακτηριστικών ενός αεροπορικού στροβιλοκινητήρα και να αναγνώριση των τμημάτων και εξαρτημάτων
- Υπολογισμός της ισχύος ενός αεροπορικού στροβιλοκινητήρα
- Ανάλυση και χρήση μαθηματικών τύπων, παρουσίαση σκίτσων, απλών σχεδίων και διαγραμμάτων ακολουθώντας τις οδηγίες του κατασκευαστή
- Διαχείριση διαφόρων συστημάτων (λίπανσης, ψύξης κλπ.) των κινητήρων και γνώση της

ρα σε συνάρτηση με τα τεχνικά κατασκευαστικά χαρακτηριστικά του

- Περιγραφή των διαδικασιών συντήρησης και επισκευής ενός αεροπορικού στροβιλοκινητήρα
- Αναγνώριση των μαθηματικών τύπων, ανάγνωση, περιγραφή και προετοιμασία σκίτσων, απλών σχεδίων και διαγραμμάτων ακολουθώντας τις οδηγίες του κατασκευαστή
- Διάκριση των διαφόρων συστημάτων (λίπανσης, ψύξης κλπ.) των κινητήρων και γνώση της λειτουργίας τους
- Περιγραφή των μέτρων ασφαλείας και χρήση όλων των μέσων ατομικής προστασίας κατά την εκτέλεση των εργασιών
- Περιγραφή των τεχνικών αφαίρεσης και επανατοποθέτησης τμημάτων ενός αεριοστρόβιλου κινητήρα, όπως είναι το σύστημα μετάδοσης κίνησης ενός ελικοστρόβιλου κινητήρα, στο ιδιαίτερο κιβώτιο μεταφοράς του
- Περιγραφή της διαδικασίας τοποθέτησης ενός αεριοστρόβιλου κινητήρα στην κλίνη εργασίας, ακολουθώντας συγκεκριμένες διαδικασίες, όπως αυτές περιγράφονται στο βιβλίο οδηγιών γενικής επισκευής του κατασκευαστή

Γνωστικό αντικείμενο:

Σχέδιο Ειδικότητας I

- Εξήγηση των μηχανολογικών σχεδίων τμημάτων αεροσκάφους
- Περιγραφή των βασικών αρχών ενός μηχανολογικού σχεδίου για τη σχεδίαση απλών εξαρτημάτων και συναρμολο-

λειτουργίας τους

- Εφαρμογή των μέτρων ασφαλείας και χρήση όλων των μέσων ατομικής προστασίας κατά την εκτέλεση των εργασιών
- Εφαρμογή των τεχνικών αφαίρεσης και επανατοποθέτησης τμημάτων ενός αεριοστρόβιλου κινητήρα, όπως είναι το σύστημα μετάδοσης κίνησης ενός ελικοστρόβιλου κινητήρα, στο ιδιαίτερο κιβώτιο μεταφοράς του
- Εφαρμογή των τεχνικών τοποθέτησης ενός αεριοστρόβιλου κινητήρα στην κλίνη εργασίας ακολουθώντας το βιβλίο οδηγιών γενικής επισκευής του κατασκευαστή
- Σχεδιασμός μηχανολογικών σχεδίων τμημάτων αεροσκάφους
- Εφαρμογή μηχανολογικού σχεδίου για τη σχεδίαση απλών εξαρτημάτων και συναρμολογημένων συγκροτημάτων μηχανισμών αεροσκάφους
- Παρουσίαση των μηχανολογικών σχεδίων τμημάτων αεροσκάφους
- Εφαρμογή των αρχών μηχανολογικού σχεδίου για τη σχεδίαση απλών εξαρτημάτων και συναρμολογημένων συγκροτημάτων μηχανισμών αεροσκάφους
- Σχεδιασμός του υδραυλικού συστήματος αεροσκάφους με τη βοήθεια σκαριφήματος

γημένων συγκροτημάτων μηχανισμών αεροσκάφους

- Αναγνώριση του υδραυλικού συστήματος αεροσκάφους με τη βοήθεια σκαριφήματος

Παρατήρηση

Η εξοικείωση των μαθητευόμενων με τη χρήση και συντήρηση των εργαλείων, των συσκευών και των μηχανημάτων του αεροσκάφους και με την επιλογή και τη χρήση των υλικών θα επιτυγχάνεται σταδιακά καθ' όλη τη διάρκεια της μαθητείας τους, ανάλογα με τις εργασίες ελέγχων και επισκευών στις οποίες θα εκπαιδεύονται και θα πραγματοποιούν

ΔΕΥΤΕΡΟ ΕΤΟΣ ΜΑΘΗΤΕΙΑΣ

Γνώσεις, δεξιότητες και ικανότητες που πρέπει να μεταδοθούν στους μαθητευόμενους κατά τη διάρκεια της μαθητείας - πρακτικής άσκησης στα ακόλουθα γνωστικά αντικείμενα.

ΓΝΩΣΕΙΣ

ΔΕΞΙΟΤΗΤΕΣ

ΙΚΑΝΟΤΗΤΕΣ

Γνωστικό αντικείμενο :

Τεχνολογία Αεροσκαφών II

- | | | |
|---|---|---|
| <ul style="list-style-type: none">▪ Αναγνώριση των συστημάτων του αεροσκάφους, προσδιορισμός της θέσης τους και περιγραφή του ρόλου τους<ul style="list-style-type: none">- Συστήματα ελέγχου πτήσης- Σκέλη αεροσκάφους- Υδραυλικά συστήματα- Σύστημα κλιματισμού καμπίνας- Σύστημα τροφοδοσίας καυσίμου- Σύστημα ελέγχου πάγου και βροχής- Σύστημα αντιτυρικής προστασίας▪ Περιγραφή των βασικών και κρίσιμων χαρακτηριστικά των συστημάτων του αεροσκάφους και του τρόπου λειτουργίας τους▪ Διάκριση σημείων πιθανής βλάβης με τη βοήθεια των | <ul style="list-style-type: none">▪ Διαχείριση των συστημάτων του αεροσκάφους▪ Διαχείριση της λειτουργίας των συστημάτων του αεροσκάφους σύμφωνα με τα βασικά και κρίσιμα χαρακτηριστικά▪ Διαχείριση σημείων πιθανής βλάβης με τη βοήθεια των αντίστοιχων κατασκευαστι- | <ul style="list-style-type: none">▪ Δύνανται να αναπτύξουν την επικοινωνιακή ικανότητα στο χώρο εργασίας χρησιμοποιώντας ορθά τον γραπτό λόγο▪ Δύνανται να επικοινωνούν στην αγγλική γλώσσα κατανοώντας κείμενα τεχνικού περιεχομένου▪ Είναι σε θέση να αναπτύξουν την οργανωτικότητα, τη συλλογικότητα, την πρωτοτυπία στις ιδέες, την κριτική αντίληψη μιας πραγματικής κατάστασης, τη δυνατότητα εξαγωγής συμπερασμάτων, και την ικανότητα λήψης απόφασης με πολύπλευρη δραστηριότητα σε ατομικό και συλλογικό (ομαδικό επίπεδο) |
|---|---|---|

αντίστοιχων κατασκευαστικών σχεδίων των συστημάτων του αεροσκάφους

- Περιγραφή της διαδικασίας ελέγχου και ευστάθειας του αεροσκάφους
- Περιγραφή της διαδικασίας συντήρησης - επιθεώρησης - ελέγχου συστημάτων αεροσκάφους
- Εξήγηση των μεθόδων μη καταστροφικού ελέγχου NDI
- Περιγραφή της λειτουργίας των Ηλεκτρικών - Ηλεκτρονικών Συστημάτων Α/Φ
- Περιγραφή της λειτουργίας σχετικά με τους Έλικες Αεροσκαφών
- Περιγραφή των διαδικασιών συντήρησης & οργάνωσης υπόστεγου

Γνωστικό αντικείμενο :

Κινητήρες Αεροσκαφών II

- Περιγραφή της διαδικασίας συναρμολόγησης των κινητήρων και των συστημάτων τους
- Περιγραφή των σταδίων επισκευής, επανασυναρμολόγησης και επιθεώρησης των εμβολοφόρων αεροπορικών κινητήρων και των συστημάτων τους
- Περιγραφή των σταδίων επισκευής, επανασυναρμολόγησης και επιθεώρησης των αεριοστρόβιλων αεροπορικών κινητήρων και των συστημάτων τους
- Περιγραφή των σταδίων επιθεώρησης - συντήρησης εμβολοφόρων αεροπορικών κινητήρων και συστημάτων τους

κών σχεδίων των συστημάτων του αεροσκάφους

- Χρήση των τεχνικών ελέγχου και ευστάθειας του αεροσκάφους
- Εφαρμογή των τεχνικών συντήρησης - επιθεώρησης - ελέγχου συστημάτων αεροσκάφους
- Χρήση των μεθόδων μη καταστροφικού ελέγχου NDI
- Χρήση των ηλεκτρικών-ηλεκτρονικών συστήματα Α/Φ
- Ανάλυση των βασικών στοιχείων λειτουργίας σχετικά με τους έλικες αεροσκάφους
- Εφαρμογή των τεχνικών συντήρησης & οργάνωσης υποστέγου

- Εφαρμογή των τεχνικών συναρμολόγησης των κινητήρων και των συστημάτων τους
- Εφαρμογή των τεχνικών επισκευής, επανασυναρμολόγησης και επιθεώρησης των Εμβολοφόρων Αεροπορικών κινητήρων και των συστημάτων τους
- Εφαρμογή των τεχνικών επισκευής, επανασυναρμολόγησης και επιθεώρησης των Αεριοστρόβιλων Αεροπορικών κινητήρων και των συστημάτων τους
- Έλεγχος και επιθεώρηση Εμβολοφόρων Αεροπορικών κινητήρων και συστημάτων

▪ Δύνανται να προγραμματίζουν και να ιεραρχούν τις εργασίες τους

▪ Είναι σε θέση να παρατηρούν και να αναλύουν τις ενδείξεις και τα συμπτώματα των δυσλειτουργιών των μηχανημάτων του αεροσκάφους

▪ Είναι σε θέση να εξετάζουν την επικρατούσα κατάσταση και τις συνθήκες κάτω από τις οποίες συνέβη

▪ Δύνανται να προβαίνουν στο συσχετισμό συμπτωμάτων και ενδείξεων λαμβάνοντας υπόψη μαρτυρίες εμπλεκόμενων σχετικά με το πρόβλημα

▪ Δύνανται να αξιολογούν και να συστηματοποιούν ευρήματα και πληροφορίες σχετικά με τον τρόπο επέμβασης προς αντιμετώπισης του προβλήματος

▪ Δύνανται να αποφασίζουν και να πραγματοποιούν τις ανάλογες βελτιώσεις με τη βοήθεια των υπευθύνων

▪ Δύνανται να ενεργούν άμεσα και να προβαίνουν σε όλες τις απαραίτητες ενέργειες για την αποκατάσταση βλαβών

▪ Είναι σε θέση να προωθούν την περιβαλλοντική ευαισθητοποίηση

Γνωστικό αντικείμενο :

Εμβολοφόροι Κινητήρες

- Περιγραφή των κύκλων λειτουργίας των δίχρονων και τετράχρονων εμβολοφόρων κινητήρων και τις διεργασίες που πραγματοποιούνται κατά τις διάφορες φάσεις τους
- Αναγνώριση των κύριων χαρακτηριστικών των αεροπορικών εμβολοφόρων κινητήρων, των επιμέρους εξαρτημάτων και συστημάτων τους καθώς και των κατηγοριών στις οποίες αυτά διακρίνονται
- Περιγραφή των μεθόδων επιθεώρησης των συστημάτων και των εξαρτημάτων των εμβολοφόρων αεροπορικών κινητήρων
- Αναγνώριση των μαθηματικών τύπων, ανάγνωση, περιγραφή και προετοιμασία σκίτσων, απλών σχεδίων και διαγραμμάτων
- Αναγνώριση των βασικών τμημάτων αεροπορικού εμβολοφόρου κινητήρα
- Αναγνώριση των βασικών εργαλείων επισκευής αεροπορικού εμβολοφόρου κινητήρα
- Περιγραφή της διαδικασίας αφαίρεσης-επανατοποθέτησης αεροπορικού εμβολοφόρου κινητήρα σε αεροσκάφος
- Περιγραφή των μεθόδων αποσυναρμολόγησης και συναρμολόγησης αεροπορικού εμβολοφόρου κινητήρα
- Περιγραφή της διαδικασίας ρύθμισης διάκενου βαλβίδων και ελέγχου σπινθηριστών
- Περιγραφή της διαδικασίας Αντικατάστασης και συγχρονισμού μανιατό και επιθεώρησης
- Διαχείριση των κύκλων λειτουργίας των δίχρονων και τετράχρονων εμβολοφόρων κινητήρων και των διεργασιών που πραγματοποιούνται κατά τις διάφορες φάσεις τους
- Παρουσίαση των κύριων χαρακτηριστικών των αεροπορικών εμβολοφόρων κινητήρων, των επιμέρους εξαρτημάτων και συστημάτων τους καθώς και των κατηγοριών στις οποίες αυτά διακρίνονται
- Ανάλυση και εφαρμογή των τεχνικών επιθεώρησης των συστημάτων και των εξαρτημάτων των εμβολοφόρων αεροπορικών κινητήρων
- Χρήση μαθηματικών τύπων, ανάγνωση, περιγραφή και προετοιμασία σκίτσων, απλών σχεδίων και διαγραμμάτων
- Παρουσίαση των βασικών τμημάτων αεροπορικού εμβολοφόρου κινητήρα
- Παρουσιάζουν τα βασικά εργαλεία επισκευής αεροπορικού εμβολοφόρου κινητήρα
- Εφαρμογή των τεχνικών αφαίρεσης-επανατοποθέτησης αεροπορικού εμβολοφόρου κινητήρα σε αεροσκάφος
- Χρήση των μεθόδων αποσυναρμολόγησης και συναρμολόγησης αεροπορικού εμβολοφόρου κινητήρα
- Εφαρμογή των τεχνικών ρύθμισης διάκενου βαλβίδων και έλεγχος σπινθηριστών
- Έλεγχος της διαδικασίας αντικατάστασης και συγχρονισμού μανιατό, επιθεώρησης καλωδίωσης ανάφλεξης
- Εφαρμογή των τεχνικών αφαίρεσης, επιθεώρησης και συ-

σης καλωδίωσης ανάφλεξης

- Περιγραφή της διαδικασίας επιθεώρησης και συναρμολόγησης εξαρτημάτων συστήματος λίπανσης
- Περιγραφή της διαδικασίας αφαίρεσης, επιθεώρησης και συναρμολόγησης αντλίας καυσίμου αεροπορικού εμβολοφόρου βενζινοκινητήρα
- Περιγραφή της διαδικασίας κατεργασίας εξαρτημάτων αεροπορικού εμβολοφόρου κινητήρα σε εργαλειομηχανές
- Περιγραφή της διαδικασίας μετρήσεων φθορών σε εξαρτήματα εμβολοφόρων κινητήρων
- Περιγραφή της διαδικασίας ζυγοστάθμισης στροφαλοφόρου άξονα εμβολοφόρου αεροπορικού κινητήρα

Γνωστικό αντικείμενο :

Αεριοστρόβιλοι Κινητήρες

- Αναγνώριση των βασικών χαρακτηριστικών ενός αεροπορικού στροβιλοκινητήρα και περιγραφή των τμημάτων και εξαρτημάτων του
- Περιγραφή της ισχύος ενός αεροπορικού στροβιλοκινητήρα σε συνάρτηση με τα τεχνικά κατασκευαστικά χαρακτηριστικά
- Περιγραφή των διαδικασιών συντήρησης και επισκευής ενός αεροπορικού στροβιλοκινητήρα
- Αναγνώριση των μαθηματικών τύπων, ανάγνωση, περιγραφή και προετοιμασία σκίτσων , απλών σχεδίων και διαγραμμάτων
- Διάκριση των διαφόρων συστημάτων (λίπανσης, ψύξης

ναρμολόγησης εξαρτημάτων συστήματος λίπανσης

- Εφαρμογή των τεχνικών αφαίρεσης, επιθεώρησης και συναρμολόγησης αντλίας καυσίμου αεροπορικού εμβολοφόρου βενζινοκινητήρα
- Εφαρμογή των τεχνικών κατεργασίας εξαρτημάτων αεροπορικού εμβολοφόρου κινητήρα σε εργαλειομηχανές
- Μέτρηση των φθορών σε εξαρτήματα εμβολοφόρων κινητήρων
- Εφαρμογή των τεχνικών ζυγοστάθμισης στροφαλοφόρου άξονα εμβολοφόρου αεροπορικού κινητήρα
- Παρουσίαση των βασικών χαρακτηριστικών ενός αεροπορικού στροβιλοκινητήρα και αναγνώριση τμημάτων και εξαρτημάτων του

- Υπολογισμός της ισχύος ενός αεροπορικού στροβιλοκινητήρα σε συνάρτηση με τα τεχνικά κατασκευαστικά χαρακτηριστικά του
- Εφαρμογή των τεχνικών συντήρησης και επισκευής ενός αεροπορικού στροβιλοκινητήρα
- Ανάλυση και χρήση μαθηματικών τύπων, παρουσίαση σκίτσων, απλών σχεδίων και διαγραμμάτων ακολουθώντας τις οδηγίες του κατασκευαστή
- Διαχείριση της λειτουργίας διαφόρων συστημάτων (λίπανσης, ψύξης κλπ.) των κινητήρων
- Εφαρμογή των μέτρων ασφαλείας και χρήση όλων των μέσων ατομικής προστασίας

κλπ.) των κινητήρων και γνώση της λειτουργίας τους

- Περιγραφή των μέτρων ασφαλείας και των μέσων ατομικής προστασίας κατά την εκτέλεση των εργασιών
- Περιγραφή της διαδικασίας αφαίρεσης και επανατοποθέτησης τμημάτων ενός αεριοστροβίλου κινητήρα, όπως είναι το σύστημα μετάδοσης κίνησης ενός ελικοστροβίλου κινητήρα, στο ιδιαίτερο κιβώτιο μεταφοράς του

Γνωστικό αντικείμενο :

Σχέδιο ειδικότητας II

- Εξήγηση του αντίστοιχου αεροπορικού σχεδίου
- Ερμηνεία και κατανόηση του περιεχομένου ενός αεροπορικού σχεδίου
- Περιγραφή της μορφής και των διαστάσεων ενός αεροπορικού σχεδίου
- Ερμηνεία των κατασκευαστικών και λειτουργικών προδιαγραφών του θέματος που περιέχει
- Περιγραφή της διαδικασίας σχεδίασης εξαρτημάτων σε BluePrint (μηχανολογικό σχέδιο) αεροσκάφους και επεξήγηση συμβόλων του
- Περιγραφή της διαδικασίας σχεδίασης συστημάτων αεροσκάφους με τη μορφή σκαριφημάτων και της λειτουργίας ροής διαγραμμάτων των συστημάτων

Γνωστικό αντικείμενο :

Περιβάλλον Εργασίας & Επιχειρηματικότητα

κατά την εκτέλεση των εργασιών

- Εφαρμογή των τεχνικών αφαίρεσης και επανατοποθέτησης τμημάτων ενός αεριοστροβίλου κινητήρα, όπως είναι το σύστημα μετάδοσης κίνησης ενός ελικοστροβίλου κινητήρα, στο ιδιαίτερο κιβώτιο μεταφοράς του
- Παρουσίαση των βασικών κανόνων σχεδίασης ενός αεροσκάφους
- Εφαρμογή των βασικών αρχών σχεδίασης έχοντας κατανοήσει το περιεχόμενο ενός αεροπορικού σχεδίου
- Παρουσίαση της μορφή και των διαστάσεων ενός αεροπορικού σχεδίου
- Εφαρμογή των κατασκευαστικών και λειτουργικών προδιαγραφών του θέματος που περιέχει
- Σχεδιασμός εξαρτημάτων σε BluePrint αεροσκάφους
- Σχεδιασμός συστημάτων αεροσκάφους με τη βοήθεια σκαριφήματος
- Διαχείριση των επαγγελματικών κινδύνων στον εργασιακό χώρο σύμφωνα με τις αρχές της ασφάλειας

- Ανάπτυξη των ατομικών, επιχειρησιακών και κοινωνικών

- Περιγραφή των αρχών της ασφάλειας και μεθοδολογία αναγνώρισης, ανάλυσης, εκτίμησης και διαχείρισης των επαγγελματικών κίνδυνων στον εργασιακό χώρο
- Αναγνώριση των ατομικών, επιχειρησιακών και κοινωνικών παραγόντων που αφορούν στην επαγγελματική δεοντολογία και ηθική και συσχέτισή τους με την εργασιακή ασφάλεια
- Περιγραφή συνολικής εικόνας του εργασιακού περιβάλλοντος και των παραμέτρων που το συναποτελούν και το διαμορφώνουν
- Περιγραφή των βασικών εννοιών και παραμέτρων, που καθορίζουν το χώρο της εργασίας (π.χ. την επαγγελματική συμπεριφορά, την επικοινωνία, τις εργασιακές σχέσεις, το οργανόγραμμα του χώρου εργασίας, τις τεχνολογικές εξελίξεις κλπ.)
- Περιγραφή των βασικών αρχών της Επιχειρηματικότητας, τη χρησιμότητα και τη μεθοδολογία παραγόντων που συσχετίζονται με την εργασιακή ασφάλεια
- Παρουσίαση των παραμέτρων διαμόρφωσης του εργασιακού περιβάλλοντος
- Ανάπτυξη των βασικών εννοιών και παραμέτρων, που καθορίζουν το χώρο της εργασίας
- Ανάπτυξη των βασικών αρχών της Επιχειρηματικότητας