



**ΕΠΑ.Σ. ΜΑΘΗΤΕΙΑΣ**

**ΣΧΕΔΙΟ  
ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ ΜΑΘΗΣΗΣ  
ΣΤΟΝ ΧΩΡΟ ΕΡΓΑΣΙΑΣ**

**ΕΙΔΙΚΟΤΗΤΑ: ΤΕΧΝΙΤΩΝ ΑΜΑΞΩΜΑΤΩΝ**

**ΑΘΗΝΑ 2016**

## ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Στο σχέδιο προδιαγραφών που ακολουθεί στις επόμενες σελίδες καταγράφεται το σύνολο των γνώσεων, δεξιοτήτων και ικανοτήτων, οι οποίες πρέπει να αποκτηθούν από τους μαθητευόμενους 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. Η τελική του διαμόρφωση θα προκύψει από τη συνεργασία των επιχειρήσεων που συμμετέχουν στο πρόγραμμα και των επαγγελματικών 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 επιχείρηση στην οποία πραγματοποιείται η πρακτική άσκηση είναι αυτή η οποία καθορίζει τη σειρά, τη χρονική διάρκεια και τον τόπο εκπαίδευσης στον οποίο θα υλοποιείται για κάθε χρόνο μαθητείας η κάθε δραστηριότητα.

## ΣΥΝΤΟΜΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΤΗΣ ΕΙΔΙΚΟΤΗΤΑΣ

Ο Τεχνίτης Αμαξωμάτων είναι ένας ειδικευμένος τεχνίτης ικανός να εκτελεί αυτόνομα και υπεύθυνα εργασίες:

- κατασκευής, συντήρησης και επισκευής,
- βαφής, επιδιόρθωσης και συντήρησης του χρώματος,

σε αμαξώματα επιβατικών αυτοκινήτων, μοτοσυκλετών και φορτηγών ή άλλων βαρειών και ειδικών τύπων οχημάτων.

Ο τεχνίτης αμαξωμάτων διαβάζοντας και κατανοώντας τα σχέδια των αμαξωμάτων των διαφόρων τύπων οχημάτων και τις τεχνικές οδηγίες των κατασκευαστών τους, εφαρμόζοντας τους κανονισμούς ασφαλείας για την προστασία των εργαζομένων, του χώρου εργασίας και του περιβάλλοντος και χρησιμοποιώντας με ορθολογικό τρόπο τα κατάλληλα υλικά και τις απαραίτητες για τις επαγγελματικές του δραστηριότητες συσκευές, εργαλεία και όργανα ελέγχου:

- ✓ κατασκευάζει αμαξώματα ή τμήματα του αμαξώματος διαφόρων οχημάτων,
- ✓ επιθεωρεί, ελέγχει, εκτιμά και επισκευάζει κάθε φθορά και βλάβη σε αμαξώματα,
- ✓ ελέγχει, επισκευάζει ή αντικαθιστά και ρυθμίζει εξαρτήματα και μηχανισμούς που έχουν σχέση με το αμάξωμα,
- ✓ εφαρμόζει τεχνικές στεγανοποίησης του αμαξώματος και εκτελεί βασικά στάδια προετοιμασίας της βαφής,
- ✓ βάφει το αμάξωμα,
- ✓ επιδιορθώνει και συντηρεί το χρώμα του αμαξώματος.

Ο τεχνίτης αμαξωμάτων γνωρίζει βασικά στοιχεία μηχανολογικού σχεδίου, μηχανουργικής τεχνολογίας, μηχανικής και αντοχής υλικών, μηχανολογίας αυτοκινήτου, ηλεκτρολογίας και ηλεκτρικού συστήματος αυτοκινήτου.

Έχει πλήρη γνώση:

- ✓ των τεχνικών συγκόλλησης και κοπής μετάλλων,
- ✓ της συγκρότησης του πλαισίου και του αμαξώματος και των τεχνικών ελέγχου, επιδιόρθωσης, και αντικατάστασης των επιμέρους τμημάτων τους όλων των τύπων οχημάτων,
- ✓ των τεχνικών και των υλικών στεγανοποίησης και βαφής τους,
- ✓ της χρήσης και συντήρησης των μηχανημάτων, συσκευών, οργάνων και εργαλείων που απαιτούνται για την εκτέλεση των επαγγελματικών του καθηκόντων,
- ✓ της δεοντολογίας του επαγγέλματός του,
- ✓ των κανόνων ατομικής υγιεινής και ασφαλείας και των διατάξεων που αφορούν στην προστασία του περιβάλλοντος.

Ο τεχνίτης αμαξωμάτων μπορεί να εργασθεί:

- ✓ αυτοαπασχολούμενος σε δικό του συνεργείο μετά τη χορήγηση σχετικής άδειας από τη Νομαρχιακή Αυτοδιοίκηση και τη Διεύθυνση Μεταφορών,

- ✓ τεχνικός ελέγχου σε Κέντρα Τεχνικού Ελέγχου Οχημάτων (ΚΤΕΟ),
- ✓ τεχνικός επισκευής και συντήρησης αυτοκινήτων σε:
  - τεχνικές υπηρεσίες του Δημόσιου τομέα, Δ.Ε.Κ.Ο. και Ο.Τ.Α.,
  - αντιπροσωπείες αυτοκινήτων,
  - μεγάλες μονάδες επισκευής αυτοκινήτων.

## ΓΕΝΙΚΕΣ ΟΔΗΓΙΕΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΠΡΑΚΤΙΚΗ ΑΣΚΗΣΗ ΣΤΗΝ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗ

**Κατά την διάρκεια της συνολικής πρακτικής άσκησης θα μεταδοθούν στους μαθητευόμενους γνώσεις, και δεξιότητες σχετικές με τα ακόλουθα γνωστικά αντικείμενα:**

<b>Επαγγελματική εκπαίδευση - Εργατικό δίκαιο &amp; συμβάσεις</b>	<p>α) Επεξήγηση της σημασίας του Συμφωνητικού Μαθητείας.</p> <p>β) Ανάλυση υποχρεώσεων και δικαιωμάτων που απορρέουν από το Συμφωνητικό Μαθητείας.</p> <p>γ) Αναφορά στα σημαντικότερα σημεία του Συμφωνητικού Μαθητείας.</p> <p>δ) Αναφορά στις σημαντικότερες διατάξεις που αφορούν στη σύμβαση εργασίας.</p> <p>ε) Ανάλυση των προοπτικών επαγγελματικής εξέλιξης και περαιτέρω εκπαίδευσης.</p>
<b>Δομή και η Οργάνωση της συμβαλλόμενης επιχείρησης</b>	<p>α) Διευκρίνιση της δομής και των υποχρεώσεων της συμβαλλόμενης επιχείρησης.</p> <p>β) Ενημέρωση και επεξήγηση των βασικών λειτουργιών της συμβαλλόμενης επιχείρησης.</p> <p>γ) Περιγραφή των βασικών αρχών που διέπουν τη συγκεκριμένη επιχείρηση, τα επαγγελματικά επιμελητήρια του κλάδου και τις επαγγελματικές ενώσεις.</p>
<b>Υγιεινή και Ασφάλεια στην εργασία</b>	<p>α) 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.</p> <p>β) Αναφορά των κανόνων προστασίας του εργαζομένου σε σχέση με το επάγγελμα και των κανόνων προστασίας σε ατυχήματα σύμφωνα με τις κείμενες διατάξεις.</p> <p>γ) Αναλυτικά βήματα που ακολουθούνται σε περίπτωση ατυχήματος και πρώτες βοήθειες.</p> <p>δ) Κανονισμός των προληπτικών μέτρων που λαμβάνονται για την πυρασφάλεια. Περιγραφή του σχεδίου δράσης της επιχείρησης σε περίπτωση πυρκαγιάς.</p>
<b>Προστασία του Περιβάλλοντος</b>	<p>Για την αποφυγή περιβαλλοντικής επιβάρυνσης μέσα στον χώρο επιρροής της επιχείρησης, πρέπει να δοθεί προσοχή στα εξής:</p> <p>α) Επεξήγηση στους εκπαιδευόμενους πιθανών λειτουργιών σύννομων με την προστασία του περιβάλλοντος.</p> <p>β) Εφαρμογή κανόνων και μέτρων από την συμβαλλόμενη επιχείρηση για την προστασία του περιβάλλοντος σύμφωνα με την κείμενη νομοθεσία.</p> <p>γ) Μέτρα για την εξοικονόμηση της ενέργειας και σωστή χρήση των υλικών.</p> <p>δ) Διαχείριση απορριμμάτων και αποβλήτων: Να γίνεται στα διάφορα υλικά φιλική προς το περιβάλλον διάθεση και ανακύκλωση.</p>

## ΠΡΩΤΟ 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:

#### Οργάνωση, λειτουργία και εξοπλισμός συνεργείου

- Αναφέρουν τις εργασίες που πραγματοποιούνται σε ένα πλήρως εξοπλισμένο φανοποιείο και περιγράφουν τη γενική του διαμόρφωση και τους χώρους των εργασιών που εκτελούνται σ' αυτό.
- Κατονομάζουν τις κατηγορίες και τα είδη:
  - ✓ των γενικών εργαλείων (μέτρησης, αφαίρεσης υλικού, συγκράτησης, κρούσης και σύνδεσης) που χρησιμοποιούνται σε κάθε μηχανική εργασία,
  - ✓ των ειδικών εργαλείων (χεριού, ηλεκτρικά και αέρα) που χρησιμοποιούνται σε εργασίες επισκευής και συντήρησης και βαφής των αμαξωμάτων,
  - ✓ των συσκευών και μηχανημάτων ελέγχου, μετρήσεων και ευθυγράμμισης,
  - ✓ των βοηθητικών μηχανημάτων,και αναφέρουν τη χρήση τους.
- Κατηγοριοποιούν και κατονομάζουν τα χρησιμοποιούμενα για τις διάφορες εργασίες υλικά, αναφέρουν τις ιδιότητές τους και περιγράφουν τις δυνατότητες επεξεργασίας τους.
- Αναγνωρίζουν, επιλέγουν και χρησιμοποιούν με ασφάλεια τα απαιτούμενα για κάθε εργασία εργαλεία, μηχανήματα και συσκευές, τα συντηρούν και στο μέτρο του εφικτού τα επισκευάζουν.
- Αναγνωρίζουν τα διάφορα υλικά των τμημάτων του αμαξώματος που πρόκειται να επεξεργασθούν και ανάλογα με τις μηχανικές τους ιδιότητες επιλέγουν τον σωστό τρόπο διαμόρφωσης και σύνδεσής τους, εφαρμόζοντας τις οδηγίες των σχετικών τεχνικών εγχειριδίων.
- Χειρίζονται τα συνδετήρια, στεγανοποιητικά και συγκολλητικά υλικά.
- Χρησιμοποιούν κατάλληλα τα αναλώσιμα υλικά.

#### Παρατήρηση

*Η εξοικείωση των μαθητευόμενων με τη χρήση και συντήρηση των εργαλείων, των συσκευών και των μηχανημάτων του συνεργείου και την επιλογή και 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.*

#### Γνωστικό αντικείμενο:

#### Εργασίες κοπής και συγκόλλησης τμημάτων του αμαξώματος

- Αναφέρουν τα χρησιμοποιούμενα υλικά και μέσα και περιγράφουν τις κατά περίπτωση διαδικασίες εκτέλεσης εργασιών κοπής μετάλλων με:
  - ✓ φλόγα οξυγόνου - ασετιλίνης ή οξυγόνου - προ-
- Διαβάζουν και κατανοούν τα σχέδια των αμαξωμάτων, τους συμβολισμούς και τις οδηγίες των κατασκευαστών που αναγράφονται σ' αυτά.
- Επιλέγουν την κατάλληλη κατά περίπτωση μέθοδο κοπής ή συγκόλλησης.

- ✓ πανίου,
- ✓ ηλεκτρικό τόξο ή τόξο πλάσματος,
- ✓ ηλεκτρικό τόξο άνθρακα υπό πίεση αέρα.
- Αναφέρουν τα χρησιμοποιούμενα υλικά και μέσα και περιγράφουν τις κατά περίπτωση διαδικασίες εκτέλεσης εργασιών συγκολλήσεων με:
  - ✓ φλόγα οξυγόνου - ασετιλίνης και τη χρήση προστιθέμενου υλικού συγκόλλησης,
  - ✓ ηλεκτρικό τόξο με χρήση επενδεδυμένου αναλίσκόμενου ηλεκτροδίου,
  - ✓ ηλεκτρικό τόξο με μεταλλικό αναλίσκόμενο ηλεκτρόδιο και συνεχή ροή προστατευτικού αδρανούς αερίου (μέθοδος MIG) ή δραστικού αερίου (μέθοδος MAG),
  - ✓ ηλεκτρικό τόξο με μεταλλικό μη αναλίσκόμενο ηλεκτρόδιο και ροή προστατευτικού αδρανούς αερίου (μέθοδος TIG),
  - ✓ ηλεκτροπόντα,
  - ✓ χημική συγκόλληση.
- Αναφέρουν τα μέσα ατομικής προστασίας και τα απαιτούμενα μέτρα για την ασφάλεια του χώρου εργασίας τους και την προστασία του περιβάλλοντος.
- Επιλέγουν τα απαιτούμενα για κάθε μέθοδο υλικά, μέσα, μηχανήματα και συσκευές.
- Διαμορφώνουν τις προς συγκόλληση ακμές των κομματιών, σύμφωνα με τις προδιαγραφές της συγκόλλησης.
- Επιθεωρούν, συνδέουν, ρυθμίζουν και χειρίζονται με ασφάλεια τις χρησιμοποιούμενες συσκευές.
- Εκτελούν τις κατά περίπτωση εργασίες κοπής ή συγκόλλησης ακολουθώντας τις ενδειγμένες διαδικασίες.
- Ελέγχουν την αρτιότητα της εργασίας τους και επιδιορθώνουν τυχόν σφάλματα.
- Καθαρίζουν και λειαινούν τα σημεία κοπής ή ένωσης των μετάλλων.
- Λαμβάνουν όλα τα απαραίτητα μέτρα ατομικής προστασίας και διασφάλισης της υγιεινής και τηρούν τις απαιτούμενες διατάξεις για την προστασία του περιβάλλοντος και την ασφάλεια των χώρων εργασίας και του εξοπλισμού που χρησιμοποιούν.

### **Γνωστικό αντικείμενο:**

#### **Έλεγχος αμαξώματος**

- Κατηγοριοποιούν τα είδη των πλαισίων, ανάλογα με τη μορφή τους, αναφέρουν τα επιμέρους τμήματά τους και απαριθμούν τα βασικά τους χαρακτηριστικά.
- Καθορίζουν την έννοια του αυτοφερόμενου αμαξώματος και αναφέρουν τα φέροντα και μη φέροντα μέρη του.
- Αναφέρουν και περιγράφουν:
  - ✓ τα επιμέρους τμήματα του εξοπλισμού του αμαξώματος και του αυτοκινήτου,
  - ✓ τις επενδύσεις των εσωτερικών χώρων και τα συστήματα ενεργητικής και
- Πραγματοποιούν οπτικό έλεγχο του αυτοκινήτου για τη διαπίστωση των εμφανών βλαβών στο αμαξώμα.
- Ελέγχουν με τη βοήθεια συσκευών ή άλλων μετρητικών συστημάτων τις διαστάσεις του πλαισίου και των φερόντων μερών του αμαξώματος, τις συγκρίνουν με τις αντίστοιχες που ορίζονται από τον κατασκευαστή του και αποφασίζουν για την επισκευή τους.
- Προσδιορίζουν, καταγράφουν και εκτιμούν τις βλάβες και τις φθορές των επιμέρους με-

παθητικής ασφάλειας των αυτοκινήτων.

- Αναφέρουν και περιγράφουν τις πιθανές βλάβες:
  - ✓ του πλαισίου και των φερόντων μερών του αμαξώματος,
  - ✓ των μη φερόντων μερών και των μηχανισμών τους,
  - ✓ των βασικών λειτουργικών μερών του αυτοκινήτου (π.χ. ψυγείο, ανεμιστήρας, φρένα, αναρτήσεις κ.ά.),
  - ✓ των συστημάτων ενεργητικής και παθητικής ασφάλειας.

### **Γνωστικό αντικείμενο:**

#### **Επιδιόρθωση αμαξώματος**

- Αναφέρουν και περιγράφουν τους τρόπους επισκευής για κάθε είδος πλαισίου.
- Περιγράφουν:
  - ✓ τις σωστές διαδικασίες και τους τρόπους αποσυναρμολόγησης των διαφόρων τμημάτων του αμαξώματος,
  - ✓ τους τρόπους επισκευής με ανάκτηση σχήματος, με θερμική ή χημική συγκόλληση,
  - ✓ τους τρόπους επιδιόρθωσης των πλαστικών μερών του αμαξώματος,
  - ✓ τους τρόπους συναρμολόγησης των επί μέρους εξαρτημάτων του αμαξώματος.
- Αναφέρουν τα κύρια σημεία του αμαξώματος για τα οποία οι κατασκευαστές τους απαιτούν ακριβείς διαστάσεις, κατονομάζουν τις διαδικασίες και τα όργανα με τις οποίες τις μετρούν.
- Αναφέρουν και περιγράφουν τις πιθανές βλάβες:
  - ✓ του πλαισίου και των φερόντων μερών του αμαξώματος,
  - ✓ των μη φερόντων μερών και των μηχανισμών τους,
  - ✓ των βασικών λειτουργικών μερών του αυτοκινήτου (π.χ. ψυγείο, ανεμιστήρας, φρένα, αναρτήσεις κ.ά.),
  - ✓ των συστημάτων ενεργητικής και παθητικής ασφάλειας.
- Αποφασίζουν για την αποσυναρμολόγηση των προς επισκευή τμημάτων ή την επιτόπου επισκευή τους, καθώς και την αφαίρεση μηχανισμών και επενδύσεων που εμποδίζουν την πρόσβαση στις υπό επισκευή περιοχές.
- Επιθεωρούν και ελέγχουν μετά το τέλος των εργασιών επισκευής τα τμήματα και εξαρτήματα επισκευάσθηκαν και ελέγχουν τα αποτελέσματα των εργασιών τους.
- Πραγματοποιούν εργασίες επισκευής πλαισίου ή αυτοφερόμενου αμαξώματος με ανάκτηση σχήματος, επιδιόρθωση ραγισμένων ή αντικατάσταση τμημάτων του.
- Μετρούν με ακρίβεια τις διαστάσεις του επισκευασμένου πλαισίου ή αυτοφερόμενου αμαξώματος, τις συγκρίνουν με εκείνες των σχεδίων αναφοράς των κατασκευαστών και προβαίνουν, αν απαιτείται, στις απαραίτητες διορθώσεις.
- Πραγματοποιούν επισκευές αυτοφερόμενων αμαξωμάτων με απομάκρυνση των κατεστραμμένων μερών του με κοπή και τοποθέτηση καινούργιων κομματιών με θερμή συγκόλληση.
- Αποσυναρμολογούν τα φθαρμένα μη φέροντα στοιχεία του αμαξώματος (καπό, πόρτες, πορτ - μπαγκάζ, φτερά), τα αντικαθιστούν με καινούργια ή τα επισκευάζουν (ανάκτηση μορφής και διαστάσεων με τράβηγμα, σφυρηλάτηση, στοκάρισμα κ.ά.), τα επανοποθετούν, ελέγχουν και ρυθμίζουν τη συναρμογή και τη συνεργασία τους με το υπόλοιπο αμάξωμα.
- Επισκευάζουν και αντικαθιστούν τα παρελκόμενα του

αμαξώματος (καθίσματα, μηχανισμοί κλειδώματος και παραθύρων, υαλοπίνακες, λάστιχα στεγανότητας κ.ά.).

- Εκτελούν εργασίες αντικατάστασης των εσωτερικών επενδύσεων, του παρμπρίζ, του οπίσθιου υαλοπίνακα κ.ά. με χημική συγκόλληση.
- Αξιολογούν σε σχέση με το κόστος αντικατάστασης και εκτελούν εργασίες επισκευής των πλαστικών μερών του αμαξώματος.
- Επιλέγουν για την εκτέλεση των παραπάνω εργασιών τα κατάλληλα κατά περίπτωση μηχανήματα, συσκευές, εργαλεία και υλικά, λαμβάνουν όλα τα απαραίτητα μέτρα ατομικής προστασίας και διασφάλισης της υγιεινής και τηρούν τις απαιτούμενες διατάξεις για την προστασία του περιβάλλοντος και την ασφάλεια των χώρων εργασίας και του εξοπλισμού που χρησιμοποιούν.

#### **Γνωστικό αντικείμενο:**

#### **Συντήρηση αμαξώματος - αντισκωρική προστασία**

- Κατονομάζουν τα τμήματα του αμαξώματος που απαιτούν συντήρηση και αντισκωρική προστασία.
- Περιγράφουν τους τρόπους και τις διαδικασίες εργασιών αντισκωρικής προστασίας.
- Αναφέρουν τα χρησιμοποιούμενα υλικά συσκευές και εργαλεία.
- Επιθεωρούν το αμάξωμα και εντοπίζουν τα σημεία στα οποία παρατηρείται σκουριά (οξείδωση).
- Απομακρύνουν σκουριά από τα σημεία που εντοπίζεται και απομακρύνουν όλα τα ξένα σώματα από τις συγκεκριμένες επιφάνειες.
- Εκτελούν εργασίες αντισκωρικής προστασίας με αντισκωρικά μίγματα, στεγανοποιητικά υλικά, βοηθητικά υλικά συγκόλλησης και (ως εναλλακτική λύση για περιοχές, όπου ο καθαρισμός των επιφανειών είναι αδύνατος) μετατροπείς σκουριάς.
- Λαμβάνουν κατά τη χρήση των υλικών τα απαραίτητα μέτρα για την αποφυγή ερεθισμών στο δέρμα, τα μάτια και το αναπνευστικό σύστημα.

## 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:

**Αμαξώματα φορτηγών, λεωφορείων και ειδικών τύπων αυτοκινήτων**

- Μελετούν και αναγνωρίζουν το σχέδιο του αμαξώματος ή του τμήματος του αμαξώματος που πρόκειται να κατασκευάσουν ή επισκευάσουν.
- Κατασκευάζουν τα τμήματα του σκελετού αμαξωμάτων, χρησιμοποιούν, διαστασιολογούν και συνδέουν σύμφωνα με το σχέδιο του αμαξώματος μορφοδοκούς και ελάσματα.
- Χαράζουν πάνω στη λαμαρίνα ή στο υλικό κατασκευής του αμαξώματος το κάθε κομμάτι και το κόβουν.
- Επιλέγουν και χειρίζονται τις κατάλληλες συσκευές και μηχανήματα, επεξεργάζονται και προετοιμάζουν κατάλληλα τις επιφάνειες των κομματιών, διαμορφώνουν και συναρμολογούν τα διάφορα κομμάτια σε ένα ενιαίο σύνολο.
- Επιλέγουν τις κατάλληλες μεθόδους, συσκευές και υλικά και συγκολλούν τα διάφορα τμήματα για την ολοκλήρωση της κατασκευής του αμαξώματος.
- Ελέγχουν με τη βοήθεια συσκευών (καλίμπρας ή άλλων μετρητικών συστημάτων) τις διαστάσεις της κατασκευής του αμαξώματος.

#### Γνωστικό αντικείμενο:

#### **Προετοιμασία βαφής**

- Κατονομάζουν, διακρίνουν, αναφέρουν τις ιδιότητες και τη χρήση των διαφόρων ειδών των χρησιμοποιούμενων στόκων, των λειαντικών δίσκων και των αναλώσιμων υλικών τριψίματος, των κατηγοριών των ασταριών - σουρφασέρ.
- Αναφέρουν τα χρησιμοποιούμενα εργαλεία και περιγράφουν
- Επιθεωρούν οπτικά το αμάξωμα για προβλήματα και βλάβες.
- Ελέγχουν την επιφάνεια του αμαξώματος.
- Επιδιορθώνουν τις όποιες ατέλειες στην επιφάνεια του αμαξώματος.
- Στοκάρουν, τρίβουν και λειαί-



φουν τις τεχνικές και διαδικασίες για τις εργασίες προετοιμασίας της βαφής (στοκάρισμα - τρίψιμο - αστάρωμα) και κάλυψης (μασκάρισμα) των επιφανειών που δεν πρόκειται ή δεν πρέπει να βαφτούν.

νουν την επιφάνεια του αμαξώματος.

- Καθορίζουν και επανελέγχουν την επιφάνεια του αμαξώματος.
- Εφαρμόζουν τις κατάλληλες τεχνικές μεθόδους για τη στεγανοποίηση και την αντιδιαβρωτική προστασία του αμαξώματος.
- Επικαλύπτουν τις προς βαφή επιφάνειες δημιουργώντας υπόστρωμα βαφής με το κατάλληλο είδος ασταριού - σουρφασέρ ανάλογα με το είδος του τελικού υλικού (χρώματος) βαφής.
- Μονώνουν την επιφάνεια του αμαξώματος που δεν πρόκειται να βαφτεί (μασκάρισμα αμαξώματος).
- Επιλέγουν για όλες τις παραπάνω εργασίες τα κατάλληλα εργαλεία, συσκευές και υλικά
- Χρησιμοποιούν σωστά τα εργαλεία και εφαρμόζουν τα ενδεδειγμένα μέτρα ασφάλειας υγιεινής και προστασίας του περιβάλλοντος.

#### **Γνωστικό αντικείμενο:**

#### **Βαφή, επιδιόρθωση και συντήρηση του χρώματος**

- Κατηγοριοποιούν και αναφέρουν τα είδη των χρωμάτων ανάλογα με τη σύσταση και τη χρήση τους.
- Αναφέρουν τους χρησιμοποιούμενους για κάθε κατηγορία χρώματος κατάλληλους σκληρυντές και διαλύτες και περιγράφουν τη διαδικασία ανάμιξής τους για την προετοιμασία του υλικού βαφής.
- Αναφέρουν και περιγράφουν τα χρησιμοποιούμενα όργανα και μηχανήματα (πιστόλια βαφής, αερογράφους, φούρνους βαφής, συσκευές υπέρυθρης ακτινοβολίας), τους τρόπους χρήσης και συντήρησής τους.
- Περιγράφουν τις απαιτούμενες κατά περίπτωση παραμέτρους και διαδικασίες ανάλογα με το υλικό βαφής (ανάμιξη υλικών, αραιώση, επιλογή μπεκ και πίεσης ψεκασμού), αριθμός επιστρώσεων και πά-
- Αξιολογούν την έκταση της βαφής και αποφασίζουν για την ποσότητα των υλικών.
- Χρησιμοποιούν τεχνικά εγχειρίδια - κωδικούς χρωμάτων.
- Επιλέγουν τα κατάλληλα υλικά και μεθόδους για τη βαφή του αμαξώματος.
- Επιλέγουν την απόχρωση του χρώματος.
- Επιλέγουν τα κατάλληλα εργαλεία και μηχανήματα για την βαφή του αμαξώματος.
- Αναμιγνύουν τα υλικά βαφής.
- Προετοιμάζουν και ρυθμίζουν τα εργαλεία και μηχανήματα για τη βαφή του αμαξώματος.
- Χρησιμοποιούν τα εργαλεία και μηχανήματα και εφαρμόζουν τις απαιτούμενες επιστρώσεις του χρώματος.
- Τηρούν τους χρόνους εφαρμογής των υλικών και εφαρμόζουν τις διαδικασίες στεγνώματος των υλικών βαφής.

χος φιλμ, χρόνος στεγνώματος).

- Αναφέρουν τα πιθανά σφάλματα βαφής και τις αιτίες που τα προκαλούν, αναφέρουν τις απαιτούμενες ενέργειες και προφυλάξεις για την αποφυγή τους και τους τρόπους επιδιόρθωσης.
- Αναφέρουν τα απαιτούμενα μέσα ατομικής προστασίας και τα μέτρα για την ασφάλεια και υγιεινή του χώρου εργασίας και τη διαχείριση των απόβλητων υλικών.
- Επιθεωρούν την επιφάνεια βαφής του αμαξώματος, ελέγχουν το χρώμα και προσδιορίζουν πιθανά τα προβλήματα και αστοχίες.
- Επιλέγουν τη μέθοδο επιδιόρθωσης, χρησιμοποιούν τα κατάλληλα εργαλεία και υλικά, επιδιορθώνουν τις βλάβες στην επιφάνεια βαφής.
- Επιλέγουν και χρησιμοποιούν τα κατάλληλα υλικά και εργαλεία συντήρησης του χρώματος.
- Ελέγχουν το τελικό αποτέλεσμα της επιδιόρθωσης.
- Εφαρμόζουν για όλες τις παραπάνω εργασίες τα μέτρα υγιεινής και ασφάλειας και τις διατάξεις περιβαλλοντικής προστασίας και διαχείρισης αποβλήτων, σύμφωνα με την ισχύουσα νομοθεσία.
- Καθαρίζουν και συντηρούν τα χρησιμοποιούμενα εργαλεία και τα μηχανήματα.

#### **Γνωστικό αντικείμενο:**

#### **Κοστολόγηση εργασιών**

- Αναφέρουν τις διαδικασίες κοστολόγησης και σύνταξης του αναλυτικού κοστολογίου κάθε έργου.
- Καταγράφουν αναλυτικά τις απαιτούμενες εργασίες, για την ολοκλήρωση ενός έργου, τους χρόνους (ώρες) του απαιτήθηκαν και τα υλικά που χρησιμοποιήθηκαν για την εκτέλεσή τους.
- Καταγράφουν το κόστος των υλικών, υπολογίζουν το κόστος εργασίας και συντάσσουν το αναλυτικό κοστολόγιο του έργου.