

Αναλυτικό Πρόγραμμα Μαθήματος

Κλάδος: **Ηλεκτρολογίας και Ηλεκτρονικών Εφαρμογών**

Ειδικότητα: **Τεχνικός Οικιακών Συσκευών, Ψύξης και Κλιματισμού**

Κατεύθυνση: **Πρακτική**

Μάθημα: **Εργαστήριο Οικιακών Συσκευών**

Κωδικός: **ΗΠ302 (ΠΗΟ1.Μ2)**

Περίοδοι ανά Εβδομάδα: **4**

Ψηφίδες Μαθήματος: **1**

ΠΗΟ1.Μ2.1: Εργαστήριο Οικιακών Μικροσυσκευών, Θερμοσιφώνων και Συσκευών Κουζίνας

Σύνολο Περιόδων Μαθήματος: **104**

A. Ψηφίδα 1: ΠΗΟ1.Μ2 Εργαστήριο Οικιακών Μικροσυσκευών, Θερμοσιφώνων και Συσκευών Κουζίνας

A1. Επίπεδο (EQF): 4

A2. Διάρκεια Διδασκαλίας:

Σύνολο Περιόδων Ψηφίδας: **104**

A3. Προαπαιτούμενες Γνώσεις:

Ο μαθητής προτού ξεκινήσει τη ψηφίδα ΠΗΟ1.Μ2.1: (Εργαστήριο Οικιακών Μικροσυσκευών, Θερμοσιφώνων και Συσκευών Κουζίνας) πρέπει να μπορεί να:

- κάνει απλές αριθμητικές πράξεις με δυνάμεις του δέκα,
- κάνει απλές αριθμητικές πράξεις με κλάσματα,
- εκτελεί ορθά αλγεβρικές πράξεις με πραγματικούς αριθμούς χρησιμοποιώντας αριθμομηχανή,
- χρησιμοποιεί ηλεκτρονικό υπολογιστή για τη συγγραφή κειμένων, την πρόσβαση στο διαδίκτυο και την αναζήτηση πληροφοριών.

A4. Σκοπός:

Σκοπός είναι να βοηθήσει τους μαθητές να αποκτήσουν τις γνώσεις, δεξιότητες και ικανότητες που σχετίζονται με τη συντήρηση και την επιδιόρθωση βλαβών στις οικιακές μικροσυσκευές όπως οι θερμάστρες, οι μικροσυσκευές κουζίνας, οι ηλεκτρικοί θερμαντήρες νερού, οι ηλεκτρικές οικιακές συσκευές με κινητήρα και οι ηλεκτρικές εστίες και φούρνοι.

A5. Στόχοι:

1. Απόκτηση Γνώσης για:

- (α) τα εργαλεία, υλικά και όργανα που χρησιμοποιεί ο τεχνικός οικιακών συσκευών,
- (β) τα μέρη των οικιακών μικροσυσκευών, των ηλεκτρικών θερμαντήρων νερού και των συσκευών κουζίνας,
- (γ) τις πιθανές βλάβες στις οικιακές μικροσυσκευές, στους ηλεκτρικούς θερμαντήρες νερού και στις συσκευές κουζίνας.

2. Απόκτηση Δεξιότητας για:

- (α) τον σχεδιασμό του λειτουργικού και του ηλεκτρολογικού σχεδίου των οικιακών μικροσυσκευών, των ηλεκτρικών θερμαντήρων νερού και των συσκευών κουζίνας,
- (β) την αποσυναρμολόγηση και συναρμολόγηση των οικιακών μικροσυσκευών, των ηλεκτρικών θερμαντήρων νερού και των συσκευών κουζίνας.

3. Απόκτηση Ικανότητας για:

- (α) τη συντήρηση των οικιακών μικροσυσκευών, των ηλεκτρικών θερμαντήρων νερού και των συσκευών κουζίνας,
- (β) τον εντοπισμό και την επιδιόρθωση των βλαβών των οικιακών μικροσυσκευών, των ηλεκτρικών θερμαντήρων νερού και των συσκευών κουζίνας.

A6. Απαραίτητος Εξοπλισμός:

- **Αίθουσα Διδασκαλίας:**
 - Συμβατικός πίνακας μαρκαδόρου,
 - Εξοπλισμός προβολής διαφανειών με Η/Υ και video projector,
 - Ηλεκτρονικός υπολογιστής με σύνδεση στο διαδίκτυο.
- **Εποπτικά μέσα**
 - Εργαλεία, υλικά και όργανα εργαστηρίου οικιακών συσκευών.
- **Εργαστηριακός εξοπλισμός.**
 - Εργαλεία, υλικά και όργανα εργαστηρίου οικιακών συσκευών,
 - Οικιακές Μικροσυσκευές.

A7. Χώρος:

- **Αίθουσα Διδασκαλίας**
- **Εργαστήριο Οικιακών Συσκευών**

A8. Αναμενόμενα Μαθησιακά Αποτελέσματα

Γνώσεις	Δεξιότητες	Ικανότητες
Ενότητα Ψηφίδας: Π1. Εργαλεία, Όργανα και Υλικά Οικιακών Συσκευών.		
Υποενότητα Ψηφίδας: Π1.1. Εργαστήριο Οικιακών Συσκευών: Ατυχήματα, Ασφάλεια και Μέτρα Προστασίας. (0Θ, 4Ε)		
<p>Γ1.1.1. Απαριθμεί τους κανόνες χρήσης και λειτουργίας του εργαστηρίου οικιακών συσκευών.</p> <p>Γ1.1.2. Αναφέρει τις βασικές αιτίες πρόκλησης ατυχημάτων στο εργαστήριο οικιακών συσκευών.</p> <p>Γ1.1.3. Ορίζει τι είναι η ηλεκτροπληξία, αναφέρει τις αιτίες πρόκλησής της και εξηγεί τα αποτελέσματά της.</p> <p>Γ1.1.4. Αναφέρει και εξηγεί τα μέτρα προστασίας από ηλεκτροπληξία.</p> <p>Γ1.1.5. Απαριθμεί και εξηγεί τα αποτελέσματα των ατυχημάτων που μπορούν να προκληθούν κατά τη μεταφορά οικιακών συσκευών μεγάλου βάρους ή και όγκου.</p> <p>Γ1.1.6. Αναφέρει και εξηγεί τα μέτρα προστασίας που πρέπει να λαμβάνονται κατά τη μεταφορά οικιακών συσκευών μεγάλου βάρους ή και όγκου.</p> <p>Γ1.1.7. Απαριθμεί και εξηγεί τα αποτελέσματα των ατυχημάτων που μπορούν να προκληθούν όταν γίνονται εργασίες σε οικιακές συσκευές που περιλαμβάνουν θερμικά στοιχεία ή και κινητήρες.</p> <p>Γ1.1.8. Αναφέρει και εξηγεί τα μέτρα προστασίας που πρέπει να λαμβάνονται όταν γίνονται</p>	<p>Δ1.1.1. Εφαρμόζει σωστά τους κανόνες χρήσης και λειτουργίας του εργαστηρίου οικιακών συσκευών.</p> <p>Δ1.1.2. Εκτελεί εργασίες στο εργαστήριο οικιακών συσκευών και στο χώρο εργασίας με ασφάλεια, εφαρμόζοντας σωστά τα μέτρα προστασίας από ηλεκτροπληξία.</p> <p>Δ1.1.3. Μεταφέρει οικιακές συσκευές ή και αντικείμενα μεγάλου βάρους ή και όγκου με ασφάλεια, εφαρμόζοντας σωστά τα σχετικά μέτρα προστασίας.</p> <p>Δ1.1.4. Εκτελεί εργασίες σε οικιακές συσκευές που περιλαμβάνουν θερμικά στοιχεία ή και κινητήρες με ασφάλεια, εφαρμόζοντας σωστά τα σχετικά μέτρα προστασίας.</p> <p>Δ1.1.5. Χρησιμοποιεί τα ηλεκτρικά εργαλεία χειρός ή και τα εργαλεία πάγκου σωστά και με ασφάλεια, εφαρμόζοντας σωστά τα σχετικά μέτρα προστασίας.</p> <p>Δ1.1.6. Χρησιμοποιεί σωστά τον κατάλληλο πυροσβεστήρα για την κατάσβεση πυρκαγιάς.</p>	<p>I1.1. Εφαρμόζει τους κανόνες ασφάλειας και χρησιμοποιεί σωστά τα κατάλληλα εργαλεία, εξαρτήματα και υλικά κατά τη διαδικασία εγκατάστασης και επιδιόρθωση οικιακών συσκευών.</p>

Γνώσεις	Δεξιότητες	Ικανότητες
<p>εργασίες σε οικιακές συσκευές που περιλαμβάνουν θερμικά στοιχεία ή και κινητήρες.</p> <p>Γ1.1.9. Απαριθμεί και εξηγεί τα αποτελέσματα των ατυχημάτων που μπορούν να προκληθούν κατά τη χρήση ηλεκτρικών εργαλείων χειρός ή και εργαλείων πάγκου.</p> <p>Γ1.1.10. Αναφέρει και εξηγεί τα μέτρα προστασίας που πρέπει να λαμβάνονται κατά τη χρήση ηλεκτρικών εργαλείων χειρός ή και εργαλείων πάγκου.</p> <p>Γ.1.1.11. Αναφέρει τις πιθανές αιτίες πρόκλησης πυρκαγιάς στο εργαστήριο οικιακών συσκευών και εξηγεί τους τρόπους κατάσβεσής της.</p>		
<p><u>Υποενότητα Ψηφίδα: Π1.2. Εργαλεία και Υλικά:</u> Βασικά εργαλεία χειρός του τεχνικού οικιακών συσκευών. Υλικά και εξαρτήματα οικιακών συσκευών, κορδόνια, σύρματα και ακροδέκτες. (0Θ, 8Ε)</p>		
<p>Γ1.2.1. Αναγνωρίζει και αναφέρει τις ιδιότητες και τις εφαρμογές των βασικών υλικών και εξαρτημάτων που χρησιμοποιούνται στις οικιακές συσκευές.</p> <p>Γ1.2.2. Ονομάζει και αναφέρει τη χρήση των βασικών εργαλείων χειρός του τεχνικού οικιακών συσκευών (πένσες, κατσαβίδια, κόφτης συρμάτων, απογυμνωτής συρμάτων, κλειδιά τραβηκτήρας, ηλεκτρικό κολλητήρι κλπ).</p> <p>Γ1.2.3. Ονομάζει και αναφέρει τη χρήση των διάφορων ειδών ακροδεκτών.</p> <p>Γ1.2.4. Ονομάζει και αναφέρει τη χρήση των διάφορων συρμάτων και κορδονιών που</p>	<p>Δ1.2.1. Χρησιμοποιεί σωστά τα κατάλληλα εργαλεία, εξαρτήματα και υλικά κατά τη διαδικασία εγκατάστασης και επιδιόρθωσης οικιακών συσκευών.</p> <p>Δ1.2.2. Κόβει και ετοιμάζει κατάλληλα τα άκρα των συρμάτων και εφαρμόζει σε αυτά τα διάφορα είδη ακροδεκτών χρησιμοποιώντας την ειδική πένσα ακροδεκτών.</p> <p>Δ1.2.3. Χρησιμοποιεί το ηλεκτρικό κολλητήρι με τον σωστό τρόπο για να κολλήσει σύρματα σε ακροδέκτες ή σύρματα μεταξύ τους.</p> <p>Δ1.2.4. Κόβει και ετοιμάζει κατάλληλα τα άκρα των συρμάτων τροφοδοτικού κορδονιού και τα συνδέει σωστά σε ρευματολήπτη 13Α.</p>	<p>Ι1.2. Χρησιμοποιεί τα κατάλληλα όργανα, κάνει τις απαιτούμενες ρυθμίσεις και τα συνδέει σωστά για να μετρήσει με ασφάλεια και ακρίβεια την τάση, ένταση, ωμική αντίσταση και ηλεκτρική μόνωση των ηλεκτρικών στοιχείων οικιακών συσκευών.</p>

Γνώσεις	Δεξιότητες	Ικανότητες
<p>χρησιμοποιούνται στις οικιακές συσκευές.</p> <p>Γ1.2.5. Ονομάζει τις τρεις γραμμές του τροφοδοτικού κορδονιού και αναφέρει το χρώμα του σύρματος της κάθε γραμμής.</p> <p>Γ1.2.6. Εξηγεί τη σχέση της διατομής του σύρματος με τη μέγιστη επιτρεπτή ένταση του ρεύματος.</p> <p>Γ1.2.7. Εξηγεί τη σχέση του μήκους του σύρματος με την πτώση τάσης στα άκρα του.</p> <p>Γ1.2.8. Εξηγεί τη χρήση της ασφάλειας στο ρευματολήπτη για την προστασία των συρμάτων του τροφοδοτικού κορδονιού και της συσκευής από υπερφόρτωση.</p>		
<p><u>Υποενότητα Ψηφίδας: Π1.3. Όργανα, Μετρήσεις και Βλάβες:</u> <i>Θερμόμετρα, Ψηφιακά και αναλογικά πολύμετρα, αμπερόμετρο τύπου τσιμπίδας, μέγερ. Μέτρηση τάσης, έντασης ρεύματος, ισχύος, αντίστασης και μόνωσης. Έλεγχος παροχής και συνέχειας κυκλώματος. Ηλεκτρικές βλάβες οικιακών συσκευών και τρόποι εντοπισμού τους. (0Θ, 8Ε)</i></p>		
<p>Γ1.3.1. Αναγνωρίζει τα διάφορα είδη θερμομέτρων που χρησιμοποιούνται στις οικιακές συσκευές, αναφέρει την ελάχιστη και τη μέγιστη θερμοκρασία τους, και εξηγεί την αρχή λειτουργίας τους.</p> <p>Γ1.3.2. Ονομάζει τα μέρη και αναφέρει τις ρυθμίσεις του αναλογικού πολυμέτρου.</p> <p>Γ1.3.3. Ονομάζει τα μέρη και αναφέρει τις ρυθμίσεις του ψηφιακού πολυμέτρου.</p> <p>Γ1.3.4. Ονομάζει τα μέρη και αναφέρει τις ρυθμίσεις του αμπερομέτρου τύπου τσιμπίδας.</p> <p>Γ1.3.5. Ονομάζει τα μέρη και αναφέρει τις</p>	<p>Δ1.3.1. Κάνει τις απαιτούμενες ρυθμίσεις στο πολύμετρο και το συνδέει σωστά για να μετρήσει με ακρίβεια και ασφάλεια την τάση μπαταρίας, ή την τάση της ηλεκτρικής παροχής, ή την πτώση τάσεως σε αντίσταση.</p> <p>Δ1.3.2. Κάνει τις απαιτούμενες ρυθμίσεις στο πολύμετρο και το συνδέει σωστά για να μετρήσει με ακρίβεια και ασφάλεια την ένταση του ρεύματος που διαρρέει έναν αγωγό.</p> <p>Δ1.3.3. Κάνει τις απαιτούμενες ρυθμίσεις στο πολύμετρο και το συνδέει σωστά για να μετρήσει με ακρίβεια την ωμική αντίσταση ενός ηλεκτρικού</p>	<p>I1.3. Χρησιμοποιεί τα κατάλληλα όργανα και διατάξεις για να εντοπίσει βλάβες σε οικιακές συσκευές που οφείλονται σε ανοικτό κύκλωμα, σε βραχυκύκλωμα, ή σε διαρροή.</p>

Γνώσεις	Δεξιότητες	Ικανότητες
<p>ρυθμίσεις του μετρητή κατανάλωσης ρεύματος (μετρητής Watt).</p> <p>Γ1.3.6. Ονομάζει τα μέρη και αναφέρει τις ρυθμίσεις του μέγгер.</p> <p>Γ1.3.7. Ορίζει τι είναι το ανοικτό κύκλωμα και αναφέρει τον τρόπο εντοπισμού του.</p> <p>Γ1.3.8. Ορίζει τι είναι το βραχυκύκλωμα και αναφέρει τον τρόπο εντοπισμού του.</p> <p>Γ1.3.9. Ορίζει τι είναι η διαρροή και αναφέρει τον τρόπο εντοπισμού της.</p>	<p>στοιχείου.</p> <p>Δ1.3.4. Κάνει τις απαιτούμενες ρυθμίσεις στο αμπερόμετρο τύπου τσιμπίδας και το εφαρμόζει σωστά για να μετρήσει με ακρίβεια και ασφάλεια την ένταση του ρεύματος που διαρρέει έναν αγωγό.</p> <p>Δ1.3.5. Συνδέει τον μετρητή κατανάλωσης ρεύματος μεταξύ του ρευματοδότη και του ρευματολήπτη και κάνει τις απαιτούμενες ρυθμίσεις για να μετρήσει την ισχύ που καταναλώνει μια ηλεκτρική συσκευή.</p> <p>Δ1.3.6. Κάνει τις απαιτούμενες ρυθμίσεις στο μέγгер και το συνδέει σωστά για να μετρήσει με ακρίβεια και ασφάλεια τη μόνωση/διαρροή ενός αγωγού ή μιας οικιακής συσκευής.</p> <p>Δ1.3.7. Χρησιμοποιεί τα κατάλληλα όργανα ή διατάξεις για να εντοπίσει βλάβες σε οικιακές συσκευές που οφείλονται σε ανοικτό κύκλωμα.</p> <p>Δ1.3.8. Χρησιμοποιεί τα κατάλληλα όργανα ή διατάξεις για να εντοπίσει βλάβες σε οικιακές συσκευές που οφείλονται σε βραχυκύκλωμα.</p> <p>Δ1.3.9. Χρησιμοποιεί τα κατάλληλα όργανα ή διατάξεις για να εντοπίσει βλάβες σε οικιακές συσκευές που οφείλονται σε διαρροή.</p>	

Ενότητα Ψηφίδας: Π2. Θερμικές Οικιακές Συσκευές.

Υποενότητα Ψηφίδας: Π2.1. Ηλεκτρικές Θερμάστρες: Θερμάστρα αλογόνου, θερμάστρα ακτινοβολίας, θερμάστρα μπάνιου, καλοριφέρ λαδιού και αερόθερμο. Αναγνώριση κατασκευαστικών μερών, εκτέλεση ηλεκτρικών συνδέσεων, μετρήσεις ηλεκτρικών μεγεθών, έλεγχος λειτουργίας, βλάβες και αντικατάσταση ελαττωματικών ή φθαρμένων εξαρτημάτων. **(0Θ, 20Ε)**

Γ2.1.1. Αναγνωρίζει και ονομάζει τα διάφορα είδη ηλεκτρικής θερμάστρας όπως αλογόνου, ακτινοβολίας, μπάνιου, καλοριφέρ λαδιού και αερόθερμό.

Γ2.1.2. Αναγνωρίζει, ονομάζει και εξηγεί τον ρόλο των μερών/εξαρτημάτων μιας θερμάστρας αλογόνου.

Γ2.1.3. Αναφέρει τις πιθανές βλάβες της θερμάστρας αλογόνου.

Γ2.1.4. Αναφέρει τα συμπτώματα που οφείλονται στις πιθανές βλάβες της θερμάστρας αλογόνου.

Γ2.1.5. Αναγνωρίζει, ονομάζει και εξηγεί τον ρόλο των μερών/εξαρτημάτων μιας θερμάστρας ακτινοβολίας.

Γ2.1.6. Αναφέρει τις πιθανές βλάβες της θερμάστρας ακτινοβολίας.

Γ2.1.7. Αναφέρει τα συμπτώματα που οφείλονται στις πιθανές βλάβες της θερμάστρας ακτινοβολίας.

Γ2.1.8. Αναγνωρίζει, ονομάζει και εξηγεί τον ρόλο των μερών/εξαρτημάτων μιας θερμάστρας μπάνιου.

Δ2.1.1. Εφαρμόζει τους κανόνες ασφαλείας και τις σχετικές πρόνοιες της νομοθεσίας κατά τη διαδικασία ελέγχου, συντήρησης ή/και επιδιόρθωσης μιας θερμάστρας.

Δ2.1.2. Αποσυναρμολογεί τη θερμάστρα αλογόνου, εξαγάγει και σχεδιάζει το ηλεκτρικό κύκλωμα και εξηγεί την κατασκευή και τη λειτουργία της.

Δ2.1.3. Κάνει τις απαραίτητες μετρήσεις και τους βασικούς υπολογισμούς τάσεων, ρευμάτων, αντιστάσεων και ισχύος των θερμικών στοιχείων μιας θερμάστρας αλογόνου.

Δ2.1.4. Ελέγχει τη θερμάστρα αλογόνου για προβλήματα απώλειας, γείωσης και συνέχειας κυκλώματος χρησιμοποιώντας το κατάλληλο όργανο.

Δ2.1.5. Αντικαθιστά με το σωστό τρόπο φθαρμένα ή ελαττωματικά εξαρτήματα μιας θερμάστρας αλογόνου.

Δ2.1.6. Συναρμολογεί τη θερμάστρα αλογόνου σύμφωνα με το θεωρητικό ή το πρακτικό ηλεκτρικό κύκλωμά της.

Δ2.1.7. Αποσυναρμολογεί τη θερμάστρα

Ι2.1. Χρησιμοποιεί τα κατάλληλα εργαλεία, όργανα και μεθόδους και εφαρμόζει τους κανόνες ασφαλείας για να αποσυναρμολογήσει τη θερμάστρα, να ελέγξει τη λειτουργία των εξαρτημάτων της, να εντοπίσει πιθανές βλάβες ή φθαρμένα εξαρτήματα, να επιδιορθώσει τις βλάβες, να αλλάξει τα φθαρμένα εξαρτήματα και να την επανασυναρμολογήσει.

<p>Γ2.1.9. Αναφέρει τις πιθανές βλάβες της θερμάστρας μπάνιου.</p> <p>Γ2.1.10. Αναφέρει τα συμπτώματα που οφείλονται στις πιθανές βλάβες της θερμάστρας μπάνιου.</p> <p>Γ2.1.11. Αναγνωρίζει, ονομάζει και εξηγεί τον ρόλο των μερών/εξαρτημάτων ενός καλοριφέρ λαδιού.</p> <p>Γ2.1.12. Αναφέρει τις πιθανές βλάβες του καλοριφέρ λαδιού.</p> <p>Γ2.1.13. Αναφέρει τα συμπτώματα που οφείλονται στις πιθανές βλάβες του καλοριφέρ λαδιού.</p> <p>Γ2.1.14. Αναγνωρίζει, ονομάζει και εξηγεί τον ρόλο των μερών/εξαρτημάτων ενός αερόθερμου.</p> <p>Γ2.1.15. Αναφέρει τις πιθανές βλάβες του αερόθερμου.</p> <p>Γ2.1.6. Αναφέρει τα συμπτώματα που οφείλονται στις πιθανές βλάβες του αερόθερμου.</p>	<p>ακτινοβολίας, εξαγάγει και σχεδιάζει το ηλεκτρικό κύκλωμα και εξηγεί την κατασκευή και τη λειτουργία της.</p> <p>Δ2.1.8. Κάνει τις απαραίτητες μετρήσεις και τους βασικούς υπολογισμούς τάσεων, ρευμάτων, αντιστάσεων και ισχύος των θερμικών στοιχείων μιας θερμάστρας ακτινοβολίας.</p> <p>Δ2.1.9. Ελέγχει τη θερμάστρα ακτινοβολίας για προβλήματα απώλειας, γείωσης και συνέχειας κυκλώματος χρησιμοποιώντας το κατάλληλο όργανο.</p> <p>Δ2.1.10. Αντικαθιστά με το σωστό τρόπο φθαρμένα ή ελαττωματικά εξαρτήματα μιας θερμάστρας ακτινοβολίας.</p> <p>Δ2.1.11. Συναρμολογεί τη θερμάστρα ακτινοβολίας σύμφωνα με το θεωρητικό ή το πρακτικό ηλεκτρικό κύκλωμά της.</p> <p>Δ2.1.12. Αποσυναρμολογεί τη θερμάστρα μπάνιου, εξαγάγει και σχεδιάζει το ηλεκτρικό κύκλωμα και εξηγεί την κατασκευή και τη λειτουργία της.</p> <p>Δ2.1.13. Εκτελεί την εγκατάσταση θερμάστρας μπάνιου σύμφωνα με τους κανονισμούς της Α.Η.Κ.</p> <p>Δ2.1.14. Κάνει τις απαραίτητες μετρήσεις και τους βασικούς υπολογισμούς τάσεων, ρευμάτων, αντιστάσεων και ισχύος των θερμικών στοιχείων μιας θερμάστρας μπάνιου.</p> <p>Δ2.1.15. Ελέγχει τη θερμάστρα μπάνιου για προβλήματα απώλειας, γείωσης και συνέχειας κυκλώματος χρησιμοποιώντας το κατάλληλο όργανο.</p> <p>Δ2.1.16. Αντικαθιστά με το σωστό τρόπο φθαρμένα ή ελαττωματικά εξαρτήματα μιας θερμάστρας</p>	
---	--	--

	<p>μπάνιου.</p> <p>Δ2.1.17. Συναρμολογεί τη θερμάστρα μπάνιου σύμφωνα με το θεωρητικό ή το πρακτικό ηλεκτρικό κύκλωμά της.</p> <p>Δ2.1.18. Αποσυναρμολογεί το καλοριφέρ λαδιού, εξαγάγει και σχεδιάζει το ηλεκτρικό κύκλωμα και εξηγεί την κατασκευή και τη λειτουργία του.</p> <p>Δ2.1.19. Κάνει τις απαραίτητες μετρήσεις και τους βασικούς υπολογισμούς τάσεων, ρευμάτων, αντιστάσεων και ισχύος των θερμικών στοιχείων του καλοριφέρ λαδιού.</p> <p>Δ2.1.20. Ελέγχει το καλοριφέρ λαδιού για προβλήματα απώλειας, γείωσης και συνέχειας κυκλώματος χρησιμοποιώντας το κατάλληλο όργανο.</p> <p>Δ2.1.21. Αντικαθιστά με το σωστό τρόπο φθαρμένα ή ελαττωματικά εξαρτήματα του καλοριφέρ λαδιού.</p> <p>Δ2.1.22. Συναρμολογεί το καλοριφέρ λαδιού σύμφωνα με το θεωρητικό ή το πρακτικό ηλεκτρικό κύκλωμά του.</p> <p>Δ2.1.23. Αποσυναρμολογεί το αερόθερμο, εξαγάγει και σχεδιάζει το ηλεκτρικό κύκλωμα και εξηγεί την κατασκευή και τη λειτουργία του.</p> <p>Δ2.1.24. Κάνει τις απαραίτητες μετρήσεις και τους βασικούς υπολογισμούς τάσεων, ρευμάτων, αντιστάσεων και ισχύος των θερμικών του αερόθερμου.</p> <p>Δ2.1.25. Ελέγχει το αερόθερμο για προβλήματα απώλειας, γείωσης και συνέχειας κυκλώματος χρησιμοποιώντας το κατάλληλο όργανο.</p> <p>Δ2.1.26. Αντικαθιστά με το σωστό τρόπο φθαρμένα</p>	
--	--	--

	<p>ή ελαττωματικά εξαρτήματα του αερόθερμου. Δ2.1.27. Συναρμολογεί το αερόθερμο σύμφωνα με το θεωρητικό ή το πρακτικό ηλεκτρικό κύκλωμά του.</p>	
<p>Υποενότητα Ψηφίδα: Π2.2. Ηλεκτρικές Θερμικές Συσκευές: Ηλεκτρική ψηστιέρα, ηλεκτρική φρυγανιέρα, ηλεκτρική καφετιέρα και ηλεκτρικός βραστήρας νερού. Αναγνώριση κατασκευαστικών μερών, εκτέλεση ηλεκτρικών συνδέσεων, μετρήσεις ηλεκτρικών μεγεθών, έλεγχος λειτουργίας, βλάβες και αντικατάσταση ελαττωματικών ή φθαρμένων εξαρτημάτων. (00, 12Ε)</p>		
<p>Γ2.2.1. Αναγνωρίζει, ονομάζει και εξηγεί τον ρόλο των μερών/εξαρτημάτων μιας ηλεκτρικής ψηστιέρας. Γ2.2.2. Αναφέρει τις πιθανές βλάβες μιας ηλεκτρικής ψηστιέρας. Γ2.2.3. Αναφέρει τις συμπτώματα που οφείλονται στις πιθανές βλάβες μιας ηλεκτρικής ψηστιέρας. Γ2.2.1. Αναγνωρίζει, ονομάζει και εξηγεί τον ρόλο των μερών/εξαρτημάτων μιας ηλεκτρικής φρυγανιέρας. Γ2.2.2. Αναφέρει τις πιθανές βλάβες μιας ηλεκτρικής φρυγανιέρας. Γ2.2.3. Αναφέρει τις συμπτώματα που οφείλονται στις πιθανές βλάβες μιας ηλεκτρικής φρυγανιέρας. Γ2.2.1. Αναγνωρίζει, ονομάζει και εξηγεί τον ρόλο των μερών/εξαρτημάτων μιας ηλεκτρικής καφετιέρας. Γ2.2.2. Αναφέρει τις πιθανές βλάβες μιας ηλεκτρικής καφετιέρας. Γ2.2.3. Αναφέρει τις συμπτώματα που οφείλονται</p>	<p>Δ2.2.1. Εφαρμόζει τους κανόνες ασφαλείας και τις σχετικές πρόνοιες της νομοθεσίας κατά τη διαδικασία ελέγχου, συντήρησης ή/και επιδιόρθωσης μιας ηλεκτρικής θερμικής οικιακής συσκευής. Δ2.2.2. Αποσυναρμολογεί την ηλεκτρική ψηστιέρα, εξαγάγει και σχεδιάζει το ηλεκτρικό κύκλωμα και εξηγεί την κατασκευή και λειτουργία της. Δ2.2.3. Κάνει τις απαραίτητες μετρήσεις και τους βασικούς υπολογισμούς τάσεων, ρευμάτων, αντιστάσεων και ισχύος των θερμικών στοιχείων μιας ηλεκτρικής ψηστιέρας. Δ2.2.4. Ελέγχει την ηλεκτρική θερμική συσκευή της ηλεκτρικής ψηστιέρας για προβλήματα απώλειας, γείωσης και συνέχειας κυκλώματος. Δ2.2.5. Αντικαθιστά με το σωστό τρόπο φθαρμένα ή ελαττωματικά εξαρτήματα μιας ηλεκτρικής ψηστιέρας. Δ2.2.6. Συναρμολογεί την ηλεκτρική ψηστιέρα σύμφωνα με το θεωρητικό ή το πρακτικό ηλεκτρικό κύκλωμα. Δ2.2.7. Αποσυναρμολογεί την ηλεκτρική φρυγανιέρα, εξαγάγει και σχεδιάζει το ηλεκτρικό κύκλωμα και</p>	<p>Ι2.2. Χρησιμοποιεί τα κατάλληλα εργαλεία, όργανα και μεθόδους και εφαρμόζει τους κανόνες ασφαλείας για να αποσυναρμολογήσει μια ηλεκτρική θερμική οικιακή συσκευή περιλαμβανομένων της ηλεκτρικής ψηστιέρας, της ηλεκτρικής φρυγανιέρας, της ηλεκτρικής καφετιέρας και του ηλεκτρικού βραστήρα νερού, να ελέγξει τη λειτουργία των εξαρτημάτων της, να εντοπίσει πιθανές βλάβες ή φθαρμένα εξαρτήματα, να επιδιορθώσει τις βλάβες, να αλλάξει τα φθαρμένα εξαρτήματα και να την επανασυναρμολογήσει.</p>

<p>στις πιθανές βλάβες μιας ηλεκτρικής καφετιέρας.</p> <p>Γ2.2.1. Αναγνωρίζει, ονομάζει και εξηγεί τον ρόλο των μερών/εξαρτημάτων του ηλεκτρικού βραστήρα νερού.</p> <p>Γ2.2.2. Αναφέρει τις πιθανές βλάβες του ηλεκτρικού βραστήρα νερού.</p> <p>Γ2.2.3. Αναφέρει τις συμπτώματα που οφείλονται στις πιθανές βλάβες του ηλεκτρικού βραστήρα νερού.</p>	<p>εξηγεί την κατασκευή και λειτουργία της.</p> <p>Δ2.2.8. Κάνει τις απαραίτητες μετρήσεις και τους βασικούς υπολογισμούς τάσεων, ρευμάτων, αντιστάσεων και ισχύος των θερμικών στοιχείων μιας ηλεκτρικής φρυγανιέρας.</p> <p>Δ2.2.9. Ελέγχει την ηλεκτρική φρυγανιέρα για προβλήματα απώλειας, γείωσης και συνέχειας κυκλώματος.</p> <p>Δ2.2.10. Αντικαθιστά με το σωστό τρόπο φθαρμένα ή ελαττωματικά εξαρτήματα μιας ηλεκτρικής φρυγανιέρας.</p> <p>Δ2.2.11. Συναρμολογεί την ηλεκτρική φρυγανιέρα σύμφωνα με το θεωρητικό ή το πρακτικό ηλεκτρικό κύκλωμα.</p> <p>Δ2.2.12. Αποσυναρμολογεί την ηλεκτρική καφετιέρα, εξαγάγει και σχεδιάζει το ηλεκτρικό κύκλωμα και εξηγεί την κατασκευή και λειτουργία της.</p> <p>Δ2.2.13. Κάνει τις απαραίτητες μετρήσεις και τους βασικούς υπολογισμούς τάσεων, ρευμάτων, αντιστάσεων και ισχύος των θερμικών στοιχείων μιας ηλεκτρικής καφετιέρας.</p> <p>Δ2.2.14. Ελέγχει την ηλεκτρική θερμική συσκευή της ηλεκτρικής καφετιέρας για προβλήματα απώλειας, γείωσης και συνέχειας κυκλώματος.</p> <p>Δ2.2.15. Αντικαθιστά με το σωστό τρόπο φθαρμένα ή ελαττωματικά εξαρτήματα μιας ηλεκτρικής καφετιέρας.</p> <p>Δ2.2.16. Συναρμολογεί την ηλεκτρική καφετιέρα σύμφωνα με το θεωρητικό ή το πρακτικό ηλεκτρικό κύκλωμα.</p> <p>Δ2.2.17. Αποσυναρμολογεί τον ηλεκτρικό βραστήρα νερού, εξαγάγει και σχεδιάζει το ηλεκτρικό κύκλωμα</p>
---	---

	<p>και εξηγεί την κατασκευή και λειτουργία του.</p> <p>Δ2.2.18. Κάνει τις απαραίτητες μετρήσεις και τους βασικούς υπολογισμούς τάσεων, ρευμάτων, αντιστάσεων και ισχύος των θερμικών στοιχείων του ηλεκτρικού βραστήρα νερού.</p> <p>Δ2.2.19. Ελέγχει την ηλεκτρική θερμική συσκευή του ηλεκτρικού βραστήρα νερού για προβλήματα απώλειας, γείωσης και συνέχειας κυκλώματος.</p> <p>Δ2.2.20. Αντικαθιστά με το σωστό τρόπο φθαρμένα ή ελαττωματικά εξαρτήματα του ηλεκτρικού βραστήρα νερού.</p> <p>Δ2.2.21. Συναρμολογεί τον ηλεκτρικό βραστήρα νερού σύμφωνα με το θεωρητικό ή το πρακτικό ηλεκτρικό κύκλωμα.</p>	
<p><u>Υποενότητα Ψηφίδα:</u> Π2.3. Ηλεκτρικά Σίδερα: Απλό ηλεκτρικό σίδερο, ηλεκτρικό σίδερο ατμού, ηλεκτρικό σίδερο ατμού με ξεχωριστό ντεπόζιτο νερού. Αναγνώριση κατασκευαστικών μερών, εκτέλεση ηλεκτρικών συνδέσεων, μετρήσεις ηλεκτρικών μεγεθών, έλεγχος λειτουργίας, βλάβες και αντικατάσταση ελαττωματικών ή φθαρμένων εξαρτημάτων. (00, 12E)</p>		
<p>Γ2.3.1. Αναγνωρίζει και ονομάζει τα διάφορα είδη σίδερων όπως είναι το απλό ηλεκτρικό σίδερο, το ηλεκτρικό σίδερο ατμού και το ηλεκτρικό σίδερο ατμού με ξεχωριστό ντεπόζιτο νερού.</p> <p>Γ2.3.2. Αναγνωρίζει, ονομάζει και εξηγεί τον ρόλο των μερών/εξαρτημάτων ενός σίδερου ατμού.</p> <p>Γ2.3.3. Αναφέρει τις βασικές ρυθμίσεις του ηλεκτρικού σίδερου ατμού.</p> <p>Γ2.3.4. Αναφέρει τις πιθανές βλάβες του ηλεκτρικού σίδερου ατμού.</p> <p>Γ2.3.5. Αναφέρει τα συμπτώματα που οφείλονται</p>	<p>Δ2.3.1. Εφαρμόζει τους κανόνες ασφαλείας και τις σχετικές πρόνοιες της νομοθεσίας κατά τη διαδικασία ελέγχου, συντήρησης ή/και επιδιόρθωσης ενός ηλεκτρικού σίδερου.</p> <p>Δ2.3.2. Αποσυναρμολογεί το ηλεκτρικό σίδερο ατμού, εξαγάγει και σχεδιάζει το ηλεκτρικό κύκλωμα και εξηγεί την κατασκευή και τη λειτουργία του.</p> <p>Δ2.3.3. Εντοπίζει τον ρυθμιζόμενο θερμοστάτη τύπου διμεταλλικού ελάσματος και περιγράφει την κατασκευή και τη λειτουργία του.</p> <p>Δ2.3.4. Κάνει τις απαραίτητες μετρήσεις και τους</p>	<p>Ι2.3. Χρησιμοποιεί τα κατάλληλα εργαλεία, όργανα και μεθόδους και εφαρμόζει τους κανόνες ασφαλείας για να αποσυναρμολογήσει το ηλεκτρικό σίδερο, να ελέγξει τη λειτουργία των εξαρτημάτων του, να εντοπίσει πιθανές βλάβες ή φθαρμένα εξαρτήματα, να επιδιορθώσει τις βλάβες, να αλλάξει τα φθαρμένα εξαρτήματα και να το επανασυναρμολογήσει.</p>

<p>στις πιθανές βλάβες του ηλεκτρικού σίδηρου ατμού.</p> <p>Γ2.3.6. Αναγνωρίζει, ονομάζει και εξηγεί τον ρόλο των μερών/εξαρτημάτων ενός σίδηρου ατμού με ξεχωριστό ντεπόζιτο νερού.</p> <p>Γ2.3.7. Αναφέρει τις βασικές ρυθμίσεις του ηλεκτρικού σίδηρου ατμού με ξεχωριστό ντεπόζιτο νερού.</p> <p>Γ2.3.8. Αναφέρει τις πιθανές βλάβες του ηλεκτρικού σίδηρου ατμού με ξεχωριστό ντεπόζιτο νερού.</p> <p>Γ2.3.9. Αναφέρει τα συμπτώματα που οφείλονται στις πιθανές βλάβες του ηλεκτρικού σίδηρου ατμού με ξεχωριστό ντεπόζιτο νερού.</p>	<p>βασικούς υπολογισμούς τάσεων, ρευμάτων, αντιστάσεων και ισχύος των θερμικών στοιχείων του σίδηρου ατμού.</p> <p>Δ2.3.5. Ελέγχει το ηλεκτρικό σίδηρο ατμού για προβλήματα απώλειας, γείωσης και συνέχειας κυκλώματος.</p> <p>Δ2.3.6. Αντικαθιστά με το σωστό τρόπο φθαρμένα ή ελαττωματικά εξαρτήματα ενός ηλεκτρικού σίδηρου ατμού.</p> <p>Δ2.3.7. Συναρμολογεί το ηλεκτρικό σίδηρο ατμού σύμφωνα με το θεωρητικό ή το πρακτικό ηλεκτρικό κύκλωμα.</p> <p>Δ2.3.8. Αποσυναρμολογεί το ηλεκτρικό σίδηρο ατμού με ξεχωριστό ντεπόζιτο νερού, εξαγάγει και σχεδιάζει το ηλεκτρικό κύκλωμα και εξηγεί την κατασκευή και τη λειτουργία του.</p> <p>Δ2.3.9. Κάνει τις απαραίτητες μετρήσεις και τους βασικούς υπολογισμούς τάσεων, ρευμάτων, αντιστάσεων και ισχύος των θερμικών στοιχείων του σίδηρου ατμού με ξεχωριστό ντεπόζιτο νερού.</p> <p>Δ2.3.10. Ελέγχει το ηλεκτρικό σίδηρο ατμού με ξεχωριστό ντεπόζιτο νερού για προβλήματα απώλειας, γείωσης και συνέχειας κυκλώματος.</p> <p>Δ2.3.11. Εντοπίζει τους θερμοστάτες ασφαλείας και ελέγχει την καλή κατάσταση τους.</p> <p>Δ2.3.12. Εντοπίζει την ηλεκτροβαλβίδα ατμού στο ντεπόζιτο και ελέγχει την καλή κατάσταση της.</p> <p>Δ2.3.13. Αντικαθιστά με το σωστό τρόπο φθαρμένα ή ελαττωματικά εξαρτήματα ενός ηλεκτρικού σίδηρου ατμού με ξεχωριστό ντεπόζιτο νερού.</p> <p>Δ2.3.14. Συναρμολογεί το ηλεκτρικό σίδηρο ατμού με ξεχωριστό ντεπόζιτο νερού σύμφωνα με το</p>
---	--

	θεωρητικό ή το πρακτικό ηλεκτρικό κύκλωμα.	
<p>Υποενότητα Ψηφίδα: Π2.4. Ηλεκτρικοί Θερμαντήρες Νερού: Ηλεκτρικός θερμοσίφωνα, Ηλεκτρικός ταχυθερμαντήρας νερού. Αναγνώριση κατασκευαστικών μερών, εκτέλεση ηλεκτρικής εγκατάστασης και ηλεκτρικών συνδέσεων, μετρήσεις ηλεκτρικών μεγεθών, έλεγχος λειτουργίας, βλάβες και αντικατάσταση ελαττωματικών ή φθαρμένων εξαρτημάτων. (0Θ, 14Ε)</p>		
<p>Γ2.4.1. Αναγνωρίζει, ονομάζει και εξηγεί τον ρόλο των μερών/εξαρτημάτων ενός ηλεκτρικού θερμοσίφωνα.</p> <p>Γ2.4.2. Αναφέρει τις πιθανές βλάβες του ηλεκτρικού θερμοσίφωνα.</p> <p>Γ2.4.3. Αναφέρει τα συμπτώματα που οφείλονται στις πιθανές βλάβες του ηλεκτρικού θερμοσίφωνα.</p> <p>Γ2.4.4. Αναγνωρίζει, ονομάζει και εξηγεί τον ρόλο των μερών/εξαρτημάτων ενός ηλεκτρικού ταχυθερμαντήρα νερού.</p> <p>Γ2.4.5. Αναφέρει τις πιθανές βλάβες του ηλεκτρικού ταχυθερμαντήρα νερού.</p> <p>Γ2.4.6. Αναφέρει τα συμπτώματα που οφείλονται στις πιθανές βλάβες του του ηλεκτρικού ταχυθερμαντήρα νερού.</p>	<p>Δ2.4.1. Εφαρμόζει τους κανόνες ασφαλείας και τις σχετικές πρόνοιες της νομοθεσίας κατά τη διαδικασία ελέγχου, συντήρησης ή/και επιδιόρθωσης ενός ηλεκτρικού θερμαντήρα νερού.</p> <p>Δ2.4.2. Εκτελεί την ηλεκτρική εγκατάσταση ηλεκτρικού θερμοσίφωνα σύμφωνα με τους κανονισμούς της Α.Η.Κ.</p> <p>Δ2.4.3. Παρατηρεί την εγκατάσταση (υδραυλική και ηλεκτρική) θερμοσίφωνα ψηλής ή/και χαμηλής πίεσης, σχεδιάζει το λειτουργικό διάγραμμα και το ηλεκτρικό κύκλωμα και εξηγεί την λειτουργία του.</p> <p>Δ2.4.4. Κάνει τις απαραίτητες μετρήσεις και τους βασικούς υπολογισμούς τάσεων, ρευμάτων, αντιστάσεων και ισχύος του θερμικού στοιχείου του ηλεκτρικού θερμοσίφωνα.</p> <p>Δ2.4.5. Ελέγχει τον ηλεκτρικό θερμοσίφωνα για προβλήματα απώλειας, γείωσης και συνέχειας κυκλώματος.</p> <p>Δ2.4.6. Χρησιμοποιεί το κατάλληλο εργαλείο και αντικαθιστά με το σωστό τρόπο το ελαττωματικό θερμικό στοιχείο του ηλεκτρικού θερμοσίφωνα.</p> <p>Δ2.4.7. Παρατηρεί την εγκατάσταση (υδραυλική και</p>	<p>Ι2.4. Χρησιμοποιεί τα κατάλληλα εργαλεία, όργανα και μεθόδους και εφαρμόζει τους κανόνες ασφαλείας για να αποσυναρμολογήσει τον ηλεκτρικό θερμαντήρα νερού όπως είναι ο ηλεκτρικός θερμοσίφωνα και ο ηλεκτρικός ταχυθερμαντήρας νερού, να ελέγξει τη λειτουργία των εξαρτημάτων του, να εντοπίσει πιθανές βλάβες ή φθαρμένα εξαρτήματα, να επιδιορθώσει τις βλάβες, να αλλάξει τα φθαρμένα εξαρτήματα και να τον επανασυναρμολογήσει.</p>

	<p>ηλεκτρική) θερμοσίφωνα ψηλής ή/και χαμηλής πίεσης με ηλιοσυλλέκτες.</p> <p>Δ2.4.8. Αποσυναρμολογεί τον ταχυθερμαντήρα νερού, εξαγάγει και σχεδιάζει το ηλεκτρικό κύκλωμα και εξηγεί την κατασκευή και τη λειτουργία του.</p> <p>Δ2.4.9. Εκτελεί την ηλεκτρική εγκατάσταση ταχυθερμαντήρα νερού σύμφωνα με τους κανονισμούς της Α.Η.Κ.</p> <p>Δ2.4.10. Κάνει τις απαραίτητες μετρήσεις και τους βασικούς υπολογισμούς τάσεων, ρευμάτων, αντιστάσεων και ισχύος του θερμικού στοιχείου του ταχυθερμαντήρα νερού.</p> <p>Δ2.4.11. Ελέγχει τον ταχυθερμαντήρα νερού για προβλήματα απώλειας, γείωσης και συνέχειας κυκλώματος.</p>
--	---

Ενότητα Ψηφίδας: Π3. Οικιακές Συσκευές με Κινητήρα.		
Υποενότητα Ψηφίδας: Π3.1. Μονοφασικοί Κινητήρες: Αναγνώριση των τύπων και των κατασκευαστικών μερών του μονοφασικού κινητήρα οικιακών συσκευών. Ηλεκτρολογική σύνδεση, ηλεκτρικές μετρήσεις και έλεγχος της λειτουργίας μονοφασικού κινητήρα επαγωγής. (0Θ, 2Ε)		
<p>Γ3.1.1. Αναγνωρίζει τα είδη κινητήρων τα οποία χρησιμοποιούνται στις οικιακές συσκευές.</p> <p>Γ3.1.2. Αναγνωρίζει τα κύρια μέρη του μονοφασικού κινητήρα και αναφέρει τα χαρακτηριστικά τους.</p> <p>Γ3.1.3. Ξεχωρίζει την κύρια από την βοηθητική περιέλιξη του κινητήρα επαγωγής.</p>	<p>Δ3.1.1. Εκτελεί την ηλεκτρολογική σύνδεση μονοφασικού κινητήρα και εξηγεί τη λειτουργία του.</p> <p>Δ3.1.2. Μετρά την ωμική αντίσταση της περιέλιξης κινητήρα και την ένταση του ηλεκτρικού ρεύματος που τη διαρρέει και αιτιολογεί τη σχέση τους.</p>	<p>I3.1. Χρησιμοποιεί τα κατάλληλα εργαλεία, όργανα και μεθόδους και εφαρμόζει τους κανόνες ασφαλείας για να ελέγξει τη λειτουργία μονοφασικού κινητήρα επαγωγής και να εντοπίσει πιθανές βλάβες ή φθαρμένα μέρη.</p>
Υποενότητα Ψηφίδας: Π3.2. Ηλεκτρικά Μίξερ: Είδη οικιακών μίξερ, απλό μίξερ χεριού, σύνθετο μίξερ με σταθερή βάση και μπλέντερ. Μετάδοση της κίνησης και ρύθμιση ταχύτητας. Αναγνώριση κατασκευαστικών μερών, εκτέλεση ηλεκτρικών συνδέσεων, μετρήσεις ηλεκτρικών μεγεθών, έλεγχος λειτουργίας, βλάβες και αντικατάσταση ελαττωματικών ή φθαρμένων εξαρτημάτων. (0Θ, 4Ε)		
<p>Γ3.2.1. Αναγνωρίζει και ονομάζει τα διάφορα είδη ηλεκτρικών οικιακών μίξερ όπως είναι το απλό μίξερ χεριού, το σύνθετο μίξερ με σταθερή βάση και το μπλέντερ.</p> <p>Γ3.2.2. Αναγνωρίζει, ονομάζει και εξηγεί τον ρόλο των μερών/εξαρτημάτων ενός ηλεκτρικού οικιακού μίξερ.</p> <p>Γ3.2.3. Αναγνωρίζει και ονομάζει το είδος του</p>	<p>Δ3.3.1. Εφαρμόζει τους κανόνες ασφαλείας και τις σχετικές πρόνοιες της νομοθεσίας κατά τη διαδικασία ελέγχου, συντήρησης ή/και επιδιόρθωσης ενός ηλεκτρικού οικιακού μίξερ.</p> <p>Δ3.3.2. Αποσυναρμολογεί το ηλεκτρικό οικιακό μίξερ, εξαγάγει και σχεδιάζει το ηλεκτρικό κύκλωμα και εξηγεί την κατασκευή και τη λειτουργία του.</p> <p>Δ3.3.3. Εντοπίζει και περιγράφει τη λειτουργία του</p>	<p>I3.2. Χρησιμοποιεί τα κατάλληλα εργαλεία, όργανα και μεθόδους για να αποσυναρμολογήσει το οικιακό μίξερ, να ελέγξει τη λειτουργία των εξαρτημάτων του, να εντοπίσει πιθανές βλάβες ή φθαρμένα εξαρτήματα, να επιδιορθώσει τις βλάβες, να αλλάξει τα φθαρμένα</p>

<p>κινητήρα ενός ηλεκτρικού οικιακού μίξερ. Γ3.2.4. Αναφέρει τις πιθανές βλάβες του ηλεκτρικού οικιακού μίξερ. Γ3.2.5. Αναφέρει τα συμπτώματα που οφείλονται στις πιθανές βλάβες του ηλεκτρικού οικιακού μίξερ.</p>	<p>συστήματος μετάδοσης της κίνησης και του συστήματος ελέγχου της ταχύτητας του ηλεκτρικού οικιακού μίξερ με σταθερή βάση. Δ3.3.4. Ελέγχει το ηλεκτρικό οικιακό μίξερ για προβλήματα απώλειας, γείωσης και συνέχειας κυκλώματος. Δ3.3.5. Αντικαθιστά με το σωστό τρόπο φθαρμένα ή ελαττωματικά εξαρτήματα ενός ηλεκτρικού οικιακού μίξερ. Δ3.3.6. Συναρμολογεί το ηλεκτρικό οικιακό μίξερ σύμφωνα με το κατασκευαστικό διάγραμμα και το πρακτικό ηλεκτρικό κύκλωμα.</p>	<p>εξαρτήματα και να το επανασυναρμολογήσει.</p>
<p><u>Υποενότητα Ψηφίδα: Π3.3. Οικιακοί Ανεμιστήρες και Αποσμητήρες:</u> Είδη οικιακών ηλεκτρικών ανεμιστήρων, επιτραπέζιοι ανεμιστήρες, ανεμιστήρες οροφής, εξαεριστήρες και αποσμητήρες. Ρύθμιση ταχύτητας. Αναγνώριση κατασκευαστικών μερών, εκτέλεση ηλεκτρικών συνδέσεων, μετρήσεις ηλεκτρικών μεγεθών, έλεγχος λειτουργίας, βλάβες και αντικατάσταση ελαττωματικών ή φθαρμένων εξαρτημάτων. (00, 6Ε)</p>		
<p>Γ3.3.1. Αναγνωρίζει και ονομάζει τα διάφορα είδη ηλεκτρικών ανεμιστήρων. Γ3.3.2. Αναγνωρίζει, ονομάζει και εξηγεί τον ρόλο των μερών/εξαρτημάτων ενός ηλεκτρικού ανεμιστήρα. Γ3.3.3. Αναγνωρίζει και ονομάζει το είδος του κινητήρα ενός ηλεκτρικού ανεμιστήρα. Γ3.3.4. Αναφέρει τις πιθανές βλάβες του ηλεκτρικού ανεμιστήρα. Γ3.3.5. Αναφέρει τα συμπτώματα που οφείλονται στις πιθανές βλάβες του ηλεκτρικού ανεμιστήρα. Γ3.3.6. Αναγνωρίζει, ονομάζει και εξηγεί τον ρόλο</p>	<p>Δ3.3.1. Εφαρμόζει τους κανόνες ασφαλείας και τις σχετικές πρόνοιες της νομοθεσίας κατά τη διαδικασία ελέγχου, συντήρησης ή/και επιδιόρθωσης ενός ηλεκτρικού οικιακού ανεμιστήρα ή/και εξαεριστήρα ή/και αποσμητήρα. Δ3.3.2. Αποσυναρμολογεί τον ηλεκτρικό οικιακό ανεμιστήρα, εξαγάγει και σχεδιάζει το ηλεκτρικό κύκλωμα και εξηγεί την κατασκευή και τη λειτουργία του. Δ3.3.3. Εντοπίζει και περιγράφει τη λειτουργία του συστήματος μετάδοσης της κίνησης και του συστήματος ελέγχου της ταχύτητας του επιτραπέζιου ανεμιστήρα.</p>	<p>Ι3.3. Χρησιμοποιεί τα κατάλληλα εργαλεία, όργανα και μεθόδους για να αποσυναρμολογήσει τον ηλεκτρικό ανεμιστήρα, να ελέγξει τη λειτουργία των εξαρτημάτων του, να εντοπίσει πιθανές βλάβες ή φθαρμένα εξαρτήματα, να επιδιορθώσει τις βλάβες, να αλλάξει τα φθαρμένα εξαρτήματα και να τον επανασυναρμολογήσει. Ι3.4. Χρησιμοποιεί τα κατάλληλα εργαλεία, όργανα και μεθόδους για να αποσυναρμολογήσει τον</p>

<p>των μερών/εξαρτημάτων ενός αποσμητήρα.</p> <p>Γ3.3.7. Αναγνωρίζει και ονομάζει το είδος του κινητήρα ενός αποσμητήρα.</p> <p>Γ3.3.8. Αναφέρει τις πιθανές βλάβες του αποσμητήρα.</p> <p>Γ3.3.9. Αναφέρει τα συμπτώματα που οφείλονται στις πιθανές βλάβες του αποσμητήρα.</p> <p>Γ3.3.10. Αναγνωρίζει, ονομάζει και εξηγεί τον ρόλο των μερών/εξαρτημάτων ενός εξαεριστήρα.</p> <p>Γ3.3.11. Αναφέρει τις πιθανές βλάβες του εξαεριστήρα.</p> <p>Γ3.3.12. Αναφέρει τα συμπτώματα που οφείλονται στις πιθανές βλάβες του εξαεριστήρα.</p>	<p>Δ3.3.4. Ελέγχει τον ανεμιστήρα για προβλήματα απώλειας, γείωσης και συνέχειας κυκλώματος.</p> <p>Δ3.3.5. Αντικαθιστά με το σωστό τρόπο φθαρμένα ή ελαττωματικά εξαρτήματα ενός ανεμιστήρα.</p> <p>Δ3.3.6. Συναρμολογεί τον ανεμιστήρα σύμφωνα με το κατασκευαστικό διάγραμμα και το πρακτικό ηλεκτρικό κύκλωμα.</p> <p>Δ3.3.7. Αποσυναρμολογεί τον αποσμητήρα, εξαγάγει και σχεδιάζει το ηλεκτρικό κύκλωμα και εξηγεί την κατασκευή και τη λειτουργία του.</p> <p>Δ3.3.8. Ελέγχει τον αποσμητήρα, για προβλήματα απώλειας, γείωσης και συνέχειας κυκλώματος.</p> <p>Δ3.3.9. Αντικαθιστά με το σωστό τρόπο φθαρμένα ή ελαττωματικά εξαρτήματα ενός αποσμητήρα,</p> <p>Δ3.3.10. Συναρμολογεί τον αποσμητήρα, σύμφωνα με το κατασκευαστικό διάγραμμα και το πρακτικό ηλεκτρικό κύκλωμα.</p> <p>Δ3.3.11. Αποσυναρμολογεί τον εξαεριστήρα, εξαγάγει και σχεδιάζει το ηλεκτρικό κύκλωμα και εξηγεί την κατασκευή και τη λειτουργία του.</p> <p>Δ3.3.10. Συναρμολογεί τον εξαεριστήρα, σύμφωνα με το κατασκευαστικό διάγραμμα και το πρακτικό ηλεκτρικό κύκλωμα.</p>	<p>αποσμητήρα, να ελέγξει τη λειτουργία των εξαρτημάτων του, να εντοπίσει πιθανές βλάβες ή φθαρμένα εξαρτήματα, να επιδιορθώσει τις βλάβες, να αλλάξει τα φθαρμένα εξαρτήματα και να τον επανασυναρμολογήσει.</p>
<p><u>Υποενότητα Ψηφίδα: Π3.4. Ηλεκτρικές Σκούπες:</u> <i>Είδη οικιακών ηλεκτρικών σκουπών, Ηλεκτρική σκούπα κενού όρθιου τύπου και ηλεκτρική σκούπα κενού οριζόντιου τύπου. Αναγνώριση κατασκευαστικών μερών, εκτέλεση ηλεκτρικών συνδέσεων, μετρήσεις ηλεκτρικών μεγεθών, έλεγχος λειτουργίας, βλάβες και αντικατάσταση ελαττωματικών ή φθαρμένων εξαρτημάτων. (0Θ, 2Ε)</i></p>		
<p>Γ3.4.1. Αναγνωρίζει και ονομάζει τα διάφορα είδη</p>	<p>Δ3.4.1. Εφαρμόζει τους κανόνες ασφαλείας και τις</p>	<p>Ι3.5. Χρησιμοποιεί τα κατάλληλα</p>

<p>ηλεκτρικών σκουπών όπως σκούπα κενού όρθιου τύπου και ηλεκτρική σκούπα κενού οριζόντιου τύπου.</p> <p>Γ3.4.2. Αναγνωρίζει, ονομάζει και εξηγεί τον ρόλο των μερών/εξαρτημάτων μιας ηλεκτρικής σκούπας.</p> <p>Γ3.4.3. Αναγνωρίζει και ονομάζει το είδος του κινητήρα μιας ηλεκτρικής σκούπας.</p> <p>Γ3.4.4. Αναφέρει τις πιθανές βλάβες μιας ηλεκτρικής σκούπας.</p> <p>Γ3.4.5. Αναφέρει τα συμπτώματα που οφείλονται στις πιθανές βλάβες μιας ηλεκτρικής σκούπας.</p>	<p>σχετικές πρόνοιες της νομοθεσίας κατά τη διαδικασία ελέγχου, συντήρησης ή/και επιδιόρθωσης μιας ηλεκτρικής σκούπας.</p> <p>Δ3.4.2. Αποσυναρμολογεί την ηλεκτρική σκούπα, εξαγάγει και σχεδιάζει το ηλεκτρικό κύκλωμα και εξηγεί την κατασκευή και τη λειτουργία της.</p> <p>Δ3.4.3. Ελέγχει την ηλεκτρική σκούπα για προβλήματα απώλειας, γείωσης και συνέχειας κυκλώματος.</p> <p>Δ3.4.5. Αντικαθιστά με το σωστό τρόπο φθαρμένα ή ελαττωματικά εξαρτήματα μιας ηλεκτρικής σκούπας.</p> <p>Δ3.4.6. Συναρμολογεί την ηλεκτρική σκούπα σύμφωνα με το κατασκευαστικό διάγραμμα και το πρακτικό ηλεκτρικό κύκλωμα.</p>	<p>εργαλεία, όργανα και μεθόδους για να αποσυναρμολογήσει την ηλεκτρική σκούπα, να ελέγξει τη λειτουργία των εξαρτημάτων της, να εντοπίσει πιθανές βλάβες ή φθαρμένα εξαρτήματα, να επιδιορθώσει τις βλάβες, να αλλάξει τα φθαρμένα εξαρτήματα και να την επανασυναρμολογήσει.</p>
<p><u>Υποενότητα Ψηφίδα: Π3.5. Στεγνωτήρες Μαλλιών:</u> Αναγνώριση κατασκευαστικών μερών, εκτέλεση ηλεκτρικών συνδέσεων, μετρήσεις ηλεκτρικών μεγεθών, έλεγχος λειτουργίας και, βλάβες. (0Θ, 2Ε)</p>		
<p>Γ3.5.1. Αναγνωρίζει, ονομάζει και εξηγεί τον ρόλο των μερών/εξαρτημάτων του στεγνωτήρα μαλλιών.</p> <p>Γ3.5.2. Αναφέρει τις ρυθμίσεις στη λειτουργία του στεγνωτήρα μαλλιών.</p> <p>Γ3.5.3. Αναφέρει τις πιθανές βλάβες του στεγνωτήρα μαλλιών.</p> <p>Γ3.5.4. Αναφέρει τα συμπτώματα που οφείλονται στις πιθανές βλάβες του στεγνωτήρα μαλλιών.</p>	<p>Δ3.5.1. Αποσυναρμολογεί τον στεγνωτήρα μαλλιών, εξαγάγει το ηλεκτρικό κύκλωμα και εξηγεί την κατασκευή και λειτουργία του.</p> <p>Δ3.5.2. Μετρά την αντίσταση θερμικού στοιχείου του στεγνωτήρα μαλλιών.</p> <p>Δ3.5.3. Ελέγχει τον στεγνωτήρα μαλλιών για προβλήματα απώλειας, γείωσης και συνέχειας κυκλώματος.</p> <p>Δ3.5.4. Συναρμολογεί τον στεγνωτήρα μαλλιών σύμφωνα με το θεωρητικό ή το πρακτικό ηλεκτρικό κύκλωμα.</p>	<p>Ι3.6. Χρησιμοποιεί τα κατάλληλα εργαλεία, όργανα και μεθόδους για να αποσυναρμολογήσει τον στεγνωτήρα μαλλιών, να ελέγξει τη λειτουργία των εξαρτημάτων του, να εντοπίσει πιθανές βλάβες, να επιδιορθώσει τις βλάβες και να τον επανασυναρμολογήσει.</p>

Ενότητα Ψηφίδας: Π4. Οικιακές Συσκευές Κουζίνας: Φορητές ηλεκτρικές εστίες κουζίνας, εντοιχισμένες ηλεκτρικές εστίες κουζίνας, τύποι εστιών, εντοιχισμένοι φούρνοι κουζίνας και φούρνοι μικροκυμάτων. Όργανα ελέγχου και ρυθμίσεις. Αναγνώριση κατασκευαστικών μερών, εκτέλεση ηλεκτρικής εγκατάστασης και ηλεκτρικών συνδέσεων, μετρήσεις ηλεκτρικών μεγεθών, έλεγχος λειτουργίας, βλάβες και αντικατάσταση ελαττωματικών ή φθαρμένων εξαρτημάτων.. **(0Θ, 10Ε)**

Γ4.1.1. Αναγνωρίζει και ονομάζει τα διάφορα είδη εστιών όπως οι κεραμικές εστίες και οι επαγωγικές εστίες.

Γ4.1.2. Αναγνωρίζει, ονομάζει και εξηγεί τον ρόλο των μερών/εξαρτημάτων μιας ηλεκτρικής κουζίνας.

Γ4.1.3. Αναγνωρίζει, ονομάζει και εξηγεί τον ρόλο των μερών/εξαρτημάτων μιας εντοιχισμένης ηλεκτρικής κουζίνας.

Γ4.1.4. Αναγνωρίζει, ονομάζει και εξηγεί τον ρόλο των οργάνων ελέγχου/ρύθμισης των εστιών ηλεκτρικής κουζίνας.

Γ4.1.5. Αναφέρει τις πιθανές βλάβες της ηλεκτρικής κουζίνας.

Γ4.1.6. Αναγνωρίζει, ονομάζει και εξηγεί τον ρόλο των μερών/εξαρτημάτων του εντοιχισμένου ηλεκτρικού φούρνου.

Γ4.1.7. Αναγνωρίζει, ονομάζει και εξηγεί τον ρόλο των οργάνων ελέγχου/ρύθμισης του εντοιχισμένου ηλεκτρικού φούρνου.

Γ4.1.8. Αναφέρει τις βασικές ενδείξεις και ρυθμίσεις του πίνακα ελέγχου του εντοιχισμένου ηλεκτρικού φούρνου.

Γ4.1.9. Ονομάζει τα δύο είδη ρολογιού που χρησιμοποιούνται στους εντοιχισμένους

Δ4.1.1. Εφαρμόζει τους κανόνες ασφαλείας και τις σχετικές πρόνοιες της νομοθεσίας κατά τη διαδικασία ελέγχου, συντήρησης ή/και επιδιόρθωσης μιας ηλεκτρικής κουζίνας.

Δ4.1.2. Αποσυναρμολογεί την ηλεκτρική κουζίνα, εξαγάγει και σχεδιάζει το πρακτικό και το ηλεκτρικό κύκλωμα και εξηγεί την κατασκευή και τη λειτουργία της.

Δ4.1.3. Εντοπίζει και αναγνωρίζει το είδος της εστίας της ηλεκτρικής κουζίνας.

Δ4.1.4. Εντοπίζει τα όργανα ελέγχου όπως διακόπτες, θερμοστάτες και χρονοδιακόπτες και παρατηρεί τις ρυθμίσεις στη λειτουργία της ηλεκτρικής κουζίνας.

Δ4.1.5. Κάνει τις απαραίτητες μετρήσεις και τους βασικούς υπολογισμούς τάσεων, ρευμάτων, αντιστάσεων και ισχύος των θερμικών στοιχείων της ηλεκτρικής κουζίνας.

Δ4.1.6. Ελέγχει την ηλεκτρική κουζίνα για προβλήματα απώλειας, γείωσης και συνέχειας κυκλώματος.

Δ4.1.7. Συναρμολογεί την ηλεκτρική κουζίνα σύμφωνα με το θεωρητικό ή το πρακτικό ηλεκτρικό κύκλωμα.

Δ4.1.8. Εκτελεί την ηλεκτρική εγκατάσταση μιας

I4.1. Χρησιμοποιεί τα κατάλληλα εργαλεία, όργανα και μεθόδους για να αποσυναρμολογήσει την ηλεκτρική κουζίνα, να ελέγξει τη λειτουργία των εξαρτημάτων της, να εντοπίσει πιθανές βλάβες ή φθαρμένα εξαρτήματα, να επιδιορθώσει τις βλάβες, να αλλάξει τα φθαρμένα εξαρτήματα και να την επανασυναρμολογήσει.

I4.2. Χρησιμοποιεί τα κατάλληλα εργαλεία, όργανα και μεθόδους για να αποσυναρμολογήσει τον ηλεκτρικό φούρνο, να ελέγξει τη λειτουργία των εξαρτημάτων του, να εντοπίσει πιθανές βλάβες ή φθαρμένα εξαρτήματα, να επιδιορθώσει τις βλάβες, να αλλάξει τα φθαρμένα εξαρτήματα και να τον επανασυναρμολογήσει.

<p>ηλεκτρικούς φούρνους.</p> <p>Γ4.1.10. Αναφέρει τις πιθανές βλάβες του εντοιχισμένου ηλεκτρικού φούρνου.</p> <p>Γ4.1.11. Αναγνωρίζει, ονομάζει και εξηγεί τον ρόλο των μερών/εξαρτημάτων του φούρνου μικροκυμάτων.</p> <p>Γ4.1.10. Αναφέρει τις πιθανές βλάβες του εντοιχισμένου ηλεκτρικού φούρνου μικροκυμάτων.</p>	<p>εντοιχισμένης ηλεκτρικής κουζίνας σύμφωνα με τους κανονισμούς της Α.Η.Κ.</p> <p>Δ4.1.9. Εφαρμόζει τους κανόνες ασφαλείας και τις σχετικές πρόνοιες της νομοθεσίας κατά τη διαδικασία ελέγχου, συντήρησης ή/και επιδιόρθωσης ενός ηλεκτρικού φούρνου.</p> <p>Δ4.1.10. Εκτελεί την ηλεκτρική εγκατάσταση ενός εντοιχισμένου ηλεκτρικού φούρνου σύμφωνα με τους κανονισμούς της Α.Η.Κ.</p> <p>Δ4.1.11. Αποσυναρμολογεί τον ηλεκτρικό φούρνο, εξαγάγει και σχεδιάζει το πρακτικό και το ηλεκτρικό κύκλωμα και εξηγεί την κατασκευή και τη λειτουργία του.</p> <p>Δ4.1.12. Εντοπίζει τα όργανα ελέγχου όπως διακόπτες, θερμοστάτες και χρονοδιακόπτες και παρατηρεί τις ρυθμίσεις στη λειτουργία του ηλεκτρικού φούρνου.</p> <p>Δ4.1.13. Εντοπίζει και αναγνωρίζει το σύστημα κυκλοφορίας του αέρα του ηλεκτρικού φούρνου.</p> <p>Δ4.1.14. Κάνει τις απαραίτητες μετρήσεις και τους βασικούς υπολογισμούς τάσεων, ρευμάτων, αντιστάσεων και ισχύος των θερμικών στοιχείων του ηλεκτρικού φούρνου.</p> <p>Δ4.1.15. Ελέγχει τον ηλεκτρικό φούρνο για προβλήματα απώλειας, γείωσης και συνέχειας κυκλώματος.</p> <p>Δ4.1.16. Συναρμολογεί τον ηλεκτρικό φούρνο σύμφωνα με το θεωρητικό ή το πρακτικό ηλεκτρικό κύκλωμα.</p> <p>Δ4.1.17. Κάνει τις απαραίτητες ρυθμίσεις και ελέγχει τον τρόπο λειτουργίας του φούρνου μικροκυμάτων.</p>	
---	--	--

A9. Οδηγίες προς τους Εκπαιδευτές

- *Οι μέθοδοι διδασκαλίας που ανταποκρίνονται στους γενικούς στόχους του μαθήματος και που αναμένεται να εφαρμοστούν είναι:*
 - (α) Πρόσωπο με πρόσωπο εκπαίδευση. Ο εκπαιδευτής, αφού ελέγξει κατά πόσο οι μαθητές έχουν κατανοήσει το περιεχόμενο του προηγούμενου μαθήματος με προφορικές ερωτήσεις, εξηγεί στους μαθητές τα αναμενόμενα μαθησιακά αποτελέσματα του νέου μαθήματος, τους επιδεικνύει τα σχετικά εποπτικά μέσα και ακολούθως τους παρουσιάζει το αντικείμενο του μαθήματος. Τόσο κατά τη διάρκεια όσο και στο τέλος του μαθήματος, ο εκπαιδευτής ελέγχει τον βαθμό κατανόησης του συγκεκριμένου αντικειμένου από τους μαθητές χρησιμοποιώντας σχετικές προφορικές ερωτήσεις και φυλλάδια εργασίας.
- Αναμένεται να αναπτυχθούν διαδικασίες μάθησης όπως:
 - (α) Ενεργοποίηση των μαθητών με παροχή κινήτρων, εντοπισμό και διερεύνηση προβλημάτων εφαρμόζοντας εκπαιδευτικές δραστηριότητες, όπως η ιδεοθύελλα, η χρήση διαλόγου, η ανάθεση ρόλων και η συνεργατική μάθηση.
 - (β) Διέγερση του ενδιαφέροντός των μαθητών και δημιουργία της κατάλληλης μαθησιακής ατμόσφαιρας χρησιμοποιώντας τις τεχνολογίες πληροφορικής και επικοινωνιών, όπως η αναζήτηση πληροφοριών από το διαδίκτυο με σκοπό την επίλυση συγκεκριμένων προβλημάτων, η προβολή βίντεο σε ηλεκτρονικό υπολογιστή παρουσιάζοντας θέματα του.
 - (γ) Αλληλεπίδραση των μαθητών με σεβασμός στη διαφορετικότητα.

A10. Βιβλιογραφία

Εγχειρίδια:

- 1 Πέτρου Π., Χριστοφή Σ. «Εργαστηριακές Ασκήσεις Οικιακών Συσκευών ». Υπουργείο Παιδείας και Πολιτισμού Κύπρου, 2006
- 2 Πέτρου Π., Χριστοφή Σ. «Οικιακά Συσκευές». Υπουργείο Παιδείας και Πολιτισμού Κύπρου, 1993 – 2014

Συμπληρωματική:

1. Τουλόγλου Σ (1998). *Ηλεκτρικές Οικιακές Συσκευές.*, Εκδόσεις Ίων, Αθήνα

A11. Αξιολόγηση

Αξιολόγηση (Διαγνωστική)

Η «Διαγνωστική Αξιολόγηση» αφορά προαπαιτούμενες γνώσεις και δεξιότητες για να διαπιστωθούν οι δυσκολίες μάθησης με σκοπό τη θεραπεία τους.

Αξιολόγηση (Διαμορφωτική)

Η «Διαμορφωτική Αξιολόγηση» γίνεται μέσα από δραστηριότητες και ποικίλες δοκιμασίες των μαθητών (προφορικές και γραπτές εξετάσεις, τεστ, συζητήσεις, πρακτικές ασκήσεις κ.λ.π.), για να διαπιστωθούν οι αδυναμίες και τα αίτια που τις προκαλούν και να ληφθούν διορθωτικά μέτρα.

Αξιολόγηση (Τελική)

Η «Τελική Αξιολόγηση» γίνεται για εκτίμηση της επίδοσης των μαθητών, βαθμολόγηση και πιστοποίηση της Ψηφίδας.

<u>Κριτήρια Αξιολόγησης</u>	
<u>Περιεχόμενο Ύλης</u>	<u>Περιεχόμενο και Κριτήρια Συνολικής Αξιολόγησης</u>
Π1. Εργαλεία, Όργανα και Υλικά Οικιακών Συσκευών	A1.1: Εργαστηριακή άσκηση/εξέταση όπου ο μαθητής αναμένεται (α) να εφαρμόσει τους κανόνες ασφάλειας και να χρησιμοποιήσει σωστά τα κατάλληλα εργαλεία για την εκτέλεση εργασιών στο εργαστήριο οικιακών συσκευών, (β) να χρησιμοποιήσει τα κατάλληλα όργανα, να κάνει τις απαιτούμενες ρυθμίσεις και τα συνδέσει σωστά για να μετρήσει με ασφάλεια και ακρίβεια την τάση, ένταση, ωμική αντίσταση και ηλεκτρική μόνωση των ηλεκτρικών στοιχείων οικιακών συσκευών και (γ) να χρησιμοποιήσει τα κατάλληλα όργανα και διατάξεις για να εντοπίσει βλάβες σε οικιακές συσκευές που οφείλονται σε ανοικτό κύκλωμα, σε βραχυκύκλωμα, ή σε διαρροή.
Π2. Θερμικές Οικιακές Συσκευές	A2.1: Εργαστηριακή άσκηση/εξέταση όπου ο μαθητής αναμένεται να χρησιμοποιήσει σωστά τα κατάλληλα εργαλεία, όργανα, εξαρτήματα και μεθόδους και να εφαρμόσει τους κανόνες ασφαλείας για να αποσυναρμολογήσει θερμικές οικιακές συσκευές (θερμάστρα, ηλεκτρική ψηστιέρα, ηλεκτρική φρυγανιέρα, ηλεκτρική καφετιέρα, ηλεκτρικό βραστήρα νερού, ηλεκτρικό σίδερο, ηλεκτρικό θερμαντήρα νερού), να ελέγξει τη λειτουργία των εξαρτημάτων τους, να εντοπίσει πιθανές βλάβες ή φθαρμένα εξαρτήματα, να επιδιορθώσει τις βλάβες, να αλλάξει τα φθαρμένα εξαρτήματα και να την επανασυναρμολογήσει.

<p>Π3. Οικιακές Συσκευές με Κινητήρα</p>	<p>A3.1: Εργαστηριακή άσκηση/εξέταση όπου ο μαθητής αναμένεται να χρησιμοποιήσει σωστά τα κατάλληλα εργαλεία, όργανα, εξαρτήματα και μεθόδους και να εφαρμόσει τους κανόνες ασφαλείας για να αποσυναρμολογήσει οικιακές συσκευές με κινητήρα (οικιακό μίξερ, ανεμιστήρα, εξαεριστήρα, αποσμητήρα, ηλεκτρική σκούπα κενού, στεγνωτήρα μαλλιών), να ελέγξει τη λειτουργία των εξαρτημάτων τους, να εντοπίσει πιθανές βλάβες ή φθαρμένα εξαρτήματα, να επιδιορθώσει τις βλάβες, να αλλάξει τα φθαρμένα εξαρτήματα και να την επανασυναρμολογήσει.</p>
<p>Π4. Οικιακές Συσκευές Κουζίνας</p>	<p>A4.1: Εργαστηριακή άσκηση/εξέταση όπου ο μαθητής αναμένεται να χρησιμοποιήσει σωστά τα κατάλληλα εργαλεία, όργανα, εξαρτήματα και μεθόδους και να εφαρμόσει τους κανόνες ασφαλείας για να αποσυναρμολογήσει οικιακές συσκευές κουζίνας (φορητές ηλεκτρικές εστίες κουζίνας, εντοιχισμένες ηλεκτρικές εστίες κουζίνας, εντοιχισμένοι φούρνοι κουζίνας και φούρνοι μικροκυμάτων), να ελέγξει τη λειτουργία των εξαρτημάτων τους, να εντοπίσει πιθανές βλάβες ή φθαρμένα εξαρτήματα, να επιδιορθώσει τις βλάβες, να αλλάξει τα φθαρμένα εξαρτήματα και να την επανασυναρμολογήσει.</p>
<p>Κριτήρια Βαθμολόγησης</p>	<p>Το περιεχόμενο των εργαστηριακών ασκήσεων/εξετάσεων βαθμολογείται ως προς (α) τη σωστή χρήση των εργαλείων, οργάνων, υλικών και εξαρτημάτων, (β) την τήρηση της πορείας εκτέλεσης των εργαστηριακών ασκήσεων, (γ) την ορθότητα των αποτελεσμάτων των εργαστηριακών ασκήσεων, (δ) την πληρότητα (ολοκλήρωση όλων των μερών της άσκησης), και (ε) την ποιότητα του τελικού αποτελέσματος της άσκησης. Τα κριτήρια αυτά και η βαθμολογική τους αξία πρέπει να είναι από πριν γνωστά στους μαθητές. Η αξιολόγηση των εργαστηριακών ασκήσεων πρέπει να περιλαμβάνει τις εργαστηριακές ασκήσεις κατά τη διάρκεια του τετράμηνου, καθώς επίσης και εξέταση στο τέλος του τετράμηνου.</p>
<p>Εργάζεται σύμφωνα με τους ισχύοντες κανόνες και κανονισμούς ασφαλείας και υγείας</p>	<p>Αναγνωρίζει τους πιθανούς κινδύνους από τη χρήση του ηλεκτρισμού και εργάζεται εφαρμόζοντας όλα τα ενδεικνυόμενα μέτρα ασφαλείας και αποφυγής της ηλεκτροπληξίας και της πρόκλησης πυρκαγιών.</p>
<p>Τηρεί τα χρονοδιαγράμματα</p>	<p>Εκτελεί πρακτική άσκηση μέσα στο χρονικό πλαίσιο που έχει καθορίσει ο εκπαιδευτής.</p>