2025

Ενδεικτικά Θέματα Διαγωνίσματος Τεχνολογίας Α΄Γυμνασίου.

Περιεχόμενα

[Τεχνολογια -Επιστήμη 2](#_Toc187083194)

[Ερωτήσεις Συμπλήρωσης 2](#_Toc187083195)

[Ερωτήσεις Σωστού-Λάθους 2](#_Toc187083196)

[Επιπτώσεις της Τεχνολογίας 4](#_Toc187083197)

[Ερωτήσεις Συμπλήρωσης 4](#_Toc187083198)

[Ερωτήσεις Σωστού-Λάθους 4](#_Toc187083199)

[Τεχνολογική Ενότητα Εργαλεία Μηχανές 5](#_Toc187083200)

[Ερωτήσεις Συμπλήρωσης 5](#_Toc187083201)

[Ερωτήσεις Σωστού-Λάθους 6](#_Toc187083202)

[Τεχνολογική Ενότητα – Ισχύς Ενέργεια 7](#_Toc187083203)

[Ερωτήσεις Συμπλήρωσης 7](#_Toc187083204)

[Ερωτήσεις Σωστού-Λάθους 7](#_Toc187083205)

[Υλικό Μελέτης (προαιρετικά) 9](#_Toc187083206)

[Τεχνολογία Επιστήμη , Επιπτώσεις της Τεχνολογίας. 9](#_Toc187083207)

[Τεχνολογική Ενότητα Εργαλεία -Μηχανές 9](#_Toc187083208)

[Τεχνολογική Ενότητα – Ισχύς Ενέργεια 10](#_Toc187083209)

## Τεχνολογια -Επιστήμη

### Ερωτήσεις Συμπλήρωσης

1. Πριν από \_\_\_\_\_\_\_ χρόνια ο άνθρωπος αρχίζει να κατασκευάζει και να χρησιμοποιεί εργαλεία.  
   **Απάντηση**: 2.000.000
2. Τα πρώτα εργαλεία που κατασκεύασε ο άνθρωπος αποτελούν τα πρώτα \_\_\_\_\_\_\_ δημιουργήματα.  
   **Απάντηση**: τεχνολογικά
3. Η κατασκευή και χρήση εργαλείων από τον άνθρωπο σηματοδοτεί την αρχή του ανθρώπινου \_\_\_\_\_\_\_.  
   **Απάντηση**: πολιτισμού
4. Με τη βοήθεια της \_\_\_\_\_\_\_ ο άνθρωπος κατάφερε να επιβιώσει και να βελτιώσει τη θέση του μέσα στη φύση.  
   **Απάντηση**: τεχνολογίας
5. Ο άνθρωπος προσπάθησε να εξηγήσει τα φαινόμενα που συμβαίνουν γύρω του μέσω της \_\_\_\_\_\_\_.  
   **Απάντηση**: μυθολογίας
6. Η θεοποίηση του κεραυνού, της βροχής και άλλων φαινομένων οφειλόταν στην \_\_\_\_\_\_\_ του ανθρώπου να εξηγήσει τον κόσμο.  
   **Απάντηση**: αδυναμία
7. Κατά τον \_\_\_\_\_\_\_ αιώνα π.Χ., εμφανίζεται η έννοια της επιστήμης στα έργα των Ελλήνων φιλοσόφων.  
   **Απάντηση**: 6ο
8. Η επιστήμη αποτελεί προσπάθεια ερμηνείας του \_\_\_\_\_\_\_.  
   **Απάντηση**: κόσμου
9. Η ιστορία της επιστήμης είναι η ιστορία των ανθρώπων που προσπαθούν να \_\_\_\_\_\_\_ και να εξηγήσουν τον κόσμο.  
   **Απάντηση**: κατανοήσουν
10. Η τεχνολογία περιλαμβάνει από απλά εργαλεία μέχρι \_\_\_\_\_\_\_ συσκευές.  
    **Απάντηση**: σύνθετες

### Ερωτήσεις Σωστού-Λάθους

1. Η επιστήμη είναι ένα σύνολο γνώσεων που βοηθά τον άνθρωπο να ερμηνεύει τα φυσικά φαινόμενα.  
   **Σωστό**
2. Η τεχνολογία σχετίζεται αποκλειστικά με τη θεωρητική κατανόηση των φαινομένων.  
   **Λάθος**
3. Η τεχνολογία έχει ως στόχο την επίλυση πρακτικών προβλημάτων της καθημερινής ζωής.  
   **Σωστό**
4. Η επιστήμη υπήρξε πριν από την τεχνολογία.  
   **Λάθος**
5. Στις τελευταίες δεκαετίες, η επιστήμη και η τεχνολογία προχωρούν ανεξάρτητα η μία από την άλλη.  
   **Λάθος**
6. Η ανάπτυξη της τεχνολογίας είναι αδύνατη χωρίς την πρόοδο των επιστημών.  
   **Σωστό**
7. Η εξέλιξη της επιστήμης δεν εξαρτάται από την ανάπτυξη της τεχνολογίας.  
   **Λάθος**
8. Η τεχνολογία διευκόλυνε τη ζωή του ανθρώπου από τα πρώτα χρόνια της ιστορίας του.  
   **Σωστό**
9. Η επιστήμη και η τεχνολογία είναι δύο εντελώς ανεξάρτητα πεδία χωρίς καμία αλληλεπίδραση.  
   **Λάθος**
10. Η επιστήμη και η τεχνολογία αλληλοσυμπληρώνονται στη σύγχρονη εποχή.  
    **Σωστό**

## Επιπτώσεις της Τεχνολογίας

### Ερωτήσεις Συμπλήρωσης

1. Με τη βοήθεια της τεχνολογίας, ο άνθρωπος κατάφερε να ζει περισσότερα \_\_\_\_\_\_\_ και με καλύτερες συνθήκες.  
   **Απάντηση**: χρόνια
2. Οι συσκευές που χρησιμοποιεί ο άνθρωπος καθημερινά διευκολύνουν την εργασία του, τις ασχολίες του ή τον \_\_\_\_\_\_\_.  
   **Απάντηση**: ψυχαγωγούν
3. Η πυρηνική απειλή, η ρύπανση του περιβάλλοντος και ο περιορισμός των \_\_\_\_\_\_\_ είναι παραδείγματα κακής χρήσης της τεχνολογίας.  
   **Απάντηση**: ελευθεριών
4. Ο άνθρωπος, με τη βοήθεια της τεχνολογίας, επεμβαίνει σε τομείς όπως το περιβάλλον, η κοινωνική οργάνωση, η εκπαίδευση και ο \_\_\_\_\_\_\_.  
   **Απάντηση**: πολιτισμός
5. Το ζητούμενο είναι ο άνθρωπος να διευρύνει τις \_\_\_\_\_\_\_ επιδράσεις της τεχνολογίας, ελαχιστοποιώντας τις αρνητικές.  
   **Απάντηση**: θετικές

### Ερωτήσεις Σωστού-Λάθους

1. Η τεχνολογία βοήθησε τον άνθρωπο να ζει λιγότερα χρόνια, αλλά με καλύτερες συνθήκες.  
   **Λάθος**
2. Η κακή χρήση της τεχνολογίας μπορεί να οδηγήσει στη ρύπανση του περιβάλλοντος.  
   **Σωστό**
3. Η τεχνολογία δεν έχει καμία επίδραση στην κοινωνική οργάνωση ή την εκπαίδευση.  
   **Λάθος**
4. Οι επεμβάσεις του ανθρώπου με τη βοήθεια της τεχνολογίας μπορούν να έχουν τόσο θετικά όσο και αρνητικά αποτελέσματα.  
   **Σωστό**
5. Το ζητούμενο είναι να αυξηθούν οι αρνητικές επιδράσεις της τεχνολογίας.  
   **Λάθος**

## Τεχνολογική Ενότητα Εργαλεία Μηχανές

### Ερωτήσεις Συμπλήρωσης

1. Τα περισσότερα εργαλεία είναι μορφές \_\_\_\_\_\_\_ μηχανών ή συνδυασμός τους.  
   **Απάντηση**: απλών
2. Η χρήση εργαλείων θεωρείται σημαντικό βήμα στην ανθρώπινη \_\_\_\_\_\_\_.  
   **Απάντηση**: εξέλιξη
3. Η \_\_\_\_\_\_\_ των δακτύλων και η κινητική τους ικανότητα συνδέονται με τη χρήση εργαλείων.  
   **Απάντηση**: ανατομία
4. Το Σύστημα τριών εποχών ταξινομεί την ανθρώπινη προϊστορία σε τρεις χρονικές περιόδους, βασισμένες στο \_\_\_\_\_\_\_ των εργαλείων.  
   **Απάντηση**: υλικό
5. Οι τρεις εποχές του Συστήματος τριών εποχών είναι η Εποχή του Λίθου, η Εποχή του Χαλκού και η Εποχή του \_\_\_\_\_\_\_.  
   **Απάντηση**: Σιδήρου
6. Μηχανή ονομάζεται οποιοδήποτε εργαλείο που αυξάνει τη \_\_\_\_\_\_\_ ή την αποτελεσματικότητα της ανθρώπινης εργασίας.  
   **Απάντηση**: δύναμη
7. Στις απλές μηχανές περιλαμβάνονται οι μοχλοί, η σφήνα και ο \_\_\_\_\_\_\_.  
   **Απάντηση**: κοχλίας
8. Στις μηχανές εσωτερικής καύσης, η καύση του καυσίμου γίνεται στο \_\_\_\_\_\_\_ της μηχανής.  
   **Απάντηση**: εσωτερικό
9. Το ακρωνύμιο ΜΕΚ αναφέρεται στις μηχανές \_\_\_\_\_\_\_ καύσης.  
   **Απάντηση**: εσωτερικής
10. Οι ηλεκτρικοί κινητήρες μετατρέπουν την ηλεκτρική ενέργεια σε \_\_\_\_\_\_\_ ενέργεια.  
    **Απάντηση**: μηχανική
11. Οι ατμομηχανές χρησιμοποιούν ως "εργαζόμενο μέσο" τον \_\_\_\_\_\_\_.  
    **Απάντηση**: ατμό
12. Ο ηλεκτρικός κινητήρας είναι το κυριότερο είδος \_\_\_\_\_\_\_ μηχανής.  
    **Απάντηση**: ηλεκτρικής

### Ερωτήσεις Σωστού-Λάθους

1. Η χρήση εργαλείων σχετίζεται με την ανατομία των δακτύλων του ανθρώπου.  
   **Σωστό**
2. Η Εποχή του Χαλκού προηγήθηκε της Εποχής του Λίθου.  
   **Λάθος**
3. Το Σύστημα τριών εποχών βασίζεται στο υλικό που χρησιμοποιείται για την κατασκευή εργαλείων.  
   **Σωστό**
4. Οι μοχλοί και οι σφήνες είναι παραδείγματα σύνθετων μηχανών.  
   **Λάθος**
5. Οι μηχανές εσωτερικής καύσης καίνε το καύσιμο μέσα στο εσωτερικό τους.  
   **Σωστό**
6. Το ακρωνύμιο ΜΕΚ αναφέρεται σε "Μηχανές Εξωτερικής Καύσης".  
   **Λάθος**
7. Ο ηλεκτρικός κινητήρας μετατρέπει μηχανική ενέργεια σε ηλεκτρική.  
   **Λάθος**
8. Οι ατμομηχανές χρησιμοποιούν το νερό ως "εργαζόμενο μέσο".  
   **Λάθος**
9. Οι ηλεκτροκινητήρες είναι το κυριότερο είδος θερμικής μηχανής.  
   **Λάθος**

## Τεχνολογική Ενότητα – Ισχύς Ενέργεια

### Ερωτήσεις Συμπλήρωσης

1. Η ενέργεια χαρακτηρίζεται ως η ικανότητα παραγωγής \_\_\_\_\_\_\_.  
   **Απάντηση**: έργου
2. Στα ορυκτά καύσιμα ανήκουν το κάρβουνο (άνθρακας) , το \_\_\_\_\_\_\_ και το φυσικό αέριο.  
   **Απάντηση**: πετρέλαιο
3. Οι ανανεώσιμες πηγές ενέργειας, όπως ο ήλιος και ο άνεμος, είναι \_\_\_\_\_\_\_ στο φυσικό μας περιβάλλον.  
   **Απάντηση**: άφθονες
4. Η αιολική ενέργεια παράγεται από τη δύναμη του \_\_\_\_\_\_\_.  
   **Απάντηση**: ανέμου
5. Η γεωθερμική ενέργεια προέρχεται από το εσωτερικό της \_\_\_\_\_\_\_.  
   **Απάντηση**: γης
6. Τα φωτοβολταϊκά ηλιακά συστήματα μετατρέπουν την ηλιακή ενέργεια άμεσα σε \_\_\_\_\_\_\_ ενέργεια.  
   **Απάντηση**: ηλεκτρική
7. Οι ανανεώσιμες πηγές ενέργειας συμβάλλουν στη μείωση της εξάρτησης από \_\_\_\_\_\_\_ ενεργειακούς πόρους.  
   **Απάντηση**: εξαντλήσιμους

### Ερωτήσεις Σωστού-Λάθους

1. Η ενέργεια μπορεί να έχει τη μορφή δυναμικής, κινητικής, ή χημικής ενέργειας.  
   **Σωστό**
2. Τα ορυκτά καύσιμα θεωρούνται ανανεώσιμες πηγές ενέργειας.  
   **Λάθος**
3. Η χρήση ορυκτών καυσίμων δεν επηρεάζει το περιβάλλον.  
   **Λάθος**
4. Η υδραυλική ενέργεια αξιοποιεί τις υδατοπτώσεις για την παραγωγή ηλεκτρικής ενέργειας.  
   **Σωστό**
5. Οι ανανεώσιμες πηγές ενέργειας είναι πρακτικά ανεξάντλητες.  
   **Σωστό**
6. Η κατανάλωση ορυκτών καυσίμων βοηθά στη μείωση των περιβαλλοντικών προβλημάτων.  
   **Λάθος**

## Υλικό Μελέτης (προαιρετικά)

### Τεχνολογία Επιστήμη , Επιπτώσεις της Τεχνολογίας.

Οι ερωτήσεις αναφέρονται στις σελίδες 8 έως και 11 του σχολικού βιβλίου.  
  
Γλώσσας, Ν. (2010). Τεχνολογία Α΄ Γυμνασίου. ΙΤΥΕ Διόφαντος. Ανάκτηση από <http://ebooks.edu.gr/ebooks/v/html/8547/2248/Technologia_A-Gymnasiou_html-empl/>

### Τεχνολογική Ενότητα Εργαλεία -Μηχανές

Με τον όρο **εργαλείο** εννοείται μια συσκευή που παρέχει φυσική ή νοητική υποστήριξη στην εκπλήρωση ενός έργου, τεχνικού ή άλλου. Τα περισσότερα εργαλεία είναι μορφές απλών μηχανών, ή συνδυασμός τους. Εργαλείο είναι κάθε αντικείμενο με το οποίο εφαρμόζεται ενέργεια για την εκτέλεση μιας εργασίας από το ανθρώπινο σώμα.

Οι περισσότεροι [ανθρωπολόγοι](https://el.wikipedia.org/wiki/%CE%91%CE%BD%CE%B8%CF%81%CF%89%CF%80%CE%BF%CE%BB%CE%BF%CE%B3%CE%AF%CE%B1) θεωρούν πως η χρήση των εργαλείων ήταν ένα σημαντικό βήμα στην [ανθρώπινη εξέλιξη](https://el.wikipedia.org/wiki/%CE%91%CE%BD%CE%B8%CF%81%CF%8E%CF%80%CE%B9%CE%BD%CE%B7_%CE%B5%CE%BE%CE%AD%CE%BB%CE%B9%CE%BE%CE%B7), κάτι που αντανακλάται στην ανατομία των [δακτύλων](https://el.wikipedia.org/w/index.php?title=%CE%94%CE%AC%CE%BA%CF%84%CF%85%CE%BB%CE%BF&action=edit&redlink=1) και την κινητική τους ικανότητα, όπως επίσης και στην ανάπτυξη της [διάνοιας](https://el.wikipedia.org/wiki/%CE%94%CE%B9%CE%AC%CE%BD%CE%BF%CE%B9%CE%B1) ως επιβοηθητικής λειτουργίας στην εκμάθηση δεξιοτήτων. Αντίστροφα θεωρείται ότι η ανατομία των δακτύλων των ανθρώπων και γενικότερα των πρωτευόντων, και ειδικά ο [αντιτακτός αντίχειρας](https://el.wikipedia.org/w/index.php?title=%CE%91%CE%BD%CF%84%CE%B9%CF%84%CE%B1%CE%BA%CF%84%CF%8C%CF%82_%CE%B1%CE%BD%CF%84%CE%AF%CF%87%CE%B5%CE%B9%CF%81%CE%B1%CF%82&action=edit&redlink=1" \o "Αντιτακτός αντίχειρας (δεν έχει γραφτεί ακόμα)) επέτρεψε στον άνθρωπο και τoυς προγόνους του την ευκολότερη χρήση εργαλείων δίνοντάς τους έτσι [εξελικτικό πλεονέκτημα](https://el.wikipedia.org/w/index.php?title=%CE%95%CE%BE%CE%B5%CE%BB%CE%B9%CE%BA%CF%84%CE%B9%CE%BA%CF%8C_%CF%80%CE%BB%CE%B5%CE%BF%CE%BD%CE%AD%CE%BA%CF%84%CE%B7%CE%BC%CE%B1&action=edit&redlink=1) έναντι των υπόλοιπων ειδών.

<https://el.wikipedia.org/wiki/Εργαλείο>

Σύμφωνα με το [**Σύστημα τριών εποχών**](https://el.wikipedia.org/wiki/%CE%A3%CF%8D%CF%83%CF%84%CE%B7%CE%BC%CE%B1_%CF%84%CF%81%CE%B9%CF%8E%CE%BD_%CE%B5%CF%80%CE%BF%CF%87%CF%8E%CE%BD), τη χρήση λίθινων εργαλείων ακολούθησε η ανάπτυξη της [μεταλλουργίας](https://el.wikipedia.org/wiki/%CE%9C%CE%B5%CF%84%CE%B1%CE%BB%CE%BB%CE%BF%CF%85%CF%81%CE%B3%CE%AF%CE%B1) και η χρήση [χάλκινων](https://el.wikipedia.org/wiki/%CE%A7%CE%B1%CE%BB%CE%BA%CF%8C%CF%82) και αργότερα [σιδερένιων](https://el.wikipedia.org/wiki/%CE%A3%CE%AF%CE%B4%CE%B7%CF%81%CE%BF%CF%82) εργαλείων. Αν και δεν αποτελεί τον κανόνα για όλους τους πολιτισμούς, οι περισσότεροι ακολούθησαν αυτή γενικά την πορεία.

Το **σύστημα τριών εποχών** είναι ένα σύστημα ταξινόμησης της ανθρώπινης [προϊστορίας](https://el.wikipedia.org/wiki/%CE%A0%CF%81%CE%BF%CF%8A%CF%83%CF%84%CE%BF%CF%81%CE%AF%CE%B1) σε τρεις διαδοχικές χρονικές περιόδους, που πήραν το όνομά τους από το αντίστοιχο υλικό που χρησιμοποιείτο για την κατασκευή εργαλείων.

Χρονολογικά, οι τρεις εποχές ταξινομούνται ως εξής:

[**Εποχή του Λίθου**](https://el.wikipedia.org/wiki/%CE%95%CF%80%CE%BF%CF%87%CE%AE_%CF%84%CE%BF%CF%85_%CE%9B%CE%AF%CE%B8%CE%BF%CF%85)

[**Εποχή του Χαλκού**](https://el.wikipedia.org/wiki/%CE%95%CF%80%CE%BF%CF%87%CE%AE_%CF%84%CE%BF%CF%85_%CE%A7%CE%B1%CE%BB%CE%BA%CE%BF%CF%8D)

[**Εποχή του Σιδήρου**](https://el.wikipedia.org/wiki/%CE%95%CF%80%CE%BF%CF%87%CE%AE_%CF%84%CE%BF%CF%85_%CE%A3%CE%B9%CE%B4%CE%AE%CF%81%CE%BF%CF%85)[**https://el.wikipedia.org/wiki/Σύστημα\_τριών\_εποχών**](https://el.wikipedia.org/wiki/Σύστημα_τριών_εποχών)

**Μηχανή** ονομάζεται οποιοδήποτε εργαλείο ή μέσον που μπορεί να διευκολύνει την ανθρώπινη εργασία ή που μπορεί να αυξήσει τη δύναμη ή την αποτελεσματικότητά της. Επίσης, οποιαδήποτε συσκευή που χρησιμοποιείται για την παραγωγή έργου, είτε μεταδίδοντας, είτε μετατρέποντας άλλη μορφή ενέργειας σε παραγωγή έργου.

Στις απλές ανήκουν οι [μοχλοί](https://el.wikipedia.org/wiki/%CE%9C%CE%BF%CF%87%CE%BB%CF%8C%CF%82), η [σφήνα](https://el.wikipedia.org/wiki/%CE%A3%CF%86%CE%AE%CE%BD%CE%B1), ο [κοχλίας](https://el.wikipedia.org/wiki/%CE%9A%CE%BF%CF%87%CE%BB%CE%AF%CE%B1%CF%82), το πολύσπαστο, κ.ά.

Κατά τη [μηχανολογία](https://el.wikipedia.org/wiki/%CE%9C%CE%B7%CF%87%CE%B1%CE%BD%CE%BF%CE%BB%CE%BF%CE%B3%CE%AF%CE%B1), η μηχανή είναι ένα σύνολο μηχανικών μερών και [μηχανισμών](https://el.wikipedia.org/w/index.php?title=%CE%9C%CE%B7%CF%87%CE%B1%CE%BD%CE%B9%CF%83%CE%BC%CF%8C%CF%82&action=edit&redlink=1) ικανών να μετατρέψουν μια [ενέργεια](https://el.wikipedia.org/wiki/%CE%95%CE%BD%CE%AD%CF%81%CE%B3%CE%B5%CE%B9%CE%B1) τροφοδότησης σε μία διαφορετικού ή ίδιου τύπου αλλά με διαφορετικές παραμέτρους [τελική ενέργεια](https://el.wikipedia.org/w/index.php?title=%CE%A4%CE%B5%CE%BB%CE%B9%CE%BA%CE%AE_%CE%B5%CE%BD%CE%AD%CF%81%CE%B3%CE%B5%CE%B9%CE%B1&action=edit&redlink=1), προκειμένου να την χορηγήσουν σε άλλες μηχανές ή να την χρησιμοποιήσουν άμεσα για να πραγματοποιήσουν συγκεκριμένες διαδικασίες παραγωγής έργου.

**Μηχανή εσωτερικής καύσης** ή **κινητήρας εσωτερικής καύσης** ονομάζεται η [κινητήρια](https://el.wikipedia.org/wiki/%CE%9A%CE%B9%CE%BD%CE%B7%CF%84%CE%AE%CF%81%CE%B9%CE%B1_%CE%BC%CE%B7%CF%87%CE%B1%CE%BD%CE%AE) [θερμική μηχανή](https://el.wikipedia.org/wiki/%CE%98%CE%B5%CF%81%CE%BC%CE%B9%CE%BA%CE%AE_%CE%BC%CE%B7%CF%87%CE%B1%CE%BD%CE%AE) στην οποία η καύση του καυσίμου γίνεται στο εσωτερικό σώμα της ίδιας της μηχανής, εξ ου και η ονομασία της, σε αντίθεση με την [ατμομηχανή](https://el.wikipedia.org/wiki/%CE%91%CF%84%CE%BC%CE%BF%CE%BC%CE%B7%CF%87%CE%B1%CE%BD%CE%AE), (όπου η καύση γίνεται εκτός, στο λέβητα). Οι μηχανές αυτές έχει καθιερωθεί ευρύτερα ν΄ αναφέρονται με το κεφαλαιογράμματο αρκτικόλεξο **ΜΕΚ**. Ως ΜΕΚ θεωρούνται γενικά οι αεριομηχανές, οι βενζινομηχανές, οι πετρελαιομηχανές και οι αεριοστρόβιλοι. Γενικά στις ΜΕΚ, "εργαζόμενο μέσο", ή "εργαζόμενη ουσία" είναι ο [ατμοσφαιρικός αέρας](https://el.wikipedia.org/wiki/%CE%91%CF%84%CE%BC%CE%BF%CF%83%CF%86%CE%B1%CE%B9%CF%81%CE%B9%CE%BA%CF%8C%CF%82_%CE%B1%CE%AD%CF%81%CE%B1%CF%82), ενώ στις ατμομηχανές είναι ο [ατμός](https://el.wikipedia.org/wiki/%CE%91%CF%84%CE%BC%CF%8C%CF%82).

[https://el.wikipedia.org/wiki/ Μηχανή](https://el.wikipedia.org/wiki/%20Μηχανή)

Ο **ηλεκτρικός κινητήρας** ή **ηλεκτροκινητήρας**, (motor, κοινώς μοτέρ), είναι το κυριότερο είδος ηλεκτρικής μηχανής - διάταξη που χρησιμοποιείται για την μετατροπή της [ηλεκτρικής ενέργειας](https://el.wikipedia.org/wiki/%CE%97%CE%BB%CE%B5%CE%BA%CF%84%CF%81%CE%B9%CE%BA%CE%AE_%CE%B5%CE%BD%CE%AD%CF%81%CE%B3%CE%B5%CE%B9%CE%B1) σε [μηχανική ενέργεια](https://el.wikipedia.org/wiki/%CE%9C%CE%B7%CF%87%CE%B1%CE%BD%CE%B9%CE%BA%CE%AE_%CE%B5%CE%BD%CE%AD%CF%81%CE%B3%CE%B5%CE%B9%CE%B1). Η αρχή λειτουργίας των περισσότερων ηλεκτροκινητήρων βασίζεται στην αλληλεπίδραση ανάμεσα σε δυο φορείς ηλεκτρομαγνητικών πεδίων που έχουν την τάση να προσανατολίζονται μεταξύ τους.

<https://el.wikipedia.org/wiki/Ηλεκτρικός_κινητήρας>

### Τεχνολογική Ενότητα – Ισχύς Ενέργεια

**Ενέργεια**, στη φυσική, χαρακτηρίζεται η ικανότητα παραγωγής έργου. Είναι δυνατόν να έχει τη μορφή δυναμικής, κινητικής, θερμικής, ηλεκτρικής, χημικής, πυρηνικής ή άλλης μορφής.

Britannica, T. Editors of Encyclopaedia (2024, December 20). energy. Encyclopedia Britannica. <https://www.britannica.com/science/energy>  
  
**Iσχύς**, στην φυσική και τη μηχανική, ρυθμός παραγωγής έργου ή παροχής ενέργειας, εκφραζόμενος ως το ποσό του έργου που γίνεται W, ή της ενέργειας που μεταφέρεται, διαιρούμενο με το χρονικό διάστημα t.

Britannica, T. Editors of Encyclopaedia (2024, December 31). power. Encyclopedia Britannica. <https://www.britannica.com/science/power-physics>

Τα **ορυκτά καύσιμα** είναι καύσιμα προερχόμενα από φυσικές πηγές όπως αναερόβια αποσύνθεση νεκρών θαμμένων οργανισμών. Η ηλικία των νεκρών οργανισμών που με την εναπόθεσή τους σχηματίζουν τα ορυκτά καύσιμα κυμαίνεται από μερικά εκατομμύρια μέχρι 650 εκατομμύρια χρόνια. Στα ορυκτά καύσιμα ανήκουν το [κάρβουνο](https://el.wikipedia.org/wiki/%CE%93%CE%B1%CE%B9%CE%AC%CE%BD%CE%B8%CF%81%CE%B1%CE%BA%CE%B1%CF%82_(%CE%BA%CE%B1%CF%8D%CF%83%CE%B9%CE%BC%CE%BF)), το [πετρέλαιο](https://el.wikipedia.org/wiki/%CE%A0%CE%B5%CF%84%CF%81%CE%AD%CE%BB%CE%B1%CE%B9%CE%BF) και το [φυσικό αέριο](https://el.wikipedia.org/wiki/%CE%A6%CF%85%CF%83%CE%B9%CE%BA%CF%8C_%CE%B1%CE%AD%CF%81%CE%B9%CE%BF).

Τα **ορυκτά καύσιμα** δεν είναι **ανανεώσιμες πηγές ενέργειας** γιατί χρειάζονται εκατομμύρια χρόνια για να σχηματιστούν και έτσι εξαντλούνται με πολύ ταχύτερο ρυθμό από τον ρυθμό με τον οποίο σχηματίζονται. Η κατανάλωσή τους ενισχύει το περιβαλλοντικό πρόβλημα. Για να περιοριστεί η κατανάλωσή τους τα τελευταία χρόνια αναπτύσσονται όλο και περισσότερο οι [ανανεώσιμες μορφές ενέργειας](https://el.wikipedia.org/wiki/%CE%91%CE%BD%CE%B1%CE%BD%CE%B5%CF%8E%CF%83%CE%B9%CE%BC%CE%B5%CF%82_%CE%BC%CE%BF%CF%81%CF%86%CE%AD%CF%82_%CE%B5%CE%BD%CE%AD%CF%81%CE%B3%CE%B5%CE%B9%CE%B1%CF%82)**.**

[**https://el.wikipedia.org/wiki/Ορυκτά\_καύσιμα**](https://el.wikipedia.org/wiki/Ορυκτά_καύσιμα)Ως **Ανανεώσιμες Πηγές Ενέργειας (ΑΠΕ)** ορίζονται οι ενεργειακές πηγές (ο ήλιος, το νερό, ο άνεμος, η βιομάζα, κλπ.), οι οποίες υπάρχουν σε αφθονία στο φυσικό μας περιβάλλον. Είναι οι πρώτες μορφές ενέργειας που χρησιμοποίησε ο άνθρωπος, σχεδόν αποκλειστικά, μέχρι τις αρχές του 20ου αιώνα, οπότε και στράφηκε στην εντατική χρήση του άνθρακα και των υδρογονανθράκων.

**ΜΟΡΦΕΣ ΤΩΝ ΑΠΕ**

**Αιολική Ενέργεια:**η κινητική ενέργεια που παράγεται από τη δύναμη του ανέμου και μετατρέπεται σε απολήψιμη μηχανική ενέργεια ή / και σε ηλεκτρική ενέργεια

**Υδραυλική Ενέργεια:**αξιοποιεί τις υδατοπτώσεις, με στόχο την παραγωγή ηλεκτρικής ενέργειας ή και το μετασχηματισμό της σε απολήψιμη μηχανική ενέργεια

**Βιομάζα:**είναι αποτέλεσμα της φωτοσυνθετικής δραστηριότητας, που μετασχηματίζει την ηλιακή ενέργεια με μία σειρά διεργασιών των φυτικών οργανισμών χερσαίας ή υδρόβιας προέλευσης

**Ηλιακή Ενέργεια:**αξιοποιείται μέσω τεχνολογιών που εκμεταλλεύονται και τη θερμότητα και τα ηλεκτρομαγνητικά κύματα του ήλιου. Οι τεχνολογίες που χρησιμοποιούνται για την εκμετάλλευση της ηλιακής ενέργειας, διακρίνονται σε:

* ***Ενεργητικά Ηλιακά Συστήματα:***μετατρέπουν την ηλιακή ακτινοβολία σε θερμότητα
* ***Παθητικά Ηλιακά και Υβριδικά Συστήματα:***  
  αφορούν κατάλληλες αρχιτεκτονικές λύσεις και χρήση κατάλληλων δομικών υλικών για τη μεγιστοποίηση της απ' ευθείας εκμετάλλευσης της ηλιακής ενέργειας για θέρμανση, κλιματισμό ή φωτισμό
* ***Φωτοβολταϊκά Ηλιακά Συστήματα:***μετατρέπουν την ηλιακή ενέργεια άμεσα σε ηλεκτρική ενέργεια

**Γεωθερμική Ενέργεια:**η θερμική ενέργεια που προέρχεται από το εσωτερικό της γης και εμπεριέχεται σε φυσικούς ατμούς, σε επιφανειακά ή υπόγεια θερμά νερά και σε θερμά ξηρά πετρώματα

**Αστικά Απορρίματα:**η αξιοποίηση του ενεργειακού περιεχομένου τους

Τα κύρια πλεονεκτήματα των **Ανανεώσιμων Πηγών Ενέργειας (ΑΠΕ)**, είναι τα εξής:

- Είναι πρακτικά ανεξάντλητες πηγές ενέργειας και συμβάλλουν στη μείωση της εξάρτησης από εξαντλήσιμους συμβατικούς ενεργειακούς πόρους  
  
- Είναι εγχώριες πηγές ενέργειας και συνεισφέρουν στην ενίσχυση της ενεργειακής ανεξαρτητοποίησης και της ασφάλειας του ενεργειακού εφοδιασμού σε εθνικό επίπεδο  
  
- Είναι διάσπαρτες γεωγραφικά και οδηγούν στην αποκέντρωση του ενεργειακού συστήματος, δίνοντας τη δυνατότητα κάλυψης των ενεργειακών αναγκών σε τοπικό και περιφερειακό επίπεδο, ανακουφίζοντας έτσι τα συστήματα υποδομής και μειώνοντας τις απώλειες από τη μεταφορά ενέργειας  
  
- Προσφέρουν τη δυνατότητα ορθολογικής αξιοποίησης των ενεργειακών πόρων, καλύπτοντας ένα ευρύ φάσμα των ενεργειακών αναγκών των χρηστών (π.χ. ηλιακή ενέργεια για θερμότητα χαμηλών θερμοκρασιών, αιολική ενέργεια για ηλεκτροπαραγωγή)  
  
- Έχουν συνήθως χαμηλό λειτουργικό κόστος που δεν επηρεάζεται από τις διακυμάνσεις της διεθνούς οικονομίας και ειδικότερα των τιμών των συμβατικών καυσίμων  
  
- Οι εγκαταστάσεις εκμετάλλευσης των ΑΠΕ έχουν σχεδιαστεί για να καλύπτουν τις ανάγκες των χρηστών και σε μικρή κλίμακα εφαρμογών ή σε μεγάλη κλίμακα, αντίστοιχα, έχουν μικρή διάρκεια κατασκευής, επιτρέποντας έτσι τη γρήγορη ανταπόκριση της προσφοράς προς τη ζήτηση ενέργειας  
  
- Οι επενδύσεις των ΑΠΕ είναι εντάσεως εργασίας, δημιουργώντας σημαντικό αριθμό νέων θέσεων εργασίας, ιδιαίτερα σε τοπικό επίπεδο  
  
- Μπορούν να αποτελέσουν σε πολλές περιπτώσεις πυρήνα για την αναζωογόνηση οικονομικά και κοινωνικά υποβαθμισμένων περιοχών και πόλο για την τοπική ανάπτυξη, με την προώθηση ανάλογων επενδύσεων (π.χ. θερμοκηπιακές καλλιέργειες με τη χρήση γεωθερμικής ενέργειας)  
  
- Είναι φιλικές προς το περιβάλλον και τον άνθρωπο και η αξιοποίησή τους είναι γενικά αποδεκτή από το κοινό

**Από το site ΚΑΠΕ ( Κέντρο Ανανεώσιμων Πηγών και Εξοικονόμησης Ενέργειας** [**Γνωριμία με τις ΑΠΕ**](http://www.cres.gr/kape/draft_ape.htm#:~:text=%CE%A9%CF%82%20%CE%91%CE%BD%CE%B1%CE%BD%CE%B5%CF%8E%CF%83%CE%B9%CE%BC%CE%B5%CF%82%20%CE%A0%CE%B7%CE%B3%CE%AD%CF%82%20%CE%95%CE%BD%CE%AD%CF%81%CE%B3%CE%B5%CE%B9%CE%B1%CF%82%20(%CE%91%CE%A0%CE%95,%CE%B1%CF%86%CE%B8%CE%BF%CE%BD%CE%AF%CE%B1%20%CF%83%CF%84%CE%BF%20%CF%86%CF%85%CF%83%CE%B9%CE%BA%CF%8C%20%CE%BC%CE%B1%CF%82%20%CF%80%CE%B5%CF%81%CE%B9%CE%B2%CE%AC%CE%BB%CE%BB%CE%BF%CE%BD.)