

ΜΑΘΗΜΑ: ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ ΔΕΞΙΟΤΗΤΩΝ

ΕΡΓΑΣΙΑ ΓΙΑ ΤΙΣ ΑΠΕ

Δ.ΒΑΣΙΛΟΠΟΥΛΟΣ-Α1 12^Ο ΓΥΜΝΑΣΙΟ ΚΑΛΛΙΘΕΑΣ

29/10/2022

ΒΙΟΜΑΖΑ



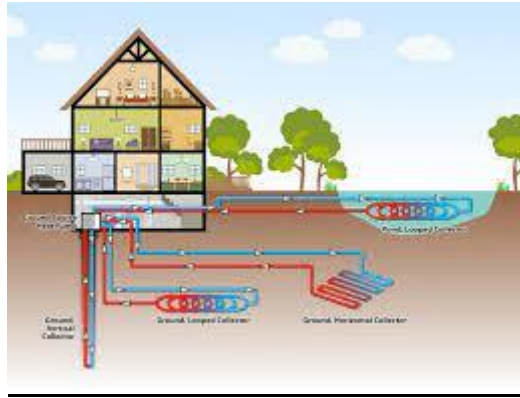
Με τον όρο βιομάζα εννοούμε κάθε οργανική ύλη που προέρχεται άμεσα ή έμμεσα από το φυτικό κόσμο (όπως είναι το ξύλο και άλλα προϊόντα του δάσους, υπολείμματα καλλιεργειών, κτηνοτροφικά απόβλητα, απόβλητα βιομηχανιών τροφίμων κ.λπ.) και μπορεί να χρησιμοποιηθεί ως καύσιμο για παραγωγή ενέργειας. Μπορεί να χρησιμοποιηθεί ως πηγή ενέργειας και ανήκει στις ΑΠΕ.

ΥΔΡΟΗΛΕΚΤΡΙΚΗ ΕΝΕΡΓΕΙΑ



Η Υδροηλεκτρική Ενέργεια είναι η ενέργεια η οποία στηρίζεται στην εκμετάλλευση της μηχανικής ενέργειας του νερού των ποταμών και της μετατροπής της σε ηλεκτρική ενέργεια με τη βοήθεια στροβίλων και ηλεκτρογεννητριών.

ΓΕΩΘΕΡΜΙΑ



Σύμφωνα με το Κέντρο Ανανεώσιμων Πηγών Ενέργειας ο ορισμός της γεωθερμίας είναι 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. Ανάλογα με τη θερμοκρασία, η γεωθερμική ενέργεια μπορεί να χρησιμοποιηθεί σε διάφορες εφαρμογές.

ΑΙΟΛΙΚΗ ΕΝΕΡΓΕΙΑ



Η αιολική ενέργεια είναι μια πρακτικά **ανεξάντλητη** πηγή ενέργειας. Σήμερα, για την **αξιοποίηση της αιολικής ενέργειας** χρησιμοποιούμε τις **ανεμογεννήτριες (Α/Γ)**. Οι **ανεμογεννήτριες** είναι μηχανές, οι οποίες μετατρέπουν την κινητική ενέργεια του ανέμου σε ηλεκτρική ενέργεια.

ΘΕΡΜΙΚΗ ΗΛΙΑΚΗ ΕΝΕΡΓΕΙΑ



Όπως υποδηλώνει το όνομά του, είναι ένας τύπος ανανεώσιμης και καθαρής ενέργειας που συνίσταται στην αξιοποίηση της ενέργειας του ήλιου για την παραγωγή ηλεκτρικής ενέργειας. Σε αντίθεση με τα ηλιακά πάνελ που χρησιμοποιούνται στη φωτοβολταϊκή ενέργεια για την παραγωγή ηλεκτρικής ενέργειας από φωτόνια φωτός που βρίσκονται στην ηλιακή ακτινοβολία, αυτή η ενέργεια εκμεταλλεύεται αυτήν την ακτινοβολία για τη θέρμανση ενός υγρού.

ΦΩΤΟΒΟΛΤΑΙΚΑ



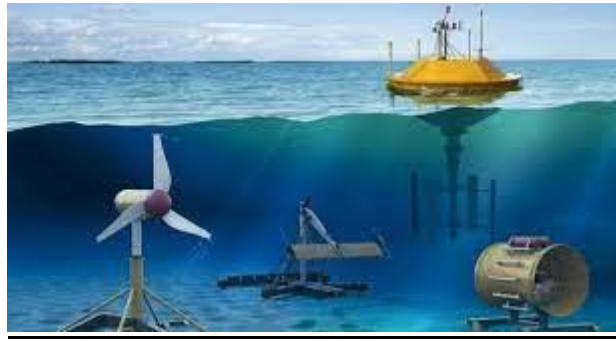
Με τον γενικό όρο Φωτοβολταϊκά ονομάζεται η βιομηχανική διάταξη πολλών φωτοβολταϊκών κυττάρων σε μία σειρά. Στην ουσία πρόκειται για τεχνητούς ημιαγωγούς (συνήθως από Πυρίτιο) οι οποίοι ενώνονται με σκοπό να δημιουργήσουν ένα ηλεκτρικό κύκλωμα σε σειρά. Οι ημιαγωγοί αυτοί απορροφούν φωτόνια από την ηλιακή ακτινοβολία και παράγουν μια Ηλεκτρική τάση. Αυτή η διαδικασία ονομάζεται "Φωτοβολταϊκό φαινόμενο".

ΗΛΙΑΚΟΣ ΘΕΡΜΙΚΟΣ ΗΛΕΚΤΡΙΣΜΟΣ



Τα ηλιοθερμικά συστήματα συλλέγουν ηλιακή ακτινοβολία και τη μετατρέπουν σε θερμική ενέργεια που μετέπειτα μπορεί να παραγάγει ηλεκτρισμό. Υπάρχουν διάφορα είδη ηλιοθερμικών συστημάτων και η διαφορά τους έγκειται στο βαθμό θερμότητας που μπορούν να παραγάγουν δηλαδή ως χαμηλής, μέσης ή υψηλής θερμοκρασίας συλλέκτες. Τα ηλιοθερμικά συστήματα υψηλής θερμοκρασίας που χρησιμοποιούνται για την παραγωγή ηλεκτρισμού, είναι πιο αποδοτικά από τα φωτοβολταϊκά.

ΕΝΕΡΓΕΙΑ ΑΠΟ ΤΗ ΘΑΛΑΣΣΑ



Η θαλάσσια ενέργεια υπάρχει σε διάφορες μορφές στις θάλασσες και τους ωκεανούς. Αποτελεί μια ανανεώσιμη μορφή ενέργειας και μπορεί να αντληθεί με διαφόρους τρόπους, οι οποίοι αξιοποιούν τη ρευστοδυναμική της περιοχής και τις φυσικοχημικές ιδιότητες του νερού (θερμοκρασία, αλατότητα).