

## Φύλλο εργασίας - Αξιολόγησης 1.α

Εργαστείτε στις ομάδες που δημιουργήθηκαν και ακολουθήστε με τη σειρά τις παρακάτω οδηγίες. Να γράψετε το όνομά σας στον ρόλο που έχετε αναλάβει στην ομάδα:

Συντονιστής/ τρια : \_\_\_\_\_  
Εκπρόσωπος Παρουσίασης : \_\_\_\_\_  
Γραμματέας – Σύνταξη Κειμένων : \_\_\_\_\_  
Χειριστής/ τρια Διαδραστικού – Η/Υ : \_\_\_\_\_

### Δραστηριότητα 1η

1. Ανοίξτε την εφαρμογή ενέργεια: μορφές & μετατροπές και επιλέξτε Συστήματα.  
[https://phet.colorado.edu/sims/html/energy-forms-and-changes/latest/energy-forms-and-changes\\_all.html?locale=el](https://phet.colorado.edu/sims/html/energy-forms-and-changes/latest/energy-forms-and-changes_all.html?locale=el)
2. Δημιουργήστε μία διάταξη Μετατροπής Ενέργειας από **Υδροδυναμική Ενέργεια** σε Ηλεκτρική Ενέργεια.
3. Στη συνέχεια συνδέστε στο σύστημα τις παρακάτω Πηγές Κατανάλωσης :
  - α. Ηλεκτρική Εστία (μάτι κουζίνας) με Βραστήρα (δοχείο) νερού.
  - β. Κύκλωμα Λαμπτήρα Πυρακτώσεως
  - γ. Κύκλωμα Λαμπτήρα Εξοικονόμησης Ενέργειας
  - δ. Συσκευή Ανεμιστήρα
4. Να παρατηρήσετε την λειτουργία των συστημάτων Παραγωγής και μετατροπής ενέργειας σε κάθε σύστημα που δημιουργήσατε, και να εξηγήσετε τις μετατροπές ενέργειας σε κάθε φάση της λειτουργίας τους από την πτώση του νερού μέχρι και την πηγή κατανάλωσης.  
Ενέργεια : Μηχανική, Θερμική, Ηλεκτρική, Χημική, Φωτεινή

Η **πτώση του νερού** στη φτερωτή (περυγία) του υδροστροβίλου μεταβιβάζει ενέργεια

M \_\_\_\_\_ ή.

Η **Γεννήτρια του Υδροστροβίλου** μετατρέπει την M \_\_\_\_\_ ή ενέργεια σε H \_\_\_\_\_ ή.

Η **Ηλεκτρική Εστία** (μάτι κουζίνας) με Βραστήρα (δοχείο) νερού μετατρέπει την

H \_\_\_\_\_ ή ενέργεια σε Θ \_\_\_\_\_ ή.

Το **Κύκλωμα Λαμπτήρα Πυρακτώσεως** μετατρέπει την H \_\_\_\_\_ ή ενέργεια σε

Θ \_\_\_\_\_ ή και σε Φ \_\_\_\_\_ ή.

Το **Κύκλωμα Λαμπτήρα Εξοικονόμησης Ενέργειας** μετατρέπει την H \_\_\_\_\_ ή ενέργεια

σε Θ \_\_\_\_\_ ή και σε Φ \_\_\_\_\_ ή.

Η **Συσκευή Ανεμιστήρα** μετατρέπει την H \_\_\_\_\_ ή ενέργεια σε M \_\_\_\_\_ ή.

5. Εάν αυξήσετε την παροχή του νερού και κατ' επέκταση την δύναμη πτώσης του νερού στην φτερωτή (περυγία) του Υδροστροβίλου τι θα συμβεί από τα παρακάτω:

α. Θα μειωθεί η παραγωγή ηλεκτρικής ενέργειας από την γεννήτρια που συνδέεται στον Υδροστρόβιλο

β. Θα αυξηθεί η παραγωγή ηλεκτρικής ενέργειας από την γεννήτρια που συνδέεται στον Υδροστρόβιλο

6. Σκεφτείτε και προτείνετε ως ομάδα, τουλάχιστον μία άλλη διάταξη μετατροπής μιας μορφής ενέργειας (που δεν συμπεριλαμβανόταν σε αυτές που μελετήσαμε στο Εικονικό Εργαστήριο Προσομοίωσης) για την παραγωγή ηλεκτρικής ενέργειας. Η μορφή ενέργειας που θα προτείνετε να είναι φιλική προς το περιβάλλον. Δηλαδή να μην το ρυπαίνει, να μην εξαντλεί τους φυσικούς πόρους της γης και να μη προκαλεί καταστροφικές συνέπειες.

---

---