

ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ ΨΗΦΙΑΚΟΥ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ ΜΑΘΗΣΗΣ ΓΙΑ  
ΤΗ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑ ΤΗΣ ΧΗΜΕΙΑΣ ΣΤΗ ΔΕΥΤΕΡΟΒΑΘΜΙΑ  
ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ ΜΕ ΧΡΗΣΗ ΤΗΣ ΠΛΑΤΦΟΡΜΑΣ MOODLE

**Ζωή-Ελένη Σταθάκη, Ευαγγελία Α. Παυλάτου**

Τομέας Χημικών Επιστημών, Σχολή Χημικών Μηχανικών

**Εθνικό Μετσόβιο Πολυτεχνείο, Αθήνα**

# ***ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ***

---

- I. ΣΤΟΧΟΣ
- II. ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΕΣ
- III. ΠΛΑΤΦΟΡΜΑ MOODLE
- IV. ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

# ΣΤΟΧΟΣ

---

✓ **Ενιαία διδακτική πρόταση μέσω ενός οδηγού ενεργειών και υλικού και με ταυτόχρονη χρήση του Moodle.**

✓ **Διότι:**

❖ Moodle → μαθητοκεντρικός χαρακτήρας

❖ Έρευνα σε 36235 μαθητές στις ΗΠΑ έδειξε ιδιαίτερα ενθαρρυντικά αποτελέσματα

# **ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ**

**ΜΑΘΗΜΑ:** ΧΗΜΕΙΑ ΓΕΝΙΚΗΣ ΠΑΙΔΕΙΑΣ

**ΤΑΞΗ:** Β' ΛΥΚΕΙΟΥ

**ΚΕΦΑΛΑΙΟ:** «ΒΙΟΜΟΡΙΑ ΚΑΙ ΑΛΛΑ ΜΟΡΙΑ»

**ΕΝΟΤΗΤΕΣ:**  
«ΥΔΑΤΑΝΘΡΑΚΕΣ»  
«ΛΙΠΗ-ΕΛΑΙΑ-ΣΑΠΟΥΝΙΑ-ΑΠΟΡΡΥΠΑΝΤΙΚΗ ΔΡΑΣΗ»  
«ΠΡΩΤΕΪΝΕΣ»

## **ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑΚΕΣ**

**ΑΣΚΗΣΕΙΣ:**  
«ΑΝΙΧΝΕΥΣΗ ΥΔΑΤΑΝΘΡΑΚΩΝ»  
«ΠΑΡΑΣΚΕΥΗ ΣΑΠΟΥΝΙΟΥ»  
«ΠΡΟΣΔΙΟΡΙΣΜΟΣ ΟΞΥΤΗΤΑΣ ΕΛΑΙΟΥ»  
«ΑΝΤΙΔΡΑΣΗ ΔΙΟΥΡΙΑΣ»

**ΔΙΑΘΕΣΙΜΟΣ ΧΡΟΝΟΣ:** 8 ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ ΩΡΕΣ

# ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΕΣ

- ✓ Ομαδοσυνεργατική μάθηση
- ✓ Καταιγισμός ιδεών (**Brainstorming**)
- ✓ Διεπιστημονική & διαθεματική εξακρίνωση του θέματος
- ✓ Κοινότητες μάθησης (learning communities)
- ✓ Τεχνολογίες της πληροφορίας και της επικοινωνίας στην εκπαίδευση (**Τ.Π.Ε.**)
- ✓ Ηλεκτρονικές κοινότητες μάθησης (virtual learning communities)
- ✓ Μέθοδος **project**
- ✓ Ολοκληρωμένο μαθησιακό περιβάλλον: **Moodle**

# **ΟΛΟΚΛΗΡΩΜΕΝΟ ΜΑΘΗΣΙΑΚΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ**

---

**MOODLE**

σχολήχημικώνμηχανικών  
moodle@chemeng

# ***MOODLE***

---

**M**odular **O**bject-**O**riented **D**ynamic **L**earning **E**nvironment

*Δωρεάν & Ανοικτού Κώδικα Λογισμικό*

Ηλεκτρονικού Μαθησιακού Περιβάλλοντος

# ***ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ***

- **Ανοικτός κώδικας**
- **Εκπαιδευτική φιλοσοφία**
- **Διαφοροποίηση από άλλα παρόμοια λογισμικά:**
  - ❖ **Σύγχρονη επικοινωνία**
  - ❖ **Εργαλεία μαθησιακής διαδικασίας**
  - ❖ **Διαχείριση συστήματος**



# ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΠΛΑΤΦΟΡΜΑΣ

- **2 Περιβάλλοντα Μάθησης**
  - ❖ Εκπαιδευτικού
  - ❖ Μαθητών
  
- **16 Θεματικές Ενότητες**
  - ❖ Χρήσιμα Εργαλεία
  - ❖ Μαθήματα
  - ❖ Εργαστήρια
  - ❖ Κριτήρια Αξιολόγησης
  - ❖ Ερωτηματολόγια

# ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΠΛΑΤΦΟΡΜΑΣ

- Όλες οι **θεματικές ενότητες** είναι ορατές στον **εκπαιδευτικό!**
- Οι μαθητές **ΔΕΝ** έχουν πρόσβαση στις εξής ενότητες:
  - ❖ Στόχοι **ψυχοκινητικοί & συναισθηματικοί**
  - ❖ Σε όσα **αρχεία** εμφανίζονται με γκρι χρώμα:
    - διδακτικοί **στόχοι-γνωστικοί**
    - **υποδειγματικές** απαντήσεις
    - **επεξεργασία αποτελεσμάτων** της ΕΡΕΥΝΑΣ
    - **πίνακας προδιαγραφών**

# **ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΠΛΑΤΦΟΡΜΑΣ**

- **Πολυτροπικά Κείμενα**
- **Διαδραστικά Μέσα Μάθησης**
- **Χρήση Πολυμέσων**
  - ❖ Κείμενα
  - ❖ Εικόνες
  - ❖ Μουσική
  - ❖ Video

# ***MOODLE***

---

## ***Παρουσίαση του Εκπαιδευτικού Λογισμικού***

# ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ - ΠΡΟΟΠΤΙΚΕΣ

- Τα **τεχνολογικά μέσα** μπορούν να δώσουν μία **άλλη διάσταση** στη διδακτική της Χημείας και των Φ.Ε.
  
- Παροχές δημιουργηθέντος προγράμματος:
  - **«Έτοιμο προς χρήση» - άμεσα εφαρμόσιμο** – λεπτομερής περιγραφή
  - **Συνεργασία** των μαθητών εντός και εκτός σχολικής τάξης – αύξηση ενδιαφέροντος
  - **Συμπλήρωση** σχολικού βιβλίου με **εργαστηριακές ασκήσεις** – πρωτοποριακές δραστηριότητες
  
- **Μελλοντική διεύρυνση της πλατφόρμας για ολόκληρο το βιβλίο της Χημείας**

***ΕΥΧΑΡΙΣΤΩ ΓΙΑ ΤΗΝ ΠΡΟΣΟΧΗ ΣΑΣ!***

---

**Σταθάκη Ζωή-Ελένη**

**e-mail: elizastathaki@gmail.com**