



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΚΡΗΤΗΣ

Διδακτικές Προσεγγίσεις Διερευνητικής Μάθησης

Ενότητα: Εισαγωγή και Επισκόπηση - Inquiry Based Science Education:
Online Course Overview

Κάλλια Κατσαμποξάκη-Hodgetts
Πανεπιστήμιο Κρήτης



Ευρωπαϊκή Ένωση
Ευρωπαϊκό Κοινωνικό Ταμείο



ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΑΙΔΕΙΑΣ & ΘΡΗΣΚΕΥΜΑΤΩΝ, ΠΟΛΙΤΙΣΜΟΥ & ΑΘΛΗΤΙΣΜΟΥ
ΕΙΔΙΚΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ

Με τη συγχρηματοδότηση της Ελλάδας και της Ευρωπαϊκής Ένωσης



Στόχοι του μαθήματος

- να ενημερωθούν για το γενικό πλαίσιο και τις κατευθύνσεις της διερευνητικής μάθησης
- να αξιολογήσουν την εμπειρία και την εφαρμογή της από άλλους διδάσκοντες που υλοποίησαν μικρές ερευνητικές εργασίες –πρότζεκτ.
- να υλοποιήσουν υπάρχοντα διδακτικά σενάρια
- να σχεδιάσουν και να συνθέσουν δικά τους και να τα θέσουν προς συζήτηση και αξιολόγηση πριν ή μετά τη δοκιμή στην τάξη.

Υπεύθυνοι προγράμματος

- Το μάθημα αυτό διαμορφώθηκε από τον καθ. Νικόλαο Χανιωτάκη, την κ Καλλια Κατσαμποξακη-Hodgetts και την κ. Μαρία Φουσκάκη (Εργαστήριο Αναλυτικής Χημείας, Πανεπιστήμιο Κρήτης) στο Τμήμα Χημείας.
- Έχει δημιουργηθεί στα πλαίσια του Ευρωπαϊκού προγράμματος «*Chain Reaction: A sustainable Approach to Inquiry Based Science Education*» 2013-2016. Δεν υπάρχουν προαπαιτούμενα για το μάθημα αυτό και μπορούν να το παρακολουθούν φοιτητές ή καθηγητές ΠΕ04.

Δομή

- Οι βίντεο-διαλέξεις διαρκούν 10 εβδομάδες.
- Στο τέλος κάθε διάλεξης και ενότητας, όσοι παρακολουθούν θα λαμβάνουν τις διαφάνειες της διάλεξης, βιβλιογραφικές πηγές, ηλεκτρονικές διδακτικές σημειώσεις και ερωτήματα προς συζήτηση και ανασκόπηση θα δίνονται.

ECTS

- Το μάθημα αυτό δεν έχει πιστωτικές μονάδες (ECTS). Θα δίνεται βεβαίωση παρακολούθησης στους συμμετέχοντες εφόσον εκπληρώσουν τις υποχρεώσεις του μαθήματος.

Αξιολόγηση

Ως προϋπόθεση της προαγωγής τους, οι συμμετέχοντες θα πρέπει να

- συμμετέχουν στις εβδομαδιαίες συζητήσεις δίνοντας γραπτώς τη δική τους άποψη/πρόταση για το πώς και το τι θα έκαναν σε κάθε περίπτωση
- την τελευταία εβδομάδα να παραδώσουν μία βιντεοσκοπημένη προφορική ομιλία πάνω σε θέμα σχετικό με τη διδακτική της διερευνητικής-διάρκειας τουλάχιστον 20 λεπτών.

Πρόγραμμα (Syllabus)

Εβδομάδα 0

Καλωσόρισμα! καθ. Νικόλαος Χανιωτάκης

Έρευνα και ερωτηματολόγιο

Εβδομάδα 1

ΠΛΑΙΣΙΟ ΔΙΕΡΕΥΝΗΤΙΚΗΣ ΜΑΘΗΣΗΣ καθ.

Νικόλαος Χανιωτάκης

Εβδομάδα 2

Ο ΡΟΛΟΣ ΤΟΥ ΔΑΣΚΑΛΟΥ ΣΤΗΝ ΕΡΕΥΝΑ: Η σημασία του ερωτήματος **Κάλλια Κατσαμποξάκη** Σχεδιασμός διερεύνησης του ερωτήματος και προσδιορισμός ανεξαρτήτων και εξαρτημένων μεταβλητών **Κάλλια Κατσαμποξάκη** Πρακτική άσκηση μαθητών για τον προσδιορισμό των μεταβλητών **Δημήτρης Κελεφιώτης**

Εβδομάδα 3

ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗ (Scaffolding) ΚΑΘΗΓΗΤΩΝ
ΦΥΣΙΚΩΝ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΦΑΡΜΟΓΗ
ΜΟΝΤΕΛΟΥ ΔΙΕΡΕΥΝΗΤΙΚΗΣ ΜΑΘΗΣΗΣ

Μαρία Φουσκάκη

Εβδομάδα 4

ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ: ΔΑΣΚΑΛΟΣ ΩΣ ΣΧΕΔΙΑΣΤΗΣ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ ΣΠΟΥΔΩΝ ΚΑΙ
ΕΡΕΥΝΗΤΗΣ ΕΝ ΔΡΑΣΗ. **Ελένη Κορακάκη**

Υλοποίηση της καθοδηγούμενης διερευνητικής μεθόδου **Τερζάκης Στυλιανός**

Υλοποίηση μη καθοδηγούμενης διερευνητικής μεθόδου: τι μπορεί να πάει
καλά και τι λάθος κατά τη διάρκεια της έρευνας **Ιωάννης Νικολάου /**

Στέλιος Σταυγιανουδάκης

Υλοποίηση της καθοδηγούμενης διερευνητικής μεθόδου: πλεονεκτήματα,
δυσκολίες και τρόποι αντιμετώπισης **Πόπη Σαλούστρου**

Ενσωμάτωση της έρευνας στη διδασκαλία: Πόσο, πότε και για ποιους
σκοπούς **Καίτη Σιακαβάρα**

CSI Ηράκλειο: Βρες τον ένοχο! **Ελευθερία Φανουράκη**

Εβδομάδα 5

ΠΑΡΟΥΣΙΑΣΗ ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΑ
ΤΕΚΜΗΡΙΩΜΕΝΗΣ ΑΠΑΝΤΗΣΗΣ ΚΑΙ ΔΙΑΔΟΣΗ
ΤΩΝ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΩΝ **Νίκος Χανιωτάκης,**
Κάλλια Κατσαμποξάκη, Μαρία Φουσκάκη

Εβδομάδα 6

ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗ ΜΑΘΗΤΩΝ & ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΠΗΓΩΝ

ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΜΑΘΗΤΩΝ

Κάλλια Κατσαμποξάκη

Εβδομάδα 7

- Ο ΡΟΛΟΣ ΤΗΣ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ ΓΙΑ ΤΗ ΣΤΗΡΙΞΗ ΜΑΘΗΤΩΝ ΚΑΙ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΩΝ ΚΑΤΑ ΤΗ ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΤΗΣ ΕΡΕΥΝΑΣ **Κάλλια Κατσαμποξάκη**

Εβδομάδα 8

- ΑΝΑΓΚΗ ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗΣ ΤΩΝ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΩΝ ΣΤΗ ΣΧΟΛΙΚΗ ΚΟΙΝΟΤΗΤΑ: Ο ΡΟΛΟΣ ΤΗΣ ΔΕΥΤΕΡΟΒΑΘΜΙΑΣ, ΤΟΥ ΥΠΟΥΡΓΕΙΟΥ, ΤΗΣ ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ ΤΟΥ ΣΧΟΛΕΙΟΥ ΚΑΙ ΤΟΥ ΠΡΟΣΩΠΙΚΟΥ

Ρουμπίνη Μοσχοχωρίτου

Εβδομάδα 9

- Αξιολόγηση Προφορικής Παρουσίασης Συμμετεχόντων/Φοιτητών
- Στατιστική μελέτη που ερευνά τις πεποιθήσεις καθηγητών όλων των βαθμιδών σχετικά με τη διερευνητική μέθοδο **Ελένη Κορακάκη**
- Διερευνητική Μάθηση Με Θέμα Τη Νανοτεχνολογία Και Η Εφαρμογή Του Σε Μαθητές Β΄ Λυκείου **Αντώνιος Μαργαρίτης**
- Έρευνα Και Ερωτηματολόγιο

Σύνοψη

Συνοπτικό εβδομαδιαίο σχέδιο δράσης

- Παρακολούθηση βιντεοσκοπημένης διάλεξης & ανάγνωση σημειώσεων
- Ανασκόπηση και απάντηση ερωτημάτων κάθε ενότητας (7ps)

Τελική εργασία

- Βιντεοσκοπημένη παρουσίαση (50ps)

Τέλος Ενότητας



Ευρωπαϊκή Ένωση
Ευρωπαϊκό Κοινωνικό Ταμείο



ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΑΙΔΕΙΑΣ & ΘΡΗΣΚΕΥΜΑΤΩΝ, ΠΟΛΙΤΙΣΜΟΥ & ΑΘΛΗΤΙΣΜΟΥ
ΕΙΔΙΚΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ

Με τη συγχρηματοδότηση της Ελλάδας και της Ευρωπαϊκής Ένωσης



Χρηματοδότηση

- Το παρόν εκπαιδευτικό υλικό έχει αναπτυχθεί στα πλαίσια του εκπαιδευτικού έργου του διδάσκοντα.
- Το έργο «**Ανοικτά Ακαδημαϊκά Μαθήματα στο Πανεπιστήμιο Κρήτης**» έχει χρηματοδοτήσει μόνο τη αναδιαμόρφωση του εκπαιδευτικού υλικού.
- Το έργο υλοποιείται στο πλαίσιο του Επιχειρησιακού Προγράμματος «Εκπαίδευση και Δια Βίου Μάθηση» και συγχρηματοδοτείται από την Ευρωπαϊκή Ένωση (Ευρωπαϊκό Κοινωνικό Ταμείο) και από εθνικούς πόρους.



Σημειώματα

Σημείωμα αδειοδότησης

- Το παρόν υλικό διατίθεται με τους όρους της άδειας χρήσης Creative Commons Αναφορά, Μη Εμπορική Χρήση, Όχι Παράγωγο Έργο 4.0 [1] ή μεταγενέστερη, Διεθνής Έκδοση. Εξαιρούνται τα αυτοτελή έργα τρίτων π.χ. φωτογραφίες, διαγράμματα κ.λ.π., τα οποία εμπεριέχονται σε αυτό και τα οποία αναφέρονται μαζί με τους όρους χρήσης τους στο «Σημείωμα Χρήσης Έργων Τρίτων».



[1] <http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>

- Ως **Μη Εμπορική** ορίζεται η χρήση:
 - που δεν περιλαμβάνει άμεσο ή έμμεσο οικονομικό όφελος από την χρήση του έργου, για το διανομέα του έργου και αδειοδόχο
 - που δεν περιλαμβάνει οικονομική συναλλαγή ως προϋπόθεση για τη χρήση ή πρόσβαση στο έργο
 - που δεν προσπορίζει στο διανομέα του έργου και αδειοδόχο έμμεσο οικονομικό όφελος (π.χ. διαφημίσεις) από την προβολή του έργου σε διαδικτυακό τόπο
- Ο δικαιούχος μπορεί να παρέχει στον αδειοδόχο ξεχωριστή άδεια να χρησιμοποιεί το έργο για εμπορική χρήση, εφόσον αυτό του ζητηθεί.

Σημείωμα Αναφοράς

Copyright Πανεπιστήμιο Κρήτης Κάλλια Κατσαμποξάκη-Hodgetts.
«Διδακτικές Προσεγγίσεις Διερευνητικής Μάθησης. Εισαγωγή και
Επισκόπηση - Inquiry Based Science Education: Online Course Overview».
Έκδοση: 1.0. Ηράκλειο 2015. Διαθέσιμο από τη δικτυακή διεύθυνση:
<https://opencourses.uoc.gr/courses/course/view.php?id=348>.

Διατήρηση Σημειωμάτων

Οποιαδήποτε αναπαραγωγή ή διασκευή του υλικού θα πρέπει να συμπεριλαμβάνει:

- το Σημείωμα Αναφοράς
- το Σημείωμα Αδειοδότησης
- τη δήλωση Διατήρησης Σημειωμάτων
- το Σημείωμα Χρήσης Έργων Τρίτων (εφόσον υπάρχει)

μαζί με τους συνοδευόμενους υπερσυνδέσμους.