



Κωδικός Μαθήματος EDUC-588DL	Τίτλος Μαθήματος ΦΥΣΙΚΕΣ ΕΠΙΣΤΗΜΕΣ ΓΙΑ ΤΟΝ ΠΟΛΙΤΗ ΚΑΙ ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΟΣ ΑΛΦΑΒΗΤΙΣΜΟΣ	Πιστωτικές Μονάδες ECTS 9
Τμήμα Παιδαγωγικών Σπουδών	Εξάμηνο Χειμερινό ή Εαρινό	Προαπαιτούμενα Κανένα
Κατηγορία Μαθήματος Κατεύθυνσης	Γνωστική Περιοχή Φυσικές Επιστήμες	Γλώσσα Διδασκαλίας Ελληνική
Επίπεδο Μαθήματος 3 ^{ος} Κύκλος	Έτος Σπουδών 1 ^ο – 2 ^ο	Διδάσκων Δρ Μαρία Ευαγόρου
Μέθοδος Διδασκαλίας Εξ αποστάσεως	Πρακτική Άσκηση N/A	Συν-απαιτούμενα Κανένα

Στόχοι του μαθήματος

Στόχος του μαθήματος αυτού είναι η διερεύνηση της έννοιας του «επιστημονικού αλφαριθμητισμού» και ο ρόλος διαφόρων μέσων, εργαλείων και περιβαλλόντων μάθησης στην δημόσια κατανόηση των Φυσικών Επιστημών. Ειδικότερα, θα συζητηθούν τα εξής θέματα:

- Η έννοια του επιστημονικού αλφαριθμητισμού
- Γνωριμία με διάφορες τεχνικές που καλλιεργούν τον επιστημονικό γραμματισμό
- Φυσικές Επιστήμες για τον Πολίτη και διάφορα ερευνητικά ρεύματα
- Κοινωνικο-επιστημονικά θέματα, η συμμετοχή των μαθητών και ο ρόλος των εκπαιδευτικών
- Φυσικές Επιστήμες, Τεχνολογία και Πολιτισμός (STSE)
- Ο επιστημονικός αλφαριθμητισμός στα νέα αναλυτικά προγράμματα
- Επιστήμη στον τύπο και στην κοινωνία
- Συναισθήματα και Μάθηση στις Φ.Ε. και σχέση με τον επιστημονικό γραμματισμό

Μαθησιακά αποτελέσματα

Συγκεκριμένα, με την ολοκλήρωση του μαθήματος, ο φοιτητής αναμένεται:

- Να αναλύει τις τρεις διαστάσεις του επιστημονικού αλφαριθμητισμού: (α στην κατανόηση των κανόνων και των μεθόδων που διέπουν τις Φυσικές Επιστήμες (π.χ. Φύση των Φυσικών Επιστημών , (β στην κατανόηση βασικών σημαντικών επιστημονικών όρων και εννοιών (π.χ. γνώση περιεχομένου των Φυσικών Επιστημών και (γ στην ενημέρωση και την κατανόηση της επίδρασης των Φυσικών Επιστημών και της τεχνολογίας στην κοινωνία (π.χ. ανάπτυξη στάσεων απέναντι στις Φυσικές Επιστήμες και την τεχνολογία .
- Να αναγνωρίζει τα κοινωνικο-επιστημονικά θέματα και τις πολλαπλές τους διαστάσεις.
- Να σχεδιάζει δραστηριότητες για αξιοποίηση των κοινωνικο-επιστημονικών θεμάτων και επιστημονικού γραμματισμού.
- Να επανασχεδιάζει προγράμματα και διδακτικές ενότητες τους ώστε να δίνουν στον

κάθε μαθητή ευκαιρίες συμμετοχής και αξιοποίησης των προσωπικών του δυνατοτήτων.

Περιεχόμενο του μαθήματος

1. Η έννοια του επιστημονικού αλφαριθμητισμού
2. Γνωριμία με διάφορες τεχνικές που καλλιεργούν τον επιστημονικό γραμματισμό
3. Φυσικές Επιστήμες για τον Πολίτη και διάφορα ερευνητικά ρεύματα
4. Κοινωνικο-επιστημονικά θέματα, η συμμετοχή των μαθητών και ο ρόλος των εκπαιδευτικών
5. Φυσικές Επιστήμες, Τεχνολογία και Πολιτισμός (STSE)
6. Ο επιστημονικός αλφαριθμητισμός στα νέα αναλυτικά προγράμματα
7. Επιστήμη στον τύπο και στην κοινωνία
8. Συναισθήματα και Μάθηση στις Φ.Ε. και σχέση με τον επιστημονικό γραμματισμό και τα κοινωνικο-επιστημονικά θέματα

Μαθησιακές δραστηριότητες/διδασκτικές μέθοδοι

Διαδικτυακή παρουσίαση, διαδικτυακή συζήτηση

Μέθοδοι Αξιολόγησης

Συμμετοχή, Κριτική ανάλυση ερευνητικού άρθρου και παρουσίαση, Ατομική εργασία, Τελική εξέταση.

Διδακτικό εγχειρίδιο

Τίτλος	Συγγραφείας	Εκδόσεις	Χρονολογία
Θεωρητικές και Μεθοδολογικές Προσεγγίσεις στις Φυσικές Επιστήμες	Ευαγόρου, Μ. & Αβρααμίδου, Λ.	Διάδραση	2012