



ΑΝΟΙΚΤΟ
ΙΔΡΥΜΑ
ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ

STEAM

**Εκπαίδευση και Σχεδιασμός Διδακτικών
σεναρίων για όλες τις Βαθμίδες Εκπαίδευση**



SCIENCE. TECHNOLOGY. ENGINEERING. ARTS. MATHEMATICS.

Πρόγραμμα Επαγγελματικής Κατάρτισης

2019-20

STEAM

Εκπαίδευση και Σχεδιασμός Διδακτικών σεναρίων για όλες τις Βαθμίδες Εκπαίδευση



Το ακρωνύμιο STEAM (Science, Technology, Engineering, Mathematic – Επιστήμη, Τεχνολογία, Μηχανική, Τέχνη, Μαθηματικά) χρησιμοποιείται για να προσδιορίσει την έννοια της ολιστικής προσέγγισης της μάθησης μέσα από τα γνωστικά αντικείμενα, της Επιστήμης, της Τεχνολογίας, της Μηχανικής, και των Μαθηματικών.

Το STEAM πλαισιώνει τον τρόπο με τον οποίο το μυαλό ενός παιδιού μαθαίνει, καθώς εξερευνά τον κόσμο, συμβάλλοντας ταυτόχρονα στην ανάπτυξη της Υπολογιστικής Σκέψης!

Κατανοούμε όλοι μας ότι σπάνια σε μια εργασία η αντιμετώπιση ενός προβλήματος απαιτεί μόνο ένα σύνολο γνώσεων, π.χ. μόνο μαθηματικά ή μόνο φυσική ή χημεία. Για παράδειγμα φανταστείτε έναν αρχιτέκτονα, για να σχεδιάσει πολύπλοκα και ασφαλή κτίρια χρησιμοποιεί ταυτόχρονα πολλές επιστήμες: τεχνολογία, μηχανική, τέχνη και μαθηματικά!

Συνεπώς το βασικό κύτταρο του STEAM είναι η ολοκλήρωση. Αντί της διδασκαλίας σε ανεξάρτητα γνωστικά αντικείμενα και σύμφωνα με τον τρόπο που εργαζόμαστε ώστε να λύσουμε ένα πρόβλημα στην καθημερινότητά μας, η προσέγγιση της μάθησης αντιμετωπίζεται ολιστικά μέσω ολοκλήρωσης, ως διεπιστημονική (interdisciplinary) ή ακόμη πιο στοχευμένα σε πολύπλοκα προβλήματα, ως εγκάρσια διεπιστημονική (transdisciplinarity), και αυτό είναι STEAM.

Μέσω της εκπαιδευτικής προσέγγισης STEAM οι μαθητές εφαρμόζουν τις φυσικές επιστήμες, την τεχνολογία, τη μηχανική, την τέχνη και τα μαθηματικά γύρω από την εξεύρεση λύσης:

- σε ένα πραγματικό πρόβλημα ή στην κατανόηση ενός φαινομένου,
- στην κατανόηση ενός φαινομένου είτε επιστημονικού είτε κοινωνικού και
- στην ανάπτυξη δεξιοτήτων στον ανταγωνισμό της νέας οικονομίας κ.ά.

Με απλά λόγια, το STEAM εφαρμόζεται στην πραγματική ζωή. Πολλά διδακτικά σενάρια STEAM αφορούν τη δημιουργία μοντέλων κάτω από πραγματικές συνθήκες ώστε οι μαθητές να κατανοήσουν τη σύνδεση των γνωστικών αντικειμένων που διδάσκονται καθημερινά στο σχολείο με τις πραγματικές έννοιες. Με το STEAM οι μαθητές μπορούν να αναπτύξουν δεξιότητες και την κατάλληλη μεταγνώση στον πραγματικό κόσμο.

Οι θέσεις εργασίας στον πραγματικό κόσμο είναι διεπιστημονικές (interdisciplinary) ή δια-επιστημονικές (transdisciplinarity). Για το λόγο αυτό οι μαθητές θα πρέπει συνεργάζονται, να ερευνούν και να αναπτύσσουν δεξιότητες και γνώσεις.

Το STEAM περιβάλλει τα τέσσερα στοιχεία εκείνα που αναγνωρίζονται ως βασικά στην εκπαίδευση του 21ου αιώνα: Δημιουργικότητα, Κριτική Σκέψη, Συνεργασία, και Επικοινωνία. Η εκπαίδευση κατά προσέγγιση STEAM είναι πλέον ανάγκη σε κάθε χώρα, καθώς περισσότερα από 30 επαγγέλματα θα απαιτήσουν γνώση STEAM στο εγγύς μέλλον!

Σε ποιους απευθύνεται το πρόγραμμα

Το πρόγραμμα απευθύνεται σε εκπαιδευτικούς πρωτοβάθμιας και δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης, αλλά και προπτυχιακούς και μεταπτυχιακούς φοιτητές που ενδιαφέρονται να ανακαλύψουν την εκπαιδευτική προσέγγιση STEAM και τις μεθόδους εφαρμογής μέσα στην τάξη. Η παρακολούθηση του προγράμματος δεν προϋποθέτει προηγούμενη εμπειρία σε παρόμοια ψηφιακά εργαλεία, παρά μόνο βασικές δεξιότητες στη χρήση υπολογιστών.

Αναμενόμενα Μαθησιακά Αποτελέσματα

Γνώσεις: Οι Καταρτιζόμενοι να είναι σε θέση:

1. να κατανοεί την έννοια της υπολογιστικής σκέψης.
2. να κατανοεί την επιστημολογία του STEAM.
3. να κατανοεί τις διδακτικές προσεγγίσεις στο πλαίσιο της προσέγγισης STEAM.
4. να κατανοεί τη δομή ενός διδακτικού σεναρίου.
5. να κατανοεί τη μεθοδολογία δημιουργίας φύλλων εργασίας.
6. να κατανοεί την διδακτική προσέγγιση της Διερευνητική μάθηση (Inquiry-based learning)
7. να κατανοεί την διδακτική προσέγγιση της μάθηση μέσω της επίλυσης προβλήματος (Problem-based learning (PBL))
8. να κατανοεί την διδακτική προσέγγιση της Διαδικασία τεχνικού σχεδιασμού (Engineering Design Process)
9. να κατανοεί την διδακτική προσέγγιση του κύκλου Σχεδιασμού Προϊόντων.

Δεξιότητες: Οι Καταρτιζόμενοι να είναι σε θέση να:

1. παράγουν διδακτικά σενάρια στο πλαίσιο της εκπαιδευτικής προσέγγισης STEAM.
2. παράγουν φύλλα εργασίας στο πλαίσιο της εκπαιδευτικής προσέγγισης STEAM.
3. να χειρίζονται την πλατφόρμα Arduino.
4. να χειρίζονται αισθητήρες στο πλαίσιο της εκπαιδευτικής προσέγγισης STEAM.
5. να χειρίζονται ενεργοποιητές που χρησιμοποιουν στην στο πλαίσιο της εκπαιδευτικής προσέγγισης STEAM.
6. να σχεδιάζουν διδακτικά σενάρια προσέγγισης STEAM.

Ικανότητες: Οι Καταρτιζόμενοι να είναι σε θέση να:

1. Να εφαρμόζουν στην πράξη τα διδακτικά μοντέλα που έχουν διδαχθεί.
2. Να σχεδιάζουν και να παράγουν εξατομικευμένο εκπαιδευτικό υλικό.
3. Να αξιοποιούν δεδομένα από τη θεωρία και την πράξη για να σχεδιάζουν δικά τους διδακτικά σενάρια.

Το Πρόγραμμα με μια ματιά

Έναρξη: Σεπτέμβριος 2019


Λήξη: Μάιος 2020

Διάρκεια: 9 μήνες

Συνολικές ώρες: 550

(Δια ζώσης συναντήσεις, e-learning μαθήματα και εργασίες)

Πρόγραμμα Μαθημάτων υποχρεωτικών διαζώσης συναντήσεων

 ΑΝΟΙΚΤΟ ΙΔΡΥΜΑ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ		ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΕΠΙΜΟΡΦΩΣΗΣ STEAM		
		Πρόγραμμα δια ζώσης Μαθημάτων		
	ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ	ΩΡΕΣ	ΤΟΠΟΣ	ΘΕΜΑΤΙΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ
1	Σάββατο 02/11/19	15:30- 19:30	AIE	Εισαγωγή στην υπολογιστική σκέψη και στην επιστημολογία του STEAM
2	Κυριακή 03/11/19	15:30- 19:30	AIE	Διδακτικά μοντέλα και σχεδιασμός διδακτικού σεναρίου, Παραγωγή φύλλων εργασίας
3	Σάββατο 07/12/19	15:30- 19:30	AIE	Η διδακτική προσέγγιση της Διερευνητική μάθηση - Inquiry-based learning στο STEAM Εργαστήριο (unplugged STEAM)
4	Κυριακή 08/12/19	15:30- 19:30	AIE	Η διδακτική προσέγγιση της μάθηση μέσω της επίλυσης προβλήματος - Problem-based learning (PBL) στο STEAM Εργαστήριο (unplugged STEAM)
5	Σάββατο 17/01/20	15:30- 19:30	AIE	(Εργαστήριο) Προγραμματισμός I, Παραγωγή φύλλων εργασίας
6	Κυριακή 18/01/20	15:30- 19:30	AIE	(Εργαστήριο) Προγραμματισμός II, Παραγωγή φύλλων εργασίας
7	Σάββατο 01/02/20	15:30- 19:30		(Εργαστήριο) Η πλατφόρμα Arduino Παραγωγή φύλλων εργασίας

8	Κυριακή 02/02/20	15:30- 19:30	AIE	(Εργαστήριο) Αισθητήρες I Παραγωγή φύλλων εργασίας
9	Σάββατο 14/03/20	15:30- 19:30	AIE	(Εργαστήριο) Αισθητήρες II Παραγωγή φύλλων εργασίας
10	Κυριακή 15/03/20	15:30- 19:30		(Εργαστήριο) Ενεργοποιητές Παραγωγή φύλλων εργασίας
11	Σάββατο 11/04/20	15:30- 19:30		Η διδακτική προσέγγιση της Διαδικασία τεχνικού σχεδιασμού (Engineering Design Process) στο STEAM Εργαστήριο (STEAM)
12	Κυριακή 12/04/20	15:30- 19:30	AIE	Η διδακτική προσέγγιση του κύκλου Σχεδιασμού Προϊόντων στο STEAM Εργαστήριο (STEAM)
13	Σάββατο 09/05/20	15:30- 19:30	AIE	Εργαστήριο παραγωγή υλικού διδακτικής προσέγγισης STEAM
14	Κυριακή 10/05/20	15:30- 19:30	AIE	Εργαστήριο παραγωγή υλικού διδακτικής προσέγγισης STEAM
15	Σάββατο 30/05/20	15:30- 19:30	AIE	Εργαστήριο παραγωγή υλικού διδακτικής προσέγγισης STEAM
16	Κυριακή 31/05/20	15:30- 19:30	AIE	Μεθοδολογία έρευνας και αξιολόγησης



ΕΝΟΤΗΤΑ 1 Εισαγωγή στην υπολογιστική σκέψη και στην επιστημολογία του STEAM

Στην ενότητα ο εκπαιδευόμενος θα αναγνωρίζει τις βασικές αρχές της υπολογιστικής επιστήμης και θα διακρίνει τις βασικές διαφορές ανάμεσα στην επιστήμη των υπολογιστών και την υπολογιστική επιστήμη. Θα κατανοήσει μέσα από παραδείγματα τις διαστάσεις της υπολογιστικής σκέψης. Σύμφωνα με την βιβλιογραφία η επιστημολογία του STEAM στηρίζεται στην δια-επιστημονικότητα ή εγκάρσια διε-επιστημονικότητα (transdisciplinary), με βασικό προσανατολισμό την επίλυση πολύπλοκων προβλημάτων πραγματικών καταστάσεων, αξιοποιώντας εργαλεία από διάφορα επιστημονικά πεδία. Ο εκπαιδευόμενος θα κατανοήσει την επιστημολογία του STEAM οριοθετώντας τους όρους δια-επιστημονικότητα (interdisciplinary), πολυδιάστατη (multidisciplinary) και διε-επιστημονικότητα (transdisciplinary).

ΕΝΟΤΗΤΑ 2 Διδακτικά μοντέλα και σχεδιασμός διδακτικού σεναρίου , Παραγωγή φύλλων εργασίας

Ένα διδακτικό μοντέλο είναι ένα σύστημα ενεργειών που πραγματοποιεί ο εκπαιδευτικός με σκοπό να προκαλέσει την αμφίδρομη-δυναμική επικοινωνία μεταξύ εκπαιδευτικού και μαθητών, καθώς και τη δημιουργία των κατάλληλων συνθηκών με απώτερο σκοπό τη βελτιστοποίηση της γνωστικής επίδοσης των μαθητών στις έννοιες που θα διδαχθούν. Το διδακτικό μοντέλο μπορεί να αποτελείται από μοντέλα προσομοιώσεων, συμβολικές αναπαραστάσεις, φυσικές κατασκευές, εργαστηριακές ασκήσεις όπου θα γίνεται συλλογή και ανάλυση δεδομένων κλπ. Στην ενότητα αυτή ο εκπαιδευόμενος θα κατανοήσει τη χρήση των διδακτικών μοντέλων κατά τη σχεδίαση ενός διδακτικού σεναρίου.

ΕΝΟΤΗΤΑ 3 Η διδακτική προσέγγιση της Διερευνητικής μάθησης - Inquiry-based learning στο STEAM, Εργαστήριο (unplugged STEAM)

Ο εκπαιδευόμενος κατανοεί και εφαρμόζει τις φάσεις του μοντέλου της Διερευνητικής μάθησης (Inquiry-based learning):

1. Εμπλοκή - Προσανατολισμός(ORIENTATION)
2. Εννοιολόγηση(CONCEPTUALIZATION) & Αναγνώριση πρότερης γνώσης

3. Έρευνα (INVESTIGATION)"Explore - Explain"
4. ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ (CONCLUSION) Ερμηνεία των αποτελεσμάτων
5. Συζήτηση (DISCUSSION)

Στη συνέχεια εφαρμόζει τις φάσεις σε εργαστήριο STEAM ενώ παράγει το διδακτικό σενάριο μαζί με τα φύλλα έργου για τους μαθητές.

ΕΝΟΤΗΤΑ 4	Η διδακτική προσέγγιση της μάθησης μέσω της επίλυσης προβλήματος - Problem-based learning (PBL) στο STEAM Εργαστήριο (unplugged STEAM)
------------------	---

Ο εκπαιδευόμενος κατανοεί και εφαρμόζει τη μάθηση μέσω της επίλυσης προβλήματος - Problem-based learning (PBL):

1. Αποσαφήνιση εννοιών
2. Προσδιορισμός και Οριοθέτηση του προβλήματος.
3. Συζήτηση/Ανάλυση του προβλήματος:
4. Εξεύρεση πιθανών εξηγήσεων/λύσεων:
5. Καθορισμός εργασίας/μαθησιακών στόχων.
6. Έρευνα για τη λύση (ατομική μελέτη):
7. Σύνθεση αποτελεσμάτων / λύσεων / αναστοχασμός και αξιολόγηση

Στη συνέχεια εφαρμόζει τις φάσεις σε εργαστήριο STEAM ενώ παράγει το διδακτικό σενάριο μαζί με τα φύλλα έργου για τους μαθητές.

ΕΝΟΤΗΤΑ 5	(Εργαστήριο) Προγραμματισμός I, Παραγωγή φύλλων εργασίας
------------------	---

Στο εργαστήριο ο εκπαιδευόμενος εισάγεται σε γλώσσες προγραμματισμού κατάλληλες για τον προγραμματισμό των ρομποτικών μηχανισμών που θα ακολουθήσουν στις επόμενες θεματικές ενότητες. Αναπαράσταση αλγορίθμου, Γραφική αναπαράσταση αλγορίθμων (διαγράμματα ροής), ψευδοκώδικας, Δεδομένα και αναπαράστασή τους, Εντολές και δομές αλγορίθμου, Εντολή Εκχώρησης Τιμής, Βασικές δομές προγραμματισμού, η δομή της ακολουθίας, η δομή της επιλογής, η δομή της επανάληψης, η δομή επανάληψης ΟΣΟ, εισαγωγή στον προγραμματισμό πλακιδίων, παραγωγή φύλλων εργασίας για μαθητές.

ΕΝΟΤΗΤΑ 6 (Εργαστήριο) Προγραμματισμός II, Παραγωγή φύλλων εργασίας

Στο εργαστήριο ο εκπαιδευόμενος εισάγεται σε γλώσσες προγραμματισμού κατάλληλες για τον προγραμματισμό των ρομποτικών μηχανισμών που θα ακολουθήσουν στις επόμενες θεματικές ενότητες, Προγραμματισμος σε περιβάλλον ARDUBLOCK. Ασκήσεις προγραμματισμού, παραγωγή φύλλων εργασίας για μαθητές.

ΕΝΟΤΗΤΑ 7 (Εργαστήριο) Η πλατφόρμα Arduino , Παραγωγή φύλλων εργασίας

Στο εργαστήριο ο εκπαιδευόμενος κατανοεί τη λειτουργία της πλατφόρμας Arduino. Η πλατφόρμα Arduino είναι μία εκπαιδευτική πλατφόρμα με αντικείμενο τον προγραμματισμό ρομποτικών συστημάτων που χαρακτηρίζεται από ένα μεγάλο βαθμό ευκολίας και χρηστικότητας. Αυτή η πλατφόρμα υποστηρίζει ένα σύνολο έτοιμων εκπαιδευτικών μονάδων (πλακέτες) χαμηλού κόστους που καλύπτουν ένα μεγάλο σύνολο εφαρμογών στον κόσμο των ενσωματωμένων συστημάτων. Ο εκπαιδευόμενος παράγει φύλλα εργασίας.



ΕΝΟΤΗΤΑ 8 (Εργαστήριο) Αισθητήρες I, Παραγωγή φύλλων εργασίας

Στο εργαστήριο ο εκπαιδευόμενος κατανοεί τη λειτουργία βασικών αισθητήρων (φωτός, κλίσης, δύναμης, κ.α.) που χρησιμοποιούνται στην εκπαιδευτική ρομποτικής. Ο εκπαιδευόμενος παράγει φύλλα εργασίας.

ΕΝΟΤΗΤΑ 9 (Εργαστήριο) Αισθητήρες II, Παραγωγή φύλλων εργασίας

Στο εργαστήριο ο εκπαιδευόμενος κατανοεί τη λειτουργία ειδικών αισθητήρων (απόστασης, θερμοκρασίας, ταχύτητας, κ.α.) που χρησιμοποιούνται στην εκπαιδευτική ρομποτική. Ο εκπαιδευόμενος παράγει φύλλα εργασίας.



ΕΝΟΤΗΤΑ 10 (Εργαστήριο) Ενεργοποιητές ,Παραγωγή φύλλων εργασίας

Στο εργαστήριο ο εκπαιδευόμενος κατανοεί τη λειτουργία *ενεργοποιητών (κινητήρες, σερβοκινητήρες, κ.α.)* που χρησιμοποιούνται στην εκπαιδευτική ρομποτική. Ο εκπαιδευόμενος παράγει φύλλα εργασίας.



ΕΝΟΤΗΤΑ 11 Η διδακτική προσέγγιση της Διαδικασία τεχνικού σχεδιασμού (Engineering Design Process) στο STEAM, Εργαστήριο (STEAM)

Ο εκπαιδευόμενος κατανοεί και εφαρμόζει τις φάσεις του μοντέλου της διδακτικής προσέγγισης της Διαδικασία τεχνικού σχεδιασμού (Engineering Design Process) :

- Προσδιορισμός ανάγκης ή προβλήματος
- Έρευνα της ανάγκης ή του προβλήματος
- Ανάπτυξη πιθανών λύσεων
- Επιλογή της βέλτιστης πιθανής λύσης
- Κατασκευή πρωτοτύπου
- Έλεγχος και αξιολόγηση της λύσης
- Επικοινωνία της λύσης
- Επανασχεδιασμός

Στη συνέχεια εφαρμόζει τις φάσεις σε εργαστήριο STEAM ενώ παράγει το διδακτικό σενάριο μαζί με τα φύλα έργου για τους μαθητές.

ΕΝΟΤΗΤΑ 12 Η διδακτική προσέγγισης του κύκλου Σχεδιασμού Προϊόντων στο STEAM, Εργαστήριο (STEAM)

Ο εκπαιδευόμενος κατανοεί και εφαρμόζει τις φάσεις του μοντέλου της διδακτικής προσέγγισης προσέγγισης του κύκλου Σχεδιασμού Προϊόντων και εφαρμόζει τις φάσεις σε εργαστήριο STEAM ενώ παράγει το διδακτικό σενάριο μαζί με τα φύλλα έργου για τους μαθητές.

ΕΝΟΤΗΤΑ 13 (Εργαστήριο) Παραγωγή υλικού διδακτικής προσέγγισης STEAM

Στο εργαστήριο ο εκπαιδευόμενος δημιουργεί ένα πλήρη διδακτικό σενάριο STEAM με βάση το γνωστικό του αντικείμενο (τέχνη, πολιτισμός, κ.α.). Ο επιμορφωτής ως μέντορας κατευθύνει τον εκπαιδευόμενο για την παραγωγή του υλικού.

ΕΝΟΤΗΤΑ 14 (Εργαστήριο) Παραγωγή υλικού διδακτικής προσέγγισης STEAM

Στο εργαστήριο ο εκπαιδευόμενος δημιουργεί ένα πλήρη διδακτικό σενάριο STEAM με βάση το γνωστικό του αντικείμενο (αρχιτεκτονική, θέατρο κ.α.). Ο επιμορφωτής ως μέντορας κατευθύνει τον εκπαιδευόμενο για την παραγωγή του υλικού.

ΕΝΟΤΗΤΑ 15 (Εργαστήριο) Παραγωγή υλικού διδακτικής προσέγγισης STEAM

Στο εργαστήριο ο εκπαιδευόμενος δημιουργεί ένα πλήρη διδακτικό σενάριο STEAM με βάση το γνωστικό του αντικείμενο (ιστορία, τεχνολογία, κ.α.). Ο επιμορφωτής ως μέντορας κατευθύνει τον εκπαιδευόμενο για την παραγωγή του υλικού.

ΕΝΟΤΗΤΑ 16 Μεθοδολογία έρευνας και αξιολόγησης

Ο εκπαιδευόμενος μελετά τα στάδια της μεθοδολογίας έρευνας που θα πρέπει να εφαρμόζει σε μια ερευνητική διαδικασία προκειμένου να είναι σε θέση να ασκεί μια επιστημονική έρευνα στο πλαίσιο του STEAM και να παρουσιάζει τα αποτελέσματα του στην επιστημονική κοινότητα.

Τρόπος υλοποίησης του προγράμματος

Το πρόγραμμα θα υλοποιηθεί με το μοντέλο μεικτής μάθησης (blended learning), δηλαδή με συνδυασμό εξ αποστάσεως μαθημάτων (ασύγχρονες online δράσεις μέσω πλατφόρμας τηλεκπαίδευσης) και δια ζώσης συναντήσεις εργαστηριακού χαρακτήρα.

Συγγραφέας υλικού/επιμορφωτής

Καλοβρέκτης Κωνσταντίνος

Ο Κωνσταντίνος Καλοβρέκτης κατέχει μεταδιδακτορική έρευνα (PostDoc) και Διδακτορικό Δίπλωμα στην Πληροφορική (Ph.D) στο επιστημονικό αντικείμενο της τεχνολογίας μετρήσεων, επεξεργασίας και συλλογής δεδομένων. Επίσης κατέχει μεταδιδακτορική έρευνα (PostDoc) στο πεδίο της εκπαίδευσης STEAM. Κατέχει μεταπτυχιακή ειδίκευση σε Προηγμένα Συστήματα Πληροφορικής (M.Sc) και μεταπτυχιακή ειδίκευση στις Επιστήμες της Αγωγής (M.A.Ed) στο αντικείμενο της Συνεχιζόμενης Εκπαίδευσης. Σχεδιάζει και αναπτύσσει συστήματα μετρήσεων και ελέγχου μέσω LabVIEW (Certified by National Instrument). Διδάσκει ως ΠΔ407 (Βαθμίδα Λέκτορα) στο Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας, Τμήμα Πληροφορικής και τηλεπικοινωνιών και μαθήματα στην ΑΣΠΑΙΤΕ στο πρόγραμμα ΕΠΠΑΙΚ σε θέματα Διδακτικής. Έχει συμμετάσχει σε Εθνικά και Ευρωπαϊκά έργα ως ερευνητής. Έχει δημοσιεύσει πάνω από 60 εργασίες σε συνέδρια και περιοδικά. Είναι κριτής σε διεθνή επιστημονικά περιοδικά και συνέδρια, συντάκτης σε διεθνή περιοδικό. Ανήκει στο Μητρώο κύριου διδακτικού προσωπικού του Εθνικού Κέντρου Δημόσιας Διοίκησης και Αυτοδιοίκησης (ΕΚΔΔΑ) και στο Μητρώο Ελληνικού Επιστημονικού Δυναμικού, Γενική Γραμματεία Έρευνας και Τεχνολογίας (ΓΓΕΤ) στο οποίο έχει διατελέσει πιστοποίησης φυσικών αντικειμένων ευρωπαϊκών προγραμμάτων. Έχει βραβευτεί τρεις (3) φορές από την Microsoft για την ανάπτυξη καινοτόμων εφαρμογών παρουσιάζοντας τις μεθοδολογίες σε Ευρωπαϊκά forum της Microsoft. Έχει επιλεγεί και αναγνωριστεί από την Microsoft ως MIE Expert (Microsoft Innovative Educator, MIE) και MIE FELLOW. Είναι πιστοποιημένος Εκπαιδευτής Ενηλίκων και συντάκτης διδακτικών ψηφιακών σεναρίων του Ινστιτούτο Εκπαιδευτικής Πολιτικής (ΙΕΠ). Τέλος σχεδιάζει μαθησιακό ηλεκτρονικό υλικό για άτομα (μαθητές/ εκπαιδευτικούς) με ειδικές εκπαιδευτικές ανάγκες.

Επιμορφωτής

Απόστολης Ξενάκης

Ο Απόστολος Ξενάκης είναι διδάκτορας του τμήματος Ηλεκτρολόγων Μηχανικών και Μηχανικών Η/Υ (ΗΜΜΥ) του Πανεπιστημίου Θεσσαλίας (Π.Θ.) (2014). Έχει εργαστεί σε διάφορες εταιρίες Πληροφορικής σε θέματα σχεδιασμού και υποστήριξης Δικτύων Η/Υ και Τηλεπικοινωνιών. Έχει συμμετάσχει σε Εθνικά και Ευρωπαϊκά έργα ως ερευνητής. Από το 2012 είναι επιστημονικός συνεργάτης του πρώην ΤΕΙ Θεσσαλίας, του πρώην ΤΕΙ Στερεάς Ελλάδας και από το 2014 διδάσκει ως Π.Δ.407/80 (Βαθμίδα Λέκτορα) στο τμήμα Πληροφορικής και Τηλεπικοινωνιών. Επίσης είναι επιστημονικός συνεργάτης και διδάσκων της ΑΣΠΑΙΤΕ, στο πρόγραμμα ΕΠΠΑΙΚ - παράρτημα Βόλου σε θέματα Διδακτικής STEM. Διαθέτει διδακτική εμπειρία σε μεταπτυχιακό επίπεδο ως συνεργάτης του Π.Θ. στο τμήμα ΗΜΜΥ. Επίσης διαθέτει διδακτική εμπειρία σε Β'θμια και μεταλυκειακή εκπαίδευση (ΙΕΚ, ΚΕΚ, ΤΕΕ, δομές εκπαίδευσης ενηλίκων ως πιστοποιημένος εκπαιδευτής ΕΟΠΠΕΠ). Συμμετέχει σε διάφορα προγράμματα του κέντρου δια βίου μάθησης (ΚΔΒΜ) του Π.Θ. σε θέματα STEM και εκπαιδευτικής ρομποτικής και τεχνικά σεμινάρια Δικτύων Η/Υ (Cisco Instructor). Τα ερευνητικά του ενδιαφέροντα αφορούν δίκτυα επικοινωνιών, IoT, θέματα εκπαιδευτικής ρομποτικής και διάχυσης νέων τεχνολογιών στην εκπαίδευση και STEM. Είναι μέλος των επιστημονικών ενώσεων IEEE, ACM, Ένωσης Πληροφορικών Ελλάδας, της ΕΠΥ και της Ένωσης Ελλήνων Φυσικών. Έχει δημοσιεύσει πάνω από 35 εργασίες σε συνέδρια και περιοδικά.

Επιμορφωτής

Γεώργιος Παπακόστας

Καθηγητής Πληροφορικής Δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης, ειδικός στην σχεδίαση σελίδων και στην ανάπτυξη προγραμματιστικών εφαρμογών.

Οι Παροχές του Προγράμματος με μια ματιά

1. Βεβαίωση (Πιστοποιητικό Ετησίου Προγράμματος - 550 ώρες)

Η βεβαίωση παρέχεται από το Κέντρο Δια Βίου Μάθησης του ΑΙΕ. Το Κέντρο Δια Βίου Μάθησης με το διακριτικό τίτλο "Βασιλική Μιχαλοπούλου Κέντρο Δια Βίου Μάθησης 1" λειτουργεί σύμφωνα με τις κείμενες διατάξεις και έχει πιστοποιηθεί με την υπ. αρ. 2100587 άδεια από τον ΕΟΠΠΕΠ, εποπτευόμενο οργανισμό του Υπουργείου Εθνικής Παιδείας & Θρησκευμάτων.

2. Ελεύθερη πρόσβαση σε όλα τα Σεμινάρια του ΑΙΕ
3. Σημειώσεις – E-book

Διαδικασία Εγγραφής και Δίδακτρα

Δίδακτρα: 800€ (καταβάλλονται σε 8 ισόποσες δόσεις των 100€ ή εφάπαξ με την εγγραφή και με έκπτωση 100€, τελικό ποσό 700€). Άνεργοι: 600€ (απαραίτητη η βεβαίωση ανεργίας), φοιτητές 600€, πολύτεκνοι 600€, ΑμεΑ 600€.

Δικαιολογητικά Εγγραφής

- Αίτηση εγγραφής
- Απλή Φωτοτυπία Πτυχίου
- Απλή φωτοτυπία ταυτότητας.

Πληροφορίες-Εγγραφές:

- Τηλέφωνο: 210-3846930 (Τρίτη έως Παρασκευή 11:00-19:00)
- E-mail: info@anoikto.edu.gr
- www.anoikto.edu.gr





«Το ερώτημα δεν είναι ποιος θα μου το επιτρέψει, αλλά ποιος θα με σταματήσει»

Αυτή η φράση της Άιν Ραντ (1905-1982, Αμερικανίδα συγγραφέας και φιλόσοφος) συμπυκνώνει όλη τη φιλοσοφία του Ανοιχτού Ιδρύματος Εκπαίδευσης, από την ίδρυσή του έως και σήμερα.

Ποιοί Είμαστε

Το Ανοικτό Ίδρυμα Εκπαίδευσης είναι ένα σύγχρονο Ελληνικό Εκπαιδευτήριο, προσανατολισμένο στη Δια βίου Εκπαίδευση και Επιμόρφωση Ενηλίκων. Σκοπός του είναι να παρέχει υψηλής ποιότητας εκπαίδευση σε ενήλικες που στοχεύουν να ξεχωρίσουν επαγγελματικά και προσωπικά. **Το ΑΙΕ ιδρύθηκε το 2000 και μετά από 19 χρόνια συνεχούς ενασχόλησης** με το πεδίο της Εκπαίδευσης Ενηλίκων, έχει την τεχνογνωσία, την υποδομή, την εμπειρία και την εκπαιδευτική μεθοδολογία, για να προσφέρει εξειδικευμένες υπηρεσίες σε ενήλικες, που θέλουν να βελτιώσουν τις γνώσεις και να αυξήσουν τα επαγγελματικά τους προσόντα.

Το Ανοικτό Ίδρυμα Εκπαίδευσης με αριθμούς:

- **19 χρόνια λειτουργίας** και επαγγελματικής ενασχόλησης αποκλειστικά με τη δια βίου μάθηση και επιμόρφωση ενηλίκων
- **700 τμ** σε ένα αυτόνομο κτήριο με πλήρως εξοπλισμένες αίθουσες (αμφιθέατρο, αίθουσες διδασκαλίας, αίθουσα ψυχοκινητικής, αίθουσα θεατρικού παιχνιδιού), βιβλιοθήκη, βιβλιοπωλείο, και ανοικτούς χώρους ξεκούρασης, φιλοξενούν τις

εκπαιδευτικές και πολιτιστικές δράσεις στην Αθήνα. **300 τμ** σε ένα αυτόνομο κτήριο με πλήρως εξοπλισμένες αίθουσες, φιλοξενούν τις εκπαιδευτικές και πολιτιστικές δράσεις στην Κρήτη (Ηράκλειο)

- ο **2 διαδικτυακές εκπαιδευτικές πλατφόρμες (olat & moodle)** με ελληνικό περιβάλλον εργασίας χρησιμοποιούνται για την e-learning εκπαίδευση και προσφέρουν περισσότερα από 3.000 διαφορετικά μαθήματα οργανωμένα σε 3 διαφορετικού τύπους προγραμμάτων: μακροχρόνια (12-18 μήνες), ταχύρυθμα (4-8 μήνες) και σεμινάρια (2-4 μήνες).
- ο **38 κύκλοι επιμορφωτικών σεμιναρίων και ημερίδων**, με περισσότερα από 2.000 σεμινάρια έχουν υλοποιηθεί σε όλη την Ελλάδα.
- ο Περισσότεροι από **15.000 ενήλικες**, έως και το Δεκέμβριο του 2018, έχουν παρακολουθήσει τα ετήσια προγράμματα επιμόρφωσης (δια ζώσης και e-learning). **Σχεδόν 70.000** επιμορφούμενοι, έως και το Δεκέμβριο του 2018, έχουν παρακολουθήσει τα δια ζώσης επιμορφωτικά σεμινάρια και τις ημερίδες σε όλη την Ελλάδα.

Ανοικτό Ίδρυμα Εκπαίδευσης --- www.anoikto.edu.gr

Εγκαταστάσεις Αττικής: Μενεμένης 5 Νέα Ιωνία Τ.Κ. 14231

Τ. 210.38.46.930 --- email: info@anoikto.edu.gr

Εγκαταστάσεις Κρήτης: Εθν. Αντιστάσεως 71 Ηράκλειο Τ.Κ. 71306 Τ. 2810.24.26.32

- email: aicrete@anoikto.edu.gr



Α Ν Ο Ι Κ Τ Ο
Ι Δ Ρ Υ Μ Α
Ε Κ Π Α Ι Δ Ε Υ Σ Η Σ