



# GLOBALCERT

ΦΟΡΕΑΣ ΠΙΣΤΟΠΟΙΗΣΗΣ ΑΝΘΡΩΠΙΝΟΥ ΔΥΝΑΜΙΚΟΥ

## Εξ αποστάσεως Σεμινάριο

Εκπαίδευση Εκπαιδευτών Εκπαιδευτικής Ρομποτικής



# 1. Τίτλος σεμιναρίου:

## «Εκπαίδευση Εκπαιδευτών Εκπαιδευτικής Ρομποτικής»

- 1.1. **Ημερομηνία διαξαγωγής:** 25 έως 26 Ιανουαρίου 2020
- 1.2. **Μέθοδος Διδασκαλίας:** Σύγχρονη και Ασύγχρονη Εξ αποστάσεως Εκπαίδευση
- 1.3. **Κόστος εκπαίδευσης και πιστοποίησης:** 230€
- 1.4. **Στόχος εκπαίδευσης:** Η επιμόρφωση των εκπαιδευτών για τη διδασκαλία της Εκπαιδευτικής Ρομποτικής σύμφωνα με τη φιλοσοφία του STEM.

Ο όρος **STEM** αποτελείται από τα αρχικά των λέξεων - επιστημονικών πεδίων:

- **S**cience (Φυσικές Επιστήμες),
- **T**echnology (Τεχνολογία),
- **E**ngineering (Μηχανική) &
- **M**athematics (Μαθηματικά)

και αποδίδεται στην εκπαιδευτική διαδικασία με αντικείμενο την εκμάθηση της επιστήμης, της τεχνολογίας, της μηχανικής και των μαθηματικών σε μια διεπιστημονική προσέγγιση. Το STEM αποτελεί μια φιλοσοφία εκπαίδευσης. Δεν αρκεί μόνο η τεχνολογική προσέγγιση και η απόκτηση διεπιστημονικών γνώσεων, θα πρέπει να συνδυάζεται με παιδαγωγικές προσεγγίσεις ώστε να κτίσει τους χαρακτήρες των παιδιών από τη προσχολική ηλικία:

- με αυτοπεποίθηση και αυτοβουλία
- να γίνουν οι επιθυμητοί μελλοντικοί πολίτες που θα μπορέσουν να ανταποκριθούν σε προκλήσεις αβεβαιότητας με ψυχραιμία και δημιουργική σκέψη
- να σέβονται το περιβάλλον και τον συνάνθρωπό τους.

Η εκπαίδευση θα πραγματοποιηθεί μέσω ειδικής πλατφόρμας σύγχρονης τηλεεκπαίδευσης και περιλαμβάνει **τρεις** (3) φάσεις:

**A) Θεωρητικό υποβάθρο και παρουσίαση ενός πρότυπου σχεδιασμού μαθήματος με εργαλείο την Εκπαιδευτική Ρομποτική (Προγραμματισμένης διάρκειας 6 ωρών).**

Το κομμάτι του θεωρητικού υποβάθρου αναλύεται σε δύο ομιλίες που έχουν ως σκοπό να καλλιεργήσουν:

- τη φιλοσοφία και το κίνητρο στους εκπαιδευτές να ακολουθήσουν το εκπαιδευτικό πλαίσιο του STEM,
- την ανάδειξη και την ορθή χρήση των εκπαιδευτικών εργαλείων και το πώς μπορούν αυτά να χρησιμοποιηθούν για την επίτευξη των μαθησιακών στόχων και τελικά τη ανάπτυξη των δεξιοτήτων των μαθητών.

**B) Training session - Mentoring,**

*(Προγραμματισμένης διάρκειας 1 ώρας 30 λεπτών, για κάθε ομάδα εκπαιδευόμενων)*

Απαρτίζεται από διάφορα καθήκοντα που θα ανατεθούν σε ομάδες εκπαιδευόμενων, ώστε βιωματικά να κατανοήσουν οι διδάσκοντες την ορθή χρήση των εργαλείων της εκπαιδευτικής ρομποτικής. Κάθε καθήκον έχει συγκεκριμένο μαθησιακό στόχο. Οι ομάδες θα διαχωριστούν με το πέρας της Α φάσης.

**Γ) Διαδικασία συμμετοχής σε εξετάσεις για την απόκτηση Πιστοποιητικού ΕΣΥΔ «Εκπαιδευτή Εκπαιδευτικής Ρομποτικής».**

Για τη συμμετοχή και την προετοιμασία στις εξετάσεις πιστοποίησης Εκπαιδευτή Εκπαιδευτικής Ρομποτικής, παρέχεται **ηλεκτρονική πλατφόρμα ασύγχρονης εκπαίδευσης** (e-class - **Υλικό μελέτης** εκτιμώμενης διάρκειας, **10 ωρών**), όπου θα περιέχει όλες τις **απαραίτητες σημειώσεις**, για την κατάκτηση και εμπάθυνση των γνώσεων που αποκτήθηκαν μέσω του θεωρητικού σεμιναρίου και του mentoring και **τεστ εξάσκησης** με τη μορφή ερωτήσεων (επαναλαμβάνεται όσες φορές επιθυμεί ο εκπαιδευόμενος).

# Οφέλη Εκπαιδευτικής Ρομποτικής & STEM

## Για το εκπαιδευτικό σας κέντρο:



- Το εκπαιδευτικό σας κέντρο απαντά στις **εκπαιδευτικές προκλήσεις** και ανταποκρίνεται στη ζήτηση νέων εκπαιδευτικών προϊόντων, αποκτώντας με τον τρόπο αυτόν, μεγάλη **προστιθέμενη αξία**.
- Η Εκπαιδευτική Ρομποτική **συνδυάζεται** πολύ εύκολα με τα υπόλοιπα **εκπαιδευτικά προγράμματα αγγλικών & πληροφορικής** δίνοντάς σας τη δυνατότητα δημιουργίας **συνδυαστικών τμημάτων**.
- Η Εκπαιδευτική Ρομποτική σας δίνει τη δυνατότητα να εκπαιδεύσετε τους μαθητές σας για **4 συνεχόμενα έτη**.
- Όλα τα προγράμματα, ρομποτικής και πληροφορικής, οδηγούν στην απόκτηση των **αναγνωρισμένων πιστοποιητικών της GlobalCerts**.
- Η **συμμετοχή** του εκπαιδευτικού σας κέντρου σε διαγωνιστικές διαδικασίες, όπως **Ολυμπιάδες Ρομποτικής** ή αντίστοιχους **Πανελλήνιους διαγωνισμούς** δημιουργεί μεγάλη προβολή και εξωστρέφεια για το κέντρο σας.
- Η Εκπαιδευτική Ρομποτική αποτελεί **μικρή οικονομική επένδυση σε σχέση με το τελικό οικονομικό αποτέλεσμα**.
- Συνεχή **υποστήριξη από την GlobalCerts**, σε θέματα **καθοδήγησης, ύλης, ασκήσεων και προετοιμασίας** για την **απόκτηση των πιστοποιητικών**.

## Για τους μαθητές σας:

- **Ερευνητικό πνεύμα**
- Πνεύμα **ομαδικότητας** και **συνεργασίας**
- Καλλιέργεια **αναλυτικής, κριτικής και συνθετικής σκέψης**
- **Δημιουργικότητα**
- Εκμάθηση **γλωσσών προγραμματισμού**
- Αξιοποίηση **τεχνικών επίλυσης προβλημάτων**
- **Διαχείριση έργου** (διαχείριση χρόνου, κατανομή έργων και πόρων)



Για τη συμμετοχή και την προετοιμασία στις εξετάσεις πιστοποίησης Εκπαιδευτή Εκπαιδευτικής Ρομποτικής, παρέχεται **ηλεκτρονική πλατφόρμα ασύγχρονης εκπαίδευσης** (e-class - **Υλικό μελέτης** εκτιμώμενης διάρκειας, **10 ωρών**), όπου θα περιέχει όλες τις **απαραίτητες σημειώσεις**, για την κατάκτηση και εμβάθυνση των γνώσεων που αποκτήθηκαν μέσω του θεωρητικού σεμιναρίου και του mentoring και **τεστ εξάσκησης** με τη μορφή ερωτήσεων (επαναλαμβάνεται όσες φορές επιθυμεί ο εκπαιδευόμενος).

## 2. Περίληψη ομιλιών και βιογραφικά βασικών ομιλητών

### 2.1 «Τάσεις στην εκπαίδευση και απασχολησιμότητα. Γιατί STEM;»

**Ομιλήτρια: Δρ. Μαρία Μπακατσάκη**

Στα πλαίσια της ομιλίας της παρουσιάζονται οι προκλήσεις που αντιμετωπίζει η κοινωνία τη σημερινή εποχή, τα παγκόσμια και ευρωπαϊκά πλαίσια που έχουν αναπτυχθεί για την αειφόρο ανάπτυξη και τις δεξιότητες που χρειάζεται να έχει ο μελλοντικός πολίτης. Επίσης, αναλύονται οι απαιτούμενοι στόχοι της εκπαίδευσης ώστε να είναι εφικτή η επιτυχία των μαθητών, τι είναι το STEM και για ποιο λόγο είναι σημαντική η χρήση της εκπαιδευτικής ρομποτικής για την απόκτηση των θεμιτών προαναφερόμενων δεξιοτήτων από την προσχολική ηλικία. Τέλος παρουσιάζονται εργαλεία που είναι χρήσιμα στο διδάσκοντα για την αξιολόγηση και τη διεξαγωγή της μαθητοκεντρικής διδασκαλίας, ώστε να μπορέσουν οι μαθητές να αξιοποιήσουν τις δυνατότητες τους και να αγαπήσουν τη μάθηση.

Σύντομο Βιογραφικό: **Δρ. Μαρία Μπακατσάκη**, Μηχανικός Παραγωγής και Διοίκησης, Εργαστηριακό Διδακτικό Προσωπικό (Ε.ΔΙ.Π) στη Σχολή Μηχανικών Παραγωγής & Διοίκησης του Πολυτεχνείου Κρήτης σε 2 εργαστήρια α) Διοικητικών Συστημάτων και β) Υπολογιστικής Μηχανικής και Βελτιστοποίησης από το 2009 έως και σήμερα.

### 2.2 «Εκπαίδευση Εκπαιδευτών Εκπαιδευτικής Ρομποτικής»

Ομιλητής: **Στέλιος Μανουδάκης**

Η εκπαιδευτική ρομποτική αποτελεί ένα εκπαιδευτικό εργαλείο που χρησιμοποιεί και παντρεύει ένα σύνολο από πνευματικές δεξιότητες και ικανότητες. Αυτές, αφού τις ενστερνιστεί και τις καλλιεργήσει ο διδάσκοντας, θα αποτελέσουν τα μαθησιακά εργαλεία με τα οποία θα προσεγγίσει την εκπαιδευτική διαδικασία. Σε αυτή την ομιλία, θα παρουσιαστούν τα βασικά εργαλεία ανάπτυξης των δεξιοτήτων αυτών, οι προσεγγίσεις της εκπαιδευτικής διαδικασίας και το πώς αυτές ενσωματώνονται στη μικρο και μακρο διδασκαλία της εκπαιδευτικής ρομποτικής.

Σύντομο βιογραφικό: **Στέλιος Μανουδάκης**, Μηχανικός Ορυκτών Πόρων, MEng. Εκπαιδευτής εκπαιδευτικής Ρομποτικής και project Manager της Memo Εκπαιδευτικής. Πάνω από 9 έτη εκπαιδευτής σε μαθήματα χειρισμού υπολογιστή και προγραμματισμού. Τα τελευταία 3 χρόνια είναι εκπαιδευτής εκπαιδευτικής ρομποτικής για παιδιά Δημοτικού, Γυμνασίου και Λυκείου. Ταυτόχρονα, διεξάγει σε πειραματικό στάδιο εκπαίδευση σε μαθητές με ειδικές ανάγκες (αυτισμό) και ήδη είναι πολύ θετικά τα αποτελέσματα από τη χρήση εργαλείων εκπαιδευτικής ρομποτικής για την ευκολότερη αφομοίωση των μαθηματικών, φυσικής, τεχνολογίας και μηχανικής, αλλά και ως εργαλείο ψυχοπαιδαγωγικής διαμόρφωσης του μαθητή. Στόχος αποτελεί η διαμόρφωση ενός νέου πρότυπου εργαλείου για την εκπαίδευση μαθητών με ειδικές ανάγκες.

## 2.3 Δομή προγράμματος

### Σάββατο, 25 Ιανουαρίου 2020

<b>10:00</b>	Εισαγωγή
<b>10:15</b>	Τάσεις στην εκπαίδευση και απασχολησιμότητα. Γιατί STEM?, Μπακατσάκη Μαρία
<b>12:00</b>	Coffee Break
<b>12:30</b>	Εκπαίδευση εκπαιδευτών Εκπαιδευτικής Ρομποτικής, Μανουδάκης Στέλιος
<b>15:30</b>	Ανοικτή συζήτηση
<b>16:30</b>	Επεξήγηση διαδικασίας Training Session - Mentoring

### Κυριακή, 26 Ιανουαρίου 2020

<b>10:00 – 11:30</b>	Πραγματοποίηση Training Session – Mentoring (Ομάδα 1)
<b>11:30 – 13:00</b>	Πραγματοποίηση Training Session – Mentoring (Ομάδα 2)
<b>13:00 – 14:30</b>	Πραγματοποίηση Training Session – Mentoring (Ομάδα 3)
<b>14:30 – 16:00</b>	Πραγματοποίηση Training Session – Mentoring (Ομάδα 4)
<b>16:00 – 17:30</b>	Πραγματοποίηση Training Session – Mentoring (Ομάδα 5)
<b>17:30 – 19:00</b>	Πραγματοποίηση Training Session – Mentoring (Ομάδα 6)
<b>19:30 – 21:00</b>	Πραγματοποίηση Training Session – Mentoring (Ομάδα 7)

