

ΑΝΑΛΥΤΙΚΕΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ ΣΧΕΤΙΚΑ ΜΕ ΤΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ

A. Περιγραφή- Συνδιοργανωτές

«**Το Σύμπαν για όλους**» είναι ο τίτλος του καινοτόμου προγράμματος για εκπαιδευτικούς Φυσικής, Πληροφορικής και Τεχνολογίας της Πρωτοβάθμιας και Δευτεροβάθμιας Εκπαίδευσης που ξεκινά σε πιλοτική φάση άμεσα και φέρει την υπογραφή κορυφαίων οργανισμών από όλον τον πλανήτη.

Το πρόγραμμα διοργανώνουν, το **πείραμα CMS** (ένα από τα δύο μεγάλα πειράματα του Ευρωπαϊκού Εργαστηρίου Σωματιδιακής Φυσικής, **CERN**), το περίφημο **Ινστιτούτο Θεωρητικής Φυσικής του Καναδά Perimeter** και το σπουδαίο **European Gravitational Observatory**, ενώ από την Ελλάδα συμμετέχουν το **Εθνικό Μετσόβιο Πολυτεχνείο** (Σχολή Εφαρμοσμένων Μαθηματικών και Φυσικών Επιστημών, **ΣΕΜΦΕ**), το **Εθνικό και Καποδιστριακό Πανεπιστήμιο Αθηνών (Τμήμα Φυσικής)**, το **Χαροκόπειο Πανεπιστήμιο (Τμήμα Πληροφορικής και Τηλεματικής)**, το **Εθνικό Αστεροσκοπείο Αθηνών**, το **Ίδρυμα Ευγενίδου**, η **Σχολή Χιλλ** και το **2^ο Δημοτικό Σχολείο Πειραιά «Ουρουγουάη»**.

«**Το Σύμπαν για όλους**», που έχει τεθεί υπό την Αιγίδα του **Ινστιτούτου Εκπαιδευτικής Πολιτικής**, σε αυτή την πρώτη φάση, περιλαμβάνει έναν **πιλοτικό κύκλο επιμορφωτικών μαθημάτων για εκπαιδευτικούς**, από κορυφαίους εισηγητές από όλο τον κόσμο σε τρία αντικείμενα:

- 1) Επαφή με τις σύγχρονες θεωρίες Φυσικής μέσα από πειράματα Φυσικής με απλά υλικά / η Φυσική στην καθημερινότητα.
- 2) Σύγχρονη τεχνολογία, νέες επιστημονικές ανακαλύψεις, επιστημονικά νέα.
- 3) Επαφή με τα μεγάλα ερευνητικά κέντρα της Ελλάδας και του εξωτερικού (πχ. EGO, VIRGO, LIGO, CERN, PERIMETER, Εθνικό Αστεροσκοπείο Αθηνών κ.λπ.), και γνωριμία με ερευνητές αυτών.

B. Στόχοι του προγράμματος είναι:

- Η έμπνευση και κινητοποίηση των εκπαιδευτικών να μεταφέρουν τον επιστημονικό τρόπο σκέψης και την ερευνητική κουλτούρα στους μαθητές τους, λειτουργώντας παράλληλα ως πρότυπα και πολλαπλασιαστικοί παράγοντες στην τοπική τους κοινωνία.
- Η έρευνα, ανάπτυξη και εφαρμογή καινοτόμων και συμμετοχικών εκπαιδευτικών δράσεων μέσα και έξω από την τάξη με τον σχεδιασμό βιωματικών πειραμάτων προσαρμοσμένων στις ανάγκες των μαθητών.
- Η ανάπτυξη και χρήση ψηφιακού αποθετηρίου μέσω του site του Ιδρύματος Ευγενίδου, ώστε οι εκπαιδευτικοί να μπορούν να ανταλλάσσουν εμπειρίες και γνώση από την υλοποίηση εκπαιδευτικών προγραμμάτων προσαρμοσμένων στις ανάγκες των μαθητών τους.
- Η ανάπτυξη ψηφιακών δεξιοτήτων και η εξοικείωση με καινοτόμα ψηφιακά εργαλεία.
- Η ανάπτυξη δράσεων στις τοπικές κοινότητες των εκπαιδευτικών αλλά και ιστοσελίδων διάχυσης του προγράμματος από τους ίδιους τους εκπαιδευτικούς.
- Η κατανόηση της αλληλεπίδρασης των Φυσικών Επιστημών με την κοινωνία, τον πολιτισμό και τη φιλοσοφία.

Γ. Σε ποιους απευθύνεται το πρόγραμμα – κριτήρια επιλογής

Στην παρούσα φάση:

Απευθύνεται σε δασκάλους που διδάσκουν Φυσική, Πληροφορική ή Τεχνολογία σε Δημοτικά Σχολεία της Αττικής (κατά προτίμηση με δεύτερο πτυχίο στις θετικές επιστήμες ή μεταπτυχιακό στις θετικές επιστήμες ή πιστοποιημένη εμπειρία σε δραστηριότητες που σχετίζονται με τη Φυσική και τις θετικές επιστήμες και ψηφιακές δεξιότητες τουλάχιστον Β επιπέδου, άριστη γνώση αγγλικών). Απευθύνεται επίσης, σε καθηγητές Φυσικής που διδάσκουν σε Γυμνάσια και Λύκεια της Αττικής, καθώς και σε εκείνους που διδάσκουν Πληροφορική και Τεχνολογία -σε Γυμνάσια και Λύκεια της Αττικής- και επιθυμούν να αποκτήσουν περαιτέρω εξειδίκευση στα πειράματα και στη σύγχρονη Φυσική και να τα εφαρμόσουν στις σχετικές ενότητες του Αναλυτικού Προγράμματος Σπουδών. (Στα κριτήρια επιλογής περιλαμβάνεται, μεταξύ άλλων, ο ενεργός ρόλος των εκπαιδευτικών στην τοπική τους κοινότητα π.χ. bloggers, συμμετοχή στις τοπικές δημόσιες ή δημοτικές βιβλιοθήκες, κοινωνική δράση, ενεργό εκπαιδευτικό διαδικτυακό προφίλ έτσι ώστε να υπάρχει σχετική διάχυση κ.λπ.).

Στην αμέσως επόμενη φάση το πρόγραμμα θα συμπεριλάβει εκπαιδευτικούς από όλη την Ελλάδα.

Απώτερος στόχος είναι, μέσα από την επιμόρφωση των εκπαιδευτικών, να ωφεληθούν οι μαθητές των σχολείων που θα συμμετέχουν στο εκπαιδευτικό πρόγραμμα.

Όραμά μας είναι η μετάδοση της ερευνητικής κουλτούρας και του επιστημονικού τρόπου σκέψης σε σχολεία και μαθητικές κοινότητες που έχουν περιορισμένη πρόσβαση στη σύγχρονη επιστήμη.

Δ. Διάρκεια και Βιωσιμότητα

α. Το πρόγραμμα την χρονιά αυτή θα πραγματοποιηθεί σε πιλοτική φάση.

β. Οι εκπαιδευτικοί κάθε κύκλου θα εντάξουν στη διδασκαλία τους τα καινοτόμα και βιωματικά στοιχεία διδασκαλίας πειραμάτων και σύγχρονης Φυσικής και Κοσμολογίας και θα στέλνουν το σχετικό feedback στην επιστημονική ομάδα κατά τη διάρκεια μιας σχολικής χρονιάς. Από το feedback αυτό θα δημιουργηθούν Q&A (questions and answers) που θα αναρτηθούν στο ψηφιακό αποθετήριο του ΙΕ ώστε να γίνει διάχυση του προγράμματος.

γ. Το ψηφιακό αποθετήριο με όλο το εκπαιδευτικό υλικό και τις ερωτήσεις και απαντήσεις θα είναι ανοιχτή, προσβάσιμη και αξιοποιήσιμη από κάθε εκπαιδευτικό για τουλάχιστον 5 χρόνια.

Ε. Διάχυση αποτελεσμάτων

Κεντρικός στόχος του σχολείου σύγχρονης Φυσικής και Κοσμολογίας για εκπαιδευτικούς είναι η δημιουργία πρεσβευτών της επιστήμης, της σύγχρονης φυσικής, της σωματιδιακής φυσικής και της κοσμολογίας, οι οποίοι με την σειρά τους θα λειτουργήσουν ως πρότυπα και ως πολλαπλασιαστικοί παράγοντες στις σχολικές τους κοινότητες και στις τοπικές τους κοινωνίες.

Το Ίδρυμα Ευγενίδου στο πλαίσιο αυτό θα πραγματοποιήσει 2 ημερίδες, μία στη λήξη του πρώτου κύκλου και μία στο τέλος της τριετίας, με στόχο την παρουσίαση των αποτελεσμάτων και της αξιολόγησης καθώς και προτάσεις για περαιτέρω αξιοποίηση του παραγόμενου εκπαιδευτικού υλικού π.χ. έκδοση ηλεκτρονικού οδηγού διδασκαλίας κ.λπ.

Η επιστημονική ομάδα θα συμμετάσχει με σχετικές δημοσιεύσεις σε εθνικά και διεθνή συνέδρια καθώς και σε επιστημονικά περιοδικά.

Στ. Καινοτομία

Το πρόγραμμα στοχεύει στην ανάπτυξη καινοτόμων εκπαιδευτικών μεθόδων και προσεγγίσεων. Η συνεργασία διαφορετικών φορέων, με σχετική όμως εμπειρία στο πεδίο, καθιστά το πρόγραμμα καινοτόμο. Το πρόγραμμα αυτό, για την επίτευξη του στόχου, συνδυάζει την τεχνογνωσία και τις εμπειρίες εκπαιδευτικών που έχουν επιδείξει εδώ και πολλά χρόνια ότι είναι πρωτοπόροι στην εναλλακτική διδασκαλία, πανεπιστημίων και ευρωπαϊκών ερευνητικών κέντρων. Η ψηφιακή ενσωμάτωση στη μάθηση και τη διδασκαλία είναι μια άλλη καινοτομία στο έργο. Οι μέθοδοι κατάρτισης με βάση τις ΤΠΕ θα φέρουν νέες γνώσεις στην εκπαιδευτική κοινότητα. Το υλικό που θα αναπτυχθεί για την εκπαίδευση των εκπαιδευτικών θα είναι προσβάσιμο στο διαδίκτυο.

Η. Δομή προγράμματος

- Κάθε κύκλος επιμορφωτικών μαθημάτων θα περιλαμβάνει εργαστήρια για τα πειράματα Φυσικής με απλά υλικά και διαλέξεις σε σύγχρονες θεωρίες Φυσικής και Κοσμολογίας.
- Τα μαθήματα θα πραγματοποιούνται Σαββατοκύριακα και θα είναι δια ζώσης και εξ αποστάσεως. Στην πιλοτική φάση τα μαθήματα είναι δια ζώσης.
- Τα δια ζώσης μαθήματα θα πραγματοποιηθούν σε χώρους του Ιδρύματος Ευγενίδου όπου οι εκπαιδευτικοί θα έχουν την ευκαιρία να αναπτύξουν τα δίκτυά τους μέσα από άτυπες κοινωνικές περιστάσεις με ερευνητές, εκπαιδευτές και πανεπιστημιακούς που θα συμμετέχουν στο πρόγραμμα.
- Στο πλαίσιο κάθε κύκλου οι εκπαιδευτικοί και οι μαθητές τους θα μπορούν να παρακολουθήσουν συγκεκριμένες ειδικές προβολές στο θόλο του πλανηταρίου
- Στο τέλος της επιμόρφωσης θα πραγματοποιείται reflection session στο οποίο οι εκπαιδευτικοί θα εκφράζουν προφορικά και γραπτά τις εντυπώσεις τους από την εκπαίδευσή τους.
- Παράλληλα θα αναπτυχθεί διαδικτυακή πλατφόρμα στο ψηφιακό αποθετήριο του Ιδρύματος Ευγενίδου στην οποία θα υποστηρίζεται η δράση, θα αναρτάται το υλικό, θα υπάρχει forum διδασκόντων και επιμορφούμενων, θα πραγματοποιείται όλη η επικοινωνία.
- Εκτός από τα επιμορφωτικά μαθήματα, οι επιμορφούμενοι θα έχουν την υποχρέωση να εφαρμόσουν όσα έμαθαν στην τάξη τους. Η προετοιμασία του μαθήματος θα έχει στήριξη από την επιστημονική ομάδα του έργου. Παράλληλα θα αξιολογούνται για την εφαρμογή αυτή.

Θ. Αριθμός συμμετεχόντων/Επιλογή

Σε κάθε φάση θα επιλέγονται άλλοι εκπαιδευτικοί. Εκπαιδευτικοί που επελέγησαν και συμμετείχαν σε μία από τις φάσεις δεν μπορούν να επιλεγούν εκ νέου και να συμμετέχουν σε μια άλλη από τις τρεις φάσεις.

Στην Πιλοτική φάση επιλέγονται: 30 εκπαιδευτικοί πρωτοβάθμιας και δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης (που διδάσκουν Φυσική στις δύο τελευταίες τάξεις του Δημοτικού, στο Γυμνάσιο και στο Λύκειο) από τον Νομό Αττικής. Η επιλογή θα πραγματοποιηθεί, από την επιστημονική ομάδα του έργου, με βάση την αίτηση συμμετοχής που θα υποβάλλουν οι ενδιαφερόμενοι ηλεκτρονικά και τα κριτήρια που θα οριστούν.

Η παρούσα δράση χρηματοδοτείται από το Ίδρυμα Ευγενίδου.

I. Χρήσιμες πληροφορίες

- **Η συμμετοχή στο πρόγραμμα είναι δωρεάν.**
 - **Δηλώσεις συμμετοχής μπορούν να κατατεθούν από 17 Σεπτεμβρίου έως και 6 Οκτωβρίου 2019** Η υποβολή αιτήσεων συμμετοχής γίνεται αποκλειστικά και μόνο μέσω της ηλεκτρονικής φόρμας.
 - **Οι εκπαιδευτικοί που θα επιλεγούν θα ενημερωθούν μέσω τηλεφώνου και ηλεκτρονικού μηνύματος στις 18 Οκτωβρίου 2019.**
 - **Ημερομηνίες Διεξαγωγής**
 - Σάββατο και Κυριακή 2 και 3 Νοεμβρίου 2019
 - Σάββατο και Κυριακή 9 και 10 Νοεμβρίου 2019
 - Σάββατο και Κυριακή 23 και 24 Νοεμβρίου 2019
 - **Χώρος Διεξαγωγής:** Ίδρυμα Ευγενίδου (Λεωφ. Συγγρού 387, 175 64 Π. Φάληρο, είσοδος από οδό Πεντέλης 11).
- Η εφαρμογή στην τάξη θα γίνει σε δύο διδακτικές ώρες και θα δοθεί στους επιμορφούμενους χρόνος 2 μήνες για την προετοιμασία και την υλοποίηση.

Εάν έχετε ερωτήσεις μπορείτε να τις αποστείλετε ηλεκτρονικά: info@eef.edu.gr