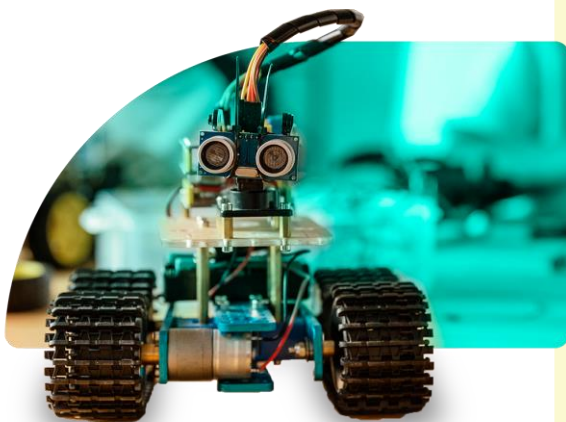




Κέντρα Καινοτομίας

στις 13 Περιφερειακές Διευθύνσεις Εκπαίδευσης



Κωστίκας Ιωάννης

*Μέλος της Ερευνητικής Ομάδας των
Κέντρων Καινοτομίας,
ITYE ΔΙΟΦΑΝΤΟΣ*

Γενική Παρουσίαση Κέντρων Καινοτομίας

Τι είναι τα Κέντρα Καινοτομίας

Δομή & Υποδομές

Πού θα βρίσκονται – Χαρτογράφηση

Πώς θα λειτουργούν

Κέντρα Καινοτομίας στις 13 Περιφερειακές Διευθύνσεις Εκπαίδευσης

Κύριος Έργου: Υπουργείο Παιδείας, Θρησκευμάτων και Αθλητισμού

Φορέας Υλοποίησης: ΙΤΥΕ «Διόφαντος»

- Σχεδίαση και Επίβλεψη της υλοποίησης των Κέντρων Καινοτομίας (τόσο της κεντρικής υποδομής, όσο και των εγκατεστημένων Κέντρων Καινοτομίας σε φυσικούς χώρους)
- Συντήρηση/υποστήριξη/λειτουργία της Κεντρικής Υποδομής Υποστήριξης

Διάρκεια: 3 έτη

Προϋπολογισμός έργου: 4,7 εκατ. Ευρώ (πλέον ΦΠΑ)

Ένταξη στο «**Ταμείο Ανάκαμψης και Ανθεκτικότητας**»



Κέντρα Καινοτομίας

στις 13 Περιφερειακές Διευθύνσεις Εκπαίδευσης



Ελλάδα 2.0
ΕΘΝΙΚΟ ΣΧΕΔΙΟ ΑΝΑΚΑΜΨΗΣ
ΚΑΙ ΑΝΘΕΚΤΙΚΟΤΗΤΑΣ



Με τη χρηματοδότηση
της Ευρωπαϊκής Ένωσης
NextGenerationEU

Ενίσχυση της βιωματικής και συμμετοχικής μάθησης

Συνδυασμός τυπικής και άτυπης εκπαίδευσης προσφέροντας μια ολιστική προσέγγιση στη γνώση

Μαθητές και εκπαιδευτικοί έρχονται σε επαφή με εξοπλισμούς προηγμένης τεχνολογίας

Κριτήρια επιλογής εξοπλισμού:

- την παιδαγωγική καταλληλότητα
- την τεχνολογική υπεροχή,
- τη λειτουργικότητα,
- την ευκολία χρήσης,

Δεξιότητες 21^{ου} αιώνα

Τα Κέντρα Καινοτομίας βασίζονται εν μέρει στα πρότυπα των Future Classroom Labs (European Schoolnet), τα οποία προωθούν τον μετασχηματισμό των σχολικών αιθουσών μέσω της χρήσης τεχνολογιών αιχμής.

**Μεικτά Μαθησιακά
Περιβάλλοντα**



Η μεικτή μάθηση, μια παιδαγωγική προσέγγιση που χρησιμοποιεί ένα μείγμα διαφορετικών φυσικών περιβαλλόντων καθώς και ψηφιακών και μη ψηφιακών εργαλείων μάθησης.



Κέντρα Καινοτομίας

στις 13 Περιφερειακές Διευθύνσεις Εκπαίδευσης



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
Υπουργείο Παιδείας, Θρησκευμάτων
και Αθλητισμού



ΔΙΟΦΑΝΤΟΣ

Ελλάδα 2.0
ΕΘΝΙΚΟ ΣΧΕΔΙΟ ΑΝΑΚΑΜΨΗΣ
ΚΑΙ ΑΝΘΕΚΤΙΚΟΤΗΤΑΣ

Με τη χρηματοδότηση
της Ευρωπαϊκής Ένωσης
NextGenerationEU

Κέντρα Καινοτομίας στις 13 Περιφερειακές Διευθύνσεις Εκπαίδευσης

Στόχος του έργου



Στόχος, η δημιουργία ενός οικοσυστήματος γνώσης (Κέντρα Καινοτομίας) που θα ενσωματώνει και θα διασυνδέει: τη **σχολική κοινότητα**, την **τοπική κοινωνία**, τα **ερευνητικά ιδρύματα**, τα **πανεπιστήμια** και τις **τοπικές επιχειρήσεις**, ενώ παράλληλα θα διασυνδέεται με **παρόμοια εκπαιδευτικά οικοσυστήματα στην Ευρώπη**, και τον **κόσμο**.



Κέντρα Καινοτομίας

στις 13 Περιφερειακές Διευθύνσεις Εκπαίδευσης



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
Υπουργείο Παιδείας, Θρησκευμάτων
και Αθλητισμού



ΔΙΟΦΑΝΤΟΣ



Με τη χρηματοδότηση
της Ευρωπαϊκής Ένωσης
NextGenerationEU

Κέντρα Καινοτομίας στις 13 Περιφερειακές Διευθύνσεις Εκπαίδευσης

Χώροι Μάθησης

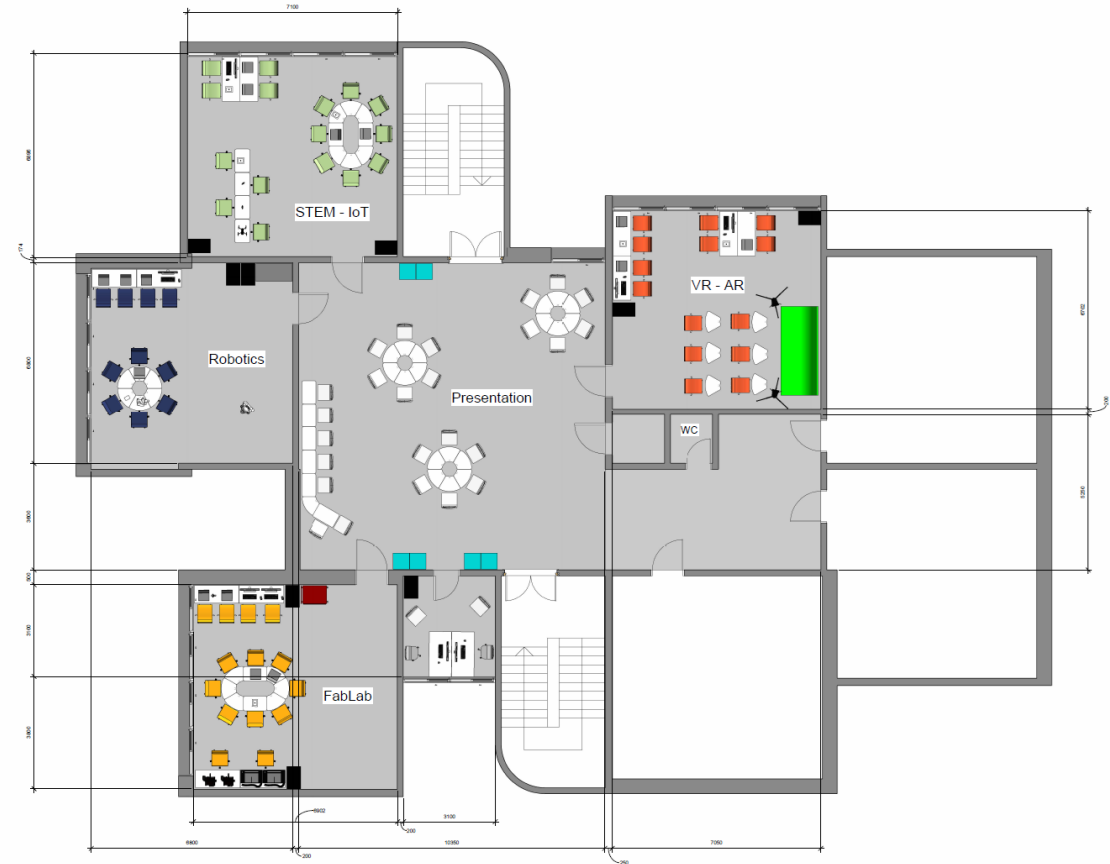
Εκτεταμένη Πραγματικότητα

Διαδίκτυο των Πραγμάτων

Ρομποτική

Κατασκευές

Αλληλεπίδραση



Κέντρα Καινοτομίας

στις 13 Περιφερειακές Διευθύνσεις Εκπαίδευσης



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
Υπουργείο Παιδείας, Θρησκευμάτων
και Αθλητισμού



ITYΕ
ΔΙΟΦΑΝΤΟΣ

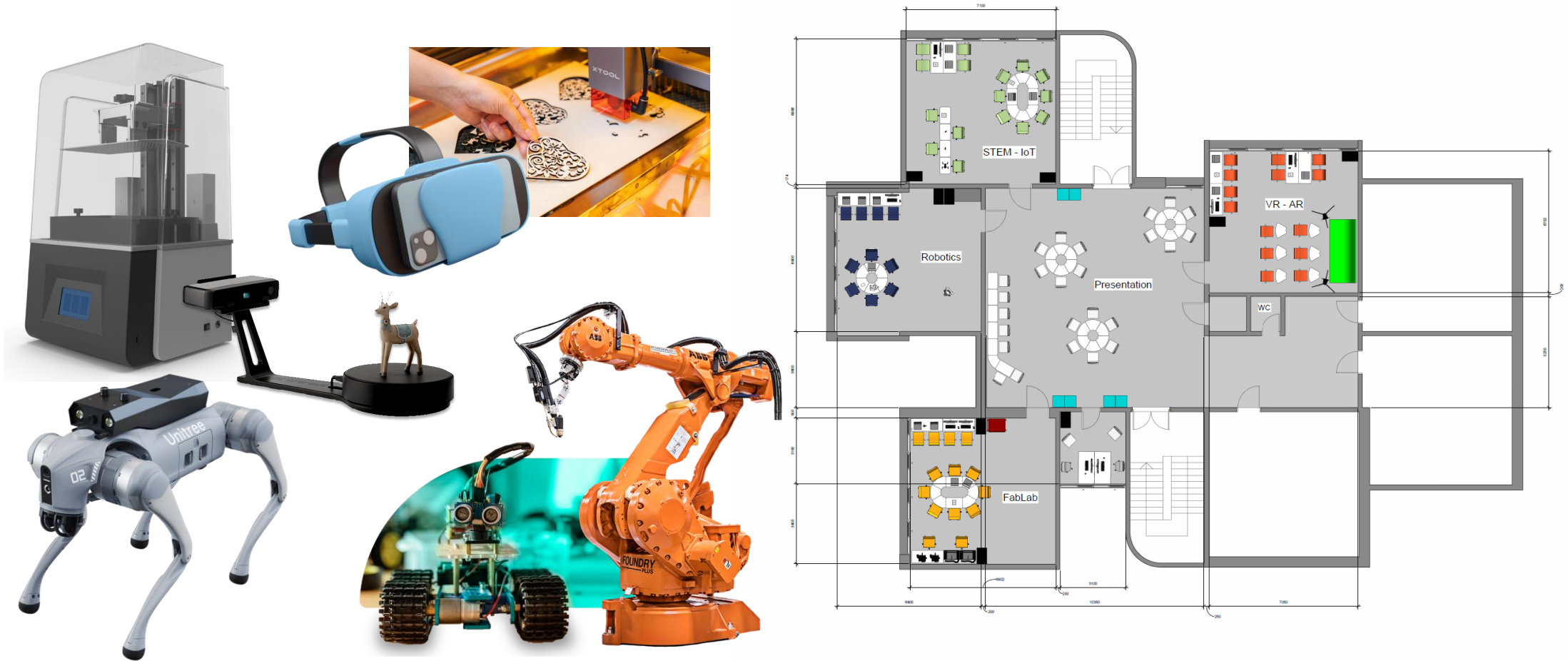
Ελλάδα 2.0
ΕΘΝΙΚΟ ΣΧΕΔΙΟ ΑΝΑΚΑΜΨΗΣ
ΚΑΙ ΑΝΘΕΚΤΙΚΟΤΗΤΑΣ



Με τη χρηματοδότηση
της Ευρωπαϊκής Ένωσης
NextGenerationEU

Κέντρα Καινοτομίας στις 13 Περιφερειακές Διευθύνσεις Εκπαίδευσης

Χώροι Μάθησης



Κέντρα Καινοτομίας

στις 13 Περιφερειακές Διευθύνσεις Εκπαίδευσης



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
Υπουργείο Παιδείας, Θρησκευμάτων
και Αθλητισμού



ITYE
ΔΙΟΦΑΝΤΟΣ

Ελλάδα 2.0
ΕΘΝΙΚΟ ΣΧΕΔΙΟ ΑΝΑΚΑΜΨΗΣ
ΚΑΙ ΑΝΘΕΚΤΙΚΟΤΗΤΑΣ



Με τη χρηματοδότηση
της Ευρωπαϊκής Ένωσης
NextGenerationEU

Εργαστήριο XR (Extended Reality)

- ✓ **Αυτόνομα γυαλιά** εικονικής & επαυξημένης πραγματικότητας τελευταίας τεχνολογίας με ισχυρό επεξεργαστή, αποθηκευτικό χώρο τουλάχιστον 512 GB με ενσωματωμένες εμπρόσθιες κάμερες για δημιουργία περιβάλλοντος Εκτεταμένης Πραγματικότητας.
- ✓ **Ισχυροί υπολογιστές ανάπτυξης** κατάλληλοι για εγκατάσταση απαιτητικών προγραμμάτων επεξεργασίας βίντεο και εικόνας, δημιουργίας 3D γραφικών, εξομοιωτών κινητών συσκευών και άλλων εφαρμογών που συνοδεύουν τον λοιπό εξοπλισμό και είναι απαραίτητες για την πλήρη και καλή λειτουργία.
- ✓ **3d Projector**, ισχυρός projector με δυνατότητα προβολής 3D βίντεο.
- ✓ **Στερεοσκοπική κάμερα** κατάλληλη για δημιουργία περιεχόμενου. Λαμβάνει υψηλής ανάλυσης βίντεο και φωτογραφίας.
- ✓ **BCI Headset**, εισάγωντας έναν εντελώς καινοτόμο τρόπο αλληλεπίδρασης, βελτιώνοντας τη μαθησιακή εμπειρία και την προσβασιμότητα
- ✓ **Green Room**, για την ανάπτυξη / παραγωγή βίντεο

VIRTUAL REALITY (VR)

Fully artificial environment



Full immersion in virtual environment

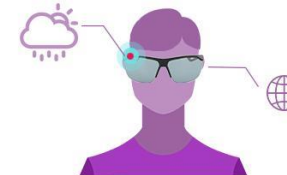


AUGMENTED REALITY (AR)

virtual objects overlaid on real-world environment



The real world enhanced with digital objects

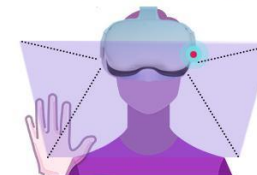


MIXED REALITY (MR)

Virtual environment combined with real world



Interact with both the real world and the virtual environment



Κέντρα Καινοτομίας

στις 13 Περιφερειακές Διευθύνσεις Εκπαίδευσης



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
Υπουργείο Παιδείας, Θρησκευμάτων
και Αθλητισμού



ITYE
ΔΙΟΦΑΝΤΟΣ

Ελλάδα 2.0
ΕΘΝΙΚΟ ΣΧΕΔΙΟ ΑΝΑΚΑΜΨΗΣ
ΚΑΙ ΑΝΘΕΚΤΙΚΟΤΗΤΑΣ



Με τη χρηματοδότηση
της Ευρωπαϊκής Ένωσης
NextGenerationEU

Εργαστήριο STEM & Ρομποτικής

- ✓ **Ρομποτικός βραχίονας** με μεγάλη ελευθερία κινήσεων καθώς διαθέτει τουλάχιστον 6 βαθμούς ελευθερίας και ικανότητα επαναλαμβανόμενης κίνησης υψηλής ακρίβειας μόλις τα 0.5mm. Πολλές δυνατότητες προγραμματισμού είτε με γλώσσα προγραμματισμού Python είτε με γλώσσα visual programming
- ✓ **Drones** (προγραμματίσιμα και μη) με δυνατότητες καταγραφής υψηλής ανάλυσης βίντεο και εικόνας
- ✓ **Κιτ κατασκευαστικής ρομποτικής**
- ✓ **Κινητά ρομπότ** κατάλληλα για την εισαγωγή των μαθητών Α/βάθμιας και Β/βάθμιας εκπαίδευσης σε έννοιες της τεχνητής νοημοσύνης και του προγραμματισμού.
- ✓ **Προγραμματιζόμενα ρομπότ για μικρά παιδιά.** Δίνουν τη δυνατότητα κατανόησης βασικών εννοιών προγραμματισμού μέσα από εκπαιδευτικές δραστηριότητες.
- ✓ **Κιτ Φορητών Εργαστηρίων** με ενσωματωμένους αισθητήρες
- ✓ **Στερεοσκόπιο**



Κέντρα Καινοτομίας

στις 13 Περιφερειακές Διευθύνσεις Εκπαίδευσης



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
Υπουργείο Παιδείας, Θρησκευμάτων
και Αθλητισμού



ITYE
ΔΙΟΦΑΝΤΟΣ

Ελλάδα 2.0
ΕΘΝΙΚΟ ΣΧΕΔΙΟ ΑΝΑΚΑΜΨΗΣ
ΚΑΙ ΑΝΘΕΚΤΙΚΟΤΗΤΑΣ



Με τη χρηματοδότηση
της Ευρωπαϊκής Ένωσης
NextGenerationEU

Εργαστήριο Τεχνητής Νοημοσύνης & IoT

- ✓ **Κοινωνικό ρομπότ ζωόμορφο** με δυνατότητες AI το οποίο μπορεί να καταγράφει το χώρο με τις κάμερες υψηλής ανάλυσης που διαθέτει και να αναγνωρίζει αντικείμενα, πρόσωπα και περιβάλλον σε πραγματικό χρόνο και να αλληλεπιδράσει με ανθρώπους μέσω φωνής.
- ✓ **Κοινωνικό ρομπότ ανθρωπόμορφο** με ένα μεγάλο εύρος υποστηρικτικών λειτουργιών. Μπορεί να εκφράσει συναισθήματα όπως χαρά, λύπη, θυμό μέσα από την ενσωματωμένη οθόνη που αναπαριστά το πρόσωπό του.
- ✓ **Κιτ AI Βιονικού ρομποτικού συστήματος** με προηγμένες δυνατότητες κατάλληλο για εκμάθηση βασικών εννοιών προγραμματισμού, ρομποτικής και τεχνητής νοημοσύνης, με πληθώρα ενσωματωμένων αισθητήρων και μεγάλη ελευθερία κίνησης. Υποστήριξη προγραμματισμού μέσω Python ή visual programming.
- ✓ **Κιτ συμβατά με Microbit, Arduino, Raspberry**, συνοδευόμενα με διάφορους αισθητήρες (θερμοκρασίας, υπερήχων, πίεσης, αγωγιμότητας, μικροσωματιδίων κ.α.) για υλοποίηση σεναρίων Big Data & IoT.



Εργαστήριο/χώρος κατασκευών

- ✓ **Τρισδιάστατος Εκτυπωτής** αντικειμένων με χρήση κατάλληλων νημάτων. Με χρήση συνοδευτικού λογισμικού μπορεί να σχεδιάσει ή να εκτυπώσει 3D αντικείμενα, διαθέσιμα σε διαδικτυακές βιβλιοθήκες.
- ✓ **Τρισδιάστατος Σαρωτής** αντικειμένων. Δημιουργεί το ψηφιακό αντίγραφο ενός αντικειμένου του πραγματικού κόσμου το οποίο μπορεί με τη χρήση κατάλληλου λογισμικού να επεξεργαστεί και να χρησιμοποιηθεί από άλλες εφαρμογές.
- ✓ **Laser Engraver** είναι μια συσκευή κοπής και χάραξης με laser. Διαθέτει δυνατότητες κοπής ξύλου κι άλλων υλικών και δημιουργίας μεγάλης ποικιλίας σχημάτων και μοτίβων υψηλής ακρίβειας. Με χρήση κατάλληλου λογισμικού μπορεί να επιτευχθεί ο σχεδιασμός σύνθετων σχημάτων και αντικειμένων.
- ✓ **Χειρωνακτικές κατασκευές** με ασφαλή και παιδαγωγικά κατάλληλα συστήματα επεξεργασίας ξύλου



Κέντρα Καινοτομίας

στις 13 Περιφερειακές Διευθύνσεις Εκπαίδευσης



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
Υπουργείο Παιδείας, Θρησκευμάτων
και Αθλητισμού



ITYE
ΔΙΟΦΑΝΤΟΣ

Ελλάδα 2.0
ΕΘΝΙΚΟ ΣΧΕΔΙΟ ΑΝΑΚΑΜΨΗΣ
ΚΑΙ ΑΝΘΕΚΤΙΚΟΤΗΤΑΣ



Με τη χρηματοδότηση
της Ευρωπαϊκής Ένωσης
NextGenerationEU

Χώρος συναντήσεων και παρουσιάσεων

- ✓ **Διαδραστικός πίνακας τουλάχιστον 85"** κατάλληλος για παρουσίαση ψηφιακού περιεχομένου, ο οποίος συνοδεύεται από ενσωματωμένο mini pc με λειτουργικό Windows. Επιπλέον συνοδεύεται από μια **προηγμένη κάμερα τηλεδιάσκεψης** καθώς και κατάλληλο ηχοσύστημα για να ενισχυθούν οι δυνατότητες παρουσίασης.
- ✓ **Ισχυρά tablets** με λειτουργικό Windows & Android. Προσφέρουν δυνατότητες προγραμματισμού με χρήση κατάλληλου λογισμικού, πλοήγησης στο διαδίκτυο, δυνατότητα χρήσης μεγάλου εύρους εφαρμογών (εκπαιδευτικών, σχεδιαστικών, διαμοιρασμού, παρουσιάσεων, ηλεκτρονικής ανάγνωσης) διαθέσιμες από τα επίσημα store. **Επιπλέον με τη χρήση κατάλληλων περιφερειακών ηλεκτρολογίου ή γραφίδας** δίνουν τη δυνατότητα να χρησιμοποιηθούν και σαν φορητοί υπολογιστές με οθόνη αφής.
- ✓ **Χρήση κατάλληλου λογισμικού παρουσιάσεων και διαμοιρασμού** για βελτίωση της online αλληλεπίδρασης και της επικοινωνίας.



Κέντρα Καινοτομίας

στις 13 Περιφερειακές Διευθύνσεις Εκπαίδευσης



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
Υπουργείο Παιδείας, Θρησκευμάτων
και Αθλητισμού



Ελλάδα 2.0
ΕΘΝΙΚΟ ΣΧΕΔΙΟ ΑΝΑΚΑΜΨΗΣ
ΚΑΙ ΑΝΘΕΚΤΙΚΟΤΗΤΑΣ



Με τη χρηματοδότηση
της Ευρωπαϊκής Ένωσης
NextGenerationEU

Κέντρα Καινοτομίας στις 13 Περιφερειακές Διευθύνσεις Εκπαίδευσης

01.

Δεκατρία Κέντρα Καινοτομίας

με φυσική υπόσταση, εγκατεστημένα σε φυσικούς χώρους (ένα ανά περιφέρεια)

02.

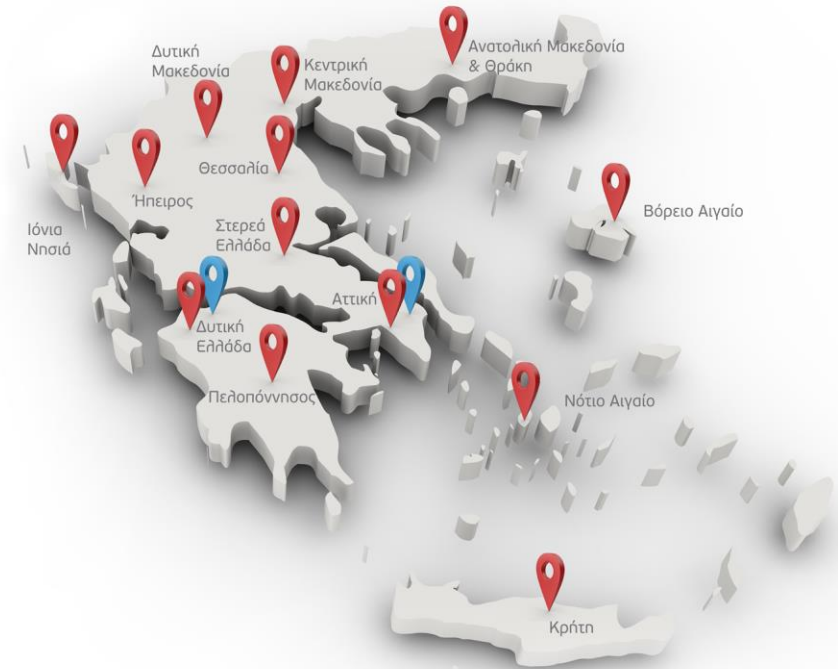
Εργαστήριο Καινοτομίας στο ΙΤΥΕ

για τις προκαταρκτικές μελέτες και ενέργειες αλλά και για την υποστήριξη της εκπαιδευτικής κοινότητας με hands on εφαρμογές, webinars και help desk

03.

Μία Κεντρική υποδομή υποστήριξης

θα δημιουργηθεί από το ΙΤΥΕ, και θα υποστηρίζει απομακρυσμένες περιοχές και εκπαιδευτικούς φορείς, αλλά και τα ίδια τα κέντρα καινοτομίας



Κέντρα Καινοτομίας

στις 13 Περιφερειακές Διευθύνσεις Εκπαίδευσης



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
Υπουργείο Παιδείας, Θρησκευμάτων
και Αθλητισμού



Ελλάδα 2.0
ΕΘΝΙΚΟ ΣΧΕΔΙΟ ΑΝΑΚΑΜΨΗΣ
ΚΑΙ ΑΝΘΕΚΤΙΚΟΤΗΤΑΣ



Με τη χρηματοδότηση
της Ευρωπαϊκής Ένωσης
NextGenerationEU

- **Πολυλειτουργικότητα των χώρων:** Δημιουργία ενός δυναμικού συστήματος το οποίο να μπορεί να φιλοξενήσει ευέλικτα σχήματα διδασκαλίας. Οι χώροι στα ΚΚ πρέπει να είναι ευέλικτοι και να μπορούν να προσαρμόζονται εύκολα σε διαφορετικές ανάγκες.
- **Ενσωμάτωση διαδραστικών μέσων:** Τα διαδραστικά μέσα έχουν γίνει αναπόσπαστο μέρος της σύγχρονης εκπαίδευσης, με στόχο τη διευκόλυνση της άμεσης επικοινωνίας μεταξύ διδασκόντων και μαθητών.
- **Διαφάνεια λειτουργίας:** Η διαφάνεια αφορά τη δομή της οργάνωσης και τη λειτουργία των χώρων, ενισχύοντας την αίσθηση της συλλογικότητας. Ο σχεδιασμός χώρων που προάγουν τη διαφάνεια δημιουργεί ένα περιβάλλον που ενθαρρύνει τη συνεργασία και την ανοιχτή επικοινωνία μεταξύ των μελών της εκπαιδευτικής κοινότητας.
- **Οικειότητα και ασφάλεια:** Ένας φιλικός και ασφαλής χώρος είναι απαραίτητος για την ένταξη των συμμετεχόντων και την ομαλή διεξαγωγή των δράσεων. Οι εκπαιδευόμενοι πρέπει να νιώθουν άνεση και ασφάλεια, τόσο σωματικά όσο και ψυχολογικά, καθώς συμμετέχουν στις εκπαιδευτικές δραστηριότητες.
- **Κοινή ταυτότητα:** Κοινή ταυτότητα που συνδέει τα 13 Κέντρα Καινοτομίας, ακόμα και αν βρίσκονται σε διαφορετικές τοποθεσίες. Αυτή η κοινή ταυτότητα διασφαλίζεται μέσω της χρήσης συγκεκριμένων χρωματικών παλετών, λογότυπων και εξοπλισμού που υποδηλώνουν τη συμμετοχή σε ένα ευρύτερο σύνολο εκπαιδευτικών και ερευνητικών δραστηριοτήτων.

Βασικές Αρχές Σχεδιασμού



Τεχνική Νοημοσύνη στην Εκπαίδευση – Προετοιμασία για τη ζωή και τη μάθηση στην εποχή της Τεχνητής Νοημοσύνης.
Μετα-ανθρωπιστικές προσποτικές – Αντιμετωπίζοντας τη σχέση μεταξύ ανθρώπων και τεχνολογίας.
Μάθηση μέσα από ιγνές ανοικτής πληροφορίας – Χρήση δεδομένων πραγματικού κόσμου για προσωπική μάθηση.
Συμπερίληψη της πθικής των δεδομένων – Ηθική χρήση δεδομένων στην ψηφιακή ζωή και μάθηση.
Παιδαγωγική κοινωνικής δικαιοσύνης – Αντιμετώπιση αδικιών στη ζωή και την κοινωνία.
e-sports – Μάθηση και διδασκαλία μέσω ανταγωνιστικού εικονικού παιχνιδιού.
Μάθηση μέσω κινουμένων σχεδίων – Παρακολούθηση και αλληλεπίδραση με σύνταμα κινούμενα σχέδια.
Πολυαισθητηριακή Μάθηση – Χρήση πολλών αισθήσεων για την ενίσχυση της μάθησης.
Εκμάθηση μέσω δικτύου χωρίς σύνδεση – Δικτυακή μάθηση πέρα από το Διαδίκτυο.
Διαδικτυακά εργαστήρια – Εργαστήρια για όλους.



- Κάθε Κέντρο θα φιλοξενεί καθημερινά επισκέψεις ομάδων μαθητών, που θα συμμετέχουν σε οργανωμένα εκπαιδευτικά σεμινάρια, σε συνεργασία με τους δασκάλους και καθηγητές τους.
- Θα υποστηρίζεται από εξειδικευμένο προσωπικό αποσπασμένων εκπαιδευτικών και θα προσφέρει σεμινάρια μάθησης που συνδέονται με τεχνολογίες του μέλλοντος!
- Παράλληλα, θα έχει τη δυνατότητα να αναπτύσσει συνεργασίες με πανεπιστήμια, ερευνητικά κέντρα, επιχειρήσεις και την τοπική κοινωνία.



ic.cti.gr



FIND US ON
FACEBOOK
@InnovationCentres

ALSO AVAILABLE ON



Κέντρα Καινοτομίας

στις 13 Περιφερειακές Διευθύνσεις Εκπαίδευσης



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
Υπουργείο Παιδείας, Θρησκευμάτων
και Αθλητισμού



ΔΙΟΦΑΝΤΟΣ

Ελλάδα 2.0
ΕΘΝΙΚΟ ΣΧΕΔΙΟ ΑΝΑΚΑΜΨΗΣ
ΚΑΙ ΑΝΘΕΚΤΙΚΟΤΗΤΑΣ



Με τη χρηματοδότηση
της Ευρωπαϊκής Ένωσης
NextGenerationEU

Αναφορές

- Komninos, T., Paraskevas, M., Smyrnaioy, Z. and Serpanos, D. (2022). "Cyberphysical Systems in K-12 Education," in Computer, vol. 55, no. 5, pp. 81-84, May 2022, doi: 10.1109/MC.2022.3158165
- Smyrnaioy, Z., Vagelatos, A., & Kostikas, I. (2023). *Innovation Centres: Leveraging the European Framework for Digital Transformation in Education*. CIE 2023: 15th Conference on Informatics in Education.
- Σμυρναίου Ζ., Κωστίκας Ι., Φουντάνα Μ., Ζαγούρας Γ., Κωνσταντάκος Δ., Βαγγελάτος Α. (2024). *Βασικές Επιλογές στο Σχεδιασμό των Κέντρων Καινοτομίας στην Πρωτοβάθμια και Δευτεροβάθμια Εκπαίδευση*. 10ο Πανελλήνιο Συνέδριο eTwinning, 8-10 Νοεμβρίου 2024 ΥΠΑΙΘΑ, Αθήνα
- Smyrnaioy Z., Georgakopoulou E., Georgiou M. (2025). *Empowering students' digital literacy in the AI era through the creation of Innovation Centers*, 2025 NARST Annual International Conference, 23-26 March 2025, Washington DC, USA
- Vagelatos A., Smyrnaioy Z., Kostikas I., (2025). *Innovation Centers: Designing a New Learning Space for Primary/Secondary Education in Greece*, IX IEEE World Engineering Education Conference, 23-26 March 2025, Montevideo, Uruguay

