

PROJECT SCOPE & CONTENT

- The project aims to strengthen secondary schools' capacity to develop science, technology, engineering and mathematics skills through innovative and interactive pedagogical methods and approaches.
- The project will provide schools with a pedagogical model and educational tools to support pupils to connect with the 'real-life' applications of STEM, particularly related to the Internet of things (IoT).

WHY IS IT INNOVATIVE?

- It combines a holistic approach to adopting innovative technologies and pedagogies in school education by proposing an education Model that brings a comprehensive perspective encompassing aspects regarding the practical application of STEM subjects in everyday life, gender equity, involvement of parents and also other stakeholders.
- The teacher training proposed includes information and skills regarding collaborative and innovative pedagogies and practices they can adopt for teaching STEM.



Coordinating Organisation

Necmettin Erbakan Üniversitesi (Türkiye)



Partner Organisations

Ingenious Knowledge GmbH	(Germany)
Universität Paderborn	(Germany)
IEK Kavala	(Greece)
EURO-NET	(Italy)
Colegiul Tehnic Haralamb Vasiliu	(Romania)
Ahi Evran Anadolu Lisesi	(Türkiye)
Yusuf Demir Bilim ve Sanat Merkezi	(Türkiye)

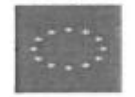
This publication was realized in the project "Learn STEM" in the framework of the European programme "Programme Erasmus Plus KA220-SCH - Cooperation partnerships in school education". This project has been funded with support from the European Commission. "The European Commission's support for the production of this publication does not constitute an endorsement of the contents, which reflect the views only of the authors, and the Commission cannot be held responsible for any use which may be made of the information contained therein."

"Innovative Model of learning STEM in secondary schools"

Learn STEM

2022-1-TR01-KA220-SCH-000087583

Approved by
Turkish National Agency



Co-funded by
the European Union

CONTEXT

- STEM (Science, Technology, Engineering and Mathematics) are fundamental matters in the development of the student's curriculum because they help to teach critical thinking skills and to instill a passion for innovation. Beyond the benefit of learning science, technology, engineering, and math, they assist in the problem-solving and exploratory learning that fuel success across a variety of tasks and disciplines. But in these keys' areas, in the partner countries, there are different delays, that could lead to the incapacity of the Member States and Europe as a whole to reach the 2023 targets related to education and training, digital skills, democracy and social inclusion. In addition, not addressing these issues can lead to two different negative results:
 - failing to enhance Europe's competitiveness at the international level;
 - failing to build a more sustainable and socially committed business environment.
- Based on the preliminary analysis conducted at the European level and in the partner countries in particular, Partners believe that in order to teach STEM in a more efficient way, it is necessary to adopt both new technologies and new pedagogies.

TARGET GROUPS

- The main target groups are upper and lower secondary schools, VET institutes, teachers, researchers, school staff, training organizations and providers, companies, HEIs, research institutes, scientific parks, public authorities, policymakers, trade unions, NGOs.



OBJECTIVES

- This project will improve students' attitudes and performance in the STEM areas of interest.
- It seeks ways to attract students and capture their interest in real subjects: science, technology, engineering, mathematics, are integral parts of the present and future, that we encounter everywhere.
- For this reason, the project will encourage students to devote more time to these subjects because they can help them to create their future.

RESULTS

- The project plans to realize the following 3 different outputs:
 1. LEARN STEM Pedagogical Model
 2. LEARN STEM Teacher Training Programme
 3. LEARN STEM Online Learning Platform

PROJECT ACTIVITIES

The project also foresees the following activities:

- 6 partners' meetings
- Various virtual partners' meetings
- National workshops in Germany, Türkiye, Greece, Italy and Romania
- European dissemination seminar in Germany
- Final dissemination Conference in Türkiye
- Project brochures & leaflets

CONTACT INFO



stemeproject@gmail.com



www.learnstem.eu



@stem.ka220sc



Co-funded by
the European Union

Μάθετε STEM



Εγκρίθηκε από την Τουρκική
Εθνική Υπηρεσία Erasmus Plus



ΕΝΗΜΕΡΩΤΙΚΟ 2023

Μάιος 15

ΔΕΛΤΙΟ Ν.1



ΤΟ ΕΡΓΟ

Το «Learn STEM» αναπτύσσεται στο πρόγραμμα Erasmus Plus KA220-SCH - Συμπράξεις συνεργασίας στη σχολική εκπαίδευση και συγχρηματοδοτείται από την Ευρωπαϊκή Ένωση. Αποσκοπεί στη βελτίωση της στάσης και της απόδοσης των μαθητών στους τομείς STEM.

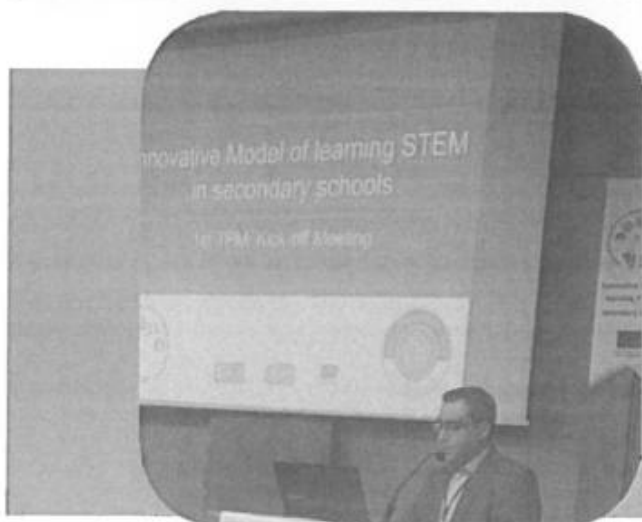
Η ΙΣΤΟΣΕΛΙΔΑ

Η σύμπραξη έχει ήδη αναπτύξει την ιστοσελίδα του έργου όπου θα δημοσιευτούν όλα τα αποτελέσματα, οι δραστηριότητες και τα προϊόντα του έργου. Μπορείτε να ακολουθήσετε το έργο στον παρακάτω σύνδεσμο: www.learnstem.eu



Η ΠΡΩΤΗ ΤΡΜ (ΔΙΕΘΝΙΚΗ ΣΥΝΑΝΤΗΣΗ)

Η πρώτη συνάντηση του έργου πραγματοποιήθηκε στο Ικόνιο, στην Τουρκία την περίοδο 25-26 Απριλίου 2023. Κατά τη διάρκεια της συνάντησης οι εταίροι παρουσίασαν τους οργανισμούς και τις δραστηριότητές τους και σχεδίασαν τα βήματα και τα αποτελέσματα του έργου.



Η δημοσίευση πραγματοποιήθηκε στο έργο «Learn STEM» στο πλαίσιο του ευρωπαϊκού προγράμματος «Πρόγραμμα Erasmus Plus KA220-SCH - Συμπράξεις συνεργασίας στη σχολική εκπαίδευση». Αυτό το έργο έχει χρηματοδοτηθεί με την υποστήριξη της Ευρωπαϊκής Επιτροπής. Αυτή η δημοσίευση αντικατοπτρίζει μόνο τις απόψεις του συγγραφέα και η Επιτροπή δεν μπορεί να θεωρηθεί υπεύθυνη για...



Co-funded by
the European Union

Εγκρίθηκε από την Τουρκική
Εθνική Υπηρεσία Erasmus Plus



Μάθετε STEM

ΕΝΗΜΕΡΩΤΙΚΟ 2023



15

Αύγουστου

ΔΕΛΤΙΟ Ν.2

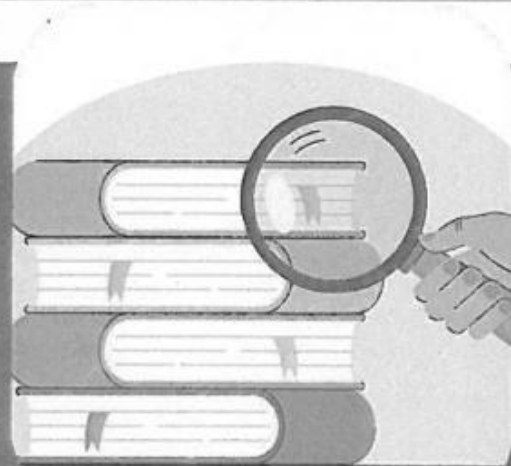
**BEST
PRACTICE**

ΟΙ ΚΑΛΥΤΕΡΕΣ ΠΡΑΚΤΙΚΕΣ

Όλοι οι εταίροι του έργου έχουν εργαστεί και έχουν εντοπίσει τέσσερις Καλές Πρακτικές στη διδασκαλία του STEM μέσω καινοτόμων παιδαγωγικών προσεγγίσεων στη χώρα και διάφορων ενδιαφερομένων που θα συμμετάσχουν στις δραστηριότητες του έργου.

Η ΕΡΕΥΝΑ

Η σύμπραξη έχει ήδη αναπτύξει μια έρευνα σχετικά με τη σημασία του STEM στην εκπαίδευση σε καθεμία από τις χώρες που συμμετέχουν στο έργο, ώστε να έχει μια λεπτομερή επισκόπηση της χρήσης και της ανάπτυξης του στην Ευρώπη.



Η ΔΕΥΤΕΡΗ ΤΡΜ

Η δεύτερη συνάντηση του έργου θα πραγματοποιηθεί στο Paderborn (Γερμανία) την περίοδο 29-31 Αυγούστου 2023 (συμπεριλαμβανομένων των ημερών ταξιδιού) και θα φιλοξενηθεί από το Πανεπιστήμιο του Paderborn. Κατά τη διάρκεια της συνάντησης οι εταίροι θα παρουσιάσουν τις εργασίες που έχουν ήδη αναπτυχθεί για το έργο



ΔΕΛΤΙΟ ΤΥΠΟΥ

Το ΙΕΚ Καβάλας κατά τη διετία 2023-2024 συμμετέχει σε Ευρωπαϊκό πρόγραμμα Erasmus που έχει τίτλο "Innovative Model of learning STEM in secondary schools" («Καινοτόμο μοντέλο μάθησης STEM σε σχολεία δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης»).

Ας σημειωθεί ότι το Τουρκικό Εθνικό Πρακτορείο έχει εγκρίνει για χρηματοδότηση μόνο 3 από τις 235 υποβληθείσες αιτήσεις, ανάμεσά τους και το δικό μας πρόγραμμα.

Η ομάδα της σύμπραξης είναι πραγματικά δυνατή και αποτελείται από τα Πανεπιστήμια του Ικονίου της Τουρκίας και του Raderborn της Γερμανίας, 4 σχολικές-εκπαιδευτικές μονάδες, 1 ΜΚΟ και μια επιχείρηση από 5 συνολικά χώρες: Τουρκία, Ελλάδα, Ιταλία, Γερμανία και Ρουμανία.

Το έργο «Learn STEM» αναπτύσσεται στο πρόγραμμα Erasmus Plus KA220-SCH - Συμπράξεις συνεργασίας στη σχολική εκπαίδευση και συγχρηματοδοτείται από την Ευρωπαϊκή Ένωση. Αποσκοπεί στη βελτίωση της στάσης και της απόδοσης των μαθητών στους τομείς STEM.

Πιο ειδικά στοχεύει στην ενίσχυση της ικανότητας των σχολείων της δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης να αναπτύξουν δεξιότητες σε θέματα όπως οι επιστήμες, η τεχνολογία, η μηχανική και τα μαθηματικά μέσω καινοτόμων και διαδραστικών παιδαγωγικών μεθόδων και προσεγγίσεων. Το έργο θα παρέχει στα σχολεία ένα παιδαγωγικό μοντέλο και εκπαιδευτικά εργαλεία για να υποστηρίξουν τους μαθητές να συνδεθούν με τις «πραγματικές» εφαρμογές του STEM, ιδίως αυτές που σχετίζονται με το Διαδίκτυο των Πραγμάτων (IoT) και τη ρομποτική, που αντιπροσωπεύουν δύο πολύ δημοφιλείς τομείς στον τεχνολογικό πεδίο.

Η πρώτη διεθνής συνάντηση (ΤΠΜ) του έργου πραγματοποιήθηκε στο Ικόνιο, στην Τουρκία την περίοδο 25-26 Απριλίου 2023. Κατά τη διάρκεια της συνάντησης οι εταίροι παρουσίασαν τους οργανισμούς και τις δραστηριότητές τους και σχεδίασαν τα βήματα και τα αποτελέσματα του έργου.



Στα πλαίσια του έργου όλοι οι εταίροι έχουν εργαστεί και έχουν εντοπίσει τέσσερις Καλές Πρακτικές στη διδασκαλία του STEM μέσω καινοτόμων παιδαγωγικών προσεγγίσεων στη χώρα και διάφορων ενδιαφερομένων που θα συμμετάσχουν στις δραστηριότητες του έργου. Παράλληλα έχει ήδη αναπτυχθεί έρευνα σχετικά με τη σημασία του STEM στην εκπαίδευση σε καθεμία από τις χώρες που συμμετέχουν στο έργο, ώστε να έχει μια λεπτομερή επισκόπηση της χρήσης και της ανάπτυξής του στην Ευρώπη.

Η δεύτερη διεθνική συνάντηση (ΤΠΜ) του έργου θα πραγματοποιηθεί στο Paderborn (Γερμανία) την περίοδο 29-31 Αυγούστου 2023 και θα φιλοξενηθεί από το Πανεπιστήμιο του Paderborn. Κατά τη διάρκεια της συνάντησης οι εταίροι θα παρουσιάσουν τις εργασίες που έχουν ήδη αναπτυχθεί για το έργο.

Τέλος η σύμπραξη έχει ήδη αναπτύξει την ιστοσελίδα του έργου όπου θα δημοσιεύονται όλα τα αποτελέσματα, οι δραστηριότητες και τα προϊόντα του έργου. Μπορείτε να ακολουθήσετε το έργο στον παρακάτω σύνδεσμο: www.learnstem.eu.

ΔΕΛΤΙΟ ΤΥΠΟΥ

Η δεύτερη διεθνική συνάντηση (ΤΠΜ) του Ευρωπαϊκού προγράμματος Erasmus που έχει τίτλο "Innovative Model of learning STEM in secondary schools" («Καινοτόμο μοντέλο μάθησης STEM σε σχολεία δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης») πραγματοποιήθηκε κατά την περίοδο 29-31 Αυγούστου 2023 και φιλοξενήθηκε από το Πανεπιστήμιο του Paderborn (Γερμανία). Στο έργο συμμετέχει το ΙΕΚ Καβάλας κατά τη διετία 2023-2024 και εκπροσωπήθηκε στη συνάντηση από τη συντονίστρια του προγράμματος.

Η ομάδα της σύμπραξης αποτελείται από τα Πανεπιστήμια του Ικονίου της Τουρκίας και του Paderborn της Γερμανίας, 4 σχολικές-εκπαιδευτικές μονάδες, 1 ΜΚΟ και μια επιχείρηση από 5 συνολικά χώρες: Τουρκία, Ελλάδα, Ιταλία, Γερμανία και Ρουμανία.



Το έργο «Learn STEM» αναπτύσσεται στα πλαίσια του προγράμματος Erasmus Plus KA220-SCH - Συμπράξεις συνεργασίας στη σχολική εκπαίδευση και συγχρηματοδοτείται από την Ευρωπαϊκή Ένωση. Αποσκοπεί στη βελτίωση της στάσης και της απόδοσης των μαθητών στους τομείς STEM.

Με περισσότερες λεπτομέρειες, κατά την 2^η ΤΠΜ, μετά το καλωσόρισμα των συνεργατών LearnSTEM από τον Marc Beutner, εκπρόσωπο του φορέα που διοργάνωσε την συνάντηση (Πανεπιστήμιο Paderborn Lehrstuhl Wirtschaftspädagogik II, Γερμανία), αναλύθηκε το πρόγραμμα της συνάντησης και έγινε παρουσίαση της τρέχουσας κατάστασης του έργου LearnSTEM από το Συντονιστή (Πανεπιστήμιο Necmettin Erbakan Üniversitesi του Ικονίου, Τουρκία), ενώ στη συνέχεια όλοι οι εταίροι ενημέρωσαν για την τρέχουσα κατάσταση του έργου LearnSTEM στους οργανισμούς τους.

Ακολούθησαν λεπτομερείς πληροφορίες για το Σχεδιασμό βίντεο και το Παιδαγωγικό Μοντέλο LEARN STEM, αφού πρώτα παρουσιάστηκε η επισκόπηση των υφιστάμενων πρακτικών στη διδασκαλία του STEM μέσω καινοτόμων παιδαγωγικών προσεγγίσεων και η χαρτογράφηση των βασικών ενδιαφερομένων για συμμετοχή σε καινοτόμες δραστηριότητες διδασκαλίας STEM από τον κάθε εταίρο.

Σχετικά με τον καθορισμό του Παιδαγωγικού Μοντέλου LEARN STEM, αναπτύχθηκε το πακέτο μάθησης διερεύνησης και ακολούθησε εκτενής συζήτηση.



Στη συνέχεια έγινε αναλυτική πληροφόρηση για τη πλατφόρμα που θα δημιουργηθεί από πρόγραμμα για επιμόρφωση εκπαιδευτικών LEARN STEM, έγινε προσδιορισμός των συγκεκριμένων εκπαιδευτικών αναγκών και ευκαιριών για τους εκπαιδευτικούς STEM και για τον καθορισμό του προγράμματος σπουδών κατάρτισης και παρουσίαση ιδεών σχετικά με LEARN STEM διαδικτυακό περιβάλλον μάθησης όπως:

- Σχεδιασμός της αρχιτεκτονικής μαθησιακού περιβάλλοντος LEARN STEM.
- Ανάπτυξη των τεχνικών λειτουργιών του διαδικτυακού μαθησιακού περιβάλλοντος LEARN STEM.
- Ενσωμάτωση περιεχόμενου εκπαίδευσης, εργαλεία παράδοσης και αξιολόγησης και το πακέτο μάθησης διερεύνησης στο διαδικτυακό περιβάλλον μάθησης LEARN STEM

Τέλος, υπό τον συντονισμό των Helene Lindenthal / Jennifer Schneider, συζητήθηκαν θέματα σχετικά με τη Διαχείριση του Έργου, οι ημερομηνίες για την επόμενη TPM, πληροφορίες για την επόμενη επίσημη αναφορά στο N.A (National Agency), τη δομή διαχείρισης έργου, παράδοση αποδεικτικών εγγράφων, Διοικητικές και Οικονομικές Πληροφορίες, θέματα διάδοσης αποτελεσμάτων, ιστότοπος του έργου LearnSTEM, μέσα κοινωνικής δικτύωσης, εκδόσεις, εφημερίδες, τα επόμενα βήματα, σύνοψη και συζήτηση για εργασίες που πρέπει να γίνουν, αξιολόγηση συνάντησης, ποσοτικοί δείκτες, προσέγγιση αξιολόγησης και πλαίσιο αξιολόγησης

Υπενθυμίζεται ότι η σύμπραξη έχει ήδη αναπτύξει την ιστοσελίδα του έργου όπου θα δημοσιεύονται όλα τα αποτελέσματα, οι δραστηριότητες και τα προϊόντα του έργου. Μπορείτε να ακολουθήσετε το έργο στον παρακάτω σύνδεσμο: www.learnstem.eu.



LEARN STEM

ΚΑΙΝΟΤΟΜΟ ΜΟΝΤΕΛΟ ΜΑΘΗΣΗΣ STEM ΣΤΗ ΔΕΥΤΕΡΟΒΑΘΜΙΑ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ



Ένα καινοτόμο έργο γιατί:

- συνδυάζει μια ολιστική προσέγγιση στην υιοθέτηση καινοτόμων τεχνολογιών και παιδαγωγικών στη σχολική εκπαίδευση, προτείνοντας ένα εκπαιδευτικό μοντέλο που φέρνει μια ολοκληρωμένη προοπτική που περιλαμβάνει πτυχές σχετικά με την πρακτική εφαρμογή των θεμάτων STEM στην καθημερινή ζωή, την ισότητα των φύλων, τη συμμετοχή των γονέων και άλλων ενδιαφερομένων.

- η προτεινόμενη κατάρτιση εκπαιδευτικών περιλαμβάνει όχι μόνο πληροφορίες αλλά και δεξιότητες σχετικά με συνεργατικές και καινοτόμες παιδαγωγικές και πρακτικές που μπορούν να υιοθετήσουν για τη διδασκαλία του STEM.

ΣΤΟΧΟΙ ΕΡΓΟΥ

Το έργο στοχεύει στην ενίσχυση της ικανότητας των σχολείων της δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης να αναπτύξουν δεξιότητες σε μαθήματα όπως οι επιστήμες, η τεχνολογία, η μηχανική και τα μαθηματικά μέσω καινοτόμων και διαδραστικών παιδαγωγικών μεθόδων και προσεγγίσεων.

Το έργο θα παρέχει στα σχολεία ένα παιδαγωγικό μοντέλο και εκπαιδευτικά εργαλεία για να υλοστηρίξουν τους μαθητές να συνδεθούν με τις «πραγματικές» εφαρμογές του STEM, ειδικότερα, που σχετίζονται με το Διαδίκτυο των πραγμάτων (IoT).



Αριθμός έργου: 2022-1-TL-000087583 Erasmus P

στη σελ

Ιστοσελίδα Έργου
<http://www.learn>

Συντονιστής:
Nesmetin Erhanan Üni

ΟΡΓΑΝΙΣΜΟΙ ΕΤΑΙΡ

Ingenious Knowledge GmbH (Γερμανία)

Universität Paderborn (Γερμανία)

EURO-NET (Ιταλία)

Yusuf Demir Bilim Ve Sanat Merkezi (Το

Colegiul Tehnic "Hatalamb Vasiliu" (Ρου

Ahi Evran Anadolu Lisesi (Τουρκία)

IEK Καβάλας (Ελλάδα)



Η υποστήριξη της Ευρωπαϊκής Επιτροπής για την παραγωγή αυτής της έκδοσης δεν αποτελεί έγκριση του περιεχομένου που αντικατοπτρίζει μόνο τις απόψεις των συγγραφέων και της Επιτροπής δεν μπορεί να θεωρηθεί υπεύθυνος για οποιαδήποτε χρήση που μπορεί να γίνει των πληροφοριών που περιέχονται σε αυτό.



LEARN STEM

Project No.: 2022-1-TR01-KA220
Erasmus PI
Cooperat
in :

INNOVATIVE MODEL OF LEARNING STEM IN SECONDARY SCHOOLS



An innovative project because:

- it combines a holistic approach in adopting innovative technologies and pedagogies in school education by proposing an education Model that brings a comprehensive perspective encompassing aspects regarding the practical application of STEM subjects in everyday life, gender equity, involvement of parents and also other stakeholders.
- the teacher training proposed includes not only information but also skills regarding collaborative and innovative pedagogies and practices they can adopt for teaching STEM.

PROJECT' AIMS

The project aims at strengthening secondary schools' capacity to develop skills in subjects such as science, technology, engineering and mathematics through innovative and interactive pedagogical methods and approaches.

The project will provide schools with a pedagogical Model and educational tools to support pupils to connect with the 'real-life' applications of STEM, in particular, related to the Internet of things (IoT).

Project website:

<http://www.learn>

Coordinator:

Νοσηφίμ Ερβάνο Ούβι

PARTNER ORGANIS

Ingenious Knowledge GmbH (Gerr

Universität Paderborn (Germany)

EURO-NET (Italy)

Yusuf Demir Bilim Ve Sanat Merkez

Colegiul Tehnic "Haralamb Vasiliu"

Ahi Evran Anadolu Lisesi (Turkiye)

IEK Kavallas (Greece)



The European Commission support for the production of this publication does not constitute an endorsement of the contents which reflects the views only of the authors, and the Commission cannot be held responsible for any use which may be made of the information contained therein.

