

## Ziele des Projektes

Das Projekt zielt darauf ab, die Fähigkeit von Sekundarschulen zu stärken, Kompetenzen in den MINT-Fächern (Mathematik, Informatik, Naturwissenschaften und Technologie) durch innovative und interaktive pädagogische Methoden und Ansätze zu entwickeln.

Das Projekt wird den Schulen ein pädagogisches Modell und pädagogische Instrumente an die Hand geben, die den Schülern helfen, eine Verbindung zu den "realen" Anwendungen von MINT herzustellen, insbesondere im Zusammenhang mit dem Internet der Dinge (IoT).

## Warum es innovativ ist

Es ist innovativ, weil

- es einen ganzheitlichen Ansatz bei der Einführung innovativer Technologien und Pädagogik in die Schulbildung kombiniert, indem es ein Bildungsmodell vorschlägt, das eine umfassende Perspektive bietet, die Aspekte der praktischen Anwendung von MINT-Fächern im Alltag, der Gleichstellung der Geschlechter, der Einbeziehung von Eltern und anderen Akteuren enthält.

- die vorgeschlagene Lehrerausbildung nicht nur Informationen umfasst, sondern auch Fähigkeiten in Bezug auf kollaborative und innovative pädagogische Konzepte und Praktiken, die sie für den MINT-Unterricht übernehmen können.



Co-funded by  
the European Union

## Antragstellende Einrichtung:

**Necmettin Erbakan Üniversitesi (Türkei)**



## Partnerorganisationen:

**Ingenious Knowledge GmbH (Deutschland)**

**Universität Paderborn (Deutschland)**

**IEK Kavalas (Griechenland)**

**EURO-NET (Italien)**

**Colegiul Tehnic "Haralamb Vasiliu" (Romänien)**

**Ahi Evran Anadolu Lisesi (Türkei)**

**Yusuf Demir Bilim Ve Sanat Merkezi (Türkei)**

*Diese Publikation wurde im Projekt "Learn STEM" im Rahmen des europäischen Programms "Programm Erasmus Plus KA220-SCH - Kooperationspartnerschaften in der Schulbildung" realisiert. Dieses Projekt wurde mit Unterstützung der Europäischen Kommission finanziert. Die Verantwortung für den Inhalt dieser Veröffentlichung trägt allein der Verfasser; die Kommission haftet nicht für die weitere Verwendung der darin enthaltenen Angaben.*



## Projekt

**"Innovative Model of learning  
STEM in secondary schools"**

**Akronym: Learn STEM**

[www.learnstem.eu](http://www.learnstem.eu)

**Nr.: 2022-1-TR01-KA220-SCH-000087583**

*realisiert im Rahmen des Programms*

**Erasmus Plus KA220-SCH -**

**Kooperationspartnerschaften in der Schulbildung**



**Erasmus+**

**Genehmigt durch  
Türkisches Erasmus Plus  
Nationale Agentur**



## Kontext

MINT-Fächer (Mathematik, Informatik, Naturwissenschaften und Technik) sind von grundlegender Bedeutung für Lernende, da sie dazu beitragen, die Fähigkeit zum kritischen Denken zu vermitteln und eine Leidenschaft für Innovationen zu wecken. Abgesehen von den Vorteilen, die das Erlernen von MINT mit sich bringt, unterstützen sie das problemlösende und forschende Lernen, das den Erfolg in einer Vielzahl von Aufgaben und Disziplinen fördert. In diesen Schlüsselbereichen gibt es in den Partnerländern jedoch verschiedene Verzögerungen, die dazu führen könnten, dass die Mitgliedstaaten und Europa insgesamt nicht in der Lage sind, die Ziele für 2023 in den Bereichen allgemeine und berufliche Bildung, digitale Kompetenzen, Demokratie und soziale Eingliederung zu erreichen. Eine MINT-Förderung kann die Wettbewerbsfähigkeit Europas auf internationaler Ebene stärken sowie ein nachhaltigeres und sozial engagierteres Unternehmensumfeld schaffen.

## Zielgruppe

Die Hauptzielgruppe des Projekts sind Schüler im Alter von 14-15 Jahren. Weitere Zielgruppen sind Schulen der oberen und unteren Sekundarstufe, Berufsbildungseinrichtungen, Lehrende, Forschende, Schulpersonal, Ausbildungsorganisationen und -anbieter, Unternehmen, Hochschulen, Forschungsinstitute, Wissenschaftsparks, Behörden, politische Entscheidungsträger, Gewerkschaften und NGOs.

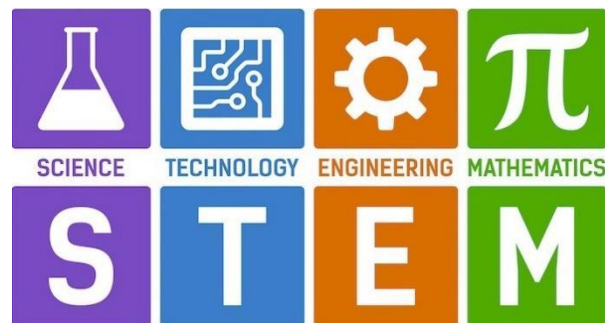
## Ziele

Das Projekt soll die Einstellung und Leistung der Lernenden in den MINT-Fächern verbessern. Es soll Wege eröffnen, auf denen Lernende Interesse entwickeln und reale Themen kennenlernen. Die Themen der MINT-Fächer sind wesentliche Bestandteile der Gegenwart und Zukunft. Deshalb möchte das Projekt die Schülerinnen und Schüler dazu ermutigen, diesen Fächern mehr Zeit zu widmen und aktiv an der Gestaltung der Zukunft teilzunehmen.

## Ergebnisse

Das Projekt zielt auf die folgenden drei Ziele ab:

1. Learn STEM Pädagogisches Modell,
2. Definition des Learn STEM Lehrpersonenausbildungsprogramms,
3. Design und Test der Learn STEM online Lernumgebung.



## Aktivitäten und Ergebnisse

Das Projekt sieht die folgenden Aktivitäten und Ergebnisse vor:

1. Präsenztreffen der Partner
2. Verschiedene virtuelle Treffen der Partner
3. Management- und Qualitätsplan
4. Bilaterale Vereinbarungen über die Zusammenarbeit mit Partnern
5. Projektbroschüre
6. Projekt-Website
7. Fortschritts- und Abschlussberichte
8. Verwertungs- und Nachhaltigkeitsstrategie & IPR-Vereinbarung
9. Sonstige Verbreitungsmaterialien.

## Ein neues pädagogisches Modell

Mit dem Projekt soll ein innovatives pädagogisches Modell bereitgestellt werden, das den Forscherdrang und die Kreativität der Lernenden anregt und fördert. Das Modell und das Paket zum forschenden Lernen werden in Zusammenarbeit mit Forschenden in den Bereichen IoT und Robotik entwickelt, so dass es auch die Entwicklung von Forschungskompetenzen unterstützt und den Lernenden hilft, die Auswirkungen der "abstrakten" MINT-Fächer auf das reale Leben von Einzelpersonen und Gemeinschaften besser zu verstehen. Das Projekt fördert neue Formen des Lehrens und Lernens in Wissenschaft und Technologie: Schulen werden mit Forschenden und einem forschungsbasierten Wissenschaftsunterricht verbunden.