



Erasmus+



Proiect mobilitati prin Programul Erasmus+:  
„PROFESOR EUROPEAN PENTRU LICEUL TEHNOLOGIC AUTO, CRAIOVA”  
Cod Actiune: KA122-SCH – Educație Școlară  
Nr. Contract: 2022-1-RO01-KA122-SCH-000079501  
Durata: 01.08.2022 – 31.12.2023  
Beneficiar: Liceul Tehnologic Auto Craiova

# **Proiect mobilitati prin Programul Erasmus+: „PROFESOR EUROPEAN PENTRU LICEUL TEHNOLOGIC AUTO, CRAIOVA”**

**Cod Actiune: KA122-SCH – Educație Școlară**  
**Nr. Contract:**

**2022-1-RO01-KA122-SCH-000079501**

**Durata: 01.08.2022 – 31.12.2023**

**Beneficiar: Liceul Tehnologic Auto Craiova**



Erasmus+



Proiect mobilitati prin Programul Erasmus+:  
„PROFESOR EUROPEAN PENTRU LICEUL TEHNOLOGIC AUTO, CRAIOVA”  
Cod Actiune: KA122-SCH – Educație Școlară  
Nr. Contract: 2022-1-RO01-KA122-SCH-000079501  
Durata: 01.08.2022 – 31.12.2023  
**Beneficiar: Liceul Tehnologic Auto Craiova**

# **FORMAREA PROFESORILOR PRIN PROGRAMUL ERASMUS+ ÎN CADRUL LICEULUI TEHNOLOGIC AUTO, CRAIOVA**

- ▶ Proiect de mobilitate școlară
- ▶ Scopul propus : Educația școlară



Erasmus+



Proiect mobilitati prin Programul Erasmus+:  
„PROFESOR EUROPEAN PENTRU LICEUL TEHNOLOGIC AUTO, CRAIOVA”  
Cod Actiune: KA122-SCH – Educație Școlară  
Nr. Contract: 2022-1-RO01-KA122-SCH-000079501  
Durata: 01.08.2022 – 31.12.2023  
Beneficiar: Liceul Tehnologic Auto Craiova

**În acest sens prin proiectul Erasmus+**  
**“PROFESOR EUROPEAN PENTRU LICEUL TEHNOLOGIC AUTO, CRAIOVA”,**  
**ID:2022-1-RO01-KA122-SCH-000079501,**  
**am participat la cursul “STEM@SCHOOL” ,**  
**în perioada 16-25 iunie 2023.**  
**Desfășurat la Istanbul – Turcia**  
**Curs extrem de instructiv, furnizat de Organizația Cappadochia**  
**Education**



Erasmus+



Proiect mobilitati prin Programul Erasmus+:  
„PROFESOR EUROPEAN PENTRU LICEUL TEHNOLOGIC AUTO, CRAIOVA”  
Cod Actiune: KA122-SCH – Educație Școlară  
Nr. Contract: 2022-1-RO01-KA122-SCH-000079501  
Durata: 01.08.2022 – 31.12.2023  
Beneficiar: Liceul Tehnologic Auto Craiova

## **Flux 3 = 6 profesori**

- ▶ **Prof. Anton Cristina**
- ▶ **Prof. Badea Mirela**
- ▶ **Prof. Chivu Dumitra**
- ▶ **Prof. Dobre Laura-Mihaela**
- ▶ **Prof. Rada-Ionică Nușa-Carmen**
- ▶ **Prof. Panduru Dumitru**

**care au participat la cursul:**

**” STEM @ SCHOOL”, în ISTANBUL,  
TURCIA,  
în perioada 16-25 iunie 2023**



Erasmus+



Proiect mobilitati prin Programul Erasmus+:  
„PROFESOR EUROPEAN PENTRU LICEUL TEHNOLOGIC AUTO, CRAIOVA”  
Cod Actiune: KA122-SCH – Educație Școlară  
Nr. Contract: 2022-1-RO01-KA122-SCH-000079501  
Durata: 01.08.2022 – 31.12.2023  
Beneficiar: Liceul Tehnologic Auto Craiova

## Obiective:

- ▶ **îmbunătățirea actului educational**
- ▶ **dezvoltarea internationalizării activității școlii**
- ▶ **schimbarea de mentalități;**
- ▶ **creșterea prestigiului școlii;**
- ▶ **aducerea de plus valoare**
- ▶ **popularizarea programului Erasmus+;**
- ▶ **dezvoltare personală.**



Erasmus+



Proiect mobilitati prin Programul Erasmus+:  
„PROFESOR EUROPEAN PENTRU LICEUL TEHNOLOGIC AUTO, CRAIOVA”  
Cod Actiune: KA122-SCH – Educație Școlară  
Nr. Contract: 2022-1-RO01-KA122-SCH-000079501  
Durata: 01.08.2022 – 31.12.2023  
Beneficiar: Liceul Tehnologic Auto Craiova

# Programul Cursului:

## ▶ ZIUA 1

- Intâlnire și orientare
- Prezentarea oficială – prezentarea grupului
- Prezentarea Liceului Tehnologic Auto si a României
- Ce este STEM?

## ▶ ZIUA 2

- Activități STEM
- Cele 5 instrumente STEM

## ▶ ZIUA 3

- Prezentare Scratch
- Aplicații scratch

## ▶ ZIUA 4

- Cum se utilizează STEAM: proces și produs
- Activități scratch
- Kahoot!

## ▶ ZIUA 5

- Activității scratch
- Padllet!

## ▶ ZIUA 6

- Activității STEM
- Live worksheets

## ▶ ZIUA 7

- Activității STEM
- Live worksheets

## ▶ ZIUA 8

- Instrumente STEM online

## ▶ ZIUA 9

- Instrumente STEM online

## ▶ ZIUA 10

- Post-test
- Evaluarea cursului
- Ceremonia de înmânare a certificatelor



Erasmus+



Proiect mobilitati prin Programul Erasmus+:  
„PROFESOR EUROPEAN PENTRU LICEUL TEHNOLOGIC AUTO, CRAIOVA”  
Cod Actiune: KA122-SCH – Educație Școlară  
Nr. Contract: 2022-1-RO01-KA122-SCH-000079501  
Durata: 01.08.2022 – 31.12.2023  
Beneficiar: Liceul Tehnologic Auto Craiova

**Programul Erasmus+ contribuie la dezvoltarea abilităților de predare, prin utilizarea metodelor inovatoare de predare-învățare-evaluare în procesul educațional școlar - Modelul de Educație STEM, prin utilizarea învățării experiențiale și a unei abordări interdisciplinare a educației STEM**



S

cience

Știință



T

echnology

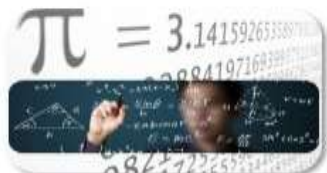
Tehnologie



E

ngineering

Inginerie



M

athematics

Matematică



Erasmus+



Proiect mobilitati prin Programul Erasmus+:  
„PROFESOR EUROPEAN PENTRU LICEUL TEHNOLOGIC AUTO, CRAIOVA”  
Cod Actiune: KA122-SCH – Educație Școlară  
Nr. Contract: 2022-1-RO01-KA122-SCH-000079501  
Durata: 01.08.2022 – 31.12.2023  
Beneficiar: Liceul Tehnologic Auto Craiova

- ▶ **Prin abordarea STEM, se încearcă să se promoveze o înțelegere holistică și interdisciplinară a domeniilor STEM și să se dezvolte competențe critice și creatoare elevilor. Acestea încurajează gândirea critică, rezolvarea problemelor, colaborarea și abilitățile practice.**
- ▶ **Are ca scop sa pregătească tinerii pentru a face față provocărilor tehnologice și științifice din societatea modernă. Prin conectarea conținutului academic la aplicațiile practice și reale, STEM încurajează tinerii să devină inovatori și să abordeze probleme complexe prin utilizarea cunoștințelor din diferite domenii**
- ▶ **Elevii care se implică în activități STEM pot explora subiecte precum robotica, programarea, chimia, fizica, biologia, matematica și multe altele. Prin experiențe practice și provocări, aceștia pot dobândi competențe cheie care îi pregătesc pentru cariere în domeniile tehnice, științifice și inginerie, care au o mare cerere în economia actuală.**



Erasmus+



Proiect mobilitati prin Programul Erasmus+:  
„PROFESOR EUROPEAN PENTRU LICEUL TEHNOLOGIC AUTO, CRAIOVA”  
Cod Actiune: KA122-SCH – Educație Școlară  
Nr. Contract: 2022-1-RO01-KA122-SCH-000079501  
Durata: 01.08.2022 – 31.12.2023  
Beneficiar: Liceul Tehnologic Auto Craiova

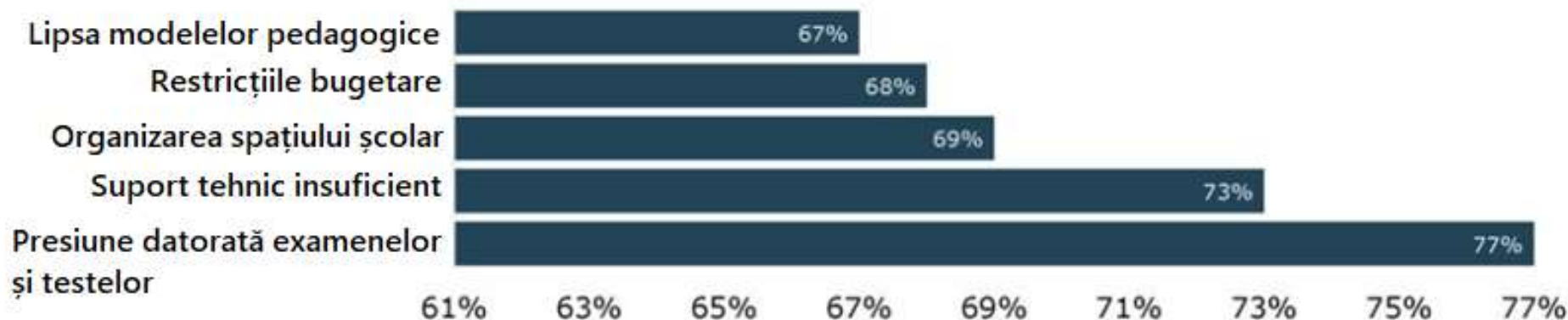


## STEM Education Practices in Europe 2018

### De ce este afectată cel mai mult predarea STEM astăzi?

Studiu în baza a 3780 de răspunsuri din partea profesorilor (STEM)

Științe, Tehnologie, Inginerie, Matematică



The work presented in this poster has received funding from the European Union's H2020 research and innovation programme – project Scientix 3 (Grant agreement N. 730009), coordinated by European Schoolnet (EUN). The content of the poster is the sole responsibility of the organiser and it does not represent the opinion of the European Commission (EC), and the EC is not responsible for any use that might be made of information contained.



Erasmus+



Proiect mobilitati prin Programul Erasmus+:  
„PROFESOR EUROPEAN PENTRU LICEUL TEHNOLOGIC AUTO, CRAIOVA”  
Cod Actiune: KA122-SCH – Educație Școlară  
Nr. Contract: 2022-1-RO01-KA122-SCH-000079501  
Durata: 01.08.2022 – 31.12.2023  
Beneficiar: Liceul Tehnologic Auto Craiova



## STEM Education Practices in Europe 2018

### Profesorii alocă timp dezvoltării lor profesionale?

Studiu în baza a 3780 de răspunsuri din partea profesorilor de  
Științe, Tehnologie, Inginerie, Matematică (STEM)



65%

■ DA

35%

■ NU



The work presented in this poster has received funding from the European Union's H2020 research and innovation programme – project Scientix 3 (Grant agreement N. 730009), coordinated by European Schoolnet (EUN). The content of the poster is the sole responsibility of the organiser and it does not represent the opinion of the European Commission (EC), and the EC is not responsible for any use that might be made of information contained.



Erasmus+



Proiect mobilitati prin Programul Erasmus+:  
„PROFESOR EUROPEAN PENTRU LICEUL TEHNOLOGIC AUTO, CRAIOVA”  
Cod Actiune: KA122-SCH – Educație Școlară  
Nr. Contract: 2022-1-RO01-KA122-SCH-000079501  
Durata: 01.08.2022 – 31.12.2023  
Beneficiar: Liceul Tehnologic Auto Craiova



## STEM Education Practices in Europe 2018

### Concluziile cheie ale sondajelor



**Încă predomina  
modul de  
predare  
tradițional**



**Instrumentele pe  
baza de hârtie  
sunt folosite  
extensiv**



**Timp limitat  
pentru  
dezvoltarea  
profesională**



**Experienta  
crește inovația**



**Există foarte  
mult spațiu de  
colaborare cu  
industria**



The work presented in this poster has received funding from the European Union's H2020 research and innovation programme – project Scientix 3 (Grant agreement N. 730009), coordinated by European Schoolnet (EUN). The content of the poster is the sole responsibility of the organiser and it does not represent the opinion of the European Commission (EC), and the EC is not responsible for any use that might be made of information contained.



Erasmus+



Proiect mobilitati prin Programul Erasmus+:  
„PROFESOR EUROPEAN PENTRU LICEUL TEHNOLOGIC AUTO, CRAIOVA”  
Cod Actiune: KA122-SCH – Educație Școlară  
Nr. Contract: 2022-1-RO01-KA122-SCH-000079501  
Durata: 01.08.2022 – 31.12.2023  
Beneficiar: Liceul Tehnologic Auto Craiova

## **Tehnologia STEM**

### **Cum se poate utiliza?**

***Folosind instrumente care vor schimba  
activitatea la clasă***

- 1. Seturi de activități STEM**
- 2. Jucării robotizate**
- 3. Realitatea virtuală**
- 4. Imprimante 3D și Scanere 3D**
- 5. Tablele inteligente**

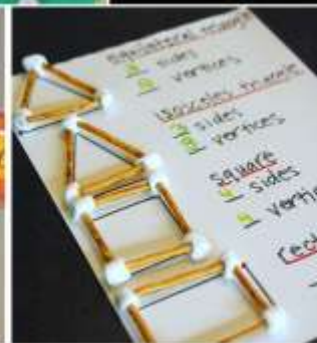
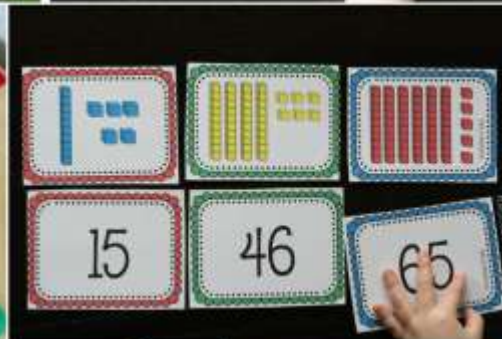
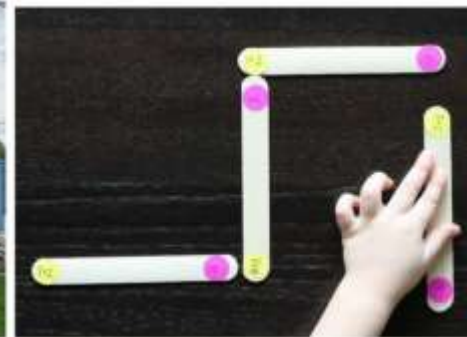


Erasmus+



Proiect mobilitati prin Programul Erasmus+:  
„PROFESOR EUROPEAN PENTRU LICEUL TEHNOLOGIC AUTO, CRAIOVA”  
Cod Actiune: KA122-SCH – Educație Școlară  
Nr. Contract: 2022-1-RO01-KA122-SCH-000079501  
Durata: 01.08.2022 – 31.12.2023  
Beneficiar: Liceul Tehnologic Auto Craiova

# 1. Seturi de activități STEM



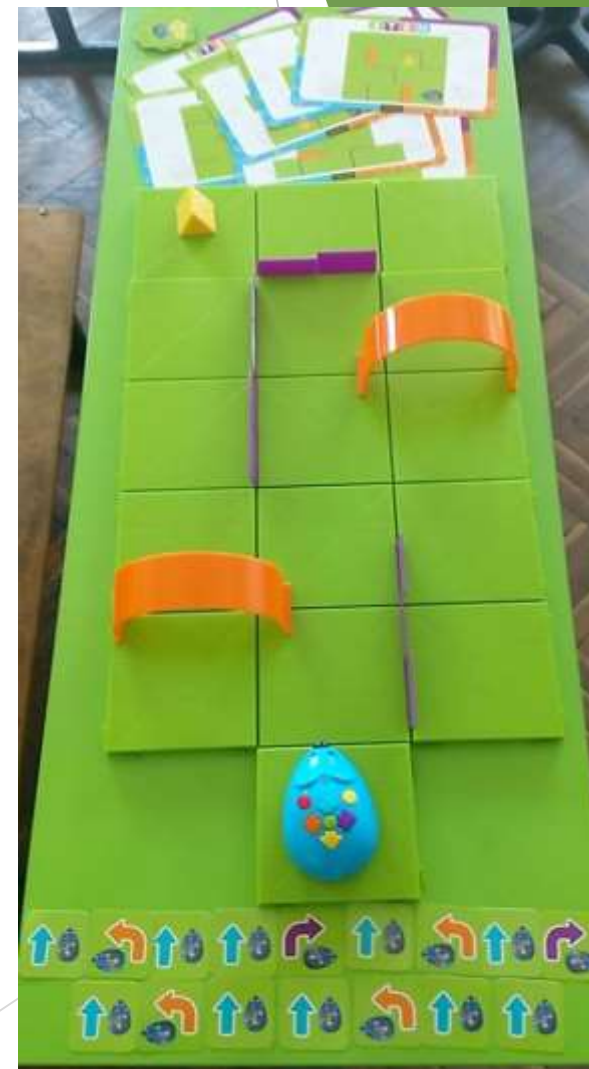


Erasmus+



Proiect mobilitati prin Programul Erasmus+:  
„PROFESOR EUROPEAN PENTRU LICEUL TEHNOLOGIC AUTO, CRAIOVA”  
Cod Actiune: KA122-SCH – Educație Școlară  
Nr. Contract: 2022-1-RO01-KA122-SCH-000079501  
Durata: 01.08.2022 – 31.12.2023  
Beneficiar: Liceul Tehnologic Auto Craiova

## 2. Jucării robotizate



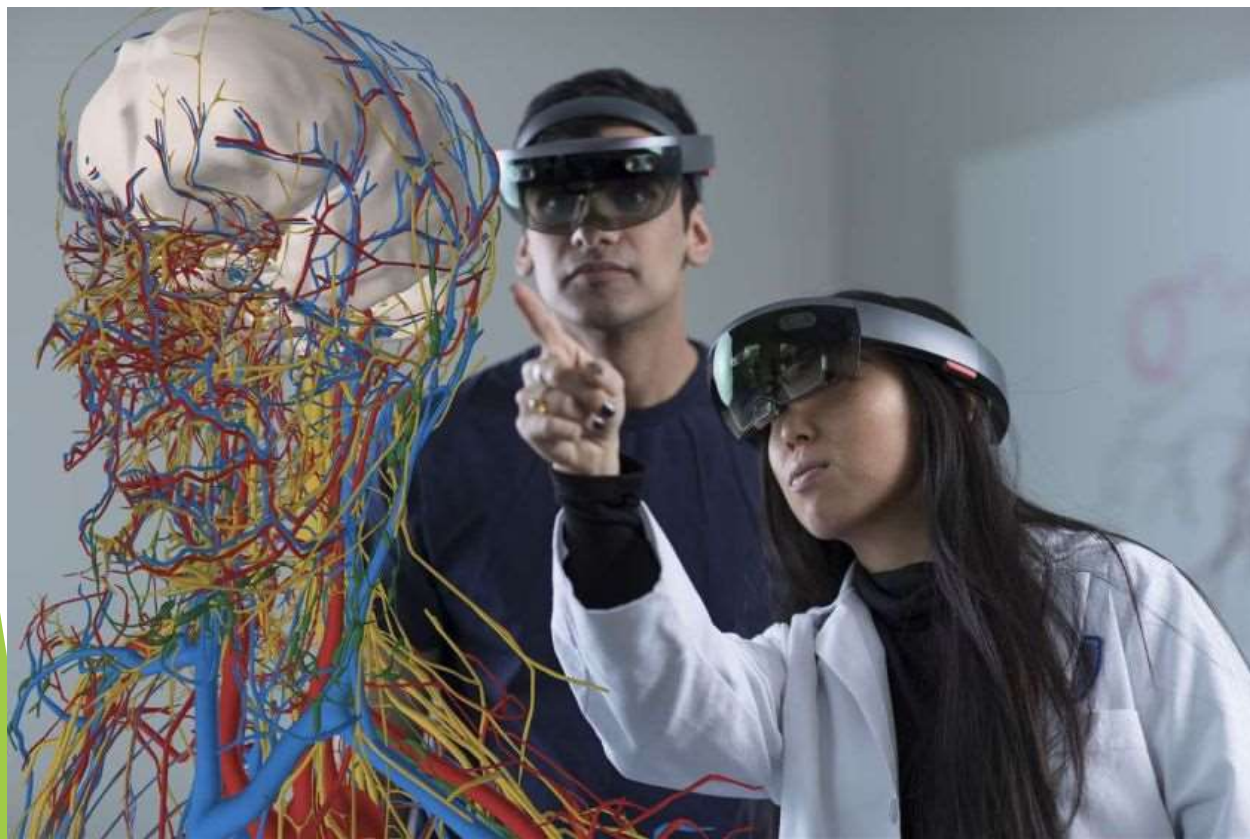


Erasmus+



Proiect mobilitati prin Programul Erasmus+:  
„PROFESOR EUROPEAN PENTRU LICEUL TEHNOLOGIC AUTO, CRAIOVA”  
Cod Actiune: KA122-SCH – Educație Școlară  
Nr. Contract: 2022-1-RO01-KA122-SCH-000079501  
Durata: 01.08.2022 – 31.12.2023  
**Beneficiar: Liceul Tehnologic Auto Craiova**

### 3. Realitatea virtuală





Erasmus+



Proiect mobilitati prin Programul Erasmus+:  
„PROFESOR EUROPEAN PENTRU LICEUL TEHNOLOGIC AUTO, CRAIOVA”  
Cod Actiune: KA122-SCH – Educație Școlară  
Nr. Contract: 2022-1-RO01-KA122-SCH-000079501  
Durata: 01.08.2022 – 31.12.2023  
**Beneficiar: Liceul Tehnologic Auto Craiova**

## 4. Imprimante 3D și Scanere 3D





Erasmus+



Proiect mobilitati prin Programul Erasmus+:  
„PROFESOR EUROPEAN PENTRU LICEUL TEHNOLOGIC AUTO, CRAIOVA”  
Cod Actiune: KA122-SCH – Educație Școlară  
Nr. Contract: 2022-1-RO01-KA122-SCH-000079501  
Durata: 01.08.2022 – 31.12.2023  
**Beneficiar: Liceul Tehnologic Auto Craiova**

## 5. Tablele inteligente





Erasmus+



Proiect mobilitati prin Programul Erasmus+:  
„PROFESOR EUROPEAN PENTRU LICEUL TEHNOLOGIC AUTO, CRAIOVA”  
Cod Actiune: KA122-SCH – Educație Școlară  
Nr. Contract: 2022-1-RO01-KA122-SCH-000079501  
Durata: 01.08.2022 – 31.12.2023  
Beneficiar: Liceul Tehnologic Auto Craiova

# Educația STEM

## Exemple de programe și platforme pentru predare interactivă

- WORKING IN *GOOGLE / MICROSOFT SHARED ENVIROMENT*
- EDUCATIONAL GAME / QUIZ - *KAHOOT.COM*
- ARTS IN – *3D PAINT, WHITEBOARDS*
- CODING FOR KIDS – *SCRATCH.MIT.EDU*
- GAMES IN *LEARNINGAPPS.ORG*
- PLAYING / TESTING WITH *LIVWORKSHEETS.COM*



Erasmus+



Proiect mobilitati prin Programul Erasmus+:  
„PROFESOR EUROPEAN PENTRU LICEUL TEHNOLOGIC AUTO, CRAIOVA”  
Cod Actiune: KA122-SCH – Educație Școlară  
Nr. Contract: 2022-1-RO01-KA122-SCH-000079501  
Durata: 01.08.2022 – 31.12.2023  
Beneficiar: Liceul Tehnologic Auto Craiova

## Educația STEM



La cafeluță înainte  
de curs

Sala de curs – un mediu de curs foarte bun



Activități STEM reușite



Erasmus+



Proiect mobilitati prin Programul Erasmus+:  
„PROFESOR EUROPEAN PENTRU LICEUL TEHNOLOGIC AUTO, CRAIOVA”  
Cod Actiune: KA122-SCH – Educație Școlară  
Nr. Contract: 2022-1-RO01-KA122-SCH-000079501  
Durata: 01.08.2022 – 31.12.2023  
Beneficiar: Liceul Tehnologic Auto Craiova

## Activitatea culturală



**Plimbare în parcul  
Palatului Topkapî**



**Vizită la Moscheea Suleymaniye**



**Plimbare cu vaporul**



**La masă**



**Vizitarea Palatului Topkapî**



Erasmus+



Proiect mobilitati prin Programul Erasmus+:  
„PROFESOR EUROPEAN PENTRU LICEUL TEHNOLOGIC AUTO, CRAIOVA”  
Cod Actiune: KA122-SCH – Educație Școlară  
Nr. Contract: 2022-1-RO01-KA122-SCH-000079501  
Durata: 01.08.2022 – 31.12.2023  
Beneficiar: Liceul Tehnologic Auto Craiova

## Finalizarea cursului și primirea diplomelor



**Mulțumim doamnei prof. dr. ing. Anca Borgovan-Cuță managerul acestui proiect și domnului prof. Ersin Ozseven formator proiecte europene Erasmus.**