



Co-funded by the  
Erasmus+ Programme  
of the European Union

# The Smart World Wins

Erasmus+ project Strategic  
Partnership for VET

1.11.2020.-31.10.2023.





# Context



- Razvijanje znanja i veština za projektovanjem, realizacijom i programiranjem „pametnih uređaja“.
- Potrebe za kadrovima koji razumeju ne samo softver nego i hardver na kome treba implementirati softver
- Mogućnost da se kroz vannastavne aktivnosti nadomesti nedostatak nastavnih sadržaja stručnih predmeta





# The general objective

Glavni cilj projekta je podizanje kompetencija učenika u oblasti upotrebe mikrokontrolera i osposobljavanje za pronalaženje rešenja za njihovu praktičnu primenu.



Co-funded by the  
Erasmus+ Programme  
of the European Union

# Project results

- Izrađeni edukativni materijali. Svaka škola dobiće svoju oblast primene mikrokontrolera u kojoj će da razvija materijale sa zadacima diferenciranim na više nivoa
- Online kurs za edukaciju nastavnika i učenika.
- Takmičenje učenika



Co-funded by the  
Erasmus+ Programme  
of the European Union



# Transnational Projects Meeting

- Prvi transnacionalni sastanak u Skoplju, april 2022.
- Cilj ovog sastanka je uspostavljanje što bolje saradnje između partnerskih ustanova.
- Potpisivanju ugovora između škole koordinatora i partnerskih škola.



Co-funded by the  
Erasmus+ Programme  
of the European Union

# Transnational Projects Meeting

- Prvi sastanak partnera održan je u Skoplju 13-14. 4. 2022.
- Sastanku su prisustvovali predstavnici partnerskih škola ETŠ „Mija Stanimirović“ iz Niša, Školskog centra Kranj, SUGS “Vlado Tasevski” iz Skoplja i Tehničke škole iz Zaječara.

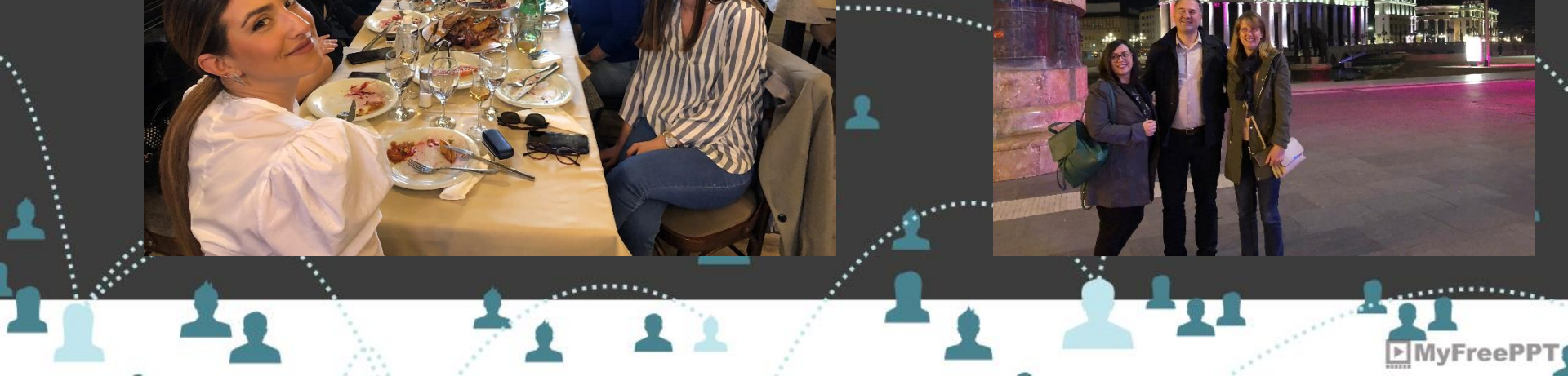


# Transnational Projects Meeting

- Tokom sastanka partneri su se bliže upoznali sa idejom projekta, ciljevima i aktivnostima na projektu
- Na sastanku su takođe potpisani ugovori i protokoli o saradnji sa svim partnerskim školama



# Prvi sastanak partnera Skoplje 13-14. 4. 2022.







# Learning, Teaching, Training Activities

- Učesnici: Po tri nastavnika iz svake škole
- Mesto: Kranj
- Vreme: april 2022
- Obuka nastavnika za programiranje mikrokontrolera i razvijanje “pametnih” uređaja i povezivanju tih uređaja u globalnu mrežu Internet of Things.

Razmene iskustava i primera prakse među školama učesnicama.

# Obuka za nastavnike 19.04-21.04.2022 godine, Školski centa Kranj



# Obuka za nastavnike 19.04-21.04.2022 godine, Školski centar Krani

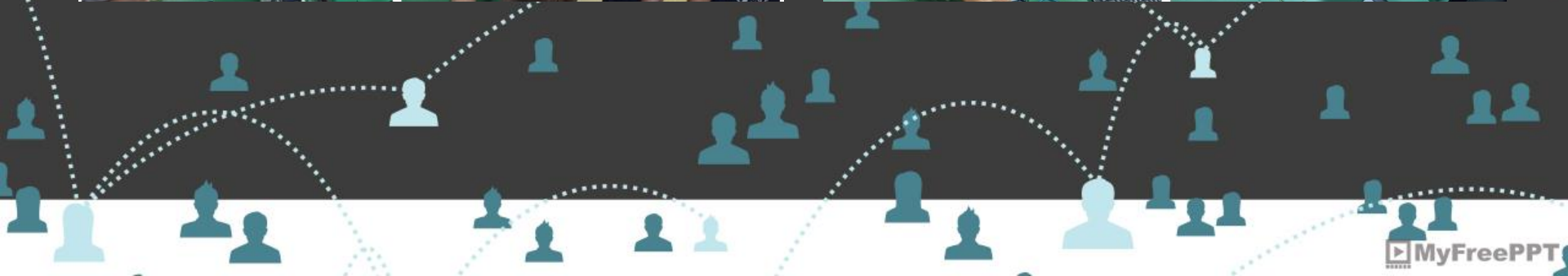
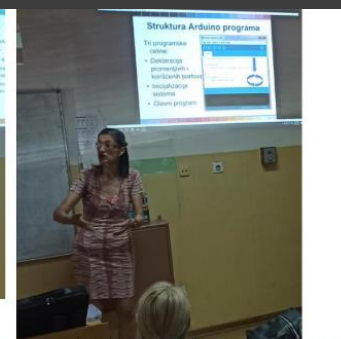
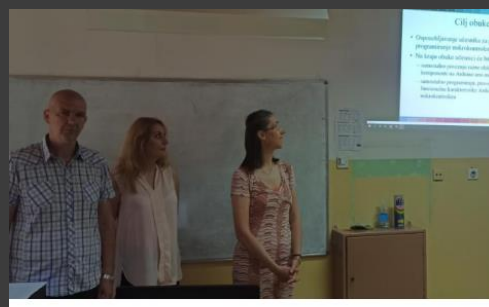


# Interne obuke nastavnika u svim partnerskim školama

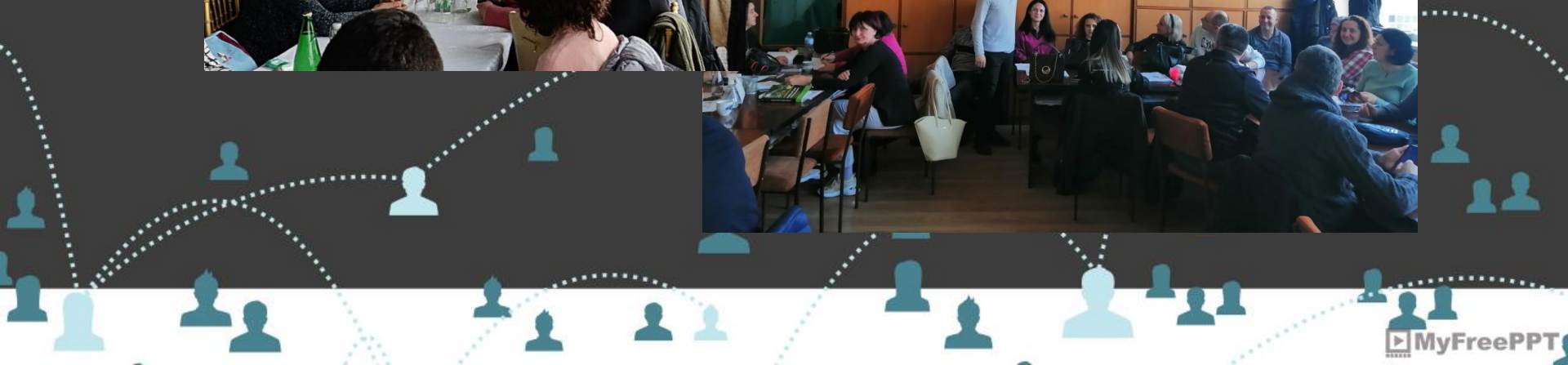
- Niš, 21- 23.06.2022. Osnove rada sa mikrokontrolerima kroz Arduino razvojno okruženje



# Interne obuke nastavnika u svim partnerskim školama



# Interne obuke nastavnika u svim partnerskim školama



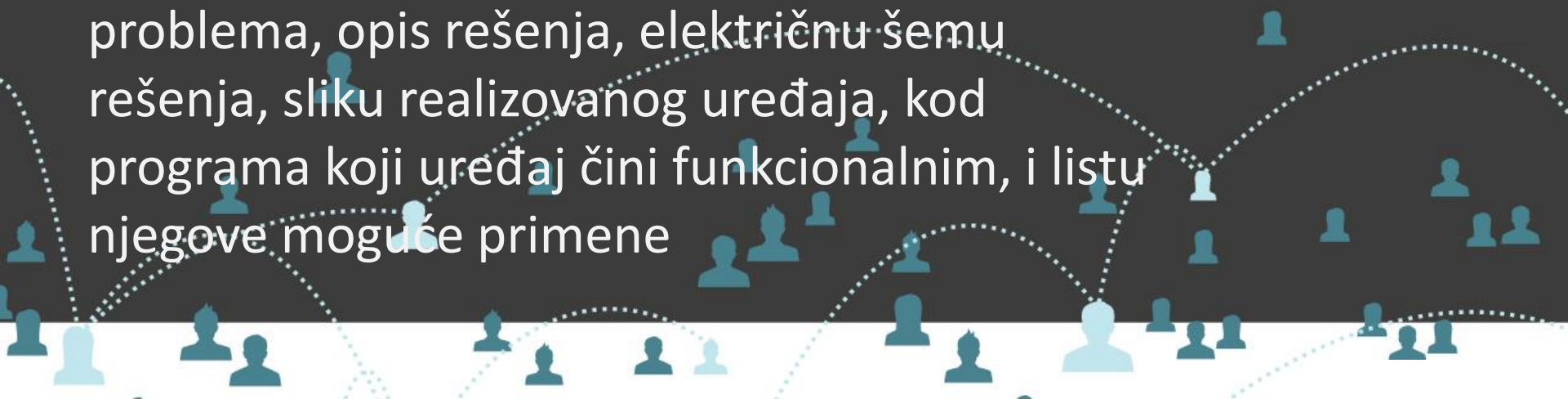
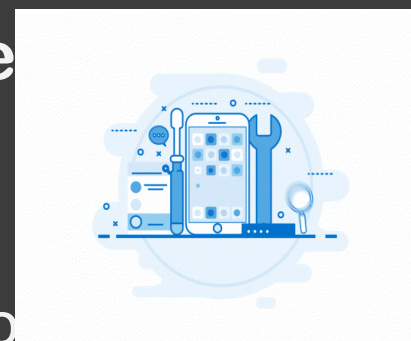
# Interne obuke nastavnika u svim partnerskim školama





# Intellectual Output-Edukativni materijali

- Učesnici LTT obuke
- Vreme: april-avgust 2022
- Aktivnost: Izrada materijala (uvodni teoretski sadržaji, niz rešenih primera (od prostijih ka složenijim) sa mogućnošću njihove primene
- Svaki primer/zadatak u ovom delu imaće opis problema, opis rešenja, električnu šemu rešenja, sliku realizovanog uređaja, kod programa koji uređaj čini funkcionalnim, i listu njegove moguće primene

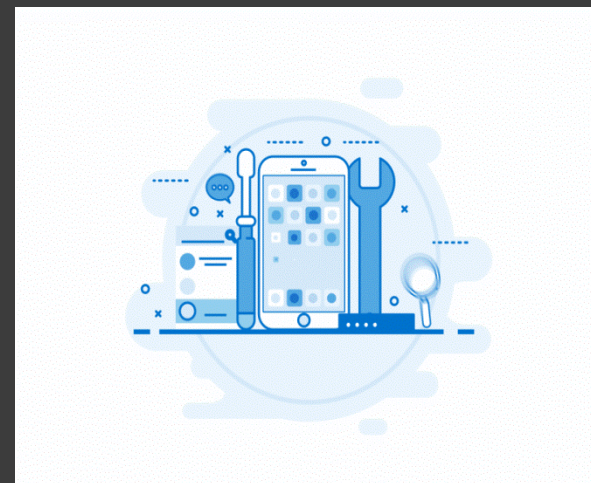




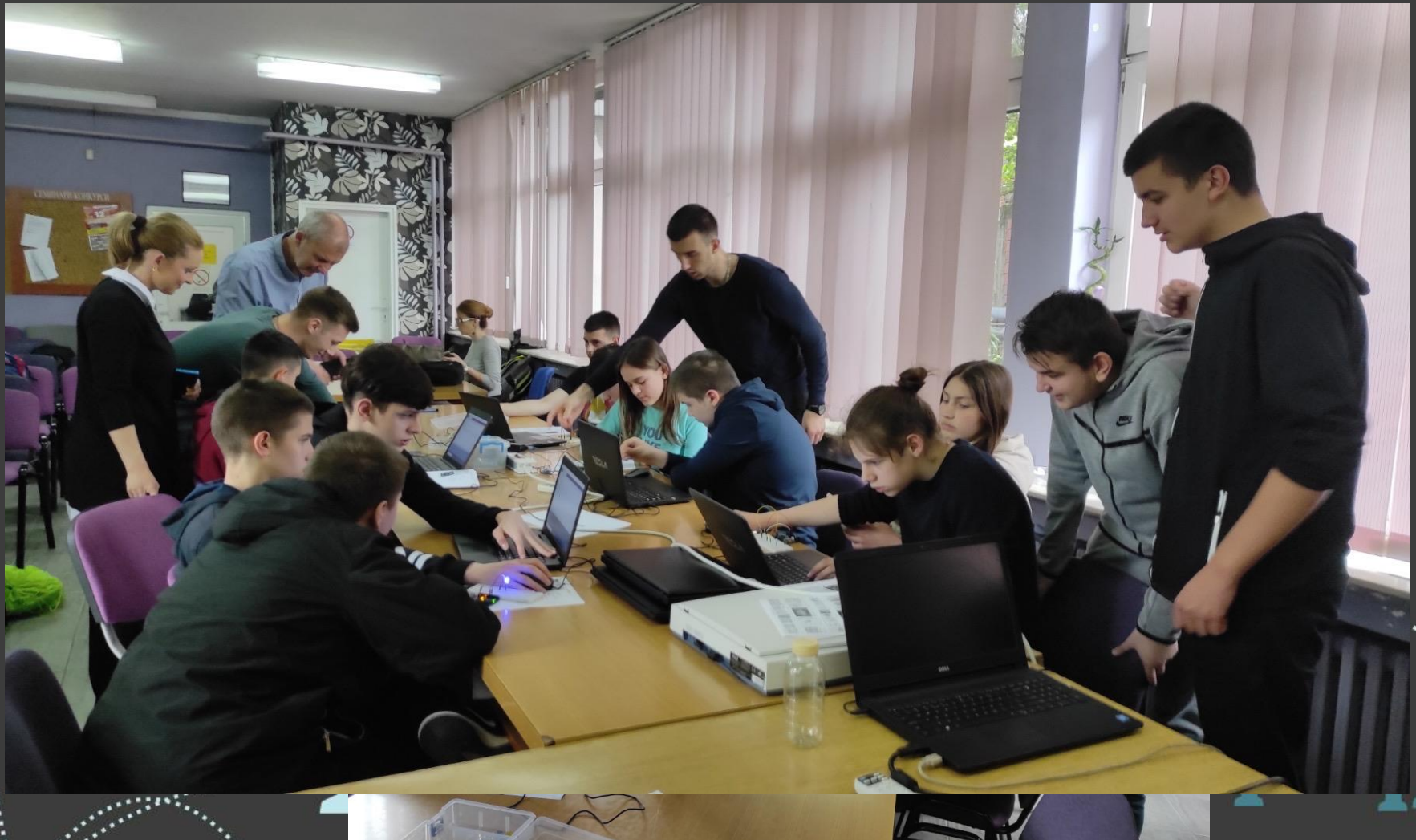


# Intellectual Output-E-learning course

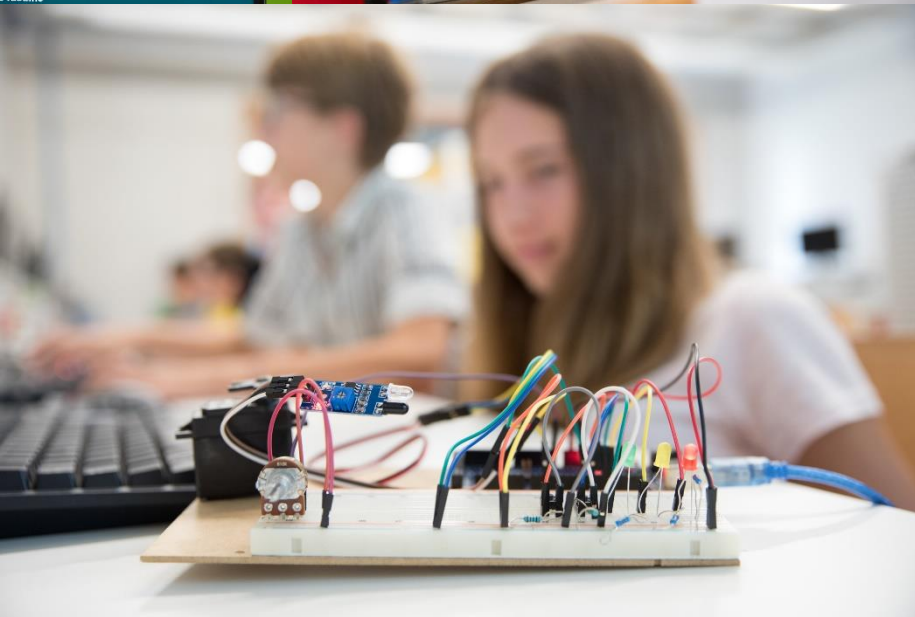
- **Vreme:** april-decembar 2022
- **Učesnici** LTT obuke
- **Aktivnost:** Izrada E-learning kursa (prilagođavanje izabrane platforme, kreiranje materijala za kurs i održavanje kursa).



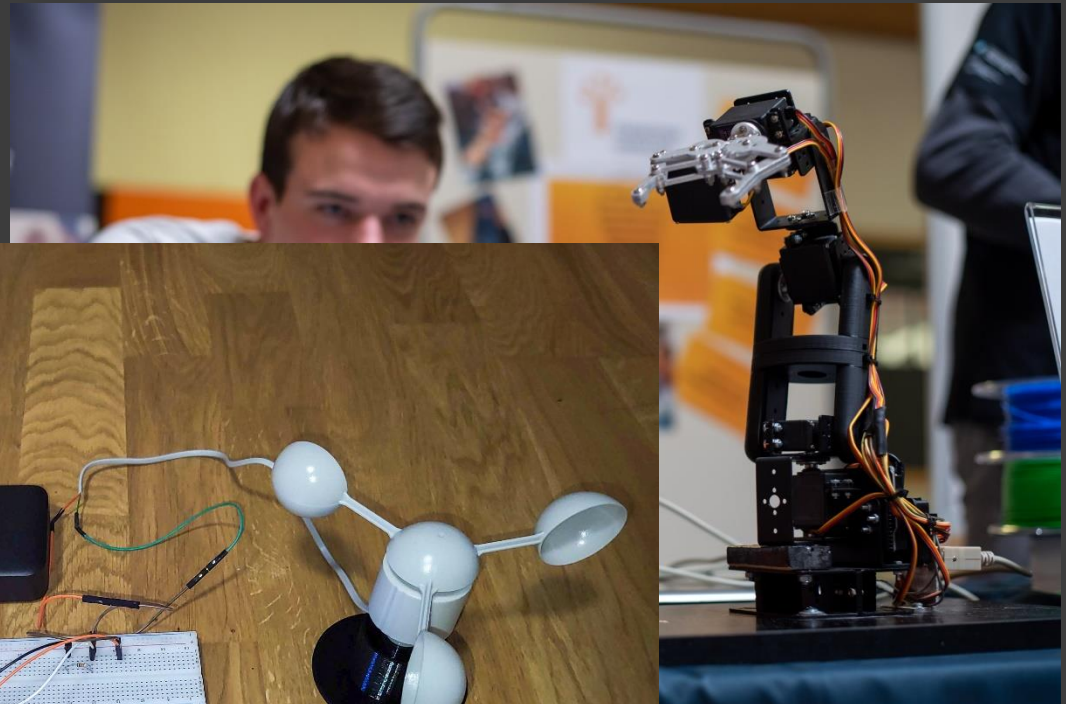
# Završne radionice za učenike



# Projekti učenika



# Projekti učenika



# Short-term exchanges of groups of pupils-Student competition

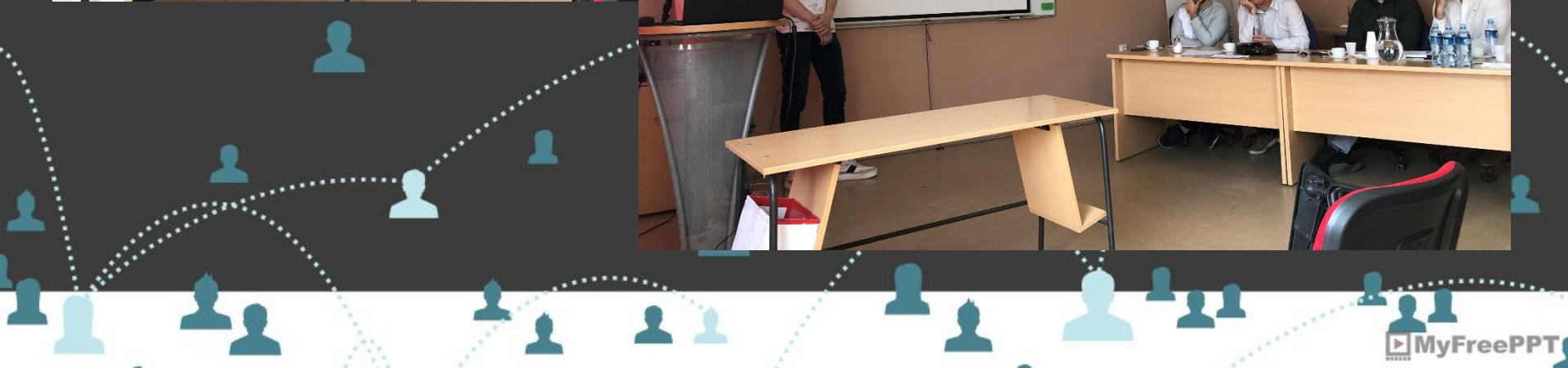
- Učesnici: 6 učenika i 3 nastavnika iz svake škole
- Vreme: tri dana, maj 2023.
- Mesto: Niš
- Aktivnost: Svaka škola će izabrati po tri tima od dva takmičara koji će sa mentorom i izrađenim rešenjem da učestvuju na takmičenju.



# SWW takmičenje



# SWW takmičenje



# Measuring Wind Speed

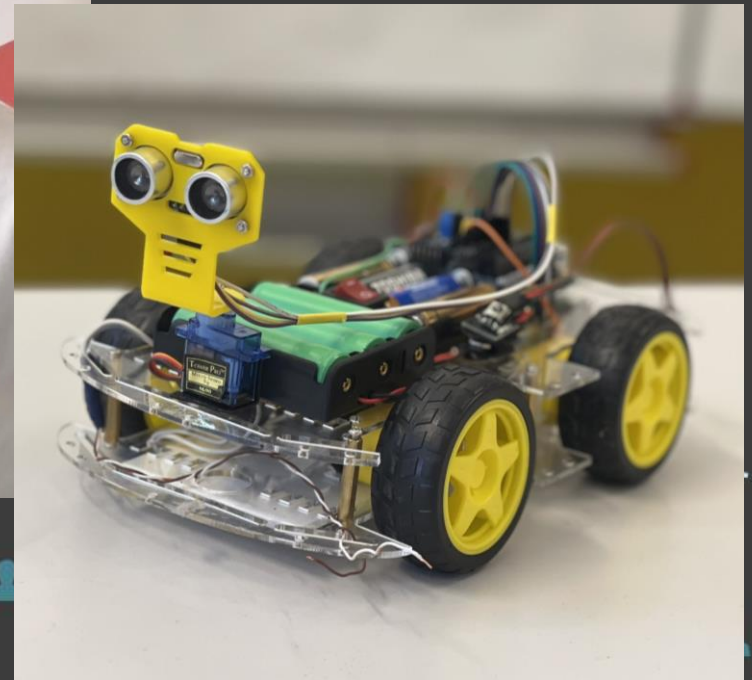
## Šolski center Kranj



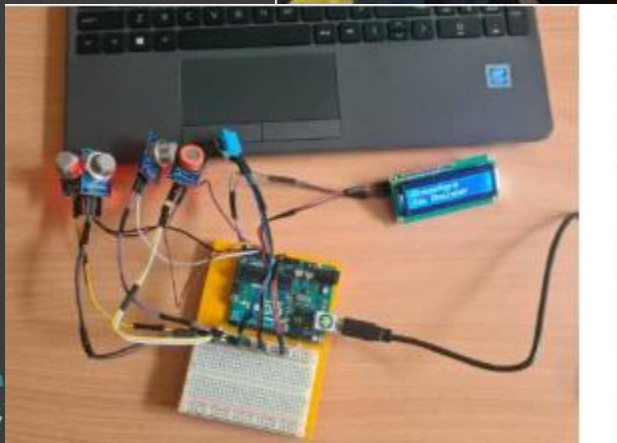


# Bluetooth controlled Arduino based smart car with HC –SR 04 sensor

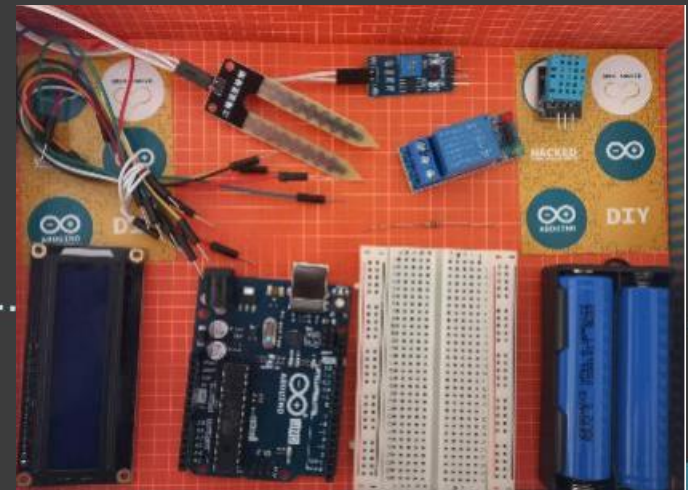
SUGS „Vlado Tasevski “ –Skopje



# Air Quality Monitoring System SUGS “ VLADO TASEVSKI”- SKOPJE

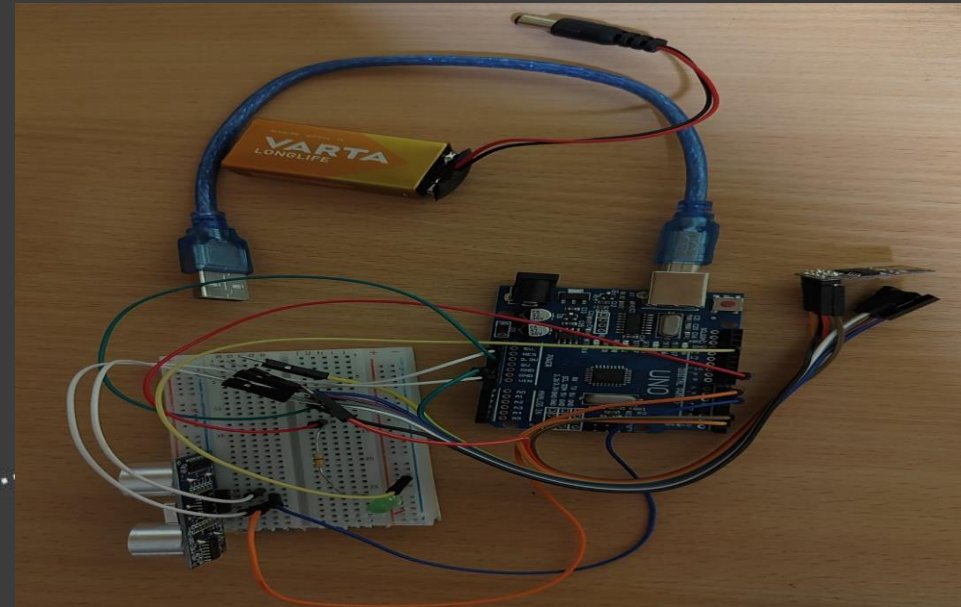


# SOIL IRRIGATION SYSTEM SUGS “ VLADO TASEVSKI”- SKOPJE



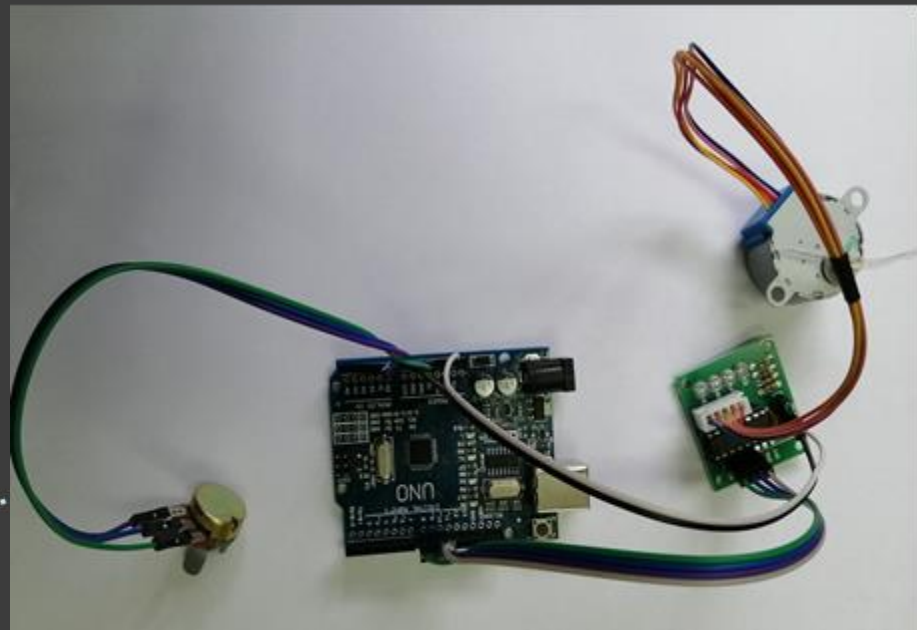
# Technical school Zaječar - E34

## PARALLEL PARKING ASSISTANCE SYSTEM



# Technical school Zaječar - E31

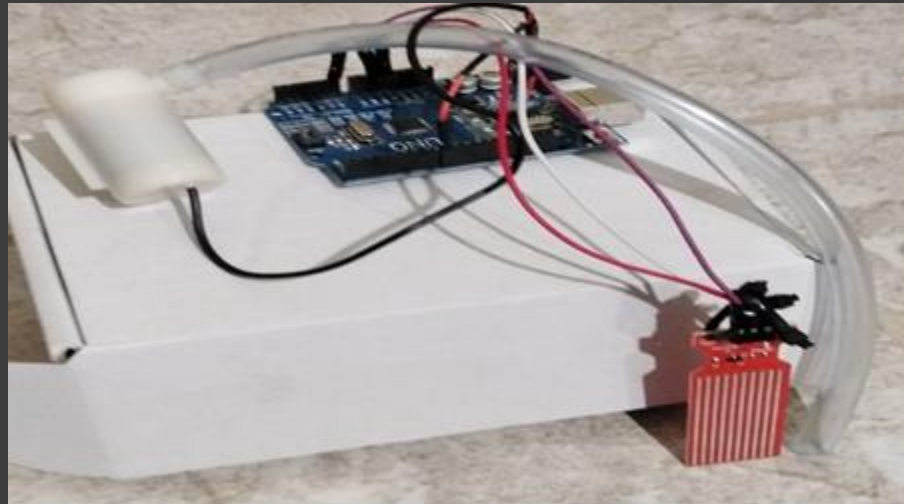
## SISTEM ZA ELEKTRONSKO DODAVANJE GASA *SYSTEM FOR ELECTRONIC GAS ADDITION*



# Technical school Zaječar

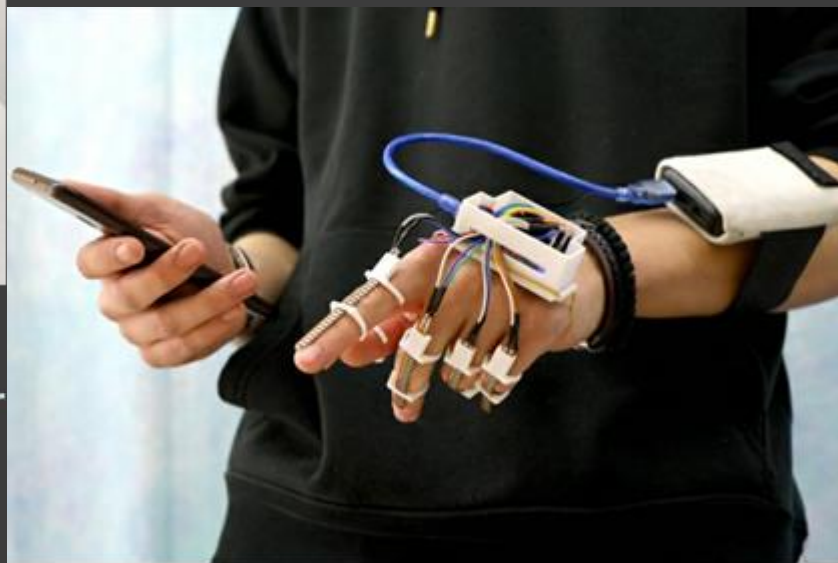
## SISTEM AUTOMATSKOG ZALIVANJA BILJAKA

## AUTOMATIC PLANT WATERING SYSTEM



# Sign Language Translation Glove

## ETŠ „Mija Stanimirović“ Niš

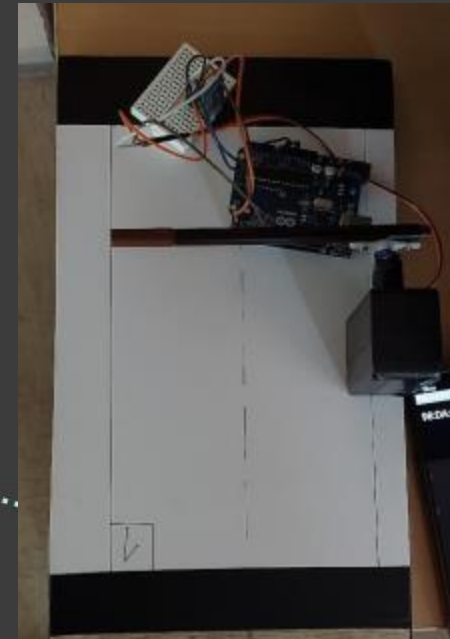


# Visually And Acoustically Improved Security System ETŠ „Mija Stanimirović“ Niš





# Remote controlled ramp ETŠ „Mija Stanimirović“ Niš





Co-funded by the Erasmus+ Programme of the European Union



Smart World Wins



**THANK YOU**

