



Șablon de plan de lecție

Topics/Subject:

Am organizat prelegeri și ateliere în patru grupe:

- Introducere în microcontrolere
- Programare cu microcontrolere
- Aplicarea microcontrolerelor – exemple
- „Do it yourself” - aplicarea microcontrolerelor

Grup tinta:

Elevi din clasa I - a IV-a, cu vârsta cuprinsă între 15 - 18 ani.

Elevii au diferite ocupații tehnice:

- mecatronică,
- Operatori CNC,
- tehnicieni mecanici și
- tehnicieni mecanici informatici.

Obiective:

- Obj1. Creșterea nivelului de digitalizare a învățământului
- Obj2. Integrarea noilor tehnologii în procesul educațional
- Obj3. Creșterea motivației și conștientizării elevilor prin utilizarea tehnologiilor moderne
- Obj4. Integrarea noilor tehnologii în procesul educațional
- Obj5. Încurajarea aplicării noilor tehnologii în mediile de lucru practice.
- Obj6. Stimularea dezvoltării competențelor STEM
- Obj7. Creșterea competențelor studenților în vederea inserției pe piața muncii.

Abordare/Metodologie utilizată:

dialogică,
învățarea de a rezolva probleme,
cercetare,
simulare,
joc,
învățarea prin proiecte,
munca creativă,
schimbarea locului de învățare



ROBOSTEM Project

Agreement no: 2019-1-RO01-KA202-063965

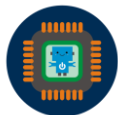


Tradus cu www.DeepL.com/Translator (versiunea gratuită) **Means/Tools/Educational technology**

Calculatoare, Internet, cărți tehnice, telefoane mobile, aplicații, IDE Arduino, Arduino uno, componente electrice : lumini LED, afișaj digital cu șapte segmente, motoare electrice, senzori termici ...fier de lipit, acid

Plan for work

Timp	Activitati	Metode/ mijloace
Martie 2021.	Introducere în microcontrolere Am acoperit o înțelegere de bază a microcontrolerului arduino uno, a tuturor componentelor sale și a modului în care le folosim, precum și a aplicațiilor microcontrolerelor. De ce învățăm despre microcontrolere.	cercetare simulare Obj1 Obj3 Obj4 Obj7
Iunie 2021.	Programarea microcontrolerelor În secțiunea Programarea microcontrolerului, i-am învățat cum să programeze componente electrice, cu ajutorul comenzilor logice din pachetul software arduino IDE. componentele electrice pe care le-am folosit sunt lumini cu led, afișaj digital cu șapte segmente, motoare electrice, senzori termici ...	învățarea prin proiecte, cercetare, simulare, Obj1. Obj2
Octombrie 2021.	Aplicarea microcontrolerelor – exemple Le-am prezentat cum arată aplicarea microcontrolerelor în diferite domenii de aplicații tehnice și unde ar fi aplicabil un dispozitiv mai complex bazat pe tehnologia microcontrolerului. I-am lăsat pe elevi să încerce să recreeze singuri exemplele prezentate de profesori.	joc, învățarea prin proiecte, schimbarea locului de învățare Obj5. Obj3. Obj6.
Decembrie 2021.	"Do it yourself" - aplicații ale microcontrolerelor În această parte, elevii și-au dat frâu liber imaginației și și-au conceput propriile aplicații ale microcontrolerelor. Gravură, găurire, lipire	să învețe să rezolve probleme, cercetare, simulare, joc, învățarea prin proiecte, munca



ROBOSTEM Project

Agreement no: 2019-1-RO01-KA202-063965



		creativă, schimbarea locului de învățare Obj5. Obj6. Obj7
--	--	---

Evaluare/Feedback:

Evaluarea a constat, în cele din urmă, în proiectarea și prezentarea dispozitivului lor.

Fiecare atelier desfășurat cu elevii a însoțit, de asemenea, participanții în adoptarea și interesul lor pentru conținutul atelierului

Bibliografie:

<https://croatianmakers.hr/hr/stvaralastvo/>

<https://www.arduino.cc/>

[https://issuu.com/paolozenzerovic/docs/arduino_ii.izdanje - issue](https://issuu.com/paolozenzerovic/docs/arduino_ii.izdanje_-_issue)

<https://www.hztk.hr/media/Automatika/AUTOMATIKADIO2.pdf>