

Radionica robotike za djecu

Radionica će se održati u 9 termina (+dodatni termin nadoknade u slučaju zaostataka). Kroz radionicu će biti obrađena 3 modula:

1. **Programiranje**
2. **Dizajn**
3. **Arduino**

1.Termin (19. listopada 2024., 10:00 do 11:30 sati) – Međusobno upoznavanje i uvodna riječ o aktivnostima i cilju radionice.

2. – 4. Termin:

2. Termin (26. listopada 2024., 10:00 do 11:30 sati)

3. Termin (02. studeni 2024., 10:00 do 11:30 sati)

4. Termin (09. studeni 2024., 10:00 do 11:30 sati)

2., 3. i 4. radionica bit će podijeljene na 3 dijela od oko 30 minuta, prilikom čega djeca biraju na kojem dijelu žele raditi (moguće je razmještanje polaznika nakon odabira, u slučaju predomišljanja):

- **Programiranje:** uvod u programiranje koristeći zadatke *code block* u *Minecraft-u*.
- **Dizajn:** uvod u tehničko crtanje i 3D modeliranje koristeći *Tinkercad-a*.
- **Arduino:** uvod u elektrotehniku (svatko radi svoj *mini gadget* koristeći *led-ice*, otpornike, baterije i žice).

5. – 8. termin:

5. Termin (16. studeni 2024., 10:00 do 11:30 sati)

6. Termin (23. studeni 2024., 10:00 do 11:30 sati)

7. Termin (30. studeni 2024., 10:00 do 11:30 sati)

8. Termin (07. prosinca 2024., 10:00 do 11:30 sati)

Od 5. do 8. termina polaznici će biti podijeljeni u 3 zasebne skupine. Svaka grupa radit će na jednom dijelu robotskog autića:

- **Programiranje:**
 - 5. Termin** - Uvod u projekt te objašnjenje što je potrebno za programirati autić.
 - 6. Termin** - Podjela poslova, odnosno funkcija koje je potrebno isprogramirati, uvod u programiranje koristeći *code blocks*.
 - 7. Termin** - Nastavljamo s programiranjem funkcionalnosti auta.
 - 8. Termin** - Objasniti što stoji iza *code block-a* i programa koje su isprogramirali te testirati na Arduino-u.
- **Dizajn:**
 - 5. Termin** - Uvod u projekt te objašnjenje što je potrebno crtati i dizajnirati za autić.
 - 6. Termin** - Nalaženje dizajna auta na internetu te tehničko crtanje tog dizajna na papiru.

- 7. Termin** - Probati nacrtati 3D model autića koristeći *Tinkercad* i bojanje autića.
8. Termin - Crtanje dizajna kontrolera.

- **Arduino:**

- 5. Termin** - Uvod u projekt i nacрте koje je potrebno spajati.
6. Termin - Uvod u komponente koje ćemo koristiti na projektu pomoću *breadboard-a*. (ledice, otpornici, strujni krugovi, baterija, žice,...)
7. Termin - Shema će biti podijeljena na manje dijelove te svaki član para bi rješava svoj dio.
8. Termin - Spojiti dijelove na kostur autića.

9. Termin (bonus termin¹) – Termin nadoknade.

10. Termin (14. prosinca 2024, 10:00 do 11:30 sati) – Testiranje i igranje s autićem. (npr. napraviti neku stazu i natijecati se ko će doći prvi). Opraštanje od djece i podjela potvrda o sudjelovanju.



¹ U slučaju potrebe za nadoknadom, održat će se jedan dodatni termin radionice 14. prosinca, a završni termin će se održati 21. prosinca.