

ZIMSKA ŠKOLA ROBOTIKE 2024.

Zimska škola uključuje pet dana radionica u razdoblju: **19. – 23. veljače 2024.**

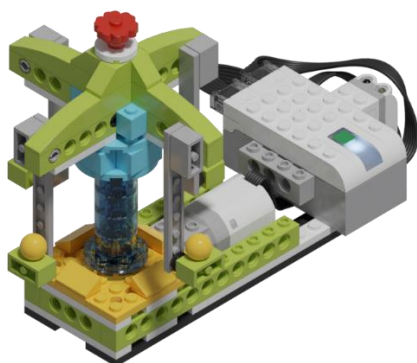
Cilj radionica je kroz odabrane lego projekte predstaviti glavne cjeline našeg kurikuluma „Svijet lego robotike 1-4“, unutar kojeg obrađujemo razne LEGO modele iz područja zabave, prometa, industrije, znanosti sl.

Program radionica je podijeljen u dvije dobne skupine:

1. mlađi uzrast djece: 6-9 godina, termin grupe 9:00-12:00
2. stariji uzrast djece: 10-15 godina, termin grupe 9:00-12:00

MLAĐI UZRAS DJECE: 6-9 GODINA

1. dan: VRTULJAK



Prvi dan obrađujemo Lego Wedo projekt „Vrtuljak“ koji spada u Zabavne sustave. Polaznici će samostalno izraditi ovaj model te koristeći Wedo 2.0 aplikaciju preko tableta programirati model da se pokreće oponašajući rad stvarnog zabavnog vrtuljka.

Projekt koristi osnovne konstrukcijske i mehaničke lego dijelove, elektromotor i pametnu kocku za pohranjivanje programskih naredbi i upravljanje elektromotorom.

2. dan: VJETRENJAČA



Drugi dan obrađujemo Lego Wedo projekt „Vjetrenjača“ koji spada u Industrijske sustave. Polaznici će samostalno izraditi ovaj model te koristeći Wedo 2.0 aplikaciju preko tableta programirati model da brzinu rada vjetrenjače.

Projekt koristi napredne konstrukcijske i mehaničke lego dijelove, elektromotor, senzor udaljenosti i pametnu kocku za pohranjivanje programskih naredbi i upravljanje elektroničkim elementima.

3. dan: MARS ROVER



Treći dan obrađujemo Lego Wedo projekt „Mars rover“ koji spada u Znanstvene sustave. Polaznici će samostalno izraditi ovaj model te koristeći Wedo 2.0 aplikaciju preko tableta programirati model da prilikom svoga gibanja traži različite uzorke za analizu.

Projekt koristi napredne konstrukcijske i mehaničke lego dijelove, elektromotor, senzor udaljenosti i pametnu kocku za pohranjivanje programskih naredbi i upravljanje elektroničkim elementima.

4. dan: SUMO ROBOT



Četvrti dan obrađujemo Lego Spike projekt „Robo čistač“ koji spada u Prometne sustave. Polaznici će samostalno izraditi ovaj model te koristeći Spike 3.0 aplikaciju preko laptopa programirati model za autonoman rad na zadanoj stazi. Model se također može prenamijeniti u robota za popularne borbe sumo robota. Na kraju će biti organizirano malo natjecanje gdje će se odabrati najizdržljiviji robot.

Projekt koristi osnovne konstrukcijske i mehaničke lego dijelove, elektromotore i pametnu kocku za pohranjivanje programskih naredbi i upravljanje elektroničkim elementima.

5. dan: TRKAĆE VOZILO



Peti dan obrađujemo Lego Spike projekt „Trkaće vozilo“ koji također spada u Prometne sustave. Polaznici će samostalno izraditi ovaj model te koristeći Spike 3.0 aplikaciju preko laptopa programirati model za autonomnu utrku na stazi. Na kraju slijedi natjecanje gdje će se odabrati najbrži robot.

Projekt koristi napredne konstrukcijske i mehaničke lego dijelove, elektromotore i pametnu kocku za pohranjivanje programskih naredbi i upravljanje elektroničkim elementima.

STARIJI UZRAST DJECE: 10-14 GODINA

1. dan: GLAZBENA KUTIJA (Music box)



Prvi dan obrađujemo Lego Mindstorms projekt „Glazbena kutija“ koji spada u Zabavne sustave. Polaznici će samostalno izraditi ovaj model te koristeći EV3 Classroom aplikaciju preko laptopa programirati model da stvara jednostavne melodije.

Projekt koristi osnovne konstrukcijske i mehaničke lego technic dijelove, elektromotor, senzor boje i sučelje za pohranjivanje programskih naredbi i povezivanje elektroničkih dijelova.

2. dan: VJETRENJAČA



Drugi dan obrađujemo Lego Mindstorms projekt „Vjetrenjača“ koji spada u Industrijske sustave. Polaznici će samostalno izraditi ovaj model te koristeći EV3 Classroom aplikaciju preko laptopa programirati model da oponaša rad vjetrenjače.

Projekt koristi napredne konstrukcijske i mehaničke lego dijelove, dva elektromotora, i sučelje za pohranjivanje programskih naredbi i povezivanje elektroničkih dijelova.

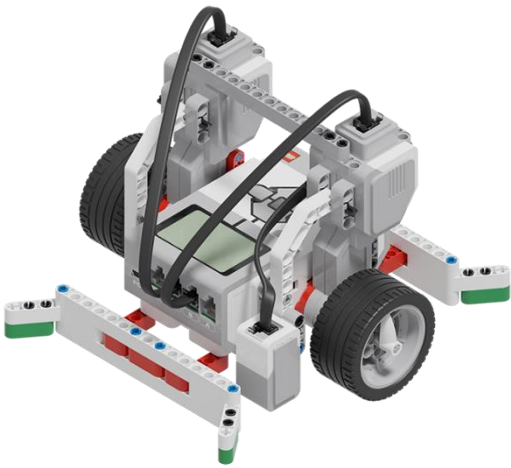
6. dan: ANEMOMETAR



Treći dan obrađujemo Lego Mindstorms „Anemometar“ koji spada u Znanstvene sustave. Polaznici će samostalno izraditi ovaj model te koristeći EV3 Classroom preko laptopa programirati model da poput stvarnog anemometra mjeri brzinu vjetera.

Projekt koristi napredne konstrukcijske i mehaničke lego dijelove, senzor boje i sučelje za pohranjivanje programskih naredbi i upravljanje elektroničkim elementima.

7. dan: SUMO ROBOT



8. dan: TRKAĆE VOZILO



Četvrti dan obrađujemo Lego Mindstorms projekt „Sumo robot“ koji spada u Prometne sustave. Polaznici će samostalno izraditi ovaj model te koristeći EV3 Classroom preko laptopa programirati model za autonoman rad na zadanoj stazi. Model se također može prenamijeniti u robota za popularne borbe sumo robota. Na kraju će biti organizirano malo natjecanje gdje će se odabrati najizdržljiviji robot.

Projekt koristi osnovne konstrukcijske i mehaničke lego dijelove, elektromotore i pametnu kocku za pohranjivanje programskih naredbi i upravljanje elektroničkim elementima.

Peti dan obrađujemo Lego Mindstorms „trkaće vozilo“ koji također spada u Prometne sustave. Polaznici će samostalno izraditi ovaj model te koristeći EV3 Classroom preko laptopa programirati model za autonomnu utrku na stazi. Na kraju slijedi natjecanje gdje će se odabrati najbrži robot.

Projekt koristi napredne konstrukcijske i mehaničke lego dijelove, elektromotore, žiroskop, senzor na dodir i sučelje za pohranjivanje programskih naredbi i upravljanje elektroničkim elementima.