

# Arduino Kids Syllabus

## Informacije o instrukturu:

Mahir Kaljanac      [mahir.kaljanac@gmail.com](mailto:mahir.kaljanac@gmail.com)

## Biografija instruktora

Mahir Kaljanac, magistar elektrotehnike, oblast automatike i elektronike iza sebe ima desetogodišnje iskustvo na poziciji profesora stručnih predmeta. Trenutno radi kao profesor u Srednjoj elektrotehičkoj školi u Sarajevu. Također, radi i kao freelancer u struci ali primarna interesovanja su mu u obrazovanju mladih. Svake godine aktivno učestvuje kao vođa u izradi projekata za razna takmičenja i smotre mladih tehničara, koji su znatno doprinijeli njegovom iskustvu u mnogim oblastima automatike i elektronike, posebno u poljima embedded sistema i mikroprocesorski baziranih sistema. Voli da podučava ali i da usavršava lično obrazovanje te se pored formalnog obrazovanja usavršavao i na prestižnim univerzitetima kao što su Rice University, University of Michigan i Eindhoven University of Technology.

## Opšte informacije o kursu:

Oduvijek ste se pitali kako radi semafor, a možda ste željeli i da isprogramirate jedan svoj, ali niste znali na koji način, ili niste imali osobu koja bi vam pokazala kako. Arduino je platforma za učenje programiranja i korištenja mikrokontrolera. Namijenjen je umjetnicima, dizajnerima, programerima i svima koji su zainteresovani za stvaranje interaktivnih objekata i okruženja.

Kurs "Arduino Kids" je primjer kako učiti kroz igru i zabavu. Tokom kursa pravićemo svijetleće lampice, semafore, upravljat ćemo Arduinom pomoću računara, ispisivat ćemo stvari na LED displeju. Danas se na internetu može pronaći veliki broj ideja i projekata za rad sa Arduino platformom, a nakon ovog kursa i vi ćete se moći odvažiti za realizovanje tih ideja, ali i stvaranje novih.

## Očekivanja i ciljevi:

Cilj kursa je da naši najmlađi shvate osnove programiranja i elektronike, ali i da sa lakoćom i zadovoljstvom rade zadatke i osmisle svoje male projekte.

## Materijali/oprema potrebna za kurs:

Potrebno je ponijeti sopstveni računar/laptop na kurs.

## Raspored:

### Termin 1:

Uvod  
-mikrokontroleri  
-download i instalacija Arduino IDE  
-sintaksa  
-LED blink

### Termin 2:

Digitalni ulazi i izlazi  
-digitalWrite, digitalWrite

**Termin 3:**

Analogni ulazi i izlazi

-analogRead, analogWrite

-projekat: regulacija osvjetljenja

**Termin 4:**

Serijska komunikacija

-komunikacija sa računarom preko USB-a

-projekat: upravljanje Arduinom pomoću računara

**Termin 5:**

LCD displej

**Termin 6:**

Završni projekat