

## 1.1. Opis predmeta

| NAZIV PREDMETA                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Razvoj web aplikacija – modul za učenike       |             |   |    |   |
|-------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------|-------------|---|----|---|
| Kod                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Godina studija                                 | 2020./2021. |   |    |   |
| Nositelj/i predmeta                                               | Ante Bartulović                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Bodovna vrijednost (ECTS)                      |             |   |    |   |
| Suradnici                                                         | Ivan Lukšić<br>Matej Kožica                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Način izvođenja nastave (broj sati u semestru) | P           | S | V  | T |
|                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                | 15          |   | 30 |   |
| Status predmeta                                                   | izvan nastavni                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Postotak primjene e-učenja                     | 50%         |   |    |   |
| OPIS PREDMETA                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                |             |   |    |   |
| Ciljevi predmeta                                                  | Cilj kolegija je prikazati predstaviti osnovne koncepte vezane uz oblikovanje i razvoj web aplikacija učenicima ranijih razreda srednje škole. Opisati će se nekoliko različitih okruženja i razvojnih platformi za web aplikacije. Učenici će u sklopu kolegija kroz osmišljavanje izradu projekta sudjelovati u razvoju web aplikacija koristeći programske jezike i alate prikladne uzrastu učenika.                                                                                                                                                                                   |                                                |             |   |    |   |
| Uvjeti za upis predmeta i ulazne kompetencije potrebne za predmet | Potrebno poznavanje HTML, CSS i osnova programiranja                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                |             |   |    |   |
| Očekivani ishodi učenja na razini predmeta (4-10 ishoda učenja)   | Nakon završenog kolegija, učenici će biti sposobni:<br>1. Objasniti razliku između webstranice, progresivne i nativne web aplikacije.<br>2. Opisati osnovnu strukturu web aplikacije.<br>3. Prepoznati glavne izazove razvoja web aplikacija – različite veličine ekrana, ograničena memorija i procesorska snaga – te kako ih riješiti.<br>3. Osmisliti i realizirati vlastitu aplikaciju u kontekstu poučavanja pojedinih pojmova iz programiranja progresivnih aplikacija<br>4. Objasniti proces oblikovanja i razvoja web aplikacije – podešavanje, razvoj, testiranje i distribucija |                                                |             |   |    |   |
| Sadržaj predmeta detaljno razrađen prema terminima nastave        | 1. Uvodno predavanje – Zašto JS – VS code okruženje<br>2. Osnove JS-a<br>3. Funkcije<br>4. Funkcijski orijentirano programiranje<br>5. Objekti<br>6. Klase - OOP<br>7. DOM<br>8./9. API<br>10. Materialize<br>11. Git<br>12. Firebase                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                |             |   |    |   |
| Vrste izvođenja nastave:                                          | Predavanja<br>Laboratorijske vježbe<br>Projekt                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                |             |   |    |   |

|                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                     |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Obveze polaznika                                                                                                                                           | Prisustvo na predavanjima i vježbama, aktivno sudjelovanje na nastavnim aktivnostima, izrada domaćih radova, izrada završnog projekta, ispit.                                                                                                       |
| Praćenje rada polaznika ( <i>upisati udio u ECTS bodovima za svaku aktivnost tako da ukupni broj ECTS bodova odgovara bodovnoj vrijednosti predmeta</i> ): | <p>Predavanja: 1</p> <p>Laboratorijske vježbe: 1</p> <p>Rad van nastave: 1</p> <p>Projekt: 2</p>                                                                                                                                                    |
| Ocjenjivanje i vrjednovanje rada polaznika tijekom nastave i na završnom ispitu                                                                            | <p>Prisustvo/sudjelovanje na nastavi (20%)</p> <p>Laboratorijske vježbe: (20%)</p> <p>Rad van nastave (20%)</p> <p>Projekt (40%)</p>                                                                                                                |
| Obvezna literatura (dostupna u knjižnici i putem ostalih medija)                                                                                           | Nick Morgan - JavaScript for Kids, A Playful Introduction to Programming – 2014, Udemy - HTML5 Mastery - Build Superior Websites & Mobile Apps, The Complete JavaScript Course Build a Real-World Project, Practical javascript - javascript basics |
| Dopunska literatura                                                                                                                                        | Nastavni materijali dostupni na Internetu, uključujući rješenja odabranih zadataka te dodatna znanstvena literatura.                                                                                                                                |
| Načini praćenja kvalitete koji osiguravaju stjecanje utvrđenih ishoda učenja                                                                               | Razgovor sa polaznicima, anonimna anketa, uspješnost polaznika na kolegiju, samoanaliza.                                                                                                                                                            |
| Ostalo (prema mišljenju predlagatelja)                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                     |