



**Front End
developer**

Općenito

- *Front End developer* sastoji se od nekoliko seminara, koji se održavaju određenim redoslijedom
- svaki seminar ima određeno trajanje i svoj set nastavnih materijala koji se koriste tijekom nastave
- na kraju svakog seminara (osim prvog), a unutar njegove satnice, polaznici rješavaju parcijalni ispit
- po završetku programa, polaže se završni ispit u usmenom obliku
 - obrana seminarskog rada pred komisijom – provjera praktičnih postignuća polaznika
 - teorijska pitanja kao podloga seminarskom radu – provjera teorijskih postignuća polaznika

Općenito

- obavezna je prisutnost na nastavi upisanog programa obrazovanja u trajanju ne manjem od 80% ukupne satnice
- završnom ispitu mogu pristupiti polaznici nakon podmirenih svih troškova i dugovanja te nakon dostavljanja ukupne potrebne dokumentacije
- više detalja u Vodiču za polaznike, dostupnom na polazničkom portalu

Polaznički portal

- polaznički portal jedinstven je alat koji je razvila Algebra s ciljem olakšavanja komunikacije između polaznika i Algebre na kojem možete vidjeti osobni raspored aktivnosti, raspored ispitnih rokova, prijave i odjave ispita, a putem polazničkog portala predajete i svoj seminarski rad. Detalji predaje seminarskog rada nalaze se u samom seminarskom radu.

<https://polaznici.algebra.hr>

Vodiči za polaznike – učionica */online*

- na polazničkom portalu preuzmite Vodič za polaznike sa svim dodatnim informacijama ovisno jeste li upisali program obrazovanja u učionici ili *online* formatu
- Možete preuzeti:
 - Vodič za polaznike (učionica)
 - Vodič za polaznike (*online*)
 - Vodič za polaznike – Adobe Connect (informacije o korištenju Adobe Connect sustava u *online* nastavi).

Pravila ponašanja na nastavi

- dolaziti na nastavu na vrijeme
- aktivno sudjelovati na nastavi
- ne ometati nastavu
- pridržavati se pravila primjerene komunikacije

Etički kodeks dostupan je na Vašem Polazničkom portalu

Moje obveze

- prisutnost na nastavi u trajanju ne manjem od 80% ukupne satnice (**online nastava: prisutnost na nastavi podrazumijeva prisutnost u realnom vremenu, pregledavanje snimki ne smatra se dolaskom**)
 - Snimke predavanja dostupne su sukladno uputi koju dobijete e-mailom uz pristupni link samoj snimci. Trajanje snimke je ograničeno
- predati ispravan seminarski rad
- položiti završni ispit (usmena obrana seminarskog rada)

Ispiti

- parcijalni ispiti - ne traže prijavu, održavaju se unutar satnice (zadnji termin svakog seminara), nisu uvjet za pristup završnom ispitu
- seminarski rad - preuzeti ga na polazničkom portalu, to je vaš **samostalni rad** (ukoliko drugačije nije naglašeno)
- završni ispit (usmena obrana seminarskog rada) - prijava upisnom osoblju radi dogovora termina

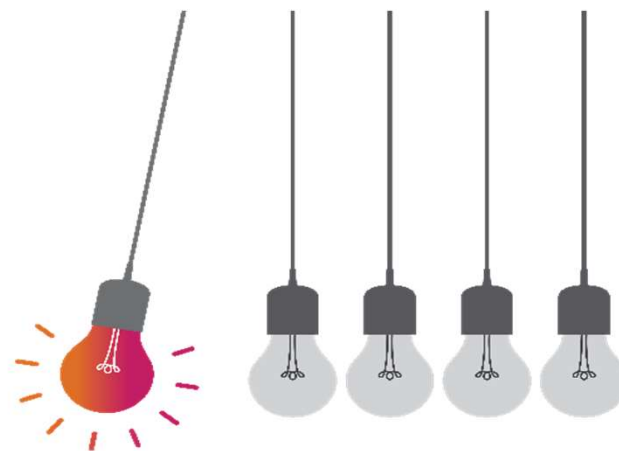
Kriteriji za ocjenjivanje usmenog ispita

Provjera može li polaznik na završnom ispitu:

1. definirati strukturu i označiti sadržaj korisničkog sučelja prema HTML5 standardu
 2. razviti vizualnu formu web aplikacije prema CSS3 standardu
 3. koristiti JavaScript programski jezik prilikom izrade web aplikacije
 4. uspostaviti razvojnu okolinu s distribuiranim načinom verzioniranja koda
 5. koristiti ReactJS razvojni okvir prilikom izrade web aplikacije
- **Maksimalni postotak koji donosi pojedini parametar iznosi 20%, polaznik mora zadovoljiti svaki navedeni parametar minimalno 10% za prolaz na ispitu**

Zadovoljstvo polaznika - ankete

- Kako bismo kontinuirano radili na razvoju kvalitete, važni su nam vaše mišljenje i iskustvo s nastave te ćemo vas tijekom održavanja edukacije zamoliti za povratne informacije u obliku kraće ankete.



O programu

6
seminara
nastave

engleske i
hrvatske
knjige

parcijalni ispit
na kraju
svakog
seminara
(osim prvog)

245 sati (225
sati nastave +
izrada
seminarskog
rada)

izrada
seminarskog
rada

završni ispit u
obliku usmene
obrane
seminarskog
rada

O programu

- 245 sati (225 sati nastave + izrada seminarskog rada)
- literatura na engleskom i hrvatskom jeziku

O programu

Seminar	Sati
1. Uvod u moderni razvoj <i>web</i> korisničkih sučelja	5
2. HTML- struktura i sadržaj	40
3. CSS – izgled i dizajn	40
4. JavaScript – klijentsko skriptiranje	60
5. Razvojna okolina	20
6. ReactJS – reaktivna arhitektura	60

+ izrada seminarskog rada

O programu – što ću naučiti?

- definirati temelje modernog razvoja *web* korisničkih sučelja i radno okruženje
- koristiti razvojne alate preglednika
- kreirati strukturu i sadržaj HTML dokumenta, implementirati i razviti vizualni oblik *web* aplikacije, uspostaviti razvojnu okolinu uz verzioniranje koda
- koristiti metode programiranja i programska rješenja

1. seminar – Uvod u moderni razvoj *web* korisničkih sučelja

- temelji modernog razvoja *web* korisničkih sučelja
- osnovni *web* principi
- razvojna okolina i alati

2. seminar – HTML – struktura i sadržaj

- uvod u HTML i značajke HTML standarda (HTML5)
- strukturiranje HTML dokumenata
- elementi i oznake
- atributi HTML oznaka
- semantički elementi i strukturiranje sadržaja
- temelji pristupačnosti *web* stranica

3. seminar – CSS – izgled i dizajn

- uvod u CSS i značajke CSS standarda (CSS3)
- ključni koncepti (nasljeđivanje, selektori, kombinatori, *box model*, ...)
- rad s tekstom (tipografija, mjerne jedinice, manipulacija i formatiranje teksta, ...)
- pozadinska grafika
- izrada *layouta* i *Flexible Box model* (*flexbox*)
- transformacije, tranzicije i animacije
- principi responzivnog dizajna (Media Query)
- CSS preprocesori (SCSS)

4. seminar – JavaScript – klijentsko skriptiranje

- uvod u JavaScript
- osnove programiranja
- DOM manipulacija
- napredni JavaScript
- upravljanje pogreškama
- izrada JavaScript aplikacija
- testiranje JavaScript aplikacija

5. seminar - Razvojna okolina

- sustavi za verzioniranje koda (Git repozitorij)
- biblioteke i razvojni okviri (*jQuery, Bootstrap, Foundation, Handlebars, Babel, Chart.js, GraphOL*)
- upravljanje zadacima i automatizacija (Node, NPM ekosustav, *Gulp, Webpack, Build and Deploy*)

6. seminar– ReactJS

- uvod u reaktivnu arhitekturu
- osnovni ReactJS koncepti (virtualni DOM, *render* metoda, *props*, stanja komponente, životni ciklus komponente, *data flow*...)
- napredni ReactJS koncepti - *higher-order components*, *context*, *hooks*
- povezivanje ReactJS aplikacije na API (REST, GraphQL)
- definiranje ruta u ReactJS aplikaciji (*react-router*)
- upravljanje stanjem ReactJS aplikacije (*redux*, *mobx*)

Seminarski rad

- Seminarski rad je vaš **samostalni rad** kojim dokazujete da gradivo naučeno u programu obrazovanja možete primijeniti u praksi na realnom zadatku. Izrađujete ga prema dobivenim uputama, u pravilu izvan satnice nastave, na vlastitom računalu ili na računalima u prostorima Algebra centra u slobodnim terminima učionice, uz prethodni dogovor s upisnim osobljem.
- Seminarski je rad samo jedna od obaveza koju morate izvršiti kako biste završili upisani program obrazovanja. Preporučujemo da seminarski rad izrađujete kontinuirano, dok se pripremate za polaganje ispita te da ga predate kada ga dovršite.

Seminarski rad

- Seminarski rad treba biti predan i odobren u skladu s općim uvjetima.
- Seminarski rad preuzimate putem svojeg polazničkog portala.
- Gotov seminarski rad predajete (šaljete) svojem predavaču/mentoru na e-poštu ili putem polazničkog portala.
- Predavač/Mentor će pregledati Vaš seminarski rad najkasnije 30 radnih dana od dana predaje rada. Ako rad bude negativno ocijenjen, dobit ćete komentare prema kojima je potrebno doraditi rad i ponovno ga predati.

Tehnički zahtjevi

Učionica	Online
Procesor: i5 ili noviji	Procesor: i5 ili noviji
RAM: 8GB ili više	RAM: 8GB ili više
-	Internet konekcija: 5Mbps ili više, stabilna
Broj monitora: 1	Broj monitora: 1

Softverski zahtjevi

Učionica	Online
Windows 10 *	Windows 10 *
<u>Visual Studio Code</u>	<u>Visual Studio Code</u>
<u>Git for Windows</u>	<u>Git for Windows</u>
<u>Node.js (LTS) + NPM</u>	<u>Node.js (LTS) + NPM</u>
<u>Google Chrome</u>	<u>Google Chrome</u>

* Alternativno se mogu koristiti i drugi popularni operativni sustavi (OSX, Linux distribucije poput Ubuntu) jer su svi navedeni programski paketi dostupni i na njima.

Završetak programa obrazovanja

- po uspješnom završetku programa zatražite svoje uvjerenje za upis zvanja u e-radnu knjižicu putem polazničkog portala



Napomene

Kako biste uspješno završili ovaj program i dobili uvjerenje za upis u e-knjižicu, vodite računa o sljedećem:

- *pri upisu je potrebno dati na uvid sljedeće dokumente: presliku osobne iskaznice, rodni list, završnu ispravu kojom se utvrđuje stečena naobrazba (svjedodžba/diploma)*
- *redovito pohađajte nastavu*
- *uspješno napravite seminarski rad koji mora biti ocijenjen pozitivno*
- *uspješno položite završnu usmenu provjeru znanja.*

Kontakti

- Za sva pitanja slobodno se javite našem upisnom osoblju, a detaljne kontakte i adrese elektroničke pošte ovisno o lokaciji možete pronaći na Algebrinoj internetskoj stranici:

<https://www.algebra.hr/naslovnica/kontakt/>.



**Hvala na
pažnji!**