

# STANDARDI U PRIMJENI INTERNETSKE TEHNOLOGIJE

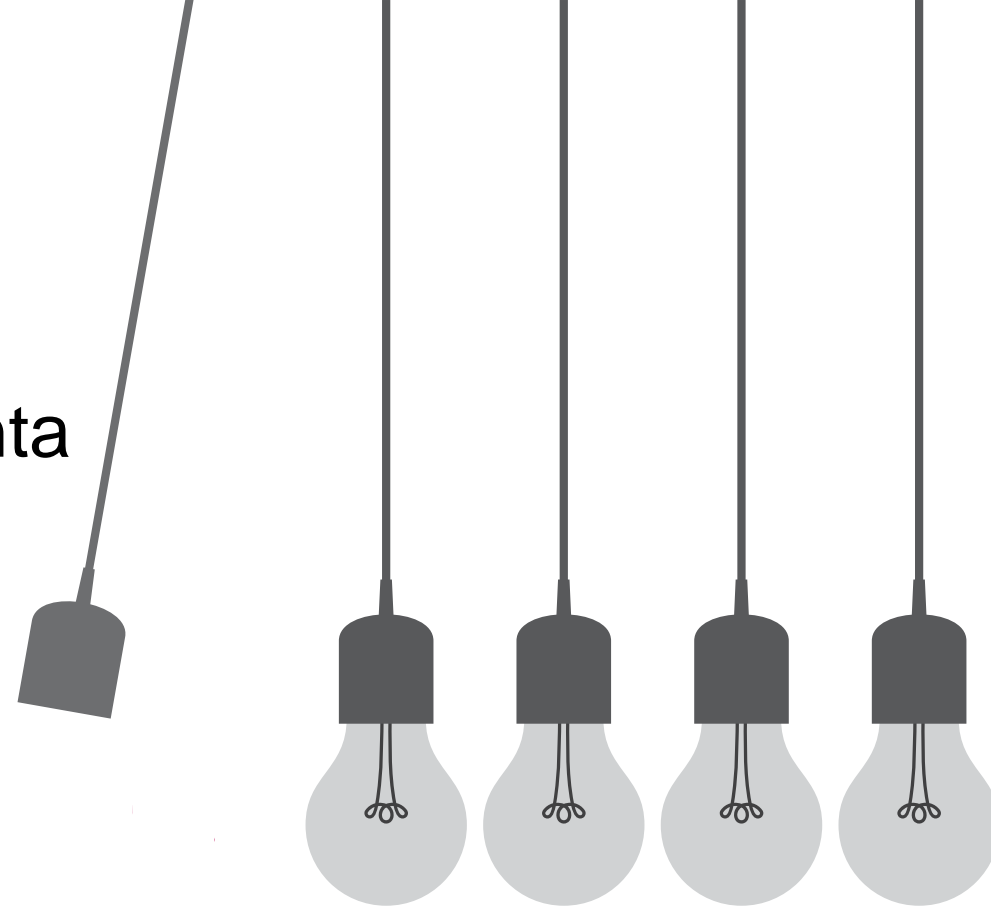
Upute za pohađanje i polaganje  
kolegija akademska godina 24/25

# Organizacija predavanja i vježbi

<b>Nositelj kolegija:</b>	Bojan Fulanović	<a href="mailto:bojan.fulanovic@algebra.hr">bojan.fulanovic@algebra.hr</a>
<b>Asistenti:</b>	Luka Postružin	<a href="mailto:luka.postruzin@algebra.hr">luka.postruzin@algebra.hr</a>
	Mateo Sokač	<a href="mailto:mateo.sokac@algebra.hr">mateo.sokac@algebra.hr</a>
<b>Izvođenje nastave:</b>	<b>Predavanja</b>	2 sata tjedno - ukupno 30 sati
	<b>Vježbe</b>	2 sata tjedno - po grupama prema rasporedu - ukupno 30 sati

# Informacije o kolegiju

- **5 ECTS** bodova = **150** sati rada studenta
  - 30 sati predavanja
  - 30 sati vježbi
  - 90 sati rada kod kuće
- Obvezni kolegij



# Cilj kolegija

Studente upoznati s temeljnim standardima koji se koriste u primjeni Internet tehnologije.

# Ishodi učenja

Skup	Ishod	MINIMALNI ISHODI UČENJA (po uspješnom završetku kolegija, student će moći)	ŽELJENI ISHODI UČENJA (uspješan student bi trebao moći)
S1	I1	Kreirati statičku HTML stranicu prema detaljnoj specifikaciji	Odabrati odgovarajuće HTML elemente u svrhu izrade statičke HTML stranice prema okvirnoj specifikaciji
	I2	Odabrati odgovarajuće CSS stilove prema specifikaciji te ih primijeniti na HTML stranici u svrhu oblikovanja HTML elemenata	Odabrati odgovarajuće CSS stilove prema specifikaciji te ih primijeniti na HTML stranici u svrhu oblikovanja predložka HTML stranice
S2	I3	Primijeniti Javascript jezične elemente za manipulaciju elementima HTML stranice	Procijeniti opravdanost korištenja JavaScript programskih okvira te implementirati rješenje
	I4	Primijeniti jQuery, jQueryUI i Bootstrap biblioteku za manipulaciju DOM elementima	Procijeniti opravdanost korištenja elemenata jQuery, jQueryUI i Bootstrap biblioteke te implementirati rješenje

# Tematske cjeline

Tjedan nastave	Cjelina	Tjedan nastave	Cjelina
1. Tjedan	Uvod u HTML	9. Tjedan	JavaScript uvod
2. Tjedan	Kreiranje najčešće korištenih blok i linijskih elemenata	10. Tjedan	JavaScript objekti
3. Tjedan	Izrada obrazaca	11. Tjedan	JavaScript prototip svojstvo
4. Tjedan	Uvod u CSS	12. Tjedan	Primjena jQuery biblioteke
5. Tjedan	CSS klase, rad s position svojstvom	13. Tjedan	Pristupanje podacima iz XML i JSON objekata
6. Tjedan	CSS tranzicije i transformacije	14. Tjedan	Primjena jQueryUI biblioteke za izradu bogatih web stranica
7. Tjedan	CSS FlexBox	15. Tjedan	Primjena Bootstrap biblioteke za izradu responsivnih web stranica
8. Tjedan	CSS Grid		

# Literatura

## OBAVEZNA LITERATURA

- Priručnik - Standardi u primjeni internetske tehnologije, Visoka škola za primijenjeno računarstvo, Vedran Zdešić, Zagreb, 2009.
- Learning Web Design, Jennifer Niederst Robbins, O'Reilly Media 2012.

## PREPORUČENA LITERATURA

- McGrath, M. (2020) HTML, CSS & JavaScript in easy steps. Warwickshire: In Easy Steps Limited. ISBN 978-1840788785

# Za potpis treba?

Za stjecanje prava na potpis potrebno je prisustvovati nastavi u postotku propisanom Pravilnikom o studijima i studiranju

## Dolaznost na predavanja i vježbe

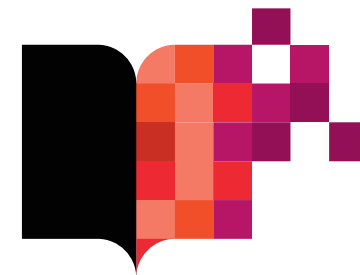
najmanje **50%** fizičke  
prisutnosti na predavanjima

najmanje **60%** fizičke  
prisutnosti na vježbama

Tko ne dobije potpis, mora sljedeće godine ponovno upisati kolegij, platiti upis kolegija te nema pravo polaganja ispita.



# Polaganje kolegija



- Kolegij ima definiranih 4 ishoda učenja koji su raspoređeni u 2 skupa ishoda učenja.
- **Da bi student položio kolegij mora po svakom ishodu učenja ostvariti minimalno 50% bodova raspoloživih za taj ishod učenja.**
- **Ako student ne ostvari 50% bodova iz nekog ishoda učenja, na slijedećem roku treba opet polagati taj ishod učenja.**
- Metode provjeravanja skupova ishoda učenja:
  - Prezentacija projekta

# Ocjenjivanje

Broj osvojenih bodova	Ocjena
0,00 – 50,00	1 (nedovoljan)
50,01 – 58,00	2 (dovoljan)
58,01 – 75,00	3 (dobar)
75,01 – 92,00	4 (vrlo dobar)
92,01 – 100,00	5 (izvrstan)

# Ispiti

- Na svakom kolegiju vrijedi **pravilo 3 + 1**
  - To znači da student mora položiti ispit iz najviše 4 izlaska
    - 3 redovna izlaska – Uključena u cijenu školarine
    - 1 izvanredni izlazak – Odlukom o naknadi troškova 4. prijava ispita se naplaćuje
  - Vremenski rok za položiti ispit je **12 mjeseci** od dana upisa kolegija
  - Ako student u 12 mjeseci ne položi kolegij, **mora ponovno upisati kolegij te ponovno polagati sve skupove ishoda učenja kako je definirano kolegijem**
- **Vodite računa o rokovima prijave i odjave ispita na IE.**
  - Ako niste prijavili ispit na vrijeme, ne možete pristupiti ni pismenom niti usmenom dijelu
  - Ako je student prijavio više ispitnih rokova iz istog kolegija, pri dobivanju ocjene kojom je zadovoljan, dužan je odjaviti svaki sljedeći rok koji je iz tog kolegija prijavio. U suprotnom, studentu se u Infoeduku unosi nedovoljan (1).

# Ispiti

- Projektni kolegij
- **Zadnji rok za predaju projekta je Rujan 2025 godine**
  - Studenti koji svoje projekte ne predaju do navedenog datuma kolegij moraju ponovo upisati
- **Vodite računa o rokovima prijave i odjave ispita na IE.**
  - Kako bi nastavnik mogao upisati ocjenu, potrebno je prijaviti polaganje predmeta u IE.

# Akademski standard ponašanja

- U komunikaciji (pisanoj i usmenoj) pridržavati se pravila poslovne komunikacije primjerene akademskoj razini.
- Potrebno je držati se jasno definiranih rokova za predaju projekata.
  - Svaki projekt, poslan nakon definiranog roka neće se ocjenjivati.
- Samo oni studenti koji mogu potvrditi svoje pohađanje, smatrat će se prisutnima.
  - Potpisivanje drugih studenata ili registracija njihovom karticom nije dopušteno i može biti predmet stegovnog postupka. Nastavnik će obrisati prisustvo ako utvrdi da je student prijavljen, a da nije prisutan na nastavi.

# Pravila ponašanja na nastavi – fizička prisutnost

- Na nastavu se dolazi na vrijeme.
- Pri ulasku u učionicu student prilazi do stola i prijavljuje se na nastavu karticom te sjeda na dostupno mjesto za rad.
- Ometanje nastave i neaktivno sudjelovanje na nastavi nije dozvoljeno.
  - Repetitivno kršenje ovog pravila sankcionira se prijavom stegovnom povjerenstvu.

# STANDARDI U PRIMJENI INTERNETSKE TEHNOLOGIJE

Predavanje 01

# Komunikacija klijenta i poslužitelja

## Komunikacija između klijenta i poslužitelja

- **Klijent** (obično web-preglednik) šalje zahtjev poslužitelju.
- **Poslužitelj** obrađuje zahtjev i šalje odgovor natrag klijentu.

## Protokol HTTP/HTTPS

- **HTTP** (Hypertext Transfer Protocol) je osnovni protokol za prijenos podataka na webu.
- **HTTPS** (HTTP Secure) je sigurnija verzija koja koristi enkripciju.

## Zahtjev i odgovor

- **Zahtjev** uključuje URL, metodu (GET, POST itd.) i eventualno tijelo zahtjeva (*payload*).
- **Odgovor** sadrži statusni kod (npr. 200 za uspjeh), podatke i zaglavlja.

## Zaglavlja u HTTP Komunikaciji

- Zaglavlja pružaju dodatne informacije o zahtjevu ili odgovoru.
- Primjeri uključuju tip sadržaja, informacije o keširanju, sigurnosne postavke.

## Zaglavlja zahtjeva

- 'User-Agent': identificira klijentov softver.
- 'Host': specificira domenu poslužitelja kojem je zahtjev upućen..

## Zaglavlja odgovora

- 'Content-Type': tip sadržaja odgovora (npr. text/html za HTML stranicu).
- 'Set-Cookie': postavlja kolačiće (cookies) u pregledniku klijenta.



# HTML

## Što je HTML

- HTML (Hypertext Markup Language) je standardni jezik za kreiranje web stranica.
- Koristi se za strukturiranje sadržaja na webu.

## Osnovne značajke

- HTML dokumenti su temelj internetskog sadržaja.
- Sastoji se od niza elemenata koji oblikuju strukturu i sadržaj web stranica.

## Razvoj i standardi

- Razvijen od strane organizacije World Wide Web Consortium (W3C).
- Nove verzije HTML-a kontinuirano se razvijaju kako bi podržale moderne web tehnologije.

## Elementi

- Osnovni blokovi HTML-a.
- Svaki element ima početni tag (<tag>), sadržaj i završni tag (</tag>).

## Struktura HTML dokumenta

- **<html>**: ishodišni element cijelog dokumenta.
- **<head>**: metapodaci i veze na skripte/stilove.
- **<body>**: sadržaj stranice

# HTML

## HTML5 i nove mogućnosti

- Najnovija verzija HTML-a.
- Uključuje nove elemente, attribute i ponašanja.

## HTML5 značajke

- Podrška za multimediju (<video>, <audio>...).
- Novi oblici elemenata (<article>, <section>, <nav>...).

## Korištenje

- Kreiranje struktura stranice: naslovi, paragrafi, liste, tablice.
- Umetanje resursa: slike, videozapisi, veze na druge stranice.

# <head> | <meta>

## Zančenje <head> elementa

- Sadrži metapodatke i informacije o dokumentu koje nisu direktno vidljive na web stranici.
- Ključan za linkanje CSS stilova, skripti i drugih resursa.

## Uobičajeni head elementi

- **<title>**: Definira naslov stranice koji se prikazuje u kartici preglednika.
- **<meta>**: Razni metapodaci kao što su kodna stranica (charset), opis stranice, ključne riječi.
- **<link>**: Povezuje vanjske resurse poput CSS stilova.
- **<script>**: Uključuje JavaScript skripte, može biti interni ili link na eksternu skriptu.
- **<style>**: Za interni CSS.

## <meta> element

- Koristi se za pružanje esencijalnih metapodataka o HTML dokumentu.
- Podaci nisu vidljivi korisnicima stranice, ali ih čitaju web preglednici, tražilice i drugi web servisi.

## Ključni atributi

- **<name>**: tip metapodataka (description, keywords, author).
- **<content>**: vrijednost metapodataka.
- **<charset>**: kodna stranica dokumenta

# HTML elementi

## Što su HTML Elementi?

- Osnovni blokovi izgradnje web stranica.
- Sastoje se od početne i završne oznake.

## Tipovi elemenata

- **Blok elementi:** Zauzimaju cijelu širinu roditeljskog elementa (npr. `<div>`, `<p>`).
- **Linijski elementi:** Zauzimaju samo potrebnu širinu za prikaz sadržaja (npr. `<span>`, `<a>`).

## Ugnježdavanje elemenata

- Elementi se mogu ugnježdavati jedni unutar drugih za stvaranje kompleksnih struktura.

## Atributi elemenata

- Pružaju dodatne informacije o elementu (npr. `class`, `id`, `href`).

## Semantički elementi

- Pružaju jasno značenje i strukturu (npr. `<header>`, `<footer>`, `<article>`).

HTML elementi omogućuju strukturiranje i organiziranje sadržaja web stranica.

Ključni su za pristupačnost i SEO.

# Entiteti u HTML-u

## Što su HTML entiteti?

- Posebni kodovi koji se koriste za prikazivanje specijalnih karaktera u HTML-u koji inače ne bi bili ispravno prikazani ili bi mogli uzrokovati greške.

## Zašto su potrebni

- Neki znakovi imaju posebno značenje u HTML-u (npr. < i >).
- Entiteti omogućavaju prikaz ovih i drugih posebnih znakova

## Struktura HTML Entiteta

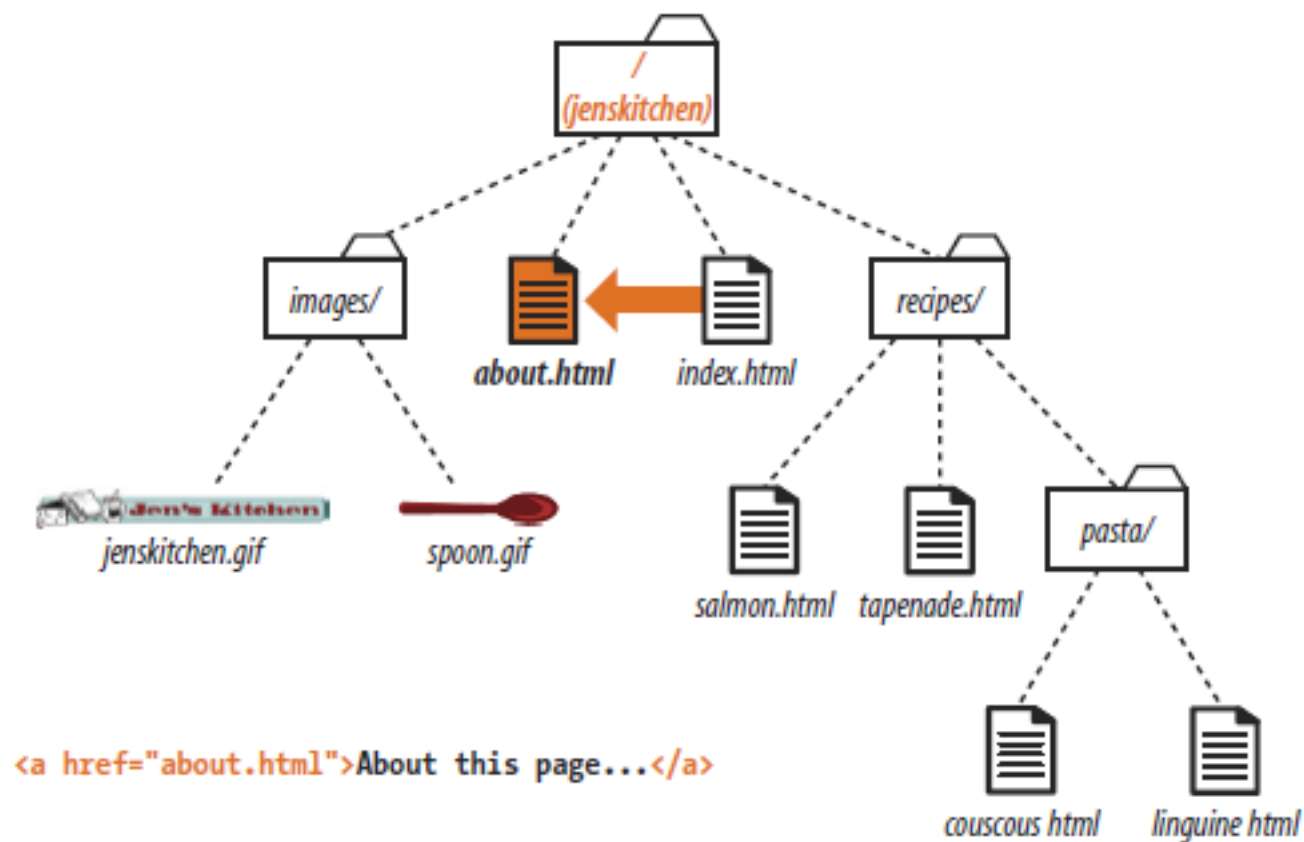
- Počinju s **&** i završavaju s **;**
- Mogu biti imenovani (poput **&nbsp;**) ili numerički (poput **&#160;**).

## Česti HTML Entiteti

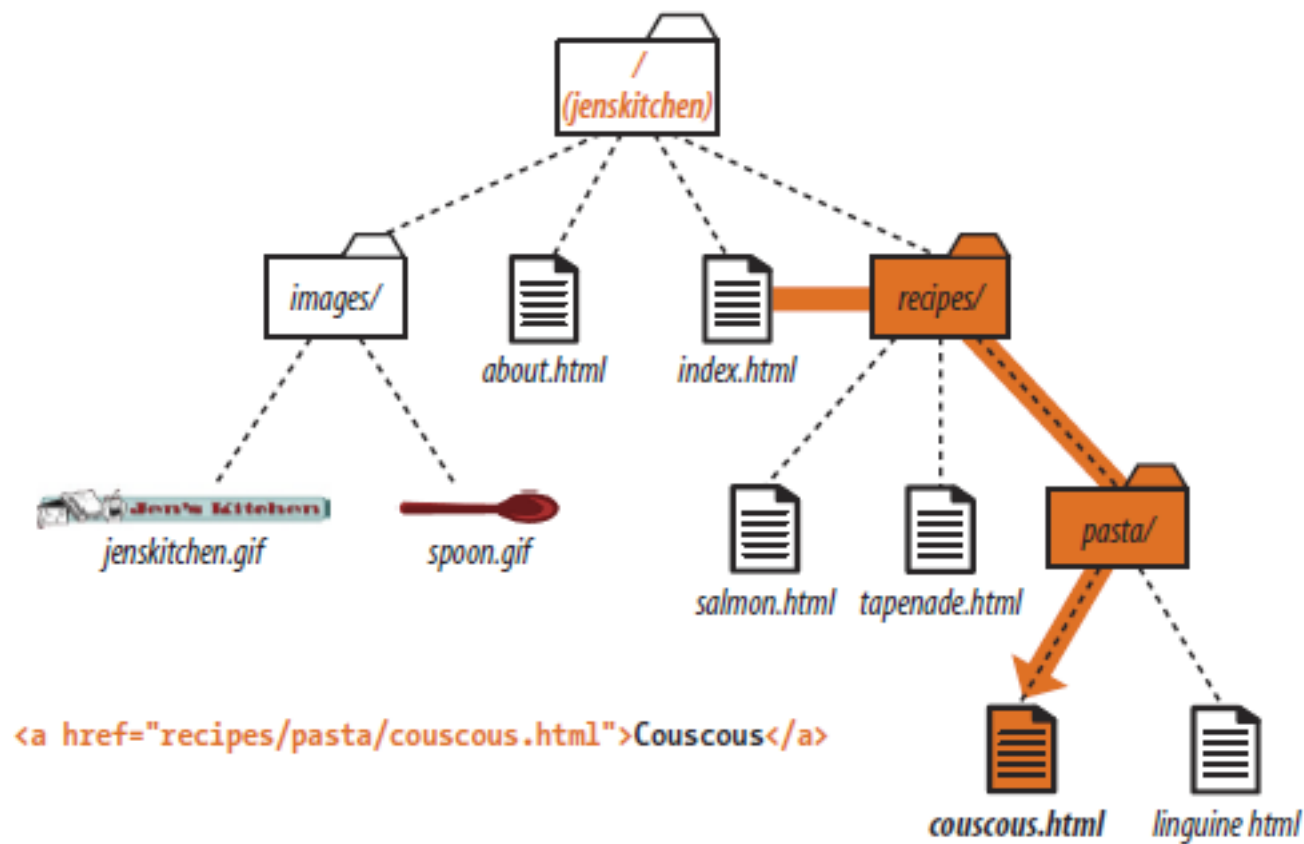
- **&nbsp;**; *non-breaking space* (razmak koji sprječava automatsko razdvajanje riječi).
- **&lt;** i **&gt;**; Manje od (<) i veće od (>) znakovi.
- **&amp;**; Ampersand (&).
- **&quot;**; Navodnik (").
- **&apos;**; Apostrof (').

<http://www.ascii.cl/htmlcodes.htm>

# Poveznice unutar mape



# Poveznice prema mapama niže razine



# Poveznice prema mapama više razine

