

Tárgyleírás

Szak megnevezése: 60 kredit informatika

Oktatás nyelve: magyar

Tárgy neve: Alkalmazások fejlesztése webtechnológiákkal

Tárgyfelelős neve: Horváth Győző

Tárgyfelelős tudományos fokozata: PhD

Tárgyfelelős MAB szerinti akkreditációs státusza: AT

Az oktatás célja: A tárgy a webes tartalomfejlesztés, a HTML/CSS-alapú statikus oldalkészítés és a webes publikálás alapjaira építve vezeti be a hallgatókat az egyszerű kliens- és szerveroldali webalkalmazások fejlesztésébe.

tudás:

- Ismeri a World Wide Web alapvető fogalmait, szabványait
- Ismeri az alapvető kliensoldali technológiákat, a böngésző fontosabb API-jait
- Ismeri a szerveroldali webprogramozás alapvető fogalmait, működési elvét
- Ismeri a webes API-k felépítését

képesség:

- Képes különbséget tenni az egyes architektúrák működései között, és egyszerűbb feladatokhoz megfelelő architektúrát kiválasztani
- Képes egy egyszerűbb kliensoldali alkalmazást implementálni
- Képes egy egyszerűbb szerveroldali alkalmazást implementálni
- Képes egy egyszerűbb API-t használni és készíteni
- Képes egyszerűbb asztali, mobil vagy webes alkalmazások készítésére webtechnológiákkal
- Képes a mesterséges intelligenciát kritikusan használni egyszerűbb feladatok esetében.

attitűd:

- Nyitott a webes platform nyújtotta lehetőségekre
- Törekszik arra, hogy a platform lehetőségeit figyelemmel kövesse

autonómia, felelősség:

- Szakember mellett közreműködik webes alkalmazások létrehozásában
- Felelősséget vállal szakmai döntéseiért.

Az oktatás tartalma:

A web mint alkalmazásfejlesztési platform. Dinamikus kliens- és szerveroldali webprogramozás alapjai, fogalomköre. Kliens-szerver architektúra (szereplők, modellek, HTTP, CGI). Grafikus, eseményvezérelt alkalmazások készítése a böngészőben (Dokumentum Objektum Modell, események és kezelésük, rasztergrafika, animációk, játékok). Szerveroldali webes alkalmazások megvalósítása és tipikus feladatai (ürlapellenőrzés, adattárolás, munkamenet, hitelesítés). Az AJAX technológia alapelvei. Webes alkalmazások tervezése, megvalósítása, tesztelése, publikálása. Web-, mobil-, asztali alkalmazásokfejlesztése webtechnológiákkal. Webes API-k filozófiája, tervezése, használata. Mesterséges intelligencia használata a webes alkalmazásfejlesztésben.

A számonkérés és értékelés rendszere:

Összevont számonkérésű tárgy, gyakorlatias ismeretekkel. Ennek megfelelően beadandó feladatok megoldása.

Irodalom: [csak magyar nyelvű képzés tárgya esetén töltendő]

- Kötelező
 - Horváth Győző, Visnovitz Márton: A böngésző mint alkalmazásfejlesztési platform (e-tananyag), 2018.
<http://webprogramozas.inf.elte.hu/tananyag/kliens/>
 - Horváth Győző, Visnovitz Márton: Dinamikus weboldalak előállítása szerveroldali technológiákkal (etananyag), 2018.
<http://webprogramozas.inf.elte.hu/tananyag/szerver/>
- Ajánlott irodalom
 - Horváth Győző: Bevezetés a kliens- és szerveroldali webalkalmazások készítésébe (e-tananyag). <http://webprogramozas.inf.elte.hu/tananyag/wf2/>

Az oktatás célja angolul / Aim of the subject:

Knowledge

- Knows the basic concepts and standards of the World Wide Web
- Knows the basic client-side technologies, the most important APIs of the browser
- Knows the basic concepts and operating principles of server-side web programming
- Knows the structure of web APIs

Abilities:

- Is able to distinguish between the operations of individual architectures and select the appropriate architecture for simpler tasks
- Is able to implement a simpler client-side application
- Is able to implement a simpler server-side application
- Is able to use and create a simpler API
- Is able to create simpler desktop, mobile or web applications with web technologies
- Is able to use artificial intelligence critically for simpler tasks.
- autonomy, responsibility:

Attitude:

- Open to the possibilities offered by the web platform
- Strives to monitor the possibilities of the platform

Autonomy, responsibility:

- Collaborates with professionals in the creation of web applications
- Takes responsibility for his professional decisions.

Az oktatás tartalma angolul / Major topics:

The web as an application development platform. Fundamentals and concepts of dynamic client- and server-side web programming. Client-server architecture (actors, models, HTTP, CGI). Creating graphical, event-driven applications in the browser (Document Object Model, events and their management, raster graphics, animations, games). Implementing server-side web applications and their typical tasks (form validation, data storage, session, authentication). Basic principles of AJAX technology.

Designing, implementing, testing, publishing web applications.

Developing web, mobile, desktop applications with web technologies.

Philosophy, design, and use of web APIs.
Using artificial intelligence in web application development.

A számonkérés és értékelés rendszere angolul / Requirements and evaluation:

A subject with a combined assessment, with practical knowledge. Accordingly, solving home assignments.

Irodalom / Literature: [csak angol nyelvű képzés tárgya esetén töltendő / in case the language of the subject is ONLY English]

KITÖLTÉSI ÚTMUTATÓ (végleges tárgyleírásból törlendő):

1. **Tárgy neve:** az tantervi táblázattal teljes mértékben megegyezően
2. **Tárgyfelelős neve:** a tantervi táblázattal teljes mértékben megegyezően
3. **Tárgyfelelős tudományos fokozata (ld. MAB):** PhD, DLA, CSc, DSc, akadémikus
4. **Tárgyfelelős MAB szerinti akkreditációs státusza, vagyis a felsőoktatási intézményhez (FOI) tartozás státusza (ld. MAB):** AT / AR / AE / V

az egyes betűk jelentésének magyarázata:

A: akkreditációs célból az adott FOI-nak nyilatkozatot tett oktató, aki az Nftv. 26. §-ának (3) bekezdése szerint kizárólag az adott felsőoktatási intézményt jelölte meg annak, amelyben figyelembe veendő a működési feltételek vizsgálatában;

V: vendégoktató, aki más FOI-nek írt alá, vagy sehol sem tett „kizárólagossági” nyilatkozatot;

T: teljes munkaidőben, határozott vagy határozatlan idejű munkaviszonyban, közalkalmazotti jogviszonyban, ill. ezekkel azonos elbírálás alá eső jogviszonyban;

R: részmunkaidőben, határozott vagy határozatlan idejű munkaviszonyban, közalkalmazotti jogviszonyban, ill. ezekkel azonos elbírálás alá eső jogviszonyban;

E: egyéb módon, pl. megbízási szerződéssel alkalmazott, vagy prof. emeritus

5. **Az oktatás célja:** Az előírt szakmai kompetenciáknak, kompetencia-elemeknek (tudás, képesség, attitűd, autonómia, felelősség) tömör leírása. Részben a szak KKK szerinti kompetencia mondatai, részben a tárgyhöz kapcsolódó konkrét kompetenciák megfogalmazása.
6. **Az oktatás tartalma:** Az elsajátítandó ismeretanyag tömör leírása
7. **A számonkérés és értékelés rendszere:** a tantervi táblázatban szereplő követelménnyel szinkronban
8. **Irodalom:** 2-5 kötelező és/vagy ajánlott irodalom
9. **Az oktatás célja angolul:** Az előírt szakmai kompetenciáknak, kompetencia-elemeknek (tudás, képesség, attitűd, autonómia, felelősség) tömör leírása
10. **Az oktatás tartalma angolul:** Az elsajátítandó ismeretanyag tömör leírása
11. **A számonkérés és értékelés rendszere angolul:** a tantervi táblázatban szereplő követelménnyel szinkronban

