

Szoftvertervezés és -fejlesztés Intézet			Mintatanterv szerinti 4. félév 2025-26-2			
Tantárgy neve:	Kódja:	Kredit:	Óraszám			
				ea	tgy	lab
Frontend fejlesztés	NSXFF1PBNF	6	heti	2	0	3
Tárgyfelelős: Dr. habil. Vámosy Zoltán			Beosztás: egyetemi docens			
Oktató(k): Sipos Miklós						
Előtanulmányi feltételek:	NSXBF1PBNF	Backend fejlesztés				
Számonkérés módja:	Vizsga					
A tananyag						
Oktatási cél:	A tantárgy célja, hogy a hallgatók megfelelő ismereteket szerezzenek a kliensoldali fejlesztés témakörében. Megtanulják a web alapjaként szolgáló HTML leíró nyelvet, kiegészítve a stíluslapokkal CSS, így saját struktúrákat, elrendezéseket képesek kialakítani. Megtanulnak használni külső stíluskönyvtárakat is (pl. Bootstrap, Material UI stb.). Megtanulják a JavaScript kliensoldali nyelv alapvető működését, nyelvi sajátosságait. Megismerkednek a következő fogalmakkal: DOM, Web APIs, events, JSON, jQuery, Ajax, TypeScript, lifecycle, cookie. Megismerkednek az Angular keretrendszerrel.					
Tematika:	A lentebbi ütemezés alapján.					

Féléves ütemezés	
Oktatási hét (konzultáció)	Témakör
1.	A web felépülése, történelme, HTML és CSS alapismeretek
2.	HTML és CSS haladó ismeretek
3.	CSS keretrendszerek és CSS preprocesszorok
4.	JavaScript
5.	JavaScript
6.	JavaScript
7.	JavaScript
8.	1. Zárthelyi dolgozat
9.	TypeScript
10.	TypeScript
11.	Angular
12.	Angular
13.	2. Zárthelyi dolgozat
14.	Pótló zárthelyi dolgozat
Félévközi követelmények	
Évközi jegy / aláírás megszerzésének feltételei:	Az aláírás megszerzésének feltétele a két zárthelyi dolgozathoz külön-külön legalább 50%-os eredmény elérése.

Zárthelyi dolgozatok	
Oktatási hét	Témakör
8.	1. Zárthelyi dolgozat
13.	2. Zárthelyi dolgozat
14.	Pótló zárthelyi dolgozat
Az évközi jegy kialakításának módszere (csak évközi jegyes tárgyak esetében töltendő ki)	
Pótlás módja	
A ZH / évközi jegy / aláírás pótlásának módja:	Amennyiben a hallgató valamelyik zárthelyi dolgozatot nem tudja megírni, vagy nem tudja elégséges szintre teljesíteni, úgy az utolsó héten van lehetősége pótolni egy darab mulasztást vagy elégtelent. Csak egy elégtelen vagy meg nem írt zárthelyi pótolható. Amennyiben a hallgató a szorgalmi időszakban az elvárásokat nem tudta teljesíteni a fentiek közül (akár alap, akár pót határidőre), akkor a vizsgaidőszakban meghirdetett aláíráspótló vizsgán van lehetősége ezek korrigálására.
Vizsga módja (csak vizsgás tantárgy esetében töltendő ki)	
A vizsga egy részben szóbeli, részben írásbeli számonkérés, ahol a félév során tanultakat el kell tudni magyarázni és be kell tudni mutatni akár a féléves feladaton keresztül, az oktató kérdései alapján. A vizsga magában foglalja a féléves feladat elkészítését (vizsgát megelőzően 2 nappal le kell adni) és annak bemutatását, megvédését.	
Vizsgajegy kialakítása (csak vizsgás tantárgy esetében töltendő ki)	
A tárgy végső jegye a szorgalmi időszakban megírt két zárthelyi dolgozat átlagolt jegye, valamint a vizsgára adott jegyből származik, 40-60% arányban.	
Az egyes érdemjegyek ponthatárai:	
- Jeles: 85% fölött - Jó: 73% fölött - Közepes: 62% fölött - Elégséges: 49% fölött - Elégtelen: 50% alatt	
Irodalom	
Kötelező:	- Sipos Miklós: Full-stack szoftverfejlesztés egyetemi jegyzet - Sipos Miklós: Kliensoldali fejlesztés egyetemi tananyagok - Sipos Miklós: elektronikus tananyagok (videók, fóliák, kódok)
Ajánlott:	- David Flanagan: Javascript: The Definitive Guide, O'Reilly Media, Inc, USA, 2020 - W3 Schools tananyagok (html, css, javascript): https://www.w3schools.com/ - Microsoft hivatalos ASP.NET API anyagok: https://dotnet.microsoft.com/en-us/apps/aspnet/apis - Angular hivatalos dokumentum: https://angular.io/docs - Mozilla fejlesztőknek szóló dokumentumtára: https://developer.mozilla.org/en-US/