

# KÉPZÉSI PROGRAM

## SZAKMAI KÉPZÉS

### JUNIOR FRONTEND FEJLESZTŐ

(PROGRAMKÖVETELMÉNY AZONOSÍTÓ: 06134004)

#### Vonatkozó jogszabályok:

2019. évi LXXX. törvény a szakképzésről  
12/2020. (II. 7.) Korm. rendelet  
2013. évi LXXVII. törvény  
11/2020. (II. 7.) Korm. rendelet

A képzési program belső azonosító száma: FE-2307

## 1. Alapadatok

A programkövetelmény alapján szervezhető szakmai képzés:		
1.1.	Megnevezése:	Junior frontend fejlesztő
1.2.	Ágazat megnevezése:	Informatika és távközlés ágazat
1.3.	Besorolása a képzési területek egységes osztályozási rendszere (KEOR) szerinti kód alapján:	0613 Szoftverek és alkalmazások fejlesztése és elemzése
A programkövetelmény alapján szervezhető szakmai képzéssel megszerezhető szakképesítés:		
1.4.	Megnevezése:	Junior frontend fejlesztő
1.5.	Az Európai Képesítési Keretrendszer (EKKR) szerinti szint:	4
1.6.	A Magyar Képesítési Keretrendszer (MKKR) szerint szint:	4
1.7.	A Digitális Kompetencia Keretrendszer szerinti szint:	5
A programkövetelmény alapján szervezhető szakmai képzéssel megszerezhető szakképesítés és az azzal betölthető munkakör vagy végezhető tevékenység kapcsolata, összefüggése:		
1.8.	<p>A Junior front-end fejlesztő, -a SEO szempontokat betartva- szabványos HTML kódokat ír, szemantikus elemeket használ. A gyakorlatban alkalmazza haladó CSS ismereteit. Responsive weboldalakat készít és a gyakorlatban alkalmazza a mobile-first szemléletmódokat. A stílusok hatékonyabb, gyorsabb megírásához CSS preprocesszort és CSS keretrendszert használ.</p> <p>JavaScript ismeretei felhasználásával kódolási konvenciókat és a tiszta kód elveket követve, egyszerűbb algoritmizálási feladatokat old meg. Alkalmazásokat fejleszt JavaScript keretrendszer/könyvtár segítségével, illetve unit tesztek írását és olvasását munkája ellenőrzéséhez. Verziókövető rendszert használ a csoportos és/vagy egyéni projektjei során. Build eszközt használ a projekt elkészítése, összerakása során. Rutinszerűen használ egy integrált fejlesztőeszközt.</p>	
A képzés célja:		
1.9.	<p>A képzés célja, hogy a képzésben résztvevő sajátítsa el a Junior frontend fejlesztő szakképesítés megszerzéséhez szükséges elméleti és gyakorlati ismereteket, készségeket és kompetenciákat.</p> <p>A résztvevők megismerkedjenek különböző webfejlesztési módszerekkel, gyakorlatot szerezzenek ezek használatában, és ismereteik birtokában Junior frontend fejlesztőként tudjanak elhelyezkedni. A képzés során a résztvevők elsajátítják az algoritmikus gondolkodás alapjait, és mentorálás mellett, ismereteik segítségével össze tudnak állítani frontend alkalmazásokat.</p>	
A képzés célcsoportja:		
1.10.	A képzés célcsoportját jelenti minden olyan személy, aki a belépési feltételeknek megfelel és a képzési programmal elérhető ismeretek, készségek és kompetenciák megszerzését tűzte ki célként maga elé.	
Megszerezhető kompetenciák:		
1.11.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• SEO szempontokat betartva- szabványos HTML kódok írása</li> <li>• A haladó CSS ismeretek gyakorlati alkalmazása</li> <li>• Reszponzív weboldalak készítése</li> </ul>	



	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Weboldalak akadálymentesítése</li> <li>● A mobile-first szemléletmód alkalmazása</li> <li>● CSS preprocesszor és CSS keretrendszer gyakorlati használata</li> <li>● Kódírási konvenciók és Clean Code elvek ismerete</li> <li>● Egyszerűbb algoritmizálási feladatok megoldása JavaScript nyelven</li> <li>● Objektorientált elvek ismerete és alkalmazása</li> <li>● Alkalmazás fejlesztése JavaScript alapú keretrendszer segítségével</li> <li>● Az elvégzett feladat ellenőrzése unit tesztekkel</li> <li>● Verziókövető rendszer ismerete és gyakorlati használata</li> <li>● Integrált fejlesztőeszköz rutinszerű használata</li> <li>● "SPA" típusú alkalmazás készítése Angular keretrendszerrel</li> <li>● NoSQL típusú adatbázis ismerete, kezelése</li> </ul>
--	---

## 2. A képzésbe való bekapcsolódás és részvétel feltételei

2.1.	Iskolai végzettség	Középfokú végzettség
2.2.	Szakmai végzettség	-
2.3.	Szakmai gyakorlat	-
2.4.	Egészségügyi alkalmasság	-
2.5.	Előzetesen elvárt ismeretek	-
2.6.	Egyéb feltételek	-

## 3. Tervezett képzési idő

3.1.	A képzés óraszám:	<b>350 óra</b>
3.2.	Megengedett hiányzás mértéke:	A képzési óraszám 20 százaléka, azaz maximum 70 óra.

## 4. Tananyagegységek

A képzés tananyagegységeinek megnevezése:	Óraszám:
HTML ismeretek	12
CSS ismeretek	23
JavaScript ismeretek	16
A SCSS preprocesszorok	14
TypeScript ismeretek	19
Az Angular keretrendszer	46
A Bootstrap 5 CSS keretrendszer	15
VUE.js könyvtár	34
React könyvtár	31
Haladó JavaScript ismeretek	47
Projektmunka	93

#### 4.1. Tananyagegység

4.1.1.	Megnevezése:	HTML ismeretek
4.1.2.	Célja:	A tananyagegység célja, hogy a képzésben résztvevő ismerje és készség szinten használja a szemantikus HTML elemeket, és SEO szempontok figyelembevételével, ezekkel összeállítsa webalkalmazások vázát. A résztvevő megismerkedik a reszponzív oldalak készítésének alapelveivel, megtanulja videó és audio elemek integrálását weboldalakba. A résztvevő elsajátítja az akadálymentes weboldalak elkészítésének módszereit, és megismerkedik a weboldalak tartalmának a közösségi médiában való megjelenítésének lehetőségeivel is.
4.1.3.	Megvalósítása során alkalmazott munkaformák:	Frontális oktatás, oktató/mentor által felügyelt egyéni- és csoportmunka
4.1.4.	Megvalósítása során alkalmazott képzési módszerek:	Előadás, magyarázat, szemléltetés, gyakorlat, megbeszélés, együttes és önálló tananyagfeldolgozás, önálló tanulás.
4.1.5.	Óraszám:	12 óra
4.1.6.	Beszámítható óraszám <sup>1</sup> :	12 óra
4.1.7.	A tananyagegység tartalma:	
	<p>Weboldalak felépítése és a HTML nyelv szabványai</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Szemantikus HTML elemek használata</li> <li>• Média elemek beágyazása honlapokba: audio- és videóelemek</li> </ul> <p>Reszponzív weboldalak, SEO alapelvek</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Weboldalak optimalizálása: SEO alapelvek ismerete</li> <li>• Weboldalak akadálymentessége</li> <li>• Kapcsolódás a közösségi médiához: Az OpenGraph protokoll és használata</li> </ul>	

#### 4.2. Tananyagegység

4.2.1.	Megnevezése:	CSS ismeretek
4.2.2.	Célja:	A tananyagegység célja, hogy a résztvevő elsajátítsa a CSS nyelv funkcióit, önállóan legyen képes formázni weboldalakat, a mobile-first szemléletmód figyelembevételével.
4.2.3.	Megvalósítása során alkalmazott munkaformák:	Frontális oktatás, oktató/mentor által felügyelt egyéni- és csoportmunka

<sup>1</sup> Kontaktórától eltérő munkaforma alkalmazása esetén, ha az a képzés óraszámába beszámítható



4.2.4.	Megvalósítása során alkalmazott képzési módszerek:	Előadás, magyarázat, szemléltetés, gyakorlat, megbeszélés, együttes és önálló tananyagfeldolgozás, önálló tanulás.
4.2.5.	Óraszám	23 óra
4.2.6.	Beszámítható óraszám <sup>2</sup> :	23 óra
4.2.7.	A tananyagegység tartalma:	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• CSS stíluslapok szabványai, azok beépítése a reszponzív és mobil-first szemléletmódot követő webfejlesztési technikákba.</li> <li>• Weboldalak stílusának kialakítása és módosítása CSS eszközeivel <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Elemek pozicionálása</li> <li>○ Floating és clearfix technika</li> <li>○ Szelektorok használata: összetett szelektorok, pszeudo szelektorok és pszeudo elemek</li> <li>○ Elemek formázása: színátmenetek, árnyékolás, lekerekítés, transzformációk (2D és 3D), átmenetek, animációk</li> <li>○ Layoutok használata: flebox és új natív grid</li> <li>○ Custom property-k (CSS változók) használata</li> <li>○ Responsive oldalak készítése - media query-k alkalmazásával</li> </ul> </li> </ul>	

### 4.3. Tananyagegység

4.3.1.	Megnevezése:	JavaScript ismeretek
4.3.2.	Célja:	A tananyagegység célja, hogy a résztvevő megtanulja az alap logikai és algoritmusos feladatok megoldásait Javascript nyelven, és ezt a tudást felhasználva a felhasználóval megfelelő módon kommunikáló webes alkalmazást tudjon létrehozni.
4.3.3.	Megvalósítása során alkalmazott munkaformák:	Frontális oktatás, oktató/mentor által felügyelt egyéni- és csoportmunka
4.3.4.	Megvalósítása során alkalmazott képzési módszerek:	Előadás, magyarázat, szemléltetés, gyakorlat, megbeszélés, együttes és önálló tananyagfeldolgozás, önálló tanulás.
4.3.5.	Összes óraszám:	16 óra
4.3.6.	Beszámítható óraszám <sup>3</sup> :	16 óra
4.3.7.	Megtanítandó és elsajátítandó témakör(ök) megnevezése és tartalmi elemei:	
	Javascript nyelv alapismeretei	

<sup>2</sup> Kontaktórától eltérő munkaforma alkalmazása esetén, ha az a képzés óraszámába beszámítható

<sup>3</sup> Kontaktórától eltérő munkaforma alkalmazása esetén, ha az a képzés óraszámába beszámítható

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• változók és hatókörük</li> <li>• aritmetika, operátorok, ternary operátor</li> <li>• stringek és stringműveletek</li> <li>• reguláris kifejezések és használatuk</li> <li>• template literals</li> <li>• tömbök és tömbműveletek</li> <li>• ciklusok</li> <li>• feltételkezelés, truthy, falsy értékek</li> </ul>
--	--

4.4.1.	Megnevezése:	<b>Haladó JavaScript ismeretek</b>
4.4.2.	Célja:	A tananyagegység célja, hogy a résztvevő megtanulja és a gyakorlatban alkalmazni tudja a haladó JavaScript ismereteket, a tiszta kód elveket és a legjobb gyakorlatokat. Ismerje és alkalmazza az objektumorientált alapelveket, alapszinten a funkcionális programozás alapelveit és fő funkcióit, algoritmizálási módszertanokat.
4.4.3.	Megvalósítása során alkalmazott munkaformák:	Frontális oktatás, oktató/mentor által felügyelt egyéni- és csoportmunka
4.4.4.	Megvalósítása során alkalmazott képzési módszerek:	Előadás, magyarázat, szemléltetés, gyakorlat, megbeszélés, együttes és önálló tananyagfeldolgozás, önálló tanulás.
4.4.5.	Összes óraszám:	47 óra
4.4.6.	Beszámítható órászáma <sup>4</sup> :	47 óra
4.4.7.	Megtanítandó és elsajátítandó témakör(ök) megnevezése és tartalmi elemei:	
	<p>A JavaScript nyelv kódolási konvenciói, a tiszta kód elvei.</p> <p>Az alapvető algoritmusok JavaScript nyelv környezetében</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Algoritmus alapfogalmak</li> <li>• Algoritmikus feladatok gyakorlása Javascript nyelven (kereső és rendező algoritmusok)</li> </ul> <p>Objektumorientáltság JavaScript környezetben</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Az objektumorientált programozás alapelvei és gyakran használt objektumok</li> <li>• HTML elemek módosítása JavaScripttel</li> <li>• Az objektumorientált programozás alapelvei</li> <li>• A Number és a Math objektum - bináris és oktális literál, a BigInt típus</li> <li>• Data destructuring - tömbök és objektumok átalakítása</li> <li>• Date objektum, dátumok kezelése</li> </ul> <p>Funkcionális programozás és JavaScript függvények alapjai</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Függvények: closure, callback, arrow function</li> <li>• Hibakezelés: a try-catch-finally utasítások, hibák dobása, és kezelése</li> </ul>	

<sup>4</sup> Kontaktórától eltérő munkaforma alkalmazása esetén, ha az a képzés órászámaiba beszámítható



<p>JavaScript csomagkezelő használata A Node.js alapjai és az NPM csomagkezelő</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Node.js alapok</li> <li>• NPM ismerete és használata</li> <li>• alkalmazás buildelése</li> </ul> <p>JSON REST</p> <p>Unit teszt keretrendszerek</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• keretrendszerek megismerése</li> <li>• tesztkörnyezet kialakítása</li> <li>• Unit tesztesetek tervezése</li> <li>• Unit tesztek írása JavaScript környezetben</li> </ul> <p>Adattárolás: cookie, localStorage, sessionStorage Aszinkron programozás - aszinkron függvények, setTimeout, XMLHttpRequest</p>
---

#### 4.5. Tananyagegység

4.5.1.	Megnevezése:	<b>Az SCSS preprozessor</b>
4.5.2.	Célja:	A tananyagegység célja, hogy megismertesse a résztvevőt a CSS preprozessorok működésével, majd gyakorlati példákon keresztül a résztvevő elsajátítsa ezek optimális alkalmazását.
4.5.3.	Megvalósítása során alkalmazott munkaformák:	Frontális oktatás, oktató/mentor által felügyelt egyéni- és csoportmunka
4.5.4.	Megvalósítása során alkalmazott képzési módszerek:	Előadás, magyarázat, szemléltetés, gyakorlat, megbeszélés, együttes és önálló tananyagfeldolgozás, önálló tanulás.
4.5.5.	Összes óraszám:	14 óra
4.5.6.	Beszámítható órászáma <sup>5</sup> :	14 óra
4.5.7.	Megtanítandó és elsajátítandó témakör(ök) megnevezése és tartalmi elemei:	
	<p>Az SCSS és SASS szintaktikai elemei</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• SASS és SCSS bemutatása és különbségük</li> <li>• Nesting: szelektorok egymásba ágyazása, parent szelektor és BEM CSS elnevezési konvenció</li> <li>• Változók létrehozása és hatókörük (scope, shadowing), interpolation</li> <li>• Operátorok használata</li> <li>• A @use, @import, és @forward rule-ok használata</li> <li>• Mixinek, placeholderok, és az @extend rule</li> <li>• Beépített modulok használata</li> </ul>	

<sup>5</sup> Kontaktóráról eltérő munkaforma alkalmazása esetén, ha az a képzés órászámába beszámítható

#### 4.6. Tananyagegység

4.6.1.	Megnevezése:	<b>A Bootstrap 5 CSS keretrendszer</b>
4.6.2.	Célja:	A tananyagegység célja, hogy a már CSS alapismeretekkel rendelkező résztvevő elsajátítja a Bootstrap keretrendszer magabiztos használatát. Ezen eszközök felhasználásával reszponzív weboldalakat fejlesszen.
4.6.3.	Megvalósítása során alkalmazott munkaformák:	Frontális oktatás, oktató/mentor által felügyelt egyéni- és csoportmunka
4.6.4.	Megvalósítása során alkalmazott képzési módszerek:	Előadás, magyarázat, szemléltetés, gyakorlat, megbeszélés, együttes és önálló tananyagfeldolgozás, önálló tanulás.
4.6.5.	Összes óraszám:	15 óra
4.6.5.	Beszámítható óraszám <sup>6</sup> :	15 óra
4.6.6.	Megtanítandó és elsajátítandó témakör(ök) megnevezése és tartalmi elemei:	
	A CSS keretrendszer használata, a reszponzív webfejlesztési technikákban betöltött szerepe. <ul style="list-style-type: none"><li>• CSS keretrendszerek és használatuk</li><li>• A Bootstrap rácsrendszer ismerete</li><li>• Bootstrap komponensek és használatuk</li><li>• Bootstrap dinamikus komponensek és használatuk</li><li>• Utility osztályok, FontAwesome ikonok</li></ul>	

#### 4.7. Tananyagegység

4.7.1.	Megnevezése:	<b>Az Angular keretrendszer</b>
4.7.2.	Célja:	A tananyagegység célja, hogy a résztvevő elsajátítsa ez egyik legnépszerűbb front-ends keretrendszer alapjait. Képes legyen Single Page alkalmazásokat készíteni.  A reszponzív, autentikációval rendelkező web alkalmazással tudjon egy távoli adatbázishoz kapcsolódni, rajta lekérdezéseket végrehajtani, valamint publikálni egy távoli hosting szolgáltató segítségével.
4.7.3.	Megvalósítása során alkalmazott munkaformák:	Frontális oktatás, oktató/mentor által felügyelt egyéni- és csoportmunka
4.7.4.	Megvalósítása során alkalmazott képzési módszerek:	Előadás, magyarázat, szemléltetés, gyakorlat, megbeszélés, együttes és önálló tananyagfeldolgozás, önálló tanulás.
4.7.5.	Összes óraszám:	46 óra

<sup>6</sup> Kontaktórától eltérő munkaforma alkalmazása esetén, ha az a képzés óraszámába beszámítható



4.7.6.	Beszámítható óraszám <sup>7</sup> :	46 óra
4.7.7.	Megtanítandó és elsajátítandó témakör(ök) megnevezése és tartalmi elemei:	
	<p>Angular keretrendszer alapjai</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Angular projekt felépítése, adatkötések</li> <li>• Komponensek, Direktívák</li> <li>• Dependency injection</li> <li>• Input, Output interakciók</li> <li>• Pipe, Observable</li> <li>• Routing</li> </ul> <p>Haladó elemek az Angular keretrendszerben</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• sablon űrlapok készítése, reaktív űrlapok készítése és működése</li> <li>• űrlap beviteli mezőinek validálása</li> <li>• HttpClient, Komponensek interakciói</li> <li>• Async Pipe és Async hívások</li> </ul> <p>Autentikáció külső szolgáltatón keresztül</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• weboldal biztonsági beállításai</li> <li>• webalkalmazás külső autentikációs szolgáltatással (FireBase) történő összekötése</li> </ul>	

#### 4.8. Tananyagegység

4.8.1.	Megnevezése:	TypeScript ismeretek
4.8.2.	Célja:	A tananyagegység célja, hogy a résztvevő elsajátítsa TypeScripttel kapcsolatos ismereteket és azokat a gyakorlatban is megfelelően alkalmazni tudja.
4.8.3.	Megvalósítása során alkalmazott munkaformák:	Frontális oktatás, oktató/mentor által felügyelt egyéni- és csoportmunka
4.8.4.	Megvalósítása során alkalmazott képzési módszerek:	Előadás, magyarázat, szemléltetés, gyakorlat, megbeszélés, együttes és önálló tananyagfeldolgozás, önálló tanulás.
4.8.5.	Összes óraszám:	19 óra
4.8.6.	Beszámítható óraszám <sup>8</sup> :	19 óra
4.8.7.	Megtanítandó és elsajátítandó témakör(ök) megnevezése és tartalmi elemei:	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• TypeScript alapjai, típusok, classok</li> <li>• Objektumok, interface-k</li> </ul>	

<sup>7</sup> Kontaktórától eltérő munkaforma alkalmazása esetén, ha az a képzés óraszámába beszámítható

<sup>8</sup> Kontaktórától eltérő munkaforma alkalmazása esetén, ha az a képzés óraszámába beszámítható

#### 4.9. Tananyagegység

4.9.1.	Megnevezése:	VUE.js könyvtár
4.9.2.	Célja:	A képzésben résztvevők sajátítsák el a VUE.js könyvtárral kapcsolatos ismereteket és azok gyakorlati alkalmazását.
4.9.3.	Megvalósítása során alkalmazott munkaformák:	Frontális oktatás, oktató/mentor által felügyelt egyéni- és csoportmunka
4.9.4.	Megvalósítása során alkalmazott képzési módszerek:	Előadás, magyarázat, szemléltetés, gyakorlat, megbeszélés, együttes és önálló tananyagfeldolgozás, önálló tanulás.
4.9.5.	Összes óraszám	34 óra
4.9.6.	Beszámítható órászáma <sup>9</sup> :	34 óra
4.9.7.	Megtanítandó és elsajátítandó témakör(ök) megnevezése és tartalmi elemei:	
	<ul style="list-style-type: none"><li>• szintaktika, direktívák (v-for, v-if, v-show)</li><li>• class binding, style binding</li><li>• v-model, ref(), reactive()</li><li>• komponensek létrehozása, build</li><li>• defineProps, defineEmits</li><li>• routing, data fetching – fél összehasonlítás (Angularral), Axios</li></ul>	

#### 4.10. Tananyagegység

4.10.1.	Megnevezése:	React könyvtár
4.10.2.	Célja:	A képzésben résztvevők sajátítsák el a React könyvtárral kapcsolatos ismereteket és azok gyakorlati alkalmazását.
4.10.3.	Megvalósítása során alkalmazott munkaformák:	Frontális oktatás, oktató/mentor által felügyelt egyéni- és csoportmunka
4.10.4.	Megvalósítása során alkalmazott képzési módszerek:	Előadás, magyarázat, szemléltetés, gyakorlat, megbeszélés, együttes és önálló tananyagfeldolgozás, önálló tanulás.
4.10.5.	Összes óraszám	31 óra
4.10.6.	Beszámítható órászáma <sup>10</sup> :	31 óra

<sup>9</sup> Kontaktórától eltérő munkaforma alkalmazása esetén, ha az a képzés órázámba beszámítható

<sup>10</sup> Kontaktórától eltérő munkaforma alkalmazása esetén, ha az a képzés órázámba beszámítható



4.10.7.	Megtanítandó és elsajátítandó témakör(ök) megnevezése és tartalmi elemei:
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• szintaktika</li> <li>• komponensek, props, szülő-gyerek kapcsolat, jsx</li> <li>• listák rendelése, feltételes renderelés</li> <li>• eseménykezelés, state, formok</li> <li>• gyerek – szülő kommunikáció, state kezelés</li> <li>• data fetching, routing, Axios</li> </ul>

#### 4.11. Tananyagegység

4.11.1.	Megnevezése:	<b>Projektmunka</b>
4.11.2.	Célja:	A projektmunka célja egy olyan komplex alkalmazás elkészítése, melyben szerepelnek az eddig tanult technológiák, adatbázisok, illetve aminek segítségével az agilis fejlesztés alapjait, a csapatmunkát is megismerik a résztvevők. Verziókezelő (GIT) használatának elsajátítása. Az elkészült projekt munkát publikálják egy külső hosting szolgáltatásban.
4.11.3.	Megvalósítása során alkalmazott munkaformák:	Frontális oktatás, oktató/mentor által felügyelt egyéni- és csoportmunka
4.11.4.	Megvalósítása során alkalmazott képzési módszerek:	Előadás, magyarázat, szemléltetés, gyakorlat, megbeszélés, együttes és önálló tananyagfeldolgozás, önálló tanulás, projektfeladat
4.11.5.	Összes óraszám:	93 óra
4.11.6.	Beszámítható órászáma <sup>11</sup> :	93 óra
4.11.7.	Megtanítandó és elsajátítandó témakör(ök) megnevezése és tartalmi elemei:	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Git verziókezelő rendszer, használata és fő parancsai: Commit, Push, Pull</li> <li>• Agilis eszközök alapjai (planning, Sprint, Projekt követő rendszer)</li> <li>• SEO és szemantikai elemek használata komplett web alkalmazásokban</li> <li>• Screen-readerek használata, weboldal akadálymentesítése</li> <li>• Adatázisok, műveletek adatbázisokkal <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Adatbázis típusok, adatbázisok felépítése: táblák, oszlopok, adatstruktúra</li> <li>○ SQL nyelv szintaktikai alapjai</li> <li>○ Leggyakoribb CRUD műveletek: lekérdezések és adatmódosító műveletek ( Create, Alter, Show, Drop, Select, Insert, Update, Delete parancsok használata)</li> </ul> </li> </ul>

<sup>11</sup> Kontaktortól eltérő munkaforma alkalmazása esetén, ha az a képzés órázámba beszámítható

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• NoSQL adatbázisok és a leggyakoribb NoSQL parancsok             <ul style="list-style-type: none"> <li>○ NoSQL alapfogalmi, főbb parancsai: use, select, show, insert, drop, createCollection, insert, update, find, remove, sort, limit</li> <li>○ JavaScript adatstruktúrák, JSON, BSON formátum</li> <li>○ Adatok tárolása és szerkezetük a NoSQL adatbázisokban</li> <li>○ Lekérdezések írása NoSQL-ben</li> </ul> </li> <li>• webalkalmazás buildelése             <ul style="list-style-type: none"> <li>○ CI/CD eszközök alkalmazása a gyakorlatban</li> <li>○ webalkalmazás buildelése</li> </ul> </li> <li>• Projektmunka prezentációs technikái</li> </ul>
--	---

## 5. Csoportlétszám

5.1.	Maximális csoportlétszám:	55 fő
------	---------------------------	-------

## 6. A képzésben részt vevő teljesítményét értékelő rendszer leírása

6.1.	<p><b>Előzetes tudásmérés (diagnosztikus értékelés):</b></p> <p>Nincs, résztvevő kérésére biztosított</p>
6.2.	<p><b>Képzés közbeni (fejlesztő) értékelés:</b></p> <p>A fejlesztő értékelés szerepe, hogy a képzésben résztvevők fejlődését támogassa, a tanulási igényeket pontosítsa, az oktatók tanulásszervezési feladatait segítse.</p> <p>A képzés közbeni fejlesztő értékelés lehetséges módjai: Visszakérdezés, Gyakorlati feladatmegoldás, Képzésben résztvevő visszajelzései, Irányított szakmai beszélgetés Szintfelmérő teszt</p> <p>A fenti fejlesztő értékeléshez nem tartozik minősítés, a tanulási és oktatási folyamatokat szolgálja.</p> <p>A képzés során egy részvizsgán kell megfelelnie a résztvevőnek.</p> <p>A vizsgatevékenység formája: gyakorlat (180 perc).</p> <p>Elvárt teljesítés minimum 70% ("megfelelt"). 70% alatti teljesítés esetén a minősítés "nem megfelelt".</p> <p>A résztvevőnek van lehetősége pótló- és sikertelen tudásmérés esetén javítóvizsgát tenni 2 alkalommal, a képző intézmény által kijelölt időpontban.</p> <p>Sikertelen teljesítés esetén a képző intézmény egyéni mérlegelés mellett a képzésben résztvevőt a képzésről kizárhatja.</p>
6.3.	<p><b>Résztvevő záró (szummatív) értékelése:</b></p> <p>A képzés képzés végén szummatív értékelésként záróvizsga kerül megszervezésre.</p>



Formája 40 perces szóbeli és 180 perces gyakorlati vizsga, illetve a képzés során készített projektmunka bemutatása. Megszerezhető minősítések:
<ul style="list-style-type: none"> <li>• „megfelelt” (valamennyi vizsgarész legalább 70%-ra történő teljesítése)</li> <li>• „nem felelt meg” (valamely vagy az összes vizsgarész 70% alatti teljesítése)</li> </ul> <p>A résztvevőnek van lehetősége pótló- és sikertelen tudásmérés esetén javítóvizsgát tenni 2 alkalommal, a képző intézmény által kijelölt időpontban. Sikertelen teljesítés esetén a képzés elvégzését igazoló tanúsítvány nem adható ki.</p>

## 7. A képzés, a képzés egyes tananyagegységeinek elvégzéséről szóló igazolás kiadásának feltételei

7.1.	A képzés elvégzéséről szóló igazolás megnevezése:	TANÚSÍTVÁNY
7.2.	A képzés elvégzéséről szóló igazolás kiadásának feltételei:	A képzés elvégzéséről szóló tanúsítvány kiadásának feltétele a záróvizsgán „Megfelelt” minősítés megszerzése.
7.3	A képzés egyes tananyagegységeinek elvégzéséről szóló igazolás kiadásának feltételei	A tananyagegységek elvégzéséről nem kerül kiadásra külön igazolás.

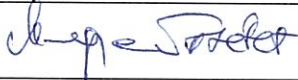

## 8. A képzési program végrehajtásához szükséges feltételek

8.1.	Személyi feltételek:	<p>A képzési tartalomnak megfelelő szakos tanári szakképzettség, vagy</p> <p>a képzési tartalomnak megfelelő felsőfokú végzettség és szakképzettség, vagy</p> <p>felsőfokú végzettség és a képzés tanulmányi területének megfelelő szakképesítés, vagy</p> <p>legalább középfokú végzettség és a képzés tanulmányi területének megfelelő legalább egyéves szakmai gyakorlat.</p>
8.2.	Személyi feltételek biztosításának módja:	Az oktatót képző intézmény munkaszerződéssel, megbízási szerződéssel vagy az oktató alkalmazását bizonyító más szerződéssel foglalkoztatja.
8.3.	Tárgyi feltételek:	<p>A képzésben részt vevő személyes jelenlétét igénylő képzési rész esetén résztvevői létszámnak megfelelő:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• asztal, szék</li> <li>• számítógép (javasolt: Core i5, 8GB RAM, 40GB háttértár), internetkapcsolat</li> </ul> <p>A képzésben részt vevő interaktív és távolléti kapcsolattal megvalósuló jelenlétét igénylő, illetve a képzésben résztvevő személyes jelenlétét nem igénylő képzési rész esetén:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• személyi számítógép vagy laptop, lokális rendszergazdai (adminisztrátori) jogosultsággal (javasolt: minimum Core i5</li> </ul>



		<p>vagy ennek megfelelő AMD processzor, minimum 8 GB RAM és legalább 40 GB szabad tárhely),</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Microsoft Windows 10 vagy Linux operációs rendszer,</li> <li>• mikrofon és kamera (beépített, vagy külső)</li> <li>• szélessávú (legalább 5 Mbit/sec szabad sáv szélességű) internetelérés.</li> </ul>
8.4.	Tárgyi feltételek biztosításának módja:	<p>A képzésben részt vevő személyes jelenlétét igénylő képzési rész esetén: a képzési helyszínek, oktatótermek meglétét felnőttképző tulajdonjog, használati jog vagy bérleti jogviszony alapján biztosítja; a tárgyi eszközök meglétét képzésben résztvevő saját eszközeként, vagy a felnőttképző tulajdonjog, használati jog vagy bérleti jogviszony alapján biztosítja.</p> <p>A képzésben részt vevő interaktív és távolléti kapcsolattal megvalósuló jelenlétét igénylő, illetve a képzésben résztvevő személyes jelenlétét nem igénylő képzési rész esetén a tárgyi eszközök meglétét képzésben résztvevő saját eszközeként biztosítja.</p>
8.5.	A képzéshez kapcsolódó egyéb speciális feltételek:	-
8.6.	A képzéshez kapcsolódó egyéb speciális feltételek biztosításának módja:	-

## 9. Az előzetes minősítés ténye

Szakértő nyilatkozata:	A képzési program előzetes minősítése megtörtént.
Az előzetes minősítés helye:	Budapest
Az előzetes minősítés időpontja:	2023. március 31.
Az előzetes minősítést végző felnőttképzési szakértő neve:	Megyesi Erzsébet
Az előzetes minősítést végző felnőttképzési szakértő nyilvántartási száma:	FSZ/2020/00225
Felnőttképzési szakértő aláírása:	
Felnőttképző képviselőjére jogosult személy aláírása:	



## SZAKÉRTŐI VÉLEMÉNY

Képzés (képzési program) megnevezése	JUNIOR FRONTEND FEJLESZTŐ
Felnőttképző megnevezése és engedélyszáma:	QTC Informatikai és Szolgáltató Korlátolt Felelősségű Társaság, E/2020/000075
Szakértői megállapítások	
<ol style="list-style-type: none"><li>1. A képzési program tartalma megfelel a felnőttképzésről szóló 2013. évi LXXVII. törvénynek és szakmai szakmai képzés vonatkozásában a szakképzésről szóló 2019. évi LXXX. törvénynek és a szakképzésről szóló törvény végrehajtásáról szóló 12/2020. (II.7.) kormányrendeletnek.</li><li>2. A képzési programban meghatározott tartalommal, feltételekkel és módon, valamint a képzéssel érintett célcsoport számára megszerezhető a képzési programban megjelölt kompetenciák.</li><li>3. A képzési program minden oldala folyamatos oldalszámozással van ellátva, és az összefűzésre úgy került sor, hogy annak szétválasztására sérülésmentesen nincs lehetőség.</li></ol>	
Szakértői vélemény kelte	2023. 03.31.
Felnőttképzési szakértő neve, nyilvántartási száma	Megyesi Erzsébet FSZ/2020/000225
Felnőttképzési szakértő aláírása	