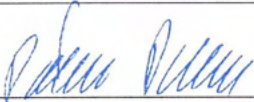


SZAKÉRTŐI VÉLEMÉNY

Képzés (képzési program) (magyar, angol és német nyelvű) megnevezése	Junior frontend fejlesztő
	Junior Front-End Developer
	Junior-Frontend-Entwickler
Felnőttképző megnevezése és engedélyszáma:	QTC Informatikai és Szolgáltató Korlátolt Felelősségű Társaság, E/2020/000075
Szakértői megállapítások	
1 A képzési program tartalma megfelel a felnőttképzésről szóló 2013. évi LXXVII. törvénynek és szakmai oktatás vagy szakmai képzés esetén a szakképzésről szóló törvénynek és a szakképzésről szóló törvény végrehajtásáról szóló kormányrendeletnek. 2 A képzési programban meghatározott tartalommal, feltételekkel és módon, valamint a képzéssel érintett célcsoport számára megszerezhetők a képzési programban megjelölt kompetenciák. 3 A képzési program minden oldala folyamatos oldalszámozással van ellátva.	
Szakértői vélemény kelte	Budapest, 2026.04.10.
Felnőttképzési szakértő neve, nyilvántartási száma	Pádár Tivadar FSZ/2020/000057
Felnőttképzési szakértő aláírása/elektronikus aláírás	

KÉPZÉSI PROGRAM

Junior frontend fejlesztő

JUNIOR FRONT-END DEVELOPER

JUNIOR-FRONTEND-ENTWICKLER

PROGRAMKÖVETELMÉNY AZONOSÍTÓ SZÁMA: 06134004

A PROGRAMKÖVETELMÉNY MEGJELENÉSÉNEK DÁTUMA: 2023.02.10

A képzési program tartalma kizárólag a fejlécben szereplő képző tulajdonát képezi, minden módosítás, közzététel, terjesztés vagy kereskedelmi hasznosítás a képző kifejezett hozzájárulása nélkül a 1999. évi LXXVI. törvény a szerzői jogról és a Polgári Törvénykönyv megsértését jelenti.



KÉPZÉSI PROGRAM

1. A képzési program alapadatai

1.1.1.	Képzés magyar nyelvű megnevezése:	Junior frontend fejlesztő
1.1.2.	Képzés angol nyelvű megnevezése: (Title of training)	Junior Front-End Developer
1.1.3.	Képzés német nyelvű megnevezése: (Titel der Ausbildung)	Junior-Frontend-Entwickler
1.2.	A képzés célja:	A képzés célja, hogy a résztvevők a tanulási folyamat során elsajátítsák a Junior frontend fejlesztő szakképesítés megszerzéséhez szükséges ismereteket és kompetenciákat, valamint képesek legyenek azok alkalmazására.
1.3.	A képzés célcsoportja:	A képzés célcsoportját jelenti minden olyan személy, aki a képzési programmal elérhető ismeretek és kompetenciák megszerzését tűzte ki célként maga elé.
1.4.	A képzés során megszerezhető kompetenciák:	A résztvevő: • Egyszerű és összetett felépítésű weboldalakat állít elő. • Stíluslapok használatával formázza a weboldalak tartalmát. • CSS preprocesszort használ az összetett weboldalak tartalmának formázására. • CSS keretrendszer előre megírt stílusainak és dinamikus komponenseinek segítségével összetett weboldalakat, alkalmazásokat készít. • JavaScript programozási nyelven - olvasható és karbantartható módon - egyszerűbb programozási feladatokat old meg. • Különböző algoritmusokat alkalmaz az üzleti követelmények implementálásához. • Konzolos parancsokat futtat a Node.js segítségével és csomagokat telepít, töröl npm-el. • Kiválasztja és használja a keretrendszer beépített lehetőségeit. • Objektumorientált gyakorlatokat használ. • Funkcionális programozási fogalmakat használ. • Automatikus teszteseteket olvas, ír, futtat és kiértékel. • A forráskódokat verziókezelten tárolja. • Folyamatos integrációs eszközt használ. • Adatokat tárol NoSQL szolgáltatás használatával. • Külső eszköz segítségével megvalósítja a felhasználók autentikációját (hitelesítését). • Hosting szolgáltató segítségével, saját vagy mások által megírt weboldalakat, alkalmazásokat publikál. • Alkalmazásokat fejleszt integrált fejlesztőeszközben.

2. A képzésbe való bekapcsolódás és részvétel feltételei

2.1.	Iskolai végzettség:	középfokú végzettség
2.2.	Szakmai végzettség:	nem szükséges
2.3.	Szakmai gyakorlat:	nem szükséges
2.4.	Egészségügyi alkalmasság:	nem szükséges
2.5.	Előzetesen elvárt ismeretek:	nem szükséges
2.6.	Egyéb feltételek:	--

3. Tervezett képzési idő

3.1.	A képzés óraszám:	320
3.2.	Megengedett hiányzás mértéke:	A felnőttképzési szerződésben rögzített érték szerint.

4. A képzés tananyagegységei

	A képzés tananyagegységeinek megnevezése:	Óraszám:
4.1.	HTML ismeretek	30
4.2.	CSS ismeretek	30
4.3.	JavaScript ismeretek	20
4.4.	A SCSS preprocesszorok	30
4.5.	TypeScript ismeretek	25
4.6.	Az Angular keretrendszer	70
4.7.	A Bootstrap 5 CSS keretrendszer	15
4.8.	VUE.js könyvtár	15
4.9.	React könyvtár	15
4.10.	Haladó JavaScript ismeretek	70
Összesen:		320

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:	A képzésben részt vevő – személyes vagy interaktív és távolléti kapcsolattal megvalósuló – jelenlétet igénylő kontaktórás, egyéni vagy csoportos képzés munkaformái lehetnek: frontális oktatás, egyéni feladatmegoldás, csoportos munka, kooperatív csoportmunka. A képzésben részt vevő személyes jelenlétet nem igénylő önálló tanulás (távoktatás) munkaformái lehetnek: távoktatási tananyagba épített iránymutatás, irányított tanulás, e-learning, digitális platformon való tananyagfeldolgozás, egyéni feladatmegoldás.
4.1.4.	Megvalósítása során alkalmazott képzési módszerek:	A tananyagegység/modul/képzési rész/témakör tartalmának, jellegének, a megvalósítás során alkalmazott munkaformának, valamint a csoport vagy az egyén igényeinek megfelelően a módszerek a következők lehetnek: előadás, magyarázat, szemléltetés, megbeszélés, rendszerezés, megfigyelés, együttes és önálló tananyag feldolgozás, csoportos feladatmegoldás, gyakorlati feladatok megoldása, projektmódszer, feladatlap kitöltése, írásbeli felelet, házi feladat, távoktatási tananyag és tananyagba épített iránymutatás.
4.1.5.	Óraszám:	30
4.1.6.	Beszámítható óraszám: ¹	30
4.1.7.	Tartalma:	Weboldalak felépítése és a HTML nyelv szabványai • Szemantikus HTML elemek használata • Média elemek beágyazása honlapokba: audio- és videóelemek Reszponzív weboldalak, SEO alapelvek • Weboldalak optimalizálása: SEO alapelvek ismerete • Weboldalak akadálymentessége • Kapcsolódás a közösségi médiához: Az OpenGraph protokoll és használata
4.1.8.	A tananyagegység elvégzéséről szóló igazolás kiadásának feltétele(i):	A tananyagegység elvégzéséről nem kerül kiadásra külön igazolás. A 7.2. pontban meghatározott feltétel(ek) teljesítése esetén a képzés végén kerül kiadásra a tanúsítvány.

¹ Kontaktórától eltérő munkaforma alkalmazása esetén, ha az a képzés óraszámába beszámítható, egyéb esetben nem releváns.

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 weboldalakot, a mobile-first szemléletmód figyelembevételével.
4.2.3.	Megvalósítása során alkalmazott munkaformák:	A képzésben részt vevő – személyes vagy interaktív és távolléti kapcsolattal megvalósuló – jelenlétét igénylő kontaktórás, egyéni vagy csoportos képzés munkaformái lehetnek: frontális oktatás, egyéni feladatmegoldás, csoportos munka, kooperatív csoportmunka. A képzésben részt vevő személyes jelenlétét nem igénylő önálló tanulás (távoktatás) munkaformái lehetnek: távoktatási tananyagba épített iránymutatás, irányított tanulás, e-learning, digitális platformon való tananyagfeldolgozás, egyéni feladatmegoldás.
4.2.4.	Megvalósítása során alkalmazott képzési módszerek:	A tananyagegység/modul/képzési rész/témakör tartalmának, jellegének, a megvalósítás során alkalmazott munkaformának, valamint a csoport vagy az egyén igényeinek megfelelően a módszerek a következők lehetnek: előadás, magyarázat, szemléltetés, megbeszélés, rendszerezés, megfigyelés, együttes és önálló tananyag feldolgozás, csoportos feladatmegoldás, gyakorlati feladatok megoldása, projekt módszer, feladatlap kitöltése, írásbeli felelet, házi feladat, távoktatási tananyag és tananyagba épített iránymutatás.
4.2.5.	Óraszám:	30
4.2.6.	Beszámítható óraszám: ²	30
4.2.7.	Tartalma:	- CSS stíluslapok szabványai, azok beépítése a reszponzív és mobil-first szemléletmódot követő webfejlesztési technikákba. - Weboldalak stílusának kialakítása és módosítása CSS eszközeivel - Elemek pozicionálása - Floating és clearfix technika - Szelektorok használata: összetett szelektorok, pszeudo szelektorok és pszeudo elemek - Elemek formázása: színátmenetek, árnyékolás, lekerekítés, transzformációk (2D és 3D), átmenetek, animációk - Layoutok használata: flexbox és új natív grid - Custom property-k (CSS változók) használata - Responsive oldalak készítése - media query-k alkalmazásával
4.2.8.	A tananyagegység elvégzéséről szóló igazolás kiadásának feltétele(i):	A tananyagegység elvégzéséről nem kerül kiadásra külön igazolás. A 7.2. pontban meghatározott feltétel(ek) teljesítése esetén a képzés végén kerül kiadásra a tanúsítvány.

² Kontaktórától eltérő munkaforma alkalmazása esetén, ha az a képzés óraszámába beszámítható, egyéb esetben nem releváns.

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:	A képzésben részt vevő – személyes vagy interaktív és távolléti kapcsolattal megvalósuló – jelenlétét igénylő kontaktórás, egyéni vagy csoportos képzés munkaformái lehetnek: frontális oktatás, egyéni feladatmegoldás, csoportos munka, kooperatív csoportmunka. A képzésben részt vevő személyes jelenlétét nem igénylő önálló tanulás (távoktatás) munkaformái lehetnek: távoktatási tananyagba épített iránymutatás, irányított tanulás, e-learning, digitális platformon való tananyagfeldolgozás, egyéni feladatmegoldás.
4.3.4.	Megvalósítása során alkalmazott képzési módszerek:	A tananyagegység/modul/képzési rész/témakör tartalmának, jellegének, a megvalósítás során alkalmazott munkaformának, valamint a csoport vagy az egyén igényeinek megfelelően a módszerek a következők lehetnek: előadás, magyarázat, szemléltetés, megbeszélés, rendszerezés, megfigyelés, együttes és önálló tananyag feldolgozás, csoportos feladatmegoldás, gyakorlati feladatok megoldása, projekt módszer, feladatlap kitöltése, írásbeli felelet, házi feladat, távoktatási tananyag és tananyagba épített iránymutatás.
4.3.5.	Óraszám:	20
4.3.6.	Beszámítható óraszám: ³	20
4.3.7.	Tartalma:	JavaScript nyelv alapismeretei • változók és hatókörük • aritmetika, operátorok, ternary operátor • stringek és stringműveletek • reguláris kifejezések és használatuk • template literals • tömbök és tömbműveletek • ciklusok • feltételkezelés, truthy, falsy értékek A JavaScript nyelv kódolási konvenciói, a tiszta kód elvei.
4.3.8.	A tananyagegység elvégzéséről szóló igazolás kiadásának feltétele(i):	A tananyagegység elvégzéséről nem kerül kiadásra külön igazolás. A 7.2. pontban meghatározott feltétel(ek) teljesítése esetén a képzés végén kerül kiadásra a tanúsítvány.

³ Kontaktórától eltérő munkaforma alkalmazása esetén, ha az a képzés órászámába beszámítható, egyéb esetben nem releváns.

4.4. Tananyagegység

4.4.1.	Megnevezése:	Az SCSS preprocessor
4.4.2.	Célja:	A tananyagegység célja, hogy megismertesse a résztvevőt a CSS preprocesszorok működésével, majd gyakorlati példákon keresztül a résztvevő elsajátítsa ezek optimális alkalmazását.
4.4.3.	Megvalósítása során alkalmazott munkaformák:	A képzésben részt vevő – személyes vagy interaktív és távolléti kapcsolattal megvalósuló – jelenlétét igénylő kontaktórás, egyéni vagy csoportos képzés munkaformái lehetnek: frontális oktatás, egyéni feladatmegoldás, csoportos munka, kooperatív csoportmunka. A képzésben részt vevő személyes jelenlétét nem igénylő önálló tanulás (távoktatás) munkaformái lehetnek: távoktatási tananyagba épített iránymutatás, irányított tanulás, e-learning, digitális platformon való tananyagfeldolgozás, egyéni feladatmegoldás.
4.4.4.	Megvalósítása során alkalmazott képzési módszerek:	A tananyagegység/modul/képzési rész/témakör tartalmának, jellegének, a megvalósítás során alkalmazott munkaformának, valamint a csoport vagy az egyén igényeinek megfelelően a módszerek a következők lehetnek: előadás, magyarázat, szemléltetés, megbeszélés, rendszerezés, megfigyelés, együttes és önálló tananyag feldolgozás, csoportos feladatmegoldás, gyakorlati feladatok megoldása, projektmódszer, feladatlap kitöltése, írásbeli felelet, házi feladat, távoktatási tananyag és tananyagba épített iránymutatás.
4.4.5.	Óraszám:	30
4.4.6.	Beszámítható óraszám: ⁴	30
4.4.7.	Tartalma:	Az SCSS és SASS szintaktikai elemei • SASS és SCSS bemutatása és különbségük • Nesting: szelektorok egymásba ágyazása, parent szelektor és BEM CSS elnevezési konvenció • Változók létrehozása és hatókörük (scope, shadowing), interpolation • Operátorok használata • A @use, @import, és @forward rule-ok használata • Mixinek, placeholderok, és az @extend rule • Beépített modulok használata
4.4.8.	A tananyagegység elvégzéséről szóló igazolás kiadásának feltétele(i):	A tananyagegység elvégzéséről nem kerül kiadásra külön igazolás. A 7.2. pontban meghatározott feltétel(ek) teljesítése esetén a képzés végén kerül kiadásra a tanúsítvány.

⁴ Kontaktórától eltérő munkaforma alkalmazása esetén, ha az a képzés óraszámába beszámítható, egyéb esetben nem releváns.

4.5. Tananyagegység

4.5.1.	Megnevezése:	TypeScript ismeretek
4.5.2.	Célja:	A tananyagegység célja, hogy a résztvevő elsajátítsa TypeScript-tel kapcsolatos ismereteket és azokat a gyakorlatban is megfelelően alkalmazni tudja.
4.5.3.	Megvalósítása során alkalmazott munkaformák:	A képzésben részt vevő – személyes vagy interaktív és távolléti kapcsolattal megvalósuló – jelenlétét igénylő kontaktórás, egyéni vagy csoportos képzés munkaformái lehetnek: frontális oktatás, egyéni feladatmegoldás, csoportos munka, kooperatív csoportmunka. A képzésben részt vevő személyes jelenlétét nem igénylő önálló tanulás (távoktatás) munkaformái lehetnek: távoktatási tananyagba épített iránymutatás, irányított tanulás, e-learning, digitális platformon való tananyagfeldolgozás, egyéni feladatmegoldás.
4.5.4.	Megvalósítása során alkalmazott képzési módszerek:	A tananyagegység/modul/képzési rész/témakör tartalmának, jellegének, a megvalósítás során alkalmazott munkaformának, valamint a csoport vagy az egyén igényeinek megfelelően a módszerek a következők lehetnek: előadás, magyarázat, szemléltetés, megbeszélés, rendszerezés, megfigyelés, együttes és önálló tananyag feldolgozás, csoportos feladatmegoldás, gyakorlati feladatok megoldása, projektmódszer, feladatlap kitöltése, írásbeli felelet, házi feladat, távoktatási tananyag és tananyagba épített iránymutatás.
4.5.5.	Óraszám:	25
4.5.6.	Beszámítható óraszám: ⁵	25
4.5.7.	Tartalma:	- TypeScript alapjai, típusok, classok - Objektumok, interface-k
4.5.8.	A tananyagegység elvégzéséről szóló igazolás kiadásának feltétele(i):	A tananyagegység elvégzéséről nem kerül kiadásra külön igazolás. A 7.2. pontban meghatározott feltétel(ek) teljesítése esetén a képzés végén kerül kiadásra a tanúsítvány.

4.6. Tananyagegység

4.6.1.	Megnevezése:	Az Angular keretrendszer
4.6.2.	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.
4.6.3.	Megvalósítása során alkalmazott munkaformák:	A képzésben részt vevő – személyes vagy interaktív és távolléti kapcsolattal megvalósuló – jelenlétét igénylő kontaktórás, egyéni vagy csoportos képzés munkaformái lehetnek: frontális oktatás, egyéni feladatmegoldás, csoportos munka, kooperatív csoportmunka.

⁵ Kontaktórától eltérő munkaforma alkalmazása esetén, ha az a képzés órászámába beszámítható, egyéb esetben nem releváns.

		A képzésben részt vevő személyes jelenlétét nem igénylő önálló tanulás (távoktatás) munkaformái lehetnek: távoktatási tananyagba épített iránymutatás, irányított tanulás, e-learning, digitális platformon való tananyagfeldolgozás, egyéni feladatmegoldás.
4.6.4.	Megvalósítása során alkalmazott képzési módszerek:	A tananyagegység/modul/képzési rész/témakör tartalmának, jellegének, a megvalósítás során alkalmazott munkaformának, valamint a csoport vagy az egyén igényeinek megfelelően a módszerek a következők lehetnek: előadás, magyarázat, szemléltetés, megbeszélés, rendszerezés, megfigyelés, együttes és önálló tananyag feldolgozás, csoportos feladatmegoldás, gyakorlati feladatok megoldása, projekt módszer, feladatlap kitöltése, írásbeli felelet, házi feladat, távoktatási tananyag és tananyagba épített iránymutatás.
4.6.5.	Óraszám:	70
4.6.6.	Beszámítható óraszám: ⁶	70
4.6.7.	Tartalma:	Angular keretrendszer alapjai • Angular projekt felépítése, adatkötések • Komponensek, Direktívák • Dependency injection • Input, Output interakciók • Pipe, Observable • Routing Haladó elemek az Angular keretrendszerben • sablon űrlapok készítése, reaktív űrlapok készítése és működése • űrlap beviteli mezőinek validálása • HttpClient, Komponensek interakciói • Async Pipe és Async hívások Autentikáció külső szolgáltatón keresztül • weboldal biztonsági beállításai • webalkalmazás külső autentikációs szolgáltatással (Firebase) történő összekötése
4.6.8.	A tananyagegység elvégzéséről szóló igazolás kiadásának feltétele(i):	A tananyagegység elvégzéséről nem kerül kiadásra külön igazolás. A 7.2. pontban meghatározott feltétel(ek) teljesítése esetén a képzés végén kerül kiadásra a tanúsítvány.

4.7. Tananyagegység

4.7.1.	Megnevezése:	A Bootstrap 5 CSS keretrendszer
4.7.2.	Célja:	A tananyagegység célja, hogy a már CSS alapismeretekkel rendelkező résztvevő elsajátítja a Bootstrap keretrendszer magabiztos használatát. Ezen eszközök felhasználásával reszponzív weboldalakat fejlesszen.
4.7.3.	Megvalósítása során alkalmazott	A képzésben részt vevő – személyes vagy interaktív és távolléti kapcsolattal megvalósuló – jelenlétét igénylő kontaktórák, egyéni vagy

⁶ Kontaktórától eltérő munkaforma alkalmazása esetén, ha az a képzés óraszámába beszámítható, egyéb esetben nem releváns.

	munkaformák:	csoportos képzés munkaformái lehetnek: frontális oktatás, egyéni feladatmegoldás, csoportos munka, kooperatív csoportmunka. A képzésben részt vevő személyes jelenlétét nem igénylő önálló tanulás (távoktatás) munkaformái lehetnek: távoktatási tananyagba épített iránymutatás, irányított tanulás, e-learning, digitális platformon való tananyagfeldolgozás, egyéni feladatmegoldás.
4.7.4.	Megvalósítása során alkalmazott képzési módszerek:	A tananyagegység/modul/képzési rész/témakör tartalmának, jellegének, a megvalósítás során alkalmazott munkaformának, valamint a csoport vagy az egyén igényeinek megfelelően a módszerek a következők lehetnek: előadás, magyarázat, szemléltetés, megbeszélés, rendszerezés, megfigyelés, együttes és önálló tananyag feldolgozás, csoportos feladatmegoldás, gyakorlati feladatok megoldása, projekt módszer, feladatlap kitöltése, írásbeli felelet, házi feladat, távoktatási tananyag és tananyagba épített iránymutatás.
4.7.5.	Óraszám:	15
4.7.6.	Beszámítható óraszám: ⁷	15
4.7.7.	Tartalma:	A CSS keretrendszer használata, a reszponzív webfejlesztési technikákban betöltött szerepe. • CSS keretrendszerek és használatuk • A Bootstrap rácsrendszer ismerete • Bootstrap komponensek és használatuk • Bootstrap dinamikus komponensek és használatuk • Utility osztályok, FontAwesome ikonok
4.7.8.	A tananyagegység elvégzéséről szóló igazolás kiadásának feltétele(i):	A tananyagegység elvégzéséről nem kerül kiadásra külön igazolás. A 7.2. pontban meghatározott feltétel(ek) teljesítése esetén a képzés végén kerül kiadásra a tanúsítvány.

4.8. Tananyagegység

4.8.1.	Megnevezése:	VUE.js könyvtár
4.8.2.	Célja:	A képzésben résztvevők sajátítsák el a VUE.js könyvtárral kapcsolatos ismereteket és azok gyakorlati alkalmazását.
4.8.3.	Megvalósítása során alkalmazott munkaformák:	A képzésben részt vevő – személyes vagy interaktív és távolléti kapcsolattal megvalósuló – jelenlétét igénylő kontaktórás, egyéni vagy csoportos képzés munkaformái lehetnek: frontális oktatás, egyéni feladatmegoldás, csoportos munka, kooperatív csoportmunka. A képzésben részt vevő személyes jelenlétét nem igénylő önálló tanulás (távoktatás) munkaformái lehetnek: távoktatási tananyagba épített iránymutatás, irányított tanulás, e-learning, digitális platformon való tananyagfeldolgozás, egyéni feladatmegoldás.

⁷ Kontaktórától eltérő munkaforma alkalmazása esetén, ha az a képzés óraszámába beszámítható, egyéb esetben nem releváns.

4.8.4.	Megvalósítása során alkalmazott képzési módszerek:	A tananyagegység/modul/képzési rész/témakör tartalmának, jellegének, a megvalósítás során alkalmazott munkaformának, valamint a csoport vagy az egyén igényeinek megfelelően a módszerek a következők lehetnek: előadás, magyarázat, szemléltetés, megbeszélés, rendszerezés, megfigyelés, együttes és önálló tananyag feldolgozás, csoportos feladatmegoldás, gyakorlati feladatok megoldása, projekt módszer, feladatlap kitöltése, írásbeli felelet, házi feladat, távoktatási tananyag és tananyagba épített iránymutatás.
4.8.5.	Óraszám:	15
4.8.6.	Beszámítható óraszám: ⁸	15
4.8.7.	Tartalma:	• szintaktika, direktívák (v-for, v-if, v-show) • class binding, style binding • v-model, ref(), reactive() • komponensek létrehozása, build
4.8.8.	A tananyagegység elvégzéséről szóló igazolás kiadásának feltétele(i):	A tananyagegység elvégzéséről nem kerül kiadásra külön igazolás. A 7.2. pontban meghatározott feltétel(ek) teljesítése esetén a képzés végén kerül kiadásra a tanúsítvány.

4.9. Tananyagegység

4.9.1.	Megnevezése:	React könyvtár
4.9.2.	Célja:	A képzésben résztvevők sajátítsák el a React könyvtárral kapcsolatos ismereteket és azok gyakorlati alkalmazását.
4.9.3.	Megvalósítása során alkalmazott munkaformák:	A képzésben részt vevő – személyes vagy interaktív és távolléti kapcsolattal megvalósuló – jelenlétét igénylő kontaktórás, egyéni vagy csoportos képzés munkaformái lehetnek: frontális oktatás, egyéni feladatmegoldás, csoportos munka, kooperatív csoportmunka. A képzésben részt vevő személyes jelenlétét nem igénylő önálló tanulás (távoktatás) munkaformái lehetnek: távoktatási tananyagba épített iránymutatás, irányított tanulás, e-learning, digitális platformon való tananyagfeldolgozás, egyéni feladatmegoldás.
4.9.4.	Megvalósítása során alkalmazott képzési módszerek:	A tananyagegység/modul/képzési rész/témakör tartalmának, jellegének, a megvalósítás során alkalmazott munkaformának, valamint a csoport vagy az egyén igényeinek megfelelően a módszerek a következők lehetnek: előadás, magyarázat, szemléltetés, megbeszélés, rendszerezés, megfigyelés, együttes és önálló tananyag feldolgozás, csoportos feladatmegoldás, gyakorlati feladatok megoldása, projekt módszer, feladatlap kitöltése, írásbeli felelet, házi feladat, távoktatási tananyag és tananyagba épített iránymutatás.
4.9.5.	Óraszám:	15

⁸ Kontaktórától eltérő munkaforma alkalmazása esetén, ha az a képzés óraszámába beszámítható, egyéb esetben nem releváns.

4.9.6.	Beszámítható óraszám: ⁹	15
4.9.7.	Tartalma:	- szintaktika - komponensek, props, szülő-gyerek kapcsolat, jsx - listák rendelése, feltételes renderelés - eseménykezelés, state, formok gyerek – szülő kommunikáció, state kezelés
4.9.8.	A tananyagegység elvégzéséről szóló igazolás kiadásának feltétele(i):	A tananyagegység elvégzéséről nem kerül kiadásra külön igazolás. A 7.2. pontban meghatározott feltétel(ek) teljesítése esetén a képzés végén kerül kiadásra a tanúsítvány.

4.10. Tananyagegység

4.10.1.	Megnevezése:	Haladó JavaScript ismeretek
4.10.2.	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.
4.10.3.	Megvalósítása során alkalmazott munkaformák:	A képzésben részt vevő – személyes vagy interaktív és távolléti kapcsolattal megvalósuló – jelenlétét igénylő kontaktórás, egyéni vagy csoportos képzés munkaformái lehetnek: frontális oktatás, egyéni feladatmegoldás, csoportos munka, kooperatív csoportmunka. A képzésben részt vevő személyes jelenlétét nem igénylő önálló tanulás (távoktatás) munkaformái lehetnek: távoktatási tananyagba épített iránymutatás, irányított tanulás, e-learning, digitális platformon való tananyagfeldolgozás, egyéni feladatmegoldás.
4.10.4.	Megvalósítása során alkalmazott képzési módszerek:	A tananyagegység/modul/képzési rész/témakör tartalmának, jellegének, a megvalósítás során alkalmazott munkaformának, valamint a csoport vagy az egyén igényeinek megfelelően a módszerek a következők lehetnek: előadás, magyarázat, szemléltetés, megbeszélés, rendszerezés, megfigyelés, együttes és önálló tananyag feldolgozás, csoportos feladatmegoldás, gyakorlati feladatok megoldása, projekt módszer, feladatlap kitöltése, írásbeli felelet, házi feladat, távoktatási tananyag és tananyagba épített iránymutatás.
4.10.5.	Óraszám:	70
4.10.6.	Beszámítható óraszám: ¹⁰	70
4.10.7.	Tartalma:	Az alapvető algoritmusok JavaScript nyelv környezetében - Algoritmus alapfogalmak - Algoritmikus feladatok gyakorlása Javascript nyelven (kereső és rendező algoritmusok) JavaScript csomagkezelő használata A Node.js alapjai és az NPM csomagkezelő

⁹ Kontaktórától eltérő munkaforma alkalmazása esetén, ha az a képzés órázámba beszámítható, egyéb esetben nem releváns.

¹⁰ Kontaktórától eltérő munkaforma alkalmazása esetén, ha az a képzés órázámba beszámítható, egyéb esetben nem releváns.

		• Node.js alapok • NPM ismerete és használata alkalmazás buildelése Funkcionális programozás és JavaScript függvények alapjai • Függvények: closure, callback, arrow function • Hibakezelés: a try-catch-finally utasítások, hibák dobása, és kezelése Unit teszt keretrendszerek • keretrendszerek megismerése • tesztkörnyezet kialakítása • Unit tesztesetek tervezése • Unit tesztek írása JavaScript környezetben JSON, REST Adattárolás: cookie, localStorage, sessionStorage Aszinkron programozás - aszinkron függvények, setTimeout, XMLHttpRequest Objektumorientáltság JavaScript környezetben • Az objektumorientált programozás alapelvei és gyakran használt objektumok • HTML elemek módosítása JavaScripttel • Az objektumorientált programozás alapelvei • A Number és a Math objektum - bináris és oktális literál, a BigInt típus • Data destructuring - tömbök és objektumok átalakítása • Date objektum, dátumok kezelése Webalkalmazás buildelése ○ CI/CD eszközök alkalmazása a gyakorlatban ○ webalkalmazás buildelése • Projektmunka prezentációs technikái • Agilis eszközök alapjai (planning, Sprint, Projekt követő rendszer) • SEO és szemantikai elemek használata komplett web alkalmazásokban Screen-readerek használata, weboldal akadálymentesítése • Adatázisok, műveletek adatbázisokkal ○ Adatbázis típusok, adatbázisok felépítése: táblák, oszlopok, adatstruktúra ○ SQL nyelv szintaktikai alapjai ○ Leggyakoribb CRUD műveletek: lekérdezések és adatmódosító műveletek (Create, Alter, Show, Drop, Select, Insert, Update, Delete parancsok használata) • NoSQL adatbázisok és a leggyakoribb NoSQL parancsok • Ismeri a NoSQL adatbázisok alapjait és használatát. ○ NoSQL alapfogalmak, főbb parancsai: use, select, show, insert, drop, createCollection, insert, update, find, remove, sort, limit ○ JavaScript adatstruktúrák, JSON, BSON formátum ○ Adatok tárolása és szerkezetük a NoSQL adatbázisokban ○ Lekérdezések írása NoSQL-ben Weboldal publikálása egy hosting szolgáltatónál
--	--	---

4.10.8.	A tananyagegység elvégzéséről szóló igazolás kiadásának feltétele(i):	A tananyagegység elvégzéséről nem kerül kiadásra külön igazolás. A 7.2. pontban meghatározott feltétel(ek) teljesítése esetén a képzés végén kerül kiadásra a tanúsítvány.
---------	---	---

5. Csoportlétszám

5.1	Maximális csoportlétszám: ¹¹ (fő)	55 fő
-----	--	-------

6. A képzésben részt vevő teljesítményét értékelő rendszer leírása

(valamint, ha a képzés számonkérést tartalmaz, akkor a számonkérés módja, pótlás lehetősége és annak módja, továbbá a képzés befejezésének feltétele)

6.1. ¹²	Előzetes tudásmérés (diagnosztikus) értékelés résztvevő kérésére biztosított. A képzésben résztvevő előrehaladását képzés közben fejlesztő értékelés keretében értékeljük. A fejlesztő értékelés szerepe, hogy a képzésben résztvevők fejlődését támogassa, a tanulási igényeket pontosítsa, az oktatók tanulásszervezési feladatait segítse. A képzés közbeni fejlesztő értékelés módjai lehetnek: Visszakérdezés, Gyakorlati feladatmegoldás, Képzésben résztvevő visszajelzései, Beszélgetés, Szintfelmérő teszt. A fejlesztő értékelés nem tartalmaz számonkérést, nem tartozik hozzá minősítés, a tanulási és tanítási folyamatokat szolgálja. A képzés során egy részvizsgán kell megfelelnie a résztvevőnek. A számonkérés módja: gyakorlati feladatból (180 perc) és a gyakorlati megoldás szóbeli védéséből (maximum 30 perc) áll. Elvárt teljesítés: legalább 70% A megszerezhető minősítések és a megszerezhető minősítésekhez tartozó követelményszintek: - Megfelelt: legalább 70% - Nem felelt meg: 69% vagy az alatti teljesítmény A résztvevőnek van lehetősége pótló- és sikertelen tudásmérés esetén a számonkérést 2 alkalommal megismételni/pótolni, a képző intézmény által kijelölt időpontban, az eredetivel megegyező (fent leírt) módon. Sikertelen teljesítés esetén a képző intézmény egyéni mérlegelés mellett a képzésben résztvevőt a képzésről kizárhatja. A képzéshez számonkérés (vizsga) kapcsolódik, mely a képzés befejezésének feltétele. A számonkérés a képzési programban meghatározott tanulási eredmények elérésének vizsgálatára irányul, a felnőttképző intézmény szervezésében valósul meg és a tanúsítvány kiállításának feltétele. A számonkérés a képzés végén kerül megtartásra, feladatait, követelményeit és értékelési szempontjait a képző intézmény állítja össze a képzés céljának és tartalmának megfelelően. 1) A számonkérés módja A képzés jellegéhez illeszkedően, a képző intézmény döntése alapján az alábbi számonkérési módokon valósul meg:
--------------------	---

¹¹ Zárt rendszerű elektronikus távoktatás esetén nem releváns.

¹² A képzési program 6.1. pontjában a felnőttképző intézmény szervezésében megvalósuló értékelő rendszer kerül bemutatásra. A képesítő vizsgát nem a képző intézmény szervezi és bonyolítja. A szakképesítés megszerzésére irányuló képesítő vizsgát a szakképzésről szóló törvény végrehajtásáról a 12/2020. (II. 7.) Korm. rendeletben szabályozottak szerint, vizsgáztatási engedéllyel rendelkező akkreditált szakképzési vizsgaközpont szervezheti. A képesítő vizsga megszervezéséhez szükséges feltételek és a képesítő vizsga vizsgatevékenységeinek részletes leírása a képzési program előzetes minősítésekor hatályos programkövetelményben érhető el.

	- gyakorlati feladatmegoldás – 180 perc és - gyakorlati megoldás szóbeli védeke – maximum 30 perc. 2) Minősítések A számonkérésen vizsgarészenként (számonkérési módonként) megszerezhető minősítések: - Megfelelt - Nem felelt meg A megszerezhető minősítésekhez tartozó követelményszintek: - Megfelelt: legalább 70%-os teljesítmény - Nem felelt meg: 69% vagy az alatti teljesítmény A számonkérés (vizsga) összességében akkor megfelelt minősítésű, ha a résztvevő minkét vizsgarészen (számonkérési módon) megszerzi a megfelelt minősítést. 3) Pótlás, javítás lehetősége „Nem felelt meg” minősítés esetén résztvevő kérésére két alkalommal megismételhető. - Elmulasztott számonkérés a résztvevő kérésére két alkalommal pótolható. A javítás és pótlás időpontját a képző intézmény határozza meg, lebonyolítása az 1)-es pontban leírtakkal azonos módon történik. 4) A képzés befejezésének feltétele: a számonkérés (vizsga) „Megfelelt” minősítésű teljesítése.
--	--

7. A képzés zárása

7.1.	A képzés elvégzéséről szóló igazolás megnevezése:	TANÚSÍTVÁNY 2013. évi LXXVII. törvény 13/B. § 11/2020. (II. 7.) Korm. rendelet 22. § (1)
7.2.	A képzés elvégzéséről szóló igazolás kiadásának feltételei:	A képzés elvégzéséről szóló tanúsítvány kiadásának feltétele(i): - a képzésen való részvétel - a képzésben résztvevővel kötött felnőttképzési szerződésben meghatározott hiányzás mértékének, illetve a megengedett hiányzás mértékének túllépése esetén a képzésben részt vevő személyt érintő következményeknek a figyelembevételével, - a felnőttképző intézmény szervezésében megvalósuló számonkérés (vizsga) Megfelelt minősítésű teljesítése.

8. A képzési program végrehajtásához szükséges feltételek

8.1.	Személyi feltételek:	- A képzési tartalomnak megfelelő szakos tanári szakképzettséggel rendelkező oktató, vagy - a képzési tartalomnak megfelelő felsőfokú szakképzettséggel rendelkező oktató, vagy - felsőfokú végzettséggel és a képzés tanulmányi területének megfelelő szakképesítéssel rendelkező oktató, vagy - felsőfokú vagy középfokú végzettséggel és a képzés tanulmányi területének megfelelő legalább egyéves szakmai gyakorlattal rendelkező oktató.
------	----------------------	--

8.2.	Személyi feltételek biztosításának módja:	Az oktatót a képző intézmény foglalkoztatja munkaszerződéssel, megbízási szerződéssel vagy az oktató alkalmazását bizonyító más szerződéssel vagy megállapodással.
8.3.	Tárgyi feltételek:	A képzésben részt vevő személyes jelenlétét igénylő képzési rész esetén: • A résztvevők létszámának megfelelő oktatóterem és a hozzá kapcsolódó berendezési tárgyak: (flipchart) tábla vagy kivetítő, résztvevői és oktatói létszámnak megfelelő asztal és szék, • laptop/személyi számítógép (javasolt: minimum Core i5 vagy ennek megfelelő AMD processzor, minimum 16 GB RAM és SSD háttértár és legalább 40 GB szabad tárhely, Microsoft Windows 10 vagy Linux operációs rendszer), szoftverek, internetelérés. A képzésben részt vevő interaktív és távolléti kapcsolattal megvalósuló jelenlétét igénylő, illetve a képzésben résztvevő személyes jelenlétét nem igénylő képzési rész esetén: • intézmény részéről: a képzési program megvalósításához szükséges számítástechnikai eszközök, internetelérés, a képzési program megvalósításához szükséges szoftverek; • képzésben résztvevő részéről a képzés elvégzéséhez résztvevői oldalról szükséges: - személyi számítógép vagy laptop, lokális rendszergazdai (adminisztrátori) jogosultsággal (javasolt: minimum Core i5 vagy ennek megfelelő AMD processzor, minimum 16 GB RAM és SSD háttértár és legalább 40 GB szabad tárhely, Microsoft Windows 10 vagy Linux operációs rendszer), - mikrofon (beépített, vagy külső) - webkamera, - valamint szélessávú (legalább 5 Mbit/sec szabad sávszélességű) internetelérés.
8.4.	Tárgyi feltételek biztosításának módja:	A képzéshez szükséges tárgyi feltételek, eszközök meglétét a felnőttképző tulajdonjog, használati jog, bérleti jogviszony vagy egyéb használatra irányuló jogviszony, vagy más megállapodás alapján biztosítja. A képzésben részt vevő interaktív és távolléti kapcsolattal megvalósuló jelenlétét igénylő, illetve a képzésben résztvevő személyes jelenlétét nem igénylő képzési rész esetén: a képzés elvégzéséhez résztvevői oldalról szükséges számítástechnikai eszközöket és internetelérést a képzésben résztvevő saját eszközeként biztosítja.
8.5.	A képzéshez kapcsolódó egyéb speciális feltételek:	Nincsenek.
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:	2026.04.10.
Az előzetes minősítést végző felnőttképzési szakértő neve:	Pádár Tivadar
Az előzetes minősítést végző felnőttképzési szakértő nyilvántartási száma:	FSZ/2020/000057
Felnőttképzési szakértő aláírása:	
Felnőttképző intézmény képviselőjének aláírása:	