

KÉPZÉSI PROGRAM SZAKMAI KÉPZÉS

WEBFEJLESZTŐ
(PROGRAMKÖVETELMÉNY AZONOSÍTÓ SZÁMA: 06135001)



1. Alapadatok

A programkövetelmény alapján szervezhető szakmai képzés:		
1.1.	Megnevezése:	Webfejlesztő
1.2.	Programkövetelmény azonosító száma:	06135001
1.3.	Ágazat megnevezése:	Informatika és távközlés
1.4.	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:		
1.5.	Megnevezése:	Webfejlesztő
1.6.	Az Európai Képesítési Keretrendszer (EKKR) szerinti szint:	5
1.7.	A Magyar Képesítési Keretrendszer (MKKR) szerint szint:	5
1.8.	A Digitális Kompetencia Keretrendszer szerinti szint:	8
A programkövetelmény alapján szervezhető szakmai képzéssel megszerezhető szakképesítés és az azzal betölthető munkakör vagy végezhető tevékenység kapcsolata, összefüggése képesítési követelményt előíró jogszabály:		
1.9.	<p>A szakmai képzéshez kapcsolódóan megszerezhető szakképesítéshez szükséges kompetenciákkal szakmajegyzékben szereplő szakma körébe vonható munkaterület, tevékenység vagy munkakör magasabb szinten gyakorolható, vagy a szakmai képzés szakmajegyzékben szereplő szakma képzési és kimeneti követelményeiben meg nem határozott speciális szakmai ismeretek és szakmai készségek megszerzésére irányul.</p> <p>Léteznek olyan munkakörök és feladatok a szoftverfejlesztés területén, melyek technikus szintű ismereteket igényelnek, de ellátásukhoz a szoftverfejlesztő technikus alapképzés során megszerzett ismereteken túl további speciális tudásra és készségekre van szükség. Mivel napjainkban nagyon megnőtt a munkaerőpiaci kereslet a webes technológiákhoz értő szakemberek iránt, ezért ilyen kiemelt területnek számít a webfejlesztés. A webfejlesztő képzés során ezeket az ismereteket és gyakorlati készségeket szerezhetik meg a már végzett szoftverfejlesztő technikusok, de a képzés nyitva áll azok számára is, akik hasonló szintű programozási ismereteket önállóan vagy más képzések során szereztek meg.</p>	
A képzés célja:		
1.10.	A képzés célja, hogy a képzésben résztvevő sajátítsa el a Webfejlesztő szakképesítés megszerzéséhez szükséges elméleti és gyakorlati ismereteket, készségeket és kompetenciákat.	
A képzés célcsoportja:		
1.11.	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.	
A képzés során megszerezhető kompetenciák:		
1.12.	<p>A képzés elvégzésével a résztvevő képes lesz az alábbi feladatok elvégzésére:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Használja a Git verziókezelő rendszert, valamint a fejlesztést támogató csoportmunkaeszközöket és szolgáltatásokat. • Az általa végzett szoftverfejlesztési feladatok esetében kiválasztja a legmegfelelőbb technikákat, eljárásokat és módszereket. • A megfelelő kommunikációs forma (e-mail, chat, telefon, prezentáció stb.) kiválasztásával munkatársaival és az ügyfelekkel hatékonyan kommunikál a webes fejlesztésekkel kapcsolatos 	



	<p>műszaki és egyéb információkról magyarul és angolul.</p> <ul style="list-style-type: none">• A tiszta kód elveinek megfelelő, optimális mennyiségű megjegyzéssel ellátott, kellőképpen tagolt, jól átlátható, kódot készít.• Weboldalakat hoz létre és szerkeszt a HTML5 nyelv alapvető és szemantikus elemeinek felhasználásával. CSS3 stíluslapok segítségével összetettebb formázásokat, átmeneteket és animációkat tartalmazó weblapokat készít.• Standard HTML5 és CSS3 eszközökkel (pl. Flexbox) vagy arra alkalmas keretrendszer segítségével (pl. Bootstrap) rezponzív viselkedésű weblapokat hoz létre.• A webes alkalmazásokhoz egyszerű relációs adatbázist tervez. Adattáblák adatait kezeli (létrehozza, módosítja, törli őket). Egyszerű, többtáblás lekérdezéseket készít.• Interaktív weboldalakat és egyszerűbb webes alkalmazásokat hoz létre JavaScript nyelv vagy JavaScript keretrendszer segítségével (pl. React, Vue, Angular).• Kiszolgálókkal történő kommunikációra REST API kéréseket valósít meg.• Arra alkalmas nyelv (C#, PHP stb.) vagy keretrendszer (Node.jsJS, Laravel, Spring stb.) segítségével webes környezetben működő, adatkezelést megvalósító és REST API végpontokat biztosító szerver oldalon működő alkalmazást készít.• Szerveroldali renderelést (SSR) használó kliens és szerver funkciókat egyaránt biztosító alkalmazást készít.• Objektorientált (OOP) programozási módszertant alkalmazó webes alkalmazást készít.
--	---

2. A képzésbe való bekapcsolódás és részvétel feltételei

2.1.	Iskolai előképzettség:	érettségi végzettség
2.2.	Szakmai előképzettség:	-
2.3.	Egészségügyi alkalmassági követelmény:	-
2.4.	Szakmai gyakorlat területe és időtartama:	-
2.5.	Szakmai adottságok, készségek felmérése:	-
2.6.	Pályaalkalmassági követelmény:	-
2.7.	Egyéb feltételek:	<p>A képzésben résztvevőnek az alábbi tudással és gyakorlati készségekkel kell rendelkeznie a képzés kezdetekor:</p> <ul style="list-style-type: none">• magabiztos programozási alapismeretek legalább egy magasszintű programozási nyelven (pl. C#, Java, C++): egyszerű és összetett adatszerkezetek, vezérlési szerkezetek, függvények és eljárások, egyszerű algoritmusok alkalmazása.• alapszintű objektorientált programozási ismeretek (OOP) és azok alkalmazása• HTML5 alapismeretek és azok alkalmazása• CSS3 alapismeretek és azok alkalmazása• JavaScript alapismeretek és azok alkalmazása• Adatbázis-kezelési, illetve SQL alapismeretek, és azok alkalmazása <p>A fenti tudás és készségek ellenőrzése előzetes tudásfelméréssel történik, mely során a résztvevőnek az alábbi feladatokat kell megoldania:</p> <ul style="list-style-type: none">• Egy egyszerű programozási feladatot megvalósító konzolos alkalmazást kell létrehoz- nia a választott magas szintű programozási nyelven. A feladatnak mérnie kell az OOP ismereteket is, ennek megfelelően legalább egy osztálydefiníciót, illetve egy osztály példányosítását meg kell valósítania.

		<ul style="list-style-type: none"> • Egy kiadott minta szerinti egyszerű weblapot kell létrehozni HTML5 és CSS3 isme- reteinek felhasználásával. • Egy létező relációs adatbázison néhány lekérdezési és adatmódosítási feladatot kell végrehajtania SQL segítségével.
--	--	--

3. Tervezett képzési idő

3.1.	A képzés óraszám:	400
3.2.	Megengedett hiányzás mértéke:	20% (kontaktórák esetén, egyéb munkaforma alkalmazása esetén nem releváns)

4. Tananyagegységek/témakörök/modulok

A képzés tananyagegységeinek/témaköreinek/moduljainak megnevezése:		Óraszám:
4.1.	Webfejlesztő	400

4.1. Tananyagegység/témakör/modul

4.1.1.	Megnevezése:	Webfejlesztő
4.1.2.	Célja:	A képzés célja, hogy a képzésben résztvevő sajátítsa el a Webfejlesztő szakképesítés megszerzéséhez szükséges elméleti és gyakorlati ismereteket, készségeket és kompetenciákat.
4.1.3.	Megvalósítása során alkalmazott munkaformák:	<p>A képzésben részt vevő személyes jelenlétet vagy interaktív és távolléti kapcsolattal megvalósuló jelenlétet igénylő csoportos képzés, igény esetén konzultáció: frontális oktatás, egyéni feladatmegoldás, csoportos munka, kooperatív csoportmunka.</p> <p>A képzésben részt vevő személyes jelenlétet nem igénylő önálló tanulás (távoktatás): távoktatási tananyagba épített iránymutatás, irányított tanulás, e-learning, digitális platformon való tananyagfeldolgozás, egyéni feladatmegoldás.</p>
4.1.4.	Megvalósítása során alkalmazott képzési módszerek:	A tananyagegység/modul/témakör tartalmának, jellegének, a megvalósítás során alkalmazott munkaformának, valamint a csoport összetételének és 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, kiadott feladatok pontosítása, távoktatási tananyag és tananyagba épített iránymutatás.
4.1.5.	Óraszám ¹ :	400
4.1.6.	Beszámítható óraszám ² :	200

¹ Megegyezik a 4. pontban megadott órázámmal, és megegyezik a témakörök összórázámmal.

² Kontaktóráktól eltérő munkaforma alkalmazása esetén, ha az a képzés órázámmába beszámítható - egyéb esetben nem releváns.



4.1.7 A megtanítandó és elsajátítandó tananyagegység/témakör/modul tartalma	
Kapcsolódó foglalkozás(ok) megnevezése:	Webfejlesztési alapismeretek
Kapcsolódó foglalkozás(ok) száma ³ :	80
1. Kapcsolódó foglalkozás(ok) tartalmi elemei:	<ul style="list-style-type: none"> • Legelterjedtebb csoportmunkaeszközök, valamint a Git verziókezelő rendszer szolgáltatásai (pl. GitHub, Slack, Trello, Microsoft Teams, Webex Teams). • A meghatározó szoftverfejlesztési technológiák (programozási nyelvek, keretrendszerek, könyvtárak stb.), illetve módszerek erősségei és hátrányai. • A különböző kommunikációs formákra (e-mail, chat, telefon, prezentáció stb.) vonatkozó etikai és belső kommunikációs szabályok. • A legszélesebb körben használt online szakmai források és fórumok. • A tiszta kód készítésének alapelvei. • HTML5 nyelv modern weblapok kialakításában használt leggyakoribb elemei és attribútumai. Stílusok és stíluslapok (CSS3) célja, működési mechanizmusa, valamint a széles körben használt stíluselemek. • Szabványos, ízléses, valamint és könnyű használatot biztosító weblapok kialakításának szempontjai, követelményei. • Reszponzív viselkedésű weblapok kialakítására alkalmas technikák. • Legalább egy technika részletesebb ismerete. • ER modell használata egyszerű relációs adatbázisok tervezéséhez. SQL nyelv legfontosabb adatdefiníciós (DDL-) és adatmanipulációs (DML-) utasításai. Logikus és átlátható szerkezetű adatbázisszerkezet kialakításának követelményei. • JavaScript nyelv szintaxisa, nyelvi elemei és a programozási eszközei. • Kliens oldali alkalmazások. • Legalább egy kliens oldali alkalmazás létrehozására alkalmas keretrendszer alaposabb ismerete. RESTful szoftverarchitektúra lényege, mobil alkalmazásokban használt REST API kérések megvalósításának módja. • Szabványos, az ajánlásoknak és a jogyakorlatoknak megfelelő, hibamentes kód. • Legalább egy szerveroldali alkalmazás létrehozására szolgáló nyelv vagy keretrendszer részletesebb ismerete. • Legalább egy szerveroldali renderelést használó alkalmazás létrehozására szolgáló nyelv vagy keretrendszer részletesebb ismerete. • Objektorientált programozás elve, öröklődés, polimorfizmus, metódus/konstruktor fogalmak. OOP technológia nyújtotta előnyök, OOP irányelveket és ajánlások. • Szoftveralkalmazás dokumentációs követelményei.

³ A foglalkozás(ok) száma megegyezik a foglalkozás(ok) óraszámával.



	Kapcsolódó foglalkozás(ok) megnevezése:	Webfejlesztési feladatok
	Kapcsolódó foglalkozás(ok) száma ⁴ :	260
2.	Kapcsolódó foglalkozás(ok) tartalmi elemei:	<ul style="list-style-type: none"> • Git verziókezelő rendszer, valamint a fejlesztést támogató csoportmunkaeszközök és szolgáltatások használata. • A legmegfelelőbb technikák, eljárások és módszerek kiválasztása szoftverfejlesztési feladatok esetében. • Műszaki és egyéb információkról való kommunikáció ügyfelekkel és munkatársakkal. • A tiszta kód elveinek megfelelő, optimális mennyiségű megjegyzéssel ellátott, kellőképpen tagolt, jól átlátható, mások számára is értelmezhető kód készítése. • Weboldalak létrehozása és szerkesztése kapott vázszerkezet, grafikai terv vagy minta alapján a HTML5 nyelv alapvető és szemantikus elemeinek felhasználásával. CSS3 stíluslapok segítségével összetettebb formázások, átmeneteket és animációkat tartalmazó weblapok készítése • Standard HTML5 és CSS3 eszközökkel (pl. Flexbox) vagy arra alkalmas keretrendszer segítségével (pl. Bootstrap) reszponzív viselkedésű weblapok létrehozása. • A webes alkalmazásokhoz egyszerű relációs adatbázis tervezése. Adattáblák adatainak kezelése (létrehozás, módosítás, törlés). Egyszerű, többtáblás lekérdezések készítése. • Interaktív weboldalak és egyszerűbb webes alkalmazások létrehozása JavaScript nyelv vagy JavaScript keretrendszer segítségével (pl. React, Interaktív weboldalak és egyszerűbb webes alkalmazások létrehozása JavaScript nyelv vagy JavaScript keretrendszer segítségével (pl. React, Vue, Angular). • Kiszolgálókkal történő kommunikációra REST API kérések megvalósítása. • Arra alkalmas nyelv (C#, PHP stb.) vagy keretrendszer (Node.jsJS, Laravel, Spring stb.) segítségével webes környezetben működő, adatkezelést megvalósító és REST API végppontokat biztosító szerver oldalon működő alkalmazás készítése. • Szerveroldali renderelést (SSR) használó kliens és szerver funkciókat egyaránt biztosító alkalmazás készítése. • Objektorientált (OOP) programozási módszertant alkalmazó webes alkalmazás készítése. • Szoftveralkalmazás dokumentálása.
3.	Kapcsolódó foglalkozás(ok) megnevezése:	Angol szakmai nyelv
	Kapcsolódó foglalkozás(ok) száma ⁵ :	60

⁴ A foglalkozás(ok) száma megegyezik a foglalkozás(ok) óraszámával.

⁵ A foglalkozás(ok) száma megegyezik a foglalkozás(ok) óraszámával.



	Kapcsolódó foglalkozás(ok) tartalmi elemei:	<ul style="list-style-type: none"> • Nyelvtani rendszerezés és készségfejlesztés (alapvető igeidők, tagadás, feltételes mód, segédigék, melléknevek fokozása stb.). • Lassú és világos köznyelvi beszéd jól ismert témákról (pl. család, otthon, munkahely stb.). • Egyszerű írásos szövegek megértése. • Ismerős témákban egyszerű szöveg létrehozása, rögzítése írásban. • Reagálás a hozzá intézett beszédre. • Elemi igényeinek kifejezése, még ha időnként pontatlanul is beszél, sok szünettel. • Témakörök alapvető szókincse és kifejezései: Személyi adatok, jellemzők; Lakás; Környezet (ország, város, lakóhely, időjárás); Utazás és közlekedés; Bevásárlás; Egészség, betegség; Munka, foglalkozás, munkahely; Iskola, képzés; Szabadidő, szórakozás. • Szövegértési és lényegkiemelési feladatok, szituációs helyzetek. • Munkakörhöz kapcsolódó szakmai angol szókincs, gyakran használt szakmai kifejezések. • Szóbeli kommunikáció, tipikus párbeszéd informatikai környezetben (telefon, élőbeszéd). • Levelezés (angol nyelvű e-mail formai szabályait, informatikai témájú tipikus levélváltások). • Írásbeli kommunikáció egyéb formái. • Kommunikációs gyakorlat angol nyelven a szakmai terminológiának megfelelő szókincset használva ügyféllel, munkatárssal szakmai és egyéb információkról. • Angol szakmai források és fórumok.
4.1.8.	A tananyagegység/témakör/modul elvégzéséről szóló igazolás kiadásának feltétele(i):	A tananyagegység elvégzéséről nem kerül kiadásra külön igazolás. A 7.2. pontban meghatározott feltételek teljesítése esetén a képzés végén kerül kiadásra a tanúsítvány.

5. Csoportlétszám

5.1.	Maximális csoportlétszám ⁶ :	40 fő
------	---	-------

6. A képzésben részt vevő teljesítményét értékelő rendszer leírása

	Előzetes tudásmérés (diagnosztikus) értékelés:	
6.1.	Résztevő kérésére biztosított.	
	Képzés közbeni (fejlesztő) értékelés:	
6.2.	<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, az írásbeli, szóbeli, gyakorlati beszámoltatások, az ismeretek számonkérésének módjai lehetnek:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Visszakérdezés, • Gyakorlati feladatmegoldás, • Képzésben résztvevő visszajelzései, 	

⁶ Zárt rendszerű elektronikus távoktatás esetén nem releváns.

	<ul style="list-style-type: none"> • Beszélgetés, • Feladatlap kitöltése, • Házi feladat ellenőrzése, • Írásbeli felelet. <p>A fenti fejlesztő értékeléshez nem tartozik minősítés, a tanulási és tanítási folyamatokat szolgálja.</p>
6.3.	<p>Résztevő záró (szummatív) értékelése:</p> <p>A képzés záróvizsgával zárul és a képzés végén kerül megtartásra, feladatait a képző intézmény állítja össze.</p> <p>A záróvizsgára bocsátás feltétele: a képzésben való részvétel (a megengedett hiányzási mérték figyelembevételével).</p> <p>A záróvizsga formája: egy projektfeladat végrehajtása.</p> <p>A záró feladaton megszerezhető minősítések:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Megfelelt • Nem felelt meg <p>A megszerezhető minősítésekhez tartozó követelményszintek:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Megfelelt: legalább 51%-os teljesítmény • Nem felelt meg: 50% vagy az alatti teljesítmény. <p>"Nem felelt meg" minősítésű záróvizsga a képzés befejezését követő (első záróvizsga időpont) legfeljebb 60 napon belül egy alkalommal megismételhető.</p>

7. A képzés elvégzéséről szóló igazolás kiadásának feltételei

7.1.	A képzés elvégzéséről szóló igazolás megnevezése:	<p>TANÚSÍTVÁNY</p> <p>2013. évi LXXVII. törvény 13/B. § 11/2020. (II. 7.) Korm. rendelet 22. § (1)</p>
7.2.	A képzés elvégzéséről szóló igazolás kiadásának feltétele(i):	A képzés elvégzéséről szóló tanúsítvány kiadásának feltétele a záróvizsgán „Megfelelt” minősítés megszerzése.

8. A képzési program végrehajtásához szükséges feltételek

8.1.	Személyi feltételek:	<ul style="list-style-type: none"> • A képzési tartalomnak megfelelő szakos tanári szakképzettséggel, vagy • a képzési tartalomnak megfelelő felsőfokú végzettséggel és szakképzettséggel, vagy • felsőfokú végzettséggel és a képzés tanulmányi területének megfelelő szakképesítéssel, vagy • a képzés tanulmányi területének megfelelő szakképesítéssel és legalább öt éves 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.
8.3.	Tárgyi feltételek:	<p>A képzésben részt vevő személyes jelenlétét igénylő képzési rész esetén: a résztvevők létszámának megfelelő oktatóterem a hozzá kapcsolódó berendezési tárgyak: flipchart tábla vagy kivetítő, tanulói és tanári létszámnak megfelelő asztal és szék, oktatói laptop/személyi számítógép, szoftverek, internetelérés.</p> <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"> • intézmény részéről: a képzési program megvalósításához szükséges számítástechnikai eszközök, internetelérés, a képzési programban alkalmazott szoftverek;

		<ul style="list-style-type: none"> • képzésben résztvevő részéről: a képzés elvégzéséhez résztvevői oldalról szükséges számítástechnikai eszközök (például laptop/személyi számítógép/tablet/okostelefon, mikrofon, webkamera) és internetelérés. <p>Eszközjegyzék:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Számítógép (Windows operációs rendszerrel, internetkapcsolattal, a szoftverek futtatására optimális hardver), • Android operációs rendszert futtató táblagép vagy mobiltelefon, • iOS operációs rendszert futtató táblagép vagy mobiltelefon. • Célszoftverek a foglalkozások tartalma szerint.
8.4.	Tárgyi feltételek biztosításának módja:	<p>A képzéshez szükséges tárgyi feltételek, eszközök meglétét a felnőttképző tulajdonjog, használati jog, bérleti jogviszony vagy egyéb használatra irányuló 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 képzés elvégzéséhez résztvevői oldalról szükséges számítástechnikai eszközöket és internetelérést a 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. Képesítő vizsga

A képesítő vizsgát nem a képző intézmény szervezi és bonyolítja. A szakmai képzéshez kapcsolódóan megszerezhető szakképesítés megszerzésére irányuló képesítő vizsgát a nemzeti akkreditálásról szóló törvény szerinti akkreditáló szerv által személytanúsító szervezetként **akkreditált vizsgaközpont szervezhet**. A képesítő vizsga megszervezéséhez szükséges feltételek és a képesítő vizsga vizsgatevékenységeinek részletes leírása a <https://szakkepesites.ikk.hu/> weblapon érhető el a programkövetelmények menüpontban. A szakmai képzéshez kapcsolódóan megszerzett képesítő bizonyítvány államilag elismert, önálló végzettségi szintet nem biztosító szakképesítést tanúsít.

A képesítő vizsgára bocsátás feltétele:

A szakmai képzés követelményeinek teljesítéséről (7.1. pont) a képző intézmény által a felnőttképzési adatszolgáltatási rendszerben kiállított tanúsítvány.

Egyéb feltételek:

Webfejlesztés vizsgaremek elkészítése, bemutatása

A vizsgára jelentkezőnek a vizsgát megelőzően egy komplex webes alkalmazást kell lefejlesztenie saját döntése alapján egyénileg választott témában.

Az alkalmazásnak az alábbi elvárásoknak kell megfelelni:

- Életszerű, valódi problémára nyújt megoldást.
- Adattárolási és -kezelési funkciókat is megvalósít.
- RESTful architektúrának megfelelő szervert és kliens oldali komponenseket egyaránt tartalmaz.
- Szerveroldali renderelést használó komponenst (pl. admin felület) is tartalmaz.
- A kliens oldali komponens egyaránt alkalmas asztali és mobil eszközökön történő használatra.
- A forráskódnak a tiszta kód elveinek megfelelően kell készülnie.
- A szoftver célját, komponenseinek technikai leírását, működésének műszaki feltételeit és használatának

rövid bemutatását tartalmazó dokumentáció is része a csomagnak.


A vizsgaremek benyújtásának módja:

A kész csomagot a vizsga előtt minimum 14 nappal kell a vizsgabizottsághoz benyújtani GitHub vagy más hasonló szolgáltatás segítségével megosztva.

A megosztott anyagnak tartalmaznia kell az alábbiakat:

- A szoftver forráskódja
- Az adatbázis adatbázismodell-diagramja
- Az adatbázis export fájlja (dump)
- A szoftveralkalmazás dokumentációja

10. Az előzetes minősítés ténye

Szakértő nyilatkozata:	A képzési program előzetes minősítése megtörtént.
Az előzetes minősítés helye:	Budapest
Az előzetes minősítés időpontja:	2022.03.11.
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:	