

SZAKÉRTŐI VÉLEMÉNY

Képzés (képzési program) megnevezése	Junior szoftvertesztelő
Felnőttképző megnevezése és engedélyszáma:	Pannon Kincstár Kft, E/2020/000119
Szakértői megállapítások	
<p>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.</p> <p>2. A képzési programban meghatározott tartalommal, feltételekkel és módon, valamint a képzéssel érintett célcsoport számára megszerezhető a képzési programban megjelölt kompetenciák.</p> <p>3. A képzési program minden oldala folyamatos oldalszámozással van ellátva, és az összefűzésre úgy került sor, hogy annak szétválasztására sérülésmentesen nincs lehetőség.</p>	
Szakértői vélemény kelte	Budapest, 2021.08.12.
Felnőttképzési szakértő neve, nyilvántartási száma	Pádár Tivadar FSZ/2020/000057
Felnőttképzési szakértő aláírása	

KÉPZÉSI PROGRAM SZAKMAI KÉPZÉS

JUNIOR SZOFTVERTESZTELŐ
(PROGRAMKÖVETELMÉNY AZONOSÍTÓ SZÁMA: 06134007)



1. Alapadatok

A programkövetelmény alapján szervezhető szakmai képzés:		
1.1.	Megnevezése:	Junior szoftvertesztelő
1.2.	Programkövetelmény azonosító száma:	06134007
1.3.	Ágazat megnevezése:	Informatika és távközlés ágazat
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 megszerzhető szakképesítés:		
1.5.	Megnevezése:	Junior szoftvertesztelő
1.6.	Az Európai Képesítési Keretrendszer (EKKR) szerinti szint:	4
1.7.	A Magyar Képesítési Keretrendszer (MKKR) szerinti szint:	4
1.8.	A Digitális Kompetencia Keretrendszer szerinti szint:	5
A programkövetelmény alapján szervezhető szakmai képzéssel megszerzhető szakképesítés és az azzal betölthető munkakör vagy végezhető tevékenység kapcsolata, összefüggése képesítési követelményt előíró jogszabály:		
1.9.	<p>A szoftvertesztelő szakember legfőbb tevékenysége az üzleti elemzők és szoftverkészítő szakemberek folyamatban lévő fejlesztéseinek vagy kifejlesztett alkalmazásainak, szoftvereinek vizsgálata, ellenőrzött körülmények között végzett kipróbálása, tesztelése. Feladatát annak érdekében végzi, hogy az esetleges szoftverhibák a fejlesztési folyamat lehető legkorábbi fázisában javításra kerülhessenek. A szoftvertesztelő szakember szaktudásával segíti a fejlesztői munka folyamatait is.</p> <p>A szoftvertesztelő szakember terveket készít a teszteléshez, melyekben - az adott szoftver kockázatelemzését követően (a szoftver alkalmazási területe jelentősen befolyásolja a tesztelés mélységét és mértékét) - teszteseteket állít össze, majd a tesztelés során ezeket lefuttatja és az eredményeket elemzi. Az eltérő típusú hibák kiszűrésére megfelelő tesztelési technikákat választ és alkalmazza azokat.</p> <p>Pontosan dokumentálja a teszteléseket, hibalistákat és összefoglaló jelentéseket állít össze, melyeket a javítás támogatására átad a szoftverfejlesztőknek.</p> <p>A szoftvertesztelő szakember tevékenysége és eredményei támogatják a döntéshozatalt, hogy az adott szoftver mikor bocsátható ki, mikor áll készen a felhasználásra.</p> <p>Képesítési követelményt előíró jogszabály: nincs.</p>	
A képzés célja:		
1.10.	A képzés célja, hogy a képzésben résztvevő sajátítsa el a Junior szoftvertesztelő 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.	
1.12.	A képzés során megszerzhető kompetenciák:	

	<p>A résztvevő a képzés elvégzésével képes lesz az alábbi feladatok elvégzésére:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Parancssorból kezeli a Linux operációs rendszereket. • Verziókezelő rendszereket kezel. • Teszteseteket tervez, ír, futtat, értékeli és dokumentál. • Megírja a SQL adatbázisok alapvető, egyszerű lekérdezéseit. • Szakszerűen dokumentálja a tesztelés során észlelt szoftverhibák és meghibásodások összefüggéseit. • Teszteseteket ír a tesztelési célok elérésére. • Alkalmazza a statikus tesztelési technikákat, a dokumentációk hibáit, hiányosságait keresi. • Alapvető specifikáció alapú tesztervezési technikákat alkalmaz. • UML alapon dokumentál rendszerarchitektúrákat. • UML alapon vagy pszeudokód segítségével készült folyamatábrákat elemez. • Alkalmazza az alapvető struktúra alapú tesztervezési technikákat. • Adott szoftver tesztelése során azonosítja az alkalmazható automatizálási lehetőségeket.
--	---

2. A képzésbe való bekapcsolódás és részvétel feltételei

2.1.	Iskolai előképzettség:	középfokú 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:	-

3. Tervezett képzési idő

3.1.	A képzés óraszám:	320
3.2.	Megengedett hiányzás mértéke:	20%

4. Tananyagegységek/témakörök/modulok

A képzés tananyagegységeinek/témaköreinek/moduljainak megnevezése ¹ :		Óraszám:
4.1.	Junior szoftvertesztelő	320

4.1. Tananyagegység/témakör/modul²

4.1.1.	Megnevezése ³ :	Junior szoftvertesztelő
4.1.2.	Célja:	<p>A résztvevő a tananyagegység elvégzésével képes legyen az alábbi feladatok elvégzésére:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Parancssorból kezeli a Linux operációs rendszereket.

¹ A sorok száma bővíthető.

² A Tananyagegységeket/témaköröket, modulokat bemutató alfejezetek száma a 4. pontban szereplő sorok számának megfelelően bővíthető.

³ Megegyezik a 4. pontban megadott megnevezéssel.

		<ul style="list-style-type: none"> • Verziókezelő rendszereket kezel. • Teszteseteket tervez, ír, futtat, értékkel és dokumentál. • Megírja a SQL adatbázisok alapvető, egyszerű lekérdezéseit. • Szakszerűen dokumentálja a tesztelés során észlelt szoftverhibák és meghibásodások összefüggéseit. • Teszteseteket ír a tesztelési célok elérésére. • Alkalmazza a statikus tesztelési technikákat, a dokumentációk hibáit, hiányosságait keresi. • Alapvető specifikáció alapú teszttervezési technikákat alkalmaz. • UML alapon dokumentál rendszerarchitektúrákat. • UML alapon vagy pszeudokód segítségével készült folyamatábrákat elemez. • Alkalmazza az alapvető struktúra alapú teszttervezési technikákat. • Adott szoftver tesztelése során azonosítja az alkalmazható automatizálási lehetőségeket.
4.1.3.	Megvalósítása során alkalmazott munkaformák:	<p>A képzésben részt vevő személyes jelenlétét vagy interaktív és távolléti kapcsolattal megvalósuló jelenlétét igénylő csoportos képzés, igény esetén konzultáció: frontális oktatás, egyéni feladatmegoldás, csoportos munka, kooperatív csoportmunka.</p> <p>A képzésben részt vevő személyes jelenlétét 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:	<p>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.</p>
4.1.5.	Óraszám ⁴ :	320
4.1.6.	Beszámítható óraszám ⁵ :	256
4.1.7	A megtanítandó és elsajátítandó tananyagegység/témakör/modul tartalma	

⁴ Megegyezik a 4. pontban megadott órásszámmal, és megegyezik a témakörök összórászámmal.

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

1.	Kapcsolódó foglalkozás(ok) megnevezése:	Szoftvertesztelői ismeretek
	Kapcsolódó foglalkozás(ok) száma ⁶ :	120
	Kapcsolódó foglalkozás(ok) tartalmi elemei:	<ul style="list-style-type: none"> • Linux rendszer felhasználói felület és függvénykönyvtárának működése, felépítése, kezelése. • Linux fájlrendszerében és fájljaiban történő keresési és módosítási funkciók. • Verziókezelő rendszerek modelljei, azok működése, eltérő felépítése, illetve használata. • Teszt tervezési módszertanok, alkalmazási területeik, azok adaptálása adott alapvető szoftver architektúrákra. • Architektúrából adódó speciális tesztelési igények. • SQL nyelv alapjai, adatbázisrétegei, lekérdezések. • A hibák alaposabb felderítését segítő alkalmazás adatbázisrétegek. • A tesztelés alapjai, a gyakori hibatípusok, logikai, szemantikai hibák. A dokumentáció teljességére vonatkozó irányelvek. • Hiba javítását lehetővé tevő hibajegyek tömör megfogalmazásának módja. • Alapvető teszttervezési technikák, tesztlefedettség és teszt típusok. • Statikus tesztelés és analízis alkalmazhatóságának konkrét esetei, fogalomrendszerei. • Alapvető specifikáció alapú teszttervezési technikák, azok alkalmazhatósága, előnyei és hátrányai. • Szükséges tesztesetek megfogalmazásával és dokumentálásával kapcsolatos alapvető ismeretek, szempontok. • UML alapjai, a gyakran használt diagramok. • Szoftver algoritmusok alapjai, azok leírási módjai. • Adott szoftver működésének folyamatára segítségével történő értelmezése. • Struktúra alapú tesztelés elvei, technikai, a lefedettségek összefüggései. • A kívánt lefedettséget biztosító tesztesetek kiszámítása, megfogalmazása. • Teszt automatizáláshoz használható gyakoribb szoftverek, alkalmazásuk lehetőségei.
2.	Kapcsolódó foglalkozás(ok) megnevezése:	Gyakorlati tesztelési feladatok
	Kapcsolódó foglalkozás(ok) száma ⁷ :	200
	Kapcsolódó foglalkozás(ok) tartalmi elemei:	<ul style="list-style-type: none"> • Linux operációs rendszerek kezelése parancssorból. • Állományok kezelése, rendszeradminisztrációs feladatok Linuxban. • Verziókezelő rendszerek kezelése

⁶ A foglalkozás(ok) száma megegyezik a foglalkozás(ok) óraszámával.

⁷ A foglalkozás(ok) száma megegyezik a foglalkozás(ok) óraszámával.

		<ul style="list-style-type: none"> • Tesztesetek tervezése, írása, futtatása, értékelése és dokumentálása. • SQL adatbázisok alapvető, egyszerű lekérdezéseinek megírása. • Hibák azonosítása. Tesztelés során észlelt szoftverhibák és meghibásodások összefüggések szakzerű dokumentálása. • A hibajelenség pontos körülményeinek felderítése az előírások figyelembevételével. • Teszteseteket írása a tesztelési célok elérésére. • Statikus tesztelési technikák alkalmazása, a dokumentációk hibáinak, hiányosságainak keresése. • Alapvető specifikáció alapú teszttervezési technikák alkalmazása. • Szükséges tesztesetek megfogalmazása és dokumentálása. • Rendelkezésre álló információk alapján az optimális számú, maximális lefedettséget biztosító tesztesetek létrehozása. • Rendszerarchitektúrák dokumentálása UML alapon. • Szoftver követelményeinek leírása, nyomon követés ábrázolása UML eszközeinek segítségével. • UML alapon vagy pszeudokód segítségével készült folyamatábrák elemzése. • Szükséges tesztesetek önálló összeállítása és lefuttatása algoritmus alapján. • Alapvető struktúra alapú teszttervezési technikák alkalmazása • Megadott lefedettséget biztosító tesztesetek összeállítása. • Adott szoftver tesztelése során az alkalmazható automatizálási lehetőségek azonosítása. • A kiválasztott teszteszköz beállítása, a tesztesetek megírása, lefuttatása. • Komplex projektfeladat végrehajtása
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 ⁸ :	40 fő
------	---	-------

6. A képzésben részt vevő teljesítményét értékelő rendszer leírása

Szakképzés esetén: (Szkt. végrehajtásáról szóló 12/2020. (II. 7.) Korm. rendelet 20. § (1) bekezdés b) pont.) A szakmai képzés képzési programja tartalmazza a képzésben részt vevő személy tanulmányi munkájának írásban, szóban vagy gyakorlatban történő ellenőrzési és értékelési módjait, diagnosztikus, szummatív, fejlesztő formáit is.

6.1.	Előzetes tudásmérés (diagnosztikus) értékelés:
	Résztvevő kérésére biztosított.
6.2.	Képzés közbeni (fejlesztő) értékelés:

⁸ Zárt rendszerű elektronikus távoktatás esetén nem releváns.

	<p>A fejlesztő értékelés szerepe, hogy a képzésben résztvevők fejlődését támogassa, a tanulási igényeket pontosítsa, az oktatók tanulószervezési 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, • 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>Résztvevő záró (szummatív) értékelése:</p> <p>A képzés záróvizsgával zárul.</p> <p>A záróvizsga a képzés végén kerül megtartásra.</p> <p>A záró feladaton megszerezhető minősítések:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Megfelelt • Nem felelt meg <p>A záróvizsga feladatait a képző intézmény állítja össze. A záróvizsga formája: egy projektfeladat végrehajtása.</p> <p>A megszerezhető minősítésekhez tartozó követelményszintek:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Megfelelt: a záró feladaton elért legalább 51%-os teljesítmény • Nem felelt meg: a záró feladaton elért 50% vagy az alatti teljesítmény.

7. A képzés elvégzéséről szóló igazolás kiadásának feltételei

7.1.	A képzés elvégzéséről szóló igazolás megnevezése:	<p>TANÚSÍTVÁNY 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:	<p>Elméleti oktató: a képzési tartalomnak megfelelő szakos tanári szakképzettséggel, ennek hiányában a képzési tartalomnak megfelelő felsőfokú végzettséggel és szakképzettséggel vagy felsőfokú végzettséggel és a képzés tanulmányi területének megfelelő szakképesítéssel rendelkező oktató.</p> <p>Gyakorlati oktató: a képzési tartalomnak megfelelő felsőfokú végzettséggel és szakképzettséggel vagy a képzés tanulmányi területének megfelelő szakképesítéssel és legalább öt éves szakmai gyakorlattal rendelkező oktató.</p>
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, laptop/személyi számítógép, szoftverek, internetelés.</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; • 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/laptop, internetkapcsolat, szoftverek.
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://szakkesites.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: -

10. Az előzetes minősítés ténye

Szakértő nyilatkozata:	A képzési program előzetes minősítése megtörtént.
Az előzetes minősítés helye:	Budapest
Az előzetes minősítés időpontja:	2021.08.12.
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:	