

Képesítő vizsga feltételei és tartalma

a PROGRAMKÖVETELMÉNY képesítő vizsgára vonatkozó kivonata a 06135010 számú Junior Fullstack API fejlesztő megnevezésű szakképesítésre

1. A programkövetelmény, illetve az ennek alapján szervezhető szakmai képzés

- 1.1. Megnevezése: Junior Fullstack API 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

2. A programkövetelmény alapján szervezhető szakmai képzéssel megszerezhető szakképesítés

- 2.1. Megnevezése: Junior Fullstack API fejlesztő
- 2.2. Szintjének besorolása
 - 2.2.1. Az Európai Képesítési Keretrendszer (EKKR) szerint: 5
 - 2.2.2. A Magyar Képesítési Keretrendszer (MKKR) szerint: 5
 - 2.2.3. A Digitális Kompetencia Keretrendszer szerint: 6

5. A programkövetelmény alapján szervezhető szakmai képzés megkezdéséhez szükséges bemeneti feltételek:

- 5.1. Iskolai előképzettség: középfokú végzettség
- 5.2. Szakmai előképzettség: 06134004 Junior frontend fejlesztő szakképesítésben meghatározott szakmai kompetenciák megléte a végzettségről szóló tanúsítvánnyal, vagy ennek hiányában, a képző által szervezett előzetes szintfelmérő vizsga sikeres teljesítésével bizonyítottan.
- 5.3. Egészségügyi alkalmassági követelmény: nem szükséges
- 5.4. Szakmai gyakorlat területe és időtartama: -

6. A programkövetelmény alapján szervezhető szakmai képzés elvégzéséhez szükséges foglalkozások minimális és maximális óraszama (Amennyiben a programkövetelmény



KISVÁRDAI
VIZSGAKÖZPONT

4600 Kisvárdai, Mártírok útja 8.

45/556-391

kisvardai.vizsgakozpont@gmail.com

www.kisvardaivizsgakozpont.hu

A NAH által NAH-12-0044/2022 számon akkreditált vizsgaközpont (személytanúsító szervezet).

modulszerű felépítésű, a minimális óraszám a modulonként meghatározott minimális, a maximális óraszám a modulonként meghatározott maximális óraszámok összege):

- 6.1. Minimális óraszám: 160
- 6.2. Maximális óraszám: 320
- 6.3. A szakmai képzés megszervezhető kizárólag távoktatásban: igen/nem

7. A képesítő vizsga megszervezéséhez szükséges feltételek és a képesítő vizsga vizsgatevékenységeinek részletes leírása:

7.1. A képesítő vizsgára bocsátás feltétele:

A szakmai képzés követelményeinek igazolásáról a képző intézmény által, a felnőttképzési adatszolgáltatási rendszerben kiállított tanúsítvány.

Egyéb feltételek:

10.2. Írásbeli vizsga

10.2.1. A vizsgatevékenység megnevezése: Junior Fullstack API fejlesztési ismeretek

10.2.2. A vizsgatevékenység, vagy részeinek leírása:

A vizsgatevékenység egy feleletválasztós teszt, amelynek célja a képzés elméleti tudás anyagának számonkérése. Az írásbeli vizsga kérdéseit a következők szerint kell összeállítani:

- Kérdések száma, típusa: 40 db feleletválasztós tesztkérdés, kérdésenként legalább 4, legfeljebb 6 válaszlehetőséggel, amelyből egyetlen a helyes válasz.
- A tesztkérdések témakörei és témakörönkénti darabszámai a következők kell legyenek:
 - o Szoftver Architektúrák: 4 kérdés
 - o Node JS alapok: 6 kérdés
 - o Tesztelés: 6 kérdés
 - o NoSQL adatbázisok: 6 kérdés
 - o Node JS API fejlesztés: 8 kérdés
 - o JavaScript keretrendszer haladó ismeretek: 6 kérdés
 - o Konténerizáció: 4 kérdés

10.2.3. A vizsgatevékenység végrehajtására rendelkezésre álló időtartam: 60 perc

10.2.4. A vizsgatevékenység aránya a teljes képesítő vizsgán belül: 20%

10.2.5. A vizsgatevékenység értékelésének szempontjai:

Az írásbeli vizsgát a következők szerint kell értékelni:

Maximálisan elérhető pontszám/százalék: 100 pont/100%

- 40 x 2,5 pont = 100 pont/100%.

Egyéb értékelési szempontok az írásbeli vizsgaértékeléssel kapcsolatban:

- A helyes válasz 2,5 pontot ér, a helytelen válasz 0 pontot ér.
- A rossz válasz megjelöléséért pontlevonás nem jár.

10.2.6. ¹A vizsgatevékenység akkor eredményes, ha a vizsgázó a megszerezhető összes pontszám legalább 51%-át elérte. Törtpontszámú eredmény esetén a kerekítés szabályait szükséges alkalmazni.

10.3. Projektfeladat

10.3.1. A vizsgatevékenység megnevezése: Junior Fullstack API gyakorlati feladatok

10.3.2. A vizsgatevékenység, vagy részeinek leírása:

A gyakorlati vizsga egy vizsgaremekből és egy programozási feladatból áll.

A) Fullstack webes alkalmazás vizsgaremek

A vizsgázónak a vizsgát megelőzően egy fullstack webes alkalmazást kell elkészítenie, tesztekkel lefedve, konténerizálva.

Az alkalmazással kapcsolatos elvárások:

- Valós életből vett igényeket elégítsen ki
- Adattárolást/adatkezelése is valósítson meg NoSQL adatbázis segítségével.
- Háromrétegű architektúra használatával legyen megvalósítva az alkalmazás.
- A kliens oldali rész legyen responsive.

¹ Módosítva: 2023.02.10.

A NAH által NAH-12-0044/2022 számon akkreditált vizsgaközpont (személytanúsító szervezet).

- A forráskódnak a tiszta kód elveinek meg kell felelnie.
- Az alkalmazáshoz markdown formátumban készüljön el a dokumentációja, mely tartalmazza az alkalmazás telepítését, konfigurálását, célját, valamint a végpontok legyenek az OpenAPI szabványnak megfelelően dokumentálva.

A vizsgaremek benyújtásának módja:

A kész csomagot a vizsga előtt minimum 7 nappal kell a vizsgabizottsághoz benyújtani verziókövető rendszeren keresztül (pl. GitHub, GitLab, BitBucket, stb.).

A vizsgafeladat során a vizsgázó gyakorlati bemutatóval összekapcsolt szóbeli előadás formájában mutatja be a ○ szoftver célját ○ műszaki megvalósítását ○ működését ○ forráskódját

A vizsgaremek bemutatására és megvédésére maximum 15 perc áll a vizsgázó rendelkezésére.

B) A gyakorlati vizsga öt különböző programozási feladatból áll.

- 1 db API-t használó kliensoldali feladat
- 2 db feladat konténerizált API-végpontok írásáról
- 1 db feladat API tervezéssel kapcsolatban
- 1 db feladat adatbázissal kapcsolatban

A vizsgázó a feladatokat szöveges formátumban kapja meg. A feladatléírás tartalmazza a feladat szöveges leírását. A projekt vázát, valamint az automata teszteseteket verziókövető rendszeren keresztül kapja meg. A vizsgázó feladata a szöveges leírás megértése, a tesztesetek értelmezése. Ezek alapján meg kell terveznie a megoldást. A tervezés során meg kell határozni a megoldást biztosító modulokat. A tervezés után implementálnia kell a megoldást a megfelelő fejlesztőeszközben:

- Meg kell nyitnia a projekt vázát, melyben a tesztesetek nem fognak lefordulni.
- A vizsgázónak létre kell hoznia a megtervezett modulokat, mely után a projekt lefordítható, de funkcionálisan nem működőképes, azaz a tesztesetek már lefutnak, de hibát adnak.
- Ezután úgy kell implementálnia a hiányzó részeket, hogy mind a leírásnak, mind a teszteseteknek megfeleljenek, azaz a tesztesetek lefuttatása sikeres legyen.

A munkája során figyelnie kell a programozási paradigmák betartására, valamint a clean code elvekre, azaz olvasható és karbantartható kód kell írnia. A forráskódot ellenőrizni

A NAH által NAH-12-0044/2022 számon akkreditált vizsgaközpont (személytanúsító szervezet).

kell a kódolási konvenciók alapján. Az alkalmazást le kell buildelni. Amennyiben a vizsgázó elkészült a munkájával, azt verziókövető rendszeren vagy egy webes felületen keresztül vagy e-mailen kell beadnia.

A vizsgafeladat elkészítésére 195 perc áll a vizsgázó rendelkezésére.

10.3.3. A vizsgatevékenység végrehajtására rendelkezésre álló időtartam: 210 perc

10.3.4. A vizsgatevékenység aránya a teljes képesítő vizsgán belül: 80%

10.3.5. A vizsgatevékenység értékelésének szempontjai:

A vizsgatevékenységgel 100 pontot lehet szerezni, az alábbi bontásban:

A.) Fullstack webes alkalmazás vizsgaremek vizsgarész (összesen 50 pont):

- az alkalmazás átfogó értékelése (a komplexitás és kidolgozottság mértéke, milyen mértékben és minőségben valósította meg a szoftver a kitűzött célt, felhasználói élmény minősége): 15 pont
- adatok kezelésének tervezése és megvalósítása: 10 pont
- funkcionalitás: 5 pont
- megjelenés és használhatóság különböző képernyőméretek esetén: 5 pont
- a kód minősége: 5 pont
- a dokumentáció minősége és részletezettsége: 5 pont
- az alkalmazás bemutatása során a vizsgázó előadásának szakszerűsége: 5 pont

B.) Gyakorlati vizsga (összesen 50 pont):

- 0 - 2 pont: az adott projekt nem fordul le, többségében nem futnak le a tesztesetek, az elvárt funkcionalitást nem valósítja meg. Azonban több teszteset nem fut le, és a kód is olvashatatlan.
- 3 - 6 pont: a projekt lefordul, a tesztesetek legtöbbször lefut, ezek nagyrészt funkcionálisan is helyesek, és a clean code elvek nagyrészt betartásra kerültek.

A NAH által NAH-12-0044/2022 számon akkreditált vizsgaközpont (személytanúsító szervezet).

- 7 - 10 pont: ha a projekt lefordul, a tesztesetek lefutnak, funkcionálisan helyesek, és csak apróbb funkcionális vagy clean code hibák szerepelnek a megoldásban.

A részletes, adott projektfeladatra személyre szabott értékelés a mérés-értékelési útmutatóban fog szerepelni.

10.3.6. ² A vizsgatevékenység akkor eredményes, ha a vizsgázó a megszerezhető összes pontszám legalább 51 %-át elérte. Törtpontszámú eredmény esetén a kerekítés szabályait szükséges alkalmazni.

A vizsga akkor eredményes, ha a vizsgázó mind az írásbeli, mind a gyakorlati (projektfeladat/vizsgaremek) vizsgatevékenységet eredményesen teljesítette. Az eredményes vizsga esetén alkalmazandó érdemjegy ponthatárok (a %-os arány megegyezik az elért pontszámmal):

- 0-50% – elégtelen (1)
- 51-60% – elégséges (2)
- 61-70% - közepes (3)
- 71-80% - jó (4)
- 81%-100% - jeles (5)

10.4. A vizsgatevékenységek lebonyolításához szükséges személyi feltételek:

A vizsgabizottság legalább egy tagjának jártasnak kell lennie a Full stack technológiákban és legalább 2 éves szakmai gyakorlattal és/vagy felsőfokú szakirányú (informatikai) végzettséggel szükséges rendelkeznie.

A vizsga lebonyolításához szükséges technikai feltételek biztosítása/felügyelete és a vizsga zavartalan lebonyolítása érdekében egy technikai szakember (rendszergazda) biztosítása szükséges.

10.5. A vizsgatevékenységek lebonyolításához szükséges tárgyi feltételek:

- Számítógép / laptop:
- Internetkapcsolat
- Szoftverek:
 - Integrált fejlesztő környezet (IDE)
 - NodeJS LTS

² Módosítva: 2023.02.10.

- Választott NoSQL GUI
- A képzésen használt és a vizsgára nyilvánosságra hozott szoftverlista szerinti szoftverek

10.6. A vizsgatevékenységek alóli felmentések speciális esetei, módja, és feltételei: -

10.7. A képesítő vizsgán használható segédeszközökre és egyéb dokumentumokra vonatkozó részletes szabályok:

- Papír és toll/ceruza használata megengedett.
- A vizsgaközpont által ellenőrzött és jóváhagyott, a technikai feltételeknek megfelelő, saját számítógép használata engedélyezett.
- A vizsgatevékenység végrehajtásához internetkapcsolat áll a vizsgázók rendelkezésére. Az internetkapcsolat biztosításának módját és formáját az adott vizsgafeladathoz kiadott útmutató tartalmazza. Ennek megfelelően az internetkapcsolat korlátozódhat meghatározott internetes címekre és/vagy hozzáférési időtartamra, de mindenképpen biztosítani kell, hogy az internetkapcsolatot a vizsgázók kizárólag általános keresésre használhassák, mással történő kommunikációra vagy a vizsgához célirányosan elkészített anyagok letöltésére ne.

10.8. A vizsgatevékenységek megszervezésére, azok vizsgaidőpontjaira, a vizsgaidőszakokra vonatkozó sajátos feltételek:

³A képesítő vizsga online/virtuális formában is megszervezhető, a résztvevők biztonságos hitelesítésével (pl. képernyő-, élőkép, iratok bemutatásával és jegyzői hitelesítéssel).

11. A szakmai képzés megszervezéséhez kapcsolódó különös, egyedi, speciális feltételek

³ Módosítva: 2023.02.10.