

**06135002 számú Mobilalkalmazás fejlesztő megnevezésű szakképesítés  
megszerzésére irányuló szakmai képzéseket megalapozó  
programkövetelmény**

**2 A programkövetelmény, illetve az ennek alapján szervezhető szakmai képzés**

- 2.1 Megnevezése: Mobilalkalmazás fejlesztő
- 2.2 Ágazat megnevezése: Informatika és távközlés
- 2.3 Besorolása a képzési területek egységes osztályozási rendszere (KEOR) szerinti kód alapján: 0613 Szoftverek és alkalmazások fejlesztése és elemzése

**11 A képesítő vizsga megszervezéséhez szükséges feltételek és a képesítő vizsga vizsgatevékenységeinek részletes leírása:**

11.1 A képesítő vizsgára bocsátás feltétele:

A szakmai képzés követelményeinek teljesítéséről, a képző intézmény által kiállított tanúsítvány.

Egyéb feltételek:

11.2 Írásbeli vizsga

11.2.1 A vizsgatevékenység megnevezése: - 11.2.2 A vizsgatevékenység, vagy részeinek leírása: -

11.2.3 A vizsgatevékenység végrehajtására rendelkezésre álló időtartam: - perc

11.2.4 A vizsgatevékenység aránya a teljes képesítő vizsgán belül: - %

11.2.5 A vizsgatevékenység értékelésének szempontjai:

11.2.6 A vizsgatevékenység akkor eredményes, ha a vizsgázó a megszerzhető összes pontszám legalább .....%-át elérte.

11.3 Projektfeladat

11.3.1 A vizsgatevékenység megnevezése: Mobil alkalmazásfejlesztés projektfeladat

11.3.2 A vizsgatevékenység, vagy részeinek leírása:

A) Vizsgarész - Mobil alkalmazásfejlesztés vizsgaremek elkészítése és bemutatása

A vizsgázónak a vizsgát megelőzően egy komplex webes alkalmazást kell lefejlesztnie egyénileg választott témában.

Az alkalmazásnak az alábbi elvárásoknak kell megfelelni:

- Életszerű, valódi problémára nyújt megoldást.
- Adattárolási és -kezelési funkciókat is megvalósít az alább megoldások közül legalább az egyikkel:
  - helyi relációs adattárolással
  - Backend as a Service (BaaS) megoldással
  - REST API kérésekkel.
- Legalább 5 képernyőt tartalmazzon, melyek közül
  - legalább egy képernyő komplex listakezelést
  - legalább egy dialógust (pl. űrlap) valósít meg.
- Multimédia funkció (pl. hangrögzítés, hanglejátszás, kamerahasználat)
- Legalább egy, a vizsgázó által készített vagy hozzáadott, külső helyről származó osztálykönyvtár használ, amely egyedi funkcionális vezérlőt valósít meg (pl. grafikon megjelenítése).
- Képernyő független megjelenést biztosít.
- Megfelelő hibakezelés alkalmazásával hibamentes működést biztosít.
- 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 (képernyőképekkel, rövid videóval).

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
- A program telepítőkészlete.
- Az alkalmazott képernyő navigációs modellt (screenflow) bemutató dokumentum.
- A szoftveralkalmazás dokumentációja

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 30 perc áll a vizsgázó rendelkezésére.

## B) Vizsgarész - Mobil alkalmazásfejlesztés gyakorlati feladat

A gyakorlati 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.

A vizsgafeladat során a vizsgázónak egy egyszerű, alapfunkciókat megvalósító mobil alkalmazásfejlesztési feladatot kell megoldania. A feladat keretében minimálisan az alábbi funkciókat kell megvalósítani:

- Listakezelés
- Új elem létrehozása dialógussal
- Elem törlése
- Elem szerkesztése
- Egyszerű menükezelés
- Lokális adatbáziskezelés

A feladat megoldását a vizsgaközpont által összeállított, a fenti elvárásokon alapuló, a vizsga megkezdése előtt titkosan kezelt részletes feladatutasítás alapján és értékelési útmutató figyelembevételével kell végezni. A vizsgarészhez a vizsgaközpont a vizsgához rendelkezésre álló informatikai infrastruktúra használatára, valamint internet elérés igénybevételének módjára vonatkozó útmutatót bocsájt a vizsgázók rendelkezésére.

A vizsgafeladat elkészítésére 180 perc áll a vizsgázó rendelkezésére.

11.3.3 A vizsgatevékenység végrehajtására rendelkezésre álló időtartam: 210 perc

11.3.4 A vizsgatevékenység aránya a teljes képesítő vizsgán belül: 100%

11.3.5 A vizsgatevékenység értékelésének szempontjai:

A vizsgatevékenység során összesen 100 pontot lehet elérni az alábbi bontásban:

A.) Vizsgarész - Mobil alkalmazásfejlesztés vizsgaremek elkészítése és bemutatása:

- 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: 10 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.) Vizsgarész - Mobil alkalmazásfejlesztés gyakorlati feladat:

- A feladatban előírt funkcionalitás: 30 pont
- Lokális adatbáziskezelés: 10 pont
- Kód minősége: 5 pont

A pontok további bontását – legalább kétpontos szintig részletezve – a konkrét vizsgafeladat javítási-, értékelési útmutatója tartalmazza.

11.3.6 A vizsgatevékenység akkor eredményes, ha a vizsgázó a megszerezhető összes pontszám legalább 40%-át elérte.

11.4 A vizsgatevékenységek lebonyolításához szükséges személyi feltételek:

A vizsga során 15 vizsgázónként legalább 1 rendszergazdának rendelkezésre kell állnia.

11.5 A vizsgatevékenységek lebonyolításához szükséges tárgyi feltételek:

Mobil alkalmazásfejlesztés vizsgaremek bemutatásához:

1 db korszerű, Windows operációsrendszert futtató asztali PC internet kapcsolattal, egy darab, minimum 22"-os monitorral. A PC hardverparamétereit tekintve alkalmasnak kell lennie a vizsgán használt valamennyi szoftver optimális futtatására.

1 db korszerű, Android operációs rendszert futtató korszerű táblagép és mobiltelefon

1 db korszerű, iOS operációs rendszert futtató táblagép és mobiltelefon

1 db projektor, interaktív tábla vagy Webex Board

Mobil alkalmazásfejlesztés gyakorlati feladat sor megoldásához vizsgázónként:

1 db korszerű, Windows vagy iOS operációsrendszert futtató asztali gép internet kapcsolattal, 2 db, minimum 22"-os monitorral. Az asztali gép hardverparamétereit tekintve alkalmasnak kell lennie a vizsgán használt valamennyi szoftver optimális futtatására.

A vizsga tanévében nyilvánosságra hozott szoftverlista szerinti szoftverek.

11.6 A vizsgatevékenységek alóli felmentések speciális esetei, módja, és feltételei:

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

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 diákok kizárólag általános keresésre

használhassák, mással történő kommunikációra vagy a vizsgához célirányosan elkészített anyagok letöltésére ne.

11.8 A vizsgatevékenységek megszervezésére, azok vizsgaidőpontjaira, a vizsgaidőszakokra vonatkozó sajátos feltételek: -