

A 144. sorszámú Magasépítő technikus megnevezésű szakképesítés szakmai és vizsgakövetelménye

1. AZ ORSZÁGOS KÉPZÉSI JEGYZÉKBEN SZEREPLŐ ADATOK

- 1.1. A szakképesítés azonosító száma: 54 582 03
1.2. Szakképesítés megnevezése: Magasépítő technikus
1.3. Iskolai rendszerű szakképzésben a szakképzési évfolyamok száma: 2
1.4. Iskolarendszeren kívüli szakképzésben az óraszám: 960-1440

2. EGYÉB ADATOK

- 2.1. A képzés megkezdésének feltételei:
2.1.1. Iskolai előképzettség: érettségi végzettség
2.1.2. Bemeneti kompetenciák: –
2.2. Szakmai előképzettség: –
2.3. Előírt gyakorlat: –
2.4. Egészségügyi alkalmassági követelmények: szükségesek
2.5. Pályaalkalmassági követelmények: –
2.6. Elméleti képzési idő aránya: 60%
2.7. Gyakorlati képzési idő aránya: 40%
2.8. Szintvizsga: –
2.9. Az iskolai rendszerű képzésben az összefüggő szakmai gyakorlat időtartama:
5 évfolyamos képzés esetén a 9. évfolyamot követően 70 óra, a 10. évfolyamot követően 105 óra, a 11. évfolyamot követően 140 óra;
2 évfolyamos képzés esetén az első szakképzési évfolyamot követően 160 óra

3. PÁLYATÜKÖR

- 3.1. A szakképesítéssel legjellemzőbben betölthető munkakör(ök), foglalkozás(ok)

	A	B	C
3.1.1.	FEOR száma	FEOR megnevezése	A szakképesítéssel betölthető munkakör(ök)
3.1.2.	3117	Építő- és építésztechnikus	Acél- és könnyűfém-szerkezeti technikus
3.1.3.			Építési műszaki ellenőr
3.1.4.			Építési műszaki ügyintéző
3.1.5.			Építésügyi előadó
3.1.6.			Építész műszaki előadó
3.1.7.			Építkezés-szervező
3.1.8.			Építőipari ügyintéző
3.1.9.			Hídépítő technikus
3.1.10.			Magasépítő technikus

3.1.11.			Mélyépítő technikus
3.1.12.			Statikai tervező (technikus)
3.1.13.			Útépítő és -fenntartó technikus
3.1.14.			Útépítő technikus
3.1.15.			Vasútépítő és -fenntartó technikus
3.1.16.			Vasútépítő technikus
3.1.17.	3139	Egyéb, máshova nem sorolható technikus	Építőanyag-ipari technikus

3.2. A szakképesítés munkaterületének rövid leírása:

Önállóan vagy mérnöki irányítással épületek és más építmények terveinek készítésével, az épületek és építmények építésével, felújításával, átalakításával, üzemeltetésével, karbantartásával és javításával kapcsolatos műszaki feladatokat lát el. Az építőanyag gyártás technológiai folyamatait előkészíti. A gyártási technológia folyamatát és a készterméket ellenőrzi.

A szakképesítéssel rendelkező képes:

- az építési anyagok egyedi tulajdonságai alapján dönteni ezek felhasználásáról, minőségéről
- a laboratóriumi vizsgálatokhoz szükséges eszközöket, műszereket használni
- mintavételi és vizsgálati jegyzőkönyvet készíteni, értelmezni
- irányítás mellett terveket, tervrészleteket szerkeszteni számítógéppel segített tervezői program felhasználásával
- meghatározni a statikailag határozott tartók támaszerőit, igénybevételeit, keresztmetszeti jellemzőit
- építmények, épületek kitűzése során használni a vízszintes és magasság mérés eszközeit, műszereit, a Mérési jegyzőkönyvek alapján feldolgozni a mérési eredményeket
- közreműködni a beruházás előkészítésében, pályázati anyagok összeállításában, bekérésében, értékelésében
- közreműködni az építéshelyi adminisztrációs folyamatokban és a kivitelezési folyamat ellenőrzésében
- szerződést, számlát készíteni és ellenőrizni
- meghatározni az egyszerű igénybevételekből származó feszültségeket, a szükséges méreteket
- irányítani az alépítményi, felépítményi, teherhordó és nem teherhordó szerkezetek, befejező és szakipari munkák építését, bontását
- épületüzemeltetési és fenntartási feladatokat ellátni
- irányítás mellett műszaki terveket, tervrészleteket szerkeszteni, rajzolni a szabványos jelölések alkalmazásával
- idegen nyelvű szakmai szöveget értelmezni
- értelmezni a vasbeton szerkezetek statikai terveit, műszaki leírásait, alkalmazni a kivitelezésre vonatkozó szabványok előírásait
- tervek alapján anyagszükségletet meghatározni
- irányítás mellett költségvetést készíteni
- közreműködni a kivitelezés térbeli és időbeli szervezésének tervezésében, aktualizálásában
- részt venni a kivitelezés előkészítésében, megvalósításában, koordinálásában
- irányítás mellett meghatározni a termék előállításához szükséges nyersanyagokat, és azok előkészítési műveleteit
- irányítás mellett kiválasztani a termék előállításához technológiailag szükséges gépi és tüzelési berendezéseket
- gondoskodni a technológiai előírások betartásáról, gyártásközi ellenőrzésről
- késztermékek minőségi paramétereit ellenőrizni
- tájékoztatni a termék felhasználókat a termékek főbb tulajdonságairól, felhasználási területéről

3.3. Kapcsolódó szakképesítések

	A	B	C
3.3.1.	A kapcsolódó szakképesítés, részsakképesítés, szakképesítés-ráépülés		
3.3.2.	azonosító száma	megnevezése	a kapcsolódás módja
3.3.3.	55 582 02	Műemlékfenntartó technikus	szakképesítés-ráépülés
3.3.4.	53 582 01	Építőanyagipari minőségellenőr	szakképesítés-ráépülés

4. SZAKMAI KÖVETELMÉNYEK

	A	B
4.1.	A szakképesítés szakmai követelménymoduljainak az állam által elismert szakképesítések szakmai követelménymoduljairól szóló kormányrendelet szerinti	
4.2.	azonosító száma	megnevezése
4.3.	10109-12	Építőipari műszaki alapismeretek
4.4.	10107-12	Építész technikus közös tevékenység
4.5.	10110-12	Magasépítési ismeretek
4.6.	10106-12	Építési technológiák és kivitelezésük
4.7.	10108-12	Építőanyagok gyártása
4.8.	11498-12	Foglalkoztatás I. (érettségire épülő képzések esetén)
4.9.	11499-12	Foglalkoztatás II.
4.10.	11500-12	Munkahelyi egészség és biztonság

5. VIZSGÁZTATÁSI KÖVETELMÉNYEK

5.1. A komplex szakmai vizsgára bocsátás feltételei:

Az iskolarendszeren kívüli szakképzésben az 5. 2. pontban előírt valamennyi modulzáró vizsga eredményes letétele.

Az iskolai rendszerű szakképzésben az évfolyam teljesítését igazoló bizonyítványban foglaltak szerint teljesített tantárgyak – a szakképzési kerettantervben meghatározottak szerint – egyenértékűek az adott követelménymodulhoz tartozó modulzáró vizsga teljesítésével.

5.2. A modulzáró vizsga vizsgatevékenysége és az eredményesség feltétele:

	A	B	C
5.2.1.	A szakképesítés szakmai követelménymoduljainak		
5.2.2.	azonosító száma	megnevezése	a modulzáró vizsga vizsgatevékenysége
5.2.3.	10109-12	Építőipari műszaki alapismeretek	gyakorlati, írásbeli
5.2.4.	10107-12	Építész technikus közös tevékenység	gyakorlati, írásbeli, szóbeli
5.2.5.	10110-12	Magasépítési ismeretek	írásbeli, szóbeli
5.2.6.	10106-12	Építési technológiák és kivitelezésük	gyakorlati, szóbeli
5.2.7.	10108-12	Építőanyagok gyártása	gyakorlati
5.2.8.	11498-12	Foglalkoztatás I. (érettségire épülő képzések esetén)	írásbeli
5.2.9.	11499-12	Foglalkoztatás II.	írásbeli
5.2.10.	11500-12	Munkahelyi egészség és biztonság	írásbeli

Egy szakmai követelménymodulhoz kapcsolódó modulzáró vizsga akkor eredményes, ha a modulhoz előírt feladat végrehajtása legalább 51%-osra értékelhető.

5.3. A komplex szakmai vizsga vizsgatevékenységei és vizsgafeladatai:

5.3.1. Gyakorlati vizsgatevékenység

A) A vizsgafeladat megnevezése: Záródolgozat készítése

A vizsgafeladat ismertetése: Családi lakóépület engedélyezési terve (70 – 120 m² alapterülettel), kiegészítve egy alapozási- és födémtervvel (M=1: 50), 5 csomóponttal (alapozás, alépítményi szigetelés, födémterv, ereszcsofópont, lépcső (M=1:10).

A terv elkészítése számítógéppel történik. Elkészíti az épület számítógépes költségvetési kiírását, és mennyiségszámítását. Egy kiválasztott építőanyag-ipari termék gyártásához szükséges építőanyag-ipari technológia (anyagok, építőipari- gépek, tüzelőberendezések) munkaerő szükséglet meghatározása

A vizsgafeladat időtartama: 0 perc

A vizsgafeladat értékelési súlyaránya: 10%

B) A vizsgafeladat megnevezése: Költségvetés készítés, anyagmennyiség meghatározás, térbeli, időbeli szervezés, kitézés, anyagvizsgálat, munka – és környezetvédelmi előírások

A vizsgafeladat ismertetése: A gyakorlati vizsgán a jelölt egy összetett feladatot old meg, terv alapján költségvetés kiírása, anyagmennyiség meghatározása, organizációs terv készítése. A feladathoz kapcsolódó kitézési feladat, anyagvizsgálat és munka – és környezetvédelmi előírások ismertetése

A vizsgafeladat időtartama: 240 perc

A vizsgafeladat értékelési súlyaránya: 15%

C) A vizsgafeladat megnevezése: Prezentáció készítése, bemutatása

A vizsgafeladat ismertetése: Rendelkezésre bocsátott dokumentumok alapján termékismertető, termékbemutató készítése (számítógépes prezentáció), bemutatása

A vizsgafeladat időtartama: 60 perc

A vizsgafeladat értékelési súlyaránya: 5%

D) A vizsgafeladat megnevezése: Építőmesteri és szakipari munkák kivitelezése

A vizsgafeladat ismertetése: Alépítményi, felépítményi, szakipari munkák végzése, segédszerkezet készítése

A vizsgafeladat időtartama: 180 perc

A vizsgafeladat értékelési súlyaránya: 10%

5.3.2. Központi írásbeli vizsgatevékenység

A) A vizsgafeladat megnevezése: Terv, tervrészlet szerkesztése adott feltételek alapján

A vizsgafeladat ismertetése: Függőleges és vízszintes teherhordó és nem teherhordó szerkezetek szerkesztése, rajzolása a szabványos jelölések alkalmazásával

A vizsgafeladat időtartama: 60 perc

A vizsgafeladat értékelési súlyaránya: 15%

B) A vizsgafeladat megnevezése: Statikai számítás

A vizsgafeladat ismertetése: Statikailag határozott tartó belsőerő ábrái, keresztmetszeti tényezők számítása, egyszerű igénybevételnek kitett tartó ellenőrzése

A vizsgafeladat időtartama: 75 perc

A vizsgafeladat értékelési súlyaránya: 15%

C) A vizsgafeladat megnevezése: Idegen nyelvi kommunikáció

A vizsgafeladat ismertetése: Idegen nyelvű technológiai utasítás értelmezése

A vizsgafeladat időtartama: 45 perc

A vizsgafeladat értékelési súlyaránya: 5%

5.3.3. Szóbeli vizsgatevékenység

A vizsgafeladat megnevezése: Válaszadás a vizsgakövetelmények alapján összeállított, előre kiadott tételsorokból húzott kérdésekre

A vizsgafeladat ismertetése: A szóbeli központilag összeállított vizsga kérdései a 4. Szakmai követelmények fejezetben megadott témakörök közül az alábbiakat tartalmazza:

Beruházás folyamata, résztvevői, kapcsolattartás módjai és vállalkozási ismeretek

Épületszerkezetek, építéstechnológiák ismertetése, csomópontok szabadkézi ábrázolásával

Vasbeton szerkezetek ismertetése, a technikus feladatai a vasbeton szerkezetek kivitelezésénél

A vizsgafeladat időtartama: 45 perc (felkészülési idő 30 perc, válaszadási idő 15 perc)

A vizsgafeladat értékelési súlyaránya: 25%

5.4. A vizsgatevékenységek szervezésére, azok vizsgaidőpontjaira, a vizsgaidőszakokra, a vizsgatevékenységek vizsgatételeire, értékelési útmutatóira és egyéb dokumentumaira, a vizsgán használható segédeszközökre vonatkozó részletes szabályok:

A gyakorlati vizsgatevékenység az írásbeli vizsgatevékenységet követően, a szóbeli vizsgatevékenységet megelőzően kerül lebonyolításra

A gyakorlati feladat megoldása közben saját jegyzeteit, rendelkezésre bocsátott dokumentumokat és a vonatkozó kézikönyveket használhatja

Záródolgozatra vonatkozó előírások:

A záródolgozatok tárgya komplex feladat, a szakmai irányultságnak megfelelően

A záródolgozatokat csak a képző intézmény által jóváhagyott témában lehet benyújtani, a képzés befejezését követő 2 évig

A záródolgozatnak tükröznie kell a választott probléma (kiinduló rendszer) összefüggéseit, kapcsolódásait

A kidolgozást olyan mélységig kell elkészíteni, hogy az bemutassa a kitűzött feladat egy reális megoldását

A záródolgozatokat, a komplex szakmai vizsgát megelőzően legalább 30 nappal az előzetes szakmai bírálattal együtt a vizsgabizottság elnökének rendelkezésére kell bocsátani. A vizsgabizottság elnöke vizsgálja, hogy a kitűzött feladat nehézségi foka megfelel-e az elvárható szintnek és a dolgozat eleget tesz-e a formai követelményeknek

A szakképesítéssel kapcsolatos előírások az állami szakképzési és felnőttképzési szerv <http://www.munka.hu/> című weblapján érhetők el a Szak- és felnőttképzés Vizsgák menüpontjában

5.5. A szakmai vizsga értékelésének a szakmai vizsgaszabályzattól eltérő szempontjai: –

6. ESZKÖZ- ÉS FELSZERELÉSI JEGYZÉK

	A
6.1.	A képzési és vizsgáztatási feladatok teljesítéséhez szükséges eszközök minimumát meghatározó eszköz- és felszerelési jegyzék
6.2.	Számítógép
6.3.	Szoftverek
6.4.	Nyomatató, rajzok nyomtatására alkalmas nyomtató
6.5.	Irodatechnikai eszközök

6.6.	Geodéziai kitűző eszközök (kitűzőrúd, szögprizma, mérőszalag, libella, függő)
6.7.	Geodéziai mérőműszerek (táv mérő, teodolit, mérőállomás, szintezőműszerek, szintező- és teodolitléc, GPS berendezés)
6.8.	Építőipari és talajmechanikai laboratóriumi eszközök, berendezések, műszerek
6.9.	Földmunka és betonozás kigépei, eszközei
6.10.	Ács és betonacélszerelő kéziszerszámok
6.11.	Elektromos kigépek
6.12.	Egyéni védőfelszerelés
6.13.	Munkabiztonsági eszközök, felszerelések
6.14.	Műszaki dokumentáció
6.15.	Kézi szerszámok
6.16.	Jogszabály gyűjtemény

7. EGYEBEK