

# Tájékoztató

Jelen képzési és kimeneti követelmény a szakképzésről szóló 2019. évi LXXX. törvény 11.§ (4) bekezdése alapján felmenő rendszerben, a 2024/2025. tanév első napjától alkalmazandó.

A képzési és kimeneti követelmény hatályba lépése az azt megelőzően közzétett képzési és kimeneti követelmények szerint indított szakmai oktatást nem érinti.

# KÉPZÉSI ÉS KIMENETI KÖVETELMÉNYEK

## FAIPARI TECHNIKUS SZAKMA

### **1 A szakma alapadatai**

- 1.1 Az ágazat megnevezése: Fa- és bútortipar
- 1.2 A szakma megnevezése: Faipari technikus
- 1.3 A szakma azonosító száma: 5 0722 08 02
- 1.4 A szakma szakmairányai: -
- 1.5 A szakma Európai Képesítési Keretrendszer szerinti szintje: 5
- 1.6 A szakma Magyar Képesítési Keretrendszer szerinti szintje: 5
- 1.7 Ágazati alapoktatás megnevezése: Fa- és bútortipar
- 1.8 Kapcsolódó részsakmák megnevezése:-
- 1.9 Szakmai oktatás (ágazati alapoktatás és szakirányú oktatás együttes) foglalkozásainak száma (egybefüggő szakmai gyakorlat nélkül):
  - 1.9.1 Tanulói jogviszonyban: 5 éves technikai oktatásban legalább 2100 óra megtartott foglalkozás (közismereti tartalom nélkül), 2 éves kizárólag szakmai vizsgára történő felkészítésben legalább 2100 óra megtartott foglalkozás.
  - 1.9.2 Felnőttképzési jogviszonyban: az 1.9.1 pont alapján az adott iskola szakmai programjában felnőttképzési jogviszonyban folyó oktatásra meghatározott foglalkozásszám, amelynek 1/4-e kötelezően ágazati alapoktatásra fordítandó.
- 1.10 Egybefüggő szakmai gyakorlat időtartama: Technikai oktatásban: 280 óra, Kizárólag szakmai vizsgára történő felkészítésben: 140 óra

A szakmai oktatás teljes időtartama tanulói és felnőttképzési jogviszonyban egyaránt az 1.9 és 1.10 pontok alatti oktatási idők összege.

### **2 A szakma keretében ellátható legjellemzőbb tevékenység, valamint a munkaterület leírása**

A megrendelés helyszínén felméri a bútortipari, épületasztalosipari munkát. Szakmai tanácsot ad a megrendelőnek a termék anyagára, méretére, formájára, kivitelére vonatkozóan. Számítógépes tervezőprogram használatával termékrajzot, látványtervet, ár kalkulációt készít. A termék gyártásához számítógépen műszaki dokumentációt készít. Meghatározza a termékkészítéshez szükséges alap- és segédanyagokat, gondoskodik az eszközök, gépek, szerszámok berendezések szakszerű kiválasztásáról. Programot ír az alkatrészek CNC gépen történő készítésére. Önállóan tervezi, szervezi és irányítja a vállalkozás termékgyártását. Külső helyszínen a faipari termékek helyszíni beszerelését szervezi, ellenőrzi. Munkája során minőségellenőrzési feladatokat lát el, betartja, és az irányítása alatt lévő dolgozókkal betartatja a munka-, tűz és környezetvédelmi előírásokat, szabályokat. Fa- és faalapú termékek, fűrész- és lemezipari termékek, faház elemek, és egyéb faipari termékek gyártásában közreműködik. A bútortipari, épületasztalosipari és egyéb faipari termékeket önállóan is képes elkészíteni, és prezentációval illusztrálni az érdeklődő ügyfélnek.

### **3 A szakmához rendelt legjellemzőbb FEOR szám**

<b>Szakma megnevezése</b>	<b>FEOR-szám</b>	<b>FEOR megnevezése</b>
Faipari technikus	3114	Fa- és könnyűipari technikus

### **4 A szakképzésbe történő belépés feltételei**

4.1 Iskolai előképzettség:

Alapfokú iskolai végzettség

4.2 Alkalmassági követelmények

4.2.1 Foglalkozás-egészségügyi alkalmassági vizsgálat: szükséges

4.2.2 Pályaalkalmassági vizsgálat a szakirányú oktatás megkezdése előtt: szükséges

### **5 A szakmai oktatás megszervezéséhez szükséges tárgyi feltételek**

5.1 Eszközjegyzék ágazati alapoktatásra

- Mérő-, rajzoló-, jelölőeszközök
- Munkaasztalok
- Kéziszerszámok (fűrészek, gyaluk, vésők, kalapácsok, szorítók, ollók, varrótűk, anyagkitűzők)
- Kézi kisgépek (csavarbehajtó gép, fűrógép, szűrőfűrész, gérvágó körfűrészgép, felsőmarógép, csiszológép)
- Szegező- kapcsológépek
- Ragasztás eszközei, gépei (ragasztópisztolyok, ragasztás felhordás eszközei, szorítók)
- Kompresszor
- Varrógép
- Habvágó kézi kisgép
- Fűrészgépek (daraboló körfűrészgép, asztalos körfűrészgép, szalagfűrészgép)
- Gyalugépek (egyengető gyalugép, vastagsági gyalugép)
- Számítógépek internetkapcsolattal és irodai szoftverekkel
- Általános, egyéni és technológia specifikus védőeszközök és felszerelések
- Munkabiztonsági, tűzvédelmi és elsősegélynyújtási felszerelés

5.2 Eszközjegyzék szakirányú oktatásra

- Mérő-, rajzoló-, jelölőeszközök
- Gyalupad
- Faipari kéziszerszámok
- Kézi kisgépek (csavarbehajtó gép; fűrógép; körfűrészgép; szűrőfűrész; gérvágó körfűrészgép; felsőmarógép; lamellozó-, vagy dominozógép; csiszológépek)
- Fűrészgépek (daraboló körfűrészgép, asztalos körfűrészgép, szalagfűrészgép)
- Egyengető gyalugép, vastagsági gyalugép
- Asztalos marógép
- Fűrógépek
- Csiszológépek
- Lapmegmunkálás gépei (lapszabásgép, élzárógép)
- Ragasztás eszközei, gépei
- Présgépek
- Furnérozás eszközei, gépei
- Felületkezelés eszközei, gépei
- Kompresszor
- Por-, és forgácsel szívó berendezések
- CNC megmunkáló gép
- Számítógépek internetkapcsolattal és CAD- alapú szoftverek, faipari célszoftverek

- Általános, egyéni és technológia specifikus védőeszközök és felszerelések
- Munkabiztonsági, tűzvédelmi és elsősegélynyújtási felszerelés

## 6 Kimeneti követelmények

### 6.1 Az ágazati alapkutatás szakmai követelményeinek leírása

Faipari alapszerkezetek készítéséhez rajzot olvas, értelmez. A rajz alapján meghatározza a szükséges műveleteket. Kiválasztja a termék készítéséhez felhasznált alap- és segédanyagokat, kéziszerszámokat, kézi kiségeket. Elkészíti a faipari alapszerkezetet, majd ellenőrzi a minőségét. Kárpitosipari termékre vonatkozó feladatutasítást olvas és értelmez. Kiválasztja a termék készítéséhez felhasznált anyagokat, szerszámokat, megtervezi a szükséges kárpitosipari technológiát. Elvégzi a tartószerkezetre a habanyag ragasztást, a bevonási műveletet és a minőségellenőrzést.

### 6.2 Ágazati alapkutatás szakmai követelményei

Sorszám	Készségek, képességek	Ismeretek	Elvárt viselkedésmódok, attitűdök	Önállóság és felelősség mértéke
1	Olvassa és elemzi az adott termék elkészítéséhez a faipari alapszerkezetek műszaki rajzait.	Ismeri és értelmezi a fakötések, alapszerkezetek ábrázolási módjait (nézeti és metszeti rajzait).	Átlátja és magabiztosan alkalmazza a különböző ábrázolási módokat.	Önállóan képes a faipari alapszerkezetek rajzait értelmezni.
2	Olvassa és elemzi az adott kárpitosipari termékre vonatkozó feladatutasítást.	Ismeri az adott kárpitos termék készítéséhez szükséges műveleteket (ragasztás, bevonóanyag szabás, bevonás).	Átlátja és magabiztosan alkalmazza a kárpitosipari termék elkészítéséhez szükséges műveleteket.	Önállóan képes feladatutasításokat értelmezni.
3	Megtervezi a faipari alapszerkezet készítésének műveleteit.	Ismeri a fa- és bútortipari ágazatban alkalmazott alapszerkezeteket, az elkészítésük műveleteit.	Tudatosan választja ki az alapszerkezetek elkészítéséhez szükséges műveleteket.	Önállóan dönt az alapszerkezetek elkészítésének műveleteiről.
4	Kiválasztja az adott termékhez szükséges anyagokat.	Ismeri a faipari és kárpitosipari alap- és segédanyagokat.	Az alap- és segédanyagok kiválasztásánál szem előtt tartja a fenntarthatóságot.  Törekszik az alap- és segédanyagok gazdaságos felhasználására.	Önállóan képes a faipari és kárpitosipari alap- és segédanyagokat kiválasztani.
5	Elvégzi a rajzon megadott termékhez szükséges méréseket.	Ismeri a hossz mérési eszközeit, annak használati módját. Ismeri a hossz mérési pontosságát, mértékegységeit, átváltási módját.	Nagyfokú precizitással végzi a munkáját.	A mérések pontosságáért felelősséget vállal.
6	Kiválasztja az adott termék készítéséhez szükséges szerszámokat, eszközöket, kiségeket.	Ismeri a fa- és bútortiparban alkalmazott kéziszerszámokat és kézi kiségeket.	Tudatosan választja ki a szükséges szerszámokat, eszközöket, kiségeket.	Önállóan képes kiválasztani az adott termék készítéséhez szük-

				séges szerszámokat, eszközöket, kisgépeket.
7	Szakszerűen használja a faipari alapszerkezet és a kárpitosipari termék készítéséhez szükséges kéziszerszámokat, kézi kisgépeket.	Ismeri a fa- és bútorigipari ágazatban alkalmazott kéziszerszámok, kézi kisgépek biztonságos használatát, a kéziszerszámok karbantartását.	Szem előtt tartja a kéziszerszámok, kézi kisgépek használatánál a munka-, tűz-, baleset- és környezetvédelmi előírásokat, szabályok betartását.	A munka megkezdése előtt meggyőződik a munkaeszközök biztonságos állapotáról.
8	Összeállítja és összeragasztja a faipari alapszerkezetet, majd ellenőrzi a minőségét.	Ismeri a faipari alapszerkezet összeállításának, ragasztásának műveleteit és a minőségellenőrzés szempontjait.	A ragasztás során előnyben részesíti a környezetbarát megoldásokat és elkötelezett a minőségi munkavégzés iránt.	Felelősséget vállal a saját munkájáért és a minőségért.
9	Adott kárpitosipari termékhez habanyagot ragaszt a tartószerkezetre.	Ismeri és alkalmazza a habanyag ragasztás technológiáját.	Ügyel arra, hogy a habanyag ragasztásánál érvényesüljenek a fenntarthatóság szempontjai, mind a ragasztási technológia megválasztásában, mind a keletkező hulladék kezelésében.	Munkáját a technológiai előírások betartásával végzi.
10	Adott kárpitosipari terméken elvégzi a bevonási műveletet, majd ellenőrzi a minőségét.	Ismeri a bevonási műveletet és a minőségellenőrzés szempontjait.	Elkötelezett a minőségi munkavégzés iránt.	Felelősséget vállal a saját munkájáért és a minőségért.
11	Számítógép segítségével önéletrajzot ír és interneten elküldi a megadott e-mail címre.	Ismeri az Europass önéletrajz formáját, értelmezését, számítógépes kitöltési módját. Ismeri az internetes levelezőrendszer működését, lehetőségeit és szabályait.	Törekszik a számítógépes önéletrajz szakszerű elkészítésére.	Önállóan tölti ki és küldi el interneten a digitális önéletrajzát.

### 6.3 Szakirányú oktatás szakmai követelményei

Sorszám	Készségek, képességek	Ismeretek	Elvárt viselkedésmódok, attitűdök	Önállóság és felelősség mértéke
1	Elkészíti az adott bútorigipari termék számítógépes műszaki dokumentációját.	Ismeri a bútorigipari termékekre vonatkozó műszaki rajzok, szabásjegyzék, anyagnorma, gyártási folyamatára, technológiai leírás tartalmát, összefüggéseit. Ismeri a műszaki dokumentáció számítógépes készítésének módját.	Átlátja és magabiztosan készíti el a bútorigipari és épületasztalosipari termékek műszaki dokumentációját.  Ügyel arra, hogy a számítógépes dokumentáció készítésénél érvényesüljenek a fenntarthatóság	Önállóan képes számítógépes műszaki dokumentációt készíteni.

2	Elkészíti az adott épületasztalosipari termék számítógépes műszaki dokumentációját.	Ismeri az épületasztalosipari termékekre, vonatkozó műszaki rajzok, szabványjegyzék, anyagnorma, gyártási folyamatára, technológiai leírás tartalmát, összefüggéseit. Ismeri a műszaki dokumentáció számítógépes készítésének módját.	szempontjai mind az eszközök kiválasztásában, mind a keletkező hulladék kezelésében.	
3	Olvassa és értelmezi az adott bútorigipari és épületasztalosipari műszaki rajzokat.	Ismeri és érti a bútorigipari és épületasztalosipari műszaki rajzok ábrázolási módját, a rajzi anyagjelölések, méretezések és a termékszerkezetek közötti összefüggéseket.	Átlátja a különböző rajzi ábrázolási módokat.	Önállóan képes bútorigipari és épületasztalosipari műszaki rajzokat értelmezni.
4	Kiválasztja az adott termék készítéséhez szükséges anyagokat.	Alkalmazási szinten ismeri és megnevezi az alap- és segédanyagokat, vasalókat, szerelvényeket, az egyéb termékkiegészítő anyagokat.	Szakszerűen és felelősséggel választja ki a termékek gyártásához felhasználható anyagokat. Törekszik arra, hogy a termék készítéséhez szükséges anyagok kiválasztásánál érvényesüljenek a fenntarthatóság szempontjai.	Önállóan képes kiválasztani az adott termék gyártásához szükséges anyagokat.
5	Kiválasztja és használja az adott művelet elvégzéséhez szükséges eszközöket, gépeket, szerszámokat, berendezéseket.	Ismeri a fa- és bútorigipari ágazatban alkalmazott eszközöket, gépeket, szerszámokat, berendezéseket.	Tudatosan választja ki a szükséges eszközöket, gépeket, szerszámokat, berendezéseket. Törekszik arra, hogy tájékozott legyen az egyes technológiák és eszközök hatékonyságának jellemzőiről, energiafogyasztásáról, környezeti hatásáról.	Önállóan képes kiválasztani az adott termék gyártásához szükséges eszközöket, gépeket, szerszámokat, berendezéseket.
6	Megrajzolja az adott termék egyszerű alkatrészének rajzát CAD-szoftver segítségével.	Ismeri a CAD alapú számítógépes rajzprogramok általános felépítését, a rajz ké-	Átlátja és magabiztosan alkalmazza a szakmaspecifikus rajzprogramokat.	Önállóan képes számítógépes alkatrészrajzot készíteni.

		szítésének és archiválásának módját. Ismeri a bútorigipari és épületasztalosipari termékek szerkezetét és értelmezni tudja a rajzi ábrázolásukat.		
7	Bútorigipari terméket, mintadarabot gyárt.	Ismeri és alkalmazni tudja az adott bútorigipari termék készítéséhez szükséges műveleteket, gyártástechnológiát, a minőségellenőrzési szempontokat.	Szem előtt tartja a termék minőségi követelményeit, elkötelezett a minőségi munkavégzés iránt.  Szem előtt tartja a termékkészítés során a munka-, tűz-, baleset- és környezetvédelmi előírások, szabályok betartását.	Felelősséget vállal a saját munkájáért, a minőségért.
8	Épületasztalosipari terméket, mintadarabot gyárt.	Ismeri és alkalmazni tudja az adott épületasztalosipari termék készítéséhez szükséges műveleteket, gyártástechnológiát, a minőségellenőrzési szempontokat.	Ügyel arra, hogy a termékgyártásnál érvényesüljenek a fenntarthatóság szempontjai, mind az újrahasznosítás, mind a keletkező hulladék kezelésében.	
9	Adott fa- és bútorigipari termék egyszerű alkatrészének CNC gépen történő gyártásához számítógépes programot ír.	Ismeri a faipari CNC-gépek alapvető programnyelvét. Ismeri a CNC-program írásának módját, összefüggéseit. Ismeri és értelmezni tudja a fa- és bútorigipari termékek rajzi ábrázolását.	Átlátja, és magabiztosan készíti el az alkatrész gyártásához szükséges számítógépes programot.	Önállóan képes egyszerű alkatrész gyártásához szükséges számítógépes programot írni.
10	CNC megmunkáló gépen legyártja az adott alkatrészt.	Ismeri a faipari CNC-gépek megmunkálási beállítását, a munkadarab gyártási pozicionálását, a program betöltését, futtatását, és a szükséges korrekciók elvégzését.	Körültekintően, biztonságosan állítja be a CNC megmunkáló gépet, magabiztosan pozicionálja a munkadarabot.	Önállóan képes a programot módosítani, a szükséges korrekciókat elvégezni.
11	Betartja a munka-, tűz- és környezetvédelmi	Átfogóan ismeri a munkavédelmi, szakmaspecifikusan a	Tiszteletben tartja és elfogadja a	Felelősséget vállal a balesetmentes,

	előírásokat, szabályokat.	tűz- és környezetvédelmi előírásokat, szabályokat.	munka-, tűz- és környezetvédelmi szabályokat.	biztonságos munkáért. Elkötelezett a környezetvédelem iránt.
12	Prezentációt készít és bemutatja az önmaga által készített bútoripari termék gyártását.	Alkalmazói szinten ismeri a prezentáció és a digitális fényképkészítés módját. Összefüggéseiben ismeri a bútoripari termékek gyártási műveleteit, technológiáját.	Reflektív módon mutatja be az önmaga által készített termék gyártását.  Törekszik arra, hogy az egyes projektek bemutatásánál rávilágítson a fenntartható fejlődés lehetőségeire.	Korrigálja a saját hibáját.
13	Prezentációt készít és bemutatja az önmaga által készített épületasztalosipari termék gyártását.	Alkalmazói szinten ismeri a prezentáció és a digitális fényképkészítés módját. Összefüggéseiben ismeri az épületasztalosipari termékek gyártási műveleteit, technológiáját.		
14	Adott termékhez megrendelést, ár-ajánlatot, számlát készít digitális eszközök használatával.	Ismeri a megrendelő, az árajánlat, a számla tartalmát, és digitális eszközökkel történő készítésének módját.	Precízen, pontosan készíti el a számítógépen a megrendelést, árajánlatot, számlát.	Felelősséget vállal a megrendelő, az árajánlat, a számla tartalmáért.
15	Kiválasztja az adott termék készítéséhez a megfelelő tulajdonságú faanyagot.	Felismeri a makroszkópikus jegyek alapján a hazai faanyagokat. Összefüggéseiben ismeri a leggyakrabban felhasznált hazai fafajok műszaki tulajdonságait és felhasználási területeit.	Tudatosan választja ki az adott termék készítéséhez alkalmas faanyagot.	Önállóan választja ki az adott termék készítésére alkalmas faanyagot.
16	Meghatározza a megrendelt fűrészipari termék termelési módját.	Összefüggéseiben ismeri a fűrészipari alapanyagokat és fűrészáru termelési módokat. Alapszinten tudja a fűrészáru minőségi osztályba sorolásának szempontjait.	Szakszerűen és felelősséggel választja ki a fűrészipari termék termelési módját.	Önállóan képes kiválasztani az adott fűrészipari termék gyártásához szükséges termelési módot.
17	Meghatározza a megrendelt fűrészipari termék szárítási, gőzölési eljárását.	Összefüggéseiben ismeri a szárítási és gőzölési eljárásokat, paramétereket, menetrendeket.	Törekszik a szárítási és gőzölési eljárások szakszerű meghatározására.	Önállóan képes meghatározni a szárítási és gőzölési paramétereket, eljárásokat.



18	Meghatározza az adott termék felületkezelésére alkalmas eljárást.	Ismeri a felületkezelő anyagok fajtáit, tulajdonságait, azok alkalmazási lehetőségeit és felvitelének technológiáját.	Elkötelezett az adott termék szakszerű felületkezelése iránt.	Felelősséget vállal az adott termékre meghatározott felületkezelési eljárás helyességéért.
19	Meghatározza az adott termék ragasztásának eljárását.	Ismeri a ragasztóanyagok fajtáit, tulajdonságait, azok alkalmazási lehetőségeit és a ragasztás technológiáját.	Tudatosan választja meg az adott termék ragasztásához szükséges ragasztási módot.  Törekszik arra, hogy a ragasztási eljárás meghatározásánál érvényesüljenek a fenntarthatóság szempontjai.	Felelősséget vállal az adott termékre meghatározott ragasztási eljárás helyességéért.
20	Felismeri a faház szerkezeteket.	Ismeri a faházak szerkezeti elemeit, építési rendszereit.	Átlátja a különböző faház szerkezeteket.	Önállóan képes a faházak szerkezeti elemeit, építési rendszereit értelmezni.

## **7 Ágazati alapvizsga leírása, mérésének, értékelésének szempontjai**

7.1 Az ágazati alapvizsgára bocsátás feltétele: a tanuló, illetve a képzésben részt vevő személy ágazati alapvizsgára az ágazati alapoktatásban való részvétele alapján bocsátható.

### **7.2 Írásbeli vizsga**

7.2.1 A vizsgatevékenység megnevezése: -

7.2.2 A vizsgatevékenység leírása -

7.2.3 A vizsgatevékenység végrehajtására rendelkezésre álló időtartam: - perc

7.2.4 A vizsgatevékenység aránya a teljes ágazati alapvizsgán belül: -%

7.2.5 A vizsgatevékenység értékelésének szempontjai: -

7.2.5.1 Az értékelés százalékos formában történik.

7.2.5.2 A vizsgatevékenység akkor eredményes, ha a tanuló a megszerezhető összes pontszám legalább - % -át elérte.

### **7.3 Gyakorlati vizsga**

7.3.1 A vizsgatevékenység megnevezése: **Faipari alapszerkezet és kárpitozott ülőlap készítése**

7.3.2 A vizsgatevékenység leírása

#### **I. vizsgarész: Faipari alapszerkezet készítése**

A tanuló a vizsgát szervező szakképző intézmény által megadott előírások alapján elvégzi különböző sarokkötéssel és osztóval kialakított keret készítését műszaki rajz alapján.

Feladatai:

- rajzolja össze az alkatrészeket
- végezze el a csapozás műveleteit
- száraz összeállítás után ellenőrizze a méreteket
- végezze el a belső felületek tisztítását
- ragassza össze a keretdarabokat
- a ragasztó megkötése után végezze el a keretdarabok pontos méretre vágását

- végezze el a felületek csiszolását, tisztítását kézi csiszológéppel
- készítse el a díszítő marást és csiszolja meg a keretet

A vizsga során tartsa be a munkabiztonsági szabályokat!

A vizsgát szervező szakképző intézmény vegye figyelembe a következőket:

- A keret egy terméken belül tartalmazzon ollós csapozást, vésett csapozást, lapolást. A keret külső élén kézi felsőmarógéppel készítsen a tanuló díszítő marást.
- A keret alkatrészeit a tanuló pontos keresztmetszeti méretre megmunkáltan hossz méretre ráhagyással kapja meg.

## II. vizsgarész: Kárpitozott ülőlap készítése:

A tanuló a vizsgát szervező szakképző intézmény által megadott előírások alapján elvégzi ülőlap habzivacs-párnázatának és bevonásának elkészítését.

A tanuló a laptermékű ülőlapot és habanyagot méretre vágva kapja meg.

Feladatai:

- ragassza a habanyagot a tartószerkezetre
- mérje meg az ülőfelületet
- szabja ki a bevonó anyagot
- helyezze fel és szakszerűen igazítsa el a bevonóanyagot
- kapocsbelövővel rögzítse a bevonóanyagot a tartószerkezethez

A vizsga során tartsa be a munkabiztonsági szabályokat!

7.3.3 A vizsgatevékenység végrehajtására rendelkezésre álló időtartam: 300perc

7.3.4 A vizsgatevékenység aránya a teljes ágazati alapvizsgán belül: 100%

7.3.5 A vizsgatevékenység értékelésének szempontjai:

- Keret szerkezeti kötéseinek kialakítása 25%
- Keret méretpontossága, keret síkban tartása 20%
- Keretfelület kidolgozása, marási művelet minősége 15%
- A habanyag rögzítése 10%
- Bevonási művelet szakszerű elkészítése 20%
- Munka- és balesetvédelmi előírások betartása, szerszámok, és kézi kisgépek szakszerű használata 10%

A gyakorlati vizsga csak akkor értékelhető, ha mindkét vizsgarész elkészült.

7.3.5.1 Az értékelés százalékos formában történik.

7.3.5.2 A vizsgatevékenység akkor eredményes, ha a tanuló a megszerezhető összes pontszám legalább 51%-át elérte.

7.4 Alapvizsgával betölthető munkakör FEOR száma

Ágazati alapoktatás megnevezése	FEOR-szám	FEOR megnevezése	Alapvizsgával betölthető munkakör(ök), tevékenységek
Fa- és bútortipar	-	-	-

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

## **8 A szakmai vizsga leírása, mérésének, értékelésének szempontjai**

### **8.1 Szakma megnevezése: Faipari technikus**

### **8.2 Szakmai vizsgára bocsátás feltétele:**

8.2.1 A szakmai vizsga megkezdésének feltétele a portfólió, a vizsgaremek és a hozzájuk tartozó hiánytalan műszaki dokumentáció elkészítése, valamint mindezek vizsgaközpontnak történő leadása a szakmai vizsga megkezdése előtt legalább 10 nappal. A vizsgaközpont a leadásra korábbi időpontot is meghatározhat.

8.2.2 Valamennyi előírt képzési évfolyam és az egybefüggő szakmai gyakorlat eredményes teljesítése.

8.2.3 A szakmához kötődő további sajátos követelmények: -

### **8.3 Központi interaktív vizsga**

8.3.1 A vizsgatevékenység megnevezése: **Faipari technikus szakmai ismeret**

8.3.2 A vizsgatevékenység leírása:

A tesztfeladatok a fa- és bútorigipari termékek szakszerű gyártásához szükséges feltételek (anyagok, gépek, szerszámok, technológiák, műszaki rajzok) helyes értelmezését, a szakmai összefüggések ismeretét és helyén való alkalmazását, az önálló döntés meghozatalának képességét méri.

A tesztfeladat 16 kérdésből áll.

A tesztfeladat kérdéseinek lehetséges típusai: alternatív és többszörös feleletválasztás, igaz-hamis állítás eldöntése, feleletválaszok párosítása, rangsoroló feladat, valamint ábrafelismerés.

Mindegyik feladattípus esetében az interaktív vizsgarendszer által előre megadott válaszlehetőségek közül kell kiválasztani a megfelelő válasz(oka)t.

A tesztfeladatok szakmai ismeretei:

- a hazai fafajok makroszkópikus felismerési jegyei, műszaki tulajdonságai és felhasználási területei (2 tesztkérdés)
- fa- és bútorigipari ágazatban alkalmazott gépek, szerszámok ismerete (2 tesztkérdés)
- szárítási, gőzölési eljárások és paraméterek (2 tesztkérdés)
- ragasztóanyagok fajtái, tulajdonságai, alkalmazási lehetőségei, a ragasztás technológiája (2 tesztkérdés)
- felületkezelő anyagok fajtái, tulajdonságai, alkalmazási lehetőségei, a felületkezelés technológiája (2 tesztkérdés)
- bútorszerkezet ismerete (1 tesztkérdés)
- ajtó- és ablakszerkezet ismerete (1 tesztkérdés)
- fűrészipari alapanyagok, fűrészáru termelési módok (2 tesztkérdés)
- faházak szerkezeti elemei, építési rendszerei (2 tesztkérdés)

8.3.3 A vizsgatevékenység végrehajtására rendelkezésre álló időtartam: 60 perc

8.3.4 A vizsgatevékenység aránya a teljes szakmai vizsgán belül: 20%

8.3.5 A vizsgatevékenység értékelésének szempontjai:

Az értékelés a központi interaktív vizsga javítási-értékelési útmutatója alapján történik.

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

## 8.4 Projektfeladat

8.4.1 A vizsgatevékenység megnevezése: **Faipari technikus projektfeladat**

8.4.2 A vizsgatevékenység leírása

A vizsgatevékenység három részből áll.

- I. vizsgarész: Portfólió készítése és bemutatása
- II. vizsgarész: Vizsgaremek, műszaki dokumentáció, a termék gyártását nyomon követő fényképek készítése. Prezentáció készítése és védés.
- III. vizsgarész: Adott bútorigazgatási vagy épületasztalosipari termék egyszerű alkatrészéről műszaki rajz készítése CAD- szoftverrel számítógépen. A gyártáshoz szükséges program megírása és az alkatrész elkészítése CNC- gépen.

### I. vizsgarész:

A szakmai tanulmányi időszak keretében meghatározott időnként, adott szakmai témakörben portfólió feladat elkészítése szükséges. A képzési idő alatt legalább 3 témakörben kell portfólió feladatot készíteni. Az első két témakörben a feladat termékkészítés a hozzá kapcsolódó dokumentációval. A harmadik témakörben szakmai tanulmány készítése az elvárás.

A portfólió feladat dokumentumai egyenként 10-15 oldalas rajzolt, írott és képi dokumentumok. A szöveges és rajzolt dokumentációt számítógépes szoftverek használatával kell elkészíteni. A portfólió bemutatásához 10-12 szlajdot tartalmazó prezentációt kell készíteni.

Az elektronikus adathordozóra felvitt portfólió dokumentumokat nyomtatott formában doszsiéba fűzve is le kell adni.

A termékkészítést kísérő portfólió dokumentációk kötelező tartalma:

- műszaki rajz,
- szabásjegyzék,
- anyagnorma,
- műveleti sorrend készítése
- a gyártás folyamatainak képi dokumentálása.
- technológiai leírás
- árkalkuláció

Portfólió feladatok kötelező 3 témaköre:

1. 11. évfolyam (kétéves képzés esetén 1. évfolyam):  
Állvány és káva szerkezetű tömörfa kisbútor készítése lakkozott felületkezeléssel, valamint a terméket kísérő portfólió dokumentáció.
2. 12. évfolyam (kétéves képzés esetén 1-2. évfolyam):  
Vegyes szerkezetű furnérozott kisbútor készítése modern gyártási technológiával, korszerű anyagokkal, magas minőségű felületkezeléssel, valamint a terméket kísérő portfólió dokumentáció.
3. 13. évfolyam (kétéves képzés esetén 1-2. évfolyam):  
Az elsődleges faipar vagy a faházépítés területéről 10-15 oldalas, képekkel illusztrált szakmai tanulmány készítése egy működő cég bemutatásán keresztül.

A portfólió feladatok bemutatásához készített prezentációt digitális adathordozóra rögzítve a vizsgára hozza magával a vizsgázó.

### II. vizsgarész:

- A gyakorlati képző oktatója (konzulense) által előírt, a képző intézmény által jóváhagyott bútorigazgatási-, vagy épületasztalosipari termék, vizsgaremek gyártása.

- A termék számítógépen készített műszaki dokumentációja műszaki rajzokat, szabásjegyzéket (szabástervet), anyagnormát, gyártási folyamatábrát (művelettervet), technológiai leírást, ár kalkulációt tartalmazzon.
- A termék gyártási folyamatát nyomon követő digitális fényképek dátummal ellátottan készüljenek.
- A vizsgaremeket produktum formájában, a műszaki dokumentációt és a termék gyártási folyamatáról készített fényképeket elektronikus adathordozón kell bemutatni.
- A műszaki dokumentációt nyomtatott formában, dossziéba fűzve is el kell készíteni, és le kell adni.
- A vizsgaremek bemutatásához és védéséhez készített prezentációt digitális adathordozón a vizsgálóra hozza magával a vizsgáló.

### III. vizsgarész:

A vizsgáló készítse el a vizsgaközpont által megadott bútoripari, vagy épületasztalosipari termék műszaki rajza alapján a megadott egyszerű alkatrész műszaki rajzát CAD- szoftverrel számítógépen.

- Írjon programot az alkatrész CNC- gépen történő legyártásához.
- Állítsa be a CNC gépet az alkatrész legyártásához, töltsse be a programot, pozícionálja a munkadarabot, és végezze el a műveletet.

8.4.3 A vizsgatevékenység végrehajtására rendelkezésre álló időtartam: 140 perc

I. vizsgarész: A portfólió bemutatása 15 perc.

II. vizsgarész: A vizsgaremek bemutatása (prezentációval) és véde 15 perc.

III. vizsgarész: Műszaki rajz készítése, alkatrész legyártása 110 perc.

8.4.4 A vizsgatevékenység aránya a teljes szakmai vizsgán belül: 80%

8.4.5 A vizsgatevékenység értékelésének szempontjai:

#### I. vizsgarész értékelése:

- |   |     |
|---|-----|
| • Portfólió dokumentáció teljessége, valamennyi tartalmi elem szerepel benne:                     | 10% |
| • Portfólió összeállításának igényessége:   | 20% |
| • Portfólió dokumentáció szakmai megfelelősége:   | 50% |
| • A portfólió bemutatása: reflektív módon mutatja be az önmaga által készített termékek gyártását | 20% |

#### II. vizsgarész értékelése:

- |  |     |
|--|-----|
| • Vizsgaremek funkcionak való megfelelése  | 10% |
| • Vizsgaremek formai, szerkezeti kialakítása   | 20% |
| • Vizsgaremek kivitele, minősége   | 10% |
| • A műszaki dokumentáció szakmai megfelelősége   | 40% |
| • A vizsgaremek véde:<br>reflektív módon mutatja be az önmaga által készített termék gyártását | 20% |

#### III. vizsgarész értékelése:

- |   |     |
|---|-----|
| • CAD- szoftverrel elkészített egyszerű alkatrész műszaki rajzának ábrázolási megfelelősége | 35% |
| • A CNC gépen történő legyártásához szükséges program szakszerű megírása                    | 35% |
| • Az elkészített program alapján a CNC gépen az alkatrész legyártásának megfelelősége       | 30% |

Értékelési arány:

I. vizsgarész:	15%
II. vizsgarész:	50%
III. vizsgarész:	35%

A projektfeladat csak akkor értékelhető, ha mindhárom vizsgarész hiánytalanul elkészült és bemutatásra került. A vizsgatevékenység akkor eredményes, ha a vizsgázó mindhárom vizsgarészt külön-külön legalább 40%-ra teljesítette.

Eredménytelen vizsgatevékenység esetén javító vizsgát csak a 40% alatt teljesített vizsgarészből kell tenni.

- 8.5 A szakmai vizsga vizsgatevékenységeinek lebonyolításához szükséges személyi feltételek:  
A központi interaktív-, és a projektfeladat vizsgatevékenység lebonyolításához rendszergazda szükséges.
- 8.6 A szakmai vizsga vizsgatevékenységeinek lebonyolításához szükséges tárgyi feltételek:  
A központi interaktív vizsgatevékenység lebonyolításához:  
- Vizsgázónként 1 db számítógép internetkapcsolattal.
- A projektfeladat vizsgatevékenység lebonyolításához:  
- Számítógép, projektor (I.-II. vizsgarész védéséhez).  
- Vizsgázónként 1 db számítógép CAD-szoftverrel, internetkapcsolat nélkül.  
- Faipari CNC-gép.  
- Mérőeszközök, sablon (méret, forma ellenőrzéshez).  
- Asztalosipari alapgépek és kéziszerszámok.
- 8.7 A vizsgatevékenységek alóli felmentések speciális esetei, módja, és feltételei:-
- 8.8 A szakmai vizsga eredményébe az ágazati alapvizsgát az alábbi súlyarányal kell beszámítani:  
Ágazati alapvizsga: 10%, Szakmai vizsga: 90%
- 8.9 A vizsgán használható segédeszközökre és egyéb dokumentumokra vonatkozó részletes szabályok:  
Amennyiben a szakmai vizsga számítást igénylő feladatot is tartalmaz, nem programozható számológép használható.  
Íróeszközről a vizsgázó maga gondoskodik.

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

Jelen képzési és kimeneti követelmény a szakképzésről szóló 2019. évi LXXX. törvény 11.§ (4) bekezdése alapján felmenő rendszerben, a 2024/2025. tanév első napjától alkalmazandó.

Csák János  
kultúráért és innovációért felelős miniszter nevében és megbízásából