

SZAKKÉPZÉSI KERETTANTERV

a(z)

55-724-01

FOGTECHNIKUS

SZAKKÉPESÍTÉS-RÁÉPÜLÉSHEZ

I. A szakképzés jogi háttere

A szakképzési kerettanterv

- a nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény,
- a szakképzésről szóló 2011. évi CLXXXVII. törvény,

valamint

- az Országos Képzési Jegyzékről és az Országos Képzési Jegyzék módosításának eljárásrendjéről szóló 150/2012. (VII. 6.) Kormányrendelet,
- az állam által elismert szakképesítések szakmai követelménymoduljairól szóló 217/2012. (VIII. 9.) Kormányrendelet,
- a(z) 55-724-01 számú, Fogtechnikus megnevezésű szakképesítés szakmai és vizsgakövetelményeit tartalmazó rendelet

alapján készült.

II. A szakképesítés-ráépülés alapadatai

A szakképesítés-ráépülés azonosító száma: 55-724-01

Szakképesítés-ráépülés megnevezése: Fogtechnikus

A szakmacsoport száma és megnevezése: I. Egészségügy

Ágazati besorolás száma és megnevezése: II. Egészségügyi technika

Iskolai rendszerű szakképzésben a szakképzési évfolyamok száma: 1 év

Elméleti képzési idő aránya: 20%

Gyakorlati képzési idő aránya: 80%

III. A szakképzésbe történő belépés feltételei

Iskolai előképzettség: Fogtechnikus gyakornok

 vagy iskolai előképzettség hiányában: Fogtechnikus gyakornok

Bemeneti kompetenciák:

Szakmai előképzettség: Fogtechnikus gyakornok

Előírt gyakorlat: —

Egészségügyi alkalmassági követelmények: Szükséges

Pályaalkalmassági követelmények:

IV. A szakképzés szervezésének feltételei

Személyi feltételek

A szakmai elméleti és gyakorlati képzésben a nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXCV. törvény és a szakképzésről szóló 2011. évi CLXXXVII. törvény előírásainak megfelelő végzettséggel rendelkező pedagógus és egyéb szakember vehet részt.

Ezen túl az alábbi tantárgyak oktatására az alábbi végzettséggel rendelkező szakember alkalmazható:

Tantárgy	Szakképesítés/Szakképzettség
Kombinált munka készítése	Fogtechnikus mester, szakirányú végzettséggel rendelkező szakoktató
Implantátum felépítmények	Fogtechnikus mester, szakirányú végzettséggel rendelkező szakoktató

Tárgyi feltételek

A szakmai képzés lebonyolításához szükséges eszközök és felszerelések felsorolását a szakképesítés szakmai és vizsgakövetelménye (szvk) tartalmazza, melynek további részletei az alábbiak:

Interaktív CD anatómiából és szakmai ismeretből, anyagismeretből

Informatikai szaktanterem számítógép és perifériák, megfelelő memóriával és grafikai teherbírással

Oktatástechnikai eszközök (tábla, projektor, számítógép interaktív tábla)

Szakmai dia-és fóliatorozatok 3D atlasz

Ajánlás a szakmai képzés lebonyolításához szükséges további eszközökre és felszerelésekre: CAD-CAM rendszer bemutatásához számítógép megfelelő tervezőprogrammal, maró rendszer szemléltetéséhez demonstrációs anyag illetve a szinterezéshez is.

V. A szakképesítés-ráépülés óraterve nappali rendszerű oktatásra

A szakképző iskolai képzés összes szakmai óraszám 1 évfolyamos képzés esetén: 1120 óra (32 hét x 35 óra)

A szakképző iskolai képzés összes szakmai óraszám szabadsáv nélkül 1 évfolyamos képzés esetén: 1008 óra (32 hét x 31,5 óra)

A szakképző iskolai képzés összes szakmai óraszám 0,5 évfolyamos képzés esetén: 560 óra (16 hét x 35 óra)

A szakképző iskolai képzés összes szakmai óraszám szabadsáv nélkül 0,5 évfolyamos képzés esetén: 504 óra (16 hét x 31,5 óra)

1. számú táblázat
A szakmai követelménymodulokhoz rendelt tantárgyak heti óraszámja

Szakmai követelménymodulok	Tantárgyak	Elméleti heti óraszám	Gyakorlati heti óraszám
Szakmai követelménymodulok	Összesen	5,5	25,2
	Összesen	30,7	
xxxxx-16 Kombinált munkák készítése	Primer rész elmélete	1,5	
	Szekunder rész elmélete	1	
	Kombinált munka készítés gyakorlat		10,2
xxxxx-16 Implantátum felépítmények	Implantátum felépítmények	1	
	Implantátum felépítmények gyakorlata		5
xxxxx-16 CAD-CAM rendszerek alapszintű ismerete	CAD rendszerek	0,5	
	CAM rendszerek	0,5	
	CAD-CAM gyakorlat		5
11829-16 Orthodontiai készülékek	Kivehető fogszabályozó készülékek	0,7	
	Rögzített fogszabályozó készülékek	0,3	
	Orthodontiai készülékek gyakorlata		5

A 2. számú táblázat „A szakmai követelménymodulokhoz rendelt tantárgyak és témakörök óraszámja” megadja a fent meghatározott heti óraszámok alapján a teljes képzési időre vonatkozó óraszámokat az egyes tantárgyak témaköreire vonatkozóan is (szabadsáv nélküli szakmai óraszámok).

2. számú táblázat

A szakmai követelménymodulokhoz rendelt tantárgyak és témakörök óraszámja

Szakmai követelmény-modulok	Tantárgyak/témakörök	Elméleti órák száma	Gyakorlati órák száma
	Összesen	176	806
	Összesen	982	
xxxxx-16 Kombinált munkák készítése	Primer rész elmélete	48	0
	Primer részek kialakítása	16	
	Finommechanikai elhorgonyzó elemek elhelyezése	16	
	Primer rész végleges elkészítése	16	
	Szekunder rész elmélete	32	0
	témakörA primer és a szekunder rész kapcsolata	10	
	Szekunder rész tervezése	11	
	Szekunder rész elkészítése	11	
	Kombinált munka készítés gyakorlat	0	326
	Primer rész készítésének gyakorlata		163
	Szekunder rész készítésének gyakorlata		163
xxxxx-16 Implantátum felépítmények	Implantátum felépítmények	32	0
	Implantátum felépítmények	32	
	Implantátum felépítmények gyakorlata	0	160
	Implantátum felépítmények gyakorlata		160
xxxxx-16 CAD-CAM rendszerek alapszintű ismerete	CAD rendszerek	16	0
	CAD rendszerek	16	
	CAM rendszerek	16	0
	CAD rendszerek	16	
	CAD-CAM gyakorlat	0	160
	Gyártás CAD-CAM technológiával		160
11829-16 Orthodontiai készülékek	Kivehető fogszabályozó készülékek	22	0
	Angle osztályozási rendszere	4	
	Kivehető fogszabályozó készülékek	14	
	Kivehető fogszabályozó készülékek alap és segéd anyagai	4	
	Rögzített fogszabályozó készülékek	10	0
	rögzített fogszabályozó készülékek	10	
	Orthodontiai készülékek gyakorlata	0	160
	Kivehető fogszabályozó készülék gyártása		160

A szakképzésről szóló 2011. évi CLXXXVII. törvény 8.§ (5) bekezdésének megfelelően a táblázatban a nappali rendszerű oktatásra meghatározott tanulói kötelező szakmai elméleti és gyakorlati óraszám legalább 90%-a felosztásra került.

A szakmai és vizsgakövetelményben a szakképesítésre meghatározott elmélet/gyakorlat arányának a teljes képzési idő során kell teljesülnie.

A tantárgyakra meghatározott időkeret kötelező érvényű, a témakörökre kialakított óraszám pedig ajánlás.

A

11826-16 azonosító számú

**Kombinált munka készítése
megnevezésű**

szakmai követelménymodul

tantárgyai, témakörei

A 11826-16 azonosító számú Kombinált munka készítése megnevezésű szakmai követelménymodulhoz tartozó tantárgyak és témakörök oktatása során fejlesztendő kompetenciák

	Primer rész elmélete	Szekunder rész elmélete	Kombinált munka gyakorlat
FELADATOK			
A fogorvossal közösen kombinált munkát tervez	x	x	x
Hídvázat mintáz, finom mechanikai elemet elhelyez, viasz frézelt vállat, viasz lock-interlock készít	x		x
Mintát készít a szekunder elem elkészítéséhez		x	x
A primer és szekunder részt összepasszítja	x	x	x
Szekundert leplez, fogpróbát készít		x	x
Készrevisz		x	x
SZAKMAI ISMERETEK			
Kombinált munka készítésének tervezése és munkafolyamata	x	x	x
Az okklúziós érintkezések és az okklúziós iránytű kombinált munkáknál	x		x
Hídváz mintázás, finom mechanikai elhorgonyzó elemek	x		x
A frézelt váll és a finom mechanikai elemek kidolgozása	x		x
A szekunder rész mintázása, csapozás, beágyazás, öntés		x	x
A szekunder rész leplezése és a fogpróba elkészítése		x	x
SZAKMAI KÉSZSÉGEK			
Önállóság			x
Szakmai nyelvhasználat	x	x	x
Információforrások kezelése	x	x	x
Fogászati kézi eszközök, megmunkáló szerszámok és laboratóriumi berendezések használata			x
Komplex jelzésrendszerek	x	x	x
SZEMÉLYES KOMPETENCIÁK			
Önállóság			x
Stressztűrő képesség			x
Fejlődőképesség, önfejlesztés	x	x	x
TÁRSAS KOMPETENCIÁK			
Konfliktuskerülő készség			x
Kompromisszumkészség			x
Hatékony kérdés készsége	x	x	x
MÓDSZERKOMPETENCIÁK			
Rendszerekben való gondolkodás	x	x	x

Ismeretek helyénvaló alkalmazása			x
Módszeres munkavégzés			x

1. Primer rész elmélete tantárgy

48 óra

1.1. A tantárgy tanításának célja

A tanuló ismerje:

A kombinált munka készítésének alapjait

A primer résszel szemben támasztott követelményeket

A rejtett elhorgonyzó elemeket és azok alkalmazási lehetőségeit

Környezet-, tűz-, munka- és balesetvédelmi szabályokat

Katasztrófavédelmi és hulladék kezelési szabályokat

1.2. Kapcsolódó szakmai tartalmak

2. Általános anatómiai ismeretek

3. Szakmai ismeret

4. Anyagismeret

5. Funkcionális anatómia

6. Szakrajz

7. Szakmai gyakorlat

7.1. Témakörök

7.1.1. *Primer részek kialakítása*

16 óra

A hídváz tervezése a gnatológiai szabályok betartásával

Teleszkóp rendszerek tervezése és munka menete

A híd pillér fogainak helyes kialakítása

Frézelt váll készítés indikációja és megvalósításának elmélete

Interlock készítés indikációja és megvalósításának lehetőségei

A primer rész és az elhorgonyzó elemek kapcsolata

7.1.2. *Finommechanikai elhorgonyzó elemek elhelyezése*

16 óra

Vertikális elhorgonyzó elemek alkalmazása

Horizontális elhorgonyzó elemek felhasználási lehetőségei

Egyéb elhorgonyzó elemek indikációja

Az elhorgonyzó elemek és a váz kapcsolata

A frézelt váll az interlock és a finommechanikai rögzítő elemek kapcsolata

7.1.3. *Primer rész végleges elkészítése*

16 óra

A kombinált munkák alap és segéd anyagai

Gnatológiai ismeretek és okklúziós érintkezések felhasználása

Az elkészítés lehetőségei

A primer rész kidolgozásának elmélete

A vázpróba és a lenyomat szükségessége

Mesterminta előkészítése

Környezet-, tűz-, munka- és balesetvédelmi szabályokat betart

Katasztrófavédelmi és hulladék kezelési szabályokat betart

7.2. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

Szaktanterem digitális szemléltető eszközökkel, akkreditált fogtechnikai laboratórium

7.3. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

7.3.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport	osztály	
1.	magyarázat		x	x	digitális szemléltetés, ppt, prezentáció, szakkönyvek, szaksajtó
2.	digitális szemléltetés			x	
3.	vita		x		
4.	megbeszélés		x		
5.	demonstráció			x	képek, ábrák, rajzok

7.3.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport- bontás	osztály- keret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	x			
1.2.	Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása		x		
1.3.	Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel		x		szaksajtó, szakkönyv
1.4.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel		x	x	szakmai ismeret füzet
1.5.	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása		x	x	digitális eszköz
1.6.	Információk önálló rendszerezése	x			szakmai ismeret füzet
1.7.	Információk feladattal vezetett rendszerezése			x	szakmai ismeret füzet
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Tesztfeladat megoldása	x			digitális eszköz
2.2.	Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban	x			digitális eszköz
3.	Képi információk körében				
3.1.	rajz értelmezése		x		digitális eszköz
4.	Komplex információk körében				
4.1.	Elemzés készítése tapasztalatokról		x		
4.2.	Utólagos szóbeli beszámoló		x		
5.	Csoportos munkaformák körében				

5.1.	Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással		x		
5.2.	Csoportos helyzetgyakorlat		x		
6.	Gyakorlati munkavégzés körében				
6.1.	Műveletek gyakorlása		x		
7.	Vizsgálati tevékenységek körében				
7.1.	Anyagminták azonosítása		x		
7.2.	Tárgyminták azonosítása		x		
8.	Szolgáltatási tevékenységek körében				
8.1.	Önálló szakmai munkavégzés felügyelet mellett	x			
8.2.	Önálló szakmai munkavégzés közvetlen irányítással	x			

7.4. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXCV. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

8. Szekunder rész elmélete tantárgy

32 óra

8.1. A tantárgy tanításának célja

A tanuló ismerje meg:

A szekunder rész kialakításának elméletét

A szekunder rész kialakítása közben komplexen alkalmazza az előzőekben megszerzett ismeret anyagokat

A szekunder rész elkészítésének folyamatát és elkészítésének lépéseit

8.2. Kapcsolódó szakmai tartalmak

Szakmai ismeret

Anatómiai ismeret

Szakmai gyakorlat

8.3. Témakörök

8.3.1. *A primer és a szekunder rész kapcsolata*

10 óra

Frikciós elemek alkalmazási lehetőségei

Frézelt váll készítés lépései és megvalósítása

Interlock kialakítás variációi

Gyűrű teleszkóp variációk

Teleszkóp rendszerek

8.3.2. *Szekunder rész tervezése*

11 óra

A szekunder alaplemezőnek tervezése a foghiányok függvényében

A kombinált munkák alap és segéd anyagai

A szekunder rész megvalósításának hiba lehetőségei

A munka folyamatok pontos betartásának fontossága

8.3.3. *Szekunder rész elkészítése*

11 óra

Másolás lehetőségei és a mintázás elmélete

A beágyazás, a kitüzelés és az öntés szabályai

Kidolgozás és a finommechanikai elemek illesztése
 Fogpróba megvalósítása a fogfelállítási szabályoknak megfelelően
 Készre vitel lehetőségei
 A kidolgozó eszközök ismeretében a pontos munka végzés elmélete

8.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

Szak tanterem digitális eszközökkel, demonstrációs anyagokkal felszerelve, akkreditált fogtechnikai laboratórium

8.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

8.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoporthoz	osztály	
1.	magyarázat			x	digitális szemléltető eszközök, ppt, prezentáció, szakkönyvek, szaksajtó
2.	kiselőadás		x		
3.	szemléltetés			x	digitális eszközök
4.	vita		x		
5.	megbeszélés		x		

8.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoporthoz	osztálykeret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	x			
1.2.	Olvasott szöveg feladattal vezetett feldolgozása		x		szaksajtó
1.3.	Olvasott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel		x	x	szakkönyv
1.4.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel		x	x	digitális eszközök
1.5.	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása		x	x	szakmai ismeret füzet
1.6.	Információk önálló rendszerezése	x			
1.7.	Információk feladattal vezetett rendszerezése		x		
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Leírás készítése	x			
2.2.	Tesztfeladat megoldása	x			

2.3.	Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban	x			
3.	Képi információk körében				
3.1.	rajz készítése leírásból	x			
4.	Komplex információk körében				
4.1.	Utólagos szóbeli beszámoló	x			
5.	Csoportos munkaformák körében				
5.1.	Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással		x		
6.	Gyakorlati munkavégzés körében				
6.1.	Műveletek gyakorlása	x			
7.	Szolgáltatási tevékenységek körében				
7.1.	Önálló szakmai munkavégzés felügyelet mellett	x			
7.2.	Önálló szakmai munkavégzés közvetlen irányítással	x			

8.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

9. Kombinált munka készítés gyakorlata tantárgy

326 óra

9.1. A tantárgy tanításának célja

A tanuló ismerje meg

a kombinált munkák folyamatainak elkészítési alapjait

A kombinált munkák alap és segéd anyagait

A kombinált munkák indikációját

A kombinált munkák anatómiai alapjait

9.2. Kapcsolódó szakmai tartalmak

Szakmai ismeret

Anatómia

Anyag ismeret

9.3. Témakörök

9.3.1. *Primer rész készítésének gyakorlata*

163 óra

Pillér fogak készítése

Köztes tagok, híd test mintázás

Anatómiai ismeretek szerinti mintázás

Leplezés helyének kialakítása

Frézelt váll lehetőségei

Interlock kialakítása és megvalósítása

Finom mechanikai rögzítő elemek rögzítési módjai

A felcsapozás szabályai

A beágyazás és kitüzelés hiba lehetőségei

Az öntés és az öntvény tisztítás

A kidolgozás szabályai és hiba lehetőségei

Az alkalmazott gépek működésének elve

A munka folyamatok közben alkalmazott munka-, balesetvédelmi szabályok

9.3.2. Szekunder rész készítésének gyakorlata

163 óra

- A mester minta elő készítése
- A másolás lehetőségei
- A másolás hiba forrásai
- A munka minta anyaga és annak feldolgozása
- A kivethető rész mintázása
- A felcsapozás lehetőségei és hiba forrásai
- A beágyazás és kitüzelés
- Az öntés folyamata és az öntvény tisztítása
- A szekunder kidolgozása
- A primer és szekunder összepásztítása
- A kidolgozás befejezése
- A harapási sablon és a fogfelállítás
- Készre vitel és rearticuláció

9.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

Akkreditált fogtechnikai laboratórium

9.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

9.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport	osztály	
1.	magyarázat		x		Lsd. SzVK eszköz szükséglet
2.	projekt	x			
3.	szemléltetés		x		
4.	bemutató		x		
5.	kontroll, elemzés	x			

9.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoportbontás	osztálykeret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	x			
1.2.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel	x			
1.3.	Információk önálló rendszerezése	x			
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Tesztfeladat megoldása	x			

2.2.	Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban	x			
3.	Komplex információk körében				
3.1.	Elemzés készítése tapasztalatokról	x			
3.2.	Utólagos szóbeli beszámoló	x			
4.	Csoportos munkaformák körében				
4.1.	Csoportos helyzetgyakorlat		x		
5.	Gyakorlati munkavégzés körében				
5.1.	Műveletek gyakorlása	x			
6.	Vizsgálati tevékenységek körében				
6.1.	Anyagminták azonosítása	x			akkreditált fogtechnikai laboratórium
6.2.	Tárgyminták azonosítása	x			akkreditált fogtechnikai laboratórium
7.	Szolgáltatási tevékenységek körében				
7.1.	Önálló szakmai munkavégzés felügyelet mellett	x			akkreditált fogtechnikai laboratórium
7.2.	Önálló szakmai munkavégzés közvetlen irányítással	x			akkreditált fogtechnikai laboratórium

9.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

A

11827-16 azonosító számú

**Implantátum felépítmények
megnevezésű**

szakmai követelménymodul

tantárgyai, témakörei

A 11827-16 azonosító számú Implantátum felépítmények megnevezésű szakmai követelménymodulhoz tartozó tantárgyak és témakörök oktatása során fejlesztendő kompetenciák

	Implantátum felépítmények	Implantátum felépítmények gyakorlata
FELADATOK		
Implantátum felépítmény tervezési lehetőségeit ismerteti	x	x
Implantátum felépítmény munkafolyamatait megismeri	x	x
Nem fémötvözetekből implantátum felépítményeket készít	x	x
Fogászati leplező anyagokat alkalmaz implantátum felépítményeknél	x	x
Fogászati segédanyagokat felhasznál implantátum felépítményekhez	x	x
Artikulátor technikát alkalmaz implantátum felépítmény készítés esetén	x	x
SZAKMAI ISMERETEK		
Implantátum felépítmény tervezési lehetőségei	x	x
Implantátum felépítmény készítésének munkafolyamata	x	x
Fogászati alapanyagok implantátum felépítményeknél	x	x
Fogászati segédanyagok implantátum felépítményeknél	x	x
Gnathológia, artikulátortechnika alkalmazása implantátum felépítmény készítése esetén	x	
Dokumentáció-készítés és rögzítés	x	x
SZAKMAI KÉSZSÉGEK		
Szakmai nyelvhasználat	x	x
Informatikai ismeretek használata	x	
Fogászati kézi eszközök, megmunkáló szerszámok és laboratóriumi berendezések használata		x
CAD program elemeinek felismerése	x	x
SZEMÉLYES KOMPETENCIÁK		
Önállóság		x
Stressztűrő képesség		x
Fejlődőképesség, önfejlesztés		x
TÁRSAS KOMPETENCIÁK		
Konfliktuskerülő készség		x

Kompromisszumkésztség		x
Hatékony kérdezés készsége	x	
MÓDSZERKOMPETENCIÁK		
Rendszerekben való gondolkodás		x
Ismeretek helyénvaló alkalmazása		x
Módszeres munkavégzés		x

10. Implantátum felépítmények tantárgy

32 óra

10.1. A tantárgy tanításának célja

A tanuló legyen képes a fogászati implantológia felépítményének elkészítésének alapjait elsajátítani

10.2. Kapcsolódó szakmai tartalmak

Funkcionális anatómia

Szakrajz

Szakmai ismeret

Anyag ismeret

10.3. Témakörök

10.3.1. *Implantátum felépítmények*

32 óra

Az implantációs fogpótlások készítésének szempontjai a foghiányok függvényében

Implantátum felépítmények alap és segéd anyagai

Az anatómiai ismeretek alapján történő tervezés

A tervezés lehetőségei a szak emberek együtt működésével

Implantátum felépítmények technológiái

A technológiák össze hasonlítása

A megvalósítás lépései

A felhasználható alap és segéd anyagok.

Implantátum felépítmények rögzülése

Az implantációs fogművek tisztítása

A technológiai megvalósítás során alkalmazott gépekhez és technológiákhoz a szükséges tűz-, munka-, baleset védelmi szabályok megismerése

Környezet és fogyasztóvédelmi szabályok helyes alkalmazása

10.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

Tanterem, szaktanterem, akkreditált fogtechnikai laboratórium

10.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

10.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport	osztály	
1.	magyarázat		x	x	digitális szemléltetés, ppt, prezentáció, szakkönyvek, szaksajtó
2.	elbeszélés		x	x	
3.	szemléltetés	x			demonstrációs minták

10.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység	Alkalmazandó eszközök és
---------	--------------------------	---------------------	--------------------------

		szervezési kerete (differenciálási módok)			felszerelések
		egyéni	csoport- bontás	osztály- keret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	x			
1.2.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel		x		implantátum felépítmények füzet
1.3.	Információk önálló rendszerezése	x			
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Tesztfeladat megoldása	x			
2.2.	Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban			x	
3.	Komplex információk körében				
3.1.	Elemzés készítése tapasztalatokról	x			
3.2.	Utólagos szóbeli beszámoló	x			
4.	Csoportos munkaformák körében				
4.1.	Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással		x		
4.2.	Csoportos helyzetgyakorlat		x		
5.	Gyakorlati munkavégzés körében				
5.1.	Műveletek gyakorlása	x			
5.2.	Munkamegfigyelés adott szempontok alapján	x			
6.	Vizsgálati tevékenységek körében				
6.1.	Anyagminták azonosítása	x			
6.2.	Tárgyminták azonosítása	x			

10.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

11. Implantátum felépítmények gyakorlata tantárgy

160 óra

11.1. A tantárgy tanításának célja

A tanuló ismerje meg az implantációs fogpótlások készítésének gyakorlati lépéseit, alapjait

11.2. Kapcsolódó szakmai tartalmak

Funkcionális anatómia

Szakmai ismeret

Anyag ismeret

11.3. Témakörök

11.3.1. *Implantátum felépítmények gyakorlata*

160 óra

Implantációs lenyomatok fajtái

Implantációs minták készítési lehetőségei

A felépítmény elkészítésének lehetőségei

A szkennelés lehetőségei
 A tervezés menete, CAD rendszerrel
 A felépítmények alap és segéd anyagai
 A technológiai előírások átültetése a gyakorlatba a munka menetének nyomon követése

11.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

Akkreditált fogtechnikai laboratórium

11.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

11.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoporthoz	osztályhoz	
1.	magyarázat			x	digitális szemléltetés, ppt, prezentáció, szakkönyvek, szaksajtó
2.	szemléltetés		x		
3.	megbeszélés		x		

11.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoporthoz	osztályhoz	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel		x		
1.2.	Információk önálló rendszerezése	x			
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Leírás készítése		x		
2.2.	Tesztfeladat megoldása	x			
2.3.	Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban		x		
3.	Komplex információk körében				
3.1.	Elemzés készítése tapasztalatokról		x		
4.	Szolgáltatási tevékenységek körében				
4.1.	Önálló szakmai munkavégzés felügyelet mellett	x			
4.2.	Önálló szakmai munkavégzés közvetlen irányítással	x			

11.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

A

11828-16 azonosító számú

**CAD-CAM rendszerek alapszintű ismerete
megnevezésű**

szakmai követelménymodul

tantárgyai, témakörei

A 11828-16 azonosító számú CAD-CAM rendszerek alapszintű ismerete. megnevezésű szakmai követelménymodulhoz tartozó tantárgyak és témakörök oktatása során fejlesztendő kompetenciák

	CAD rendszerek	CAM cendszerek	CAD-CAM gyakorlat
FELADATOK			
Szkennelés lehetőségei	x		x
A koronák széli záródását tervezi	x		x
A híd elemeket helyez a pillérek közé	x		x
Konvertál a CAM számára	x	x	x
Tömbbe illeszt		x	x
Szinterez			x
SZAKMAI ISMERETEK			
Szkennelés lehetőségei	x		x
A koronák széli záródásának tervezése	x		x
A híd elemek elhelyezése a pillérek között	x		x
A maró egység CAM		x	x
A megfelelő anyagú tömb kiválasztása		x	x
Szinterezés			x
SZAKMAI KÉSZSÉGEK			
Szakmai nyelvhasználat	x	x	x
Informatikai ismeretek használata	x	x	x
CAD program elemeinek alkalmazása	x		x
Fogászati kézi eszközök, megmunkáló szerszámok			x
SZEMÉLYES KOMPETENCIÁK			
Önállóság	x	x	x
Stressztűrő képesség			x
Fejlődőképesség, önfejlesztés	x	x	x
TÁRSAS KOMPETENCIÁK			
Konfliktuskerülő készség	x	x	x
Kompromisszumkészség	x	x	x
Hatékony kérdésés készsége	x	x	x
MÓDSZERKOMPETENCIÁK			
Rendszerekben való gondolkodás	x	x	x
Ismeretek helyénvaló alkalmazása	x	x	x
Módszeres munkavégzés	x	x	x

12. CAD rendszerek tantárgy

16 óra

12.1. A tantárgy tanításának célja

A tanuló ismerje meg a CAD rendszerek működésének elvét

12.2. Kapcsolódó szakmai tartalmak

Szakmai ismeret

Informatika

Funkcionális anatómia

12.3. Témakörök

12.3.1. CAD rendszerek

16 óra

A tervezés lehetőségei

Különböző rendszerek megismerése

Adat kezelés

CAD könyvtár

12.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

Informatikai szaktanterem, akkreditált fogtechnikai laboratórium

12.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

12.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoporthoz	osztályhoz	
1.	magyarázat		x		digitális szemléltetés, ppt, prezentáció, szakkönyvek, szaksajtó
2.	szimuláció		x		

12.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoporthoz	osztályhoz	
1.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
1.1.	Tesztfeladat megoldása	x			
2.	Csoportos munkaformák körében				
2.1.	Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással		x		digitális eszközök
2.2.	Csoportos helyzetgyakorlat		x		digitális eszközök
3.	Gyakorlati munkavégzés körében				
3.1.	Műveletek gyakorlása	x			digitális eszközök
3.2.	Munkamegfigyelés adott szempontok alapján	x			digitális eszközök

4.	Szolgáltatási tevékenységek körében				
4.1.	Önálló szakmai munkavégzés felügyelet mellett	x			
4.2.	Önálló szakmai munkavégzés közvetlen irányítással	x			

12.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

13. CAM rendszer tantárgy

16 óra

13.1. A tantárgy tanításának célja

A tanuló ismerje meg
A CAD és a CAM rendszer kapcsolatát
A gépek működését és a gyártás folyamatát

13.2. Kapcsolódó szakmai tartalmak

14. Anatómia

Szakmai ismeret
Anyag ismeret
Informatika

14.1. Témakörök

14.1.1. CAM rendszer

16 óra

CAD és a CAM rendszer kapcsolata
A tervezés hiba lehetőségei, azok megoldása a hagyományos mintázás ismeretében
A tervező program össze kapcsolása a maró vezérlésével
A marás lehetőségei anyagtani szempontból
A szinterezés indikációja
Az alkalmazott gépek működésének elve

14.2. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

Informatikai szaktanterem, akkreditált fogtechnikai laboratórium

14.3. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

14.3.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoporthoz	osztály	
1.	magyarázat			x	digitális szemléltetés, ppt, prezentáció, szakkönyvek, szaksajtó
2.	szemléltetés			x	

14.3.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoporth-bontás	osztály-keret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Információk önálló rendszerezése	x			digitális eszköz
1.2.	Információk feladattal vezetett rendszerezése	x			digitális eszköz
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Leírás készítése	x			
2.2.	Tesztfeladat megoldása	x			digitális eszköz
3.	Csoportos munkaformák körében				
3.1.	Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással		x		
4.	Gyakorlati munkavégzés körében				
4.1.	Műveletek gyakorlása	x			
4.2.	Munkamegfigyelés adott szempontok alapján	x			
5.	Szolgáltatási tevékenységek körében				
5.1.	Önálló szakmai munkavégzés felügyelet mellett	x			digitális eszköz
5.2.	Önálló szakmai munkavégzés közvetlen irányítással	x			digitális eszköz

14.4. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

15. CAD-CAM gyakorlat tantárgy

160 óra

15.1. A tantárgy tanításának célja

A tanuló ismerje meg a CAD_CAM gyártási folyamatát

15.2. Kapcsolódó szakmai tartalmak

Funkcionális anatómia
 Szakmai ismeret
 Anyag ismeret
 Informatika

15.3. Témakörök

15.3.1. Gyártás CAD-CAM technológiával

160 óra

Adatrögzítés páciens adatok és a szkennelés adatainak rögzítési lehetőségei
 Szkennelés lehetőségei és megvalósítása
 Szkennelés hiba lehetőségei
 Tervezés CAD programmal
 Vázak és anatómikus formák tervezési lehetőségei
 A CAD és a CAM összekapcsolásának gyakorlati megvalósítási formái

Gyártás lehetőségei
Szinterezés indikációja és megvalósítása

15.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

Akkreditált fogtechnikai laboratórium

15.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

15.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport	osztály	
1.	magyarázat			x	digitális szemléltetés, ppt, prezentáció, szakkönyvek, szaksajtó
2.	szemléltetés			x	digitális eszközök
3.	szimuláció		x		digitális eszközök

15.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport- bontás	osztály- keret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Olvasott szöveg önálló feldolgozása	x			
1.2.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel			x	
1.3.	Információk önálló rendszerezése	x			
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Tesztfeladat megoldása	x			
2.2.	Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban		x		
3.	Képi információk körében				
3.1.	rajz elemzés, hibakeresés	x			
4.	Komplex információk körében				
4.1.	Esemény helyszíni értékelése szóban felkészülés után		x		
4.2.	Utólagos szóbeli beszámoló		x		
5.	Csoportos munkaformák körében				
5.1.	Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással		x		
5.2.	Csoportos helyzetgyakorlat		x		
6.	Gyakorlati munkavégzés körében				
6.1.	Műveletek gyakorlása	x			
7.	Szolgáltatási tevékenységek körében				

7.1.	Önálló szakmai munkavégzés felügyelet mellett	x			
7.2.	Önálló szakmai munkavégzés közvetlen irányítással	x			

15.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

A
11829-16 azonosító számú
Orthodontiai készülékek.
megnevezésű
szakmai követelménymodul
tantárgyai, témakörei

A 11829-16 azonosító számú Orthodontiai készülékek megnevezésű szakmai követelménymodulhoz tartozó tantárgyak és témakörök oktatása során fejlesztendő kompetenciák

	Kiveneto fogsabalyozo keszulekek	Rogzített fogsabalyozo keszulekek	Orthodontiai keszulekek gyakorlata
FELADATOK			
Angle osztályozási rendszerét alkalmaz	x	x	x
Fogsabályzó készülékek felosztását figyelembe vesz	x	x	x
Kivehető fogsabályzó készülékek munkafolyamatát megismer	x		x
Védősínt, harapásemelőt, horkolásgátlót	x		x
Fogászati anyagokat felhasznál orthodontiai készülékek előállításánál	x	x	x
Rögzített fogsabályzó készülékek anyagait és készítését elsajátítja		x	
SZAKMAI ISMERETEK			
Angle osztályozási rendszere	x	x	x
Fogsabályzó készülékek felosztása	x	x	x
Kivehető fogsabályzó készülékek készítésének munkafolyamata	x		x
Rögzített fogsabályzó készülék elemei		x	
Rögzített fogsabályzó készülékek anyagai		x	
CAD tervezés	x		x
SZAKMAI KÉSZSÉGEK			
Szakmai nyelvhasználat	x	x	x
Informatikai ismeretek használata	x	x	x
Fogászati kézi eszközök, megmunkáló szerszámok			x
laboratóriumi berendezések használata			x
CAD program elemeinek alkalmazása	x	x	x
3D nyomtató működtetésének ismerete	x	x	x
SZEMÉLYES KOMPETENCIÁK			
Önállóság	x		x
Felelősségtudat	x		x
Fejlődőképesség, önfejlesztés	x		x
TÁRSAS KOMPETENCIÁK			

Kapcsolatteremtő készség			x
Empatikus készség			x
Hatékony kérdés készsége	x	x	x
MÓDSZERKOMPETENCIÁK			
Rendszerekben való gondolkodás	x	x	x
Ismeretek helyénvaló alkalmazása	x	x	x
Módszeres munkavégzés			x

16. Kivehető fogszabályozó készülékek tantárgy

22 óra

16.1. A tantárgy tanításának célja

A tanuló ismerje meg a fogszabályozó készülékek készítésének elveit.

16.2. Kapcsolódó szakmai tartalmak

Funkcionális anatómia

Szakmai ismeret

Anyag ismeret

16.3. Témakörök

16.3.1. *Angle osztályozási rendszere*

4 óra

A fogszabályozás elméleti alapjai.

A rendellenességek ismertetése

16.3.2. *Kivehető orthodontiai készülékek*

14 óra

Harapásemelők készítésének elméleti alapjai és anyagai

Védősínek indikációja és anyagai, felhasználási területei

Orthodontiai készülékek elméleti ismerete.

Kivehető készülékek elemei és azok felhasználása

16.3.3. *Kivehető orthodontiai készülékek alap és segéd anyagai*

4 óra

Thermoplasztikus anyagok a fogszabályozásban

Orthocryl feldolgozási lehetőségei

Egyéb elemek a fogszabályozásban

16.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

Szaktanterem, akkreditált fogtechnikai laboratórium

16.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

16.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport	osztály	
1.	magyarázat			x	digitális szemléltetés, ppt, prezentáció, szakkönyvek, szaksajtó
2.	megbeszélés			x	
3.	szemléltetés		x		demonstrációs anyagok

16.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)	Alkalmazandó eszközök és felszerelések
---------	--------------------------	---	--

		egyéni	csoporth- bontás	osztály- keret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel			x	digitális eszközök
1.2.	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása		x		digitális eszközök
1.3.	Információk önálló rendszerezése	x			
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Leírás készítése	x			
2.2.	Tesztfeladat megoldása	x			
2.3.	Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban		x		
3.	Komplex információk körében				
3.1.	Elemzés készítése tapasztalatokról	x			
3.2.	Esemény helyszíni értékelése szóban felkészülés után	x			
4.	Csoportos munkaformák körében				
4.1.	Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással		x		
4.2.	Csoportos helyzetgyakorlat		x		

16.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXCV. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

17. Rögzített fogsabályozó készülékek tantárgy

10 óra

17.1. A tantárgy tanításának célja

A tanuló ismerje meg
a rögzített fogsabályozó készülék készítésének alapjait.
a rögzített fogsabályozó készülékek elvét anatómiai alapjait
a rögzített fogsabályozók anyagait

17.2. Kapcsolódó szakmai tartalmak

Szakmai ismeret
Anatómia
Anyag ismeret

17.3. Témakörök

17.3.1. Rögzített fogsabályozó készülékek

10 óra

Vestibularis készülékek elve és elemei
Oralis készülékek elve és elemei
A hatás mechanizmus amellyel dolgozik
Az esztétika a fogsabályozásban

17.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

Tanterem, szaktanterem akkreditált fogtechnikai laboratórium

17.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

17.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoporth	osztály	
1.	magyarázat			x	digitális szemléltetés, ppt, prezentáció, szakkönyvek, szaksajtó
2.	szemléltetés			x	digitális szemléltetés, ppt, prezentáció, szakkönyvek, szaksajtó

17.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoporth-bontás	osztály-keret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel			x	digitális eszköz, szakkönyv
1.2.	Hallott szöveg feladattal vezetett feldolgozása		x	x	
1.3.	Információk önálló rendszerezése	x			
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Leírás készítése	x			
2.2.	Tesztfeladat megoldása	x			
2.3.	Tapasztalatok utólagos ismertetése szóban		x		digitális eszköz

17.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXCV. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.

18. Orthodontiai készülékek gyakorlat tantárgy

160 óra

18.1. A tantárgy tanításának célja

A tanuló ismerje meg a kivehető fogszabályozó készülékek készítésének menetét

18.2. Kapcsolódó szakmai tartalmak

Szakmai ismeret

Funkcionális anatómia

Anyag ismeret

18.3. Témakörök

18.3.1. Kivehető fogsabályozó készülék gyártása

160 óra

- Harapás emelő sín készítés
- Védő és fogfehérítő sínek
- Thermoplasztikus anyagok felhasználása a fogsabályozásban
- Orthoetyl feldolgozási lehetőségei a gyakorlatban
- Egyszerű fogsabályozó készülékek típusai és készítésük
- Ferde sík készítés
- Retenciós lemezkészítés
- Tágító csavaros készülékek elvének alkalmazása

18.4. A képzés javasolt helyszíne (ajánlás)

Akkreditált fogtechnikai laboratórium

18.5. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek, tanulói tevékenységformák (ajánlás)

18.5.1. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható sajátos módszerek (ajánlás)

Sorszám	Alkalmazott oktatási módszer neve	A tanulói tevékenység szervezeti kerete			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoport	osztály	
1.	magyarázat			x	digitális szemléltetés, ppt, prezentáció, szakkönyvek, szaksajtó
2.	megbeszélés			x	
3.	szemléltetés		x		digitális szemléltetés, ppt, prezentáció

18.5.2. A tantárgy elsajátítása során alkalmazható tanulói tevékenységformák (ajánlás)

Sorszám	Tanulói tevékenységforma	Tanulói tevékenység szervezési kerete (differenciálási módok)			Alkalmazandó eszközök és felszerelések
		egyéni	csoportbontás	osztálykeret	
1.	Információ feldolgozó tevékenységek				
1.1.	Hallott szöveg feldolgozása jegyzeteléssel			x	digitális eszköz
1.2.	Információk önálló rendszerezése	x			digitális eszköz
2.	Ismeretalkalmazási gyakorló tevékenységek, feladatok				
2.1.	Tesztfeladat megoldása		x		
3.	Komplex információk körében				
3.1.	Utólagos szóbeli beszámoló		x		
4.	Csoportos munkaformák körében				
4.1.	Kiscsoportos szakmai munkavégzés irányítással		x		
5.	Gyakorlati munkavégzés körében				
5.1.	Műveletek gyakorlása	x			
6.	Szolgáltatási tevékenységek körében				

6.1.	Önálló szakmai munkavégzés felügyelet mellett	x			
6.2.	Önálló szakmai munkavégzés közvetlen irányítással	x			

18.6. A tantárgy értékelésének módja

A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény. 54. § (2) a) pontja szerinti értékeléssel.