



**EMBERI ERŐFORRÁSOK MINISZTERIUMA**  
**Egészségügyi Koordinációért és EU-ügyekért Felelős**  
**Helyettes Államtitkár**

Iktatószám: **24728-3** /2014/EAHUF

A komplex vizsgáztatás szabályairól szóló 315/2013. (VIII.28.) Korm. rendelet 3.§. (2) bekezdésében foglaltak alapján az alábbi tartalmú szakmai vizsga szóbeli tételit **jóváhagyom.**

Budapest, 2014. június „**25**”



dr. Páva Hanna

helyettes államtitkár

<b>OKJ azonosítószám</b>	<b>32 726 01</b>
<b>Szakképesítés megnevezése</b>	<b>Ortopédiai kötszerész és fűzőkészítő</b>
<b>Vizsgatevékenység megnevezése</b>	<b>Szóbeli vizsgatevékenység</b>
Vizsgafeladat megnevezése	Elméleti ismeretek alkalmazás szintű felidézése
Vizsgafeladat időtartama	45 perc (felkészülési idő 30 perc, válaszadási idő 15 perc)
Vizsgafeladatok száma	30
Elektronikus elérési út	<a href="http://www.etiped.hu">www.etiped.hu</a>
Készítette	Gyógyszerészeti és Egészségügyi Minőség- és Szervezetfejlesztési Intézet Egészségügyi Emberi Erőforrás Fejlesztési Főigazgatósága
Jogszabályi háttér	Az emberi erőforrások minisztere ágazatába tartozó szakképesítések szakmai és vizsgakövetelményeiről szóló 37/2013. (V. 28.) EMMI rendelet; Az állam által elismert szakképesítések szakmai követelménymoduljairól szóló 217/2012. (VIII. 9.) Kormányrendelet

# **Emberi Erőforrások Minisztériuma**

## **32 726 01 Ortopédiai kötszerész és fűzőkészítő**

### **Komplex szakmai vizsga**

### **Szóbeli vizsgatevékenység**

**A vizsgafeladat megnevezése: Elméleti ismeretek alkalmazás szintű felidézése**

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

A vizsgafeladat értékelési súlyaránya: 20 %

A 315/2013. (VIII.28.) Korm. rendelet 3. § (2) bekezdésében foglaltak alapján a szakmai vizsga szóbeli tételeit a 24728-3/2014/EAHUF számon kiadom.

2014

GYEMSZI

Egészségügyi Emberi Erőforrások Főigazgatóság

A vizsgafeladat ismertetése:

A szóbeli vizsgatevékenység központilag összeállított vizsgakérdései a 4. Szakmai követelmények fejezetben szereplő Jogi, kereskedelmi és vállalkozási ismeretek, Kötszerész ortetika-protetika, Alapismeretek az egészségügyi ellátásban, Munkahelyi egészség és biztonság szakmai követelménymodulok témaköreinek mindegyikét tartalmazza.

A feladatsor első részében találhatóak az 1–30-ig számozott, **A**, **B** és **C** feladatot tartalmazó vizsgakérdések. Ezek lesznek a húzótételek.

A második részben található a tanári példány, mely az értékelést segíti.

**A tételsor a 37/2013. (V.28.) EMMI rendeletben foglalt szakképesítés szakmai és vizsgakövetelménye alapján készült.**

---

2 / 63

Hitelesítve:

*Rauk Edit*

mb. főigazgató-helyettes,  
GYEMSZI EFF



**1. A.**

Foglalja össze az ízület szerkezetét, az ízületekben végbemenő mozgásokat és az ízületi formákat!

**1. B.**

Ismertesse a beteg bokaízület tehermentesítésére alkalmazható eszközöket! Ismertesse a részleges tehermentesítés eszközét, valamint tervezze meg a gyártási folyamatot és határozza meg a felhasznált anyagok körét!

**1. C.**

Ismertesse a vállalozási formákat, működési szabályait és a cég alapításra vonatkozó feladatokat!

*Rauk Edit*

mb. főigazgató-helyettes,  
GYEMSZI EFF



**2. A.**

Foglalja össze a csontvázrendszer általános jellemzőit, mutassa be a csontok szerkezetét, a csontok fejlődését és a csontok összeköttetéseinek módjait!

**2. B.**

Magyarázza el az eszközös rehabilitáció célját és feladatait! Hasonlítsa össze az ortéziseket és protéziseket funkciójuk, alkalmazási területük és anyaguk szerint!

**2. C.**

Ismertesse a vállalkozásokkal kapcsolatos jogi szabályozásokat!

*Rauk Edit*

mb. főigazgató-helyettes,  
GYEMSZI EFF



**3. A.**

Foglalja össze a törzs csontjait és ízületeit, ismertesse a gerinc felépítését és működését!

**3. B.**

Ismertesse az ortopédiai kötszerész és fűzőkészítő legfontosabb feladatait! Sorolja fel az ellátási és gyártási folyamat legjellemzőbb műveleteit! Ismertesse a felhasznált anyagokat!

**3. C.**

Ismertesse az egyéni vállalkozás létrehozásának szabályait!

*Rauk Edit*

mb. főigazgató-helyettes,  
GYEMSZI EFF



**4. A.**

Ismertesse a mellkas felépítését, határozza meg elhelyezkedését! Magyarázza meg szerepét a be- és kilégzésben!

**4. B.**

Magyarázza el a traumás fűző alkalmazásának célját! Ismertesse a minta és méretvétel szabályait! Sorolja fel az F-46-os fűző jellemző gyártási előírásait!

**4. C.**

Ismertesse az üzleti terv elkészítésének menetét!

*Rauk Edit*

mb. főigazgató-helyettes,  
GYEMSZI EFF



**5. C.**

Ismertesse az ember mozgás-szervrendszerére vonatkozó legfontosabb anatómiai meghatározásokat! Határozza meg a mozgás általános törvényszerűségeit! Jellemezze az emberi járás különböző fázisait, ismertesse az ízületek szerepét!

**5. B.**

Ismertesse a méretvétel és a méretvétel lap elkészítésének szabályait a haskötők gyártásánál!

**5. C.**

Ismertesse a költségekhez kapcsolódó alapfogalmakat és a költségelszámolás nyomon követését!

*Rauk Edit*

mb. főigazgató-helyettes,  
GYEMSZI EFF





**6. A.**

Ismertesse az alsó végtag izmait elhelyezkedésük alapján, magyarázza el a csípőízület mozgását és a csípőficam fogalmát!

**6. B.**

Ismertesse a csípőficam megelőzésében és kezelésében használt eszközöket és azok gyártását, határozza meg az alkalmazható anyagokat!

**6. C.**

Ismertesse a leltározással kapcsolatos tudnivalókat, szabályokat!

*Rauk Edit*

mb. főigazgató-helyettes,  
GYEMSZI EFF



**7. A.**

Csoportosítsa a törzs izmait, részletesen ismertesse a hasizom fajtáit, jellemzőit és funkciójukat!

**7. B.**

Válassza ki a megnövekedett és petyhüdt izomzat tartására alkalmas eszközt, ismertesse funkcióját! Sorrendben mutassa be az ellátás folyamatát!

**7. C.**

Hasonlítsa össze a különféle vállalkozások megszüntetésének módjait!

*Rauk Edit*

mb. főigazgató-helyettes,  
GYEMSZI EFF



**8. A.**

Ismertesse a térdízület működését, jellemzőit és a térdízület megbetegedésének okait!

**8. B.**

Magyarázza el a különféle térdortézisek használatának szempontjait! Sorolja fel és hasonlítsa össze az ismert eszközöket!

**8. C.**

Mutassa be az egészségügy ellátási rendszerét, az állami szabályozás módjait!

*Rauk Edit*

mb. főigazgató-helyettes,  
GYEMSZI EFF



**9. A.**

Határozza meg a bénulás fogalmát, ismertesse jellemzőit!

**9. B.**

Jellemezze az alsó végtag bénulások esetén alkalmazható ortéziseket! Ismertesse a négykörsínes járógép készítésében résztvevő ortopédiai kötszerész és fűzőkészítő szakember feladatait!

**9. C.**

Ismertesse az ortopédiai műhely létesítéséhez szükséges engedélyeket!

*Rauk Edit*

mb. főigazgató-helyettes,  
GYEMSZI EFF



**10. A.**

Magyarázza el a csontok közötti ízületi összeköttetések szerepét az alsó végtagon szemlélítve!

**10. B.**

Mutassa be a térdízületi sérülések esetén alkalmazható ortopédtechnikai eszközök funkcióit és típusait!

**10. C.**

Ismertesse az orvosi rendelvényre felírható eszközök gyártásához és forgalmazásához szükséges Egészségbiztosítási Pénztári szerződésekkel kapcsolatos tudnivalókat!

*Rauk Edit*

mb. főigazgató-helyettes,  
GYEMSZI EFF



**11. A.**

Határozza meg a gerincnek, mint csontszerkezeti egységnek a legfontosabb jellemzőit! Sorolja fel és csoportosítsa a legfontosabb gerincbetegségeket!

**11. B.**

Magyarázza el a Hessing-féle vászonnűző funkcióját, mutassa be a gyártás folyamatát, a felhasznált anyagokat!

**11. C.**

Ismertesse az Egészségügyi törvényben foglalt betegjogokat és tartalmuk lényegét!

*Rauk Edit*

mb. főigazgató-helyettes,  
GYEMSZI EFF



**12. A.**

Határozza meg a sérv fogalmát, ismertesse keletkezésének lehetséges okait és helyeit!

**12. B.**

Ismertesse a sérvkötő alkalmazásának célját, típusait és gyártásának jellemzőit! Magyarázza el az egyoldali és kétoldali sérvkötő közötti lényeges különbségeket!

**12. C.**

Ismertesse a társadalombiztosítás ortopédiai eszköz kiszolgáltatásra vonatkozó szabályait!

*Rauk Edit*

mb. főigazgató-helyettes,  
GYEMSZI EFF



**13. A.**

Sorolja fel az alsó végtag izmait, elhelyezkedésük, alakjuk és működésük szerint!

**13. B.**

Magyarázza el a tehermentesítés fogalmát és célját! Határozza meg a teljes és a részleges tehermentesítés esetén alkalmazható eszközöket! Ismertesse a részleges tehermentesítéshez alkalmazott eszköz jellemzőit, gyártási és ellátási folyamatát!

**13. C.**

Ismertesse az orvosi vénnyel vásárló beteg kötelezettségeit az ortopédiai eszközökre vonatkozóan!

*Rauk Edit*

mb. főigazgató-helyettes,  
GYEMSZI EFF





**14. A.**

Ismertesse az emberi szervezet morfológiai felépítésének lényegét! Részletesen jellemezze a sejt és a szövetek tulajdonságait!

**14. B.**

Magyarázza el a rögzítés fogalmát és célját! Ismertesse egy térdműtét után alkalmazható ortézis funkcióját, a tokok gyártásának folyamatát! Ismertesse a méretvételtől az eszköz átadásáig az ellátást!

**14. C.**

Ismertesse az emberi erőforrás hatékony alkalmazását és az erre vonatkozó munkaerő gazdálkodási feladatokat!

*Rauk Edit*

mb. főigazgató-helyettes,  
GYEMSZI EFF



**15. A.**

Határozza meg a gyulladás fogalmát! Jellemezze az alsó végtag gyulladásos megbetegedéseit!

**15. B.**

Sorolja fel az alsó végtag gyulladásos megbetegedéseinél alkalmazható ortetikai eszközöket és tervezze meg az ellátás folyamatát!

**15. C.**

Ismertesse a munkaviszony létesítésének szabályait és az ehhez kapcsolódó egyéb tudnivalókat!

*Rauk Edit*

mb. főigazgató-helyettes,  
GYEMSZI EFF



**16. A.**

Foglalja össze a scoliosis mint ortopédiai betegség jellemzőit!

**16. B.**

Rendszerezze a scoliosis kezelésénél alkalmazható ortézisek típusait! Határozza meg jellemző tulajdonságaikat, az alkalmazott gyártástechnológiát!

**16. C.**

Készítsen tervet az ortopédiai eszközkészítő műhely kialakításához! Ismertesse ennek szabályait a gyártási, kereskedelmi tevékenység, a munkabiztonsági előírások figyelembe vételével!

*Rauk Edit*

mb. főigazgató-helyettes,  
GYEMSZI EFF



**17. A.**

Ismertesse a csípőízület és izmok sajátosságait, a csípőficam kialakulásának okait!

**17. B.**

Ismertesse a csípőficam kezelése során alkalmazható eszközöket, azok gyártásának folyamatát, a felhasznált anyagokkal szembeni elvárásokat!

**17. C.**

Ismertesse az ortopédiai eszközforgalmazásra vonatkozó minőségbiztosítás, minőségi tanúsítvány lényegét!

*Rauk Edit*

mb. főigazgató-helyettes,  
GYEMSZI EFF



**18. A.**

Sorolja fel az ortopédiai megbetegedések körébe tartozó legfontosabb kóros elváltozásokat és keletkezésük okait!

**18. B.**

Jellemezze az ortéziseket funkciójuk, anyaguk és felhasználási módjuk szerint!

**18. C.**

Ismertesse az etikai szabályokat, melyek alapvetően a személyiség védelmére, a bizonalomra és az együttműködésre épülnek!

*Rauk Edit*

mb. főigazgató-helyettes,  
GYEMSZI EFF



**19. A.**

Ismertesse a medenceöv anatómiáját, alkotó elemeinek működését!

**19. B.**

Magyarázza el a medencekosaras készülék indikáció alapján előírt funkcióját és az el-  
látás folyamatát!

**19. C.**

Ismertesse az ortopédiai eszközök kiszolgálásának szabályait, a vevőszolgálat és a  
vevőgondozás fontosságát!

*Rauk Edit*

mb. főigazgató-helyettes,  
GYEMSZI EFF



**20. A.**

Ismertesse az emberi testet meghatározó síkokat és azok jelöléseit!

**20. B.**

Ismertesse az alsó és felső térdízületi sínek funkcióját, kialakítását és az alkalmazott kötszerészeti technológiát!

**20. C.**

Ismertesse a munkavédelemmel kapcsolatos jogokat és kötelességeket!

*Rauk Edit*

mb. főigazgató-helyettes,  
GYEMSZI EFF



**21. A.**

Ismertesse az emberi csontváz működési egységeit, részletezze a törzs csontszerkezetét!

**21. B.**

Sorolja fel a kötszerész és fűzőkészítő tevékenysége során alkalmazott főbb munkaterületeket! Ismertesse a különféle gépek és szerszámok használatát!

**21. C.**

Ismertesse a kockázatelemzés lényegét!

*Rauk Edit*





**22. A.**

Foglalja össze a gerincoszloppal kapcsolatos ismereteit! Ismertesse a gerincszakaszok jellegzetességeit, a gerinc görbületeit, szakaszait, a csigolyák fontosabb alakulatait és működését!

**22. B.**

Ismertesse az F-23 ágyékfűző indikációját, jellemzőit és gyártásuk folyamatát!

**22. C.**

Ismertesse a munkakörnyezet megfelelő kialakításának, tervezésének folyamatát! Foglalja össze az egészségügyi szolgáltatókra vonatkozó követelményeket!

*Rauk Editt*

mb. főigazgató-helyettes,  
GYEMSZI EFF



**23. A.**

Foglalja össze a vállöv és a felső végtagok csontszerkezetének jellemzőit!

**23. B.**

Ismertesse a hosszú gerincfűző (F-25) méretvételének és elkészítésének szabályait!

**23. C.**

Ismertesse az egészséges munkakörnyezet kialakításához kapcsolódó tudnivalókat a műhelyre és a raktárra vonatkozóan!

*Rauk Edit*

mb. főigazgató-helyettes,  
GYEMSZI EFF



**24. A.**

Rendszerezze az alsó végtag csontszerkezeti egységeit! Ismertesse a combcsont és a lábszárcsont ortopédtechnikai szempontból is fontos részeit, sajátosságait!

**24. B.**

Ismertesse a lábszárprotézisek kötszerészeti feladatait, térjen ki a csontok rendszerezésére, a tokok kialakítására és az eszköz befejező gyártási műveleteire is!

**24. C.**

Ismertesse a közvetlen betegellátás során szükséges higiénés előírások betartásának, betartatásának szabályait!

*Rauk Edit*

mb. főigazgató-helyettes,  
GYEMSZI EFF



**25. A.**

Ismertesse a láb csontszerkezeti egységének jellemzőit, határozza meg a fontosabb felületeket és azok sajátosságait!

**25. B.**

Foglalja össze a rögzítésnél alkalmazott boka- és térdrögztítő tokok működését, gyártásuk jellemző műveleteit, a hosszméretek szabályozásának szempontjait!

**25. C.**

Ismertesse a kézi anyagmozgatás eszközeivel kapcsolatos tudnivalókat!

*Rauk Edit*

mb. főigazgató-helyettes,  
GYEMSZI EFF



**26. A.**

Magyarázza el, hogyan jön létre a csont, az ízület és az izom közös mozgása!

**26. B.**

Ismertesse a különféle hastartók és hasemelők, valamint tartozékainak gyártási folyamatát!

**26. C.**

Ismertesse a vegyi anyagok kezelésére és tárolására vonatkozó előírásokat!

*Rauk Edit*

mb. főigazgató-helyettes,  
GYEMSZI EFF



**27. A.**

Rendszerezze az izmokat és izomcsoportokat aszerint, hogy mely ízületre és az ízület mely mozgására fejtik ki főhatásukat!

**27. B.**

Foglalja össze az egyszerű hastartó indikációjával, gyártásával és az ellátási folyamat megszervezésével kapcsolatos ismereteit!

**27. C.**

Ismertesse a tisztítószeres beszerzésével és tárolásával kapcsolatos szabályokat!

*Rauk Edit*

mb. főigazgató-helyettes,  
GYEMSZI EFF



**28. A.**

Foglalja össze a törzs és a nyak izmainak sajátosságait! Részletesen ismertesse a váll és a könyökízület izmait és azok jellemzőit!

**28. B.**

Ismertesse a vállrögzítők típusait és a gyártási folyamatokat!

**28. C.**

Ismertesse az áramütéssel kapcsolatos munkavédelmi szabályokat!

*Rauk Edit*

mb. főigazgató-helyettes,  
GYEMSZI EFF



**29. A.**

Magyarázza el a kéz mozgásának legfontosabb szabályait, az ízületek és izmok szerepét a differenciált mozgások kialakításában!

**29. B.**

Foglalja össze az ortopédia történetét, az ortopédtechnika azon belül a fűzőkészítő és kötszerész tevékenység technikai és technológiai fejlődését!

**29. C.**

Ismertesse az elsősegélynyújtás szabályait raktártűz esetén!

*Rauk Edit*

mb. főigazgató-helyettes,  
GYEMSZI EFF





**30. A.**

Ismertesse a térdízület legfontosabb izmait és azok sajátosságait!

**30. B.**

Határozza meg a térdízület külső oldalszalag szakadása esetén alkalmazható ortetikai eszköz típusait! Ismertesse műszaki leírásukat, a méret és mintavétel szabályait!

**30. C.**

Ismertesse a kézi anyagmozgatás eszközeivel kapcsolatos tudnivalókat!

*Rauk Edit*

mb. főigazgató-helyettes,  
GYEMSZI EFF



## AZ ÉRTÉKELÉS SZEMPONTJAI

### Tanári példány

#### 1. A.

Foglalja össze az ízület szerkezetét, az ízületekben végbemenő mozgásokat és az ízületi formákat!

#### Kulcsszavak, fogalmak:

- az ízület alkotórészei, ízületi tok, ízületi üreg, ízületi nedv, szalagok, porccal borított ízfelszínek, porckorong, porcfelszín, izomtónus, flexió, extenzió, addukció, abdukció, rotáció, izmok tapadása

#### 1. B.

Ismertesse a beteg bokaízület tehermentesítésére alkalmazható eszközöket! Ismertesse a részleges tehermentesítés eszközét, valamint tervezze meg a gyártási folyamatot és határozza meg a felhasznált anyagok körét!

#### Kulcsszavak, fogalmak:

- a tehermentesítés célja
- a részleges tehermentesítés eléréséhez alkalmazott eszköz típusa és jellemzői
- a méret- és mintavételi eljárás, az eszköz anyagának jellemzői
- az eszköz gyártási folyamata, a fűzés és csatolás kialakításának módjai
- a vonatkozó társadalombiztosítási szabályok

#### 1. C.

Ismertesse a vállalkozási formákat, működési szabályait és a cég alapításra vonatkozó feladatokat!

#### Kulcsszavak, fogalmak:

- a magán és társas vállalkozásokra vonatkozó szabályok
- a személyiségre és a felelősségre vonatkozó alapfogalmak
- a cégalapítással kapcsolatos tennivalók sorrendje
- cégbíróság, adóhatóság, alapító okirat, cégbejegyzés

*Rauk Edit*



## 2. A.

Foglalja össze a csontvázrendszer általános jellemzőit, mutassa be a csontok szerkezetét, a csontok fejlődését és a csontok összeköttetéseinek módjait!

### Kulcsszavak, fogalmak:

- csontvázrendszer 3 fő funkciója (206 csont),
- csontok alakjuk szerinti, csoportosítása,
- csontszerkezet, csontszövet, csontképző sejtek, csonthártya, csontvelő,
- porcállomány, porckoron, folytonos és megszakadt összeköttetés

## 2. B.

Magyarázza el az eszközös rehabilitáció célját és feladatait! Hasonlítsa össze az ortéziseket és protéziseket funkciójuk, alkalmazási területük és anyaguk szerint!

### Kulcsszavak, fogalmak:

- rehabilitáció fogalma
- az ortézisek célja, feladata, támasztás, rögzítés, korrigálás, tehermentesítés
- a rehabilitációs célok elérésének módja
- az eszközök csoportosítása
- az eszközök egyedi gyártásának lényeges elemei
- protézisek célja, feladata

## 2. C.

Ismertesse a vállalkozásokkal kapcsolatos jogi szabályozásokat!

### Kulcsszavak, fogalmak:

- a jogrendszer hierarchikus sorrendje
- a vállalkozásokra vonatkozó jogforrások
- a jogszabályok érvényességére és hatályosságára vonatkozó szabályok
- Korlátolt Felelősségű Társaságok Alapító Okiratának tartalma
- a cégbejegyztetés végrehajtásának folyamatát

*Rauk Edit*



### 3. A.

Foglalja össze a törzs csontjait és ízületeit, ismertesse a gerinc felépítését és működését!

#### **Kulcsszavak, fogalmak:**

- csigolyák, bordák, szegycsont
- csigolyák, csigolyák száma és összekapcsolódása
- ízületek, szalagok, porckorongok
- csigolyák megoszlása: nyaki, háti, ágyéki, keresztcsonti, fark
- a gerinc görbületi lordosis, kyphosis
- a gerinc működése

### 3. B.

Ismertesse az ortopédiai kötszerész és fűzőkészítő legfontosabb feladatait! Sorolja fel az ellátási és gyártási folyamat legjellemzőbb műveleteit! Ismertesse a felhasznált anyagokat!

#### **Kulcsszavak, fogalmak:**

- a kötszerész és fűzőkészítő szakma munkaterülete
- a főbb munkaműveletek
- méret és mintavétel, gyártási folyamatok, próba, igazítás, átadás
- az alkalmazott szerszámok és gépek
- a legjellemzőbb ortézisek használatának célja
- anyagok: textil, bőr, műanyag, fém

### 3. C.

Ismertesse az egyéni vállalkozás létrehozásának szabályait!

#### **Kulcsszavak, fogalmak:**

- a vállalkozói igazolvány kiadásához szükséges dokumentumok
- az egyéni vállalkozás indításával kapcsolatos adminisztrációs feladatok
- az ügyintézés folyamata

*Rauk Edit*



**4. A.**

Ismertesse a mellkas felépítését, határozza meg elhelyezkedését! Magyarozza meg szerepét a be- és kilégzésben!

**Kulcsszavak, fogalmak:**

- valódi bordák, álbordák, repülőborda
- bordafejecs, nyak és test
- ízületes kapcsolódás
- szegycsont (sternum)
- tyúkmell
- mellüreg és hasüreg tetemes része

**4. B.**

Magyarozza el a traumás fűző alkalmazásának célját! Ismertesse a minta és méretvétel szabályait! Sorolja fel az F-46-os fűző jellemző gyártási előírásait!

**Kulcsszavak, fogalmak:**

- az eszköz viselésének célja (rögzítés, támasztás)
- az eszköz jellemzői
- az anatómiai helyes kialakítás módja
- az eszköz anyagának tulajdonságai
- az ortopédiai kötszerész feladatai

**4. C.**

Ismertesse az üzleti terv elkészítésének menetét!

**Kulcsszavak, fogalmak:**

- a terv fogalma és különféle fajtái
- az üzleti terv tartalmi előírásai
- a tervezési ütemterv logikus sorrendje

*Rauk Edit*

mb. főigazgató-helyettes,  
GYEMSZI EFF



### 5. A.

Ismertesse az ember mozgás-szervrendszerére vonatkozó legfontosabb anatómiai meghatározásokat! Határozza meg a mozgás általános törvényszerűségeit! Jellemezze az emberi járás különböző fázisait, ismertesse az ízületek szerepét!

#### **Kulcsszavak, fogalmak:**

- a mozgás általános törvényszerűségei
- az ízületi mozgást befolyásoló élettani és fizikai törvényszerűségek
- az emberi test síkjai
- a mozgási irányok meghatározása és értelmezése
- az ízületek megnevezései és mozgásaik jellemzői

### 5. B.

Ismertesse a méretvétel és a méretvétel lap elkészítésének szabályait a haskötők gyártásánál!

#### **Kulcsszavak, fogalmak:**

- lehetőség szerint álló helyzetben történjen
- a köldök felett 3-4 cm-rel
- műtéti hegy felett 2-3 cm-rel
- terhességnél a köldök felett 10-12 cm-rel
- a has legdomborúbb pontján át a 2. és 4. ágyékcsigolyák között
- a szeméremcsont és a keresztcsont magasságában
- nadrágos haskötőknél: a comb tövén vízszintes, körméret
- a haskötő kész állapotban kissé meghúzva a fűzésnél nem érhet teljesen össze – szorító hatás
- a haskötő mérete a test körméreténél 5%-kal kisebb legyen
- magassága elől a symphysistól a köldök fölé 2-3 cm (kivéve, ha magasabb műtéti hegy van – azt tartania kell)
- a combhajlatnál biztosítani kell az akadálytalan leülést

### 5. C.

Ismertesse a költségekhez kapcsolódó alapfogalmakat és a költségelszámolás nyomon követését!

#### **Kulcsszavak, fogalmak:**

- termelési költség, önköltség, ráfordítás, a különböző a költség nemek értelmezése, a költségeket megjelenési és elszámolási módja, a közvetett és közvetlen költségek csökkentésének lehetőségei

*Rauk Edit*



**6. A.**

Ismertesse az alsó végtag izmait elhelyezkedésük alapján, magyarázza el a csípőízület mozgását és a csípőficam fogalmát!

**Kulcsszavak, fogalmak:**

- csípőizmok, combizmok, lábszár izmai, láb izmai, csípőcsont körül elhelyezkedő csípőizmok mozgása, működése, farizmok,
- az izmok tapadása, eredése
- csípőficam keletkezésének okai, szűrés, pozicionálás

**6. B.**

Ismertesse a csípőficam megelőzésében és kezelésében használt eszközöket és azok gyártását, határozza meg az alkalmazható anyagokat!

**Kulcsszavak, fogalmak:**

- a csípőízület mozgásának bemutatása
- a ficam előidéző okai, fajtái és következményeinek ismertetése
- a megelőzésben és kezelésben használt eszközök bemutatása
- a gyártástechnológia leírása
- a különféle felhasznált anyagok felsorolása
- a minőségbiztosítási előírások ismertetése
- a társszakkákkal való együttműködés

**6. C.**

Ismertesse a leltározással kapcsolatos tudnivalókat, szabályokat!

**Kulcsszavak, fogalmak:**

- a leltárkészítés fontossága a gazdálkodó szervezeteknél
- a leltár fogalma
- a leltározás csoportosítása
- a leltárkészítés folyamata
- a leltározás bizonylati előírásai
- a bizonylati elv és a bizonylati fegyelem követelményei

*Rauk Edit*



**7. A.**

Csoportosítsa a törzs izmait, részletesen ismertesse a hasizom fajtáit, jellemzőit és funkciójukat!

**Kulcsszavak, fogalmak:**

- mellizmok, hasizmok, hátizmok
- elülső, oldalsó és hátsó hasfalban található izmok
- széles lapos izmok, egyenes hasizom, ferde hasizom, hátizom
- hasprés, hasizomtónus, lágyékcsatorna, sérvcsatorna
- rekeszizom elválasztó szerepe

**7. B.**

Válassza ki a megnövekedett és petyhüdt izomzat tartására alkalmas eszközt, ismertesse funkcióját! Sorrendben mutassa be az ellátás folyamatát!

**Kulcsszavak, fogalmak:**

- a tartás készülékeinek funkciója
- az eszközök csoportjai
- a has tartók különféle fajtáiról és kiegészítői
- az egyszerű has tartó (H-11) jellemzői
- a méretvétel, a próba és átadás folyamatai

**7. C.**

Hasonlítsa össze a különféle vállalkozások megszüntetésének módjait!

**Kulcsszavak, fogalmak:**

- a vállalkozások különféle megszűnési eseteinek összehasonlítása
- a tartós fizetéképtelenség miatt indítható eljárások
- a vállalkozások megszűnésének különféle esetei

*Rauk Edit*





### 8. A.

Ismertesse a térdízület működését, jellemzőit és a térdízület megbetegedésének okait!

#### **Kulcsszavak, fogalmak:**

- alsó végtag csontjai, izmok és ízületek működése
- az izmok és ízületek működése
- az izmok járulékos részei
- patella, térdízület (articulatio genus)
- fő mozgásirányok
- ízületi megbetegedések: szalag sérülések, porcválás, gyulladásos megbetegedések

### 8. B.

Magyarázza el a különféle térdortézisek használatának szempontjait! Sorolja fel és hasonlítsa össze az ismert eszközöket!

#### **Kulcsszavak, fogalmak:**

- a térd felépítése
- a térdízület hibás állása
- a térdízület hibás állásának korrigálására alkalmazott készülékek típusai
- működési elvei
- műszaki leírása

### 8. C.

Mutassa be az egészségügy ellátási rendszerét, az állami szabályozás módjait!

#### **Kulcsszavak, fogalmak:**

- az egészségügyi ellátási formák és jogosultságok jogi szabályozása
- az egészségügyi szolgáltatások
- az egészségügyi szolgáltatások működési feltételei
- az ortopédiai eszközkészítő üzemek létesítésének személyi és tárgyi feltételei
- az egészségügyi szakdolgozók nyilvántartásának célja és működése

*Rauk Edit*

mb. főigazgató-helyettes,  
GYEMSZI EFF



### 9. A.

Határozza meg a bénulás fogalmát, ismertesse jellemzőit!

#### **Kulcsszavak, fogalmak:**

- bénulás fogalma
- bénulások típusai: perifériális, centrális
- mértéke: 0–5-ig, izommozgás, izomrángás, nehézségi erő nélküli mozgás, nehézségi erő ellenében kivihető, kisellenállással még kivihető, teljes
- állapot rögzítése
- deformitás mértéke, ízületi mozgás terjedelme, végtagok valódi rövidülése, funkcionális rövidülés, körfogat

### 9. B.

Jellemezze az alsó végtag bénulások esetén alkalmazható ortéziseket! Ismertesse a négykörös járógép készítésében résztvevő ortopédiai kötszerész és fűzőkészítő szakember feladatait!

#### **Kulcsszavak, fogalmak:**

- a négykörös készülék funkciója
- a készülékek különböző típusai
- a műszaki tulajdonságai
- a méret és mintavétel folyamata
- a használattal kapcsolatos előírások

### 9. C.

Ismertesse az ortopédiai műhely létesítéséhez szükséges engedélyeket!

#### **Kulcsszavak, fogalmak:**

- a szükséges engedélyek
- az ÁNTSZ által kiadott működési engedélyek:
- célja
- feltételei
- szabályozása
- megszűnése
- az orvosi rendelők, valamint az orvosok azonosításának szabályozása

*Rauk Edit*

mb. főigazgató-helyettes,  
GYEMSZI EFF



**10. A.**

Magyarázza el a csontok közötti ízületi összeköttetések szerepét az alsó végtagon szemléltetve!

**Kulcsszavak, fogalmak:**

- az ízület
- az ízület alkotóelemei
- az ízületi formák
- az ízületi összeköttetés jellemzői
- szalagos, porcos és csontos összeköttetések
- a térdízület működése

**10. B.**

Mutassa be a térdízületi sérülések esetén alkalmazható ortopédtechnikai eszközök funkcióit és típusait!

**Kulcsszavak, fogalmak:**

- a térdízület működése
- a térdízületi sérülések típusai, térdszalag szakadás fajtái, következményei, porcok, porcleválás, ízületi gyulladás
- ortopédtechnikai ellátás lehetőségei
- támasztás, rögzítés, térdrögzítők, térdtámasztó sínezet

**10. C.**

Ismertesse az orvosi rendelvényre felírható eszközök gyártásához és forgalmazásához szükséges Egészségbiztosítási Pénztári szerződésekkel kapcsolatos tudnivalókat!

**Kulcsszavak, fogalmak:**

- a szerződéskötés előzetes feltételei
- a Finanszírozási Szerződés tartalma
- OEP, illetve MEP-ek ellenőrzési feladatai, módjai és lehetséges eszközei
- a szabálytalanul kitöltött vény, vagy jogosulatlan igénybevétel alapján ki szolgáltat ortopédiai eszköz visszatérítési és felelősségi szabályai

*Rauk Edit*

mb. főigazgató-helyettes,  
GYEMSZI EFF



### 11. A.

Határozza meg a gerincnek, mint csontszerkezeti egységnek a legfontosabb jellemzőit! Sorolja fel és csoportosítsa a legfontosabb gerincbetegségeket!

#### Kulcsszavak, fogalmak:

- a gerincoszlopot alkotó csontok megoszlása és élettani szerepe
- csigolyák csoportosítása
- a gerincoszlop mozgása
- scoliosis, bordapúp, gyulladós megbetegedések, traumás sérülések

### 11. B.

Magyarázza el a Hessing-féle vászonfűző funkcióját, mutassa be a gyártás folyamatát, a felhasznált anyagokat!

#### Kulcsszavak, fogalmak:

- a mintakészítés szabályai
- a jó textiltok méretvételének és szabásrajzának előírásai
- a Hessing fűző gyártásának szabályai
- a textíliák tulajdonságai
- a szőtt és nem szőtt textíliák fajtái

### 11. C.

Ismertesse az Egészségügyi törvényben foglalt betegjogokat és tartalmuk lényegét!

#### Kulcsszavak, fogalmak:

- az egészségügyi ellátáshoz való jog
  - a szabad orvosválasztás
  - a várólista intézménye
- az emberi méltósághoz való jog
- a kapcsolattartás joga
- az intézmény elhagyásának joga
- a tájékoztatáshoz való jog
- az önrendelkezéshez való jog
- az ellátás visszautasításának joga
- az egészségügyi dokumentáció megismerésének joga
- az orvosi titoktartáshoz való jog
- a cselekvőképességükben korlátozott, illetve cselekvőképtelen betegek jognyilatkozataira vonatkozó különleges szabályok

*Rauk Edit*



## 12. A.

Határozza meg a sérv fogalmát, ismertesse keletkezésének lehetséges okait és helyeit!

### Kulcsszavak, fogalmak:

- a sérv a testüreg falának szakadása, az üregből a testszövet kitüremkedése
- hasizmok, lágyékcsatorna, sérvcsatorna
- hasfali, köldök, lágyék, here, comb, porckorong sérv stb.
- sérvkapu
- rizikófaktorok

## 12. B.

Ismertesse a sérvkötő alkalmazásának célját, típusait és gyártásának jellemzőit! Magyarázza el az egyoldali és kétoldali sérvkötő közötti lényeges különbségeket!

### Kulcsszavak, fogalmak:

- a sérvkötők fajtái
- az alkatrészek elkészítésének folyamata
- a rugós és gumis sérvkötő közötti különbségek
- a pelotta szerepe
- a méretvétel szabályai
- az eszköz megfelelőségének ellenőrzése
- a higiénés szabályok
- a gumírozott szövetek tulajdonságai

## 12. C.

Ismertesse a társadalombiztosítás ortopédiai eszköz kiszolgálásra vonatkozó szabályait!

### Kulcsszavak, fogalmak:

- a betegek alapjogai
- az ortopédiai eszköz forgalmazására vonatkozó szabályok
- az ettől való eltérés különleges esetei
- egyéb etikai szabályok betartása

*Rauk Edit*



### 13. A.

Sorolja fel az alsó végtag izmait, elhelyezkedésük, alakjuk és működésük szerint!

#### Kulcsszavak, fogalmak:

- az izom, mint a mozgás aktív része
- az izom felépítése, tapadása, működése
- jellemző izomformák
- combizmok térdízületre hatása
- hajlító, feszítő, közelítő funkció
- négyfejű combizom (feszítő) combcsatorna
- lábszár izomzata
- proximalis rész - hajlító
- distalis rész - feszítő

### 13. B.

Magyarázza el a tehermentesítés fogalmát és célját! Határozza meg a teljes és a részleges tehermentesítés esetén alkalmazható eszközöket! Ismertesse a részleges tehermentesítéshez alkalmazott eszköz jellemzőit, gyártási és ellátási folyamatát!

#### Kulcsszavak, fogalmak:

- a tehermentesítés célja
- a részleges tehermentesítés eléréséhez alkalmazott eszköz típusa és jellemzői
- a méret- és mintavételi eljárás
- az eszköz anyagának jellemzői
- az eszköz gyártási folyamata
- a fűzés és csatolás kialakításának módjai
- a vonatkozó társadalombiztosítási szabályok

### 13. C.

Ismertesse az orvosi vénnyel vásárló beteg kötelezettségeit az ortopédiai eszközökre vonatkozóan!

#### Kulcsszavak, fogalmak:

- az együttműködésről az egészségügyben
- az ügyfelek tájékoztatásának szabályairól
- az ellátást érintő jognyilatkozatról
- a felelősségről a jognyilatkozat hiánya, vagy valótlan tartalma esetén
- a térítési díjak szabályozásáról

*Rauk Edit*



#### 14. A.

Ismertesse az emberi szervezet morfológiai felépítésének lényegét! Részletesen jellemezze a sejt és a szövetek tulajdonságait!

#### Kulcsszavak, fogalmak:

- sejt alakja, alkotórészei, nagysága
- sejt élettartama
- hámszövet, kötőszövet, támasztószövet, izomszövet, idegszövet
- szervek és szervrendszerek felsorolása

#### 14. B.

Magyarázza el a rögzítés fogalmát és célját! Ismertesse egy térdműtét után alkalmazható ortézis funkcióját, a tokok gyártásának folyamatát! Ismertesse a méretvételtől az eszköz átadásáig az ellátást!

#### Kulcsszavak, fogalmak:

- az operatív beavatkozás célja
- az utókezelés módjait és módszerei
- az ízületben létrejövő mozgások és azok mérése (síkok, irányok, tengelyek)
- a térdrögzítő tokok és készülékek típusai
- a támasztó tokok kialakításának problémája
- az eszközök anyagai
- a méretvétel szabályai
- a korrekció lehetőségei

#### 14. C.

Ismertesse az emberi erőforrás hatékony alkalmazását és az erre vonatkozó munkaerő gazdálkodási feladatokat!

#### Kulcsszavak, fogalmak:

- a munkaerő gazdálkodásra vonatkozó jogszabályok
- a munkaviszony alanyainak a munkaviszonnyal kapcsolatos jogai és kötelességei
- a munkáltatói jogok és kötelezettségek
- a munkavállalói jogok és kötelezettségek
- a munkaügyi viták rendezésének módjai
- munkaerő terv készítése

*Rauk Edit*



**15. A.**

Határozza meg a gyulladás fogalmát! Jellemezze az alsó végtag gyulladásos megbetegedéseit!

**Kulcsszavak, fogalmak:**

- idült gyulladásos megbetegedések
- sarokgumó fájdalom
- csonthártya gyulladása
- ízületi gyulladás
- tünetei

**15. B.**

Sorolja fel az alsó végtag gyulladásos megbetegedéseinél alkalmazható ortetikai eszközöket és tervezze meg az ellátás folyamatát!

**Kulcsszavak, fogalmak:**

- az ortézis fogalma
- az ortézisek feladata
- az alsó végtag gyulladásos megbetegedéseikhez rendelhető eszközök
- az ortézisek építésének alapelvei
- az ortézisek anyaga
- a méretvételi és szerkesztési szabályok
- a mintavételhez kapcsolódó higiénés előírások

**15. C.**

Ismertesse a munkaviszony létesítésének szabályait és az ehhez kapcsolódó egyéb tudnivalókat!

**Kulcsszavak, fogalmak:**

- a munkaviszony létesítésére vonatkozó jogszabályok
- a munkaszerződés formai és tartalmi előírásai
- az alkalmazható próbaidő korlátozása
- a bérekre vonatkozó szabályozás
- az alkalmazásra vonatkozó szakmai követelmények

*Rauk Edit*





### 16. A.

Foglalja össze a scoliosis mint ortopédiai betegség jellemzőit!

#### **Kulcsszavak, fogalmak:**

- a törzs csontos váza
- a gerinc deformitásai
- a scoliosis mint a gerincoszlop kóros oldalirányú elgörbülése
- scoliosis fajták kialakulásaik alapján
- scoliosis kezelés célja és módszerei

### 16. B.

Rendszerezze a scoliosis kezelésénél alkalmazható ortézisek típusait! Határozza meg jellemző tulajdonságaikat, az alkalmazott gyártástechnológiát!

#### **Kulcsszavak, fogalmak:**

- ortopédiai deformítások és ezek kezelése
- gerincfűzők típusai
- bőripari anyagismeret
- ortopédiában használt egyéb anyagok
- vonatkozó műszaki szabványok, műszaki ábrázolás módszereinek ismerete

### 16. C.

Készítsen tervet az ortopédiai eszközkészítő műhely kialakításához! Ismertesse ennek szabályait a gyártási, kereskedelmi tevékenység, a munkabiztonsági előírások figyelembe vételével!

#### **Kulcsszavak, fogalmak:**

- a műhely
- próba- és mintavételi helyiség
- az üzlettér
- a raktár
- a szociális helyiségek kialakításának módja és a célszerű berendezés eszközeire vonatkozó előírások
- akadálymentesítés
- az esélyegyenlőség biztosítására vonatkozó feltételek megteremtése

*Rauk Edit*



### 17. A.

Ismertesse a csípőízület és izmok sajátosságait, a csípőficam kialakulásának okait!

#### **Kulcsszavak, fogalmak:**

- a csípőízület mozgásának bemutatása
- a ficam előidéző okainak, fajtáinak és következményeinek ismertetése
- ficamnak (luxatio) általánosságban olyan állapotot értenek, amikor az ízületi fej a vápából kimozdult és azon kívül helyezkedik el
- A csípőízület fontosabb izmai:
- csípő horpaszizom
- nagy farizom
- musculi adductores
- musculi obturatores

### 17. B.

Ismertesse a csípőficam kezelése során alkalmazható eszközöket, azok gyártásának folyamatát, a felhasznált anyagokkal szembeni elvárásokat!

#### **Kulcsszavak, fogalmak:**

- a megelőzésben és kezelésben használt eszközök bemutatása
- a gyártástechnológia leírása
- a különféle felhasznált anyagok felsorolása
- a minőségbiztosítási előírások ismertetése
- a társszakmákkal való együttműködés
- Rugi nadrág, Frejka-párna, Pavlik-kengyel, Abdukciós sín, Fektető vályú, Hausner-rugó

### 17. C.

Ismertesse az ortopédiai eszközforgalmazásra vonatkozó minőségbiztosítás, minőségi tanúsítvány lényegét!

#### **Kulcsszavak, fogalmak:**

- a minőség fogalmának meghatározása
- az egészségügyi szolgáltatókra vonatkozó minőségbiztosítási szabályok
- a különféle minőségügyi rendszerek működése
- a minőségirányítással kapcsolatos dokumentálási feladatok
- a fogyasztóvédelemmel kapcsolatos feladatok
- a minőségi kifogások szabályszerű kezelése

Hitelesítve:

49 / 63

*Rauk Edit*

mb. főigazgató-helyettes,  
GYEMSZI EFF



**18. A.**

Sorolja fel az ortopédiai megbetegedések körébe tartozó legfontosabb kóros elváltozásokat és keletkezésük okait!

**Kulcsszavak, fogalmak:**

- kóros elváltozások
- veleszületett rendellenességek okai
- az ortopédiai betegségek típusai
- az ortopédtechnika szerepe a rehabilitációt elősegítésében

**18. B.**

Jellemezze az ortéziseket funkciójuk, anyaguk és felhasználási módjuk szerint!

**Kulcsszavak, fogalmak:**

- az ortézis fogalma
- az ortézisek feladata
- az alsó végtag gyulladással megbetegedéseikhez rendelhető eszközök
- az ortézisek építésének alapelvei
- az ortézisek anyaga
- a méretvételi és szerkesztési szabályok
- a mintavételhez kapcsolódó higiénés előírások

**18. C.**

Ismertesse az etikai szabályokat, melyek alapvetően a személyiség védelmére, a bizalomra és az együttműködésre épülnek!

**Kulcsszavak, fogalmak:**

- az ortopédiai eszközkészítőkre vonatkozó etikai szabályok
- a személyiség védelme
- a titoktartás
- az együttműködés különféle formái
- az alkalmazható eszközök és módszerek

*Rauk Edit*

mb. főigazgató-helyettes,  
GYEMSZI EFF



### 19. A.

Ismertesse a medenceöv anatómiáját, alkotó elemeinek működését!

#### **Kulcsszavak, fogalmak:**

- A medenceöv alkotói:
- medencecsont – három különálló csontból áll
- csípőcsont
- szeméremcsont
- ülőcsont
- A medenceövön található szakmai szempontból jelentős pontok és felszínek:
- csípőtaraj, csípőtövis, gerincfelfekvés
- csípő-keresztcsonti ízesülés
- ülőgumó, ízvápa, szeméremívek találkozása, gát

### 19. B.

Magyarázza el a medencekosaras készülék indikáció alapján előírt funkcióját és az ellátás folyamatát!

#### **Kulcsszavak, fogalmak:**

- az indikáció alapján előírt eszköz funkciója
- az eszköz működése
- a méret és mintavétel módja
- a gyártás folyamata
- a felhasznált anyagok
- a próba és átadás során figyelembe vehető szempontok
- a viselés komfortját elősegítő megoldások

### 19. C.

Ismertesse az ortopédiai eszközök kiszolgálásának szabályait, a vevőszolgálat és a vevőgondozás fontosságát!

#### **Kulcsszavak, fogalmak:**

- a vevőszolgálat és vevőgondozás lehetséges formái
- a tevékenység szabályozása
- a szolgáltatás, tanácsadás módjai
- a kommunikációs eszközök alkalmazása

*Rauk Edit*



## 20. A.

Ismertesse az emberi testet meghatározó síkokat és azok jelöléseit!

### **Kulcsszavak, fogalmak:**

- az emberi testet meghatározó síkok
- az anatómiai helyzet jelölései
- az ízületi mozgásokra vonatkozó anatómiai jelölések
- a hajlításos és nyújtásos zsugorodás
- egy merev ízület térbeli helyzet meghatározásának képlete

## 20. B.

Ismertesse az alsó és felső térdízületi sínek funkcióját, kialakítását és az alkalmazott kötszerészeti technológiát!

### **Kulcsszavak, fogalmak:**

- a térdízületi sínek és a mechanikus térdcsukló funkciója és kialakítása
- az alkalmazott térdízületi megoldások közötti különbségek
- az egy- és kéttengelyes mechanikus szabadízületek
- a sínek bevonásának kötszerészeti feladatai

## 20. C.

Ismertesse a munkavédelemmel kapcsolatos jogokat és köteleességeket!

### **Kulcsszavak, fogalmak:**

- a munkavédelmi dokumentum tartalma, előírásai
- a munkavállalóra vonatkozó jogok és köteleességek a munkavédelem területén
- kötelező munka és tűzvédelmi oktatás

*Rauk Edit*



## 21. A.

Ismertesse az emberi csontváz működési egységeit, részletezze a törzs csontszerkezetét!

### Kulcsszavak, fogalmak:

- a csontváz működési egységei:
  - csontos koponya, törzs, vállöv a felső végtagokkal
- a törzs csontszerkezetének részei:
  - gerincoszlop, bordák, szegycsont, vagy mellcsont
- a gerincoszlop szakaszai:
  - nyaki szakasz, vagy nyakcsigolyák
  - háti szakasz, vagy hátcsigolyák – 12 db csigolyából álló rész
  - ágyéki szakasz, vagy ágyékcsigolyák – 5 db csigolyából álló rész
- valódi csigolyák, álcsigolyák
- a medenceöv részei: keresztcsont, farokcsont

## 21. B.

Sorolja fel a kötszerész és fűzőkészítő tevékenysége során alkalmazott főbb munkaterületeket! Ismertesse a különféle gépek és szerszámok használatát!

### Kulcsszavak, fogalmak:

- a kötszerész és fűzőkészítő szakma munkaterülete
- a főbb munkaműveletek
- az alkalmazott szerszámok és gépek
- kéziszerszám, lyukasztók, vágók, gépek, textil és bőrvarrógépek, szabásgépek
- a legjellemzőbb ortézisek használatának célja

## 21. C.

Ismertesse a kockázatelemzés lényegét!

### Kulcsszavak, fogalmak:

- főbb szempontok a tartalmához
- a veszélyes anyagokat
- munkavégzés hatókörében tartózkodó személyekre vonatkozó munkavédelmi előírások
- az eszközök biztosítása
- a lehetséges veszélyforrások megjelölése

*Rauk Edit*



## 22. A.

Foglalja össze a gerincoszloppal kapcsolatos ismereteit! Ismertesse a gerincszakaszok jellegzetességeit, a gerinc görbületeit, szakaszait, a csigolyák fontosabb alakulatait és működését!

### Kulcsszavak, fogalmak:

- a gerincszakaszok: háti szakasz, ágyéki szakasz, a gerinc élettani, vagy saggitalis görbületei
- a gerinc görbületi szakaszai: 1. nyaki homorulat, 2. háti domborulat, 3. ágyéki homorulat, 4. keresztcsonti domborulat
- a homorú alakulat lordosis, a domború alakulat kyphosis
- A csigolya: 1. csigolyatest, 2. tövisnyúlvány, 3. ízületi nyúlvány, 4. harántnyúlvány, 5. csigolyaív, 6. gerincsatorna

## 22. B.

Ismertesse az F-23 ágyékfűző indikációját, jellemzőit és gyártásuk folyamatát!

### Kulcsszavak, fogalmak:

- F-23 ágyékfűző: indikációja az alsó ágyéki porckorongok megbetegedései esetén, porckorongsérv műtéti kezelése után, stabilabb tartás, behelyezett acéllemezek
- Célja: elsősorban, hogy az ágyéki gerincszakasznak, de azzal együtt a teljes medencének adjon mérsékelt rögzítéssel „nyugalmat”
- a háti és ágyéki gerinc rögzítésére, megtámasztására, nagyfokú mozgás biztosítása mellett
- Jellemzői: a fűző vászonból, fehér vászonbéléssel készül. A magassága elöl a szeméremcsonttól a mellkas közepéig, hátul a lapocka alsó széléig ér, a hátsó részen a középvonaltól két oldalra 4 – 4 db acéllemez adja meg a tartást.

## 22. C.

Ismertesse a munkakörnyezet megfelelő kialakításának, tervezésének folyamatát! Foglalja össze az egészségügyi szolgáltatókra vonatkozó követelményeket!

### Kulcsszavak, fogalmak:

- a munkahelyi rend és tisztaság, a szakszerű hulladékkezelés és hulladéktárolás
- a személyi higiéné betartása, a levegő tisztaság és a légállapot biztosításának, módszerei és eszközei
- egy átlagos munkahely és az egészségügyi szolgáltatást végző üzlet különbségei a munkakörnyezet kialakítása szempontjából

*Raut Edith*



### 23. A.

Foglalja össze a vállöv és a felső végtagok csontszerkezetének jellemzőit!

#### **Kulcsszavak, fogalmak:**

- A felső végtag csontszerkezetének felosztása: vállöv, felkar, alkar, kéz
- A vállöv: lapocka, kulcscsont
- A lapocka fontosabb alakulatai: lapockatövis, vállcsúcs, hollóorrnyúlvány, lapockacsúcs
- A felkarcsont fontosabb részei: felkarcsontfej, felkarcsontnyak, felkarcsonttest érdeesség a felkarcsonton, felkarcsontbütyök, cérnaorsóhoz hasonló ízületi felszín
- az alkar
- A kéz csontszerkezetét – egymástól jól elkülöníthető – három egységre oszthatjuk.

### 23. B.

Ismertesse a hosszú gerincfűző (F-25) méretvételének és elkészítésének szabályait!

#### **Kulcsszavak, fogalmak:**

- a háti és ágyéki gerinc rögzítésére, megtámasztására, nagyfokú mozgás biztosítása mellett
- indikációja: háti- ágyéki spondylosis, tartási hibák korrekciója
- anyaga: a fűző vászonból, fehér vászonbéléssel készül
- jellemzői: a magassága elől a szeméremcsonttól a mellkas közepéig, hátul a lapocka alsó széléig ér

### 23. C.

Ismertesse az egészséges munkakörnyezet kialakításához kapcsolódó tudnivalókat a műhelyre és a raktárra vonatkozóan!

#### **Kulcsszavak, fogalmak:**

- a műhely ergonómiai szabálya
- a különféle anyagok tárolási módjainak eltérései
- a vegyi anyagok kezelésére és tárolására vonatkozó előírások

*Rauk Edit*





#### 24. A.

Rendszerezze az alsó végtag csontszerkezeti egységeit! Ismertesse a combcsont és a láb-szárcsont ortopédtechnikai szempontból is fontos részeit, sajátosságait!

#### Kulcsszavak, fogalmak:

A combcsont szakmailag fontos részei:

- combcsontfej, combcsontnyak, nagytompor, combnyakszög, combcsonttest, combcsontbütyök, térdkalács

A lábszár csontjai:

- sípcsont, szárkapocs
- a sípcsont a lábszár öregujj felőli oldalán, azaz medialisán, a szárkapocs a kisujj felőli oldalán, azaz laterálisán helyezkedik el

A lábszárcsontok ortopédtechnikai szempontból kiemelkedő jelentőségű felszínei:

- sípcsontbütyök, szárkapocsfej, sípcsont elülső él, külboka, belboka

#### 24. B.

Ismertesse a lábszárprotézisek kötszerészeti feladatait, térjen ki a csontok rendszerezésére, a tokok kialakítására és az eszköz befejező gyártási műveleteire is!

#### Kulcsszavak, fogalmak:

- a lábszárprotézisek leggyakoribb fajtái: bőrtokos, fatokos, az öntőgyantatos konstrukciók
- amputáció okai, csonttípusok, csontkéletlan
- kötszerészeti feladatok: lábszárcsont beágyazás, tokok, fűzések, tokbélések, párnázatok, térdhúzó, mandzsetták, térdbandázsok, védő- és bevonó bőrözés, kozmetikai formaadás, protézisláb, protézisbeállítás, belsőtök, térdeplőtök

#### 24. C.

Ismertesse a közvetlen betegellátás során szükséges higiénés előírások betartásának, betartatásának szabályait!

#### Kulcsszavak, fogalmak:

- módjai
- módszerei és
- eszközei

*Rauk Edit*

mb. főigazgató-helyettes,  
GYEMSZI EFF



### 25. A.

Ismertesse a láb csontszerkezeti egységének jellemzőit, határozza meg a fontosabb felületeket és azok sajátosságait!

#### Kulcsszavak, fogalmak:

- a láb csontszerkezete: lábtő, lábközép, lábujjak
- a lábtőben (tarsus) 7 db köbös formájú (sokszögű) csont van, ugrócsont, sarokcsont, sajkacsont, köbcsont, I-III ékcsont
- a lábközép (metatarsus) csontozatát 6 db csövescsont alkotja
- a lábujjak (digitorum pedis) csontjait lábujjperccsontoknak is nevezik
- az öregujjban (hallux) 2, a többi ujjban 3–3 db ujjperccsont helyezkedik el
- bázisízület
- lábujj amputáltak esetén: járáskép megváltozik, mert hiányzik a lábujjak „markolása, támasztása”

### 25. B.

Foglalja össze a rögzítésnél alkalmazott boka- és térdrögzítő tokok működését, gyártásuk jellemző műveleteit, a hosszméretek szabályozásának szempontjait!

#### Kulcsszavak, fogalmak:

- a tehermentesítés célja, a részleges tehermentesítés eléréséhez alkalmazott eszköz típusa és jellemzői, méret- és mintavételi eljárás
- az eszköz anyagának jellemzői
- az eszköz gyártási folyamata
- a fűzés és csatolás kialakításának módjai
- a vonatkozó társadalombiztosítási szabályok

### 25. C.

Ismertesse a kézi anyagmozgatás eszközeivel kapcsolatos tudnivalókat!

#### Kulcsszavak, fogalmak:

- kézi anyagmozgatási eszközökhöz kapcsolódó munkabiztonsági előírások
- az egykerekű targonca, valamint a kézi emelő targonca használatának szabályai
- a 16-18 év közötti fiatalokra, valamint a nőkre vonatkozó előírások

*Rauk Edit*



## 26. A.

Magyarázza el, hogyan jön létre a csont, az ízület és az izom közös mozgása!

### Kulcsszavak, fogalmak:

- a mozgás, mint folyamat: hatnak egymásra a mozgató apparátus egyes alkotói, az ízületet az izom kontrakciója (összehúzódása) hozza mozgásba, idegrendszer, reflexek, idegműködés hiánya az izom bénultságát okozza, minden mozdulathoz és annak ellenmozdulatához legalább két izom szükséges

## 26. B.

Ismertesse a különféle hastartók és hasemelők, valamint tartozékainak gyártási folyamatát!

### Kulcsszavak, fogalmak:

- hastartók, feladatai: elhízás, petyhüdtté (lógóvá) vált hasizomzat „emelése” és súlyviselés segítése, operációs hegek, műtéti felületek védelme, hasfalon keletkezett sérvek „kapujának” lezárása
- terhességi haskötő, egyszerű hastartó, nadrágos hastartó
- hastartók anyaga, a textil tulajdonságai
- a minta- és méretvétel szabályai, szabásrajz készítés
- gyártási folyamat:
- hastartó-bélelés, hasemelő heveder, hastartó-gumizás, terhességi hastartó, harisnyatartó, combszalag, vállszalag, fűzés, kapcsolás, gombolás, sérv- és emelőpe-lották

## 26. C.

Ismertesse a vegyi anyagok kezelésére és tárolására vonatkozó előírásokat!

### Kulcsszavak, fogalmak:

- a műhely ergonómiai szabályai
- a különféle anyagok tárolási módjainak eltérései
- a vegyi anyagok kezelése és tárolása

*Rauk Edit*



**27. A.**

Rendszerezze az izmokat és izomcsoportokat aszerint, hogy mely ízületre és az ízület mely mozgására fejtik ki főhatásukat!

**Kulcsszavak, fogalmak:**

Az izmok csoportosítása:

- a törzs és a nyak izmai, a vállízület izmai, a könyökízület izmai, a kéz izmai, a csípőízület izmai, a térdízület izmai, a láb izmai
- a törzs és a nyak fontosabb izmai: csuklyás- vagy trapézizom, rombusz alakú izom, széles hátizom, fejbiccentő izom, nagy mellizom, hasizomzat, fűrészizom, törzsmerevítő izom, rekeszizom

**27. B.**

Foglalja össze az egyszerű hastartó indikációjával, gyártásával és az ellátási folyamat megszervezésével kapcsolatos ismereteit!

**Kulcsszavak, fogalmak:**

- „egyszerű” hastartó, nadrágos hastartó, hastartó – bélelés, hasemelő heveder, hastartó-gumizás, terhességi hastartó, harisnyatartó
- Az „egyszerű” hastartó (H-11 jelű gyártmány) azt jelenti, hogy bélés, gumizás, hasemelő stb. nélküli gyártmány készül
- hastartókra is érvényes a szabály, nem érhet teljesen össze, a hastartó körmérete, a hastartó magasságméretei, erősítőpántokkal, szegőszalaggal
- combszalag, vállszalag
- gyártási műveletek: méretvétel, szabásminta készítés, gépi varrás, szegés, tisztázás, fűzés, kapcsolás, gombolás, pelották elhelyezése, próba, átadás

**27. C.**

Ismertesse a tisztítószeresek beszerzésével és tárolásával kapcsolatos szabályokat!

**Kulcsszavak, fogalmak:**

- az anyagok beszerzésénél figyelembe vett szempontok
- a vegyi anyagok megfelelő tárolásának általános előírásai és azok betartása
- a vegyi anyagokkal dolgozók munkavédelmi oktatása
- a munkavédelmi eszközök biztosítása

*Rauk Edit*



### 28. A.

Foglalja össze a törzs és a nyak izmainak sajátosságait! Részletesen ismertesse a váll és a könyökizület izmait és azok jellemzőit!

#### Kulcsszavak, fogalmak:

A törzs és a nyak fontosabb izmai:

- csuklyás, vagy trapézizom, rombusz alakú izom, széles hátizom, fejbiccentő izom, nagy mellizom, hasizomzat, fűrészizom, törzsmerevítő, rekeszizom

A vállizület fontosabb izmai:

- deltaizom, nagy görgetegizom, kis görgetegizom, tövisfeletti izom, tövisalatti izom, lapockaalatti izom

A könyökizület fontosabb izmai:

- kétféjű felkarizom, musculus brachialis, musculus brachioradialis, háromfejű felkarizom, kifelé forgató, vagy hanyintóizom, befelé forgató, vagy borintóizom, befelé forgató négyzögű izom

### 28. B.

Ismertesse a vállrögzítők típusait és a gyártási folyamatokat!

#### Kulcsszavak, fogalmak:

- vállrögzítők indikációja
- vállrögzítők típusai: textil, műanyag
- vállrögzítők gyártása: műanyag rögzítőnél lehet gipszminta vétel, műanyag technológia, bandácsolás, beállítás, próbaátadás
- textilrögzítő esetében: méretvétel, mintakészítés, varrási műveletek, tartozékok felszerelése

### 28. C.

Ismertesse az áramütéssel kapcsolatos munkavédelmi szabályokat!

#### Kulcsszavak, fogalmak:

- az elsősegélynyújtás lehetőségei
- az elsősegélynyújtást követő teendők
- az orvosi segítségnyújtás okai és szükségessége
- a segítségnyújtás tartalmi elemei

*Rauk Edit*



### 29. A.

Magyarázza el a kéz mozgásának legfontosabb szabályait, az ízületek és izmok szerepét a differenciált mozgások kialakításában!

#### Kulcsszavak, fogalmak:

- a kéz, legmozgékonyabb, legdifferenciáltabb, része testünknek, a nagyfokú mozgékonyosság a kéz finoman tagolt ízületi rendszerének sok-sok együtt és egymással ellentétesen működő izmának az eredménye
- a kézcsukló ízület, circumductio (körkörös) forgatási lehetőség
- izmok tapadása
- a kéz mozgásának általános szabálya,
- tenyér irányba hajlít, volárflektál, kézháti irányba hajlít, dorsalflektál
- az alkar négy jellemző izma: musculus flexor carpi radialis, musculus flexor carpi ulnaris, musculus extensor carpi radialis, musculus extensor carpi ulnaris
- hajlítás és feszítés
- közelítés, távolítás

### 29. B.

Foglalja össze az ortopédia történetét, az ortopédtechnika azon belül a fűzőkészítő és kötszerész tevékenység technikai és technológiai fejlődését!

#### Kulcsszavak, fogalmak:

- az ortopédia története
- az ortopédtechnika és az ortopédiai műszerész feladatköre
- az ortopédiai technika fejlődése
- az ortopédiai készülékek általános jellemzése

### 29. C.

Ismertesse az elsősegélynyújtás szabályait raktártűz esetén!

#### Kulcsszavak, fogalmak:

- az elsősegélynyújtás célja, lépései, módja
- a segítség kérés eszközei

*Rauk Edit*



### 30. A.

Ismertesse a térdízület legfontosabb izmait és azok sajátosságait!

#### Kulcsszavak, fogalmak:

- a négyfejű combizom (m. quadriceps femoris) négy fejjel ered, többízületes izomként működik

Az izomágak nevei:

- musculus restus femoris
- musculus vastus medialis
- musculus vastus intermedialis
- musculus vastus lateralis
- a térd szerkezete
- a térd ízület alkotói

### 30. B.

Határozza meg a térdízület külső oldalszalag szakadása esetén alkalmazható ortetikai eszköz típusait! Ismertesse műszaki leírásukat, a méret és mintavétel szabályait!

#### Kulcsszavak, fogalmak:

- a térdszalag szakadás esetén alkalmazható készülékek típusai
- a készülékek műszaki leírása
- a méret és mintavétel folyamata
- a készülékek használatának szabályai
- a gyártás folyamata, a felhasznált anyagok
- a próba és átadás során figyelembe vehető szempontok
- a viselés komfortját elősegítő megoldások

### 30. C.

Ismertesse a kézi anyagmozgatás eszközeivel kapcsolatos tudnivalókat!

#### Kulcsszavak, fogalmak:

- a kézi anyagmozgatáshoz használt eszközök munkabiztonsági előírásai
- a kézi anyagmozgatás eszközeinek használata
- a 16-18 év közötti fiatalokra, valamint a nőkre vonatkozó anyagmozgatás szabály

*Rauk Edit*



