

# EMBERI ERŐFORRÁSOK MINISZTERIUMA

## Sportért Felelős Államtitkárság

54 813 02 Sportedző (a sportág megjelölésével)

**Komplex szakmai vizsga**

**Szóbeli vizsgatevékenysége**

Az „A” vizsgafeladat megnevezése: Egészségügy, edzésmélt

A vizsgafeladat időtartama: 30 perc (felkészülési idő 10 perc, válaszadási idő 20 perc)  
A vizsgafeladat értékelési súlyaránya: 30%

A 315/2013. (VIII. 28.) Korm. rendelet 3. § (2) bekezdésében foglaltak alapján a szakmai vizsga szóbeli tétteleit a 000025/2017 – 5520 számon kiadom.

Jóváhagyta:



Dr. Fazekas Attila Erik  
helyettes államtitkár

**NEMZETI SZAKKÉPZÉSI ÉS FELNŐTTKÉPZÉSI HIVATAL**

Érvényes: 2017. 01. 19-től

Szakképesítés: 54 813 02 Sportedző (a sportág megjelölésével)  
Szóbeli vizsgatevékenység  
Az „A” vizsgafeladat megnevezése: Egészségügy, edzéselmélet

A vizsgafeladat ismertetése: A szervrendszerek anatómiája, működése és sportadaptációja, különböző életkorú egyének biológiai és terhelésélettani sajátosságai, krónikus betegek sportolása, testalkat, testösszetétel és testsúlyszabályozás, edzés és energiaforgalom, sportártalmak megelőzése, kondicionális képességek fajtái és fejlesztése, a koordináció és mozgásszerkezet, mozgástanulás

A tételhez használható segédeszközöket a vizsgaszervező biztosítja.

A feladatsor első részében található 1-20-ig számozott vizsgakérdéseket ki kell nyomtatni, majd a lapokat pontosan kettévágni. Ezek lesznek a húzótételek.

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

***A tételsor a 27/2016. (IX. 16.) EMMI rendeletben foglalt szakképesítés szakmai és vizsgakövetelménye alapján készült.***

- 1. A. Ismertesse a szervezet belső környezetének, egy órás, intenzív fizikai munka hatására bekövetkező változásait! Milyen módszereket, eszközöket alkalmazna annak érdekében, hogy e változások teljesítménycsökkentő hatását megelőzze vagy mérsékelje? Jellemezze a korszerű sportolói folyadékpótlás gyakorlatát!**
- 1. B. Ismertesse az edzettség fogalmát! Mit értünk edzésen és edzésrendszeren, milyen edzéseszközöket ismer? Mi a teljesítmény és mik az összetevői?**

**A tételekhez használható segédeszköz:**

–nincs szükség segédeszközre

- 2. A. Ismertesse az emberi test belső vázának (csontváz) felépítését! Jellemezze a csontokat, és az ízületeket szerkezetük és típusaik szerint! Ismertesse a váll-, a csípő- és a térdízület működését olyan konkrét mozdulatokon keresztül, melyek ezen ízületekben létrejöhetnek! Magyarázza meg az ízületvédelem jelentőségét!**

**A tételhez használható segédeszköz: csontváz**

- 2. B. Válasszon ki egy edző teremben megtalálható eszközt és modellezze, hogy hogyan változtatná a terhelést a választott eszköz segítségével! Térjen ki az edzésterhelés alapkérdéseire és a terhelés összetevőire.**

**A tételhez használható segédeszköz: nincs szükség segédeszközre**

**3. A. Ismertesse a gerincoszlop felépítését és annak életkori sajátosságait! Mutasson rá a gerincoszlop sérülékenységének okaira, a leggyakoribb sérülésformák és ártalmak tükrében! Milyen eszközöket, módszereket, elveket alkalmazna a gyakorlatban a gerinc védelme érdekében?**

**A tételhez használható segédeszköz: csontváz**

**3. B. A sportolók az edzőtermi foglalkozások alatt különböző fáradási szakaszokon mennek keresztül. Melyek ezek a szakaszok- és milyenek a külső megnyilvánulásai? Eközben milyen belső folyamatok játszódnak le a sportolóban? Önnek, mint szakembernek hol kell beavatkoznia a folyamatba?**

**A tételhez használható segédeszköz: nincs szükség segédeszközre**

**4. A. Jellemezze a harántcsíkolt izomszövet felépítését és működését! Mutassa be a törzs izomcsoportjait és fő izmaik működését (széles hátizom, csuklyásizom, gerincfeszítők, nagy mellizom, fűrészigom, hasizmok)! Ismertesse az edzés hatására bekövetkező lehetséges izomadaptációs változásokat!**

**A tételhez használható segédeszköz: csontváz, izomtérkép**

**4. B. Ismertesse, melyek azok az edzéselvek, amelyeket nem hagyhat figyelmen kívül egy edzőtermi edzésprogram összeállításakor és az edzések vezetése alatt!**

**A tételhez használható segédeszköz: nincs szükség segédeszközre**

**5. A. Mutassa be a szervezetben található izomszövet típusokat és működésbeli különbségeiket! Ismertesse a végtagok valamint függesztőöveik izomcsoportjait, főbb izmaik működésén keresztül (deltaizom, kétfejű karizom, háromfejű karizom, farizmok, négyfejű combizom, kétfejű combizom, háromfejű lábszárizom)! Értelmezze a szinergista és antagonist izomműködés fogalmát példákön keresztül!**

**A tételhez használható segédeszköz: csontváz, izomtérkép**

**5. B. Ön mint oktató, felügyelő szakember, hogyan kezd hozzá egy új sportoló edzéséhez, a megismerkedés folyamatától? Milyen intézkedések-re, tanácsokra, ismeretekre van szüksége a sportolóról? Készítsen /vázlatosan/ egy „anamnézis” lapot és magyarázza el!**

**Ismertesse a sportlétesítményben Ön szerint nélkülözhetetlen balesetvédelmi-, öltözködési és magatartási rendszabályokat.**

**A tételhez használható segédeszköz: nincs szükség segédeszközre**

---

**6. A. Ismertesse a példaként megadott mozgásformák energiaszolgáltatási jellemzőit! (Pl.: 100-es sprintfutás, 30 perces súlyzós edzés, Cooper teszt futása, egy órás közepes tempójú kerékpározás)**

**Értelmezze az anaerob küszöb fogalmát és edzések során felmerülő gyakorlati jelentőségét!**

**6. B. Ismertesse mit értünk kondicionális képességeken és melyek ezek a képességek! Beszéljen a kondicionális képességek fejlesztésének biológiai alapjairól!**

**A tételekhez használható segédeszköz:**

- nincs szükség segédeszközre

**7.A. Milyen élettani paraméterek vizsgálatával kaphatunk képet a sportoló aktuális edzettségéről? Mely szervek, szervrendszerek működése befolyásolja, illetve határozza meg az aerob kapacitás értékét?**

**Értelmezze az „utólagos zsírégetési hatás” fogalmát!**

**7. B. A sportlétesítményben több sportoló is kicsattanó erőben van. Mit jelent ez? Milyen erőfejlesztő módszereket ismer, válasszon egy erőfejlesztő eszközt és mondjon konkrét példákat!**

**A tételekhez használható segédeszköz:**

- nincs szükség segédeszköze

**8. A. Ismertesse a keringési rendszer felépítését és funkcióját! Jellemezze egy állóképességi (kerékpáros) és egy úgynevezett „erősportoló” (testépítő) keringési rendszerének méretbeli és működésbeli adaptációját és az esetleges különbségeit! Milyen vérnyomásváltozásokra számít egy közepes tempójú futó edzésen, illetve egy nagy erő kifejtéssel járó guggolás gyakorlat végrehajtása során?**

**8. B. Ismertesse, milyen tényezők befolyásolhatják az erőfejlesztés hatékonyságát! Soroljon fel edzőtermi erőfejlesztő eszközöket, lehetőleg több helyszínről! Vegye figyelembe a megfelelő kor- és célcsoportokat is, illetve ajánljon megfelelő módszereket számukra!**

**A tételekhez használható segédeszköz:**

- nincs szükség segédeszköze

- 9. A. Jellemezze a légzési szervrendszer felépítését és működését! Mely légzőizmok és segédizmok működése eredményezi a mellkas térfogatváltozásait légzés során és hogyan? Milyen változásokat mérhetünk terhelés alatt a légzőrendszer működésében a nyugalmi funkcióhoz képest?**
- 9. B. Hol lehet szerepe az Ön munkájában a gyorsaságnak, mint kondicionális képességnek? Határozza meg a gyorsaságfejlesztés elméleti alapjait! Mutassa be a gyorsaság főbb megjelenési formáit! Milyen edzőtermi gyorsaságfejlesztő módszereket és eszközöket ismer? Mondjon konkrét példákat!**

**A tételekhez használható segédeszköz:**

- nincs szükség segédeszközre

- 10. A. Milyen életkori sajátosságok állapíthatók meg a fizikai terhelhetőség tekintetében általában? Ismertesse az idősök (60 év fölött) sportjának szempontjait, jellegzetességeit, veszélyeit! Milyen mozgásformák ajánlatosak és milyenek kerülendőek számukra?**
- 10. B. Ismertesse az állóképesség fogalmát, élettani hátterét, felosztását és fejlesztésének módszerét!**

**A tételekhez használható segédeszköz:**

- nincs szükség segédeszközre

**11. A. Ismertesse az emberi tápcsatorna felépítését! Magyarázza meg az emésztés, táplálékfelszívódás, és a kiválasztás fogalmait! Kövesse végig egy fehérje táplálék-molekula útját a szájüregtől egészen az izomsejtekig! Milyen mellékhatása lehet a túlzott mértékű fehérje táplálék-kiegészítésnek?**

**11. B. Ismertesse a pulzusmérés és a modern pulzusmérő eszközök szerepét, jelentőségét az állóképesség fejlesztésében! Milyen lehetőségei vannak a pulzus mérésére? Hogyan számolja ki egy sportoló maximális pulzusát /HRmax/ életkora és neme ismeretében? Ismertesse a pulzus célzónákat!**

**A tételekhez használható segédeszköz:**

- nincs szükség segédeszközre

**12. A. Ismertesse és jellemezze az emberi szervezet számára szükséges tápanyagokat! Állítson össze étrendet napi 2 órás edzést végző felnőtt férfi sportolónak! Hogyan időzítené az étkezéseket, illetve milyen tápanyag-összetételt javasolna délután három órára tervezett edzéshez viszonyítva? Mikor ajánlana táplálék-kiegészítést, és milyen formában?**

**12. B. Milyen módszerekkel lehet fejleszteni az ízületi mozgékonyág képességét? Ismertesse az ízületi mozgékonyág, az izomlazaság fogalmát, és fejlesztésének módszerét! Mondjon gyakorlati példákat és jelöljön meg helyszíneket, eszközöket a fejlesztés lehetőségére!**

**A tételekhez használható segédeszköz:** nincs szükség segédeszközre



**13.A. Hogyan valósítana meg testsúlycsökkentést egészséges, de elhízott felnőtt ember esetében? Milyen testsúly-szabályozási elveket tart szem előtt fogyókúra program tervezése során? Milyen testséma zavarokat ismer? Jellemezze ezeket!**

**13. B. Edzőtermi körülmények között milyen jelentősége van a koordinációs képességeknek? Hogyan és milyen módszerekkel lehet a térbeli tájékozódás képességét fejleszteni?**

**A tételekhez használható segédeszköz:**

- nincs szükség segédeszközre

**14. A. Milyen szempontokat kell figyelembe vennie akkor, amikor cukorbetegnek, magas vérnyomásos-, tüdőasztmás-, súlyosan elhízott-, vagy epilepsziás betegnek kell rendszeres sportfoglalkozásokat ajánlani?**

**14. B. Ismertesse a mozgásészlelés és a mozgásképzet fogalmát! Sportedzőként milyen mozgástípusokat ajánlana e képességek fejlesztésére és miért?**

**A tételekhez használható segédeszköz:**

- nincs szükség segédeszközre

**15. A. Milyen külső és belső okai lehetnek a sportolás során kialakuló egészségkárosodásoknak? Ismertesse a sportedző szerepét a sportártalmak, sportsérülések elkerülésében! Hogyan magyarázná meg a bemelegítés sérülést megelőző szerepét sportolója számára?**

**15. B. A mozgásszerkezetük szempontjából mi jellemzi az aerobik és mi a statikusabb jóga órákat? Melyek a hasonlóságok, mik az eltérések a mozgásszerkezet szempontjából? Mi a mozgásszerkezet fogalma és mik az összetevői?**

**A tételekhez használható segédeszköz:**

- nincs szükség segédeszköze

**16. A. Ismertesse a sebzések során kialakuló lehetséges vérzéstípusokat! Az edzőteremben az egyik sportoló megsérül, erősen vérző sebét Önnek kell ellátnia. Milyen elsősegély-nyújtási módszert alkalmazna, a szakszerű ellátás érdekében?**

**16. B. Önnek egy új technikai elemet kell ismertetni, megtanítani. Milyen fejlődési szakaszokon keresztül történik a technika elsajátítása? Jellemezze ezeket a mozgástanulási szakaszokat!**

**A tételekhez használható segédeszköz:**

- nincs szükség segédeszköze

**17. A. Milyen csontártalmak illetve csontsérülések előfordulására számíthat egy edzőteremben? Ismertesse az ízületi ficam lényegét, és jellemző tüneteit! Mi a teendője ízületi ficam esetén? Milyen módszerekkel, eszközökkel igyekszik megelőzni az ízületek sérüléseit foglalkozásain?**

**17. B. Előre tervezzon meg egy az Ön által szabadon választott edzést! Milyen szempontokat kell figyelembe vennie a gyakorlatok összeállításánál? Milyen részekre bontja az edzést, jellemezze azokat! A hangsúlyt a tervezés szempontjaira helyezze és ne a gyakorlatanyagra!**

**A tételekhez használható segédeszköz:**

- nincs szükség segédeszközre

**18. A. Milyen izomsérülések előfordulására számíthat egy edzőteremben? Hogyan ismeri fel az izomhúzódást illetve izomszakadást? Mit tesz elsősegélynyújtásként izomsérülések esetében? Mi a jegelés, hűtés egészségügyi haszna és milyen formában alkalmazhatja?**

**18. B. Melyek az edzéstervezés legfontosabb alapelvei? Milyen tervtípusokat ismer? Sportedzőként milyen tervekkel találkozhat a leggyakrabban? Mi az edzéstervezés menete?**

**A tételekhez használható segédeszköz:**

- nincs szükség segédeszközre

**19. A. Az edzőteremben egy sportoló nagy esést követően fekszik a földön. Ismertesse, hogyan állapítja meg, hogy történt-e gerincsérülés! Milyen tünetek alapján állapítja meg, hogy a sportolónak agyrázkódása van? Mi a teendő agyrázkódott sérülttel? Milyen szövődmény állhat az agyrázkódás tünetei mögött?**

**19. B. Ismertesse a korszerű edzés jellemzőit! Beszéljen az edzésmódszerekről, edzésrendszerekről!**

**A tételekhez használható segédeszköz:**

- nincs szükség segédeszközre

**20. A. Mit értünk túledzettség alatt és hogyan ismeri föl a tüneteit? Milyen módszerek alkalmazásával segítheti a sportoló regenerációját, pihenési folyamatait? Mit értünk aktív pihenés alatt és mik az aktív pihenés követelményei**

**20. B. Jellemezze a sportolóvá érés főbb szakaszait és a felkészülés folyamatát! Beszéljen sportágának lehetséges célcsoportjairól!**

**A tételekhez használható segédeszköz:**

- nincs szükség segédeszközre

## **AZ ÉRTÉKELÉS SZEMPONTJAI**

### **Tanári példány**

**1. A. Ismertesse a szervezet belső környezetének, egy órás, intenzív fizikai munka hatására bekövetkező változásait! Milyen módszereket, eszközöket alkalmazna annak érdekében, hogy e változások teljesítménycsökkentő hatását megelőzze vagy mérsékelje? Jellemezze a korszerű sportolói folyadékpótlás gyakorlatát!**

**Kulcsszavak, fogalmak:**

- Hipertermia, dehidráció, hemokoncentráció, csökkent vércukorszint, sóvesztés, a vérsavi irányba történő eltolódása
- A verejtékezés lehetőségének biztosítása, napszak megválasztás, hűtött sportlétesítmény haszná
- Víz-, és sópótlás
- Vércukorszint biztosítása edzés előtt és alatt, szénhidrát (cukor) fogyasztás által
- Izotóniás folyadékpótlás, a sportital összetétele
- Elékezés

**1. B. Ismertesse az edzettség fogalmát! Mit értünk edzésen és edzésrendszeren, milyen edzéseszközöket ismer? Mi a teljesítmény és mik az összetevői?**

**Kulcsszavak, fogalmak:**

- Edzettség definíciója, motorikus, pszichikai, élettani összetevői, testalkat
- Edzettség ellenőrzése, próbák tesztek
- Az edzés fogalma és fő területei
- Edzésrendszer és edzésmódszer fogalma
- Edzéseszközök: természet erői, higiéné, testgyakorlatok
- Káros edzéseszközök, dopping
- Teljesítőképesség és készség

**A tételekhez használható segédeszköz:**

- nincs szükség segédeszközre

**2. A. Ismertesse az emberi test belső vázának (csontváz) felépítését! Jellemezze a csontokat, és az ízületeket szerkezetük és típusaik szerint! Ismertesse a váll-, a csípő- és a térdízület működését olyan konkrét mozdulatokon keresztül, melyek ezen ízületekben létrejöhetnek! Magyarázza meg az ízületvédelem jelentőségét!**

**A tételhez használható segédeszköz: csontváz**

**Kulcsszavak, fogalmak:**

- Testtájak: koponya (fej), vállöv, szabad felső végtag, törzs, medence, szabad alsó végtag
- Csontok típusai alak és szerkezet szerint
- Ízületek típusai tengelyszám szerint, alak és bennük létrejövő mozgások szabadságfoka szerint
- Vállízületi mozgások: abdukció-addukció, ante- és retroflexió, rotáció, cirkumdukció (magyarul is megnevezhetők)
- Csípőízületi mozgások: abdukció-addukció, flexió-extenzió, rotáció, cirkumdukció (magyarul is megnevezhetők)
- Térdízületi mozgások: flexió-extenzió, kirotáció-berotáció (magyarul is megnevezhetők)
- Az ízületi porc és szalagrendszer ártalmainak és sérüléseinek megelőzése, védőfelszerelések, megfelelő edzésmódszerek alkalmazásával

**2. B. Válasszon ki egy edző teremben megtalálható eszközt és modellezze, hogy hogyan változtatná a terhelést a választott eszköz segítségével! Térjen ki az edzésterhelés alapkérdéseire és a terhelés összetevőire!**

**A tételhez használható segédeszköz: nincs szükség segédeszközre**

**Kulcsszavak, fogalmak:**

- Inger, ingerküszöb
- Külső és belső edzésterhelés,
- Az alkalmazkodás görbéje, a szuperkompensáció elve
- A terhelés összetevői: intenzitás, /alacsony, közepes, szubmaximális, maximális, határterhelés/
- Ingersűrűség
- Időtartam
- Terjedelem
- Terjedelem és intenzitás aránya

**3. A. Ismertesse a gerincoszlop felépítését és annak életkori sajátosságait! Mutasson rá a gerincoszlop sérülékenységének okaira, a leggyakoribb sérülésformák és ártalmak tükrében! Milyen eszközöket, módszereket, elveket alkalmazna a gyakorlatban a gerinc védelme érdekében?**

**A tételhez használható segédeszköz:** csontváz

**Kulcsszavak, fogalmak:**

- A csigolyák jellemzése szám, testtáj és szerkezet szempontjából, különös tekintettel a csigolyák közötti porckorong szerkezetére
- A gerincoszlop mozgásai: hajlítások, rotáció, rugózó mozgás
- A függőleges és rotációs mozdulatok porckorongot károsító hatása
- Fejlődésben levő gerincoszlop terhelésének korlátai
- Gerincsérv, csigolyaív szakadás, lumbágó, gerinc görbületeinek megváltozása, Scheuermann betegség
- Mély hátizmok fejlesztésének fontossága, súlyemelő öv használat célja és szabályai, derék és háttámaszos feladat végrehajtás, veszélyes feladatok kerülése, tiltása

**3. B. A sportolók a fitnesztermi foglalkozások alatt különböző fáradási szakaszokon mennek keresztül. Melyek ezek a szakaszok és milyenek a külső megnyilvánulásai? Eközben milyen belső folyamatok játszódnak le a sportolóban? Önnek, mint szakembernek hol kell beavatkoznia a folyamatba?**

**A tételhez használható segédeszköz:** nincs szükség segédeszközre

**Kulcsszavak, fogalmak:**

- Az elfáradás szakaszai: alapmunkabírás fázisa, kiegyenlített fázis, kiegyenlítettlen fázis
- Az elfáradás tünetei
- A túledzettség fogalma és a szimptómák
- Selye János stressz elmélete
- Túlkompensáció eleve
- Alkalmazkodás meghatározása
- Edzésterhelés és alkalmazkodás összefüggése

**4. A. Jellemezze a harántcsíkolt izomszövet felépítését és működését! Mutassa be a törzs izomcsoportjait és fő izmaik működését (széles hátizom, csuklyásizom, gerincfeszítők, nagy mellizom, fűrészizom, hasizmok)! Ismertesse az edzés hatására bekövetkező lehetséges izomadaptációs változásokat!**

**A tételhez használható segédeszköz:** csontváz, izomtérkép

**Kulcsszavak, fogalmak:**

- Harántcsíkolt izom: akaratlagos működtetés, nagy kontrakciós erő, relatíve fáradékony
- Izom szerkezeti és enzimfehérjék (aktin, miozin, tropomiozin, troponin, mioglobin) jelentősége
- Mellizmok, hasizmok, hátizmok (felületes és mély csoport)
- Mozdulatok, mozgások, melyeket a kérdés zárójelében levő izmok végrehajtanak
- Vörös és fehér izomrost
- Izomhipertrófia, mioglobinszint növekedés, mitokondriumszám növekedés, enzimaktivitás növekedés (ATP-áz, aerob és anerob enzimek), kapillarizáció fokozódás

**4. B. Ismertesse, melyek azok az edzéselvek, amelyeket nem hagyhat figyelmen kívül egy edzőtermi edzésprogram összeállításakor és az edzések vezetése alatt!**

**A tételhez használható segédeszköz:** nincs szükség segédeszközre

**Kulcsszavak, fogalmak:**

- Az edzéselvek fogalma
- A fokozódó terhelés elve
- Egész éves terhelés fontossága
- Terhelési ciklusok /éves ciklusok: mikro-, makro- és mezociklus/
- Sportforma és formaidőzítés fogalma, hogyan jelenik ez meg a fitnesztermi körülmények között. Célok meghatározása



**5. A. Mutassa be a szervezetben található izomszövet típusokat és működésbeli különbségeiket! Ismertesse a végtagok valamint függesztőveik izomcsoportjait, főbb izmaik működésén keresztül (deltaizom, kétfejű karizom, háromfejű karizom, farizmok, négyfejű combizom, kétfejű combizom, háromfejű lábszárizom)! Értelmezze a szinergista és antagonistá izomműködés fogalmát példákon keresztül!**

**A tételhez használható segédeszköz:** csontváz, izomtérkép

**Kulcsszavak, fogalmak:**

- Harántcsíkolt izom (akaratlagos működtetés, nagy kontrakciós erő, relatív fáradékonyság)
- Simaizom (zsigerek falában, akaratlan működtetés, kis kontrakciós erő, kitartó munkavégző képesség)
- Szívizom (a szív falában, erőteljes kontrakció, kitartó működés, akaratlan működtetés)
- A zárójelben levő izmok által végrehajtott mozdulatok gyakorlati példákkal (pl.: abdukció a deltaizom által – oldalemelés súlyzóval)
- Szinergizmus-antagonizmus a működéssel összefüggő fogalmak, egy adott izompár esetében, mindig a mozdulat függvényében értelmezhetők
- (pl.: széles hátizom és a nagy mellizom lehetnek szinergisták – fejszecsapás során, de lehetnek antagonisták is – fekvenyomás során)

**5. B. Ön mint oktató, felügyelő szakember, hogyan kezd hozzá egy új sportoló edzéséhez, a megismerkedés folyamatától? Milyen intézkedésekre, tanácsokra, ismeretekre van szüksége a sportolóról? Készítsen /vázlatosan/ egy „anamnézis” lapot és magyarázza el!**

**Ismertesse a sportlétesítményben Ön szerint nélkülözhetetlen balesetvédelmi-, öltözködési és magatartási rendszabályokat!**

**A tételhez használható segédeszköz:** nincs szükség segédeszközre

**Kulcsszavak, fogalmak:**

- Edzői anamnézis lap kérdései /kor, nem, betegségek, célcsoport meghatározás/
- Tesztek, próbák, eljárások
- Edző személye, magatartása, öltözet

**6. A. Ismertesse a példaként megadott mozgásformák energiaszolgáltatási jellemzőit!  
(Pl.: 100-es sprintfutás, 30 perces súlyzós edzés, Cooper teszt futása, egy órás közepes tempójú kerékpározás)**

**Értelmezze az anaerob küszöb fogalmát és edzések során felmerülő gyakorlati jelentőségét!**

**Kulcsszavak, fogalmak:**

- 100 m-es sprint: tisztán alaktacid anaerob
- 30 perces súlyzós edzés: alapvetően laktacid anaerob
- Cooper teszt: vegyes energiaszolgáltatás, döntően szénhidrát alapú, az utolsó percben dominánsan laktacid anaerob
- 1 órás kerékpározás: vegyes aerob energiaszolgáltatás, 30-40 perc után döntően zsíroxidációs alapú
- Anaerob küszöb: azon intenzitási szint, mely fölött dominánsan anaerob energiaszolgáltatás szükséges, az oxidatív energianyerés már nem kielégítő,
- Az anaerob zónában való edzés (anaerob küszöb fölött) rövid ideig tartható, mivel tejsavtermeléssel jár, a sportoló izomzata elmerevedik, a teljesítmény rohamosan romlik, csak rövid szakaszokban terhelhető a sportoló az anaerob zónájában, az edzés alatti regeneráció is szükséges

**6. B Ismertesse mit értünk kondicionális képességeken és melyek ezek a képességek!  
Beszéljen a kondicionális képességek fejlesztésének biológiai alapjairól!**

**Kulcsszavak, fogalmak:**

- Az erőnlét fogalma
- Külső terhelések hatására végbemenő belső adaptációs folyamatok, szuperkompenzáció
- Az izmok és szerkezetük, kontraktilitás, rosttípusok, anyagcsere, idegimpulzus- leadás /összehúzóást, ellazulást kiváltó folyamatok/
- Az erő, a gyorsaság, az állóképesség és az ízületi mozgékonyág fogalma, vázlatos ismertetése

**A tételekhez használható segédeszköz:**

- nincs szükség segédeszközre

**7.A. Milyen élettani paraméterek vizsgálatával kaphatunk képet a sportoló aktuális edzettségéről? Mely szervek, szervrendszerek működése befolyásolja, illetve határozza meg az aerob kapacitás értékét?**

**Értelmezze az „utólagos zsírégetési hatás” fogalmát!**

**Kulcsszavak, fogalmak:**

- Szív: pulzusszám értékek, pulzusmegnyugvás, vérnyomás értékek
- Légzés: légzésszám, légzés mélység, percventilláció
- Anyagcsere: vér tejsavszint, vér pH érték
- Aerob kapacitást (a szervezet által, egy perc alatt felhasznált oxigénmennyiség maximuma) a szív működése, az érrendszer állapota, a vér összetétele, a légzőszervi funkció és az izomzat anyagcsere folyamatai határozzák meg alapvetően
- Utólagos zsírégetési hatás alatt a terhelést követő (edzés, verseny után) emelkedett szintű zsíroxidációs folyamatokat értjük, mely a szervezet restitúciós folyamatainak eredménye

**7.B. A sportlétesítményben több sportoló is kicsattanó erőben van. Mit jelent ez? Milyen erőfejlesztő módszereket ismer, válasszon egy erőfejlesztő eszközt és mondjon konkrét példákat!**

**Kulcsszavak, fogalmak:**

- Kondicionális képességek meghatározása, jellemzése
- Erő fogalma
- Az aktív és passzív mozgatórendszer
- Maximális erő fejlesztése:
  - auxotóniás
  - izometriás
  - izokinetikus
  - maximális excentrikus kontrakciók módszere
  - elektromos izomingerlés módszere
- Gyorsasági erő fejlesztése, a fejlesztés módszere
  - auxotóniás módszer
  - pliometriás módszer
  - explozív fejlesztési módszer
- Erő-állóképesség fejlesztése, a fejlesztés módszere
  - Sportolók életkori sajátosságai

**A tételekhez használható segédeszköz:** nincs szükség segédeszközre

**8. A. Ismertesse a keringési rendszer felépítését és funkcióját! Jellemezze egy állóképességi (kerékpáros) és egy úgynevezett „erősportoló” (testépítő) keringési rendszerének méretbeli és működésbeli adaptációját és az esetleges különbségeit! Milyen vérnyomásváltozásokra számít egy közepes tempójú futó edzésen, illetve egy nagy erő kifejtéssel járó guggolás gyakorlat végrehajtása során?**

**Kulcsszavak, fogalmak:**

- Négyüregű szív, billentyűk, kis és nagy vérkör felépítése, értípusok.
- A szív szívó-nyomó pumpafunkciója
- Pulzusszámok (ébredési, nyugalmi, munkapulzus), pulzustérfogat, perctérfogat, vérnyomás
- Várható maximális pulzus kiszámítása.
- Kerékpáros: nagyobb üreg, vastagabb szívfallal, csökkent nyugalmi pulzusszám, magas maximális perctérfogat, kiváló kapillarizáció
- Testépítő: mérsékelten nagyobb üreg, kifejezetten vastagabb szívfallal, mérsékelten nagyobb perctérfogat, enyhén emelkedett nyugalmi vérnyomás, mérsékelt kapillarizáció
- Közepes futás esetén: lassan és mérsékelten emelkedő szisztolés érték, változatlan vagy csökkenő diasztolés érték
- Guggolás súlyzóval gyakorlat esetén: hirtelen, erősen növekvő szisztolés és diasztolés érték együtt

**8. B. Ismertesse, milyen tényezők befolyásolhatják az erőfejlesztés hatékonyságát! Soroljon fel edzőtermi erőfejlesztő eszközöket, lehetőleg több helyszínről! Vegye figyelembe a megfelelő kor- és célcsoportokat is, illetve ajánljon megfelelő módszereket számukra!**

**Kulcsszavak, fogalmak:**

- Az erőfejlesztés hatékonyságát befolyásoló tényezők:
  - képességi szint
  - didaktikai szempontok
  - életkor
  - nemiség
  - adaptáció
  - bioritmus
  - környezeti tényezők
  - táplálkozás
  - pszichikai szempontok
- Erőfejlesztő gyakorlatok és módszerek
- Erőfejlesztő eszközök
- Életkori sajátosságok az erőfejlesztésben

**A tételekhez használható segédeszköz:** nincs szükség segédeszközre

**9. A. Jellemezze a légzési szervrendszer felépítését és működését! Mely légzőizmok és segédizmok működése eredményezi a mellkas térfogatváltozásait légzés során és hogyan? Milyen változásokat mérhetünk terhelés alatt a légzőrendszer működésében a nyugalmi funkcióhoz képest?**

**Kulcsszavak, fogalmak:**

- A mellkas csontos és izmos szerkezet, felső és alsó légutak, tüdő, mellhártya
- Belégző izmok: rekeszizom, külső bordaközi izom (széles hátizom mint segédizom)
- Kilégző izmok: belső bordaközi izom (hasizmok mint segédizmok)
- Belégzéskor a rekesz lesüllyed, a bordák megemelkednek, csökken a mellkason belüli nyomás
- Kilégzéskor az ellenkező folyamat zajlik
- Akut terheléskor fokozódó légzésszám (max. 65-70/perc), növekvő légzésmélység (max. 1.5-2.0 liter/perc) és fokozódó percventilláció (max. 150-200 liter/perc)

**9. B. Hol lehet szerepe az Ön munkájában a gyorsaságnak, mint kondicionális képességnek? Határozza meg a gyorsaságfejlesztés elméleti alapjait! Mutassa be a gyorsaság főbb megjelenési formáit! Milyen edzőtermi gyorsaságfejlesztő módszereket és eszközöket ismer? Mondjon konkrét példákat!**

**Kulcsszavak, fogalmak:**

- A gyorsaság fogalma
- A mozdulat gyorsaság
- Gyorsulási képesség
- Lokomotorikus /helyzetváltoztató/ gyorsaság
- Gyorsasági állóképesség
- Gyorserő
- Reakció idő, /egyszerű- és választásos reakció idő/
- Egyszerű és összetett reakciók
- Helyzet gyorsaság, anticipációs készség
- Tanulási gyorsaság
- Ismétléses módszer, technikai fejlesztés, megfelelő pihenőidő beiktatása
- Életkori sajátosságok

**A tételekhez használható segédeszköz:** nincs szükség segédeszközre

**10. A. Milyen életkori sajátosságok állapíthatók meg a fizikai terhelhetőség tekintetében általában? Ismertesse az idősök (60 év fölött) sportjának szempontjait, jellegzetességeit, veszélyeit! Milyen mozgásformák ajánlatosak és milyenek kerülendők számukra?**

**Kulcsszavak, fogalmak:**

- Gyermekek (10 éves kor alatt): szórakoztató, ha lehet társaságban (kortársak között) üzhető, játékos mozgások. A maximális erő kivételével minden képesség jól fejleszhető. Bár a sérülésveszély a rugalmas szöveti rendszer miatt kisebb, a fejlődőben levő gerincet és ízületeket kímélő mozgásformákat helyezzük előnybe..
- Idősök (60 év fölött): Kísérő betegségek kizárása (anamnézis). A jó közérzet határain belül, maximális terhelések mellőzésével, gerinc és ízületkímélő mozgások, vizes közeg előnyben. A fokozatosság elvének következetes betartása, a bemelegítés hangsúlyos végrehajtása, a test „jelzéseinek” figyelembevétele, a csúcsterhelések kerülése. Kíméletes nyújtógyakorlatok integrálása az edzésekbe, folyamatos pulzuskontroll.
- A teljesítményorientált edzői gondolkodás helyett egészségmegőrzés-centrikus hozzáállás szükséges

**10. B. Ismertesse az állóképesség fogalmát, élettani hátterét, felosztását és fejlesztésének módszerét!**

**Kulcsszavak, fogalmak:**

- Kondicionális képességek meghatározása, jellemzése
- Állóképesség fogalma, megjelenési formája
- Az állóképességi edzés élettani háttere
- Az állóképesség biológiai, energetikai háttere
  - aerob alaktacid
  - anaerob laktacid - energianyerés
  - oxidatív
- Állóképességi teljesítmény meghatározó tényezői
- Állóképességi index
- Állóképesség fejlesztésének módszerei- aerob és anaerob hatású módszerek
- Tartós, intervallumos és Fartlek módszerek.

**A tételekhez használható segédeszköz:** nincs szükség segédeszközre

**11. A. Ismertesse az emberi tápcsatorna felépítését! Magyarázza meg az emésztés, táplálékfelszívódás, és a kiválasztás fogalmait! Kövesse végig egy fehérje táplálék-molekula útját a szájüregtől egészen az izomsejtekig! Milyen mellékhatása lehet a túlzott mértékű fehérje táplálék-kiegészítésnek?**

**Kulcsszavak, fogalmak:**

- Szájüreg, garat, nyelőcső, gyomor, vékonybél (patkóbél, éhbél, csípőbél), vastagbél (felszálló, haránt, leszálló), végbél
- Emésztés: összetett tápanyag molekulák kisebb alegységekre való kémiai bontása, emésztőenzimek segítségével a tápcsatorna üregeiben
- Felszívódás: a tápanyag molekulák átjutása a tápcsatornából a vérkeringésbe
- Kiválasztás: bomlástermékek eltávolítása a szervezetből, a tápcsatorna falán keresztül, a széklettel ürítve
- A fehérje útja: szájüreg, garat, nyelőcső, gyomor (itt részlegesen emésztődik), vékonybél (teljesen megemésztődik és felszívódik), vérkeringéssel az izomsejthez szállítódik
- Mellékhatás: hasmenés, esetenként allergiás reakció

**11. B. Ismertesse a pulzusmérés és a modern pulzusmérő eszközök szerepét, jelentőségét az állóképesség fejlesztésében! Milyen lehetőségei vannak a pulzus mérésére? Hogyan számolja ki egy sportoló maximális pulzusát /HRmax/ életkora és neme ismeretében? Ismertesse a pulzus célzónákat!**

**Kulcsszavak, fogalmak:**

- A pulzus fogalma, jelölése az edzés programban
- A pulzus mint a terhelés, intenzitás mérésének eszköze
- Nyugalmi-, ébredési-, munkapulzus
- Pulzus célzónák
- Ébredési pulzus, nyugalmi pulzus, maximális pulzus
- Megnyugvási pulzus, pulzusmegnyugvás különbsége
- Átlagpulzus
- HRmax és HRR /Karvonen képlet/ módszer

**A tételekhez használható segédeszköz:** nincs szükség segédeszközre

**12. A. Ismertesse és jellemezze az emberi szervezet számára szükséges tápanyagokat! Állítson össze étrendet napi 2 órás edzést végző felnőtt férfi sportolónak! Hogyan időzítené az étkezéseket, illetve milyen tápanyag-összetételt javasolna délután három órára tervezett edzéshez viszonyítva? Mikor ajánlana táplálék-kiegészítést, és milyen formában?**

**Kulcsszavak, fogalmak:**

- Kalorigén tápanyagok:
  - fehérjék: nem raktározódók, napi 3-5 alkalommal fogyasztandók, napi 1.5-2.0 g/ttkg mennyiségben szükségesek, az izomzat építésének nélkülözhetetlen komponensei
  - szénhidrátok: egyszerű és összetett cukrok, kis mértékben raktározódóak, fő energiaszolgáltatók, napi 12-15 g/ttkg mennyiségben szükségesek, a vércukorszint stabilizálói, elhúzódó edzések során is pótlandók.
  - zsírok: nagy energiatartalmúak, raktározódók, elhúzódó terhelések valamint a regenerációs folyamatok domináns energiaszolgáltatói
- Non kalorigének: vitaminok, ásványi sók, víz.
- Étrend: napi 4-5 étkezés, vegyes fehérje-, és szénhidrát-dús étrend, edzés előtt 1-1.5 órával szükséges étkezni, edzést követően 30-40 perc múlva szintén. Este könnyű fehérjedús vacsora. Edzések alatt folyadékpótlás (só, víz, cukor)
- Sportolói táplálék-kiegészítés: speciális célok (tömegnövelés, regeneráció-serkentés) érdekében, ha a hagyományos étrend nem hoz kielégítő eredményt. Az ajánlott dózisokat betartva, csak felnőtt sportolók számára, bevizsgált termékeket fogyasztva.
- Vitaminok multi formában

**12. B. Milyen módszerekkel lehet fejleszteni az ízületi mozgékonyág képességét? Ismertesse az ízületi mozgékonyág, az izomlazaság fogalmát, és fejlesztésének módszerét! Mondjon gyakorlati példákat és jelöljön meg helyszíneket, eszközöket a fejlesztés lehetőségére!**

**Kulcsszavak, fogalmak:**

- Izmok, ízületek, szalagok rugalmassága, mozgásterjedelme
- Az ízületi mozgékonyág fejlesztésének előfeltételei
- Élettani háttér, aktív, passzív mozgatórendszer
- Belső tényezők: ízületi tengelyek, csontvégek, ízületi tok, rugalmas szalagok, az elmozdulást kiváltó izomkötegek
- Külső tényező: hőmérséklet, napszak, életkori sajátosságok
- Stretching /dinamikus és statikus/

**A tételekhez használható segédeszköz:** nincs szükség segédeszközre



**13.A. Hogyan valósítana meg testsúlycsökkentést egészséges, de elhízott felnőtt ember esetében? Milyen testsúly-szabályozási elveket tart szem előtt fogyókúra program tervezése során? Milyen testséma zavarokat ismer? Jellemezze ezeket!**

**Kulcsszavak, fogalmak:**

- Módszer: táplálkozási reformok és rendszeres testmozgás
- Először mennyiségi csökkentés, majd a táplálkozás minőségi változtatása
- Csökkenteni a szénhidrát (cukor bevitt), növelni a fehérjetartalmat
- A nassolás és az esti étkezések kiiktatása
- Mozgásprogram beillesztése, az életmód részévé tétele
- Elsőként aerob jellegű mozgás, a jó közérzet határain belül, korlátozott időtartamban. Fokozatosan növelhető az edzések időtartama az edzettség növekedésének függvényében, később erősítő programmal kiegészíteni.
- Elvek: fokozatosság, a túlzások kerülése, egyszerre egy paraméter változtatása (vagy táplálkozás, vagy edzés), egyoldalú diéta kerülése, fogyasztó gyógyszerek tiltása
- Anorexia: orvosi kezelést igénylő betegség, irracionális éhezéssel járó fogyókúra, irreális testkép (a beteg kórósan sovány testét is kövérnek látja)
- Inverz anorexia: túlzott testméretek (izomzat) iránti vágy, doppingszerekkel való visszaélés, extrém testtömeg

**13. B. Edzőtermi körülmények között milyen jelentősége van a koordinációs képességeknek? Hogyan és milyen módszerekkel lehet a térbeli tájékozódás képességét fejleszteni?**

**Kulcsszavak, fogalmak:**

- Koordinációs képességek fogalma
- Mozgáskoordináció elméleti alapjai
- Mozgásszerkezet fogalma
- Térbeli tájékozódás fogalma
- Tér (egyensúly, környezet)
- Kinesztetikus, vagy mozgásérzékelés, látás, tapintás, vesztibuláris rendszer, mozgás-szabályozás
- Mozgásképzet, mozgásérzékelés
- Szóbeli információk

**A tételekhez használható segédeszköz:** nincs szükség segédeszközre

**14. A. Milyen szempontokat kell figyelembe vennie akkor, amikor cukorbetegnek, magas vérnyomásos-, tüdőasztmás-, súlyosan elhízott-, vagy epilepsziás betegnek kell rendszeres sportfoglalkozásokat ajánlani?**

**Kulcsszavak, fogalmak:**

- Magas vérnyomás, cukorbetegség, tüdő asztma, allergia, elhízás betegség
- Csak a kezelőorvos írásos engedélye birtokában edzhetők (kivéve allergia)
- Rendszeres (félévente) felülvizsgálat szükséges
- Cukorbeteg: a táplálkozás, inzulinadás, edzés összehangolása orvos által, főleg aerob terhelés, kevésbé veszélyes mozgásformákkal
- Magas vérnyomás: gyógyszeresen rendezett vérnyomásérték esetén, aerob túlsúlyú edzések, maximális préselek kerülése
- Elhízott: aerob túlsúlyú, ízületkímélő, diétával összekötött program
- Asztma: elnyújtott bemelegítéssel, fokozatos terhelésnöveléssel, száraz, poros környezetet kerülve, terhelhető
- Epilepszia: veszélyes mozgásokat, helyszíneket, maximális intenzitásokat kerülve terhelhetők

**14. B. Ismertesse a mozgásészlelés és a mozgásképzet fogalmát! Sportedzőként milyen mozgástípusokat ajánlana e képességek fejlesztésére és miért?**

**Kulcsszavak, fogalmak:**

- A mozgáskoordináció elméleti alapjai
- A mozgáskoordináció fő jellemzői
- A mozgásszerkezet fogalma
- Koordinációs képességek, jellemzőik
- Mozgásérzékelés képesség jellemzése
- Mozgásészlelés, mozgásképzet fogalma
- Mozgásszabályozás folyamata
- Durva szakasz
- Finom szakasz
- Kreatív finom koordináció megszilárdulása
- Mozgás emlékezet: információ felvétel, feldolgozás
- Hibajavítás

**A tételekhez használható segédeszköz:** nincs szükség segédeszközre

**15. A. Milyen külső és belső okai lehetnek a sportolás során kialakuló egészségkárosodásoknak? Ismertesse a sportedző szerepét a sportártalmak, sportsérülések elkerülésében! Hogyan magyarázná meg a bemelegítés sérülést megelőző szerepét sportolója számára?**

**Kulcsszavak, fogalmak:**

- Külső okok: helyszín, sporttárs, sporteszköz, ruházat, időjárás, edző
- Belső okok: életkor, fáradtság, bemelegítés hiánya, edzettség hiánya, betegség, doppinghasználat
- A sportszakember a fenti okokat felismeri, figyelembe veszi, és ennek függvényében tervezi sportolók programjait
- Bemelegítés: véreloszlás a terhelésnek megfelelően változik a testben, javul az ízület nedvességtartalma, csökken az izmok, ínak rigiditása, ráhangolódunk az terhelésre, bejártjuk a sportágspecifikus mozgulatsorainkat, javul az izomzat oxigénellátása, beindul a hűtés (verejtékezés által)

**15. B. A mozgásszerkezetük szempontjából mi jellemzi az aerobik- és mi a statikusabb jóga órákat? Melyek a hasonlóságok, mik az eltérések a mozgásszerkezet szempontjából? Mi a mozgásszerkezet fogalma és mik az összetevői?**

**Kulcsszavak, fogalmak:**

- A mozgáskoordináció elméleti alapjai
- Mozgásszerkezet fogalma
- Mozgáselemek
- Térbeli jellemzők
- Időbeli jellemzők
- Dinamikai jellemzők
- A mozgások végrehajtásának fázisai /előkészítő-, fő és befejező fázis/

**A tételekhez használható segédeszköz:** nincs szükség segédeszközre

**16. A. Ismertesse a sebések során kialakuló lehetséges vérzéstípusokat! Az edzőteremben az egyik sportoló megsérül, erősen vérző sebtét Önnek kell ellátnia. Milyen elsősegély-nyújtási módszert alkalmazna, a szakszerű ellátás érdekében?**

**Kulcsszavak, fogalmak:**

- Vénás vérzés: sötét színű, lassú, folyamatos vérzés
- Hajszáleres vérzés: szivárgó, hamar önmagától elálló vérzés
- Artériás vérzés: lüktetően spriccelő, élénkpiros, heves vérzés
- Vérzéscsillapítás, nyomókötés
- Sebtisztítás: hidrogénperoxid, betadine
- A seb környékének tisztítása: sebbenzin, alkohol
- Sebkötözés: ragtapasz, gézlap (mull lap), gézpólya
- Rögzítés, nyugalomba helyezés
- Fájdalomcsillapítás (gyógyszerek)
- Szennyezett seb esetén tetanusz védőoltás

**16. B. Önnek egy új technikai elemet kell ismertetni, megtanítani. Milyen fejlődési szakaszokon keresztül történik a technika elsajátítása? Jellemezze ezeket a mozgástanulási szakaszokat!**

**Kulcsszavak, fogalmak:**

- A mozgástanulás fejlődésének állomásai
  - A durva koordináció kialakulása
  - A finom koordináció kialakulása
  - A kreatív finom koordináció megszilárdulása, alkalmazása
- A durva koordináció kialakulása:
  - a tanulás fázisai feladat megértése
  - mozgás elképzelése
  - első próbálkozás
- A durva koordináció sajátos jellemzői
- A finom koordináció szakaszai
- A kreatív finom koordináció megszilárdulása
- Hibajavítás, a hibajavítás módszerei

**A tételekhez használható segédeszköz:** nincs szükség segédeszközre

**17. A. Milyen csontártalmak illetve csontsérülések előfordulására számíthat egy edzőteremben? Ismertesse az ízületi ficam lényegét, és jellemző tüneteit! Mi a teendője ízületi ficam esetén? Milyen módszerekkel, eszközökkel igyekszik megelőzni az ízületek sérüléseit foglalkozásain?**

**Kulcsszavak, fogalmak:**

- Csonthártyagyulladás, csontúzódás, csonttörés
- Ízületi ficam: az ízület fájdalmas, rugalmasan rögzített, nem mozgatható, alakbeli deformitás látható rajta
- Az ízületi végek elmozdulnak, és elmozdult helyzetükben rögzülnek
- Többnyire szalag-, és tokszakadással jár
- Tilos mozgatni, megpróbálni visszahelyezni
- Rögzítés, hűtés, orvos értesítése
- A sportoló terhelhetőségét, ügyességét figyelembe vevő feladatok
- A környezeti feltételek biztosítása (pl. megfelelő talaj)
- Szükség esetén rögzítő segédeszközök alkalmazása (pl.: fásli, gumiharisnya, stb.)
- Sérülten nem végezhető edzés
- Szükség szerint segítőtársat is alkalmazhatunk

**17. B. Előre tervezzen meg egy az Ön által szabadon választott edzést! Milyen szempontokat kell figyelembe vennie a gyakorlatok összeállításánál? Milyen részekre bontja az edzést, jellemezze azokat! A hangsúlyt a tervezés szempontjaira helyezze és ne a gyakorlatanyagra!**

**Kulcsszavak, fogalmak:**

- Az edzésen résztvevők kora, neme, előképzettsége,
- A bemelegítés célja, hatása, fajtái, bemelegítést megelőző nyújtás
- Az általános bemelegítés hat fő egysége, blokkja (Metzing)
- A speciális, sportági bemelegítés legfontosabb szabálya
- Fő rész – az edzés jellege szerinti sorrend:
  - 1., Mozgástechnika, taktika oktatása, gyakorolása
  - 2., Gyorsaságfejlesztés
  - 3., Speciális erőfejlesztés
  - 4., Általános erőfejlesztés
  - 5., Speciális állóképesség fejlesztés
  - 6., Általános állóképesség fejlesztés
- Csillapítás, levezetés: regeneráló edzőmunka, edzés kiegészítő eljárások
- Az edzés típusra jellemző felépítés, szerkezet.

**A tételekhez használható segédeszköz:** nincs szükség segédeszközre

**18. A. Milyen izomsérülések előfordulására számíthat egy edzőteremben? Hogyan ismeri fel az izomhúzódást illetve izomszakadást? Mit tesz elsősegélynyújtásként izomsérülések esetében? Mi a jegelés, hűtés egészségügyi haszna és milyen formában alkalmazhatja?**

**Kulcsszavak, fogalmak:**

- Izomhúzódás, izomzúzódás, részleges és komplett izomszakadás
- Az izom fájdalmas, duzzadt, mozgásra, nyomásra érzékeny, fáj. Súlyos esetben alakbeli deformitás is látható. Hirtelen kialakuló sérülésforma.
- Ellátás: azonnali hűtés, jegelés, nyomást kell gyakorolni a sérült izomra, és fáslizni kell (kompresszió). A sportolást nem szabad folytatni, nyugalomba szükséges helyezni.
- A jegelés fájdalmat csillapít, csökkenti a bevézést, és gyulladáscsökkentő hatású.
- Jégkockákkal, jégzselével, fagyasztó spray-vel, hűtőből kivett tárgygal.

**18. B. Melyek az edzéstervezés legfontosabb alapelvei? Milyen tervtípusokat ismer? Sportedzőként milyen tervekkel találkozhat a leggyakrabban? Mi az edzéstervezés menete?**

**Kulcsszavak, fogalmak:**

- A tervezés célja alapelvei
- Tervtípusok: keretterv, évi edzésterv, operatív /cselekvési/ terv, edzésminta
- Az edzéstervezés menete: állapottelemzés, célformálás, periodizáció
- Az időszakok célkitűzései
- Ciklikusság: egy kettő, hármas ciklusra osztható

**A tételekhez használható segédeszköz:**

- nincs szükség segédeszközre

**19. A. Az edzőteremben egy sportoló nagy esést követően fekszik a földön. Ismertesse, hogyan állapítja meg, hogy történt-e gerincsérülés! Milyen tünetek alapján állapítja meg, hogy a sportolónak agyrázkódása van? Mi a teendő agyrázkódott sérülttel? Milyen szövődmény állhat az agyrázkódás tünetei mögött?**

**Kulcsszavak, fogalmak:**

- Meg kell vizsgálni, hogy a sérült tudja-e mozgatni a végtagjait, illetve érzi-e őket, ha megnyomják, megütögetik
- Agyrázkódás tünetei: fejfájás, szédülés, hányinger, hányás, aluszékonyság, látászavar (kettőslátás), memóriazavar, eszméletvesztés
- Teendő: nyugalomba helyezés, mentőhívás, vagy célzottan kórházba szállítás
- Szövődmény: koponyaűri vérzés

**19. B. Ismertesse a korszerű edzés jellemzőit! Beszéljen az edzésmódszerekről, edzésrendszerekről!**

**Kulcsszavak, fogalmak:**

Az edzés fő területei:

- A fizikai, pszichikai terhelések tervszerű adagolása és fokozása az egyén működési szintjének emelése érdekében
- Meghatározott mozgásoknak, valamely sportág mozgásanyagának tervszerű oktatása
- Nevelő hatások alkalmazása a kedvező személyiség alakítása érdekében
- Az életmód célszerű formálása a felkészülés követelményeinek figyelembevételével

Az edzés jellemzői:

- A sportoló egyénileg fokozatosan jobb eredményt akar elérni, ebből következik az igény szint
- A képzést különböző érdekek irányítják
- Az edzés a sportoló valamennyi életterületébe behatol, mert szabályozó funkcióvá válik
- Egymásráépülés az edzések között
- Az edzés az életkor függvényében változik

Az edzésrendszer:

- A rendszerfeltételeknek megfelelően szervezett és vezetett edzés alapelemeinek (erőnléti, technikai, taktikai edzés, verseny-előkészítés, értékelés stb.) összessége, az elemek között fennálló kölcsönhatásokkal

**A tételekhez használható segédeszköz:** nincs szükség segédeszközre

**20. A. Mit értünk túledzettség alatt és hogyan ismeri föl a tüneteit? Milyen módszerek alkalmazásával segítheti a sportoló regenerációját, pihenési folyamatait? Mit értünk aktív pihenés alatt és mik az aktív pihenés követelményei**

**Kulcsszavak, fogalmak:**

- Basedowoid típusú túledzettség (szimpatikus túlsúly): alvászavar, nyugtalanság, elhúzódó pulzusmegnyugvás, testsúlycsökkenés, emelkedett nyugalmi pulzusszám
- Addisonoid típus (paraszimpatikus túlsúly): aluszékonyság, fáradtság, gyengeség, normál pulzusszám
- Passzív pihenés, (alvás minőség), aktív pihenés, szaunázás, masszázs
- Aktív pihenés: más mozgásforma, más helyszínen és más közegben (pl.: vízben), nem edzés jelleggel, szórakoztató formában

**20. B. Jellemezze a sportolóvá érés főbb szakaszait és a felkészülés folyamatát! Beszéljen sportágának lehetséges célcsoportjairól!**

**Kulcsszavak, fogalmak:**

- Anatómiai és élettani jellemzők: vázizomzat, csontrendszer jellemzői
- Idegrendszeri, hormonális és egyéb külső terhelési tényezők
- Az akceleráció fogalma
- Alkattípusok
- Első szakasz „alapozó jellegű időtartam” sportági jellemzői
  - anatómiai és mozgásfejlődés fő mutatói
  - teljesítőképesség alapjai
  - fizikai, pszichikai tulajdonságok fejlesztése
  - technikai képzés
  - taktikai képzés
  - sportszerű életvezetés
- Második szakasz „felkészülés speciális szakasza”
  - élsport időszak
  - teljesítőképesség, készség továbbfejlesztése
  - fizikai képességek, sporttechnika, taktika készség magas szintre emelése
- Élsportot befolyásoló tényezők
- Célcsoportok: Idősek fejlesztése, fiatalok és gyermekek a fitness létesítményekben. Gerinc prevenció. Cardiovasculáris betegséggel küzdők fejlesztése. Rizikófaktorok.

**A tételekhez használható segédeszköz:** nincs szükség segédeszközre



