

Fyziologie sportovních disciplín 2014

Okruhy ke zkoušce

1. Charakteristika sportovních disciplín podle fyziologických aspektů
2. Reakce na zatížení
3. Adaptace na trénink
4. Stresová reakce
5. Sexuální rozdíly a věkové zvláštnosti v zatížení
6. Zdravotní rizika.
7. Sport tělesně postižených
8. Vliv zevního prostředí na výkonnost (teplota, tlak)
9. Rychlostní disciplíny
10. Rychlostně vytrvalostní disciplíny
11. Rychlostně silové disciplíny
12. Silové disciplíny
13. Silově vytrvalostní disciplíny
14. Vytrvalostní disciplíny
15. Koordinačně estetické sporty
16. Úpoly
17. Sportovní hry

Zkouška bude složena z písemného testu. Druhý pokus již bude formou ústní zkoušky. písemná zkouška bude obsahovat :

- **obecnou část (fyziologie zátěže – viz přednášky)**
- **speciální část (sportovní disciplína)**
 - zařazení mezi disciplíny
 - druh pohybové činnosti
 - intenzita a délka výkonu
 - energetické krytí
 - specifické adaptace na zatížení
 - morfofunkční charakteristika
 - nejvíce zatížené svalové skupiny
 - zdravotní aspekty

Na zkoušku se mohou přihlásit studenti, kteří mají splněné veškeré podmínky ze semináře

Sportovní disciplíny

míčové : fotbal, basket, lední hokej, volejbal, házená, florbal, ragby

silniční cyklistika, dráhová cyklistika

atletika – běhy , vrhy a hody, skoky

vodní: plavání, veslování, kanoistika, windsurfing

Koordinačně estetické : moderní gymnastika, synchronizované plavání, sportovní aerobik, sportovní gymnastika, krasobruslení

Úpoly: karate, judo, box

Zimní: alpské lyžování, běh na lyžích, skoky na lyžích , snowboarding

silové : vzpírání, kulturistika

raketové : stolní tenis, tenis, squash, badminton

rychloubruslení, in-line bruslení

Literatura:

- ☉ Melichna, Jan. *Sval a jeho adaptace ve sportovním tréninku*. [1. vyd.]. Praha : Československý svaz tělesné výchovy. Ústřední výbor. Vědeckometodické oddělení, 1981. 106 s. : i. Metodický dopis.
- ☉ Melichna, Jan. *Fyziologie tělesné zátěže II : Speciální část - 2. díl*. 1. vyd. Praha : Univerzita Karlova - Vydavatelství Karolinum, 1995. 162 s. Bibliogr. ISBN 80-7184-039-4.
- ☉ Máček, Miloš - Máčková, Jiřina. *Fyziologie tělesných cvičení [Máček, 1997]*. 1. vyd. Brno : Masarykova univerzita v Brně, 1997. 112 s. Obsahuje bibliografii. ISBN 80-210-1604-3.
- ☉ Havlíčková, Ladislava. *Fyziologie tělesné zátěže II : Speciální část - 1. díl*. 1. vyd. Praha : Univerzita Karlova - Vydavatelství Karolinum, 1993. 238 s. Bibliogr. ISBN 80-7066-815-6.
- ☉ Havlíčková, Ladislava. *Fyziologie tělesné zátěže. 1, Obecná část*. 2. vyd. dotisk. Praha : Karolinum, 2003. 203 s. Učební texty Univerzity Karlovy v Praze. ISBN 80-7184-875-1.
- ☉ http://is.muni.cz/do/fsps/e-learning/fyziologie_sport/index.html

Opravný termín

I.skupina

- 0 3 základní typy somatotypů (příklad)
- 1 Co je to cyklický a acyklický pohyb (příklad)
- 2 Arteficiální lokomoce
- 3 Rozdíl mezi bipedální a quadrupedální lokomocí (příklady)
- 4 Intenzity zatížení (příklad)
- 5 Typy zátěže (příklad)
- 6 Typy metabolického krytí (příklady)
- 7 Zdroje energie (příklad)
- 8 Bradykardie (příklad)
- 9 Hormonální odezva na stresovou reakci – dřeň nadledvin
- 10 Hormonální odpověď na stresovou reakci – adenohipofýza – kůra nadledvin
- 11 Změny krevního tlaku během zatížení, „hypertenze“ (příklad ve sportu)
- 12 Analyzátory (příklady)
- 13 VO_2max (příklad nejvyššího)
- 14 Koncentrická hypertrofie srdce (příklad)
- 15 Exentrická hypertrofie srdce (příklad)
- 16 Koncentricko-exentrická hypertrofie srdce (příklad)
- 17 Typ zatížení, kde vzniká laktát (příklad)
- 18 Vaskularizace svalů (příklad)
- 19 Biologické ukazatele změn na zatížení (kardiovaskulární systém)
- 20 Minutový srdeční objem v zatížení (výpočet, příklad)
- 21 Systolický objem srdeční (příklad)
- 22 Vitální kapacita plic (příklad)
- 23 Respirační kvocient roven 1, co to znamená (RQ)
- 24 Zvýšený počet mitochondrií (příklad)
- 25 Anaerobní práh (ANP)

- 26 W 170 (pro který typ zatížení důležité vědět)
- 27 Metabolická acidóza (u kterého typu zatížení může nastat)
- 28 Hyperventilace (kdy ji můžeme vidět)
- 29 Změny krevní plazmy na zatížení
- 30 Změny krevní elementy na zatížení

II.skupina - poškození

- 1. Lateralita (příklady sportů)
- 2. Skolióza (příklady sportů)
- 3. Výhřez meziobratlové plotýnky (sport)
- 4. Krvácení do sítnice (sport)
- 5. Bílkovina v moči u kterého typu zatížení
- 6. Leukocytóza (u kterého zatížení)
- 7. Leukopenie (u kterého zatížení)
- 8. Pohybová aktivita u seniorů
- 9. U kterého sportu spirálová zlomenina bérce
- 10. U kterého sportu bezovulační cykly u žen vlivem vysokého kortizolu
- 11. Pneumotorax u kterého sportu ?
- 12. Běžci sprinteři – nejčastější úraz
- 13. Hod diskem, který sval se nejčastěji natrhne?
- 14. Zvětšená hrudní kyfóza je vidět u které míčové hry ?
- 15. Hrudní kyfóza je nejčastější chronické poškození u které disciplíny ?
- 16. Komoce mozku (které disciplíny ?)
- 17. Sněžná slepota – co to je a u kterých sportů ?
- 18. Poruchy inervace HKK (sport a proč)
- 19. Nejčastější chronická poškození v rychlostní kanoistice
- 20. Vysokohorská nemoc

III.skupina

- 1. Délka olympijské rozjížděky ve windsurfingu
- 2. V silniční cyklistice je vyšší podíl rychlých nebo pomalých svalových vláken ?
- 3. Rozdělení disciplín u dráhové cyklistiky
- 4. Kanoistika na divoké vodě – slalom (délka výkonu)
- 5. Olympijská trať ve veslování a trvání výkonu
- 6. Trvání výkonu : snowboard- slalom
- 7. Energetické krytí v alpském lyžování
- 8. Sporty s nejvyšším podílem rychlých svalových vláken
- 9. U kterých sportů je důležitá funkce analyzátorů
- 10. Přeskok v SG je hrazen kterým energetickým systémem ?
- 11. Zvláštnosti somatotypu v SG vzhledem k udržení těžiště ?
- 12. Typ zátěže a délka trvání výkonu v krasobruslení
- 13. Energetické krytí a možná hladina laktátu u boxu
- 14. Specifické adaptace v plavání
- 15. Délka trvání výkonu v badmintonu (interval výměny)
- 16. Typ zatížení a délka intervalu – squash
- 17. Metabolické krytí ve stolním tenise
- 18. Specifické adaptace na zatížení – tenis
- 19. Délka hry basket (délka intervalu), typ zátěže

20. Specifické adaptace na zatížení – basket
21. Trvání výkonu, typ činnosti u florbalu
22. Specifické adaptace u fotbalu
23. Délka intervalu – házená
24. Specifické adaptace na zatížení – lední hokej
25. Typ činnosti a lokomoce v ledním hokeji
26. Energetické krytí a laktát u volejbalu
27. Potápění
28. Adaptace na vysokohorské prostředí
29. Adaptace na teplo
30. Adaptace na chlad