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
silove :vzpírání, kulturistika
raketové : stolní tenis,tenis, squash,badminton
rychlobruslení,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 – adenohypofýza – 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 toje 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 rozjížďky 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