

# FYZIOLOGIE ČLOVĚKA - bp1142

Sylabus výuky pro období: jaro 2012

(obor Fyzioterapie)

## Přednáška

Pondělí: 12.50-14.20 A11/236;

prof. MUDr. Jindřich Vomela, CSc. LL.M.;

1. 20.2.2012	Úvod do Fyziologie; Buněčná fyziologie (morfologie a funkce, buněčná membrána, transport látek přes membránu, klidový a akční potenciál) <b>Teoretický úvod do cvičení – téma I</b>
2. 27.2.2012	Fyziologie pohybového systému (typy svalových vláken, morfologie a funkce svalů a vazivového aparátu, svalová kontrakce, typy svalových vláken, adaptace na zátěž) <b>Teoretický úvod do cvičení – téma II</b>
3. 5.3.2012	Fyziologie nervového systému (morfologie a funkce, nervové buňky, periferní a autonomní nervový systém, CNS, reflexy) <b>Teoretický úvod do cvičení – téma III</b>
4. 12.3.2012	Fyziologie trávicího systému (morfologie a funkce, řízení činnosti trávicího systému, játra, trávení a vstřebávání jednotlivých živin) Metabolismus svalů (adaptace na zátěž) Fyziologie únavy TEST I <b>Teoretický úvod do cvičení – téma IV</b>
5. 19.3.2012	Fyziologie tělních tekutin (voda a funkce vody v těle, složení tělních tekutin) Krev (funkce a složení krve, krev. skupiny) Homeostáza Fyziologie imunitního systému <b>Teoretický úvod do cvičení – téma V</b>
6. 26.3.2012	Fyziologie oběhového systému (morfologie a funkce, srdce, krevní oběh, reakce a adaptace na zátěž) <b>Teoretický úvod do cvičení – téma VI</b>
7. 2.4.2012	Fyziologie oběhového systému (srdeční revoluce, převodní systém srdeční, srdeční stah, řízení srdeční činnosti, EKG) <b>Teoretický úvod do cvičení – téma VII a VIII</b>
8. 16.4.2012	Fyziologie dýchacího systému (morfologie a funkce, plíce, dýchání, regulace dýchání, hypoxie, reakce a adaptace na zátěž) TEST II <b>Teoretický úvod do cvičení – téma IX</b>
9. 23.4.2012	Fyziologie endokrinního systému (funkce hormonální soustavy, hormon, řízení činnosti endokrinních žláz, endokrinní žláza a jejich hormony, reakce a adaptace na zátěž) <b>Teoretický úvod do cvičení – téma X</b>
10. 30.4.2012	Fyziologie vylučovacího systému (fyziologie ledvin, tvorba a vylučování moči, řízení činnosti ledvin), Termoregulace (reakce a adaptace) <b>Teoretický úvod do cvičení – téma XI</b>
11. 7.5.2012	Fyziologie reprodukce Fyziologické odlišnosti žen, dětí a starších osob <b>Teoretický úvod do cvičení – téma XII</b>
12. 14.5.2012	Fyziologie smyslových orgánů (zrak, sluch, čich, chuť, hmat) Vestibulární systém TEST III <b>Teoretický úvod do cvičení – téma XIII</b>

### Konzultační hodiny:

### Doporučená literatura:

**ROKYTA, Richard a kol. Fyziologie: pro bakalářská studia v medicíně, ošetřovatelství, přírodovědných, pedagogických a tělovýchovných oborech. 2., přeprac. vyd. Praha: ISV nakladatelství, 2008. 426 s. ISBN 80-86642-47-X.**  
**JANČÍK, Jiří; ZÁVODNÁ, Eva; NOVOTNÁ, Martina. Fyziologie tělesné zátěže [online]. Brno : Masarykova Univerzita, 2007 [cit. 2011-11-18]. Dostupné z**

**WWW:**

**<<https://is.muni.cz/auth/do/1499/el/estud/fspjs/js07/fyziio/texty/index.html>>.**

GANONG, William, F. *Přehled lékařské fyziologie. Dvacáté vydání. Praha: Galen, 2005. 890 s. ISBN: 80-7262-311-7.*

MÁČEK, Miloš – RADVANSKÝ, Jiří. *Fyziologie a klinické aspekty pohybové aktivity. Galen, 2011. 245 s. ISBN: 978-80-7262-695-3.*

SILBERNAGL, Stefan; DESPOPOULOS, Agamemnon. *Atlas fyziologie člověka. 6. přeprac. vyd. Praha: Grada, 2004. xiii, 435. ISBN 80-247-0630-X.*

## **FYZIOLOGIE ČLOVĚKA - bp1142**

*Sylabus výuky pro období: jaro 2012*

*(obor Fyzioterapie)*

### Cvičení

*Čtvrtek: 10.30-12.00 A34/225;*

*Mgr. Martina Bernaciková, Ph.D.;*

1 23.2.	Složení těla, Antropometrické vyšetření Somatotyp
2 1.3.	Dynamometrie EMG
3 8.3.	Metabolismus – bazální, klidový, pracovní (výpočet energetického výdeje)
4 15.3.	Kalorimetrie (Cortex) Zásady správné výživy, Hodnocení výživy
5 22.3.	Biochemické testy (stanovení glukózy a laktátu v krvi, vyšetření moči)
6 29.3.	Měření SF v klidu a při zátěži Variabilita SF Diving reflex
7 5.4.	Měření TK v klidu a po zátěži, minutový a systolický objem srdce
8 12.4.	EKG
9 19.4.	Spirometrie (vitální kapacita, měření DF, DO, MV)
10 26.4.	Zátěžové testy, Test W170
11 3.5.	Test chůzí, Subjektivní hodnocení intenzity zatížení, Intenzita zatížení u pohybového režimu nemocných
12 10.5.	Spiroergometrie (respirační plyny, anaerobní práh, aerobní kapacita, kyslíkový deficit)
13 17.5.	Kontrola protokolů, opakování

### Konzultační hodiny:

*kancelář Mgr. Martiny Bernacikové, Ph.D.:*

*dv. 305, budova A33 (patro nad studijním oddělením)*

**Středa: 11.00-12.00**

**Pátek: 11.00-12.00**

### Doporučená literatura:

**Studijní materiály na ISu předmětu Fyziologie člověka (protokoly+prezentace ze cvičení - ppt).**

*BARTUŠKOVÁ, Staša a kol. Praktická cvičení z fyziologie pohybové zátěže. Praha: Karolinum, 1999. 83 s. ISBN: 80-7184-274-5.*

*KOHLÍKOVÁ, Eva. Vybraná témata praktických cvičení z fyziologie člověka. Praha: Karolinum, 2002. 83 s. ISBN: 80-246-0073-0.*

*LIPKOVÁ, Jana. Fyziológia tělesných cvičení. Praktické cvičenia. Bratislava: Univerzita Komenského, 2001. 37 s. ISBN: 80-223-1568-0.*

*NOVÁKOVÁ, Zuzana – ROMAN, Robert. Praktická cvičení z fyziologie. Brno: Masarykova Univerzita, Lékařská fakulta, 2009. 118 s. ISBN: 978-80-210-4391-6.*

*PLACHETA, Zdeněk – SIEGLOVÁ, Jarmila a kol. Praktická cvičení z klinické fyziologie pro bakalářské studium Specializace ve zdravotnictví. Brno: Masarykova Univerzita, Lékařská fakulta, 2005. 57 s. ISBN: 80-210-3620-6.*