



Sylabus rozdílových zkoušek
pro přijetí do vyššího ročníku oboru DVS pro šr.2022/23

Název modulu:	Forma zkoušky:
BIOFYZIKA	Písemná
Obsah modulu/učivo: Molekulová biofyzika – struktura a vlastnosti molekul a jejich souborů, molekulové vlastnosti látek Biomechanika pohybového systému Biofyzika krevního oběhu, Biomechanika dýchání Biofyzika smyslového vnímání, dioptrický systém oka, sluchový orgán a jeho funkce Elektrické vlastnosti tkání – akční potenciál, jeho vznik a šíření, akční potenciály srdeční, mozkové, svalové, léčebné využití elektrického proudu Termometrie – tělesná teplota a její regulace, termometrie, teploměry Fyzikální základy radiologických vyšetřovacích a léčebných metod – druhy a zdroje ionizujícího záření, biologické účinky záření, radiologické diagnostické a léčebné metody, radiační ochrana obyvatelstva	
Doporučená literatura: <ul style="list-style-type: none">• NAVRÁTIL, L. - ROSINA, J. <i>Medicínská biofyzika</i>, Praha: Grada, 2005. ISBN: 8024711524• ROSINA, J. - KOLÁŘOVÁ, H. – STANEK, J. <i>Biofyzika pro studenty zdravotnických oborů</i>, Praha: Grada, 2013. ISBN: 978-80-247-4237-3• HRAZDIRA, I. <i>Biofyzika</i>, Praha: Avicenum, 1990.• GLASER, R. <i>Biophysics</i>. Berlin: Springer, 2012. ISBN: 978-3-642-25211-2 (EN)• <i>Zákon č. 18/1997 Sb., o mírovém využití jaderné energie a ionizujícího záření (atomový zákon) a o změně a doplnění některých zákonů, v platném znění a související prováděcí předpisy</i>	

Název modulu:	Forma zkoušky:
BIOCHEMIE	Písemná
Obsah modulu/učivo: Chemické repetitorium Biochemie vybraných skupin přírodních látek <ul style="list-style-type: none">○ sacharidy○ aminokyseliny a bílkoviny○ lipidy○ enzymy○ vitaminy○ hormony○ nukleové kyseliny	



Metabolické pochody a jejich poruchy

- přeměna sacharidů
- metabolismus bílkovin
- metabolismus lipidů
- přehled funkcí jater
- trávení a zpracování potravy v zažívacím traktu
- hospodaření s vodou a minerály, ledviny, moč
- acidobazické regulace

Klinická biochemie

- mezinárodní soustava SI
- systém referenčních hodnot

Doporučená literatura:

- ODSTRČIL, J. *Biochemie*. Brno: NCONZO, 2005.
- ŘEZÁČOVÁ, M. - STOKLASOVÁ, A. *Základy biochemie lidského organismu. 2.*, nezměn. vyd. Praha: Karolinum, 2012, 123 s. ISBN 978-80-246-2149-4.
- ŠTERN, P. - KOCNA, P. a kol. *Obecná a klinická biochemie pro bakalářské obory studia*, Praha: ÚKBLD 1. LFUK a VFN, 2004.