

Cd - Informace o vzdělávacím programu - charakteristika modulu		
Název školy	Vyšší odborná škola zdravotnická a Střední zdravotnická škola, Hradec Králové, Komenského 234	
Název vzdělávacího programu	Diplomovaná všeobecná sestra	
Kód oboru vzdělání	53-41-N/1.	
Forma vzdělávání	denní	
Název a kód modulu	Biofyzika	BFY
Název modulu anglicky	Biophysics	
<p>Anotace modulu Modul je koncipován jako teoreticko-praktický. Seznamuje studenty se základy biofyziky a jejím využitím v oblasti medicínských, diagnostických a léčebných metod. Studenti získají základní informace o fyzikálních odlišnostech jednotlivých metod a jejich biologických účincích. Seznámí se s jednotlivými druhy těchto metod a přístroji, kterými jsou tato vyšetření prováděna.</p> <p>Obsah modulu <i>Teoretický modul:</i> Elektrické vlastnosti tkání – akční potenciál, jeho vznik a šíření, akční potenciály srdeční, mozkové, svalové, léčebné využití elektrického proudu Biomechanika pohybového systému Biomechanika dýchání Biofyzika smyslového vnímání, dioptrický systém oka, sluchový orgán a jeho funkce Fyzikální základy radiologických vyšetřovacích a léčebných metod – druhy a zdroje ionizujícího záření, biologické účinky záření, radiologické diagnostické a léčebné metody, Radiační ochrana obyvatelstva Molekulová biofyzika – struktura a vlastnosti molekul a jejich souborů, molekulové vlastnosti látek Biofyzika krevního oběhu Účinky fyzikálních faktorů na lidský organizmus – gravitační vlivy, klimatické vlivy, vliv podtlaku a přetlaku Termometrie – tělesná teplota a její regulace, termometrie, teploměry</p>		
<p>Studijní literatura a pomůcky</p> <p><i>Povinná:</i> HÁLEK, J. a kol. <i>Biofyzika pro bakaláře</i>. Olomouc : UP, 2002. 712s. ISBN 80 -244-0529–683–1109. HRVOLOVÁ, Barbora. <i>Biofyzika</i>. 1. vyd. Ostrava: Vysoká škola báňská - Technická univerzita Ostrava, 2013. 72 s. ISBN 978-80-248-3105-3. ROSINA, Jozef et al. <i>Biofyzika: pro zdravotnické a biomedicínské obory</i>. Vyd. 1. Praha: Grada, 2013. 224 s. ISBN 978-80-247-4237-3.</p> <p><i>Doporučená:</i> LANG, Otto a ŠANTORA, Jan. <i>Biofyzika a radiologie</i>. 1. vyd. Praha: Evropské vzdělávací centrum Praha, 2010. 82 s. ISBN 978-80-87386-01-9. PEJCHAL, Jaroslav et al. <i>Biofyzika pro záchranáře</i>. Vyd. 1. [Hradec Králové]: Univerzita obrany, 2013. 2 sv. (85, 89 s.). Studijní texty Fakulty vojenského zdravotnictví Univerzity obrany v Hradci Králové; sv. 369, 371. ISBN 978-80-7231-352-5. NAVRÁTIL, L. – ROSINA, J. <i>Lékařská biofyzika</i>. Praha : Manus, 2000. ISBN 80-902-318-5–3.</p>		

Cd - Informace o vzdělávacím programu - charakteristika modulu

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