

IZVEDBENI PLAN NASTAVE

Naziv kolegija	Fizika	P	S	V	ECTS
		45	15	0	3
Studij	Fizioterapije	Šifra kolegija		FIZ6351Z FIZ6361Z	
Nositelj kolegija	Ivica Levanat, dipl. ing., prof. visoke škole				
Nastavnici	Ivica Levanat, dipl. ing., prof. visoke škole				
Asistenti	Alemka Knapp				
NASTAVNE JEDINICE					SATI
Predavanja	<p>Fizikalne veličine i jedinice. Jednostavna gibanja. Mehanika krutog tijela: sile i ubrzanja, moment sile, poluge. Elastične deformacije. Rad, snaga, energija.</p> <p>Pojave u tekućinama: hidrostatika, strujanje tekućina, difuzija i osmoza. Temperatura i toplina. Zakoni idealnog plina. Prijelaz topline. Toplinsko rastezanje. Agregatna stanja.</p> <p>Elektrostatika: naboj, polje, potencijal, napon. Struja, gustoća struje. Vodiči, otpornici; kondenzatori. Rad i snaga istosmjerne struje.</p> <p>Magnetsko polje i sila. Elektromagnetska indukcija. Izmjenične struje i njihovi otpori. Elektronički elementi i sklopovi.</p> <p>Metode elektroterapije. Galvanizacija. Elektrostimulacija, TENS, IFT. Induktometrija, kratkovalna i mikrovalna dijatermija. Učinci električne struje i zaštita. Ultrazvuk. Laseri.</p>				30
Seminari	<p>Seminari prate teme s predavanja, s naglaskom na primjene u čovjekovu tijelu i fizioterapiji.</p> <p>U dijelu nastave nastavnik dopunjava pojedine teme iz predavanja. U dogovoru s nastavnikom, studenti samostalno obrađuju manje cjeline.</p> <p>Izrada seminarskog rada može zamijeniti jedan od tri kolokvija ili povećati ocjenu.</p>				15
Ishodi učenja	<ul style="list-style-type: none"> - izračunati ravnotežu sila na poluzi - povezati rad sila s promjenama kinetičke i potencijalne energije tijela - analizirati tlakove u tekućinama i ljudskom tijelu - povezati razmjenu topline s promjenom temperature - analizirati jednostavne krugove istosmjerne struje - razlučiti djelovanje električnih i magnetskih sila - analizirati elektroterapijsko djelovanje na tkiva 				

IZVEDBENI PLAN NASTAVE

	- razlikovati metode elektroterapije
Obaveze studenta	- polagati tri kolokvija - sudjelovati na seminarima - nazočnost na najmanje 70% predavanja
Literatura za kolegij	<p>Obvezna literatura:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Predavanja iz Fizike, 2012/13, nastavni listići (Jakobović, Beuc, Levanat) 2. Jakobović, Z.: Fizika i elektronika, odabrana poglavlja za studije visoke zdravstvene škole, VZŠ, Zagreb, 1998. <p>Dopunska literatura:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Levanat, I., Fizika za TVZ: Kinematika i dinamika, TVZ, Zagreb, 2010. 2. Young and Freedman, University Physics, Addison Wesley, San Francisco, 2007.
Način održavanja ispita	Pismeni i usmeni.
Dodatne informacije o kolegiju	<p>Ispitni rokovi: Raspored ispitnih rokova objavljen je na mrežnim stranicama</p> <p>Konzultacije: Raspored konzultacija objavljen je na mrežnim stranicama</p> <p>Nastava se održava prema rasporedu objavljenim na mrežnim stranicama studija.</p>