

<i>Naziv kolegija</i>	<b>Utjecaj aerobnog treninga na bioenergetiku srca</b>			<b>Kod kolegija</b>	
<i>Studijski program Ciklus</i>	Integrirani sveučilišni studij, medicina			<b>Godina Studija</b>	2
<i>ECTS vrijednost boda:</i>	3,0	<i>Semestar</i>	2	Broj sati po semestru (p+v+s)	30 (10+9+11)
<i>Status kolegija:</i>	Izborni	<i>Preduvjeti:</i>	Položeni svi ispiti prve godine	<i>Usporedni uvjeti:</i>	/
<i>Pristup kolegiju:</i>	Studenti 2. godine studija medicine			<i>Vrijeme održavanja nastave:</i>	Prema rasporedu
<i>Nositelj kolegija/nastavnik:</i>	prof. dr. sc. Danijel Pravdić, dr. med.				
<i>Kontakt sati/konzultacije:</i>	Prema dogovoru tijekom nastave i u postnastavnim pauzama				
<i>E-mail adresa i broj telefona:</i>	<a href="mailto:danijel.pravdic@sve-mo.ba">danijel.pravdic@sve-mo.ba</a>				
<i>Nastavnici/Asistenti</i>	<b>Domaći nastavnici:</b> prof. dr. sc. Danijel Pravdić, dr. med.				
<i>Kontakt sati/konzultacije:</i>	-				
<i>E-mail adresa i broj telefona</i>	-				
<i>Ciljevi kolegija:</i>	Usvajanje znanja o funkciji mitohondrija u srcu.				
<i>Ishodi učenja (opće i specifične kompetencije):</i>	<p>Uvod i upoznavanje studenata s osnovama bioenergetike srčanog mišića u normalnim uvjetima i u uvjetima ishemije. Utjecaj tjelovježbe na metaboličke promjene na staničnoj i mitohondrijskoj razini te posljedice na dugoročne promjene u strukturi srčanog tkiva. Upoznavanje s postupcima kojima se može smanjiti oštećenje srčane funkcije koje je nastalo kao posljedica metaboličkih promjena. Praktična primjena u medicini i istraživačkom radu.</p> <p><b>Opće:</b> Poznavanje osnovnih metaboličkih procesa u zdravom i ishemijom zahvaćenom miokardu. Metaboličke promjene u kardiomiocitima koje nastaju nakon aerobnog treninga.</p> <p><b>Specifične:</b> Razumijevanje postupaka koji se koriste u analizi bioenergetskih procesa u stanicama te njihova primjena u istraživačkom radu, laboratorijskoj dijagnostici i kliničkoj medicini.</p>				
<i>Sadržaj silabusa/izvedbenog plana (ukratko):</i>	<p><b>Predavanja:</b> Bioenergetika miokarda, mitohondriji, Suvremene tehnike u analizi bioenergetike miokarda, Patofiziologija ishemijske bolesti srca – metaboličke promjene, Prevencija kardijalne ozljede prekondicioniranjem, Utjecaj tjelovježbe na srčanu funkciju u kroničnom zatajivanju srca</p> <p><b>Seminari:</b> Postupci i analiza oksidativne fosforilacije, Postupci i analiza staničnih promjena u ishemiji, Postupci i analiza staničnih promjena nakon aerobnog treninga, Primjena prekondicioniranja i aerobnog treninga u kliničkoj medicini</p>				

	<b>Vježbe:</b> Aerobni trening, VO2max, anaerobni prag, Test kardiovaskularog stresa, Journal club – rasprava			
<b>Način izvođenja nastave (označiti masnim tiskom)</b>	<b>Predavanja</b>	<b>Vježbe</b>	<b>Seminari</b>	Samostalni zadaci
	Konzultacije	Mentorski rad	Terenska nastava	Ostalo
	Napomene: Nastava iz svake cjeline počinje sa predavanjima, zatim sa seminarima i vježbama. Na seminarima obrađuju se odgovarajuće nastavne cjeline, te uz naglašeniju interakciju između nastavnika i studenta. Na vježbama studenti se uz pomoć nastavnika i samostalnim radom upoznaju s osnovnim funkcijama mitohondrija te samostalno sudjeluju u izvođenju određenih praktičnih zadataka.			
<b>Studentske obveze</b>	Pohađanje i aktivno sudjelovanje na predavanjima, seminarima i vježbama. Studenti će se ocjenjivati temeljem: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Aktivnog sudjelovanja na seminarima i vježbama.</li> <li>• Pripremanje nastavnih cjelina za seminare</li> <li>• Čitanja nastavnih tekstova i razvijanje vlastitog kritičkog razmišljanja o gradivu te izražavanja tog mišljenja.</li> </ul>			
<b>Praćenje i ocjenjivanje studenta (označiti masnim tiskom)</b>	<b>Pohađanje nastave</b>	<b>Aktivnosti u nastavi</b>	Seminarski rad	Praktični rad
	<b>Usmeni ispit</b>	Pismeni ispit	Kontinuirana provjera znanja	Esej
<b>Detaljan prikaz ocjenjivanja unutar Europskoga sustava prijenosa bodova</b>				
<b>OBVEZE STUDENTA</b>	<b>SATI (PROCJENA)</b>	<b>UDIO U ECTS-u</b>	<b>UDIO U OCJENI</b>	
Pohađanje nastave i angažiranost na nastavi	30	1,0	0%	
Seminarski rad	15	0,5	20%	
Pismeni ispit	0	0,0	0%	
Usmeni ispit	15	0,5	80%	
Praktični rad	0	0,0	0%	
Dodatna pojašnjenja: Svi oblici nastave su obavezni (izostanci su dopušteni prema pravilniku Sveučilišta u Mostaru) te se znanje studenata kroz odvijanje nastave redovito prati i ocjenjuje. Tijekom nastave, aktivnim sudjelovanjem na predavanjima, seminarima i vježbama student može ostvariti 230%. Ostali dio ocjene ostvaruje završnim ispitom koji se sastoji od usmenog dijela.				
<b>Obvezna literatura:</b>	A. C. Guyton, J. E. Hall: Medicinska fiziologija, 12. izdanje, Medicinska naklada, Zagreb, 2011			
<b>Dopunska literatura:</b>	1. Cooper, Geoffrey M. Stanica. Molekularni pristup. Medicinska naklada, Zagreb, 2010. četvrto izdanje			

	<p>2. William D. McArdle, Frank I. Katch, Victor L. Katch, Exercise physiology, Lippincott Williams&amp;Wilki, 2007.</p> <p>3. Nastavni tekstovi</p>
<b>Dodatne informacije o kolegiju</b>	<p>Način praćenja kvalitete nastave:</p> <p>Studentska anketa</p> <p>Analiza kvalitete nastave od strane studenata i nastavnika</p> <p>Analiza prolaznosti na ispitima</p> <p>Izvešće Ureda za kvalitetu nastave</p> <p>Samoevaluacija i Izvaninstitucijska evaluacija (posjet timova za kontrolu kvalitete)</p>

**PRILOG: Kalendar nastave**

OZNAKA NASTAVNE JEDINICE / TEME I LITERATURA
<p><b>TEME PREDAVANJA</b></p> <p>P1 - Bioenergetika miokarda, mitohondriji</p> <p>P2 - Suvremene tehnike u analizi bioenergetike miokarda</p> <p>P3 - Patofiziologija ishemijske bolesti srca – metaboličke promjene</p> <p>P4 - Prevencija kardijalne ozljede prekondicioniranjem</p> <p>P5 - Utjecaj tjelvoježbe na srčanu funkciju u kroničnom zatajivanju srca</p> <p><b>TEME SEMINARA</b></p> <p>S1 - Postupci i analiza oksidativne fosforilacije</p> <p>S2 - Postupci i analiza staničnih promjena u ishemiji</p> <p>S3 - Postupci i analiza staničnih promjena nakon aerobnog treninga</p> <p>S4 - Primjena prekondicioniranja i aerobnog treninga u kliničkoj medicini</p> <p><b>TEME VJEŽBI</b></p> <p>V1 - Test kardiovaskularog stresa</p> <p>V2 - Aerobni trening, VO<sub>2</sub>max, anaerobni prag</p> <p>V3 - Journal club – rasprava</p> <p>Literatura: obvezna i dopunska.</p>