

OPĆE INFORMACIJE		
Naziv predmeta	Vitamini i minerali u zdravlju i bolesti	
Nositelj predmeta	Prof. dr. sc. Ljubica Glavaš-Obrovac	
Suradnici	Doc. dr. sc. Goran Ćurić Doc. dr. sc. Teuta Opačak-Bernardi	
Studijski program	Integrirani preddiplomski i diplomski sveučilišni studij Medicina na njemačkom jeziku	
Status predmeta	Izborni	
Godina, semestar	Prva, 2. semestar	
Bodovna vrijednost i način izvođenja nastave	ECTS koeficijent opterećenja studenata	1
	Broj sati (P+S+V)	15 (5+10+0)
OPIS PREDMETA		
Ciljevi predmeta		
Proširivanje postojećeg znanja o vitaminima i mineralima i aktivno sudjelovanje studenata u usvajanju novih spoznaja o apsorpciji, transportu i metabolizmu vitamina i minerala u ljudskom organizmu.		
Uvjeti za upis predmeta		
Nema uvjeta.		
Ishodi učenja na razini programa kojima predmet pridonosi		
1.1., 2.1., 2.2., 3.5.		
Očekivani ishodi učenja za predmet		
<p>Nakon uspješno savladanog predmeta studenti će moći:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Obrazložiti građu i zastupljenost vitamina u prehrani, kao i njihov transport, resorpciju i utjecaj na metaboličke procese 2. Komentirati zastupljenost mineralnih tvari u hrani, njihov transport i resorpciju, kao i i utjecaj na metaboličke procese 3. Kritički prosuditi poremećaje u metabolizmu uslijed nedovoljnog ili prekomjernog unosa vitamina i mineralnih tvari 4. Primijeniti stečena znanja o metaboličkoj ulozi vitamina i mineralnih tvari u rješavanju konkretnih zadataka vezanih za patobiokemijska stanja uslijed nedovoljnog ili prekomjernog unosa vitamina i mineralnih tvari. 		
Sadržaj predmeta		
<p>Predavanja: Vitamini: Uloga vitamina u metabolizmu. Vitamini topljivi u vodi i vitamini topljivi u mastima. Izvori vitamina. Probava, apsorpcija, transport i skladištenje vitamina. Funkcija i mehanizam djelovanja vitamina. Interakcije s drugim nutritivnim i lijekovima. Metabolizam i izlučivanje vitamina. <i>Mineralne tvari:</i> Makrominerali (kalcij, fosfor, magnezij, natrij, kalij, kloridi). Mikrominerali (željezo, cink, bakar, selen, kadmij, jod, magnezij, molibden, fluoridi). Pregled iona u ljudskom organizmu. Općenito o njihovoj važnosti za zdravlje. Uloga minerala u metabolizmu. Izvori minerala. Probava, apsorpcija, transport i skladištenje minerala. Funkcija i mehanizam djelovanja minerala. Interakcije s drugim</p>		

nutritivijama i lijekovima. Izlučivanje minerala.

Seminari: Preporučeni dnevni unosi vitamina. Bolesti povezane s nedostatnim unosom vitamina. Toksičnost. Vitaminski pripravci – dobrobit i štetnost. Preporučeni dnevni unosi. Toksičnost. Mehanizmi održavanja koncentracije iona u organizmu. Vitamini i minerali u prevenciji bolesti i promociji zdravlja.

Vrste izvođenja nastave	<input checked="" type="checkbox"/> predavanja	<input checked="" type="checkbox"/> samostalni zadaci
	<input checked="" type="checkbox"/> seminari i radionice	<input type="checkbox"/> multimedija i mreža
	<input type="checkbox"/> vježbe	<input type="checkbox"/> laboratorij
	<input type="checkbox"/> obrazovanje na daljinu	<input type="checkbox"/> mentorski rad
	<input type="checkbox"/> terenska nastava	<input type="checkbox"/> ostalo

Obveze studenata

Student je obavezan redovito pohađati nastavu te aktivno sudjelovati u svim oblicima nastave. Student može opravdano izostati s 30% svakog od oblika nastave. Studenti će dobiti temu seminarskog rada koji će trebati napisati u obliku eseja.

Praćenje rada studenata

Pohađanje nastave	x	Aktivnost u nastavi	x	Seminarski rad	x	Eksperimentalni rad	
Pisмени ispit		Usmeni ispit		Esej	x	Istraživanje	
Projekt		Kontinuirana provjera znanja		Referat		Praktični rad	
Portfolio							

Ocjenjivanje i vrednovanje rada studenata tijekom nastave i na završnom ispitu

Nastavna aktivnost	ECTS	Ishod učenja	Aktivnost studenta	Metode procjenjivanja	Ocjenski bodovi	
					Min.	Max.
Predavanja	0,25	1-4	Prisutnost na nastavi Izrada i prezentacija seminarskog rada	Evidencija	10	20
Seminari	0,75	4		Prezentacija	40	80
Ukupno	1				50	100

Oblikovanje završne ocjene

Ocjenskim bodovima ostvarenim tijekom nastave pridružuju se bodovi ostvareni na završnom ispitu.

Ocjenjivanje u ECTS sustavu vrši se apsolutnom raspodjelom, odnosno na temelju konačnog postignuća i uspoređuje se s bročanim sustavom na sljedeći način: : A – izvrstan (5): 90-100 ocjenskih bodova ; B – vrlo dobar (4): 80-89,99 ocjenskih bodova; C – dobar (3): 65-79,99 ocjenskih bodova; D – dovoljan (2): 50-64,99 ocjenskih bodova.

Obvezatna literatura (u trenutku prijave prijedloga studijskog programa)

1. Hans K. Biesalski. Vitamine und Minerale, Thieme, Stuttgart, 2016.

Dopunska literatura (u trenutku prijave prijedloga studijskog programa)

1. Gropper, S.S., Smith, J.L., Groff, J.L. Advanced nutrition and human metabolism, 4th Ed., Thomson-Wadsworth, 2005.

2. Odabrani znanstveni radovi.

Broj primjeraka obvezatne literature u odnosu na broj studenata koji trenutačno pohađaju nastavu na predmetu

<i>Naslov</i>	<i>Broj primjeraka</i>	<i>Broj studenata</i>
Hans K. Biesalski. Vitamine und Minerale, Thieme, Stuttgart, 2016.	20	60

Načini praćenja kvalitete koji osiguravaju stjecanje izlaznih znanja, vještina i kompetencija

Anonimna, kvantitativna, standardizirana studentska anketa o kvaliteti organizacije i održavanja nastave, sadržaju predmeta i radu nastavnika koju provodi Ured za kvalitetu Medicinskog fakulteta Osijek i Jedinствена sveučilišna anketa koju provodi Centar za kvalitetu Sveučilišta J.J. Strossmayera u Osijeku.