

NAZIV PREDMETA		Metodika nastave biologije I				
Kod	PMB248	Godina studija	1.			
Nositelj/i predmeta	Izv.prof.dr.sc. Mirko Ruščić	Bodovna vrijednost (ECTS)	4,0			
Suradnici		Način izvođenja nastave (broj sati u semestru)	P	S	V	T
			30	30		
Status predmeta	obvezni	Postotak primjene e-učenja	10%			
OPIS PREDMETA						
Ciljevi predmeta	Usvajanje zakonitosti i teorijskih znanja o poučavanju i učenju biologije, osposobiti studente za primjenu usvojenog znanja u okviru predstojećih metodičkih kolegija odnosno u nastavnom i izvannastavnom radu.					
Uvjeti za upis predmeta i ulazne kompetencije potrebne za predmet	Položeni stručni biološki predmeti i pedagogija. Poželjno je poznavanje didaktike i psihologije učenja.					
Očekivani ishodi učenja na razini predmeta (4-10 ishoda učenja)	<p>Studenti će nakon položenog ispita moći:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Primijeniti osnovne teorijske postavke Metodike Biologije u izvođenju sadržaja Prirode i Biologije, uz razvijanje znanstvenih iskustava i motivacije za daljnja učenja.</li> <li>2. Argumentirati status biologije u sustavu znanosti i obrazovanja te položaj metodike nastave biologije.</li> <li>3. Objasniti načine spoznavanja i motivacije u biologiji.</li> <li>4. Formulirati ciljeve i zadatke nastave biologije kao i ishode učenja u biologiji, predvidjeti izvornu biološku stvarnost, nastavna sredstva i pomagala u izvođenju nastave biologije.</li> <li>5. Primijeniti temeljne vještine poučavanja i oblike rada u izvođenju nastave biologije.</li> <li>6. Poticati znanstveno i kritičko mišljenje uz rješavanje problema kao i istraživačke učeničke projekte u nastavi.</li> <li>7. Primijeniti teorijska biološka znanja u pripremi i provedbi pokusa u nastavi biologije.</li> </ol> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Klasificirati znanja učenika prema razinama i vrstama znanja.</li> <li>2. Povezati oblike rada, nastavne metode s nastavnim sustavima u izvođenju nastave biologije.</li> <li>3. Analizirati procese u nastavi, njihovu međusobnu povezanost i uvjetovanost, polazeći od iskustvenog doživljavanja konkretnih situacija tijekom nastave.</li> </ol>					
Sadržaj predmeta detaljno razrađen prema satnici nastave	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Povijesni pregled razvoja nastave Biologije (filozofija poučavanja, poziv nastavnika biologije, mapa učenja i poučavanja - portfolio u nastavi, e-učenje); poziv nastavnika biologije; 2P +2S</li> <li>2. Osnovne vještina poučavanja biologije (nastavne metode u biologiji, organizacija prostora za izvođenje nastave, prostori za izvođenje nastave, izvanučionička nastava, izvannastavne aktivnosti); 2P +2S</li> <li>3. Spoznavanje u biologiji, motivacija na nastavi i čimbenici nastave; 2P + 2S</li> <li>4. Sociološki oblici rada (uvažavanje stilova učenja i osobnosti kod prilagodbe poučavanja, inkluzivno učenje, rad s nadarenim učenicima, dopunska i dodatna nastava); 2P + 2S</li> </ol>					

	<p>5. Razvoj biološke znanstvene pismenosti (poticanje znanstvenog i kritičkog mišljenja uz rješavanje problema); 2P + 3S</p> <p>6. Projekt i istraživanje učenika u nastavi (etape istraživanja, promatranje uz postavljanje hipoteze, nacrt istraživanja); 2P +2S</p> <p>7. Neshvaćanje i barijere kod učenja biologije (priroda biološkog znanja, kognitivna biologija); 2P + 2S</p> <p>8. Strategije i tehnike aktivnog učenja u nastavi biologije; 3P + 2S</p> <p>9. Suradničko i zajedničko učenje; 2P + 3S</p> <p>10. Ishodi učenja nastave biologije i kognitivni model učenja (kognitivne razine učeničkih postignuća); 2P + 2S</p> <p>11. Temeljni biološki konceptualni model poučavanja (biološki konceptni okvir, izgradnja koncepata, konceptualna promjena, konstruktivizam u nastavi biologije); 3P + 2S</p> <p>12. Evaluacija usvojenosti nastavnih sadržaja biologije prema razinama znanja; 3P + 3S</p> <p>13. Samoevaluacija i evaluacija učenika i nastavnika primjenom kriterijskog vrednovanja (izrada rubrika za utvrđivanje postignuća učenja korištenjem elemenata i kriterija ocjenjivanja; 3P + 2S</p>					
Vrste izvođenja nastave:	<input checked="" type="checkbox"/> predavanja <input checked="" type="checkbox"/> seminari i radionice <input checked="" type="checkbox"/> vježbe <input type="checkbox"/> <i>on line</i> u cijelosti <input type="checkbox"/> mješovito e-učenje <input type="checkbox"/> terenska nastava		<input checked="" type="checkbox"/> samostalni zadaci <input checked="" type="checkbox"/> multimedija <input checked="" type="checkbox"/> laboratorij <input type="checkbox"/> mentorski rad <input type="checkbox"/> (ostalo upisati)			
Obveze studenata	Redovito pohađanje predavanja, rješavanje individualnih zadataka					
Praćenje rada studenata ( <i>upisati udio u ECTS bodovima za svaku aktivnost tako da ukupni broj ECTS bodova odgovara bodovnoj vrijednosti predmeta</i> ):	Pohađanje nastave	1.5	Istraživanje		Praktični rad	
	Eksperimentalni rad		Referat		(Ostalo upisati)	
	Esej		Seminarski rad	1	(Ostalo upisati)	
	Kolokviji		Usmeni ispit	1.5	(Ostalo upisati)	
	Pismeni ispit		Projekt		(Ostalo upisati)	
Ocjenjivanje i vrjednovanje rada studenata tijekom nastave i na završnom ispitu	Usmeni ispit 60 % Individualni zadatci 20 % Predispit 20 %					
Obvezna literatura (dostupna u knjižnici i putem ostalih medija)	<b>Naslov</b>			<b>Broj primjeraka u knjižnici</b>	<b>Dostupnost putem ostalih medija</b>	
	Ruščić, M., 2011. Metodika nastave biologije. Interna skripta				mail	
	Bruening, L. 2008. Suradničkim učenjem do uspješne nastave: kako aktivirati učenike i potaknuti ih na suradnju. Naklada Kosinj. Zagreb.			1		
	Marzano, R.J., Pickering, D.J., Pollock, J.E., 2006. Nastavne strategije: Kako primjeniti devet			1		

	najuspješnijih nastavnih strategija prijevod T. Jakovčević, EDUCA, Zagreb		
	Sampson, V., Schleigh S., 2012. Scientific Argumentation in Biology: 30 Classroom Activities, NSTA Brown, C.R. 1995. The effective teaching of biology. Longman Publishing, New York.		
	Koba S., Tweed A. 2009. Hard-to-teach biology concepts: a framework to deepen student understanding. NSTA press. Arlington, Virginia, USA.	1	
	<a href="https://books.google.hr/books?id=eQiQ4jWwQikC&amp;pg=PR12&amp;lpg=PR">https://books.google.hr/books?id=eQiQ4jWwQikC&amp;pg=PR12&amp;lpg=PR</a>		
	Allen D., Tanner K. 2009. Transformations. Approaches to College Science Teaching. W.H. Freeman & co. New York, USA.	1	
	Killermann, W. 1991. Biologieunterricht heute - Eine moderne Fachdidaktik. Verlag Ludwig Auer. Donauwrth		
Dopunska literatura	<p>Udžbenici biologije za osnovnu i srednju školu odobreni od Ministarstva znanosti, obrazovanja i sporta.</p> <p>Herr N. 2006. The sourcebook for teaching science, <a href="http://www.csun.edu/~vceed002/biology/index.html">http://www.csun.edu/~vceed002/biology/index.html</a> Stručni i znanstveni članci i ostali izvori istaknuti kao dodatna literatura i dostupni putem stranice predmeta Metodika nastave biologije, <a href="http://merlin.srce.hr/">http://merlin.srce.hr/</a> Willis J. 2006. Research-based strategies to ignite student learning: insights from a neurologist and classroom teacher. ASCD. Alexandria, Virginia, USA</p>		
Načini praćenja kvalitete koji osiguravaju stjecanje utvrđenih ishoda učenja	Osobne konzultacije, razgovor, analiza individualnih zadataka, institucionalna evaluacija nastavnog procesa		
Ostalo (prema mišljenju predlagatelja)			