

NAZIV PREDMETA		Metodologija istraživanja u prirodnim znanostima				
Kod	PMP104	Godina studija	DS-1			
Nositelj/i predmeta	doc.dr. sc. Damir Kovačić	Bodovna vrijednost (ECTS)	4,0			
Suradnici	doc.dr. sc. Damir Kovačić	Način izvođenja nastave (broj sati u semestru)	P	S	V	T
			30		15	
Status predmeta	obvezan	Postotak primjene e-učenja	20%			
OPIS PREDMETA						
Ciljevi predmeta	Upoznati studente s metodama istraživanja u prirodnim znanostima.					
Uvjeti za upis predmeta i ulazne kompetencije potrebne za predmet	Upisan jedan od diplomskih studija iz prirodnih znanosti					
Očekivani ishodi učenja na razini predmeta (4-10 ishoda učenja)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Razlikovati između znanstvenog i ne-znanstvenog pristupa rješavanju problema.</li> <li>2. Nabrojiti osnovne metode istraživanja u prirodnim znanostima.</li> <li>3. Definirati korake u postavljanju znanstvenih istraživanja u prirodnim znanostima.</li> <li>4. Analizirati znanstveni članak.</li> <li>5. Napraviti strukturu znanstvenog članka.</li> <li>6. Definirati načine znanstvene komunikacije.</li> </ol>					
Sadržaj predmeta detaljno razrađen prema satnici nastave	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Osnovne znanstvene metode i principi.</li> <li>2. Provjerljivost znanstvenih hipoteza.</li> <li>3. Razlike u metodama i ciljevima rada kod društvenih, tehničkih i prirodnih znanosti.</li> <li>4. Reproducibilnost, standardi, kontrole, i iskazivanje grešaka mjerenja. Iterativni ciklusi eksperimenata i hipoteza.</li> <li>5. Znanost kao planetarni proces.</li> <li>6. Kako prepoznati znanstveni rad. Izbor istraživačkog problema – kako biti istodobno konzervativan i revolucionaran.</li> <li>7. Kako rješavati znanstveni problem. Kako opisati rezultate rada.</li> <li>8. Kako olakšati kolegama da nam pronađu greške u radu. Ključna uloga što boljeg komuniciranja sa kolegama.</li> <li>9. Čimbenik odjeka časopisa. Citati znanstvenih radova – primjeri. Kako citirati reference.</li> <li>10. Znanost na Internetu – čemu služe poslužitelji.</li> <li>11. Znanost u Hrvatskoj.</li> <li>12. Primjeri dobrih i loših radova.</li> <li>13. Seminarski radovi iz ovog kolegija.</li> <li>14. Principi rada na diplomskoj/magistarskoj i doktorskoj tezi.</li> <li>15. Vrednovanje rada.</li> </ol>					
Vrste izvođenja nastave:	<input checked="" type="checkbox"/> predavanja <input checked="" type="checkbox"/> seminari i radionice <input checked="" type="checkbox"/> vježbe <input type="checkbox"/> on line u cijelosti <input type="checkbox"/> mješovito e-učenje <input type="checkbox"/> terenska nastava		<input type="checkbox"/> samostalni zadaci <input type="checkbox"/> multimedija <input type="checkbox"/> laboratorij <input type="checkbox"/> mentorski rad <input type="checkbox"/> domaće zadaće			
Obveze studenata	Student je dužan pohađati predavanja, seminare i vježbe, s najviše 20% opravdanih izostanaka. Student je dužan napisati seminarski rad po odabranoj temi i izložiti ga u obliku prezentacije pred kolegama i nastavnikom.					

Praćenje rada studenata ( <i>upisati udio u ECTS bodovima za svaku aktivnost tako da ukupni broj ECTS bodova odgovara bodovnoj vrijednosti predmeta</i> ):	Naziv	Ects	Naziv	Ects	Naziv	Ects
	Pohađanje nastave	2	Istraživanje		Eksperimentalni rad	
	Usmeni ispit		Referat		Domaće zadaće	
	Seminarski rad	2	Esej			
	Kolokvij		Praktični rad			
	Pismeni ispit		Projekt			
Ocjenjivanje i vrjednovanje rada studenata tijekom nastave i na završnom ispitu	Ocjena se utvrđuje na temelju ocjena: - seminarskog rada (50% ocjene), - usmene prezentacije (50% ocjene).					
Obvezna literatura (dostupna u knjižnici i putem ostalih medija)	<b>Naslov</b>		<b>Broj primjeraka u knjižnici</b>	<b>Dostupnost putem ostalih medija</b>		
	[1] V. Silobrčić: Kako sastaviti, objaviti i ocijeniti znanstveno djelo, Medicinska Naklada, Zagreb, 2003. ISBN 953-176-219-8.		5			
	[2] M. Marušić, M. Petrovečki, J. Petrak i A. Marušić: Uvod u znanstveni rad u medicini. Medicinska Naklada, Zagreb 2000. ISBN 953-176-104-3.		5			
Dopunska literatura	[1] P. D. Leedy i J. E. Ormrod: Practical Research. Planning and Design. Prentice Hall, SAD. 2001. ISBN 0-13-121854-9. [2] R. N. Giere: Understanding Scientific Reasoning, Thomson-Wadsworth, SAD, 1997. ISBN 0-15-501625-3. [3] J. Kniewald: Metodika znanstvenog rada, Multigraf, Zagreb, 1993. ISBN 953-6060-01-9. [4] A. Simonić: Tragovima znanja u budućnost. Quo vadisscientia?, Vitagraf, Rijeka, 1999. ISBN 953-6059-26-2. [5] M. Vujević: Uvod u znanstveni rad. Školska knjiga, Zagreb, 2002. ISBN 953-0-30217-7. [6] Z. Lacković i suradnici: Struktura, metodika i funkcioniranje znanstvenog rada. Medicinska Naklada, Zagreb 2002. ISBN 953-176-121-3.					
Načini praćenja kvalitete koji osiguravaju stjecanje utvrđenih ishoda učenja	Vrednovanje rezultata u skladu s navedenim ishodima učenja. Povratna informacija od studenata putem ankete. Institucijske i izvaninstitucijske provjere. Statistika ispitnih rezultata i studentsko evaluiranje putem anonimne ankete na kraju izvedbe predmeta. Anketa se provodi prema pravilniku Sveučilišta u Splitu.					
Ostalo (prema mišljenju predlagatelja)						