

Naziv predmeta	METODIKA IZRADE ZNANSTVENOG RADA							
Šifra	259298							
Studij	Doktorski studij Zaštita prirode i okoliša							
Semestar	I.							
ECTS	4							
Status predmeta	Obvezatni							
Cilj predmeta	Ovladati metodom znanstvenog istraživanja i znanstvenim jezikom te razumjeti kako znanost utječe na društvo.							
Ishodi učenja	1. Postaviti hipotezu temeljem opažanja i istraživanja relevantne literature; 2. Planirati postupak testiranja hipoteze; 3. Interpretirati rezultate i zaključiti na temelju rezultata; 4. Kritički interpretirati znanstvene informacije i izvore tih informacija; 5. Pripremiti izvještaj znanstvenog istraživanja.							
Povezanost ishoda učenja, nastavne aktivnosti i aktivnosti studenata	Ishod učenja	Udio ECTS	Nastavni oblik	Aktivnosti učenja i poučavanja	Vrednovanje			
					Način praćenja i procjenjivanja	Ocjenjivanje Bodovi		
		min	max					
	1-5	0,5	Predavanje	Obrnuta učionica; kritički vođena rasprava	Evidencija aktivnog i samostalnog angažmana tijekom rasprave	10	20	
	1-5	3	Seminar	Samostalno dizajniranje i provedba znanstvenog istraživanja uz izvještaj u obliku seminarskog rada organiziranog po principu znanstvenog rada; kritička interpretacija znanstvenih radova	Analiza i izlaganje seminarskog rada; praćenje aktivnosti tijekom interpretacije	30	50	
	1-5	0,5	Usmeni ispit	Priprema za usmeni ispit	Usmeni ispit	20	30	
	Ukupno	4				60	100	
Završna ocjena: 60-70 bodova: ocjena 2 71-80 bodova: ocjena 3 81-90 bodova: ocjena 4 91-100 bodova: ocjena 5								
Konzultacije								
Nastava	Predavanja			Seminari		Vježbe		
Sati/tjedan ukupno	15			10		-		
Sadržaj / nastavne cjeline	Znanje i znanost. Klasični empirizam, transcendentalni idealizam i transcendentalni realizam. Detekcija i deskripcija fenomena. Uzročnost, aktualizam, determinizam. Paradigma djelovanja. Otvoreni i zatvoreni sustavi. Znanstvene teorije i hipoteze. Znanstvena logika. Deterministički i stohastički sustavi. Redukcionizam i holizam. Uloga i							

	značaj statistike. Statistička načela dizajna pokusa. Teorijski pokusi. Pokusi u laboratorijima. Pokusi u okolišu. Predvidive i nepredvidive greške te šum. Interpretacija rezultata. Hipoteze i teorije. Stabilnost rezultata. Načela publiciranja znanstvenih radova. Izvori znanstvenih radova. Metode pisanja i prikazivanja rezultata znanstvenog rada.
Preporučena literatura	Leedy D. P. , Ormrod E. J., Practical Research – Planning and Design, (12th Ed., 2020.), Pearson Rosenberg A., McIntyre L., Philosophy of Science – A Contemporary Introduction (4th Ed. 2020.), Routledge Taylor & Francis Group Bordens S. K. , Abbott B.B., Research Design and Methods – A Process Approach (11th Ed. 2022.) Mc Graw Hill
Dopunska literatura	Onwuegbuzie J. A., Johnson B. R., The Routledge Reviewer's Guide to Mixed Methods Analysis, (2021.), Routledge Wang W. Philosophy of Science – An Introduction to the Central Issues, (2021), Routledge Taylor & Francis Group
Uvjeti za potpis	Studenti su obavezni aktivno sudjelovati u nastavi i izvršavati sve zadatke.
Način polaganja ispita	Nastavnik tijekom održavanja predmeta prati i procjenjuje sve aktivnosti studenata dodjeljivanjem bodova prema izrađenim kriterijima unaprijed predstavljanim studentima. Na kraju studenti pristupaju usmenom ispitu. Prikupljen broj bodova na usmenom ispitu zajedno s ostalim bodovima prikupljenim tijekom održavanja predmeta određuje postignutu ocjenu.
Jezik poduke i mogućnosti praćenja na drugim jezicima	Hrvatski. Mogućnost organizacije praćenja nastave na engleskom jeziku.
Način praćenja kvalitete i uspješnosti izvedbe predmeta	Nastavnik tijekom održavanja kolegija pristupa vrednovanju za učenje- kontinuirano prati proces učenja i postignuća studenata čime usmjerava i prilagođava poučavanje. Na kraju provodi anketu sa studentima o njihovom subjektivnom doživljaju kvalitete nastave kako bi unaprijedio buduće poučavanje.