

Studijski program	Vrsta studija (ciklus)		Drugi ciklus	
	Naziv studijskog programa		Fizika u obrazovanju	
Naziv predmeta	ISTRAŽIVANJE OBRAZOVANJA ZA FIZIČARE			
Šifra predmeta	Semestar	Status predmeta	ECTS bodovi	P+V
PED9621	III	OBAVEZNI	6	3+2
Nosilac programa				
Cilj i očekivani ishodi učenja	<p>Cilj ovog predmeta sastoji se u razvijanju temeljnih kompetencija za planiranje, provođenje i evaluaciju obrazovnih istraživanja.</p> <p>Ishodi učenja:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Opisuju najbitnije odrednice kvalitativne, kvantitativne i kombinovane paradigme u obrazovnim istraživanjima. 2. Opisuju načine identificiranja istraživačkih problema i efektivnog istraživanja literature. 3. Razumiju temeljne pojmove deskriptivne i inferencijske statistike, te vrše elementarne proračune. 4. Identificiraju statističke testove koji su adekvatni za ispitivanje određenih istraživačkih hipoteza. 5. Evaluiraju karakteristike istraživačkih instrumenata koji se koriste u istraživanjima fizike u obrazovanju. 6. Opisuju raznovrsne kvantitativne i kvalitativne metode koje se koriste u istraživanju obrazovanja iz fizike, te razmatraju potencijale pojedinih istraživačkih dizajna. 			
Sadržaj predmeta				
<p>Naučno spoznavanje stvarnosti u prirodnim i humanističkim naukama. Aktualni istraživački pristupi u oblasti obrazovanja iz prirodnih nauka. Istraživački problem. Identificiranje i analiza relevantne literature. Hipoteza u kvantitativnim istraživanjima. Deskriptivna statistika. Uzorkovanje i inferencijska statistika. Istraživački instrumenti – primjeri iz oblasti istraživanja obrazovanja iz fizike. Validnost i relijabilnost. Eksperimentalno istraživanje – primjeri iz oblasti obrazovanja iz fizike. Vrste eksperimentalnog dizajna. <i>Ex post facto</i> istraživanje. Korelacijsko istraživanje – primjeri iz oblasti obrazovanja iz fizike. Anketno istraživanje. <i>Large-scale</i> istraživanja nastave matematike i prirodnih nauka. Pojam i dizajn kvalitativnih istraživanja. Vrste kvalitativnih istraživanja. Analiza i predstavljanje rezultata kvalitativnih istraživanja – primjeri iz oblasti istraživanja obrazovanja iz fizike. Akcijska istraživanja.</p>				
Opterećenje studenta (sati)		Provjera znanja i ocjenjivanje		
Predavanja i vježbe	75	Način vrednovanja	Bodovi	
Priprema ispita	75	Parcijalni ispit	40	
		Nacrt istraživanja	20	
		Završni ispit	40	
Ukupno	150			
		Ukupno	100	
Literatura				
<ol style="list-style-type: none"> 1. Mužić, V. (2004). <i>Uvod u metodologiju istraživanja odgoja i obrazovanja</i>. Zagreb: Educa. 2. Kelly, A. E., & Lesh, R. A. (Eds.). (2012). <i>Handbook of research design in mathematics and science education</i>. Routledge. 3. Krüger, D., Parchmann, I., & Schecker, H. (2014). <i>Methoden in der naturwissenschaftsdidaktischen Forschung</i>. Berlin: Springer. 4. Ary, D., Jacobs, L. C., Irvine, C. K. S., & Walker, D. (2018). <i>Introduction to research in education</i>. Boston: Cengage Learning. 5. Odabrani članci iz časopisa posvećenih fizici u obrazovanju. 				
Napomene				