

Studijski program	Vrsta studija (ciklus)		Treći ciklus	
	Naziv studijskog programa		Doktorski studij fizičkih nauka	
Naziv predmeta	INTEGRALI PO TRAJEKTORIJAMA I SEMIKLASIČNA FIZIKA			
Šifra predmeta	Semestar	Status predmeta	ECTS bodovi	Nastavni sati
PTH7041	I/II	IZBORNI	10	30
Cilj i ishodi učenja	<p>Cilj predmeta je upoznavanje studenata sa pojmovima i matematičkim aparatom metoda integrala po trajektorijama i semiklasičnom fizikom.</p> <p>Ovladavanje sa pojmovima i matematičkim aparatom metoda integrala po trajektorijama i semiklasične fizike.</p> <p>Očekuje se da studenti uspješno usvoje sadržaj predmeta i odbrane seminarske radove.</p>			
SADRŽAJ PREDMETA				
<p>Osnove integrala po trajektorijama i rješenja jednostavnih problema. Semiklasična vremenska evolucija. Semiklasična formula za tragove. Gutzwillerova formula za izolovane orbite. Izabrani problemi i primjene.</p>				
LITERATURA			VREDNOVANJE POSTIGNUĆA	
<p>Obavezna literatura:</p> <p>H. Kleinert, <i>Path Integrals in Quantum Mechanics, Statistics, Polymer Physics, and Financial Markets</i>, 5th ed., World Scientific, Singapore, 2009.</p> <p>M. Brack, R. K. Bhaduri, <i>Semiclassical Physics</i>, Frontiers in Physics, Vol. 96, Addison Wesley, Reading, 1997.</p> <p>Šira literatura:</p> <p>R. P. Feynman, A. R. Hibbs, <i>Quantum Mechanics and Path Integrals</i>, McGraw-Hill, New York, 1965.</p> <p>L. S. Schulman, <i>Techniques and Applications of Path Integration</i>, Wiley, New York, 1981.</p> <p>W. Dittrich, M. Reuter, <i>Classical and Quantum Dynamics – from Classical Paths to Path Integrals</i>, 2nd ed., Springer-Verlag, Berlin, 1994.</p> <p>D. J. Tannor, <i>Introduction to Quantum Mechanics. A Time-Dependent Perspective</i>, University Science Books, Sausalito, California, 2007.</p> <p>M. C. Gutzwiller, <i>Chaos in Classical and Quantum Mechanics</i>, Springer-Verlag, New York, 1990.</p> <p>C. Grosche, F. Steiner, <i>Handbook of Feynman Path Integrals</i>, Springer, 1998.</p> <p>M. S. Child, <i>Molecular Collision Theory</i>, Dover, Mineola, New York, 1996.</p>			Način vrednovanja	Bodovi
			Zadaće	20
			Seminarski radovi	40
			Završni ispit	40
			Ukupno	100
Napomene				