

NAZIV PREDMETA		Uvod u atomsku i molekularnu fiziku					
Kod	PMP204	Godina studija					
Nositelj/i predmeta	doc.dr. sc. Martina Požar	Bodovna vrijednost (ECTS)		6,0			
Suradnici	doc.dr. sc. Martina Požar	Način izvođenja nastave (broj sati u semestru)		P	S	V	T
				30	30		
Status predmeta		Postotak primjene e-učenja		20			
OPIS PREDMETA							
Ciljevi predmeta	Razumjeti atomsku i molekularnu strukturu, te kako se ona očituje u spektrima. Razumjeti kako se simetrija može primijeniti na objekte poput molekula i kako nam teorija grupa može pomoći u predviđanju normalnih modova molekula						
Uvjeti za upis predmeta i ulazne kompetencije potrebne za predmet	Kvantna fizika.						
Očekivani ishodi učenja na razini predmeta (4-10 ishoda učenja)	1. Razumjeti teoriju grupa i primijeniti je za račun normalnih modova molekula, hibridizacije molekularnih orbitala 2. Izvesti i koristiti rezultate algebre angularnog momenta 3. Razumjeti elektronsku strukturu atoma i procese koji se tu događaju, s ciljem interpretacije spektra 4. Predviđati i interpretirati elektronske spektre atoma 5. Izračunati elektronsku strukturu molekula, razumjeti konstrukciju molekularnih orbitala te hibridizaciju molekularnih orbitala 6. Predviđati i interpretirati elektronske, rotacijske i vibracijske spektre molekula						
Sadržaj predmeta detaljno razrađen prema satnici nastave	(20h) Teorija grupa (8h) Algebra angularnog momenta (20h) Atomska struktura i spektar (12h) Molekularna struktura i spektar						
Vrste izvođenja nastave:	<input checked="" type="checkbox"/> predavanja <input checked="" type="checkbox"/> seminari i radionice <input 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	Napisati i održati seminarski rad. Položiti kolokvije, odnosno pismeni ispit. Položiti usmeni ispit.						
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	2	Referat		Domaće zadaće		
	Seminarski rad		Esej				
	Kolokvij	2	Praktični rad				
Pismeni ispit		Projekt					
Ocjenjivanje i vrjednovanje rada studenata tijekom	Završna ocjena kolegija sastojat će se od tri dijela: 1. ocjene seminarskog rada (20 %), 2. ocjene pismenog dijela (40 %), 3. ocjene usmenog dijela (40 %).						

nastave i na završnom ispitu			
Obvezna literatura (dostupna u knjižnici i putem ostalih medija)	Naslov	Broj primjeraka u knjižnici	Dostupnost putem ostalih medija
	[1] P. Atkins, R. Friedman: Molecular Quantum Mechanics, Oxford, 2007.	0	
	[2] N. Zetilli, „Quantum Mechanics: Concepts and Applications”, Wiley & sons, 2001	0	
Dopunska literatura	[1] A. Vincent, „Molecular Symmetry and Group Theory”, Wiley & sons, 2013. [2] P. Atkins, J. De Paula, R. Friedman, „Quanta, Matter, and Change: A Molecular Approach to Physical Chemistry”, Oxford University Press, 2008.		
Načini praćenja kvalitete koji osiguravaju stjecanje utvrđenih ishoda učenja	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)			