

NAZIV KOLEGIJA	Fizika	
Studijski program	Stručni prijediplomski studij Elektrotehnika, modul Telekomunikacije i informatika	
Nositelj kolegija	Osobe koje ispunjavaju uvjete utvrđene Zakonom o visokom obrazovanju i znanstvenoj djelatnosti	
Status kolegija	Obavezni	
Godina	1. godina (1. semestar)	
Bodovna vrijednost i oblik izvođenja nastave	ECTS koeficijent opterećenja studenata	6
	Broj sati (P+V+S)	30+30+0
OPIS KOLEGIJA		
<i>Ciljevi kolegija</i>		
Usvajanje znanja i vještina potrebnih za samostalan rad i uspješan nastavak studija. Razjasniti temeljne postavke kolegija i potaknuti primjenu pojedine cjeline na relevantna područja. Studenti stječu osnovna znanja iz mehanike, topline i termodinamike te moderne fizike koja im omogućavaju razumijevanje temeljnih prirodnih pojava i olakšavaju praćenje tehničkih kolegija koji se zasnivaju na primjeni fizičkih zakonitosti.		
<i>Uvjeti za upis kolegija</i>		
Nema		
<i>Očekivani ishodi učenja za kolegij</i>		
IU1: Primijeniti zakone mehanike. IU2: Analizirati harmonijsko titranje. IU3: Analizirati svojstva valova. IU4: Analizirati termodinamičke procese. IU5: Povezati osnovne koncepte kvantne fizike. IU6: Predvidjeti način rada jednostavnijih električnih krugova izmjenične struje.		
<i>Sadržaj kolegija</i>		
Mehanika: kinematika čestice, dinamika čestice, rad, snaga i energija, mehanika sustava čestica, mehanika krutog tijela, (ne)inercijski sustavi, gravitacija, harmonijsko titranje, valovi, mehanika fluida. Elektromagnetizam: elektromagnetska indukcija, električni krugovi izmjenične struje. Toplina: plinski zakoni; kinetička teorija topline; termodinamički zakoni; Carnotov kružni proces; entropija. Građa atoma, valna svojstva čestica. Elektronske ljuske. Poluvodiči. Elementarne čestice, građa jezgre. Nestabilne jezgre. Radioaktivni raspad, nuklearna energija.		
<i>Ocjenjivanje i vrednovanje rada studenata tijekom nastave i na završnom ispitu</i>		
Ocjenjivanje se temelji na vrednovanju usvojenosti ishoda učenja na kolegiju. Ocjenjivanje se provodi kontinuirano tijekom nastave i/ili na ispitnom roku, u skladu s odredbama Pravilnika o načinu ocjenjivanja i vrednovanja rada studenata i Izvedbenim planom nastave.		