

Pomorski fakultet Kotor / Pomorska elektrotehnika (2017) / ELEKTROMAGNETSKA KOMPATIBILNOST BRODSKIH UREĐAJA

Naziv predmeta:	ELEKTROMAGNETSKA KOMPATIBILNOST BRODSKIH UREĐAJA			
Šifra predmeta	Status predmeta	Semestar	Broj ECTS kredita	Fond časova (P+V+L)
11264	Obavezan	6	6	2+0+1
Studijski programi za koje se organizuje	Pomorska elektrotehnika (2017)			
Uslovljenost drugim predmetima	Za slušanje i polaganje ovog ispita se ne traže nikakvi preduslovi.			
Ciljevi izučavanja predmeta	Dobijanje znanja o izvorima, načinu prenosa i djelovanju elektromagnetskih smetnji na brodske električne i elektronske uređaje. Upoznavanje odgovarajućih normi, mjerenja i postupaka ostvarivanja elektromagnetske kompatibilnosti.			
Ishodi učenja	Nakon položenog ispita, student će biti u mogućnosti da: - objasni osnovne pojmove elektromagnetske kompatibilnosti; - poznaje izvore i načine prenosa elektromagnetskih smetnji; - razumije i objasni princip rada antena, parametara antene i širenja elektromagnetskog talasa; - razumije osnovne principe elektromagnetske zaštite i uzemljenja; - poznaje norme za elektromagnetsku kompatibilnost.			
Ime i prezime nastavnika i saradnika	Prof. dr Tatijana Dlabač, Ivana Čavor			
Metod nastave i savladanja gradiva	Predavanja, laboratorijske vježbe, pokazni primjeri. Konsultacije.			
Plan i program rada				
Pripremne nedjelje	Priprema i upis semestra			
I nedjelja, pred.	Pojam elektromagnetske kompatibilnosti (EMC), elektromagnetske smetnje (EMI) i elektromagnetske osjetljivosti (EMS).			
I nedjelja, vježbe				
II nedjelja, pred.	Elektromagnetska polja i električna kola.			
II nedjelja, vježbe				
III nedjelja, pred.	Izvori elektromagnetskih smetnji (EMI).			
III nedjelja, vježbe				
IV nedjelja, pred.	Prenos elektromagnetskih smetnji.			
IV nedjelja, vježbe				
V nedjelja, pred.	Antene. Elementarni izvori zračenja. Parametri antena i širenje elektromagnetskog talasa.			
V nedjelja, vježbe				
VI nedjelja, pred.	Mjerne antene.			
VI nedjelja, vježbe				
VII nedjelja, pred.	Kolokvijum I			
VII nedjelja, vježbe				
VIII nedjelja, pred.	Elektromagnetsko oklapanje.			
VIII nedjelja, vježbe				
IX nedjelja, pred.	Elektromagnetska zaštita i uzemljenje.			
IX nedjelja, vježbe				
X nedjelja, pred.	Filtriranje.			
X nedjelja, vježbe				
XI nedjelja, pred.	Mjerenje i ispitivanje elektromagnetske kompatibilnosti.			
XI nedjelja, vježbe				
XII nedjelja, pred.	Norme za elektromagnetsku kompatibilnost (EMC).			
XII nedjelja, vježbe				

XIII nedjelja, pred.	Norme za štetne uticaje elektromagnetskog polja na posadu broda i gorivo.					
XIII nedjelja, vježbe						
XIV nedjelja, pred.	Principi projektovanja elektromagnetski kompatibilnih uređaja.					
XIV nedjelja, vježbe						
XV nedjelja, pred.	Kolokvijum II					
XV nedjelja, vježbe						
Opterećenje studenta	Nedjeljno: 6 kredita x 40/30 = 8 sati Struktura: 2 sata predavanja; 1 sat prakticnih vježbi; 5 sati individualnog rada studenta uključujući i konsultacije. U semestru: Nastava i završni ispit: (8 sati) x 16 = 128 sati; Neophodna priprema prije početka semestra (administracija, upis, ovjera): 2 x (8 sati) = 16 sati; Ukupno opterećenje za predmet: 6 x 30 = 180 sati; Dopunski rad za pripremu ispita u popravnom ispitnom roku, uključujući i polaganje popravnog ispita: od 0 - 30 sati. Struktura opterećenja: 128 sati (nastava) + 16 sati (priprema) + 30 sati (dopunski rad).					
Nedjeljno			U toku semestra			
6 kredita x 40/30=8 sati i 0 minuta 2 sat(a) teorijskog predavanja 1 sat(a) praktičnog predavanja 0 vježbi 5 sat(a) i 0 minuta samostalnog rada, uključujući i konsultacije			Nastava i završni ispit: 8 sati i 0 minuta x 16 =128 sati i 0 minuta Neophodna priprema prije početka semestra (administracija, upis, ovjera): 8 sati i 0 minuta x 2 =16 sati i 0 minuta Ukupno opterećenje za predmet: 6 x 30=180 sati Dopunski rad za pripremu ispita u popravnom ispitnom roku, uključujući i polaganje popravnog ispita od 0 do 30 sati (preostalo vrijeme od prve dvije stavke do ukupnog opterećenja za predmet) 36 sati i 0 minuta Struktura opterećenja: 128 sati i 0 minuta (nastava), 16 sati i 0 minuta (priprema), 36 sati i 0 minuta (dopunski rad)			
Obaveze studenta u toku nastave			Studenti su obavezni da odrade kolokvijume i da pristupe završnom ispitu, koji će biti organizovan u klasičnoj formi na Pomorskom fakultetu Kotor. O terminima završnog ispita biće, takođe, blagovremeno obaviješteni putem interneta.			
Konsultacije						
Literatura			LITERATURA: 1. V. Prasad Kodali: Engineering Electromagnetic Compatibility, IEEE Presss, New York, 1996. 2. Williams, T., Armstrong, K.: EMC for Systems and Installations, Newnes, Oxford, 2000. 3. C. R. Paul, Introduction to Electromagnetic Compatibility, John Wiley & Sons, New York, 1992. 4. A. Djordjević, D. Olčan, Ispitivanje elektromagnetske kompatibilnosti, Akademska misao, Beograd, 2012.			
Oblici provjere znanja i ocjenjivanje			Testovi (2 x 5 bodova), kolokvijumi (2 x 20 bodova) i završni ispit (50 bodova)			
Posebne naznake za predmet			Ukoliko je potrebno, nastava se može izvoditi i na engleskom jeziku			
Napomena						
Ocjena:	F	E	D	C	B	A
Broj poena	manje od 50 poena	više ili jednako 50 poena i manje od 60 poena	više ili jednako 60 poena i manje od 70 poena	više ili jednako 70 poena i manje od 80 poena	više ili jednako 80 poena i manje od 90 poena	više ili jednako 90 poena