

**Elektrotehnički fakultet / Primijenjeno računarstvo / MIKROPROCESORSKI MJERNI INSTRUMENTI**

<b>Naziv predmeta:</b>	MIKROPROCESORSKI MJERNI INSTRUMENTI			
<b>Šifra predmeta</b>	<b>Status predmeta</b>	<b>Semestar</b>	<b>Broj ECTS kredita</b>	<b>Fond časova (P+V+L)</b>
5153	Obavezan	1	6	3+0+1
<b>Studijski programi za koje se organizuje</b>	Primijenjeno računarstvo			
<b>Uslovljenost drugim predmetima</b>	Nema uslova za prijavljivanje i slušanje predmeta.			
<b>Ciljevi izučavanja predmeta</b>	Studenti se upoznaju sa osnovnom elektronikom koja čini sastavni dio mikroropresorskih mjernih instrumenata, sa posebnim naglaskom na digitalno-analognim i analogno-digitalnim konvertorima.			
<b>Ishodi učenja</b>	Nakon što student položi ovaj ispit, biće u mogućnosti da: 1. Objasni principe rada mikroprocesorskih mjernih instrumenata opštег tipa. 2. Objasni ulogu pojedinih tipova kola za kondicioniranje signala. 3. Prepoznae osnovne gradivne elemente digitalno-analognih i analogno-digitalnih konvertora. 4. Objasni princip funkcionisanja i analizira rad digitalno-analognog konvertora sa otpornom mrežom. 5. Objasni princip funkcionisanja i analizira rad osnovnih tipova analogno-digitalnog konvertora. 6. Procijeni koji tip analogno-digitalnog konvertora treba izabrati u skladu sa zahtjevima specifične primjene. 7. Objasni princip funkcionisanja i analizira rad konvertora otpornosti i kapacitivnosti u frekvenciju.			
<b>Ime i prezime nastavnika i saradnika</b>	Prof. dr Nikša Tadić - nastavnik, dr Milena Erceg –saradnik.			
<b>Metod nastave i savladanja gradiva</b>	Predavanja i laboratorijske vježbe. Učenje i samostalna izrada domaćih zadataka. Konsultacije.			
<b>Plan i program rada</b>				
Pripremne nedelje	Priprema i upis semestra			
I nedelja, pred.	Mikroprocesorski mjerni instrumenti opšteg tipa			
I nedelja, vježbe	Mikroprocesorski mjerni instrumenti opšteg tipa			
II nedelja, pred.	Kola za kondicioniranje signala			
II nedelja, vježbe	Kola za kondicioniranje signala			
III nedelja, pred.	Osnovni gradivni elementi digitalno-analognih i analogno-digitalnih konvertora			
III nedelja, vježbe	Osnovni gradivni elementi digitalno-analognih i analogno-digitalnih konvertora			
IV nedelja, pred.	Opšta razmatranja o digitalno-analognim konvertorima			
IV nedelja, vježbe	Opšta razmatranja o digitalno-analognim konvertorima			
V nedelja, pred.	Digitalno-analogni konvertori sa otpornim mrežama			
V nedelja, vježbe	Digitalno-analogni konvertori sa otpornim mrežama			
VI nedelja, pred.	Kolokvijum			
VI nedelja, vježbe	Kolokvijum			
VII nedelja, pred.	Opšta razmatranja o analogno-digitalnim konvertorima			
VII nedelja, vježbe	Opšta razmatranja o analogno-digitalnim konvertorima			
VIII nedelja, pred.	Analogno-digitalni konvertori sa jednostrukom i dvostrukom integracijom			
VIII nedelja, vježbe	Analogno-digitalni konvertori sa jednostrukom i dvostrukom integracijom			
IX nedelja, pred.	Analogno-digitalni konvertor sa sukcesivnim aproksimacijama			
IX nedelja, vježbe	Analogno-digitalni konvertor sa sukcesivnim aproksimacijama			
X nedelja, pred.	Pipeline analogno-digitalni konvertor			
X nedelja, vježbe	Pipeline analogno-digitalni konvertor			
XI nedelja, pred.	Analogno-digitalni konvertor sa pratećom konverzijom			
XI nedelja, vježbe	Analogno-digitalni konvertor sa pratećom konverzijom			
XII nedelja, pred.	Paralelni (flash) analogno-digitalni konvertor			
XII nedelja, vježbe	Paralelni (flash) analogno-digitalni konvertor			

XIII nedjelja, pred.	Analogno-digitalni konvertori sa konverzijom napona (struje) u frekvenciju						
XIII nedjelja, vježbe	Analogno-digitalni konvertori sa konverzijom napona (struje) u frekvenciju						
XIV nedjelja, pred.	Konvertori otpornosti u frekvenciju						
XIV nedjelja, vježbe	Konvertori otpornosti u frekvenciju						
XV nedjelja, pred.	Konvertori kapacitivnosti u frekvenciju						
XV nedjelja, vježbe	Konvertori kapacitivnosti u frekvenciju						
<b>Opterećenje studenta</b>	Nedjeljno: 3P+0V+1L + 4 sata samostalnog rada, uključujući konsultacije.						
Nedjeljno	<b>U toku semestra</b>						
<b>6 kredita x 40/30=8 sati i 0 minuta</b> 3 sat(a) teorijskog predavanja 1 sat(a) praktičnog predavanja 0 vježbi <b>4 sat(a) i 0 minuta</b> samostalnog rada, uključujući i konsultacije	Nastava i završni ispit: <b>8 sati i 0 minuta x 16 =128 sati i 0 minuta</b> Neophodna priprema prije početka semestra (administracija, upis, ovjera): <b>8 sati i 0 minuta x 2 =16 sati i 0 minuta</b> Ukupno opterećenje za predmet: <b>6 x 30=180 sati</b> 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) <b>36 sati i 0 minuta</b> Struktura opterećenja: <b>128 sati i 0 minuta (nastava), 16 sati i 0 minuta (priprema), 36 sati i 0 minuta (dopunski rad)</b>						
<b>Obaveze studenta u toku nastave</b>	Studenti su obavezni da pohađaju nastavu i vježbe.						
<b>Konsultacije</b>	Konsulatacije sa predmetnim nastavnikom i saradnicima tokom prvih 15 nedjelja semestra.						
<b>Literatura</b>	N. Tadić, Mikroprocesorski mjerni instrumenti, skripta						
<b>Oblici provjere znanja i ocjenjivanje</b>	Kolokvijum se ocjenjuje sa 50 poena, i završni ispit sa 50 poena.						
<b>Posebne naznake za predmet</b>							
<b>Napomena</b>							
<b>Ocjena:</b>	F	E	D	C	B	A	
<b>Broj poena</b>	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	