

Izborni tehnički kolegij  
NERAZORNA ISPITIVANJA

Akad. god. 2008./09.

Teme za seminar

**dodijeljene teme - stanje 3. XII. 2008.**

\* uključujući i karakteristične primjene

		Tema
1.	Mikulandrić, prije	Piezoelektrični pretvornici - materijali i princip rada
2.	Burek, prije	Elektromagnetsko-akustički pretvornici - princip rada i primjena
3.		Načini pobude/generiranja T valova pomoću piezoelektričnih pretvornika u ravnim i kutnim sondama
4.	Žarković, prije	Karakteristike snopa ultrazvučnih primopredajnika (geometrija snopa i prostorna raspodjela intenziteta)
5.		Karakteristike ultrazvučnog impulsa * (karakteristični oblici impulsa u vremenskoj domeni te frekvencijski spektri)
6.	Stanec, prije	Pojave na granici dva sredstva (različita akustička svojstva - Snell, koeficijenti T i R, konverzija)
7.	Jambrek, prije	Opis referentnih vrijednosti etalona V1 (akustička svojstva, površine i dimenzije s tolerancijama; u koju se svrhu koriste)
8.		Mjerenje veličine reflektora pomoću DGS dijagrama ( <i>DGS/AVG diagram</i> )
9.		Princip generiranja B i B-time prikaza ( <i>B scan, B-time scan</i> )
10.	Piljić, prije	<i>Phased array</i> primopredajnici - princip tehnike i primjene
11.	Štefanec, prije	LLT sonde (primopredajnici) - princip LLT tehnike i primjena
12.		Površinski i pločasti valovi - prikaz vrsta i prostiranja te primjene
13.	Kujundžija, prije	Ispitivanje cjevovoda vođenim valovima ( <i>guided waves</i> ) princip i parametri primjene
14.	Hmura, prije	TOFD, tehnika difrakcije - princip tehnike i primjene
15.	Tkalec, prije	Karakteristike radioaktivnih izotopa (Co, Ir, Se) u RT obzirom na primjenu
16.		Poludebljina apsorpcije pri RT konstrukcijskih materijala
17.	Vidović, <b>poslije</b>	RT - pojave prigušenja pri prolasku rendgenskog zračenja kroz materijal
18.	Čukman, prije	RT - koeficijent ekvivalencije (značenje i primjena)
19.	Koletić, prije	Uobičajene izvedbe rendgenskih cijevi (vezano uz radiografske tehnike i primjenu)
20.		IQI - Indikatori kvalitete radiograma - vrste i uporaba (postavljanje na filmu i kontrola/očitavanje)
21.		Radiografska osjetljivost (obrazloženje vezano uz princip RT i kako se određuje, koje se osjetljivosti postižu)
22.	Meter, prije	Vrste i karakteristike filmova za RT (sa stanovišta uporabe i osjetljivosti)
23.	Kedmenec, prije	Kemijska obrada filma u RT
24.	Blatarić, <b>poslije</b>	Radiografske folije (vrste folija, princip i svrha primjene)
25.		Određivanje veličine fokusa izvora zračenja u RT (cilj i svrha te način određivanje veličine)

Zavod za kvalitetu

Katedra za nerazorna ispitivanja

26.		Određivanje geometrijske neoštrine radiograma
27.	Pranjić, <b>poslije</b>	Opisati utjecaj povratnog (sekundarnog) zračenja na kvalitetu radiograma i kako se drži pod kontrolom
28.	(b) Novosel, <b>poslije</b>	Osnove kompjutorske radiografije - princip te prednosti i nedostaci u odnosu na film radiografiju
29.	Škaljo, prije	<i>Real time radiography</i> - radioskopija (princip i primjena)
30.	Bačelić-Medić, prije Novosel, <b>poslije</b>	<i>CT - computer tomography</i> - princip i primjene
31.	Pinđak, <b>poslije</b>	Mjere količine zračenja i jedinice
32.	Kolesar, Horvat, ( <b>poslije</b> )	Mjere zaštite od zračenja
33.	Dalić, prije	Osobna dozimetrija
34.	Kasupović, prije	Svojstva UV-lampi u nerazornim ispitivanjima
35.	Zrnić, prije	Osvijetljenost – ovisnost o kutu i udaljenosti
36.	Ivanec, prije	Spektri konvencionalnih izvora svjetlosti
37.	Petranović, prije Radić, prije	Dijamagnetski, paramagnetski i feromagnetski materijali
38.	Murtezanović, prije	Iznosi $\mu_r$ nekih materijala
39.	Mjeržva, prije Murtezanović, prije	Jakost magnetskog polja oko standardnih vodiča
40.	Sakoman, prije,	Hallova sonda
41.	Ivaniš, prije	Površinska napetost i adhezija penetranta
42.	Boroša, <b>poslije</b>	Fluoresciranje penetranta
43.	Franjić, prije Papeš, <b>poslije</b> Adamović, <b>poslije</b>	Razlučivanje ljudskog oka
44.	Šare, prije/ <b>poslije</b>	MFL

Teme pod rednim brojevima 32, 37, 39 i 43 još će biti dodatno razmotrene sa stanovišta moguće podjele na veći broj zainteresiranih kandidata. U protivnom, kandidati će se morati među sobom dogovoriti oko raspodjele i odabira drugih tema.

Konačna lista dodijeljenih tema bit će utvrđena u utorak 9. XII. u terminu predavanja. Do tada, studenti koji nisu uvršteni u gornji popis obvezno moraju dostaviti e-mail s odabranom slobodnom temom te informacijom planiraju li izlaganje teme prije ili poslije novogodišnjih praznika.

Prof.dr.sc. Damir Markučić