



SKOK U ZNANOST

Narodna knjižnica i čitaonica Vlado Gotovac Sisak – Dječji odjel
(9.4.2015. – 30.4.2015.)

Tjedan Metalurškog fakulteta: 27.4.2015. – 30.4.2015.

TERMIN	Ponedjeljak 27.4.2015. / trajanje 30' / početak 12:00
NAZIV RADIONICE	KAD METALI OŽIVE ...
AUTOR	Ivana Ivanić, mag.ing.met.
PREDAVAČ	Ivana Ivanić, mag.ing.met.
SAŽETAK	Slitine s prisjetljivosti oblika (engl. shape memory alloy-SMA) su „pametni“ metalni materijali koji pokazuju sposobnost vraćanja u njihovo prethodno definirano stanje ili oblik, pri određenom postupku toplinske obrade. Navedeni materijali mogu se plastično deformirati na relativno niskim temperaturama te nakon izloženosti višim temperaturama, vraćaju se u oblik prije deformacije. U industrijskoj primjeni najčešće se koriste slitine na bazi nikla i titana (tzv. Nitinol) i slitine na bazi bakra. Zbog njihovih iznimnih svojstava pronalaze primjenu u mnogim industrijskim granama poput strojarke industrije, elektroindustrije, medicine, mode i dekoracije itd. Predavanje će se sastojati u kratkom teorijskom opisu slitina s prisjetljivosti oblika, te kratkim filmovima koji opisuju ponašanje i primjenu navedenih materijala. Na radionici će se demonstrirati efekt prisjetljivosti oblika na dvije različite slitine.

TERMIN	Utorak 28.4.2015. / trajanje 45' / početak: 12:00
NAZIV RADIONICE	KAKO VIDJETI VALOVIMA
AUTORI	Doc.dr.sc. Martina Lovrenić – Jugović, izv.prof.dr.sc. Stoja Rešković, Ivan Jandrić, dipl.ing.met., Željko Grubišić, mag.ing.met.
PREDAVAČ	Doc.dr.sc. Martina Lovrenić – Jugović
SAŽETAK	U prirodi postoje dva osnovna oblika valova: elektromagnetni i mehanički valovi. Osnovna razlika među njima je ta što za prostiranje elektromagnetskih valova nisu potrebne molekule - mediji, dok je za prostiranje mehaničkih valova medij neophodan. Mehanički valovi mogu biti: longitudinalni i transverzalni. Kod longitudinalnih valova čestice titraju u pravcu prostiranja vala a kod transverzalnih valova, čestice titraju okomito na smjer prostiranja vala. Mehanički valovi u svim područjima su fizički ekvivalentni i razlikuju se samo da li su čujni ili ne. Veći naglasak staviti će se na ultrazvučne valove. Pod ultrazvukom podrazumijevamo mehaničko titranje s frekvencijom višom nego što je može čuti ljudsko uho. Prikazat će se metode ispitivanja metalnih materijala, koje nam služe za otkrivanje grešaka u materijalu.



TERMIN	Srijeda 29.4.2015. / trajanje 30' / početak 12:00
NAZIV RADIONICE	UKLUČIMO MLADE LJUDE U SVIJET OBNOVLJIVIH IZVORA ENERGIJE
AUTOR	Doc.dr.sc. Natalija Dolić
PREDAVAČ	Doc.dr.sc. Natalija Dolić
SAŽETAK	<p><i>„Današnja djeca i mladi vole brze odgovore koliko i brze automobile i ponekad se čini da doista nemaju strpljenja istraživati, no ukoliko uspijete zaokupiti njihovu pažnju i uvučete ih u svijet održivog korištenja energije, pridobit ćete ih možda doživotno.“</i></p> <p>Obnovljivi izvori energije su izvori energije koji se dobivaju iz prirode te se mogu obnavljati i to u kratkom vremenskom periodu i nikada neće ponestati. Kao takvi, danas se sve više koriste zbog svoje neškodljivosti prema okolišu. Najčešći obnovljivi izvori energije su energija vjetra, sunca i vode. Od ostalih izvora još se koriste: plima i oseka, biogorivo, tekuće biogorivo, kruta biomasa, bioplina i geotermalna energija. Nasuprot tome, goriva kao što su ugljen, nafta i prirodni plin su neobnovljivi oblici energije te imaju veću emisiju CO₂ i štetni su za okoliš. Njih ima u ograničenim količinama i jednog dana se ponestati ili će postati preskupi.</p>

TERMIN	Četvrtak 30.4.2015. / trajanje 45' / početak: 12:00
NAZIV RADIONICE	SUNČEV SJAJ
AUTOR	Izv.prof.dr.sc. Robert Pezer
PREDAVAČ	Izv.prof.dr.sc. Robert Pezer
SAŽETAK	<p>Jedna od najstarijih tema istraživanja u povijesti čovječanstva je priroda i uloga sunčeva sjaja. S jedne strane formiranje oka tijekom evolucije živih organizama na ovom čudesnom planetu je omogućilo korištenje zračenja koje nam dolazi sa Sunca da bismo vidjeli svijet. No može se dubinski reći da je oko, nevjerojatni um i svijet omogućio da vidimo svjetlo. Još od velike debate iz 19. stoljeća Charles Darwina, začetnik teorije evolucije, i Lorda Kelvina, po mnogima vodećeg teorijskog fizičara svoga doba, oko starosti sunca i podrijetlu solarne energije. Ova polemika se nastavila tijekom 20. stoljeća, a istraživanja i otkrića fizike koja su uslijedila postupno su rasvjetljavala misteriju kako sunce sja. U ovom predavanju pokušat ćemo predstaviti niz ključnih koraka i otkrića, od elektromagnetskog zračenja do solarnih neutrina, koja su nas dovela do današnjeg preciznog poznavanja dramatičnih događanja na našoj najbližoj zvijezdi.</p>

IZLOG KNJIŽNICE	DA – 9.4.-30.4.2015.
IZLOŽBA	NE