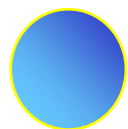


INŽENJERSTVO MATERIJALA

Predstojnik Zavoda za materijale: prof.dr.sc. Željko Alar
željko.alar@fsb.hr
T: 6168583

Voditelj smjera: prof.dr.sc. Danko Ćorić
danko.ćorić@fsb.hr
T: 6168312

Voditelj ureda zavoda i katedri: Dijana Fijačko
dijana.fijacko@fsb.hr
T: 6168345
Soba: B1-201 (sjeverna zgrada, B1)



Without materials nothing exists



Without energy nothing happens

Without information nothing makes sense



ORGANIZACIJA ZAVODA ZA MATERIJALE

ZAVOD ZA MATERIJALE

Katedra za materijale i tribologiju

Lab. za ispitivanje mehaničkih svojstava

Laboratorij za materijalografiju

Laboratorij za analizu metala

Laboratorij za nemetale

Laboratorij za tribologiju

Laboratorij za tehničku keramiku

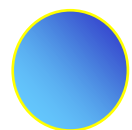
Katedra za toplinsku obradu i inženjerstvo površina

Laboratorij za toplinsku obradu

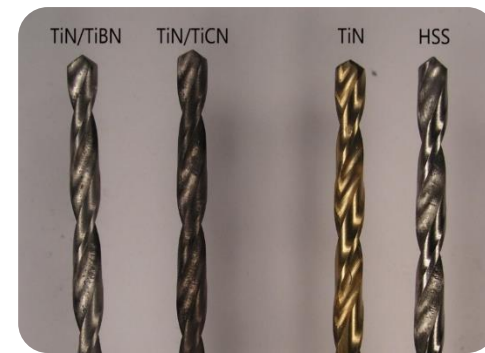
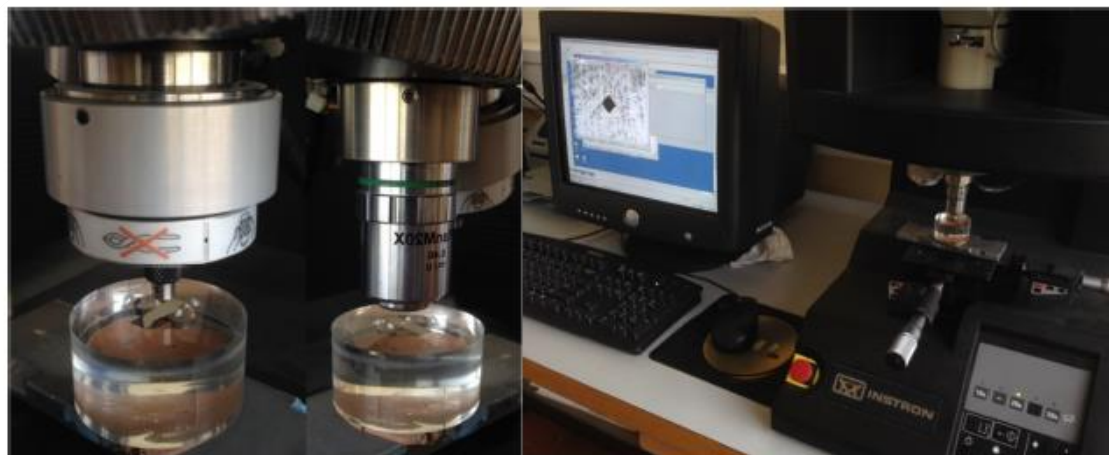
Laboratorij za inženjerstvo površina

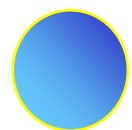
OPREMA





OPREMA





OPREMA





OSOBLJE

(8) redovitih profesora

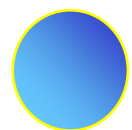
(3) izvanredna profesora

(1) viši asistent

(12) asistenata

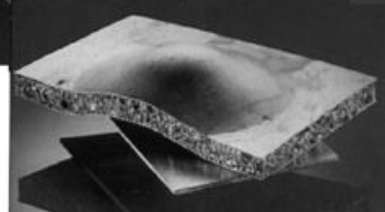
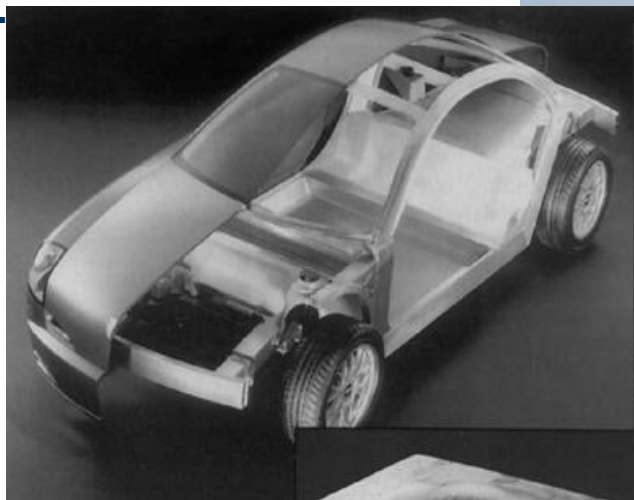
(9) tehničkih suradnika, laboranata i administrativnog osoblja

(2) stručna suradnika na znanstvenim projektima

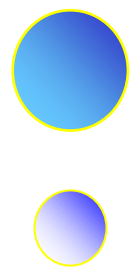


NOVI MATERIJALI

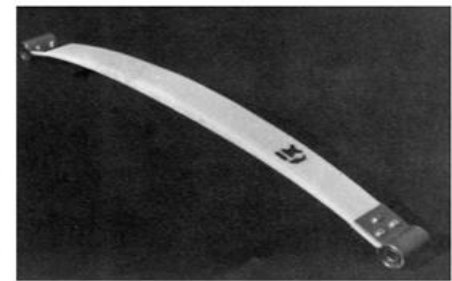
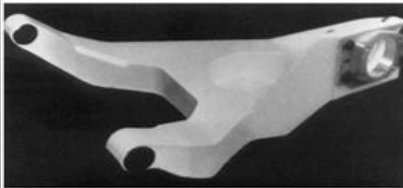
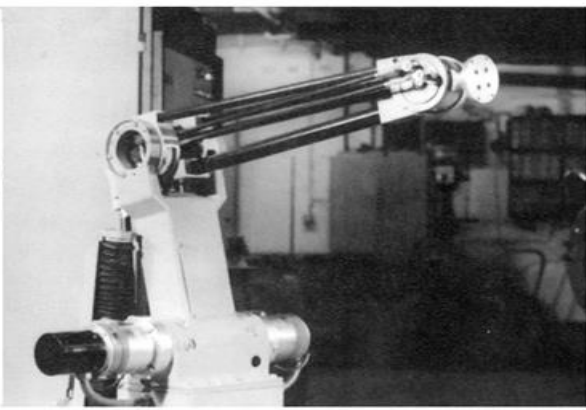
- Zrakoplovstvo
- Brodogradnja
- Industrija vozila
- Sport
- Medicina



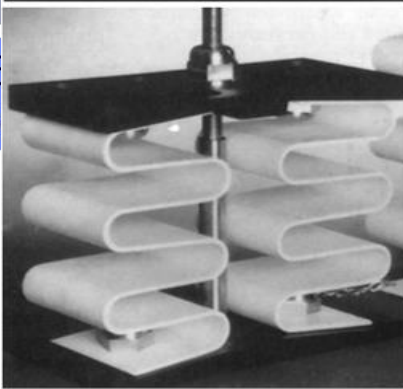
“New material may soon make cars scratch-free”



NOVI MATERIJALI



3D TE
coolin



NOVI MATERIJALI

Naprave od pametnih legura za ravnanje zubi



Umjetni kuk





NOVE TEHNOLOGIJE

**Toplinska obrada,
Inženjerstvo površina
(PVD, CVD, naštrcavanje...)**

...



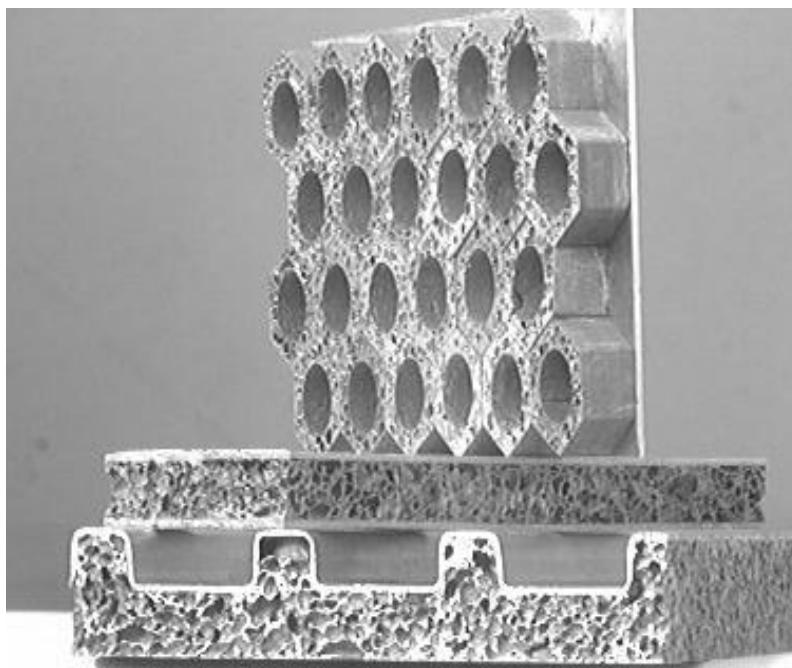
AKTIVNOSTI NA ZAVODU ZA MATERIJALE

Novi materijali (metali, polimeri, pjene, kompoziti, keramika...)

Nove tehnologije (TO, PVD, naštrcavanje...)

Ispitivanje materijala (sastav, struktura, svojstva)

Informatička djelatnost



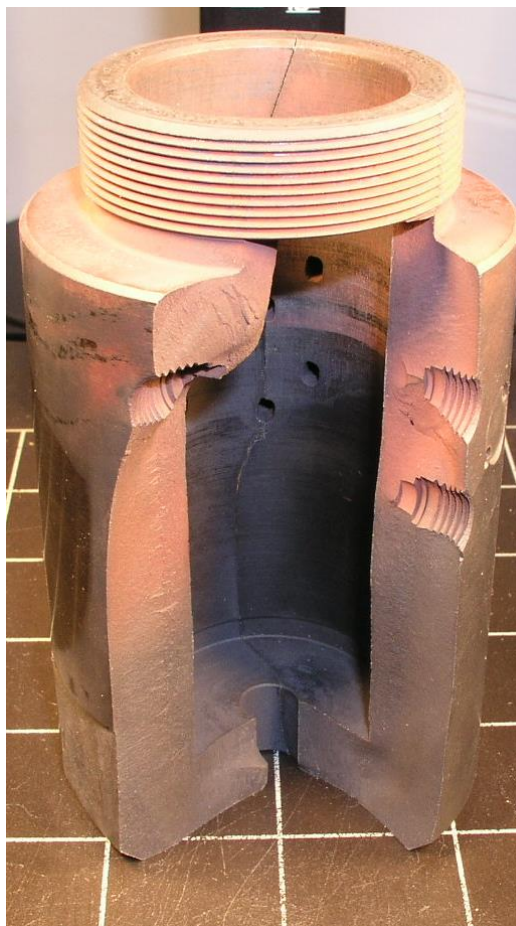
AKTIVNOSTI NA ZAVODU ZA MATERIJALE

Nove tehnologije (TO, PVD, naštrcavanje...)



AKTIVNOSTI NA ZAVODU ZA MATERIJALE

Ispitivanje materijala (sastav, struktura, svojstva)



AKTIVNOSTI NA ZAVODU ZA MATERIJALE

Ispitivanje materijala (sastav, struktura, svojstva)



AKTIVNOSTI NA ZAVODU ZA MATERIJALE

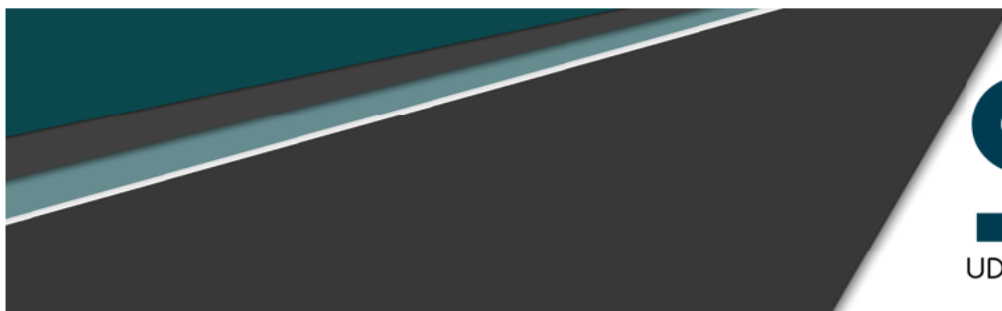
Ispitivanje materijala (sastav, struktura, svojstva)



NASTAVA – PREDDIPLOMSKI STUDIJ



NASTAVA – PREDDIPLOMSKI STUDIJ





NASTAVA – PREDDIPLOMSKI STUDIJ

Obavezan uvjet za upis smjera: položeni Materijali 1, 2

Izbor smjera: 3 semestar

Upisna kvota: 30

Male grupe, mentorski pristup

Samostalan rad na opremi u laboratorijima

Sudjelovanje u istraživanjima, projektima

Vlastita istraživanja za Rektorovu nagradu, radove na konferencijama, ...

Stručne ekskurzije

Sudjelovanje na konferencijama i savjetovanjima (MATRIB, MTECH),...

Sudjelovanje na stručnim radionicama...

Sudjelovanje u aktivnostima studentske udruge SOME,

NASTAVA – PREDDIPLOMSKI STUDIJ

3. semestar

Prezime nastavnika	ISVU	Naslov kolegija	Satnica	ECTS	
Žeželj, D.; Vučković, K.; Galić, I.	15946	Elementi konstrukcija	P:45 K:45	6	
Schauperl, Z.; Markučić, D.; Ćurković, L.; Runje, B.	159324	Karakterizacija materijala	P:45 L:45	7	
Mičić Hot, J.	15947	Matematika III A	P:30 A:30	5	
Schauperl, Z.; Haramina, T.; Žmak, I.	15948	Polimeri i kompoziti	P:30 A:10 L:20	5	
Šercer, M.; Udiljak, T.; Bauer, B.; Keran, Z.	15923	Tehnologija 1	P:45 L:15	5	
Lukenda, Ž.; Zvonarek, N.	31775	Tjelesna i zdravstvena kultura III	TJ:30	1	
Kereković, S.; Breka, O.; Cigan, V.; Bošnjak Terzić, B.	31789	Tehnički engleski jezik I - S	P:15 A:15	2	
Cigan, V.; Kereković, S.	31781	Tehnički njemački jezik I - S	P:15 A:15		
				Σ	31

4. semestar

Prezime nastavnika	ISVU	Naslov kolegija	Satnica	ECTS	
Deur, J.; Zorc, D.	15944	Elektrotehnika i električni strojevi	P:30 L:30	5	
Sorić, J.	15952	Numeričke metode u strojarstvu	P:30 A:15 L:15	4	
Kožuh, Z.; Kunica, Z.; Matijević, B.; Alar, V.	15934	Tehnologija II	P:45 L:15	5	
Runje, B.	15951	Teorija i tehnika mjerenja M	P:30 L:30	5	
Galović, A.; Landek, D.; Haramina, T.; Boras, I.	95623	Termodinamika materijala	P:45 A:30	7	
Lukenda, Ž.; Zvonarek, N.	31776	Tjelesna i zdravstvena kultura IV	TJ:30	1	
Kereković, S.; Breka, O.; Cigan, V.; Bošnjak Terzić, B.	31790	Tehnički engleski jezik II - S	P:15 A:15	2	
Cigan, V.; Kereković, S.	31782	Tehnički njemački jezik II - S	P:15 A:15		
				Σ	29

5. semestar

Prezime nastavnika	ISVU	Naslov kolegija	Satnica	ECTS	
Ćurković, L.; Alar, V.	159266	Kemijska postojanost materijala	P:30 L:30	6	
Bojčetić, N.	93736	Konstruiranje pomoću računala - CAD	P:30 L:30	5	
Kožuh, Z.; Garašić, I.	18931	Postupci spajanja	P:45 L:30	6	
Matijević, B.; Landek, D.	95622	Toplinska obrada	P:30 L:30	7	
		Izborni tehnički kolegij V. semestra		4	
Kereković, S.; Breka, O.; Cigan, V.; Bošnjak Terzić, B.	31791	Tehnički engleski jezik III - S	P:15 A:15	2	
Cigan, V.; Kereković, S.	31783	Tehnički njemački jezik III - S	P:15 A:15		
				Σ	30
Lukenda, Ž.; Zvonarek, N.	31892	Tjelesna i zdravstvena kultura V (fakultativno)		1	

NASTAVA – PREDDIPLOMSKI STUDIJ

6. semestar

Prezime nastavnika	ISVU	Naslov kolegija	Satnica	ECTS	
	22133	Industrijska praksa I (IM)	T:180	1	
Štefanić, N.; Cajner, H.	159672	Optimiranje i planiranje pokusa	P:45 A:10 L:20	5	
Crneković, M.; Majetić, D.	18667	Osnove automatizacije M	P:30 A:20 L:10	5	
Matijević, B.; Landek, D.; Grilec, K.; Jakovljević, S.	171420	Tribologija i inženjerstvo površina	P:60 L:60	8	
		Izborni netehnički kolegij VI. semestra		4	
		Izborni tehnički kolegij VI. semestra		4	
Kereković, S.; Breka, O; Cigan, V; Bošnjak Terzić, B.	31792	Tehnički engleski jezik IV - S	P:15 A:15	3	
Cigan, V; Kereković, S.	31784	Tehnički njemački jezik IV - S	P:15 A:15		
				Σ	30
Lukenda, Ž.; Zvonarek, N.	31895	Tjelesna i zdravstvena kultura VI (fakultativno)		1	

7. semestar

Prezime nastavnika	ISVU	Naslov kolegija	Satnica	ECTS	
Čiglar, D.; Godec, D.	159772	Alati i naprave	P:30 A:8 L:7	3	
Čorić, D.; Alar, Ž.	18894	Mehanička svojstva materijala	P:30 L:30	7	
Čorić, D.; Rede, V.; Landek, D.	18930	Posebni metalni materijali	P:60 L:30	8	
		Izborni tehnički kolegij VII. semestra		4	
		Izborni netehnički kolegij VII. semestra		4	
	32300	Završni projekt preddiplomskog studija	S:60	4	
				Σ	30
Lukenda, Ž.; Zvonarek, N.	31897	Tjelesna i zdravstvena kultura VII (fakultativno)		1	

NASTAVA – CILJEVI STUDIJA

- Upoznavanje sa vrstama, svojstvima i primjenom suvremenih tehničkih materijala (kompoziti, keramika, metali, nanomaterijali, metalne pjene, ...)
- Povezivanje strukture i svojstava materijala
- Upoznavanje i ovladavanje metodama ispitivanja materijala
- Ovladavanje metodama izbora materijala i razvoja proizvoda
- Poznavanje postupaka proizvodnje, oblikovanja i oplemenjivanja materijala
- Razumijevanje ponašanja materijala u različitim uvjetima primjene
- Praćenje i primjena novih znanja iz područja inženjerstva materijala i inženjerstva površina
- Komuniciranje s različitim strukama i zanimanjima (sudjelovanje i organizacija timskog rada)

POTENCIJALNA MJESTA ZAPOŠLJAVANJA

- Industrija (odjeli za razvoj proizvoda, pripremu proizvodnje, ispitivanje materijala, toplinsku obradu, održavanje, kontrolu kvalitete, ...)
- Osnivanje i vođenje tvrtke temeljene na znanju i inovacijama (kompoziti, keramika, nanomaterijali, funkcionalni materijali, postupci modificiranja i prevlačenja površina, ...)
- Brodogradilišta (mala – kompozitni materijali, velika ...)
- Istraživački laboratoriji za materijale i srodne tehnologije
- Instituti i centri za razvoj proizvoda i tehnologija u industriji
- Zastupstva i trgovina materijalima, tehničkim proizvodima, tehnologijama