

Poučevanje predmetov s področja mehanike na NTF,
montanistiki, univerzitetnem študiju v šol.l. 2011/22

Predmeta:	Osnove mehanike , 45/30, Oddelek za materiale in metalurgijo (OMM), smer Inženirstvo materialov (UN)
in	
	Mehanika I , 45/30, Oddelek za geotehnologijo, rudarstvo in okolje (OGRO), smer Geotehnologija in okolje (UN)
Nosilec :	doc. Pino Koc, Fakulteta za matematiko in fiziko, Oddelek za matematiko
Govorilne ure:	po predavanjih/vajah na NTF ali po predhodni najavi po e-pošti FMF, Jadranska 21, pritličje, pisarna P25
E-pošta:	pino.koc@fmf.uni-lj.si
Spletna učilnica:	http://ucilnica.fmf.uni-lj.si/

SMOTRI PREDMETA

1.) Pridobitev znanj za statično in trdnostno presojo preprostih konstrukcij.

2.) Pridobitev znanj za preračun napetostno-deformacijskega stanja za preproste primere v mehaniki kontinuuma.

Ad 1. in 2.:

- postavitve računskega modela;
- tehnike analitičnega reševanja;
- interpretacija rezultatov.

ZAHTEVANO PREDZNANJE

Srednješolsko znanje matematike:

- geometrija;
- trigonometrija;
- algebrske enačbe, sistemi enačb;
- analitična geometrija;
- odvod;
- integral (osnovnih funkcij);
- vektorski račun.

Srednješolsko znanje fizike:

- mehanika (zaželeno).

OBVEZNOSTI ŠTUDENTOV

- 2 kolokvija (neobvezno)
- pisni in ustni izpit

5 izpitnih rokov na leto: 2 med zimskimi počitnicami, 2 v juniju, 1 v septembru,

NAČIN DELA

Predavanja: teorija, izdelava zapiskov.

Vaje: računski primeri, reševanje nalog (kalkulator). Aktivno sodelovanje študentk/šudentov.

Pisni del izpita: 90 min, kalkulator, papir, dokument za identifikacijo, “plonk” A4 formata.

Ustni del izpita: 10-15 min.

Spletna učilnica FMF 2021/22

Učilnica 21/22 English (en) You are not logged in. (Log in)

<https://ucilnica.fmf.uni-lj.si>

Spletna učilnica FMF 2021/22

Home

Navigation

- Home
- Courses

Courses

Expand all

- Matematika
 - Finančna matematika
 - Pedagoška matematika
 - Praktična matematika
- IŠRM
- Fizika
 - Aplikativna fizika
 - Fizikalna merilna tehnika
- Zunanji predmeti
- Razno

Search courses

Main menu

- Pomoč študentom
- Pomoč učiteljem
- Urniki FMF
- Informacijski sistem VIS
- Spletna učilnica 2020/21
- Novice spletnega mesta

TOTP (NTFG)

> Razno

NTF-OTGO-MAT2 Matematika 2 (NTF 2GraIntKomb & 2NačTekstObl)

Asistent: Lucijan Plevnik

NTF-UNI-MAT3 Matematika 3 (NTF 1GeotehOkolje & 1IngMat)

Asistent: Timotej Hrga

MS FFA Matematika s statistiko (FFA 1Kozmet & 1LabBio)

Predavatelj: Roman Drnovšek

Asistent: Nika Novak

NTF-MONT Mehanika (NTF 1GeoTehOkolje & 1IngMat)

Predavatelj: Pino Koc

NUM (NTF) Numerične metode (NTF 2GraIntKom & 2NačTekstObl)



Predavatelj: Marjetka Knez

Asistent: Tadej Kanduč

TOTP (NTFG) Teoretične osnove tiskarskih procesov (NTF 1GraMedTeh VS)

Predavatelj: David Dolžan

Predavatelj: Gregor Skačej

Spletna učilnica FMF 2021/22

☐ Remember username

[Forgotten your username or password?](#)
Cookies must be enabled in your browser [?](#)
Some courses may allow guest access

Is this your first time here?

Predavatelji in asistenti: prijavite se z univerzitetno identiteto, ki ima uporabniško ime praviloma oblike `ime.priimek@fmf.uni-lj.si`.

Študenti: prijavite se z univerzitetno identiteto, ki ima uporabniško ime praviloma oblike `ab1234@student.uni-lj.si`.

Vsi brez univerzitetne identitete: uporabniški račun si ustvarite sami. Uporabniško ime naj bo oblike `imepriimek`, da bomo lahko uporabniška imena povezali s pravimi ljudmi na predavanjih in vajah. Ostala uporabniška imena znamo brez opozorila pobrisati.

Študenti, ki imajo univerzitetno uporabniško ime, morajo uporabljati le tega in se ne smejo samoregistrirati z novim uporabniškim imenom. Kazen bo vzgojna.

Mehanika (NTF 1GeoTehOkolje & 1IngMat)

[Home](#) / [Courses](#) / [Zunanji predmeti](#) / [NTF-MONT](#)

Upcoming events

There are no upcoming events
[Go to calendar...](#)

Latest announcements

(No announcements have been posted yet.)

Navigation

- ▼ [Home](#)
 - > [Site pages](#)
- ▼ [Courses](#)
 - ▼ [Zunanji predmeti](#)
 - NTF-UNI-FIZ1
 - > [NTF-UNI-MAT1](#)
 - > [NTF-VSP-MAT1](#)
 - > [NTF-OTGO-MAT1](#)
 - > [NTF-OTGO-MAT2](#)
 - NTF-UNI-MAT3
 - MS FFA
 - ▼ [NTF-MONT](#)
 - [Participants](#)
 - > [General](#)
 - > [Splošno o predmetu](#)



Splošno o predmetu



Uporabne spletne povezave

-  [Oglejte si slovensko wikipedijo: sl.wikipedia.org](http://sl.wikipedia.org)
-  [ter tudi še angleško izvedbo: en.wikipedia.org](http://en.wikipedia.org)
-  Obvezno prebrskajte tole stran (Fizika, vektorski račun),
-  ter se poigrajte s poučnimi primerčki (fizika, tudi mehanika).
-  Knjiga, ki bi jo moral poznati vsak montanist: Agricola: De Re Metallica.

Malo za hec, malo za res

-  Iz arhiva knjižnice Katedre za Mehaniko
-  Saj ni res, pa je.
-  Kako so se učili mehaniko nekoč

LITERATURA

Milan Muršič: Osnove tehniške mehanike 1, Statika, Slovensko društvo za mehaniko, Ljubljana, 1993.

Marjan Stanek, Goran Turk: Osnove mehanike trdnih teles, UL FGG, 1998.

Škerlj Marko: Mehanika, Trdnost, UL FS, 1971.

Milan Muršič: Uvod v Reologijo, UL FNT, Ljubljana, 1973.

Cvetaš Franc: Statika, zbirka 460 rešenih nalog, UEK FS, 1985.

Franc Kosel, Marjan Jelen: Trdnost, zbirka rešenih nalog, I. in II. del, UEK FS, 1980.

Miroslav Halilović, Janez Urevc, Bojan Starman: Osnove statike in trdnosti s preprostimi in nazornimi poskusi, UL FS, 2011.

Jože Stropnik, Aleš Mihelič: Trdnost, predpisi in tabele za statično–trdnostne preračune linijskih konstrukcij, UL FS, 1991.

Kraut Bojan: (Krautov) Strojniški priročnik, različni izdajatelji, veliko ponatisov.

matematični priročnik, srednješolski učbeniki, tuja literatura

PREGLED VSEBINE, STATIKA :

- 1) Uvod:
 - razvoj in delitev mehanike;
 - aksiomi in zakoni mehanike, elementi statike.
- 2) Ravnotežje ravninskega in prostorskega sistema sil:
 - sile s skupnim prijemališčem;
 - sile brez skupnega prijemališča.
- 3) Statika konstrukcijskih elementov:
 - razdelitev konstrukcijskih elementov;
 - obremenitve konstrukcij;
 - podpore konstrukcij in vezi;
 - določevanje reakcij in notranjih statičnih količin v linijskih konstrukcijah
- 4) Težišča likov in geometrijske lastnosti prereзов.

PREGLED VSEBINE, TRDNOST:

- 1) Mehanika kontinuuma: napetosti, deformacije.
- 2) Reološki modeli snovi:
 - elastičnost, plastičnost, viskoznost;
 - zveze med napetostmi in deformacijami;
 - trdnine: porušitvene hipoteze.
- 3) Osnovne obremenitve linijskih elementov:
 - nateg, tlak;
 - upogib;
 - strig;
 - torzija;
 - uklon.
- 4) Sestavljene obremenitve linijskih elementov:
 - kombinacije normalnih napetosti;
 - kombinacije normalnih in tangencialnih napetosti.