

**FS****UNIVERSITY OF LJUBLJANA**
Faculty of Mechanical Engineering

Dinamika (3013-V) - 2025/26

(Študijski in izpitni red)

Nosilci:

doc. dr. Martin Česnik (martin.cesnik@fs.uni-lj.si, 01 4771 227, pisarna DS-P4)

prof. dr. Janko Slavič (janko.slavic@fs.uni-lj.si, 01 4771 226, pisarna DS-P3)

prof. dr. Gregor Čepon (gregor.cepon@fs.uni-lj.si, 01 4771 229, pisarna DS-P6),

Predavanja:	Vaje:	Govorilne ure:
Pet: 10:30, V/8	Pon: 7:30, II/2	Tor: 12:00-13:00,
	Pon: 10:30, IV/4	Pisarni DS-P1 in DS-P4
	Tor: 8:30, II/5	
	Sre: 10:30, II/5	

<http://www.ladisk.si/>, domače naloge: moj.ladisk.si

1. Pogoji za pristop k izpitu (frekvenca):

- 80% sodelovanje na predavalničnih vajah,
- 100% udeležba na laboratorijskih vajah,
- 50% uspešnost iz tedenskih domačih nalog,
- 30% uspešnost sprotnega dela (glej naslednji odstavek).

2. Pridobitev ocene

Način A: Sprotno delo

2%	Sodelovanje na predavanjih
2%	Sodelovanje na vajah
2%	Sodelovanje na laboratorijskih vajah
60%	Povprečje računskega dela obeh kolokvijev
34%	Povprečje teoretičnega dela obeh kolokvijev

Ustni zagovor in vpis ocene možen samo v junijskem izpitnem obdobju (na ustnem zagovoru je udeležba obvezna).

Način B: Izpit

(Pogoj: izpolnjeni pogoji za pristop k izpitu)

100%	Uspeh iz izpita
------	-----------------

3. Predlog ocene

%	0-49	50-59	60-69	70-79	80-89	90-100
Ocena	Negativno	6	7	8	9	10

4. Sodelovanje med študenti

Spodbujamo sodelovanje med študenti, toda delo, ki ga opravljate doma, **mora biti narejeno samostojno**.

5. Domače naloge

Domače naloge se bodo izvajale preko Sistema za domače naloge (moj.ladisk.si) in so namenjene sprotnemu utrjevanju znanja. V enem tednu boste imeli dodeljene 4 domače naloge. Če k reševanju pristopite predčasno, imate časa za reševanje posamezne naloge neomejeno oz. do zaprtja celotnega sklopa domačih nalog. Če k reševanju domače naloge pristopite v rednem časovnem oknu (odpre se pred vajami prve skupine, zapre se praviloma 1 teden po vajah zadnje skupine); imate na voljo 20 minut za reševanje posamezne naloge. Domače naloge bodo večinoma sestavljene tako: 50% snov preteklega tedna, 25% snov preteklega meseca, 25% vsa osvojena snov.

Najslabša domača naloga v semestru ne upošteva v povprečju.

Študent se z uporabo sistema za domače naloge zaveže, da rešitev nalog ne bo javno objavljajl.

6. Manjkanje na vajah

Prisotnost na predavanjih ali vajah se smatra kot sodelovanje in študent, ki upravičeno ali neupravičeno manjka na vajah, lahko (ob predhodni najavi) sodelovanje pri vajah nadoknadi z dodatnimi domačimi nalogami. V primeru, da se prisotnost študenta na določenih predavanjih/vajah ni evidentirala v sistemu DAL, mora to študent javiti nemudoma po zaključku teh predavanj/vaj. V primeru upravičene odsotnosti mora to študent tudi vnaprej sporočiti asistentu. Naknadne prošnje za prisotnost (attendance requests) v DALu ne bodo upošteevane.

7. Kolokviji

Znanje sprotnega študija se preverja z dvema kolokvijema. Vsak kolokvij bo sestavljen iz teoretičnega in računskega dela. V sklopu teoretičnega dela kolokvija se pisno odgovarja na 2 vprašanja iz vsebin, obravnavanih na predavanjih. V sklopu računskega dela kolokvija se bo reševalo 3 naloge, ki bodo po tipu in težavnosti primerljive z domačimi nalogami ter zgledi s predavanj in vaj.

Termini kolokvijev so naslednji:

- 1. kolokvij: 7.4.2026, 17:00
- 2. kolokvij: 22.5.2026, 17:00

8. Izpit

Klasičen izpit poteka dvodelno: najprej se 90 min preverja znanje iz vaj, nato pa 60 min znanje iz teorije.

9. Plagiarizem in druge nepoštenosti

Vsak dokaz plagiarizma ali druge nepoštenosti (vključujoč širjenja domačih nalog) bo osnova za neizpolnjevanje pogojev za pristop k izpitu (frekvenca) in druge sankcije (vključno z izključitvijo iz FS).

10. Literatura

1. Slavič J: Dinamika, mehanska nihanja in mehanika tekočin, 2014 (2017, 2023)
2. Kuhelj A: Mehanika, Dinamika, Fakulteta za strojništvo, 1998
3. Boltežar M: Mehanska nihanja – 1.del, druga izdaja, Fakulteta za strojništvo, 2010
4. Meriam JL, Kraige LG: Engineering Mechanics – Dynamics, Willey, več izdaj
5. Stropnik J: Kinetika, Fakulteta za strojništvo, 1995
6. Stropnik J: Kinematika, zbirka nalog z rešitvami, Fakulteta za strojništvo, 1987
7. Diaci Janez: Dinamika in hidromehanika, Zbirka izpitnih nalog z rešitvami, Fakulteta za strojništvo, 1995

11. Okvirna vsebina

Teden	Datum	Predavanja	VP	VL
1.	Pet 20.2.	Uvod v predmet, Kinematika točke (premočrtno, ravninsko), Kartezijev, polarni, naravni KS	/	/
2.	Pet 27.2.	Kinetika masne točke (MT). Gibalna količina, Newtonov zakon, sunek sile, vrtilna količina, energijske razmere	Pon 23.2.: Premočrtno gibanje, kinematika točke, KKS, PKS, NKS	/
3.	Pet 6.3.	Kinetika sistema masnih točk (SMT), težišče, gibalna in vrtilna količina, energijske razmere	Pon 2.3.: Kinetika MT, gibalna, vrtilna količina, energijske razmere	/
4.	Pet 13.3.	Kinetika togega telesa v prostoru , gibalna, vrtilna količina, MVM	Pon 9.3.: Kinetika SMT, gibalna količina, vrtilna količina, energije	/
5.	Pet 20.3.	Masni vztrajnostni momenti (MVM), vzporedni pomik KS, zvrnitev osi Kinetika sistema togih teles (STT) v ravnini, gibalna, vrtilna količina	Pon 16.3.: MVM (1. del)	/
6.	Pet 27.3.	Kinetika sistema togih teles (STT) v ravnini, rotacija okrog nepomične osi, energije	Pon 23.3. (nadomeščanje 27.4.-1.5.): MVM (2. del), STT (1. del)	VL1 (MVM)
7.	Pet 3.4.	Dinamika in uravnoteževanje togih rotorjev oz. Balansiranje (Bal)	Pon 30.3.: STT (2. del)	VL1 (MVM)
8.	Pet 10.4.	Trk	/	LV2 (Bal)
9.	Pet 17.4.	Lastna nedušena nihanja	Tor 7.4., 17:00: 1. Kolokvij	Pon 13.4.: Balansiranje/Trk
10.	Pet 24.4.	Lastna dušena nihanja	/	LV2 (Bal)
11.	Pet 1.5.	*Ni pedagoškega procesa	/	LV3 (Trk)
12.	Pet 9.5.	Vsiljena nihanja (VsN)	*Ni pedagoškega procesa	Pon 4.5.: Lastna nihanja
13.	Pet 16.5.	Pasivna vibroizolacija, prenosnost vibroizolacije	Pon 11.5.: Vsiljena nihanja	
14.	Pet 22.5.	Vabljeni pred. iz slo. industrije	Pet 22.5., 17:00: 2. Kolokvij	Pon 25.5.: Pasivna vibroizolacija, Prenosnost vibroizolacije
15.	Pet 31.5.	Primeri uporabe dinamike v inž. praksi		LV4 (VsN)

Poslušanje predmeta vnaprej ni mogoče.