



Dinamika (3013-V) - 2022/23 (Študijski in izpitni red)

Nosilci:

prof. dr. Janko Slavič (janko.slavic@fs.uni-lj.si, 01 4771 226, pisarna DS-P3)
doc. dr. Martin Česnik (martin.cesnik@fs.uni-lj.si, 01 4771 227, pisarna DS-P4)
prof. dr. Miha Boltežar (miha.boltezar@fs.uni-lj.si, 01 4771 608, pisarna 608),

<i>Predavanja:</i>	<i>Vaje:</i>	<i>Govorilne ure:</i>
Pet: 10:30, V/8	Pon: 7:30, II/2 Sre: 8:00, IV/2 Sre: 15:00, V/2 Sre: 15:30, IV/2	Tor: 12:00-13:00, Pisarni DS-P4 in NS-614

<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 sprotne dela (glej naslednji odstavek).

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

Morebitni ustni zagovor in vpis možen samo v junijskem izpitnem obdobju
(udeležba obvezna na zagovoru/vpisu ocene).

Način B: Izpit

(Pogoj: izpolnjeni pogoji za pristop k izpitu)

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

2. Predlog ocene

%	0-49	50-57,5	62,5-67,5	72,5-77,5	82,5-87,5	92,5-100
Ocena	Negativno	6/6	7/7	8/8	9/9	10/10

Nedefinirana področja predstavljajo vmesne ocene.

Sodelovanje med študenti

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

3. 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. K reševanju domačih nalog lahko pristopite, kadar so le te odprte za reševanje (praviloma en teden); ko pristopite k reševanju, 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.

Zaradi možnosti izrednih dogodkov (npr.: izpad internetne povezave) se najslabša domača naloga v semestru ne upošteva v povprečju.

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

4. 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.

5. 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 vprašanji 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: sreda, 26.4.2023, ob 17:00
- 2. kolokvij: petek, 26.5.2023, ob 17:00

6. Izpit

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

7. 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).

8. Literatura

1. Slavič J: Dinamika, mehanska nihanja in mehanika tekočin, 2014 (ali 2017 ponatis s popravki)
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

9. Okvirna vsebina

Teden	Datum	Predavanja	Vaje	LV
1.	Pet 25.2.	Uvod v predmet, Kinematika točke (premočrtno, ravninsko), Kartezijev KS	Vaje se v tem tednu še ne izvajajo	
2.	Pet 4.3.	Kinematika točke, naravni, polarni KS Kinetika masne točke (MT) . Gibalna količina, Newtonov zakon, sunek sile	Pon 28.2.: Premočrtno gibanje, Kartezijev KS	
3.	Pet 11.3.	Kinetika MT , vrtilna količina, energijske razmere	Pon 7.3.: Kinematika točke, KKS, PKS, NKS	
4.	Pet 18.3.	Kinetika sistema masnih točk (SMT) , težišče, gibalna in vrtilna količina	Pon 14.3.: Kinetika MT, gibalna, vrtilna količina	
5.	Pet 25.3.	Kinetika togega telesa v prostoru , gibalna, vrtilna količina	Pon 21.3.: Kinetika MT, energije Kinetika SMT, gibalna količina	
6.	Pet 1.4.	Masni vztrajnostni momenti (MVM) , vzporedni pomik KS, zvrnitev osi	Pon 28.3.: Kinetika SMT, vrtilna količina, energije	
7.	Pet 8.4.	Kinetika sistema togih teles (STT) v ravnini, gibalna, vrtilna količina	Pon 4.4.: MVM	
8.	Pet 15.4.	Kinetika sistema togih teles ravnini, rotacija okrog nepomične osi, energije	Pon 11.4.: STT 1	LV1
9.	Pet 22.4.	Dinamika in uravnoveževanje togih rotorjev	Pon 18.4.: STT2	
10.	Pet 29.4.	Trk	Pon 25.4.: Dinamika togih rotorjev Tor 26.4. 1. Kolokvij (do vključno STT)	LV2
11.	Pet 6.5.	Lastna nedušena nihanja	Tor 3.5.: Trk	LV3
12.	Pet 13.5.	Lastna dušena nihanja	Pon 9.5.: Lastna nedušena nihanja	
13.	Pet 20.5.	Vsiljena nihanja	Pon 16.5.: Lastna dušena nihanja	
14.	Pet 27.5.	Pasivna vibroizolacija	Pon 23.5.: Vsiljena nihanja Pet 27.5, 17:00: 2. Kolokvij (do vključno vs. nihanj)	LV4
15.	Pet 3.6.	Prenosnost vibroizolacije	Pasivna vibroizolacija	

LV1: Določevanje masnega vztrajnostnega momenta

LV2: Masno uravnoveževanje togega rotorja

LV3: Določevanje koeficienta trka

LV4: Odziv sistema z eno pr. stopnjo pri centrifugalnem vzbujanju

Poslušanje predmeta vnaprej ni mogoče.