

VISOKA TEHNIČKA ŠKOLA
strukovnih studija, Kragujevac



Mehanika II

Predmetni nastavnik
dr Rade Đukić, profesor VTŠ
dr Dragan Čukanović

VISOKA TEHNIČKA ŠKOLA
strukovnih studija, Kragujevac

Mehanika II



Cilj predmeta:

- Sticanje znanja o zakonima kretanja materijalnih tela i međusobnom dejstvu između tela, koja su inženjeru neophodna za rešavanje raznovrsnih tehničkih zadataka



Nastavne celine:

- Položaj pokretne tačke u prostoru, koordinatni sistemi:
 - Dekartov pravougli koordinatni sistem
 - Polarno cilindrični koordinatni sistem
 - Prirodni koordinatni sistem
- Brzina pokretne tačke u prostoru
- Ubrzanje pokretne tačke u prostoru
- Položaj pokretnog tela u prostoru



Nastavne celine:

- Složeno kretanje tačke
 - Zakoni složenog kretanja tačke
 - Brzina pri složenom kretanju tačke
 - Ubrzanje pri složenom kretanju tačke



Nastavne celine:

- Složeno kretanje krutog tela
 - Zakoni složenog kretanja krutog tela
 - Brzina pri složenom kretanju krutog tela
 - Ubrzanje pri složenom kretanju krutog tela



Nastavne celine:

- Dinamika materijalne tačke
 - Osnovni pojmovi i zakoni mehanike
 - Diferencijalne jednačine kretanja materijalne tačke



Nastavne celine:

- Pravolinijsko i krivolinijsko kretanje materijalne tačke
- Opšti zakoni kretanja materijalne tačke



Nastavne celine:

- Dinamika materijalnog sistema i krutog tela
 - Masa materijalnog sistema i središte masa
 - Momenti inercije
 - Zakoni o kretanju središta masa
 - Zakon o promeni kinetičke energije
 - Zakon održanja energije
 - D'alamberov princip



Literatura:

- Kojić, M., Mićunović, M., ***Kinematika***, Naučna knjiga, Beograd, 1979.
- Rusov, L., ***Mehanika - Kinematika***, Privredni pregled, Beograd, 1974.
- Kojić, M., ***Dinamika – teorija i primeri***, Naučna knjiga, Beograd, 1985.



Literatura:

- Milosavljević, D., ***Kinematika – metodička zbirka rešenih primera sa izvodima iz teorije***, SIA, Kragujevac, 1995.
- Meščerski, I.V., ***Zbirka zadataka iz teorijske mehanike***, Građevinska knjiga, Beograd, 1971.
- Bražičenko, N. A., Kan, V. L., Morozov, V.I., ***Zbirka zadataka iz teorijske mehanike***, Građevinska knjiga, Beograd, 1966.



Realizacija programa:

- Predavanja 2 časa /ned. 5 poena
- Auditorne vežbe 2 časa/ned. 5 poena
- Izrada grafičkog rada 1 x 20 = 20 poena
- Kolokvijum 2 x 10 = 20 poena
- Pismeni ispit 3 zadatka = 50 poena



Uslov izlaska na ispit:

- Ostvarenih **30** poena na predispitnim obavezama
- Prisustvo
- Grafički rad **minimum 10**
- kolokvijumi **minimum 10**



Sticanje bodova za prisustvo:

- Prisustvo na 60% predavanja **18 časova**
Evidencija prozivanjem
- Auditorne vežbe prisustvo 80% **24 časa**
Evidencija prozivanjem
Maksimalno 10 poena



Grafički rad:

- Rešavanje primera klipnog mehanizma
- Uslov za predavanje grafičkog rada
grafičkog je položen prvi kolokvijum sa
ostvarnih 5 poena
(ravno kretanje krutog tela)

Rok za predaju grafičkog rada **08.06.2018.**

Grafički rad:

- Rešavanje primera klipnog mehanizma

Na vežbama će biti pokazan primer rešavanja zadatka

Zadatak se radi isključivo na obrascima za gr. Radove (tekst hemiskom slike običnom olovkom)

Primer rešavanja dostupan na sajtu škole

www.vts.edu.rs

Rok za predaju grafičkog rada **08.06.2018.**

Kolokvijum iz kinematike:

- Položaj pokretne tačke u prostoru, brzina i ubrzanje pokretne tačke u prostoru
- Složeno kretanje tačke
- Složeno kretanje krutog tela

Održavanje kolokvijuma

Prvi kolokvijum: 20.04.2018.

Drugi kolokvijum: 25.05.2018.

Na vežbama će biti naglašeni tipovi zadataka koji se daju na kolokvijumu



Kolokvijum iz dinamike:

- Dinamika materijalne tačke
- Pravolinijsko i krivolinijsko kretanje materijalne tačke
- Opšti zakoni kretanja materijalne tačke
- Dinamika materijalnog sistema i krutog tela

Na vežbama će biti naglašeni tipovi zadataka koji se daju na kolokvijumu



Uslov izlaska na ispit:

- Ostvarenih 30 bodova na predispitnim obavezama
- Prisustvo
- položen kolokvijum I kolokvijum sa min 5 poena uslov za predaju graf. rada
- Grafički rad
- Jedan položen kolokvijum



Pismeni ispit – 3 zadatka

- PISMENI ISPIT SE POLAŽE BEZ LITERATURE I TRAJE 3 SATA
- USLOV ZA IZLAZAK NA ISPIT JE OSTVARENIH **30** BODOVA NA PREDISPITNIM OBAVEZAMA
- PISMENI ISPIT JE POLOŽEN KADA JE URAĐENO 50% OD TRAŽENOG odnosno 25 poena (od 50 mogućih)



2 kolokvijuma – 1 zadatak

- Kolokvijum se polaže BEZ LITERATURE i traje 45 min
- Prvi kolokvijum je nakon 6 nedelja vežbi
- Drugi kolokvijum je nakon 10 nedelja vežbi
- Popravni kolokvijum je nakon predavanja i vežbi na kraju semestra sa prijavom kod studentske službe (uplatom na račun)
- **Popravni kolokvijum: 08.06.2018.**



Pismeni ispit – 3 zadatka

- PISMENI ISPIT SE POLAŽE BEZ LITERATURE I TRAJE 3 SATA
- USLOV ZA IZLAZAK NA ISPIT JE OSTVARENIH **30** POENA NA PREDISPITNIM OBAVEZAMA



Ishod:

- Nakon položenog predmeta student će biti osposobljen da rešava raznovrsne tehničke zadatke vezane za kretanje i međudejstvo tela

VISOKA TEHNIČKA ŠKOLA
strukovnih studija, Kragujevac



Mehanika II

Konsultacije i pregled graf. radova

UTORKOM od 17 do 19 časova,

prostorije na PMF-u

dr Rade Đukić, profesor



pregled predavanja i vežbi iz
MEHANIKE II

- WWW.vts.edu.rs
- studije osnovne studije
- drumski saobraćaj, motori i vozila, urbano inženjerstvo
- nastavni materijali
- mehanika II



pregled predavanja i vežbi iz MEHANIKE II

na sajtu skole su postavljeni izvodi iz

- predavanja
 - vežbi sa urađenim primerima
 - uputstvo za izradu grafičkog rada
- postavke zadatka dobijate na vežbama ili predavanjima počev od 23.03.2018.