

POLITEHNIKA PULA
Visoka tehničko-poslovna škola u Puli s p.j.

Preddiplomski stručni studij politehnike

KONSTRUKCIJE

VJEŽBE

Uvod


Akad. god. 2018./2019.

Feđa Balić, mag. ing. mech.

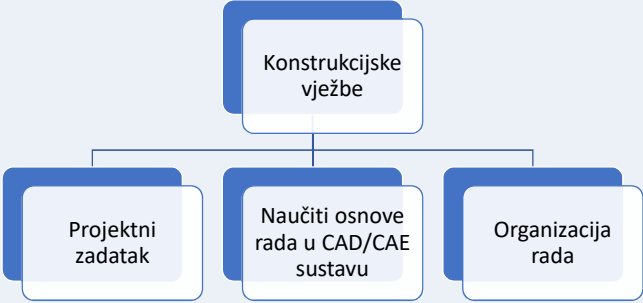
Politehnika Pula

Konstrukcije

1



Plan rada



```
graph TD; A[Konstrukcijske vježbe] --> B[Projektni zadatak]; A --> C[Naučiti osnove rada u CAD/CAE sustavu]; A --> D[Organizacija rada];
```

Politehnika Pula

Konstrukcije

2



Konstruktivske vježbe - cilj

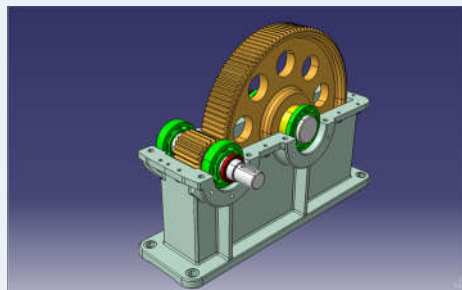
- ☐ Timski rad u procesu konstruiranja.
- ☐ Planiranje aktivnosti i dinamike rada na projektu
- ☐ Faze procesa konstruiranja
- ☐ Konstrukcijska dokumentacija
- ☐ Primjena CAD/CAE sustava u procesu konstruiranja

Kroz rad na projektnom zadatku dobiti kompletnu-zaokruženu sliku o procesu konstruiranja.



Projektni zadatak

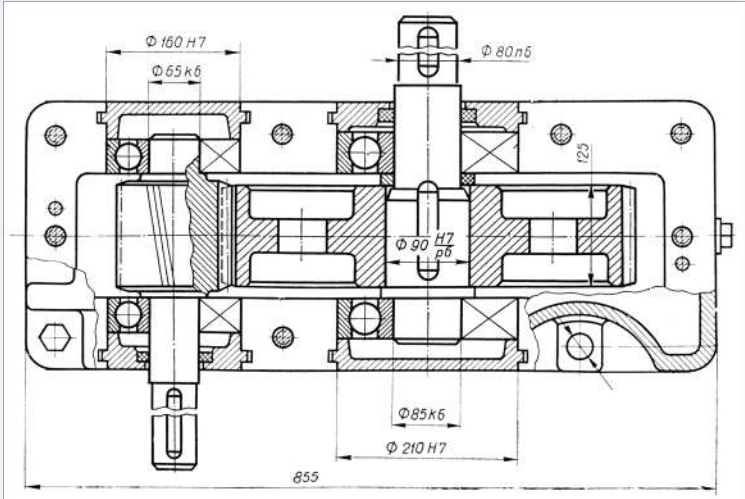
Mehanički prijenosnik :



- ☐ s konstantnim prijenosnim omjerom
- ☐ jednostupanjski
- ☐ obodna sila se prenosi oblikom
- ☐ s cilindričnim zupčanicima s ravnim zubima



Projektni zadatak



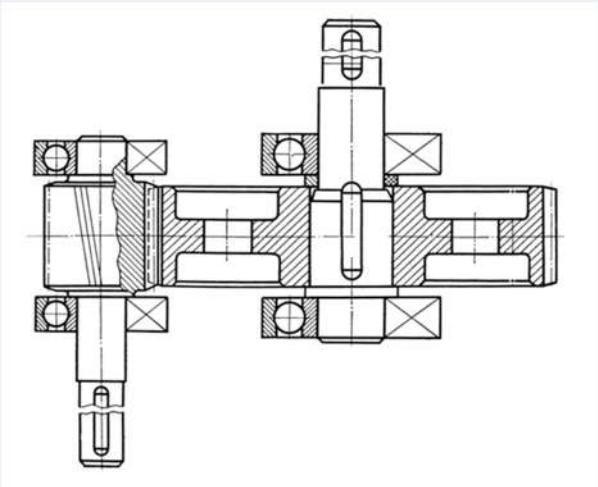
Politehnika Pula

Konstrukcije

5



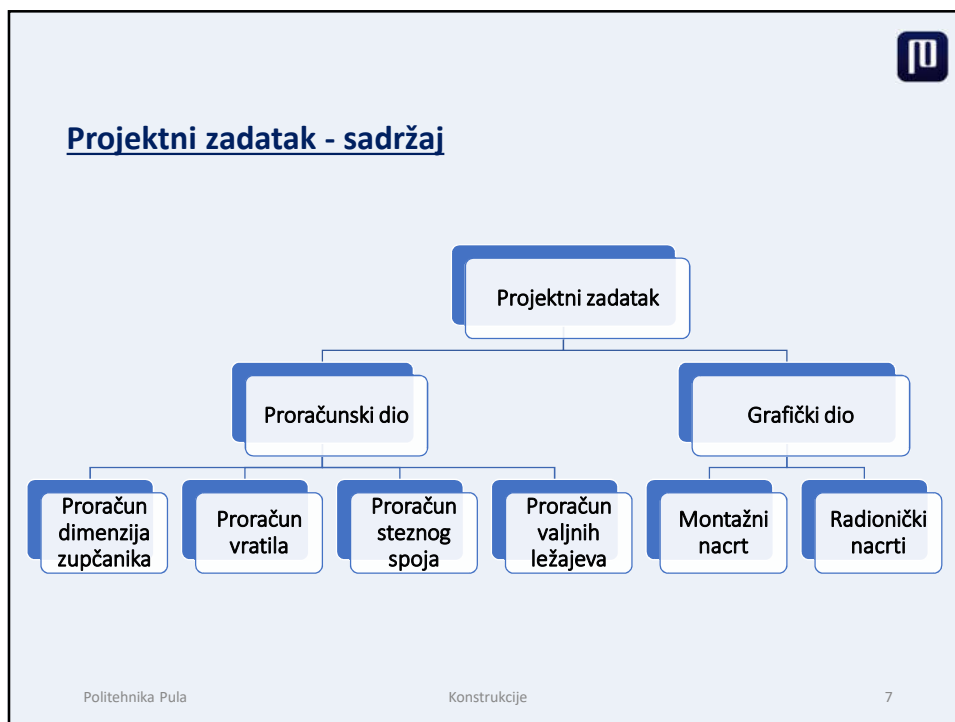
Projektni zadatak



Politehnika Pula

Konstrukcije

6



The diagram shows the structure of the project task. At the top is 'Projektni zadatak'. It branches into 'Proračunski dio' and 'Grafički dio'. 'Proračunski dio' further branches into four sub-tasks: 'Proračun dimenzija zupčanika', 'Proračun vratila', 'Proračun steznog spoja', and 'Proračun valjnih ležajeva'. 'Grafički dio' branches into two sub-tasks: 'Montažni nacrt' and 'Radionički nacrti'.

```
graph TD; A[Projektni zadatak] --> B[Proračunski dio]; A --> C[Grafički dio]; B --> D[Proračun dimenzija zupčanika]; B --> E[Proračun vratila]; B --> F[Proračun steznog spoja]; B --> G[Proračun valjnih ležajeva]; C --> H[Montažni nacrt]; C --> I[Radionički nacrti];
```

Politehnika Pula

Konstrukcije

8

Projektni zadatak – organizacija rada

- ☐ Prema predlošku i zadanim pogonskim podacima proračunati i konstruirati mehanički prijenosnik snage s cilindričnim zupčanicima s ravnim zubima.
- ☐ Timski rad – formirat će se timovi.
- ☐ Svaki tim imenuje voditelja koji je zadužen za organizaciju rada i planiranje aktivnosti grupe.
- ☐ Voditelji timova su zaduženi za komunikaciju s asistentom.



Projektni zadatak – organizacija rada

- ☐ Svaki član tima mora svoje obaveze izvršavati sukladno definiranom planu rada.
- ☐ Na vježbe studenti moraju dolaziti sa priborom potrebnim za rješavanje projektnog zadatka (pribor za pisanje, kalkulator, USB prijenosna memorija, bilježnica)
- ☐ Na kraju semestra, svi članovi tima moraju objasniti što su i kako radili. Kvaliteta odgovora, danih objašnjenja, i točnost rješenja određuju dobivenu ocjenu.
- ☐ Za uspješno izvršene obaveze student dobiva od 24 do 32 boda.



Projektni zadatak – upute za izradu

1. OPĆENITO:
 - program se predaje spiralno uvezan ili umetnut u fasciklu sa mehanizmom.
 - priložiti originalni projektni zadatak na način da se umetne u program iza naslovne stranice.
2. PRORAČUN:
 - detaljne upute se nalaze u dokumentu "Upute za izradu i predaju programa".
3. CRTEŽI:
 - mora sadržavati sklop, okvir i ispunjenu sastavnicu
 - odgovarajuće linije i kote (pogledati "Upute za izradu i predaju programa").



Projektni zadatak – tijek aktivnosti

1. Formiranje timova



2. Podjela zadataka



3. Pregled dobivenih materijala

Na današnjim vježbama formirati timove i voditelje timova.



Projektni zadatak – tijek aktivnosti

1. Formiranje timova



2. Podjela zadataka

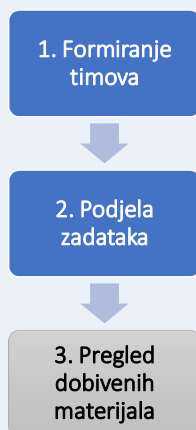


3. Pregled dobivenih materijala

Nakon formiranja timova voditelji dobivaju projektni zadatak.



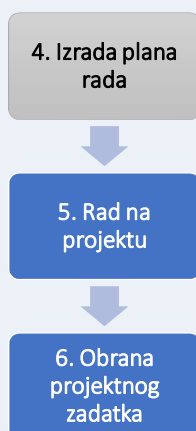
Projektni zadatak – tijekom aktivnosti



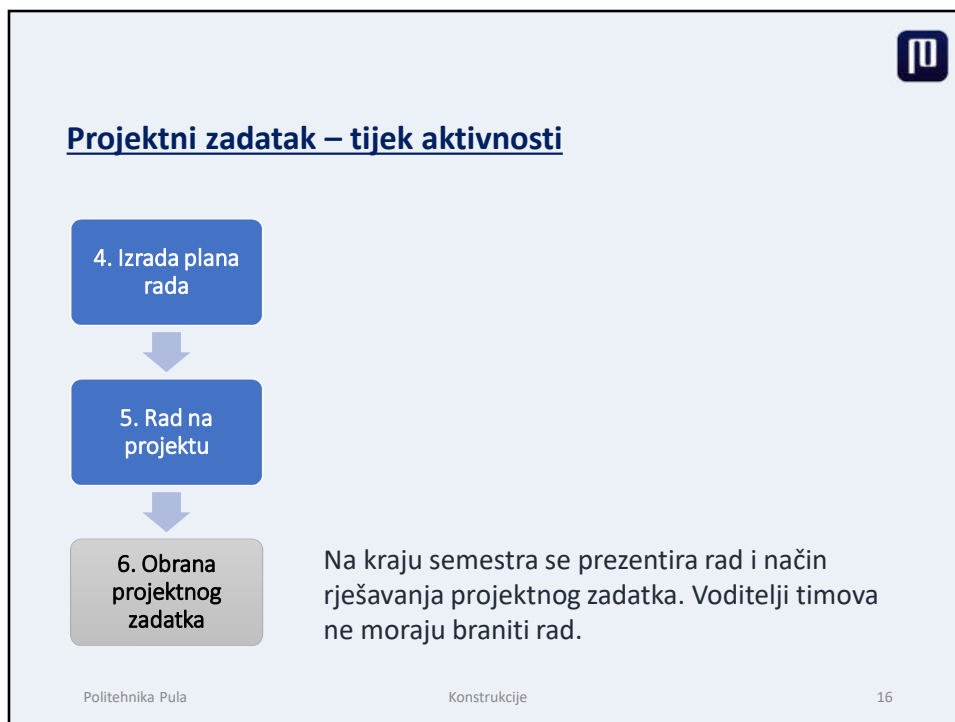
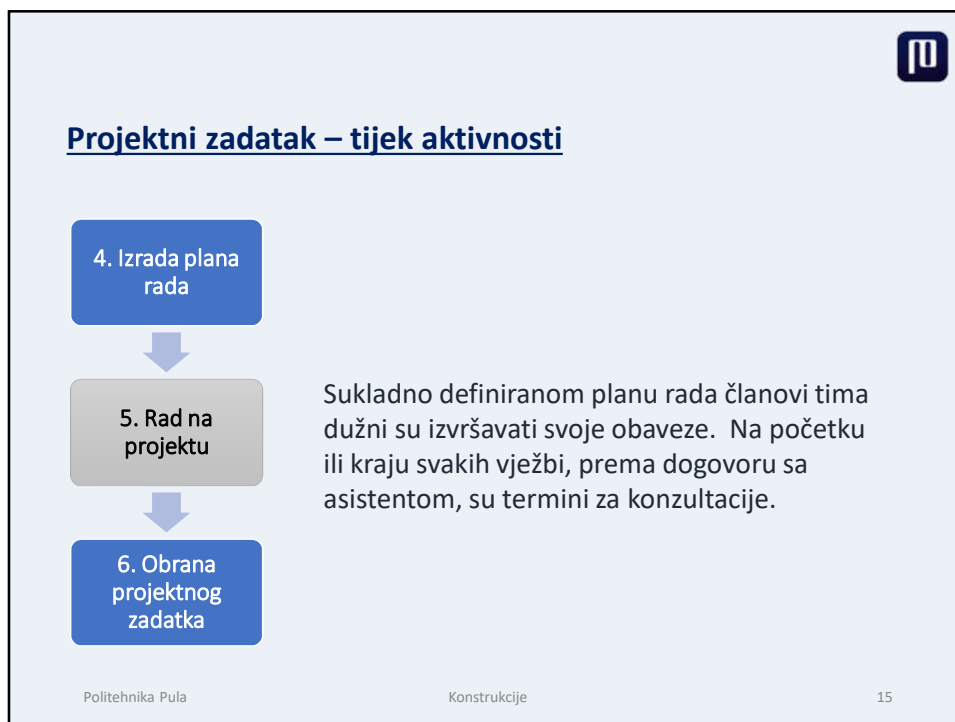
Za sljedeće konstrukcijske vježbe proučiti dobivene materijale.



Projektni zadatak – tijekom aktivnosti



Nakon podjele projektnih zadataka, voditelji timova u dogovoru sa članovima tima izrađuju plan rada i aktivnosti tima. Pri tome voditi računa na podjednako opterećenje svih članova tima. Sve aktivnosti na izradi projektnog zadatka moraju biti gotove do 24.1.2019.





Obaveze studenata

- ☐ Prisustvo na vježbama je obavezno.
 - redovni studenti: najmanje 70 % ukupnog fonda sati
 - izvanredni studenti: najmanje 35 % ukupnog fonda sati
- ☐ Projektni zadatak – student je dužan redovito izvršavati svoje obaveze definirane planom rada tima. Ukoliko student ne bude na vrijeme izvršavo svoje obaveze, njegov dio posla preuzimaju drugi članovi tima, a student gubi pravo polaganja ispita. Na vježbe dolaziti sa svim materijalima koji su potrebni za rješavanje projektnog zadatka.

Obaveze studenata - bodovanje

- ☐ Prisustvo na nastavi (predavanja + vježbe): 6-8 bodova
- ☐ Projektni zadatak : 24 do 32 boda.
- ☐ Maksimalni broj bodova za kolegij KONSTRUKCIJE : 100 bodova

Obaveze studenata – sljedeće vježbe

- ☐ Za sljedeće vježbe proučiti dobivene materijale i imati pripremljen plan rada.