



KATALOG ZNANJA

1. IME PREDMETA

POGONI IN MEHANIZMI (PIM)

2. SPLOŠNI CILJI

Študent:

- na strokovnem nivoju komunicira s proizvajalci strojnih elementov, gonil in mehanizmov ter sprejema ustrezne strokovne odločitve,
- razvija samoiniciativnost, ustvarjalnost in natančnost;
- povezuje teoretična znanja s praktičnimi problemi v vsakdanji inženirski praksi.
- samostojno rešuje probleme s področja pogonov in mehanizmov;
- uporablja pisne vire in informacijsko tehnologijo pri reševanju problemov s področja pogonov in mehanizmov;
- razvija sposobnost za samostojno spremljanje razvoja stroke in uvajanje novosti v praksi;
- razvija pripravljenost za sodelovanje pri skupinski izvedbi nalog;
- upošteva varnostne in okolje-varstvene predpise pri delu;
- razvija zavest za kakovost;
- razvijazavest o pomenu organizacijske kulture.

Formatted: Bullets and Numbering

Formatted: Bullets and Numbering

3. PREDMETNO-SPECIFIČNE KOMPETENCE

Študent:

- načrtuje vzdrževanje in po potrebi zamenjavo elementov za prenos gibanja pri strojih in napravah,
- z enostavnimi računskimi postopki dimenzionira strojne elemente,
- glede na področje uporabe odloča pri izbiri ustreznega gonila ter določa parametre izbranega gonila,
- analizira kinematiko in dinamiko gonil in mehanizmov,
- v svojem delovnem okolju skrbi za uporabo razpoložljivih standardov,
- uporablja strokovno terminologijo s področja strojnih elementov,
- ustrezno uporablja strokovno literaturo (učbeniki, katalogi, strokovne revije, internet).





4. OPERATIVNI CILJI

INFORMATIVNI CILJI	FORMATIVNI CILJI
<i>Študent:</i>	<i>Študent:</i>
1. STANDARDI <ul style="list-style-type: none"> • pozna domače (SIST) in tuje (ISO, EN, DIN itd.) standarde, • razume vpliv mazanja strojev in naprav na onesnaževanje okolja, • pozna vpliv hrupa gibajočih strojnih delov na delovno okolje, 	<ul style="list-style-type: none"> • uporablja domače in tuje standarde, • zmanjšuje oz. odpravlja hrup gibajočih strojnih delov.
2. PODPORNİ ELEMENTI ZA PRENOS GIBANJA <ul style="list-style-type: none"> • osi in gredi, • ležaji, • tesnila, • gredne vezi in sklopke, • zavore. 	<ul style="list-style-type: none"> • na praktičnih primerih pokaže razliko med osmi in gredmi; • določi življenjsko dobo ležaja, izbere vrsto in velikost ležaja iz ustreznih katalogov; • glede na zahteve tesnjenja izbere ustrezna tesnila iz katalogov; • na praktičnih primerih določi razliko med grednimi vezmi in sklopkami; • prikaže princip delovanja zavor;
3. OSNOVNE ELEMENTE ZA PRENOS GIBANJA <ul style="list-style-type: none"> • torna kolesa, • jermeni in pripadajoče jermenice, • verige in pripadajoči verižniki, • zobniki (valjasti, stožčasti, polžasti). 	<ul style="list-style-type: none"> • skicira in konstruira osnovne elemente za prenos gibanja; • z izračunom določi osnovne mere elementov za prenos gibanja; • izbira ustrezna gradiva za omenjene elemente; • na osnovi izračunanih vrednosti izbere standardne elemente iz ustreznih katalogov;
4. OSNOVE GONIL <ul style="list-style-type: none"> • prestavno razmerje, • izkoristek gonila, • večstopenjska gonila, • karakteristike pogonskih in delovnih strojev. 	<ul style="list-style-type: none"> • za enostopenjska in večstopenjska gonila določi prestavno razmerje; • za posamezne vrste gonil določi izkoristek gonila; • iz katalogov izbira ustrezne pogonske stroje; • analizira prednosti in slabosti posameznih pogonskih strojev;



<p>5. OSNOVNE ZNAČILNOSTI POSAMEZNIH VRST GONIL</p> <ul style="list-style-type: none">• torna gonila,• jermenska gonila,• verižna gonila,• zobniška gonila.	<ul style="list-style-type: none">• na osnovi vhodnih podatkov (moč, izstopna vrtilna frekvenca itd.) izbere ustrezno gonilo in po približnem postopku določi vrsto in velikost posameznih elementov gonila (gred, ležaji, jermeni, zobniki itd.);
<p>6. OSNOVE MEHANIZMOV</p> <ul style="list-style-type: none">• ročni mehanizmi,• krivuljni mehanizmi,• zapiralni mehanizmi,• koračni mehanizmi.	<ul style="list-style-type: none">• analizira kinematiko posameznih vrst mehanizmov;• na praktičnih primerih ugotavlja prednosti in slabosti posameznih vrst mehanizmov.

5. OBVEZNOSTI ŠTUDENTOV IN POSEBNOSTI V IZVEDBI

144 ur / 5 KT = 28,8 ur / KT

- Udeležba na predavanjih - 36 ur,
- udeležba na laboratorijskih vajah - 36 ur,
- priprava na zagovor laboratorijskih vaj – 10 in
- priprava na izpit - 62 ur.

Obvezni načini ocenjevanja znanja:

- zagovor laboratorijskih vaj in
- 2 delna izpita ali pisni izpit.



6. MATERIALNI IN KADROVSKI POGOJI

Materialni pogoji:

Predavalnica z multimedijско opremo:

- osebni računalnik z ustrezno programsko opremo in s povezavo na internet,
- LCD projektor.

Laboratorij z opremo za izvedbo vaj:

- osebni računalniki z ustrezno programsko opremo in povezavo na internet

Kadrovski pogoji:

- **predavatelj:** univerzitetna izobrazba iz področja strojništva, mehatronike,
- **inštruktor:** visokošolska izobrazba iz področja strojništva, mehatronike,
- **laborant:** višješolska izobrazba iz področja strojništva, mehatronike.