

KATALOG ZNANJA

1. IME PREDMETA

TEHNOLOŠKI PROCESI (TPR)

2. SPLOŠNI CILJI

Študent:

- uporaba izdelovalnih, strežnih in montažnih metod in sredstev v praksi,
- navajanje uporabe literature, katalogov in programov,
- razvijanje sposobnosti za uporabo znanstvenih metod in sredstev za reševanje strokovnih problemov,
- razviti zavest o smotni in okolju prijazni rabi izdelovalnih, strežnih in montažnih metod in sredstev,
- samostojnost pri odločanju in reševanju problemov prakse,
- timsko delo in sočasno inženirstvo in
- spremlja razvoj stroke.

3. PREDMETNO-SPECIFIČNE KOMPETENCE

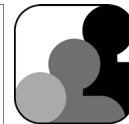
Študent:

- zna izbrati najprimernejšo tehnologijo izdelave, strege in montaže,
- izbere, določi in izračuna režime in normative raznim metodam in sredstvom izdelave, strege in montaže,
- določi in ovrednoti čas ter stroške izdelave, strege in montaže,
- izdela tehnološki postopek izdelave, strege in montaže,
- načrtuje izdelovalni, strežni in montažni proces,
- uporablja računalniške programe pri načrtovanju izdelave, strege in montaže in
- zna izbrati potrebna izdelovalna, strežna in montažna sredstva.

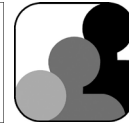


4. OPERATIVNI CILJI

INFORMATIVNI CILJI	FORMATIVNI CILJI
Študent:	Študent:
<ul style="list-style-type: none"> • Pozna postopke izdelave, strege in montaže, • pozna delitev izdelovalnih, strežnih in montažnih, postopkov. 	
<ul style="list-style-type: none"> • Pozna postopke primarnega oblikovanja: <ul style="list-style-type: none"> - ulivanje, - oblikovanje prašnatih materialov, - oblikovanje umetnih mas. • Pozna, skicira in našteje postopke ulivanja: <ul style="list-style-type: none"> - pravilna konstrukcija ulitkov, - strjevanje, - delovni koraki litja, - postopki litja in - materiali za litje. • Pozna, skicira in opiše postopek oblikovanja prašnatih materialov: <ul style="list-style-type: none"> - osnovni pojmi, - izdelava prahu, - postopek sintranja, razume omejitve pri sintranju. • Pozna, skicira in razume postopke oblikovanja umetnih mas: <ul style="list-style-type: none"> - oblikovanje termoplastov, - oblikovanje duraplastov in gume, - oblikovanje penastih materialov, - napake pri preoblikovanju polimerov in, - oblikovanje kompozitov. 	<ul style="list-style-type: none"> • določi dimenzije odlitka z dodatki za obdelavo in livarskimi nakloni, • odlitku zna izbrati ustrezen postopek litja, • določi volumen polnjenja za izdelek, • izbere material in delovna sredstva za sintranje, • določi dimenzije izdelka na osnovi skrčkov,
<ul style="list-style-type: none"> • pozna postopke ločevanja: <ul style="list-style-type: none"> - z orodjem z določeno geometrijsko obliko, - z orodjem z nedoločeno geometrijsko, obliko - z neposrednim delovanjem energije. • pozna postopke odrezovanja 	<ul style="list-style-type: none"> • izračuna potrebno silo in moč rezanja, • izbere orodja in režime rezanja, • določi čase – normo in stroške, • izbere ustrezen stroj, • določi tehnološki postopek izdelave, • izbere ustrezno vpenjalno napravo za orodje in obdelovanec, • izbere ustrezen način hlajenja in hladilno sredstvo,



INFORMATIVNI CILJI	FORMATIVNI CILJI
Študent:	Študent:
<ul style="list-style-type: none"> • pozna postopke oplemenitenja materiala: <ul style="list-style-type: none"> - utrjevanje s preoblikovanjem, - toplotna obdelava, - toplotna-kemična obdelava. 	<ul style="list-style-type: none"> • izbere primeren postopek spreminjanja • lastnosti materiala, • določi parametre in režime postopka • spreminjanja lastnosti materiala, • izbere ustrezno delovno sredstvo, • izračuna stroške spreminjanja lastnosti materiala
<ul style="list-style-type: none"> • Pozna postopke preoblikovanja: <ul style="list-style-type: none"> - teoretične osnove preoblikovanja, - tlačno preoblikovanje, - natezno preoblikovanje, - natezno-tlačno preoblikovanje, - strižno preoblikovanje, - stroji za preoblikovanje in - orodja za preoblikovanje. 	<ul style="list-style-type: none"> • izračuna, ovrednoti silo in delo preoblikovanja, • določi izkoristek materiala pri preoblikovanju, • izbere režime, normative in izračuna stroške • preoblikovanja, • določi orodje, stroj in pomožna sredstva za preoblikovanje,
<ul style="list-style-type: none"> • Pozna osnovne postopke spajanja: <ul style="list-style-type: none"> - spajanje s preoblikovanjem, - varjenje, - lotanje, - lepljenje. 	<ul style="list-style-type: none"> • pripravi tehnološki postopek spajanja s preoblikovanjem, lotanja, lepljenja ali varjenja z vsemi potrebnimi delovnimi sredstvi, • določi režime, normative in stroške spajanja s preoblikovanjem, lotanja, lepljenja ali varjenja,
<ul style="list-style-type: none"> • Pozna postopke strege orodij in obdelovancev. • Pozna postopke prednastavljanja in pozicioniranja orodij. • Pozna postopke dodajanja, podajanja in odvzemanja obdelovancev. • pozna postopke montaže 	<ul style="list-style-type: none"> • določi tehnološki postopek strege orodij in obdelovancev • zna prednastaviti orodje in ga pozicionirati • načrtuje postopke dodajanja in odvzemanja obdelovancev • načrtuje postopek montaže



5. OBVEZNOSTI ŠTUDENTOV IN POSEBNOSTI V IZVEDBI

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

- udeležba na predavanjih 36 ur,
- udeležba na laboratorijskih vajah 36 ur,
- priprava na zagovor laboratorijskih vaj 12,
- priprava na izpit 60 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 povezavo na internet,
- LCD projektor.

Laboratorij z opremo za izvedbo vaj:

- ustrezno število osebnih računalnikov s programsko opremo za simulacijo postopkov,

Kadrovski pogoji:

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