

KATALOG ZNANJA

1. IME PREDMETA:

PROJEKTNO DELO (PRD)

2. SPLOŠNI CILJI PREDMETA

Splošni cilji predmeta so, da študent:

- pozna položaj oblikovalskega in konstruktorskega dela kovinskih izdelkih in polimerov ter ima kreativen in analitičen pristop do oblikovanja,
- pozna tehnologijo in metode projektne delo,
- obvlada oblikovanje, skiciranje, konstruiranje, ročno ter računalniško risanje izdelkov,
- uporablja znanja potrebna za prostorsko predstavo izdelkov, oblikovanje in pripravo konstrukcijske dokumentacije ter računalniška orodja za oblikovanje, konstruiranje in predstavitev,
- razvija estetski občutek pri oblikovanju izdelkov ter natančnost, vztrajnost, samoiniciativnost in sistematičnost pri reševanju konstrukcijskih nalog in problemov,
- uporablja znanja in informacije iz različnih medijev ter spremlja tokove sodobnega oblikovanja in konstruiranja ter metodologije projektne delo.

3. PREDMETNO SPECIFIČNE KOMPETENCE PREDMETA

S predmetom si študent, poleg generičnih, pridobi naslednje kompetence:

- načrtuje in vodi postopke projekta oblikovanja in konstruiranja ter vodi in usmerja zaposlene,
- sledi projektne, oblikovne in tehnološke novosti na področju projektiranja, oblikovanja in konstruiranja ter se prilagaja novim potrebam in trendom izdelave kovinskih in kompozitnih izdelkov,
- izbere konkretno metodološko projektne in konstrukcijske rešitve in jih primerjalno vrednoti,
- kritično ocenjuje, analizira in razlaga projektne- konstrukcijsko dokumentacijo,
- uporablja sodobno projektne informacijsko - komunikacijsko tehnologijo,
- komunicira s sodelavci, strokovnjaki in strankami, ki jim tudi svetuje,
- varuje zdravje ter skrbi za okolje in izbiro okolju prijaznih materialov in postopkov,
- skrbi za pripravo dela in racionalen potek izdelave izdelkov.



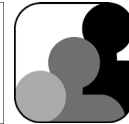
4. OPERATIVNI CILJI

INFORMATIVNI CILJI	FORMATIVNI CILJI
Študent:	Študent:
<p>Projektno oblikovalska in konstruktorska znanja-kovina in polimeri</p> <ul style="list-style-type: none"> • pozna pomen projektno oblikovalske in zlasti konstruktorske dejavnosti v kovinsko-industrijskem podjetju, 	<ul style="list-style-type: none"> • razvije ustrezen odnos do projektne dela in oblikovanja ter konstruiranja kot ustvarjalnega in zelo odgovornega dela, • pri konstruiranju upošteva ustvarjalna izhodišča oblikovalca, • uporablja metodologijo projektne dela,
<p>Osnove opisne geometrije</p> <ul style="list-style-type: none"> • pozna teoretične osnove projiciranja ter ponovi osnovne geometrične projekcije, • povezuje opisno-geometrične konstrukcije kot aplikacije, 	<ul style="list-style-type: none"> • pogloblja in razširja znanja iz opisne geometrije kot osnovo za konstruiranje, • samostojno rešuje praktične opisno-geometrične konstrukcijske naloge, • uporablja ustrezne tehnike in opremo pri risanju opisno-geometričnih konstrukcij, • razvije prostorsko predstavo kot osnovo za uspešno konstruiranje izdelkov pri čemer si pomaga tudi z računalniškimi programi,
<p>Skiciranje</p> <ul style="list-style-type: none"> • obvlada skiciranje izdelkov in opreme notranjih prostorov (zna prostoroč. risati), 	<ul style="list-style-type: none"> • z vajami se usposobi tudi za zahtevnejša skiciranja izdelkov,
<p>Tehnično risanje</p> <ul style="list-style-type: none"> • pozna in upošteva standardizacijo tehničnega risanja, 	<ul style="list-style-type: none"> • obvlada oziroma razširi znanja iz standardizacije tehničnega risanja za ročno in računalniško risanje, • razvije strokovnost, natančnost in vztrajnost pri izdelavi tehničnih risb,
<p>Osnove oblikovanja</p> <ul style="list-style-type: none"> • spozna razvoj izdelkov skozi zgodovino in zemljepisno širino, • pozna osnove likovne teorije pri oblikovanju izdelkov, • pozna vlogo forme in funkcije izdelka v vsakdanjem življenju, • upošteva barve in osvetlitev kot izrazno sredstvo, • pozna osnove komptibilnosti, • pozna sodobne tokove v oblikovanju, • pozna delo in načela vodilnih oblikovalcev industrijskega dizajna, • pozna omejitve v oblikovanju, ki izhajajo iz tehnoloških možnosti izdelave izdelka, • pozna pomen oblikovanja v sistemu sodobnega marketinga, • pozna prednosti oblikovanja in konstruiranja izdelkov iz okolju in človeku prijaznih materialov 	<ul style="list-style-type: none"> • razširi svoje znanje o razvoju izdelkov skozi zgodovino in zemljepisno širino, • razume pomembnost pravil likovne teorije za kvalitetno oblikovanje kovinskih izdelkov, • razvije odnos do lepega, • ugotavlja psihologijo delovanja barv in svetlobe na človeka, • upošteva komponibilnost pri snovanju, • opiše sodobne tendence v oblikovanju, • analizira delo vodilnih oblikovalcev industrijskega dizajna ugotavlja in upošteva tehnološke možnosti izdelave oblikovno zasnovanega izdelka ter možnosti za racionalno izdelavo, • povezuje metodologijo oblikovanja z marketingom, • razširi spoznanja pomena ekološke odgovornosti, upošteva ekološke zahteve pri snovanju ter razvija ekološko zavest,

Višješolski študijski program: Oblikovanje materialov
Predmet: Projektno delo



**Evropski
Socialni
Sklad**



<p>Izdelki in prostor</p> <ul style="list-style-type: none"> • spozna osnovne značilnosti uporabnosti izdelkov v prostoru, 	<ul style="list-style-type: none"> • uporablja in upošteva osnove funkcionalne ureditve, dimenzioniranja, pozna standarde, upošteva barvno skladnost, stile v opremljanju, življenjski slog, kombinacije materialov in drugo, • s pomočjo računalniškega programa oblikuje izdelek, • analizira že izdelane rešitve,
<p>Osnove konstruiranja</p> <ul style="list-style-type: none"> • pozna lastnosti kovin, kompozitov in polimerov, • pozna funkcijo kovinski izdelkov, njegove sestavne dele in konstrukcijske značilnosti, • pozna osnovne konstrukcijske elemente (spajanje, kovinske vezi, vezne elemente, okovja ...) ter konstrukcijske značilnosti, dimenzioniranja specifičnih izdelkov • poudari ekonomičnost izdelave izdelkov, • pozna standardizacijo izdelkov, • pojasni pomen tipizacije in unifikacije, • pojasni standardizacijo konstrukcijske kakovosti, • pozna značilnosti tehnične kontrole izdelkov, • pozna pomen funkcionalnosti in ergonomije pri oblikovanju in konstruiranju, 	<ul style="list-style-type: none"> • upošteva lastnosti in utemelji uporabo kovinskih tvoriv in polimerov pri konstruiranju, • dosledno uporablja strokovno terminologijo pri poimenovanju kovinskih izdelkov oz. njihovih sestavnih delov, • izbere in utemelji izbiro materialov, vezi, veznih elementov ter izkustveno dimenzionira izdelke s pomočjo empiričnih podatkov, • upošteva obstoječo strojno opremo in orodja, ki so v podjetju, • pri konstruiranju upošteva izkoristke ter čas izdelave (racionalizacije), • poišče standarde ter upošteva standardizacijo, • razume in poišče primere tipizacije in unifikacije, • upošteva standarde in metode za ocenjevanje konstrukcijske kakovosti izdelkov, • opiše postopke za testiranje izdelkov, • razume pomen ergonomskega oblikovanja za funkcionalnost izdelkov,
<p>Konstrukcijska dokumentacija</p> <ul style="list-style-type: none"> • pozna postopek priprave oblikovalske in konstrukcijske dokumentacije, • pojasni načrte tudi zahtevnejših izdelkov, 	<ul style="list-style-type: none"> • predvidi oblikovalsko in konstrukcijsko dokumentacijo z ozirom na vrsto proizvodnje, • samostojno konstruira izdelek na osnovi podanih oblikovalskih, tehničnih in tehnoloških izhodišč ter izdela ustrezno konstrukcijsko dokumentacijo (ročno le skico, ostalo vse računalniško) • analizira in nadgrajuje obstoječe konstrukcijske rešitve na primeru,



INFORMATIVNI CILJI	FORMATIVNI CILJI
Študent:	Študent:
Uporaba računalnika pri oblikovanju, konstruiranju in predstavitvah <ul style="list-style-type: none">• pozna uporabnost računalniških orodij za oblikovanje in konstruiranje,• ponovi in nadgradi znanje iz računalniško podprtega konstruiranja,• uporablja risarske računalniške programe pri oblikovanju in konstruiranju,• obvlada sodobne predstavitvene tehnike.	<ul style="list-style-type: none">• sodobno risarsko računalniško programsko opremo uporablja pri načrtovanju in konstruiranju za potrebe tehničnih risb in načrtov,• s pomočjo računalnika nariše vse vaje iz opisne geometrije in tehničnega risanja ter izdelava konstrukcijsko dokumentacijo za oblikovno zasnovan izdelek,• izdelane naloge predstavi na sodoben način s pomočjo računalniške predstavitvene tehnike.

5. OBVEZNOSTI ŠTUDENTOV IN POSEBNOSTI V IZVEDBI

Študent pridobi 5 KT ECTS.

Število kontaktnih ur: 72 ur (36 ur predavanj, 36 ur laboratorijskih vaj).

Število ur samostojnega dela: 78 ur (30 ur študij literature in virov, 48 ur izdelava vaj in projektne naloge).