



## KATALOG ZNANJA

### 1 IME PREDMETA: **OBLIKOVANJE PLOVIL IN OPREME (OPO)**

### 2 SPLOŠNI CILJI

Splošni cilji predmeta so:

- pridobitev znanj, potrebnih za prostorsko predstavo;
- razvijanje estetskega občutka pri oblikovanju izdelkov;
- uporaba znanja in informacij iz različnih medijev ter spremljanje tokov sodobnega oblikovanja;
- uporaba sodobne informacijsko - komunikacijske tehnologije;
- upoštevanje ekoloških zahtev pri snovanju ter razvijanje ekološke zavesti;
- upoštevanje spoznanja in pomena ekološke odgovornosti.

### 3 PREDMETNO-SPECIFIČNE KOMPETENCE

Pri predmetu si študent poleg generičnih pridobi naslednje kompetence:

- obvlada položaj oblikovalskega in konstruktorskega dela v opremi plovil in drugih vozil;
- načrtuje in vodi postopke oblikovanja in konstruiranja specialne in funkcionalne opreme plovil in transportnih sredstev ter vodi in usmerja zaposlene;
- sledi oblikovnim in tehnološkim novostim na področju oblikovanja, konstruiranja in implementacije ter se prilagaja novim potrebam in trendom izdelave opreme plovil in transportnih sredstev;
- izbere konkretne konstrukcijsko-aplikativne rešitve in jih primerjalno vrednoti;
- kritično ocenjuje, analizira in razlaga konstrukcijsko - tehnološko dokumentacijo;
- komunicira s sodelavci, strokovnjaki in strankami, ter 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 Študent:	FORMATIVNI CILJI Študent:
<b>I. OBLIKOVALSKA IN KONSTRUKTORSKA ZNANJA V PROIZVODNJI PLOVIL IN TRANSPORTNIH SREDSTEV</b>  • pozna pomen oblikovalske konstruktorske dejavnosti v opremi	<ul style="list-style-type: none"><li>• razvija ustrezen odnos do oblikovanja konstruiranja in tehnologije, kot ustvarjalnega in zelo odgovornega dela v opremi plovil, drugih vozil in transportnih sredstev, konstrukcijske zahteve in specifik</li></ul>

<p>različnih plovil ter njihovo aplikacijo.</p>	<p>plovil, drugih vozil in transportnih sredstev;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• upošteva ustvarjalna izhodišča oblikovalca, jih ustrezno konstrukcijsko tehnološko opredeli.</li> </ul>
<p><b>II. OSNOVE POSTOPKOV PROJEKTIRANJA</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• pozna teoretične osnove projiciranja ter ponovi osnovne geometrične projekcije, prostorska projektna vizualizacija oblikovno aplikativnih rešitev;</li> <li>• razume opisno-geometrične konstrukcije kot aplikacije konstrukcij opreme plovil, drugih vozil in transportnih sredstev.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• uporablja in razširja znanja iz opisne geometrije kot osnovo za konstruiranje;</li> <li>• povezuje specifično oblikovanja in konstruiranja plovil, drugih vozil in transportnih sredstev;</li> <li>• rešuje praktične opisno-geometrične konstrukcijske naloge v obliki prostorskega prikaza aplikacij;</li> <li>• uporablja ustrezne tehnike in opremo pri risanju opisno-geometričnih konstrukcij;</li> <li>• oblikuje prostorsko predstavo kot osnovo za uspešno konstruiranje izdelkov pri čemer si pomaga tudi z računalniškimi programi.</li> </ul>
<p><b>III. SKICIRANJE IN OPISI</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• spozna osnove skiciranja in opisa izdelkov opreme notranjih prostorov (zna prostoročno risati).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• riše prostoročno in se z vajami usposobi tudi za zahtevnejša skiciranja izdelkov in opreme prostorov plovil;</li> <li>• prikazuje in primerja različne rešitve.</li> </ul>
<p><b>IV. TEHNIČNO RISANJE</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• pozna standardizacijo tehničnega risanja.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• upošteva znanja iz standardizacije tehničnega risanja za ročno in računalniško risanje;</li> <li>• načrtuje vztrajno, strokovno in natančno;</li> <li>• upošteva standardizacijo tehničnega risanja.</li> </ul>

<p><b>V. OSNOVE OBLIKOVANJA OPREME PLOVIL, DRUGIH VOZIL IN TRANSPORTNIH SREDSTEV</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• pozna razvoj konstrukcije plovil, drugih vozil in transportnih sredstev;</li> <li>• pozna vlogo oblike in funkcije izdelka v vsakdanjem življenju in pozna vlogo oblikovanja v lesni industriji;</li> <li>• pozna delo in načela vodilnih oblikovalcev industrijskega dizajna opreme plovil, drugih vozil in transportnih sredstev;</li> <li>• pozna prednosti oblikovanja in konstruiranja izdelkov iz okolju in človeku prijaznih materialov.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• upošteva znanje o razvoju opreme plovil in transportnih sredstev;</li> <li>• uporablja in razume pomembnost pravil likovne teorije za kvalitetno oblikovanje opreme in prostora,</li> <li>• opredeli barve in osvetlitev kot izrazno sredstvo;</li> <li>• ugotavlja psihologijo delovanja barv in svetlobe na človeka;</li> <li>• upošteva komponibilnost pri snovanju plovila;</li> <li>• analizira sodobne trende v oblikovanju in konstruiranju plovil;</li> <li>• analizira delo vodilnih oblikovalcev industrijskega dizajna plovil, drugih vozil in transportnih sredstev;</li> <li>• upošteva omejitve v oblikovanju, ki izhajajo iz tehnoloških možnosti izdelave izdelka;</li> <li>• ugotavlja in upošteva tehnološke možnosti izdelave oblikovno zasnovanega izdelka ter možnosti za racionalno izdelavo;</li> <li>• povezuje metodologijo oblikovanja in konstruiranja plovil z marketingom;</li> <li>• upošteva spoznanja in pomen ekološke odgovornosti;</li> <li>• upošteva ekološke zahteve pri snovanju ter razvija ekološko zavest.</li> </ul>
<p><b>VI. OPREMA MODULOV IN PROSTOROV</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• pozna osnovne značilnosti opremljanja funkcionalnih in bivalnih prostorov plovil, drugih vozil in transportnih sredstev, ki vplivajo na ergonomijo, ugodje bivanja in pogoje uporabe.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• uporablja in upošteva osnove funkcionalne ureditve in dimenzioniranja;</li> <li>• načrtuje s pomočjo računalniškega programa opremo plovil; transportnih sredstev ali drugih aplikacij;</li> <li>• analizira že izdelane aplikacije in rešitve.</li> </ul>
<p><b>VII. OSNOVE KONSTRUIRANJA OPREME</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• pozna pohištvo, specialno in modularno opremo in vgradnih elementov, njihove sestavne dele in konstrukcijske značilnosti; specifičnosti vgradnje in uporabe,</li> <li>• pozna pomen tipizacije lesnih vezi, posebne konstrukcijske zahteve iz naslova specifičnosti uporabe ( plovila, transportna</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• upošteva lastnosti in utemelji uporabo lesnih in nelesnih tvoriv pri konstruiranju;</li> <li>• uporablja strokovno terminologijo pri poimenovanju pohištva oz. njegovih sestavnih delov;</li> <li>• izbere in utemelji izbiro materialov, vezi, veznih elementov in okovja ter izkustveno dimenzionira elemente in module</li> </ul>

<p>sredstva);</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• spozna standardizacijo opreme plovil in transportnih sredstev;</li> <li>• razume standardizacijo konstrukcijske kakovosti in posebne zahteve pri uporabi;</li> <li>• pozna značilnosti tehnične kontrole opreme;</li> <li>• pozna pomen funkcionalnosti in ergonomije pri oblikovanju in konstruiranju.</li> </ul>	<p>opreme s pomočjo empiričnih podatkov;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• upošteva obstoječo strojno opremo in orodja, ki so v podjetju;</li> <li>• pri konstruiranju upošteva izkoristke ter čas in ekonomičnost izdelave;</li> <li>• opredeli pomen in poišče primere tipizacije in unifikacije plovil;</li> <li>• poišče standarde ter upošteva standardizacijo in pravila opreme plovil in transportnih sredstev;</li> <li>• upošteva standarde in metode za ocenjevanje konstrukcijske kakovosti pohištva;</li> <li>• upošteva postopke za testiranje pohištva;</li> <li>• uporablja pomen ergonomskega oblikovanja za funkcionalnost pohištva.</li> </ul>
<p><b>VIII. KONSTRUKCIJSKA IN PROIZVODNA DOKUMENTACIJA</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• pozna postopek priprave oblikovalske in konstrukcijske dokumentacije, ter operativne dokumentacije za proizvodnjo.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• predvidi oblikovalsko in konstrukcijsko dokumentacijo z ozirom na vrsto plovila;</li> <li>• bere in pojasnjuje zahtevnejše načrte lesnih izdelkov;</li> <li>• konstruira izdelek na osnovi podanih oblikovalskih, tehničnih in tehnoloških izhodišč;</li> <li>• izdelava ustrezno konstrukcijsko dokumentacijo (ročno le skico, ostalo vse računalniško);</li> <li>• analizira in nadgrajuje obstoječe konstrukcijske rešitve.</li> </ul>

## 5 OBVEZNOSTI ŠTUDENTOV in POSEBNOSTI V IZVEDBI

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

Število ur samostojnega dela študenta: 72 (48 ur študij literature in virov, priprava na izpit, 24 ur izdelava oblikovne predloge);

Obveznosti študenta: pisni izpit; izdelana oblikovna predloga plovila ali opreme plovila.

KREDITNO OVREDNOTENJE PREDMETA: 5 KT.

ZNANJE, KI GA MORAJO IMETI IZVAJALCI PREDMETA:

Lesarstvo, gradbeništvo, arhitektura, oblikovanje.

\*\*\* \*\* \*\*\* \*\* \*\* \*\* \*\*

AVTORJI KATALOGA:

Miroslav Novak, univ. dipl. inž. les.,  
Goran Delajković, univ. dipl. inž. les.,  
Zdenka Steblovnik Župan, univ. dipl. inž. les., spec.

**Projekt Impletum**

*Uvajanje novih izobraževalnih programov na področju višjega strokovnega izobraževanja v obdobju 2008–11*

*Konzorcijski partnerji:*



*Operacijo delno financira Evropska unija iz Evropskega socialnega sklada ter Ministrstvo RS za šolstvo in šport. Operacija se izvaja v okviru Operativnega programa razvoja človeških virov za obdobje 2007–2013, razvojne prioritete Razvoj človeških virov in vseživljenjskega učenja in prednostne usmeritve Izboljšanje kakovosti in učinkovitosti sistemov izobraževanja in usposabljanja.*