



## **KATALOG ZNANJA**

### **1. IME PREDMETA**

**OSNOVE TEHNOLOGIJE IN PROJEKTIRANJA**

### **2. SPLOŠNI CILJI**

Splošni cilj predmeta so:

- razvijanje aktivnega pristopa pri iskanju ustreznih rešitev s področja projektiranja in izvajanja;
- spremljanje razvoja, uvajanje novosti in izboljšav;
- razvijanje odgovornosti, kritičnega presojanja in timskega dela;
- usvajanje sodobnih znanj, tehnik in orodij;
- usposobljenost za prenos znanja in izkušenj;
- razvijanje sposobnosti komuniciranja s strokovnjaki pri projektiranju in izvajanju.

### **3. PREDMETNO-SPECIFIČNE KOMPETENCE**

V predmetu si študenti pridobijo naslednje kompetence:

- sposobnost izdelave izvedbenih načrtov (PZI) in opažnih načrtov na osnovi tehničnih rešitev in izračunov odgovornih projektantov;
- sposobnost izdelave načrtov izvedenih del (PID);
- sposobnost analiziranja in vrednotenja projektnih rešitev in tehnologij izvajanja;
- sposobnost vključevanja novih tehničnih rešitev in tehnologij v delovni proces;
- usposobljenost za načrtovanje, koordinacijo in vodenje posameznih delovnih faz;
- razvijanje sposobnosti samostojnega reševanja enostavnejših tehničnih problemov;
- sposobnost branja in analiziranja načrtov strojnih in elektro inštalacij;
- sposobnost interpretiranja in upoštevanja določil predpisov s področja požarnega varstva in varstva pri delu.



## 4. OPERATIVNI CILJI

INFORMATIVNI CILJI	FORMATIVNI CILJI
Študent:	Študent:
<b>1. Zakonodaja in standardi</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• usvoji potrebna znanja o Zakonu o graditvi objektov;</li> <li>• spozna pravilnik o načinu označitve in organizacije ureditve gradbišča, o vsebini in načinu vodenja dnevnika o izvajanju del in o kontroli gradbenih konstrukcij na gradbišču</li> <li>• spozna pravilnik o obliki in vsebini dokazila o zanesljivosti objekta;</li> <li>• spozna pravilnik o vrstah zahtevnih, manj zahtevnih in enostavnih objektov, o pogojih za gradnjo enostavnih objektov brez gradbenega dovoljenja in o vrstah del, ki so v zvezi z objekti in pripadajočimi zemljišči;</li> <li>• spozna pravilnik o podrobnejši vsebini projektne in tehnične dokumentacije;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• izdelava in oprema praktični primer PGD in PID dokumentacije za enodružinsko stanovanjsko hišo in industrijsko halo;</li> <li>• s pomočjo vzorca izdelava enostavni primer navodil za obratovanje in vzdrževanje;</li> </ul>
<b>2. Izvedba temeljev in drenaže</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• pojasni podatke, rešitve in zahteve iz geomehanikovega poročila o pregledu temeljnih tal;</li> <li>• opiše tehnološki postopek izvajanja del pri drenaži in pri izvedbi različnih vrst plitvih temeljev;</li> <li>• razloži vzroke za nastanek posedkov in način izvajanja kontrole posedanja;</li> <li>• opiše postopek betoniranja armiranobetonske temeljne plošče v več fazah;</li> <li>• opiše postopek zaščite gradbene jame;</li> <li>• spozna postopek podbetoniranja in postopek sanacije temeljnih tal in temeljev;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• izriše temelje za armiranobetonsko montažno halo s klasično medetažo;</li> <li>• izdelava praktični primer izračuna in izrisa zaščite izkopa kanalizacije;</li> <li>• izdelava izvedbeni načrt drenaže in ponikovalnice skupaj s popisi za delno vkopano stanovanjsko hišo;</li> <li>• izdelava tehnološki načrt betonaže AB temeljne plošče in predvidi delovna sredstva, ljudi, zaščito ter ukrepe nege v ekstremnih pogojih;</li> <li>• izriše variantni način enostavne zaščite gradbene jame;</li> <li>• izdelava praktični primer podbetoniranja po kampadah in predvidi tehnologijo podbetoniranja in razpiranja; izdelava tudi popise;</li> </ul>
<b>3. Izvedba AB konstrukcij</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• spozna različne vrste sistemskih opažev, normative in tehnologijo betoniranja;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• izdelava prereze AB montažne hale na osnovi danih tlorisov;</li> </ul>



<ul style="list-style-type: none"> <li>• spozna in usvoji znanja o opaženju AB plošče in AB stene (enostranski in dvostranski opaž);</li> <li>• spozna pojem varnostnega podpiranja in tehnologijo razopaženja;</li> <li>• usvoji pojem delovni stik, dilatacija in spozna tehnologije izvedbe;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• izdelava načrt systemskega opaža AB stene, AB plošče upošteva navodila dobavitelja in izris klasičnega opaža preklade in stopniščne rame;</li> <li>• izdelava načrt opaža AB plošče upošteva varnostno podpiranje;</li> <li>• izdelava načrt klasičnega delovnega odra za betoniranje AB stebra ali stene skupaj z izvlečkom materiala;</li> <li>• s pomočjo gradiva in interneta predvidi postopek sanacije AB konstrukcije, ki je načeta od delovanja atmosferilij;</li> </ul>
<p><b>4. Izvedba zidanih konstrukcij</b></p>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• razloži zahteve potresnih predpisov pri zidanih konstrukcijah in vlogo veziva;</li> <li>• spozna načine izvajanja popotresne sanacije;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• predvidi in izriše načrte za AB horizontalne, vertikalne in poševne vezi za zidani objekt;</li> <li>• izdelava načrt klasičnega delovnega odra za betoniranje AB stebra ali stene skupaj z izvlečkom materiala;</li> <li>• izdelava praktična navodila za primer sanacije vlage starega objekta;</li> </ul>
<p><b>5. Izvedba jeklenih konstrukcij</b></p>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• spozna osnovne materiale, izdelke (profile), oznake in načine spajanja;</li> <li>• spozna načine označevanja in kotiranja stikov jeklenih elementov;</li> <li>• razloži pojme montažni spoj, nadvišanje in tolerance pri jeklenih konstrukcijah;</li> <li>• spozna načine antikorozijske in protipožarne zaščite;</li> <li>• seznanjeni se z načini kontrole zaščite in kontrole kvalitete izvedbe varjenih in vijačenih spojev;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• izdelava primer izrisa detajla varjenega vozlišča jeklenega okvirja in detajl vijačenega montažnega spoja;</li> <li>• izdelava delavniški načrt zavetrovanja jeklenih paličnih nosilcev;</li> </ul>
<p><b>6. Osnove montažnih del</b></p>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• razloži pojem montažna gradnja in posebnosti;</li> <li>• spozna tehnološki proces montaže in strojno mehanizacijo;</li> <li>• seznanjeni se z zahtevami montažne gradnje hal, enodružinskih hiš in z načrtom montaže;</li> <li>• spozna tipične AB montažne elemente hal in načine stikovanja.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• izdelava statično presojo dvižnih sider in vrvi za AB montažne elemente;</li> </ul>
<p><b>7. Načrt rušenja</b></p>	



<ul style="list-style-type: none"><li>• spozna osnovne zahteve načrta rušenja;</li><li>• seznanjeni se s študijo ravnanja z odpadki.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• izdelava izrisa in izračuna nosilnega zaščitnega in delovnega odra;</li><li>• izdelava načrta rušenja enostavnega zidanega stanovanjskega objekta.</li></ul>
--	--

## OBVEZNOSTI ŠTUDENTOV IN POSEBNOSTI V IZVEDBI

**Število kontaktnih ur: 96** (60 ur predavanj, 24 ur seminarskih vaj in 12 ur laboratorijskih vaj).

**Število ur samostojnega dela študentov: 114** (60 ur študija literature in gradiv, 24 ur za samostojno izdelavo vaj in 30 ur za pripravo na izpit).

Obvezna je prisotnost na vajah, samostojna izdelava vaj ter opravljen pisni izpit.