



---

## **KATALOG ZNANJA**

### **1. IME PREDMETA**

**TEHNIŠKI PREDPISI IN PROJEKTIRANJE (TPP)**

### **2. SPLOŠNI CILJI**

Študent:

- komunicira s strokovnjaki s področja standardizacije in tehniških predpisov;
- razvija samoiniciativnost, ustvarjalnost in natančnost;
- samostojno rešuje probleme na področju celotnega procesa razvoja proizvodov visoke tehnologije in tehnološke realizacije;
- razvija sposobnosti za uporabo inženirskih metod in sredstev pri reševanju problemov na področju razvoja;
- uporablja pisne vire in informacijsko tehnologijo pri reševanju problemov s področja standardizacije in tehniških predpisov;
- razvija sposobnost za samostojno spremljanje razvoja stroke in uvajanje novosti v praksi;
- razvija pripravljenost za sodelovanje pri skupinski izvedbi kompleksnih projektnih nalog;
- načrtuje in organizira svoje delo ter delo skupine, ki jo vodi in
- upošteva varnostne in okolje-varstvene predpise pri delu.

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

Študent:

- načrtuje in krmili razvojni in proizvodni proces proizvodov visoke tehnologije in tehnološke realizacije pri čemer upošteva globalne dimenzije razvojnih in tehnoloških problemov;
- pojasni simbolične prikaze in načrtuje sisteme vodenja;
- spremlja in poišče standarde in certifikate;
- izdela navodila za delo in tehnično-tehnološko dokumentacijo,
- vodi, usmerja in dodeljuje naloge projektnemu timu.



## 4. OPERATIVNI CILJI

<b>INFORMATIVNI CILJI</b>	<b>FORMATIVNI CILJI</b>
<i>Študent:</i>	<i>Študent:</i>
<p><b>1. MEHATRONIKA V TEHNOLOGIJI IN PROIZVODNJI</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• pozna projektiranje in gradnjo proizvodov elektromehanskih postrojenj in obdelovalnih sistemov;</li> <li>• pozna projektiranje in gradnjo sistemov vodenja v energetiki in kemijski industriji in farmaciji;</li> <li>• pojasni priporočila za izdelavo funkcionalne specifikacije sistemov;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• sestavi funkcionalno specifikacijo za enostaven proces;</li> <li>• izdelava terminski plan za enostaven primer projekta;</li> </ul>
<p><b>2. DOKUMENTIRANJE IN INFORMACIJSKI SISTEM</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• pojasni pomen dokumentacije;</li> <li>• razume osnovno vsebino dokumentacije;</li> <li>• pozna dokumentacijo, ki je pomembna za obstoj organizacijske enote;</li> <li>• pozna tehnično dokumentacijo, ki je osnova za proizvodni proces oziroma drugo dejavnost;</li> <li>• pojasni pomen organizacije kot izredno pomembnem dejavniku pri pregledu in izdelavi dokumentacije;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• sestavi tehnično dokumentacijo za določen izdelek pri čemer upošteva tehnične predpise ter pravne in politične osnove standardizacije;</li> </ul>
<p><b>3. OSNOVE STANDARDIZACIJE IN CERTIFICIRANJA</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• pozna pravne in politične osnove standardizacije;</li> <li>• pojasni pomen standardizacije in certificiranja;</li> <li>• pozna potrebno organizacijo v mednarodnem, državnem in regionalnem merilu za zagotavljanje certifikacijskih postopkov in pravila pri izdelavi ali upoštevanju standardov</li> </ul>	



<ul style="list-style-type: none"><li>• opiše osnovni postopek priprave</li><li>• standardov;</li></ul>	
<p><b>4. PROJEKTIRANJE</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• pozna pravne podlage;</li><li>• razume projektno dokumentacijo kot osnovni dokument za realizacijo poslovnih ciljev ali kot tehnični projekt v proizvodnem procesu;</li><li>• pojasni vsebino projekta, ki ga zahteva projektna naloga ter potrebne tehnične predpise, ki narekujejo zahtevano obliko projekta;</li><li>• pozna orodja, ki omogočajo izdelavo različnih vrst projektov;</li><li>• pozna osnove projektnega vodenja in utemelji pomen organizacije dela;</li><li>• našteje in opiše osnovne vrline odgovornega vodja del in pojasni potrebne osnove za projektiranje posameznih tipov projektov;</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• za podano projektno nalogo nariše potrebne načrte, izbere ustrezno opremo, poda okvirne stroške, za izbrano opremo poišče potrebno tehnično dokumentacijo in izdelava termiski plan za projektno nalogo;</li></ul>
<p><b>5. PROIZVODNA DOKUMENTACIJA</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• na osnovi projektov za obratovanje razloži spremljajočo dokumentacijo povezano s tehniškimi predpisi, poslovnimi pravili in varnostjo pri delu</li><li>• opiše osnovni postopek priprave dela;</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• s programsko opremo za načrtovanje procesnih nalog izdelava procesno shemo in uporabi simbole za označevanje procesne instrumentacije;</li></ul>
<p><b>6. SISTEMI ZAGOTAVLJANJA KAKOVOSTI</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• pozna postopek zagotavljanja kakovosti v proizvodnji, pri</li></ul>	



<p>projektiranju, organizaciji in poslovanju;</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• razume akreditacijske in certifikacijske postopke;</li></ul>	
--	--

## 5. OBVEZNOSTI ŠTUDENTOV IN POSEBNOSTI V IZVEDBI

132 ur / 5 KT = 26,4 ur / KT

- Udeležba na predavanjih - 36 ur,
- udeležba na laboratorijskih vajah - 12 ur,
- udeležba na seminarskih vajah - 12 ur,
- priprava na zagovor laboratorijskih vaj – 4,
- priprava seminarske naloge - 12 ur in
- priprava na izpit - 56 ur.

### Obvezni načini ocenjevanja znanja:

- zagovor laboratorijskih vaj in predstavitev seminarske naloge z zagovorom,
- 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.

Računalniška učilnica:

- ustrezno število računalnikov z pripadajočo strojno in programsko opremo in s povezavo na internet.

### Kadrovski pogoji:

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