



## KATALOG ZNANJA

### 1. IME PREDMETA

RUDARSKI STROJI IN NAPRAVE (RSN)

### 2. SPLOŠNI CILJI

Splošni cilj predmeta je:

- razvijanje strokovnega in kritičnega odnosa do uporabe strojev in naprav v rudarstvu,
- razvijanje samoiniciativnosti, natančnosti in doslednosti pri delu,
- usposabljanje za medosebno sodelovanje pri skupinskem delu,
- obvladovanje in uporaba tehničnega izrazoslovja in tehnološkega informacijskega sistema,
- razvijanje zmožnosti za samostojno pripravo tehnične dokumentacije, navodil za delo in navodil za varno delo s stroji in napravami v rudarstvu.

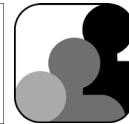
### 3. PREDMETNO SPECIFIČNE KOMPETENCE

Študent se usposobi:

- za operativno vodenje tehnoloških postopkov z uporabo rudarskih strojev in naprav,
- za vključevanje v poslovne procese,
- za projektiranje manj zahtevnih tehnoloških procesov v rudarstvu,
- za planiranje ter optimiranje strojev in naprav v tehnoloških procesih,
- za presojo o učinkovitosti uporabe strojev v tehnološkem procesu,
- za prepoznavanje in obvladovanje varnostnih normativov pri strojih in napravah,
- za uporabo tehničnih standardov in predpisov,
- za samostojno delo pri pripravi strokovnih poročil, analiz in njihovo interpretacijo,
- za samostojno delo pri proučevanju strokovne literature in katalogov za stroje in naprave.

### 4. OPERATIVNI CILJI

INFORMATIVNI CILJI	FORMATIVNI CILJI
Študent:	Študent:
1. Energetski viri <ul style="list-style-type: none"><li>▪ spozna splošen opis in delitev energetskih virov</li><li>▪ razume strateški pomen</li><li>▪ zna oceniti ekonomski pomen energetskih virov v gospodarstvu</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ sposoben je prepoznati pomen energetskih virov v sodobnem svetu iz različnih vidikov</li></ul>
2. Energetski sistemi <ul style="list-style-type: none"><li>▪ pridobi osnovna spoznanja pridobivanja električne energije in toplote iz različnih energetskih virov</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ pridobi in poglobi osnovna znanja o preoblikovanju različnih vrst energije in zna oceniti njihovo pomembnost v nekem okolju</li></ul>



<p>3. Osnove električnih strojev in naprav v rudarstvu</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ poglobi znanje o električnih generatorjih, transformatorjih in elektromotorjih ter njihovi vlogi v rudarstvu</li> <li>▪ zna ločiti električna omrežja in različne električne vodnike</li> <li>▪ spozna pomembnejše nevarnosti in zaščite električnih strojev in naprav v rudnikih</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ razvije si sposobnost za proučevanje in spoznavanje področja električnih strojev in naprav v rudarstvu</li> </ul>
<p>4. Osnove pnevmatike in kompresorski stroji</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ razširi si znanja s področja pnevmatike in spozna pomembnejše pnevmatske, energetske in delovne stroje</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ sposoben je sodelovati pri izvajanju ali vodenju del v tehnoloških procesih, kjer je uporabljena energija komprimiranega zraka</li> </ul>
<p>5. Osnove hidravlike in hidravlični stroji</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ spozna pomen osnovnega zakona o hidravliki</li> <li>▪ spozna delovanje hidravličnih sistemov in njihovo vlogo v rudarstvu</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ z razširitvijo znanja o hidravliki in hidravličnih strojih je usposobljen za delo ali za vodenje del, kjer so uporabljeni hidravlični stroji in naprave</li> <li>▪ spozna različne vrste hidravličnega podporja</li> </ul>
<p>6. Ventilatorji in črpalke</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ spozna rudniške ventilatorske postaje in črpališča</li> <li>▪ spozna vse vrste ventilatorjev</li> <li>▪ spozna različne črpalke</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ s poglobitvijo znanja iz tega področja in z dodatnimi praktičnimi izkušnjami je usposobljen za vodenje tehnoloških procesov pri črpanju vode in prezračevanju</li> </ul>
<p>7. Transportne naprave</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ spozna kontinuiran transport: vrste in opis naprav</li> <li>▪ spozna diskontinuiran transport: vrste in opis naprav</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ podrobneje spozna transportne naprave za prevažanje ljudi, opreme in materiala ter izkopanine</li> <li>▪ usposobljen je za izbiro transportnih naprav in za vodenje transportnih sistemov</li> </ul>
<p>8. Stroji za pridobivanje premoga in rudnin</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ spozna pridobivalne stroje za podzemno in površinsko eksploatacijo</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ osvoji osnovna znanja za vodenje tehnoloških procesov pri pridobivanju premoga in rudnin</li> </ul>
<p>9. Stroji in naprave za izdelovanje podzemnih prostorov</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ spozna široko paleto različnih napredovalnih strojev, nakladalnikov, podajalnikov in nekatere specialne stroje za razna geotehnična dela</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ pridobi osnovne informacije o raznih vrstah strojev, ki jih uporabljamo pri gradnji pod zemljo in tudi na površini</li> <li>▪ usposobljen je za proučevanje raznih katalogov in ostale strokovne literature za to področje</li> </ul>
<p>10. Izvažalne naprave</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Seznaneni se z različnimi napravami za prevoz po vertikalnih jaških ali po</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ spozna delovanje različnih vrst izvažalnih naprav in tudi varnostne naprave pri izvažalnih sistemih</li> </ul>



podzemnih objektih z velikim naklonom	
11. Osnove tehnološkega informacijskega sistema <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ spozna pomen tehnološkega informacijskega sistema v rudnikih</li> <li>▪ način delovanja, prenos podatkov</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ usosobi se za prepoznavanje različnih tehnoloških podatkov, njihov pomen in nadaljnjo uporabo</li> </ul>

## 5. OBVEZNOSTI ŠTUDENTOV OZIROMA POSEBNOSTI V IZVEDBI

Študentove obveznosti so:

- predavanja (razlaga, pogovor, poučevanje s primeri, demonstracija, ipd.);
- terenski in praktični ogledi strojev in naprav ter njihovega načina delovanja;
- izdelava seminarske naloge, ki vključuje individualno in skupinsko delo študentov.

Individualno in skupinsko delo vključuje:

- samostojno in skupinsko reševanje, analiziranje, vrednotenje nalog in vprašanj;
- izdelavo samostojne ali skupinske seminarske naloge;
- samostojni študij literature in informiranje skupine z izsledki;
- samostojno predstavitev seminarske naloge oziroma dela naloge pri skupinskih projektnih nalogah.

OBVEZNOSTI ŠTUDENTA	Pedagoško delo v urah (kred. točke)	Samostojno delo v urah (kred. točke)	SKUPAJ ur (kred. točke)
Predavanja	24 (2 KT)	12 (1 KT)	36 (3 KT)
Vaje	12 (1 KT)		12 (1 KT)
Izdelava samostojne ali skupinske seminarske naloge in individualna predstavitev dela ali celote		12 (1 KT)	12 (1 KT)
<b>SKUPAJ:</b>	<b>36 (3 KT)</b>	<b>24 (2 KT)</b>	<b>60 (5 KT)</b>