



KATALOG ZNANJA

1. Ime modula: Transportna sredstva

2. Usmerjevalni cilji

Dijak bo zmožen:

- sistematičnega pristopa pri reševanju transportno – tehnoloških problemov,
- načrtovati lastno delo ob upoštevanju delovnih tehničnih navodil,
- opraviti optimalno izbiro transportnih sredstev glede na zahteve transporta,
- skrbeti za tehnično brezhibno stanje delovnih sredstev,
- opraviti preventivne preglede po navodilih proizvajalca,
- sodelovati in načrtovati vzdrževalna dela na delovni mehanizaciji po navodilih proizvajalca,
- voditi delovno in tehnično dokumentacijo,
- izvajati ukrepe varstva pri delu, varovanja okolja in požarne varnosti.

3. Poklicne kompetence

- Poznavanje različnih vrst manipulativnih in transportnih sredstev
- Poznavanje elementov ročnih, avtomatiziranih in robotiziranih manipulativnih sredstev
- Poznavanje tehničnih, tehnoloških in eksploatacijskih značilnosti transportnih sredstev
- Poznavanje pogonskih strojev transportnih sredstev in naprav
- Poznavanje parametrov, ki so odločilni pri nabavi transportnih in manipulacijskih sredstev
- Poznavanje procesov vzdrževanja manipulativnih in transportnih sredstev

4. Operativni cilji

Poznavanje različnih vrst manipulativnih in transportnih sredstev

INFORMATIVNI CILJI	FORMATIVNI CILJI
Dijak: <ul style="list-style-type: none">▪ pozna posamezne vrste sredstev manipulacije in transporta▪ pozna načine manipulacij▪ pozna razliko med napravami za dviganje in napravami za dviganje in prenašanje bremen▪ pozna zgradbo in sestav posameznih prenašalnih naprav▪ pozna delitev manipulativnih sredstev	Dijak: <ul style="list-style-type: none">▪ loči posamezne vrste manipulativnih in transportnih sredstev▪ zna opredeliti manipulacijo glede na način dela▪ opiše zgradbo in sestav osnovnih elementov manipulativnih sredstev,▪ pojasni vlogo posameznega elementa za varno delo▪ izbere primerno manipulacijsko sredstvo ali napravo glede na vrsto blaga



Poznavanje elementov ročnih, avtomatiziranih in robotiziranih manipulativnih sredstev

INFORMATIVNI CILJI	FORMATIVNI CILJI
<p>Dijak:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ pozna osnovne principe delovanja in praktične primere uporabe posameznih elementov sredstev mehanizacije ▪ razume osnovne principe pri dimenzioniranju nosilnih elementov (dimenzioniranje na dopustno napetost, dimenzioniranje na življenjsko dobo) ▪ pozna razliko med posameznimi vrstami prijemal, elementi vrvnih in verižnih pogonov ▪ pozna dejavnike, ki vplivajo na izbiro manipulativnega in transportnega sredstva ▪ pozna elemente in dejavnike varstva pri delu (delavec – delovno okolje – delovno sredstvo) 	<p>Dijak:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ opiše posamezni element sredstev mehanizacije, avtomatiziranih in robotiziranih manipulativnih sredstev ▪ pojasni delovanje posameznih naprav ▪ pojasni vpliv obremenitve in dopustne napetosti pri izbiranju manipulativnih sredstev ▪ prepozna, dimenzionira in izbere elemente za zvezo, (kovica, zatič, vijak, vskočnik, sornik, moznik, zveza s silo) ter gonil za prenos gibanja (jermensko, verižno in zobniško gonilo) ▪ določi posamezni element pripomočka ali naprave ▪ opiše zgradbo in delovanje avtomatiziranih pnevmatičnih, hidravličnih strojev in naprav ▪ uporabi kataloge, priročnike, tabele, diagrame, načrte, standarde ▪ določi primerno napravo ali potrebni element naprave za posamezne primere uporabe ▪ izbere primerno pritrditev ▪ razume potrebno moč pogonskega agregata ▪ razume potrebno hitrost prenosa materiala ▪ izdelava enostavno kalkulacijo ter oceni smotrnost izbire in uporabe prenašalne naprave ▪ razloži medsebojne povezave in vplive za varno opravljanje dela

Poznavanje tehničnih, tehnoloških in eksploatacijskih značilnosti transportnih sredstev

INFORMATIVNI CILJI	FORMATIVNI CILJI
<p>Dijak:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ pozna razvoj, vrste in zgradbo transportnih sredstev v posameznih vejah prometa ▪ pozna konstrukcijo tovornega vozila 	<p>Dijak:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ opiše zgradbo posameznega sredstva ▪ razloži in pojasni posebnosti posameznega transportnega sredstva ▪ razloži funkcijo in delovanje naprav in jih uporablja v skladu s predpisi, za



<ul style="list-style-type: none"> ▪ pozna funkcionalno delovanje naprav vozila ▪ pozna pojme varnega vodenja in stabilnosti transportnih sredstev ▪ razume konstrukcijske lastnosti transportnih sredstev ▪ pozna dejavnike, ki vplivajo na izbiro posameznega transportnega sredstva 	<p>varno uporabo in varno namestitvev tovora</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ določi medsebojne učinke hitrosti in sil, ki nastanejo pri uporabi ▪ razloži pojem težišča, zavorne poti ▪ pojasni medsebojne povezave vozilo, voznik, okolje in vplive za varno opravljanje dela ▪ določi osnovne dimenzije posameznih elementov naprave ali transportnega sredstva
--	--

Poznavanje pogonskih strojev transportnih sredstev

INFORMATIVNI CILJI	FORMATIVNI CILJI
<p>Dijak:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ pozna razliko stroj, naprava, aparat ▪ pozna energetske vire ▪ razume delovanje in sestav različnih toplotnih strojev ▪ pozna načine ugotavljanja nominalnih karakteristik motorjev ▪ spozna pojme: sila, moment, delo, energija, izkoristek batnega motorja ▪ pozna opremo batnih motorjev ▪ pozna razliko med različnimi vrstami elektromotorjev 	<p>Dijak:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ določi vrstni red in medsebojne odnose, našteva različne vrste pogonskih strojev ▪ opredeli prednosti in slabosti različnih virov energije ter jih poveže z njihovim vplivom na okolje, primerja alternativne energetske vire ▪ loči motorje z notranjim zgorevanjem po procesu, trajanju delovnega ciklusa, gibanju bata, razporeditvi valjev, hlajenju ▪ opiše in opravi medsebojno primerjavo posamezne vrste motorjev, primerja izkoristke ▪ pojasni nominalne karakteristike motorjev ▪ razloži osnovne naloge, zaveda se vpliva nepravilnega delovanja opreme na okolje in varnost odvijanja prometa ▪ izbere ustrezen elektromotor za pogon mehanskega sklopa ▪ predvidi in nastavi elemente za zaščito elektromotornih pogonov ▪ uporabi kataloge, priročnike, tabele, diagrame, načrte, standarde

Poznavanje parametrov, ki so odločilni pri nabavi transportnih in manipulacijskih sredstev

INFORMATIVNI CILJI	FORMATIVNI CILJI
Dijak:	Dijak:



<ul style="list-style-type: none"> ▪ razume vpliv eksploatacijskih značilnosti vozil na nabavno ceno ▪ pozna NVD in i – v diagram transportnih sredstev ▪ razume vlogo vzdrževanja in cene vozila ▪ razume vlogo kakovosti in pravilne izbire dobavitelja nabave vozil 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ določi osnovne dejavnike, ki vplivajo na formiranje cene ▪ sestavi listo zahtev za izbiro naj ugodnejšega dobavitelja glede na kriterije eksploatacije vozil in zagotavljanja varne uporabe ▪ samostojno poišče dodatne informacije iz informacijskih virov in dobljene informacije kvalitetno ovrednoti ▪ uporabi kataloge, priročnike, tabele, diagrame, načrte, standarde ▪ poišče dobavitelja in z njim naveže pogovor ▪ oblikuje zahteve za nabavo osnovnih sredstev ▪ izbere primerno transportno sredstvo glede na pogoje uporabe in zahtevane stopnje varnosti uporabe ▪ vrednoti izbrane rešitve, koncepte, variante ▪ oceni primernost izbire za dani primer
--	--

Poznavanje procesov vzdrževanja manipulativnih in transportnih sredstev

INFORMATIVNI CILJI	FORMATIVNI CILJI
<p>Dijak:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ pozna pomen in vrste vzdrževanja ▪ razume namen načrtovanja vzdrževanja transportnih sredstev ▪ razume pomen in vlogo tehnične dokumentacije manipulativnih sredstev, ▪ pozna osnovno dokumentacijo vzdrževanja ▪ pozna metode dela pri vodenju teh. dokumentacije ▪ razume osnovne metode pri diagnosticiranju napak ▪ predvidi nevarnosti, ki pretijo njemu, sodelavcem in okolici pri delu 	<p>Dijak:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ pojasniti posamezne pojme ▪ po navodilih proizvajalca oblikuje kriterije pregledov ▪ spremlja, vodi, dopolnjuje in arhivira tehnično dokumentacijo ▪ načrtuje časovno razdelitev dela (terminski plan) ▪ uporablja priročnike, tabele, diagrame, standarde, navodila – algoritme proizvajalcev ▪ načrtuje potek razstavljanja in sestavljanja naprave ali sklopa in upošteva ▪ zbira in samostojno interpretira pomembne podatke ▪ razloži ukrepe varstva pri delu na delovnem mestu ▪ tvorno deluje v skupini (timu)