

KATALOG ZNANJA

1. IME MODULA: MATERIALI IN OBDELAVE V POKLICU

2. USMERJEVALNI CILJI

Dijak:

- širi in pogloblja znanje o kemijski zgradbi materialov,
- spozna vrste kovinskih in nekovinskih materialov in njihove značilne mehanske in tehnološke lastnosti,
- se usposobi za uporabo katalogov, priročnikov in druge strokovne literature,
- spozna postopke pridobivanja in preiskave materialov,
- spozna obdelovalne in predelovalne tehnologije in različne postopke trajnega spajanja elementov,
- spozna različne postopke ročne obdelave in preoblikovanja kovinskih materialov ter rokovanje z ročnimi orodji,
- razume postopke obdelave površin, proti korozijski zaščito in pri tem uporabljene materiale,
- pozna in obvlada postopke toplega in hladnega preoblikovanja s poudarkom na pločevinah, profilih in ceveh,
- spozna postopke toplotne obdelave kovin,
- prepozna nevarnosti pri delu, upošteva navodila za varno delo in uporablja varnostne naprave in varovalna sredstva.

3. VSEBINSKI SKLOPI

Modul ni sestavljen iz vsebinskih sklopov.

4. OPERATIVNI CILJI

Poklicne kompetence

- ločiti kovinske in nekovinske materiale, pravilno izbirati material in postopek obdelave glede na zahteve izdelka,
- ločiti goriva in maziva ter značilnosti in uporabo teh materialov,
- uporabljati ustrezne merilne pripomočke za izvajanje tehničnih in tehnoloških meritev,
- pripraviti delovno mesto, orodja in naprave,
- uporabljati orodja za ročno obdelavo in preoblikovanje kovinskih materialov ter izdelovanje enostavnih izdelkov in pločevine,
- delati v skupini, komunicirati s sodelavci in nadrejenimi,

- aktivno sodelovati pri zagotavljanju zdravega in varnega dela.

Informativni cilji	Formativni cilji
<p>Dijak:</p> <ul style="list-style-type: none"> • razume razliko med kovino in zlitino, • razume mehanske, fizikalne, kemijske in tehnološke lastnosti kovin in zlitin, • pozna osnovne metalurške procese pridobivanja kovin in zlitine, • spozna osnovne normative in standarde za označevanja jekel in litin, težke in lahke barvne kovine, • pozna nekovinske materiale (monomer, polimer, polimerizacija, kompozite, gume, stekla, les, izolacijske materiale) in goriva, • razume vrednotenje meritev, njihovo uporabnost meritev in kontrola meril, • spozna osnovne tehnološke obdelovalne in predelovalne postopke, • loči stroje in orodja za preoblikovanje pločevin, profilov in cevi, • pozna značilnosti in postopke toplotne obdelave (kaljenje, popuščanje, žarjenje), • loči med globinskim in površinskim utrjevanjem materialov, • razume vlogo mehanskih preizkusov in merjenja trdote, • pozna načine varovanja zdravja in okolja 	<p>Dijak:</p> <ul style="list-style-type: none"> • razloži mehanske, fizikalne, kemijske in tehnološke lastnosti kovin in zlitin, • našteje procese pridobivanja in recikliranja kovin, • pojasni delitev jekel in litin glede na njihovo uporabo, • s priročnikom pojasni in zapiše standardno oznako jekla ali litine, • našteje lastnosti in uporabnost lahkih in težkih kovin ter njegovih zlitin, • opiše postopek sintranja, navede značilnosti sintranih delov, karbidne trdnine, keramike, • našteje različne umetne in naravne polimere glede na njihovo kemično sestavo, strukturne lastnosti in uporabo, • loči vrste goriv in maziv, • prenese mere in obliko z risbe na pločevino, ki jo bo obdelovali, ter pri tem pravilno uporablja risalno orodje in pribor, • izdelava izdelka na osnovi delavniške risbe, • pojasni pojem trdote, opiše postopke merjenja trdote, • izmeri trdoto kovinskega merjenja, • opiše postopke ročnega in strojnega krivljenja in pojasni posebnosti postopkov, • opiše značilnosti in postopke toplotne obdelave, • zna opredeliti žarjenje ter kaljenje in popuščanje obdelovancev iz različnih materialov, • napiše delovno poročilo in delavniški dnevnik, • organizira lastno delo, • sprejema odgovornost za načrtovane naloge, • komunicira in rešuje probleme, • uporablja strokovno terminologijo, • zna delati v skupini, dosegati soglasje in razvijati učne strategije, • uporablja osnove zakona o varnosti in zdravju pri delu, ter druge pravne akte, ki se nanašajo na zagotavljanje varnosti in zdravja pri delu, • varuje zdravje in okolje, • zna delati z viri in podatki ter pri tem uporabljati informacijsko tehnologijo (sposobnost za

Informativni cilji	Formativni cilji
	učinkovito iskanje, zbiranje, obdelavo, posredovanje in uporabo virov in podatkov).