



KATALOG ZNANJA

1. Ime modula: MATERIALI IN OKOLJE

2. Usmerjevalni cilji:

Dijak:

- razvija sposobnost samostojnega učenja,
- uspešno komunicira,
- razvija spretnosti in skrb za varno delo,
- povezuje teoretična in praktična znanja,
- ravna strokovno in poklicno odgovorno,
- razvija inovativno in ustvarjalno mišljenje,
- razvija čut odgovornosti do okolja,
- razume pojem inženirstva in znanosti,
- razume vlogo človeka pri varovanju primarnih surov in
- razvija sposobnost opazovanja, opisovanja in povezovanja.

3. Poklicne kompetence:

- opredeli vplive materialov na okolje,
- izvaja preproste analize materialov in
- uporablja navodila za ravnanje z nevarnimi snovmi.

4. Operativni cilji:

Informativni cilji	Formativni cilji
<p>Dijak:</p> <ul style="list-style-type: none">• razlikuje osnovne skupine materialov• našteje glavne predstavnike tipičnih materialov glede na klasifikacije• spozna povezavo med znanostjo in inženirstvom na področju raziskave materialov• razloži, na kaj se nanašajo posamezne vrste lastnosti• našteje in opiše najpomembnejše vrste materialov• opiše osnove pridobivanja in uporabe materialov • loči med znanostjo o materialih in inženirstvom • spozna fizikalne, kemične, biološke, mehanske in tehnološke lastnosti materialov • pridobi temeljno znanje o poznavanju snovi in nekaterih materialov	<p>Dijak:</p> <ul style="list-style-type: none">• razlikuje področja uporabnosti posameznih vrst materialov • ponazori posamezne lastnosti s primerom iz prakse• prepozna klasične, sodobne materiale in materiale visokih tehnologij (»high tech«)• razloži osnovno tehnologijo pridobivanja izbranih snovi, vplive na izkoristek postopka in ekonomske vidike ob izbranih primerih • razlikuje makro in mikro strukturo materialov• razlikuje kristalno in amorfnó zgradbo snovi• išče vplive okolja na lastnosti materialov• izdelá shemo življenjskega kroga materiala • izvaja preproste analize kot pomemben vir podatkov in informacij (pH, topnost, elektroprevodnost, hitri testi ...)



Informativni cilji	Formativni cilji
<ul style="list-style-type: none">• razume pomen materialov z vidika ponovne uporabe, reciklaže in predelave• razume energetski pomen ponovne uporabe materialov• razume zgradbo, lastnosti, rabo in reciklažo materialov • razdeli osnovne analizne metode v skupine • prepozna osnovne lastnosti nevarnih snovi• našteje in opredeli različne vrste nevarnosti• spozna nevarne snovi in razume njihov vpliv na zdravje ljudi • našteje pogoje za prevoz nevarnega blaga	<ul style="list-style-type: none">• uporablja rezultate analiznih metod• upošteva navodila za varno delo z nevarnimi snovmi • zbira, ureja, primerja, vrednoti ter uporablja podatke, pridobljene z analizami• uporablja informacijske tehnologije za iskanje, zbiranje, shranjevanje, vrednotenje in predstavitev informacij • zna ravnati z nevarnimi snovmi• opiše oznake za nevarne snovi• ugotavlja kompatibilnost nevarnih snovi• izbere in uporablja osebno varovalno opremo• razume vsebino varnostnega lista • prepozna grafične simbole za prevoz nevarnega blaga