



KATALOG ZNANJA

1. Ime modula: TEHNOLOGIJA V OPTIKI

2. Usmerjevalni cilji:

Dijak bo zmožen:

- razvrščati vse materiale glede na kemijske in fizikalne lastnosti,
- razlikovati med materiali, ki se uporabljajo v optiki,
- sklepati o primernosti posameznega materiala za izdelavo optičnih stekel, okvirjev in kontaktnih leč,
- uporabljati znanje o materialih pri izdelavi optičnih izdelkov,
- uporabljati priročnike, kataloge in tehnično dokumentacijo,
- uporabljati osnove tehničnega risanja,
- upoštevati pravila iz varstva pri delu,
- usvojiti postopke izdelave optičnih stekel in okvirjev,
- razlikovati različne izvedbe izdelave očal,
- načrtovati, pripraviti, izvesti in kontrolirati lastno delo,
- skrbeti za sledljivost, izpolnjevati dokumente in voditi ustrezne evidence,
- razvijati občutek in navade za točnost, urejenost ter odgovornost za kvalitetno opravljeno delo,
- racionalno rabiti energijo, material in čas,
- slediti novostim na strokovnem področju.

3. Poklicne kompetence:

- Pozna materiale v optiki in tehnologijo optičnih pripomočkov.
- Pozna osnove tehničnega risanja.
- Pozna delovne procese, orodja, pripomočke in naprave v stroki.

Pozna materiale v optiki in tehnologijo optičnih pripomočkov

Operativni cilji:

INFORMATIVNI CILJI	FORMATIVNI CILJI
Dijak <ul style="list-style-type: none">• pozna delitev različnih materialov, ki se uporabljajo v optiki glede na kemijsko zgradbo,• loči med različnimi vrstami stekla in pozna njihova področja uporabe,• pozna različne materiale korekcijskih okvirjev, postopke izdelave in obdelave,	Dijak <ul style="list-style-type: none">• loči med anorganskim in polimernim steklom glede na zgradbo,• razvršča materiale, ki se uporabljajo v optiki, v skupine,• opiše in razloži kemijske in fizikalne lastnosti materialov, ki se uporabljajo v optiki,



INFORMATIVNI CILJI	FORMATIVNI CILJI
<ul style="list-style-type: none">• pozna značilnosti materialov za kontaktne leče (KL), pozna obnašanje materialov pri toplotni in mehanski obdelavi,• pozna značilne lastnosti etrov, alkoholov, organskih spojin.	<ul style="list-style-type: none">• razlikuje materiale za kontaktne leče,• eksperimentalno raziskuje lastnosti materialov, ki se uporabljajo v optiki,• sklepa o primernosti materiala za ustrezen optični pripomoček,• preskuša obnašanje materialov pri segrevanju,• preskuša obnašanje in odpornost materialov pri mehanski obdelavi (piljenju, žaganju, brušenju, vrtanju, poliranju in vrezovanju utorov).

Pozna osnove tehničnega risanja

Operativni cilji:

INFORMATIVNI CILJI	FORMATIVNI CILJI
Dijak <ul style="list-style-type: none">• pozna vrste in formate risb,• pozna merila,• pozna risalno orodje,• razume elemente tehničnega risanja,• razume različne projekcije pri risanju• pozna in uporablja oznake za označevanje površin in kakovosti gradiv,• pozna osnove računalniške grafike.	Dijak <ul style="list-style-type: none">• praktično uri osnove tehničnega risanja,• bere tehnično dokumentacijo,• elemente tehničnega risanja smiselno uporablja pri pripravi tehnične dokumentacije,• usvoji različne projekcije,• smiselno označuje različne površine in uporablja ustrezne tabele,• bere in riše delavniške in sestavne risbe.



Pozna delovne procese, orodja, pripomočke in naprave v stroki

Operativni cilji:

INFORMATIVNI CILJI	FORMATIVNI CILJI
<p>Dijak</p> <ul style="list-style-type: none">• pozna merila v optiki,• pozna tehnologijo izdelave in obdelave vseh vrst stekla,• razume funkcijo in uporabo orodij, pripomočkov in naprav v optiki,• spozna osnovne delovne procese v praksi (piljenje, žaganje, poliranje, brušenje, vrezovanje utorov, vrtanje, spajkanje ...),• zna povezati teoretično znanje s posameznimi delovnimi procesi v praksi.	<p>Dijak</p> <ul style="list-style-type: none">• izbere ustrezen postopek obdelave za izvedbo naloge,• izbere ustrezna merila,• izbere primerno orodje, pripomoček oz. napravo za izvedbo delovnega procesa,• uporablja računalniško tehnologijo,• navaja in primerja nove tehnološke postopke obdelave materialov.