

KATALOG ZNANJA

1. IME MODULA: TESARSTVO

2. USMERJEVALNI CILJI

Dijak:

- uporablja tehnično dokumentacijo za opravljanje tesarskih del
- pozna vrste lesa in materiale, proizvode ter delovna sredstva za njegovo obdelavo, vgrajevanje in zaščito
- ročno in strojno izvaja tesarska dela
- upošteva ukrepe za varovanje zdravja ter naravnega in kulturnega okolja
- racionalno rabi materiale, delovna sredstva in energijo
- spozna principe organizacije in priprave lastnega dela
- spozna komercialna in administrativna dela za tesarske izdelke in storitve

3. VSEBINSKI SKLOPI

Modul je sestavljen iz vsebinskih sklopov

| IME SKLOPA |
|--------------------------------------|
| 1. OSNOVE TESARSTVA |
| 2. RAZREZI, OBDELAVA IN ZAŠČITA LESA |
| 3. POMOŽNE KONSTRUKCIJE |
| 4. LESENE KONSTRUKCIJE |
| 5. KROVSKA DELA |
| 6. VZDRŽEVANJE IN POSEGI NA OBJEKTIH |

4. OPERATIVNI CILJI

1. VSEBINSKI SKLOP: OSNOVE TESARSTVA

Poklicne kompetence:

- načrtuje, pripravi, izvede in kontrolira lastno delo

| Informativni cilji | Formativni cilji |
|--|--|
| Dijak: <ul style="list-style-type: none">• spozna pravila organiziranja tesarskega delovnega mesta | Dijak: <ul style="list-style-type: none">• organizira svoje delovno mesta, opisuje uporabljena delovna sredstva in razlaga njihovo funkcijo in delovanje |

| Informativni cilji Dijak: | Formativni cilji Dijak: |
|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"> • spozna tehnično in tehnološko dokumentacijo • spozna lesno obdelovalne stroje in orodje • spozna značilne gradbene materiale • spozna merjenje in zarisovanje tesarskih elementov • Spozna osnovna zidarska dela | <ul style="list-style-type: none"> • uporablja tehnično in tehnološko dokumentacijo pri organizaciji in izvajanju operativnih nalog • racionalno, po normativih in standardih, uporablja ročne in stabilne lesno obdelovalne stroje • pravilno ravna z lesom in drugimi gradbenimi materiali in proizvodi pri skladiščenju, pripravi, transportu, vgrajevanju; • uporablja osnovna orodja in izvaja merilne postopke, • prenaša mere iz tehnične dokumentacije/delovnega načrta v realno okolje, • uri se v pripravi, merjenju in zarisovanju, • določa pravokotnico ali določen kot, preverja horizontalnost, prenaša višinske kote, • spozna uporabo sodobnih merilnih instrumentov. • spozna tehniko zidanja, ometavanja, armiranja in betoniranja ter drugih, manj zahtevnih zidarskih del |
| <ul style="list-style-type: none"> • spozna predstavitev in zagovor načrtovanja, priprave, izvedbe in kontroliranja tesarskih del – teoretične osnove | <ul style="list-style-type: none"> • ob skici, risbi, prospektu, izdelku pojasni pomen načrtovanja, priprave, izvedbe in kontroliranja tesarskih • razlaga pomen in uporabo tehnične dokumentacije za tesarska dela |
| | <ul style="list-style-type: none"> • sprotno kontrolira in ocenjuje kvaliteto dela ali storitve • zagovarja organizacijo in izvedbo opravljenega dela |

Poklicne kompetence:

- racionalno uporablja energijo, material in čas

| Informativni cilji Dijak: | Formativni cilji Dijak: |
|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"> • spozna osnove kalkulacij za tesarska dela | <ul style="list-style-type: none"> • za posamezna dela oceni stroške dela, porabo materiala, delovnih sredstev in časa • pozna norme in normative in strukturo cene |

| Informativni cilji Dijak: | Formativni cilji Dijak: |
|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"> spozna zagotavljanje kakovosti | <ul style="list-style-type: none"> zna oceniti kakovost opravljenega dela pozna temeljne zahteve za kakovost posameznega izdelka, opravi predhodne izmere, vmesne meritve in v zaključni fazi preveri skladnost izdelka s tehnično dokumentacijo |
| <ul style="list-style-type: none"> spozna predstavitev in zagovor racionalnega izvajanja tesarskih del – teoretične osnove | <ul style="list-style-type: none"> ob skici, prospektu, kalkulaciji pojasni pomen racionalne rabe energije, materiala in časa pri izvajanju tesarskih del sprotno kontrolira in ocenjuje kvaliteto dela ali storitve zagovarja organizacijo in izvedbo opravljenega dela |

Poklicne kompetence:

- komunicira s sodelavci, nadrejenimi, naročniki in strankami

| Informativni cilji Dijak: | Formativni cilji Dijak: |
|---|--|
| <ul style="list-style-type: none"> spozna komercialna in administrativna dela | <ul style="list-style-type: none"> zna pripraviti ponudbo za izvedbo del, predračun, pogodbo z naročnikom, račun in primopredajni zapisnik za konkratna tesarska dela med delom vodi gradbeno knjigo. zbira dokumentacijo za poslovne reference, sestavi reklamno sporočilo |
| <ul style="list-style-type: none"> spozna poslovno komunikacijo za svoj poklic | <ul style="list-style-type: none"> sporazumeva se s sodelavci in nadrejenimi v strokovnem jeziku, pri komunikaciji z naročniki upošteva pravila poslovnega bontona, zna delati v skupini, pozna mednarodne organizacije in pomembne dogodke s področja tesarstva gradnje, predlaga načine predstavljanja in trženja svojih izdelkov |
| <ul style="list-style-type: none"> spozna predstavitev in zagovor poslovne komunikacije za svoj poklic – teoretične osnove | <ul style="list-style-type: none"> ob primerih iz tesarske prakse pojasni pomen komercialnih in administrativnih del ter poslovne komunikacije |

Poklicne komoetence:

- varuje zdravje in okolje

| Informativni cilji Dijak: | Formativni cilji Dijak: |
|--|---|
| <ul style="list-style-type: none">• spozna pravila varovanja zdravja in okolja• spozna varno opravljanje tesarskih | <ul style="list-style-type: none">• uporablja sredstva za zaščito zdravja in okolja,• se zaveda posledic, ki jih neprevidno tesarsko delo povzroča v okolju |
| <ul style="list-style-type: none">• spozna predstavitev in zagovor varovanja zdravja in okolja pri izvajanju tesarskih del – teoretične osnove | <ul style="list-style-type: none">• ob skici ali prospektu pojasni uporabljena zaščitna sredstva in razlaga njihovo funkcijo in delovanje• zagovarja izbiro ustreznih zaščitnih sredstev in ukrepov pri izvajanju tesarskih del• pojasni možne poškodbe in posledice v naravnem in kulturnem okolju ob neupoštevanju varstvenih ukrepov pri izvajanju tesarskih del |

2. VSEBINSKI SKLOP: RAZREZI, OBDELAVA IN ZAŠČITA LESA

Poklicne kompetence:

- zaščititi lesene konstrukcije z uporabo različnih sredstev in tehnologij obdelave

| Informativni cilji Dijak: | Formativni cilji Dijak: |
|--|--|
| <ul style="list-style-type: none">• spozna obdelovalne lastnosti lesa• spozna razreze in značilnosti lesa• spozna tesarske – lesne zveze• spozna spojna sredstva za les | <ul style="list-style-type: none">• razlikuje vrste in obdelovalne lastnosti lesa• razlikuje tehnologije razreza lesa (načine in vrste)• razvršča in pravilno skladišči les• izdeluje osnovne lesne tesarske zveze• zna uporabiti orodja in pravilno obdeluje les za spajanje,• uporablja klasične ter sodobne načine in sredstva spajanja,• pozna protipožarne ukrepe pri obdelavi lesa |

| Informativni cilji Dijak: | Formativni cilji Dijak: |
|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"> spozna zaščito lesa | <ul style="list-style-type: none"> izbere ustrezna zaščitna sredstva za les, upošteva tehnike uporabe in navodila proizvajalcev |
| <ul style="list-style-type: none"> spozna predstavitev in zagovor razreza, ročne in strojne obdelave ter zaščite lesa – teoretične osnove | <ul style="list-style-type: none"> skicira in pojasni pomen obdelovalnih lastnosti za pravilno izbiro obdelave, tesarske zveze, spajanja in zaščite lesa zagovarja izbiro uporabljenih delovnih in zaščitnih sredstev, materiala in pripomočkov sprotno kontrolira in ocenjuje kvaliteto izdelka ali storitve zagovarja organizacijo in izvedbo opravljenega dela |

3. VSEBINSKI SKLOP: POMOŽNE KONSTRUKCIJE

Poklicne kompetence:

- izdeluje in postavlja različne vrste pomožnih konstrukcij na stavbah in inženirskih objektih po klasičnih in sodobnih tehnologijah

| Informativni cilji Dijak: | Formativni cilji Dijak: |
|---|--|
| <ul style="list-style-type: none"> pozna gradbiščne pomožne konstrukcije opaži in odri: klasični, sodobni za: <ul style="list-style-type: none"> betonske in armiranobetonske konstrukcije zidane konstrukcije spozna statične osnove zidanih, betonskih in armiranobetonskih konstrukcij | <ul style="list-style-type: none"> postavlja odre in gradbiščne pomožne konstrukcije uporablja osnovne konstrukcijske elemente opažev, po opažnem načrtu, delovni skici ali navodilih proizvajalca izdeluje klasične in sodobne opaže za AB konstrukcij, kot so: temelji, stene, stebri, zidne vezi, preklade, nosilci, stopnice, loki, oboki, ... pozna uporabo armature v AB konstrukcijah pozna uporabo betona zaveda se pomena pravilnega razopaževanja konstrukcij pozna tehnologijo izvedbe zidanih lokov, obokov ob skici razlaga pojem nosilne konstrukcije, obremenitve, deformacije in ravnotežja nosilnega sistema pojasni funkcijo nosilnih in nenosilnih konstrukcij |

| Informativni cilji Dijak: | Formativni cilji Dijak: |
|---|--|
| <ul style="list-style-type: none"> • spozna podpiranje montažnih konstrukcij • spozna vrste delovnih odrov in njihovo pravilno izvedbo • spozna vzdrževanje pomožnih konstrukcij | <ul style="list-style-type: none"> • razlikuje klasično od polmontažne in montažne izvedbe • pripravi podpiranje za polmontažne in montažne konstrukcije • pripravi nosilna ogrodja za suhomontažno gradnjo • pozna prednosti in tehnične rešitve opažnih sistemov, • pozna normative postavljanja odrov, • postavlja lahke premične in nepremične odre • razstavlja, čisti, pospravlja in skladišči pomožne konstrukcije |
| <ul style="list-style-type: none"> • spozna predstavitev in zagovor izdelave in postavljanja pomožnih konstrukcij – teoretične osnove | <ul style="list-style-type: none"> • skicira in pojasni posebnosti klasičnih in sodobnih izvedb posameznih pomožnih konstrukcij, detajlov in ustreznih materialov • zagovarja izbiro uporabljenih delovnih in zaščitnih sredstev, materiala in elementov ter pripomočkov • sprotno kontrolira in ocenjuje kvaliteto izdelka ali storitve • zagovarja organizacijo in izvedbo opravljenega dela |

4. VSEBINSKI SKLOP: LESENE KONSTRUKCIJE

Poklicne kompetence:

- izdeluje lesene nosilne in nenosilne konstrukcije na stavbah in inženirskih objektih po klasičnih in sodobnih tehnologijah
- izdeluje obloge iz lesenih in drugih lahkih plošč ter izolacije

| Informativni cilji Dijak: | Formativni cilji Dijak: |
|---|--|
| <ul style="list-style-type: none"> • spozna zgodovinski razvoj lesenih konstrukcij • spozna lesene nosilne konstrukcije | <ul style="list-style-type: none"> • spozna zgodovinski razvoj lesenih konstrukcij in osnovne oblikovne lesene elemente na Slovenskem • s klasičnimi lesnimi zvezami in s kovinskimi veznimi sredstvi izdeluje lesene nosilne konstrukcije, kot so; stene, stebri: stropi, nosilci, preklade, paličaste konstrukcije, skeletne |

| Informativni cilji Dijak: | Formativni cilji Dijak: |
|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> • spozna lesene nenosilne konstrukcije • spozna statične osnove lesenih konstrukcij | <p>konstrukcije, ostrešje s stojalnimi in vešalnimi povezji, stopnice, ...</p> <ul style="list-style-type: none"> • izdeluje in montira specifične konstrukcijske elemente ostrešja, kot so žlotniki, grebenjaki, frčade (izstrešek) • pozna uporabo in izvedbo mozničenih in lepljenih nosilcev • izdeluje lesene nenosilne konstrukcije, kot so: predelne stene, obloge, osnove za kritine, ... • ob skici razlaga pojem lesene nosilne konstrukcije, obremenitve, deformacije in ravnotežja nosilnega sistema • pojasni funkcijo lesenih nosilnih in nenosilnih konstrukcij |
| <ul style="list-style-type: none"> • spozna lesene oblikovne elemente • spozna osnove suhomontažne gradnje • spozna izolacije lesenih konstrukcij: <ul style="list-style-type: none"> o hidroizolacija o toplotna in o zvočna izolacija | <ul style="list-style-type: none"> • izdeluje tradicionalne in sodobne oblikovne lesene elemente: dekorativne lesne zveze, strešne line, ograje, ... • pozna razliko med klasično in suhomontažno gradnjo, prednosti suhomontažne gradnje ter materiale in proizvode, ki se uporabljajo • pojasni prednosti ureditve podstrešja z uporabo suhomontažne gradnje, kot je obloga ostrešja z leseno ali kovinsko podkonstrukcijo • izvaja enostavno suhomontažno gradnjo • pozna pomen izolacije (ekološki, ekonomski, energetski) • pravilno izvaja hidro, toplotno in zvočno izolacijo lesenih konstrukcij in detajlov • razlikuje izolacijske materiale in proizvode ter njihovo uporabo |
| <ul style="list-style-type: none"> • spozna predstavitev in zagovor izdelave in postavljanja lesenih konstrukcij, izdelave oblog iz lesenih in drugih lahkih plošč ter izolacije – teoretične osnove | <ul style="list-style-type: none"> • skicira in pojasni posebnosti posameznih klasičnih in sodobnih izvedb nosilnih in nenosilnih lesenih konstrukcij, detajlov, lesnega gradiva in izolacijskih materialov ter izolacij lesenih konstrukcij |

| Informativni cilji Dijak: | Formativni cilji Dijak: |
|-------------------------------------|---|
| | <ul style="list-style-type: none">• skicira in opiši dekorativne elemente tradicionalnih in sodobnih lesenih konstrukcij• razlaga izolacijo lesenih konstrukcij in osnove gradbene fizike, kot so: kapilarnost, kondenz, parna in vetrna zapora, akumulacija toplote...• zagovarja izbiro uporabljenih delovnih in zaščitnih sredstev, materiala in pripomočkov• sprotno kontrolira in ocenjuje kvaliteto izdelka ali storitve• zagovarja organizacijo in izvedbo opravljenega dela |

5. VSEBINSKI SKLOP: KROVSKA DELA

Poklicne kompetence:

- pokriva strešine s kritinami iz različnih materialov

| Informativni cilji Dijak: | Formativni cilji Dijak: |
|---|---|
| <ul style="list-style-type: none">• spozna materiale in proizvode za pokrivanje streh• spozna tehnologije krovskih del | <ul style="list-style-type: none">• razlikuje kritine po materialu, oblikovanju in načinu postavljanje (odvajalne, gostilne kritine)• se zaveda pomena podnebja in tradicije pri načrtovanju in izvedbi• razlikuje osnovne tehnologije krovskih del,• izvaja krovska dela po normativih in navodilih proizvajalca |
| <ul style="list-style-type: none">• spozna predstavitev in zagovor pokrivanja starešin – teoretične osnove | <ul style="list-style-type: none">• skicira in pojasni posebnosti posameznih izvedb krovskih del in materialov ter proizvodov, razlaga povezavo s podnebjem in tradicijo• zagovarja izbiro uporabljenih delovnih in zaščitnih sredstev, materiala in pripomočkov• sprotno kontrolira in ocenjuje kvaliteto izdelka ali storitve• zagovarja organizacijo in izvedbo opravljenega dela |

6. VSEBINSKI SKLOP: VZDRŽEVANJE IN POSEGI NA OBJEKTIH

Poklicne kompetence:

- izvaja sanacijska in vzdrževalna dela

| Informativni cilji Dijak: | Formativni cilji Dijak: |
|---|--|
| <ul style="list-style-type: none"> • spozna vzdrževanje, zaščita • spozna razstavljanje in čiščenje • spozna načine sanacije in obnove • spozna pomen stavbne dediščine | <ul style="list-style-type: none"> • zaveda se pomena rednega vzdrževanja in zaščite lesenih konstrukcij • razstavlja in čisti poškodovane lesene konstrukcije • izvaja sanacijo konstrukcij z nadomestnim lesom • razlikuje materiale in proizvode za sanacijo in obnovo lesenih konstrukcij, kot so: les, jeklo, epoxy smole, ... • se zaveda pomena varovanja stavbne dediščine pri posegih na poškodovanih objektih |
| <ul style="list-style-type: none"> • spozna podpiranje poškodovanih konstrukcij • spozna predstavitev in zagovor vzdrževanja in sanacije lesenih konstrukcij – teoretične osnove | <ul style="list-style-type: none"> • pripravlja in postavlja podpiranja poškodovanih lesenih in drugih konstrukcij, kot so: zid, nosilec, preklada, strop, lok, obok, stopnice... • razume poškodb in vzroke propadanja lesa • skicira in pojasni posebnosti posameznih izvedb vzdrževalnih in sanacijskih tesarskih del ter ustreznih materialov in lesnih zvez • zagovarja izbiro uporabljenih delovnih in zaščitnih sredstev, materiala in pripomočkov • opiše vrednote tradicionalne gradnje in avtohtonih materialov s področja svojega poklica • pojasni pomen kulturne dediščina in njenega varovanja • sprotno kontrolira in ocenjuje kvaliteto izdelka ali storitve • zagovarja organizacijo in izvedbo opravljenega dela |