

KATALOG ZNANJA

1. IME MODULA: STROKOVNO RISANJE

2. USMERJEVALNI CILJI

Dijak:

- razvija prostorsko predstavo in čut za mere v prostoru
- spozna osnovna pravila tehniškega risanja in se seznani s tehniško dokumentacijo
- uporabi osnovne načine risalnih tehnik v praksi
- razume, zna brati in uporabljati načrte
- pozna pomen natančnosti pri risanju načrtov v praksi
- razvija občutek za estetsko delo
- spozna računalniška orodja za risanje tehniških risb
- razvija sposobnost povezovanja teoretičnega in praktičnega znanja
- obvlada tehnike prenosa mer iz načrta na elemente, ki jih obdeluje

3. VSEBINSKI SKLOPI

Modul je sestavljen iz vsebinskih sklopov

IME SKLOPA
1. TEHNOLOGIJA RISANJA
2. RAVNINSKI IN PROSTORSKI KOORDINATNI SISTEM
3. PROJEKCIJE
4. GRADBENI NAČRTI
5. DETAJLI GRADBENIH KONSTRUKCIJ
6. RISANJE Z UPORABO RAČUNALNIŠKIH PROGRAMOV

4. OPERATIVNI CILJI

1. VSEBINSKI SKLOP: TEHNOLOGIJA RISANJA

Poklicne kompetence:

- načrtuje, pripravi, izvede in kontrolira lastno delo

Informativni cilji	Formativni cilji
Dijak:	Dijak:
spozna osnove in praktični pomen tehniškega risanja v gradbeništvu <ul style="list-style-type: none"> • spozna risalni pribor • spozna vrste črt, tehniško pisavo, glavo • spozna opremo in formatiziranje načrtov, merila • spozna pravila kotiranja v načrtih • spozna simbole in pravila za označevanje materialov v načrtih • spozna pravilne geometrijske like: • spozna geometrijski liki • spozna krožni prehodi • spozna osnovne krivulje • spozna pomen mrež geometrijskih teles • spozna pomen meril v gradbeništvu 	<ul style="list-style-type: none"> • uporablja risalni pribor • pravilno izdelata tehniško risbo • piše s tehniško pisavo • spozna in uporablja merila • uporablja različne vrste črt • formatizira načrt A formata • se seznani z vrstami in opremo gradbenih načrtov • spozna simbole in pravila za označevanje gradbenih proizvodov v načrtih • spozna pravila kotiranja v načrtih • zariše lego gradbenih elementov • prikaže prenos podatkov z opisno geometrijo • konstruira pravilne geometrijske like • konstruira in izreže mreže geometrijskih likov • kotira enostavne konstrukcije • nariše objekte v merilu
<ul style="list-style-type: none"> • spozna praktično uporabo tehnične risbe 	<ul style="list-style-type: none"> • riše delavniški dnevnik tako, da uporabi pravilno tehnologijo risanja

2. VSEBINSKI SKLOP: RAVNINSKI IN PROSTORSKI KOORDINATNI SISTEM

Poklicne kompetence:

- načrtuje, pripravi, izvede in kontrolira lastno delo

Informativni cilji	Formativni cilji
Dijak:	Dijak:
<ul style="list-style-type: none"> • spozna osnovne geometrijske pojme in konstruiranje planimetrijskih konstrukcij: • spozna : <ul style="list-style-type: none"> o tloris 	<ul style="list-style-type: none"> • pridobi osnovna znanja o pojmih in zakonitostih pri obvladovanju planimetrijskih konstrukcij • konstruira osnovne krivulje • spozna prostorski koordinatni sistem
<ul style="list-style-type: none"> o spozna naris o spozna stranski ris 	<ul style="list-style-type: none"> • se nauči osnovnih zakonitosti prostorskega koordinatnega sestava kot

Informativni cilji	Formativni cilji
Dijak:	Dijak:
<ul style="list-style-type: none"> o spozna določanje prave dolžine daljice o spozna konstruiranje v prostoru in raztegnjenih ravninah 	<p>pogoj za definiranje geometrijske tvorbe po obliki, velikosti in legi v prostoru</p> <ul style="list-style-type: none"> • določi pravilno dolžino daljice • nariše objekt/model v tlorisu, narisu in stranskem risu
<ul style="list-style-type: none"> • spozna praktično uporabo koordinatnih sistemov 	<ul style="list-style-type: none"> • izdeluje izdelek po risbah ali skicah njegovih projekcij

3. VSEBINSKI SKLOP: PROJEKCIJE

Poklicne kompetence:

- načrtuje, pripravi, izvede in kontrolira lastno dela

Informativni cilji	Formativni cilji
Dijak:	Dijak:
<ul style="list-style-type: none"> • spozna osnove projekcij • spozna aksonometrične prikaze • spozna projekcije stranskega oz. prečnega risa • spozna vrste prerezov in zvrstov 	<ul style="list-style-type: none"> • spozna principe projekcij in prostorske predstave kot pogoj razumevanja tehniške risbe • pozna osnove perspektive, vzporedne pravokotne in poševne ter kotirane projekcije • se nauči različnih prostorskih projekcij kot osnove prostorske predstave za branje načrtov: <ul style="list-style-type: none"> o demetrija o izometrija o kavalirska in vojaška projekcija • spozna metode in pomen prerezov in zvrstov • nariše objekte v aksonometriji • nariše objekte z zvrsti
<ul style="list-style-type: none"> • spozna praktično uporabo projekcij 	<ul style="list-style-type: none"> • praktične izdelke in modele gradbenih konstrukcij opazuje kot geometrijske like in telesa, • skicira projekcije izdelkov v delavniškem dnevniku

4. VSEBINSKI SKLOP: GRADBENI NAČRTI

Poklicne kompetence:

- načrtuje, pripravi, izvede in kontrolira lastno delo
- sodeluje s sodelavci, naročniki in strankami

Informativni cilji	Formativni cilji
<p>Dijak:</p> <ul style="list-style-type: none"> • spozna oznake v tehničnih risbah • spozna značilne gradbene načrte in detajle • spozna branje in uporabo načrtov • spozna načine prenašanja projektiranih dimenzij iz načrtov • spozna notranjo opremo, ki jo vrisuje v načrt • spozna standardne dimenzije stavbnega pohištva • spozna zakonitosti in postavitve prostorov v objektu • spozna tlorise: <ul style="list-style-type: none"> ○ temeljev in kanalizacije ○ značilnih etaž • spozna značilne prereze objekta • spozna gradbene detajle • spozna zaporedje gradbenih načrtov • spozna značilnosti tehničnega poročila 	<p>Dijak:</p> <ul style="list-style-type: none"> • se usposobi za razumevanje in branje gradbenih načrtov • bere in razlaga oznake v tehničnih risbah • pozna pomen poznavanja gradbenih detajlov pri izvedbeni plati projekta • se nauči branja načrtov elementov in prenašanja dimenzij projektiranih elementov v prakso • izriše projektirane rešitve na terenu • se nauči zaporedja načrtov v projektni mapi • razvija prostorsko predstavo • razlikuje med vrati s pragom, brez praga, dvojnimi pragom, plohovnim podbojem, tramovnim podbojem • se usposobi za razumevanje in branje gradbenih načrtov • riše tlorise: <ul style="list-style-type: none"> ○ temeljev in kanalizacije ○ značilnih etaž ○ enostavnega ostrešja • spozna pomen gradbenih detajlov • razlikuje načine temeljenja • riše vzdolžne in prečne prereze • riše fasade • formatira narisane načrte in jih umesti v mapo • na podlagi predloge nariše načrt enostavnega objekta v merilu • pravilno nariše in opiše gradbene detajle • povezuje s svojim in drugimi gradbenimi poklici
<ul style="list-style-type: none"> • spozna praktično uporabo gradbenih načrtov 	<ul style="list-style-type: none"> • izvaja naloge po načrtu in jih zagovarja • v ponujenih načrtih prepozna modele in naloge, ki jih izvaja

5. VSEBINSKI SKLOP: DETAJLI GRADBENIH KONSTRUKCIJ

Poklicne kompetence:

- načrtuje, pripravi, izvede in kontrolira lastno delo
- sodeluje s sodelavci, naročniki in strankami

Informativni cilji	Formativni cilji
Dijak:	Dijak:
<ul style="list-style-type: none"> • spozna risanje konstrukcijskih elementov, pomožnih konstrukcij in drugih risb za izvedbo del: <ul style="list-style-type: none"> ○ tesarskih ○ zidarskih ○ suhe montaže ○ kemnoseških ○ pečarskih ○ keramičarskih ○ slikopleskarskih ○ črkoslikarskih ○ strojnih izkopov • spozna načine prenašanja projektiranih dimenzij iz načrtov • spozna: izdelavo skice na terenu 	<ul style="list-style-type: none"> • skicira in riše v merilu enostavne detajle s področja vseh poklicev iz tega programa, kot so: <ul style="list-style-type: none"> ○ tesarske zveze ○ opečne zveze in zasnove zidov ○ opaži ○ armatura ○ suhomontažni elementi ○ kamnoseški arhitekturni elementi ○ enostavna peč ○ keramične obloge ○ slikopleskarski motivi ○ črkoslikarski motivi ○ višinske kote in zavarovanje izkopa • pojasni in zagovarja skice in risbe
<ul style="list-style-type: none"> • spozna praktično uporabo risb detajlov gradbenih konstrukcij 	<ul style="list-style-type: none"> • bere načrte elementov in prenaša dimenzije projektiranih elementov v prakso • izvede nalogo in jo zagovarja • obstoječ element s področja poklica skicira, izmeri na terenu in nariše tehnično risbo

6. VSEBINSKI SKLOP: RISANJE Z UPORABO RAČUNALNIŠKIH PROGRAMOV

Poklicne kompetence:

- načrtuje, pripravi, izvede in kontrolira lastno delo
- sodeluje s sodelavci, naročniki in strankami

Informativni cilji	Formativni cilji
Dijak:	Dijak:
<ul style="list-style-type: none"> • spozna programsko opremo za risanje • spozna uporablja Acad • spozna seznanen se z osnovnimi ukazi za izdelavo risb • spozna seznanen se z operacijami za izris risb na papir • spozna ukaze za kotiranje, podaljševanje, krajšanje črt 	<ul style="list-style-type: none"> • svoje risbe riše z računalniškim programom • nauči se osnovnih ukazov za risanje z Acad in jih uporablja pri risanju • uporablja knjižnice objektov • izdeluje objekte in jih shranjuje v knjižnico

Informativni cilji	Formativni cilji
<ul style="list-style-type: none">• spozna praktično uporabo računalniške risbe	<ul style="list-style-type: none">• bere računalniške risbe elementov in prenaša dimenzije projektiranih elementov v prakso• izvede nalogo in jo zagovarja