  

POKLICNI STANDARD

1. IME IN KODA POKLICNEGA STANDARDA

**STAVBNI STEKLAR/STEKLARKA**

1. IME IN KODA POKLICA

**STAVBNI STEKLAR/STEKLARKA**

 **Klasius-P: 5825 Zaključna dela v gradbeništvu**

1. RAVEN ZAHTEVNOSTI:

**IV. Zahtevna dela**

1. POKLICNE KOMPETENCE

Kandidat:

1. sprejema in pregleda tehnično dokumentacijo in v skladu z njo načrtuje svoje delo
2. zagotavlja kakovost svojega dela in izdelkov ter pri tem upošteva načela racionalne rabe energije, časa in materiala
3. dela tako, da ne ogroža sebe ali drugih v svojem delovnem okolju ter ne onesnažuje okolja
4. sporazumeva se z različnimi deležniki, s katerimi se srečuje pri svojem delu
5. uporablja sodobno komunikacijsko tehnologijo, računalniško opremo ter ustrezno programsko orodje, ki ga potrebuje pri svojem delu
6. uporablja CNC tehnologijo pri obdelavi ploskovnega stekla
7. uporablja podjetniška znanja in spretnosti
8. obdeluje ploskovno steklo v skladu s tehnično dokumentacijo
9. izdela konstrukcije za stavbne elemente in vgradi steklo v konstrukcijo

5. OPIS POKLICNEGA STANDARDA

| **PODROČJA DEL** | **KLJUČNA DELA** | **ZNANJA IN SPRETNOSTI** |
| --- | --- | --- |
| **Analiza, načrtovanje** **in organizacija dela**  | * analizira in načrtuje dele proizvodnega procesa ali proizvodnje
 | * pripravi načrt dela (časovni razpored, uporabo materialnih sredstev in orodij)
* izdela tehnično dokumentacijo za obdelavo steklenega izdelka
* oblikuje in nadzira terminski plan
* vodi in ureja poslovno in tehnično dokumentacijo
* spremlja normative obdelave steklenih izdelkov
* razume fizikalno-kemijske lastnosti stekel in parametre, s katerimi se jih da spreminjati
* zna izbrati materiale, orodja in pripomočke ter stroje za obdelavo stekla
* pozna vrste tehnologij za izdelavo stekel
* pozna vse načine obdelave stekla
* pozna postopke normiranja posameznih faz obdelave izdelkov
 |
| **Priprava dela oz.** **delovnega mesta**  | * organizira delovno mesto
 | * racionalno načrtuje organizacijo lastnega dela ali dela skupine v proizvodnem procesu ali na terenu
* pri organizaciji upošteva principe ureditve delovnega mesta in ergonomska načela
* optimalno razporedi delo po razpoložljivih proizvodnih kapacitetah
* priskrbi materiale, orodja, delovna in zaščitna sredstva
* izbere, izdela in opremi ustrezno delovno dokumentacijo (delavniško risbo, šablone, delovni nalog, delovni list, spremni list izdelkov)
* bere tehnično dokumentacijo in riše risbo
 |
| **Operativna dela**  | * reže in žaga steklo
 | * izmeri in označi zahtevane dimenzije ter zariše izmere
* izračuna površine stekla za čim boljši izkoristek pri rezanju
* reže z rezalnimi noži na strojih za rezanje stekla in uporablja različne pripomočke (šablone, ravnila, kotnik...)
* razreže in žaga stekla različnih debelin z uporabo šablon tako, da je najmanj kala
* pozna kemijske in fizikalne lastnosti ter uporabnost posameznih vrst stekla (kaljeno,kopelit, lamelirano, neprebojno, izolacijsko …)
* pozna osnove pnevmatike, hidravlike in mehanike
* pozna standarde pri industrijskem steklu
* pozna parametre (vrtalna frekvenca, rezalna hitrost, prestavno razmerje…)
* pozna razliko med žaganjem in rezanjem
* pripravi orodje in naprave za rezanje in žaganje
* izbere ustrezen stroj za posamezno operacijo
* nastavi ustrezno rezalno hitrost na stroju
 |
|  | * brusi steklo
 | * razvršča izdelke v kvalitetni razred glede na določene kriterije
* sortira steklo glede na vrste in napake
* izloči neustrezne izdelke in prepozna napake v steklu
* brusi in mehansko polira
* uporablja stroje za mehanično poliranje
* pripravi brusilni stroj in pripomočke
* brusi in polira ravne in zaobljene robove
* izvaja grobo brušenje na strojih za avtomatsko in polavtomatsko zaključevanje zgornjih robov
* obvlada fino brušenje zgornjega roba
* nastavi obodno hitrost
* ročno obdela korundni brus
* fazetira robove ravnih in zaokroženih oblik
* mehansko polira debelostenske izdelke
* uporablja stroje za posnemanje zunanjih in notranjih robov
* loči vrste in namen diamantnih in klasičnih brusilnih plošč
* zna vpeti in uravnovešati diamantne in brusne plošče
* zna nastaviti stroj za oživljanje diamantne plošče
* oceni zrnatost korundnega kamna
* pozna orodje za obdelavo brusov
* pozna standardne oznake za kvaliteto plošč
* pozna fizikalne lastnosti brusnih materialov (diamant, abraziv…)
* pozna fizikalne lastnosti stekla
* loči polirna sredstva glede na namen uporabe
 |
|  | * vrta steklo
 | * označi mesto vrtanja v skladu s tehnično dokumentacijo
* na stroju nastavi ustrezno frekvenco vrtanja
* izdela izvrtine na označenih mestih s strojem za vrtanje stekla
* odpravi napake s poliranjem in čiščenje stekla
* obvlada različne vrtalne tehnike
* obvlada postopek poliranja stekla
* loči vrste svedrov in strojev glede na njihov namen in način vrtanja
* loči sredstva za mehansko poliranje stekla in sredstva za čiščenje stekla glede na vrsto uporabe
 |
|  | * peska steklo
 | * izdela in namesti šablone za peskanje
* zaščiti peskano površino s premazom
* vstavi in odstrani steklo iz stroja za peskanje
* izdela dekoracije s peskanjem z uporabo strojev, orodij in pripomočkov
* pozna tehnike prekrivanja stekla
* pozna in pripravi stroje za peskanje
* loči sredstva za peskanje, glede na lastnosti in način uporabe
 |
|  | * transportira in skladišči steklo
 | * naklada in razklada stekla
* uporablja pripomočke za prenos in zavarovanje stekla
* pripravi podlage za odložitev stekla in stojala za transport in skladiščenje stekel
* zavaruje stekla pri prevozu z ustreznimi pripomočki
* deponira steklo na gradbišču ali v delavnici
* pozna tehnologijo skladiščenja
 |
|  | * pripravi in zastekljuje stavbno pohištvo
 | * določi dimenzije in izdela tehnično dokumentacijo
* izdela izračun površine za čim boljši izkoristek pri rezanju
* vrta za namestitev okovja
* vgradi okovja in zapirala
* kontrolira kvaliteto tesnjenj
* pripravi tesnilni profil
* pripravi steklo
* vstavi steklo v profil
* vstavi in zatesni profil v okvir
* namesti in zatesni različna stekla v okvir (kopelit, neprebojno, izolacijsko…)
* lepi steklo v plasti
* namešča neprebojno steklo v okvir
* vgradi vmesne okrasne profile
* poveže steklo v večplastne varnostne steklene enote
* izdela lepilne obloge
* namesti in zatesniti steklo v okvir
* obdeluje in vzdržuje večslojna stekla
* izbere in pripravi pravilen okvir
* izbere okovje
* pozna lastnosti posameznih stekel, ki se vgrajujejo v stavbno pohištvo
* pozna osnovne računske operacije
* obvlada tehniko površinske obdelave lesa
* pozna vrste okvirjev in njihov namen
* pozna vrste oken in okenske konstrukcije
* pozna vrste in lastnosti lesa, kovin, umetnih mas in tesnilnih materialov
* loči vrste okovja glede na njihov namen
* obvlada različne tehnike vgraditve stekla
* upošteva predpise in standarde za zastekljevanje
* pozna sisteme vezave robov
* pozna vrste, lastnosti in oznake tesnilnih in pomožnih materialov
* obvlada tehnike vgraditve okovja in zapiral
 |
|  | * izdela konstrukcije za stavbne elemente (pregradne stene, zimski vrtovi…) in vgradi steklo v konstrukcijo
 | * izračunava mere in količine materiala za steklene konstrukcij
* izdeluje steklenih elementov
* vgradi nosilne profile
* vgradi primerno okovje in vezalna sredstva
* zmontira konstrukcijo
* uporablja stroje in pripomočke za izdelavo sestavnih delov konstrukcij (les, kovina, umetni materiali)
* izračuna porabo materiala
* racionalno načrtuje čim boljši izkoristek pri rezanju
* izdela tehnično dokumentacijo
* izdela seznam potrebnega materiala
* namesti dele konstrukcije
* obdela steklo s posebnimi postopki (fuzija, kaljenje, upogibanje)
* vgradi steklo v konstrukcijo
* dimenzionira in označuje spoje
* loči in pozna vlogo nosilnih in opornih elementov
* pozna vrste in lastnosti lesa, kovin, umetnih mas in tesnilnih materialov, ki se pojavljajo v stavbnem steklarstvu, njihova uporabnost, obdelovanje in vzdrževanje
* pripravi steklo za vgradnjo (rezanje brušenje, vrtanje…)
* pozna vrste okovja in njihov namen
 |
| **Komercialna dela** | * svetuje pri nabavi in prodaji, svetuje strankam
 | * sodeluje pri naročilu potrebnih surovin in materialov
* svetuje pri opremljanju interierov z vidika steklarskih izdelkov
* dogovarja se s strankami glede naročil
* pozna tehnike nabave in prodaje
* pozna tehnike trženja storitev
* zna izdelati kalkulacijo cene izdelka
* pozna osnove obračunavanja ur,
* pozna osnove popisov del in predizmer za obračun del
 |
| **Administrativna dela** | * izpolnjuje delovno in tehnološko dokumentacijo
 | * izpolnjuje dokumentacijo za operativno pripravo, spremljanje in analizo posameznih delovnih nalog
* pri delu z dokumentacijo zna uporabljati računalniška orodja
 |
| **Zagotavljanje kakovosti** | * zagotavlja kakovost opravljene storitve in izdelkov
 | * pozna in določi ustrezen postopek za doseganje najboljše kvalitete
* kontrolira količine, dimenzije, kvaliteto ter ostale parametre izdelave izdelkov in polizdelkov
* spremlja dimenzijsko, količinsko, kvalitetno ustreznost posameznih elementov ter izdelkov
* kontrolira rezultate lastnega dela in dela skupine
* skrbi za gospodarno ravnanje z materiali in delovnimi sredstvi
* pozna standarde kakovosti
 |
| **Vzdrževanje in popravila** | * skrbi za vzdrževanje orodja in naprav
 | * sodeluje pri pripravi plana rednega vzdrževanja orodja in naprav
* pozna zahteve za vzdrževanje strojev in naprav
* osvoji osnove vzdrževanja strojev, naprav in orodja
 |
| **Komunikacija** | * komunicira s strankami, strokovnjaki in z naročniki
 | * sprejema navodila in jih posreduje sodelavcem
* sprejema podatke za naročilo
* posreduje informacije sodelavcem in strankam
* uporablja strokovno terminologijo
* oblikuje pisna in ustna sporočila
* zna korektno in odgovorno komunicirati z naročniki oziroma s strankami
* obvlada sodobna komunikacijska sredstva
* obvlada osnovno strokovno komuniciranje v tujem jeziku
* zna izbrati primeren način komunikacije pri reševanju problemov in izvajanju posameznih nalog
* ravna v skladu s poslovnim bontonom
 |
|  Varovanje zdravja in okolja  | * varuje svoje in zdravje sodelavcev pri delu na delovnem mestu
 | * uporablja varnostno opremo na strojih in osebno varovalno opremo
* pri delu upošteva pravila varnega dela
* uporablja zaščitna sredstva in naprave in zahteva uporabo le-teh od sodelavcev
* spoštuje osnovna načela varnosti in zdravja pri delu
* pozna možne poškodbe zaradi napačne uporabe delovnih sredstev
* pozna predpise o varstvu pri delu, varstvu pred požari ter o varovanju okolja
* pozna poklicne bolezni in poškodbe v steklarstvu
* upošteva varnostne predpise pri rokovanju s steklom
* upošteva varnostne predpisi pri steklenih konstrukcijah
 |
|  | * pravilno ravna z odpadki
 | * izvaja postopke pravilnega ločevanja in skladiščenja odpadkov
* v skladu s predpisi in pooblastili poskrbi za neškodljivo skladiščenje in odstranjevanje odpadkov
* uporablja in skladišči zdravju in okolju nevarne snovi v skladu s predpisi
* pozna predpise o varovanju okolja
* pozna škodljive posledice nepravilnega sortiranja, skladiščenja ter odstranjevanja odpadkov
* zaveda se pomena racionalne uporabe materialov in energije z vidika varovanja okolje
 |

6. DELOVNA SKUPINA ZA PRIPRAVO POKLICNEGA STANDARDA

* Maja Miletič Slokan, Steklarstvo Moste
* Janko Štefančič, Steklarska šola Rogaška Slatina

**Koordinacija pri pripravi poklicnega standarda:**

* Barbara Kunčič, Center RS za poklicno izobraževanje

7. DELOVNA SKUPINA ZA PRIPRAVO REVIZIJE POKLICNEGA STANDARDA

* Nada Jakopec, Steklarstvo Moste
* Zdravko Papler, Steklarstvo Papler
* Marjan Frlan, Steklarstvo Frlan
* Igor Leban, Center RS za poklicno izobraževanje

**Koordinacija pri pripravi revizije poklicnega standarda**

* Vanja Meserko, Center RS za poklicno izobraževanje
* Polona Klemenčič, Center RS za poklicno izobraževanje
* Barbara Kunčič Krapež, Center RS za poklicno izobraževanje