

KATALOG STROKOVNIH ZNANJ IN SPRETNOSTI

Status: Objavljen , Ur.l. 77/06.08.2003

1. Ime in koda kataloga standardov strokovnih znanj in spretnosti

Zidar, restavratorski sodelavec/zidarka, restavratorska sodelavka 2150.006.5.1

Klasius-P

Umetna obrt (drugo) (2159)

Klasius-SRV

Peta raven: Izidi, certifikatni sistem NPK (25000)

2. Potrebna strokovna znanja in spretnosti in posebni pogoji, ki jih mora izpolnjevati oseba, ki želi pridobiti poklicno kvalifikacijo

2.1 Strokovna znanja in spretnosti

Glej poklicni standard **Zidar, restavratorski sodelavec/zidarka, restavratorska sodelavka 2150.006.0** in **točko 11** tega kataloga.

2.2. Posebni pogoji, ki jih mora izpolnjevati oseba, ki želi pridobiti poklicno kvalifikacijo

- znanja in spretnosti s področja poznavanja tehnologij dela, tehničnega risanja, osnovnih in pomožnih materialov za zidarske elemente ter ročnega in strojnega izdelovanja zidarskih elementov na nivoju srednjega poklicnega izobraževanja za poklic zidar / zidarka.
- po restavratorski metodologiji dokumentirani opravljeni posegi v skladu s poklicnim standardom, ki je del tega kataloga, na objektih stavbne dediščine, ki jih je potrdil restavrator z opravljenim strokovnim izpitom za varstvo kulturne dediščine.
- 3 leta delovnih izkušenj na obnovi objektov stavbne dediščine pod vodstvom ali potrjenih od restavratorja z opravljenim strokovnim izpitom za varstvo kulturne dediščine in z referenčno listo.

3. Povezanost s programi za pridobitev izobrazbe

Poklicne kvalifikacije ni mogoče pridobiti v programu za pridobitev poklicne ali strokovne izobrazbe.

4. Načini preverjanja strokovnih znanj in spretnosti

- izdelek z ustrežno predpisano dokumentacijo in ustni zagovor

5. Merila preverjanja

Merila, ki jih je potrebno upoštevati

- pripravo kandidata na delo
- obvladovanje določenega zaporedja opravil
- kakovost izdelka
- racionalno porabo materiala in energije
- upoštevanje pravil varovanja zdravja in varnosti pri delu
- upoštevanje pravil varovanja okolja
- komunikacijo na strokovnem področju
- upoštevanje predpisov in konvencij, ki urejajo varovanje kulturne dediščine

Izločilna Merila

- nepravilna izbira, priprava in uporaba materialov in pripomočkov
- prekoračitev svojih poklicnih kompetenc
- poseganje v objekt kulturne dediščine ali njegov segment brez nadzora pooblaščenih oseb
- nesodelovanje s sorodnimi poklici in z drugimi strokovnjaki
- kršenje predpisov in konvencij, ki urejajo varovanje kulturne dediščine

Kriteriji ocenjevanja sestavin procesa dela

Področje ocenjevanja	Delež (%)
načrtovanje in priprava naloge	20
izvedba	40
dokumentacija	20
ustni zagovor	20

6. Poklic oziroma sklopi zadolžitve v okviru poklica, ki jih je mogoče opravljati po pridobljeni poklicni kvalifikaciji in koda

Zidar, restavratorski sodelavec/zidarka, restavratorska sodelavka (7122.00)

7. Raven zahtevnosti dela

(V) Bolj zahtevna dela

8. Prilagoditve za osebe s posebnimi potrebami

Ni prilagoditev za osebe s posebnimi potrebami.

9. Materialni in kadrovski pogoji, ki jih morajo izpolnjevati izvajalci postopkov za ugotavljanje in potrjevanje poklicnih kvalifikacij

- Materialni pogoji

- možnost izvajanja zidarskih del v delavnici ali na gradbišču
- delo na terenu
- restavratorsko orodje in pribor
- zidarsko ročno orodje in stroji
- pribor za dokumentiranje: foto-, video-, filmska kamera, pribor za skiciranje in risanje
- osnovni, pomožni in restavratorski materiali;
- možnost izvajanja simulacij: vzrokov in stopenj poškodovanosti zidarskih elementov; historičnih načinov obdelave in vgrajevanja; ročnega in strojnega izdelovanja; demontaže, obdelave in montaže; zaščite zidarskih elementov v vseh fazah dela; čiščenja in vzdrževanja; modeliranja in domodeliranja, izdelave odlitkov in kopij zidarskih elementov
- Kadrovske pogoje
 - visokošolska znanja s področja arhitekture (FA) ali gradbeništva (FGG) ali zgodovine umetnosti (FF) ali restavratorstva (ALU) z opravljenim strokovnim izpitom za varstvo kulturne dediščine ter 10-letnimi delovnimi izkušnjami na področju restavratorstva in
 - visokošolska znanja s področja arhitekture (FA), restavratorstva (ALU) ali visokošolska / višješolska znanja s področja gradbeništva (FGG) ali srednješolska znanja s področja zidarstva z opravljenim strokovnim izpitom za varstvo kulturne dediščine in z 10-letnimi delovnimi izkušnjami na področju restavriranja in prenove stavbne dediščine in
 - visokošolska znanja s področja arhitekture (FA) ali visokošolska/višješolska znanja s področja gradbeništva (FGG) in z izkušnjami načrtovanja in/ali izvedbe ali srednješolska znanja s področja gradbeništva z 10-letnimi delovnimi izkušnjami na področju zidarstva na objektih kulturne dediščine.

10. Časovna veljavnost izdanih certifikatov

Ni časovne omejitve.

11. Standardi strokovnih znanj in spretnosti

Ključna dela	Znanja in spretnosti	Naloge za preverjanje
pripravi objekt pred posegom obnove pod nadzorom strokovnjaka, odgovornega za restavratorski poseg	<ul style="list-style-type: none"> ● odstranjuje sekundarne konstrukcije, omete, obloge ali segmente stavbe brez povzročanja poškodb na originalu ● čisti originalne segmente objekta stavbne dediščine brez povzročanja poškodb ● opozarja na nepredvidene najdbe ● zaveda se možnih škodljivih posledic različnih metod in nepravilne izvedbe čiščenja 	<ul style="list-style-type: none"> ● Čisti omete - na objektu (na gradbišču ali simulacijskem prostoru) <ul style="list-style-type: none"> ○ načrtovanje in priprava postopka ○ priprava dela fasade ○ čiščenje plasti ometov ○ ugotavljanje poškodb ○ priprava sond ○ priprava na utrjevanje originala in izvedbo rekonstrukcije ometa ○ dokumentiranje vseh faz ● Čisti arhitekturne člene - odpira zazidano (ali delno zazidano, ometano ipd...) odprtino (okno, portal): <ul style="list-style-type: none"> ○ načrtovanje in priprava postopka ○ priprava sond ○ ugotavljanje originalnih obdelav ○ dokumentiranje vseh faz postopka
izvaja posege obnove stavbne dediščine pod nadzorom strokovnjaka, odgovornega za restavratorski poseg ter v skladu s projektom izvedbe, konservatorskim in	<ul style="list-style-type: none"> ● izdeluje gradbene sonde ● sanira vlago na objektu (izdeluje klasične in zračne drenaže, injektira, vstavlja hidroizolacije) 	<ul style="list-style-type: none"> ● Izdeluje gradbene sonde - na objektu (npr. fasadi), odpira na več ključnih mestih, ki jih določi restavrator: <ul style="list-style-type: none"> ○ načrtovanje postopka ○ sonda temelja ○ sonda vogala ○ sonda tlaka in stropne konstrukcije

restavratorskim programom	<ul style="list-style-type: none"> • pripravi in vgrajuje historične materiale za izvedbo sanacijskih posegov • pripravi in vgrajuje nadomestne sanacijske materiale za izvedbo sanacijskih posegov • izdeluje pomožne konstrukcije, šablone, kontrolne šablone 	<ul style="list-style-type: none"> ○ sonda arhitekturnega člena ○ sonda ometa, sonda beležev ... ○ ugotavljanje originalnih izvedb ter poškodb ○ dokumentiranje vseh faz • Sanira omete: <ul style="list-style-type: none"> ○ načrtovanje in priprava postopka ○ priprava dela zidu za nanos ometa, ○ priprava ustrezne malte za podložni /finalni sanirni omet ○ izvedba sanirnega ometa ○ dokumentiranje vseh faz
sanira in izdeluje zidane konstrukcije z različnimi materiali po historičnih tehnologijah, odpravlja poškodbe in vstavlja manjkajoče dele pod nadzorom strokovnjaka, odgovornega za restavratorski poseg	<ul style="list-style-type: none"> • utrjuje zidove in omete • zida in sanira kamnite zidove (obdelan in neobdelan kamen) po ustreznih klasičnih tehnologijah • zida opečne zidove po klasični tehnologiji • zida in sanira opečne in mešane zidove po ustreznih klasičnih tehnologijah • zida in sanira opečne in kamnite oboke, loke, kupole, vence, stebre, dimnike po ustreznih klasičnih tehnologijah • izvaja statične sanacije (temelji, zidovi, protipotresne vezi, stropne konstrukcije...) • vzdava stavbno pohištvo, ključavničarske in mizarske izdelke (historična in sodobna izvedba) • izdeluje zidarske podlage za tlake (notranje in zunanje) • izvaja historične tehnologije stičenja zidanih konstrukcij in oblog • pozna temeljne zakonitosti za presojo stabilnosti konstrukcij in opozarja 	<ul style="list-style-type: none"> • Čisti kamniti zid, razpoke, stiči: <ul style="list-style-type: none"> ○ načrtovanje in priprava postopka ○ določitev poškodb - razpok v kamnitem zidu, ○ priprava injektirnih mest, injektiranje na cca 5 mestih, ○ vmes izdelava stičenja na nepškodovanem delu po vzoru originalne obdelave, s pripravo ustezne malte ○ dokumentiranje vseh faz • Pripravlja sanacijske posege: <ul style="list-style-type: none"> ○ ogled celotnega objekta skupaj s strokovnjakom, odgovornim za restavratorski poseg ○ ugotavljanje tehnologij gradnje, ○ ocena poškodovanih mest ○ ugotavljanje vzrokov poškodb (vlaga, stanje temeljev, potresne poškodbe, izvedba in stanje stropov, ostrešja, kritine...) in stopnje poškodovanosti ○ izdelava predlogov sanacije za posamezne segmente (odstranjevanje vlage, statična sanacija, vrsta kritine, ometi ...) ○ dokumentiranje stanja in vseh faz priprave sanacijskih posegov • Zida kamniti, opečni, mešani zid - simulacija v delavnici: pripravljen delno zgrajen kamnit (opečni) mešani zid, gradbeni materiali in načrt: <ul style="list-style-type: none"> ○ načrtovanje in priprava celotnega delovnega postopka ○ izbor ustreznih originalnih in nadomestnih osnovnih in pomožnih materialov in orodij ○ dozidava kamnitega (opečnega) mešanega zidu po vzoru originalnega dela ○ dokumentiranje vseh faz postopka

	<p>odgovornega strokovnjaka na nepričakovane, nove najdbe</p> <ul style="list-style-type: none"> • pozna različne sestave, priprave in izvedbe historičnih zidanih konstrukcij • pozna historične materiale za zidane konstrukcije in njihove lastnosti 	
<p>sanira in izdeluje betonske in armiranobetonske konstrukcije, odpravlja poškodbe in vstavlja manjkajoče dele pod nadzorom strokovnjaka, odgovornega za restavratorski poseg</p>	<ul style="list-style-type: none"> • ugotavlja in opozarja na poškodbe betonskih in armiranobetonskih objektov stavbne dediščine in njihovih segmentov v sodelovanju s strokovnjakom • popravlja betonske in armiranobetonske konstrukcije • izdeluje nadomestne konstrukcije iz betona in armiranega betona • pozna različne sestave, priprave, lastnosti in izvedbe betonskih konstrukcij na objektih stavbne dediščine 	<ul style="list-style-type: none"> • Domodelira poškodovani betonski element (baluster, venec ...) - simulacija: poškodovan betonski element, pripravljalni materiali in orodja: <ul style="list-style-type: none"> ○ načrtovanje in priprava celotnega delovnega postopka ○ ugotavljanje poškodovanosti elementa ○ izmera elementa ○ izdelava načrta domodeliranja ○ izbor ustreznih originalnih in nadomestnih osnovnih in pomožnih materialov in orodij, izdelava šablone in kontrašablone ○ domodeliranje ○ dokumentiranje vseh faz postopka
<p>sanira in izdeluje historične omete pod nadzorom strokovnjaka, odgovornega za restavratorski poseg</p>	<ul style="list-style-type: none"> • sanira obstoječe omete • izdelava replike notranjih, zunanjih, stenskih in stropnih historičnih ometov • zidarsko obdeluje fasade z različnimi tehnikami in materiali • pozna različne sestave, priprave in izvedbe historičnih ometov • pozna historična veziva in agregate za ometavanje in njihove lastnosti 	<ul style="list-style-type: none"> • Historični ometi : <ul style="list-style-type: none"> ○ načrtovanje in priprava celotnega delovnega postopka ○ priprava ustrezne malte iz gašenega apna in izbor agregatov ○ izdelava replik ometov po vnaprej pripravljenih vzorcih – enoslojni likan omet, večslojni omet, zariban omet, obrizg ... ○ dokumentiranje vseh faz postopka
<p>sanira in izdeluje historične vlečene štukature, odpravlja poškodbe in vstavlja</p>	<ul style="list-style-type: none"> • odvzame vzorce za izris profilov • izdelava šablone in 	<ul style="list-style-type: none"> • Izdeluje šablone: <ul style="list-style-type: none"> ○ načrtovanje in priprava celotnega delovnega postopka ○ izmera profiliranega venca

manjkajoče dele pod nadzorom strokovnjaka, odgovornega za restavratorski poseg	<p>pomožne konstrukcije</p> <ul style="list-style-type: none"> • izdelava kalupe • pripravi materiale • sanira štukature • izdelava replike štukatur • pozna različne sestave, priprave, lastnosti in izvedbe štukatur na objektih stavbne dediščine 	<ul style="list-style-type: none"> ○ dokumentacija, priprava risbe ○ izdelava šablone ○ priprava vodil ○ vlečenje profila ○ dokumentiranje vseh faz postopka
--	---	---

12. Literatura, strokovno gradivo

- Arhitekturna identiteta 1., 2.: Fister Peter in sod.: Boh-Pečnik Nuša, Deu Živa, Kavčič Mateja, Lah Ljubo
- Umetnost stavbarstva na Slovenskem: Fister Peter, DZS, Ljubljana 1984
- Obnova in varstvo kulturne dediščine: Fister Peter, Partizanska knjiga, Ljubljana 1979
- Konstrukcije v arhitekturi: Salvadori Mario, Heller Robert, DZS, Ljubljana 1979
- Practical Building Conservation: Volume 1 – Stone Masonry, Volume 2 – Brick, Terracotta and Earth, Volume 3 - Plasters, Mortars and Renders: John & Nicola Ashurst Erhalten historisch bedeutsamer Bauwerke; Baugefüge, Konstruktionen, Werkstoffe; Jahrbuch 1992/Sonderforschungsbereich 315, Universität Karlsruhe, Ernst & Sohn, Berlin 1994
- Radford's Cyclopaedia of Construction; Carpentry, Building and Architecture, The Radford Architectural Company, Chicago 1926
- Der Steinmetz , Opderbecke A., Wittenbecher H., Callwey Reprint, Leipzig 1986
- Tehničar, Građevinski priručnik 1-4, Građevinska knjiga, Beograd 1981-1984
- Gradbeniški priručnik, Tehniška založba Slovenije, Ljubljana 1982
- Der grosse bildatlas der architektur, Bertelsmann Lexikon Verlag, München 1994
- Manutenzione e conservazione del costruito fra tradizione ed innovazione, ATTI del convegno di Studi Bressanone 24-27 Giugno 1986, Libreria progetto editore, Padova 1986
- Constructing the Past: Computer-Assisted Architectural-historical Research, Stenvert Ronald, The application of image-processing using the computer and Computer-Aided Design for the study of the urban environment, illustrated by the use of treatises in seventeenth-century architecture, Utrecht 1991
- Stucco, Stone and Steel, New Materials in Open Space Design, Topos, European Landscape Magazine (Ed.), Callwey Verlag, München 2001
- The Ecology of Building Materials, Berge Bjorn, Architectural Press, Oxford 2000
- Restaurierung von Steindenkälern, Wihr Rolf, Ein Handbuch für Restauratoren, Architekten, Steinbildhauer und Denkmalpfleger, Callwey, München 1986
- Putz und Stuck, Herstellen - Restaurieren, Vierl Peter, Callwey, München 1984
- Umetnost stavbarstva, veliko standardno delo o evropskem stavbarstvu od antike do danes, Koch Wilfried, Mladinska knjiga, Ljubljana 1999
- Stavbarstvo slovenskega podeželja, značilno oblikovanje stanovanjskih hiš: Deu Živa Kmečki glas, Ljubljana 2001
- Prenova stavbne dediščine v Sloveniji (RES: publikacija Restavratorskega centra R Slovenije): Črepinšek Maja, Restavratorski center R Slovenije, Ljubljana 1993
- Secesijska arhitektura v Sloveniji: Pirkovič Jelka Ministrstvo za kulturo, Uprava Republike Slovenije za kulturno dediščino, Ljubljana 1997
- Po poteh ljudskega stavbarstva, In the Footsteps of Vernacular Architecture in Slovenia, Ministrstvo za kulturo, Uprava Republike Slovenije za kulturno dediščino, Ljubljana 1994
- Srednjeveška mesta, Ministrstvo za kulturo, Uprava Republike Slovenije za kulturno dediščino, Ljubljana 1998
- Po poti baročnih spomenikov Slovenije, Ministrstvo za kulturo, Uprava Republike Slovenije za kulturno dediščino, Ljubljana 1992
- Kulturna dediščina meniških redov, The Heritage of Monastic Orders, Uprava Republike Slovenije za kulturno dediščino, Ljubljana 1996

- A History of Architectural Conservation, Butterworth Heinemann: Jokilehto Jukka, Oxford 1999
- Conservation of Historic Buildings, Feilden Bernard M., Architectural Press, Oxford 2001
- Prenova stavbne dediščine na podeželju – Kras, Lah Ljubo, Dolenjska založba, Novo mesto 1994
- Caring for your historic house, Heritage Preservation and National Park Service, H. N. Abrams, New York 1998
- Naš kamen – 1.del, Naravni in umetni kamen za tehniko in okras, Kregar Rado, Naš dom, Ljubljana 1947
- Naš kamen – 2.del, Žgani kamen, apno-opeka, Kregar Rado, Naš dom, Ljubljana 1947
- Naše stavbno gradivo, Kregar Rado, Naš dom, Ljubljana 1946

13. Delovna skupina za pripravo kataloga standardov strokovnih znanj in spretnosti

- Mateja Kavčič, JZVKDS Restavratorski center,
- Igor Peršolja, JZVKDS Restavratorski center,
- Elena Simeonov, Srednja gradbena, geodetska in ekonomska šola Ljubljana,
- Aleksandra Bernot, Srednja gradbena, geodetska in ekonomska šola Ljubljana,
- Ivan Novak, Srednja gradbena, geodetska in ekonomska šola Ljubljana,
- **Koordinacija pri pripravi kataloga poklicnega standarda:** Barbara Kunčič, CPI,