



## Opisi nivoa i podnivoa

### Nivo I Podnivo I1

#### Znanja

Elementarna znanja o jednostavnim činjenicama i pojmovima u oblasti rada ili disciplini.

#### Vještine

Elementarna jezička i matematička pismenost. Ovladavanje praktičnim vještinama u izvršavanju manjeg broja poznatih zadataka, koji se ponavljaju, uz upotrebu osnovnih alata i materijala.

#### Kompetencije

Rad u potpuno predvidljivim i poznatim situacijama, koje se ponavljaju.

Samostalnost u obavljanju poslova i zadataka je vrlo mala. Poslovi i zadaci se obavljaju pod neposrednim nadzorom. Nema odgovornosti za rad drugih.

### Podnivo I2

#### Znanja

Osnovna opšta znanja, poznavanje osnovnih činjenica i pojmova u disciplini ili oblasti rada, ili disciplini, koja omogućavaju dalje sistematično učenje

#### Vještine

Osnovna jezička, matematička i informatička pismenost, osnovna znanja iz prirodnih nauka i osnove građanske osposobljenosti. Obavljanje, uz detaljne smjernice, osnovnih, i ranije isplaniranih zadataka, u poznatim situacijama, koji se rijetko mijenjaju, uz upotrebu osnovnih metoda, alata i materijala.

#### Kompetencije

Obavljanje poslova i zadataka u predvidljivim i poznatim situacijama. Ogranicena samostalnost je u radu na jednostavnim, poznatim poslovima i zadacima pod neposrednim nadzorom. Vrednovanje rada prema jednostavnim kriterijumima.

Nema odgovornosti za rad drugih.

### Nivo II

#### Znanja

Osnovna opšta i funkcionalna stručna znanja, primjenjiva u praksi u oblasti rada ili disciplini.

#### Vještine

Osnovna funkcionalna jezička, matematička, informatička pismenost, upotreba osnovnih znanja iz prirodnih nauka i osnove građanske osposobljenosti. Izvođenje manje zahtjevnih, unaprijed definisanih poslova i zadatke u poznatim uslovima. Rukovanje mašinama sa jednostavnim procedurama, sa jednostavnim alatima i uređajima, uz detaljna uputstva.

#### Kompetencije

Obavljanje poslova pod povremenim nadzorom, sposobnosti snalaženja u rješavanju jednostavnih problema u situacijama koje su vezane za određenu oblast ili disciplinu.



Vrednovanje sopstvenoga rada prema osnovnim kriterijumima u svojoj oblasti rada, uz ogranicenu odgovornost za kvalitet.

### Nivo III

#### Znanja

Osnovna opšta i stručna znanja, uz poznavanje činjenica, principa i procesa u oblasti rada ili disciplini,

#### Vještine

Kognitivne i praktične vještine omogućavaju rješavanje poznatih i manje poznatih situacija. Poslovi i zadaci su srednje zahtjevni, manje standardizovani i relativno pregledni, sa različitim materijalima, alatima, opremom i uređajima u proizvodnji i uslugama.

#### Kompetencije

Osposobljenost za izvođenje poslova i zadataka koji nijesu uvijek unaprijed definisani, uz veći stepen stepen odgovornosti i samostalnosti. Rad u skladu sa opštim instrukcijama. U okviru unaprijed datih ovlašćenja, u svom djelokrugu rada, planira, priprema, organizuje i vrednuje sopstveni rad i rad pojedinaca i manje grupe.

### Nivo IV Podnivo IV1

#### Znanja

Sistematična i cjelovita opšta i stručna znanja u disciplini ili oblasti rada, koja uključuju povezivanje činjenica i teorijskih principa i omogućavaju dalje sistematično učenje.

#### Vještine

Primjena različitih kognitivnih i praktičnih vještina, baziranih na teorijskim znanjima i principima, neophodnih za rješavanje problema i izvršavanje različitih zadataka u oblasti rada ili disciplini.

#### Kompetencije

Samostalnost u rješavanju zadataka unutar discipline ili oblasti rada, uz predviđanje posljedica donešenih odluka i postupaka. Odgovornost za sopstveni rad i rad grupe, uz vrednovanje rezultata rada prema utvrđenim kriterijumima.

### Podnivo IV2

#### Znanja

Specijalistička teorijska i stručna znanja u užoj stručnoj oblasti, o procesima, alatima, materijalima i uređajima.

#### Vještine

Vještine se temelje na razumijevanju teorijskih principa i njihovoj primjeni u rješavanju problema. Izvođenje raznovrsnih, više zahtjevnih i specifičnih zadataka u djelimično nepredvidljivim situacijama, uz upotrebu različitih alata, uređaja i metoda.

#### Kompetencije

Samostalnost u donošenju odluka pri rješavanju konkretnih problema u procesu rada. Pripremanje i organizovanje sopstvenog rada i rada drugih i odgovornost za njihov rad. Sposobnost prenošenja znanja iz svog djelokruga rada drugima. Vrednovanje sopstvenog rada i rada grupe prema opštim i specifičnim kriterijumima u oblasti rada.



## Nivo V

### Znanja

Sveobuhvatna sistematična teorijska i stručna znanja u određenoj oblasti rada, koja omogućavaju kritičko razumijevanje konceptata, principa, tehnologija i metoda rada.

### Vještine

Izvođenje velikog broja raznovrsnih, kompleksnih i složenih radnih zadataka u novim i nepoznatim situacijama, uz primjenu različitih metoda, tehnika i postupaka rada.

### Kompetencije

Samostalnost u odlučivanju u novim i nepoznatim situacijama unutar djelokruga svog rada, uvođenje promjena i poboljšanja pri planiranju i organizaciji radnih procesa koji utiču na poboljšanje kvaliteta poslova i zadataka. Odgovornost za uspješnost rada grupe, vrednovanje svoga rada, rada grupe i procesa.

## Nivo VI

### Znanje

Pokazuje širok i integrisani dijapazon znanja i razumijevanja opsega, glavnih oblasti i granica predmeta ili discipline. Koristi znanje koje se zasniva na aktuelnim dešavanjima i razmišlja o određenom predmetu ili disciplini. Pokazuje odlično razumijevanje odabira glavnih teorija i principa, koceptata i terminologije.

### Vještine

Koristi određen izbor glavnih metoda, vještina, tehnika/praksi i materijala povezanih sa predmetom ili disciplinom, od kojih su neke specijalizovane ili napredne. Primjenjuje rutinske metode ispitivanja i/ili istraživanja. Prikuplja i tumači relevantne podatke u svojoj oblasti, koristeći čitav dijapazon izvora. Pravi glavnu evaluaciju i/ili sintezu ideja, konceptata, informacija i pitanja. Koristi niz opštih vještina u prilog radu povezanom sa predmetom/disciplinom. Prati i primjenjuje razvoj novih tehnika i tehnologija. Prepoznaje glavne probleme na osnovu istraživanja i kroz integrisanje znanja iz novih ili međudisciplinarnih oblasti. Pokazuje sposobnost da vrši selekciju i primjenjuje odgovarajuće pristupe i sredstva kako bi rješio probleme i završio zadatke. Primjenjuje znanje na načine koji pokazuju profesionalni pristup radu i praksi kao i pokazuje sposobnost da razvija ideje i argumente, i sposobnost rješavanja problema. Sposoban/a je da formira mišljenja na osnovu nepotpunih ili ograničenih informacija. Pokazuje svijest o sopstvenim potencijalima i motivaciji za unapređivanje sopstvenog znanja, vještina i kompetencija.

### Kompetencije

Pokazuje sposobnost da upravlja svojim radom i učinkom prilikom nepoznatog i nepredvidivog rada i u kontekstima za podučavanje kroz upotrebu niza tehnika. Rješava probleme koji mogu podrazumijevati mnogo faktora u uslovima u kojima se mogu javiti neadekvatni izvori relevantnih informacija. Samostalan/a je preuzima inicijativu u nekim aktivnostima na užim nivoima predmeta/discipline ili na širem međudisciplinarnom nivou. Preuzima određenu odgovornost za rad i obuku drugih i/ili za niz resursa. Radi tako što uzima u obzir sopstvene i tuđe uloge i odgovornosti. Radi pod vodstvom, i sa kvalifikovanim licima iz struke. Pokazuje kreativnost u razviju projekata i inicijativa. Uzima u obzir socijalna i etička pitanja u skladu sa propisima, traži smjernice kada je to prikladno.



## Nivo VII Podnivo VII1

### Znanje

Pokazuje znanje koje obuhvata i integriše većinu glavnih oblasti, osobina, granica, terminologije i konvencija predmetne oblasti ili discipline (ili skup povezanih predmetnih oblasti kao što je to slučaj u medicini). Razvija visoko specijalizovana teoretska i praktična znanja u određenom predmetu/disciplini u nizu povezanih predmetnih oblasti. Znanje podrazumijeva otkrića na granicama razmišljanja i istraživanja. Pokazuje priznavanje aktuelnih pitanja i trendova u jednom ili više predmeta/disciplina i povezanih predmetnih oblasti i pokazuje svijest i razumijevanje glavnih teorija, principa, koncepata i sposobnost da ih primjenjuje. Kritički razmatra, konsoliduje i proširuje znanje, vještinu i praksu u sopstvenom predmetu/disciplini. Stečeno znanje stvara osnovu za razvoj i primjenu originalnih ideja i rješenja kao i dobre osnove za dalju specijalizaciju i nastavak obrazovanja, sa ciljem prohodnosti ka višim nivoima učinka/kvalifikacija.

### Vještine

Koristi niz glavnih vještina, tehnika, praksi i/ili materijala koji su povezani sa predmetom/disciplinom (ili skup povezanih predmetnih oblasti kao što su one u medicini). Prati i primjenjuje nove tehnike i tehnologije. Primjenjuje određene vještine, prakse i/ili materijale koji su više specijalizovani ili napredni uključujući one koje se nalaze na granici predmeta/discipline. Primjenjuje niz standarda i neka specijalizovana istraživačka sredstva i tehnike ispitivanja i pokazuje sposobnost da učestvuje u naučnom istraživanju. Primjećuje, definiše i analizira složene probleme u svojoj oblasti, izvlači zaključke i pravi preporuke koristeći i integrišući svo znanje iz svoje, kao i iz drugih srodnih oblasti. Razvija originalne i kreativne odgovore na neke probleme i pitanja. Pokazuje sposobnost da kritički napravi procjenu sopstvenog učinka i motivacije za kontinuirano unapređivanje sopstvenog znanja, vještina i kompetencija.

### Kompetencije

Pokazuje sposobnost da efikasno radi kao član konkretnog predmetnog i/ili multidisciplinarnog tima da bi uneo promjene, doprineo razvoju i novom načinu razmišljanja. Radi profesionalno pod vodstvom, u saradnji sa kolegama i kvalifikovanim osobama iz prakse. Preuzima odgovornost za sopstveni rad i/ili veliku odgovornost za rad drugih. Radi na takav način da pravi kritičke osvrte na sopstvenu i tuđe uloge i odgovornosti. Pokazuje sposobnost da radi i upravlja situacijom u raznim nepoznatim i složenim vrstama rada i istraživačkim poljima i da rješava probleme u tim kontekstima. Samostalan/a je i preuzima inicijativu u radu ili u zadacima koji su povezani sa radom i/ili istraživanjem. Učestvuje u profesionalnim diskusijama, formuliše i prezentuje argumente i rješenja za glavne probleme iz naučne oblasti i profesije, imajući na umu njihovo uspješno rješenje. Bavi se sa kompleksnim etičkim i profesionalnim pitanjima u skladu sa trenutnim propisima i profesionalnom orijentacijom.

## Nivo VII Podnivo VII2

### Znanje

Pokazuje znanje koje integriše većinu, ukoliko ne i sve, glavne oblasti predmeta/discipline uključujući njihove osobine, granice, terminologiju i konvencije. Koristi visoko specijalizovana teorijska i praktična znanja koja su povezana sa poslednjim naučnim zaključcima. Znanje predstavlja osnovu za originalnost u smislu razvoja i/ili primjene ideja. Pokazuje kritičko razumijevanje glavnih teorija, principa, koncepata i pitanja kao i niza specijalizovanih teorija, principa i koncepata i pitanja koja se odnose na predmet/disciplinu na tačkama preklapanja raznih oblasti. Pokazuje originalnost i kreativnost u primjeni znanja, razumije ga i/ili praktikuje.



Ima temeljnu bazu znanja za rad u naučno-istraživačkim aktivnostima, i za dalje napredovanje u nauci kao i za sticanje doktorske diplome.

### **Vještine**

Koristi veliki dijapazon glavnih vještina, tehnika, praksi i/ili materijala koji su povezani sa predmetom/disciplinom, uključujući i niz onih koji su specijalizovani i/ili su na granici oblasti i koriste informacije iz najnovijih otkrića. Koristi niz naprednih i specijalizovanih opštih vještina koliko je to prikladno za oblast rada. Sposoban/a je da primjenjuje niz standarda i specijalizovanih istraživačkih ili ekvivalentnih sredstava i tehnika ispitivanja. Primjenjuje ove tehnike da planira i sprovodi veći dio istraživanja, ispitivanja ili razvoja. Identifikuje problem/e na osnovu istraživanja, korišćenjem naprednih znanja ili praksi iz svoje ili iz međudisciplinarnih oblasti. Bavi se složenim pitanjima i donosi svjesne odluke u situacijama kada nepostoje potpuni ili dosledni podaci/informacije. Pokazuje originalnost i kreativnost u primjeni znanja, vještina, praksi i u razmišljanju u predmetu/disciplini. Komunicira sa svojim kolegama, sa kolegama na višem položaju i specijalistima. Pokazuje motivaciju za kontinuiranim usavršavanjem sopstvenog naučnog znanja. Sposoban/a da objasni rezultate i metode projekata, i da ih objasni stručnoj publici i laicima, kroz upotrebu odgovarajućih tehnika.

### **Kompetencije**

Ima značajnu autonomiju i inicijativu u vođenju aktivnosti. Pokazuje sposobnost da upravlja i uvodi novine u složene i nepoznate radne i nastavne kontekste, u kojima se složeni problemi rješavaju i u kojima postoji nedostatak relevantnih informacija. Preuzima odgovornost za svoj rad kao i značajan dio odgovornosti drugih. Vršiti evaluaciju učinka tima. Pokazuje vještine potrebne za upravljanje projektima. Preuzima odgovornost za veliki niz resursa. Pokazuje liderske vještine i/ili preuzima inicijativu i pravi vidljivi doprinos u promjenama i dešavanjima. Može da radi sa složenim etičkim i društvenim pitanjima i donosi svjesne odluke u vezi sa pitanjima za koja trenutno nema propisa ili smjernica.

## **Nivo VIII**

### **Znanje**

Pokazuje veliki dijapazon znanja iz odabrane oblasti istraživanja. Koristi profesionalno znanje za kritičku analizu, potvrdu i povezivanje novih složenih ideja koje su potpuno nove u nekoj oblasti. Širi ili redefiniše postojeće znanje i/ili profesionalne prakse u jednoj oblasti i/ili više oblasti koje se preklapaju.

### **Vještine**

Bira i koristi niz prikladnih metodologija. Pokazuje napredne vještine u prikupljanju, upravljanju, dobijanju i analizi podataka u složenim okruženjima. Primjenjuje visoko razvijene informacione, naučno-obrazovne, tehnološke vještine, kao i vještine za upravljanje projektima i ekspertizu u naučnom istraživanju. Ima sposobnosti da tumači podatke i da smišlja i brani argumente. Pokazuje visoko razvijene vještine akademskog pisanja. Koristi niz vještina za komunikaciju prikladnih za naučne zajednice na visokom nivou. Pokazuje ekspertizu u diseminaciji, objavljivanju i umrežavanju sa kolegama unutar naučnih zajednica. Sposobnost da predstavi njihovo istraživanje na jednom od najčešće korišćenih stranih jezika u međunarodnoj istraživačkoj zajednici. Vodi, istražuje, razvija, stvara, sprovodi, prilagođava projekat koji vodi ka novim zaključcima i novim rješenjima.

### **Kompetencije**

Identifikuje produktivno polje za istraživanje. Pokazuje sposobnost da sprovodi samostalno istraživanje. Rješava probleme integracijom složenih i ponekad nepotpunih izvora znanja u novim i nepoznatim kontekstima. Bira, planira uokviruje, i pokreće rad u istraživanju na izvodljiv način. Na etički način shvata kontekst istraživanja. Doprinosi dostignućima originalnog



istraživanja u datoj oblasti. Sposobnost unapređivanja znanja ili primjenjivanja znanja u novom kontekstu (koji prethodno nije istraživani) ili unapređivanja metodologije. Reaguje na socijalne, etičke probleme koji se javljaju tokom rada i učenja. Pokazuje kvalitete koji se vezuju za upravljanje i sposobnosti za inovacije u nepoznatim, složenim ili nepredvidivim radnim ili nastavnim kontekstima, u kojima se rješavaju složeni problemi sa mnogo interaktivnih faktora. Pokazuje trajnu posvećenost, odlučnost i istrajnost u radu.