

**Univerziteta u Beogradu-Šumarski fakultet
Univerzitet u Novom Sadu-Poljoprivredni fakultet
Univerzitet u Nišu-Fakultet zaštite na radu**

**Zajednički studijski program master akademskih studija:
Erozija zemljišta i prevencija od bujičnih poplava**

Predmet:

UPRAVLJANJE PROJEKTIMA ZA ZAŠTITU PRIRODNIH RESURSA

**dr Nada Dragović, red.prof.
dr Tijana Vulović, docent**



МАСТЕР АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ

Студијски програм Еколошки инжењеринг у заштити земљишних и водних ресурса

М1 - Заштита водних ресурса брдско-планинских подручја

М3 - Управљање одрживим развојем деградираних подручја

Назив предмета	Управљање пројектима за заштиту природних ресурса
----------------	---

Статус предмета (обавезни/изборни)	обавезни
------------------------------------	----------

Број ЕСПБ	6
-----------	---

активност у току предавања	10	писмени испит	
практична настава	10	усмени испит	50
колоквијуми			
семинари	30		



UPRAVLJANJE PROJEKTIMA

Pod upravljanjem projektima podrazumeva se proces koji se sastoji od planiranja, kontrole i koordinacije projekta, od osnovne ideje do njegovog završetka, i koji omogućava ostvarivanje utvrđenog roka izgradnje objekata sa planiranim troškovima i prema važećim standardima.

Upravljanje projektom je primena znanja, veština, alata i tehnika u projektnim aktivnostima da bi se ispunili ili nadmašili projektni zahtevi.



Opšte o projektima

Najčešće upotrebljavana definicija je: projekat je složen poslovni poduhvat koji se preduzima u budućnosti da bi se ostvarili ciljevi u predviđenom vremenu i sa predviđenim troškovima.

Klasifikacija projekata

Podela **Internacionalne asocijacije za upravljanje projektima (IPMA)**:

- *Investicioni projekti*
- *Istraživačko-razvojni projekti*
- *Organizacioni projekti*
- *Informatički projekti*

Osnovni koncept upravljanja projektima

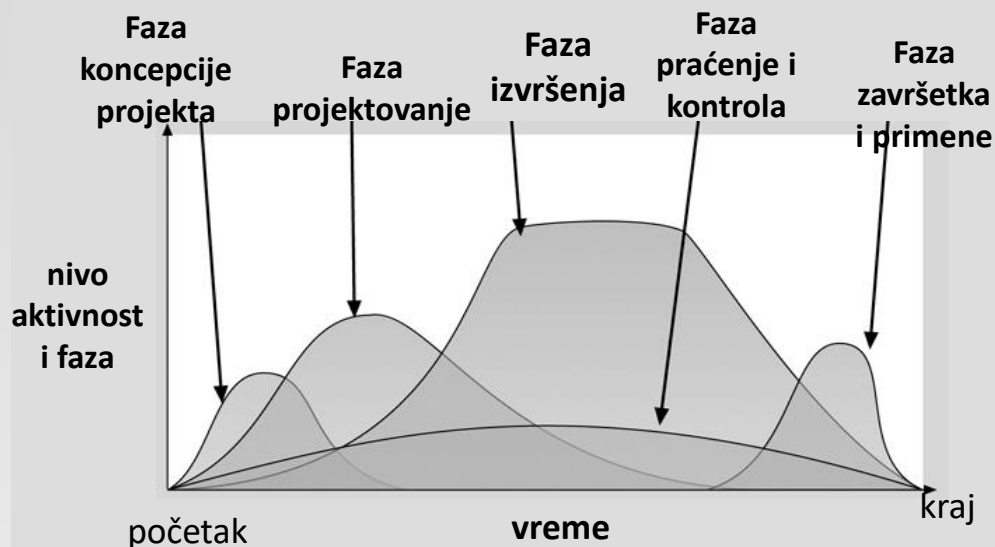
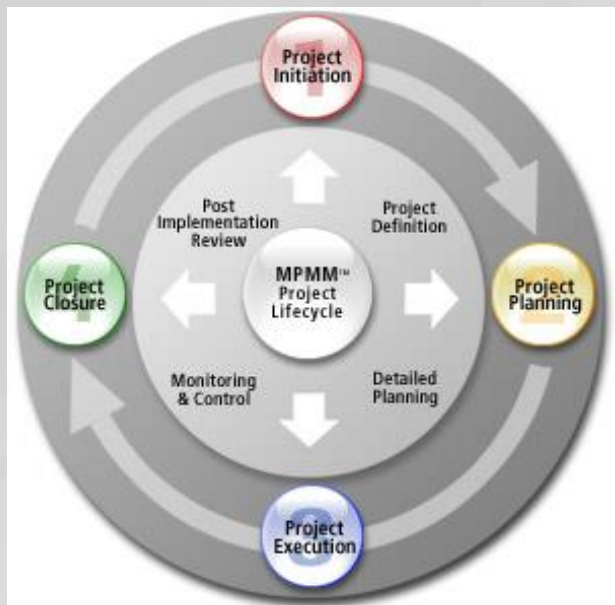
- upravljanje vremenom,
- upravljanje resursima i
- upravljanje troškovima

Funkcionalni koncept upravljanja projektima

- Upravljanje obimom projekta
- Upravljanje troškovima
- Upravljanje vremenom
- Upravljanje kvalitetom
- Upravljanje ljudskim resursima
- Upravljanje komunikacijama
- Upravljanje ugovaranjem
- Upravljanje nabavkom
- Upravljanje promenama
- Upravljanje rizikom
- Upravljanje konfliktima



ŽIVOTNI CIKLUS PROJEKATA



Na osnovu dosadašnjeg iskustva i savremene literature, strukturu investicionog projekta čine sledeće faze:

- faza koncepcije projekta (planiranja)
- faza projektovanja
- faza izgradnje
- faza završetka i primene
- faza praćenja i kontrole.



ORGANIZACIJA ZA UPRAVLJANJE PROJEKTIMA

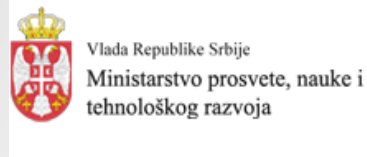
U teoriji i praksi upravljanja projektima poznata su dva pristupa:

- klasičan i
- kontingencijski.

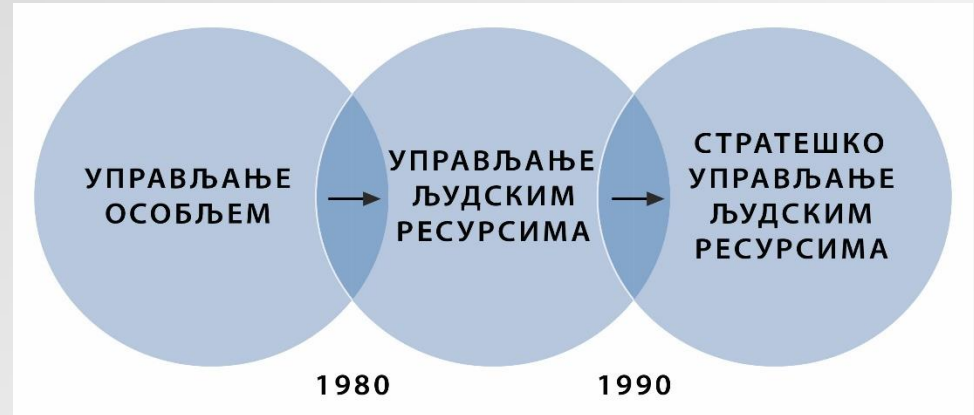
U većoj primeni je klasičan pristup projektovanju organizacije sa tri osnovne organizacione forme:

- funkcionalno orijentisana,
- projektno orijentisana i
- matrično orijentisana.

Jedinica za upravljanje projektima JUP se pojavljuju u različitim veličinama i oblicima. Mogu se pojaviti u virtuelnoj formi ili u obliku formalne grupe sa snažnim uticajem u celoj organizaciji. JUP su nekada ograničene na planiranje i kontrolu specifičnog projekata, dok sa druge strane mogu biti zaduženi za implementaciju mnoštva strateških projekata.



UPRAVLJANJE LJUDSKIM RESURSIMA U PROJEKTU



- Uloga rukovodioca projekta
- Vrste timova



Formiranje projektnog tima

- faza formiranja,
- olujna faza,
- faza normiranja,
- faza funkcionisanja, i
- faza rasformiranja.



Menadžment ljudskih resursa



Upravljanje konfliktima

KONFLIKTI (*lat. conflictare*) = sukob, spor i/ili rasprava koja preti da će se još više zaplesti.

Upravljanje konfliktima (*engl. conflict management*) je proces i aktivnost usmerena na sprečavanje disfunkcionalnih i destruktivnih posledica konflikata i usmeravanje energije konfliktnih situacija i suprostavljenih grupa u akciju identifikovanja i rešavanja problema

Načini rešavanja konflikata su:

- izbegavanje
- prilagodjavanje
- konfrontacija
- kompromis
- saradnja i koalicija.

Nikad ništa nisam naučio od
čoveka koji se slaže sa mnom.“

Robert Heinlein

„Kada se dva čoveka na poslu uvek
slažu, jedan od njih je nepotreban.“

William Wrigley



Upravljanje komunikacijama u projektima

The Four Communication Skills



Proces komuniciranja se sastoji od više podprocesa ili faza:

- Slanje poruke
- Filtriranje poruke
- Primanje poruke
- Tumačenje i razumevanje poruke

Učesnici u procesu komuniciranja u projektu obavljaju komuniciranje na jedan od sledećih načina:

- ličnim kontaktom,
- sastancima,
- korespondencijom,
- elektronskom poštom

Učesnici u procesu komuniciranja: rukovodilac projekta, projektni tim, klijent/ investitor, izvođač, projektant



Communications Management Plan

Stakeholder	What Information?	When?	How? (Format/Medium)	Who is responsible?

standard projekthandbuch 001				
PROJEKT-KOMMUNIKATION				
Bezeichnung	Ziele, Inhalte	Teilnehmer	Termine	Ort
ProjektauftraggeberIn-Sitzung	<ul style="list-style-type: none"> • Diskussion Projektstatus, Abweichungen im Projekt • Entscheidungsfindung auf Basis der Projektcontrolling-Sitzung • Freigabe Projektfortschrittsbericht 	ProjektauftraggeberIn, ProjektleiterIn (ev. SubteamleiterIn)		
Projektcontrolling-Sitzung	<ul style="list-style-type: none"> • Projektstatus • Controlling Leistungsfortschritt, Termine und Ressourcen, Kosten • Controlling der Umweltbeziehungen • Soziales Projektcontrolling • Diskussion übergeordneter Problemstellungen • Entscheidungsaufbereitung für Projektauftraggeber-Sitzung • Planung WVV 	ProjektleiterIn, Projektteam, Projektcoach		
Subteam-Sitzung	<ul style="list-style-type: none"> • Koordination des Subteams • Diskussion inhaltlicher Problemstellungen • Planung WVV 	Subteam		



PRAĆENJE I KONTROLA REALIZACIJE PROJEKTA I SISTEMI IZVEŠTAVANJA

Praćenje i kontrola realizacije projekta se odvija u skladu sa procesom planiranja realizacije projekta i sa prethodno definisanim planovima.

ИЗВЕШТАЈ О СТАЊУ РАДОВА							Пројекат:
Објекат: _____				Датум извештавања: _____			
Извођач: _____							
Ред. бр.	ФАЗА РАДОВА (ВРСТА РАДОВА)	Датум почетка	Датум завршетка	Планирано време	Утрошено време	Фаза рада З - завршена Р - у раду П - није почела	Потребно време за завршетак

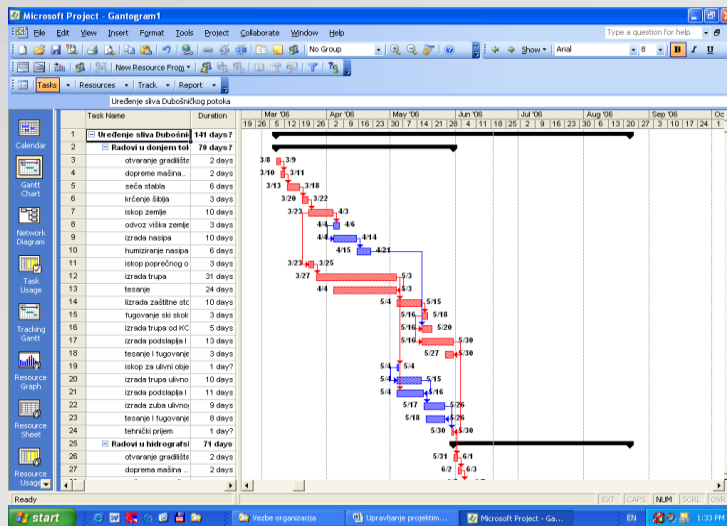
Među najznačajnijim izveštajima koji sadrži potrebne podatke i informacije nalaze se:

- izveštaji o izvršenju pojedinih aktivnosti,
- izveštaji o kritičnim aktivnostima,
- izveštaji o napredovanju radova na projektu,
- izveštaji o stanju troškova,
- izveštaji o resursima...





- Danas postoji veliki broj poznatih softverskih paketa koji se primenjuju pri upravljanju projektima a za optimizaciju jednog ili više kriterijuma (vreme trajanja, troškovi, korišćenje raznih resursa). Najčešće primenjivani softverski paketi kod nas su: Microsoft Project, Primavera, Ca-Super Project itd.



- Cooper Project (Mac OS X, web baziran)
- Merlin (Mac OS X, desktop baziran)
- HP Software Division (Windows)
- One Project (Windows, Mac OS X)
- Open ERP Project Management
- Project Open (Windows, Mac OS X)
- SAP Portfolio and Project Management
- Jira (Windows, Mac OS X)
- Microsoft Project (Windows)
- Primavera (Oracle) (Windows, Mac OS X)



Upravljanje kvalitetom

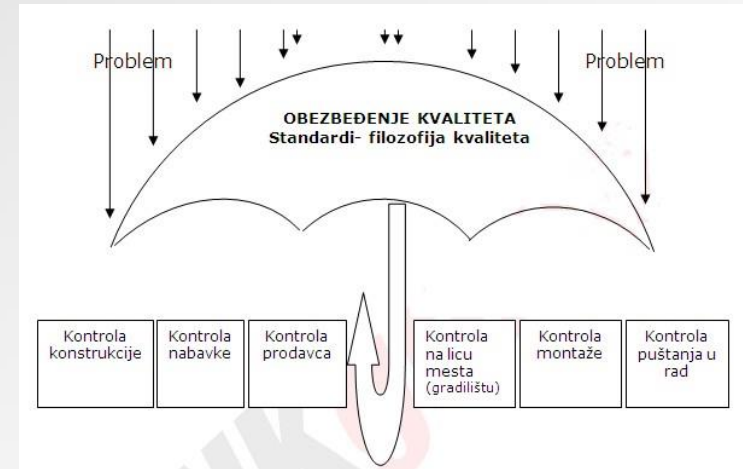
Kvalitet je “**ukupnost karakteristika nekog entiteta koje oslikavaju njegovu sposobnost da zadovolji unared definisane ili izvedene potrebe**”.

Organizacija Project Management Institute propisuje da upravljanje kvalitetom za potrebe upravljanja projektima obuhvata tri grupe aktivnosti:

Planiranje kvaliteta
Osiguravanje kvaliteta
Kontrolu kvaliteta

Управљање квалитетом (quality management), према ISO 8402 - 3.2, подразумева:

“Све активности глобалне функције управљања које одређују **политику квалитета**, циљеве и одговорности и уводе се путем **планирања квалитета**, **контроле квалитета**, **обезбеђења квалитета** и **побољшања квалитета у оквиру система квалитета**”.



Стандардизација - прописивање услова које треба да задовољи оређени процес, производ, услуга, материјал или сировина.

Међународна класификација стандарда (ISO)



International
Organization for
Standardization

Позиционирање неких ISO (и осталих) стандарда



ISO 9001 – Систем менаџмента квалитетом

ISO 14000 - Менаџмент животне средине

ISO 18000 - систем менаџмента здравља и безбедности на раду



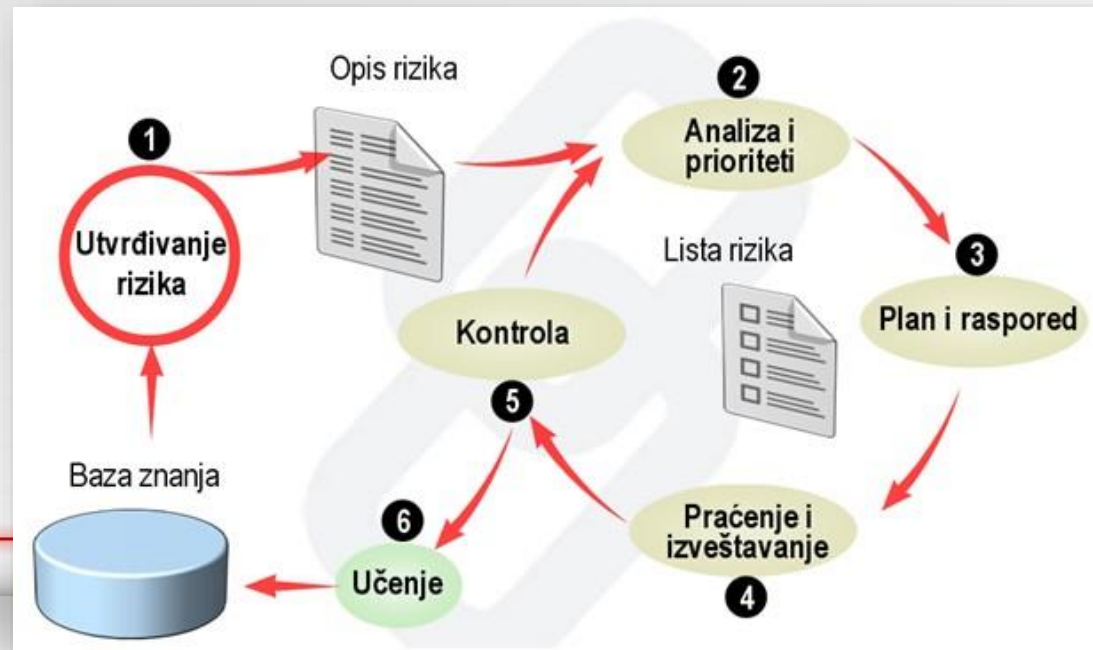
UPRAVLJANJE RIZICIMA

Upravljanje rizikom se može definisati kao opšta upravljačka funkcija koja nastoji da identifikuje rizike, proceni rizike i pripremi organizaciju (preduzeće) na uzroke i efekte (posledice) rizika.

Upravljanje rizikom obuhvata skup upravljačkih metoda i tehnika koje se koriste da bi se smanjila mogućnost ostvarenja neželjenih događaja i posledica i time povećala mogućnost ostvarenja planiranih rezultata.

Elementi upravljanja rizikom:

- ✓ Identifikacija rizika
- ✓ Analiza i procena rizika
- ✓ Plan reakcije na rizik
- ✓ Kontrola primene reakcije na rizik.



Upravljanje ugovaranjem

Upravljanje ugovaranjem je proces koji omogućava ugovornim stranama da se upoznaju sa svojim obavezama kako bi se ispunili ugovorom definisani ciljevi

Proces ugovaranja sa stanovišta naručioca

Proces ugovaranja sa stanovišta izvođača

Struktura ugovora

Raskid ugovora

Faze do zaključivanja ugovora

- Pregovori
- Predugovor
- Ponuda
- Prihvatanje ponude



Upravljanje promenama u projektu

Uzroci promena u projektu su faktori koji primoravaju organizaciju za upravljanje projektom, rukovodioca projekta i projektni tim da menjaju način i tok realizacije projekta.

Sve promene koje imaju uticaja na projekat možemo svrstati na:

- promene iz okruženja

- promene iz preduzeća u kome se projekat realizuje

- promene koje nastaju unutar samog projekta, tokom njegove realizacije.

Promene unutar samog projekat

Od svih elemenata realizacije projekta, tri čine osnovni sadržaj promena u projektu, a to su:

- resursi,
- vreme i
- troškovi.

Na taj način se može reći da koncept upravljanja promenama sadrži tri osnovna modula:

- upravljanje promena u vremenu,

- upravljanje promenama u resursima i

- upravljanje promenama u troškovima realizacije projekta,

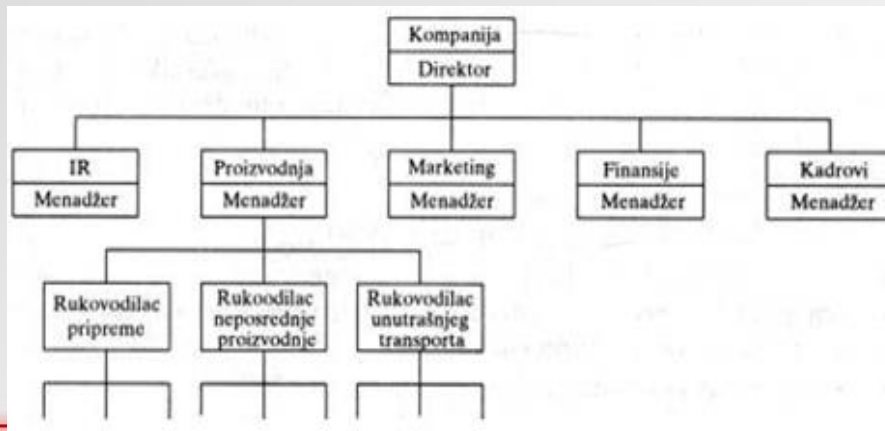


Metode i tehnike projektnog menadžmenta

Strukturni dijagrami se koriste da bi se stvorili uslovi, olakšao i poboljšao proces planiranja, praćenje i kontrole projekta i predstavljaju pomoćne tehnike u upravljanju projektima.

U projektnom menadžmentu koriste se tri strukturna dijagrama:

- PBS (Product Breakdown Structure),
- WBS (Work Breakdown Structure),
- OBS (Organization Breakdown Structure)
- RACI matrica.

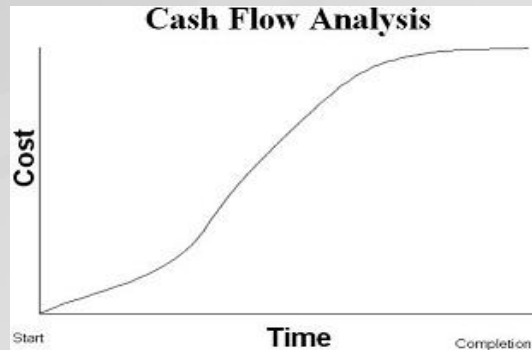


Upravljanje troškovima na projektu

Upravljanje troškovima podrazumeva sledeće procese:

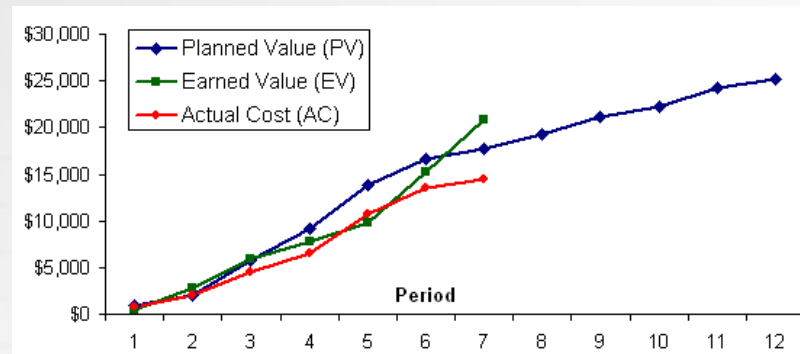
- Procena troškova
- Određivanje budžeta
- Kontrola troškova

Upravljanje troškovima projekta se prvenstveno odnosi na troškove resursa neophodnih za završetak aktivnosti projekta



Kontrola protoka novca je dinamički prikaz planiranih i ostvarenih troškova, gde investitor mnogo bolje stiže uvid u dinamiku obezbeđenja finansijskih sredstava za koje je odgovoran.

Integrirana kontrola obima, vremena i troškova korišćenjem koncepta zarađene vrednosti



Literatura:

- **Jovanović, P.** (2008): *Upravljanje projektima-project management*, osmo izdanje, Visoka škola za projektni menadžment, Beograd
- **Ivković, B., Popović, Ž.**(2005): *Upravljanje projektima u građevinarstvu*, Građevinska knjiga, Beograd
- **(2010):** *Vodič kroz korpus znanja za upravljanje projektima (PMBOK®vodič)*, IMP (Project management institute), prevodioci Bojan Lalić i dr, Fakultet tehničkih nauka, Novi Sad
- **Ćirović, G., Marković, Lj.** (2012): *Upravljanje ljudskim resursima u građevinarstvu*, Visoka građevinsko-geodetska škola, Beograd
- **Филиповић, Ј., Ђурић, М.** (2010): *Систем менаџмента квалитета*, универзитетски уџбеник, Универзитет у Београду Факултет организационих наука, Београд



Teme seminarских radova:

1. Upravljanje ljudskim resursima
2. Analiza rizika u realizaciji projekata za zaštitu zemljišnih i vodnih resursa
3. Upravljanje komunikacijama
4. Upravljanje promenama
5. Upravljanje troškovima na projektu
6. Upravljanje ugovaranjem
7. Praćenje i kontrola realizacije projekata
8. Upravljanje kvalitetom
9. Računarski programi za upravljanje projektima

