



Nositelj predmeta	dr.sc. Daglas Koraca, v.pred.	
Naziv predmeta	Arhitektura organizacije	
Studijski program	Preddiplomski stručni studij Mehatronika	
Status predmeta	Obvezni	
Godina	3 / VI	
Bodovna vrijednost i način izvođenja nastave	ECTS koeficijent opterećenja studenata	4
	Broj sati (P+V+S)	30+30+0

1. OPIS PREDMETA

1.1. Ciljevi predmeta

Opći cilj predmeta je stjecanje teorijskih i praktičnih znanja u području četiriju elementa organizacijske arhitekture: organizacijska struktura, poslovni procesi, strategija i ljudski potencijali. Specifični ciljevi kolegija su stjecanje. Svi navedeni elementi sinergijski čine pojedini model arhitekture organizacije koji poduzeću daje više benefita od puke sume tih dijelova. Tijekom nastave će se kontinuirano raditi na prepoznavanju: vrsta organizacijske strukture te shvaćanju primjene pojedinih modela, prednosti i mana; važnosti dobrog dizajniranja poslovnih procesa; vrsta strategija i implementacije optimalne strategije ovisno o stanju poduzeća; važnosti dobre kadrovske politike i motiviranja ljudskih potencijala u poduzeću. Tijekom predavanja će se obraditi suvremeni koncepti organizacijskog oblikovanja te omogućiti studentima savladavanje primjenu tih model te definirati i objasniti vrste arhitekture organizacije i omogućiti shvaćanje specifičnosti svake pojedine vrste kroz diskusiju i suvremene primjere iz prakse.

1.2. Uvjeti za upis predmeta

Nema

1.3. Očekivani ishodi učenja za predmet

1. Interpretirati pojam, sadržaj i elemente arhitekture organizacije.
2. Interpretirati arhitekturu organizacije s aspekta učinkovitosti, njezinu diferencijaciju i integraciju,
3. Interpretirati i procijeniti ulogu managementa u arhitekturi organizacije.
4. Interpretirati i usvojiti suvremene koncepte organizacijskog oblikovanja.
5. Interpretirati vrste arhitekture organizacije

1.4. Sadržaj predmeta

1. Pojam i sadržaj arhitekture organizacije
2. Elementi arhitekture organizacije
3. Arhitektura organizacije s aspekta učinkovitosti
4. Suvremeni koncepti organizacijskog oblikovanja
5. Arhitekture organizacije

5.1. Vrste izvođenja nastave

predavanja
 seminari i radionice
 vježbe
 obrazovanje na daljinu
 terenska nastava

samostalni zadaci
 multimedija i mreža
 laboratorij
 mentorski rad
 ostalo – diskusije

5.2. <i>Komentari</i>				
5.3. <i>Obveze studenata</i>				
5.4. <i>Ocjenjivanje, vrednovanje i praćenje rada studenata tijekom nastave i na završnom ispitu</i>				
Kontinuirana provjera:				
ishod	Aktivnosti na nastavi	Diskusija	Prag	Max
I1	2%	18%	10%	20%
I2	2%	18%	10%	20%
I3	2%	18%	10%	20%
I4	2%	18%	10%	20%
I5	2%	18%	10%	20%
Udio u ECTS	0,4	3,6		4
Ukupno	10%	90%	50%	100%
Ispitni rok:				
ishod	Usmeni ispit	Prag	Max	
I1	20%	10%	20%	
I2	20%	10%	20%	
I3	20%	10%	20%	
I4	20%	10%	20%	
I5	20%	10%	20%	
Udio u ECTS	4			
Ukupno	100%	50%	100%	
Ocjenjivanje ispita:				
Raspon bodova		Ocjena ispita		
0,00-49,99		nedovoljan (1)		
50,00-59,99		dovoljan (2)		
60,00-74,99		dobar (3)		
75,00-89,99		vrlo dobar (4)		
90,00-100,00		izvrstan (5)		
5.5. <i>Obvezatna literatura</i>				
<ol style="list-style-type: none"> 1. Žugaj M., Schatten M.: Arhitektura suvremenih organizacija, Tonimir, Varaždinske toplice, 2005. 2. Nadler D., Gerstein M., Shaw R. i grupa autora: Organizational Architecture, Designs for Changing Organisations, Joey-Bass, San Francisco, 1992 				
5.6. <i>Dopunska literatura</i>				
<ol style="list-style-type: none"> 1. Samuelson P.A., Nordhaus W.: Ekonomija, 14. Izdanje, MATE Zagreb, 1992. 2. Žugaj M., Šehanovic J. Cingula M.: Organizacija, Fakultet organizacije i informatike, Varaždin, 1999. 				
5.7. <i>Broj primjeraka obvezatne literature u odnosu na broj studenata koji trenutačno pohađaju nastavu na predmetu</i>				
Naslov		Broj primjeraka	Broj studenata	
Žugaj M., Schatten M.: Arhitektura suvremenih organizacija, Tonimir, Varaždinske toplice, 2005.		10	25	

5.8. <i>Načini praćenja kvalitete koji osiguravaju stjecanje izlaznih znanja, vještina i kompetencija</i>		
Evaluacija nastave, studentska anketa		



Nositelj predmeta	Sanja Grbac Babić, v.pred. Dino Krivičić, asistent	
Naziv predmeta	Manipulatori i roboti	
Studijski program	Preddiplomski stručni studij Mehatronika	
Status predmeta	Obvezni	
Godina	3/VI	
Bodovna vrijednost i način izvođenja nastave	ECTS koeficijent opterećenja studenata	3
	Broj sati (P+V+S)	15+30+0

2. OPIS PREDMETA

1.5. Ciljevi predmeta

Upoznavanje s radom i primjenom robota. Osposobljavanje studenata za programiranje i planiranje primjene robota u različitim proizvodnim procesima.

1.6. Uvjeti za upis predmeta

Nema preduvjeta

1.7. Očekivani ishodi učenja za predmet

1. usvojiti i koristiti osnovne pojmove vezano uz arhitekture i kinematske strukture robotiziranih sustava
2. usvojiti i koristiti osnovne pojmove vezano uz tipove upravljanja i vođenja robota i strojeva
3. koristiti stečena znanja za izradu modela fleksibilnih proizvodnih sustava i robotskih ćelija
4. konstruirati virtualne simulacije gibanja i ponašanja realnih robotiziranih sustava
5. programirati i upravljati realnim robotima i robotiziranim strojevima različitih struktura

1.8. Sadržaj predmeta

1. Općenito o robotizaciji
2. Kinematika robota i strojeva
3. Robotizirani proizvodni sustavi
4. Planiranje trajektorija i putanja gibanja robota i sličnih strojeva
5. Mehanički, energetski, mjerni i upravljački sustavi kod robota i strojeva
6. Pogoni u robotiziranim sustavima
7. Vrste manipulatora, robota i strojeva u robotiziranim proizvodnim sustavima
8. Pomoćne naprave, uređaji i strojevi u robotiziranim proizvodnim sustavima
9. Sensorika i robotski vid
10. Programski alati kod robotiziranih proizvodnih sustava

1.9. Vrste izvođenja nastave

predavanja
 seminari i radionice
 vježbe
 obrazovanje na daljinu
 terenska nastava

samostalni zadaci
 multimedija i mreža
 laboratorij
 mentorski rad
 ostalo

1.10. Komentari

1.11. Obveze studenata

Da bi položili kolegij, studenti moraju:

- Samostalno rješavati i pravovremeno izraditi praktične zadatke na nastavi
- Izraditi projektni zadatak
- Položiti provjere znanja

1.12. Ocjenjivanje, vrednovanje i praćenje rada studenata tijekom nastave i na završnom ispitu

Kontinuirana provjera:

ishod	Aktivnosti na nastavi	Projektni zadatak	Prag	Max
I1	10%		5%	10%
I2	10%		5%	10%
I3	5%	20%	12,5%	25%
I4	10%	20%	15%	30%
I5	5%	20%	12,5%	25%
Udio u ECTS	1,2	1,8		3
Ukupno	40%	60%	50%	100%

Ispitni rok:

ishod	Projektni zadatak	Usmeni ispit	Prag	Max
I1		10%	5%	10%
I2		10%	5%	10%
I3		10%	5%	10%
I4	30%	5%	17,5%	35%
I5	30%	5%	17,5%	35%
Udio u ECTS	1,8	1,2		3
Ukupno	60%	40%	50%	100%

Ocjenjivanje ispita:

Raspon bodova	Ocjena ispita
0,00-49,99	nedovoljan (1)
50,00-59,99	dovoljan (2)
60,00-74,99	dobar (3)
75,00-89,99	vrlo dobar (4)
90,00-100,00	izvrstan (5)

Moguća su dva oblika vrednovanja postignuća:

- Kontinuiranim praćenjem tijekom nastave
- Pristupanje završnom ispitu uz prethodno ispunjenje obveze projektnog zadatka

1.13. Obvezatna literatura

1. Šurina, Tugomir; Crneković, Mladen: Industrijski roboti, Školska knjiga, Zagreb, 1990. (199 str.)

1.14. Dopunska literatura

2. Kovačić, Zdenko; Bogdan, Stjepan; Krajči, Vesna: Osnove robotike, Grafis, Zagreb, 2000. (202 str.)

1.15. Broj primjeraka obvezatne literature u odnosu na broj studenata koji trenutačno pohađaju nastavu na predmetu

Naslov	Broj primjeraka	Broj studenata
Šurina, Tugomir; Crneković, Mladen: Industrijski roboti, Školska knjiga, Zagreb, 1990	5	25

Kovačić, Zdenko; Bogdan, Stjepan; Krajči, Vesna: Osnove robotike, Grafis, Zagreb, 2000	10	25
<i>1.16. Načini praćenja kvalitete koji osiguravaju stjecanje izlaznih znanja, vještina i kompetencija</i>		
Evaluacije nastave; studentska anketa		



Nositelj predmeta	Doc.dr.sc. Dijana Drandić, prof.v.š.	
Naziv predmeta	Metodologija stručnog i istraživačkog rada	
Studijski program	Preddiplomski stručni studij Mehatronika	
Status predmeta	Obvezni	
Godina	3/VI	
Bodovna vrijednost i način izvođenja nastave	ECTS koeficijent opterećenja studenata	4
	Broj sati (P+V+S)	15+30+0

3. OPIS PREDMETA

1.17. Ciljevi predmeta

Cilj ovog kolegija je razviti vještinu pisanja stručnih radova, samostalno pretraživanje dostupnih baza informacija, prikupljanje, analiziranje i kritičko preispitivanje informacija iz različitih izvora te upoznavanje s istraživačkim fazama i postupcima i razvijanju etičke odgovornosti prilikom pisanja radova.

1.18. Uvjeti za upis predmeta

Nema

1.19. Očekivani ishodi učenja za predmet

1. Utvrditi osnovne pojmove u području metodologije stručnog i istraživačkog rada
2. Izraditi i rangirati glavne faze istraživačkog procesa
3. Analizirati značaj i ulogu etike u istraživačkom procesu
4. Citirati i parafrazirati odabrane izvore.
5. Kreirati i oblikovati koncept završnog rada.

1.20. Sadržaj predmeta

1. Uvod u znanost, karakteristike i klasifikacija znanosti
2. Etika u znanstveno istraživačkom radu
3. Osnovna obilježja stručnih i znanstvenih radova
4. Prikupljanje i proučavanje literature, selekcija podataka.
5. Citiranje i parafraziranje.
6. Tijek i faze istraživačkog procesa (izbor teme, definiranje ciljeva i predmeta istraživanja, odabir uzorka istraživanja, oblikovanje hipoteza istraživanja)
7. Prezentiranje rezultata istraživanja.
8. Izrada koncepta završnog rada

1.21. Vrste izvođenja nastave

- predavanja
 seminari i radionice
 vježbe
 obrazovanje na daljinu
 terenska nastava

- samostalni zadaci
 multimedija i mreža
 laboratorij
 mentorski rad

1.22. Komentari

1.23. Obveze studenata

- Izraditi 2 zadatka (1.faze istraživačkog procesa 2.; citiranje i parafraziranje)
- Izraditi i prezentirati koncept završnog rada

1.24. Ocjenjivanje, vrednovanje i praćenje rada studenata tijekom nastave i na završnom ispitu

Moguća su dva oblika vrednovanja postignuća:

- Kontinuirana provjera tijekom nastave
- Pristupanje ispitu

Kontinuirana provjera:

ishod	Aktivnosti na nastavi	Zadatak 1	Zadatak 2	Koncept završnog rada	Prag	Max
I1	2%	6%	-	-	4%	8%
I2		20%	-	10%	15%	30%
I3	3%	-	7%	-	5%	10%
I4	-	-	22%	-	11%	22%
I5	-	-	-	30%	15%	30%
Udio u ECTS	0,2	1	1,2	1,6		4
Ukupno	5%	26%	29%	40%	50%	100%

Ispitni rok:

ishod	Koncept završnog rada	Usmeni ispit	Prag	Max
I1	-	8%	4%	8%
I2	20%	10%	15%	30%
I3	-	10%	5%	10%
I4	-	12%	11%	22%
I5	40%	-	15%	30%
Udio u ECTS	2,4	1,6		4
Ukupno	60%	40%	50%	100%

Student je položio predmet ako je za svaki ishod učenja ostvario postotak bodova koji je veći ili jednak definiranom pragu.

Ishode koje student ne položi tijekom kontinuirane provjere, polagat će na ispitnom roku.

Preduvjet pristupa ispitu je prihvaćena i vrednovana prezentacija koncepta završnog rada.

Položeni ishod učenja kroz kontinuiranu provjeru ili kroz ispitni rok „vrijedi“ do ponovnog izvođenja kolegija, nakon čega se ponovno polaže.

Ocjenjivanje ispita:

Raspon bodova	Ocjena ispita
0,00-49,99	nedovoljan (1)
50,00-59,99	dovoljan (2)
60,00-74,99	dobar (3)
75,00-89,99	vrlo dobar (4)
90,00-100,00	izvrstan (5)

1.25. Obvezatna literatura (u trenutku prijave prijedloga studijskog programa)

1. Materijali sa e-učenja
2. Tkalac Verčić, A., Sinčić Ćorić, D., Pološki Vokić, N. (2010): Priručnik za metodologiju istraživačkog rada. Zagreb: M.E.P.d.o.o.

1.26. Dopunska literatura (u trenutku prijave prijedloga studijskog programa)

1. Bedeković, V. (2011). Osnove metodologije stručnog i znanstvenog rada. Virovitica: Visoka škola za menadžment u turizmu i informatici.

2. Zelenika, R. (2011). Metodologija i tehnologija izrade znanstvenog i stručnog djela. Rijeka: Ekonomski fakultet u Rijeci.		
1.27. Broj primjeraka obvezatne literature u odnosu na broj studenata koji trenutačno pohađaju nastavu na predmetu		
<i>Naslov</i>	<i>Broj primjeraka</i>	<i>Broj studenata</i>
Tkalac Verčić, A., Sinčić Ćorić, D., Pološki Vokić, N. (2010): Priručnik za metodologiju istraživačkog rada. Zagreb: M.E.P.d.o.o.	5	25
1.28. Načini praćenja kvalitete koji osiguravaju stjecanje izlaznih znanja, vještina i kompetencija		
Evaluacija nastave, studentska anketa		



Nositelj predmeta	Voditelj studija	
Naziv predmeta	Stručna praksa	
Studijski program	Preddiplomski stručni studij Mehatronika	
Status predmeta	Obavezan	
Godina	3/VI	
Bodovna vrijednost i način izvođenja nastave	ECTS koeficijent opterećenja studenata	7
	Broj sati (P+V+S)	0+240+0

4. OPIS PREDMETA

1.29. Ciljevi predmeta

Cilj kolegija Stručna praksa jest da student usvoji praktična znanja i vještine koje mu omogućavaju nadopunu teorijskih znanja koje je stekao ili koja stječe u nastavnom procesu, a koja kroz stručnu praksu uči primjenjivati u svom radu te ga kvalificiraju za tržište rada.

1.30. Uvjeti za upis predmeta

Nema uvjeta za upis kolegija.

1.31. Očekivani ishodi učenja za predmet

1. Sakupiti i proučiti informacije o organizaciji tvrtke/ustanove u kojoj se provodi stručna praksa.
2. Povezati teorijska znanja stečena nastavnim procesom sa praktičnim radom u struci.
3. Ovladati i kombinirati tehnike, vještine i alate neophodne za struku.
4. Demonstrirati aplikaciju teorijskih znanja na konkretnim praktičnim primjerima, upravljati određenim zadacima na odgovarajućem nivou znanja.

1.32. Sadržaj predmeta

1. Upoznavanje s tvrtkom/ustanovom, organizacijom rada
2. Pregled proizvodne, uslužne i/ili prerađivačke aktivnosti tvrtke/ustanove
3. Cjelovito sagledavanje tehnološkog i radnog procesa
4. Upoznavanje, ovladavanje i primjena osnovnih pravila zaštite na radu, ali i pravila mogućih certifikata i normi tvrtke/ustanove (pravilnika kvalitete)
5. Tehnička i ostala dokumentacija tvrtke/ustanove vezana uz poslovanje
6. Opis instrumenata, alata i opreme korištene tijekom stručne prakse i predviđene mjere zaštite tijekom njihova korištenja
7. Opis metoda, tehnika i vještina korištenih tokom praktičnog rada s osvrtom na prethodno stečeno teorijsko znanje
8. Ovisno o djelatnostima poduzeća ili ustanove u kojima se praksa obavlja, student će prilagoditi svoj program stručne prakse tako da najveći dio svog boravka u tvrtki ili odgovarajućoj ustanovi posveti praktičnim spoznajama problematike koju izučava na svom stručnom studiju
9. Izrada Dnevnika rada stručne prakse

1.33. Vrste izvođenja nastave

- | | |
|--|--|
| <input type="checkbox"/> predavanja | <input type="checkbox"/> samostalni zadaci |
| <input type="checkbox"/> seminari i radionice | <input type="checkbox"/> multimedija i mreža |
| <input checked="" type="checkbox"/> vježbe | <input type="checkbox"/> laboratorij |
| <input checked="" type="checkbox"/> obrazovanje na daljinu | <input type="checkbox"/> mentorski rad |
| <input type="checkbox"/> terenska nastava | <input type="checkbox"/> ostalo |
| | _____ |

1.34. <i>Komentari</i>	Kolegij Stručna praksa se ne ocjenjuje.	
1.35. <i>Obveze studenata</i>		
Redovito pohađanje prakse i izvršavanje ostalih obaveza propisanih izvedbenim programom te izrada dnevnika stručne prakse.		
1.36. <i>Ocjenjivanje, vrednovanje i praćenje rada studenata tijekom nastave i na završnom ispitu</i>		
<p>NAPOMENA: Kolegij Stručna praksa se ne ocjenjuje.</p> <p>Vrednovanje postignuća provodi se kontinuiranom provjerom te student mora ispuniti očekivane ishode učenja u sklopu redovitog pohađanja prakse i ispunjavanja dnevnika rada.</p> <p>Student je položio kolegij ukoliko dobije Potvrdu o obavljenoj stručnoj praksi od strane tvrtke u kojoj je odradio stručnu praksu te ovjeren Dnevnik rada stručne prakse od strane nositelja predmeta.- voditelja stručne prakse</p>		
1.37. <i>Obvezatna literatura</i>		
<ol style="list-style-type: none"> 1. Pravilnik o stručnoj praksi 2. Dokumenti vezani za stručnu praksu (Uputnica za stručnu praksu, Dnevnik rada, Potvrde o obavljenoj stručnoj praksi, Evaluacijski obrasci za stručnu praksu) 		
1.38. <i>Dopunska literatura</i>		
1. Dokumentacija vezana za tvrtku/ustanovu u kojoj se obavlja stručna praksa.		
1.39. <i>Broj primjeraka obvezatne literature u odnosu na broj studenata koji trenutačno pohađaju nastavu na predmetu</i>		
<i>Naslov</i>	<i>Broj primjeraka</i>	<i>Broj studenata</i>
Pravilnik o stručnoj praksi	dostupno online	
Dokumenti vezani za stručnu praksu (Uputnica za stručnu praksu, Dnevnik rada, Potvrde o obavljenoj stručnoj praksi, Evaluacijski obrasci za stručnu praksu)	dostupno online	
1.40. <i>Načini praćenja kvalitete koji osiguravaju stjecanje izlaznih znanja, vještina i kompetencija</i>		
Evaluacija nastave, studentska anketa.		