

Poročilo o delu v š. l. 2015/16

Elementi letnega delovnega načrta 2016/17

September 2016

Robert Harb, univ. dipl. inž. str.

Ravnatelj

Poročilo o delu

**Višje strokovne šole
ŠC PTUJ za študijsko leto 2015/2016**

September 2016

KAZALO

1 ANALIZA DELA V ŠTUDIJSKEM LETU 2015/16.....	5
1.1 UVOD.....	5
1.2 ORGANI VIŠJE STROKOVNE ŠOLE.....	5
1.3 POSLANSTVO IN VIZIJA.....	7
1.4 DOGODKI IN DOSEŽKI V ŠTUDIJSKEM LETU 2015/2016.....	7
1.5 REALIZACIJA IZOBRAŽEVANJA IN STROKOVNEGA SPOPOLNJEVANJA ZAPOSLENIH.....	9
Tabela 1: Seznam strokovnih dogodkov, katerih so se udeležili zaposleni (po programih).....	9
1.6 OBJAVLJENI PRISPEVKI.....	12
1.7 PREDSTAVITEV PROGRAMOV.....	13
2 ANALIZA DELA V ŠTUDIJSKEM LETU 2015/16.....	13
2.1 ANALIZA VPISA.....	13
2.2 ANALIZA ŠTUDIJSKEGA PROCESA.....	14
2.3 ANALIZA AKTIVNOSTI ZA VEČJO USPEŠNOST ŠTUDENTOV.....	18
2.4 POGOJI ZA VZGOJNO-IZOBRAŽEVALNO DELO.....	19
2.5 IZREDNI ŠTUDIJ.....	20
2.6 UKREPI ZA IZBOLJŠANJE KAKOVOSTI.....	20
2.7 REALIZACIJA DOLGOROČNIH CILJEV.....	20
3 CILJI LETNEGA DELOVNEGA NAČRTA 2016/17.....	26
3.1 NAČRT VPISA.....	26
3.1.1 Predlagano število vpisnih mest za študijsko leto 2016/17 na ŠC PTUJ, Višja strokovna šola:.....	27
3.2 ŠTUDIJSKI KOLEDAR.....	30
3.2.1 Študijski koledar za redne študente.....	30
3.2.2 Študijski koledar za izredne študente (ob delu).....	30
3.3 RAZPOREDITEV ŠTUDENTOV V LETNIKE IN SKUPINE.....	32
3.4 ROKI ZA OPRAVLJANJE IZPITOV.....	32
3.5 UGOTAVLJANJE IN ZAGOTAVLJANJE KAKOVOSTI Z EVALVACIJO.....	33
3.6 STROKOVNO SPOPOLNJEVANJE PREDAVATELJEV IN DRUGIH STROKOVNIH SODELAVCEV.....	34
3.7 SODELOVANJE Z DRUGIMI ŠOLAMI, DELODAJALCI, ZBORNICAMI, DRUŠTVI IN ZDRUŽENJI.....	36
3.7.1 Z ostalimi enotami ŠC Ptuj.....	36
3.7.2 Z okoljem.....	36
4 PRILOGE.....	37
4.1 PRILOGA 1: IZVEDBENI PREDMETNIK ZA PROGRAM BIONIKA.....	37
4.1.1 Redni študij.....	37
4.1.2 Izredni študij - 1 letnik.....	38
Izredni študij - 2 letnik.....	39
4.2 PRILOGA 2: IZVEDBENI PREDMETNIK ZA PROGRAM EKONOMIST.....	41
4.2.1 Redni študij - 1 letnik.....	41
4.2.2 Redni študij - 2 letnik.....	41
4.2.3 Izredni študij - 1 letnik.....	42
4.2.4 Izredni študij 2 Letnik.....	43

4.3 PRILOGA 3: IZVEDBENI PREDMETNIK ZA PROGRAM MEHATRONIKA.....	44
4.3.1 Redni študij - 1 letnik.....	44
4.3.2 Redni študij 2 Letnik.....	45
4.3.3 Izredni študij.....	46
4.4 PRILOGA 4: IZVEDBENI PREDMETNIK ZA PROGRAM UPRAVLJANJE PODEŽELJA IN KRAJINE. 48	
4.4.1 Redni študij - 1 letnik.....	48
4.4.2 Redni študij 2 Letnik.....	49
4.4.3 Izredni študij.....	49
4.5 PRILOGA 5: PEDAGOŠKA OBVEZA PREDAVATELJEV-REDNI ŠTUDIJ 2016/17.....	50
4.6 PRILOGA 6: KATALOG ZNANJA ZA ODPRTI KURIKUL – TEHNIŠKA DOKUMENTACIJA IN MODELIRANJE.....	55
4.7 PRILOGA 7: KATALOG ZNANJA ZA ODPRTI KURIKUL – ENERGETIKA V BIONIKI 2..	58

1 Analiza dela v študijskem letu 2015/16

1.1 UVOD

Poročilo o delu Višje strokovne šole ŠC Ptuj je izdelano na osnovi Zakona o organizaciji in financiranju vzgoje in izobraževanja ter Zakona o višjem strokovnem izobraževanju (Ur. l. RS št. 86/2004, št. 100/2013). Vsebina tega dokumenta je v določenih elementih drugačna od vsebine poročil o delu ostalih organizacijskih enot ŠC. Vzroke gre iskati v dejstvih, da se študijsko leto na Višji strokovni šoli prične oktobra in da ima Višja strokovna šola določene specifične naloge. Kljub temu je vsebina tega dokumenta skladna s poročili ostalih enot ŠC Ptuj.

1.2 ORGANI VIŠJE STROKOVNE ŠOLE

Organi šole, ki so organizirani kot organizacijska enota, so: strateški svet, ravnatelj, predavateljski zbor, strokovni aktiv, študijska komisija, komisija za spremljanje in zagotavljanje kakovosti, disciplinska komisija ter študentski svet.

Strateški svet

Strateški svet je meseca septembra potrdil delovni načrt in predlog finančnega načrta. Dogovorili smo se o sodelovanju z vsemi organi VSŠ in določili aktivnosti.

Predavateljski zbor

Predavateljski zbor Višje strokovne šole šteje 42 aktivnih predavateljev. Predavateljski zbor daje mnenje o letnem delovnem načrtu in dolgoročnem razvojnem programu šole ter sodeluje s študenti. Vse omenjene aktivnosti smo, po moji oceni, odlično izpeljali.

Študijska komisija

Študijska komisija obravnava vprašanja v zvezi z vpisom, napredovanjem študentov, prilagajanjem in posodabljanjem študijskih programov ter sprejema merila za ugotavljanje, potrjevanje in preverjanje z delom pridobljenega znanja oziroma drugega neformalno pridobljenega znanja, ki se prizna študentu pri izpolnjevanju študijskih obveznosti. Komisija je imela v študijskem letu 7 sestankov. Poleg tega je komisija vsako prvo sredo v mesecu obravnavala vloge za prijavo teme diplomske naloge. Vse aktivnosti so bile izpeljane po Pravilniku Višje strokovne šole in Zakonu o višjem strokovnem izobraževanju.

Komisija za spremljanje in zagotavljanje kakovosti

Komisija za spremljanje in zagotavljanje kakovosti vzpostavlja razmere za uveljavljanje in razvijanje kakovosti izobraževalnega dela na šoli. Vzpostavila je mehanizme za sprotno spremljanje in ocenjevanje kakovosti ter učinkovitosti dela na šoli z določitvijo metod vrednotenja, subjektov evalvacije, z izbiro inštrumentov in meril evalvacije ter določitvijo vsebin evalvacije. Zavedamo se, da je odličnost mogoče zagotoviti ob nenehnem spremljanju potreb in pričakovanj sedanjih in prihodnjih

študentov ter okolja. V študijskem letu 2015/16 smo nadaljevali z izvajanjem notranje presoje kakovosti. Izvajali so jo usposobljeni notranji presojevalci.

Komisija je bila imenovana na predavateljskem zboru 27. 8. 2009 in dopolnjena dne 25. marca 2015. Sestavlja jo pet predavateljev in dva študenta. Na sestanek je vedno vabljen tudi ravnatelj. Praviloma se sestankov tudi udeležuje.

Predavatelji: Danica Vaupotič, Ljudmila Liponik, mag. Gabrijela Plateis, Sonja Šaše in mag. Slavko Plazar. V komisiji sodelujeta še Miran Lazar in dr. Bojan Ploj, ki imata status člana »na uvajanju«, kar pomeni, da nimata pravice odločanja.

Študenta: Vesna Govedič (redni študij) in Matevž Verlič (izredni študij).

V času od 1. 10. 2015 do 30. 9. 2016 se je komisija sestala štiri krat. Poleg tega je bilo še nekaj kratkih posvetovalnih sestankov z ravnateljem in posameznimi člani komisije, povezanih s skrinjico zaupanja, notranjo presojo in aktualnimi problemi. V mesecu juniju je ravnatelj imenoval delovno skupino za pripravo diplome odličnosti. Delovno skupino je vodil predsednik Komisije za spremljanje in zagotavljanje kakovosti. Delovno skupino je sestavljalo 10 nosilcev, vsak izmed njih je bil nosilec enega področja. Vsak nosilec je imel še svoje sodelavce. Vlogo za Diplomsko Skupnost višjih strokovnih šol za odličnost 2016 smo uspešno pripravili in jo posredovali Skupnosti VSS. V pripravo vloge je bilo vloženega veliko časa in truda.

Študentski svet

Študentski svet obravnava in daje pristojnim organom mnenje o zadevah, ki se nanašajo na pravice in dolžnosti študentov. Študentski svet se je v študijskem letu 2015/16 sestel sedem krat. Obravnavali so tekoče zadeve, ki so povezane z delovanjem šole, med drugim o promociji višješolskih programov, še posebej bionike, o izvedbi informativnega dne in aktivnega vključevanja v aktivnosti šolskih in obšolskih aktivnosti, o organizaciji srečanja vseh študentov in predavateljev, o izvedbi športnega dne, o predlogih in izboljšavah v posameznih programih in predmetih. Študenti so dobili aktualne informacije, povezane s študijskim procesom. Različne pobude študentov so bile posredovane ravnatelju VSS. Predsednik Študentskega sveta je ostal Tomaž Munda, študent 2. letnika programa Bionika.

Disciplinska komisija

V študijskem letu 2012/13 je predavateljski zbor potrdil predlagane kandidate za disciplinsko komisijo, in sicer člana mag. Slavka Plazarja in Zdenko Selinšek ter nadomestna člana mag. Marjana Bezjaka in mag. Cvetko Pintar. Člani študentskega sveta so za člana disciplinske komisije predlagali študenta Klemna Petka in nadomestnega člana Kristijana Kovačeca.

V študijskem letu 2015/16 smo posvetili posebno pozornost zmanjševanju navideznega vpisa. Skladno s Pravilnikom o disciplinski odgovornosti študentov in Kodeksom etike študentov VSS Ptuj je bil na disciplinsko komisijo podan predlog za uvedbo disciplinskega postopka za 18 študentov. Disciplinska komisija je izdala sklep o izključitvi iz šole 17 študentom.

Tutorstvo študentom

Študente prvega letnika so sproti spremljali predavatelji, ki so učili v semestru in tedensko poročali vodji tutorjev.

Študente drugega letnika so prav tako spremljali predavatelji - svetovalci in četrtno poročali vodji tutorjev. Pri študentih drugega letnika je bil poudarek na dokončanju študija in pripravi na diplomu.

Skladno z navedenim so se izvajale naslednje naloge tutorjev:

- osebno srečanje tutorja z dodeljenimi študenti (pogovor o sodelovanju);
- tedenski pregled prisotnosti, ugotavljanje vzrokov izostankov (predavatelji posredujejo podatke vsak teden do konca delavnika v petek);

- mesečno pisno poročanje vodji programa o prisotnosti študentov;
- kontaktiranje z dodeljenimi študenti osebno, po e-pošti in/ali telefonsko;
- svetovanje študentom pri študijskem procesu;
- svetovanje pri izbiri teme in oblikovanju seminarske/diplomske naloge;
- svetovanje pri priznavanju znanja, praktičnem izobraževanju;

V začetku študijskega leta smo si zadali cilj povečati število diplomantov, zato smo posebno pozornost posvetili študentom preteklih generacij, ki so opravili večino obveznosti. Tutorji so se posvetovali z njimi in jim svetovali kako zaključiti študij in diplomirati.

1.3 POSLANSTVO IN VIZIJA

Višja strokovna šola na Ptuju zagotavlja kakovostno izobraževanje, predvsem z aplikativnim raziskovanjem in sodelovanjem z lokalno skupnostjo, podjetji, zavodi in ustanovami. S programi formalnega in neformalnega izobraževanja ter svetovanja sledi interesom gospodarstva in širše javnosti. Šola razvija in spodbuja kakovostno pedagoško delo ter prispeva h gospodarskemu in kulturnemu razvoju regije, saj so znanja stroke pomembno gibalno razvoja in zagotovilo za konkurenčnost gospodarstva.

Vizija Višje strokovne šole je postati ugledna ter mednarodno priznana višja strokovna šola, ki študentom omogoča, da izrabijo in polno razvijejo svoje sposobnosti.

Poslanstvo šole opredeljuje pojem vseživljenjskega učenja, kot izziv pa uvrščanje pomena zaposljivosti diplomantov v kontekst študijskih programov.

Cilj, ki smo si ga zadali na VSŠ, je vzpostavitev študija, ki bo na našem področju predstavljal predvsem visoko raven znanja diplomantov in njihovo zaposljivost.

»Uspeh se zgodi, ko se priložnost sreča s pripravljenostjo«, je slogan Višje strokovne šole.

1.4 DOGODKI IN DOSEŽKI V ŠTUDIJSKEM LETU 2015/2016

SEPTEMBER - OKTOBER 2015

- Vpis enajste generacije študentov Mehatronike (redni in izredni študij)
- Vpis desete generacije študentov UPK (redni in izredni študij)
- Vpis osme generacije študentov Ekonomije (redni in izredni študij)
- Vpis četrte generacije študentov Bionike (redni študij)
- Višja strokovna šola se predstavi na 49. MOS-u v Celju
- Promocija za vpis (oglaševanje v medijih, pošiljanje promocijskih letakov, individualno svetovanje na sedežu šole)
- Zagovori diplomskih nalog
- Uvodni dan na Višji strokovni šoli
- Okrajno sodišče Ptuj- udeležba na dražbi nepremičnin
- Strokovna ekskurzija študentov 2. letnika Bionike v podjetje Impol Slovenska Bistrica
- Strokovna ekskurzija študentov 1. letnika Mehatronike v podjetje Talum Kidričevo
- Strokovna ekskurzija študentov 2. letnika Mehatronike v Impol Sl. Bistrica in Unior Zreče

-
- Strokovna ekskurzija študentov 1. in 2. letnika Ekonomist v podjetje Carrera Optyl Ormož
 - KGZ Ptuj, Osemenjevalni center Ptuj
 - Sedmo športno srečanje študentov in predavateljev

NOVEMBER – DECEMBER 2015

- Zagovori diplomskih nalog
- Strokovna ekskurzija študentov 2. letnika programa Ekonomist v Elektro Celje, d.d. in Emo Orodjarne, d.o.o. Celje
- Strokovna ekskurzija študentov UPK v ŽI-PO Lenart,
- Strokovni ogled živinorejske kmetije Zorec, Mestni vrh, Ptuj,
- Strokovni ogled kmetije Šmigoc, Podlehnik,
- Marketinške delavnice z Gea Coollege
- Učni projekt 1. letnik UPK (Oreh drevo našega dvorišča)
- Bazar poslovnih idej, študenti 2. letnika programa Ekonomist
- Predstavitev višješolskih programov za dijake Gimnazije Murska Sobota in Srednje poklicne in tehniške šole Murska Sobota
- Predstavitev višješolskih programov na Biotehniški šoli Rakičan

JANUAR – FEBRUAR 2016

- Ogled sejma IFAM
- Predstavitev višješolskih programov v zaključnih razredih šol ŠC Ptuj,
- Predstavitev višješolskih programov v TŠC Maribor
- Oglaševanje na spletni strani VSŠ Ptuj in socialnih omrežjih
- Informativni dnevi za redne in izredne študente
- Zagovori diplomskih nalog

MAREC – APRIL 2016

- Obisk sejma Gornja Radgona
- Obisk podjetja Boxmark za študente Bionike
- Pomladno druženje predavateljev in študentov
- Obisk sejma Terotech vzdrževanje v Celju
- Strokovna ekskurzija študentov UPK v Avstrijo, Gleisdorf, Gamlitz
- Zagovori diplomskih nalog
- Gostujoči predavatelji iz podjetij Bayer, Carsia, KGZS
- Zaključna prireditev tekmovanja POPRI

MAJ – JUNIJ 2016

- Strokovna ekskurzija študentov 2. letnika programa Ekonomist Spar Ptuj
- Strokovna ekskurzija študentov 2. letnik programa Ekonomist v Perutnino Ptuj
- Ogled AJ PES – izpostava Maribor, 2. letnik programa Ekonomist
- Strokovna ekskurzija Terme Ptuj, 2. letnik programa Ekonomist
- Ogled Poštno logističnega centra Maribor, 2. letnik programa Ekonomist
- Ogled skladiščnega poslovanja Mercator Ptuj, 2. letnik programa Ekonomist
- Obisk Gospodarskih razprav na okrožnem sodišču Ptuj za 2. letnik programa Ekonomist
- Šesti dan meroslovja
- Mednarodni tabor ŠPIC za 1. letnike programa Ekonomist
- Srečanje diplomantov Alumni kluba Ptuj
- 12. Nanotehnološki dan
- Udeležba na IRT v Portorožu

- Srečanje delodajalcev na dnevu odprtih vrat povezanih z dobrotami slovenskih kmetij na Ptuj
- Promocijske aktivnosti na Radio Ptuj
- Gostujoče podjetje SICK
- Zagovori diplomskih nalog
- Deseta slavnostna podelitev diplom
- Strokovna ekskurzija za zaposlene v podjetje Lotrič
- Strokovna ekskurzija za zaposlene na Dolenjsko

JULIJ, AVGUST 2016

- Prvi vpisni rok za študijsko leto 2016/2017

1.5 REALIZACIJA IZOBRAŽEVANJA IN STROKOVNEGA SPOPOLNJEVANJA ZAPOSLENIH

V študijskem letu 2015/2016 je bilo na področju izobraževanja in strokovnega izpopolnjevanja realiziranih 516 ur. Na zaposlenega je povprečno realizirano 12,3 ur usposabljanj. V tabeli 1 je podroben seznam izvedenih izobraževanj. Glede na načrt strokovnega spopolnjevanja je bilo realiziranih več ur, vendar zelo malo načrtovanih tem.

Tabela 1: Seznam strokovnih dogodkov, katerih so se udeležili zaposleni (po programih)

Naslov seminarja, predavanja, projekta, strokovnega dogodka, priprava (prenova) programa, obisk sejma, ...	Organizator	Datum od - do	ur/dni
Strokovnjak za računovodstvo	Forum Akademija	7.5. – 11.6.2015	32
Strokovnjak za obračun DDV	Forum Akademija	14. 9 – 28.9.2015	24
Davčni obračun DDPO	Ambicij Akademija	8.3.2016	6
Delovnopravna zakonodaja	Združenje delodajalcev	4.4.2016	6
Tečaj za notranje presojevalce sistema vodenja kakovosti ISO 9001:2015	SIQ Ljubljana	22.- 23.6.2016	16
Delavnica: Delo z mladimi	Pekarna Mb.	24. 9. 2015	4
Moodle začetni seminar	TŠC Mb.	13. 10. 2015	3
Moodle nadaljevalni seminar	TŠC Mb.	26. 11. 2015	3
SE Erasmus Rotterdam	TŠC Mb.	29. 5.-4. 6. 2016	7 dni oz. 56 ur
<i>Predavanje: Uporaba Excela pri poučevanju poslovne matematike - praktični primeri.</i>	Novo mesto: Visoka šola za upravljanje in poslovanje	20.1.2016	2 uri

Naslov seminarja, predavanja, projekta, strokovnega dogodka, priprava (prenova) programa, obisk sejma, ...	Organizator	Datum od - do	ur/dni
Predavanje na mednarodni konferenci z naslovom <i>Challenges in Slovenian education system.</i>	Ruska carinska akademija, Lubersty-Moskva	28.4.2016	2 uri
Predavanje na mednarodni konferenci z naslovom <i>Why study in Slovenia? Student cost of living in Slovenia?</i>	Ruska carinska akademija, Lubersty-Moskva	28.4.2016	2 uri
Soorganizator in mentoriranje študentom na 8. Mednarodnem raziskovalnem taboru z naslovom raziskovalne naloge <i>Primerjava cen in življenjskih stroškov med Slovenijo, Hrvaško in Srbijo.</i>	Murska Sobota: Ekonomska šola, višja strokovna šola in ŠPIC	4.5.2016 do 6.5.2016	3 dni oz. 24 ur
Predavanji z naslovom <i>Comparison between Slovenia and Macedonia-tourism indicators in z naslovom How to ensure the high quality of service in tourism?</i> <i>Udeležba na seminarja oziroma delavnice z naslovom Guest satisfaction, business ethics and culture and service quality.</i>	UKLO, Fakulteta za turizem v Ohridu Macedonia,	9.5.2016 do 13.5.2016	5 dni oz. 40 ur
Predavanje z naslovom <i>Menedžment prihodnosti = znanstveni menedžment, ki uporablja za poslovne odločitve statistične raziskave.</i>	Novo mesto: Visoka šola za upravljanje in poslovanje	16.5.2016	2 uri
Sodelovanje na mednarodnem raziskovalnem taboru ŠPIC Murska Sobota	Višja strokovna šola Murska Sobota	4., 5. in 16. maj 2016	3 dni oz. 24 ur
Kako učinkovito predstaviti vašo podjetniško idejo za uspešno pridobitev kredita pri banki, za uspešno poslovanje	Univ. razvojni center Primorske, Koper	14. 4. 2015	3 ure
EKN – SKUPAJ			249 ur

	Opis aktivnosti (kaj, kje, kdaj)	Trajanje aktivnosti
Sabina Herle	Perutnina Ptuj, Terme Ptuj	8 ur
M.Šterbenc	Več predavateljev (Bayer, Karsia, Agrossat, KGZS..)	5 ur
M. Horvat	Ogled in delovanje kmetij z dopolnilno dejavnostjo	5 ur
M. Horvat	Terenske vaje - obisk KGZ Ptuj,	5 ur
G. Plateis	Perutnina Ptuj – PE Predelava mesa, maj 2015	5 ur
G. Plateis	ŽI-PO Lenart, november 2015	6 ur
G. Plateis	KGZ Ptuj, Osemenjevalni center Ptuj, november 2015	5 ur
G. Plateis	Str, ogled živinorejske kmetije Zorec, Mestni vrh, Ptuj, november 2015	5 ur
G. Plateis	Strokovni gled kmetije Šmigoc, Podlehnik, november 2015	6 ur
G. Plateis	KGZ Ptuj, Osemenjevalni center, december 2015	5 ur

A. Hanželič	Zelenjadarstvo, KGZ Ptuj, 21. januar 2015	5 ur
A. Hanželič	EPH – ogled ekološke pridelave poljščin in vrtnin, Kog, 5. maj 2015	8 ur
A. Hanželič	Gostujoč predavatelj: Ekološko kmetovanje v Halozah, KGZ Ptuj	5 ur
C Pintar	Rez vinske trte v mestnem vinogradu /marec	10 ur
C Pintar	Organizacija izleta in spremljanje študentov Avstrija, Gleisdorf, Gamlitz, 14. marec 2016	10 ur
UPK SKUPAJ		93 ur

Naslov seminarja, predavanja, projekta, strokovnega dogodka, priprava (prenova) programa, obisk sejma, ...	Organizator	Datum od - do	ur/dni
Strokovna ekskurzija študentov v Cimos MB	VŠŠ ŠC Ptuj	April 2016	6
Nanotehnološki dan LJ	Janez Šklec	Oktober 2015	7
Obisk sejma IFAM v Celju, predstavitev šole na razstavnem prostoru	Celjski sejem	28. 1. 2016	32
BOXMARK Kidričevo, strokovna ekskurzija študentov	BOXMARK Kidričevo	Maj 2016	10
Tečaj za notranje presojevalce sistema vodenja kakovosti ISO 9001:2015	SIQ Ljubljana	22.-23.6.2016	16
SwatyComet, strokovna ekskurzija študentov	VŠŠ ŠC Ptuj	Maj 2016	8
Strokovna predavanja, 3D tiskanje, Ptuj, marec	VŠŠ ŠC Ptuj	marec 2016	3
Strategija pametne specializacije	MG	Maj 2016	4
MEH 2, tehnološki procesi; IMPOL Slovenska Bistrica in UNIOR Zreče	VŠŠ Ptuj	Oktober 2015	7
BNK 2, gradiva; Impol Raziskave in razvoj	VŠŠ Ptuj	Oktober 2015	5
MEH1, Talum Kidričevo, 28. 10. 2015	VŠŠ Ptuj	Oktober 2015	6
Šesti dan meroslovja, VŠŠ Ptuj, Primož Hafner iz Lotrič meroslovje	Lotrič meroslovje	Maj 2016	2
Posvet Skupnosti izobraževanja odraslih	Skupnost IO	22. do 23. 3. 2016	16
Udeležba na sejmu GEEN v Gornji Radgoni in predstavitev šole na razstavnem prostoru	Gornja Radgona	April 2016	24
Video konferenčna predavanja	VŠŠ Ptuj	2016	4
NT Konferenca 2016	Microsoft		8
Sirikt 2016	Zavod za šolstvo		16
MEH+BNK – SKUPAJ			174 ur

1.6 OBJAVLJENI PRISPEVKI

V študijskem letu 2015/2016 so predavatelji objavili 14 prispevkov. Naslovi prispevkov so podani v tabeli 2.

Tabela 2: Seznam objavljenih prispevkov

Z. Št.	Naslov prispevka	Objava (kje, kdaj)
1.	Razvojni trendi mehatronike in energetska u.	Ventil, februar 2016
2.	Bionika in slovenski razvojni trendi	Ventil, april 2016
3.	10 vsadkov, ki bodo kmalu zelo aktualni in so močno povezani z bioniko	Ventil, avgust 2016
4.	Dobra praksa na Ptuj	Podjetnik, junij 2016
5.	Poglavje v knjigi: Advances in Machine Learning Research	Nova Publishers Editors: Sharad Shandilya (Virginia, US), Pub. Date: 2015 - 3rd Quarter, Binding: Softcover
6.	Vodenje robota z Android OS	Zbornik osme konference AIG'13 Avtomatizacija v industriji in gospodarstvu, 4. in 5. april 2015 Maribor, Slovenija. Maribor: Društvo avtomatikov Slovenije, 2013, str. [1-7
7.	Zalivalni krmilnik MB2015-V1, izdelan z Arduino MEGA	Svet elektronike, september 2015
8.	Biotehniške šole v procesih mreženja na podežlju in prenos znanj v prakso	Predavanje na strokovnem posvetu "Mreženje na podežlju", 22. maj 2016. Ptuj:
9.	LAS kot dejavnik povezovanja na podežlju	Predavanje na strokovnem posvetu "Mreženje na podežlju", 22. maj 2016. Ptuj
10.	Poklicno izobraževanje z individualno učno pogodbo	Posvet na šolskem posestvu ptujske biotehniške šole, 17. 3. 2016. Turnišče pri Ptuj, 2016
11.	C. Pintar: Po strokovne izkušnje v sosednjo Avstrijo	Kmečki glas, 26. april, 2016
12.	G. Plateis, N. Bukvič: Dijaki na delovni praksi na Portugalskem	Kmečki glas, 23.12. 2015
13.	Gabrijela Plateis: Biotehniška šola Ptuj dejavna na številnih področjih	Ptujski Zadružnik, januar 2016; dostopno na http://www.kz-ptuj.si/ptujski-zadruznik-junij-2016
14.	Vladimir Korošec: S kmetije za vas, soavtor publikacije in avtor člankov	

1.7 PREDSTAVITEV PROGRAMOV

V študijskem letu 2015/16 smo izvajali na šoli naslednje višješolske programe: Bionika, Ekonomist, Mehatronika in Upravljanje podeželja in krajine. V programu Ekonomist študent pridobi znanja s področja komercialnega poslovanja, računovodstva, finančnega poslovanja, mednarodne menjave ipd. Program Mehatronika daje interdisciplinarna znanja in veščine s področja strojništva, elektrotehnike in informacijsko-komunikacijskih tehnologij. Program je atraktiven in zanimiv za gospodarstvo in razvoj lokalnega okolja. Program UPK daje znanja s področja regionalnega razvoja podeželja ter tehnologije kmetijske pridelave in reje. Diplomanti programa Bionika pridobijo interdisciplinarna znanja s področja tehnike in narave ter so tako nepogrešljiv kader v vsakem naprednem podjetju. Izjemno uspešne principe iz narave skušamo implementirati v inženirska znanja.

Za višješolski študij je značilno, da zahteva močno povezavo med teorijo in prakso. Študenti v času študija pridobijo teoretična znanja na predavanjih posameznega predmeta, nato znanje aplicirajo pri seminarskih in laboratorijskih vajah. Vse naštetu še dodatno podkrepijo s praktičnim izobraževanjem v podjetjih.

Študenti, ki uspešno opravijo vse obveznosti po programih, dobijo strokovni naslov inženir/ka bionike, inženir/ka mehatronike, inženir/ka kmetijstva in krajine ali ekonomist/ka. Diplomanti 6. stopnje so se sposobni prilagoditi najrazličnejšim zahtevam družbe.

2 ANALIZA DELA V ŠTUDIJSKEM LETU 2015/16

V študijskem letu 2015/16 smo opravili vse operativne naloge, ki so nujno potrebne za vzpostavitev in normalno delovanje VSŠ.

2.1 ANALIZA VPISA

V študijskem letu 2015/16 so bili organizirani štirje oddelki prvega letnika rednega študija in trije oddelki izrednega študija, osem oddelkov drugega letnika, od tega štirje redni in štirje izredni ter trije oddelki tretjega ciklusa. Študijskega procesa v Slovenskih Konjicah nismo izvajali. V tem študijskem letu je na VSŠ bilo na rednem študiju vpisanih **276** študentov, od tega je bilo prvič vpisanih **204** študentov, letnik je ponavljalo **72** študentov. Na izrednem študiju je bilo v vseh programih vpisanih **85** študentov. Skupaj je študijske obveznosti opravljalo **361** študentov.

Tabela x: Pregled vpisanih študentov rednega študija

Letnik	PROGRAM	Prvič vpisani	Ponavljavci	Skupaj
1. I	Bionika	14	3	17
	Ekonomist	33	3	36
	Mehatronika	47	2	49
	UPK	20	0	20
2.	Bionika	12	19	31

SKUPAJ	Ekonomist	23	14	37
	Mehatronika	35	17	52
	UPK	22	13	35
		206 *	71**	277***

*- Dva študenta sta pospešeno napredovala, zato je dejansko skupno število študentov 204

** - En študent ponovno obiskuje letnik po sklepu študijske komisije, zato je skupno število ponavljavcev 72

*** - Dejansko skupno število študentov v prvem letniku je 276

Tabela x: Pregled vpisanih študentov izrednega študija

Ciklus	PROGRAM	Vpisani
1.	Bionika	1
	Ekonomist	10
	Mehatronika	15
	UPK	7
2.	Bionika	0
	Ekonomist	2
	Mehatronika	17
	UPK	2
3.	Bionika	6
	Ekonomist	2
	Mehatronika	29
	UPK	1
SKUPAJ		92*

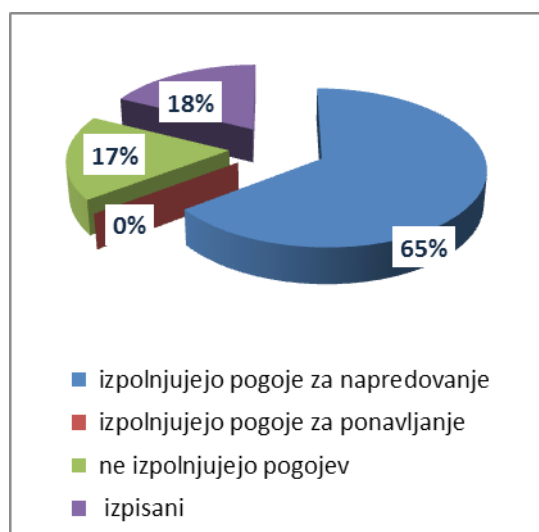
*-Sedem študentov je pospešeno napredovalo. Dejansko število izrednih študentov je 85.

2.2 ANALIZA ŠTUDIJSKEGA PROCESA

V programu **BIONIKA** je bilo do 30. 9. 2016 uspešnih 11 študentov 1. letnika. To pomeni, da so si pridobili ustrezno število kreditnih točk, ki so pogoj za napredovanje v višji letnik. Ostali ne izpolnjujejo pogojev ali pa so se izpisali. Pogoje za napredovanje v 2. letnik izpolnjuje 65 % vpisanih študentov. Od 12 aktivnih študentov jih 92 % izpolnjuje pogoje za napredovanje v 2. letnik (Slika 2).

Tabela 1: Število študentov po doseženih kreditnih točkah

Tabela 1: Število študentov po doseženih kreditnih točkah					
št. študentov	ECTS				
11	od 45 do 60	izpolnjujejo pogoje za napredovanje			
0	od 20 do 44	izpolnjujejo pogoje za ponavljanje			
3	od 0 do 19	ne izpolnjujejo pogojev			
3	izpisani	izpisal			
17					
št. aktivnih študentov	ECTS				
11	od 45 do 60	izpolnjujejo pogoje za napredovanje			
0	od 20 do 44	izpolnjujejo pogoje za ponavljanje			
1	do 19	ne izpolnjujejo pogojev			
12					



Slika 1: Uspešnost študentov (N=17)



Slika 2: Uspešnost aktivnih študentov (N=12)

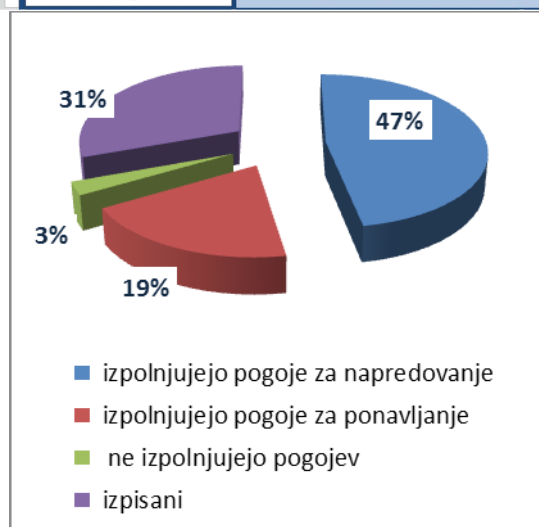
Od 31 študentov Bionike, ki so bili vpisani v 2. letnik, so trije diplomirali.

V 1. Ciklus je bil vpisan en študent. V 3. ciklus je bilo vpisanih šest študentov.

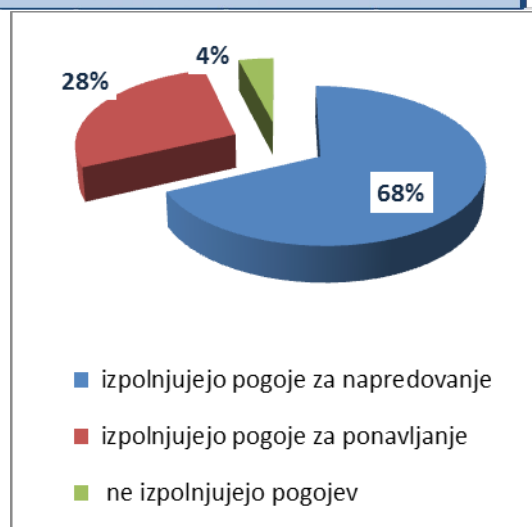
V programu **EKONOMIST** je bilo do 30. 9. 2016 uspešnih 17 študentov 1. letnika. To pomeni, da so pridobili ustrezno število kreditnih točk, ki so pogoj za napredovanje v višji letnik. Pogoje za ponavljanje 1. letnika izpolnjuje 7 študentov. Ostali ne izpolnjujejo pogojev ali pa so se izpisali. Pogoje za napredovanje v 2. letnik izpolnjuje 47 % vpisanih študentov. Od 25 aktivnih študentov jih 68 % izpolnjuje pogoje za napredovanje (Slika 4).

Tabela 2: Število študentov po doseženih kreditnih točkah

Tabela 2: Število študentov po doseženih kreditnih točkah					
št. študentov	ECTS				
17	od 45 do 60	izpolnjujejo pogoje za napredovanje			
7	od 20 do 44	izpolnjujejo pogoje za ponavljanje			
1	od 0 do 19	ne izpolnjujejo pogojev			
11	izpisani	izpisal			
36					
št. aktivnih študentov	ECTS				
17	od 45 do 60	izpolnjujejo pogoje za napredovanje			
7	od 20 do 44	izpolnjujejo pogoje za ponavljanje			
1	do 19	ne izpolnjujejo pogojev			
25					



Slika 3: Uspešnost študentov (N=36)



Slika 4: Uspešnost aktivnih študentov (N=25)

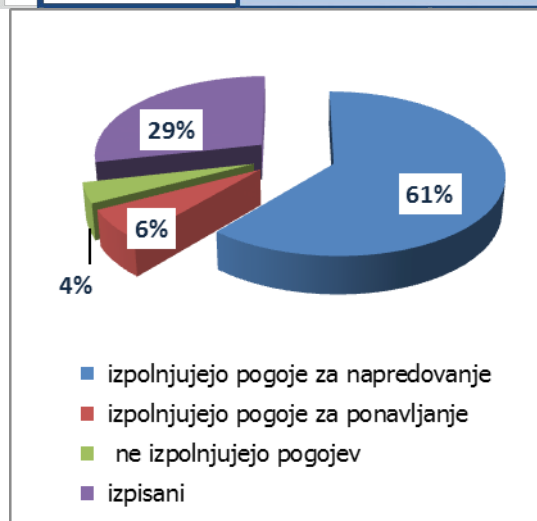
Od 38 študentov ekonomije, ki so bili vpisani v 2. letnik, sta dva diplomirala.

V 1. ciklus je bilo vpisanih 10 študentov. V 2. ciklus sta bila vpisana dva študenta. V tretji ciklus sta bila vpisana dva študenta.

V programu **MEHATRONIKA** je bilo do 30. 9. 2016 uspešnih 30 študentov 1. letnika. To pomeni, da so pridobili ustrezno število kreditnih točk, ki so pogoj za napredovanje v višji letnik. Pogoje za ponavljanje 1. letnika izpolnjujejo 3 študenti. Ostali ne izpolnjujejo pogojev ali pa so se izpisali. Pogoje za napredovanje v 2. letnik izpolnjuje 61 % vpisanih študentov. Od 34 aktivnih študentov jih 88 % izpolnjuje pogoje za napredovanje (Slika 6).

Tabela 3: Število študentov po doseženih kreditnih točkah

št. študentov	ECTS				
30	od 45 do 60	izpolnjujejo pogoje za napredovanje			
3	od 22 do 44	izpolnjujejo pogoje za ponavljanje			
2	od 0 do 21	ne izpolnjujejo pogojev			
14	izpisani				
49					
št. aktivnih študentov	ECTS				
30	od 45 do 60	izpolnjujejo pogoje za napredovanje			
3	od 22 do 44	izpolnjujejo pogoje za ponavljanje			
1	do 21	ne izpolnjujejo pogojev			
34					



Slika 5: Uspešnost študentov (N=49)



Slika 6: Uspešnost aktivnih študentov (N=34)

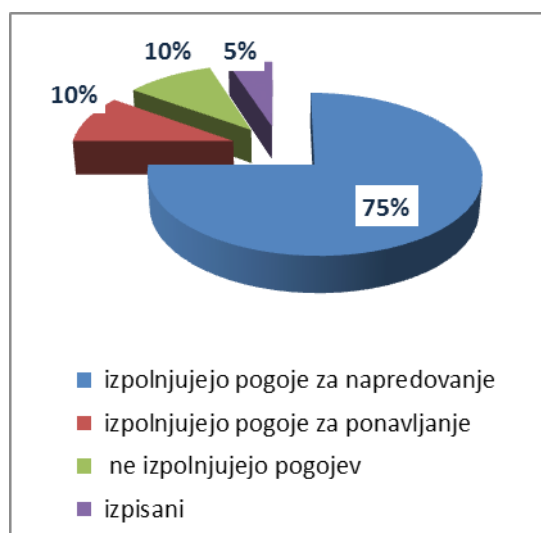
Od 50 študentov mehatronike, ki so bili vpisani v 2. letnik, so štirje diplomirali.

V 1. ciklus je bilo vpisanih 15 študentov. V drugi ciklus je bilo vpisanih 17 študentov. V tretji ciklus je bilo vpisanih 29 študentov. Od 29 študentov 3. ciklusa jih je pet diplomiralo.

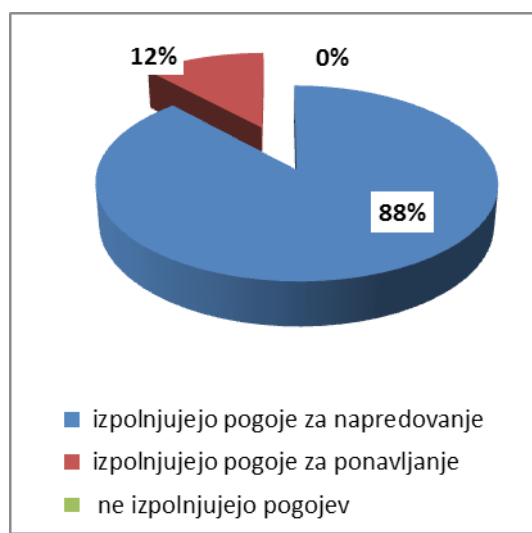
V programu **UPRAVLJANJE PODEŽELJA IN KRAJINE** je bilo do 30. 9. 2016 uspešnih 15 študentov 1. letnika. To pomeni, da so pridobili ustrezno število kreditnih točk, ki so pogoj za napredovanje v višji letnik. Pogoje za ponavljanje 1. letnika izpolnjujeta 2 študenta. Ostali ne izpolnjujejo pogojev ali pa so se izpisali. Pogoje za napredovanje v 2. letnik izpolnjuje 75 % vpisanih študentov. Od 17 aktivnih študentov jih 88 % izpolnjuje pogoje za napredovanje (Slika 8).

Tabela 4: Število študentov po doseženih kreditnih točkah

Tabela 7: Število študentov po doseženih kreditnih točkah					
št. študentov	ECTS				
15	od 45 do 60	izpolnjujejo pogoje za napredovanje			
2	od 20 do 44	izpolnjujejo pogoje za ponavljanje			
2	od 0 do 19	ne izpolnjujejo pogojev			
1	izpisani				
20					
št. aktivnih študentov	ECTS				
15	od 45 do 60	izpolnjujejo pogoje za napredovanje			
2	od 20 do 44	izpolnjujejo pogoje za ponavljanje			
0	do 19	ne izpolnjujejo pogojev			
17					



Slika 7: Uspešnost študentov (N=20)



Slika 8: Uspešnost aktivnih študentov (N=17)

Od 35 študentov Upravljanja podeželja in krajine, ki so bili vpisani v 2. letnik, jih je pet diplomiralo.

V 1. ciklus je bilo vpisanih 7 študentov. V 2. ciklus sta bila vpisana dva študenta. V 3. ciklus je bil vpisan en študent, ki je tudi diplomiral.

2.3 ANALIZA AKTIVNOSTI ZA VEČJO USPEŠNOST ŠTUDENTOV

AKTIVNOST	REALIZACIJA	OPOMBA
Izvedba uvodnega dne	Da	Osnovne informacije, E-učno okolje
Svetovanje za študij	Da	Predavatelji, svetovalci
Izvedba diplomskega seminarja	Da	Predstavitev procesa diploma
Izvedba delavnice za PRI	Da	Predstavitev procesa PRI
Gostujoči predavatelji	Da	Strokovnjaki za področje

Aktivnosti za boljše informiranje študentov	Da	SMS obveščanje, e-pošta, forum e-učno okolje
Zagotovitev lastnih gradiv za študente	Da	Študijska soba opremljena z literaturo, elektronska gradiva
Strokovne ekskurzije	Da	Predavatelji
Aktivnosti za boljše vključevanje študentov v življenje na šoli	Da	Študentski svet je obravnaval sprotne zadeve, slabo vključevanje študentov v aktivnosti šole organiziral Pomladno druženje
Aktivnosti za boljšo povezanost diplomantov in šole	Da	Alumni klub diplomantov. Srečanje diplomantov. Izvolitev predsednika Alumni kluba in dveh namestnikov.

30. septembra 2015 smo izvedli uvodni dan, na katerem smo študente podrobneje seznanili s študijskim procesom, organizaciji in delovanjem šole, študijskim portalom in e-učnim okoljem, praktičnim izobraževanju in knjižnici. Študente smo seznanili s šolskimi pravili in kodeksom etike študentov VSS ŠC Ptuj.

Šola je organizirala svetovanje za študente. Nadaljujemo s projektom tutorstva študentom. Predavatelji so spremljali prisotnost študentov in opravljanje študijskih obveznosti. Posebno pozornost smo namenili študentom, ki so opravili vse izpite, a še niso diplomirali.

2.4 POGOJI ZA VZGOJNO-IZOBRAŽEVALNO DELO

Pogoji za izvedbo študija so definirani v zakonski regulativi in v katalogih znanj posameznega programa. V ta namen smo pripravili prostore, materialna sredstva in kadre. Za neposredno izvajanje predavanj je za študij pripravljenih šest predavalnic. Predavalnica s 16 sedeži, dve predavalnici z 90 sedeži, dve z 72 sedeži ter predavalnica za malim odrom s 130 sedeži. Poleg tega imamo še računalniško učilnico z 18 sedeži ter študijsko sobo. Vse predavalnice so opremljene z računalnikom ter projektorjem. Sejna soba 206 (lokacija Volkmerjeva cesta 19) je namenjena tudi skupinskemu delu, sejna soba 302 (lokacija Vičava 1) pa za sestanke in projekte.

Imamo tudi več računalniških učilnic namenjenih laboratorijskim vajam. Vse računalniške učilnice so opremljene s sodobno strojno in programsko opremo, kar omogoča izvedbo laboratorijskih vaj vseh predmetov. Učilnica 141 in HNT sta namenjena izvajanju laboratorijskih vaj s področja mehatronike, avtomatizacije in robotike. Ostale laboratorije na ŠC opremljamo in koristimo skupaj vse šole.

Predavateljski zbor višje strokovne šole predstavlja 48 habilitiranih predavateljev. Od 42 aktivnih predavateljev v študijskem letu 2015/16 je:

- 30 predavateljev redno zaposlenih na ŠC Ptuj (od tega pet redno zaposlenih na VSS) in
- 12 predavateljev, ki z VSS sodelujejo pogodbeno.

Zunanji predavatelji pokrivajo približno 25 % vseh razpoložljivih ur na višješolskem študiju. Predavateljem pomagata dva laboranta in štirje inštruktorji, ki so prav tako zaposleni na ŠC Ptuj. Enajst predavateljev ima zaključen doktorski študij, enajst predavateljev pa magistrski študij.

2.5 IZREDNI ŠTUDIJ

V študijskem letu 2015/16 smo v **program Mehatronika** vpisali že deseto generacijo študentov. Izobraževanje smo izvedli skladno s prilagojenim predmetnikom.

Prilagojena organizacija izobraževanja za program EKN

V programu EKN je bilo število študentov majhno. Študenti prvega ciklusa so v študijskem letu 2015/16 obiskovali predmete PTJ, INF in POK skupaj s študenti na ostalih smereh. Pri ostalih predmetih pa so bili študenti prvega, drugega in tretjega ciklusa združeni. Študij je potekal v skladu s sprejetim prilagojenim predmetnikom.

Prilagojena organizacija izobraževanja za program UPK

V programu UPK je bilo število vpisanih študentov zelo majhno, zato smo za vsakega študenta pripravili individualni izobraževalni načrt. Predavanja za splošne predmete smo kombinirali z ostalima programoma in jih izvedli v predvidenem obsegu. Pri strokovnih predmetih smo združevali prvi in drugi letnik. Zaradi majhnega števila študentov je bilo prilagojeno število ur predavanj in vaj (manj kot 50%). Za vse vpisane študente smo izvedli prilagoditve in za vsakega izdelali osebni izobraževalni načrt.

Prilagojena organizacija izobraževanja za program BNK

V tem študijskem letu nismo izvajali izrednega študija po programu Bionika.

2.6 UKREPI ZA IZBOLJŠANJE KAKOVOSTI

Ukrepi za izboljšanje kakovosti so razvidni iz realizacije akcijskega načrta in Samoevalvacijskega poročila. Zaposleni se srečujemo na sestankih ob ponedeljkih zjutraj.

2.7 REALIZACIJA DOLGOROČNIH CILJEV

Strateška usmeritev 1: Strokovna dejavnost šole				
Zap. št.	Strateški cilji	Enota	Plan 2015/16	Realizacija
1.	Število izvajanih projektov s podjetji	število	2	2
2.	Število projektov v javnem sektorju	število	3	1
3.	Število objavljenih prispevkov v revijah	število	4	14
4.	Število referatov na konferencah	število	2	4
5.	Število strokovnih dogodkov na šoli	število	4	6

V študijskem letu 2015/16 smo realizirali tri projekte, pri vseh ostalih načrtovanih strokovnih dejavnostih smo plan presegli.

Strateška usmeritev 2: Kakovost študija				
Zap. št.	Strateški cilji	Enota	Plan 2015/16	Realizacija
1.	Delež študentov, ki so diplomirali v rednem roku - redni	%	10	4,41
2.	Delež študentov, ki so diplomirali v rednem roku - izredni	%	2	11,11
3.	Delež vpisanih v marčevskem roku	%	50	33,55
4.	Povprečen uspeh študentov na maturi	ocena	4,1	3,268
5.	Prehodnost čiste generacije	%	70	74,34
6.	Delež diplomantov glede na vpis pred dvema letoma	%	40	20,64
7.	Število gostujočih predavateljev	število	6	5
8.	Število organiziranih dogodkov za študente (ekskurzije, ...)	število	7	16

Čeprav kakovosti posvečamo veliko časa, zastavljenih ciljev nismo dosegli. Predavatelji se trudimo študijski proces popestriti, zato je bilo organiziranih veliko ekskurzij in drugih dogodkov. Z ukrepi za zmanjšanje fiktivnega vpisa se je bistveno zvečala prehodnost čiste generacije.

Strateška usmeritev 3: Zadovoljstvo študentov (povprečne ocene rezultatov ankete o izvedbi predmeta)				
Zap. št.	Strateški cilji	Enota	Plan 2015/16	Realizacija
1.	Povprečna ocena ankete o izvedbi predmeta	število	4.43	4.43
2.	Razmere za študij so ustrezne (prostori, oprema); povprečna ocena programa	število	4.5	4.43
3.	Pri predmetu sem dobil pravočasne in ustrezne informacije za opravljanje obveznosti	število	4.5	4.52
4.	Pridobil sem tako teoretično, kot praktično strokovno znanje	število	4.4	4.32
5.	Študijska literatura je dostopna	število	4.4	4.38

Študenti so na splošno zelo zadovoljni z izvedbo predmeta. Pri vseh kriterijih je dejanska ocena podobna načrtovani.

Strateška usmeritev 4: Zadovoljstvo zaposlenih (povprečne ocene ankete o zadovoljstvu strokovnih delavcev)				
Zap. št.	Strateški cilji	Enota	Plan 2015/16	Realizacija
1.	Povprečna ocena ankete o zadovoljstvu	število	4.35	3.99
2.	Zadovoljen sem z uporabo pripomočkov (fotokopiranje, telefoniranje, tiskanje)	število	4.3	3.85
3.	Ure predavanj, vaj so bile ustrezno	število	4.5	4.38

	razporejene			
4.	Prostori v šoli, kjer se pripravljam na delo in opravljam razgovore, so ustrezni	število	4.2	3.72
5.	Dobil sem pravočasne informacije o delovnem procesu (urniki, spremembe, dogodki)	število	4.5	4.15
6.	Informiran sem o dogajanju v organizaciji	število	4.4	3.68
7.	Na šoli je sproščeno vzdušje	število	4.3	3.66
8.	Plačilo je sorazmerno vloženemu delu	število	3.5	2.83
9.	Imam dobre možnosti za spopolnjevanje	število	3.8	3.60
10.	Ponosen sem, da delam na tej šoli	število	4.7	4.32

Cilji, povezani z zadovoljstvom predavateljev, so bili postavljeni preveč optimistično.

Poročilo o delu 2015/16

Vsebina: Robert HARB, mag. Slavko PLAZAR, Ljudmila LIPONIK, dr. Vesna TRANČAR, mag. Gabrijela PLATEIS, Iztok MILOŠIČ, David DOFENIK, Franci JUS

Oblikovanje: David DOFENIK, dr. Martin TERBUC

Ravnatelj Višje strokovne šole Ptuj
Robert HARB, univ. dipl. inž. str.

Elementi letnega delovnega načrta 2016/17

**Višje strokovne šole
ŠC PTUJ za študijsko leto 2016/2017**

September 2016

1 ANALIZA DELA V ŠTUDIJSKEM LETU 2015/16.....	5
1.1 UVOD.....	5
1.2 ORGANI VIŠJE STROKOVNE ŠOLE.....	5
1.3 POSLANSTVO IN VIZIJA.....	7
1.4 DOGODKI IN DOSEŽKI V ŠTUDIJSKEM LETU 2015/2016.....	7
1.5 REALIZACIJA IZOBRAŽEVANJA IN STROKOVNEGA SPOPOLNJEVANJA ZAPOSLENIH.....	9
Tabela 1: Seznam strokovnih dogodkov, katerih so se udeležili zaposleni (po programih).....	9
1.6 OBJAVLJENI PRISPEVKI.....	12
1.7 PREDSTAVITEV PROGRAMOV.....	13
2 ANALIZA DELA V ŠTUDIJSKEM LETU 2015/16.....	13
2.1 ANALIZA VPISA.....	13
2.2 ANALIZA ŠTUDIJSKEGA PROCESA.....	14
2.3 ANALIZA AKTIVNOSTI ZA VEČJO USPEŠNOST ŠTUDENTOV.....	18
2.4 POGOJI ZA VZGOJNO-IZOBRAŽEVALNO DELO.....	19
2.5 IZREDNI ŠTUDIJ.....	20
2.6 UKREPI ZA IZBOLJŠANJE KAKOVOSTI.....	20
2.7 REALIZACIJA DOLGOROČNIH CILJEV.....	20
3 CILJI LETNEGA DELOVNEGA NAČRTA 2016/17.....	26
3.1 NAČRT VPISA.....	26
3.1.1 Predlagano število vpisnih mest za študijsko leto 2016/17 na ŠC PTUJ, Višja strokovna šola:.....	27
3.2 ŠTUDIJSKI KOLEDAR.....	30
3.2.1 Študijski koledar za redne študente.....	30
3.2.2 Študijski koledar za izredne študente (ob delu).....	30
3.3 RAZPOREDITEV ŠTUDENTOV V LETNIKE IN SKUPINE.....	32
3.4 ROKI ZA OPRAVLJANJE IZPITOV.....	32
3.5 UGOTAVLJANJE IN ZAGOTAVLJANJE KAKOVOSTI Z EVALVACIJO.....	33
3.6 STROKOVNO SPOPOLNJEVANJE PREDAVATELJEV IN DRUGIH STROKOVNIH SODELAVCEV.....	34
3.7 SODELOVANJE Z DRUGIMI ŠOLAMI, DELODAJALCI, ZBORNICAMI, DRUŠTVI IN ZDRUŽENJI.....	36
3.7.1 Z ostalimi enotami ŠC Ptuj.....	36
3.7.2 Z okoljem.....	36
4 PRILOGE.....	37
4.1 PRILOGA 1: IZVEDBENI PREDMETNIK ZA PROGRAM BIONIKA.....	37
4.1.1 Redni študij.....	37
4.1.2 Izredni študij - 1 letnik.....	38
Izredni študij - 2 letnik.....	39
4.2 PRILOGA 2: IZVEDBENI PREDMETNIK ZA PROGRAM EKONOMIST.....	41
4.2.1 Redni študij - 1 letnik.....	41
4.2.2 Redni študij - 2 letnik.....	41
4.2.3 Izredni študij - 1 letnik.....	42

4.2.4 Izredni študij 2 Letnik.....	43
4.3 PRILOGA 3: IZVEDBENI PREDMETNIK ZA PROGRAM MEHATRONIKA.....	44
4.3.1 Redni študij - 1 letnik.....	44
4.3.2 Redni študij 2 Letnik.....	45
4.3.3 Izredni študij.....	46
4.4 PRILOGA 4: IZVEDBENI PREDMETNIK ZA PROGRAM UPRAVLJANJE PODEŽELJA IN KRAJINE. 48	
4.4.1 Redni študij - 1 letnik.....	48
4.4.2 Redni študij 2 Letnik.....	49
4.4.3 Izredni študij.....	49
4.5 PRILOGA 5: PEDAGOŠKA OBVEZA PREDAVATELJEV-REDNI ŠTUDIJ 2016/17.....	50
4.6 PRILOGA 6: KATALOG ZNANJA ZA ODPRTI KURIKUL – TEHNIŠKA DOKUMENTACIJA IN MODELIRANJE.....	55
4.7 PRILOGA 7: KATALOG ZNANJA ZA ODPRTI KURIKUL – ENERGETIKA V BIONIKI 2..	58

3 Cilji letnega delovnega načrta 2016/17

3.1 Načrt vpisa

Na VSŠ bo v letošnjem študijskem letu na osnovi vpisa organiziranih osem oddelkov rednega študija, od tega štirje oddelki prvega letnika in štirje drugega letnika. Za izredni študij bodo organizirani štirje oddelki prvega ciklusa, štirje oddelki drugega ciklusa in trije oddelki v tretjem ciklusu.

Ime izobraževalnega programa:

- Bionika
- Ekonomist
- Mehatronika
- Upravljanje podeželja in krajine

Kraj izvajanja izobraževalnega programa:

- Ptuj, redni in izredni študij

Trajanje izobraževanja:

- 2 leti s pričetkom 1. oktobra 2016 (redni študij),
- 2 leti in pol s pričetkom 1. oktobra 2016 (izredni študij).

30. septembra bomo izvedli uvodni dan, na katerem bomo študentom predstavili e-učno okolje, jih seznanili z življenjem in delom na šoli ter s šolskimi pravili.

Pogoji za vpis:

Pogoji za vpis v 1. letnik programov, ki bodo izvajani v študijskem letu 2016/17 na ŠC PTUJ, Višji strokovni šoli so:

- Opravljena matura, poklicna matura (ali zaključni izpit pred uvedbo poklicne mature) po programu gimnazije, ustreznem programu za pridobitev srednje strokovne izobrazbe (tudi programu za pridobitev poklicno-tehniške izobrazbe) oz. opravljen poklicni tečaj.
- Opravljen zaključni izpit po ustreznem triletnem srednješolskem poklicnem programu, z mojstrskim, delovodskim ali poslovodskim izpitom, če imajo tri leta delovnih izkušenj in opravijo preizkus znanja iz materinega jezika in matematike ali tujega jezika v obsegu, določenem za poklicno maturo.

Prijava v posamezne programe višjih šol se izvaja preko skupne vpisne službe v Celju. 1. Vpis na Višjo strokovno šolo Ptuj je bil izveden 20. avgusta, 2. vpis pa 28. septembra. Število vpisanih ne sme presegati števila vpisnih mest. Vpis v izredni študij poteka na šoli do 10. oktobra 2016. V skladu z novimi izhodišči se lahko v izredni študij (študenti ob delu), vpišejo tudi med študijskim letom.

3.1.1 Predlagano število vpisnih mest za študijsko leto 2016/17 na ŠC PTUJ, Višja strokovna šola:

Program	Izobraževalni programi			
	Bionika	Ekonomist	Mehatronika	UPK
Redni	45	45	60	30
Izredni	30 (od tega 16 v SI.K.)	30 (od tega 16 v SI.K.)	60 (od tega 20 v SI.K.)	16
Dodatna vpisna mesta	2R+2I	2R+2I	2R+2I	1R+1I

Prestop med programi

Prestop med programi oz. vzporedno izobraževanje v okviru ŠC PTUJ, Višje strokovne šole in drugih izobraževalnih ustanov je možno.

Druga navodila in informacije, pomembne za izbiro študija

Navodila in druge informacije bodo objavljene javno preko medijev (brošure, zgibanke, e-učno okolje, telefonski razgovori ipd.) in osebno.

1. Obseg (trajanje) in razporeditev predavanj, vaj in drugega izobraževalnega dela po predmetniku

Študijski proces bo organiziran skladno z zakonodajo in veljavnimi predmetniki.

- a) Izvedbeni predmetniki za redni in izredni študij so v *prilogah*:

Priloga 1: Bionika

Priloga 2: Ekonomist

Priloga 3: Mehatronika

Priloga 4: Upravljanje podeželja in krajine

V programu Bionika bosta v okviru odprtega kurikula izvedena predmeta Tehniška dokumentacija in modeliranje (katalog znanja je v prilogi 6) in Energetika v Bioniki 2 (katalog znanja je v prilogi 7).

Za izredni študij načrtujemo izvedbo minimalno 50 % ur rednega študija. Načrtovano število ur izvedbenega predmetnika za izredne študente se lahko spremeni, glede na predznanje udeležencev konkretne skupine. Za spremembe se dogovorita ravnatelj in predavatelj modula.

- b) Načrtovana razporeditev predavanj in vaj je v prilogi 5.
c) Načrtovane aktivnosti drugega izobraževalnega dela (npr. organizacija in izvedba strokovne ekskurzije (SE), gostujoči predavatelj (GP), drugi dogodki (DD)) so predstavljene v naslednji tabeli.

Aktivnosti povezane s študijem, ki jih želimo realizirati v študijskem letu 2016/17: Npr. organizacija in izvedba strokovne ekskurzije (SE), gostujoči predavatelj (GP), drugi dogodki .

EKONOMIST

Aktivnost	Opis aktivnosti (kaj, kje, kdaj)	Udeleženci
SE	Obisk računovodja, ki opravlja računovodske storitve kot s.p.	študenti izbirni
SE	Obisk finančne institucije	študenti
SE	Obisk podjetja Carrera Optyl Ormož	Študenti
SE	Pri NABAVI enako kot do sedaj (Spar, Perutnina, Terme Ptuj,...)	Študenti
PD	Podjetniške delavnice (december)	Študenti
MD	Marketinška dirka (januar 2017)	Študenti
SE	Okrožno sodišče Ptuj, prisotnost študentov na pravnomo-gospodarskih zadevah	Študenti
SE	AJPES-Maribor	Študenti
SE	RLS merilna tehnika - Zlata gazela v letu 2015, Poslovna cona Žeje pri Komendi,	študenti
SE	Ogled Poštno logističnega centra Maribor	študenti
SE	Ogled organiziranosti notranje logistike v podjetju	študenti
SE	Plastika Skaza	študenti
GP	Predavanje na temo transporta	študenti
GP	Strokovno predavanje strokovnjaka na področju špedicije	študenti
SE	Strokovne ekskurzije v dve uspešni podjetji	1. in 2.letnik
GP	Podjetnost in inovativnost, delavnica za študente. Tovarna podjetmov, Gea College ...	študenti
SE	Elektro Celje, d.d. in Emo Orodjarne, d.o.o.	študenti
GP	GP-november-december 2016, g. Christian Rušnik, kakovost, tovarnjaki Volvo.	študenti
AKT	Mednarodni tabor ŠPIC 2017	študenti
AKT	POPRI 2017	študenti
GP	Strokovnjak iz gospodarstva, Trg finančnih inštrumentov, gostujoči predavatelj	študenti
SE	Udeležba na sodnih obravnavah- gospodarski spori	študenti
SE	Pivovarna Laško	Študenti
SE	Steklarna Rogaška	Študenti
SE	Krka Kozmetika	Študenti
GP	Gostujoči predavatelj s področja marketinga	1. in 2. letnik
SE	Strokovna ekskurzija marec 2017, Pordenone (organizacija)	1., 2. let.UPK
SE	Strokovni ogledi (vrtnarija, laboratorij, semenarna,...)	1., 2., UPK
GP	Predavanja iz strokovnega področja Gospodarjenja v živinoreji in konjereji	2.let. UPK

	FKBV Maribor, KGZ Ptuj, svetovalna služba	
SE	Ogled ekološke poljedelsko-živinorejske kmetije, Miklavž/Ormož, april-maj, 2017	2. let. UPK
SE	Ogled ekološke sadjarsko-vinogradniške kmetije, Vanetina/Cerkvenjak, marec-april, 2016	2. let. UPK
SE	Varstvo rastlin v ekološki pridelavi, ŠC VSŠ Vičava, januar-februar, 2017	2. let. UPK
SE	Ogled trsnice, drevesnice, hladilnice, predelave sadja, sadjarsko vinogradniške kmetije, turistične kmetije (okt-mar)	1. let. UPK
SE	Ogled botaničnega vrta Pivola (študenti bionike, UPK)	1. let. BNK, UPK
GP	Aktualnosti s področja kmetijstva, varstva okolja (okt-mar)	1. let. UPK
SE	Kmetijsko svetovalna služba (obisk)	Študenti

MEHATRONIKA in BIONIKA

Aktivnost	Opis aktivnosti (kaj, kje, kdaj)	Udeleženci
SE	Impol, Zreče	študenti izbirno
SE	Obisk podjetja Carrera Optyl Ormož	Študenti
GP	Etika in morala	Študenti
SE	Avstrija – Magna, strokovna ekskurzija	Študenti
SE	SMM in Gold pack Maribor ali Libela Celje in Pivovarna Laško, oktober 2016	Študenti
SE	IMPOL Slovenska Bistrica in UNIOR Zreče, oktober 2016	Študenti
SE	IMPOL – Raziskave in razvoj – laboratorij; november 2016	Študenti
SE	CIMOS MB, maj 2017	Študenti
SE	Sedmi dan meroslovja, VSŠ Ptuj, Primož Hafner iz Lotrič meroslovje, maj 2017	Študenti
SE	Senzorika, predstavitev podjetja SICK, VSŠ Ptuj, Denis Kirič, maj 2017	
	Družabno srečanje študentov in predavateljev	Študenti
SE	Januar udeležba na IFAM	Študenti
SE	Nanotehnološki dan LJ	Študenti
SE	BOXMARK Kidričevo	Študenti
SE	SwatyComet	Študenti

Aktivnost	Opis aktivnosti (kaj, kje, kdaj)	Udeleženci
SE	Strokovna predavanja, 3D tiskanje, Ptuj, marec	Študenti

3.2 Študijski koledar

Študijski koledar za šolsko leto 2016/2017 je prilagojen trenutno veljavni zakonodaji in drugim pravnim aktom. Študijska koledarja rednih in izrednih študentov se razlikujeta. Oba koledarja imata kljub razlikam nekatere skupne značilnosti in sta povezana. Počitnice, državni prazniki in dela prosti dnevi rednih ter izrednih študentov so v skladu z veljavnim letnim koledarjem:

- jesenske počitnice: 31. 10. 2016 – 4. 11. 2016
- novoletne počitnice: 25. 12. 2016 - 1. 1. 2017
- kulturni praznik: 8. 2. 2017
- zimske počitnice: 20. - 24. 2. 2017
- pustni ponedeljek in torek: 27. in 28. 2. 2017
- velikonočni ponedeljek: 17. 4. 2017
- prvomajske počitnice: 27. 4. - 2. 5. 2017

Ravnatelj ev dan in dan za sistematski pregled rednih študentov bosta določena naknadno.

3.2.1 Študijski koledar za redne študente

Za prve letnike je 30. septembra organiziran uvodni dan. Študijsko leto se prične 1. oktobra in zaključi 30. septembra prihodnje leto. Študenti se v času študija udeležujejo predavanj in vaj, ki trajajo 24 tednov (**120 delovnih dni**), ter praktičnega izobraževanja, ki traja 10 tednov (**400 ur**). Praktično izobraževanje opravljajo študenti v različnih podjetjih.

3.2.2 Študijski koledar za izredne študente (ob delu)

Izredni študij izvajamo v treh cikliih. Obseg ur in organiziranost študija sta prilagojena odraslim udeležencem. Predavanja potekajo v popoldanskem času, praviloma tri krat tedensko, od ponedeljka do petka, izjemoma tudi v soboto. V povprečju bo realiziranih 12 ur organiziranega izobraževalnega dela tedensko. Hkrati bodo potekala predavanja in vaje za dva predmeta. Po predavanjih bo v roku enega meseca organiziran izpit. Prilagojeni predmetniki se nahajajo v prilogi.

Terminska realizacija:

Prvi dan v tednu	5.9.16	12.9.16	19.9.16	26.9.16	3.10.16	10.10.16	17.10.16	24.10.16	31.10.16	7.11.16	14.11.16	21.11.16	28.11.16	5.12.16	12.12.16	19.12.16	2.1.17	9.1.17	16.1.17	23.1.17	30.1.17	6.2.17	13.2.17	20.2.17	27.2.17	6.3.17	13.3.17	20.3.17	27.3.17	3.4.17	10.4.17	17.4.17	24.4.17	1.5.17	8.5.17	15.5.17	22.5.17	29.5.17	5.6.17	12.6.17	19.6.17	26.6.17
BNK 1					1. del predavanj jesen 3. 10. - 6. 1.								2. del predavanj zima 9. 1. - 12. 4.										PRI 17. 4. - 30. 6.																			
					I	II								III	IV																											
BNK 2					1. del predavanj jesen 3. 10. - 6. 1.								2. del predavanj zima 9. 1. - 12. 4.										PRI 17. 4. - 30. 6.																			
					I	II								III	IV																											
EKN 1					1. del predavanj jesen 3. 10. - 6. 1.								2. del predavanj zima 9. 1. - 12. 4.										PRI 17. 4. - 30. 6.																			
					I	II								III	IV																											
EKN 2					1. del predavanj jesen 3. 10. - 6. 1.								PRI 9. 1. - 20. 3.										2. del predavanj pomlad 21. 3. - 19. 6.																			
					I	II																		III	IV																	
MEH 1					1. del predavanj jesen 3. 10. - 6. 1.								PRI 9. 1. - 20. 3.										2. del predavanj pomlad 21. 3. - 19. 6.																			
					I	II																		III	IV																	
MEH 2					1. del predavanj jesen 3. 10. - 6. 1.								2. del predavanj zima 9. 1. - 12. 4.										PRI 17. 4. - 30. 6.																			
					I	II								III	IV																											
UPK 1					1. del predavanj jesen 3. 10. - 6. 1.								2. del predavanj zima 9. 1. - 12. 4.										PRI 17. 4. - 30. 6.																			
					I	II								III	IV																											
UPK 2					1. del predavanj jesen 3. 10. - 6. 1.								2. del predavanj zima 9. 1. - 12. 4.										PRI 17. 4. - 30. 6.																			
					I	II								III	IV																											

30. september uvodni dan za prve letnike
3. oktober začetek predavanj
Izpitni roki v mesecu po zaključku predavanj

Prosti dnevi:
Jesenske počitnice 31. 10. - 4. 11. 2016
Novoletne počitnice 25. 12. 2016 – 1. 1. 2017
Kulturni praznik 8. 2. 2017
Zimske počitnice 20. - 24. 2. 2017

Pust 27. in 28. 2. 2017
Velikonočni ponedeljek 17. 4. 2017
Prvomajske počitnice 27. 4. - 2. 5. 2017

Opombe:
PRI – Praktično izobraževanje

Študijska 1.9. 13.9.16

17. 11. 16

12. 1. 17

9. 3. 17

11. 5. 17

8. 6. 17

Dipl. prijava 25. 8. 16

27. 10. 16

19. 1. 17

23. 3. 17

11. 5. 17

24. 8. 17

3.3 Razporeditev študentov v letnike in skupine

Število vpisanih študentov in razporeditev skupin v 1. letniku po programih za študijsko leto 2016/17. Podatki na dan 7. 10. 2016.

	Izobraževalni programi			
Program	Bionika	Ekonomist	Mehatronika	UPK
Redni-razpisana mesta	45	45	60	30
Število prvič vpisanih	11	27	48	21
Število ponavljalcev	0	2	0	0
Lab. vaje/skupine	1	1	2	1
Sem. vaje/skupine	1	1	1	1
Izredni-razpisana mesta	20	20	45	15
Število prvič vpisanih	0	1	14	3
Število ponavljalcev	0	0	0	0
Lab. vaje/skupine	0	0	1	0
Sem. vaje/skupine	0	0	1	0

Število vpisanih študentov in razporeditev skupin v 2. letniku po programih za študijsko leto 2016/17. Podatki na dan 7. 10. 2016.

	Izobraževalni programi			
Program	Bionika	Ekonomist	Mehatronika	UPK
Redni - Število prvič vpisanih	11	19	31	15
Število ponavljalcev	7	17	19	16
Lab. vaje/skupine	1	1	2	1
Sem. Vaje/skupine	1	1	1	1
Izredni - 2. cikel	0	4	12	4
Lab. vaje/skupine	0	0	1	1
Sem. Vaje/skupine	0	0	1	1
Izredni - 3. cikel	0	3	15	1
Lab. vaje/skupine	0	1	1	0
Sem. Vaje/skupine	0	1	1	0

Združeni so študenti prvega in drugega letnika programa Bionika. Pri izrednem študiju je predvideno horizontalno združevanje skupin pri splošnih predmetih in vertikalno združevanje pri strokovnih predmetih.

3.4 Roki za opravljanje izpitov

Večino izpitov bomo izvajali pri rednih in izrednih študentih v terminih:

- od 9. 1. do 10. 2. 2017
- od 12. 4. do 12. 5. 2017
- od 20. 6. do 10. 7. 2017
- od 21. 8. do 08. 9. 2017

V zimskem (po prvem semestru) in pomladanskem izpitnem obdobju (po drugem semestru) sta predvidena dva izpitna roka, medtem ko bo v jesenskem obdobju eden. Za določene

izpite bodo poleg navedenih terminov študentom na razpolago še dodatni roki, ki bodo objavljeni naknadno na portalu VŠŠ Ptuj.

V mesecu novembru in decembru bodo razpisani izpitni roki za študente, ki imajo neopravljene obveznosti iz preteklih let. Za izredne študente bo naknadno razpisan najmanj po en izpitni rok po končanih predavanjih.

3.5 Ugotavljanje in zagotavljanje kakovosti z evalvacijo

Komisija za spremljanje in zagotavljanje kakovosti je bila imenovana na predavateljskem zboru 27. avgusta 2009 in dopolnjena dne 25. marca 2014. Sestavlja jo sedem predavateljev in dva študenta. Na sestanek je vedno vabljen tudi ravnatelj. Praviloma se sestankov tudi udeležuje.

Predavatelji: Ljudmila Liponik, Danica Vaupotič, mag. Gabrijela Plateis, mag. Slavko Plazar, Sonja Šaše, Miran Lazar in dr. Bojan Ploj. Ker mora biti skladno z Zakonom o višjem strokovnem izobraževanju v komisiji 5 predavateljev, imata Miran Lazar in dr. Bojan Ploj status člana »na uvajanju«, kar pomeni, da nimata pravice odločanja.

Študenta: Vesna Govedič (redni študij) in Matevž Verlič (izredni študij). Oba študenta sta zaključila drugi letnik, zato bomo med prvimi letniki poiskali nova člana.

Komisija za spremljanje in zagotavljanje kakovosti bo v novem študijskem letu nadaljevala delo po ustaljenem programu.

V študijskem letu 2016/17 načrtujemo 4 sestanke komisije oz. po en sestanek na četrtletje. Po potrebi bodo še kratki posvetovalni sestanki, povezani s skrinjico zaupanja in aktualnimi dogodki. Teme posameznih sestankov in naloge komisije za kakovost.

- Priprava in obravnava poročila komisije za spremljanje in zagotavljanje kakovosti za preteklo študijsko leto.
- Priprava in obravnava poročila o notranjih presojah za preteklo študijsko leto.
- Priprava in obravnava programa dela komisije za kakovost za študijsko leto 2016/17.
- Priprava in obravnava programa notranje presoje za študijsko leto 2016/17.
- Analiza izvedenih anketiranj v študijskem letu 2015/16 in priprava, obravnava ter izvedba akcijskega načrta izboljšav za študijsko leto 2016/17.
- Priprava in obravnava Samoevalvacijskega poročila za študijsko leto 2015/16.
- Izvedba notranje presoje skladno s programom notranje presoje.
- Izvedba anketiranja zaposlenih, študentov in diplomantov ter anketiranje podjetij (mentorjev PRI).
- Spremljanje skrinjice zaupanja in sprotno reševanje pritožb.
- Sprejem ukrepov za stalno izboljšanje kakovosti.

Poleg naštetih tem bomo spremljali aktualno dogajanje na šoli in po potrebi sodelovali pri aktivnostih.

Na osnovi notranjih presoj in analiz vprašalnikov samoevalvacije bo narejen akcijski načrt izboljšanja sistema kakovosti, ki predvideva naslednje izboljšave.

- Za izboljšanje rezultatov študijskega procesa bomo izvedli ukrepe v smeri organiziranja različnih oblik študijske pomoči študentom (svetovanje pred in med predavanji, pri izbiri organizacije za PRI in pri izdelavi diplomske naloge).
- Izboljševanje merjenja kakovosti pedagoškega procesa (Anketo o izvedbi predmeta naj izpolni minimalno polovica aktivnih študentov, Anketo o zadovoljstvu strokovnih delavcev naj izpolni vsaj 90 % zaposlenih, vsaj 20 % študentov iz posameznega programa in letnika naj sproti vodi evidenco obremenitve študentov - ECTS).

- Izboljšati proces svetovanja študentom.
- Izboljšati promocijo šole v tistih okoljih, od koder prihajajo »motivirani« študenti.
- Skrbeti za stalno strokovno spopolnjevanje predavateljev.
- Izboljšati uporabo e-učnega okolja.
- Skrbeti za opremljenost šole z nabavo najsodobnejše opreme.
- Povečati obisk študentov v knjižnici in povečati fond knjižničnega gradiva, ki je v lasti VSŠ za 10% letno.
- Nadaljevati s pomočjo podjetjem pri verifikaciji učnih mest za praktično izobraževanje. Izvesti minimalno dve usposabljanji mentorjev v podjetjih.
- Skrbeti za vzdrževanje dobrih odnosov s podjetji in vzpostavljati nove povezave.
- Povečati prehodnost študentov – od študentov, ki so aktivni v programu, naj jih bo uspešnih vsaj 70 %.
- Izboljšati povprečne ocene opravljenih izpitov pri predmetu – povprečna ocena opravljenih izpitov naj bo pri vseh predmetih minimalno sedem.
- Poskrbeti za razpršenost mentorjev diplomantom. Vsak predavatelj mora biti na leto mentor najmanj dvema rednima študentoma.
- Povečati število prispevkov v skrinjici zaupanja za 10%.
- Povečati raven zadovoljstva zaposlenih na VSŠ. Povprečna ocena kazalnika zadovoljstva naj bo najmanj štiri in pol (za vsako kategorijo zaposlenih in skupno).
- Izboljšati je potrebno medsebojne odnose zaposlenih. Cilj je povprečna ocena kazalnika na štiri in pol.
- Izdelati mehanizem za spremljanje dodatnega dela predavatelja. Definirati je potrebno kriterije za vrednotenje dodatnega strokovnega dela. Zadovoljstvo z vrednotenjem dodatnega strokovnega dela naj bo ocenjeno minimalno s tri in pol.

Zagotoviti stabilno kadrovsko strukturo VSŠ z vsaj 70 % sodelavcev, ki so zaposleni na ŠC Ptuj.

3.6 Strokovno spopolnjevanje predavateljev in drugih strokovnih sodelavcev

Na področju izobraževanja predavateljev bomo dali poudarek novim oblikam dela s študenti, medpredmetnemu povezovanju, projektnemu delu in še večji poudarek laboratorijskim vajam. Pri tem bomo izvajali izobraževanje predavateljev za uporabo e-učnega okolja. Načrtujemo 210 ur izobraževanja. Podroben razpored usposabljanj je predstavljen v tabeli.

Načrt strokovnega izpopolnjevanja

Naslov seminarja, predavanja, ...	Organizator	Datum od - do	Trajanje ur
Plateis: Novosti s področja živinoreje-Prehrana živali	Kmetijsko svetovalna služba	Marec 2017	17
M.Lazar, F. Jus: Kalibracija in vzdrževanje procesne instrumentacije	MICON d.o.o. Trzin	December 2016	16
M. Lazar, F. Jus: E- Plan	Exor-eti	September 2017	16
S. Herle Nastopanje, retorika,...	PIP	Marec 2017	16
Plazar S.: 26. tehniško posvetovanje vzdrževalcev	DVS	20. do 21. 10. 2016	16
Plazar S.: Sistemi vodenja kakovosti	Lotrič	Januar 2017	8
Plazar S. :6. Konferenca meroslovje in kakovost	Lotrič	Maj 2017	16

Plazar S. : Seminar s področja gradiv			8
Harb R. : Vodenje in čustvena inteligenca	ESS	2016-17	8
Čelan Š.:Strokovni okoljski posvet	Bistra Ptuj	April 2017	16
Čelan Š. : Okoljske tehnologije	ACHEMA	Maj 2017	24
Klanjšček M. :Seminar Pravni predpisi o javnem naročanju	Ministrstvo za upravo	Junij 2017	4
Klanjšček M. ; Aktualni seminar s pravnega področja	GV Planet	Marec 2017	4
A. Hanželič: Bolezni in škodljivci vrtnin	KGZ Maribor	Marec 2017	8
A. Hanželič, Pintar:Lombergarjevi dnevi	KGZ Maribor	April 2017	8
A. Hanželič, C. Pintar:Ekološko kmetovanje	FKBV Maribor	Maj 2017	8
Klanjšček M. :Dnevi mediacije 2016 , Dnevi pravnikov 2017	GV Založba	Oktober 2017	17
Skupaj			210

Predvideni prispevki za objavo predavateljev v študijskem letu 2016/17 (članki v revijah, zbornikih, ...)

Naslov prispevka	Objava (kje, kdaj)
Propertis of Biporpagation Algortihm in big Data Sets	Revija s faktorjem vpliva
Predlagana kazniva dejanja in aktivnosti v predkazenskem postopku	Pravna praksa
Družbena odgovornost podjetij	Zbornik prispevkov- Mednarodna konferenca Celje
Bionika in 10 vsadkov	Ventil, 2016
Ciklonsko prijemalo	IRT, 2017
Ali sem dober predavatelj?	Zbornik SCC
Raziskovalna naloga na taboru ŠPIC	Zbornik ŠPIC Murska Sobota
Strokovni prispevek na mednarodni konferenci	Zbornik
Effect of solid state fermentation medium optimization on Pleurotus ostreatus laccase production	Acta Chimica Slovenica, oktober 2016
Saccharification of lignocellulosic biomass and digeste with Pleurtusostreatus enzymatic	Bioresouce Technology, november 2016
Raziskovalno delo na VSŠ Ptuj-področje kmetijstva	Strokovni časopis, lokalni časopis
Hanželič: Pomen varnega dela s stoji pri rabi FFS	Narava in tehnika, januar-marec, 2017
Skupaj število	12

3.7 Sodelovanje z drugimi šolami, delodajalci, zbornicami, društvi in združenji

3.7.1 Z ostalimi enotami ŠC Ptuj

Višja strokovna šola bo povezovala vse svoje aktivnosti z aktivnostmi ostalih šol v Šolskem centru. Na VSŠ je zaposlen ravnatelj Robert Harb, poslovna sekretarka Tamara Vajda, v referatu Mojca Metličar in Aleksandra Kostanjevec, predavatelji dr. Martin Terbuc, Ljudmila Liponik, mag. Sabina Herle, dr. Karmen Verle in Daniel Tement, organizatorja PRI mag. Slavko Plazar in Zdenka Selinšek ter laborant Franc Jus. Večina predavateljev bo imela v povprečju 25 % do 70 % obveze na VSŠ, ostalo obvezo bodo opravljali na drugih šolah. Podobno razmerje velja tudi za nepedagoške delavce, kot so knjižničarka, hišnik, čistilka. Le na tak način bo organiziranost razpoložljivih kadrovskih virov in drugih sredstev celotnega centra dovolj dobra in uspešna.

3.7.2 Z okoljem

Dejavnosti, povezane z okoljem, bodo potekale skozi celotno študijsko leto 2016/17. Razdelimo jih lahko na več področij:

- sodelovanje pri pripravi in izvedbi praktičnega izobraževanja rednih in izrednih študentov v podjetjih,
- zagotavljanje pogojev za vpis v razvid izvajalcev za praktično izobraževanje pri GZS,
- usposabljanje mentorjev v podjetjih za pridobitev PA izobrazbe,
- sodelovanje na sejmskih prireditvah s partnerji OZ (MOS, IFAM...),
- druge oblike sodelovanja z različnimi podjetji (izdelava računalniških aplikacij za potrebe podjetij, skupno nastopanje na razpisih z namenom pridobivanja dodatnih finančnih sredstev – projekti, sodelovanje pri pripravi in izvedbi različnih izobraževanj,
- sodelovanje z Zavodom za zaposlovanje, Gospodarsko in Obrtno zbornico, Bistro,
- sodelovanje z različnimi službami na državnem nivoju pri ministrstvu za šolstvo in šport,
- umeščanje Višje šole v občinski in širši podravske prostor (povečanje prepoznavnosti s tržno usmerjenimi aktivnostmi),
- sodelovanje z vsemi občinami na področju podravske regije in širše (iskanje podpore pri uvajanju novih višješolskih programov),
- sodelovanje pri projektu e-regije,
- sodelovanje z drugimi srednjimi šolami v regiji (z namenom zagotavljanja vpisa na VSŠ) in
- sodelovanje s Centrom RS za poklicno izobraževanje in Zavodom RS za šolstvo (priprava elaboratov za druge programe).

Vsebina: Robert HARB, mag. Slavko PLAZAR, Ljudmila LIPONIK, dr. Vesna TRANČAR, mag. Gabrijela PLATEIS, Iztok MILOŠIČ, David DOFENIK, Franci JUS

Oblikovanje: David DOFENIK, dr. Martin TERBUC

Ravnatelj Višje strokovne šole Ptuj
Robert HARB, univ. dipl. inž. str.

4 PRILOGE

4.1 Priloga 1: Izvedbeni predmetnik za program Bionika

4.1.1 Redni študij

Ozna ka	Predmet ali druga sestavina	Obvez no/ izbirno	Letni k	Število kontaktnih ur				Število ur študen to- vega dela	ECTS
				PR	SV	LV	Skupa j		
M1	Komunikacije (KOT)	Obvez no	prvi	120	72	48	240	600	20
P1	Strokovna terminologija v tujem jeziku		prvi	48	36		84	180	6
P2	Poslovno komuniciranje in vodenje		prvi	48	36		84	180	6
P3	Računalništvo in informatika		prvi	24		48	72	160	5
D1	Praktično izobraževanje - Komunikacije		prvi					90	3
M2	Temelji bionike (TBI)	obvez no	prvi	108	17	56	180	640	21
P4	Mehanika v bioniki		prvi	36	8	17	60	160	5
P5	Elektrotehnika v bioniki		prvi	36	8	17	60	160	5
P6	Bionski sistemi		prvi	36		24	60	160	5
D2	Praktično izobraževanje - Temelji bionike		prvi					190	6
M3	Bionska biokemija (BBK)	obvez no	prvi	72	17	32	120	420	14
P7	Kemijska tehnika v bioniki		prvi	36	8	17	60	160	5
P8	Biologija		prvi	36	8	17	60	160	5
D3	Praktično izobraževanje - Bionska biokemija		prvi					120	4
P9	Prostoizbirni predmet	izbirno	prvi	36		24	60	160	5
M4	Trajnostna ekonomija (TEK)	obvez no	drug i	84	36	36	166	420	14
P10	Okoljska ekonomika in podjetništvo		drugi	48	12	24	84	180	6
P11	Trajnostni razvoj bionskih sistemov		drugi	36	24	12	72	160	5
D4	Praktično izobraževanje - Trajnostna ekonomija		drugi					90	3
M5	Načrtovanje biomehatronskih sistemov (NBS)	obvez no	drug i	72	24	72	178	480	17

Ozna ka	Predmet ali druga sestavina	Obvez no/ izbirno	Letni k	Število kontaktnih ur				Število ur študen to-	ECTS
				PR	SV	LV	Skupa j		
P12	Gradiva v bioniki		drugi	36	12	36	84	180	6
P13	Biomehatronika		drugi	36	12	36	84	180	6
D5	Praktično izobraževanje – Načrtovanje biomehatronskih sistemov		drugi					120	4
M6	Mikrotehnologije in energetika (MTE)	izbirno	drug i	72	24	60	166	460	16
P14	Bionske mikro- in nano tehnologije		drugi	36	12	24	72	160	5
P16	Energetika v bioniki		drugi	36	12	36	84	180	6
D6	Praktično izobraževanje - Mikrotehnologije in energetika		drugi					130	4
M7	Umetna inteligenca in energetika	izbirno	drug i	72	24	60	166	460	16
P17	Bionska umetna inteligenca		drugi	36	12	24	72	160	5
P16	Energetika v bioniki		drugi	36	12	36	84	180	6
D7	Praktično izobraževanje – Umetna inteligence in energetika		drugi					130	4
M8	Odperti kurikulum	obvez no	drug i	24		96	120	300	10
POK	Predmet/i odprtega kurikula		drugi	24		96	120	240	8
D8	Praktično izobraževanje – odprti kurikul		drugi					60	2
D9	Diplomsko delo	obvezn o	drugi					160	5

Opombe:

PR - predavanja

SV - seminarske vaje

LV - laboratorijske vaje

M - modul

P - predmet

D - druga sestavina študijskega programa (praktično izobraževanje, diplomsko delo)

Katalogi znanja so pripravljene za predmete (P) in druge sestavine študijskega programa (D).

4.1.2 Izredni študij - 1 letnik

Oznaka	Predmet ali druga sestavina	Obvezno/ izbirno	Število kontaktnih ur				Izvedba [%]
			PR	SV	LV	Skupaj	
M1	Komunikacije (KOT)	obvezno	48	40	28	117	48,3
P1	Strokovna terminologija v tujem jeziku	obvezno	20	20		40	47,6
P2	Poslovno komuniciranje in vodenje	obvezno	20	20		40	47,6
P3	Računalništvo in informatika	obvezno	8		28	36	50
M2	Temelji bionike (TBI)	obvezno	12	12	42	90	50
P4	Mehanika v bioniki	obvezno	12	6	12	30	50
P5	Elektrotehnika v bioniki	obvezno	12	6	12	30	50
P6	Bionski sistemi	obvezno	12		18	30	50
M3	Bionska biokemija (BBK)	obvezno	24	12	24	60	50
P7	Kemijska tehnika v bioniki	obvezno	12	6	12	30	50
P8	Biologija	obvezno	12	6	12	30	50
D1, D2, D3	Praktično izobraževanje	obvezno				240	60
P9	Prostoizbirni predmet	izbirno	12		18	30	50

Izredni študij - 2 letnik

Oznaka	Predmet ali druga sestavina	Obvezno/ izbirno	Število kontaktnih ur				Izvedba [%]
			PR	SV	LV	Skupaj	
M4	Trajnostna ekonomija (TEK)	obvezno	26	24	24	74	47,4
P10	Okoljska ekonomika in podjetništvo	obvezno	14	8	17	38	45,2
P11	Trajnostni razvoj bionskih sistemov	obvezno	12	17	8	36	50
M5	Načrtovanje biomehatronskih sistemov (NBS)	obvezno	24	17	48	88	52,4

Oznaka	Predmet ali druga sestavina	Obvezno/ izbirno	Število kontaktnih ur				Izvedba [%]
			PR	SV	LV	Skupaj	
P12	Gradiva v bioniki	obvezno	12	8	24	44	52,4
P13	Biomehatronika	obvezno	12	8	24	44	52,4
M6	Mikrotehnologije in energetika (MTE)	izbirno	24	17	40	80	51,3
P14	Bionske mikro- in nano tehnologije	izbirno	12	8	17	36	50
P16	Energetika v bioniki	izbirno	12	8	24	44	52,4
M7	Umetna inteligenca in energetika	izbirno	24	17	40	80	51,3
P17	Bionska umetna inteligenca	izbirno	12	8	17	36	50
P16	Energetika v bioniki	izbirno	12	8	24	44	52,4
D4, D5, D6, D7	Praktično izobraževanje	obvezno				204	60
M8	Odperti kurikul	obvezno	8		64	72	60
POK	Predmet/i odprtega kurikula	obvezno	8		64	72	60
D8	Praktično izobraževanje – Odperti kurikul	obvezno				36	60
D9	Diplomsko delo	obvezno					

4.2 Priloga 2: Izvedbeni predmetnik za program Ekonomist

4.2.1 Redni študij - 1 letnik

Št.	Kratica pred.	Ime modula/predmeta/druge sestavine	Izbirnost	Letnik	Število ur			DELO	ECTS
					PR	SV	LV		
M1	KOM	KOMUNICIRANJE	Obvezno	1	72	0	84	410	17
P1	PTJ1	Poslovni tuji jezik 1 (A/N)	Obvezno	1	36	0	42	160	6
P2	POK	Poslovno komuniciranje	Obvezno	1	36	0	42	160	6
D1	PRI1	Praktično izobraževanje 1	Obvezno	1				110	4
M2	ANA	ANALIZA	Obvezno	1	66	42	48	368	14
P3	STJ	Informatika	Obvezno	1	24	0	48	120	5
P4	PMS	Poslovna matematika s statistiko	Obvezno	1	42	42	0	178	6
D2	PRI1	Praktično izobraževanje 1	Obvezno	1				80	3
M3	POS	POSLOVANJE	Obvezno	1	114	96	0	588	22
P5	OMP	Organizacija in menedžment podjetja	Obvezno	1	42	30	0	166	6
P6	EKN	Ekonomija	Obvezno	1	36	24	0	132	5
P7	OPF	Osnove poslovnih financ	Obvezno	1	36	42	0	160	6
D3	PRI1	Praktično izobraževanje 1	Obvezno	1				160	5
M4	TRŽ	TRŽENJE	Izbirno	1	42	36	0	222	8
P8	TRŽ	Trženje	Obvezno	1	42	36	0	172	6
D4	PRI1	Praktično izobraževanje 1						60	
M6	TRČ	TEMELJI RAČUNOVODSTVA	Izbirno	1	42		0	222	8
P9	TRČ	Temelji računovodstva	Obvezno	1	42		0	172	6
D17	PRI1	Praktično izobraževanje 1	Obvezno	1				60	2
	PRI 1	Praktično izobraževanje 1 (skupaj)						400	14
		Skupaj kreditnih točk							60

4.2.2 Redni študij - 2 letnik

Št.	Kratica pred.	Ime modula/predmeta/druge sestavine	Izbirnost	Letnik	Št. ur			DELO	ECTS
					PR	SV	LV		
M4	TRŽ	TRŽENJE	Izbirno	1	42	36	0	222	8

Št.	Kratica	Ime modula/predmeta/druge sestavine	Izbirnost	Letnik	Št. ur			DELO	ECTS
					PR	SV	LV		
P8	TRŽ	Trženje	Izbirno	1	42	36	0	172	6
P9	PRO	Prodaja	Obvezno	2	8	42	24	210	8
P10	NAB	Nabava	Obvezno	2	42	42	0	178	6
P11	PPR	Poslovno pravo	Obvezno	2	48	36	0	180	6
P12	UZK	Ugotavljanje in zagot. Kakovosti	Obvezno	2	42	18	0	144	5
P17	OPP	Oblikovanje proizvodov in tehnoloških procesov	Obvezno	2	42	36	18	180	6
P17	POL	Poslovna logistika	Obvezno	2	30	36	24	160	5
	PRI 2	Praktično izobraževanje 2	Obvezno					400	14
	PIP	Prosta izbira	Izbirno						5
P32	POD	Podjetništvo	Obvezno	2	24	0	84	166	5
P20	TRČ	Temelji računovodstva	Obvezno	2	42	36	0	172	6
	DIP	Diplomsko delo	Obvezno	2					5
		Skupaj kreditnih točk							60
	PIP	Prosta izbira	Izbirno						
P32	POD	Podjetništvo		2	24		84	166	5
P20	TRŽ	Trženje		2	42	36	0	172	6
	DIP	Diplomsko delo		2					5
		Skupaj kreditnih točk							60

OPOMBA: PR – predavanja, SV – seminarske vaje, LV – laboratorijske vaje

* Razporeditev se lahko iz objektivnih razlogov spremeni v skladu z zakonom.

* DELO: skupno št. ur študentovega dela

4.2.3 Izredni študij - 1 letnik

Št.	Ime modula/predmeta/druge sestavine	Obvezno/izbirno	Letnik	Št. kontaktnih ur			
				PR	SV	LV	%
M1	Komuniciranje (KOM)	Obvezno	1	24	0	54	51,2
P1	Poslovni tuji jezik	Obvezno	1	12	0	28	51,2
P2	Poslovno komuniciranje	Obvezno	1	12	0	26	48,7
M2	Analiza (ANA)	Obvezno	1	22	28	28	50,0
P3	Informatika	Obvezno	1	8	0	28	50,0
P4	Poslovna matematika s statistiko	Obvezno	1	14	28	0	48,6

Št.	Ime modula/predmeta/druge sestavine	Obvezno/izbirno	Letnik	Št. kontaktnih ur			
				PR	SV	LV	%
M3	Poslovanje (POS)	Obvezno	1	38	68	0	50,0
P5	Organizacija in menedžment podjetja	Obvezno	1	14	22	0	50,0
P6	Ekonomija	Obvezno	1	12	20	0	50,0
P7	Osnove poslovnih financ	Obvezno	1	12	26	0	48,7
M3	Trženje (TRŽ)	Izbirno	1	14	26	0	51,2
P8	Trženje	Obvezno	1	14	26	0	51,2
M4	Temelji računovodstva (TRČ)	Izbirno	1	14	26	0	51,2
P9	Temelji računovodstva	Obvezno	1	14	26	0	51,2
PRI	Praktično izobraževanje 1	Obvezno	1			240	60,0

4.2.4 Izredni študij 2 Letnik

Št.	Ime modula/predmeta/druge sestavine	Obvezno/izbirno	Letnik	Št. kontaktnih ur			
				PR	SV	LV	%
M1	KOMERCIALA (KMR)	Izbirno	2	30	54	17	50,0
P1	Prodaja	Obvezno	2	17	26	17	50,0
P2	Nabava	Obvezno	2	14	28	-	50,0
M2	PRAVO (PRA)	Izbirno	2	18	24	-	50,0
P3	Poslovno pravo	Obvezno	2	18	24	-	50,0
M3	KAKOVOST (KAK)	Izbirno	2	14	17	-	50,0
P4	Ugotavljanje in zagotavljanje kakovosti	Obvezno	2	14	17	-	50,0
M4	VODENJE TEHNOLOŠKIH PROCESOV Z LOGISTIKO (VPL)	Izbirno	2	24	42	28	50,0
P5	Oblikovanje proizvodov in tehnoloških procesov	Obvezno	2	14	22	12	50,0
P6	Poslovna logistika	Obvezno	2	10	20	17	51,0
PRI	Praktično izobraževanje 2	Obvezno	2	-	-	240	60,0

4.3 Priloga 3: Izvedbeni predmetnik za program Mehatronika

4.3.1 Redni študij - 1 letnik

Št.	Kratica pred.	Ime modula/predmeta/druge sestavine	Izbirnost	Letnik	Število ur				Skupaj ur	ECTS
					PR	SV	LV	PRI		
M1	KOT	KOMUNIKACIJE V TEHNIKI	Obvezno	1	120	72	48	90	577	20
P1	STJ	Strokovna terminologija v tujem jeziku (A/N)	Obvezno	1	48	36			180	6
P2	PSV	Poslovno komuniciranje in vodenje	Obvezno	1	48	36			180	6
P3	RAI	Računalništvo in informatika	Obvezno	1	24		48		120	5
D1		Praktično izobraževanje-Komunikacije v tehniki	Obvezno	1				90	90	3
M2	OME	OSNOVE MEHATRONIKE	Obvezno	1	120	12	48	120	540	20
P4	OST	Osnove strojništva	Obvezno	1	42		24		160	6
P5	OET	Osnove elektrotehnike	Obvezno	1	42		24		160	6
P6	TRA	Trajnostni razvoj	Obvezno	1	36	12			120	4
D2		Praktično izobraževanje- Osnove mehatronike	Obvezno	1				120	120	4
M3	MEH1	MEHATRONIKA 1	Obvezno	1	84		96	190	174	20
P7	SME1	Sistemi mehatronike 1	Obvezno	1	42		48		174	7
P8	MER	Meritve	Obvezno	1	42		48		174	7
D3		Praktično izobraževanje- Mehatronika 1	Obvezno	1				190	190	6
	PRI	Praktično izobraževanje (skupaj)						400		13
		Skupaj kreditnih točk								60

4.3.2 Redni študij 2 Letnik

Št.	Kratika pred.	Ime modula/predmeta/druge sestavine	Izbirnost	Letnik	Število ur				Skupaj ur	ECTS
					PR	SV	LV	PRI		
M4	OEK	OSNOVE EKONOMIJE	Obvezno	2	48	12	24	60	240	8
P9	EMP	Ekonomika podjetja	Obvezno	2	48	12	24		180	6
D4		Praktično izobraževanje - Osnove ekonomije	Obvezno	2				60	60	2
M5	MEH2	MEHATRONIKA 2	Obvezno	2	108	24	96	170	604	21
P10	SME2	Sistemi mehatronike 2	Obvezno	2	36		48		166	6
P11	TPP	Tehniški predpisi in projektiranje	Obvezno	2	36	24	12		144	5
P12	KTS	Komunikacijske tehnologije in storitve	Obvezno	2	36		36		144	5
D5		Praktično izobraževanje - Mehatronika 2	Obvezno	2				170	170	5
M6	AVT	AVTOMATIZACIJA	Izbirno	2	72		72	180	468	17
P13	PRA	Programiranje v avtomatiki	Obvezno	2	36		36		144	5
P17	TEP	Tehnološki procesi	Obvezno	2	36		36		144	5
D6		Praktično izobraževanje – Avtomatizacija	Obvezno	2				180	180	6
M7	RBT	ROBOTIKA	Izbirno	2	36		36	180	468	17
P14	ROS	Robotski sistemi	Izbirno	2	36		36		144	5
P17	TEP	Tehnološki procesi								
D7		Praktično izobraževanje - Robotika								
M8	PRS	PROIZVODNI SISTEMI	Izbirno	2	72		72		468	17
P16	RPT	Računalniško podprte tehnologije	Izbirno	2	36		36		144	5
P17	TEP	Tehnološki procesi								
D8		Praktično izobraževanje - Proizvodni sistemi								
M9		Izbirni predmet	Izbirno	2	36		36		144	5
P13	PRA	Programiranje v avtomatiki								5

Št.	Kratica pred.	Ime modula/predmeta/druga sestavine	Izbirnost	Letnik	Število ur				Skupaj ur	ECTS
					PR	SV	LV	PRI		
P14	ROS 1	Robotski sistemi								5
P16	RPT	Računalniško podprte tehnologije								5
P18	EME	Elektronika v mehatroniki								5
P20	PIM	Pogoni in mehanizmi								5
		Prostoizbirni predmet	izbirno							5
	PRI	Praktično izobraževanje (skupaj)	Obvezno					400		13
	DIP	Diploma	Obvezno							5
		Skupaj kreditnih točk								60

OPOMBA: PR – predavanja, SV – seminarske vaje, LV – laboratorijske vaje

* Razporeditev se lahko iz objektivnih razlogov spremeni v skladu z zakonom.

* DELO: skupno št. ur študentovega dela

4.3.3 Izredni študij

Št.	Ime modula/predmeta/druga sestavine	Obvezno/izbirno	Letnik	Št. kontaktnih ur			
				PR	SV	LV	%
M1	Komunikacije v tehniki (KOT)	Obvezno	1	48	40	28	48,3
P1	Strokovna terminologija v tujem jeziku	Obvezno	1	20	20		47,6
P2	Poslovno komuniciranje in vodenje	Obvezno	1	20	20		47,6
P3	Računalništvo in informatika	Obvezno	1	8		28	50
M2	Osnove mehatronike (OME)	Obvezno	1	56	8	36	55,5
P4	Osnove strojništva	Obvezno	1	20		20	60,6
P5	Osnove elektrotehnike	Obvezno	1	20		17	54,5
P6	Trajnostni razvoj	Obvezno	1	17	8		50
M3	Mehatronika 1 (MEH1)	Obvezno	1	44		60	57,8
P7	Sistemi mehatronike 1	Obvezno	1	20		28	55
P8	Meritve	Obvezno	1	24		32	62,2
D	Praktično izobraževanje - 1	Obvezno	1			240	60
M4	Osnove ekonomije (OEK)	Obvezno	2	20	8	12	47,6
P9	Ekonomika podjetja	Obvezno	2	20	8	12	47,6
M5	Mehatronika 2 (MEH2)	Obvezno	2	48	12	64	54,4
P10	Sistemi mehatronike 2	Obvezno	2	17		32	57,1
P11	Tehniški predpisi in projektiranje	Obvezno	2	17	12	8	50
P12	Komunikacijske tehnologije in storitve	Obvezno	2	17		24	55,6
D	Praktično izobraževanje 2	Obvezno	2			240	60
M6	Avtomatizacija (AVT)	Izbirno	2	28		44	50
P13	Programiranje v avtomatiki	Izbirno	2	12		24	50

Št.	Ime modula/predmeta/druge sestavine	Obvezno/izbirno	Letnik	Št. kontaktnih ur			
				PR	SV	LV	%
P17	Tehnološki procesi	Izbirno	2	17		20	50
M7	Robotika (RBT)	Izbirno	2	28		44	50
P14	Robotski sistemi 1	Izbirno	2	12		24	50
P17	Tehnološki procesi	Izbirno	2	17		20	50
M8	Proizvodni sistemi (PRS)	Izbirno	2	28		44	50
P16	Računalniško podprte tehnologije	Izbirno	2	12		24	50
P17	Tehnološki procesi	Izbirno	2	17		20	50
M9	Izbirni predmet	Izbirno	2	12		24	50
P13	Programiranje v avtomatiki						
P14	Robotski sistemi 1						
P16	Računalniško podprte tehnologije						
P18	Elektronika v mehatroniki						
P20	Pogoni in mehanizmi						
P23	Prostoizbirni predmet	Obvezno	2				
D7	Diplomska naloga	Obvezno	2				

4.4 Priloga 4: Izvedbeni predmetnik za program Upravljanje podeželja in krajine

4.4.1 Redni študij - 1 letnik

Št.	Kratika pred.	Ime modula/predmeta/druge sestavine	Izbirnost	Letnik	Št. ur			Skupaj ur	Kreditne točke
					PR	SV	LV		
M1	PEK	POSLOVANJE IN EKONOMIKA	Obvezno	1	84	12	48	144	12
P1	PSV	Poslovno sporazumevanje in vodenje	Obvezno	1	42	6	24	72	6
P2	EMP	Ekonomika in menedžmet podjetij	Obvezno	1	42	6	24	72	6
M2	KIN	KOMUNIKACIJA IN INFORMATIKA							9
P3	STJ	Strokovna terminologija v tujem jeziku	Obvezno	1	30	0	30	60	5
P4	SIS	Strokovna informatika in stat. metode vrednot.	Obvezno	1	18	6	24	48	4
P16	TRB	Trajnostni razvoj z izbranimi poglavji iz biologije	Obvezno	1	12	0	36	48	4
P17	RPR	Rastlinska pridelava in reja živali	Obvezno	1	42	0	42	84	7
M4	VRP	VODENJE RASTLINSKE PRIDELAVE	Izbirno	1	126	12	96	234	16
P7	GPV	Gospodarjenje v poljedelstvu in vrtnarstvu	Izbirno	1	60	6	48	114	8
P8	GSV	Gospodarjenje v sadjarstvu in vinogradništvu	Izbirno	1	54	6	42	102	7
	PRI1	Praktično izobraževanje 1	Obvezno	1				400	13
		Skupaj kreditnih točk							60

Št.	Kratika pred.	Ime modula/predmeta/druge sestavine	Izbirnost	Letnik	Št. ur			Skupaj ur	Kred. točke
					PR	SV	LV		
M3	POR	PODJETNIŠTVO Z ORGANIZACIJO	Obvezno	2	108	12	96	217	16
P5	PIT	Podjetništvo in trženje	Obvezno	2	48	6	48	102	7
P6	OIP	Organizacija in poslovanje	Obvezno	2	60	6	48	114	8
M5	VAR	VARSTVO RASTLIN		2					8
P9	VRF	Varstvo rastlin s fitofarmacijo	Obvezno	2	60	6	48		8
M6	VRŽ	VODENJE REJE ŽIVALI	Obvezno	2					8
P11	GŽI	Gospodarjenje v živinoreji	Obvezno	2	60	6	48	72	5
P17	RPZ	Razvoj podeželja z zakonodajo	Obvezno	2	36	6	30	72	5
P19	EPH	Ekološka pridelava hrane	Izbirno	2	54	0	42	96	7
P20	LMK	Logistika in mehanizacija v kmetijstvu	Izbirno	2	54	0	42	96	7
		Prostoizbirni modul in predmet	Izbirno	2				72	5
D2	PRI1	Praktično izobraževanje 1	Obvezno	2				400	13
<u>D1</u>	DIP	Diplomski izpit	Obvezno	2					*5
		Skupaj kreditnih točk							60

4.4.2 Redni študij 2 Letnik

*Študent dodatnih 5KT pridobi v okviru praktičnega izobraževanja.

OPOMBA: PR – predavanja, SV – seminarske vaje, LV – laboratorijske vaje

* Razporeditev se lahko iz objektivnih razlogov spremeni v skladu z zakonom.

4.4.3 Izredni študij

Št.	Ime modula/predmeta/druge sestavine	Izbirnost	Letnik	Število kontaktnih ur			
				PR	SV	LV	%
M1	POSLOVANJE IN EKONOMIKA	Obvezno	1				
P1	<u>Poslovno sporazumevanje in vodenje</u>	Obvezno	1	20	3	12	48
P2	<u>Ekonomika in menedžment podjetij</u>	Obvezno	1	20	3	12	48
M2	KOMUNIKACIJA IN INFORMATIKA	Obvezno	1				
P3	<u>Strokovna terminologija v tujem jeziku</u>	Obvezno	1	16	0	16	50
P4	<u>Strokovna informatika in stat. metode vrednotenja</u>	Obvezno	1	9	3	12	50
M3	PODJETNIŠTVO Z ORGANIZACIJO	Obvezno	2				
P5	<u>Podjetništvo in trženje</u>	Obvezno	2	24	3	24	50
P6	<u>Organizacija in poslovanje</u>	Obvezno	2	30	3	24	50
M4	VODENJE RASTLINSKE PRIDELAVE	Izbirno	1				
P7	<u>Gospodarjenje v poljedelstvu in vrtnarstvu</u>	Izbirno	1	30	3	24	50
P8	<u>Gospodarjenje v sadjarstvu in vinogradništvu</u>	Izbirno	1	27	3	21	50
P9	<u>Varstvo rastlin s fitofarmacijo</u>	Izbirno	2	33	3	24	50
P11	<u>Gospodarjenje v živinoreji</u>	Izbirno	2	30	3	24	50
P16	<u>Trajnostni razvoj z izbranimi poglavji iz biologije</u>	Obvezno	1	6	0	18	50
P17	<u>Razvoj podeželja z zakonodajo</u>	Obvezno	2	18	3	16	50
P17	<u>Rastlinska pridelava in reja živali</u>	Obvezno	1	18	0	16	50
P20	<u>Ekološka pridelava hrane</u>	Izbirno	2	21	0	21	50
	Prostoizbirni modul ali predmet	Izbirno	2				50
	PRAKTIČNO IZOBRAŽEVANJE						
D1	<u>Praktično izobraževanje</u>	Obvezno	1				60
D2	<u>Praktično izobraževanje</u>	Obvezno	2				60
D1	<u>Diplomski izpit</u>	Obvezno	2				

4.5 Priloga 5: Pedagoška obveza predavateljev-redni študij 2016/17

Predavatelj/ica	Program	Predmet	P (384 ur)	S (480ur)	L (480 ur)	
-----------------	---------	---------	------------	-----------	------------	--

Miranda Andrič

UPK + BNK <u>! vezano BNK</u>	Redni					
	BNK	STJ	48	36	0	
	EKN	PTJ	36	0	42	
	MEH	STJ	48	36	0	
	UPK	STJ	0	0	0	
Skupaj			132	72	42	

mag. Branko Bele

	Redni					
	MEH	TPR	36	0	36	
	Skupaj		36	0	36	

Belšak Rudolf

	Redni					
	MEH	OST	42	0	48	
		PIM	24	0	24	
	Skupaj		66	0	72	

mag. Bezjak Marjan

<u>! Vezano MEH (P)</u>	Redni					
	BNK	mKTS	0	0	0	
		ENB	36	12	36	
		ENB2	0	0	0	
	MEH	KTS	36	0	72	
		PIM	12	0	0	
	Skupaj		84	12	108	
	Izredni					
	BNK	mKTS				
		ENB	0	0	0	
		ENB2	0	0	0	
<u>! vezano MEH (P+S)</u>	MEH	KTS	12	0	24	
		EME	0	0	0	
			12	0	24	
	Σ R+I		96	12	132	

dr. Curk Boris

	Redni					
	MEH	RPT	36	0	0	
	Skupaj		36	0	0	

dr. Čelan Štefan

Redni					
BNK	TRB	0	0	0	
MEH	TRR	36	12	0	
Skupaj		36	12	0	

Drofenik David

! Vezano MEH

Redni					
MEH	RAI	24	0	48	
UPK	SIST	0	6	24	
Skupaj		24	6	72	
Izredni					
MEH	RAI	8	0	28	
Skupaj		8	0	28	
Σ R+I		32	6	100	

Fajt Rajko

Redni					
MEH	OET	42	0	48	
Skupaj		42	0	48	
Izredni					
MEH	OET	16	0	20	
Skupaj		16	0	20	
Σ R+I		58	0	68	

Hanželič Anton

Redni					
UPK	VRF	30	6	12	
	EPH	54	0	42	
	PRI1	51			
	PRI2	38			
Skupaj		173	6	54	

Harb Robert

Redni					
BNK	BIS	0	0	0	
	VP	38			
MEH	SME1	42	0	0	
Skupaj		80	0	0	

mag. Harb Darja

Vezano!

Redni					
EKN	EKN	36	48	0	
BNK	OEP	0	0	24	
MEH	EKP	48	12	24	
Skupaj		84	60	48	

mag. Herle Sabina

UPK + BNK

Redni					
BNK	PKV	48	36	0	
EKN	NAB	42	42	0	
MEH	PKV	48	36	0	
Skupaj		138	114	0	
Izredni					
EKN	NAB	0	0	0	
MEh	PKV	16	20	0	
Skupaj		16	20	0	
Σ R+I		154	134	0	

Horvat Marjan

Redni					
UPK	OIP	60	6	48	
	PIT	0	0	0	
Skupaj		60	6	48	

dr. Kokol V. Vlasta

Redni					
EKN	PMS	42	42	0	
Skupaj		42	42	0	
Σ R+I		42	42	0	

dr. Korošec Vladimir

Redni					
UPK	PSV	0	0	0	
	RPZ	36	6	0	
Skupaj		36	6	0	

Klanjšček Milena

Redni					
EKN	PPR	48	36	0	
Skupaj		48	36	0	

Kumer Branko

Redni					
BNK	MHB	0	0	0	
EKN	OPP	42	0	0	
Skupaj		42	0	0	

Lazar Miran

Redni					
BNK	mTPP	0	0	0	
MRT		21	0	0	
MEH	TPP	36	24	24	
Skupaj		57	24	24	
Izredni					
MEH	TPP	12	16	8	
Skupaj		12	16	8	
Σ R+I		69	40	32	

Liponik Ljudmila

Redni					
BNK	STA	48	36	0	
EKN	PTJ	36	0	42	
MEH	STJ	48	36	0	
UPK	STJ	0	0	0	
SS		26			
HAB		38			
Skupaj		196	72	42	
Izredni					
MEH	STJ	16	20	0	
Skupaj		16	20	0	
Σ R+I		212	92	42	

SŠ

Mihaljčič Zlatko

Redni					
EKN	POK	36	0	42	
Skupaj		36	0	42	
Σ R+I		36	0	42	

mag. Murko Slavko

Redni					
--------------	--	--	--	--	--

MEH	PRA	36	0	36	
Skupaj		36	0	36	
Izredni					
MEH	PRA	12	0	24	
Skupaj		12	0	24	
Σ R+I		48	0	60	

mag. Pintar Cvetka

Redni					
BNK	BIO	0	0	0	
UPK	GSVa	24	0	12	
	GSVb	30	6	30	
	TRB	12	0	36	
	RPR	21	0	21	
	VRF	0	0	36	
	VIP	38			
Skupaj		125	6	135	

mag. Plateis Gabrijela

Redni					
UPK	RPR	21	0	21	
	GŽIa	36	6	24	
UPK	GŽIb	24	0	24	
	RPZ	0	0	30	
Skupaj		81	6	99	

mag. Plazar Slavko

Redni					
BNK	GRB	36	12	36	
	PRI2	34			
MEH	MRT	21	0	24	
	PRI1	115			
	PRI2	64			
Skupaj		270	12	60	
Izredni					
BNK	GRB	0	0	0	
MEH	MRT	7	0	16	
Skupaj		7	0	16	
KK		38			
VP-i		18			
Σ R+I		315	12	76	

dr. Ploj Bojan

Meatronika 1 skupina

Redni					
BNK	IZBirmi	36	12	24	
MEH	RAI	0	0	48	
EKN	INF	0	0	0	
Skupaj		36	12	72	

mag. Šek Klaudija
dr. Anton Vorina

Redni					
EKN	UZK	42	18	0	
Skupaj		42	18	0	
Izredni					
EKN	UZK	0	0	0	
Skupaj		0	0	0	
Σ R+I		42	18	0	

mag. Šterbenc Manja

Redni					
UPK	GPV	36	0	24	

		24	6	24	
	VRF	30	0	0	
Skupaj		90	6	48	

dr. Terbuc Martin

Redni					
BNK	BIM	36	12	36	
MEH	SME2	36	0	96	
	ROS	36	0	36	
	ŠK	19			
	VP	38			
Skupaj		165	12	168	
Izredni					
BNK	BIM	0	0	0	
MEH	SME2	12	0	32	
	ROS	12	0	32	
Skupaj		24	0	64	
Σ R+I		189	12	232	

dr. Trančar Vesna

Redni					
EKN	POD	48	0	84	
SS		36			
Skupaj		84	0	84	

Vaupotič Danica

Redni					
EKN	OPF	36	42	0	
	TRČ	42	36	0	
Skupaj		78	78	0	

Horvat Martin

Redni					
EKN	OPP	0	36	18	
EKN	OMP	30	30	0	
Skupaj		30	66	18	

Selinšek Zdenka

Redni					
EKN	TRŽ	42	36	0	
	PRO	48	42	24	
	PRI1	76			
	PRI2	62			
	VP	38			
Skupaj		266	78	24	

Šaše Sonja

Redni					
EKN	PMS	0	0	0	
	POL	30	36	24	
Skupaj		30	36	24	
Izredni					
EKN	POL	18	0	0	
Skupaj		18	0	0	
Σ R+I		48	36	24	

Lampret Bojan

Redni					
MEH	RPT	0	0	36	
Skupaj		0	0	36	

Jus Franci

Redni					
--------------	--	--	--	--	--

MEH	MRT	0	0	48	
	BIO-i			0	
	PIM	0	0	24	
	OET			24	
Skupaj		0	0	96	
Σ R+I		0	0	96	

Sandi Rihtarič	Redni					
	MEH	SME1	0	0	96	
	Skupaj		0	0	96	

Tement Dani

EKO+BNK	Redni					
	BNK	RAI	24	96	0	
		PRI1	52			
	MEH	RAI	0	0	48	
	Skupaj		76	96	48	
	Σ R+I		76	96	48	

dr. Petek Janez

	Redni					
	BNK	ENB	0	0	0	
		ENB2	12	12	36	
	Skupaj		12	12	36	

dr. Valentan

dr. Sagadin	Redni					
	BNK	TDM	12	12	36	
	Skupaj		12	12	36	

OPOMBA: Zmanjšana obveza za:
ženske: 30 let delovne dobe, od tega 25 let v izobraževanje
moške: 35 let delovne dobe, od tega 30 let v izobraževanje
Upoštevajte rdečo barvo!

REDNI ŠTUDIJ

	P	SV	LV	SUMA(jure)
Skupaj-dopolnilno+redno	2.207	648	1.308	4.163
Skupaj-pogodbeno	366	204	168	738

4.6 Priloga 6: KATALOG ZNANJA za odprti kurikulum – TEHNIŠKA DOKUMENTACIJA IN MODELIRANJE

1. IME PREDMETA

TEHNIŠKA DOKUMENTACIJA IN Modeliranje

2. SPLOŠNI CILJI

Splošni cilji predmeta so:

- razvijanje sposobnosti za uporabo sodobnih sredstev in postopkov pri reševanju strokovnih problemov,
- razvijanje sposobnosti uporabe sodobnih računalniških orodij za reševanje praktičnih problemov,
- razvijanje sposobnosti uporabe procesov za potrebe razvoja novih izdelkov,
- razvijanje zavesti o okolju prijazni uporabi proizvodnih metod,
- razvijanje timskega dela,
- razumevanje strokovnih izrazov in spremljanje razvoja stroke
- razvijanje prostorske predstave predmetov,
- razvijanje natančnosti in kreativnosti pri delu,
- navajanje na uporabo priročnikov in katalogov,
- razvijanje čuta za kakovost opravljenega dela.

3. PREDMETNO SPECIFIČNE KOMPETENCE

V okviru predmeta študent:

- uporablja pravila tehničnega risanja pri izdelavi tehnične dokumentacije,
- pri izdelavi tehnične dokumentacije zna narisati strojne elemente,
- strojne elemente smiselno in racionalno uporablja pri načrtovanju proizvodov,
- uporablja kataloge in standarde pri izbiri strojnih elementov,
- seznani se z računalniškimi tehnologijami za razvoj izdelkov,
- spozna programe za 3D načrtovanje,
- seznani z zmožnostmi CAD programskih paketov,
- spozna procese potrebne za realizacijo proizvodnje izdelka,
- seznani z razlikami med klasičnimi obdelovalnimi procesi in dodajalnimi tehnologijami,
- usposobi za uvajanje sodobnih izdelovalnih postopkov z namenom hitre in cenovno ugodne proizvodnje.

4. OPERATIVNI CILJI

INFORMATIVNI CILJI	FORMATIVNI CILJI
Študent:	Študent:
TEHNIŠKA DOKUMENTACIJA	
• pojasni vrste tehničnih risb, formatov, merila in tehnično pisavo; • razloži razlike med risbami; • razloži različne vrste projekcij; • pojasni prereze in njihov pomen; • definira osnovne elemente kotiranja in pravila pri kotiranju; • opiše osnovne pojme o stanju površine in načine označevanja hrapavosti površine; • pojasni tolerance in ujeme ter ISO tolerančni sistem; • opiše vrste ujemov; • pojasni geometrijske tolerance in njihov pomen za proizvode; • opiše značilnosti delavniške in sestavne risbe; • razume pomen pravilnega kotiranja za izdelavo predmeta;	• pravilno uporabi format papirja in merilo za risbo; • nariše predmete v različnih projekcijah; • uporablja pravila projiciranja v narisu, tlorisu, stranskem risu in drugih pogledih; • uporabi različne prereze in nariše predmete v teh prerezi; • pravilno kotira predmete; • na delavniški risbi smiselno predpiše tolerance oblike, lege in položaja; • na risbi bere in uporablja znake za obdelavo površine; • upošteva vpliv dimenzijskih in geometrijskih toleranc na kakovost in stroške proizvoda ter racionalno predpiše ustrezne tolerance; • nariše in bere delavniško risbo in sestavno risbo • pri izdelavi kosovnice uporablja ustrezne standarde in kataloge;
MODELIRANJE	
• opiše razpoložljivo opremo za 3D modeliranje; • razloži prednosti parametrične predstavitve modela; • razloži pomen CAD/CAM sistemov v proizvodnji; • pojasni problematiko pri prenosu med modeli različnih CAD programskih paketov; • opiše standardne nevtralne formate in njihovo uporabo pri prenosu; • pojasni pomen simulacij pri razvoju izdelkov; • opredeli potrebne parametre za posamezne simulacije;	• analitično pristopi k načrtovanju specifičnih komponent izdelka, • uporabi potrebne ukaze za modeliranje želenega izdelka, • konstruira model ob upoštevanju ustrezne izdelovalne tehnologije, • nariše 3D model na osnovi delavniške risbe, • pretvori CAD model v drugo obliko (STEP,IGS ali STL), • izdela delavniško risbo iz 3D modela, • določi material, iz katerega bo izdelek in razbere osnovne fizikalne lastnosti izdelka, • sestavi več izdelkov v sestavi, • modelira izdelek glede na predviden proizvodni proces, • izvede preprosto trdnostno analizo in pojasni dobljene rezultate

CAD / CAM TEHNOLOGIJE	
• pojasni vlogo 3D računalniškega modela za izdelavo tehniške dokumentacije in izdelavo CNC programov; - pojasni principe delovanja, namen in prednosti slojevitih tehnologij: 3D tiskanje, stereolitografija, selektivno lasersko sintiranje, hitro litje, FDM; • opiše lastnosti izdelkov, ki so izdelani s pomočjo slojevitih tehnologij;	• izdelava, bere in spreminjanje CNC programov; • na računalniku izvede simulacijo obdelave; • postprocesira program iz CAM programa v program za določeno krmilje; • z uporabo slojevite tehnologije izdelava prototip;

5. OBVEZNOSTI ŠTUDENTOV IN POSEBNOSTI IZVEDBE

Število kontaktnih ur: 60 (12 ur predavanj, 48 ur laboratorijskih vaj)

Število ur samostojnega dela: 60 (20 ur študij literature in gradiv, 40 ur priprava 3D modela in zagovor v okviru laboratorijskih vaj).

Obvezna je prisotnost na vajah.

Izpit je sestavljen iz pisnega dela in zagovora seminarske naloge.

4.7 Priloga 7: KATALOG ZNANJA za odprti kurikulum – ENERGETIKA V BIONIKI 2

1 IME PREDMETA:

2 SPLOŠNI CILJI

Splošni cilji so:

- 1 razumeti delovanje klasičnih in bionskih energetskih sistemov in njihovo integracijo v obstoječe ali nove sisteme;
- 2 razumeti povezanost proizvodnega procesa z energetskimi sistemi (obnovljivimi in neobnovljivimi);
- 3 uporabljati prosto dostopne računalniške simulacije za aplikacijo sistemov obnovljivih virov;
- 4 spremljati novosti in trende na področju razvoja obnovljivih virov;
- 5 spremljati aktualno zakonodajo na področju obnovljivih virov energije.

3 PREDMETNO-SPECIFIČNE KOMPETENCE

Študent poleg generičnih pridobi še naslednje kompetence:

- 6 ocenjevanje alternativnih/bioloških virov ter njihovega potenciala;
- 7 analiziranje ekonomske upravičenosti sistemov obnovljivih virov energij;
- 8 integriranje obnovljivih virov v obstoječe in načrtovane sisteme in procese;
- 9 vrednotenje prihrankov pri uvajanju tehnoloških rešitev za učinkovito rabo energije;
- 10 sodelovanje pri uvajanju soproizvodnje toplote in električne energije z visokim izkoristkom;
- 11 uvajanje sistemov obnovljivih virov energije z namenom trajnostne rabe obnovljivih naravnih virov;
- 12 spremljanje razvoja novih energetske tehnologije;
- 13 spremljanje aktualne zakonodaje, predpisov, direktiv in regulativ na področju obnovljivih virov energije.

4 OPERATIVNI CILJI

INFORMATIVNI CILJI	FORMATIVNI CILJI
Študent:	Študent:
14 Analizira sonaravni energetski razvoj, na tem temelječo energetsko politiko omejenosti porabe, bivanja in odvisnost od razvoja tehnologij, sprememb navad in bivanja. 15 Razume obstoječe in sonaravne energetske sisteme: notranje in zunanje, soodvisnost sistemov, integriranje javne in industrijske energetike.	16 Izdela primere izračunov osnov termodinamike, prenosa toplote in snovi, masne in energijske bilance.
17 Definira glavne razloge za učinkovito ravnanje z energijo in potrebo po večji izrabi obnovljivih virov energije. 18 Uporablja ukrepe za učinkovito rabo energije na vseh področjih rabe energije. 19 Spozna vrste in metodologije energetskega pregleda. 20 Spozna Energetski management (knjigovodstvo, kazalnike, organizacijske in investicijske ukrepe). 21 Razume standard sistemov upravljanj z energijo ISO 50001 22 Spozna osnove dimenzioniranja bionskih energetske sistemov.	23 Analizira primer ekonomike konkretnega bionskega energetskega sistema. 24 Izdela praktični primer idejnega dimenzioniranja-projektiranja bionskega energetskega sistema. 25 Izdela praktični primer študije izvedljivosti bionskega energetskega sistema. 26 Analizira primer energetskega pregleda naprave oz. objekta oz. procesa. 27 Izdela primer integriranja bionskih energetske sistemov.

INFORMATIVNI CILJI	FORMATIVNI CILJI
Študent:	Študent:
28 Razume pojem so-proizvodnja električne energije in toplote. 29 Analizira tehnološke rešitve za so-proizvodnjo električne energije in toplote. 30 Razume nove sonaravne energetske tehnologije (biomasne, bioplinske, sončne in sisteme za rabo energije okolja. 31 Analizira tehnološke rešitve za sonaravne energetske sisteme.	32 Analizira in ovrednoti fizikalne in kemijske lastnosti izbranih snovi in njihovo konverzijo v energijo. 33 Izdela blokovne sheme različnih tehnologij so-proizvodnje in razloži delovanje. 34 Utemelji upravičenost implementiranih sistemov obnovljivih virov energije. 35 Izdela ekonomsko upravičenost sonaravnih energetskih sistemov. sistemov.
36 Pojasni alternativne načine proizvodnje energije z izkoriščanjem obstoječih sistemov (npr. pretvorbe mehanskih energij v električno, izkoriščanje gravitacije in drugih naravnih sil za proizvodnjo električne energije ipd.).	37 Predstavi tehnološke oz. energetske procese konverzije bionskih energentov in uporabe energije okolja. 38 Sodeluje pri razvijanju in/ali prenašanju alternativnih virov energije v klasične, biotehnološke in bionske procese.

5 OBVEZNOSTI ŠTUDENTOV IN POSEBNOSTI V IZVEDBI

Število kontaktnih ur: 60 (12 ur predavanj, 48 ur laboratorijskih-računskih vaj)

Število ur samostojnega dela: 60 (20 ur študij literature in gradiv, 40 ur priprav na vaje in izpit).