

POROČILO O PODALJŠANJU AKREDITACIJE ŠTUDIJSKEGA PROGRAMA

Vlagatelj (univerza): Univerza v Mariboru

Predlagatelj (fakulteta): Fakulteta za strojništvo, Fakulteta za gradbeništvo, Fakulteta za elektrotehniko, računalništvo in informatiko, Ekonomsko-poslovna fakulteta (v nadaljevanju: fakultete)

Vrsta in ime študijskega programa: Univerzitetni študijski program prve stopnje Gospodarsko inženirstvo (v nadaljevanju: GING)

Datum obiska: 23. 1. 2014 in 24.1.2014

Svet Nacionalne agencije Republike Slovenije za kakovost v visokem šolstvu je dne 19.9.2014 imenoval skupino strokovnjakov za presojo v postopku podaljšanja akreditacije univerzitetnega študijskega programa prve stopnje Gospodarsko inženirstvo, ki se izvaja na Univerzi v Mariboru, v sestavi:

Ime in priimek

Predsednica: izr. prof. dr. Maruška Šubic Kovač,
Fakulteta za gradbeništvo in geodezijo,
Univerza v Ljubljani,

Član: red. prof. dr. Jože Vižintin, Fakulteta za strojništvo,
Univerza v Ljubljani,

Član: red. prof. dr. Heri Bezić, Ekonomska fakulteta
Univerze na Reki,

Član: Domen Kos, študent, Fakulteta za družbene vede,
Univerza v Ljubljani.

Predstavnika agencije sta bila Matjaž Štuhec in Anita Kajtezović.

Kot opazovalec je sodeloval na obisku tudi kandidat za strokovnjaka NAKVIS Oto Težak.

Podpis predsednika(ce) skupine strokovnjakov:

Datum oddaje skupnega poročila agenciji (vpiše predsednik(ca)):

Izpolni agencija:

Datum posredovanja skupnega poročila visokošolskemu zavodu:

Datum prejema pripomb visokošolskega zavoda k skupnemu poročilu:

Datum prejema končnega skupnega poročila:

UVOD

Skupina strokovnjakov je sklep o imenovanju in strokovno gradivo prejela z dopisom, datiranim 7.11.2013. Obisk fakultet je bil opravljen dne 23. in 24. 1.2014 in je potekal po urniku, ki je bil predhodno usklajen z vodstvom fakultet.

Člani skupine strokovnjakov so že pred obiskom fakultet sodelovali med seboj pri pripravi obiska. 22. 1. 2014 so na pripravljalnem sestanku v Mariboru še zadnjič uskladili izhodišča za obisk fakultet.

Skupina strokovnjakov je istočasno evalvirala tudi univerzitetni študijski program prve stopnje Strojništvo. Zato so bili predstavniki Fakultete za strojništvo v intervjujih v dvojni vlogi, prvič kot predstavniki Univerzitetnega programa prve stopnje Strojništvo in drugič kot predstavniki Univerzitetnega študijskega programa prve stopnje Gospodarsko inženirstvo.

V intervjujih so sodelovali:

- vodstvo fakultet (10)
- pedagoški delavci (15),
- člani komisije za kakovost (6),
- člani študentskega sveta, študenti iz organov fakultete (komisije, odbori) (10, od tega 2 GING),
- študenti (10),
- strokovni sodelavci (10),
- diplomanti (7),
- predstavniki delodajalcev (5),
- koordinator prakse in mentorji v podjetjih (1+6).

Skupini strokovnjakov so bili zagotovljeni odlični pogoji za delo: ustrezen prostor, dostop do interneta in odlična podpora delavcev zavoda pri izvedbi obiska po zastavljenem urniku. Omogočen ji je bil vpogled v ključne dejavnosti zavoda in v nekatere dokumente, ki niso bili sestavni del gradiva:

- skripte
- seznam podjetij, kjer so študenti opravljali prakso
- diplomska dela
- poročila o praksi
- projekte, pri katerih sodelujejo študenti
- zapisniki organov šole
- habilitacijske odločbe
- pogodbe o praktičnem izobraževanju
- izvedbeni program GING
- merila za priznavanje predhodno pridobljenih znanj
- primer ankete
- publikacije za študente.

Na osnovi vseh predloženih dokumentov in informacij, pridobljenih v pogovorih z izbranimi skupinami sogovornikov, je skupina strokovnjakov oblikovala preliminarno ustno poročilo, ki ga je predsednica ob koncu obiska predstavila vsem zainteresiranim sodelujočim z Univerze v Mariboru.

Po tem je skupina strokovnjakov pripravila evalvacijsko poročilo. Evalvacijsko poročilo temelji na presoji področij presoje iz 25. člena Meril za akreditacijo in zunanjo evalvacijo visokošolskih zavodov in študijskih

programov (Ur. L. RS, št. 95/10, 17/11, 51/12 in 6/13 in 88/13), upoštevajoč pri tem samoevalvacijsko poročilo visokošolskega zavoda, predloženo dokumentacijo NAKVIS-a in informacije, dobljene na ogledu visokošolskega zavoda.

1. ORGANIZACIJA IN IZVEDBA IZOBRAŽEVANJA

Ugotovljeno dejansko stanje

Izpolnjevanje meril za akreditacijo:

Pri presoji organizacije in izvedbe izobraževanja Univerzitetnega študijskega programa prve stopnje Gradbeno inženirstvo so poleg Meril za akreditacijo in zunanjo evalvacijo visokošolskih zavodov in študijskih programov (Ur. L. RS, št. 95/10, 17/11, 51/12 in 6/13 in 88/13), ki so zapisana v 7. in 8. točki 26. člena meril, v celoti izpolnjena še naslednja merila:

1. vpetost v okolje (27. člen: 4. točka);
2. delovanje visokošolskega zavoda (28. člen: 9.-13. točka ter 16.-18. točka);
3. kadri (29. člen: 1.-5. točka ter 8. in 9. točka);
4. študenti (30. člen);
5. materialni pogoji (prostori, oprema, knjižnično-informacijska dejavnost in financiranje) (31. člen: 2.-6. točka ter 8. in 9. točka);
6. zagotavljanje kakovosti, inovativnosti in razvojne naravnosti (32. člen).

Analiza ugotovitev:

Univerzitetni študijski program prve stopnje Gradbeno inženirstvo je triletni dodiplomski študijski program v obsegu 180 ECTS točk, akreditiran kot interdisciplinarni študijski program in plod sodelovanja med Fakulteto za gradbeništvo, Fakulteto za strojništvo, Fakulteto za elektrotehniko, računalništvo in informatiko ter Ekonomsko-poslovno fakulteto Univerze v Mariboru. Prvič je bil v skladu z bolonjskimi smernicami akreditiran leta 2006.

Študijski program obsega tri študijske smeri: Gospodarsko inženirstvo – smer gradbeništvo (GING-G), Gospodarsko inženirstvo – smer strojništvo (GING-S) in Gospodarsko inženirstvo – smer elektrotehnika (GING-E). Študijska smer GING-E vsebuje tudi izbirne module. Vse tri smeri se navezujejo na temeljne programe na fakultetah, kjer se izvaja smer. Vse smeri zajemajo ekonomsko poslovne vsebine, ki se navezujejo na program, ki ga izvaja Ekonomsko-poslovna fakulteta. Prav zaradi tega naj bi bil ta študijski program bolj racionalen.

Cilji študijskega programa, splošne kompetence in predmetno-specifične kompetence se pokrivajo s temi na temeljnih študijskih programih fakultet. V vlogi za akreditacijo je navedeno, da naj bi že diplomant na prvi stopnji študija izredno široke splošne in poglobljene predmetno-specifične kompetence. Skupina strokovnjakov ugotavlja, da so te kompetence v okviru 180 ECTS nekoliko preobširne. V intervjujih na obisku so se tudi intervjuvanci strinjali, da je za diplomanta tega študijskega programa priporočljivo nadaljevanje študija na drugi stopnji, ker šele po končani drugi stopnji dobi zadostne predmetno-specifične kompetence za suvereno nastopanje na trgu dela. V praksi se tako tudi izvaja.

Skupina strokovnjakov ugotavlja, da se študijski program izvaja in razvija v skladu s poslanstvom, vizijo in strategijo sodelujočih fakultet Univerze v Mariboru. Druge ugotovitve pa so:

Na začetku študenti pridobijo temeljna naravoslovna znanja in temeljna znanja posamezne stroke. Poleg tega pridobijo tudi temeljna ekonomska in poslovna znanja. V drugem letniku vsa ta znanja nadgradijo. V tretjem letniku poslušajo poglobljena specifična znanja iz posameznih strokovnih področij in temeljna strokovna znanja s področja managementa in marketinga. To vključevanje družboslovnih vsebin v vsakem letniku so pedagogi in diplomanti označili kot pomemben prispevek k uspešnosti študijskega programa GING. Skupina strokovnjakov meni, da je delež teh vsebin zadosten in omogoča pridobitev ustreznih kompetenc za sicer študenta tehnične fakultete.

Prehodnost med letniki je bila v obdobju 2008/2009 – 2011/2012 najslabša na Fakulteti za gradbeništvo (38%-55% iz 1. v 2. letnik in 41%-83% iz 2. v 3. letnik) in najboljša na Fakulteti za strojništvo (73%-90% iz 1. v 2. letnik in 79%-100% iz 2. v 3. letnik). Deleži prehodnosti študentov v višji letnik so relativno visoki, kljub temu intenzivirajo tutorsko delo s študenti.

Diplomanti so v intervjujih v splošnem izrazili izredno zadovoljstvo s študijskim programom, vendar skupina strokovnjakov po preučitvi gradiva in iz pogovorov z ostalimi deležniki meni, da evalvirani študijski program nudi predvsem dobro podlago za nadaljevanje študija na drugi stopnji. Vsebuje namreč premalo aplikativnega znanja, zato bi bilo smiselno v študijski program vključiti več praktičnega usposabljanja.

Dosežki na znanstveno-raziskovalnem in strokovnem področju so objavljeni na način, ki mu stroka priznava pomembnost. Kompetence raziskovalnega programa se povezujejo z učnimi vsebinami. Znanstveno-raziskovalno delo se odvija na nacionalni in mednarodni ravni, omogočeno je sprotno posodabljanje pedagoškega dela z izsledki znanstveno-raziskovalnega dela.

Fakultete bi morale razmisliti o spremembi strukture študija tega študijskega programa, na primer iz 3+2 v 4+1, in na ta način vključiti v študijski program več praktičnih znanj že na prvi stopnji.

Pedagogi so v intervjujih povedali, da opažajo nižjo raven predznanj srednješolcev, ki se vpisujejo na fakulteto, njihovo manjšo motivacijo za študij in manjšo kreativnost. Skupina strokovnjakov meni, da klasične oblike podajanja učnih vsebin za take študente niso pretirano zanimive. Tudi zato bi bilo potrebno izobraževanje in s tem študijski program usmeriti k reševanju problemov »iz prakse in za prakso«.

Študenti aktivno sodelujejo pri vrednotenju in posodabljanju izvajanja študijskih programov na fakultetah, saj so polnopravno vključeni v vse organe odločanja. Fakultete upoštevajo mnenja študentov pri vrednotenju in posodabljanju izvajanja študijskih programov izjemno resno, upoštevajoč pri tem tudi njihovo mnenje glede ustreznosti obremenitve študentov z ECTS. Pred vsako odločitvijo o spremembi študijskega programa zahtevajo njihovo soglasje. Prav tako je mnenje študentov odločilnega pomena na primer pri optimiranju kurznega sistema izvajanja študija.

Predmeti evalviranega študijskega programa se praviloma izvajajo samo v slovenskem jeziku. Tuji študenti se obravnavajo individualno in pridobivajo ustrezna znanja s pomočjo tuje literature, seminarskih nalog in individualnih konzultacij. Tuji študenti so opazili neodzivnost nekaterih učiteljev pri

izvajanju predmetov za ERASMUS študente. Ob tem fakultete razmišljajo o povečanju števila predmetov, ki bi se izvajali tudi v tujem jeziku, s čimer bi zagotovili večjo mobilnost tujih študentov in zagotavljali prepoznavnost fakultet v mednarodnem visokošolskem prostoru.

Intervjuvanci so opozorili tudi na slabosti, ki jih prinaša s sabo veliko število tujih študentov, vključenih v študijski program.

V samoevalvacijskih poročilih je poudarjena povečana obremenitev mentorjev diplomantov prve stopnje ob koncu študijskega leta zaradi povečanega števila diplom kandidatov, ki želijo neposredno nadaljevati študij na drugi stopnji. Študenti želijo predvsem zaradi statusa diplomirati ob zaključku študijskega leta. Gre za problem vseh fakultet, ki bi se moral urediti v pravnih predpisih na državni ravni.

Akreditiran študijski program se je od zadnje akreditacije spreminjal. Gre za manjše spremembe učnih načrtov predmetov, zmanjševanja števila kontaktnih ur, zmanjšanja obsega izbirnih predmetov, ki jih izvajajo zunanji sodelavci, sprememba nosilca predmeta zaradi upokojevanja in števila vpisnih mest. Vse spremembe so ustrezno evidentirane. Skupina strokovnjakov ocenjuje, da spremembe še omogočajo doseganje oziroma pridobitev prvotno opredeljenih kompetenc in ciljev. Študentom je zagotovljeno primerno število kontaktnih ur v akreditiranem programu. Probleme z urniki zaradi interdisciplinarnosti so v obdobju od prve akreditacije rešili tako, da so predmetom na Ekonomsko-poslovni fakulteti namenili poseben dan v tednu.

Prednosti:

- Izredno zadovoljni diplomanti prve stopnje, ki so dobro povezani s fakulteto.
- Pripravljenost vodstva fakultete za spreminjanje (prilagajanje) študijskih programov v skladu z rezultati anket študentov in potreb okolja.

Priložnosti za izboljšanje:

- V študijski program vključiti več praktičnega izobraževanja.
- Povečati odzivnost učiteljev pri izvajanju predmetov za ERASMUS študente in predavati večje število predmetov tudi v tujem jeziku in povečati mobilnost tujih študentov, upoštevajoč pri tem primerno razmerje med tujimi in domačimi študenti.
- Zmanjšanje obremenitve mentorjev pri diplomah na prvi stopnji.

Neskladnosti niso bile ugotovljene.

2. VPETOST V OKOLJE

Ugotovljeno dejansko stanje

Izpolnjevanje meril za akreditacijo:

Pri presoji vpetosti v okolje Univerzitetnega študijskega programa prve stopnje Gradbeno inženirstvo so v celoti izpolnjena merila zapisana v 27. členu Meril za akreditacijo in zunanjo evalvacijo visokošolskih zavodov in študijskih programov (Ur. L. RS, št. 95/10, 17/11, 51/12 in 6/13 in 88/13), ki se nanašajo na vpetost v okolje.

Analiza ugotovitev:

Fakultete imajo vsaka na svoji spletni strani javno objavljeno poslanstvo in vizijo razvoja, v katerih je opredeljena njihova vloga predvsem pri gospodarskem, socialnem in kulturnem razvoju ožjega in širšega okolja. Vsaka izmed fakultet ima na teh treh področjih različno vlogo, odvisno od poslanstva. Še posebej je treba poudariti njihovo aktivno usmerjanje otrok v svet tehnike, dejavnosti v okviru Šole podjetništva za srednješolce, Laboratorija eksperimentalne ekonomije in Mladi za napredek Maribora. V vsakoletni analizi akcijskega načrta fakultet in predlogih korektivnih ukrepov analizirajo doseganje zastavljenih ciljev in sprejemajo ukrepe za izboljšanje stanja.

Fakultete izkazujejo povezanost z razvojem ožjega in širšega okolja ter sodelovanje z njima, posebej s svojimi diplomanti, stalnimi kontakti, tako v smislu zagotavljanja strokovnih praks, kot tudi pri iskanju dela in zaposlitev. Pomembno vlogo pri tem ima Svet GING, to je organizacijsko telo, ki skrbi za razvoj študijskega programa GING in spremlja kariero diplomantov vseh treh študijskih smeri GING.

Diplomanti študijskega programa GING na prvi in drugi stopnji so v splošnem v okolju razpoznavni in predstavljajo pomembno vez med fakulteto in okoljem. Skupina strokovnjakov se je v to prepričala tako na podlagi intervjujev delodajalcev kot tudi diplomantov, ki so bili povabljeni na obisk skupine strokovnjakov. Svet GING spremlja učne izide in pridobljene kompetence diplomantov na podlagi ankete. Anketa, izvedena leta 2009 in 2010, je pokazala, da se v gospodarstvu zaposli približno 85% diplomantov, v skladu s predmetno-specifičnimi kompetencami študijskega programa večinoma zasedajo vodstvene pozicije na vseh nivojih. Ugotavljajo tudi, da so tovrstni diplomanti iskan kader tudi v negospodarstvu. Ob tem je potrebno poudariti, da se tako vodstvo kot tudi pedagogi na fakulteti zavedajo nujnosti po nadaljevanju študija diplomanta prve stopnje na drugi stopnji. Izsledki sistematičnega spremljanja učnih kompetenc na eni in potrebi okolja na drugi strani, so predstavljajo tudi eno od ključnih vodil pri spremembah študijskega programa. Od zadnje akreditacije, ki je upoštevala predvsem mednarodno okolje, so se osredotočili na krepitev sodelovanja z gospodarstvom pri reševanju konkretnih aplikativnih projektnih nalog.

Poleg lastnih anket Svet GING spremlja zaposlenost in konkurenčnost diplomantov na trgu dela tudi preko podatkov Zavoda za zaposlovanje RS, dnevnega tiska, medmrežja, z vprašalniki o zaposljivosti diplomantov, ki jih študentom pošljejo skupaj z vabilom na podelitev diplom, in z objavo ponudb delovnih mest na svoji spletni strani.

19. novembra 2013 so praznovali 20 let prvega interdisciplinarnega študija (GING) na Univerzi v Mariboru. Od leta 1998 je na tem študijskem programu diplomiralo 670 diplomantov. Na svečanosti ob tem prazniku so napovedali skorajšnjo ustanovitev kluba diplomantov GING.

Prednosti:

- Fakultete delujejo v skladu s svojim poslanstvom in vizijo tudi na področju razvoja evalviranega študijskega programa.
- Povezanost z okoljem je zgledna in predstavlja primer dobre prakse.

- Kompetence se spremljajo in ugotavlja se njihova ustreznost.
- Diplomanti študijskega programa GING so na prvi stopnji, še predvsem pa na drugi stopnji, hitro zaposljivi, kar v današnjem času predstavlja pomembno prednost.

Priložnosti za izboljšanje:

- Povečati vpetost v okolje z ustanovitvijo kluba diplomantov GING in s študijskimi programi za izpopolnjevanje diplomantov.
- Spremeniti ali dopolniti učne načrte tako, da bi bili tudi diplomanti prve stopnje bolj zaposljivi.

Neskladnosti niso bile ugotovljene.

3. DELOVANJE FAKULTET PRI IZVEDBI ŠTUDIJSKEGA PROGRAMA GOSPODARSKO INŽENIRSTVO (GING)

Ugotovljeno dejansko stanje

Izpolnjevanje meril za akreditacijo:

Pri presoji organizacije in izvedbe izobraževanja Univerzitetnega študijskega programa prve stopnje Gradbeno inženirstvo so v celoti izpolnjena merila iz 28. člena Meril za akreditacijo in zunanjo evalvacijo visokošolskih zavodov in študijskih programov (Ur. L. RS, št. 95/10, 17/11, 51/12 in 6/13 in 88/13), ki se nanašajo na delovanje visokošolskega zavoda.

Analiza ugotovitev:

Študijski program GING študenti lahko vpisujejo na treh fakultetah, in sicer: GING-S (strojništvo), GING-G (gradbeništvo) in GING-E (elektrotehnika). Študijski program GING pa izvajajo štiri fakultete, poleg treh že omenjenih še Ekonomsko-poslovna fakulteta (EPF). Študijski program GING je za vsako nosilko študijskega programa specifičen in prilagojen stroki, ki jo fakulteta zastopa. Skupni vsem trem nosilkam študijskega programa so torej le predmeti na Ekonomsko-poslovni fakulteti.

Evalvirani študijski program GING posamezne fakultete nosilke študijskega programa se po vsebini bistveno ne razlikuje od študijskega programa prve stopnje na temeljnem študiju iste fakultete. Študijskemu programu GING je na posameznih fakultetah nosilkam na prvi stopnji dodanih približno 25 odstotkov ekonomskih vsebin, ki se izvajajo na fakulteti nosilki študijskega programa ali na sodelujoči Ekonomsko-poslovni fakulteti. Izvajanje študijskega programa koordinira Svet GING, ki ga sestavljajo po dva člana iz vsake fakultete izvajalke. Študijski program se izvaja že 20 let. Do sedaj je diplomiralo skupno 670 študentov.

Po Frascati klasifikaciji študijski program GING posega primarno v področje tehniških ved ter sekundarno na področje družboslovnih ved.

Za delovanje in koordinacijo tega interdisciplinarnega študijskega programa je odgovoren Svet GING. V času izvedbe študijskega programa se je pokazalo, da na področju koordinacije obstajajo težave tako pri oblikovanju specifičnih predmetov kakor tudi pri sami izvedbi študijskega programa. Študijski program se namreč specifično izvaja po pravilih fakultete nosilke študijskega programa. Na Fakulteti za strojništvo in Fakulteti za elektrotehniko, računalništvo in informatiko delajo s študenti bolj projektno,

na Fakulteti za gradbeništvo pa so v programsko izvedbo vključili tudi inženirsko zbornico, kjer lahko študenti kasneje opravijo tudi strokovni izpit.

Sodelovanje s podjetji, v katerih se zaposlujejo večinoma diplomanti druge stopnje študijskega programa GING, je dobro. Diplomanti so v splošnem zaposljivi, vendar predstavniki podjetij pogrešajo pri njih več praktičnih znanj in osebne profilacije. Diplomanti prve stopnje se po opravljeni diplomi skoraj vsi vpišejo na drugo stopnjo, zato težko presojamo zaposljivost diplomantov po zaključeni prvi stopnji.

Fakultete, ki so nosilke študijskega programa GING, delujejo vsaka zase na pedagoškem, znanstveno-raziskovalnem in strokovnem področju v skladu s poslanstvom, vizijo in strategijo ter pravnimi predpisi, kar se je potrdilo tudi v opravljenih razgovorih s predstavniki vodstva, pedagogi, predstavniki strokovnih delavcev fakultete, študenti in predstavniki različnih podjetij, s katerimi fakultete neposredno sodelujejo. Notranja organiziranost posameznih fakultet je jasna, delovanje pregledno. Zaposleni in študenti ter organi delujejo v skladu z relevantnimi splošnimi akti.

Vse tri fakultete nosilke študijskega programa izkazujejo veliko povezanost vsebin študijskih programov z vsebinami znanstveno-raziskovalnega in strokovnega dela nosilcev predmetov. V obrazložitvi so tudi navedli, da se vključenost vsebin odraža pri pripravah diplomskih nalog, na mednarodnih in domačih raziskovalno-razvojnih projektih. V razgovorih je skupina strokovnjakov ugotovila, da te navedbe v veliki meri veljajo za študij na drugi stopnji, medtem ko so na prvi stopnji študentje bolj vezani na izvrševanje študijskih obveznosti. To potrjujejo tudi izjave predstavnikov pedagogov, ki so navajali izredno obremenjenost z izvajanjem študijskega programa. Zato si sobotno leto težko organizirajo.

Predstavniki fakultet nosilk študijskega programa so močno vpeti v znanstveno-raziskovalno delo v okviru programskih skupin in temeljnih projektov, katerih člani-raziskovalci so obenem tudi izvajalci študijskih programov. Pedagogi Ekonomsko-poslovne fakultete so bolj vključeni v različne izvedbene projekte za direktnega naročnika. Ti projekti niso zavedeni v bazi SICRIS. V te projekte vključujejo tudi diplomante, vendar predvsem druge stopnje.

Vse fakultete izvajalke študijskega programa GING imajo vzpostavljeno in utečeno znanstveno, raziskovalno, umetniško in strokovno sodelovanje s slovenskimi in tujimi univerzami, inštituti, centri in delovnimi organizacijami. Po oceni strokovnjakov je njihovo število, navedeno v vlogi za akreditacijo, pretirano oziroma ni selekcionirano. Skupina strokovnjakov je prepričana, da tako obširnega sodelovanja ni mogoče izvesti niti fizično niti finančno.

Strokovni sodelavci so z delovanjem fakultet v danih okvirih zadovoljni, kljub povečanemu obsegu administrativnih opravil.

Razpisano število vpisnih mest je usklajeno s potrebami relevantnih okolij. Po pregledu dokumentacije in na podlagi razgovorov je skupina strokovnjakov ugotovila, da je težava z dejanskim vpisom dijakov na posamezne smeri. Namreč, na študijski smeri Strojništvo je vpis dober, študijska smer Gradbeništvo beleži v zadnjem času zmanjšan vpis, medtem ko je na študijski smeri Elektrotehnika vpisan le en študent. V razgovorih

skupina strokovnjakov ni dobila zadovoljivega odgovora o vzrokih za tako stanje.

Dogovore o praktičnem usposabljanju študentov GING imajo fakultete sklenjene z različnimi organizacijami. Na smeri Gradbeništvo ter na smeri Elektrotehnika gre za klasičen potek praktičnega usposabljanja, na smeri Strojništvo pa je akreditirana posebna učna enota Projektni praktikum, kjer študenti v timu sodelujejo z izbranimi podjetji. Fakultete od delodajalcev in diplomantov pridobivajo podatke o zadovoljstvu s študenti na praktičnem izobraževanju, o kompetencah, ki jih je študentom uspelo pridobiti v času prakse in študija nasploh, kar so na obisku potrdili tudi študenti študijskega programa GING. Pridobivanje tovrstnih informacij pa ni vedno formalizirano, temveč poteka na neformalni ravni tudi preko pogovorov in podobno.

Na podlagi anketiranja študentov in diplomantov se stalno primerja načrtovane in dosežene učne izide študentov in kompetence diplomantov, posodablja izvajanje študijskih programov, spremlja njihovo napredovanje, zaposlenost in konkurenčnost na trgu dela. Ustrezna organiziranost študentov v vseh organih upravljanja zavoda omogoča soodločanje študentov pri delovanju fakultet v skladu s svojim poslanstvom in vizijo razvoja.

Prednosti:

- Diplomanti študijskega programa GING (prve in druge stopnje) so v splošnem zaposljivi in iskan kader v gospodarstvu in negospodarstvu, ker pridobijo že med študijem določena znanja s področja ekonomije in organizacije.
- Diplomanti (prve in druge stopnje) se večinoma zaposlujejo v komerciali, na vodilnih delovnih mestih in kot vodje projektov.

Priložnosti za izboljšanje:

- Razširitev delovanja Sveta GING z več pristojnosti pri pripravi in izvedbi študijskega programa in posameznih predmetov.
- Poenotenje dela s študenti na seminarskih in drugih projektih.

Neskladnosti niso bile ugotovljene.

4. KADRI

Ugotovljeno dejansko stanje

Izpolnjevanje meril za akreditacijo:

Pri presoji kadrov, ki izvajajo Univerzitetni študijski program prve stopnje Gradbeno inženirstvo, so v celoti izpolnjena merila iz 29. člena Meril za akreditacijo in zunanjo evalvacijo visokošolskih zavodov in študijskih programov (Ur. L. RS, št. 95/10, 17/11, 51/12 in 6/13 in 88/13), ki se nanašajo na vzpostavljeno kadrovsko strukturo.

Analiza ugotovitev:

Študijski program GING je deklariran kot interdisciplinarni. Pri njegovem izvajanju sodelujejo zaposleni s Fakultete za gradbeništvo, Fakultete za strojništvo, Fakultete za elektrotehniko, računalništvo in informatiko in Ekonomsko - poslovne fakultete Univerze v Mariboru.

Pri izvajanju študijskega programa GING in hkrati na temeljnem študijskem programu na prvi stopnji (ker se predmeti istočasno izvajajo za oba študijska programa) sodeluje 64 zaposlenih s Fakultete za gradbeništvo in trije strokovnjaki iz prakse (14 asistentov), 67 zaposlenih iz Fakultete za strojništvo (10 asistentov), 68 zaposlenih iz Fakultete za elektrotehniko, računalništvo in informatiko (11 asistentov) in 33 zaposlenih iz Ekonomsko - poslovne fakultete (3 asistenti) (Vir: Vloga za akreditacijo).

Skupina strokovnjakov je ugotovila, da imajo fakultete vzpostavljeno kadrovske strukturo, ki je po številu in kakovosti primerna za izvajanje evalviranega študijskega programa prve stopnje. Pedagogi in drugi sodelavci sodelujejo tudi v znanstveno-raziskovalnem in strokovnem delu na svojih fakultetah na področjih, ki so povezani s študijskimi področji oziroma s študijskim programom.

Iz predložene dokumentacije in na podlagi opravljenih razgovorov z različnimi skupinami je bilo ugotovljeno, da ima sedanja kadrovska struktura tako nekaj prednosti kot tudi nekaj pomanjkljivosti, ki jih navajamo skupaj z ostalimi ugotovitvami v nadaljevanju:

Kot prednost bi lahko šteli, da imajo vsi pedagogi in sodelavci ustrezno veljavno izvolitev v skladu z veljavnimi Merili za volitve v nazive visokošolskih učiteljev, znanstvenih sodelavcev in visokošolskih sodelavcev Univerze v Mariboru, kar je skupina strokovnjakov preverila na obisku.

Pedagogi opravljajo svoje obveznosti v skladu z učnimi načrti in predvideno pedagoško obremenitvijo po merilih. V primeru nezadostne pedagoške obremenitve razliko dopolnjujejo z večjim obsegom znanstveno-raziskovalnega in strokovnega dela. Znanstveno-raziskovalno delo ni posebej stimulirano niti finančno niti na drug način.

Iz vloge za akreditacijo je razvidno, da razmerje med asistenti in učitelji na vseh štirih fakultetah ni ustrezno. Veliko pedagogov ima učiteljski naziv, vendar so razporejeni na delovno mesto asistenta. Taka struktura pedagogov na fakultetah je odraz politike fakultet in univerze ter politike zaposlovanja na državni ravni. Predstavniki fakultet si skupaj z univerzo prizadevajo za spremembo meril za izvolitve, tako da bi se habilitacije vezale na razpoložljiva sistematizirana delovna mesta. Na ta način bi dolgoročno lahko izboljšali kadrovske strukturo, s tem pa neposredno ali posredno vplivali na bolj kakovostno izvajanje študijskega programa.

Iz pogovora na obisku je bilo ugotovljeno, da nekateri asistenti izvajajo vaje pri relativno velikem številu predmetov, kar jim otežuje pripravo in dobro delo s študenti. Poleg tega so na razgovoru navedli, da so preobremenjeni s pedagoškim delom.

Fakultete imajo sklenjene številne sporazume o sodelovanju s tujimi visokošolskimi ustanovami, kar predstavlja dobro podlago za izmenjavo pedagogov. Asistentom je omogočeno izpopolnjevanje v okviru znanstvene mobilnosti na drugih znanstveno-raziskovalnih institucijah v tujini, vendar nekateri pedagogi zaradi preobremenjenosti s pedagoškimi obveznostmi ne morejo na daljše izobraževanje zunaj matične fakultete. Udeležujejo se številnih mednarodnih kongresov, zaradi sklenjenih številnih sporazumov o

sodelovanju z inštitucijami jim je omogočeno tudi znanstveno-raziskovalno delo z drugimi raziskovalci izven matične institucije.

Pedagogi se redno poslužujejo možnosti izmenjav preko programov ERASMUS in CEEPUS. V okviru dejavnosti teh dveh programov prihajajo na fakultete tudi pedagogi iz tujine. Zaposleni v administraciji se večinoma izobražujejo v okviru vseživljenjskega izobraževanja in dodatnega izobraževanja znotraj Univerze v Mariboru. Gre za IT izobraževanje, jezikovno izobraževanje in e-izobraževanje. Še posebej je treba poudariti usposabljanje pedagogov in drugih zaposlenih za delo s študenti s posebnimi potrebami.

Razmerje med številom študentov in pedagogi je relativno dobro, in sicer znaša na Fakulteti za gradbeništvo 13,8 študentov na 1 pedagoga, na Fakulteti za strojništvo 17,6 študentov na 1 pedagoga, na Fakulteti za elektrotehniko, računalništvo in informatiko 38,2 študentov na 1 pedagoga in na Ekonomsko- poslovni fakulteti 44,5 študentov na 1 pedagoga. Ta razmerja se nanašajo tako na evalvirani študijski program kot tudi temeljni študijski program na posamezni fakulteti, ker se predmeti izvajajo za študente obeh študijskih programov hkrati. Glede na tako razmerje skupina strokovnjakov ocenjuje, da sedanje število študentov na enega pedagoga omogoča optimalno izvajanje pedagoškega dela in sodelovanja pedagogov s študenti predvsem na Fakulteti za gradbeništvo in Fakulteti za strojništvo, hkrati pa omogoča razvoj znanstveno-raziskovalnega in strokovnega dela na teh dveh fakultetah. Tega za drugi dve fakulteti ne moremo trditi, ker je omenjeno razmerje slabše.

Zaposleni, ki nudijo podporo pedagoškemu procesu, so na fakultetah v delovnem razmerju. Njihovo število je zadostno, kar omogoča dobro organizacijo in izvajanje evalviranega študijskega programa.

Samoevalvacijsko poročilo za leto 2013 s Fakultete za strojništvo kaže na relativno nizke ocene na področju odnosov med zaposlenimi. Po mnenju vodstva te fakultete so nizke ocene odnosov med zaposlenimi posledica trenutnih materialnih razmer na fakulteti.

Evalviran študijski program predstavlja kombinacijo različnih, že obstoječih študijskih področij na posameznih izvajalkah, ki so s člani senata enakopravno zastopana v posameznih senatih.

V času od zadnje akreditacije so na Univerzi v Mariboru uskladili merila za izvolitve v nazive visokošolskih učiteljev, znanstvenih delavcev in visokošolskih sodelavcev z minimalnimi standardi NAKVIS.

Skupina strokovnjakov ugotavlja, da je kadrovska struktura za izvajanje študijskega programa stabilna, primerna tako po obsegu kot kakovosti stopnji in vrsti študijskega programa.

Prednosti:

- Ustrezno razmerje med številom študentov in številom pedagogov na Fakulteti za gradbeništvo in Fakulteti za strojništvo.
- Dobra vključenost pedagogov v znanstveno-raziskovalno delo, ki omogoča prenos novih znanj v pedagoški proces.

- Organizacija vseživljenjskega učenja pedagogov in drugih zaposlenih predstavlja dolgoročno prednost v razvoju evalviranega študijskega programa.

Priložnosti za izboljšanje:

- Zmanjšati število študentov na enega pedagoga na Fakulteti za elektrotehniko, računalništvo in informatiko ter Ekonomsko-poslovni fakulteti na manj kot 30 : 1, ali z zmanjševanjem študentov na ne-GING študijskih programih znotraj fakultet nosilk ali s povečanjem števila pedagogov.
- Pri oblikovanju kadrovske politike zagotoviti ustrezno pedagoško obremenitev asistentov z manjšim številom predmetov, jim omogočiti daljše izobraževanje v tujini oziroma delo na projektih v sodelovanju z gospodarstvom in pridobitev praktičnih izkušenj s področja strojništva.
- Stimulirati znanstveno-raziskovalno delo oziroma objave v prestižnih revijah.
- Vključiti v pedagoško in znanstveno raziskovalno delo večje število tujih sodelavcev.
- Omogočiti pedagogom organizacijo in izvedbo sobotnega leta.

Neskladnosti niso bile ugotovljene.

5. ŠTUDENTI GING

Ugotovljeno dejansko stanje

Izpolnjevanje meril za akreditacijo:

Fakultete, ki izvajajo Univerzitetni študijski program prve stopnje Gradbeno inženirstvo, izkazujejo usmerjenost na študente in njihovo izobraževanje v celoti v skladu z Merili za akreditacijo in zunanjo evalvacijo visokošolskih zavodov in študijskih programov (Ur. L. RS, št. 95/10, 17/11, 51/12 in 6/13 in 88/13), ki so zapisana v 30. členu in se nanašajo na študente.

Analiza ugotovitev:

Fakultete, ki izvajajo študijski program prve stopnje GING, izkazujejo posebno skrb za študente in njihovo kakovostno izobraževanje. Študenti so izredno dobro povezani s posameznimi fakultetami in tudi z vodstvi fakultet, predvsem pa čutijo pripadnost študijskemu programu Gospodarsko inženirstvo. Ob obisku fakultet je bilo razvidno dobro in pristno sodelovanje med študenti in zaposlenimi na fakultetah, kakor tudi med študenti in delodajalci (nosilci strokovne prakse).

Na podlagi obiska fakultet, intervjujev in dokumentacije skupina strokovnjakov ugotavlja, da je vpis študentov na evalviran študijski program skupaj relativno dober. Razlikuje se od fakultete do fakultete, najmanjše število vpisanih študentov je na Fakulteti za elektrotehniko, računalništvo in informatiko.

Fakultete študentom nudijo celovite informacije in storitve, povezane z vpisom, informacijami o študiju, zaposlitvenih možnostih, ter druge relevantne informacije:

- izjemno dobro delujoče in razvidne spletne strani;
- fizična objava relevantnih informacij na oglasnih deskah;

- informativni dnevi in srečanja;
- ter zgledno delujočimi strokovnimi in podpornimi službami.

Na posameznih fakultetah zgledno delujejo referati, ki študentom nudijo informacije in podporo v zvezi s študijem, postopki prijav na izpite ter oddajanjem diplomskih nalog in ostalimi potrebnimi informacijami ter storitvami. Podpora je zadostna za potrebe študentov in drugih relevantnih uporabnikov. Referati so dostopni fizično, preko telefona in preko spleta. Izhajajoč iz intervjujev lahko zaključimo, da probleme, ki nastajajo zaradi razdrobljenosti programa po različnih fakultetah posameznih referati ustrezno rešujejo.

Praktično izobraževanje na študijskem programu GING ima učno enoto Strokovna praksa na smeri Gradbeništvo in Praktično usposabljanje na smeri Elektrotehnika. Študenti opravljajo prakso preko Fakultete za gradbeništvo oziroma Fakultete za elektrotehniko, računalništvo in informatiko. Na smeri Strojništvo ima študijski program GING tudi učno enoto Projektni praktikum, ki pa ni namenjena klasičnemu usposabljanju v podjetjih, ampak izdelavi obsežne projektne naloge razvoja novega izdelka, kjer pa študenti v timu sodelujejo z izbranimi podjetji.

Na posameznih fakultetah deluje utečen sistem tutorstva in mentorstva za študente, v katere so vključeni tudi študenti študijskega programa GING. Poleg tega so fakultete začele z uvajanjem tutorstva v prvih letnikih evalviranega študijskega programa, kar skupina strokovnjakov ocenjuje kot pozitivno.

Za zagotavljanje in izboljševanje kakovosti izobraževanja fakultete izvajajo ustrezne ankete. Iz dokumentacije je razvidno, da je večina rezultatov po fakultetah relativno dobrih.

Od delodajalcev in diplomantov fakultete pridobivajo podatke o zadovoljstvu s študenti na praktičnem izobraževanju, o kompetencah, ki jih je študentom uspelo pridobiti v času prakse in študija nasploh, kar so na obisku potrdili tudi študenti študijskega programa GING. Pridobivanje tovrstnih informacij pa ni vedno formalizirano, temveč poteka na neformalni ravni tudi preko pogovorov in podobno.

Študenti so v okviru posameznih zavodov vključeni v samoevalvacijske postopke preko študentskih anket ter preko predstavnikov v komisijah za ocenjevanje kakovost.

Študenti in zaposleni na fakultetah imajo možnost seznanitve s samoevalvacijskim poročilom (nekateri fakultete poročilo predstavljajo tudi na Akademskih zborih zavodov). Samoevalvacijska poročila so javno dostopna tudi na spletnih straneh fakultet. Izhajajoč iz intervjujev lahko zaključimo, da je vidno upoštevanje rezultatov samoevalvacijskih poročil s strani Sveta GING, vodstva, pedagogov in ostalega osebja, ki deluje v okviru študijskega programa GING.

Na posameznih fakultetah delujejo Alumni klubi, ki so eno izmed orodij za stalen stik z diplomanti. Pri svojem delovanju Alumni klubi izpolnjujejo svoj namen in vizijo, tako na formalni, kakor tudi na neformalni ravni. Poleg tega fakultete skrbijo za ohranjanje in vzdrževanje stikov s svojimi diplomanti

tudi na druge načine. Alumni klub, ki bo združeval diplomante študijskega programa GING, je v ustanavljanju. Pobudo zanj so dali udeleženci leta 2013 na proslavi ob 20. letnici izvajanja tega študijskega programa.

Študenti študijskega programa GING imajo preko sodelujočih fakultet široke možnost mednarodne izmenjave, kakor tudi informacije s tega področja. Študenti so glede tega relativno dobro obveščeni. Vse informacije lahko pridobijo na Oddelku za mednarodne, raziskovalne in študentske zadeve (OMRŠZ), Služba za mednarodno in med univerzitetno sodelovanje (SMMS) Univerze v Mariboru. Poleg tega posamezne fakultete skrbijo za promocijo mednarodne mobilnosti.

Študentom je omogočeno delovanje in organiziranje v skladu s pravnimi predpisi. Fakultete imajo ustrezno število študentov vključenih in zastopanih v vseh organih upravljanja, kar jasno nakazuje na skrb za študente. Študentski sveti fakultet temeljijo na demokratičnih načelih in odražajo voljo večine študentov na fakultetah. Poleg tega so tudi imenovanja v različne organe transparentna in demokratična.

Predstavniki študentov menijo, da je volja študentov v okviru organov upravljanja ustrezno upoštevana. Možnost za izboljšavo je sistemska vključenost študentov študijskega programa GING v posamezne študentske svetove po zavodih.

Prednosti:

- Fakultete izkazujejo ustrezno skrb za študente.
- Izjemno dobro delujoče strokovne in podporne službe zavoda ter zato dobro informiranje študentov.
- Aktivno sodelovanje med študenti in koordinatorjem prakse ter delodajalci.
- Študenti in diplomanti izražajo veliko pripadnost študentov študijskemu programu GING.
- Potrebe po diplomantih GING (predvsem po zaključeni drugi stopnji) so zaradi dodatnih kompetenc s področja ekonomije relativno velike.

Priložnost za izboljšanje:

- Sistemska vključenost študentov študijskega programa GING v posamezne študentske svete po fakultetah (kvota študentov GING).
- Bolj aktivno sodelovanje študentov v procesih samoevalvacije.
- Večja prepoznavnost delovanja študentskega sveta na posameznih fakultetah.
- Formalizacija pridobivanja podatkov o zadovoljstvu s študenti na praktičnem izobraževanju, o kompetencah, ki jih je študentom uspelo pridobiti v času prakse in študija nasploh.

Neskladnosti niso bile ugotovljene.

6. MATERIALNI POGOJI

Ugotovljeno dejansko stanje

Izpolnjevanje meril za akreditacijo:

Pri presoji materialnih pogojev za izvajanje Univerzitetnega študijskega programa prve stopnje Gradbeno inženirstvo so v celoti izpolnjena merila iz

31. člena Meril za akreditacijo in zunanjo evalvacijo visokošolskih zavodov in študijskih programov (Ur. L. RS, št. 95/10, 17/11, 51/12 in 6/13 in 88/13), ki se nanašajo na materialne pogoje.

Analiza ugotovitev:

Študenti študijskega programa GING sodelujejo v študijskem procesu pri predmetih drugih študijskih programov posameznih fakultet, torej v istih prostorih in z isto opremo. Zato ne moremo iz celote izločiti, kateri prostori in prostori se uporabljajo za izvajanje študijskega programa GING. Tudi v vlogi za akreditacijo niso posebej prikazani.

Skupina strokovnjakov je ugotovila, da v danih gospodarskih razmerah fakultete izkazujejo ustrezne materialne pogoje za izvajanje študijskega programa GING, in s tem uresničujejo zastavljeno poslanstvo, vizijo in cilje. Prostori in oprema so primerni tako za izvajanje študijskih programov kot tudi za strokovno in razvojno delo.

Prostori za študijski proces na Fakulteti za gradbeništvo so na Smetanovi ulici 17, prostori se postopoma prenavljajo. Študijski proces na Fakulteti za strojništvo se odvija v petih stavbah Tehniških fakultet s 40 laboratoriji, dodatno imajo najete še laboratorijske površine v delavnici Srednje strojne šole Maribor. Prizadevajo si za nakup dodatnih prostorov. Prostori za izvajanje študijskega procesa na Fakulteti za elektrotehniko, računalništvo in informatiko so prav tako na lokaciji Smetanova ulica 17, v stavbah A, C, E, F in G1. Ekonomsko-poslovna fakulteta razpolaga z ustreznimi prostori za izvajanje študijskega procesa v dveh stavbah, in sicer na Razlagovi 14, Razlagovi 20 in Razlagovi 22. (Vir: Ogled na kraju samem in Vloga za akreditacijo). Nekateri kabineti pedagoškega kadra in predavalnice bi bile potrebne prenove; potrebna bi bila ustrezna zvočna izolacija, boljša toplotna izolacija in hlajenje (Vir: Poročilo o kakovosti Fakultete za strojništvo Univerze v Mariboru za študijsko leto 2012/2013).

Izvajanje študijskih programov je podprto s sodobno informacijsko-komunikacijsko tehnologijo. Fakulteta razpolaga večinoma s predavalnicami, opremljenimi z ustreznimi računalniki in projektorji. Prav tako razpolaga z nekaterimi dobro opremljenimi laboratoriji, ki so potrebni za izvajanje študijskega programa.

Študentom je po dogovoru na voljo oprema tudi izven študijskega procesa, predvsem računalniki in ostala informacijsko-komunikacijska oprema. Veliko dela oziroma študijskih obveznosti se pri posameznih predmetih opravi v okviru kontaktnih ur, deloma tudi s sprotim delom preko e-učilnice.

Glavni vhod v stavbo na Smetanovi ulici je prilagojen študentom s posebnimi potrebami. Prostori in oprema so v celoti prilagojeni študentom s posebnimi potrebami (klančina za dostop, posebno dvigalo s tipkami v Braillovi pisavi za slepe in slabovidne, dvigalo za osebe na invalidskih vozičkih, parkiranje pred fakulteto). Prostori so tudi funkcionalno primerni za študente na invalidskih vozičkih. Na Razlagovi 20 je dostop do fakultete za študente s posebnimi potrebami urejen s privozom, urejena je klančina za dostop do vhodne avle. Za dostop do knjižnice v kletni medetaži je urejen dostop z dvizžno ploščadjo. Dostop do seminarских sob, računalniških učilnic, knjižnice in sanitarij je urejen z dvigalom (Vir: Poročilo o kakovosti Fakultete za

strojništvo Univerze v Mariboru za študijsko leto 2012/2013 in Vloga za akreditacijo). Nabava morebitne druge opreme se ponavadi izpelje v sodelovanju s študentom s posebnimi potrebami.

Knjižnica je za fakultete, nosilke posameznih smeri GING, skupna. Primarno je namenjena študentom, pedagogom in raziskovalcem teh fakultet. V knjižnici so ustrezno urejeni priključki za prenosne računalnike, brezžična povezava, osem osebnih računalnikov omogoča iskanje po lokalnih bazah in vzajemni bibliografski bazi. Študenti si lahko izposodijo študijsko gradivo, ali ga naročijo kot »tisk po naročilu«, ki je za študente hitro dostopen in finančno ugoden. Študenti študijskega programa GING se poslužujejo tudi strokovne knjižnice na Ekonomsko-poslovni fakulteti, ki razpolaga z 18 računalniki, 12 od teh je namenjeno uporabi obiskovalcem knjižnice.

Fakultete ocenjujejo, da so viri financiranja za obdobje akreditacije zagotovljeni samo deloma. Neustrezna struktura financiranja pedagoške dejavnosti povzroča prelivanje finančnih sredstev iz znanstveno-raziskovane oziroma strokovne dejavnosti na področje pedagoške dejavnosti, kar dolgoročno lahko ogrozi znanstveno-raziskovalno delo na fakultetah.

Fakultete navajajo v vlogi za akreditacijo, da so sredstva za študijsko, znanstveno, raziskovalno, umetniško oziroma strokovno dejavnost dolgoročno zagotovljena iz različnih virov, gospodarno načrtovana in učinkovito razporejena. Čeprav naj bi bil študijski program GING izredno atraktiven za gospodarstvo, skupina strokovnjakov ugotavlja, da delež sredstev iz gospodarstva v celotnem prihodku fakultet ni zadosten. Deloma k temu pripomorejo tudi splošne razmere v gospodarstvu.

Prednosti:

- Kljub zaostrenim finančnim razmeram fakulteta še zagotavlja kakovostno izvedbo študijskega programa.
- Tiskanje študijskega gradiva po naročilu je za študente hitro dostopno in finančno ugodno.
- GING je po mnenju sodelujočih intervjuvancev zelo atraktiven študijski program, za katerega naj bi obstajal velik interes gospodarstva
- Opremljenost prostorov za izvajanje predavanj in vaj in dostopnost opreme je primerna.
- Knjižnični fond je ustrezen in dostopen za študente.

Priložnosti za izboljšanje:

- Pridobiti najete prostore in dodatne prostore v last.
- Omogočiti čim večjo izkoriščenost razpoložljive opreme za praktično delo študentov.
- Okrepiti sodelovanje z gospodarstvom z vključitvijo v študijski proces in sponzoriranjem opreme, s tem povečati delež prihodkov, pridobljenih na trgu.
- Spodbuditi študente k bolj poglobljenem razmišljanju o ustanavljanju inovativnih podjetji (pridobivanju lastnih projektov) in ustanovitvi novih skupnih podjetij skupaj s pedagogi.
- Omogočiti študentom praktično izobraževanje v podjetjih z moderno opremo, ki sicer ni dostopna na fakulteti. Bolj spodbujati študente k

opravljanju praktičnega izobraževanja v tujini, in sicer v državah z visoko razvitim gospodarstvom.

- Povečati število računalnikov in vzpostaviti novo računalniško učilnico ter nabaviti manjkajoče licenčne računalniške programe za izboljšanje izvajanja študijskega procesa v skladu z akreditiranimi študijskimi programi.

Neskladnosti niso bile ugotovljene.

7. ZAGOTAVLJANJE KAKOVOSTI NA FAKULTETAH, KI IZVAJAJO ŠTUDIJSKI PROGRAM GING

Ugotovljeno dejansko stanje

Izpolnjevanje meril za akreditacijo:

Pri presoji zagotavljanja kakovosti pri izvajanju Univerzitetnega študijskega programa prve stopnje Gradbeno inženirstvo so v celoti izpolnjena merila v 32. členu Meril za akreditacijo in zunanjo evalvacijo visokošolskih zavodov in študijskih programov (Ur. L. RS, št. 95/10, 17/11, 51/12 in 6/13 in 88/13), ki se nanašajo na zagotavljanje kakovosti, inovativnosti in razvojne naravnosti.

Analiza ugotovitev:

Kakovost izvajanja študijskega programa GING na fakultetah izvajalkah študijskega programa spremlja Komisija za ocenjevanje kakovosti na vsaki od fakultet. Komisija nosilke smeri je ista kot za temeljni študijski program in jo sestavljajo predstavniki vseh glavnih interesnih skupin: predstavniki visokošolskih učiteljev, raziskovalcev, študentov, strokovnega in administrativnega osebja. Skupno 7 članov, vključno s predsednikom. Študijski program GING nima skupne komisije za ocenjevanje kakovosti.

Na vsaki od fakultet nosilk programa GING se vsako leto izvede samoevalvacija po pravilniku o postopku samoevalvacije in evalvacije univerze in njenih članic. Samoevalvacija se izvaja vsako leto. Poročilo o samoevalvaciji pripravi Komisija za ocenjevanje kakovosti s pomočjo strokovnih služb. Obravnava in sprejme ga senat posamezne nosilke študijskega programa GING. Poročilo je dostopno na spletnih straneh posamezne fakultete nosilke študijskega programa.

Vsebinsko zajema samoevalvacija vse dejavnosti fakultet, analizira razvoj in dosežke, dokumentira pomanjkljivosti in napake ter podaja oceno kakovosti in predloge za izboljšave.

Iz poslovnika kakovosti je razvidno (Vir: Vloga za akreditacijo, obrazložitev študijskega programa GING), da vsaka fakulteta zase sproti spremlja ter izboljšuje kakovost in učinkovitost izobraževalnega, znanstvenega in strokovnega dela in tako tudi študijskega programa GING. Na osnovi samoevalvacije se pripravi akcijski načrt s potrebnimi korektivnimi ukrepi in določijo roki in odgovornost organov za odpravo za odpravo pomanjkljivosti. Skupina strokovnjakov v razgovoru s predstavniki Komisije za ocenjevanje kakovosti ni ugotovila, da se za študijske programe GING izdelajo posebni akcijski načrti, ampak so ti vključeni v akcijski načrt posamezne nosilke

študijskega programa. V pripravo in izvedbo procesa samoevalvacije in nato priprave akcijskega načrta so vključeni tudi študenti.

Samoevalvacija na fakultetah iz leta 2013 je pokazala, da so pedagogi in študenti preobremenjeni. Zato bo potrebno pri pedagogih razmisliti o načinu prerazporeditve učiteljev tako, da bi uskladili razmerja med pedagoškim in raziskovalnim delom ter združiti nekaj predmetov z nizkim številom ECTS točkami. Do sedaj so nekaj predmetov že združili, nekaj jih pa predvidoma še bodo. Pričakujejo, da bodo z združevanjem predmetov razbremenili tako pedagoške delavce kot tudi študente, ki bodo imeli manj izpitov in zato več časa za poglobljen in kakovosten študij. Pri tem se zavedajo, da je potrebno pri tem paziti na to, da ne bi okrnili v strategiji zapisanih predmetno-specifičnih kompetenc bodočih diplomantov. Fakultete imajo formalna orodja za potrjevanje, spremljanje in presojanje študijskih programov, zato je pričakovati, da jih bodo tudi uporabila tudi pri združevanju posameznih predmetov.

V akcijskem načrtu fakultete predvidevajo, da bodo pregledale tudi strokovne iz znanstvene reference, praktične izkušnje in vpetost v okolje vseh učiteljev in asistentov. Predstavniki komisije so mnenja, da habilitacija še ne pomeni tudi kompetence za izvajanje specifičnih predmetov. Ta problem se je pokazal pri učiteljih, ki izvajajo veliko predmetov.

Fakultete imajo tudi formalna orodja za spremljanje in presojanje kompetenc diplomantov tako prve kot druge stopnje. Kompetence diplomantov spremljajo in presojujejo fakultete že med samim izobraževanjem preko zaključnih del. Spremljajo in analizirajo kompetence diplomantov tudi na podlagi povratnih informacij od delodajalcev. V razgovoru so se delodajalci zelo pohvalno izražali o znanju in kompetencah diplomantov študija GING. Vendar so pri tem imeli v mislih diplomante druge stopnje. Za diplomante prve stopnje so menili, da imajo premalo praktičnega znanja, s katerim bi se lahko dokaj hitro vključili v delovno okolje malih in srednje velikih podjetij.

Fakultete redno spremljajo podatke o učnih izidih študentov in celotnega izobraževanja. Prav tako redno spremljajo tudi potrebe po diplomantih GING na trgu dela. Vsi podatki so na voljo Komisiji za ocenjevanje kakovosti kot tudi drugim zainteresiranim na fakultetah izvajalkah študijskega programa GING.

Na fakultetah redno izvajajo in ocenjujejo študentske ankete. Pri tem ugotavljajo, da študenti dajejo velik poudarek, poleg strokovnosti pedagoga, tudi na sam odnos pedagoga do študentov. Izpolnjevanje študentskih obveznosti sprotno spremljajo s preverjanjem znanja in prehodnosti študentov.

Vključenost samoevalvacije študijskega programa GING v samoevalvacijska poročila nosilk smeri študijskega programa otežuje celovito presojo tega interdisciplinarnega študijskega program. Zato skupina strokovnjakov meni, da bi bilo smiselno združiti dele poročil posameznih fakultet, ki se nanašajo na študijski program GING, in objaviti samostojno poročilo o ocenjevanju kakovosti.

Prednosti:

- Periodičen sistem za sprotno spremljanje in ocenjevanje kakovost fakultet nosilk programa GING.
- Korektna podpora vodstva posamezne fakultete pri delovanju Komisije za ocenjevanje kakovosti.
- Sprotno in stalno izvajanje anket na fakultetah.

Priložnosti za izboljšanje:

- Oblikovati poročilo o ocenjevanju kakovosti samo za študijski program GING.
- Izdelati postopek za stalno primerjanje kompetenc diplomantov študijskega programa GING s kompetencami diplomantov primerljivih študijskih programov doma in po Evropi.

Neskladnosti niso bile ugotovljene.

POVZETEK

Skupina strokovnjakov ugotavlja, da so fakultete, ki izvajajo Univerzitetni študijski program prve stopnje Gospodarsko inženirstvo sicer dobro povezane z okoljem, vendar bi to povezanost lahko povečali z ustanovitvijo kluba diplomantov GING in s študijskimi programi za izpopolnjevanje diplomantov. Aktivnosti ob 20. letnici izvajanja študijskega programa GING (sporočila na Facebooku in LinkedIn) bi na ta način formalizirali v trajnejše sodelovanje. Za povečanje zaposljivosti diplomantov tega prvostopenjskega programa bi morali spremeniti ali dopolniti učne načrte predmetov s praktičnimi znanji.

Delovanje fakultet na področju sodelovanja s podjetji ter pedagoškimi in znanstveno-raziskovalnimi inštitucijami doma in v tujini je zelo dobro.

Razmerje med številom študentov in številom pedagogov je na sodelujočih fakultetah ustrezno. Z oblikovanjem ustrezne kadrovske politike, podprte z ustreznim pravnim predpisom, bi fakultete lahko dosegle ustrezno razmerje med učitelji in asistenti ter ustrezno obremenitev vseh pedagogov. Neustrezna kadrovska politika lahko dolgoročno predstavlja nevarnost za razvoj evalviranega študijskega programa.

Študenti so z delovanjem fakultet, vodstvom in strokovnimi službami zelo zadovoljni in izražajo veliko pripadnost temu študijskemu programu. Kot priložnost za izboljšanje skupina strokovnjakov ugotavlja na področju delovanja študentov študijskega programa GING s sistemsko vključitvijo v posamezne študentske svete (kvota študentov GING). Samoevalvacija in izvajanje akcijskega načrta poteka v skladu s predpisi. Zaželeno bi bilo bolj aktivno sodelovanje študentskih svetov v procesih samoevalvacije in njihova večja razpoznavnost med študenti.

Kljub zaostrenim finančnim razmeram materialni pogoji na fakultetah še zagotavljajo kakovostno izvedbo študijskega programa, razmišljati pa bi bilo potrebno o vzpostavitvi nove računalniške učilnice, povečati izkoriščenost obstoječe opreme in okrepiti sodelovanje z gospodarstvom pri nabavi in uporabi opreme.

Komisije za ocenjevanje kakovosti na posameznih fakultetah delujejo zgledno, sistem za spremljanje kakovosti je utečen. Stalno spremljanje in primerjanje kakovosti s fakultetami s primerljivimi študijskimi programi doma in v Evropi predstavlja priložnost za izboljšanje evalviranega študijskega programa.

Podrobnosti so razvidne iz poročila.

Skupina strokovnjakov pri evalvaciji študijskega programa neskladnosti ni ugotovila.

Na podlagi zgoraj navedenega ugotavlja, da evalviran Univerzitetni študijski program prve stopnje Gospodarsko inženirstvo na Univerzi v Mariboru izpolnjuje vse pogoje za ponovno akreditacijo.

SUMMARY

A group of experts finds that Faculties implementing the University Study Programme of Economic Engineering, Level 1, at the University of Maribor though well linked to the existing environment, should improve such interconnections by establishing the GING Alumni Club, and initiating the Postgraduate Proficiency Study Programmes.

Activities celebrating the 20th anniversary of the GING Study Programme implementation (by messages posted on the Facebook and LinkedIn) should become a permanent event in celebration of such good cooperation. And additionally, the Curricula of subjects taught should be adapted and supplemented so as to comprise the expertise and know-how from the everyday practice in the relevant industries.

The above Faculties have been most active in improving the cooperation with relevant industry, and national and international pedagogic and scientific & research organisations and institutes.

Faculties are keeping a proper ratio of students per teacher. By relevant employment policy, based on relevant legal basis, the Faculties are establishing a proper ratio of teachers and assistant teachers, and teaching workloads are equably distributed between all the pedagogues as, on the other hand, an inadequate employment policy may, in the long run, constitute a threat to creating an evaluated study programme.

Students have been quite satisfied with the operation of Faculties, the Management and administrative staff, expressing a high level of loyalty to this particular Study Programme. The group of experts finds that through systemic involvement in relevant Student Councils (GING Student Quota), the GING Study Programme students are given a material possibility of improvement.

Self-evaluation and Action Plan implementation have been under way according to the applicable regulations, though a more proactive approach to the self-evaluation processes by Student Councils, including their better recognition among the students, would be welcome.

Notwithstanding the recently aggravated financial capacity of the Faculties, the material conditions are still within the limits of quality study programme provision, though a new computer laboratory, an extended applicability of existing equipment, and strengthening of cooperation with the economy and industry at purchasing and applying of equipment should be contemplated upon.

Quality Control Commissions within the above Faculties have set an example of good operation and the quality monitoring system has been in place and operating. Permanent quality monitoring, and quality comparison with other Faculties with comparable study programmes nationally and internationally, pave the way for improving the Evaluated Study Programme.

Details are evident from the report.

In evaluating the Study Programme, the group of experts found no non-conformities and, based on the above, concludes that the evaluated

University Study Programme of Economic Engineering, Level 1, at the University of Maribor has complied with all the accreditation renewal criteria.

Prednosti in priložnosti za izboljšanje

Prednosti	Priložnosti za izboljšanje
<p>Povezanost z okoljem je zgledna in predstavlja primer dobre prakse.</p> <p>Izredno zadovoljni diplomanti prve stopnje, ki so dobro povezani s fakulteto.</p> <p>Diplomanti študijskega programa GING (prve in druge stopnje) so v splošnem zaposljivi in iskan kader v gospodarstvu in negospodarstvu, ker pridobijo že med študijem določena znanja s področja ekonomije in organizacije.</p> <p>Organizacija vseživljenjskega učenja pedagogov in drugih zaposlenih predstavlja dolgoročno prednost v razvoju evalviranega študijskega programa.</p> <p>Izjemno dobro delujoče strokovne in podporne službe zavoda ter zato dobro informiranje študentov.</p> <p>Študenti in diplomanti izražajo veliko pripadnost študentov študijskemu programu GING.</p> <p>GING je po mnenju sodelujočih intervjuvancev zelo atraktiven študijski program, za katerega naj bi obstajal velik interes gospodarstva</p> <p>Korektna podpora vodstva posamezne fakultete pri delovanju Komisije za ocenjevanje kakovosti.</p> <p>Sprotno in stalno izvajanje anket na fakultetah.</p>	<p>Večja odzivnost učiteljev pri izvajanju predmetov za ERASMUS študente in povečati število predmetov, ki se predavajo tudi v tujem jeziku.</p> <p>Povečati vpetost v okolje z ustanovitvijo kluba diplomantov GING.</p> <p>Spremeniti ali dopolniti učne načrte tako, da bi bili tudi diplomanti prve stopnje bolj zaposljivi.</p> <p>Pri oblikovanju kadrovske politike zagotoviti ustrezno pedagoško obremenitev asistentov z manjšim številom predmetov, jim omogočiti daljše izobraževanje v tujini oziroma pridobitev praktičnih izkušenj s področja strojništva.</p> <p>Stimulirati znanstveno-raziskovalno delo oziroma objave v prestižnih revijah.</p> <p>Vključiti v pedagoško in znanstveno raziskovalno delo večje število tujih sodelavcev.</p> <p>Bolj aktivno sodelovanje študentov v procesih samoevalvacije.</p> <p>Omogočiti študentom praktično izobraževanje v podjetjih z moderno opremo, ki sicer ni dostopna na fakulteti.</p> <p>Povečati število računalnikov in vzpostaviti novo računalniško učilnico ter nabaviti manjkajoče licenčne računalniške programe za izboljšanje izvajanja študijskega procesa v skladu z akreditiranimi študijskimi programi.</p> <p>Oblikovati poročilo o ocenjevanju kakovosti samo za študijski program GING.</p>

Ljubljana, 14.2.2014