

Prejeto	30-03-2012	Priloge
Sign. znak	Številka zadeve:	Vredn.

Podpisani člani skupine strokovnjakov, ki jo je dne 19. 1. 2012 imenoval Svet Nacionalne agencije Republike Slovenije za kakovost visokem šolstvu, podajamo na osnovi 8. člena Meril za akreditacijo in zunanjo evalvacijo visokošolskih zavodov in študijskih programov naslednje skupno

2012

## POROČILO O PRESOJI

### VLOGE ZA PRVO AKREDITACIJO ŠTUDIJSKEGA PROGRAMA

Ime študijskega programa	Dizajn inženiring
Stopnja in vrsta	interdisciplinarni univerzitetni študijski program prve stopnje
Trajanje	3 leta
Vlagatelj	Univerza v Ljubljani
Predlagatelja	Fakulteta za strojništvo Akademija za likovno umetnost in oblikovanje

#### 1. Vpetost v okolje

Na osnovi analize vloge za prvo akreditacijo interdisciplinarnega univerzitetnega študijskega programa 1. stopnje (v nadaljevanju: program) predlagateljev Fakultete za strojništvo (v nadaljevanju: FS) in Akademije za likovno umetnost in oblikovanje (v nadaljevanju: ALUO) Univerze v Ljubljani, ter na podlagi pregleda dokumentov v prilogi 10, je moč zaključiti, da so predvidene kompetence diplomantov ustrezne in zagotavljajo visoko stopnjo zaposljivosti, ki na področjih strojništva in industrijskega oblikovanja tudi sicer ni problematična. Predlagatelji sicer v vlogi na str. 25 navajajo, da takšen interdisciplinarni profil diplomanta na trgu še ne obstaja, kar ni povsem res, saj je Fakulteta za strojništvo Univerze v Mariboru že pred dobrimi desetimi leti pričela izobraževati univerzitetne diplomante praktično enakega profila na študijski smeri Inženirsko oblikovanje, ki je ob bolonjski prenovi prerasla v akreditiran magistrski študijski program 2. stopnje Inženirsko oblikovanje izdelkov. Vendar pa dejstvo, da so diplomati, ki so v preteklih desetih letih zaključili omenjeno študijsko smer, tudi dobili zaposlitev, na nek način samo še potrjuje domnevo, da so zaposlitvene možnosti diplomantov predlaganega interdisciplinarnega programa dobre. FS in ALUO sta prepletene z okoljem, v katerem delujeta že vrsto let, ter izkazujeta raznoliko sodelovanje z mnogimi podjetji in organizacijami tako doma, kot tudi v tujini.

#### 2. Delovanje visokošolskih zavodov

Oba predlagatelja programa sta uveljavljena visokošolska zavoda s tradicijo, ki izpolnjujeta svoje poslanstvo v okviru Univerze v Ljubljani. Poslanstvo in vizija sta jasno izražena na obeh zavodih in vključujeta tudi strateške usmeritve, plod katerih je tudi predlagan interdisciplinarni program. Podatki o viziji in poslanstvu so dostopni na spletnih straneh obeh zavodov, pri čemer menimo, da so opredelitve poslanstva in vizije ALUO nekoliko preveč splošne. Notranja organiziranost obeh zavodov, ki temelji na jasnih opredelitvah in dolžnostih, je primerna in skladna z merili in zakonodajo. Obe fakulteti imata razvejano in zelo uspešno znanstveno-raziskovalno/umetniško dejavnost, kot tudi ustrezne kadre z veljavnimi habilitacijami. Klasifikacija in opredelitve študijskega področja in znanstvenih disciplin je ustrezna, ter skladna z delovanjem obeh zavodov na pedagoškem in znanstveno-raziskovalnem/umetniškem področju.

### 3. Kadri

Kadri za izvajanje predlaganega programa so natančno opredeljeni v prilogi 4. Pri obeh predlagateljih gre za dokaj obsežen spisek ustrezno habilitiranih učiteljev, ki so večinoma redno zaposleni na obeh članicah univerze. Tudi njihovo interdisciplinarno sodelovanje je očitno dobro načrtovano, saj so z učnimi načrti za nosilce oz. izvajalce predmetov velikokrat predvideni učitelji obeh fakultet.

Ker so za izvajanje predlaganega programa predvideni obstoječi kadri, se pojavi vprašanje njihovih pedagoških obremenitev. To še posebej velja za učitelje na FS, kjer razmerje med številom učiteljev in številom študentov že sedaj ni v prid ustrezne dostopnosti učiteljev izven kontaktnih ur, predvidenih z učnim načrtom. Z novim študijskim programom se bo ta situacija še poslabšala, še posebej zato, ker je izvajanje programa predvideno na dislocirani lokaciji. Pri tem še posebej izstopa dekan FS prof. dr. Jože Duhovnik, ki je ob tem tudi koordinator predlaganega interdisciplinarnega programa, hkrati pa še nosilec oz. izvajalec 5 obveznih in 3 izbirnih predmetov. Res je sicer, da gre v večini primerov za sonosilstva z drugimi učitelji, vendar pa so nekateri od njih podobno nesorazmerno obremenjeni. Tako je npr. koordinator programa z ALUO prof. Saša J. Mächtig predviden za nosilca/izvajalca pri 3 obveznih (vsakič v sonosilstvu s prof. dr. Jožetom Duhovnikom) in 3 izbirnih predmetih. Očitno bo potrebno za kvalitetno izvajanje predlaganega programa, ob hkratnem zagotavljanju kvalitete obstoječih programov na obeh zavodih, poiskati dodatno ustrezno habilitiran kader.

Senata obeh predlagateljev sta oblikovana v skladu z merili in zakonodajo. Prav tako so na matičnih lokacijah vzpostavljene tudi vse podporne službe, tudi služba za študentske zadeve. Ni pa povsem jasno, kako bo ta služba delovala na dislocirani lokaciji v Novi Gorici.

### 4. Študenti

Število predvidenih vpisnih mest je 90. Ocena temelji predvsem na predpostavki števila kandidatov za vpis na program industrijskega oblikovanja ALUO, katerega vpis je omejen. Kljub temu menimo, da je število vpisnih mest previsoko, saj predlagatelja interes za študij na tem programu utemeljujeta z nekaj interesi, ki so v zadnjih treh letih odhajali na tovrsten študij v tujino. Tudi posebni strategiji za pridobivanje tujih študentov v vlogi ni zaslediti.

Kot je že bilo omenjeno so svetovalne službe za študente na matičnih lokacijah ustrezno organizirane in zadostujejo vsem formalnim pogojem. Iz vloge je mogoče tudi razbrati, da je decembra 2010 pričel z delom tudi Karierni center Univerze v Ljubljani s sedežem na FS. Vendar pa ni jasno, kako bodo do njega in vseh ostalih svetovalnih služb dostopali študentje v Novi Gorici. Ne glede na to, da je večina informacij dostopnih na spletnih straneh FS in ALUO, je potrebno zagotoviti tudi osebno svetovanje in pomoč študentom na lokaciji, kjer se bo študij izvajal.

Kljub temu, da gre za študijski program prve stopnje, je vključevanje študentov v znanstveno-raziskovalno delo predvideno tudi z objavljanjem rezultatov v obliki člankov ter z aktivno udeležbo na različnih konferencah (vloga str. 27). Ocenjujemo, da so za to stopnjo študija ta pričakovanja morda celo nekoliko pretirana.

Predlagani program ne predvideva praktičnega usposabljanja v podjetjih. Zamenjalo bi ga naj projektno delo študentov, za kar pa bodo le-ti potrebovali ustrezne materialne pogoje, ki na predvideni lokaciji izvajanja programa v Novi Gorici za enkrat še niso zagotovljeni.

Študenti so na FS in ALUO primerno organizirani in aktivno vključeni v upravljanje obeh zavodov. Tudi obveščeno študentov z delom njihovih predstavnikov v organih obeh članic je primerna, saj so vse aktivnosti predstavljene na spletnih straneh.

Študentske ankete se na obeh zavodih izvajajo letno v skladu s pravilnikom o študentski anketi. Ankete se izvajajo na spletnem portalu e-student, javne objave rezultatov teh anket pa nismo zasledili. Tudi samoevalvacije se izvajajo enkrat letno v sklopu priprave Poročila članic o spremljanju in zagotavljanju kakovosti in so priloga k Poslovnemu poročilu posamezne članice. V teh poročilih so zajete tudi analize prehodnosti in povprečne dolžine študija. V vseh teh procesih so aktivno vključeni tudi študenti.

## 5. Materialni pogoji

Materialni pogoji so na obeh ustanovah solidni, tako glede razpoložljivih prostorov, kot tudi glede opremljenosti teh prostorov in raziskovalne opreme, ki v določenih primerih tudi bistveno odstopa od povprečja (npr. superračunalnik na FS). Prostori in oprema so delno prilagojeni tudi študentom s posebnimi potrebami. Oba zavoda imata tudi lastno knjižnico in čitalnico.

Vse zgoraj navedene ugotovitve veljajo za materialne pogoje na matičnih lokacijah obeh predlagateljev programa v Ljubljani. Vendar pa ti materialni pogoji za izvajanje predlaganega programa niso relevantni, saj je predvideno, da se bo program skoraj v celoti (v vlogi je navedena ocena 97%) izvajal na dislocirani lokaciji v Novi Gorici. Tako bodo prostori, oprema in knjižnici v Ljubljani študentom predlaganega programa na voljo le izjemoma.

V vlogi je na str. 32 navedeno da ima FS v Novi Gorici trenutno najete prostore z uporabno površino pribl. 600 m<sup>2</sup> za potrebe zagona študijskega procesa, v istih prostorih pa že zagotovljene še dodatne prostore v površini 400 m<sup>2</sup>, ki bodo namenjeni izključno za laboratorije in ateljeje. Na naslednji strani vloge pa predlagatelja za izvajanje predlaganega programa predvidevata opremljeno prototipno delavnico v izmeri 300 m<sup>2</sup>, računalniško učilnico s 30 računalniki, video studiem (fotografija in film) ter ateljeji v izmeri 1000 m<sup>2</sup>. Iz navedenega je mogoče zaključiti, da materialni pogoji za izvajanje predlaganega programa trenutno še niso zagotovljeni. Poleg tega najeti prostori skupaj z dodatnimi, ki so še v fazi pridobivanja, očitno ne zadoščajo niti potrebam, ki sta jih predvidela predlagatelja programa, pri čemer v teh predvidevanjih ni nikjer upoštevana ustrezno opremljena knjižnica v Novi Gorici, kljub temu, da je to eden temeljnih pogojev v postopku akreditacije študijskih programov.

## 6. Zagotavljanje kakovosti

Na podlagi predloženega gradiva je mogoče zaključiti, da je področje zagotavljanja kakovosti na obeh zavodih dobro urejeno, saj v procesu, ki je ustrezno reguliran, sodelujejo vsi deležniki na različnih nivojih. Pri tem so vzpostavljeni vsi potrebni mehanizmi za zagotavljanje kakovosti, od spremljanja in vrednotenja podatkov, do različnih analiz in predlogov za korektivne ukrepe.

Kljub temu menimo, da pri tovrstnem skupnem programu z izjemno intenzivnim pedagoškim delom in velikim številom predvidenih vpisnih mest, ki se bo poleg tega izvajal še na dislocirani lokaciji, zagotavljanje kakovosti vendarle zahteva še dodatno usklajevanje med obema predlagateljema. Ocenjujemo, da bi bilo smiselno ustanoviti skupno komisijo, ali pa vsaj vzpostaviti pregleden mehanizem usklajevanja obeh obstoječih komisij, pri čemer bi morala vodilno vlogo prevzeti komisija na FS, ki je v Pogodbi o sodelovanju pri izvajanju programa (priloga 1c) opredeljena za nosilca programa. Pri tem bi lahko dobro osnovo predstavljal Poslovnik za zagotavljanje kakovosti UL FS (priloga 12), ki pa v sedanjih obliki posebnih pogojev za skupno izvedbo programa na dislocirani lokaciji v Novi Gorici ne omenja.

## 7. Potreba po študijskem programu

Predlagatelja v vlogi na str. 42 navajata, da podatkov o zaposljivosti diplomantov nista posebej zbirala in analizirala, ker težav z zaposljivostjo diplomantov študijskih programov strojništva in industrijskega oblikovanja doslej ni bilo. Na podlagi visoke stopnje zaposljivosti diplomantov sorodne študijske smeri na Fakulteti za strojništvo Univerze v Maribor, ki je prerasla v magistrski študijski program druge stopnje, je mogoče sklepati, da potreba po predlaganem interdisciplinarnem študijskem programu prve stopnje realno obstaja. To potrjujejo tudi priložena mnenja Gospodarske zbornice, strokovnih združenj in nekaterih podjetij (priloga 10b).

## 8. Organizacija in izvedba izobraževanja



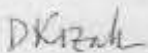

Predlagani študijski program je pripravljen skladno s 17. členom Meril za akreditacijo in zunanjo evalvacijo visokošolskih zavodov in študijskih programov, pri čemer pa želimo opozoriti na določene pomanjkljivosti, za katere menimo, da bi jih bilo potrebno odpraviti, in sicer:

- Učne načrte je potrebno urediti tako, da bo njihova artikulacija po posameznih sklopih vsebinsko in po obsegu poenotena (sedaj so med FS in ALUO precejšnje razlike), ter bolj pregledna, besedilo pa lektorirano. Le tako urejeni učni načrti so študentom lahko v pomoč pri pravilnem razumevanju programa in pri odločitvah o izbirnih predmetih.
- Nekateri učni načrti ne izkazujejo ustrezne integracije v predlagan interdisciplinarni program. Tako npr. pri predmetu "Ergonomija" (priloga 2, str. 117) ni jasno, kaj ima vsebina učnega načrta skupnega z razvojem izdelkov, niti z vidika strojništva, niti z vidika Industrijskega oblikovanja. Seveda se takšen predmet vsekakor da umestiti v predlagan program in je v njem celo potreben, vendar pa je to potrebno ustrezno artikulirati. Sonosilstvo učitelja, ki po stroki ni doktor medicine, bi bilo v tem primeru zelo umestno.
- Jasneje je potrebno opredeliti način ocenjevanja projektov, ki so v kar nekaj učnih načrtih predvideni kot edini način preverjanja znanja. To je še posebej pomembno zato, ker ocenjujemo, da lahko projekti predstavljajo "povezovalne" člene, ki bi na nek način osmislili raznolike kompetence v interdisciplinarnem razponu, ter na ta način prispevajo k vertikalni izgradnji kompetenc.

V vlogi je predstavljena tudi primerjava predlaganega programa s tremi tujimi študijskimi programi (Danska, Nizozemska, Italija). Na nivoju formalne sestave predlagani program ni povsem primerljiv z primerjanimi programi, saj je iz učnih načrtov razvidna zelo očitna razdelitev deležev oblikovanja in strojništva, tuji primerjani programi pa so močno integrirani. Menimo, da program kljub temu v fazi prve akreditacije izkazuje zadostno mednarodno primerljivost, čeprav tega na podlagi vloge (priloga 3) ni mogoče z gotovostjo trditi, saj so tabelarično tuji programi primerjani le med seboj, ne pa tudi s predlaganim programom.

Vpisni pogoji in merila za izbiro v primeru omejitve vpisa so natančno opredeljeni. Prav tako je ustrezno urejeno tudi priznavanje predhodno pridobljenih znanj. Nekoliko nizka je pričakovana uspešnost študentov pri prehodu iz 1. v 2. letnik (60%), ki jo predlagatelj v vlogi na str. 67 utemeljuje s pomanjkljivim predznanjem kandidatov, ki vstopajo v univerzitetne študijske programe. Tako nizka pričakovanja niso usklajena z zapisom v vlogi na str. 54, da je glede na način preverjanja umetniške in tehnične nadarjenosti mogoče pričakovati takšne študente, ki izkazujejo ustrezno kakovost znanja in nadarjenost. Tudi iz tega izhaja, da je predvideno število razpisanih vpisnih mest vendarle nekoliko preveliko.

Na podlagi vseh v tem poročilu zapisanih ugotovitev lahko zaključimo, da je predlagani interdisciplinarni študijski program 1- stopnje »Dizajn inženiring« pripravljen dobro in bi ob sprotne izpopolnjevanju ter odpravi določenih pomanjkljivosti študentom lahko ponudil možnost pridobivanja specifičnih znanj, ki jih okolje nedvomno potrebuje. Pri tem največjo oviro vidimo v predvideni dislocirani lokaciji izvedbe programa v Novi Gorici, kjer materialni pogoji vključno s knjižnico trenutno niso zagotovljeni. V vlogi prav tako ni ustreznih zagotovil, da je ustrezne pogoje v kratkem času, še pred predvidenim začetkom izvajanja programa, mogoče tudi zagotoviti. Ocenjujemo tudi, da bo za kvalitetno izvajanje predlaganega programa potrebno pridobiti dodaten učiteljski kader, predvideno število vpisnih mest pa znižati in tako zagotoviti čim višjo raven znanja študentov ob vpisu, ter posledično znižati pričakovan osip pri prehodu iz 1. v 2. letnik.

	Ime in priimek / Ustanova	Datum	Podpis
Predsednik	<b>dr. Bojan Dolšek</b> Fakulteta za strojništvo Univerza v Mariboru	28.3.2012	
Član	<b>dr. Peter Purg</b> Visoka šola za umetnost, Univerza v Novi Gorici; Inštitut in akademija za multimedije	26.03.2012	
Član	<b>dr. Dražan Kozak</b> Strojna fakulteta v Slavonskem Brodu Univerza v Osijeku, Republika Hrvaška	26.03.2012	
Član	<b>Igor Jesih - študent</b> Fakulteta za naravoslovje in matematiko Univerza v Mariboru	28.3.2012	





Prijeto	<b>30-03-2012</b>	Priloge
Zaključimo, da je predlagani		
izpopolnjevanju ter odpravi določenih pomanjkljivosti študentom lahko ponudi možnost pridobivanja specifičnih znanj, ki jih okolje nedvomno potrebuje. Pri tem največjo oviro vidimo v predvideni dislocirani lokaciji izvedbe programa v Novi Gorici, kjer materialni pogoji vključno s knjižnico trenutno niso zagotovljeni. V vlogi prav tako ni ustreznih zagotovil, da je ustrezne pogoje v kratkem času, še pred predvidenim začetkom izvajanja programa, mogoče tudi zagotoviti. Ocenjujemo tudi, da bo za kvalitetno izvajanje predlaganega programa potrebno pridobiti dodaten učiteljski kader, predvideno število vpisnih mest pa znižati in tako zagotoviti čim višjo raven znanja študentov ob vpisu, ter posledično znižati pričakovan osip pri prehodu iz 1. v 2. letnik.		

Na podlagi vseh v tem poročilu zapisanih ugotovitev lahko **zaključimo, da je predlagani** interdisciplinarni študijski program 1. stopnje »Dizajn inženiring« pripravjen **dobro in brezprotne** vrednosti. Program je namenjen študentom, ki želijo pridobiti dodatne znanje in spretnosti v izpopolnjevanju ter odpravi določenih pomanjkljivosti študentom lahko ponudi možnost pridobivanja specifičnih znanj, ki jih okolje nedvomno potrebuje. Pri tem največjo oviro vidimo v predvideni dislocirani lokaciji izvedbe programa v Novi Gorici, kjer materialni pogoji vključno s knjižnico trenutno niso zagotovljeni. V vlogi prav tako ni ustreznih zagotovil, da je ustrezne pogoje v kratkem času, še pred predvidenim začetkom izvajanja programa, mogoče tudi zagotoviti. Ocenjujemo tudi, da bo za kvalitetno izvajanje predlaganega programa potrebno pridobiti dodaten učiteljski kader, predvideno število vpisnih mest pa znižati in tako zagotoviti čim višjo raven znanja študentov ob vpisu, ter posledično znižati pričakovan osip pri prehodu iz 1. v 2. letnik.

	Ime in priimek / Ustanova	Datum	Podpis
Predsednik	<b>dr. Bojan Dolšak</b> Fakulteta za strojništvo Univerza v Mariboru		
Član	<b>dr. Peter Purg</b> Visoka šola za umetnost, Univerza v Novi Gorici; Inštitut in akademija za multimedije		
Član	<b>dr. Dražan Kozak</b> Strojna fakulteta v Slavonskem Brodu Univerza v Osijeku, Republika Hrvaška	26.03.2012	<i>DKozak</i>
Član	<b>Igor Jesih</b> - študent Fakulteta za naravoslovje in matematiko Univerza v Mariboru		