

## POROČILO O VZORČNI EVALVACIJI ŠTUDIJSKEGA PROGRAMA

Vlagatelj/i in predlagatelj/i: Fakulteta za elektrotehniko in Fakulteta za računalništvo in informatiko, Univerza v Ljubljani na predlog Sveta NAKVIS

Študijski program: Multimedija, univerzitetni študijski program 1. stopnje

Skupina strokovnjakov:

predsednik/ca	dr. Viktorija Florjančič, Fakulteta za management, Univerza na Primorskem
član/ica	dr. Ivo Ipšič, Oddelek za informatiko, Univerza na Reki
član/ica	Sara Zmrzlak, študentka

**Datum oddaje akreditacijskega poročila agenciji: 8. 11. 2019**

**Podpis predsednika/ce skupine strokovnjakov:** \_\_\_\_\_



Na poročilo je skupina strokovnjakov, 18. 12. 2019, prejel odziv Univerze v Ljubljani.

Skupina strokovnjakov je odziv proučila in v poročilo vključila nekatere pojasnjevalne dopolnitve. Gre za manjše dopolnitve, ki mestoma dopolnjujejo ali dodatno pojasnjujejo ugotovitve skupine strokovnjakov. Skupina strokovnjakov z zadovoljstvom ugotavlja, da so nekatere, v poročilu zapisani predlogi za izboljšave, pri vlagateljici že prepoznani in aktivnosti za izboljšavo so že v teku. Nepravilnosti v evalvaciji ni bilo ugotovljenih, predlagane predloge za izboljšave pa, kot je videti v odzivnem poročilu, so pri predlagateljici vzorčne evalvacije v načrtu, ali pa se že izvajajo.

**Datum oddaje akreditacijskega poročila agenciji po proučitvi odziva: 13. 1. 2020**

**Podpis predsednika/ce skupine strokovnjakov:** \_\_\_\_\_



## UVOD

Skupina strokovnjakov je sklep o imenovanju in gradivo za presojo prejela **19. 4. 2019**.

Poročilo o izpolnjevanju meril za akreditacijo univerzitetnega študijskega programa Multimedija je pripravljeno na osnovi posredovane dokumentacije in obiska na Fakulteti za elektrotehniko in Fakultete za računalništvo, Univerze v Ljubljani. Univerzitetni študijski program je interdisciplinarni študijski program, ki se izvaja na obeh fakultetah. Obisk je skupina strokovnjakov opravila 14. 10. 2019. Obisk je potekal po vnaprej predlaganem in usklajenem urniku, na obeh lokacijah.

Obisku je prisostvovala tudi opazovalka, študentka Minea Šučur.

Po opravljenem obisku je skupina strokovnjakov vsebinsko uskladila strokovno mnenje in pripravila poročilo o vzorčni evalvaciji univerzitetnega študijskega programa Multimedija (MM).

Skupina strokovnjakov je pred obiskom prejela naslednjo dokumentacijo:

- Izpolnjen obrazec za evalvacijo študijskega programa – vzorčna evalvacija, ki je osnova za to poročilo
- Samoevalvacijsko poročilo programa 2016/2017
- Samoevalvacijsko poročilo programa 2017/2018
- Učne načrte predmetov za študijsko leto 2019/2020
- Procesni diagram samoevalvacije študijskega programa na univerzitetni ravni
- Meta analizo vzorca samoevalvacijskih poročil študijskih programov za leto 2016/2017
- Shematski prikaz poteka potrjevanja sprememb obveznih sestavin študijskega programa
- Seznam sprememb študijskega programa Multimedije od 2016 dalje, z obrazložitvijo
- Tabelarni prikaz zanke kakovosti za študijske programe 1. in 2. stopnje
- Podatki o študijskem programu Multimedija 2019/2020
- Podatki o nosilcih predmetov na študijskem programu Multimedija
- Letno poročilo za 2015
- Letno poročilo za 2016
- Letno poročilo za 2017
- Letno poročilo za 2018.

Posredovano gradivo je skupina strokovnjakov proučila in si zabeležila opombe, ki jih je razčistila v razgovorih s predstavniki vseh vključenih v pripravo in izvedbo ter evalvacijo univerzitetnega študijskega programa Multimedija. Na obisku je skupina strokovnjakov pridobila še podatke o splošnih vidikih študijskega procesa, zbrane s študentskimi anketami, za študijska leta 2016/2017, 2017/2018 in 2018/2019.

V dopoldanskem delu je skupina strokovnjakov obiskala Fakulteto za elektrotehniko, Univerze v Ljubljani (FE UL), na Tržaški cesti 25, v Ljubljani. Poleg predstavnikov FE UL so sodelovali tudi predstavniki Fakultete za računalništvo in informatiko (FRI UL).

Na uvodne sestanku (9:00–10:00) so sodelovali:

- Prof. dr. Gregor Dolinar, dekan FE UL
- Prof. dr. Roman Kamnik, prodekan za pedagoško dejavnost na FE UL
- Izr. prof. dr. David Nedeljković, prodekan za finančne zadeve in kakovost na FE UL
- Prof. dr. Janez Bešter, skrbnik programa Multimedija in predstojnik katedre za IKT na FE UL
- Marjanca Rebernik, Vodja študijskega sektorja na FE UL
- Prof. dr. Gašper Fijavž, prodekan za pedagoško dejavnost na FRI UL
- Izr. prof. dr. Damjan Vavpotič, prodekan za kakovost in mednarodno dejavnost na FRI UL.

Sledil je ogled prostorov na FE LJ. Skupina strokovnjakov si je ogledala snemali studio ter laboratorije, ki jih uporabljajo študentje Multimedije (editlab, Applab in Netlab) ter laboratorij MakerLabi, ki je namenjen vsem študentom Univerze v Ljubljani. Skupina strokovnjakov si je ogledala tudi reportažno vozilo, ki ga uporabljajo študentje programa Multimedija. Predstavitev prostorov in opreme sta vodila izr. prof. dr. Matevž Pogačnik in Klemen Pečnik.

V nadaljevanju (11:00–12:00) je skupina strokovnjakov izvedla razgovor s predstavniki fakultet za področje kakovosti in študijskih zadev. V razgovoru so sodelovali:

- Izr. prof. dr. David Nedeljković, prodekan za finančne zadeve in kakovost na FE UL
- Prof. dr. Tadej Tuma, predstavnik študijske komisije na FE UL
- Prof. dr. Roman Kamnik, prodekan za pedagoško dejavnost na FE UL
- Gašper Podobnik, predsednik Študentskega sveta
- Izr. prof. dr. Simon Dobrišek, član Komisije za kakovost in akreditacijo FE UL
- Izr. prof. dr. Tomaž Hovelja, predsednik Komisije za spremljanje kakovosti in samoevalvacijo na FRI UL
- Aleš Smonig Grnjak, vodja študentskega referata na FRI UL

- Izr. prof. dr. Matija Marolt, član upravnega odbora FRI UL.

Sledil je razgovor z izvajalci programa (12:00–13:00), kjer so sodelovali:

- izr. prof. dr. Matevž Pogačnik, FE UL
- doc. dr. Sara Stančin, FE UL
- asist. dr. Klemen Pečnik, FE UL
- doc. dr. Peter Kramar, FE UL
- Izr. prof. dr. Matija Marolt, FRI UL
- Izr. prof. dr. Narvika Bovcon, FRI UL
- Asist. Blaž Meden, FRI UL
- Doc. dr. Luka Fürst, FRI UL.

Po odmoru za kosilo se je skupina strokovnjakov premestila na sedež FRI UL, Večna pot 113, Ljubljana, kjer se izvajajo posamezni predmeti študijskega programa Multimedija. Skupina strokovnjakov je izvedla razgovore s študenti, nato pa še z diplomanti in predstavniki delodajalcev.

V skupini študentov študijskega programa Multimedije B1 so sodelovali:

- Anže Zadavec, trenutno študent B2 programa Multimedije, sicer pa bivši študent programa B1 Multimedije
- Vid Stropnik, absolvent
- Maša Egart, absolventka
- Matic Lulik, študent 3. letnika
- Ajda Markič, študentka 3. letnika.

V skupini, ki je predstavljala predstavnike zunanjega okolja (diplomanti in delodajalci) so sodelovali:

- Zarja Vintar, Kofein dizajn d. o. o. Ljubljana
- Prof. dr. Andrej Kos, Laboratorij za telekomunikacije FE LJ
- Klemen Babuder, diplomant univerzitetnega študijskega programa Multimedija
- Ana Berkopec, diplomantka univerzitetnega študijskega programa Multimedija
- Žana Juvan, diplomantka univerzitetnega študijskega programa Multimedija
- Tim Jeršič, diplomant univerzitetnega študijskega programa Multimedija
- Tamara Koprivc, diplomantka univerzitetnega študijskega programa Multimedija
- Marko Čebela, diplomant univerzitetnega študijskega programa Multimedija
- Gregor Karpljuk, diplomant univerzitetnega študijskega programa Multimedija.

Po opravljenih razgovorih je skupina strokovnjakov pripravila osnutek poročila s prednostmi in priložnostmi za izboljšave univerzitetnega študijskega programa Multimedija ter svoje ugotovitve ustno predstavila predstavnikom obeh fakultet.

Obisk je skupina strokovnjakov zaključila po urniku, ob 17.30.

Skupini strokovnjakov so bili zagotovljeni dobri pogoji za delo, bi pa obema fakultetama svetovali, da za prihodnje evalvacije pripravijo kartončke z imeni vseh sodelujočih.



n·a·k·v·i·s

Nacionalna agencija Republike Slovenije  
za kakovost v visokem šolstvu

s·q·a·a

Slovenian Quality Assurance Agency  
for Higher Education

<b>Zunanja evalvacija študijskega programa (številna tabela)</b>			
<b>Področja presoje</b>	<b>Prednost</b>	<b>Priložnosti za izboljšanje</b>	<b>Večje pomanjkljivosti oz. neskladnosti</b>
<b>Notranje zagotavljanje in izboljševanje kakovosti študijskega programa</b>			
Standard 1	3	5	/
Standard 2	1	1	/
<b>Spreminjanje in posodabljanje študijskega programa</b>			
Standard 3	2	1	/
<b>Izvajanje študijskega programa</b>			
Standard 4	3	4	/
Standard 5	1	3	/
<b>Odličnost</b>			

## UGOTOVLJENO DEJANSKO STANJE IN NJEGOVA PRESOJA

### NOTRANJE ZAGOTAVLJANJE IN IZBOLJŠEVANJE KAKOVOSTI ŠTUDIJSKEGA PROGRAMA

#### 1. standard: Visokošolski zavod evalvira in posodablja vsebino, sestavo in izvajanje študijskega programa.

- a) **samoevalvacija študijskega programa omogoča njegovo razvijanje in posodabljanje, tako da se ohranja njegova aktualnost ter ustvarja kakovostno izobraževalno okolje:**

Področje kakovosti<sup>1</sup> je, s Pravili sistema kakovosti Univerze v Ljubljani (v nadaljevanju pravila),<sup>2</sup> urejeno na ravni celotne Univerze v Ljubljani. Področje kakovosti je urejeno od leta 2008, zadnja dopolnitev pravil pa je bila sprejeta 2017. Sistem kakovosti ureja izobraževalno, raziskovalno, razvojno in strokovno dejavnost, umetniško, obštudijsko ter podporno in upravljalno dejavnost. Na področju izobraževalne dejavnosti sistem kakovosti UL vključuje razvoj študijskih programov, načrtovanje izvedbe in izvedbo študijskega programa, kar je urejeno s Pravili za upravljanje s programi za pridobitev izobrazbe Univerze v Ljubljani. V prilogi 2 omenjenih pravil so podane smernice za samoevalvacijo študijskega programa.

Samoevalvacija študijskega programa se, skladno s pravili, izvede najkasneje do 31. decembra za preteklo študijsko leto. Poročilo obravnava komisija za kakovost na članici in ga predstavi senatu članice. Samoevalvacijsko poročilo je osnova za načrtovanje ukrepov za izboljšanje študijskega programa. Sistemske ukrepe potrebne za izboljšanje študijskega programa na ravni članic, članica vključi v program dela. V procesu vzorčne evalvacije je skupina strokovnjakov proučila samoevalvacijski poročili FE UL za študijski program Multimedija, za študijski leti 2016/2017 in 2017/2018.

Samoevalvacijski poročili sta pripravljena skladno s smernicami. Obe poročili vsebujeta tudi pregled realizacije ukrepov in predlogov izboljšav, vendar skupina strokovnjakov pogoša večjo preglednost in povezanost poročil med leti (realizacija ukrepov iz predhodne samoevalvacije). Samoevalvacija bi lahko bila bolj poglobljena, predvsem z analizo vpisa in prehodnosti, vsebovala pa naj bi tudi analizo podatkov zbranih s študentskimi anketami.

Na osnovi samoevalvacijskih poročil in podatkov zbranih s pomočjo anket ali prek opazanj pri izvajanju programa so se izvedle spremembe študijskega programa. Tako so

<sup>1</sup> [https://www.uni-lj.si/o\\_univerzi\\_v\\_ljubljani/organizacija\\_pravilniki\\_in\\_porocila/predpisi\\_statut\\_ul\\_in\\_pravilniki/2013071211432739/](https://www.uni-lj.si/o_univerzi_v_ljubljani/organizacija_pravilniki_in_porocila/predpisi_statut_ul_in_pravilniki/2013071211432739/)

<sup>2</sup> [https://www.uni-lj.si/mma/pravila\\_sistema\\_kakovosti\\_univerze\\_v\\_ljubljani/2017070714480906/](https://www.uni-lj.si/mma/pravila_sistema_kakovosti_univerze_v_ljubljani/2017070714480906/)

leta 2015 ukinili posamezne predmete in uvedli nove predmete ter spremenili pogoje za napredovanje. Leta 2016 so preimenovali predmete, uvedli in opustili izbirni predmet. Največje spremembe pa so izvedli leta 2018, ko so, poleg ukinitve in uvedbe obveznega predmeta, spremenili zaporedje izvajanje predmetov. Študijski program tako ostaja aktualen in prilagojen študentom ter potrebam trga dela.

### **b) načini in postopki zbiranja informacij ali predlogov za spreminjanje študijskega programa ter njihovega analiziranja:**

Skladno s smernicami za samoevalvacijo študijskega programa, FE UL podatke za sestavo samoevalvacijskega poročila pridobi s pomočjo študentskih anket. Spremljanje populacije študentov (število vpisanih študentov, prehodnost med letniki in število diplomantov) članica pridobi prek Portala UL, na notranjih spletnih straneh članic (intranet, sharepoint ipd) in pri študijskih informatikih članic.

S pomočjo študentskih anket, ki se izvajajo elektronsko, prek informacijskega sistema STUDIS, pridobijo podatke tudi o obremenitvi študentov. Podatkov o tem ni moč najti v posredovani dokumentaciji, smo pa prek razgovorov izvedeli, da študentje obremenitev pri posameznih predmetih presojujejo na 5-stopenjski lestvici, kjer ocena 3 pomeni, da so študentje porabili ure, ki ustrezajo številu kreditnih točk (ECTS) za posamezen predmet. Skupina strokovnjakov meni, da takšen način spremljanja obremenitev ni najprimernejši, saj 5. člen Meril za kreditno ovrednotenje študijskih programov po ECTS določa, da bi moral zavod dejansko (!) obremenitev študentov, v novem študijskem programu preverjati vsako študijsko leto do diplomiranja prve generacije vpisanih študentov, potem pa najmanj vsaki dve leti. Iz razgovorov s študenti izhaja, da nekateri predmeti, ob istem številu kreditnih točk, zahtevajo veliko več dela študentov, kot drugi. Nikjer pa nismo zasledili podatka o tem, koliko je dejanska obremenitev študentov, saj se ta podatek ne ugotavlja.

Podatke o spodbujanju strokovnega razvoja zaposlenih članica, pri pripravi samoevalvacijskega poročila, pridobi iz anket namenjenih spremljanju zadovoljstva zaposlenih na UL.

V samoevalvacijskem poročilu FE UL omenja še zbiranje podatkov tudi z vmesnimi anketami ter prek pogovorov s študentskim svetom. Nazorna predstavitev obdelanih, na takšen način zbranih, podatkov v samoevalvacijskem poročilu bi predstavljala znatno izboljšavo dosedanjih samoevalvacijskih poročil.

V odzivnem poročilu je skupina strokovnjakov prejela pojasnilo, da v kolikor se v procesu samoevalvacije ugotovijo opaznejša odstopanja, odgovorni za študijski program ukrepajo



skladno z uveljavljenimi postopki znotraj sistema kakovosti. Tako na primer poteka pogovor s skrbnikom študijskega programa, pogovor s predstavnikom letnika, pogovor s študentskim predstavnikom znotraj kateder ali oddelkov, itn.

**c) primernost obveščanja deležnikov o uresničevanju načrtovanih nalog oziroma o izsledkih in ugotovitvah pri samoevalvaciji študijskega programa:**

Samoevalvacijska poročila so na spletni strani objavljena le do leta 2012, medtem ko samoevalvacijskih poročil za študijske programe na spletu ni.

Skupina strokovnjakov je, v odzivnem poročilu, prejela pojasnilo, da so, od leta 2013, poročila o kakovosti za posamezno dejavnost zavoda, integrirana v vsakoletnih poslovnih poročilih UL. V odzivnem poročilu je pojasnjeno, da se samoevalvacijska poročila študijskih programov zbirajo v univerzitetnem repozitoriju samoevalvacijskih poročil, da pa, z namenom krepitev kulturno analitične in kritične samoevalvacije prek zagotavljanja varnega prostora, poročil ne objavljajo javno.

Samoevalvacijsko poročilo, ko smo omenili, je presplošno, predvsem manjkajo podatki zbrani s študentskimi anketami. Slednji so namreč dober vir za izboljšave študijskega programa. Rezultati študentskih anket ne dosežejo študentske populacije, zato je z njihove strani tudi zaslutiti nezainteresiranost za večji odziv pri izpolnjevanju anket.

**Prednosti**

- Opredeljen sistem kakovosti
- Izvedena samoevalvacija študijskega programa MM
- Prilagajanje študijskega programa študentom in zahtevam na trgu dela

**Priložnosti za izboljšanje**

- Kljub temu, da je področje kakovosti urejeno na nivoju univerze, bi bilo smiselno informacije o ureditvi področja kakovosti umestiti tudi na spletno stran fakultete.
- Samoevalvacijska poročila so pripravljena preveč opisno in posplošeno. Zbrani podatki o vpisu in prehodnosti, kot tudi podatki iz študentskih anket bi pomagali pri prepoznavanju izzivov pri izvedbi študijskega programa in izboljšavah. V odzivnem poročilu je skupina strokovnjakov prejela pojasnilo, da so v teku systemske spremembe, ki bodo zadevale tudi samoevalvacijska poročila.
- Analizo podatkov študentskih anket smo, na zahtevo, dobili na obisku. Zbrani podatki kažejo, da se nekatere pomanjkljivosti ponavljajo, zato bi bilo nujno vključiti drugačen način obravnave (in ukrepanje) teh podatkov, predvsem pa vključiti tudi študente.

- Izpopolniti način spremljanja obremenjenosti študentov (5. člen Meril za kreditno ovrednotenje študijskih programov po ECTS).
- V obravnavo rezultate študentskih anket vključiti študente.

### **Večje pomanjkljivosti oziroma neskladnosti**

- Večjih pomanjkljivosti oziroma neskladij ni bilo zaznanih.

**2. standard: Uresničevanje nalog, načrtovanih na podlagi izsledkov samoevalvacije študijskega programa, je razvidno iz samoevalvacijskih poročil.**

### **Uresničevanje nalog, povezanih s samoevalvacijo študijskega programa, v zadnjih treh letih in:**

- **sodelovanje deležnikov pri sprejemanju ukrepov za izboljšave, spremljanju njihovega uresničevanja in nastajanju samoevalvacijskega poročila ter**
- **sklenjenost kroga kakovosti:**

Iz priložene dokumentacije je razvidno, da se je študijski program prilagajal študentom in razmeram na trgu (zamenjava posameznih predmetov, premik predmetov po letnikih), manj pa je razvidno, da sistem kakovosti zagotavlja odpravo ugotovljenih pomanjkljivosti, predvsem pri izvedbi programa. Iz razgovorov z deležniki programa izhaja nesihronizirano zagotavljanje kakovosti obeh fakultetah, česar, glede na enotni sistem zagotavljanja kakovosti na ravni univerze, ne bi smelo biti. Sistem mora poskrbeti, da so opažene pomanjkljivosti odpravljene na obeh fakultetah. Iz dokumentacije in razgovorov izhajajo razlike med obema fakultetama – sistem kakovosti na FE LJ deluje bolje delujoč kot na FRI UL, kjer se ugotovljene pomanjkljivosti ponavljajo.

### **Prednosti**

- Prilagajanje študijskega programa študentom in razmeram na trgu.

### **Priložnosti za izboljšanje**

- Izboljšati sistem zagotavljanja izboljšav na obeh fakultetah.

### **Večje pomanjkljivosti oziroma neskladnosti**

- Večjih pomanjkljivosti oziroma neskladij ni bilo zaznanih.

## SPREMINJANJE IN POSODABLJANJE ŠTUDIJSKEGA PROGRAMA

**3. standard: Visokošolski zavod spremlja izvajanje študijskega programa, ga pregleduje in izboljšuje ob upoštevanju razvoja študijskih, znanstvenih, strokovnih, raziskovalnih oziroma umetniških področij in disciplin (razvoja stroke), v katera se primerno umešča, ob evalviranju doseganja postavljenih ciljev, kompetenc oziroma učnih izidov ter potreb po znanju in ciljev družbe – odvisno od vrste in stopnje študijskega programa. Spremembe in posodobitve upoštevajo temeljne cilje programa ter ohranjajo povezanost njegovih vsebin oziroma predmetov.**

**Ali je ob vsebinskem razvijanju in spreminjanju študijski program še vedno vsebinsko in po sestavi dovršen, ali se ohranja povezanost učnih načrtov in predmetnika s cilji in kompetencami študijskega programa ter ali so vsebine povezane po horizontalni in vertikalni osi; ob upoštevanju 17. člena meril:**

Študijski program Multimedija je nastal iz potreb na trgu in v sodelovanju s podjetji. Sodelovanje z realnim okolje poteka od začetka izvajanja programa. V izvedbo študijskega programa se vključujejo gostje iz prakse, študentje pa del svojih študijskih obveznosti opravijo v podjetjih, oziroma na dogodkih. Študentje študijskega programa intenzivno sodelujejo z RTV Slovenija Tako so študentje v letu 2017 sodelovali pri prenosu tekmovanja EMA, svetovnega prvenstva v skokih v Planici idr, v letu 2018 pa pri snemanju Melodij morja in sonca 2018, mednarodnega dogodka EuCNC, dogodka UNESCO, JobFair idr.

Z vključevanjem gostov iz prakse, terenskim delom študentov na dogodkih in prireditvah, sodelovanjem v projektih industrije, se prenašajo aktualna znanja, ki jih snovalci programa vključujejo v program in njegovo izvedbo. Program tako ostaja sodoben, vsebinsko in po sestavi dovršen študijski program.

Pri pregledu posredovanih gradiv je skupina strokovnjakov opazila, da sta fakulteti spregledali posodabljanje učnih načrtov, predvsem študijske literature. Le ta naj bo sodobna, iz seznama pa razvidno, kaj je obvezna in kaj priporočena študijska literatura. Obseg študijski enot naj bo primeren zahtevnosti študija. Učni načrti predmetov bi zahtevali poenotenje. Študijski rezultati naj bodo zapisani na način, da jih je moč preveriti.

Študijski program Multimedija je bil leta akreditiran tudi pri ASIIN, mednarodni agenciji za akreditacijo študijskih programov s področja inženirstva, informatike, naravoslovja in matematike.

### **Prednosti**

- Povezovanje in sodelovanje s podjetji ter na ta način prenos znanja iz prakse v teorijo in obratno.
- Pridobljena mednarodna akreditacija ASIIN

### **Priložnosti za izboljšanje**

- Poenotenje vsebin učnih načrtov, predvsem pa zapis študijskih rezultatov na način, da je rezultate moč preveriti. Posodobiti študijsko literaturo in urediti seznam obvezne literature na, za študenta, obvladljiv obseg. V odzivnem poročilu je skupina strokovnjakov prejela pojasnilo, da so aktivnosti v teku.

### **Večje pomanjkljivosti oziroma neskladnosti**

- Večjih pomanjkljivosti oziroma neskladij ni bilo zaznanih.

## **IZVAJANJE ŠTUDIJSKEGA PROGRAMA**

**4. standard: Način, oblika in obseg izvajanja študijskega programa ustrezajo njegovi vsebini, sestavi, vrsti in stopnji, tako da so kakovostno prilagojene in zagotovljene študijske vsebine, izvedbene prakse in viri (kadrovske in materialne).**

- a) načini in oblike poučevanja, njihov razvoj oziroma prilagojenost (vključno z viri):**
- različnim skupinam študentov,
  - različnim študijskim potrebam in načinom študija (na študenta osredinjen študij in poučevanje),
  - potrebam visokošolskih učiteljev in sodelavcev:

Univerzitetni študijski program Multimedija (MM) je interdisciplinarni študijski program dveh fakultet – FE UL in FRI UL. Študijski program MM se izvaja kot redni študij. Za študijsko leto 2019/2020 je bilo razpisanih 30 vpisnih mest ter 5 vpisnih mest za Slovence brez slovenskega državljanstva in za državljane držav nečlanic EU.

V študijskem letu 2017/2018 je bilo v 1. letnik (prvič) vpisanih študentov 39, v študijskem letu 2018/2019 pa 45. Prehodnost študentov iz 1. v 2. letnik je nizka. Tako je, v študijskem letu 2017/2018, iz 1. letnika v 2. letnik napredovalo le 30,77 % študentov, kar je tudi najnižja prehodnost dodiplomskih študijskih programov na FE UL.

Prehodnost iz 2. v 3. letnik je bila v istem letu boljša, znašala je 73,08 %, kar je na isti stopnji, oziroma celo nekoliko višja, kot na drugih dodiplomskih programih FE UL.

Zavoda kot osnovne metode poučevanja navajata predavanja, avditorne in laboratorijske vaje, pri čemer vaje izvajajo v dveh skupinah. Nosilci predmetov spodbujajo diskusijo in študente aktivno vključujejo v raziskovalne in strokovne projekte na obeh fakultetah. Zelo pozitivno je vključevanje terenskih vaj pri posameznih predmetih (snemanje na terenu), kar pozitivno vpliva na povezovanje teorije in prakse, predvsem pa razvoj, s študijskim programom, predvidenih kompetenc. Povezovanje z realnim okoljem študentom že v času študija omogoča tudi navezavo stikov s potencialnimi delodajalci.

Predmeti se delijo na obvezne in izbirne. Študenti so s potekom predmeta, načinom ocenjevanja, delovnimi obveznostmi in terminski načrtom izvedbe seznanjeni na prvih urah, prav tako tudi z obvezno literaturo ter dodatnim gradivom, ki ga tekom semestra prejmejo v e-učilnici. Ob pregledu učnih načrtov skupina strokovnjakov ugotavlja, da so enote obvezne študijske literature preštevilčne in pogosto tudi precej stare. Iz razgovorov in analize študentskih anket izhaja, da je izvedba na FE UL veliko bolj prilagojena študentom kot izvedba na FRI UL. Obvezni predmeti programa MM, ki se izvajajo na FRI UL so za študente FRI UL izbirni, vsebine pa so prilagojene predvsem študentom FRI UL, manj pa študentom MM. Zaradi tega so predmeti za študente MM zahtevnejši, saj niso prilagojeni predznanju študentom MM ter zato tudi vzrok nizke prehodnosti iz 1. v 2. letnik. Iz razgovorov in podatkov študentskih anket izhajajo tudi pripombe na odnos nekaterih učiteljev na FRI UL do študentov MM. Študentje MM so pohvalili izvajalce predmetov na FE LJ, ki za študente s težavami, organizirajo dodatne ure. Ure se organizirajo tako na pobudo izvajalcev predmeta kot na pobudo študentov.

Študent lahko obveznosti, v obsegu do 60 ECTS študijskega programa, opravi v okviru študijske izmenjave na institucijah, s katerimi imata zavoda sklenjene bilateralne pogodbe (Erasmus+, Ceepus). Opravljene obveznosti se priznajo na podlagi sklepa Komisije za študijske zadeve članic. Študenti MM za prihajajoče študente organizirajo Erasmus dneve, vendar večjega zanimanja za izmenjavo ni. Študentje pravijo, da je študijski program raznovrsten, zasnovan kot paket, ki pokriva večji spekter interesov in tako študentje ne vidijo potrebe po iskanju drugih znanj v tujini. Glede na to, da je program interdisciplinaren vodstvo obeh zavodov omogoča izmenjavo študentov tudi na institucijah, ki ima sklenjeno pogodbo samo z FE UL oziroma FRI UL. So pa študentje v razgovoru vseeno izpostavili, da pogrešajo večjo ponudbo možnih izmenjav na študijskih programih prav iz področja multimedije. Večina obstoječih sporazumov je na področju elektrotehnike ali računalništva, kjer študentje MM ne najdejo dovolj zanimivih vsebin za mednarodno izmenjavo.

Na ravni zavoda o statusa študenta s posebnimi potrebami odloča Komisija za študijske zadeve, ki opredeli možne olajšave, ki jih upoštevajo asistenti in učitelji v učnem procesu. Študentom s posebnimi potrebami je na voljo tutor na ravni zavoda, dodatno pa jim je v pomoč tudi nosilec predmeta, s katerim se študent dogovori o posebni obravnavi pri opravljanju izpita. Vodstvo zavoda v poročilu navaja, da dodatna študijska literatura za študente s posebnimi potrebami ni vnaprej zagotovljena, se pa posamezne primere rešuje individualno. Dopuščajo seveda možnost, da se pri študiju pojavijo težave posameznikov pri razumevanju snovi, ki jim študent ne more slediti ali pa težave pri uporabi računalnika.

**b) število izvedenih kontaktnih ur, določenih s študijskim programom, ali drugih oblik dela s študenti:**

Zavoda izvajata število kontaktnih ur skladno s tedenskim številom predavanj in vaj. Skupine vaj se oblikujejo glede na število študentov. Tako se v primeru večjega števila študentov vaje izvedejo v dveh skupinah, sicer v eni.

V študijskem letu 2017/2018 so v 1. letniku izvedli 450 kontaktnih ur predavanj in 600 ur vaj, v 2. letniku 525 ur predavanj in 585 ur vaj, v 3. pa 435 ur predavanj in 540 kontaktnih ur vaj. Skupina strokovnjakov ocenjuje, da je število kontaktnih ur, t.j. predavanj, seminarjev in vaj, usklajeno z učnim načrtom.

**c) študijska gradiva in njihova prilagojenost načinom in oblikam poučevanja ter potrebam študentov:**

Študenti gradiva v elektronski obliki prejmejo prek spletne učilnice. Na takšen način imajo študentje dostop do prosojnic, skript, izročkov, gradiv za laboratorijske vaje. Gradiva v tiskani obliki so na razpolago v knjižnici. V knjižnici imajo študentje dostop tudi do nekaterih e-gradiv, ki so prilagojena specifičnim potrebam študentov s posebnimi potrebami. Zagotavljanje enakih možnosti za študij študentom s posebnimi potrebami se, na osnovi vloge študenta ob vpisu, ureja na osnovi individualne obravnave. Status študenta s posebnimi potrebami FE UL ureja v skladu z Izpitnim pravilnikom in navodili študentom za uveljavljanje pravic iz študija.

**č) delo študentov v znanstvenih, strokovnih, raziskovalnih oziroma umetniških projektih ob upoštevanju 33. člena ZViS:**

Študentje se prek laboratorijev, ki delujejo v okviru kateder, vključujejo v različne raziskovalne projekte in projekte za industrijo.

Teme zaključnih del in sprotnih seminarjev so običajno povezane z znanstvenim, raziskovalnim in razvojnim delom učiteljev ter s projekti v katere so vključeni študentje.

#### **d) praktično izobraževanje študentov:**

Univerzitetni študijski program MM ne vključuje praktičnega izobraževanja, so ga pa študentje deležni prek terenskih vaj in možnostjo vključevanja v projekte s podjetji ali v projekte na univerzitetni ravni (interdisciplinarni projekti).

#### **e) ustreznost urnikov, števila govorilnih ur ali dostopnosti visokošolskih učiteljev in sodelavcev študentom:**

Interdisciplinarni program MM se izvaja na dveh fakultetah, kar oteži sestavo urnikov. Iz razgovorov in anket študentov izhaja, da imajo študentje z urniki precej težav, predvsem zaradi nepreglednosti, ki izhaja iz različnih sistemov za podporo načrtovanja izvedbe predmetov, ki sta v uporabi na fakultetah. Prve generacije študentov MM so se srečevale z delnim prekrivanjem urnikov FE in FRI. Čeprav so sedaj urniki bolj urejeni, pa študentje še vedno opozarjajo na omenjeno nepreglednost.

Pedagoški proces programa MM izvajajo tri dni v tednu v prostorih FE UL, dva dni na FRI UL.

Kontakt med izvajalci programa in študenti se izvaja preko neposrednih kontaktnih ur, tudi med govorilnimi urami, konzultacijami, preko elektronske pošte in sistema spletne učilnice, manj s pomočjo tutorjev in študentskih svetov.

Študentski svet je sicer vzpostavljen, a je glas študentov ME slišan le zaradi študentskih predstavnikov programa, ki aktivno opozarjajo na pomanjkljivosti. Opozorili so predvsem na izvajanje predmetov, ki so zanje obvezni, istočasno pa se izvajajo tudi za študente drugih programov FRI UL. Po mnenju študentov, ki jih je sicer 30–35 na letnik, se njihov glas v predavalnicah porazgubi, prav tako pogrešajo predmete, ki bi se izvajali izključno za njihovo področje študija.

Tutorski sistem je vzpostavljen, a ne deluje popolnoma. Študent poznajo tutorski sistem, a se ga v svojem izobraževalnem procesu niso posluževali. Menijo, da bi bila dodatna pomoč starejši kolegov koristna predvsem v prvem semestru prvega letnika.

**f) ustreznost in usposobljenost kadrov v skladu s 13. členom meril ter zagotavljanje minimalnih raziskovalnih standardov in izpolnjevanje pogojev za mentorstvo za študijske programe tretje stopnje:**

V poročilu navajajo, da so izvajalci študijskega programa MM habilitirani skladno z merili. Visokošolskim učiteljem in sodelavcem je na fakulteti in univerzi omogočeno usposabljanje na področju sodobnih metod poučevanja in uporabe IKT v pedagoški praksi. Usposabljanja se organizirajo na univerzi. Učitelji in asistenti se tovrstnih usposabljanj in delavnic udeležujejo, prav tako pa tudi strokovnih in znanstvenih konferenc.

Na FE UL je polno zaposlenih (FTE) 122 učiteljev, na FRI UL pa 95. Po podatkih iz vloge je tako razmerje študentov na visokošolskega učitelja 27 na FE UL in 32 na FRI UL. V izračune so všteti vsi visokošolski učitelji in študentje vseh študijskih programov.

Visokošolski učitelji, poleg pedagoške dejavnosti, opravljajo še raziskovalno delo, kar je skladno s Pravilnikom o delovni in pedagoški obveznosti visokošolskih učiteljev in sodelavcev UL. Visokošolski učiteljih obeh fakultet imajo možnosti mednarodne izmenjave v okviru projektov Erasmus+ in CEEPUS.

**g) materialne razmere, povezane z izvajanjem študijskega programa, v skladu s 15. členom meril:**

Študijski program se izvaja v prostorih FE UL in FRI UL. Vse predavalnice so opremljene z ustrežno opremo, priključki in projektorji, večje predavalnice z avdiovizualnimi napravami. Študentom je v prostorih FE na voljo multimedijски center, ki omogoča multimedijско produkcijo, oddajanje preko spleta, sistemov IPTV in radiodifuzno oddajanje. V centru je študentom na voljo oprema za snemanje in virtualni studio; od leta 2017 naprej pa tudi starejše reportažno vozilo.

Študenti na splet dostopajo preko brezžične povezave. Za izvajanje projektnih nalog, ki zahtevajo uporabo plačljivih programov, jim je na voljo posebna učilnica s specializirano opremo za multimedijo, računalniško grafiko in postprodukcijo. Vodstvo zavoda je izpostavilo problematiko Adobe licenc. Izvajalci programa v izvedbo, če je le mogoče, vključujejo odprto-kodno programsko opremo.

FE UL in FRI UL imata sodobno informacijsko komunikacijsko infrastrukturo. Brezžično omrežje Eduroam je na razpolago zaposlenim in študentom.



### **Prednosti**

- Dodatne ure za pojasnjevanje manj razumljivih ali zahtevnejših vsebin na FE UL
- Vključevanje terenskih vaj in dela na realnih projektih za zunanje naročnike, kar študentom že med študijem omogoča pridobivanje ustreznih kompetenc in navezavo stikov s potencialnimi delodajalci.
- Pestrost opreme, ki je na voljo študentom študijskega programa MM.

### **Priložnosti za izboljšanje**

- Poenotenje največjega števila enot študijske literature, oziroma navedba virov v obvladljivem obsegu. V kolikor gre za posamezna poglavja iz knjig, naj se pri posameznem viru navede katera poglavja (ali obseg strani) so mišljena kot obvezna literatura. Učni načrti naj se posodablajo – predvsem z vidika vključevanja sodobnih študijskih virov.
- Obvezni predmeti študijskega programa MM, ki se izvajajo na FRI UL naj bodo prilagojeni študentom MM ter naj se navezujejo na druga, v študijskem programu predhodno pridobljena znanja.
- Več sporazumov s tujimi fakultetami, ki izvajajo študijske programe na področju multimedije, kar bi vzpodbudilo interes za mobilnost študentov.
- Večja preglednost in usklajenost urnikov.

### **Večje pomanjkljivosti oziroma neskladnosti**

- Večjih pomanjkljivosti oziroma neskladij ni bilo zaznanih.

## **5. standard: Zagotovljeno je varovanje pravic deležnikov v študijskem procesu.**

### **a) ali je vsem študentom ob rednem izpolnjevanju obveznosti, določenih s študijskim programom, omogočeno nemoteno napredovanje in dokončanje študija:**

Študijske obveznosti pri posameznem predmetu so določene z učnim načrtom. Vsi učni načrti so objavljeni na spletni strani FE UL. Študentje so o načinu in kriterijih izpolnjevanja obveščeni na začetku izvedbe predmeta.

Načini preverjanja in ocenjevanja znanja so določeni v učnih načrtih. Iz razgovorov s študenti izhaja, da si študentje, pri t.i. inženirskih predmetih želijo jasno opredeljene kriterije za ocenjevanja znanja.

Pogoji za napredovanje po študijskem programu so objavljeni na spletni strani FE UL. Na spletni strani fakultete so objavljena tudi navodila (in obrazec) za uveljavljanje pravic iz študija. Na spletni strani je objavljen tudi postopek in navodila za izdelavo zaključnega dela.

V razgovorih so študentje možnosti pridobitve različnih certifikatov, usposabljanja za katere potekajo v okviru obštudijskih dejavnosti.

**b) ali je vsem visokošolskim učiteljem in sodelavcem zagotovljeno spoštovanje njihove avtonomije pri poučevanju in raziskovanju ter pomoč in svetovanje pri razvijanju karijerne poti:**

Skladno s temeljno vrednoto Univerze v Ljubljani je na FE UL in FRI UL zagotovljena avtonomija in svoboda pri poučevanju in znanstveno-raziskovalnem delu visokošolskih učiteljev in sodelavcev.

Karierno pot si učitelji in sodelavci gradijo prek vključenosti v sistem raziskovalnih laboratorijev in vključenosti v dejavnosti kateder. Učitelji imajo možnost vključevanja v mednarodne izmenjave in možnost koriščenja sobotnega dela. Prav tako se učitelji in sodelavci udeležujejo mednarodnih konferenc. Karierno pot in profesionalni razvoj zaposlenih se spremlja preko letnih razgovorov.

**c) obveščенost deležnikov v skladu s 7. standardom 12. člena meril:**

Obveščanje poteka preko uradne spletne strani fakultete. Na več mestih je skupina strokovnjakov zasledila sklic na spletno stran [multimedia.info](http://multimedia.info). Iz razgovorov s študenti in diplomanti smo izvedeli, da spletna stran nastaja v okviru študijskih obveznosti študentov v 1. letniku. Za študente programa težav pri obveščanju ni, se pa te lahko pojavijo pri obveščanju kandidatov za študij. Glede na to, da iz razgovorov izhaja, da se študentje pogosto ne zavedajo, da je študij MM inženirski študij, je možno, da ravno dualnost obveščanja, o študijskem programu in pričakovanjih ne da prave slike.

**Prednosti**

- Možnost pridobitve certifikatov v okviru obštudijskih dejavnosti.

**Priložnosti za izboljšanje**

- Skrb za spletno stran programa MM: ali ažurno objavljanje informacij o programu, ali označba, da gre za študijski projekt in ne uradno spletno mesto.
- Ureditev spletnih strani zavodov: podvajanje podatkov, oteženo iskanje informacij MM.

- Bolj jasno predstavljeni kriteriji za ocenjevanje znanja pri neinženirskih predmetih.

### **Večje pomanjkljivosti oziroma neskladnosti**

- Večjih pomanjkljivosti oziroma neskladij ni bilo zaznanih.

## POVZETEK

Univerzitetni študijski program Multimedija je nastal v sodelovanju s podjetji, kot odziv na potrebe trga dela. Izvedba študijskega programa je tudi sedaj povezana z okoljem, saj se študentje vključujejo v različne komercialne projekte ter aktivno sodelujejo pri izvedbi različnih dogodkov (snemanje in postprodukcija). Študijski program je interdisciplinaren program dveh fakultet, FE UL in FRI UL, kjer ima patronat nad organizacijo in izvedbo programa FE UL. Študentje so z izvedbo na FE UL zadovoljni. Pohvalili so odnos strokovnega in pedagoškega osebja na fakulteti. Posebno so izpostavili pripravljenost pedagoškega osebja za pomoč študentom pri razumevanju snovi. Na drugi strani, pa iz anket študentov in razgovorov s študenti izhaja nezadovoljstvo z izvedbo študijskega programa na FRI UL. Kritike se nanašajo na izvedbo obveznih predmetov MM na FRI UL, ki ne vključujejo predznanja študentov MM, saj so predmeti prilagojeni študentom FRI UL, pa čeprav so ti predmeti, za to skupino študentov, izbirni predmeti. Neprilagojenost predmetov FRI UL študentom MM so tudi eden izmed vzrokov za nizko prehodnost študentov iz 1. v 2. letnik. Med druge vzroke, kot izhaja iz razgovorov, bi šteli nerealna pričakovanja študentov, ki se ob vpisu v študijski program ne zavedajo, da se vpisujejo na inženirski študijski program. Za boljše informiranje dijakov, kandidatov za študij, je potrebno zagotoviti jasno obveščanje preko (uradne) spletne strani fakultete.

FE UL, skladno s Pravili za upravljanje s programi za pridobitev izobrazbe UL, izvaja samoevalvacijo študijskega programa. FE UL svetujemo, da poglobi samoevalvacijo in tako prispeva k izboljšavam pri izvedbi. Izboljšave bi bile potrebne tudi na področju anketiranja študentov in obravnave rezultatov anket ter pri spremljanju (in prilagajanje) obremenitve študentov. Študentje si želijo bolj jasno opredeljene kriterije ocenjevanja pri neinženirskih predmetih.

FE UL skrbi za prilagajanje študijskega programa študentom in potrebam trga tako da program ostaja aktualen in zanimiv. Študijski program Multimedija je pridobil mednarodno akreditacijo ASIIN, kar bo programu nedvomno odprlo možnosti večje vpetosti v mednarodni prostor, pa mogoče tudi pogodb o izmenjavi študentov, ki si jih študentje želijo.

## SUMMARY

The University study program Multimedia has been developed in cooperation with industry serving the labour needs. The implementation of the study program is based on cooperation with different companies, where students are involved in different commercial projects (event recordings and postproduction). The study program is an interdisciplinary program performed by the Faculty of Electrical Engineering (FE UL) and the Faculty of Computer and Information Science (FRI UL) at the University of Ljubljana, where the FE UL is leading the organisation of the study program. Students are satisfied with the organisation of the program at FE UL. Students have commanded a positive relation with the teaching staff and experts at both faculties. They have explicitly expressed the readiness of the teachers to help the students in better understanding the curriculum. On the other side there are some dissatisfaction regarding the organisation of multimedia lectures at FRI UL according to student surveys. The students claim that some of the lectures do not include some prerequisites for multimedia students, since these lectures are more appropriate for students at FRI UL. These non-adapted lectures (courses) at FRI UL are one of the reasons why there is a rather small transience from first to second year of the program. One of the reasons for this small transience, according to student interviews, is also the wrong perception about the study program, which is an engineering program. In order to better inform future students about the study program it is necessary to present the program over a clear and unique official web side of the study program multimedia.

The faculty FE UL performs self-evaluation of the study program, according to university rules for study programs management. We suggest to FE UL to put more effort in the process of self-evaluation in order to improve the study program. Some additional efforts are needed in performing student surveys and evaluation of their results regarding the students working load. Students have expressed they wish more clear criteria in grading their work in non-engineering courses.

The faculty FE takes care of the study program by adopting the program to students and to the labour market needs keeping it actual and interesting. The study program multimedia has gained the ASIN international accreditation, which will enable international cooperation and the possibility to enable student mobility, which is what students want.

## Prednosti, priložnosti za izboljšanje in večje pomanjkljivosti oziroma neskladnosti

<b>Prednosti</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vključevanje študentov v projekte, ki jih fakulteta izvaja za zunanje naročnike.</li> <li>• Izvedba terenskih vaj v okviru predmetov.</li> <li>• Pridobljena mednarodna akreditacija ASIIN.</li> <li>• Možnost organizacije kontaktnih ur za dodatno razlago snovi in pomoč študentom pri razumevanju vsebin.</li> <li>• Zagotavljanje opreme in mentorstva za projektno in samostojno delo študentov.</li> <li>• Možnost pridobitve certifikatov na delavnicah, ki so organizirane v okviru obštudijskih dejavnosti.</li> </ul>
<b>Priložnosti za izboljšanje</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Poenotenje in posodobitev učnih načrtov, vključno s študijsko literaturo in učnimi izidi.</li> <li>• Izboljšati sistem anketiranja študentov in obravnavo rezultatov študentskih anket. V obravnavo je potrebno vključiti tudi študente.</li> <li>• Izboljšati sistem spremljanja obremenitev študentov.</li> <li>• Izboljšati obveščanje študentov o kriterijih ocenjevanja pri neinženirskih predmetih.</li> <li>• Poglobiti samoevalvacijska poročila in sledljivost odpravljanja izzivov, ki se pojavljajo pri izvedbi programa.</li> <li>• Jasna informiranost dijakov o zahtevnosti študija multimedije.</li> </ul>
<b>Večje pomanjkljivosti oziroma neskladnosti</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Večjih pomanjkljivosti oziroma neskladij nismo zaznali.</li> </ul>

### Odličnost

*Ali kako opažanje, ki ste ga označili za prednost, sodi v kategorijo odličnih dosežkov oz. presežkov in bi lahko bilo zgled drugim visokošolskim zavodom v Sloveniji ter predlagate, da ga NAKVIS javno izpostavi? Prosimo za obrazložitev.*

### Priloge:

- soglasje članov skupine strokovnjakov k poročilu