



**РЕПУБЛИКА СРБИЈА**  
**Национално тело за акредитацију**  
**и обезбеђење квалитета у високом**  
**образовању**

**Комисија за акредитацију**  
**и проверу квалитета**

Број: 612-00-00144/7/2021-03

Датум: 28. 10. 2021. године

Булевар Михајла Пупина 2

Београд

РЕПУБЛИКА СРБИЈА  
НАЦИОНАЛНО ТЕЛО ЗА АКРЕДИТАЦИЈУ  
И ОБЕЗБЕЂЕЊЕ КВАЛИТЕТА У ВИСОКОМ  
ОБРАЗОВАЊУ

Број: 103/1

Датум: 31.01.2022.

На основу члана 21. став 1. тачка 1) Закона о високом образовању („Службени гласник РС”, бр. 88/2017, 73/2018, 27/2018 - др. закон, 67/2019, 6/2020 - др. закони, 11/2021 - аутентично тумачење, 67/2021 и 67/2021 - др. закон), члана 30. став 1. и члана 33. Закона о изменама и допунама Закона о високом образовању („Службени гласник РС”, број 67/21), Комисија за акредитацију и проверу квалитета, на седници одржаној дана 28. 10. 2021. године, донела је

### **О Д Л У К У**

#### **о акредитацији студијског програма**

#### **Мастер академских студија (МАС) – Вештачка интелигенција и машинско учење**

Утврђује се да **Универзитет у Нишу – Природно-математички факултет**, са седиштем у Нишу, у улици Вишеградска бр. 33, ПИБ: 100668023, Матични број: 17267906, испуњава прописане стандарде за акредитацију студијског програма **Мастер академских студија (МАС) – Вештачка интелигенција и машинско учење**, у оквиру образовно-научног поља Природно-математичких наука и научне области Рачунарских наука, за упис **40 (четрдесет) студената** у седишту Установе.

На основу ове одлуке, Национално тело за акредитацију и обезбеђење квалитета у високом образовању ће донети уверење о акредитацији студијског програма из става 1. ове одлуке.

### **Образложење**

Високошколска установа **Универзитет у Нишу – Природно-математички факултет**, са седиштем у Нишу, у улици Вишеградска бр. 33, је дана 27. 05. 2021. године поднела Захтев за акредитацију студијског програма **Мастер академских студија (МАС) – Вештачка интелигенција и машинско учење** (у даљем тексту: СП) под бројем 612-00-00144/2021-03.

У складу са чланом 21. став 2. тачка 1) Закона о високом образовању („Службени гласник РС”, бр. 88/2017, 73/2018, 27/2018 - др. закон, 67/2019, 6/2020 - др. закони, 11/2021 - аутентично тумачење, 67/2021 и 67/2021 - др. закон), Комисија за акредитацију и проверу квалитета (у даљем тексту: Комисија) образовала је

Поткомисију за образовно-научно поље Природно-математичких наука (у даљем тексту: Поткомисија) ради утврђивања чињеница од значаја за доношење одлука о захтевима за акредитацију.

Комисија је усвојила Предлог за именовање рецензентске комисије на седници одржаној 17. 06. 2021. године, а директор Националног тела за акредитацију и обезбеђење квалитета у високом образовању именовао је рецензентску комисију дана 18. 06. 2021. године.

Рецензентска комисија (у даљем тексту: РК) утврдила је чињенице од значаја за доношење одлуке о акредитацији СП увидом у поднету документацију и непосредним увидом у рад ВШУ. РК је дана 09. 09. 2021. године посетила ВШУ и након посете сачинила коначни извештај на српском и сажетак на енглеском језику, који укључује и евентуалне оправдане примедбе ВШУ, као и оцену квалитета анализираних СП, и поднела га Поткомисији на разматрање. На основу Извештаја РК, Поткомисија је поднела Извештај о оцени испуњености стандарда за акредитацију СП (у даљем тексту: Извештај) у коме је утврдила да су испуњени стандарди прописани Правилником о стандардима и поступку за акредитацију студијских програма и предложила Комисији да донесе одлуку о акредитацији СП из диспозитива.

Комисија је, на седници одржаној дана 28. 10. 2021. године, на основу Извештаја Поткомисије и Извештаја РК, донела **Одлуку о акредитацији студијског програма Мастер академских студија (МАС) – Вештачка интелигенција и машинско учење**, који се реализује на ВШУ у оквиру образовно-научног поља Природно-математичке науке.

Констатује се да је ВШУ доставила документацију у складу са захтевима Правилника о стандардима и поступку за акредитацију студијских програма („Сл. гласник РС” бр. 13/19, 1/21, 19/21) дана 27. 05. 2021. године.

На основу Извештаја РК, Извештаја Поткомисије и увида у поднету документацију за акредитацију СП, утврђена је испуњеност прописаних Стандарда за акредитацију студијског програма, сваког појединачно, што је документовано релевантним чињеницама.

### **Стандард 1: Структура студијског програма**

Испуњеност овог стандарда је оцењена оценом 9 (девет).

Студијски програм мастер академских студија *Вештачка интелигенција и машинско учење* представља други степен студија на Природно-математичком факултету Универзитета у Нишу.

Студијски програм припада области рачунарских наука, у оквиру поља природно-математичких наука, траје 4 семестра (2 школске године), и обима је 120 ЕСПБ. Након завршених мастер академских студија стиче се академски назив **мастер информатичар, (у Додатку дипломи мастер информатичар - вештачка интелигенција и машинско учење)**.

Структура програма омогућава овладавање теоријским и практичним знањима из области вештачке интелигенције и машинског учења.

У прву годину мастер академских студија према Правилнику о мастер академским студијама усвојеним на нивоу Факултета могу се уписати кандидати:

- који имају завршене одговарајуће или сродне акредитоване основне академске студије и остварених најмање 180 ЕСПБ или
- који имају завршене одговарајуће или сродне четворогодишње или интегрисане студије пре ступања на снагу Закона о високом образовању (Сл. гласник РС, број 76/2005).

Процедура пријављивања, рангирања и уписа пријављених кандидата дефинисана је Правилником.

Студијски програм садржи обавезне и изборне предмете, укључујући стручну/педагошку праксу и мастер рад који су обавезни предмети.

Студијским програмом МАС Вештачка интелигенција и машинско учење предвиђено је 11 обавезних и 5 изборних предмета који се бирају са листе од укупно 34 понуђена предмета. У трећем семестру предвиђено је обављање стручне/педагошке праксе и студијског истраживачког рада који је у функцији реализације стручне/педагошке праксе (обавезни предмети), а у четвртном семестру је предвиђен мастер рад, у оквиру кога се обавља студијски истраживачки рад неопходан за израду мастер рада, као и сама израда и одбрана мастер рада (обавезни предмети).

Сви предмети су једносеместрални, а њихов број по сваком семестру је четири. За све предмете утврђен је недељни фонд часова и број ЕСПБ који се стиче полагањем истих. Настава се изводи уз примену савремених мултимедијалних наставних средстава, а вежбе из већине предмета се изводе у рачунарским учионицама. У извођењу наставе учествује и већи број предавача ван радног односа, врхунских стручњака из разних области примене рачунарских наука у привреди, као и наставника са иностраних факултета који се баве областима обраде сигнала, вештачке интелигенције и машинског учења. Овај студијски програм има све елементе предвиђене Законом и стандардима.

Након одговора ВШУ на достављене примедбе и коментаре, посете ВШУ и допуне документације од стране Установе након посете, Комисија констатује:

- Установа је у одговору након посете доставила Прилог 11.1 - Извештај о самовредновању СП МАС ВИМУ у коме је, у оквиру Стандарда 4 (Квалитет студијског програма), анализирала и квантитативно оценила циљеве студијског програма и њихову усклађеност са исходима учења, методе наставе усмерене ка постизању исхода учења, систем оцењивања заснован на мерењу исхода учења, методе оцењивања, усаглашеност ЕСПБ оптерећења са активностима учења потребним за достизање очекиваних исхода учења, способност функционалне интеграције знања и вештина, поступке праћења квалитета студијског програма, повратне информације из праксе о свршеним студентима и њиховим компетенцијама, континуирано осавремењивање студијског програма, доступност информација о завршном (мастер) раду и стручној пракси, као и доступност информација о студијском програму и исходима учења;
- SWOT анализа је урађена коректно код самовредновања стандарда 4;
- у оквиру предлога мера и активности за унапређење квалитета стандарда 4 Установа је навела да је потребно прецизније дефинисати програмске исходе учења и исходе учења по предметима и преиспитати корелацију, координацију и међусобну повезаност предмета ради елиминације садржаја који се понављају; достављени Прилог 1.1 - Публикација установе (у штампаном или електронском облику, сајт институције) садржи **Информатор о раду Факултета из 2013. године**; након примедбе Комисије Установа **није доставила ажурирану верзију Информатора**, јер је према одговору Установе достављена верзија једина доступна;

Препоручује се Установи да у наредном периоду иновира Информатор о раду Факултета који треба да садржи валидне податке о Факултету и студијским програмима који се реализују; линк ка сајту Институције није коригован након примедбе Комисије и захтева за изменом истог; ову измену је потребно направити на више места у документацији.

**Стандард је испуњен.**

## **Стандард 2: Сврха студијског програма**

Испуњеност овог стандарда је оцењена оценом 9 (девет).

Сврха студијског програма *Вештачка интелигенција и машинско учење* на мастер академским студијама Природно-математичког факултета у Нишу је образовање студената за професију мастер информатичара специјализованог за област вештачке интелигенције и машинског учења у складу са Стратегијом развоја у области вештачке интелигенције у Републици Србији за период 2020-2025, текућим потребама привреде, али и друштва у целини.

Сврха студијског програма је да допринесе повећању броја и квалитета домаћих стручњака из области вештачке интелигенције и машинског учења, и да на тај начин допринесе стварању услова за даљи развој ове веома важне и перспективне привредне гране у Србији.

На овом студијском програму школоваће се стручњаци специјализовани за развој и примену алгоритама и модела вештачке интелигенције у решавању великог броја проблема у науци, индустрији, роботизици, економији, банкарству и финансијама, корисничким сервисима, безбедности, здравственој заштити и образовању.

Сврха студијског програма је да студентима пружи теоријска и практична знања која ће им омогућити да у различитим областима препознају, анализирају и решавају проблеме применом алгоритама и модела вештачке интелигенције и машинског учења, али и да развијају нове приступе, алгоритме и моделе вештачке интелигенције и машинског учења и да, пре свега, омогуће безбедну примену ових решења.

Студијски програм је конципиран тако да обезбеђује стицање стручних компетенција које се високо вреднују на тржишту, као и научних компетенција којима се свршени кандидати оспособљавају за укључивање у научноистраживачки рад.

Сврха студијског програма *Вештачка интелигенција и машинско учење* потпуно је у складу са основним задацима и циљевима Установе.

Установи се препоручује да у наредном периоду иновира Информатор о раду Факултета (Прилог 1.1), као и да у документацији измени линк ка сајту Институције.

**Стандард је испуњен.**

## **Стандард 3: Циљеви студијског програма**

Испуњеност овог стандарда је оцењена оценом 9 (девет).

Циљеви овог студијског програма су стицање теоријских и практичних знања из области вештачке интелигенције и машинског учења.

Ова знања ће омогућити:

- Препознавање и анализу проблема, имплементацију и примену алгоритама и модела машинског учења и вештачке интелигенције у решавању одређених проблема и задатака;
- Осмишљавање нових алгоритама и модела и нових начина примене већ постојећих алгоритама и модела при решавању практичних проблема и задатака у науци, индустрији, економији, банкарству и финансијама, здравственој заштити и образовању;
- Управљање развојем вештачке интелигенције и машинског учења на начин који ће омогућити њихову безбедну примену.

Циљеви су јасно и недвосмислено формулисани и потпуно су усклађени са основним циљевима и задацима високошколске установе, као и са захтевима области студијског програма и тржишта рада и привредног развоја. Постављеним циљевима су

у потпуности обухваћене компетенције и вештине свршених студената на овом студијском програму.

У оквиру Прилога 1.1 потребно је извршити корекцију наведеног линка ка сајту Институције. Установи се препоручује да ажурира Информатор о раду Факултета (достављена верзија је из 2013. године).

**Стандард је испуњен.**

#### **Стандард 4: Компетенције дипломираних студената**

Испуњеност наведеног стандарда оцењено је оценом 9 (девет).

Савладавањем студијског програма мастер академских студија *Вештачка интелигенција и машинско учење* студент стиче опште способности аналитичког, синтетичког, логичког, критичког и самокритичког мишљења и овладава основним методама истраживања, развоја, имплементације и примене решења која у себи садрже алгоритме и моделе вештачке интелигенције. Студенти који заврше овај студијски програм биће оспособљени за самостални или тимски рад на пројектовању решења применом вештачке интелигенције и машинског учења, као и да самостално или у оквиру тима имплементирају и примене та решења.

Савладавањем студијског програма студент допуњује знања стечена на основним академским студијама и стиче способност примене стеченог знања из области вештачке интелигенције и машинског учења у решавању конкретних проблема у новом и непознатом окружењу. Завршетком студија на овом студијском програму, студент ће стећи способност да настави са својим професионалним усавршавањем, а остварен ниво знања ће му омогућити даље школовање кроз специјалистичке или докторске студије у овој области, односно укључивање у научноистраживачки рад. Након завршетка студија студент ће бити оспособљен да на јасан и недвосмислен начин пренесе своје знање и начин закључивања стручној и широј јавности, као и да у раду на решавању конкретних проблема успешно комуницира са стручњацима из области којима припадају проблеми који се решавају. Студенти ће на овом студијском програму стећи знања која ће им омогућити успешан рад на пословима развоја, имплементације и примене решења заснованих на примени алгоритама и модела вештачке интелигенције. Такође, биће способни да управљају развојем вештачка интелигенција, машинског учења и роботике на начин који ће омогућавати њихову безбедну примену.

Услови и поступци који су неопходни за завршавање студија и добијање дипломе доступни су јавности на сајту факултета, а усклађени су са циљевима, садржајем и обимом студијског програма.

Постоји Прилог 4.1 Додатак дипломи на српском и енглеском језику.

Након одговора ВШУ на достављене примедбе и коментаре, посете ВШУ и допуне документације од стране Установе након посете, Комисија констатује: извршена је измена у Прилогу 4.1 - Додатак дипломи, тачка 2.1, сада стоји „**Мастер информатичар - вештачка интелигенција и машинско учење (Маст. Информ.)**“; у пратећој документацији за акредитацију (фајл MAS Vestacka inteligencija i masinsko ucenje\_dokumentacija, део Уводна табела) неопходно је ускладити назив дипломе; у тачки 8 Додатка дипломи (график проходности), приказана је проходност са ОАС на ОСС и обратно, што није у складу са актуелним законским одредбама. Установи се препоручује да изврши одговарајуће корекције како би Додатак дипломи био усклађен са законским одредбама.

**Стандард је испуњен.**

### **Стандард 5: Курикулум**

Испуњеност овог стандарда оцењена је оценом 8 (осам).

У вези са распоредом предмета по семестрима, а према приложеној документацији за акредитацију овог СП, током четири семестра, односно двогодишњих студија, студенту се нуди укупно **45 предмета**, како је наведено у извештају из електронског формулара НАТ-а (у допуњеној документацији Установе додата су **два изборна предмета која претходно нису била приказана, са одговарајућим описима**) од којих се на крају, кроз **Додатак дипломе** документује 16 реализованих предмета (укључујући Мастер рад – СИР и Мастер рад – израда и одбрана). Од 16 предмета, 11 је обавезних и 5 изборних предмета, који се бирају са списка од 34 понуђена предмета, и то:

- један предмет се бира из прве групе изборних предмета, која садржи 6 предмета,
- два предмета се бирају из друге групе (која садржи 14 предмета – према електронском формулару; опис испуњености захтева стандарда 5, као и Табела 5.3 **су усаглашени у складу са захтевима Комисије након посете Установи**),
- два предмета се бирају из треће групе предмета (која се састоји из 14 предмета - што је **усаглашено у складу са примедбама Комисије** и у опису испуњености захтева стандарда 5 и у Табели 5.3, као и у електронском формулару).

У Књизи предмета додате су **спецификације два предмета**: Дидактичко-информатичке иновације и Конструкција преводиоца и интерпретера, које су недостајале (ови предмети **претходно нису приказани** ни у једној од табела у оквиру Стандарда 5, а налазе се у електронском формулару НАТ-а). У складу са примедбама Комисије, из описа испуњености захтева стандарда 5 уклоњена је дискутабилна формулација у вези са изборним предметима, којом се студенту омогућава да основу сагласности Већа Департмана за рачунарске науке бира предмете са другог СП који нису садржани у материјалу за акредитацију СП МАС ВИМУ.

**Аналитичка евалуација квалитета курикулума** (критеријуми 5.1-5.3). Ради обухватније објективне процене курикулума, извршена је евалуација квалитета силабуса пјединачних предмета и СП у целини. За сваки предмет су узети у обзир сви захтевани критеријуми - евалуиран је по критеријумима (оцене 0 – 10):

1. распоред предмета по семестрима, фонд часова и број ЕСПБ;
2. опис предмета (силабус):
  - име/на (број), компетенције наставника за предмет
  - циљ предмета,
  - очекивани исходи, знања и компетенције,
  - предуслови за похађање предмета,
  - садржај/ структура предмета,
  - методе извођења наставе,
  - начин провере знања, евалуација постигнућа студента (оцењивање), као и
  - препоручена литература за предмет.
3. припадност „групи предмета“

За сваки предмет одређен је просек као средња вредност оцена по свим критеријумима. Збирно за СП, по наведеним критеријумима, одређен је просек као средња вредност оцена свих предмета.

Резултати евалуације Спецификације предмета (према Табели 5.2а и Табели 5.2 - из Књиге предмета) за СП, дати су у Табели 5.1-РК Рецензентске комисије, у оквиру Прелиминарног извештаја за свих 45 предмета, а Установи је у писаној форми достављен Извод из Табеле 5.1-РК (на дан 9.9.2021): Аналитичка евалуација квалитета

курукулума, и то за 17 предмета код којих су предложене и очекиване измене и унапређења. Током посете ВШУ, као и у писаним захтевима ВШУ (пре и после посете), уследиле су сугестије, примедбе и додатни коментари.

На основу представљене анализе (Табела 5.1-РК), за релевантан број предмета из Књиге предмета биле су неопходне корекције и унапређења. Након одговора ВШУ на достављене примедбе и коментаре, посете ВШУ и допуне документације од стране Установе након посете, Комисија констатује да су извршена унапређења документације (код преко 80% од свих 45 предмета):

2.1 усаглашени су називи предмета и фонд часова у приложеној документацији;

- прилагођена је документација овом СП ВИМУ, са аспекта ангажованих наставника;
- кориговани су циљеви у појединим спецификацијама предмета, јер нису били у експлицитној корелацији са циљевима СП МАС ВИМУ, као ни са Додатком дипломи (тачка 4.2); унапређена је форма, али и садржај дефинисаних исхода у појединим спецификацијама предмета, описима очекиваних исхода;
- делом су кориговани предуслови, наведени тамо где је то неопходно;
- успостављене су корелационе везе код појединих предмета са циљевима и исходима СП МАС ВИМУ у значајном делу спецификације Садржаја/ структуре наставе;
- унапређен је опис метода извођења наставе;
- извршене су корекције код свих предмета код којих је максималан број поена прелазило 100 у делу „Оцена знања (максимални број поена 100)“;
- иновирани су неке литературне референце са временског аспекта и аспекта приступа изворима знања на српском језику; Установа је уважила сугестије за иновирање литературних извора знања код предметних спецификација где су неопходни савремени извори знања, уз препоруке РК за могућност приступа стандардизованим изворима знања у под/областима информационих технологија - ИТ, вештачке интелигенције и машинског учења – ВИМУ, а посебно кроз омогућавање приступа националним и међународним техничким стандардима (у форми SRPS, ISO/IEC... IEEE...) итд.

Узимајући у обзир просек оцена (свих 45 предмета пре посете ВШУ, посебно за назначене елементе, са коментарима и сугестијама у оквиру Табеле 5.1-РК у оквиру Прелиминарног извештаја), након захтеваних допуна и унапређења документације од стране Установе након посете.

**Стандард је испуњен.**

**Стандард 6: *Квалитет, савременост и међународна усаглашеност студијског програма***

Испуњеност овог стандарда оцењена је оценом 10 (десет).

Студијски програм мастер академских студија *Вештачка интелигенција и машинско учење* је усаглашен са савременим светским научним токовима и упоредив је са сличним програмима на реномираним иностраним високошколским установама у оквиру европског образовног простора, као и ван њега.

Приликом израде студијског програма коришћене су препоруке дате у документима „Computing Curricula 2005“, „Computer Science Curricula 2013“, „Computer Science Teachers Association K-12 Computer Science Standards Revised 2017“ и другим сродним документима, које су две водеће међународне научностручне организације из области рачунарства, ACM (Association for Computing Machinery) и IEEE-CS (Institute of Electrical and Electronics Engineers – Computer Society), публиковале као књиге упутстава за израду студијских програма у области рачунарских наука, информационих технологија и других области рачунарства.

Осим тога, коришћен је и документ „2019-2020 Criteria for Accrediting Computing Programs” који је АБЕТ Computing Accreditation Commission сачинила ради акредитације универзитетских програма у САД у области рачунарства.

Коришћење горе наведених докумената, упутстава, критеријума и препорука представља позитивну активност која повећава целовитост и свеобухватност студијског програма који је предмет акредитације.

Увидом у курикулум, књиге предмета и структуру студијског програма, може се констатовати да је студијски програм који је предмет акредитације у складу са препорукама горе наведених докумената, конципиран да пружи студентима најновија научна и стручна знања из области вештачке интелигенције, као и да их упутује у њихову креативну примену у решавању техничких проблема.

Студијски програм нуди студентима најновија научна, односно стручна сазнања из области вештачке интелигенције и посебно, машинског учења. Студијски програм је усклађен са најмање пет акредитованих програма иностраних високошколских установа, при чему свих пет високошколских установа припадају европском образовном простору. Студијски програм је формално и структурно усклађен са утврђеним предметно специфичним стандардима за акредитацију. Студијски програм је усаглашен са европским стандардима у погледу услова уписа, трајања студија, услова преласка у наредну годину, стицања дипломе и начина студирања и упоредивости програма.

У самом опису Стандарда 6 није наглашено да је студијски програм мастер академских студија Вештачка интелигенција и машинско учење усаглашен са 5 иностраних студијских програма, али је у прилозима 6.1-6.3 дат упоредни преглед и линкови за 5 европских универзитета и њихових студијских програма са којима је усаглашен студијски програм који је предмет акредитације. То су:

- Albert-Ludwigs-Universität Freiburg, Немачка - Computer Science (Informatik),
- Charles University, Faculty of Mathematics and Physics, Праг, Чешка Република  
- Theoretical Computer Science, Artificial Intelligence, Software and Data Engineering
- Univerza v Ljubljani Fakulteta za računalništvo in informatiko, Словенија - Computer and Information Science
- TU Graz, Аустрија - Department of Computer Science
- Università della Svizzera italiana (USI), Lugano, Швајцарска

Упоредни преглед који је дат односи се на истовремено поређење мастер академских студија Вештачка интелигенција и машинско учење на ПМФ-у у Нишу са програмима мастер академских студија горе наведених универзитета.

Прилози 6.1-6.3 су доступни и путем интернета, као и прилог 6.4 који садржи линкове до PDF докумената курикулума акредитованих иностраних студијских програма са којима је студијски програм усклађен (листа предмета).

**Стандард је испуњен у потпуности.**

#### **Стандард 7: Упис студената**

Испуњеност наведеног стандарда оцењена је оценом 10 (десет).

Упис кандидата се врши на основу конкурса који расписује Универзитет у Нишу, а спроводи Природно-математички факултет. У прву годину мастер академских студија на студијском програму МАС Вештачка интелигенција и машинско учење могу се уписати сва лица са завршеним основним академским студијама из области рачунарских наука и сродних научних области (математичке науке, електротехничко и рачунарско инжењерство, пословна информатика и друге). Сродност наведених



научних области утврђује Наставно-научно веће Природно-математичког факултета на предлог Већа Департамента за рачунарске науке.

Кандидати за упис, до одобреног броја места, рангирају се према оствареној просечној оцени на основним академским студијама, што је регулисано одговарајућим Правилником. На основу услова конкурса, Факултет сачињава ранг листу пријављених кандидата. Право уписа на основне студије стиче кандидат који је на ранг листи рангиран у оквиру броја места која су предвиђена за упис.

Број места за које се расписује конкурс усклађен је са расположивим просторним и кадровским могућностима Факултета.

**Стандард је испуњен у потпуности.**

#### **Стандард 8: *Оцењивање и напредовање студената***

Испуњеност овог стандарда оцењена је оценом 10 (десет).

Успех студената у савладавању наставног градива оцењује се у складу са нормама предвиђеним Законом, Статутом Универзитета у Нишу, и Статутом и правилницима Природно-математичког факултета у Нишу, непрекидним праћењем рада студената.

Испуњењем предиспитних обавеза и полагањем испита, студент може остварити највише 100 поена. Програмом сваког предмета одређена је сразмера поена стечених предиспитним обавезама и на испиту. При томе, предиспитне обавезе учествују са најмање 30, а највише 70 поена. Предметним наставницима је остављена аутономија у одређивању броја поена који се могу остварити на основу предиспитних обавеза, а у оквиру Законом одређеног опсега, поштујући специфичности сваког конкретног предмета. Такође, сваки наставник одређује којом врстом и бројем активности (колоквијуми, домаћи задаци, семинарски радови, итд.) се стичу поени из опсега предиспитних обавеза.

Испити се могу полагати писмено, усмено, или практично. Начин полагања испита дефинисан је за сваки конкретни предмет.

Број ЕСПБ предвиђен полагањем сваког испита је у складу са нивоом студија на ком се програм изводи, као и нивоом оптерећења студента који похађа дати курс.

Испуњене су све регулативе по питању расподеле испитних бодова између предиспитних обавеза и завршног испита. Начин стицања поена за сваки предмет је потпуно разумљив и доступан студентима.

За предвиђен студијски програм Вештачка интелигенција и машинско учење нису примењене слабе тачке мера и поступака за обезбеђење квалитета студената.

**Стандард је испуњен у потпуности.**

#### **Стандард 9: *Наставно особље***

Испуњеност овог стандарда оцењена је оценом 9 (девет).

Према електронском формулару, укупан број наставника ангажованих на студијском програму мастер академских студија Вештачка интелигенција и машинско учење износи 42, од чега је 19 наставника са пуним радним временом, а 23 наставника ангажованих по уговору.

Просечно оптерећење свих наставника ангажованих на студијском програму МАС ВИМУ износи 1.08, док просечно оптерећење наставника са пуним радним временом износи 1.59.

Просечно оптерећење свих наставника у обухвату акредитације на свим студијским програмима Установе износи 5.74, што је у складу са стандардом. Просечно оптерећење наставника са пуним радним временом, ангажованих на СП МАС ВИМУ,

на свим студијским програмима Установе износи 7.03, што је мало изнад просечног оптерећења за целу установу.

Појединачно оптерећење наставника ангажованих на студијском програму који је предмет акредитације не прелази максимално дозвољених 12 часова активне наставе недељно. При томе, оптерећење 2 наставника је близу дозвољеног максимума, од чега је 1 наставник са пуним радним временом у Установи (са оптерећењем 11.83 часова активне наставе недељно) и 1 наставник који ради у Установи по уговору (са оптерећењем 11.54 часова активне наставе недељно), што није веће од 12 часова активне наставе недељно.

Увидом у документацију садржану у прилозима 9.1-9.4, као и у прилогу 9.8, може се констатовати да су за све наставнике који су ангажовани са пуним радним временом на студијском програму који је предмет акредитације, приложени тражени подаци – уговори о раду, одлуке о избору у звања, дипломе и М обрасци, као и да су испуњени законски услови везани за датуме избора и године живота.

Рецензентска комисија утврђује да нема сарадника чије је ангажовање на студијском програму или укупно ангажовање веће од 16 часова активне наставе недељно. Сарадник ангажован на студијском програму МАС ВИМУ са највећим укупним оптерећењем има 15.55 часова активне наставе недељно на свим ВШУ.

Анализом Табеле 9.8 уочава се неусаглашеност броја ангажованих наставника по електронском формулару и броја наставника приказаних у табели по структури ужих научних области. Поједине научне области нису приказане. Након примедби Комисије пре/током/након посете Установи, није достављена нова Табела 9.8 усаглашена са подацима из електронског формулара. Препоручује се Установи да измени податке у Табели 9.8 како би они били усаглашени са електронским формуларом.

Установа је у одговору на примедбе Комисије пре/током/након посете доставила нову Књигу наставника која сада садржи податке о свим наставницима ангажованим на СП и усаглашена је са подацима из електронског формулара. Међутим, у Књизи наставника достављеној након посете Установи (10.10.2021.) постоје подаци о два наставника који нису ангажовани на МАС ВИМУ (једном од наставника је престао радни однос), због чега је потребно урадити додатно усаглашавање достављене Књиге наставника.

Анализом Књиге наставника констатује се да научне и стручне квалификације наставног особља одговарају образовно-научном пољу и нивоу њихових задужења.

Рецензентска комисија је утврдила да сви наставници имају најмање пет референци из уже научне, односно стручне области из које изводе наставу на студијском програму. У Књизи наставника је код већине ангажованих наставника уписан максимално дозвољен број од 10 референци.

Провером унетих података код наставника који имају укупан број радова на SCI листи мањи од 10 са датим списком референци, установљено је да број унетих радова у списку референци одговара унетом броју радова. Претрагом профила наставника на Scopus Author search web страни и Кобсон-у, установљена је веродостојност појединачних података за сваког наставника.

Према електронском формулару, број сарадника потребан за реализацију студијског програма је 4.3. Укупан број сарадника ангажованих на студијском програму МАС Вештачка интелигенција и машинско учење износи 9, од чега је 6 сарадника ангажовано са пуним радним временом у Установи.

Након примедби Комисије пре/током/након посете, Установа је доставила нове Табеле и прилоге за Стандард 9 у којима су подаци о броју сарадника ангажованих са

пуним радним временом и сарадника ангажованих по уговору, усаглашени са подацима из достављеног електронског формулара.

Просечно оптерећење сарадника на студијском програму који је предмет акредитације је 3.70. Просечно оптерећење свих сарадника у обухвату акредитације на свим студијским програмима Установе износи 7.48, што је у складу са стандардом. Просечно оптерећење сарадника са пуним радним временом, ангажованих на студијском програму у поступку акредитације, на свим студијским програмима Установе је 9.99, што је мало изнад просечног оптерећења за целу Установу.

На основу горе наведених параметара о сарадницима може се констатовати да број сарадника одговара потребама реализације студијског програма МАС Вештачка интелигенција и машинско учење. Укупан број сарадника је довољан да покрије укупан број часова вежби на студијском програму који је предмет акредитације, а да при томе њихово ангажовање на другим студијским програмима и другим ВШУ не угрожава несметану реализацију предметног студијског програма. Просечно оптерећење сарадника ангажованих на студијском програму МАС Вештачка интелигенција и машинско учење је 3.70.

У приложеној документацији за акредитацију се налазе Табеле 6.1 – 6.7 и Прилози 6.3 – 6.8 за високошколску установу. За све наставнике и сараднике ангажоване на студијском програму МАС Вештачка интелигенција и машинско учење у поднетим табелама и прилозима су дати сви подаци за све наставнике и сараднике који укључују њихове уговоре о раду, одлуке о избору у звања, дипломе, М обрасце и стечене компетенције.

Анализом обједињеног електронског формулара из Извештаја НАТ-а који се односи на све наставнике/сараднике у обухвату акредитације, утврђено је да за одређени број наставника и сарадника нису били приложени подаци везани за уговоре о раду и датуме избора у звања који испуњавају законске услове, због чега је затражена допуна одговарајуће документације од стране Установе. Установа је након посете у допуњеној документацији за све наведене наставнике и сараднике доставила валидну документацију.

Установа је након посете, по захтеву Комисије, доставила уговоре о ангажовању експерата из привреде; за наставнике са иностраних универзитета достављена је одговарајућа документација (Прилог 9.7 Уговори о ангажовању гостујућег професора из иностранства на студијском програму; Прилог 9.8 Одлука Сената и Савета о избору гостујућег професора).

У документацији за акредитацију је приложен Извештај о самовредновању Установе, а након посете Установа је према захтеву Комисије доставила и Извештај о самовредновању студијског програма МАС ВИМУ.

Увидом у извештаје о самовредновању Установе, као и приложеног Извештаја о самовредновању СП МАС ВИМУ, констатује се да се квалитет наставника и сарадника обезбеђује пажљивим планирањем и избором на основу јавног поступка, стварањем услова за њихову перманентну едукацију и развој, као и провером квалитета њиховог рада у настави.

Факултет подстиче студијски боравак, постдокторска усавршавања, као и учешћа на научним и стручним скуповима у земљи и иностранству. Кроз пројекте Ерасмус+ програма и сарадњу са ресорним Министарством, наставници се информису и подстичу да учествују на семинарима, радионицама и другим облицима активности које се организују у циљу формирања нових курикулума, унапређења наставничких компетенција и слично.

Факултет спроводи политику квалитетне селекције младих кадрова и њиховог даљег усавршавања кроз подстицање најбољих студената да остану на факултету,

путем обезбеђења позиција студената-демонстратора, подстицања у изради дипломских радова који имају истраживачку компоненту, студентске размене, радионице, праксе у институтима.

**Стандард је испуњен.**

#### **Стандард 10: Организациона и материјална средства**

Испуњеност овог стандарда оцењен је оценом 8 (осам).

На основу достављене документације (Табела 10.1. Листа просторија са површином; Табела 10.2 Листа опреме за извођење студијског програма; Табела 10.5. Покривеност обавезних предмета литературом; Прилог 10.1. Доказ о власништву, уговори о коришћењу или уговори о закупу; Прилог 10.2. Извод из књиге инвентара; Прилог 10.3. Доказ о поседовању информационе технологије и података о простору и опреми из стандарда 9) може се закључити да за извођење студијског програма постоје одговарајући људски, просторни, техничко-технолошки и други ресурси који одговарају планираном броју студената.

Настава на студијском програму мастер академских студија Вештачка интелигенција и машинско учење на Природно-математичком факултету у Нишу изводи се у свим зградама којима располаже Факултет. Простор у највећој мери задовољава урбанистичке, техничко-технолошке, хигијенске и безбедносне услове потребне за рад Факултета. У свим учионицама инсталирани су рачунари са пројекторима.

Табеле 10.1. и 9.1. показују да Факултет има амфитеатар, свечану салу, 13 учионица, 5 компјутерских лабораторија, библиотеку и 2 читаонице. Укупна површина просторија намењених извођењу наставе је 3028,02 m<sup>2</sup>. За наставно и друго особље у установи дефинисан је простор са 37 наставничких кабинета, деканатом, скриптарницом, радионицом, финансијском, правном и техничком службом, студентском службом, секретаријатом и студентским парламентом укупне површине 4200,92 m<sup>2</sup>.

Укупна бруто површина у установи је 7228,94 m<sup>2</sup>, а укупан број студената на свим студијским програмима који се изводе у седишту Факултета је 1620. Нови двогодишњи програм предвиђа упис 40 студената. Простор по студенту износи  $7228,94 / (1620 + 2 * 40) = 4,25 \text{ m}^2$ , па је површина по студенту у складу са Стандардом 10.

Факултет поседује Библиотеку са две читаонице и магацином библиотеке, укупне површине 239,8 m<sup>2</sup>. Библиотека има преко 35 000 библиотечких јединица од којих је 221 уџбеника и монографија чији су аутори наставници ПМФ. Библиотека је преко рачунарске мреже повезана са Универзитетском библиотеком "Никола Тесла" и Народном библиотеком Србије.

Факултет има развијену рачунарску мрежу са више од 300 прикључних места за рачунаре и која је оптичким каблом повезана са рачунарским центром Универзитета у Нишу ЈУНИС и део је академске мреже Србије. Рачунарска мрежа заснована је на CISCO мрежној опреми. Кичма рачунарске мреже је гигабитна. У функцији је и бежична мрежа коју могу да користе сви активни студенти и радници факултета.

Студентима је на располагању 5 рачунарских учионица са 85 рачунара. Факултет поседује 14 сервера, 18 видео пројектора и више од 200 рачунара.

У функцији је сервис за учење на даљину Moodle сервер 2 и Share Point. Обезбеђен је пакет Office 365 за све студенте.

За слабовиде особе обезбеђена је једна специјализована радна станица.

Увидом у достављену документацију која се односи на библиотечки ресурс релевантне за извођење студијског програма и листу уџбеника доступних студентима

на студијском програму (Табела 10.3. Листа библиотечких јединица релевантних за студијски програм; Табела 10.4. Листа уџбеника доступних студентима на студијском програму) констатован је релативно мали број уџбеника доступних студентима за потребе студијског програма. Комисија је приликом посете ВШУ тражила корекцију Табеле 10.3 додавањем још једне колоне у којој ће за сваку наведену библиотечку јединицу бити назначен одговарајући предмет студијског програма за који је дата јединица релевантна.

Из извештаја о самовредновању Факултета и СП МАС ВИМУ може се констатовати да Установа у потпуности испуњава стандарде 10 и 11 (Стандард 10: Квалитет управљања високошколском установом и квалитет ненаставне подршке; Стандард 11: Квалитет простора и опреме).

Из извештаја о самовредновању Факултета и СП МАС ВИМУ, може се констатовати да Факултет у највећој мери испуњава Стандард 9: Квалитет уџбеника, литературе, библиотечких и информатичких ресурса.

SWOT анализа идентификује и одређене слабости, на пример:

- неадекватна површина читаоница,
- смањен број нових књига у последњем периоду,
- недовољна материјална средства за проширење простора за Библиотеку са читаоницом.

У Извештају о самовредновању СП МАС ВИМУ, који је Установа доставила на захтев Комисије након посете, предложен је низ мера и активности за унапређење квалитета уџбеника, литературе, библиотечких и информатичких ресурса, који укључују повећање инвестирања у обнављање библиотечког фонда и у издавачку делатност Факултета, континуирано осавремењавање информатичке опреме и набавку нових лиценцираних програма, решавање проблема простора у читаоници библиотеке, подстицање наставног особља на издавачку делатност, усавршавање постојећих и покретање нових часописа чији је издавач Факултет, учешће у пројектима који могу допринети унапређењу и осавремењавању информатичких ресурса, подстицање студената на коришћење библиотеке, боље информисање и едукацију студената о значају и могућностима коришћења литературе на страним језицима.

Након посете ВШУ и одговора на достављене примедбе, ВШУ је покренула поступак набавке нове литературе, а од Регионалне привредне коморе Нишавског, Пиротског и Топличког управног округа добила је дозволу за приступ, увид и читање комплетних верзија важећих српских стандарда.

Установа је доставила допуну Табеле 10.3 у којој су назначени предмети за које је одређена библиотечка јединица релевантна, чиме је одговорено на примедбе Комисије.

Извештај о самовредновању студијског програма који је предмет акредитације није био достављен од стране Установе. Након посете, ВШУ је доставила Прилог 11.1 – Извештај о самовредновању студијског програма и тиме извршила тражену измену.

**Стандард је испуњен.**

#### **Стандард 11: Контрола квалитета**

Испуњеност стандарда оцењена је оценом 7 (седам).

Систематско праћење и периодичну проверу квалитета Природно-математички факултет обавља у оквиру унутрашње и спољашње провере квалитета које су координисане од стране Комисије за обезбеђење квалитета Факултета и шест Комисија за обезбеђење квалитета департмана.

Природно-математички факултет у Нишу је обезбедио институционалне оквире који омогућавају систематско праћење, оцењивање, обезбеђење и унапређивање квалитета у свим областима, које чине:

- Правилник о обезбеђењу, контроли и унапређењу квалитета Факултета,
- Одредбе Статута о делокругу рада Комисије за обезбеђење квалитета и
- Стратегија обезбеђења квалитета.

Факултет обезбеђује испуњавање обавеза субјеката обезбеђења квалитета, као и спровођење утврђених поступака и стандарда за оцењивање квалитета. Кроз смењивање процеса самовредновања и акционог планирања на Природно-математичком факултету обезбеђује се квалитет образовног процеса.

Важну улогу у прикупљању информација значајних за праћење квалитета Факултета и студијских програма има Факултетски информациони систем (ФИС), који је развијен од стране запослених у Информационом центру Факултета. ФИС обухвата специјализоване програма за анализу напредовања студената од пријемног испита до дипломирања, али и квалитета наставе и научно-истраживачког рада запослених.

Факултет врши систематичну контролу појединих сегмената обезбеђења квалитета путем анонимних анкета. У том смислу, студенти једном до два пута годишње попуњавају анкете које им се достављају електронским путем. Том приликом, они могу да искажу свој став о појединим курсевима, наставницима и сарадницима који су на њима ангажовани. Анкете садрже информације о педагошком и методичком раду предавача, редовности држања наставе и консултација, коришћеним наставним методама, усклађености испита и предаваног градива. Осим анкета које се односе на квалитет наставног процеса, спроводе се и анкете о објективности оцењивања, организацији и начину полагања испита. На тај начин, студенти могу да кроз процену уложеног времена у реализацији предиспитних и испитних обавеза искажу своје мишљење о броју ЕСПБ које носи конкретан предмет и мерама за побољшање објективности оцењивања. Поред тога, студенти се посебно анкетирају и по питању рада органа управљања и стручних служби Факултета. На основу резултата анкета врши се процена квалитета рада служби са којима студенти имају директан контакт: Службе за наставу и студентска питања, Рачунарског центра, Библиотеке.

Факултет периодично тражи повратну информацију од послодаваца који запошљавају дипломиране студенте Факултета. Јавност поступка самовредновања Факултета и сваког студијског програма обезбеђена је и објављивањем докумената на интернет страници Факултета, у оквиру које постоји и посебан део посвећен обезбеђењу квалитета. У спровођењу поступака предвиђених Стратегијом обезбеђења квалитета учествују равноправно и студенти и запослени.

Процедура усвајања и одобравања студијских програма састоји се из следећих фаза: студијске програме предлажу департмани, коначне предлоге формира Наставно-научно веће Факултета, а затим их разматра одговарајуће Научно-стручно веће Универзитета и усваја Сенат Универзитета у Нишу.

Контрола квалитета студијског програма спроводи у више етапа. Комисија за контролу квалитета врши анкетирање студената на крају сваког семестра, након чега се врши анализа добијених резултата и о томе се извештава Веће одговарајућег департмана (у случају студијског програма који је предмет акредитације у питању је Департман за рачунарске науке), као и Наставно-научно веће Факултета. На основу резултата анкете, Комисија предлаже одређене мере у сврху побољшања садржаја и структуре студијског програма, снабдевености литературом и квалитета излагања наставника и сарадника Факултета. На основу предложених мера Комисије за контролу квалитета, Веће Департмана за рачунарске науке и Наставно-научно веће Факултета

доносе одговарајуће одлуке о побољшању квалитета студијског програма. Комисија у предвиђеним временским периодима спроводи самовредновање овог и других студијских програма, и припрема спољашњу проверу квалитета.

У процесу контроле квалитета, Студентски парламент има надлежност да обавља активности које се односе на осигурање и оцену квалитета наставног процеса, реформу студијских програма, анализу и оцену ефикасности студија, утврђивање ЕСПБ бодова, заштиту права студената и унапређење студентског стандарда студената Факултета. Студентски парламент је орган Факултета преко којег студенти остварују своја права и штите своје интересе на Факултету. Статус Студентског парламента у оквиру Факултета дефинисан је Статутом Факултета. Студентски парламент делегира представнике студената у другим телима и органима Факултета, чиме се обезбеђује заштита права студената. Представници студената су чланови Комисије за обезбеђење квалитета задужене за квалитет наставног процеса и услова рада. У раду Наставно-научног већа и Савета Факултета учествују и студенти, а из редова студената именује се Студент продекан. Студенти су кроз сва ова тела активно укључени у целокупни поступак обезбеђивања квалитета, у процесе перманентног осмишљавања, реализације, развоја и евалуације студијских програма у оквиру курикулума, као и у развој метода оцењивања.

Установа је усвојила и приложила захтеване документе везане за квалитет и контролу квалитета, а који су неопходна за оцену испуњености овог стандарда.

Извештај о самовредновању студијског програма МАС ВИМУ није био достављен у документацији за акредитацију СП, али је Установа након примедбе Комисије доставила тражени Извештај.

Комисија је пре посете Установи констатовала да су документи Прилог 1.1 Стратегија обезбеђења квалитета Природно-математичког факултета (из 2013. године), Прилог 1.2 Мере и субјекти обезбеђења квалитета, Прилог 1.3 Акциони план реализације стратегије обезбеђења квалитета, који су саставни део Извештаја о самовредновању ВШУ за период 2015-2018, дискутабилни у погледу временског аспекта, а посебно имајући у виду да је документом Прилог 2.1 Стандарди и поступци за обезбеђење квалитета (усвојеним 2013., а приложеним у документацији која се односи на самовредновање Установе) предвиђено да Факултет доноси/ревидира Стратегију обезбеђења квалитета, чији је интегрални део и Акциони план обезбеђења квалитета најмање сваке две године и објављује је на сајту Факултета. Поред тога, на сајту Установе, у делу Обезбеђење квалитета, доступни су планови рада Комисије за обезбеђење квалитета закључно са школском 2018/2019. годином, а последњи доступан извештај о раду ове Комисије односи се на школску 2017/2018. годину.

У писаним захтевима ВШУ (пре и после посете), Комисија је констатовала да је неопходна допуна документације, укључујући:

1. актуелну Стратегију обезбеђења квалитета ВШУ (достављени документ је усвојен 2013. године), као основ за актуелне акционе планове,
2. актуелни Акциони план за реализацију актуелне Стратегије обезбеђења квалитета ВШУ (акциони планови: краткорочни, средњерочни, дугорочни, ако постоје, као што је наведено у приложеној Стратегији из 2013.),
3. доказе за реализацију мера за унапређење Система обезбеђења квалитета ВШУ,
4. одлуке у вези са Табелом 11.1 (одакле се види датум избора чланова Комисије за квалитет).

Након одговора ВШУ на достављене примедбе и коментаре, посете ВШУ и допуне документације од стране ВШУ након посете, Комисија констатује да је

Установа доставила одговарајуће одлуке у вези са Табелом 11.1, али не и преостале тражене документе.

Препоручује се Установи да што пре усвоји иновирани одговарајуће документе који ће обезбедити институционалне оквире који омогућавају систематско праћење, оцењивање, обезбеђење и унапређивање квалитета (нову Стратегију обезбеђења квалитета, акциони план за реализацију стратегије, итд.) и континуирано их усаглашава са одговарајућим Акционим планом за спровођење стратегије обезбеђења квалитета Универзитета у Нишу (полазећи од плана усвојеног 25.3.2019).

**Стандард је испуњен.**

## **ПРИМЕРИ ИЗВРСНОСТИ**

Комисија посебно истиче као пример добре праксе сарадњу Природно-математичког факултета у Нишу, а пре свега Департмана за рачунарске науке, који реализује СП МАС ВИМУ, са бројним ИТ компанијама.

Током посете РК ВШУ:

- Посебно је назначена сарадња са компанијама Badin Soft и Advanced Security Technologies (AST) које у значајној мери ангажују и сарађују са кадровима са овог Департмана;
- Компанија AST је истакла изузетно позитивно искуство у раду са студентима ПМФ-а у Нишу, а нарочито у решавању проблема везаних за cyber безбедност на бази технологија машинског учења;
- Компанија Badin Soft истиче као посебно значајну чињеницу широку базу знања свршених студената овог Факултета, као и спремност Факултета да препозна и убрзано реагује трансформацијом својих програма едукације кадрова за потребе прогресивног развоја ИТ индустрије.

## **ПРЕПОРУКЕ**

- Уочени недостатак студијског програма је релативно слаба покривеност овог студијског програма савременијим изворима знања (учбеничком литературом и сл). Препорука Комисије је да Установа у наредном периоду отклони овај недостатак, односно да омогући приступ одговарајућим изворима знања који би покривали садржаје из свих предмета овог студијског програма.
- Препоручује се Установи да ажурира Информатор о раду Факултета, јер је последња доступна верзија из 2013. године, због чега он не садржи валидне податке о студијским програмима који се реализују у Установи.
- Препоручује се Установи да у што пре усвоји иновирани одговарајуће документе који ће обезбедити институционалне оквире (управљачке механизме: стратешке, тактичке и оперативне – са одговорним носиоцима, дефинисаним роковима реализације итд) који омогућавају систематско праћење, оцењивање, обезбеђење и унапређивање квалитета (нову Стратегију обезбеђења квалитета, акциони план за реализацију стратегије, итд.) и континуирано их усаглашава са одговарајућим Акционим планом за спровођење стратегије обезбеђења квалитета Универзитета у Нишу (полазећи од плана усвојеног 25.3.2019).



На основу свега напред наведеног и предлога Поткомисије, Комисија је на седници одржаној дана 28. 10. 2021. године једногласно донела **Одлуку о акредитацији студијског програма Мастер академских студија (МАС) – Вештачка интелигенција и машинско учење**, сагласно члану 21. став 1. тачка 1) Закона о високом образовању („Службени гласник РС”, бр. 88/2017, 73/2018, 27/2018 - др. закон, 67/2019, 6/2020 - др. закони, 11/2021 - аутентично тумачење, 67/2021 и 67/2021 - др. закон), којим је прописано да Комисија одлучује о захтеву за акредитацију и спроводи поступак акредитације установа и студијских програма у области високог образовања.

Достављено:

- високошколској установи
- архиви

Председник Комисије

#

  
Проф. др Ана Шијачки

