

На основу члана 25. и члана 52. 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, 67/2021 - др. закон, 76/2023 и 19/2025), члана 3. Правилника о стандардима и поступку за самовредновање и оцењивање квалитета високошколских установа и студијских програма („Службени гласник РС”, бр. 13/2019 и 78/2024), члана 25. Закона о Националном оквиру квалификација Републике Србије („Службени гласник РС”, бр. 27/2018, 6/2020, 129/2021 - др. закон и 76/2023) и члана 72. Статута Машинског факултета у Нишу, Наставно-научно веће Машинског факултета у Нишу, на седници одржаној дана 19.10.2026. године, доноси

ОДЛУКУ

о усвајању Извештаја о самовредновању предлога студијског програма основних академских студија Машинско инжењерство

Усваја се Извештај о самовредновању **предлога студијског програма основних академских студија Машинско инжењерство**, који је припремљен за потребе поступка акредитације. Овим извештајем се потврђује да предложени студијски програм у потпуности испуњава стандарде квалитета у погледу структуре, курикулума, исхода учења и планираних ресурса.

Констатује се да су планирани исходи учења и компетенције студијског програма основних академских студија Машинско инжењерство усклађени са дескрипторима за **ниво 6.2** Националног оквира квалификација Србије (НОКС), у складу са чланом 5. Закона о НОКС-у. Овлашћује се декан Факултета да, на основу овог Извештаја и ове Одлуке, поднесе захтев Националном акредитационом телу (НАТ) за акредитацију студијског програма основних академских студија Машинско инжењерство, у складу са чланом 52. ставом 17. Закона о високом образовању.

Образложење

Машински факултет у Нишу покренуо је поступак за акредитацију студијског програма основних академских студија Машинско инжењерство, док је чланом 25. Закона о високом образовању и члан 3. став 8. Правилника о стандардима и поступку за самовредновање и оцењивање квалитета високошколских установа и студијских програма налажу да Извештај о самовредновању буде обавезан део документације у поступку акредитације.

Одбор за квалитет Машинског факултета у Нишу је извршио специфичан облик самовредновања - **анализу пројектованог квалитета**. Уместо анализе прошлих резултата, фокус је стављен на усклађеност са НОКС-ом, односно проверено је да ли предложени курикулум омогућава стицање напредних стручних знања прописаних за ниво 6.2 (члан 5. Закона о НОКС-у).

Такође је констатовано да Машински факултет у Нишу већ поседује простор и опрему, као и стручан наставни кадар који испуњавају захтеве за реализацију овог студијског програма.

У складу са захтевима Стандарда 11 Правилника о стандардима и поступку за акредитацију студијског програма (Службени гласник РС, број 8 од 29.01.2026. године), дефинисани су постуци којима ће се квалитет пратити од првог дана извођења наставе на студијском програму.

Усвајањем овог Извештаја Машински факултет у Нишу гарантује Националном акредитационом телу да је студијски програм основних академских студија Машинско инжењерство методолошки исправно постављен и ресурсно обезбеђен.

На основу свега изложеног донета је одлука као у диспозитиву.

Број: 612-309-13/2026

Датум: 19. октобар 2026. године

**НАСТАВНО-НАУЧНО ВЕЋЕ МАШИНСКОГ ФАКУЛТЕТА
УНИВЕРЗИТЕТА У НИШУ**



Универзитет у Нишу
Машински факултет у Нишу



**ИЗВЕШТАЈ О САМОВРЕДНОВАЊУ
СТУДИЈСКОГ ПРОГРАМА
ОСНОВНИХ АКАДЕМСКИХ СТУДИЈА
МАШИНСКО ИНЖЕЊЕРСТВО**

САДРЖАЈ:

- [Стандард 4. Квалитет студијског програма](#)
- [Стандард 5. Квалитет наставног процеса](#)
- [Стандард 7. Квалитет наставника и сарадника](#)
- [Стандард 8. Квалитет студената](#)
- [Стандард 9. Квалитет уџбеника, литературе, библиотечких и информатичких ресурса](#)
- [Стандард 10. Квалитет управљања високошколском установом и квалитет ненаставне подршке](#)
- [Стандард 11. Квалитет простора и опреме](#)
- [Стандард 13. Улога студената у самовредновању и провери квалитета](#)
- [Стандард 14. Систематско праћење и периодична провера квалитета](#)

Ниш, октобар 2026. године

Стандард 4: Квалитет студијског програма

Квалитет студијског програма обезбеђује се кроз праћење и проверу његових циљева, структуре, радног оптерећења студената, као и кроз осавремењивање садржаја и стално прикупљање информација о квалитету програма од одговарајућих организација из окружења.

а) Опис стања, анализа и процена стандарда 4

Самовредновање Стандарда 4 у овом документу односи се искључиво на студијски програм основних академских студија Машинско инжењерство (ОАС МИ). Подаци из табела и прилога користе се само у делу који се непосредно односи на овај студијски програм, док се институционални подаци послодаваца користе искључиво као допунски спољашњи показатељ тамо где нису раздвојени по нивоу или студијском програму.

Студијски програм ОАС Машинско инжењерство

Студијски програм основних академских студија Машинско инжењерство садржи све елементе утврђене Законом о Високом образовању Републике Србије и Статутом Машинског факултета у Нишу.

Студијски програм основних академских студија Машинско инжењерство за који се тражи реакредитација представља надоградњу студијског програма Машинско инжењерство који је акредитован 2020. године и настао је као резултат свеобухватне анализе након вишегодишње реализације постојећег студијског програма, поштујући мишљење тржишта рада, захтева привредних компанија у блиском окружењу, Савета послодаваца, сагледавајући резултате анкете послодаваца и свршених студената и имајући у виду иновативне промене у друштву и драматичан развој вештачке интелигенције и њене примене у инжењерству.

Најзначајнија промена огледа се у јасно истакнутом образовању стручњака за конкретне стручне области машинског инжењерства, што је условило да се студијски програм основних академских студија Машинско инжењерство реализује у оквиру пет модула, које студенти бирају након четвртог семестра, односно при упису треће године студија: Енергетика, термотехника и хидротехника; Машинске конструкције, развој и инжењеринг; Мехатроника и управљање; Производно-информационе технологије и Саобраћајно машинство, транспорт и логистика.

Студијски програм основних академских студија Машинско инжењерство припада пољу техничко-технолошких наука и сврстава се у научно-стручну област Машинско инжењерство. Студијски програм траје 4 године, односно 8 семестара и вреди 240 ЕСПБ бодова. Свака година студија вреди 60 ЕСПБ бодова.

Студијски програм основних академских студија Машинско инжењерство састављен је из обавезних и изборних предмета, чијим се савладавањем обезбеђују неопходна академска знања и вештине за стицање стручног назива дипломирани инжењер машинства, (скраћено: дипл. инж. маш.). Ова титула одговара титули Bachelor with Honours in Mechanical Engineering [B.M.Eng. (Hons)], која се добија на иностраним високошколским установама. У Додатку дипломе уз титулу се даје назив модула.

Студијски програм основних академских студија Машинско инжењерство, на коме се уписује максимално 240 студената, садржи 26 обавезних предмета (заједнички обавезни предмети за све модуле) и 3 изборна блока за све модуле (заједнички изборни предмети за све модуле), обавезну Стручну праксу Б на свим модулима и обавезни Дипломски рад који се састоји из два дела: истраживачког рада на теоријским основама дипломског рада и израде и одбране дипломског рада.

Сваки модул садржи 11 предмета, при чему су минимално 3 обавезна предмета модула (највише 5) и највише 8 изборних предмета модула (најмање 6).

При упису школске године студент бира изборне предмете које жели да слуша и полаже. Услови за избор предмета дати су у Књизи предмета основних академских студија. Сви предмети изборног блока су у међусобној конкуренцији и студент може да изабере само један од њих.

Услови уписа на студијски програм и други најбитнији елементи студијског програма и режима студија су прописани Статутом Факултета, Правилником о упису студената на студијске програме Универзитета у Нишу и Правилником о основним академским студијама Машинског факултета у Нишу.

Укупно ангажовање студената при савладавању студијског програма основних академских студија састоји се од активне наставе (предавања, вежбе, други облици активне наставе), самосталног рада, колоквијума, испита и стручне праксе.

Детаљни опис облика активности на часовима активне наставе дат је у Књизи предмета основних академских студија.

Стручну праксу, у трајању од 90 часова, студент обавља у седмом семестру.

У осмом семестру студент самостално израђује Дипломски рад као облик завршног рада. Менторски рад је облик активне наставе у коме је наставник - ментор у непосредном контакту са студентом у вези израде дипломског (завршног) рада.

Сви облици активне наставе, колоквијуми, испити, стручна пракса, као и консултације наставника и сарадника, одржавају се према годишњем Календару рада, кога пре почетка школске године доноси Наставно-научно веће факултета.

Сврха студијског програма Машинско инжењерство

Сврха студијског програма основних академских студија Машинско инжењерство је образовање студената за професију дипломираног машинског инжењера у складу са потребама друштва.

Овај студијски програм треба да омогући студенту да ради на развоју својих способности и интересовања кроз образовни систем заснован на континуираном интелектуалном раду. Стицањем фундаменталних знања, развијањем вештина и изграђивањем ставова из области машинског инжењерства студент стиче тражене друштвене компетенције у оквиру свог будућег радног процеса. Вештине и знања која се стичу савладавањем студијског програма основних академских студија студентима могу гарантовати наставак школовања и оријентацију ка истраживању у пољима техничко-технолошких, интердисциплинарних и мултидисциплинарних наука.

Студијски програм основних академских студија Машинско инжењерство својим активностима доприноси:

- приближењу потребама глобалног друштва какво је Европска унија,
- стицању диплома и квалификација усклађених са европским стандардима,
- довољно општем академском образовању да се може наставити рад у различитим професионалним областима рада,
- увођењу нових садржаја образовања,
- наставку образовања ученика средњих школа,
- оспособљавању за наставак образовања на мастер академским студијама,
- обезбеђењу укључивања на студијске програме других образовних високошколских установа у Србији, а у складу са Болоњском декларацијом,
- обезбеђењу укључивања на студијске програме у иностранству, а у складу са Болоњском декларацијом.

Циљ студијског програма Машинско инжењерство

Основни циљ студијског програма основних академских студија Машинско инжењерство је да студент стекне академска знања и вештине које одговарају академској титули дипломирани инжењер машинства, као и оспособљавање студента за примену стечених знања и вештина у научно-стручној области машинско инжењерство. То укључује и развој креативних способности разматрања проблема и способност критичког мишљења, развијање способности за тимски рад и овладавање специфичним практичним вештинама потребним за обављање професије.

Један од посебних циљева, који је у складу са циљевима образовања стручњака на Машинском факултету је развијање свести дипломираних машинских инжењера о потреби сталног сопственог образовања, образовања и усавршавања људских ресурса у предузећу, образовања за примену општих међународних стандарда и стандарда у области машинског инжењерства. Циљ студијског програма је такође образовање стручњака способног за тимски рад, као и развој способности за саопштавање и преношење сопствених знања и резултата на сараднике у послу и њихово објављивање у стручној и широј јавности.

Студенти знања и вештине стичу у савременом наставном процесу, применом интерактивне теоријске и практичне наставе, уз лабораторијске и рачунске вежбе и стручну праксу у водећим компанијама у Србији и иностранству. Реализација овог студијског програма на Машинском факултету у Нишу омогућује стицање способности и вештина везаних за успешно бављење пословима везаним за машинско инжењерство у складу са универзитетским образовањем у Европи.

Савладавањем обавезних предмета студијског програма основних академских студија студент стиче фундаментална знања из следећих области: Математика, Механика (Статика, Кинематика, Динамика, Отпорност материјала), Физика, Електротехника са електроником, Рачунарска техника (Информационо-комуникационе технологије, Програмирање), Технички материјали (Машински материјали, Погонски материјали), Инжењерска графика, Термодинамика, Механика флуида, Производне технологије, Машински елементи, Мерења у машинском инжењерству, Вештачка интелигенција у инжењерству, Управљање системима. Савладавањем изборних предмета студијског програма основних академских студија студент стиче основна и стручно-апликативна знања и вештине, које ће применити при конструисању или пројектовању одговарајућих уређаја, објеката или процеса у напред наведеним областима - модулима.

Савладавањем предмета из области друштвених наука и менаџмента у машинском инжењерству, студент стиче и знања о економији, инжењерском моралу и општем моралу, унапређује вештине комуникације и повећава ниво знања страних језика, јер ће на свом радном месту радити превасходно са људима, а не само са машинама и уређајима.

У Књизи предмета основних академских студија описани су циљеви свих предмета студијског програма основних академских студија Машинско инжењерство.

Циљеви којима тежи овај студијски програм су:

- усклађеност са поставкама Болоњског процеса,
- довољан степен друштвене важности и ангажованости,
- смањење стопе незапослености кроз могућност стицања нових стручних вештина и знања прилагођених

потребама друштва,

- унапређење синергије система високог образовања у Србији са захтевима тржишта рада,
- аутентичан образовни садржај за инжењере машинства,
- уопштавање програмских садржаја за професионалну инжењерску делатност,
- постизање образовне мобилности студената,
- довољан програмски садржај (број изборних предмета),
- флексибилан модел основних академских студија према потребама студента (избор групе предмета према афинитетима студента),
- практично-лабораторијска обука са свим елементима креативног рада студената,
- рад у студију (систем заједничког пројекта мале студијске групе и професора),
- упознавање сваког студента, утврђивање његових афинитета и даље усмеравање,
- стицање знања за наставак виших нивоа образовања,
- стицање компетентности по предметима дефинисаним књигом предмета.

Исходи процеса учења на студијском програму Машинско инжењерство

Дипломирани машински инжењер је оспособљен да препозна, формулише и анализира проблеме у области машинског инжењерства, као и да понуди решења за дати проблем, а на основу стечених фундаменталних и апликативних знања и вештина, уважавајући инжењерску етику и користећи стандарде у машинству, методе прорачуна, пројектовања и конструисања, као и савремене инжењерске алате. Компетенције дипломираних машинских инжењера укључују и развој способности критичког мишљења, анализе проблема, синтезе и пројектовања решења и доношења одлука у реалном времену. Дипломирани инжењери машинства такође поседују компетенције за примену стечених знања и вештина у пракси и стално иновирање тих знања и вештина путем оспособљености за приступ стручним и научноистраживачким информацијама у сопственом подручју рада. Они су оспособљени за сарадњу са локалним и међународним друштвеним, јавним и стручним окружењем.

У Књизи предмета студијског програма Машинско инжењерство основних академских студија детаљно су описани исходи, односно предметно-специфичне способности које стичу студенти.

Савладавањем студијског програма основних академских студија дипломирани машински инжењер:

- темељно познаје и разуме дисциплине своје струке,
- поседује знања за решавање конкретних практичних задатака,
- оспособљен је за коришћење савремених информационо-комуникационих технологија и стручне литературе у продубљивању знања из своје области,
- зна да повезује и примењује стечена знања,
- упознат је са практичним елементима машинског инжењерства,
- оспособљен је да прати развој изабране области,
- оспособљен је за примену стандарда у машинству.

Квантитативни показатељи и повратне информације

Према [табели 4.1](#), укупни акредитовани капацитет студијског програма ОАС Машинско инжењерство износи 960 студената (240 студената по години $\times$ 4 године). На свим годинама студија било је уписано 654 студента у школској 2025/26. години, у односу на 627 студената у 2024/25. години. Подаци показују раст укупног броја уписаних студената за 27 у односу на претходну годину.

Према методологији [табеле 4.2](#), однос броја дипломираних студената и броја студената уписаних у прву годину исте школске године износио је 40,88% у 2023/24. години (65 дипломираних према 159 уписаних), а 30,96% у 2024/25. години (52 дипломирана према 168 уписаних). Овај показатељ представља годишњи индикатор дефинисан методологијом Табеле 4.2 и не треба га тумачити као кохортну стопу завршавања студија. Смањење показатеља за 9,92 процентна поена захтева анализу узрока на нивоу студијског програма.

Према [табели 4.3](#), просечно трајање студија дипломираних студената ОАС Машинско инжењерство повећано је са 6,03 године у 2023/24. на 6,96 година у 2024/25. години. Имајући у виду да је номинално трајање програма четири године, овај тренд представља један од кључних показатеља који треба систематски пратити и повезивати са пролазношћу по предметима, оствареним ЕСПБ бодовима, избором модула, завршетком стручне праксе и израдом дипломског рада.

Мишљење дипломираних студената

У [прилогу 4.1](#) анализирано је мишљење 122 дипломирана студента ОАС Машинско инжењерство који су анкетирани током школских 2023/24. и 2024/25. године. Анкетни узорак користи се као извор повратних информација о квалитету програма и исходима учења и не изједначава се са административним бројем дипломираних из Табела 4.2 и 4.3, које имају сопствену методологију и датум пресека.

Дипломирани студенти оценили су квалитет студијског програма просечном оценом 8,66/10, укупне услове студирања оценом 8,72/10, а општи утисак о Факултету оценом 8,74/10. Студирање на Машинском факултету препоручило би 86,86% испитаника, док 72,13% сматра да кадар Факултета због квалитета заслужује предност при запошљавању.

Најповољније су оцењени упорност и радна дисциплина (86,07% одговора „да“), опште образовање (84,43%), комуникационе способности (80,17%), владање рачунарским алатима (74,59%) и социјалне вештине (74,38%). Простор за унапређење је израженији код очекиваног нивоа вештина, где је 54,55% испитаника одговорило „да“, и посебно код знања страног језика, где је позитивно одговорило 40,90%. У 2024/25. години позитивни одговори за ниво вештина износили су 46,51%, а за знање страног језика 30,23%, што оправдава циљане мере у овим областима.

Отворени коментари дипломираних студената указују на потребу за више практичне и лабораторијске наставе, рада на реалним инжењерским пројектима, интензивније стручне праксе и сарадње са привредом, већег коришћења лабораторијске опреме, NC/CNC машина и роботских система, као и савремених инжењерских софтвера, нарочито CAD алата, MATLAB-а и софтвера за симулације. Истакнута је и потреба за континуираним изучавањем техничке документације, ранијим усмеравањем студената и већом заступљеношћу стручних и техничких садржаја.

Мишљење послодаваца

[Прилог 4.2](#) представља институционалну анкету послодаваца о дипломцима Машинског факултета. Од 35 непосредно контактираних компанија одговорило је 15 (око 43%). Просечна општа оцена инжењера износи 4,29/5, при чему је 92,9% важећих општих оцена 4 или 5; 86,7% послодаваца очекује потребу за новим инжењерским кадром, а 80,0% би кадру Машинског факултета дало предност при запошљавању.

Од области које су непосредно релевантне за модуле ОАС Машинско инжењерство, у исказаним будућим потребама послодаваца заступљени су производња, машинска и термичка обрада материјала (22,9%), мехатроника, прецизно машинство, управљање и роботика (22,9%), конструисање, развој и техничка документација (20,0%), термотехника, термоенергетика, процесна техника, хидротехника, хидраулика и пнеуматика (5,7%) и транспорт, логистика и саобраћај (2,8%). Коментари послодаваца додатно наглашавају практично искуство, CAD/CAM, CNC, PDM/ERP, PLC и индустријску аутоматизацију, савремене дигиталне технологије, енглески језик и преносиве професионалне вештине.

Пошто анкета послодаваца није раздвојена по нивоу студија, акредитационој верзији програма нити по модулу ОАС Машинско инжењерство, њени резултати у овом Стандарду користе се као допунски спољашњи показатељ потреба тржишта рада, а не као директна оцена искључиво дипломаца овог студијског програма.

б) SWOT анализа

За квантификацију процене предности, слабости, могућности и опасности испитиваних елемената овог стандарда коришћене су следеће ознаке:

- +++ - високо значајно
- ++ - средње значајно
- +
- 0 - без значајности

Предности:

- јасно дефинисана структура четворогодишњег студијског програма од 240 ЕСПБ и пет модула који покривају кључне области машинског инжењерства (+++);
- усклађеност циљева, исхода учења, ЕСПБ оптерећења, стручне праксе и дипломског рада са профилем дипломираног машинског инжењера (+++);
- раст броја уписаних студената на свим годинама са 627 у 2024/25. на 654 у 2025/26. години (++);
- висок ниво задовољства дипломираних студената квалитетом програма (8,66/10), условима студирања (8,72/10) и општим утиском (8,74/10), уз 86,86% препорука за студирање (+++);
- повољни спољашњи сигнали тржишта рада: просечна оцена инжењера 4,29/5 и исказана потреба за новим инжењерским кадром код 86,7% анкетираних послодаваца (+++);
- развијена сарадња са привредом и постојање стручне праксе, лабораторијских и рачунских вежби као основе за даље јачање практичних компетенција (+++).

Могућности:

- коришћење нове модуларне структуре програма за прецизније усмеравање студената према стручним областима и потребама тржишта рада (+++);
- проширење практичне и лабораторијске наставе, реалних индустријских пројеката и учења кроз рад у сарадњи са компанијама (+++);
- систематско увођење савремених инжењерских и дигиталних алата, укључујући CAD/CAE/CAM, CNC, PDM/ERP, PLC, роботске системе, симулације, анализу података и примене вештачке

интелигенције (+++);

- јачање стручног енглеског језика и комуникационих, презентационих, тимских, критичких и аналитичких вештина (+++);
- увођење праћења показатеља по модулу и по кохорти након почетка реализације реакредитованог програма, ради бржег препознавања области које захтевају корективне мере (+++);
- развој међународне мобилности, заједничких пројеката и упоредног праћења програма са сродним европским студијским програмима (++)

Слабости:

- смањење годишњег показатеља из Табеле 4.2 са 40,88% у 2023/24. на 30,96% у 2024/25. години (+++);
- повећање просечног трајања студија са 6,03 на 6,96 година, што је знатно дуже од номиналне четири године (+++);
- релативно низак удео позитивних одговора дипломираних студената за очекивани ниво вештина (54,55%) и посебно за знање страног језика (40,90%) (+++);
- коментари дипломираних студената указују на потребу за већим обимом практичне и лабораторијске наставе, стручне праксе, рада на реалним проблемима и доступности савремених софтвера (+++);
- анкета послодаваца има ограничен одзив (15 од 35 непосредно контактираних компанија) и није раздвојена по нивоу студија и модулима ОАС Машинско инжењерство (++);
- потребно је методолошки јасније повезати административне показатеље дипломирања са резултатима анкетирања, јер представљају различите скупове података и имају различит обухват (++)

Опасности:

- недовољан ниво предзнања дела студената при упису и последично успорено напредовање кроз фундаменталне предмете (+++);
- брзе технолошке промене у машинском инжењерству могу превазићи динамику формалних измена студијског програма (+++);
- недостатак финансијских средстава за континуирано обнављање лабораторијске опреме и лиценцираних софтвера (+++);
- недовољна мотивисаност дипломираних студената и послодаваца за континуирано учешће у анкетирању може умањити репрезентативност повратних информација (++);
- конкуренција других високошколских установа са сродним програмима и савремено опремљеним лабораторијама (+++).

ц) Предлог мера и активности за унапређење квалитета стандарда 4

- На годишњем нивоу посебно за ОАС Машинско инжењерство пратити показатеље из Табела 4.1, 4.2 и 4.3, уз анализу трендова и дефинисање носиоца, рока и индикатора успеха за сваку корективну меру.
- За неповољан тренд просечног трајања студија и показатеља дипломирања спровести анализу по годинама студија, предметима и модулима: пролазност, број остварених ЕСПБ, понављање године, време до завршетка стручне праксе и дипломског рада.
- Повећати обим практичне и лабораторијске наставе, рада на реалним инжењерским задацима, стручних посета и пројеката са привредом, у складу са исходима сваког модула.
- Систематски јачати примену савремених инжењерских и дигиталних алата у настави, укључујући CAD/CAE/CAM, MATLAB и симулације, CNC, PDM/ERP, PLC, роботске системе, индустријску аутоматизацију, анализу података и примене вештачке интелигенције.
- Унапредити стручни енглески језик и професионалну комуникацију кроз наставне садржаје, пројектне задатке, техничку документацију, презентације и рад са стручном литературом на енглеском језику.
- Након почетка реализације реакредитованог програма са пет модула, показатеље квалитета водити одвојено по акредитационој верзији, кохорти и модулу, како се резултати старог и новог програма не би некритички обједињавали.
- У наредном циклусу анкете послодаваца увести питања која омогућавају раздвајање оцена по нивоу студија, студијском програму и, где је могуће, модулу, како би спољашња повратна информација била непосредно употребљива за ОАС Машинско инжењерство.
- Редовно анализирати мишљења дипломираних студената и документовано повезивати утврђене недостатке са конкретним изменама предмета, наставних метода, практичне наставе, опреме и софтвера.
- Обезбедити већу доступност и коришћење лабораторијске опреме и лиценцираних софтвера, уз план приоритета набавке у складу са потребама пет модула.

- На веб страници програма систематски објављивати ажурне циљеве, исходе учења, структуру модула, услове избора предмета, стручну праксу и дипломски рад, као и агрегиране информације о спроведеним мерама за унапређење квалитета.
- Развити стандардизовану методологију поређења кључних показатеља ОАС Машинско инжењерство са сродним домаћим и иностраним програмима, уз упоредиве индикаторе и јасно наведене изворе података.
- Развијати краће програме и облике целоживотног учења у областима за које су дипломирани студенти исказали потребу; 53,28% испитаника навело је да има, а 19,67% да делимично има потребу за даљим усавршавањем на Факултету.

Показатељи и прилози за стандард 4

Табела 4.1. Листа акредитованих студијских програма и број уписаних студената - за потребе овог Стандарда користе се искључиво подаци за ОАС Машинско инжењерство за 2025/26. и 2024/25. годину.

Табела 4.2. Број и проценат дипломираних студената - за потребе овог Стандарда користе се искључиво подаци за ОАС Машинско инжењерство за 2023/24. и 2024/25. годину.

Табела 4.3. Просечно трајање студија - за потребе овог Стандарда користе се искључиво подаци за ОАС Машинско инжењерство за 2023/24. и 2024/25. годину.

Прилог 4.1. Извештај анкетања свршених студената - Основне академске студије, Машинско инжењерство, за школске 2023/24. и 2024/25. године.

Прилог 4.1А. Анкета за свршене студенте Машинског факултета у Нишу.

Прилог 4.2. Анализа резултата анкете о задовољству послодаваца стеченим квалификацијама дипломаца - 2026. година; користи се као допунски спољашњи показатељ, уз напомену да резултати нису раздвојени по нивоу студија и модулу ОАС Машинско инжењерство.

Прилог 4.2А. Анкета коју попуњавају послодавци за Машински факултет у Нишу.



Стандард 5: Квалитет наставног процеса

Квалитет наставног процеса обезбеђује се кроз интерактивност наставе, укључивање примера у наставу, професионални рад наставника и сарадника, доношење и поштовање планова рада по предметима, као и праћење квалитета наставе и предузимање потребних мера у случају када се утврди да квалитет наставе није на одговарајућем нивоу.

а) Опис стања, анализа и процена стандарда 5

Стандард 5 се у овом извештају разматра искључиво за студијски програм основних академских студија Машинско инжењерство (ОАС МИ). Квалитет наставног процеса на овом програму обезбеђује се планирањем и редовним извођењем наставе, интерактивним облицима рада, укључивањем примера из инжењерске праксе, доступношћу наставних материјала, професионалним радом наставника и сарадника и систематским студентским вредновањем.

Правилник о основним академским студијама ([прилог 5.2А](#)) примењује се на ОАС и утврђује да студијски програм Машинско инжењерство траје четири школске године, односно осам семестара, а вреднује се са 240 ЕСПБ. Наставно-научно веће пре почетка школске године утврђује Календар наставе, а распореди наставе, студентске праксе, испита и консултација благовремено се објављују. На почетку семестра студенти се за сваки предмет упознају са циљевима и садржајем предмета, планом наставе, терминима консултација, начином оцењивања и литературом.

Настава на ОАС МИ обухвата предавања, аудиторне, рачунске и лабораторијске вежбе, самостални и пројектни рад, предиспитне активности, испите, стручну праксу и завршни рад, у складу са спецификацијама предмета. Посебан значај за квалитет наставе имају лабораторијски рад, примена савремених инжењерских алата и повезивање теоријских садржаја са реалним проблемима из машинског инжењерства.

Професионални развој наставника и сарадника подстиче се кроз домаће и међународне пројекте, сарадњу са другим високошколским установама и учешће у научним и стручним скуповима. [прилог 5.3А](#) садржи одлуке Наставно-научног већа о планираним научним скуповима за 2024, 2025. и 2026. годину, што представља институционални механизам подршке сталном научном и стручном усавршавању наставног кадра ангажованог и на ОАС МИ.

Студентско вредновање наставног процеса

Резултати студентског вредновања за школске 2023/24. и 2024/25. годину приказани су у [прилогу 5.1А1](#). За потребе овог стандарда издвојени су и анализирани искључиво резултати који се односе на ОАС Машинско инжењерство.

У школској 2024/25. години просечна оцена студијског програма износила је 4,87/5 за активну акредитацију Машинско инжењерство 2014. и 4,37/5 за Машинско инжењерство 2021. У 2023/24. години одговарајуће оцене биле су 4,29/5 и 4,37/5. Пошто се истовремено вреднују различите активне акредитације и различите студентске кохорте, резултате треба пратити одвојено, а не спајати у један програмски просек без података о броју одговора по кохорти.

За предмете ОАС МИ просечна оцена квалитета наставног особља, збирно за оба семестра, износила је 4,63/5 у 2024/25. и 4,46/5 у 2023/24. години. Детаљни резултати, међутим, показују значајну разлику између активних акредитација. Код Машинског инжењерства 2021. оцена групе „квалитет наставе“ у 2024/25. износи 3,83 у оба семестра, док је у 2023/24. износила 4,47 у јесењем и 4,53 у пролећном семестру. Истовремено су у 2024/25. оцене објективности оцењивања 4,22 и 4,21, наставног материјала 4,24 и 4,20, а наставног особља 4,30 и 4,22. Овај резултат указује да је потребно посебно анализирати организацију и облике извођења наставе на предметима актуелне акредитације, по предмету и години студирања.

Упитник за вредновање квалитета наставног процеса за предмет ([прилог 5.1Б1](#)) обухвата квалитет наставе, наставног материјала, објективност оцењивања и квалитет наставног особља. Посебно се вреднују интерактивност наставе и укључивање примера из праксе, усклађеност оптерећења са ЕСПБ, доступност и квалитет материјала и професионалност оцењивања. За студенте завршне године ОАС МИ примењује се и упитник 5.1Б2, који обухвата исходе учења, наставни процес, ресурсе, ненаставну подршку, простор и опрему и улогу студената у систему квалитета.

Мишљење свршених студената ОАС Машинско инжењерство

[Прилог 5.1А2](#) садржи посебан извештај за 122 свршена студента ОАС Машинско инжењерство који су дипломирали током школских 2023/24. и 2024/25. године. Просечна оцена квалитета студијског програма је 8,66/10, услова студирања 8,72/10, а општег утиска о Факултету 8,74/10. Студирање би другима препоручило 86,86% испитаника.

Позитивно су оцењени упорност и радна дисциплина (86,07% одговора „да“), опште образовање (84,43%), комуникационе способности (80,17%) и владање рачунарским алатима (74,59%). Простор за унапређење најизраженији је код очекиваног нивоа практичних и стручних вештина, где је 54,55% испитаника одговорило „да“, и знања страног језика, где је позитиван одговор дало 40,90%. За генерацију 2024/25. позитивна оцена очекиваног нивоа вештина износи 46,51%, а знања страног језика 30,23%, што захтева посебну пажњу.

Отворени одговори свршених студената додатно наглашавају потребу за више практичне и лабораторијске

наставе, рада на реалним инжењерским пројектима, већим обимом стручне праксе и посета предузећима, интензивнијим коришћењем лабораторијске опреме, NC/CNC машина, роботских система и опреме за заваривање, као и већом применом CAD алата, MATLAB-а и софтвера за симулације. Наведена је и потреба за континуираним радом на техничкој документацији и CAD моделовању, осавремењивањем садржаја у складу са развојем технологије и јачањем стручних и техничких садржаја.

б) SWOT анализа

За квантификацију процене користе се ознаке: +++ високо значајно; ++ средње значајно; + мало значајно; 0 без значајности.

Предности:

- јасно нормативно уређени план, календар и организација наставе на ОАС МИ (+++);
- квалитетан наставни кадар и могућност континуираног научног и стручног усавршавања (+++);
- систематско студентско вредновање наставе, предмета, материјала, оцењивања и наставног особља (+++);
- висока просечна оцена наставног особља на ОАС МИ у 2024/25. години (4,63/5) (+++);
- високо задовољство свршених студената квалитетом програма (8,66/10), условима студирања (8,72/10) и општим утиском (8,74/10) (+++);
- добро оцењени исходи у области општег образовања, комуникационих способности, радне дисциплине и рачунарских алата (++);
- могућност повезивања наставе са лабораторијама, пројектима, стручном праксом и привредом (+++).

Могућности:

- веће учешће у пројектима који обезбеђују опрему, софтвере и услове за практичну наставу (+++);
- даље укључивање реалних индустријских проблема, пројектних задатака и посета компанијама у наставу (+++);
- примена Instructional Design приступа, дигиталних платформи, симулација и савремених метода наставе (++);
- јачање наставе стручног енглеског језика и професионалне комуникације (+++);
- систематско коришћење CAD/CAM, MATLAB, CAE/симулационих алата, NC/CNC, роботике, аутоматизације и других савремених технологија (+++);
- мобилност наставника и студената и размена добре наставне праксе са партнерским институцијама (++).

Слабости:

- снижење оцене групе „квалитет наставе“ за Машинско инжењерство 2021. на 3,83/5 у оба семестра 2024/25, у односу на 4,47 и 4,53 у 2023/24. години (+++);
- недовољан обим практичне, лабораторијске и пројектне наставе на делу предмета, потврђен повратним информацијама свршених студената (+++);
- релативно низак проценат свршених студената који у потпуности препознају очекивани ниво стручних вештина (54,55%) (+++);
- низак проценат позитивних оцена знања страног језика (40,90%; у 2024/25. години 30,23%) (+++);
- потреба за већом и континуираном применом савремених инжењерских софтвера и расположиве лабораторијске опреме (++);
- резултати различитих активних акредитација ОАС МИ нису увек представљени са јасно наведеним бројем испитаника по кохорти, што ограничава директна поређења (++).

Опасности:

- брзе технолошке промене могу довести до брзог застаревања наставних садржаја, лабораторијске опреме и софтвера (+++);
- ограничена финансијска средства за стално осавремењивање лабораторија и лиценцираног софтвера (+++);
- недовољна посећеност настави и неуједначено предзнање студената могу утицати на квалитет наставног процеса (++);
- недовољна мотивисаност дела наставника за примену савремених и интерактивних метода наставе (++);
- конкуренција сродних студијских програма других високошколских установа (++).

ц) Предлог мера и активности за унапређење квалитета стандарда 5

- На крају сваког семестра посебно анализирати резултате ОАС Машинско инжењерство по активној акредитацији, години студирања, предмету и групи питања, без мешања са другим студијским програмима и нивоима студија.
- За предмете и групе питања са просечном оценом нижом од 4,00 изградити кратку анализу узрока и конкретан план корективних мера са носиоцем, роком и провером ефекта у наредном циклусу анкетања; приоритетно анализирати оцену „квалитет наставе“ на Машинском инжењерству 2021.

- Повећати обим практичне и лабораторијске наставе, решавања реалних инжењерских проблема и пројектног рада, уз веће коришћење постојеће лабораторијске опреме.
- Систематски укључивати CAD/CAM, MATLAB, симулационе и друге CAE алате, NC/CNC технологије, роботiku, аутоматизацију и рад са техничком документацијом у наставне активности тамо где су усклађени са исходима предмета.
- Јачати стручни енглески језик и професионалну комуникацију кроз наставне задатке, техничку документацију, презентације и литературу на енглеском језику.
- Повећати обим и квалитет стручне праксе, посета компанијама и заједничких активности са привредом; омогућити најмање једну организовану посету релевантној компанији или лабораторији по семестру тамо где је то изводљиво.
- Унапредити доступност и техничку уједначеност наставних материјала на Наставничком порталу МФН и редовно ажурирати литературу и софтверске ресурсе.
- Организовати периодичну едукацију наставника и сарадника из области интерактивне наставе, Instructional Design-a, дигиталних алата и метода активног учења.
- Систематски пратити присуство настави и благовремено пружати додатну подршку студентима са недовољним предзнањем или тешкоћама у савладавању градива.
- Сваке године повезати резултате студентских анкета и анкета свршених студената са конкретним изменама у организацији наставе и документовати однос „налаз – мера – носилац – рок – статус – ефекат“.
- При наредним извештајима јасно навести број испитаника за сваку активну акредитацију и кохорту ОАС МИ, како би трендови били статистички и методолошки упоредиви.

Показатељи и прилози за стандард 5

Прилог 5.1. Анализа резултата анкета студената о квалитету наставног процеса

[Прилог 5.1A1. Извештај о резултатима студентског вредновања студијских програма, наставе и услова рада и студентског вредновања педагошког рада наставника и сарадника за школске 2023/24. и 2024/25. године - за потребе овог стандарда користе се само резултати ОАС Машинско инжењерство.](#)

[Прилог 5.1A2. Извештај анкетирања свршених студената ОАС Машинско инжењерство за школске 2023/24. и 2024/25. године.](#)

[Прилог 5.1B1. Упитник за вредновање квалитета наставног процеса за предмет - примена на предметима ОАС Машинско инжењерство.](#)

[Прилог 5.1B2. Упитник за вредновање квалитета студијског програма на високошколској установи - за студенте завршне године ОАС Машинско инжењерство.](#)

[Прилог 5.1B4. Анкета за свршене студенте Машинског факултета у Нишу - у оквиру Прилога 5.1A2 примењена на свршене студенте ОАС Машинско инжењерство.](#)

Прилог 5.2. Процедуре и поступци који обезбеђују поштовање плана и распореда наставе

[Прилог 5.2A. Правилник о основним академским студијама Машинског факултета у Нишу.](#)

Прилог 5.3. Доказ о спроведеним активностима којима се подстиче стицање активних компетенција наставника и сарадника

[Прилог 5.3A. Одлуке Наставно-научног већа Факултета о планираним научним скуповима за 2024, 2025. и 2026. годину са дефинисаним приоритетима.](#)

Стандард 7: Квалитет наставника и сарадника

Квалитет наставника и сарадника обезбеђује се пажљивим планирањем и избором на основу јавног поступка, стварањем услова за перманентну едукацију и развој наставника и сарадника и провером квалитета њиховог рада у настави

а) Опис стања, анализа и процена стандарда 7

Наставно особље Машинског факултета у Нишу, према Извештају из софтвера НАТ-а – [прилог 7.4](#), са 100% запослења, чине: 36 редовних професора, 20 ванредних професора, 11 доцента, 19 асистената, 4 сарадника у настави, 7 истраживача приправника и 1 истраживач стипендиста МНТРИ. Осим њих у реализацији наставе учествују 2 редовна професора са 5% радног времена и 9 наставника, редовних професора, ангажованих по уговору о извођењу наставе. Односно, за реализацију свих студијских програма на Факултету ангажовано је укупно 109 наставника и сарадника.

На Факултету су запошљена на одређено време и 2 редовна професора на основу Одлуке Сената Универзитета у Нишу о продужењу радног односа, старости више од 68 год., који нису унети у Електорнски формулар НАТ-а.

У [табели 7.1](#) дат је преглед броја наставника по звањима и статус наставника ангажованих на Машинском факултету у Нишу (радни однос са пуним, непуним радним временом и ангажовање по уговору).

Поред наведених сарадника на Факултету су запослени и: 1 асистент за Физичко васпитање и спорт, 1 научни сарадник, 3 истраживача стипендиста МНТРИ, који нису унети у Електорнски формулар НАТ-а.

У [табели 7.2](#) дат је преглед броја сарадника и статус сарадника ангажованих на Машинском факултету (радни однос са пуним радним временом).

Оваквим саставом наставног особља Факултет је осигурао да наставу врши квалификован и компетентан наставни кадар.

У прилогу 7.1 налазе се правилници о избору наставног особља Машинског факултета у Нишу, и то: Правилник о поступку стицања звања и заснивања радног односа наставника Универзитета у Нишу ([прилог 7.1А](#)), Ближи критеријуми за избор у звања наставника Универзитета у Нишу ([прилог 7.1Б](#)) и Правилник о поступку стицања звања и заснивања радног односа сарадника и сарадника ван радног односа и условима за стицање звања сарадника Машинског факултета у Нишу ([прилог 7.1Ц](#)). Дефинисани критеријуми за избор у звања наставника у овим правилницима су у складу са препоруком Националног савета за високо образовање. Редовно се прати и евалуира квалитет и компетентност наставног кадра.

Факултет је организатор и суорганизатор многих реномираних међународних конференција (МАСИНГ, ЖЕЛКОН, ТИЛ, СИМТЕРМ, САУМ), чиме се директно омогућује развој професионалног кадра.

Наставници, асистенти и сарадници Факултета такође учествују на многим другим националним и међународним конференцијама које организују други факултети и универзитети.

Наставници, асистенти и сарадници Факултета су чланови многих стручних професионалних удружења: Асоцијације за машинске елементе и конструкције, Српског друштва за механику, Асоцијације за теорију машина и механизма, Удружења за аутоматику, управљање и мерења и др.

Однос укупног броја студената (број студената одобрен акредитацијом помножен са бројем година трајања студијског програма) и броја запослених наставника на нивоу установе износи 26.91 ([прилог 7.2](#)).

У [прилогу 7.3](#) налази се Програм развоја научно-истраживачког подмлатка у периоду 2024. – 2028. који је усвојило Наставно-научно веће Факултета на седници одржаној 03.04.2024. године. С обзиром на број истраживача стипендиста доктораната и број стручних сарадника запослених на Факултету који учествују као истраживачи на пројектима Фонда за науку, Фонда за иновациону делатност, односно учествују у реализацији научноистраживачког рада на основу уговора о преносу средстава за финансирање научно-истраживачког рада запослених у настави на акредитованим високошколским установама потписаног између Машинског факултета у Нишу и Министарства науке, технолошког развоја и иновација, Факултет ће у наредном периоду имати довољно наставника и сарадника оспособљених за образовну делатност, научно-истраживачку делатност и сарадњу са привредом. У Програму развоја научно-истраживачког подмлатка наведени су основни циљеви у периоду 2024. – 2028. године и остали облици усавршавања научно-истраживачког подмлатка Факултета, са мерама које Факултет предузима у циљу њихове реализације.

Из приложеног документа Извештај НАТ установа МФН ([прилог 7.4](#)), који је последњи пут иновиран 07.10.2026. године, може да се закључи да је укупно просечно оптерећење наставника ангажованих на Факултету 7,79, а укупно просечно оптерећење сарадника ангажованих на Факултету је 9,80, узимајући у обзир све акредитоване студијске програме на Машинском факултету у Нишу и нове мастер студијске програме за које се тражи акредитација: Инжењеринг машинских и хидротехничких система и Машинско инжењерство по дуалном моделу.

Компетентност наставника, односно научно-стручне квалификације наставника, као и појединачна задужења у настави могу се сагледати из прилога ([прилог 7.4А](#)). Висока усаглашеност ангажовања наставника и сарадника Машинског факултета у Нишу са подацима унетим у софтвер НАТ-а уочава се из [прилога 7.6А](#) и [прилога 7.6Б](#) у којима је приложено ангажовање наставника и сарадника по предметима и по наставницима у школској 2025/2026. години.

Студентске процене педагошког рада наставника и сарадника на Машинском факултету у Нишу раде се систематично два пута годишње кроз спровођење анкета, а резултати ових процена користе се при избору и унапређењу наставника и сарадника у поступку оцене педагошке способности. У прилогу ([прилог 7.5](#)) достављен је упоредни извештај о збирним резултатима студентског вредновања студијских програма, наставе и услова рада и студентског вредновања педагошког рада наставника и сарадника за период од 2023. - 2025. године.

б) SWOT анализа

За квантификацију процене предности, слабости, могућности и опасности испитиваних елемената овог стандарда коришћене су следеће ознаке:

- +++ - високо значајно
- ++ - средње значајно
- +
- 0 - без значајности

Предности:

- наставници и сарадници Машинског факултета у Нишу испуњавају услов компетентности и способни су за реализацију акредитованих студијских програма (+++);
- наставници и сарадници Машинског факултета у Нишу се ангажују као професори по позиву на другим универзитетима у земљи и иностранству (+++);
- Факултет ангажује у настави наставнике и сараднике са партнерских универзитета из Републике Србије и иностранства (+++);
- висока партиципација наставника и сарадника на међународним истраживачким пројектима директно утиче на њихов професионални развој и пружа им шансу да буду у корак са својим колегама из иностранства (+++);
- наставници и сарадници Факултета имају завидан ниво пријављених техничких решења и патената (+++);
- као референтни стручњаци, бројни наставници са Факултета се ангажују као чланови комисије за одбрану мастер и докторских радова на другим престижним универзитетима у земљи и иностранству (+++);
- велики број младих истраживача учествује у програмима мобилности (++);
- више наставника су уредници у еминентним часописима из области (+++);
- велики број наставника са Факултета је у организационом и научном одбору престижних међународних научних конференција (+++);
- обезбеђена је јавност поступка и услова за избор наставника и сарадника (+++);
- обезбеђена је усаглашеност поступка избора и критеријума за избор са стандардом који је прописао Национални савет за високо образовање (+++);
- вредновање истраживачких способности наставника и асистената (+++);
- постојање дугогодишње традиције студентског вредновања педагошког рада наставника и сарадника на основу резултата спроведених анкета (++);
- уважавање мишљења студената о педагошком раду наставника и сарадника при избору и унапређењу. (++);
- велики број истраживача стипендиста доктораната и број стручних сарадника запослених на Факултету који учествују у домаћим и међународним научно-истраживачким пројектима (+++).

Могућности:

- могућност образовног и педагошког усавршавања и веће мобилности наставника и сарадника кроз учешће на реализацији домаћих и међународних пројеката (++);
- подстицање реализације интердисциплинарних пројеката међу наставницима и сарадницима, да би се развили иновативни апликативни курсеви (++);
- већина наставника и сарадника је спремна да се едукује за употребу нових технологија и алата у циљу унапређења научно-истраживачког рада и осавремењивања наставног процеса (+++);
- формирање информатичке базе података рецензената - уредника наставника и сарадника са Факултета (++);
- повећање броја радова наставника и сарадника у SCI/SCIE индексираним часописима у циљу испуњавања услова за добијање виших наставничких звања (++);
- могућност запошљавање нових, младих и квалитетних сарадника из земље и иностранства(+++).

Слабости:

- недовољна финансијска средства за запошљавање нових младих сарадника (+++);
- формална и једнострана примена критеријума за избор у звање наставника у складу са препоруком Националног савета за високо образовање могу да онемогуће напредовање наставника са завидним резултатима у образовној делатности и реализацији стручних пројеката (сарадња са привредом) (++);
- не постоји одговарајућа мотивација за ангажовање у националним и међународним удружењима и експертским групама (++);
- недовољна посвећеност појединих наставника едукацији за нове методе извођења наставе (+++).

Опасности:

- недовољна средства из буџета Републике Србије за образовну делатност Факултета (+++);
- одлазак најбољих младих дипломираних студената на иностране универзитете због боље материјалне ситуације и бољих услова за рад, што резултује релативно малим бројем студената на докторским студијама (+++);
- финансирање Факултета према броју уписаних студената, што онемогућава пријем већег броја младих сарадника, чијим би се усавршавањем добили квалитетни наставници Факултета и променио однос броја наставника/сарадника (+++);
- слаба материјална ситуација утиче на већу заинтересованост младих наставника и сарадника за рад на пројектима и сарадњу са привредом уместо на унапређење наставног процеса (++)

ц) Предлог мера и активности за унапређење квалитета стандарда 7

- Интензивније образовно и педагошко усавршавање и већа мобилност наставника и сарадника у оквиру материјалних средстава домаћих и међународних пројеката, као и издвајањем дела сопствених прихода Факултета.
- Стално повећање броја радова наставника и сарадника у SCI/SCIE индексираним часописима коришћењем материјалних средстава домаћих и међународних пројеката, као и издвајањем дела сопствених прихода, у циљу испуњавања услова за добијање виших наставничких звања.
- Запошљавање нових младих сарадника чија би се зарада финансирала издвајањем дела сопствених прихода.
- Ангажовање истраживача стипендиста доктораната и студената докторских студија у реализацији дела наставе, поготово практичне наставе како би стекли неопходно искуство у образовној делатности и пре евентуалног стицања звања асистент.
- Мере и активности које су у надлежности Републике Србије: повећање средстава из буџета Републике Србије за образовну делатност; промена начина финансирања факултета у циљу изједначавања материјалног статуса техничких факултета са факултетима у пољу друштвено-економских наука; стварање материјалних услова заостанак најбољих младих дипломираних студената у земљи.
- Подстицати реализацију интердисциплинарних пројеката међу наставницима и сарадницима, да би се развили иновативни апликативни курсеви.
- Стимулисати наставнике и сараднике да се едукују за употребу нових технологија и алата у циљу унапређења научно-истраживачког рада и осавремењивања наставног процеса.
- Подстицати ангажовање у настави на Факултету, сарадника и наставника са партнерских универзитета из иностранства, и обрнуто.
- Подржавати наставнике и сараднике да пријављују техничка решења и патенте, и да учествују у комисијама за одбрану докторских дисертација кандидатима са престижних универзитета у земљи и иностранству.
- Стимулисати већу партиципацију наставника и сарадника на међународним истраживачким пројектима, што имплицира њихов професионални развој.
- Стимулисати већу партиципацију наставника и сарадника са Факултета у организационом и научном одбору престижних међународних научних конференција.

Показатељи и прилози за стандард 7

[Табела 7.1. Преглед броја наставника по звањима и статус наставника на Машинском факултету у Нишу \(радни однос са пуним и непуним радним временом, ангажовање по уговору\)](#)

[Табела 7.2. Преглед броја сарадника и статус сарадника на Машинском факултету у Нишу \(радни однос са пуним и непуним радним временом, ангажовање по уговору\)](#)

[Прилог 7.1А Правилник о поступку стицања звања и заснивања радног односа наставника Универзитета у Нишу](#)

[Прилог 7.1Б Ближи критеријуми за избор у звања наставника Универзитета у Нишу](#)

[Прилог 7.1Ц Правилник о поступку стицања звања и заснивања радног односа сарадника и сарадника ван радног односа и условима за стицање звања сарадника Машинског факултета у Нишу](#)

[Прилог 7.2. Однос укупног броја студената \(број студената одобрен акредитацијом помножен са бројем година трајања студијског програма\) и броја запослених наставника на нивоу установе](#)

[Прилог 7.3. Програм развоја кадра и анализа потреба за наставним кадром](#)

[Прилог 7.4. Извештај из софтвера НАТ установа МФН](#)

[Прилог 7.4А. Научне и стручне квалифик-наст-и-задуж-у-наст ОАС и МАС](#)

[Прилог 7.5. Анкете студената о процени услова, организације студијских програма и процени објективности оцењивања 2023-2025](#)

[Прилог 7.6А. Ангажовање 2025-26 по предметима](#)

[Прилог 7.6Б. Ангажовање 2025-26 по наставницима и сарадницима](#)



Стандард 8: Квалитет студената

Квалитет студената се обезбеђује селекцијом студената на унапред прописан и јаван начин, оцењивањем студената током рада у настави, перманентним праћењем и проверавањем резултата оцењивања и пролазности студената и предузимањем одговарајућих мера у случају пропуста.

а) Опис стања, анализа и процена стандарда 8

Овај Стандард анализира квалитет студената искључиво на студијском програму основних академских студија Машинско инжењерство (ОАС МИ). Институционалне процедуре Факултета и Универзитета разматрају се само у делу у ком непосредно уређују упис, оцењивање, напредовање, права студената и механизме обезбеђења квалитета на овом студијском програму.

Упис и селекција студената

ОАС Машинско инжењерство трају четири школске године, односно осам семестара, и вреднују се са 240 ЕСПБ бодова. Завршетком студија стиче се стручни назив дипломирани инжењер машинства. Упис у прву годину уређен је чланом 99. Статута Машинског факултета у Нишу ([прилог 8.1А](#)), Правилником о упису студената на студијске програме Универзитета у Нишу (прилог 8.1Б) и Правилником о основним академским студијама Машинског факултета у Нишу ([прилог 8.1Ц](#)).

Кандидати се рангирају на основу успеха у претходном школовању и резултата пријемног испита. Кандидат може остварити највише 100 бодова: од 16 до 40 бодова на основу успеха у средњој школи и од 0 до 60 бодова на пријемном испиту; за право на рангирање потребно је најмање 14 бодова на пријемном испиту. У складу са Правилником Универзитета, статус финансирања зависи од места на ранг листи, броја одобрених места и укупно остварених бодова.

У првом уписном року за школске 2024/25. и 2025/26. године за ОАС Машинско инжењерство било је предвиђено по 240 места: 210 места за студенте који се финансирају из буџета и 30 самофинансирајућих места. Након првог рока објављивани су продужени и наредни конкурсни рокови за преостала места. За потребе овог Стандарда у [прилозима 8.5А](#) и [8.5Б](#) користе се искључиво конкурси за упис на ОАС Машинско инжењерство.

Информатор Машинског факултета ([прилог 8.6](#)) за ОАС Машинско инжењерство наводи трајање од четири године, 240 ЕСПБ и укупно 240 места за упис, од чега 210 буџетских и 30 самофинансирајућих, као и начин пријаве, потребну документацију и пријемни испит из математике. Факултет организује бесплатну припремну наставу из математике за заинтересоване кандидате.

Број студената и напредовање

Према [табели 8.1](#), у школској 2025/26. години на ОАС Машинско инжењерство уписана су 654 студента: 224 на првој, 79 на другој, 87 на трећој и 264 на четвртој години. Акредитовани број за упис у прву годину је 240 студената, тако да је у текућој школској години уписано 224 студента прве године, односно 93,33% акредитоване уписне квоте.

Према [табели 8.1А](#), укупан акредитовани капацитет ОАС Машинско инжењерство за четири године студија износи 960 студената. Укупно је било 654 уписаних студената у 2025/26. години и 627 у 2024/25. години, што представља повећање за 27 студената. Попуњеност укупног акредитованог капацитета у 2025/26. години износи око 68,13%, па је позитиван раст броја студената потребно посматрати заједно са расположивим капацитетом програма.

[Табела 8.2](#) показује да су, међу студентима ОАС Машинско инжењерство који су дипломирали у претходној школској години и завршили студије у року предвиђеном трајањем програма, 52 студента била успешна. У генерацији ових студената било је 219 уписаних у прву годину, па стопа успешности, према методологији Табеле 8.2, износи 23,74%. Овај показатељ захтева посебну пажњу и континуирано праћење узрока продуженог студирања.

У [табели 8.3](#) детаљно је приказано напредовање студената ОАС Машинско инжењерство према оствареним ЕСПБ бодовима. На другој години, од 90 евидентираних студената (72 први пут), 6 је остварило 60 ЕСПБ, 27 је остварило 37-59 ЕСПБ, 54 мање од 37 ЕСПБ, а просечна оцена је 7,43. На трећој години, од 88 студената (74 први пут), одговарајући бројеви су 20, 27 и 40, уз просечну оцену 7,68. На четвртој години, од 281 евидентираног студента (92 први пут), 12 има 60 ЕСПБ, 46 има 37-59 ЕСПБ, 221 има мање од 37 ЕСПБ, просечна оцена је 7,64, а 52 студента су завршила студије. Пошто Табела 8.1 за исту школску годину наводи 79, 87 и 264 студента на другој, трећој и четвртој години, док детаљни приказ Табеле 8.3 наводи 90, 88 и 281, потребно је у наредном циклусу извештавања једнозначно ускладити датум пресека, статус студента и обухват података.

Оцењивање и заштита права студената

Оцењивање на ОАС Машинско инжењерство спроводи се у складу са Статутом Машинског факултета у Нишу ([прилог 8.2А](#)) и Правилником о полагању испита и оцењивању на испиту Универзитета у Нишу ([прилог 8.2Б](#)). Рад студента прати се континуирано током наставе и изражава поенима. Предиспитне обавезе учествују са најмање 30, а највише 70 поена, а предиспитне обавезе и завршни испит заједно носе највише 100 поена. Прелазне оцене су од 6 до 10, а оцена 5 означава да испит није положен.

Наставник је дужан да студенте на почетку наставе упозна са програмом предмета, предиспитним обавезама, начином њиховог вредновања, садржајем испита, структуром поена и начином формирања оцене. Испити су јавни. Студент који након три неуспела полагања истог испита испуни прописане услове може тражити полагање пред комисијом, а студент има право и на приговор на оцenu у року од 36 часова ако сматра да испит није спроведен у складу са прописима ([прилог 8.3](#)).

Студентско вредновање и учешће студената у систему квалитета

Квалитет наставе, оцењивања и услова студирања прати се студентским анкетама. За ОАС Машинско инжењерство релевантни су Упитник за вредновање квалитета наставног процеса за предмет ([прилог 8.4А](#)) и Упитник за вредновање квалитета студијског програма за студенте завршних година ОАС ([прилог 8.4Б](#)). Анализа у овом Стандарду заснива се искључиво на резултатима и инструментима који су применљиви на ОАС Машинско инжењерство.

У извештају о студентском вредновању за школску 2024/25. годину, просечна оцена студијског програма износи 4,87/5 за „Машинско инжењерство 2014.“ и 4,37/5 за „Машинско инжењерство 2021.“. За групу исказа о објективности оцењивања оцене су 5,00 у оба семестра за МИ 2014. и 4,22 у јесењем, односно 4,21 у пролећном семестру за МИ 2021. У 2023/24. години оцене студијског програма биле су 4,29 за МИ 2014. и 4,37 за МИ 2021. Резултате треба пратити одвојено по активним акредитацијама, годинама студија и предметима, без формирања методолошког неутемељеног јединственог просека.

Одлуком од 25.03.2026. године Одбор за квалитет има 15 чланова, од којих су три студента, односно 20% чланства. Два студентска представника су студенти ОАС Машинско инжењерство - студент прве и студент друге године - чиме је обезбеђено непосредно учешће студената ОАС МИ у раду Одбора за квалитет ([прилог 8.7](#)).

б) SWOT анализа

За квантификацију процене предности, слабости, могућности и опасности коришћене су следеће ознаке: +++ високо значајно; ++ средње значајно; + мало значајно; 0 без значајности.

Предности:

- јасно дефинисане и јавно доступне процедуре уписа и рангирања кандидата на ОАС Машинско инжењерство (+++);
- висока попуњеност уписне квоте прве године: 224 уписана студента у односу на акредитованих 240 у 2025/26. години, односно 93,33% (+++);
- раст укупног броја студената са 627 у 2024/25. на 654 у 2025/26. години (++)
- транспарентно и нормативно уређено оцењивање, са јасно дефинисаним предиспитним обавезама, структуром поена, јавним испитима и правом на приговор (+++);
- позитивни резултати студентског вредновања у 2024/25. години: оцена студијског програма 4,37-4,87 и оцена објективности оцењивања 4,21-5,00 по активним акредитацијама (++)
- континуирано студентско вредновање наставног процеса и студијског програма (+++);
- непосредно учешће два студента ОАС Машинско инжењерство у Одбору за квалитет (++)
- доступан Информатор, јавно објављени конкурси и бесплатна припремна настава из математике за будуће студенте (+++).

Могућности:

- систематско праћење пролазности, оцена и остварених ЕСПБ бодова по предметима, годинама, усмерењима и кохортама студената (+++);
- циљане мере подршке студентима који остварују мањи број ЕСПБ и студентима који студирају дуже од номиналног трајања програма (+++);
- развој система раног препознавања ризика, студентског менторства, допунске наставе и интензивнијих консултација (+++);
- коришћење резултата студентских анкета за унапређење објективности, јасноће критеријума и континуираног оцењивања (++)
- даље унапређење промоције ОАС Машинско инжењерство и припремне наставе за кандидате из средњих школа (++)
- развој каријерног саветовања, праћења дипломираних студената и јачања веза са послодавцима (++)
- веће укључивање успешних студената у научноистраживачке и стручне пројекте, лабораторијски рад и сарадњу са привредом (++)

Слабости:

- стопа успешности завршетка студија у предвиђеном року износи 23,74% за релевантну генерацију, што указује на значајан простор за унапређење ефикасности студирања (+++);
- Табела 8.3 показује велики број студената са мање од 37 ЕСПБ: 54 на другој, 40 на трећој и 221 на четвртој години (+++);

- мали број евидентираних студената остварује свих 60 ЕСПБ у посматраној години: 6 на другој, 20 на трећој и 12 на четвртој години (+++);
- различити укупни бројеви студената по годинама у Табели 8.1 и детаљном приказу Табеле 8.3 указују на потребу за јаснијим и уједначеним методолошким приказом података (++);
- укупно 654 студента представља око 68,13% укупног акредитованог капацитета програма од 960 студената, иако је у односу на претходну годину забележен раст броја студената (++);
- потребно је систематичније повезати анализу пролазности и ЕСПБ по предметима са конкретним корективним мерама и праћењем њиховог ефекта (++).

Опасности:

- неповољни демографски трендови и смањење броја потенцијалних кандидата (+++);
- конкуренција других високошколских институција са сродним студијским програмима (++);
- пад нивоа предзнања из појединих области које студенти доносе из средње школе (++);
- економски фактори који могу утицати на упис, редовност студирања и дужину студија (+++);
- ограничена средства за континуирано осавремењивање наставног процеса, лабораторија и студентске подршке (++).

ц) Предлог мера и активности за унапређење квалитета стандарда 8

- Континуирано објављивати и доследно примењивати критеријуме за упис, рангирање и оцењивање студената ОАС Машинско инжењерство.
- На нивоу ОАС МИ најмање једном годишње анализирати број уписаних студената, попуњеност квоте, пролазност, просечне оцене, остварене ЕСПБ бодове и стопу завршетка студија у року.
- Показатеље напредовања приказивати по кохортама и посебно раздвајати студенте који годину уписују први пут од студената који студирају дуже од номиналног трајања програма.
- За предмете и године са нижом пролазношћу организовати циљане консултације, допунску наставу, менторску подршку и друге облике академске помоћи.
- Посебно анализирати разлоге због којих велики број студената друге и четврте године остварује мање од 37 ЕСПБ и дефинисати корективне мере са носиоцем, роком и провером ефекта.
- Резултате студентског вредновања објективности оцењивања анализирати по предметима и по активним акредитацијама програма и, када је потребно, дефинисати конкретне корективне активности.
- Обезбедити да студенти на почетку сваког семестра имају јасно доступне критеријуме оцењивања, структуру поена, предиспитне обавезе, термине консултација и поступак заштите права.
- Усагласити методологију извештавања у Табелама 8.1 и 8.3 тако да датум пресека, статус студента, категорија уписа и обухват података буду једнозначно дефинисани.
- Наставити укључивање представника студената ОАС Машинско инжењерство у рад тела за обезбеђење квалитета и документовати њихове предлоге и учешће у доношењу мера.
- Наставити бесплатну припремну наставу и промотивне активности за будуће студенте, а након сваког уписног рока анализирати број пријављених и уписаних кандидата и попуњеност квоте.
- Развијати активности каријерног саветовања, контакта са дипломираним студентима и сарадње са привредом, уз веће укључивање успешних студената у стручне и пројектне активности.

Показатељи и прилози за стандард 8

Табела 8.1. Преглед броја студената по студијским програмима и годинама студија у школској 2025/26. години - за овај Стандард користи се искључиво ред за ОАС Машинско инжењерство.

Табела 8.1А. Листа акредитованих студијских програма са бројем уписаних студената у школским 2025/26. и 2024/25. години - користи се искључиво ред за ОАС Машинско инжењерство.

Табела 8.2. Стопа успешности студената - користи се искључиво показатељ за ОАС Машинско инжењерство (52 успешна студента; 219 уписаних у генерацији; 23,74%).

Табела 8.3. Број студената у односу на остварене ЕСПБ бодове - користи се искључиво детаљан приказ за ОАС Машинско инжењерство.

Прилог 8.1А. Услови уписа на основне академске студије - извод из Статута Машинског факултета у Нишу.

Прилог 8.1Б. Правилник о упису студената на студијске програме Универзитета у Нишу.

Прилог 8.1Ц. Правилник о основним академским студијама Машинског факултета у Нишу.

Прилог 8.2А. Оцењивање - извод из Статута Машинског факултета у Нишу.

Прилог 8.2Б. Правилник о полагању испита и оцењивању на испиту Универзитета у Нишу.

Прилог 8.3. Процедуре и корективне мере у случају неположеног испита и приговора на оцену - извод из Статута Машинског факултета у Нишу.

Прилог 8.4. Извештаји о студентском вредновању за школске 2023/24. и 2024/25. године - користе се резултати који су издвојени за ОАС Машинско инжењерство.

Прилог 8.4А. Упитник за вредновање квалитета наставног процеса за предмет - примењује се и на студенте ОАС Машинско инжењерство.

Прилог 8.4Б. Упитник за вредновање квалитета студијског програма на високошколској установи - за потребе овог Стандарда користи се део намењен студентима завршних година ОАС.

Прилог 8.5А. Конкурси за упис на ОАС у школској 2024/25. години - користе се конкурсни рокови који обухватају ОАС Машинско инжењерство.

Прилог 8.5Б. Конкурси за упис на ОАС у школској 2025/26. години - користе се прилози 8.5Б.1-8.5Б.4, који обухватају ОАС Машинско инжењерство.

Прилог 8.6. Информатор Машинског факултета за будуће студенте - користе се информације које се односе на ОАС Машинско инжењерство.

Прилог 8.7. Одлука о именовању чланова Одбора за квалитет Машинског факултета у Нишу од 25.03.2026. године - међу студентским члановима су два студента ОАС Машинско инжењерство.



Стандард 9: Квалитет уџбеника, литературе, библиотечких и информатичких ресурса

Квалитет уџбеника, литературе, библиотечких и информатичких ресурса се обезбеђује доношењем и спровођењем одговарајућег подзаконског акта.

а) Опис стања, анализа и процена стандарда 9

Библиотека Машинског факултета у Нишу са радним простором, канцеларијом, магацином и читаоницом располаже са преко 192 m² радног простора. Библиотека поседује 24403 библиотечких јединица ([табела 9.1](#)), и то:

- 17655 књига (12713 књиге на српском језику, 4942 књига на страним језицима), од тога: 10709 уџбеника (9091 уџбеника на српском језику, 1618 уџбеника на страним језицима) и 393 монографије (363 монографије на српском језику, 30 монографија на страним језицима)
- 200 часописа (70 часописа на српском језику, 130 часописа на страним језицима),
- 6548 осталих библиотечких јединица (докторати, магистратуре, специјалистички радови, дипломски радови, мастер радови, зборници радова, стандарди).

што је 133 библиотечких јединица више у односу на самовредновање Факултета из 2024. године.

Корисницима Библиотеке пружају услуге два виша стручно-техничка сарадника за рад у библиотеци. Превасходни корисници библиотеке су студенти свих нивоа студија и особље Факултета, а приступ ресурсима библиотеке је могућ и путем међубиблиотечке позајмнице.

Библиотека задовољава потребе студијских програма на Факултету кроз обезбеђивање покривености предмета уџбеничком и другом литературом. Фонд библиотеке је доступан у електронском облику и омогућено је његово претраживање преко интернет портала Факултета.

Библиотека је члан Конзорцијума библиотека Србије за обједињену набавку (КоБСОН), чиме је корисницима омогућен приступ електронским базама публикација, претрага фондова других библиотека и приступ другим релевантним информацијама. Студентима Факултета на располагању је и библиотека Универзитета у Нишу, а поред природне сарадње са њом библиотека Факултета сарађује и са другим библиотекама, посебно са Народном библиотеком Србије.

Рад библиотеке је подржан и факултетском издавачком делатношћу.

Факултет се у својим свакодневним активностима у великој мери ослања на ИТ инфраструктуру ([прилог 9.4](#)). Машински факултет у Нишу поседује око 350 стационарних и преносних рачунара, 133 лаптоп преносних рачунара, 49 видео бимова и преко 107 штампача и вишефункционалних штампач/скенер/копир уређаја и 20 скенера (од чега су два 3Д). Факултет има једанаест рачунарских учионица у којима је студентима укупно на располагању 142 рачунара. Сви рачунари повезани су у мрежу чије су главне везе спроведене оптичким кабловима, а приступ мрежи и интернету је омогућен и преко више бежичних приступних тачака ([табела 9.2](#)).

У [прилогу 9.2](#) наведени су називи уџбеника и монографија (268 публикација) чији су аутори наставници запослени на високошколској установи.

Однос броја уџбеника и монографија (заједно) чији су аутори наставници запослени на установи са бројем наставника на установи износи 4.00 ([прилог 9.3](#)).

Као [прилог 9.1А](#) достављен је Правилник о уџбеницима и другој наставној литератури Машинског факултета у Нишу, а у [прилогу 9.1Б](#) Правилник о уџбеницима и другој наставној литератури Универзитета у Нишу. Правилником је у потпуности уређено припремање, одобравање, издавање и употреба уџбеника и друге наставне литературе, њихово праћење и вредновање током употребе у настави и друга питања од значаја за ту област.

У циљу стимулације издавања публикација на Факултету, Декан Факултета је донео посебну одлуку ([прилог 9.1Ц](#)), којом се одобрава исплата новчаних средстава на име помоћи за финансирање научно-стручних дела (књига, уџбеника, практикума, монографија и сл.) чији су аутори наставници и сарадници Факултета у износу од по 30% од вредности штампања конкретног издања, с тим да 20% од укупног тиража задржава Факултет.

б) SWOT анализа

За квантификацију процене предности, слабости, могућности и опасности испитиваних елемената овог стандарда коришћене су следеће ознаке:

- +++ - високо значајно
- ++ - средње значајно
- +
- 0 - мало значајно
- 0 - без значајности

Предности:

- студентима су обезбеђени уџбеници, писани материјал и друга литература неопходна за савлађивање градива (+++);

- настава из сваког предмета је покривена одговарајућим уџбеницима и другом савременом литературом (+++);
- постојање Правилника о уџбеницима и другој наставној литератури (+++);
- Факултет се бави и издавачком делатношћу (+);
- постојање посебне одлуке којом се одобрава исплата новчаних средстава на име помоћи за финансирање научно-стручних дела (књига, уџбеника, практикума, монографија и сл.) чији су аутори наставници и сарадници Факултета (+++);
- Библиотека има потребан број библиотечких јединица и потребну опрему за рад (+++);
- добро обучени и искусни библиотекари (+++);
- сарадња са другим институцијама (пре свега Универзитетом у Нишу) у циљу дељења ресурса (+++);
- добра сарадња са издавачима и ауторима у циљу повећања библиотечног фонда из области Машинског инжењерства и Инжењерског менаџмента (+++);
- сарадња факултетске библиотеке са другим библиотекама партнерских универзитета, у земљи и иностранству, доприноси модернизацији библиотечких процеса и побољшању управљања библиотечким ресурсима (+++);
- читаоница Библиотеке просторно у потпуности задовољава потребе Факултета (++);
- постојање квалитетних и адекватних информатичких ресурса на Факултету који представљају основу за велики број услуга доступних студентима и наставном кадру (+++).
- редовно одржавање ИТ инфраструктуре и техничка подршка Рачунског центра у оквиру Информационог система Факултета (+++);

Могућности:

- повећање броја публикација (књига, уџбеника, практикума, монографија и сл.) чији су аутори наставници и сарадници Факултета (+++);
- повећање обима доступних ресурса (електронских књига, електронских часописа) преко КОБСОН-а (+++).
- креирање дигиталног репозиторијума Машинског факултета у Нишу, који би представљао заједнички репозиторијум научних радова свих наставника, сарадника и студената Факултета (+++);
- интегрисање нових технологија (машинско учење и вештачка интелигенција) у циљу побољшања могућности претраге (+++);
- ширити приступ дигиталним базама података од значаја за студенте, сараднике и наставнике Факултета (+++);
- перманентна стручна обука библиотекара, пре свега у области метаподатака, дигиталних сервиса, менаџмента знања (+++);

Слабости:

- недостатак финансијских средстава за набавку нових библиотечких јединица (+++);
- недостатак финансијских средстава за набавку нових лиценцираних рачунарских програма (+++);
- недостатак финансијских средстава за одржавање и обнављање постојећих информатичких ресурса (+++);
- недостатак финансијских средстава за набавку нових информатичких ресурса (+++);
- неадекватна финансијска накнада за ауторе уџбеника (++);
- некомплетна покривеност предмета уџбеницима, училима и софтвером (++).

Опасности:

- уџбеници се неоправдано мало вреднују при академском напредовању, што може довести до смањења интереса наставника и сарадника за писањем и издавањем публикација (++);
- недостатак финансијских средстава за штампање публикација, доводи до тога да су аутори публикација често приморани да сопственим средствима плаћају део трошкова штампања публикације (++);
- недовољан ниво улагања државе у образовну и научноистраживачку делатност може смањити набавку библиотечких и рачунарских ресурса (+);
- брз технолошки развој захтева перманентно унапређење система и едукацију библиотекара (++).

ц) Предлог мера и активности за унапређење квалитета стандарда 9

- Набавка нових библиотечких и информатичких ресурса у оквиру материјалних средстава домаћих и међународних пројеката, као и издавањем дела сопствених прихода.

- Адекватно подстицање наставног особља на издавачку делатност довешће до повећања броја публикација наставника и сарадника Факултета.
- Промена Правлиника о избору наставника у делу који се односи на вредновање објављених публикација (књига, уџбеника, практикума) – потребно је више вредновати објављене публикације приликом избора у неко од наставничких звања.
- У поступку дефинисања финансијског плана пословања Факултета потребно је повећати учешће средстава за набавку и обнављање фонда библиотеке и набавку потребних софтвера.
- Неговати добру сарадњу са издавцима и ауторима у циљу повећања библиотечког фонда из области Машинског инжењерства и Инжењерског менаџмента.
- Унапредити сарадњу факултетске библиотеке са другим библиотекама партнерских универзитета, у земљи и иностранству, и усвојити добру праксу за модернизацију библиотечких процеса и управљање библиотечким ресурсима.
- Организовати редовне стручне обуке за библиотекаре, пре свега у области метаподатака, дигиталних сервиса, менаџмента знања.
- Креирати дигиталног репозиторијума Машинског факултета у Нишу, који би представљао заједнички репозиторијум научних радова свих наставника, сарадника и студената Факултета.
- Интегрисати нове технологије (машинско учење и вештачка интелигенција) у циљу побољшања могућности претраге.
- Ширити приступ дигиталним базама података од значаја за студенте, сараднике и наставнике Факултета.
- Редовно одржавање ИТ инфраструктуре.

Показатељи и прилози за стандард 9

[Табела 9.1. Број и врста библиотечких јединица у високошколској установи](#)

[Табела 9.2. Попис информатичких ресурса](#)

[Прилог 9.1А Правилник о уџбеницима и другој наставној литератури Машинског факултета Универзитета у Нишу](#)

[Прилог 9.1Б Правилник о уџбеницима Универзитета у Нишу](#)

[Прилог 9.1Ц Одлука о суфинансирању трошкова штампања научно-стручних дела](#)

[Прилог 9.2. Списак уџбеника и монографија чији су аутори наставници запослени на Машинском факултету \(са редним бројевима\)](#)

[Прилог 9.3. Однос броја уџбеника и монографија \(заједно\) чији су аутори наставници запослени на установи са бројем наставника на установи](#)

[Прилог 9.4. Изјава о поседовању рачунарских лабораторија, броја рачунара у њима и о поседовању друге ИТ инфраструктуре на Машинском факултету](#)

Стандард 10: Квалитет управљања високошколском установом и квалитет ненаставне подршке

Квалитет управљања високошколском установом и квалитет ненаставне подршке се обезбеђује утврђивањем надлежности и одговорности органа управљања и јединица за ненаставну подршку и перманентним праћењем и провером њиховог рада.

а) Опис стања, анализа и процена стандарда 10

Органи управљања и органи пословођења, њихове надлежности и одговорности у организацији и управљању Факултетом утврђени су Статутом Факултета ([прилог 10.3](#)) у складу са законом. Орган управљања на Машинском факултету у Нишу је Савет Факултета, док је орган пословођења Декан. Стручне органе Факултета чине: Наставно-научно веће Факултета, Изборно веће Факултета, Веће катедре, Студентски парламент, Савет послодаваца, продекани, колегијум, секретар Факултета и запослени са посебним овлашћењима и одговорностима ([прилог 10.1](#)).

Послови са потребном квалификационом структуром запослених за утврђену делатност Факултета организују се и извршавају у оквиру унутрашњих организационих јединица Факултета.

Делатности и задаци Факултета остварују се у оквиру организационих јединица ([прилог 10.1](#)), и то:

1. Наставно-научне јединице (катедре и наставне лабораторије);
2. Завод за машинско инжењерство (научно-истраживачки центри, лабораторије за испитивања и мерења, акредитоване лабораторије, Центар за моторе и моторна возила, Центар за квалитет, стандардизацију и метрологију, Центар за транспорт и логистику, Центар за развој и пројектовање машина, Центар за заваривање и заварене конструкције, Центар за примењену математику);
3. Информациони систем (Рачунски центар, рачунарске лабораторије, Центар за односе с јавношћу, Центар за публикавање, Библиотека Факултета);
4. Иновациони инкубатор;
5. Иновациони центар за развој и примену информационих технологија;
6. Регионални центар за енергетску ефикасност;
7. Центар за обуку;
8. Топлификациони систем;
9. Сектор за људске и материјалне ресурсе.

У сектору за људске и материјалне ресурсе, обављају се: нормативноправни, управноправни, радноправни, материјално-финансијски, административни, технички и помоћни послови. Сектор чине три организационе целине, и то:

1. Одсек за људске ресурсе;
2. Одсек за материјалне ресурсе;
3. Одсек за наставна и студентска питања.

Радам Сектора руководи секретар Факултета. Секретар Факултета је одговоран за рад Сектора и извршавање послова и радних задатака одређених законом и посебним актима Факултета, као и послова који по природи ствари спадају у делокруг рада Сектора.

Радам одсека руководи шеф одсека. Шеф одсека одговоран је за рад одсека и извршавање послова и радних задатака одређених законом и посебним актима Факултета, као и послова који по природи ствари спадају у делокруг рада одсека.

Запослени распоређени на радним местима у Сектору заснивају радни однос на начин утврђен Законом о раду, под условима предвиђеним општим актом о организацији и систематизацији послова.

Организација и систематизација послова и задатака и делокруг рада запослених на радним местима у Сектору ближе су уређени Правилником о организацији и систематизацији послова. Правилник о организацији и систематизацији послова доноси Савет Факултета.

Организационе јединице и стручни органи Факултета, њихова организациона структура и делокруг рада, као и начин њихове координације и контрола рада, утврђени су Статутом Факултета и одговарајућим правилницима о раду организационих јединица, као и Правилником о организацији и систематизацији послова и радних места на Факултету ([прилог 10.1А](#)).

Факултет обезбеђује редовно и систематско праћење, контролу и оцењивање рада органа пословођења и шефова служби.

Ненаставно особље Факултета је квалификовано и компетентно за успешно пружање подршке квалитетној реализацији студијских програма, научноистраживачког рада и осталих делатности Факултета.

Квалитет рада ненаставног особља обезбеђује се систематским праћењем и контролом рада запослених у службама Факултета, предузимањем подстицајних и корективних мера према запосленима, као и унапређењем знања, радних способности и вештина ненаставног особља.

Квалитет управљања обезбеђује се редовним оцењивањем квалитета рада органа пословођења.

Шефови одсека подносе секретару Факултета годишњи извештај о раду одсека у коме сумирају резултате рада, евидентирају тешкоће у раду одсека и предлажу мере за њихово превазилажење.

Секретар Факултета разматра извештаје шефова одсека и на основу њих подноси годишњи извештај о свом раду и раду одсека. У извештају се даје оцена квалитета рада, сумирају остварени резултати, недостаци у раду одсека и предлажу мере за њихово превазилажење.

Достављен је упоредни извештај о збирним резултатима студентског вредновања студијских програма, наставе и услова рада и студентског вредновања педагошког рада наставника и сарадника за период од 2023. до 2025. године ([прилог 10.2](#)).

Овде се, поред Упитника за вредновање квалитета наставног процеса за предмет ([прилог 10.2А](#)), посебно издвајају искази о квалитету управљања факултетом и квалитету ненаставне подршке. Упитник за вредновање квалитета студијског програма на високошколској установи ([прилог 10.2Б](#), [прилог 10.2Ц](#)) садржи пет група питања, при чему је једна група питања:

- Искази о квалитету управљања факултетом и квалитетом ненаставне подршке.

Резултати анкете су достављени у Извештају о збирним резултатима студентског вредновања студијских програма, наставе и услова рада и студентског вредновања педагошког рада наставника и сарадника за период од 2023. до 2025. године ([прилог 10.2](#)). Увидом у Извештај запажају се изузетно високе оцене, најнижа 4.07, у исказима о квалитету управљања факултетом и квалитетом ненаставне подршке.

У [табели 10.1](#) приказана је структура ненаставних радника стално запослених на Факултету у оквиру одговарајућих организационих јединица, са подацима о звању (радном месту), матичним бројем и квалификацијом.

б) SWOT анализа

За квантификацију процене предности, слабости, могућности и опасности испитиваних елемената овог стандарда коришћене су следеће ознаке:

- +++ - високо значајно
- ++ - средње значајно
- +
- 0 - без значајности

Предности:

- надлежности и одговорности у организацији и управљању Факултетом, органа управљања и органа пословођења, утврђени су Статутом Факултета у складу са законом (+++);
- искусно руководство, са добром академском и менаџерском репутацијом (+++);
- јасно дефинисана Стратегија развоја факултета и Стратегија за унапређење квалитета (+++);
- дефинисан Правилник о организацији и систематизацији послова и радних места на Факултету (+++);
- прецизна дефинисаност организационе структуре (+++);
- расположивост и адекватна подршка служби у обављању делатности Факултета (++);
- висок проценат млађег ненаставног кадра (++);
- савремена техничка опремљеност и добри услови рада (++);
- у ненастави се користе нове технологије подржане новим софтверима, чиме се повећава ефикасност у раду (++);
- успостављени су елементи система квалитета (+++).

Могућности:

- коришћење организационих модела за управљачко и ваннаставно особље (+);
- константна едукација и професионално усавршавање ненаставног особља кроз програме доживотног учења и програме за стручно усавршавање (++);
- подршка ненаставном особљу у стручном усавршавању у оквиру међународних пројеката (+);
- успостављање нових стратешких партнерстава са привредним субјектима, другим високошколским институцијама, владиним и невадним организацијама, у циљу јачања истраживачких и финансијских капацитета Факултета (++);
- формирање Центра за развој каријере студената и Центра за родну равноправност у циљу развоја капацитета ненаставне подршке на Факултету (+++).

Слабости:

- мали број адекватних семинара за усавршавање ненаставног особља (+);
- недовољна мотивација ненаставног особља (+);

- не спроводи се анкета запослених о раду служби факултета (+++);
- недовољно јасни критеријуми за избор кандидата за заснивање радног односа на пословима ненаставног радника и њихово напредовање (+);
- недовољно познавање страних језика од стране једног дела запослених у ненастави (++);
- неадекватно радно оптерећење ненаставних радника (+).

Опасности:

- недостатак финансијских средстава за усавршавање ненаставног особља (++);
- лимитиране могућности запошљавања стручног ненаставног кадра (+++);
- преоптерећеност ваннаставних служби у појединим периодима (упис студената, крај академске године...) (++)

ц) Предлог мера и активности за унапређење квалитета стандарда 10

- Стварати радно окружење које ће бити подстицајно за рад, како би се запослени максимално залагали и развили професионални однос према корисницима услуга.
- Спровести континуирану едукацију запослених из области законских прописа који се односе на њихов рад.
- Организовати семинаре за управљачке, односно руководеће структуре.
- Организовати радионице за ненаставно особље Факултета, које ће имати значајан утицај на стручно усвршавање и пружити адекватну подлогу за даље напредовање.
- Дефинисати контролне механизме за обезбеђење оптималног радног оптерећења ненаставних радника.
- Перманентно побољшавати техничку опремљеност и услове рада у ненастави.
- Побољшавати стручност ненаставног кадра.
- Перманентно контролисати радно оптерећење ненаставних радника.
- Успостављање нових стратешких партнерстава са привредним субјектима, другим високошколским институцијама, владиним и невадним организацијама, у циљу јачања истраживачких и финансијских капацитета Факултета.
- Формирање Центра за развој каријере студената и Центра за родну равноправност у циљу развоја капацитета ненаставне подршке на Факултету.

Показатељи и прилози за стандард 10

[Табела 10.1. Број ненаставних радника стално запослених у високошколској установи у оквиру одговарајућих организационих јединица](#)

[Прилог 10.1. Шематска организациона структура високошколске установе](#)

[Прилог 10.1А Правилник о организацији и систематизацији послова и радних места на Факултету](#)

[Прилог 10.2. Анализа резултата анкета о збирним резултатима студентског вредновања студијских програма, наставе и услова рада и студентског вредновања педагошког рада наставника и сарадника за период од 2023. до 2025. године](#)

[Прилог 10.2А Упитник за вредновање квалитета наставног процеса за предмет \(за студенте свих нивоа студирања\)](#)

[Прилог 10.2Б Упитник за вредновање квалитета студијског програма на високошколској установи \(за студенте завршних година основних и мастер академских студија\)](#)

[Прилог 10.2Ц Упитник за вредновање квалитета студијског програма на високошколској установи \(за студенте докторских академских студија\)](#)

[Прилог 10.3. Статут високошколске јединице](#)

Стандард 11: Квалитет простора и опреме - ОАС Машинско инжењерство

Квалитет простора и опреме се обезбеђује кроз њихов адекватан обим и структуру.

а) Опис стања, анализа и процена стандарда 11

Овај приказ Стандарда 11 односи се искључиво на студијски програм основних академских студија Машинско инжењерство (ОАС МИ). Простор и опрема који се користе у реализацији ОАС МИ део су заједничке инфраструктуре Машинског факултета у Нишу, па се институционални подаци користе само у мери у којој документују ресурсе стварно доступне студентима и настави на овом студијском програму.

Целокупан простор Машинског факултета у Нишу који је заведен у Поседовном листу бр. 2708 и приказан у Копији плана бр. 953-1/2007-1530 обухвата део зграде Машинског и Грађевинско-архитектонског факултета на катастарској парцели 156/2, као и вишенамени лабораторијски простор на катастарским парцелама 1927 и 1926/1. Објекти се налазе у улици Александра Медведева 14 у Нишу ([прилог 11.2](#)).

Факултет располаже са око 8129 m² простора који је обухваћен анализом Стандарда 11. У оквиру тог простора учионице, амфитеатри и рачунарске учионице имају 2458 m² и 1496 места, а наставне лабораторије 1528 m² и 275 места ([табела 11.1](#)). Укупна расположива површина учионичког и лабораторијског простора за наставу износи 4178 m², са укупно 1814 места.

За ОАС МИ је у [прилогу 11.1](#) наведен акредитовани капацитет од 240 студената по години, односно 960 студената за четворогодишње трајање програма. Исти прилог исказује институционални однос од 4,35 m² по студенту, израчунат на основу укупног простора и укупног максималног броја студената свих програма. Тај показатељ се у овом документу користи као доказ адекватности заједничке инфраструктуре, а не као програмски специфичан однос за ОАС МИ, јер се простор дели са другим студијским програмима.

Непосредан доказ коришћења простора у реализацији ОАС МИ представља распоред наставе за I годину, I семестар, групу IV, школске 2025/26. године ([прилог 11.4](#)). Настава ове групе одвија се у амфитеатрима А и Б, учионици 304, рачунарској учионици 403, Лабораторији за погонске материјале (ЛП) и Лабораторији за физику (ЛФиз). Према [табели 11.1](#), амфитеатри А и Б имају 220 и 168 места, учионица 304 има 36 места, рачунарска учионица 403 има 34 места, ЛП 26 места, а ЛФиз 28 места. Овај пример показује да ОАС МИ у редовној настави користи различите типове простора - амфитеатре, класичне учионице, рачунарске учионице и лабораторије.

Простор који се користи за наставу задовољава одговарајуће урбанистичке, техничко-технолошке и хигијенске услове. Приступ особама са инвалидитетом је делимично обезбеђен: приземље, амфитеатри и део лабораторија доступни су преко рампи, а спратовима се приступа и великим лифтом. Међутим, нису све учионице на спратовима у потпуности доступне особама са отежаним кретањем, што остаје област за даље унапређење.

[Табела 11.2А](#) садржи 206 ставки вредније опреме која се користи у наставном процесу и научноистраживачком раду. Међу опремом чија је намена непосредно применљива у областима машинског инжењерства налазе се, између осталог, робот FANUC, 3D принтери и 3D скенер, мерно-аквизициони системи, PLC контролери, опрема за испитивање механичких величина, опрема за анализу вибрација, машине алатке и различити лабораторијски штандови. Комплетан попис основних средстава дат је у [табели 11.2Б](#). У овом програмском документу не претпоставља се да је сва опрема из институционалних пописа искључиво намењена ОАС МИ; она представља расположиву базу из које се користи опрема релевантна за конкретне предмете и наставне активности ОАС МИ.

Информатичка инфраструктура је значајна за реализацију ОАС МИ. Факултет има 11 рачунарских учионица са укупно 142 рачунара доступна студентима. Према попису из децембра 2025. године, Факултет поседује 350 стационарних и 133 преносива рачунара, 49 видео-бимова, 107 штампача и мултифункционалних уређаја, 20 скенера, осам главних сервера и шест 3D штампача ([прилог 11.3](#)). Сви рачунари у рачунарским учионицама имају приступ Интернету, а студентима су доступни и бежична мрежа и EDUROAM.

За наставу и инжењерски рад доступни су лиценцирани софтверски пакети, међу којима су SolidWorks, ProEngineer, CATIA, MATLAB, ANSYS, Rhino, KissSoft и Autodesk/CAD-CAM пакети, као и Microsoft образовни софтвер. Расположена софтверска и серверска инфраструктура омогућава примену савремених рачунарских алата у предметима ОАС МИ у којима су они предвиђени исходама и начином реализације наставе.

Библиотека располаже са 192 m² радног, магацинског, канцеларијског и читаоничког простора, а фонд је доступан и за претраживање у електронском облику. Укупно има 24403 библиотечке јединице: 17655 књига (12713 на српском и 4942 на страним језицима), 200 часописа и 6548 осталих јединица; у фонду је 10709 уџбеника и 393 монографије ([табела 11.4](#)). Ови ресурси су доступни студентима ОАС МИ као део заједничког [библиотечког система Факултета](#).

У периоду 2023-2026. године настављено је улагање у простор и опрему, укључујући реновирање учионица и лабораторија, формирање Лабораторије за механику са учионицом, Лабораторије за транспортну технику и логистику и Лабораторије за реверзни инжењеринг. Набављени су 3D штампачи, 3D скенер и друга савремена опрема. Ови ресурси представљају основу за даље повећање удела практичне, лабораторијске и пројектне наставе на ОАС МИ.

[Табела 11.3](#) приказује мрежу наставно-научних и стручних база са којима Факултет има уговоре о сарадњи и/или стручној пракси, укључујући бројне компаније из машинске, производне, аутомобилске и сродних индустрија. Пошто је [табела 11.3](#) институционална и није разврстана по студијским програмима, у овом документу она се користи као доказ расположиве мреже база, без тврдње да се свака наведена база користи за ОАС МИ.

б) SWOT анализа

За квантификацију процене предности, слабости, могућности и опасности коришћене су следеће ознаке: +++ - високо значајно; ++ - средње значајно; + - мало значајно; 0 - без значајности.

Предности:

- довољан обим и разноврсна структура заједничког учioniчког и лабораторијског простора који је доступан настави ОАС МИ (+++);
- конкретна документована употреба амфитеатара, класичних учioniца, рачунарске учioniце и лабораторија у распореду ОАС МИ за школску 2025/26. годину (+++);
- широка база лабораторијске, мерне, производне, аутоматизационе и 3D опреме релевантне за области машинског инжењерства (+++);
- 11 рачунарских учioniца са 142 рачунара за студенте, развијена мрежна инфраструктура, EDUROAM и серверски ресурси (+++);
- доступност лиценцираних инжењерских софтверских пакета за CAD/CAM, прорачун, симулацију и анализу (+++);
- обиман библиотечки фонд и електронска доступност каталога (++);
- постојање широке мреже наставно-научних и стручних база које могу подржати стручну праксу и сарадњу са привредом (+++).

Могућности:

- систематско укључивање нове 3D, мерне, роботске и дигиталне опреме у лабораторијске и пројектне активности ОАС МИ (+++);
- даље опремање лабораторија кроз домаће и међународне пројекте и сарадњу са привредом (+++);
- развој наставе засноване на симулацијама, виртуелној реалности, дигиталним моделима и савременим CAD/CAE/CAM алатима (++);
- јачање практичне наставе и стручне праксе кроз постојећу мрежу индустријских партнера (+++);
- даља санација и адаптација учioniчког и лабораторијског простора и формирање нових лабораторија (++)

Слабости:

- нису све учioniце на спратовима у потпуности доступне студентима са отежаним кретањем (++);
- део постојеће опреме је дотрајао или технолошки застарео, што захтева континуирано обнављање (+++);
- одржавање простора, опреме, информатичких ресурса и лиценцираног софтвера зависи од расположивих финансијских средстава (+++);
- институционалне табеле простора, опреме и стручних база нису разврстане по студијским програмима, па се коришћење ресурса ОАС МИ не прати увек кроз засебне програмске показатеље (++);
- потребно је систематичније повезати предмете и исходе ОАС МИ са конкретним лабораторијама, опремом и софтвером и пратити интензитет њиховог коришћења (++)

Опасности:

- ограничено и нестабилно финансирање текућег и инвестиционог одржавања простора и опреме (+++);
- брз технолошки развој који убрзава застаривање лабораторијске и информатичке опреме (+++);
- раст цена лиценци, резервних делова, сервисирања и специјализоване опреме (++);
- могуће смањење квалитета практичне наставе уколико обнављање опреме и софтвера не прати развој савременог машинског инжењерства (+++).

ц) Предлог мера и активности за унапређење квалитета стандарда 11

- Успоставити годишњи програмски преглед за ОАС МИ који повезује предмете и исходе учења са конкретним учioniцама, лабораторијама, опремом и софтвером који се користе у настави.
- Пратити коришћење лабораторијског и рачунарског простора ОАС МИ по години студија и, где је релевантно, по усмерењу, како би се благовремено уочила потреба за додатним капацитетима.
- Приоритетно планирати замену технолошки застареле опреме и обнављање лиценци за софтвер који је непосредно везан за предмете и исходе ОАС МИ.
- Повећавати удео лабораторијских, експерименталних и пројектних активности коришћењем постојеће и новонабављене 3D, мерне, роботске, производне и рачунарске опреме.
- Наставити адаптацију простора ради пуне приступачности студентима са инвалидитетом, са приоритетом на

просторије које се користе у настави ОАС МИ.

- Користити домаће и међународне пројекте, сопствена средства и партнерства са привредом за набавку и модернизацију опреме и информатичких ресурса релевантних за ОАС МИ.
- Периодично преиспитивати мрежу стручних база и обезбеђивати да за области и усмерења ОАС МИ постоје одговарајуће могућности за стручну праксу и приступ савременој индустријској опреми.
- За сваку значајнију меру водити евиденцију: утврђена потреба - активност - носилац - рок - доказ реализације - оцена ефекта на квалитет наставе ОАС МИ.

Показатељи и прилози за стандард 11

Табела 11.1. Укупна површина и структура простора - за овај стандард користе се учионице, рачунарске учионице и лабораторије релевантне за реализацију ОАС Машинско инжењерство.

Табела 11.2А. Листа вредније опреме - користи се у делу опреме релевантне за наставни процес и исходе ОАС Машинско инжењерство.

Табела 11.2Б. Списак основних средстава.

Табела 11.3. Наставно-научне и стручне базе - користи се као доказ расположиве мреже база; табела није разврстана по студијским програмима.

Табела 11.4. Број и врста библиотечких јединица у високошколској установи.

Прилог 11.1. Однос укупног простора и броја студената - за ОАС МИ релевантан је ред 240 студената годишње $\times$ 4 године = 960; однос 4,35 m² по студенту је институционални показатељ за заједнички простор.

Прилог 11.2. Доказ о власништву простора.

Прилог 11.3. Изјава о поседовању рачунарских лабораторија, броју рачунара и другој ИТ инфраструктури.

Прилог 11.4. Распоред предавања и вежбања - ОАС Машинско инжењерство, I година, I семестар, група IV, школска 2025/26. година.



Стандард 13: Улога студената у самовредновању и провери квалитета

Високошколске установе обезбеђују значајну улогу студената у процесу обезбеђења квалитета, и то кроз рад студентских организација и студентских представника у телима високошколске установе, као и кроз анкетање студената о квалитету високошколске установе.

а) Опис стања, анализа и процена стандарда 13

За потребе овог извештаја Стандард 13 се анализира искључиво у односу на студијски програм основних академских студија Машинског инжењерства (ОАС МИ). Институционални органи и поступци задржани су само у делу у ком представљају механизам преко кога студенти ОАС МИ учествују у самовредновању и провери квалитета. Подаци за друге студијске програме и друге нивое студија не користе се као показатељи ОАС МИ.

Статут Машинског факултета у Нишу утврђује да Студентски парламент заступа права и интересе студената, учествује у процесу самовредновања и обавља активности у области осигурања и оцене квалитета наставе, реформе студијских програма, анализе ефикасности студирања и давања мишљења о педагошком раду. При избору чланова Студентског парламента води се рачуна о заступљености свих студијских програма ([прилог 13.1А](#)). Одлука о актуелним функцијама Студентског парламента од 27.11.2025. године ([прилог 13.1Б](#)) не садржи податак о студијском програму изабраних лица, па се на основу тог прилога не изводи закључак о конкретној програмској припадности представника ОАС МИ.

Савет Факултета има три представника студената које бира Студентски парламент ([прилози 13.1Ц](#) и [13.1Д](#)). У Наставно-научном већу, када се одлучује о питањима значајним за студенте, представници студената чине 20% укупног броја чланова; важећом одлуком потврђено је 17 студентских представника ([прилози 13.1Е](#) и [13.1Ф](#)). Ови органи представљају институционални канал учешћа студената ОАС МИ, али приложене одлуке не разврставају представнике по студијским програмима, због чега се не користе као доказ броја представника ОАС МИ у Савету и ННВ.

Најдиректнији доказ програмске заступљености постоји у Одбору за квалитет. Актуелни Одбор има 15 чланова, од којих су три студенти, а два студентска члана су експлицитно студенти ОАС Машинског инжењерства: Михаило Бабић, студент прве године ОАС МИ, и Луна Величковић, студент друге године ОАС МИ ([прилог 13.1И](#)). На тај начин ОАС МИ има непосредну студентску заступљеност у сталном телу које прати и унапређује систем квалитета. Правилник о раду Одбора за квалитет из 2026. године предвиђа сарадњу Одбора са Студентским парламентом, Комисијом за студентско вредновање, дипломираним студентима и другим заинтересованим странама, као и праћење мера за унапређење квалитета ([прилог 13.1Х](#)).

Студентско вредновање реализује се електронски и анонимно преко Студентског портала. [прилог 13.2А](#) обухвата резултате за школске 2023/2024. и 2024/2025. године. За ОАС МИ резултати студијског програма приказани су одвојено по активним акредитацијама: у 2024/2025. години просечна оцена износи 4,87/5 за Машинско инжењерство 2014. и 4,37/5 за Машинско инжењерство 2021, док су у 2023/2024. години оцене биле 4,29/5 и 4,37/5. Ове вредности се не спајају у јединствен просек, јер се односе на различите акредитационе верзије и студентске кохорте.

Питања 24–27 у оквиру групе „Улога студената у самовредновању и провери квалитета“ у [прилогу 13.2А](#) приказана су збирно за основне академске студије, а не посебно за ОАС МИ. У 2024/2025. години збирна оцена ове групе за ОАС износи 4,19 у јесењем и 4,18 у пролећном семестру. Пошто извештај не омогућава издвајање ОАС МИ, ови резултати се у овом Стандарду користе само као институционални контекст, а не као директан програмски показатељ. Ово представља важну методолошку област за унапређење будућег извештавања.

За ОАС МИ непосредно су релевантни Упитник за вредновање квалитета наставног процеса за предмет ([прилог 13.2А1](#)) и Упитник за вредновање квалитета студијског програма који се примењује на студенте завршне године ОАС МИ ([прилог 13.2А2](#)). У листи прилога овог Стандарда задржавају се само упитници који су применљиви на ОАС МИ.

Посебан програмски доказ представља [прилог 13.2Б](#) – извештај анкетања 122 дипломирана студента ОАС Машинског инжењерства у школским 2023/2024. и 2024/2025. години. Од анкетираних, 86,86% би другима препоручило студирање на Машинском факултету у Нишу. Просечна оцена квалитета завршеног студијског програма је 8,66/10, укупних услова студирања 8,72/10, а општег утиска о Факултету 8,74/10. Ови резултати показују висок ниво задовољства дипломираних студената ОАС МИ и потврђују значај њиховог учешћа у самовредновању.

Истовремено, анкета дипломираних студената даје јасне програмске смернице за унапређење: очекивани ниво вештина потврдило је 54,55% испитаника, очекивани ниво знања страног језика 40,90%, а очекивани ниво владања рачунарским алатима 74,59%. У генерацији 2024/2025. позитивни одговори износе 46,51% за вештине, 30,23% за страни језик и 67,40% за рачунарске алате. Коментари дипломираних студената посебно указују на потребу за више практичне и лабораторијске наставе, рада на реалним инжењерским проблемима, стручне праксе, примене CAD алата, MATLAB-а, симулација и савремене лабораторијске опреме. Ове повратне информације треба систематски повезивати са конкретним мерама унапређења ОАС МИ.

б) SWOT анализа

За квантификацију процене коришћене су ознаке: +++ високо значајно; ++ средње значајно; + мало значајно; 0 без значајности.

Предности:

- нормативно обезбеђено учешће студената у самовредновању, реформи студијских програма и одлучивању о питањима квалитета (+++);
- директна заступљеност ОАС МИ у Одбору за квалитет преко два студентска члана, што омогућава непосредно програмско учешће у систему квалитета (+++);
- редовно електронско и анонимно студентско вредновање и постојање резултата разврстаних по акредитационим верзијама ОАС МИ (+++);
- посебно анкетаирање 122 дипломирана студента ОАС МИ, са програмски специфичним резултатима и коментарима (+++);
- висок степен препоруке студирања (86,86%) и високе оцене квалитета програма, услова студирања и општег утиска (++)

Могућности:

- увођење програмски специфичног приказа питања 24–27 о улози студената у самовредновању, посебно за ОАС МИ (+++);
- редовно разматрање налаза ОАС МИ на Одбору за квалитет уз активно учешће два студентска представника ОАС МИ (+++);
- организовање фокус група са студентима завршне године и по усмерењима ОАС МИ ради дубљег тумачења резултата анкете (++);
- систематско укључивање дипломираних студената у периодично преиспитивање практичних, дигиталних и језичких компетенција (++);
- јачање повратне информације студентима кроз кратке извештаје „налаз–мера–резултат“ након сваког циклуса вредновања (+++).

Слабости:

- резултати питања о улози студената у самовредновању у [прилогу 13.2A](#) нису разврстани по студијском програму, па није могуће директно издвојити ОАС МИ (+++);
- одлуке о представницима студената у Савету и ННВ не садрже податак о студијском програму, што ограничава потпуну следљивост програмске заступљености ОАС МИ (++);
- анкета дипломираних студената указује на недовољно високе резултате у области практичних/стручних вештина и посебно знања страног језика (+++);
- није у довољној мери формализовано програмско „затварање круга“ између студентских предлога, усвојених мера и провере њиховог ефекта (++)

Опасности:

- формално учешће студената без видљивог повратног ефекта може смањити мотивацију за будуће анкете и учешће у систему квалитета (++);
- смена генерација студентских представника може довести до губитка континуитета у праћењу мера (+);
- мешање резултата различитих акредитационих верзија ОАС МИ може довести до погрешног тумачења трендова (++);
- преоптерећеност студената наставним обавезама може смањити њихову активност у телима и процесима обезбеђења квалитета (+).

ц) Предлог мера и активности за унапређење квалитета стандарда 13

- После сваког циклуса студентског вредновања припремити посебан кратак извештај за ОАС МИ, уз одвојено приказивање резултата по активним акредитационим верзијама и, где је могуће, по години студија и усмерењу.
- У наредним извештајима обезбедити издвајање питања 24–27 („Улога студената у самовредновању и провери квалитета“) за ОАС МИ; до тада збирне резултате ОАС не приказивати као директне резултате ОАС МИ.
- Најмање једном годишње на Одбору за квалитет посебно размотрити резултате и предлоге студената ОАС МИ, уз активно учешће студентских чланова Одбора са овог програма.
- За кључне налазе успоставити следљив запис: налаз – предложена мера – носилац – рок – доказ о реализацији – статус – провера ефекта.
- После сваког циклуса анкетаирања студентима ОАС МИ саопштити сажет преглед најважнијих налаза и мера које су предузете на основу њихових предлога, како би се видљиво затворио круг повратне информације.

- Периодично организовати фокус групе са студентима завршне године и представницима различитих усмерења ОАС МИ ради тумачења анкета и прикупљања предлога за унапређење наставе, праксе, лабораторијског рада и студентске подршке.
- Резултате анкете дипломираних студената ОАС МИ користити при утврђивању приоритета за унапређење практичних и стручних вештина, стручног енглеског језика, рада са савременим инжењерским софтверима, лабораторијске наставе и сарадње са привредом.
- При будућем именовању и евидентирању студентских представника, где је административно оправдано, обезбедити податак о студијском програму како би се могла јасно доказати и пратити заступљеност ОАС МИ у телима Факултета.
- ☐ Очувати анонимност анкетирања и упоредивост резултата кроз време, уз избегавање спајања резултата различитих акредитационих верзија без методолошког образложења.

Показатељи и прилози за стандард 13 – ОАС Машинско инжењерство

Прилог 13.1А Документација о учешћу студената – Извод из Статута МФН (Студентски парламент), у делу релевантном за заступљеност свих студијских програма и учешће у самовредновању.

Прилог 13.1Б Одлука о верификацији мандата функција Студентског парламента од 27.11.2025. године – институционални доказ; одлука не садржи ознаку студијског програма изабраних лица.

Прилог 13.1Ц Извод из Статута МФН – Савет Факултета, у делу који се односи на студентске представнике.

Прилог 13.1Д Одлука о потврђивању мандата представника студената у Савету МФН од 09.12.2025. године – институционални доказ, без разврставања по студијском програму.

Прилог 13.1Е Извод из Статута МФН – Наставно-научно веће, у делу који се односи на учешће студената и 20% заступљености при одлучивању о студентским питањима.

Прилог 13.1Ф Одлука о потврђивању мандата 17 представника студената у ННВ од 22.12.2025. године – институционални доказ, без разврставања по студијском програму.

Прилог 13.1Г Извод из Статута МФН – Одбор за квалитет.

Прилог 13.1Х Правилник о раду Одбора за квалитет Машинског факултета у Нишу, 2026.

Прилог 13.1И Листа чланова Одбора за квалитет МФН 2026 – директан доказ учешћа два студента ОАС МИ у Одбору.

Прилог 13.2А Извештај о студентском вредновању за школске 2023/2024. и 2024/2025. године – користе се само резултати издвојени за ОАС МИ и, уз јасну напомену, збирни ОАС резултати који се не могу програмски раздвојити.

Прилог 13.2А1 Упитник за вредновање квалитета наставног процеса за предмет – за ОАС МИ у делу применљивом на овај програм.

Прилог 13.2А2 Упитник за вредновање квалитета студијског програма – примењен на студенте завршне године ОАС МИ.

Прилог 13.2Б Извештај анкетирања свршених студената ОАС Машинско инжењерство за школске 2023/2024. и 2024/2025. године (узорак 122 дипломирана студента).

Прилог 13.2Б1 Анкета за свршене студенте Машинског факултета у Нишу 2026, примењена на дипломиране студенте ОАС МИ.

Стандард 14: Систематско праћење и периодична провера квалитета

Високошколска установа континуирано и систематски прикупља потребне информације о обезбеђењу квалитета и врши периодичне провере у свим областима обезбеђења квалитета.

а) Опис стања, анализа и процена стандарда 14

Стратегија обезбеђења квалитета Машинског факултета у Нишу ([прилог 14.1А](#)), усвојена 24. априла 2024. године, представља институционалну основу за континуирано и систематско унапређење квалитета. За студијски програм основних академских студија Машинско инжењерство (ОАС МИ) овај оквир подразумева редовно прикупљање и анализу података о квалитету студијског програма, наставног процеса, услова студирања и остварених исхода, као и предузимање мера на основу добијених резултата. Стратегија предвиђа периодично преиспитивање и унапређивање система квалитета.

Документом „Стандарди и поступци за обезбеђење и унапређење квалитета“ ([прилог 14.1Б](#)) обухваћено је 12 кључних подручја квалитета. Начини и поступци за обезбеђење квалитета преиспитују се и унапређују најмање сваке треће школске године, а Одбор за квалитет на основу резултата оцењивања и спроведених корективних мера припрема Извештај о самовредновању који разматра и усваја Наставно-научно веће. У истом документу предвиђено је праћење циљева и структуре студијског програма, оптерећења студената, релевантности садржаја и повратних информација свршених студената и тржишта рада. Ове процедуре представљају нормативни оквир за периодичну проверу ОАС МИ.

Систематско праћење ОАС МИ заснива се на више комплементарних извора података: студентском вредновању наставног процеса и студијског програма, мишљењу свршених студената ОАС МИ, повратним информацијама послодаваца као допунском спољашњем показатељу и анализама које разматрају надлежна тела Факултета. При тумачењу резултата води се рачуна о томе да се подаци који нису издвојени по студијском програму не приказују као директни резултати ОАС МИ.

Континуирано праћење и обезбеђење квалитета врши Одбор за квалитет. Важећи састав Одбора именован је 25. марта 2026. године и има 15 чланова, од којих су три представника студената ([прилог 14.1Ц](#)). Два студентска члана Одбора су непосредно са ОАС Машинско инжењерство: Михаило Бабић, студент прве године, и Луна Величковић, студент друге године. Тиме је обезбеђено директно учешће студената овог студијског програма у праћењу и унапређењу квалитета.

Правилником о раду Одбора за квалитет ([прилог 14.1Д](#)), донетим 11. септембра 2026. године, уређени су надлежности, састав, начин рада, планирање, извештавање и документација Одбора. Правилник предвиђа одржавање седница најмање четири пута годишње, праћење реализације Акционог плана, вођење Регистра мера за унапређење квалитета и годишње извештавање. За сваку корективну, превентивну или развојну меру утврђују се носилац активности, рок, потребни ресурси, доказ о реализацији и статус, што омогућава документовано праћење ефеката мера и на ОАС МИ.

Комисију за спровођење студентског вредновања квалитета студија формира Наставно-научно веће. Важећа Комисија именована је Одлуком број 612-88-5/2026 од 21.01.2026. године и има 11 чланова, од којих су два представника студената основних академских студија ([прилог 14.1Е](#)). Задатак Комисије је да припрема анкетне упитнике, спроводи поступак вредновања, води записник и припрема извештаје о резултатима вредновања.

Студентско вредновање спроводи се електронским путем преко Студентског портала. За активне студенте генеришу се привремени налози, а поступак је софтверски организован тако да обезбеђује добровољност и анонимност. За праћење ОАС МИ релевантни су следећи инструменти:

- Упитник за вредновање квалитета наставног процеса за предмет ([прилог 14.1Ф](#)), који обухвата квалитет наставе, наставног материјала, објективност оцењивања и квалитет наставног особља;
- Упитник за вредновање квалитета студијског програма на високошколској установи ([прилог 14.1Г](#)), који се за потребе овог стандарда примењује само на студенте завршне године ОАС Машинско инжењерство;
- Анкета за свршене студенте Машинског факултета у Нишу ([прилог 14.1Х](#)), на основу које је припремљена посебна анализа за свршене студенте ОАС Машинско инжењерство;
- Анкета коју попуњавају послодавци ([прилог 14.1И](#)), чији се резултати користе као допунски институционални извор информација о потребама тржишта рада.

У [прилогу 14.2А](#) достављен је извештај о студентском вредновању за школске 2023/24. и 2024/25. године. За ОАС Машинско инжењерство резултати су приказани одвојено по активним акредитационим верзијама. У школској 2023/24. години просечна оцена износила је 4,29/5 за МИ 2014 и 4,37/5 за МИ 2021. У школској 2024/25. години просечна оцена износила је 4,87/5 за МИ 2014 и 4,37/5 за МИ 2021. Резултате је потребно пратити одвојено по акредитационој верзији и студентској кохорти, без формирања вештачког заједничког просека.

Периодично праћење наставног процеса показује и конкретан сигнал за даљу анализу. Код МИ 2021, група исказа „квалитет наставе“ у школској 2024/25. години оцењена је са 3,83 у оба семестра, док је у 2023/24.

години износила 4,47 у јесењем и 4,53 у пролећном семестру. Истовремено су у 2024/25. години објективност оцењивања (4,22 и 4,21), квалитет наставног материјала (4,24 и 4,20) и квалитет наставног особља (4,30 и 4,22) остали изнад 4,20. Овај образац захтева анализу по предметима и проверу ефеката предузетих мера у наредном циклусу.

Посебно значајан извор за периодичну проверу ОАС МИ представља [прилог 14.2Б](#) - Извештај анкетања свршених студената ОАС Машинско инжењерство. Истраживањем је обухваћено 122 дипломирана студента из школских 2023/24. и 2024/25. године. Студирање на Машинском факултету би другима препоручило 86,86% испитаника. Средња оцена квалитета завршеног студијског програма износи 8,66/10, укупних услова студирања 8,72/10, а општег утиска о Факултету 8,74/10.

Истовремено, анкета свршених студената указује на области које треба систематски пратити у наредним циклусима. Очекивани ниво вештина позитивно је оценило 54,55% испитаника, знање страног језика 40,90%, а владање рачунарским алатима 74,59%. За генерацију 2024/25. позитивни одговори износе 46,51% за вештине, 30,23% за страни језик и 67,40% за рачунарске алате. Отворени одговори посебно указују на потребу за више практичне и лабораторијске наставе, рада на реалним инжењерским проблемима, стручне праксе и сарадње са привредом, као и интензивнијом применом CAD алата, MATLAB-а и софтвера за симулације.

У [прилогу 14.2Ц](#) приказани су резултати институционалне анкете послодаваца. Анкета није раздвојена по студијском програму, па се њени резултати не могу тумачити као директна оцена дипломаца ОАС МИ. Као допунски спољашњи показатељ, међутим, она показује значајну тражњу у областима непосредно релевантним за машинско инжењерство: конструисање, развој и техничка документација наведени су код 73,3% послодаваца, производња и обрада материјала код 66,7%, а транспорт, мехатроника и области термотехнике/хидротехнике код по 33,3%. На институционалном нивоу, 86,7% послодаваца очекује потребу за новим инжењерским кадром, 80,0% би дало предност кадру Факултета, а просечна општа оцена инжењера износи 4,29/5. Коментари послодаваца указују на потребу за практичним искуством, CAD/CAM и CNC алатима, PDM/ERP системима, PLC-ом и индустријском аутоматизацијом, савременим дигиталним технологијама, енглеским језиком и преносивим професионалним вештинама.

Резултати студентских анкета, анкете свршених студената и релевантни спољашњи показатељи разматрају се у систему обезбеђења квалитета и користе као основ за дефинисање корективних, превентивних и развојних мера. За ОАС МИ потребно је обезбедити затворен циклус квалитета: налаз - мера - носилац - рок - индикатор - доказ о реализацији - статус - провера ефекта у наредном циклусу. Документ „Стандарди и поступци за обезбеђење и унапређење квалитета“ предвиђа и усклађивање студијских програма са сродним програмима и захтевима тржишта рада, што за ОАС МИ треба операционализовати кроз стандардизовано поређење кључних показатеља са сродним домаћим и иностраним програмима машинског инжењерства. Резултати који се објављују јавности приказују се у агрегираној и анонимизованој форми.

б) SWOT анализа

За квантификацију процене предности, слабости, могућности и опасности испитиваних елемената овог стандарда коришћене су следеће ознаке:

- +++ - високо значајно
- ++ - средње значајно
- +
- 0 - мало значајно
- 0 - без значајности

Предности:

- постојање јасног институционалног нормативног оквира за систематско праћење и периодичну проверу квалитета, који се непосредно примењује и на ОАС МИ (+++);
- Одбор за квалитет има јасно дефинисано годишње планирање, најмање квартално праћење, Регистар мера и електронско документовање доказа о реализацији (+++);
- ОАС МИ има непосредно студентско представљање у Одбору за квалитет преко два студента овог програма (+++);
- електронско и анонимно студентско вредновање, са резултатима који се могу пратити одвојено за МИ 2014 и МИ 2021 (+++);
- постојање посебног извештаја за 122 свршена студента ОАС МИ, са оценама квалитета програма 8,66/10, услова студирања 8,72/10 и општег утиска 8,74/10 (+++);
- висок ниво препоруке свршених студената ОАС МИ - 86,86% би другима препоручило студирање на Факултету (+++);
- коришћење више извора података - актуелни студенти, свршени студенти и допунски спољашњи показатељи тржишта рада - као основе за дефинисање мера (++);
- јасно дефинисано документовање корективних, превентивних и развојних мера, са носиоцем, роком, доказом, статусом и могућношћу провере ефекта (+++).

Могућности:

- развој јединствене електронске контролне табле показатеља квалитета за ОАС МИ, са одвојеним праћењем акредитационих верзија, кохорти и, где је могуће, усмерења (+++);
- повезивање резултата студентских анкета, анкете свршених студената, показатеља ефикасности студирања и Регистра мера у јединствен програмски циклус праћења (+++);
- увођење програмски специфичног анкетирања послодаваца или обавезног означавања студијског програма и ужег профила дипломаца у анкети послодаваца (+++);
- систематско коришћење налаза свршених студената за развој практичне и лабораторијске наставе, савремених инжењерских софтвера, страног језика и преносивих професионалних вештина (+++);
- развој базе алумниста ОАС МИ и периодичних фокус група са дипломираним студентима и послодавцима по кључним областима машинског инжењерства (++);
- стандардизовано поређење ОАС МИ са сродним домаћим и иностраним програмима машинског инжењерства (+++);
- веће коришћење два студентска представника ОАС МИ у Одбору за квалитет за пренос повратних информација између студената и тела Факултета (++).

Слабости:

- не постоји јединствен, вишегодишњи програмски приказ свих кључних показатеља ОАС МИ и ефеката предузетих мера (+++);
- код МИ 2021 група исказа „квалитет наставе“ у 2024/25. години оцењена је са 3,83 у оба семестра, у односу на 4,47 и 4,53 у 2023/24, што захтева циљану анализу по предметима и праћење ефеката мера (+++);
- анкета послодаваца није раздвојена по студијском програму, због чега се институционални резултати не могу користити као директна оцена дипломаца ОАС МИ (+++);
- резултати свршених студената указују на простор за унапређење практичних и стручних вештина, знања страног језика и примене рачунарских/софтверских алата, при чему су показатељи генерације 2024/25. нижи од обједињених резултата (+++);
- потребно је доследније вишегодишње праћење ефеката корективних, превентивних и развојних мера, а не само њихове формалне реализације (++);
- није развијена довољно стандардизована методологија за поређење кључних показатеља ОАС МИ са сродним програмима других високошколских установа (++).

Опасности:

- мешање резултата МИ 2014 и МИ 2021 или различитих студентских кохорти може довести до погрешног тумачења тренда уколико се подаци не анализирају одвојено (++);
- институционално агрегирани подаци послодаваца могу прикрити специфичне потребе и очекивања тржишта рада за дипломеце ОАС МИ (++);
- уколико се не реагује на слабије показатеље практичних вештина и страног језика код новије генерације дипломаца, може доћи до продубљивања јаза између исхода програма и захтева праксе (+++);
- недовољно видљива повратна информација о томе које су мере предузете на основу анкета може умањити мотивацију студената за будуће учешће (++);
- брзе промене у инжењерским софтверима, аутоматизацији и дигиталним технологијама, уз административно и наставно оптерећење учесника у систему квалитета, могу успорити благовремено прилагођавање наставних садржаја (+++).

ц) Предлог мера и активности за унапређење квалитета стандарда 14

- Успоставити годишњи програмски преглед показатеља квалитета ОАС МИ, са јасно одвојеним резултатима МИ 2014 и МИ 2021, као и одвојеним праћењем кохорти.
- После сваког циклуса студентског вредновања анализирати резултате ОАС МИ по акредитационој верзији и предметима; за сваку групу показатеља испод 4,00 дефинисати узрок, меру, носиоца, рок, индикатор успеха, доказ и статус реализације. Посебно пратити групу „квалитет наставе“ на МИ 2021 и проверити ефекат мера у наредном циклусу.
- Најмање једном годишње у оквиру рада Одбора за квалитет посебно размотрити кључне показатеље ОАС МИ и статус мера које се односе на овај програм, уз активно учешће студентских представника ОАС МИ.
- У електронској бази показатеља квалитета повезати студентске анкете, резултате свршених студената, релевантне показатеље ефикасности студирања и Регистар мера за ОАС МИ, тако да се за сваку меру

може проверити ефекат у наредном циклусу.

- Будуће анкетирање послодаваца организовати тако да се може идентификовати студијски програм дипломаца и, где је оправдано, уже професионално подручје, како би се повратне информације могле директно користити за ОАС МИ.
- Резултате анкете 122 свршена студента ОАС МИ користити као основу за приоритете унапређења практичне и лабораторијске наставе, рада на реалним инжењерским проблемима, стручне праксе, CAD/CAM и симулационих алата, MATLAB-а, техничког енглеског и професионалних вештина.
- У сваком наредном циклусу анкетирања свршених студената пратити исте кључне показатеље, нарочито вештине, страни језик и рачунарске алате, и упоређивати их са полазним вредностима из 2023/24. и 2024/25. године ради процене ефеката предузетих мера.
- Обезбедити „затварање круга квалитета“ тако што ће студентима и другим заинтересованим странама, у агрегираној форми, бити саопштени кључни налази, усвојене мере, носиоци, рокови, статус реализације и, где је могуће, измерени ефекти.
- Развити стандардизовану методологију за поређење ОАС МИ са сродним домаћим и иностраним програмима машинског инжењерства, уз јасно дефинисане упоредиве индикаторе и изворе података.
- Наставити доследно електронско архивирање доказа о систему квалитета и објављивање резултата у агрегираној и анонимизованој форми, у складу са прописима о заштити података о личности.

Показатељи и прилози за стандард 14

Линк ка сајту МФН: [Политика квалитета МФН](#)

[Прилог 14.1А. Стратегија обезбеђења квалитета](#)

[Прилог 14.1Б. Стандарди и поступци за обезбеђење и унапређење квалитета](#)

[Прилог 14.1Ц. Листа чланова Одбора за квалитет](#)

[Прилог 14.1Д. Правилник о раду Одбора за квалитет](#)

[Прилог 14.1Е. Чланови Комисије за спровођење студентског вредновања квалитета студија](#)

[Прилог 14.1Ф. Упитник за вредновање квалитета наставног процеса за предмет; у оквиру овог стандарда користи се за ОАС Машинско инжењерство](#)

[Прилог 14.1Г. Упитник за вредновање квалитета студијског програма на ВУ; за потребе овог стандарда користи се само за студенте завршне године ОАС Машинско инжењерство](#)

[Прилог 14.1Х. Анкета за свршене студенте Машинског факултета у Нишу](#)

[Прилог 14.1И. Анкета коју попуњавају послодавци за Машински факултет у Нишу](#)

[Прилог 14.2А. Извештај о резултатима студентског вредновања за школске 2023/24. и 2024/25. године; у анализи стандарда коришћени су само резултати издвојени за ОАС Машинско инжењерство.](#)

[Прилог 14.2Б. Извештај анкетирања свршених студената ОАС Машинско инжењерство за школске 2023/24. и 2024/25. године.](#)

[Прилог 14.2Ц. Задовољство послодаваца стеченим квалификацијама дипломаца, 2026. година; користи се као допунски институционални спољашњи показатељ, јер резултати нису раздвојени по студијском програму.](#)