|  |  |
| --- | --- |
| **Стандард 15. Квалитет докторских студија**  Квалитет докторских студија се обезбеђује кроз унапређење научноистраживачког рада, осавремењавање садржаја студијских програма докторских студија и редовно праћење и проверу њихових циљева, постизање научних, односно уметничких способности студената докторских студија и овладавање специфичним академским и практичним вештинама потребним за будући развој њихове каријере. | |
| **а) Опис стања, анализа и процена стандарда 15** | |
| Департман за хемију Природно-математичког факултета у Нишу самовреднује акредитоване студијске програме докторских студија Хемије.  Природно-математички факултет у Нишу проверава своју спремност за извођење докторских студија на основу следећих показатеља:   * број докторских дисертација одбрањених на Факултету за области у којима изводи докторске студије је 54 за период 2015-2018, * броја одбрањених докторских дисертација према броју уписаних студената је 44% за 2014/15, 12% за 2015/16 и 62% за 2016/17, * за период 2015-2018 број одбрањених докторских дисертација (54) према броју наставника – потенцијалних ментора (114) је 2.11.   Посебно треба истаћи да је однос броја наставника и броја наставника који су укључени у научноистраживачке пројекте чак 76.36%.  Такође важан показатељ квалитета докторских студија је податак који говори о квалитету научноистраживачког рада наставника ангажованих на докторским студијама, тј. да је укупан број радова који их квалификују као менотре (минимално 5 радова у десетеогодишњем периоду) чак 1098, што значи да у просеку сваки наставник на листи ментора остварује 9.63 научна рада, што је скоро двоструко више од минималног критеријума.  Високошколска установа прати, анализира и унапређује постизање научних способности и академских и специфичних практичних вештина својих студената.  Најбољи индикатор успешности и оспособљеност свршених студената докторских студија су њихови научноистраживачки резултати: 54 свршена студента докторских студија је у тренутку докторирања публиковало 397 рада у научним часописима са рецензијом или их саопштило на научним конференцијама.  Природно-математички факултет у Нишу прати, анализира политику уписа студената на докторске студије ценећи друштвене потребе и потребе развоја науке, и образовања. Тако да је тражени број студената за 2018/19 износио 76 (40 буџетских и 36 самофинансирајућих студената). Такође, Факултет сагледава и своје материјалне и научноистраживаче ресурсе, и расположивост савремене истраживаке опреме и лабораторијског простора намењеног студентима докторских студија.  Департман за хемију располаже савременом опремом за научно-истраживачки рад, при чему поседује 6 инструмената чија је вредност преко 100.000 евра: НМР спектрометар (Брукер, Немачка/ Bruker Avance III), ЕПР (Bruker ЕMXmicro), ICP-OES спектрофотометар (Thermo iCAP 6000 Series), LTQ XL Orbitrap Thermo Fisher Scientific Inc., Гасни хроматограф са масеним детектором triple quadrupole (Agilent Technologies GC QQQ system 7000 B series-G7011AA). Департман поседује и велики број десктоп и лаптоп рачунара, који се користе у научно-истраживачком раду. Факултет користи око 20 мултимедијалних видеопројектора за држање часова, научних и стручних предавања.  Департман за хемију Природно-математичког факултет у Нишу je развиo менторски систем као подршку студенту докторских студија на тај начин да сваки уписани студент докторских студија од самог почетка студија може имати свог ментора који га води кроз студије, непрекидно прати и анализира напредовање студента узимајући у обзир напредак остварен у стицању знања и вештина, и напредак у истраживању. Ментор студента који га води кроз студије постаје ментор доктроске дисертације доношењем одлуке о усвајању теме и ментора докторске дисертације, односно након пријаве докторске дисертације од стране студента.  Департман прати, критички оцењује и непрекидно подстиче научни напредак својих наставника, посебно ментора у настојању да унапређује однос броја потенцијалних ментора према броју студената докторских студија а у циљу стварања повољнијег истраживачког, окружења за своје студенте.  Установа депонује докторске дисертације у јединствен репозиторијум који је трајно доступан јавности. Установа обезбеђује јавну доступност реферата о прихватању дисертације и објављених научноистраживачких резултата које је кандидат остварио. | |
| **б) Процена испуњености стандарда 15 (SWOT анализа)** | |
| У оквиру стандарда 15, Факултет је анализирао и квантитативно оценио следеће елементе:   * **Високошколска установа самовреднује акредитоване студијске програме докторских студија +++**   Природно-математички факултет (у оквиру кога је и Департман за хемију) Универзитета у Нишу врши систематски рад на провери и унапређењу квалитета програма докторских студија.   * **Високошколска установа проверава своју спремност за извођење докторских студија ++**   Природно-математички факултет Универзитета у Нишу поседује потребну научноистраживачку опрему, тј. 157 инструмената, апарата и мерних уређаја и потребан број наставника за реализацију докторских студија.   * **Високошколска установа прати, анализира и унапређује постизање научних способности и академских и специфичних практичних вештина својих студената +++**   Кроз ангажовање наставника у оквиру међународних пројеката, посебно пројеката Ерасмус+ програма, наставници долазе до примера добре праксе, преносе искуства других институција и уводе преко одговарајућих комисија за обезбеђење квалитета нове аспекте обезбеђења квалитета.   * **Високошколска установа прати, анализира и унапређује политику уписа студената на докторске студије +++**   Систематско праћење и периодична провера квалитета и самовредновање се реализује у следећим областима: студијски програми, наставни процес, научно-истраживачки и стручни рад, наставници и сарадници, студенти, уџбеници и литература, библиотека, информациони ресурси, простор и опрема, ненаставно особље, процес управљања, јавност у раду и финансирање.   * **Високошколска установа непрекидно прати и анализира напредовање студента +++**   Резултати унутрашње провере квалитета су доступни на интернет страници Факултета. Након сваког извршеног вредновања резултати се прослеђују управи Факултета, катедрама, наставницима и Студентском парламенту.   * **Високошколска установа прати, критички оцењује и непрекидно подстиче научни напредак својих наставника, посебно ментора +++**   Резултати унутрашње провере квалитета су доступни на интернет страници Факултета. Након сваког извршеног вредновања резултати се прослеђују управи Факултета, катедрама, наставницима и Студентском парламенту.   * **Установа депонује докторске дисертације +++**   Резултати унутрашње провере квалитета су доступни на интернет страници Факултета. Након сваког извршеног вредновања резултати се прослеђују управи Факултета, катедрама, наставницима и Студентском парламенту.  Квантификација процене предности, слабости, могућности и опасности испитиваних елемената анализе је извршена на основу следећих показатеља:  +++ - високо значајно; ++ - средње значајно; + - мало значајно; 0 - без значаја | |
| **СНАГЕ**  Факултет поседује дугогодишње академско наслеђе (од 2008. године) у организовању и реализовању докторских студија . +++  Наставници вишеструко премашују минималне нивое кометентности за извођење наставе на доктроским студијама +++  Студијски програми су усаглашени са савременим истраживањима и упоредиви са програмима инсотраних докторских студија............................................+++  Студијски програми су усаглађени са потребама тржишта рада као и са научно актуелним проблемима +++ | **Слабости**  Нередовне повратне информације о квалитету стечених компетенција дипломираних студената од стране послодаваца и других одговарајућих организација ...............................................++  Докторске академске студије по правилу трају дуже од прописаног времена. ++ |
| **МОГУЋНОСТИ**  Учествовање на међународним пројектима који се баве процесом контроле и унапређења квалитета студијских програма доктоских студија+++  Дубље и чешће повезивање са нашим студентима докторских студија који реализују своју научнукаријеру на инсотраним институцијама ++ | **ОПАСНОСТИ**  Недостатак простора за адекватну инсталацију инструмената и апарата.............................+++  Недовољна финансијска средства за несметани рад и одржавање инструмената +++ |
| **Предлог мера и активности за унапређење квалитета стандарда 15** | |
| Перманентно анализирати и планирати потребна финансијска средства за одржавање инструмената и њихов несметани рад.  Спроводити активности на подизању одговорности студената и наставног особља приликом коришћења опреме за научноистраживачки рад.  Појачати техничко обезбеђење лабораторијског простора. | |
| **Показатељи и прилози за стандард 15** | |
| [Табела 15.1. Списак свих акредитованих студијских програма докторских студија](Tabela_15_1_Akreditovani%20studijski%20programi%20DAS.docx)  [Табела 15.2. Списак организационих јединица, које се баве уједначавањем квалитета свих докторских студија на високошколској установи](Tabela_15_2.%20Ujednacavanje%20kvaliteta%20DAS.docx)  [Табела 15.3. Списак чланова организационих јединица за квалитет докторских студија високошколске установе](Tabela_15_3_Clanovi%20komisija%20DAS.docx)  [Прилог 15.1 Правилник докторских студија](Prilog_15_1_Pravilnik%20DAS.pdf)  [Прилог 15.2 Извод из Статута који регулише докторске студије](Prilog_15_2_Izvod%20iz%20Statuta%20DAS.docx)  [Прилог 15.3 Правилник о раду докторске школе](Prilog_15_3_Pravilnik%20o%20radu%20doktorske%20skole.pdf)  [Прилог 15.4 Правилник о избору ментора](Prilog_15_4_Pravilnik%20o%20izboru%20mentora.docx)  [Прилог 15.5 Поступак израде и одбране докторске дисертације односно докторског пројекта](Prilog_15_5_Postupak%20izrade%20i%20odbrane%20PhD.pdf) | |