



**АКАДЕМИЈА ТЕХНИЧКО-  
ВАСПИТАЧКИХ  
СТРУКОВНИХ СТУДИЈА -ОДСЕК НИШ  
Александра Медведева 20, 18000  
Ниш**

**ДРУГИ ИЗВЕШТАЈ О  
САМОВРЕДНОВАЊУ  
СТУДИЈСКОГ ПРОГРАМА  
УПРАВЉАЊЕ ОТПАДОМ**

**Мај 2024.**

**Стандард 5**  
**КВАЛИТЕТ НАСТАВНОГ**  
**ПРОЦЕСА**

## **а) Опис тренутне ситуације**

Академија техничко-васпитачких струковних студија – Одсек Ниш (у наставку текста: Одсек Ниш) је високошколска институција, чија примарна мисија обухвата пружање теоријских знања и практичних искуства студентима, кроз програме на основним и мастер струковним студијама. Програми које нуди Одсек Ниш, у складу су са акредитацијом и намењени су да студентима пренесу не само академска знања, већ и стручне компетенције, те их на тај начин адекватно припремају за изазове и потребе тржишта рада, у њиховим респективним стручним пољима.

У склопу својих образовних циљева, Одсек Ниш је посвећен строгом поштовању принципа самоевалуације и оцењивања квалитета едукативног процеса, у складу са утврђеним стандардима за образовне установе високог образовања. Кроз доследну примену властитих правила и процедура, Одсек Ниш истиче своју посвећеност осигурању изузетности у наставном процесу и развоју квалификованих кадрова, тиме се позиционирајући као институција која непрекидно тежи вишим образовним стандардима и унапређењу квалитета образовања.

У оквиру [Правилника о обезбеђењу, контроли и унапређењу квалитета Установе](#), дефинисани су критеријуми за одржавање и садржај наставних активности. Правилник предвиђа План рада (члан 21. Правилника), за сваки предмет, при чему је он доступан сваком студенту, пре почетка извођења наставе из тог предмета. У Плану се налазе основни подаци о предмету (назив, број ЕСПБ, услови за полагање, циљеви и исходи, начин оцењивања, препоручену литературу и др), односно потврђује оно што је приликом акредитације студијског програма за тај предмет наведено у Књизи предмета. Поред Плана рада, за сваки предмет постоји и документ Програмски садржај, где су наведене наставне јединице, које ће се изучавати у оквиру предавања и вежби, као и термини када ће се они изводити (у којој недељи у семестру). Оба ова документа, за сваки предмет појединачно, налазе се и на веб страници Одсека Ниш, у оквиру самог предмета и студијског програма.

Наставне јединице у сваком предмету су тако конципирани да омогућавају студентима стицање предвиђених знања и компетенција, у складу са дефинисаним образовним циљевима и исходима предмета, као и са општим циљевима и исходима студијског програма. Структура и садржај предавања су дизајнирани тако да подржавају студенте у овладавању градива и припреми за испите. Значајан део програма обухвата обавезне практичне активности, које се спроводе у сарадњи са привредним субјектима. Одсек Ниш охрабрује наставни кадар да кроз своја предавања подстиче критичко размишљење студената. Обавеза је наставника да део лекција посвети конкретним примерима, илустрацијама, задацима и осталим начинима апликације теоријских знања на практичне сценарије. Посебна пажња се посвећује методологији припреме наставних активности. Наставници су подстакнути да примене различите интерактивне методе у настави, као што су дискусије, симулације, анализе студија случаја, решавање задатака, као и индивидуални и групни приступ решавању проблема. Наставник тежи ка обезбеђивању активне партиципације великог броја студената током предавања, стимулишући двосмерну комуникацију, што доприноси развоју њихове аналитичке способности, креативности и способности примене стеченог знања. Седма и четрнаеста недеља у семестру резервисане су за колоквијумске активности и надокнаду предиспитних задатака и других обавеза, током којих се редовна предавања и вежбе не одржавају. Ове недеље представљају интегрални део оперативног плана предмета. У периоду пандемије COVID-19, на основу смерница Министарства просвете, науке и технолошког развоја, настава је

преусмерена на онлајн формат коришћењем платформе MS Teams, што је допринело континуитету наставног процеса и ефикасној комуникацији са студентима.

У склопу своје акредитације за струковне студије, Установа посебну пажњу посвећује практичним аспектима наставе и стручним праксама студената, обезбеђујући обимну научно-стручну подршку и сарадњу са релевантним предузећима и корпорацијама у сектору Управљања отпадом. Кроз овакав модел образовања, студенти имају прилику да стекну директно искуство и примене своја теоријска знања у реалним пословним условима, што значајно доприноси њиховој професионалној спремности и компетентности. Практични сегменти курсева и програми стручних пракси се често организују у сарадњи са предузећима попут E-reciklaže, Philip Morris International, PWW Leskovic, Југоимпекс ЈКП Медијана и др., што студентима омогућава увид у најновије индустријске трендове и праксе. Ова научно-стручна база се стално ажурира и проширује, мада треба признати да неке од компанија, предузећа и институција немају разумевање за овакав вид сарадње. Јасно је, међутим, да овај вид сарадње представља интегрисани приступ образовању и да јача везу између академске заједнице и привреде, омогућавајући студентима да развију вештине које су директно применљиве у њиховим будућим професионалним каријерама, у аутентичном професионалном окружењу. Ангажманом у комитетима као што су „Нишки кластер напредних технологија“ и „Регионална Привредна комора Ниш“, као и кроз сарадњу са „Канцеларијом за локални економски развој и пројекте“ и различитим корпоративним ентитетима, наставно-стручна база је додатно проширена. Ово проширење инфраструктуре је допринело обогаћивању практичних компонената образовног процеса, укључујући и спровођење практичних сегмената испита и разраду завршних радова.

Структура и распоред активности, у оквиру предавања и вежби, су синхронизоване са захтевима студената и њиховим капацитетима и регулисани су Распоредом наставе. Правилник о обезбеђењу, контроли и унапређењу квалитета Установе прописује детаљан механизам за спровођење наставних планова, који захтева одобрење од стране академских тела у складу са задатим временским оквирима и роковима утврђеним у радном плану одсека Ниш.

На овај начин се студентима омогућава да имају јасна очекивања и буду боље припремљени за ангажовање на наставним предметима. Такође, овај систематичан приступ пружа основу за наставнике да планирају и спроводе наставу на стратегијски и ефикасан начин, доприносећи тиме квалитету и привлачности наставног предмета.

Организација наставе, испитних рокова и периода за колоквијуме је дизајнирана тако да омогући студентима ефикасно управљање њиховим обавезама током целе године. Семестрална настава се спроводи у трајању од 15 недеља. Прецизни датуми за почетак и завршетак семестра, рокови за пријаву испита за сваки од шест предвиђених испитних периода и завршне верификације семестра, као и датуми за полагање испита дефинисани су Календаром рада, Предлог календара се доставља Студентском парламенту на одобрење, након чега се разматра, адаптира и усваја од стране Научно-стручног већа Одсека Ниш и објављује на званичном веб порталу Одсека Ниш.

Континуирана анализа и упоређивање планираних и остварених циљева и активности на наставном предмету омогућавају детаљну оцену ефикасности наставног програма, чиме се доприноси оптимизацији образовног процеса и јачању конкурентске позиције Одсека Ниш и целе Академије, у академској и стручној заједници.

Академија је адаптирала поступке и стандарде који су, у контексту квалитета едукативног процеса, експлицитно разрађени и дефинисани у оквиру следећих правних

аката: [Правила студија Установе](#); [Правилника о избору у звање и заснивање радног односа наставног особља Установе](#); [Правилника о уџбеницима и издавачкој делатности Установе](#); [Правилника о пријави, припреми и одбрани завршног рада](#); [Правилника о мастер струковним студијама, пријави, припреми и одбрани завршног мастер рада](#); [Правилника о дисциплинској одговорности студената](#) и [Правилника о критеријумима и начинима за пружање подршке студентима из осетљивих друштвених група](#). Ови документи утврђују критеријуме и мерила за оцењивање квалитета образовног процеса и педагошке активности, као и методологију за мониторинг, верификацију, анализу и унапређивање образовног процеса и педагошког ангажовања наставног особља, у намери да се повећа стандард образовања.

Курикулум студијског програма Управљање отпадом је доступан јавности и укључује детаљан приказ структуре обавезних и изборних предмета. Овај образовни план је усаглашен са образовним стандардима аналогних академских програма унутар Европске Уније (како се и захтева у Стандардима за акредитацију студијских програма првог и другог степена).

Евалуација квалитета садржаја и методологије наставе се спроводи путем студентских анкета. Ове анкете генеришу оцене квалитета извођења наставе за сваког наставника и сарадника индивидуално, као и оцену самог предмета, омогућавајући детаљну анализу доприноса наставника наставном процесу и значаја предмета у курикулуму.

Осим спровођења студентских анкета ради оцењивања квалитета образовног процеса, Установа такође спроводи детаљну анализу стопе успеха студената на сваком предмету након завршетка сваког испитног рока. Резултати успешности студената, разматрани на нивоу појединачних предмета и целокупних студијских програма, подлежу процени од стране релевантних стручних тела у оквиру Установе. У случају идентификованих неусаглашености или недостатака, предузимају се одговарајуће корективне акције. Катедра се обавештава о било којим недостацима у перформансама наставника који имају низак проценат успеха студената на испитима, с тим што се у наредном периоду прати њихов рад и евалуира потенцијално побољшање.

У складу са [Правилником о стручном и научном усавршавању наставника и сарадника](#), Установа континуирано и интензивно мотивише своје наставнике и сараднике да унапређују своје вештине и знања, како би се тиме допринело подизању квалитета образовних програма и наставе. Наставном кадру се препоручује да, поред учешћа у академским публикацијама и конференцијама, присуствују релевантним стручним семинарима и обукама, као и да стекну одговарајуће професионалне сертификате и лиценце, посебно у домену безбедности и здравља на раду и енергетске ефикасности, где је већ значајан број наставника остварио сертификацију. Установа охрабрује публикавање научних достигнућа у референтним часописима који поседују импакт фактор, кроз специфичне програме подршке, односно у оквиру Одлуке о средствима опредељеним за подстицај научно-истраживачког рада, ради публикавања резултата у часописима и публикацијама са импакт фактором.

У процесу ангажовања нових чланова наставног особља, комисије задужене за избор кандидата примењују објективне критеријуме како би осигурале избор најкомпетентнијих кандидата.

Студијски програм Управљање отпадом садржи 11 обавезних и 8 изборних предмета, распоређених у 4 семестра (две школске године). Предмети носе од 4 до 8 ЕСПБ-а, док Завршни мастер рад носи 10 ЕСПБ. Релативно велики број кредита за ПИР (8ЕСПБ) и Завршни мастер рад је због тога што се кроз њих раде практични савремени примери, уз обавезно ушешће коментора из привредног или јавног сектора. Однос између

часова предавања и часова вежби креће се од 2:2 до максимално 3:2. Настава се највише одвија у Лабораторији за животну средину, а по потреби се користе и друге лабораторије које се налазе у Установи. Лабораторија за заштиту животне средине, формирана у оквиру пројекта Erasmus+ 561821-EPP-1-2015-1-RS/EPPKA2CBNE-JP који се фокусира на развој студијских програма у области управљања отпадом у сарадњи са јавним и приватним сектором, посвећена је анализи, карактеризацији и обради чврстог отпада. Ова лабораторија пружа студентима могућност да се упознају са различитим методологијама и користе напредне техничке алате за ефикасно управљање отпадом у склопу интегрисаних система. Програм омогућава студентима да кроз практични рад стекну знања о процесима испитивања и карактеризације отпада, процени утицаја отпада на околину, примени одговарајућих технологија за третман отпада, као и о мониторингу постројења за обраду чврстог отпада и отпадних вода. Поред тога, студенти се обучавају за управљање пројектима у контексту одрживог управљања отпадом, што их припрема да допринесу решавању комплексних изазова у области заштите животне средине и унапређењу еколошке одрживости.

Као пример усклађености у смислу обима и ЕСПБ, с обзиром на исходе учења, у наставку је дат курикулум студијског програма **Управљање отпадом**. По овом курикулуму изводи се настава у школској 2023/24. и то је последња година за овај курикулум јер је 2024.године поново акредитован студијски програм Управљање отпадом, али са коригованим курикулумом. Он овде није дат, нити анализиран јер ће се по њему студије изводити тек од школске 2024/25.

Студијски програм:

## Управљање отпадом акредитован 2017

Прва година							
Ред. број	Назив предмета	Семестар	Часови активне наставе				ЕСПБ
			ПРЕ	ВЕЖ	ДОН	ОСТ	
1.	Директиве и стандарди у заштити животне средине	I	2	0	0	4	
2.	Мониторинг депонија	I	2	2	0	5	
3.	Рециклабилни материјали	I	2	3	0	8	
4.	Логистика отпада	I	2	3	0	7	
5.	* Софтверски алати у заштити животне средине	I	2	2	0	6	
6.	* Пословни енглески	I	2	2	0	6	
7.	Испитивање и карактеризација отпада	II	3	2	0	6	
8.	Управљање пројектима	II	2	3	0	6	
9.	Технологије прераде отпада	II	3	2	0	7	
10.	Стручна пракса 1	II	0	0	0	4	
11.	* Екодизајн	II	2	3	0	7	
12.	* Пројектовање депонија	II	2	3	0	7	

Друга година							
Ред. број	Назив предмета	Семестар	Часови активне наставе				ЕСПБ
			ПРЕ	ВЕЖ	ДОН	ОСТ	
13.	Енергетски потенцијал отпада	III	3	2	0		6
14.	Сензорски системи	III	2	3	0		6
15.	* Управљање индустријским отпадом	III	3	2	0		7
16.	* Управљање биоразградивим отпадом	III	3	2	0		7
17.	* Мониторинг постројења за третман отпада	III	2	3	0		7
18.	* Технологија прераде отпадних вода	III	2	3	0		7
19.	Стручна пракса 2	III	0	0	0		4
20.	Обрада и анализа података	IV	3	2	0		6
21.	Одрживост управљања отпадом	IV	3	2	0		6
22.	Примењени истраживачки рад	IV	0	0	0		8
23.	Завршни мастер рад	IV	0	0	10		10
<b>Укупно ЕСПБ</b>							<b>74</b>

Напомена: \* означава изборни предмет

2021. године Установа је стекла [ЕРАСМУС повељу](#) за високо образовање (ЕСНЕ), што је означило њено признавање као установе која у потпуности задовољава критеријуме јединственог образовног простора Европске уније. Ово признање је омогућило Установи да успостави двостране споразуме са високошколским установама из различитих европских земаља, укључујући Белгород (Русија), Битољ и Скопље (Северна Македонија), Марибор (Словенија), Солун (Грчка), Ријеку (Хрватска), Лублин (Пољска) и Зволен (Словачка), чиме се значајно унапређује међународна сарадња и академска мобилност. Ове колаборације подразумевају обострану мобилност студената и наставног особља, пружајући им прилику за усавршавање, као и за размену знања и искустава у складу са [Стратегијом интернационализације](#) и [Стратегијом академске мобилности за период 2020-2025](#), предвођена и контролисана [Тимом за међународну сарадњу](#) који је Установа формирала, осигуравајући на тај начин квалитет и континуитет међународних образовних и истраживачких иницијатива.

#### **б) Анализа и процена тренутне ситуације с обзиром на претходно дефинисане циљеве, захтеве и очекивања**

Студијски програм Управљање отпадом задовољава захтеве Стандарда 5, с обзиром на то да су план и распоред наставних активности, као и испитни рокови, усклађени са потребама и капацитетима студентске популације и ригорозно се примењују. Студенти су на почетку школске године уведени у план рада и методологију предавања кроз детаљан оперативни план, који је такође доступан на званичној веб страници Одсека Ниш. Од самог почетка семестра, студентима су представљени критеријуми за оцењивање, као и препоручена обавезна и додатна литература. Информације о наставницима и сарадницима доступне су на интернет порталу Одсека Ниш, чиме се обезбеђује транспарентност и доступност информација за студенте.

Квалитет наставног процеса се стално надзире кроз анализу студентских анкета за сваког наставника и сарадника, чиме се оцењује њихово придржавање плана рада и квалитет извођења наставе. Поред тога, редовно се врши анализа успеха студената на

предметима након сваког испитног периода, и у случају потребе предузимају се корективне мере и пружају сугестије наставницима ради побољшања. Одсек Ниш, такође, подржава професионални развој наставног особља, обезбеђујући ресурсе за њихово научно и стручно усавршавање, што доприноси њиховим активним компетенцијама и квалитету предавања.

Сагледавајући све анализирани аспекти, оцена је да Стандард 5 испуњен, уз напомену да постоји простор за додатна побољшања у погледу квалитета наставе.

#### в) Анализа слабости и повољних елемената

Предности	Слабости
<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Структурираност и транспарентност курикулума – план и распоред наставе, као и испитни рокови, усклађени су са потребама и капацитетима студената, што олакшава планирање и управљање временом ++</li> <li>✓ Редовне анализе и извештавања о успеху на испитним роковима +++</li> <li>✓ Адекватна компетентност наставника и сарадника - квалитетан наставни кадар ++</li> <li>✓ Коришћење савремених техничких средстава и опреме у настави +++</li> <li>✓ Равномерна оптерећеност наставника и сарадника +</li> <li>✓ Добра опремљеност лабораторија ++</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Потенцијална ригидност курикулума – иако је курикулум добро структуриран, може постојати ризик од недостатка флексибилности за брзо увођење нових предмета и садржаја који одражавају најновије трендове и иновације ++</li> <li>✓ Мали временски размак између колоквијумске недеље и почетка испитног рока - утиче на слабије резултате у испитном року ++</li> <li>✓ Недовољно предзнање студената из основних предмета +++</li> <li>✓ Ослањање на анкете студената – иако су анкете корисне, постоји ризик да не обезбеђују довољно детаљан увид у специфичне аспекте квалитета наставе и студентског искуства ++</li> </ul>
Могућности	Опасности
<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Развој међународне сарадње – поседовање ЕРАСМУС повеље омогућава ширење мреже сарадње са међународним универзитетима, што може довести до размене најбољих пракси и унапређења курикулума ++</li> <li>✓ Оснаживање сарадње са социјалним партнерима (школама, привредним субјектима) у окружењу ради обезбеђивања одговарајуће студентске праксе ++</li> <li>✓ Интеграција иновативних наставних метода – постоје могућности за интеграцију нових технологија и наставних метода које могу обогатити учење и ангажовање студената +++</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Брзе промене у сектору образовања и привреди – брзе промене захтевају агилност и способност брзог ажурирања програма, чему структуриран курикулум можда неће увек бити у стању да се прилагоди ++</li> <li>✓ Недостатак стварне подршке од стране значајних државних органа и институција ++</li> <li>✓ Ограничени ресурси за усавршавање наставника – иако постоји подршка за усавршавање наставника, ограничени ресурси могу угрозити континуирани професионални развој и ажурирање знања +++</li> <li>✓ Промена начина финансирања може негативно утицати на економску позицију и мотивисаност наставника +++</li> </ul>



### г) Предлози за побољшање и планиране мере:

Иницијативе за унапређење квалитета и планиране активности укључују:

- Детаљну анализу и хармонизацију наставних планова и програма, као и система оцењивања, у складу са захтевима и потребама студената кроз различите године студија. Ово подразумева ревизију и усаглашавање садржаја предмета, метода наставе и критеријума за оцењивање са најбољим праксама и стандардима у високом образовању;
- Ажурирање и модернизација курикулума кроз увођење нових наставних јединица у предметима, које одражавају актуелне трендове и потребе привреде. Ово укључује сарадњу са привредним сектором у циљу идентификације области које захтевају нове вештине и знања, те усмеравање наставног плана ка практичним и применљивим компетенцијама;
- Подршка и мотивација наставног особља за стално професионално развијање и усавршавање кроз различите форме стручног образовања, укључујући учешће на конференцијама, радионицама, семинарима и другим образовним програмима који доприносе њиховој наставној експертизи и истраживачким вештинама;
- Интензивније укључивање студената у процесе оцењивања и осигурања квалитета образовног процеса кроз структуриране механизме повратних информација, као што су анкете, фокус групе и учешће у комисијама за осигурање квалитета. Ово подразумева стварање канала за ефикасну комуникацију између студената и наставног особља у циљу идентификације и адресирања области за унапређење у наставном процесу.

Кроз ове мере, Одсек Ниш тежи да унапреди своје образовне програме и методе наставе, обезбеђујући тако да студенти стекну релевантна и применљива знања и вештине које ће им омогућити успешну каријеру у динамичном и све захтевнијем радном окружењу.

### д) Показатељи и прилози за Стандард 5

**Прилог 5.1.** [Анализа резултата анкета студената о квалитету наставног процеса](#)

**Прилог 5.2.** [Процедуре и поступци који обезбеђују поштовање плана и распореда наставе.](#)

**Прилог 5.3.** [Доказ о спроведеним активностима којима се подстиче стицање активних компетенција наставника и сарадника.](#)