

Стандард 5

КВАЛИТЕТ НАСТАВНОГ ПРОЦЕСА

а) Опис стања, анализа и процена Стандарда 5

Примарна делатност Високе техничке школе струковних студија у Нишу (у даљем тексту Школа), је остваривање високог образовања кроз основне и специјалистичке струковне студије, у оквиру акредитованих студијских програма у циљу преношења научних и стручних знања и вештина и обезбеђивања стручног подмлатка. У складу са стандардима за самовредновање и оцењивање квалитета наставног процеса високошколских установа, који се односе на квалитет наставног процеса, Школа је у протеклом периоду доследно спроводила своје правилнике и процедуре.

Један од најзначајнијих циљева у обезбеђењу квалитетног наставног процеса, односи се на професионалан и коректан однос наставника и сарадника према студентима, током извођења предавања и вежби.

Школа има врло јасну и прецизну регулативу која се односи како на сам наставни процес, тако и на наставнике и сараднике који изводе наставу у Школи. [Правилником о стандардима и поступку обезбеђења квалитета](#), Школа је усвојила стандарде процедуре, које су у области квалитета наставног процеса детаљно обрађене и дефинисане делом кроз [Правила студија](#), документ који је стручни орган установе донео 18.02.2011. год., затим [Правилника о избору наставника и сарадника](#), усвојен 17.05.2011. год., са изменама и допунама од 30.09.2013. год., [Правилника о стручном усавршавању и оспособљавању](#) од 27.02.2012. год., [Правилника о уџбеничкој литератури и издавачкој делатности](#) од 28.12.2012. год., са допунама и изменама од 29.12.2014. и 29.09.2015. год., [Правилника о начину полагања и оцењивања на испиту](#) од 22.12.2014. год., [Правилника о стручној пракси](#) од 16.03.2015. год., [Правилника о пријави, припреми и одбрани завршног и специјалистичког рада](#), од 23.02.2015. год., као и измене и допуне од 29.09.2015. год., [Правилник о дисциплинској одговорности студената](#) од 23.12.2013. год., [Правилника о раду службе за студентска питања](#) од 15.09.2014. год. и [Правилник о регулисању начина студирања студената са посебним потребама на ВТШ Ниш](#) од 09.11.2015. год. Сви ови документи дефинишу параметре и индикаторе квалитета наставног процеса и педагошког рада, као и поступке за праћење, контролу, оцењивање и унапређивање наставног процеса и педагошког рада наставника и сарадника, а све у циљу подизања квалитета наставног процеса.

У циљу константног развоја и стицања стручних компетенција својих наставника, Школа финансира учешћа наставног особља на конференцијама у земљи и у иностранству, стимулише наставнике за публикавање радова у часописима са импакт фактором, као и набавком потребне уџбеничке и стручне литературе.

План и распоред наставе (предавања и вежби) усклађени су са потребама и могућностима студената и познати су пре почетка одговарајућег семестра и доследно се спроводе. [Правилником о стандардима и поступку обезбеђења квалитета](#) утврђен је механизам реализовања наставе у смислу усвајања плана извођења наставе од стране стручног органа, а у складу са терминима и роковима предвиђеним планом рада Школе. План наставе и полагања испита као и колоквијумска недеља, дефинисани су тако да пруже студентима могућност планирања својих обавеза, током целе школске године. Предлог распореда испита на годишњем нивоу и распореда извођења наставе, пре усвајања иду на сагласност студентском парламенту Школе.

Квалитет наставног процеса се спроводи кроз пуну примену стандарда одржавања предавања, стандарда садржаја предавања, стандарда метода предавања, стандарда понашања наставника, стандарда одржавања вежби, стандарда садржаја вежби, контролу одржавања наставе, контролу квалитета садржаја и методе наставе, квалитет оцењивања, установљеним елементима оцењивања, контролом квалитета оцењивања и анкетирањем студената.

Школа је опредељена је да стално унапређује квалитет наставног процеса, оцењујући да је квалитет наставе од кључне важности за остваривање темељних циљева образовања

студената за укључивање у радни процес, стављајући акценат на квалитет наставног особља које испуњава услове у складу са Правилником о избору наставника и сарадника. Школа се, одлуком Наставног Већа и Савета Школе, определила да проверу знања студената реализује кроз шест испитних рокова.

Садржаји предавања, тематске јединице, обезбеђују стицање потребних знања и вештина, дефинисаних циљевима и исходима, предмета, односно циљевима и исходима студијског програма. Садржај предавања мора бити тако обликован да буде користан за савладавање градива и припрему испита. Велики број предмета садржи обавезну практичну наставу, која се реализује у сарадњи са партнерима из привреде. Установа подстиче и стимулише наставно особље да кроз предавања стимулишу критичко размишљање студената. Наставник је обавезан да један део предавања посвети примерима, илустрацијама, задацима и другим облицима примене теоријског знања у пракси. Посебан акценат се ставља на поступак припреме наставе. Наставно особље се подстиче да на предавањима користи разноврсне интерактивне облике рада (дискусија, симулација, анализа случајева из праксе, израда задатака, групно решавање проблема и слично). Током предавања, наставник обезбеђује активно учешће што већег броја студената на часу и двосмерну комуникацију са студентима.

Нарочита пажња се посвећује реализацији стручне праксе. Кроз стручну праксу студенти стичу неопходна практична искуства и имају прилику да стечене компетенције примене у реалним условима рада. [Правилником о реализацији стручне праксе](#), јасно су дефинисане процедуре и надлежности свих субјеката у процесу реализације стручне праксе. Сваки студијски програм има своју развијену наставно-стручну базу коју користи за реализацију стручне праксе која се редовно иновира. Чланством у одборима "Нишког кластера напредних технологија" и "Регионалне Привредне Коморе Ниш", наставно-стручна база је знатно проширена, чиме је Школи пружена могућност за реализацију практичних делова испита и израде завршних радова.

Школа посебну пажњу посвећује квалитету завршних радова, па је [Правилником о пријави, припреми и одбрани завршног и специјалистичког рада](#) формирала комисију која се бави праћењем квалитета поштовања процедура за израду завршних радова, задатих правилником.

Програмски садржај предмета, као и оперативни план рада, наставник доставља студентима на почетку семестра у три примерка и истовремено га објављује у оквиру интернет странице предмета. План рада садржи: основне податке о предмету - назив, семестар, број ЕСПБ бодова, статус, циљеве предмета, садржај и структуру предмета, план и распоред извођења наставе (предавања и вежбе), начин оцењивања на предмету, уџбеничку, односно обавезну и допунску литературу, и податке о наставницима и сарадницима на предмету.

Курикулум сваког студијског програма, јавно је доступан, са јасно приказаном структуром обавезних и изборних предмета. [Курикулуми су усаглашени са курикулумима сродних студијских програма из ЕУ.](#)

Структура курикулума обухвата распоред предмета по годинама студија, по семестрима, фонд часова активне наставе и број ЕСПБ бодова. Курикулум студијског програма садржи листу и структуру обавезних и изборних предмета. Опис сваког предмета садржи: назив предмета, годину и семестар студија, број ЕСПБ бодова, име наставника, циљ са очекиваним исходима, литературу, методе извођења наставе, начин провере знања и очекивања. Испуњени су услови о заступљености појединих група предмета у структури студијских програма (академско-општеобразовни око 15%, стручни око 40% и стручно апликативни око 45%), а изборни предмети су заступљени су са најмање 20% у односу на укупан број ЕСПБ бодова.

Посебна пажња се остваривању постављених циљева и исхода студијског програма.

Настава у семестру се реализује у периоду од 15 недеља. Тачни термини почетка и завршетка наставе, пријава испита и овере семестра, полагања испита, утврђени су [календаром рада](#) који усваја стручни орган ВТШ Ниш на почетку школске године. [Распоред полагања испита](#) за следећу календарску годину, са тачно прецизираним терминима полагања за сваки испит у свих шест испитних рокова, усваја стручни орган, на крају текуће календарске године за наредно и објављује се на интернет страници Школе.

Распоред реализације наставе, усваја стручни орган пре почетка семестра. У изради предлога распореда наставе анагажује се и представници студентског парламента Школе. Осма недеља, у зимском и летњем семестру је одређена као "колоквијумска недеља" која служи за одржавање колоквијума и надокнаду предиспитних и других обавеза. У току колоквијумске недеље, у Школи се не реализују предавања и вежбе. Овај термин колоквијумске недеље уредно се уноси у оперативни план рада на предмету.

Контрола одржавања наставе према усвојеном плану рада и календару наставе обавља се кроз контролу дневника рада као и кроз студентску анкету. Наставник и сарадник је дужан да после сваког одржаног часа упише у дневник рада:

- Врсту наставе: предавања или вежбе;
- Број одржаних часова;
- Назив теме предавања или вежби;
- Број присутних студената и
- Датум.

Шеф студијског програма најмање двапут месечно прати уписивање часова од стране наставника и сарадника. Шеф студијског програма којем припада предмет на коме се не уписују часови у дневник рада упозорава наставника или сарадника који не уписује часове да то учини. У случају да се часови и даље не уписују, шеф студијског програма о томе обавештава помоћника директора и директора.

Шеф студијског програма у року од 5 дана од дана завршетка наставе у семестру закључује дневник рада и контролише уписане часове по датумима и темама.

Контрола квалитета садржаја и метода наставе обавља се кроз студентску анкету. Анкета студената резултира у оценама квалитета наставе на предмету и то за сваког наставника и сарадника појединачно. Анкетом се такође утврђује да ли се наставник придржава плана рада на предмету.

Поред спровођења студентске анкете о квалитету наставног процеса, Школа спроводи и анализу пролазности на појединачним предметима, након сваког испитног рока. Резултати пролазности по предметима и по студијским програмима анализирају се од стране стручних органа установе и по потреби се предузимају прописане корективне мере. На већима студијских програма се указује на пропусте наставницима са лошим процентима успеха студената на испитима, те се у наредном периоду прати њихов рад и евентуално побољшање.

У складу са [Правилником о стручном усавршавању и оспособљавању](#), Школа константно и активно подстиче наставнике и сараднике на унапређење својих компетенција, са циљем да се и на овај начин унапреди квалитет наставе и студијских програма. Наставници Школе се усмеравају да поред референци везаних за радове у часописима и на конференцијама, стичу и одговарајуће стручне сертификате и лиценце, па је већи број наставника и стекао овакве лиценце (највише из области Безбедности и здравља на раду и Енергетске ефикасности).

При избору нових сарадника Школе, Комисије за избор наставника и сарадника, објективно сагледавају и бирају најбоље кандидате.

Као пример усклађености курсева у смислу обима и ЕСПБ, с обзиром на исходе учења, анализираће се студијски програм ИНДУСТРИЈСКО ИНЖЕЊЕРСТВО.

На овом студијском програму постоји 25 обавезних и 15 изборних предмета, распоређених по појединим годинама студија. Предмети носе од 3 до 8 кредита, а однос између часова предавања и часова вежби креће се од 2:0 па максимално до 3:3.

Овај студијски програм, иновирани је у односу на исти из 2007. године, коришћењем искустава из различитих пројеката, а највише [Темпус пројекта Безбедност и здравље на раду](#) (уведени нови предмети као што су Процена ризика, Безбедност и здравље на раду).

Студијски програм: ИНДУСТРИЈСКО ИНЖЕЊЕРСТВО (2012/2013)

Ред. бр.	Шиф. Пред.	Назив предмета	Сем.	Тип.	Статус	Часови активне наставе			Остали часови	ЕСПБ
						П	В	ДОН		
ПРВА ГОДИНА										
1.	МАЈ 1.01	Математика 1	I	АО	0	2	2	0		6
2.	МЕЈ 1.02	Механика 1	I	НС	0	2	3	0		7
3.	ФИЗ 1.03	Физика	I	АО	0	2	1	1		6
4.	СОР 1.04	Социологија рада	I	АО	0	2	0	0		3
5.	ТЕМ 1.05	Технички материјали	I	НС	0	3	1	1		7
6.	МАД 1.06	Математика 2	II	АО	0	2	2	0		6
7.	ТЕЈ 1.07	Технички енглески језик	II	АО	0	2	2	0		4
8.	ИНИ 1.08	Инжењерска информатика	II	АО	0	2	1	1		6
9.	МЕД 1.09	Механика 2	II	НС	0	3	3	0		8
10.	ТЦН 1.10	Техничко цртање	II	НС	0	2	3	0		7
Укупно часова наставе на години студија = 43										60
ДРУГА ГОДИНА										
11.	РАГ 1.11	Рачунарска графика	III	НС	0	2	1	1		6
12.	ОТМ 1.12	Отпорност материјала	III	НС	0	2	2	0		5
13.	МСМ 1.13	Методе и средства мерења	III	НС	0	2	2	0		5
14.	БИЗ 1.14	Безбедност и здравље на раду	III	НС	0	2	0	0		3
15.	ЕЛЕ 1.15	Електротехника са електроником	III	НС	0	2	1	1		5
16.		Предмет изборног блока 1	III	НС	ИБ	2	2	0		6
17.	ТЕР 1.16	Термоенергетика	IV	СА	0	2	2	0		6
18.	ОБД 1.17	Обрада деформисањем	IV	СА	0	2	2	0		6
19.	ТРИ 1.18	Теорија ризика	IV	НС	0	2	2	0		5
20.	МАЕ 1.19	Машински елементи	IV	СА	0	3	3	0		7
21.		Предмет изборног блока 2	IV	НС	ИБ	2	0	0		3
22.		Предмет изборног блока 2	IV	НС	ИБ	2	0	0		3
Укупно часова наставе на години студија = 44										60
ТРЕЋА ГОДИНА										
23.	ОБР 1.20	Обрада резањем	V	СА	0	2	2	0		5
24.	НМО 1.21	Неконвенционалне методе обраде	V	СА	0	2	2	0		5
25.	ЦНЦ 1.22	CNC системи	V	СА	0	2	2	0		5

26.		Предмет изборног блока 3	V	СА	ИБ	2	2	0		5
27.		Предмет изборног блока 3	V	СА	ИБ	2	2	0		5
28.	ОМС 1.23	Одржавање машинских система	VI	СА	О	2	3	0		7
29.	ЕИО 1.24	Енергија и околина	VI	СА	О	2	3	0		6
30.		Предмет изборног блока 4	VI	СА	ИБ	2	3	0		6
31.		Предмет изборног блока 4	VI	СА	ИБ	2	3	0		6
Укупно часова наставе на години студија = 40										60
							65	57	5	
Укупно часова активне наставе у свим годинама студија = 127										
32.		Стручна пракса	VI							3
33.		Завршни рад	VI							7
Укупно ЕСПБ бодова										180

ИЗБОРНА НАСТАВА НА СТУДИЈСКОМ ПРОГРАМУ

Ред. бр.	Шиф. Пред.	Назив предмета	Сем.	Тип.	Статус	Часови активне наставе			Остали часови	ЕСПБ
						П	В	ДОН		
Предмети изборног блока 1										
1.	ОРА 1.27	Одрживи развој	III	НС	И	2	2	0		6
2.	КИЗ 1.28	Корозија и заштита материјала	III	НС	И	2	2	0		6
3.	ТСД 1.29	Технике спајања делова	III	НС	И	2	2	0		6
Предмети изборног блока 2										
4.	ОСМ 1.30	Основе менаџмента	IV	АО	И	2	0	0		3
5.	ПОК 1.31	Пословне комуникације	IV	НС	И	2	0	0		3
6.	УЖР 1.32	Управљање животним ресурсима	IV	НС	И	2	0	0		3
7.	МЕК 1.33	Менаџмент кадрова	VI	НС	И	2	0	0		3
Предмети изборног блока 3										
8.	АИР 1.34	Аутоматизација и роботика	V	СА	И	2	2	0		5
9.	СИК 1.35	Стандардизација и квалитет	V	СА	И	2	2	0		5
10.	САП 1.36	Софтверски алати у производњи	V	СА	И	2	2	0		5
11.	ИНС 1.37	Информациони системи	V	СА	И	2	2	0		5
Предмети изборног блока 4										
12.	БИВ 1.38	Бука и вибрације у радној и жив. средини	VI	СА	И	2	3	0		6
13.	ПНС 1.39	Програмирање нумерички управљ. система	VI	СА	И	2	3	0		6
14.	РЕТ 1.40	Рециклаже технологије	VI	СА	И	2	3	0		6
15.	АИП 1.41	Алати и прибори	VI	СА	И	2	3	0		6

б) Анализа и квантитативна оцена битних елемената квалитета Стандарда 5, SWOT методом

Ова анализа биће дата табеларно.

Предности	Слабости
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Квалитетна нормативна регулатива која се тиче питања везаних за наставни процес +++ ✓ Доступност свих података везаних за наставни процес ++ ✓ Редовно анализе и извештавања о успеху на испитним роковима +++ ✓ Адекватна компетентност наставника и сарадника - квалитетан наставни кадар ++ ✓ Коришћење савремених техничких средстава у настави +++ ✓ Равномерна оптерећеност наставника и сарадника + 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Мали временски размак између колоквијумске недеље и почетка испитног рока што утиче на слабије резултате у испитном року +++ ✓ Недовољна опремљеност појединих лабораторија ++ ✓ Неусаглашеност између наставних планова и програма појединих предмета ++ ✓ Слабо предзнање студената из основних предмета +++ ✓ Неуједначен критеријум оцењивања и систем бодовања на свим предметима ++
Могућности	Опасности
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Постављање предавања у електронском облику на интернет страницу Школе, од стране већег броја наставника ++ ✓ Анализа рада и позитивних искустава везаних за извођење наставе, високошколских установа у иностранству + 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Неприхватање нових поступака и метода за извођење наставе, од стране појединих наставника-традиционално држање наставе ++ ✓ Слабе повратне информације о квалитету наставног процеса од стране студената ++

в) Предлог мера и активности за унапређење квалитета, Стандарда 5

- Анализа и усаглашавање планова, програма и система бодовања, по предметима и годинама студија;
- Активирање наставника за постављање материјала са предавања, на школски сајт;
- Подстицање наставника за стручно усавршавање;
- Повећано учешће студената у процесу обезбеђења квалитета наставног процеса и
- Усаглашавање календара наставе у циљу веће временске дистанце између колоквијумске недеље и испитног рока.

г) 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.](#)