



NAT Srbija

Nacionalno telo za akreditaciju i
proveru kvaliteta u visokom obrazovanju

Bulevar Mihajla Pupina 2
kancelarija 477, 11000 Belgrade
T: +381 11 313 09 63, E: office@nat.gov.rs
www.kapk.org

**КОМИСИЈА ЗА АКРЕДИТАЦИЈУ И ПРОВЕРУ КВАЛИТЕТА
ИЗВЕШТАЈ РЕЦЕНЗЕНТСКЕ КОМИСИЈЕ О АКРЕДИТАЦИЈИ И СПОЉАШЊОЈ
ПРОВЕРИ СТУДИЈСКИХ ПРОГРАМА I И II СТЕПЕНАСТУДИЈА**

Назив високошколске установе:
Универзитет Сингидунум
Назив програма:
ОАС - Животна средина и одрживи развој (на српском и енглеском језику)
Број захтева:
612-00-00023/4/2019-03

Рецензентска комисија

Р. бр.	Презиме, средње слово и име	Звање
1	Бранимир С. Јованчићевић	наставник
2	Саша С. Орловић	наставник
3	Радивоје М. Паповић	наставник
4	Драган М. Живковић	стручњак из праксе
5	Дино М. Мартинић	студент

Координатор комисије из стручне службе НАТ-а

Марин З. Милојевић

Језик извештаја: српски и сажетак са оценама по стандардима на енглеском.

САДРЖАЈ

I.	Увод.....	3
1.	Основне информације о процесу акредитације и провере квалитета	3
2.	Опште информације.....	3
3.	Основне информације/додатне информације о високошколској установи	3
4.	Рецензентска комисија.....	3
II.	Анализа електронског формулара и Уводне табеле	4
1.	Анализа електронског формулара – Студијског програма	4
2.	Анализа Уводне табеле.....	6
III.	Анализа стандарда за акредитацију студијских програма	7
1.	Структура студијског програма (Стандард 1)	7
2.	Сврха студијског програма (Стандард 2).....	7
3.	Циљеви студијског програма (Стандард 3)	7
4.	Компетенције дипломираних студената (Стандард 4)	8
5.	Курикулум (Стандард 5).....	8
6.	Квалитет, савременост и међународна усаглашеност студијског програма (Стандард 6) ..	8
7.	Упис студената (Стандард 7)	9
8.	Оцењивање и напредовање студената (Стандард 8).....	10
9.	Наставно особље (Стандард 9).....	10
10.	Организациона и материјална средства (Стандард 10)	12
11.	Контрола квалитета (Стандард 11).....	12
12.	Студије на даљину (Стандард 12).....	13
13.	Студије на светском језику.....	13
14.	Заједнички студијски програм	14
15.	ИМТ (интердисциплинарни, мултидисциплинарни и трансдисциплинарни) студијски програм	14
16.	Примери изврности	14
IV.	Оцене појединачних стандарда.....	14
V.	Сажетак	15
VI.	Препоруке	15

I. Увод

1. Основне информације о процесу акредитације и провере квалитета

Акредитација и провера квалитета студијских програма I и II степена високог образовања заснива се на Правилнику о стандардима и поступку за акредитацију студијских програма, који је усвојио Национални савет за високо образовање на седници 25.02.2019. (Сл. гласник РС 13/2019) и Закону о високом образовању (Сл.гласник РС 88/2017, 27/2018 - др.закон и 73/2018). Циљ акредитације и провере квалитета студијских програма је да помогне установи у унапређењу квалитета у складу са стандардима европског простора високог образовања и да обавести јавност о квалитету студијског програма.

Процес акредитације и провере квалитета састоји се од следећих фаза: (1) самовредновање, припрема извештаја о самовредновању и свих прилога у складу са Правилником о стандардима и поступку за акредитацију студијских програма, (2) посета рецензентске комисије високошколској установи, (3) припрема извештаја рецензентске комисије и његово усвајање, (4) праћење активности високошколске установе у циљу унапређења квалитета студијског програма.

На основу извештаја рецензентске комисије Комисија за акредитацију и проверу квалитета одлучује да ли је студијски програм акредитован. Студијски програм није акредитован ако је нека од оцена стандарда 1, 5, 6, 9, 10 и 11 једнака пет (5). У осталим случајевима студијски програм је акредитован на седам година.

Национално акредитационо тело издаје уверење о акредитацији, односно доноси решење којим се одбија захтев за акредитацију.

2. Опште информације

Поред извештаја о самовредновању и свих прилога, у складу са Правилником о стандардима и поступку за акредитацију студијских програма, високошколска установа је на захтев рецензентске комисије обезбедила пре/током/после посете високошколској установи следећа документа:

Р. бр.	Назив документа
1	Захтев за акредитацију студијског програма
2	Општа акта високошколске установе
3	Документација за акредитацију студијског програма
4	Електронски формулари за све студијске програме и уједињени електронски формулар, високошколске установе.
5	Седам cd_a, са документацијом за акредитацију студијског програма
6	Доказ о уплати по основу захтева за акредитацију сп.
7	Стандарди за акредитацију oas zs и og

3. Основне информације/додатне информације о високошколској установи

4. Рецензентска комисија

Комисија за акредитацију и проверу квалитета на седници одржаној дана 25.04.2019., на основу Статута Националног акредитационог тела, чл. 19, утврдила је предлог састава рецензентске комисије, а директор Националног акредитационог тела именован је рецензентску комисију дана 09.05.2019.

Р. бр.	Презиме, средње слово и име	Звање	Установа у којој је запослен
1	Јованчићевић С. Бранимир	Наставник	Универзитет у Београду, Хемијски факултет
2	Орловић С. Саша	Наставник	Универзитет у Новом Саду, Пољопривредни факултет
3	Паповић М. Радивоје	Наставник	Универзитет у Београду, Медицински факултет
4	Живковић М. Драган	Стручњак из праксе	Хотел Мажестик
5	Мартинић М. Дино	Студент	Универзитет у Београду, Биолошки факултет

Рецензентска комисија је посетила установу 03.06.2019.

Координатор комисије из стручне службе НАТ-а

Презиме, средње слово и име
Милојевић З. Марин

II. Анализа електронског формулара и Уводне табеле

1. Анализа електронског формулара – Студијског програма

Назив студијског програма	Животна средина и одрживи развој
Укупан број ЕСПБ овог програма	240
Изборност	
Фактор изборности према позицијама где студент бира предмете	20.00%
Фактор изборности према додатним (алтернативним) предметима које обезбеђује институција	20.00%
Расподела предмета по типовима	
Академско-општеобразовни	11.11%
Теоријско-методолошки	21.53%
Научно-стручни	37.50%
Стручно-апликативни	29.86%
Часови активне наставе недељно	предавања + вежбе + ДОН (+ ОСТ) = укупно
1. семестар	$11.00 + 10.00 + 0.00(+ 0.00) = 21.00$
2. семестар	$13.00 + 6.00 + 1.00(+ 0.00) = 20.00$
3. семестар	$11.00 + 8.00 + 1.00(+ 0.00) = 20.00$
4. семестар	$13.00 + 7.00 + 0.00(+ 0.00) = 20.00$
5. семестар	$12.00 + 8.00 + 0.00(+ 0.00) = 20.00$
6. семестар	$13.00 + 8.00 + 0.00(+ 0.00) = 21.00$
7. семестар	$11.00 + 8.50 + 1.50(+ 0.00) = 21.00$
8. семестар	$13.00 + 2.50 + 3.50(+ 0.00) = 19.00$
9. семестар	/
10. семестар	/
Просечан број часова активне наставе недељно	$12.13 + 7.25 + 0.88(+ 0.00) = 20.25$
Оптерећење наставника	

Просечнооптерећењенаставника поовомстудијскомпрограму	5.00 / 5.00
Просечнооптерећењесарадника поовомстудијскомпрограму	7.90 / 7.90
Процентчасовапредавањакојиизводенаставни ициса 100% радногвремена	83.47
Сумарнипрегледнаставника и бројчасова	
Постојећибројнаставниказапослених у установиса 100% радногвремена	13.00
Постојећибројнаставниказапослених у установисамањеод 100% радногвремена	2.00
Постојећибројнаставникаангажованихпоуговору	3.00
Постојећибројсарадниказапослених у установиса 100% радногвремена	5.00
Постојећибројсарадниказапослених у установисамање од100% радногвремена	0.00
Постојећибројсарадникаангажованихпоуговору	0.00

Рецензентска комисија треба да провери следеће:

- Да ли су у структури студијског програма изборни предмети заступљени са одговарајућим % у односу на укупан број ЕСПБ бодова на основним, мастер и интегрисаним академским студијама и да ли листа изборних предмета садржи најмање двоструко већи број предмета у односу на број предмета који се бира.
- Да ли су у структури студијског програма на основним, мастер и интегрисаним академским студијама, заступљене одговарајуће групе предмета у односу на укупан број ЕСПБ бодова.
- Да ли је на оба нивоа студија и на свим годинама, активна настава заступљена са најмање 600 часова годишње или 20 часова недељно, а највише са 900 часова годишње или 30 часова недељно. Од тога:
 - на првом нивоу студија, од 600 часова 50% до 60% су предавања, а остало су вежбе и други облици активне наставе.
 - на другом нивоу студија, које трају више од једне године, на првој години студија од 600 часова 50% до 60% су предавања, а остало су вежбе и други облици активне наставе.
 - на завршној години другог нивоа студија и интегрисаних студија, највише 50% је студијски истраживачки рад, односно примењени истраживачки рад, а остало су предавања, вежбе и други облици активне наставе.
- Да ли је просечан број часова активне наставе недељно исправан.
- Да ли наставници запослени 100% држе више од 70% часова активне наставе на свим студијским програмима ове установе, осим у пољу уметности где је овај минимум 50%.
- Да ли укупно појединачно часовно оптерећење наставника недељно на свим ВШУ у Србији није веће од 12.
- Да ли укупно појединачно часовно оптерећење сарадника није веће од 16.
- Да ли су колоне од Е до Ј правилно попуњене.
- Да ли су тачно уписане групе за П, В и ДОН у листу (sheet) “Структура студијског програма”.
- Да ли студијски програм има Завршни рад, који је обавезан на свим степенима студија, за сва поља и ИМТ студије и да ли се Завршни рад састоји од две позиције:
 - Истраживања садржана у завршном раду (активна настава)

- Израда и одбрана завршног рада (остали часови)
- Да ли су Истраживања садржана у завршном раду (активна настава) правилно одабрана и то:
 - на основним струковним студијама (ОСС) је стручно-истраживачки рад- СТИР
 - на основним академским студијама (ОАС) је истраживачки рад- ИР,
 - на специјалистичким струковним студијама (ССС) је стручно-истраживачки рад-СТИР
 - на мастер струковним студијама МСС је практично-истраживачки рад-ПИР,
 - на мастер академским студијама (МАС) је студијско-истраживачки рад- СИР,
 - на специјалистичким академским студијама (САС) је студијско-истраживачки рад - СИР
- Да ли је Завршни рад приказан као заједнички предмет на студијском програму у позицији обавезних и изборних ЕСПБ (обавезни 50%, изборни 50% од укупног ЕСПБ за завршни рад).

Коментари и примедбе:

Наведена питања су делови појединих стандарда и експлицитни одговори биће дати у коментарима који се њих односе. Најважнији аспекти биће дати и у „Сажетку“.

2. Анализа Уводне табеле

УВОД: Студијски програм

Табела УВОД – Студијски програм, обухвата основне податке о студијском програму за које се

Назив студијског програма	Животна средина и одрживи развој
Назив установе са којом се организује заједнички студијски програм (ако у реализацији учествује више установа)	/
Високошколска установа у којој се изводи студијски програм	Универзитет Сингидунум
Образовно-научно/образовно-уметничко поље	Природно-математичке науке
Научна или уметничка област	Науке о заштити животне средине
Обим студија изражен ЕСПБ бодовима	240
Назив дипломе	Дипломирани аналитичар заштите животне средине
Дужина студија	4 академске године – 8 семестра
Година у којој је започела реализација студијског програма	/
Година када ће започети реализација студијског програма (ако је програм нов)	2019/2020
Акредитован број на овом студијском програму	/
Планирани број студената који ће се уписати на прву годину студија овог студијског програма(укупан број = прва x трајање програма)	75
Датум када је програм прихваћен од стране одговарајућег тела (навести ког)	8.03.2019. године, Сенат Универзитета Сингидуну
Језик на коме се изводи студијски програм	Српски и енглески језик
Година када је програм акредитован	/
Web адреса на којој се налазе подаци о студијском програму	www.singidunum.ac.rs

тражи акредитација:

- 1) Податке о високошколској установи у којој се изводи студијски програм и назив студијског програма.
- 2) Образовно-научно/уметничко поље наведено у складу са Законом
- 3) Научна, стручна или уметничка област наведена у складу са листом области коју утврђује Национални савет.
- 4) Обим, врста и дужина студија у складу са Законом.
- 5) Назив дипломе наведен у складу са листом звања коју утврђује Национални савет

Коментари и примедбе:

Табела УВОД садржи све потребне податке и прегледна је.

III. Анализа стандарда за акредитацију студијских програма

1. Структура студијског програма (Стандард 1)

Структура студијског програма треба да се процени посебно у следећим сегментима:

- Елементи студијског програма предвиђени законом.
- Предвиђени број ЕСПБ бодова.
- Самовредновање - Стандард 4: Квалитет студијског програма, (Рецензентска комисија даје образложења која се односе на испуњеност овог стандарда, анализира слабе и јаке тачке мера и поступака за обезбеђење квалитета, и даје предлог мера за побољшање овог стандарда).

Коментари и примедбе:

Предвиђено је да студије трају четири године, односно 8 семестара. При томе студент треба да сакупи 240 ЕСПБ бодова. У апликацији је наведено да би студент требало да уз неопходна знања из биологије, хемије, физичке хемије и математике, као и знања о планети Земљи (екологија, геодиверзитет, земљиште, биодиверзитет, воде, ваздух), стекне и функционална знања о правним, економским и институционалним оквирима њене заштите и одрживог коришћења. Након завршених студија добија се стручни назив – дипломирани аналитичар заштите животне средине. Планирано је да се пријемни испит за упис кандидата састоји из теста опште информисаности (10% бодова), стручног теста из области биологије (75% бодова), теста интелигенције (10% бодова) и додатног интервјуа (5% бодова). Комисију за пријемни испит чине три наставника. Завршена средња школа и положен пријемни испит су услови за упис. Јасно су дефинисани услови за формирање ранг листе. У апликацији је наведен распоред предмета по семестрима и годинама студија са ЕСПБ бодовима и бројем часова активне наставе. Предвиђен је предмет Практична истраживања и пословне вештине, који обухвата пријаву и одбрану завршног - дипломског рада и носи 8 ЕСПБ. Студијски програм даје могућност избора предмета. Постоји могућност преласка са других сродних студијских програма користећи систем преноса бодова.

Наведени параметри недвосмислено показују да су сви елементи студијског програма предвиђени законом задовољени.

Било би корисно да се у пријемни испит укључи и тест из хемије. Дуга могућност је да се организује један тест са одређеним бројем питања из биологије и одређеним бројем питања из хемије.

2. Сврха студијског програма (Стандард 2)

Сврха студијског програма треба да се процени имајући у виду следеће критеријуме:

- Могућност стицања компетенција у оквирима студија овог студијског програма.
- Јасна и недвосмислена формулација сврхе студијског програма; усаглашеност сврхе студијског програма и основних задатака и циљева установе.

Коментари и примедбе:

У апликацији је доста јасно у Стандарду бр. 2 наведено и образложено да је сврха студијског програма образовање студената за послове који захтевају заштиту, унапређење и планирање управљања животном средином у контексту одрживог развоја. Објашњено је да је за успешно

бављење темама из заштите животне средине неопходан мултидисциплинарни приступ који захтева знање из различитих природних и друштвених наука.

3. Циљеви студијског програма (Стандард 3)

Циљеви студијског програма треба да се процене имајући у виду следеће критеријуме:

- Усклађеност циљева студијског програма и задатака установе.
- Обухваћеност стицања компетенција и вештина у циљевима програма.

Коментари и примедбе:

У апликацији је наведено да је циљ студијског програма основних академских студија Животна средина и одрживи развој образовање и оспособљавање ради формирања стручњака висококомпетентних за мултидисциплинарно сагледавање и процену стања животне средине, базирано на знањима основних природних наука (биологије, хемије, квантитативних метода, геологије) интегрисаним са примењеним дисциплинама (екологија, шумарство, пољопривреда) и иновативним информационим технологијама. Ова знања била би употпуњена знањима из области економије и менаџмента. Дефинисани су специфични циљеви за групу фундаменталних предмета, групу примењених дисциплина, за групу предмета која се ослања на науке из друштвеног поља и за упознавање са основама информационих технологија.

4. Компетенције дипломираних студената (Стандард 4)

Компетенције дипломираних студената треба да се процене имајући у виду следеће критеријуме:

- Опште способности које студенти стичу савладавањем студијског програма.
- Предметно специфичне способности које студенти стичу савладавањем студијског програма.

Коментари и примедбе:

У апликацији је детаљно објашњено на који начин савладавањем студијског програма студенти стичу опште компетенције, предметно-специфичне компетенције, способност развијања иновативних приступа у очувању животне средине, као и вештина подстицања размене искустава и идеја у овој области и оспособљеност за прогнозирање и стратешко планирање дешавања у животној средини. Уверење је да ће савладавањем студијског програма дипломци поседовати напредна академска и стручна знања која се односе на теорије, принципе и процесе укључујући вредновање, критичко разумевање и примену у области очувања животне средине и одрживог развоја и да ће бити у стању да решавају сложене проблеме у области очувања животне средине и одрживог развоја у нестандартним условима.

5. Курикулум (Стандард 5)

Курикулум треба да се процени имајући у виду следеће критеријуме:

- Распоред предмета по семестрима, фонд часова и број ЕСПБ.
- Опис предмета са називом, типом предмета, годином и семестром студија, број ЕСПБ, наведено име наставника, циљ курса са очекиваним исходима, знањима и компетенцијама, предусловима за похађање предмета, садржај предмета, препоручена литература, методе извођења наставе, начин провере знања и оцењивања.
- Правилност заступљености различитих група предмета у студијском програму према препорученим процентима.

Коментари и примедбе:

Приложени студијски програм обухвата 32 предмета, по 8 предмета на свакој од четири године студија. Од укупног броја понуђених предмета 26 су обавезни, а 12 су изборни предмети и студент бира, из понуде изборних опција, укупно 6 предмета.

Предмети из природних, хуманистичких, односно економских и правних наука, као информационо-технолошка, укључујући и енглески језик, су углавном добро испланирани.

Основе хемије требало би да буду у првом семестру, а Квантитативне методе у другом. Такође, било би врло корисно, могло би се рећи и неопходно да се као обавезни предмет укључи Основи хемије животне средине. Оно што недостаје је недовољна практична, односно експериментална настава из хемијских предмета. Будући да формирање лабораторија за експерименталну наставу представља врло дуг и мукотрпан посао, решење би могло да се нађе у јасније дефинисаној "пракси". Она би у овом случају морала да буде организована тако да студентима омогући стицање основних искустава везаних за експериментални рад, посебно из опште и аналитичке хемије.

Након посете Установи, Комисија је закључила да постоји спремност да се проблем експерименталне наставе реши кроз сарадњу са институтима у Србији који су водили у природним наукама. Комисија је добила уверавања ће Установа у будућности и сама оформљавати лабораторије за експериментални рад у области, хемије, физике и биологије. И друга питања која се наведена у првом прелиминарном извештају су решена.

6. Квалитет, савременост и међународна усаглашеност студијског програма (Стандард 6)

Квалитет, савременост и међународна усаглашеност студијског програма треба да се процене имајући у виду следеће критеријуме:

- Целовитост и свеобухватност студијског програма и могућности стицања најновијих стручних сазнања.
- Усаглашеност програма са другим програмима на истој високошколској установи.
- Усклађеност програма са најмање три акредитована програма иностране високошколске установе, од којих су најмање два из високошколских установа европског образовног простора.

Коментари и примедбе:

Студијски програм нуди студентима најновија научна и стручна сазнања у области животне средине.

Студијски програм је целовит и свеобухватан и усаглашен је са другим програмима високошколске установе

Студијски програм није истоветан са постојећим, већ сажима знања из фундаменталних и примењених наука у мери која је неопходна за планирање одрживог развоја. Предложени студијски програм је по структури, садржају и циљевима усаглашен са бројним акредитованим студијским програмима високошколских установа.

Студијски програм је формално и структурно усклађен са утврђеним предметно специфичним стандардима за акредитацију.

Студијски програм је усаглашен са европским стандардима у погледу услова уписа, трајања студија, услова преласка у наредну годину, стицања дипломе и начина студирања и упоредивости програма.

Неки од анализираних програма су:

1. Основне академске студије (ОАС) Животна средина и управљање биоресурсима на БОКУ Универзитету, Аустрија.
2. ОАС Животна средина и одрживи развој на Универзитету Готенбург.
3. ОАС Екологија и заштита животне средине на факултету Неогил Рилски Југозападног Универзитета у Бугарској.
4. ОАС Науке о животној средини, Универзитет у Галвеју, Република Ирска.
5. ОАС Животна средина и одрживост на УСЦ Универзитету, Аустралија.
6. ОАС Екологија и животна средина са менаџментом, Универзитета у Единбургу, Велика Британија.
7. ОАС Интегралне науке о животној средини, Jacobs Универзитет у Бремену, Немачка.
8. ОАС Науке о животној средини, Универзитета у Лидсу, Велика Британија,

7. Упис студената (Стандард 7)

Упис студената треба да се проценимајући у виду следећекритеријуме:

- Усклађеност броја уписаних студената на студијски програм са расположивим могућностима установе.
- Проверавање способности студената које одговарају карактеру студијског програма.

Коментари и примедбе:

С обзиром на то да високошколска установа има преко 20 000 m² и око 6000 постојећих студената испуњава услове који се односе на просторне капацитете, те нових 75 студената који је максимални број студената који се могу уписати у прву годину овог студијског програма не представљају значајно повећање оптерећења просторних капацитета. Такође високошколска установа испуњава услове у вези са бројем ангажованих чланова наставног особља потребних за реализацију овог студијског програма.

Према конкурс јасно је дефинисано да право да конкуришу имају кандидати са навршене 4 године средње школе и положеним матурским испитом, право уписа имају кандидати који остваре минимум 50% бодова на пријемном испиту (тестови информатике - 10% бодова, стручност из области биологије - 75% бодова, тестинг интелигенције - 10% бодова и додатни интервју - 5% бодова).

8. Оцењивање и напредовање студената (Стандард 8)

Оцењивање и напредовање студената треба да се проценимајући у виду следећекритеријуме:

- Стицање одређеног броја ЕСПБ бодова полагањем испита.
- Утврђеност броја ЕСПБ бодова за сваки предмет према оптерећењу студената и према јединственој методологији.
- Континуираност праћења успешности студената у савлађивању одређеног предмета током наставе и изражавање успешности поенима. Предвиђеност стицања поена на предмету кроз рад у настави, испуњавање предиспитних обавеза и полагањем испита, тако да је минималан број поена које студент може да стекне испуњавањем предиспитних обавеза током наставе 30, а максимални 70.
- Јавност и разумљивост начина стицања поена за сваки предмет, на основу сваке појединачне врсте активности током наставе или извршавањем предиспитне обавезе и полагањем испита.
- Стандард 8: Квалитет студената, (Рецензентска комисија даје образложења која се односе на испуњеност овог стандарда, анализира слабе и јаке тачке мера и поступака за обезбеђење квалитета, и даје предлог мера за побољшање овог стандарда).

Коментари и примедбе:

Успешност студената на предметима изражава се у поенима од 0 до 100 и оценама од 5 до 10, где је за прелазну оцену 6 потребно освојити најмање 51 поен, док се на сваких 10 поена повећава се оцена за један до оцене 10. Сви предмети су структурирани тако да се на активностима на предавањима може освојити максималних 10 поена, а остале предиспитне обавезе, које се односе на колоквијуме, износе максималних 60 поена. Оваква структура је у оквиру законских норми, јер предиспитне обавезе носе максималних 70 предвиђених Законом.

Увидом у предметне листове није било могуће јасно закључити колико континуирано се прати знање студената и на који начин су структуриране предиспитне обавезе. У свим предметним листовима наведено је да колоквијуми носе укупно 60 поена, док није наведен о којем броју колоквијума је реч, осим у три предметна листа. Било је потребно проверити о ком нивоу континуиране провере знања се ради треба проверити о ком броју колоквијума се ради. Велику разлику чини да ли се ради о 6 колоквијума по 10 поена или једном који носи 60. У методима извођења наставе се спомињу многи различити облици попут семинарског рада, терена, вежби за које није наведено да се вреднују, те није било јасно да ли се вреднују кроз колоквијуме или се не вреднују уопште. Након посете рецензентске комисије високошколској установи

отклоњене су нејасноће, те је објашњено да углавном сви предмети имају 2 колоквијума, с тим што колоквијуми представљају проверу знања тена одређеним предметима одбране семинарског рада или неког другог метода могу улазити у 60 бодова "резервисаних" за колоквијуме. Иако смо, у комуникацији са студентима Универзитета Сингидунум, били уверени да на првом предавању сваког предмета професори јасно објасне обавезе студената током предмета препорука је да се у будућности јасније прикажу предиспитне обавезе у предметним листовима, као саставни део акредитације.

Такође је у предметном листу предмета "ЕКОЛОШКО – ЕКОНОМСКИ ИНСТРУМЕНТИ У ОДРЖИВОМ РАЗВОЈУ", наведено је да колоквијуми носе 70, посећеност предавања 10, а испит 30 бодова, што повећава максималан број поена на 110, што није у складу са Законом. Утврђено је да се ради о грешци техничке природе.

Сви предмети носе 8 или 6 ЕСПБ бодова, утврђених према недељном броју часова. С обзиром да се ради о првој акредитацији није било могуће укључити процене реалног оптерећења студената, али при следећој акредитацији овог студијског програма препорука је да се користе методе "реевалуације" ЕСПБ бодова, где се процењује оптерећеност студената путем дневника бележи, од уписа предмета до полагања испита, недељно утрошено време на наставу као и на припремање за провере знања. Иако је недељни број часова важан за оптерећеност студената различита природа градива захтева мањи или већи ангажман студената ван наставе што такође значајно може утицати на реалан број ЕСПБ бодова који предмет треба да носи.

9. Наставно особље (Стандард 9)

Наставно особље треба да се процени имајући у виду следеће критеријуме:

- Усклађеност броја наставника са бројем часова наставе на студијском програму који установа реализује, тако да наставник остварује просечно 180 часова активне наставе (предавања, консултације, вежбе, практичан рад и теренски рад) годишње, односно 6 часова недељно, а да при томе ангажовање по појединачном наставнику није веће од 12 часова активне наставе недељно.
- Захтев да најмање 70% часова активне наставе коју држе наставници, држе наставници са пуним радним временом, осим у пољу уметности где је тај минимум 50%.
- Захтев да, од укупног броја наставника потребних за обављање наставе по годинама студија за студијски програм академије струковних студија и високе школе струковних студија, изузев у пољу уметности, морају да имају најмање 50% наставника са стеченим научним називом доктора наука.
- Захтев да је број сарадника довољан да покрије укупан број часова наставе на студијском програму, а да при томе сваки сарадник остварује просечно 300 часова активне наставе годишње, односно просечно 10 часова активне наставе недељно, осим у пољу уметности.
- Усклађеност квалификација наставног особља са нивоом њихових задужења и документованост референцама и подацима доступним јавности.
- Усклађеност величине група за предавања и вежбе са Стандардом.
- Самовредновање - Стандард 7: Квалитет наставника и сарадника, (Рецензентска комисија даје образложења која се односи на испуњеност овог стандарда, анализира слабе и јаке тачке мера и поступака за обезбеђење квалитета, и даје предлог мера за побољшање овог стандарда).

Коментари и примедбе:

У реализацији студијског програма учествује укупно 15 наставника, 4 асистента и 2 сарадника за део практичне наставе.

Настава на студијском програму је организована тако да у групи за предавања има до 75 студената, у групи за аудио-визуелне вежбе до 25 студената, у групи за лабораторијске вежбе до 15 студената.

Увидом у приложену документацију може се проценити да број наставника и сарадника одговара потребама студијског програма, броју предмета и часова. Наставно особље је своје квалификације стицало кроз академско образовање, али и кроз рад у научним институтима, пројектним организацијама, државној управи и високошколским установама. Такође, наставници и сарадници су се усавршавали на високошколским установама у Европи и свету,

кроз студијске боравке и краће курсеве. Неки од њих су и добитници бројних домаћих и страних стипендија, а на првом месту стипендија Министарства просвете, науке и технолошког развоја Републике Србије. Учествовали су, у свом досадашњем истраживачком раду, у научноистраживачким и примењеним пројектима.

Наставници имају најмање пет репрезентативних референци из образовно-научне области у којој изводе наставу.

Комисија је током посете Институцији детаљније разговарала са домаћином на постављена питања која су вези са овим стандардом. Утисци су било веома повољни.

10. Организациона и материјална средства (Стандард 10)

Организациона и материјална средства треба да се процене имајући у виду следеће критеријуме:

- Обезбеђеност одговарајућег простора за извођење наставе и то објеката са најмање 4 м² бруто простора по студенту, односно 2 м² по студенту за извођење наставе по сменама, осим за поље уметности.
- Амфитеатри, учионице, лабораторије, односно друге просторије за извођење наставе, као и библиотечки простор и читаоница, у складу са потребама образовног процеса одређеног образовно-научног, односно образовно-уметничког поља.
- Обезбеђеност одговарајућег радног простора за наставнике и сараднике.
- Обезбеђеност техничке опреме за савремено извођење наставе.
- Библиотечки ресурси релевантни за извођење студијског програма.
- Покривеност свих предмета одговарајућом уџбеничком литературом, училима и помоћним наставним средствима на начин да су они расположиви на време и у броју довољном да се обезбеди нормално одвијање наставног процеса.
- Самовредновање - Стандард 9: Квалитет уџбеника, литературе, библиотечких и информатичких ресурса (Рецензентска комисија даје образложења која се односи на испуњеност овог стандарда, анализира слабе и јаке тачке мера и поступака за обезбеђење квалитета, и даје предлог мера за побољшање овог стандарда).
- Самовредновање - Стандард 10: Квалитет управљања високошколском установом и квалитет ненаставне подршке (Рецензентска комисија даје образложења која се односи на испуњеност овог стандарда, анализира слабе и јаке тачке мера и поступака за обезбеђење квалитета, и даје предлог мера за побољшање овог стандарда).
- Самовредновање - Стандард 11: Квалитет простора и опреме (Рецензентска комисија даје образложења која се односи на испуњеност овог стандарда, анализира слабе и јаке тачке мера и поступака за обезбеђење квалитета, и даје предлог мера за побољшање овог стандарда).

Коментари и примедбе:

Анализом стандарда 10, који се односи на организациона и материјална средства која су представљена у документацији приложеној за акредитацију студијских програма на основним и мастер студијама уочено је следеће:

Установа располаже са одговарајућим простором за извођење наставе, имајући у виду објекте у власништву Универзитета и квадратуру по студенту која се односи на одговарајући простор за реализацију наставе на студијским програмима за које је приложена документација. За организацију и реализацију наставе установа располаже са неопходним просторијама (амфитеатрима, учионицама, салама, лабораторијама и сл.), као и опремом (рачунарска опрема, софтвери и сл.). Такође, прегледом документације установљено је да сви ангажовани наставници и сарадници имају адекватан радни простор који је предвиђен за обављање њихових пословних активности. Када је у питању техничка опрема за извођење наставе, утврђено је да установа поседује оно што је неопходно како би се настава на студијским програмима основних и мастер студија реализовала на савремен и адекватан начин, како за предавања тако и предвиђене вежбе.

Анализом библиотечких ресурса утврђено је да установа располаже са великим бројем истих који су неопходни за извођење студијских програма. Такође, у библиотеци се на располагању налазе и бројни уџбеници, књиге и друга издања на различитим светским језицима.

Сви предмети на основним студијама су покривени уџбеницима и адекватном литературом

којом се пружа могућност да се покрију предмети и стекну знања за одређени ниво студија. Сваки предмет поред обавезне литературе предвиђа и додатну, која омогућава дубљу анализу проблематике предвиђене предметом.

Установа такође има и ненаставну подршку која се између осталог огледа у сервисима унутар Универзитета (студентске службе, студентски сервис, рачунарски центар).

Анализом документације предвиђених стандарда, документа који се односи на Самовредновање установе, али и анализом остале документације мишљења сам да Универзитет Сингидунум адекватно управља квалитетом простора и опреме, библиотечким ресурсима и свим осталим елементима од којих зависи реализација наставе и студијских програма, а из чега закључујем да студијски програми основних студија и мастер студија испуњавају неопходне услове по питању Стандарда 10, а који се односи на Организациона и материјална средства.

11. Контрола квалитета (Стандард 11)

- Редовно праћење квалитета студијског програма кроз периодичну спољашњу и унутрашњу проверу и предузимање мера за унапређење квалитета у погледу курикулума, наставе, наставног особља, оцењивања студената, уџбеника и литературе
- Самовредновање - Стандард 1: Стратегија обезбеђења квалитета, Стандард 2: Стандарди и поступци за обезбеђење квалитета, Стандард 3: Систем обезбеђења квалитета, Стандард 5: Квалитет наставног процеса, Стандард 6: Квалитет научно-истраживачког уметничког и стручног рада, Стандард 13: Улога студената у самовредновању и провери квалитета, Стандард 14: Систематско праћење и периодична провера квалитета (Рецензентска комисија даје образложења која се односи на испуњеност ових стандарда, анализира слабе и јаке тачке даје предлоге за побољшање).

Коментари и примедбе:

На основу приложене документације може се рећи да контрола квалитета студијског програма укључује контролу кроз праћење циљева студијског програма, структуре, радног оптерећења студената, осавремењивање садржаја и прикупљање информација о квалитету програма од одговарајућих организација из окружења.

Такође, из апликације произилази да студенти имају активну улогу у оцењивању квалитета програма. Анкета студената резултира оценама квалитета свих облика наставе наставног предмета, за сваког наставника или сарадника.

Анкетирање студената се узводи електронским путем преко модула информационог система Универзитета.

Контрола резултата наставног процеса обавља се анализама резултата наставника о реализованим циљевима и садржајима наставног предмета на студијском програму.

12. Студије на даљину (Стандард 12)

Студије на даљину треба да се процене имајући у виду следеће критеријуме:

- Прилагођеност програма учењу на даљину и постојање наставног материјала који одговара циљевима образовања.
- Интегрисаност система за оцењивање у систем провере знања и одвијање у објектима високошколске установе.
- Компетентност наставног особља и оптерећење наставног особља у складу са стандардима.
- Постојање свих неопходних ресурса комуникационо-информатичке технологије за одржавање програма.

Коментари и примедбе:

У апликацији је направљена грешка. Под стандардом бр 12 апликанти су писали о студијама на страном језику. Може се закључити да програм не предвиђа студије на даљину.

13. Студије на светском језику

Коментари и примедбе:

Наставници и сарадници имају одговарајуће компетенције.

Установа обезбеђује наставни материјал и учила на језику на којем се изводи настава.

Јавне исправе и административна документација се издају на обрасцу који је штампан двојезично, на српском језику ћиричним писмом и на језику и писму на којем се изводи настава.

Може се закључити да ће студенти имати задовољавајуће језичке компетенције из светског језика на којем се изводи студијски програм.

Установа за акредитацију студијског програма који се изводи на српском и на светском језику подноси превод свих стандарда, додатак дипломи, књигу предмета и књигу наставника и на светском језику.

Током посете Институцији Комисија је добила уверавања да постоји 100 јединица на енглеском језику, у студентској служби запослени говоре енглески језик, и наставници такође говоре енглески језик.

14. Заједнички студијски програм

Коментари и примедбе:

/

15. ИМТ (интердисциплинарни, мултидисциплинарни и трансдисциплинарни) студијски програм

Коментари и примедбе:

/

16. Примери изврности

Ако постоје, треба да буду пример добре праксе.

Дефиниција: Изврност значи да су изложене карактеристике веома добре али имплицитно нису достижене свима.

IV. Оцене појединачних стандарда

Квалитет студијског програма исказује се бројчаним оценама по стандардима:

Ред.бр.	Стандарди	Бројчана оцена стандарда*
1	Структура студијског програма	10
2	Сврха студијског програма	10
3	Циљеви студијског програма	10
4	Компетенције дипломираних студената	10
5	Курикулум	9
6	Квалитет, савременост и међународна усаглашеност студијског програма	10
7	Упис студената	9
8	Оцењивање и напредовање студената	9
9	Наставно особље	10
10	Организациона и материјална средства	9
11	Контрола квалитета	9
12	Студије на даљину	/
13	Студије на светском језику	9
14	Заједнички студијски програм	/
15	ИМТ (интердисциплинарни, мултидисциплинарни и трансдисциплинарни) студијски програм	/

*Оцене: слабо (5), добро (6-7), врло добро (8-9), одлично (10)

Установа се не може акредитовати уколико добије оцену слабо (5) за било који од стандарда 1, 5, 6, 9, 10 и 11.

Нетачни подаци и/или неисправни електронски формулари у приложеној документацији аутоматски повлаче одбијање акредитације.

V. Сажетак

Општи утисак о програму који је поднет на процену, а на основама стандарда које је Национално тело за акредитацију дефинисало, је врло добар. Председник и чланови Комисије су врло детаљно проучили поднету документацију. Према задатим пропозицијама у овом тексту дали су своје коментаре и мишљења. Након тога су посетили Институцију и том приликом разговарали са управом, студентима, наставницима, административним особљем, представницима привреде и алумни порограма.

Структура, сврха и циљеви студијског програма, као и компетенције дипломираног студента су описане и документоване на врло високом нивоу. Курикулум је врло комплексан и пружа гаранције да ће свршени студент добити задовољавајућа знања.

Једини недостатак је недовољна практична, односно експериментална настава из хемијских предмета. Будући да формирање лабораторија за експерименталну наставу представља врло дуг и мукотрпан посао, решење би могло да се нађе у јасније дефинисаној “пракси“. Она би у овом случају морала да буде организована тако да студентима омогући стицање основних искустава везаних за експериментални рад, посебно из опште и аналитичке хемије.

Након посете Установи, Комисија је закључила да постоји спремност да се проблем експерименталне наставе реши кроз сарадњу са институтима у Србији које су водеће у природним наукама. Комисија је уверена да ће Установа у будућности сама формирати лабораторије за експериментални рад у области хемије, физике и биологије.

Квалитет, савременост и међународна усаглашеност студијског програма такође заслужују највишу оцену. Упис студената и Оцењивање и напредовање студената су стандарди који су врло детаљно проучавани. Одређене дилеме које су постојале су у потпуности отклоњене током посете Институцији, те је и за ове стандарде дата врло добра оцена.

Приложена документација пружа доказе да Установа располаже са наставним кадром на врло високом нивоу.

Организационо и материјално установа даје врло добре гаранције. Контрола квалитета је добро испланирана. Извесне недоумице у оквиру стандарда 8 су након посете установи решене, па је и крајња оцена стандарда повишена.

Програм се изводи на српском и енглеском језику и не предвиђа извођење на даљину. Приликом посете је установљено да има довољно библиотечких јединица на енглеском језику, као и да студентска служба и наставници такође говоре овај страни језик.

ПРЕПОРУКЕ

Комисија је посетила институцију и продискутовала са домаћинима (управа, студенти, наставно особље, административно особље, представници привреде који са Институцијом сарађују, представници алумни-ја) о свим спорним питањима. Укупни утисци након прегледане апликације и приложених докумената и након посете Институцији су врло позитивни, на основу чега Комисија даје позитивне препоруке у процесу акредитације.

V. Summary

The overall impression of the program, which has been submitted for revision, based on the standards defined by the National Accreditation Body, is very satisfying. The President and members of the Committee studied the submitted documents in depth. According to the propositions and this text, they provided their comments and opinions. After this, they visited the Institution, and during that time spoke with staff, students, professors, administration, business employers, and alumni.

The structure, aims, and goals of the study program, as well as the competencies of graduated students, are described and documented very highly. The curriculum is quite complex, and offers guarantees that the graduated student receive adequate skills and competencies.

The only shortcoming is insufficient practical, that is to say, experimental studies for the purposes of chemistry subjects. Given that establishing laboratories for experimental studies comprehends a very long and arduous process, a solution might be found within more clearly defined "internships". In this case, it would have to be organized in such a way as to allow students to achieve elementary experiences connected with experimental work, especially in general and analytical chemistry.

Upon visiting the University, the Committee concluded that willingness existed for solving the issue of experimental studies by collaborating with leading Serbian natural sciences institutes. The Committee is confident that the University will establish laboratories for experimental work in the fields of chemistry, physics, and biology in the future.

The quality, modernity, and international compatibility of the study program also deserve highest marks. Enrolment, grading, and student progress are standards that have been studied in depth. Several dilemmas have been resolved in their entirety during the visit to the Institution, so these standards also got high marks.

The attached documents provide evidence that the Institution employs highly qualified staff.

The Institution offers high guarantees for its organizational and financial conditions. Quality control is well planned-out. Certain dilemmas within standard 8 were resolved after the visit, and so the final mark was higher.

The program is conducted in Serbian and English and does not provide distance learning studies. During the visit, the Committee verified that there are enough learning materials in English, and that both members of the student service and teachers themselves speak English language.

RECOMMENDATIONS

The Committee visited the Institution and discussed all disputed questions with its host (management, students, teaching staff, administration, business employers collaborating with the Institution, alumni representatives). The general impression upon reviewing the application and attached documents, as well as after visiting the Institution itself, were quite positive, based upon which the Committee is offering positive recommendations for accreditation

Напомене:

Ако је предлог рецензентске комисије да се Студијски програм не акредитује ПРЕПОРУКЕ треба да дају **главне аргументе за негативну оцену** (неакредитацију) заједно са листом **обавезних активности** које обезбеђују студентима, већ уписаним на неки од студијских програма, стицање знања и вештина на задовољавајућем нивоу.

Ако је предлог рецензентске комисије да се Студијски програм акредитује ПРЕПОРУКЕ садрже листу активности које Установа треба да спроведе до наредне редовне спољашње провере квалитета, а у циљу побољшања квалитета рада високошколске установе.

Уколико је неки стандард оцењен са 5 или 6 у ПРЕПОРУКАМА се Установа обавезује да унапреди свој квалитет у вези са тим стандардом до наредне редовне спољашње провере квалитета.

Рецензентска комисија	Презиме, средње слово и име	Потпис
Председник	Бранимир С. Јованчићевић	
Члан	Саша С. Орловић	
Члан	Радивоје М. Паповић	
Члан	Драган М. Живковић	
Члан	Дино М. Мартинић	

Датум и место: 4.6.2019., Београд