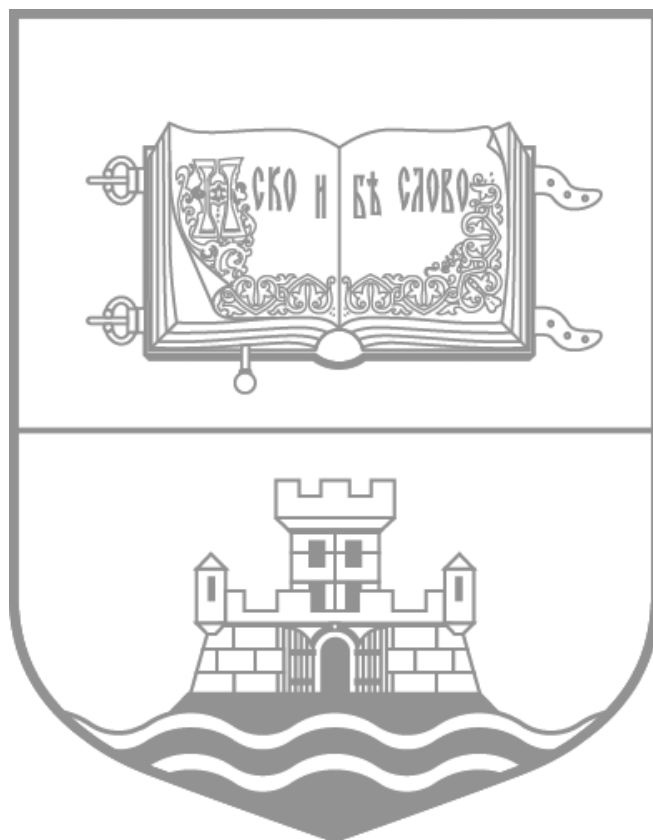


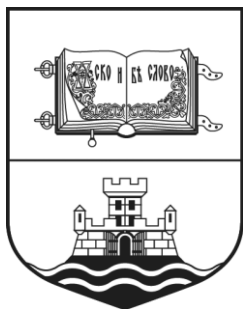


Република Србија

Универзитет у Београду



ДОДАТАК ДИПЛОМИ



Универзитет у Београду



Географски факултет

ДОДАТАК ДИПЛОМИ *DIPLOMA SUPPLEMENT*

Важи само уз оригинал дипломе

број $\{\{\text{prefiksBrojaDiplome.sr}\} \{\{\text{brojIzdanja.sr}\} 0$, издате $\{\{\text{datumIzdavanjaGenitiv.sr}\}$ године.

Додатак дипломи омогућује опис природе, нивоа, повезаности, садржаја и статуса студија које је похађало и успешно завршило лице наведено у дипломи уз коју је овај додатак издат.

Информације морају бити наведене у свих осам поглавља. Тамо где нема података треба дати образложење о разлогу зашто их нема.

1. Подаци о имаоцу дипломе

- 1.1 Име:
- 1.2 Презиме:
- 1.3 Датум рођења:
- 1.4 Број индекса студента:
- ЈМБГ:

2. Подаци о стеченој дипломи

- 2.1 Стечени стручни назив: Мастер аналитичар за географске информационе системе
- 2.2 Научна/уметничка/стручна област (или области) студија: ИМТ
- 2.3 Назив и статус високошколске установе која издаје диплому: Универзитет у Београду, државна самостална високошколска установа
- 2.4 Назив и статус високошколске установе која организује студије (уколико се разликује од 2.3): Универзитет у Београду - Географски факултет, државна високошколска установа
- 2.5 Језик на коме се одржава настава: српски језик

3. Подаци о врсти и нивоу студија

- 3.1 Врста и степен студија: мастер академске студије, другог степена
- 3.2 Дужина трајања студија: 1 година, 2 семестра, 60 ЕСПБ
- 3.3 Услови уписа: У прву годину мастер академских студија могу се уписати студенти који су завршили основне академске студије са најмање 240 ЕСПБ. Упис кандидата се заснива на јавном конкурс који је расписао и спровео Универзитет у Београду - Географски факултет, где се обавља избор и упис кандидата на основу резултата остварених на основним академским студијама и пријемном испиту. Рангирање кандидата се врши према критеријумима који су одређени Правилником о упису на основне и мастер студије Универзитета у Београду - Географског факултета.

4. Подаци о садржају и постигнутим резултатима

- 4.1 Начин студирања: студије у седишту установе
- 4.2 Назив студијског програма: Географски информациони системи

Циљеви студијског програма:

Основни циљеви студијског програма:

1. *Формирање фундаменталних и апликативних знања из географских информационих система, картографије, геостатистике, даљинске детекције, вештачке интелигенције, географије као основе за развој и примену ГИС-а за потребе анализе геопростора. Научна истраживања у оквиру наведених области, даће резултате чија ће интерпретација у пуној мери одражавати мултидисциплинарни приступ за решавање проблема у геопростору и његово одрживо управљање. Наведени циљ се односи на студенте који први пут савладавају вештине ГИС-а.*
2. *Унапређивање претходно стечених ГИС знања и вештина како би се постигла већа ефикасност примене ГИС-а и побољшале перспективе за каријерно напредовање. Наведени циљ се односи на студенте који поседују предзнања са основних студија или напредна практична знања.*

Посебни циљеви студијског програма:

1. *формирање вештине планирања и организовања ГИС пројеката, прикупљања геопросторних података, развоја геопросторних база података, рачунарског експерименталног истраживања геопростора, примена вештачке интелигенције, као и способности приказа и визуелизације добијених решења за проблеме који се јављају у геопростору;*
2. *формирање ГИС аналитичких знања о природним и друштвеним појавама и процесима, заштити животне средине и планирању и уређењу простора; формирање посебних знања из области геостатистике и ГИС програмирања; формирање посебних знања за конкретну реализацију анализе, синтезе, добијања предлога за акције, анализу могућих последица после извођења тих акција (након што су те акције симулиране у рачунару), као и стварно праћење нове ситуације, нових анализа, нових синтеза, нових предлога, итд. како би се задовољиле потребе анализе геопростора за различите намене;*
3. *оспособљавање стручњака – мастер ГИС аналитичара за критичку процену сопствене праксе и предузимање активности за унапређивање постигнућа реализованих у процесу одрживог управљања геопростором.*

4.3 Појединости студијског програма и постигнуте оцене:

Наставни предмети								Год. студ. прог.	Оце-на	Наставник
Ред . бр.	Шифра	Назив	Ста - тус	ЕСПБ	Укупан број часова					
					Пред.	Веж.	Ост.			
1.	25.GIS101	Управљање ГИС пројектима	О.	6	2	-	-	1		
2.	25.GIS102	Развој геопросторних база података	О.	6	2	-	-	1		
3.	25.GIS103	ГИС анализа и моделовање	О.	6	2	-	-	1		
4.	25.GIS1I1	Примењена даљинска детекција	И.	5	2	-	-	1		
5.	25.GIS1I2	Прикупљање и интеграција геопросторних података	И.	5	2	-	-	1		
6.	25.GIS1I3	Геостатистика	И.	5	2	-	-	1		
7.	25.GIS1I4	ГИС програмирање	И.	5	2	-	-	1		
8.	25.GIS1O4	Студијско истраживачки рад	О.	2	-	-	10	1		
9.	25.GIS2O1	Картографија и визуализација геопросторних података	О.	5	2	-	1	1		
10.	25.GIS2I1	3Д визуализација геопросторних података	И.	5	2	-	1	1		
11.	25.GIS2I2	ГИС, проширена стварност и вештачка интелигенција	И.	5	2	-	1	1		
12.	25.GIS2I3	ГИС анализа физичко-географских појава и процеса	И.	5	2	-	1	1		
13.	25.GIS2I4	ГИС анализа друштвено-географских појава и процеса	И.	5	2	-	1	1		
14.	25.GIS2I5	ГИС анализа у заштити животне средине	И.	5	2	-	1	1		
15.	25.GIS2I6	ГИС анализа у планирању и уређењу простора	И.	5	2	-	1	1		
16.	25.GIS2O2	Предмет мастер рада	О.	3	-	-	8	1		
17.	25.GIS2O3	Мастер рад	И.	7	3	-	-	1		
Укупан број бодова:					Просечна оцена:					
О - обавезан, И - изборни										

Наслов завршног рада:

Комисија за одбрану завршног рада:

Положени предмети/активности, који нису предвиђени студијским програмом:
Нема положених предмета/активности који нису предвиђени студијским програмом.

4.4 Начин оцењивања на предметима:

Оцена	Значење оцене	Број поена	
		од	до
10	десет	91	100
9	девет	81	90
8	осам	71	80
7	седам	61	70
6	шест	51	60
5	није прелазна	0	50

4.5 Просечна оцена:

5. Подаци о намени стеченог назива

5.1 Приступ даљим студијама: Са стеченом дипломом студент се може уписати на докторске студије, уколико је просечна оцена на основним академским и мастер студијама већа од 8.

5.2 Професионални статус:

Студенте који су успешно завршили мастер студије Географски информациони системи и стекли звање мастер аналитичар за географске информационе системе карактерише следећи професионални статус:

- Развијена напредна академска и професионална знања и вештине у коришћењу ГИС софтвера, анализи геопростора, развијању геопросторних база података, програмирању у ГИС окружењу, презентацији информација о геопростору;
- Оспособљени су да разумеју циљеве учења ГИС анализе геопростора за одређене намене;
- Оспособљени су да разумеју садржаје из географских информационих система, картографије, физичке географије, друштвене географије, заштите животне средине и просторног планирања, база података, програмирања и вештачке интелигенције неопходне да би спровели анализу природних и друштвених појава и процеса у времену и простору;
- Оспособљени су за употребу различитих средстава за прикупљање геопросторних података, као и за приступ и коришћење већ прикупљених геопросторних података и располажу вештинама теренског рада;
- Оспособљени су за трансформацију и манипулацију геопросторних података како би се обезбедили задовољавајући ниво квалитета геопросторних података за различите намене;
- Оспособљени су да развијају геопросторне базе података, користе геостатистичке методе за анализу и савладавају основе програмирања у ГИС окружењу;
- Оспособљени су да на основу креираног ГИС модела анализирају природне и друштвене појаве и процесе, проблеме у животној средини, изврше неопходне анализе за потребе планирања и уређења простора, увиде узрочно последичне везе које постоје у одређеном геопростору у одређено време, увиде најбоља решења за одређене проблеме, симулирају добијене резултате у ГИС окружењу и донесу квалитетне одлуке;
- Оспособљени су да картографски прикажу резултате свог рада и да уз помоћ анимације те резултате прикаже на што атрактивнији начин;
- Оспособљени су за коришћење различитих метода истраживања теорије и праксе просторног развоја: математичко-статистичке, дескриптивно-експликативне и емпиријско-нормативне методе, анкетна испитивања и др.;
- Оспособљени су за обављање послова у стручним, развојним и надзорним службама при органима државне и локалне управе, у еколошким, геопросторним и сличним инспекцијама органа управе, у службама институција/предузећа која се баве заштитом животне средине и природе, у службама институција/предузећа задужених за просторни и урбани развој, у пољопривреди, шумарству, рударству и енергетици, рад при војсци, полицији и осталим службама за хитне интервенције, у образовним и научно-истраживачким институцијама, организацијама цивилног друштва, консултантским кућама;
- Оспособљени су да усмено и писмено презентују резултате свог рада на стручним и научним скуповима;
- Могућност даљег научног усавршавања на докторским студијама на домаћим и иностраним факултетима.

6. Додатне информације

6.1 Додатне информације о студенту:

6.2 Извори додатних информација о установи:

<http://www.bg.ac.rs>

<http://www.gef.bg.ac.rs>

7. Овера додатка дипломи

Certification of the diploma supplement

7.1 Бпој: \${ prefiksBrojaDiplome.sr} \${ brojIzdanja.sr} 1 ----- Датум: \${ datumIzdavanja.sr}

7.2 Одговорно лице

\$_{potpisnikFakultetFunkcija.sr}\$, \$_{potpisnikFakultet.sr}\$

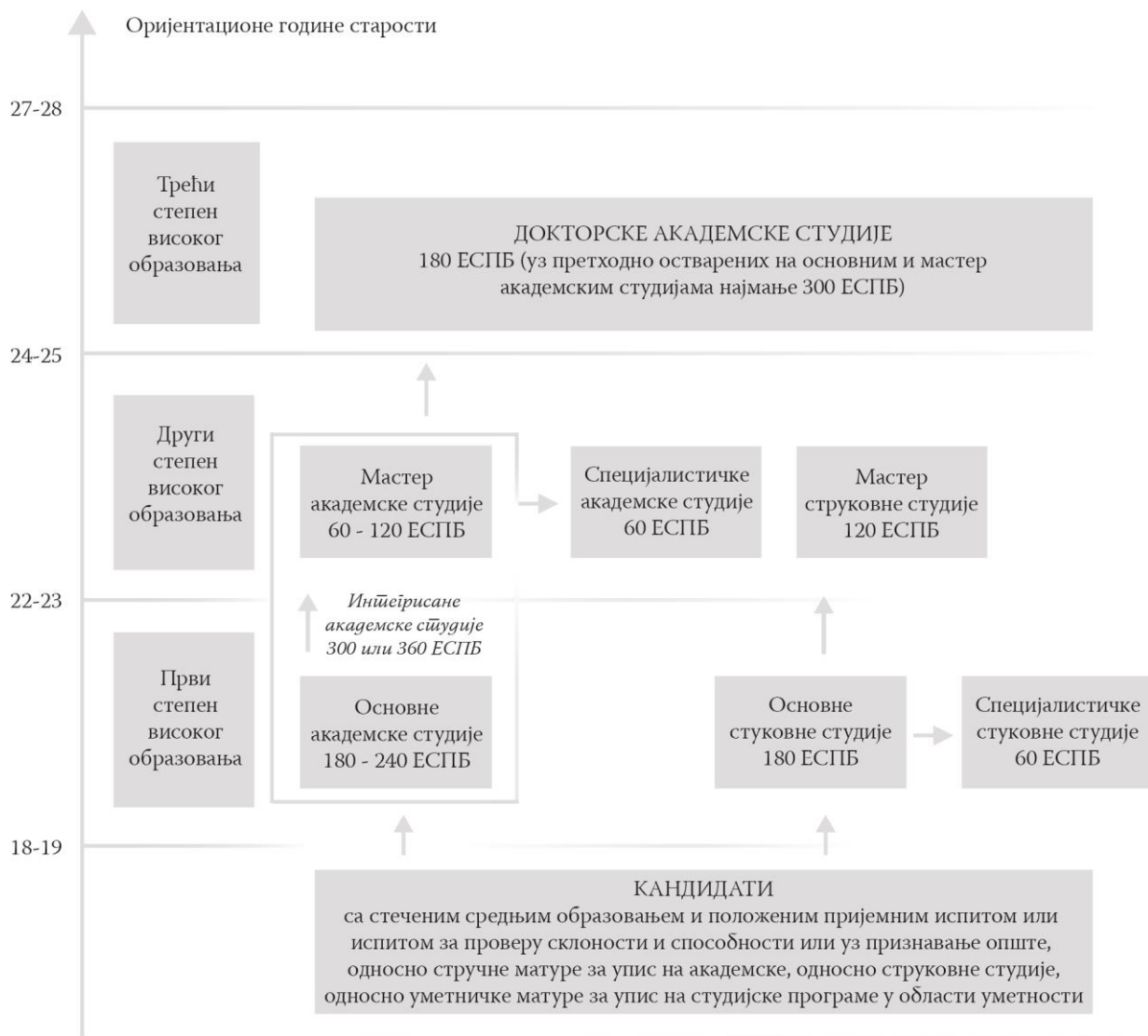
7.3 Печат и потпис

Одговорно лице

\$_{potpisnikRektoratFunkcija.sr}\$, \$_{potpisnikRektorat.sr}\$

Печат и потпис

8. Подаци о систему високог образовања у Републици Србији



:

8.1 Врсте високошколских установа и њихов статус

На основу Закона о високом образовању делатност високог образовања обављају следеће високошколске установе:

- **Универзитет** - Универзитет је самостална високошколска установа која у обављању делатности обједињује образовни и научноистраживачки, стручни, односно уметнички рад, као компоненте јединственог процеса високог образовања. Универзитет може остваривати све врсте и нивое студија. Високошколска установа има статус универзитета ако остварује академске студијске програме на свим нивоима студија, у оквиру најмање три поља (природно-математичке, друштвено-хуманистичке, медицинске, техничко-технолошке науке и уметност) и три области. Изузетно, универзитет се може основати у пољу уметности ако има сва три нивоа студија из најмање три области уметности.
- **Факултет, односно уметничка академија у саставу универзитета** - Факултет, односно уметничка академија, јесте високошколска установа, односно високошколска јединица у саставу универзитета, која остварује академске студијске програме и развија научноистраживачки, стручни, односно уметнички рад у једној или више области. Факултет, односно уметничка академија, може остваривати и струковне студијске програме. Факултет, односно уметничка академија, у правном промету наступа под називом универзитета у чијем је саставу и под својим називом, у складу са статутом универзитета.
- **Академија струковних студија** - Академија струковних студија је самостална високошколска установа која у обављању делатности обједињује образовни, истраживачки, стручни и уметнички рад, као компоненте јединственог процеса високог образовања. Академија струковних студија може остваривати основне струковне студије, специјалистичке струковне студије и мастер струковне. Високошколска установа има статус академије струковних студија ако остварује најмање пет акредитованих студијских програма струковних студија из најмање два поља.
- **Висока школа** - Висока школа је самостална високошколска установа која остварује академске основне, специјалистичке и мастер академске студије из једне или више области.
- **Висока школа струковних студија** - Висока школа струковних студија је самостална високошколска установа која остварује основне струковне, мастер и специјалистичке струковне студије из једне или више области.
- Наведене установе су самосталне високошколске установе, осим факултета и уметничких академија.

8.2 Врсте, нивои и организација студија

- Делатност високог образовања остварује се кроз академске и струковне студије на основу одобрених, односно акредитованих студијских програма за стицање високог образовања.
- На **академским** студијама изводи се академски студијски програм, који оспособљава студенте за развој и примену научних, стручних и уметничких достигнућа. Постоје три степена академских студија.
- **Академске студије првог степена** су основне академске студије.
- **Академске студије другог степена** су мастер академске студије и специјалистичке академске студије. Интегрисане академске студије су основне и мастер академске студије организоване у једној целини.
- **Академске студије трећег степена** су докторске академске студије.

- На **струковним** студијама изводи се струковни студијски програм, који оспособљава студенте за примену стручних знања и вештина потребних за укључивање у радни процес. Постоје два степена струковних студија.
- **Струковне студије првог степена** су основне струковне студије и специјалистичке струковне студије.
- **Струковне студије другог степена** су мастер струковне студије.

8.2.1. Основне (академске или струковне) студије

- Основне студије организују све високошколске установе предвиђене Законом о високом образовању.
- Основне академске студије трају три или четири године са обимом 180 до 240 ЕСПБ.
- Основне струковне студије трају три године са обимом 180 ЕСПБ.
- Студијским програмом основних студија може бити предвиђен завршни рад.
- Лице које заврши основне академске студије у обиму од најмање 180 ЕСПБ, односно у трајању од најмање три године, стиче стручни назив са назнаком звања првог степена академских студија из одговарајуће области.
- Лице које заврши основне академске студије у обиму од најмање 240 ЕСПБ, односно у трајању од најмање четири године, стиче стручни назив „дипломирани“ са назнаком звања првог степена академских студија из одговарајуће области.
- Лице које заврши основне струковне студије стиче стручни назив са назнаком звања првог степена струковних студија из одговарајуће области.

8.2.2. Мастер (академске или струковне) студије

- Мастер академске студије могу да организују универзитет, факултет и висока школа. Мастер академске студије трају једну или две године у зависности од обима претходних основних академских студија тако да у збиру имају обим од најмање 300 ЕСПБ. Студијски програм мастер академских студија садржи обавезу израде завршног рада. Лице које заврши мастер академске студије стиче академски назив мастер, са назнаком звања другог

8.2.5. Докторске академске студије

- Докторске академске студије могу да организују универзитети, факултети и уметничке академије. Докторске академске студије трају најмање три године са обимом од најмање 180 ЕСПБ уз претходно трајање основних и мастер академских студија од најмање пет година и обимом од најмање 300 ЕСПБ. Докторска дисертација је завршни део студијског програма докторских академских студија, осим доктората уметности, који може бити и уметнички пројекат. Изузетно, докторат наука може да стекне лице са завршеним студијама медицине и завршеном специјализацијом, на основу одбрањене дисертације засноване на радовима објављеним у врхунским светским часописима.

8.3 Систем оцењивања

- Успешност студента у савлађивању појединог предмета континуирано се прати током наставе и изражава се поенима. Испуњавањем предиспитних обавеза и полагањем испита студент може остварити највише 100 поена. Студијским програмом утврђује се сразмера поена стечених у предиспитним обавезама и на испиту, при чему предиспитне обавезе учествују са најмање 30, а највише 70 поена. Успех студента на испиту изражава се оценом од 5 (није прелазна) до 10 (десет). Високошколска установа може прописати и други, нумерички начин оцењивања, утврђивањем односа ових оцена са оценама од 5 до 10. Општим актом високошколске установе ближе се уређује начин полагања испита и оцењивање на испиту.

8.4 Услови за упис и наставак високог образовања

- Високошколска установа, у складу са законом, уписује кандидате уз признавање опште, односно стручне матуре за упис на академске, односно струковне студије, односно уметничке за упис на студијске програме у области уметности. Високошколска установа утврђује критеријуме на основу којих се обавља класификација и избор кандидата за упис на студије.
- До почетка примене прописа који уређују општу, стручну и уметничку матуру, кандидат за упис на студије првог степена полаже пријемни испит или испит за проверу склоности и способности у складу са општим актом самосталне високошколске установе.
- Високошколска установа сачињава ранг листу пријављених кандидата за упис на студије првог степена на основу општег успеха постигнутог у средњем образовању у четворогодишњем трајању, успеха на матури, резултата испита за проверу знања, односно склоности и способности и по потреби на основу успеха на националним и интернационалним такмичењима, у складу са општим актом високошколске установе. Право **уписа на студије првог степена** стиче кандидат који је рангиран у оквиру броја студената утврђеног у складу са Законом о високом образовању.
- Студент студија **првог степена** друге самосталне високошколске установе, лице које има стечено високо образовање на студијама првог степена и лице коме је престао статус студента у складу са овим законом, може се уписати на студије првог степена, под условима и на начин прописан општим актом самосталне високошколске установе, на лични захтев.
- На студије **другог и трећег степена** кандидат се уписује под условима, на начин и по поступку утврђеном општим актом и конкурсном самосталне високошколске установе.

8.5 Дозвола за рад и акредитација

- Високошколска установа може почети са радом по добијању дозволе за рад. Дозволу за рад издаје Министарство, односно надлежни орган Аутономне Покрајине Војводине, на захтев високошколске установе. Високошколска установа којој је издата дозвола за рад дужна је да поднесе захтев за акредитацију високошколске установе и студијског програма најкасније годину дана од добијања дозволе за рад.
- Високошколска установа може вршити упис студената по добијању уверења о акредитацији високошколске установе и студијског програма.
- Захтев за акредитацију подноси се Националном акредитационом телу преко министарства надлежног за послове високог образовања, а на основу чију садржину утврђује Национално акредитационо тело.
- Акредитацијом се утврђује да високошколска установа и студијски програми испуњавају стандарде које је утврдио Национални савет за високо образовање и да високошколска установа има право на издавање јавних исправа у складу са Законом о високом образовању.
- Национално акредитационо тело издаје уверење о акредитацији, односно доноси решење којим се одбија захтев за акредитацију. На решење Националног акредитационог тела којим се одбија захтев за акредитацију, високошколска установа, може у року од 15 дана од дана пријема решења уложити жалбу Националном савету за високо образовање, преко Националног акредитационог тела. Високошколска установа има право да понови захтев за акредитацију по истеку рока од 90 дана од дана доношења коначног решења којим се одбија захтев за акредитацију.

8.6 Национални извори информација

- **Министарство просвете, науке и технолошког развоја**, Немањина 22-26, 11000 Београд, Србија; Телефон: +381/11/363 11 07, Факс: +381/11/361 64 91; web: www.mpn.gov.rs
- **Национални савет за високо образовање**, Палата Републике Србије, Булевар Михајла Пупина 2, 11070 Београд, Србија.
- **Национално акредитационо тело**, Палата Републике Србије, Булевар Михајла Пупина 2, 11070 Београд, Србија.
- **Покрајински секретаријат за високо образовање и**

степен мастер академских студија из одговарајуће области.

- Мастер струковне студије трају две године и имају обим од 120 ЕСПБ. Студијски програм мастер струковних студија садржи обавезу израде завршног рада. Лице које заврши мастер струковне студије стиче стручни назив струковни мастер.

• **8.2.3. Интегрисане академске студије**

- Академски студијски програми могу се организовати и интегрисано у оквиру основних и мастер академских студија (интегрисане академске студије) са укупним обимом од најмање 300 и највише 360 ЕСПБ (академски студијски програми из медицинских наука).

• **8.2.4. Специјалистичке (академске или струковне) студије**

- Специјалистичке студије трају најмање једну годину са обимом од најмање 60 ЕСПБ и могу бити академске или струковне. Студијским програмом специјалистичких студија може бити предвиђен завршни рад. Лице које заврши специјалистичке студије стиче стручни назив специјалиста са знаком звања другог степена академских, односно првог степена струковних студија из одговарајуће области.

научноистраживачку делатност, Булевар Михајла Пупина 16, 21000 Нови Сад, Србија, АП Војводина; Телефон: +381/21/487 46 41, Факс: +381/21/456 986; web: www.apv-visokoobrazovanje.vojvodina.gov.rs