

# ***Стандарди за докторске студије: Учесће привреде***

**проф др Вера Вујчић**

*Темпус-Родос предавање:*

***Докторске школе у Србији у контексту потреба  
привреде за научноистраживачким радом***

*Регионална привредна комора Ниш, 23.09.2015.*

## ***Стандарди за акредитацију студијских програма докторских студија (у науци)***

### ***Посебан стандард: Компетентност високошколске установе за реализацију докторских студија***

*Високошколска установа доказује своју спремност за извођење докторских студија на основу показатеља који се односе на научноистраживачки рад.*

#### **Упутства за примену посебног стандарда:**

**П.1.** Високошколска установа има краткорочни и дугорочни програм рада и акредитована је као научноистраживачка установа, у складу са законом.

## ***Стандарди за акредитацију студијских програма докторских студија***

**П.2.** Способност високошколске установе се мери и на основу:

а. односа броја докторских дисертација према броју студената који су завршили мастер, односно интегрисане студије у претходном петогодишњем периоду

б. односа броја наставника и броја наставника који су укључени у научноистраживачке пројекте;

в. односа броја публикација у часописима са листе часописа категорисаних од стране министарства надлежног за науку и броја наставника;

**г. остварене сарадње са установама у земљи и свету.**

# **Стандарди за акредитацију студијских програма докторских студија**

## **Стандард 1: Структура студијског програма**

Докторске студије имају најмање 180 ЕСПБ бодова, уз претходно остварени обим студија од најмање 300 ЕСПБ бодова на основним академским и мастер академским студијама **или на интегрисаним основним и мастер академским студијама**, односно 360 ЕСПБ бодова на интегрисаним основним и мастер академским студијама из медицинских наука. Докторска дисертација је завршни део студијског програма докторских студија.

# ***Стандарди за акредитацију студијских програма докторских студија***

## **Упутства за примену стандарда 1:**

**1.1.** Сваки студијски програм садржи јасно и недвосмислено наведене следеће елементе:

- а. назив и циљеве студијског програма;
- б. исход студијског програма;
- в. научни назив;
- г. услове за упис на студијски програм;
- д. листу обавезних и изборних студијских подручја, односно предмета, са оквирним садржајем;
- ђ. начин извођења студија - бодовну вредност сваког предмета;

## ***Стандарди за акредитацију студијских програма докторских студија***

- е. вредност докторске дисертације изказану у ЕСПБ бодовима;
- ж. предуслове за упис појединих предмета или групе предмета;
- з. начин избора предмета из других студијских програма на истом или другом универзитету;
- и. услове за прелазак са других студијских програма у оквиру истих или сродних области студија;
- ј. друга питања од значаја за извођење студијског програма.

# ***Стандарди за акредитацију студијских програма докторских студија***

## **Стандард 2: Сврха студијског програма**

*Студијски програм докторских студија има јасно дефинисану и објављену сврху и улогу у образовном систему.*

### **Упутства за примену стандарда 2:**

**2.1.** Сврха студијског програма је јасно и недвосмислено формулисана.

## ***Стандарди за акредитацију студијских програма докторских студија***

**2.2.** Сврха студијског програма докторских студија је развој науке, критичког мишљења и образовање кадрова оспособљених да самостално воде оригинална и научно релевантна истраживања и **развој нових технологија и поступака који доприносе општем развоју друштва**, као и да критички процењују истраживања других.

**2.3.** Сврха студијског програма мора бити у складу с мисијом и циљевима високошколске установе на којој се програм изводи.



# ***Стандарди за акредитацију студијских програма докторских студија***

## **Стандард 3: Циљеви студијског програма**

*Студијски програм докторских студија има дефинисане циљеве.*

### **Упутства за примену стандарда 3:**

**3.1.** Циљеви студијског програма укључују постизање научних способности и академских вештина, развој креативних способности и **овладавање специфичним практичним вештинама потребним за будући развој каријере. ДОКТОРСКЕ ШКОЛЕ**

**3.2.** Циљеви студијског програма докторских студија су усклађени са савременим правцима развоја одговарајуће научне дисциплине у свету.

# ***Стандарди за акредитацију студијских програма докторских студија***

## **Стандард 4: Компетенције дипломираних студената**

*Савладавањем студијског програма докторских студија студент стиче опште и специфичне способности које су подређене квалитетном обављању стручне и научне делатности.*

### **Упутства за примену стандарда 4:**

**4.1.** Програм докторских студија треба да омогући студентима да након завршених студија поседују знања, вештине, развијене способности и компетенције да:

## ***Стандарди за акредитацију студијских програма докторских студија***

- а. могу да самостално решавају практичне и теоријске проблеме у области у којој су докторирали и организују и остварују развојна и научна истраживања;
- б. могу да се укључе у остварење међународних научних пројеката;
- в. могу да реализују **развој нових технологија и поступака у оквирима својих струка** и да разумеју и користе најсавременија знања у датој научној области;
- г. оспособљени су да критички мисле, делују креативно и независно;
- д. поштују принципе етичког кодекса добре научне праксе;

## ***Стандарди за акредитацију студијских програма докторских студија***

- ђ. комуницирају на професионалном нивоу у саопштавању научноистраживачких резултата;
- е. оспособљени су да те резултате саопштавају на научним конференцијама, објављују у научним часописима, кроз патенте и нова техничка решења;
- ж. доприносе развоју нових знања у одређеној научној дисциплини и науке уопште.

**4.2.** Савладавањем студијског програма студент стиче следеће предметно-специфичне компетенције:

- а. темељно познавање и разумевање дисциплине одговарајуће струке;

## ***Стандарди за акредитацију студијских програма докторских студија***

- б. способност решавања проблема уз употребу научних метода и поступака;
- в. повезивање основних знања из различитих области и њихова примена;
- г. способност праћења савремених достигнућа у струци;
- д. развој вештина и спретности у употреби знања у одговарајућем подручју;
- ђ. употреба информационо-комуникационих технологија у овладавању знањима одговарајућег подручја.

## ***Стандарди за акредитацију студијских програма докторских студија***

**4.3.** Компетенције стечене савладавањем студијског програма омогућавају студентима даљи професионални развој у науци, образовању, привреди и јавном сектору.

# ***Стандарди за акредитацију студијских програма докторских студија***

## **Стандард 5: Курикулум**

*Курикулум садржи листу и структуру обавезних и изборних предмета и модула са описом и докторску дисертацију као завршни део студијског програма докторских студија.*

### **Упутства за примену стандарда 5:**

**5.1.** Курикулум докторских студија омогућава увид студентима у знања, вештине и способности које стичу током студија.

**5.2.** Курикулум садржи дефинисане основе за самостални истраживачки рад студента.

## ***Стандарди за акредитацију студијских програма докторских студија***

**5.3.** Курикулумом се дефинишу предмети и модули по обиму и садржају и начину реализације.

**5.4.** Опис предмета садржи назив, тип предмета, годину и семестар студија, број ЕСПБ бодова, име професора, циљ предмета са очекиваним исходима, предуслове за похађање предмета, садржај предмета, препоручену литературу, методе извођења наставе, начин провере знања и оцењивања и друге одговарајуће податке.



## ***Стандарди за акредитацију студијских програма докторских студија***

**5.5.** Број бодова који одговара изборним предметима је најмање 50 % од укупног броја бодова који одговара свим предметима студијског програма, укључујући садржаје везане за преносиве вештине (комуникационе вештине, тимски рад, предузетништво, управљање пројектима, етика, стандардизација, заштита интелектуалне својине). **ДОКТОРСКЕ ШКОЛЕ**

**5.6.** Курикулумом се ближе одређују захтеви везани за припрему докторске дисертације, специфични за свако образовно-научно поље и области унутар поља.

## ***Стандарди за акредитацију студијских програма докторских студија***

**5.7.** Докторска дисертација је самостални оригинални научни рад студента докторских студија.

**5.8.** Поступак пријаве, израде и одбране докторске дисертације се одређује општим актом самосталне високошколске установе.

**5.9.** Број бодова за докторску дисертацију улази у укупан број бодова потребних за завршетак докторских студија.

**5.10.** Најмање половина ЕСПБ бодова предвиђена за реализацију докторских студија односи се на докторску дисертацију и предмете који су у вези са темом докторске дисертације.

# ***Стандарди за акредитацију студијских програма докторских студија***

## **Стандард 6: *Квалитет, савременост и међународна усаглашеност***

*Студијски програми прате савремене светске токове и стање струке и науке у одговарајућем образовно-научном пољу и упоредиви су са сличним програмима на иностранним високошколским установама у оквиру европског образовног простора.*

### **Упутства за примену стандарда 6:**

**6.1.** Студијски програм нуди студентима најновија научна сазнања из области коју покрива и прати нова остварења у науци.

## ***Стандарди за акредитацију студијских програма докторских студија***

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

**6.3.** Студијски програм је суштински и формално усаглашен са стратегијама развоја образовања, науке и струке у Републици Србији.

**6.4.** Студијски програм је формално и структурно усаглашен са најмање три акредитована инострана програма, од којих су најмање два из европског образовног простора.

## ***Стандарди за акредитацију студијских програма докторских студија***

**6.5.** Постоји формална и структурна усаглашеност домаћег студијског програма са усвојеним предметно специфичним стандардима за акредитацију.

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

# **Стандарди за акредитацију студијских програма докторских студија**

## **Стандард 7: Упис студената**

*Високошколска установа у складу са друштвеним потребама и потребама развоја науке, образовања и културе и својим ресурсима уписује студенте на студијски програм докторских студија.*

### **Упутства за примену стандарда 7:**

**7.1.** Број студената који се уписују на студијски програм одређује се на основу расположивих просторних, кадровских и других могућности установе, у складу са приоритетима државе, као и процењеним друштвеним потребама на тржишту рада.

## *Стандарди за акредитацију студијских програма докторских студија*

**7.2.** Право уписа имају кандидати који су остварили обим студија од најмање 300 ЕСПБ бодова на основним академским и мастер академским студијама, односно **најмање 300 ЕСПБ бодова на завршеним интегрисаним основним и мастер академским студијама**, односно 360 ЕСПБ бодова на интегрисаним основним и мастер академским студијама из медицинских наука, као и на основу оствареног успеха у току тих студија и провере њиховог знања, склоности и способности.

## ***Стандарди за акредитацију студијских програма докторских студија***

**7.3.** Лица са звањем магистра наука могу се уписати на трећу годину докторских академских студија у одговарајућој области.

**7.4.** За упис на докторске студије неопходно је познавање бар једног страног језика који утврђује високошколска установа.

**7.5.** Процедура уписа је транспарентна, јавно доступна и компетитивна.

**7.6.** Врста знања, склоности и способности које се проверавају при упису на докторске студије, као и начин те провере објављују се у конкурс.



# ***Стандарди за акредитацију студијских програма докторских студија***

## **Стандард 8: Оцењивање и напредовање студената**

*Оцењивање студената врши се непрекидним праћењем рада студената и на основу поена стечених извршавањем предиспитних обавеза и полагањем испита. Докторска дисертација се оцењује на основу показатеља њеног научног доприноса.*

### **Упутства за примену стандарда 8:**

**8.1.** Студенти савлађују студијски програм полагањем испита, чиме стичу одређени број ЕСПБ бодова.

## ***Стандарди за акредитацију студијских програма докторских студија***

**8.2.** Број ЕСПБ бодова сваког предмета је утврђен на основу радног оптерећења студента током савлађивања предмета, и то применом унапред прихваћене и јединствене методологије за све предмете и све програме високошколске установе.

**8.3.** Напредовање сваког студента оцењује се једном годишње и представља саставни део извештаја о самовредновању студијског програма.

**8.4.** Дисертација је завршни део студијског програма докторских студија. Дисертација представља самостални научноистраживачки рад.

## **Стандарди за акредитацију студијских програма докторских студија**

Остварени научни допринос се оцењује према броју научних публикација, **патената или техничких унапређења**. Унутар области се одређују услови које је потребно испунити да би се приступило одбрани докторске дисертације, на основу радова објављених или прихваћених за објављивање у научним часописима категорисаним од стране министарства надлежног за науку.

- **ПМ, ТТ, МЕД поље:** Најмање један рад студента је објављен или прихваћен за објављивање у часопису са SCI листе.
- **ДХ поље:** Најмање један рад студента је објављен или прихваћен за објављивање у домаћем часопису са листе министарства надлежног за науку.

## ***Стандарди за акредитацију студијских програма докторских студија***

**8.5.** Начин и поступак припреме и одбране дисертације уређује се општим актом високошколске установе којим се дефинише прихватање теме за дисертацију, оцена урађене дисертације и испуњеност услова за приступање јавној усменој одбрани.

# ***Стандарди за акредитацију студијских програма докторских студија***

## **Стандард 9: Наставно особље**

*За реализацију студијског програма докторских студија обезбеђено је наставно особље које има потребну научну способност.*

### **Упутства за примену стандарда 9:**

**9.1.** Високошколска установа која изводи докторске студије треба да има:

а. дефинисане критеријуме за избор наставника који раде са пуним радним временом у високошколској установи и развијен систем избора наставника из других научних институција који учествују у реализацији докторских студија, који је у складу са законом;

## ***Стандарди за акредитацију студијских програма докторских студија***

- б. наставнике чије се компетенције за извођење наставе на докторским студијама доказују списком радова (10 најзначајнијих радова у претходних 10 година) и подацима о учешћу у домаћим и међународним научноистраживачким пројектима;
- в. најмање половину наставника укључених у научноистраживачке пројекте;
- г. дефинисану процедуру именовања ментора у којој се проверава да ли ментор задовољава услове стандарда.

## ***Стандарди за акредитацију студијских програма докторских студија***

**9.2.** Ментор може бити лице изабрано у наставна звања: доцент, ванредни професор, редовни професор, професор емеритус, односно научна звања: научни сарадник, виши научни сарадник и научни саветник, као и члан САНУ у радном саставу који је пре пензионисања имао наставно или научно звање.

**9.3.** Ментор има најмање пет научних радова из одговарајуће области студијског програма објављених или прихваћених за објављивање у научним часописима категорисаним од стране министарства надлежног за науку у претходних десет година. Ментор може да води највише пет доктораната истовремено.

## ***Стандарди за акредитацију студијских програма докторских студија***

**9.4.** Минимални број наставника који учествују на студијском програму докторских студија у радном односу са пуним радним временом је пет. Од укупног броја наставника најмање 50 % је у радном односу са пуним радним временом у високошколској установи. Од укупног броја ментора најмање 50% је у радном односу са пуним радним временом у високошколској установи.



## ***Стандарди за акредитацију студијских програма докторских студија***

- **ПМ, ТТ, МЕД** поље:

Ментор има најмање **пет радова** у часописима са СЦИ листе.

Наставник има најмање **три рада** у часописима са СЦИ листе.

- **ДХ** поље:

Ментор има најмање **24 бода** у категоријама М11-14, М21-24, М31-34, М51, а најмање 4 бода у часописима категорије ССЦИ, ЕРИХ, ХАЈНОНЛИНЕ, ЕКОЛИБРИ, М24

Наставник има најмање 12 бодова у категоријама М11-14, М21-24, М31-34, М51

# ***Стандарди за акредитацију студијских програма докторских студија***

## **Стандард 10: Организациона и материјална средства**

*За извођење студијског програма обезбеђују се одговарајући људски, просторни, техничко - технолошки, библиотечки и други ресурси који су примерени карактеру докторског студијског програма и броју студената који се уписују.*

### **Упутства за примену стандарда 10:**

**10.1.** Високошколска установа има краткорочни и дугорочни план и буџет предвиђен за реализацију научноистраживачког рада.

## ***Стандарди за акредитацију студијских програма докторских студија***

**10.2.** Средства за реализацију докторских студија могу бити обезбеђена у сарадњи са другим високошколским установама, акредитованим научним установама и међународним организацијама.

**10.3.** Високошколска установа обезбеђује студентима коришћење опреме која је потребна за научноистраживачки рад, која је у поседу високошколске установе, што документује листом опреме са одговарајућим карактеристикама.

**10.4.** Високошколска установа обезбеђује студентима коришћење опреме или приступ опреми која је потребна за научноистраживачки рад на основу уговора о сарадњи са другим одговарајућим установама.

## ***Стандарди за акредитацију студијских програма докторских студија***

**10.5.** Високошколска установа обезбеђује коришћење библиотечког фонда из својих или других извора у обиму потребном за остварење програма докторских студија. Студенти докторских студија имају приступ базама података које су неопходне за израду докторских дисертација и за научноистраживачки рад.

**10.6.** За извођење студијског програма обезбеђен је одговарајући простор за извођење наставе, одговарајући лабораторијски простор неопходан за експериментални рад и опрема базирана на савременим информационо-комуникационим технологијама.

# ***Стандарди за акредитацију студијских програма докторских студија***

## **Стандард 11: Контрола квалитета**

*За сваки студијски програм високошколска установа редовно и систематично спроводи контролу квалитета путем самовредновања и спољашњом провером квалитета.*

### **Упутства за примену стандарда 11:**

**11.1.** Контрола квалитета студијског програма подразумева редовно и систематично праћење, контролу квалитета, као и предузимање мера за унапређење квалитета у следећим његовим елементима:

## ***Стандарди за акредитацију студијских програма докторских студија***

курикулум, настава, резултати научноистраживачког рада проистекли из докторских дисертација, наставници, ментори и ефикасност студија.

**11.2. Установа својим актима обезбеђује праћење квалитета докторских дисертација и спречавање плагијаризма.**

**11.3. Контрола квалитета програма се обавља у унапред одређеним временским периодима у складу са законом.**

**11.4. У контроли квалитета студијског програма обезбеђена је активна улога студената и њихова оцена квалитета програма.**

# **Стандарди за акредитацију студијских програма докторских студија**

## **Стандард 12: *Јавност у раду* НОВ СТАНДАРД**

*Високошколска установа обезбеђује јавну доступност студијског програма и докторске дисертације као завршног рада докторских студија.*

### **Упутства за примену стандарда 12:**

**12.1.** Установа је дужна да установи дигитални репозиторијум у којем се трајно чувају електронске верзије одбрањених докторских дисертација, заједно са извештајем комисије за оцену дисертације, подацима о ментору и саставу комисије и подацима о научним радовима кандидата чије је објављивање било предуслов за одбрану, као и да све податке учини јавно доступним на својој званичној веб страници.

## ***Стандарди за акредитацију студијских програма докторских студија***

**12.2.** Установа је дужна да податке о менторима, заједно са подацима о њиховој компетентности и претходним менторствима, учини јавно доступним на својој званичној веб страници.



## *Измена поступка за акредитацију ВШУ и студијских програма*

Код акредитације студијског програма докторских студија **најмање један рецензент мора бити наставник, научник или уметник запослен на високошколској, односно научној установи из иностранства**, који испуњава услове да буде ментор на том студијском програму.