



**ПОСЕБНИ УСЛОВИ КОНКУРСА ЗА УПИС СТУДЕНАТА
У ПРВУ ГОДИНУ СТУДИЈСКИХ ПРОГРАМА
ДОКТОРСКИХ СТУДИЈА
КОЈЕ РЕАЛИЗУЈЕ МАТЕМАТИЧКИ ФАКУЛТЕТ
УНИВЕРЗИТЕТА У БЕОГРАДУ
ЗА ШКОЛСКУ 2019/20. ГОДИНУ**

Овим документом се прописују посебни услови Конкурса за упис студената у прву годину студијских програма докторских студија које реализује Математички факултет Универзитета у Београду у школској 2019/20. години.

По свим осталим питањима, која нису обухваћена овим документом, примењују се општи услови Конкурса за упис студената у прву годину студијских програма које реализује Универзитет у Београду и одредбе Правилника о упису студената на студијске програме Универзитета у Београду.

Студијски програми, број места и школарине

Математички факултет Универзитета у Београду уписује студенте у прву годину докторских студија на следећим студијским програмима:

Назив студијског програма	Број места *		
	буџет	самофинансирање	укупно
Математика	27	3	30
Информатика	8	7	15
Астрономија и астрофизика	5	9	14
Укупно	40	19	59

Сви студијски програми докторских студија трају 3 године и имају обим од 180 ЕСПБ.

Износ школарине за једну школску годину докторских студија је 198.000 ДИН за држављане Републике Србије и 4.500 ЕУР за стране држављане.

Услови конкурса и мерила за утврђивање редоследа кандидата

Заједнички услови за све студијске програме

Кандидати за упис на докторске студије на студијским програмима Математика и Информатика полажу пријемни испит, који носи 20 бодова. Пријемни испит је квалификациони – кандидат који на пријемном испиту освоји мање од 10 бодова не може да се упише. Област и садржај пријемног испита зависе од студијског програма за који кандидат конкурише.

Кандидати који испуњавају све наведене услове рангирају се према укупном броју бодова, који се рачуна на основу просечне оцене на основним и мастер студијама, дужине студирања, резултата пријемног испита и објављених научних радова по формули:

$$N = 8 \cdot C - Pm / 6 + T + R$$

где је:

N = укупан број бодова, по коме се кандидати рангирају

C = просечна оцена из свих предмета на основним и мастер студијама, укључујући завршни рад

Pm = укупан број месеци студирања преко (или пре) предвиђеног рока

T = број бодова на пријемном испиту

R = број бодова на основу научних радова (0-10)

Кандидати се рангирају за сваки студијски програм посебно.

Кандидати са просечном оценом испод 8, али најмање 7, могу да конкуришу за упис на докторске студије само ако имају објављен бар један рад на СЦИ листи у области за коју се пријављују. Кандидати са просечном оценом испод 7 не могу да конкуришу.

Ако је кандидат током претходних студија објављивао научне радове, потребно је да поднесе одговарајуће материјале (сепарате, линкове, ДОИ бројеве и сл.). Комисија процењује квалитет тих радова и додељује кандидату до 10 поена. Научни радови се бодују свим кандидатима (без обзира на просечну оцену). Рад на СЦИ листи у области за коју се конкурише носи 5 поена. Рад у часопису међународног значаја носи 2 поена. Рад у домаћем часопису носи 1 поен.

О вредновању појединачних положених предмета као математичких, рачунарских или астрономских, као и о одређивању евентуалних допунских испита одлучује уписна комисија Математичког факултета.

У наставку следе посебни услови за појединачне студијске програме.

Остали услови Конкурса су исти као општи услови Конкурса Универзитета у Београду.

Математика

За упис у прву годину докторских студија на студијском програму Математика могу да се пријаве кандидати који су завршили основне и мастер академске студије укупног обима бар 300 ЕСПБ и при томе остварили најмање 130 ЕСПБ из математичких предмета.

Кандидати полажу пријемни испит из математике. Ако је кандидат на завршеним студијама остварио најмање 180 ЕСПБ из математичких предмета, онда се ослобађа пријемног испита и рачуна се као да је на пријемном испиту освојио максималних 20 бодова.

Ако кандидат на завршеним студијама није остварио најмање 180 ЕСПБ из математичких предмета, онда комисија може да одреди до три допунска предмета, које је кандидат дужан да упише и положи током студија. Допунски предмети се одређују са списка предмета на мастер и основним студијама студијског програма Математика.

Информатика

За упис на докторске студије на студијском програму Информатика могу да се пријаве кандидати који су завршили основне и мастер академске студије укупног обима бар 300 ЕСПБ и при томе остварили најмање 180 ЕСПБ из математичких и рачунарских предмета и посебно најмање 112 ЕСПБ из рачунарских предмета и најмање 24 ЕСПБ из математичких предмета.

Кандидати полажу интегрисан пријемни испит из математике и информатике. Најмање половину бодова носе питања и задаци из информатике. Ако је кандидат на завршеним студијама остварио најмање 240 ЕСПБ из математичких и рачунарских предмета и посебно најмање 60 ЕСПБ из математичких предмета, онда се ослобађа пријемног испита и рачуна се као да је на пријемном испиту освојио максималних 20 бодова.

Астрономија и астрофизика

За упис на прву годину докторских студија на студијском програму Астрономија и астрофизика могу да се пријаве кандидати који су завршили основне и мастер академске студије обима бар 300 ЕСПБ и при томе остварили најмање 70 ЕСПБ из астрономских и астрофизичких предмета, или завршили мастер академске студије из области астрономије или астрофизике.

Са кандидатима ће се организовати интервјуи који носе до 20 бодова. Интервју је квалификациони – кандидат који на интервјуу буде оцењен са мање од 10 бодова не може да се упише.

Додатне информације и прецизирање појединих услова

Рачунање броја поена

Сви поени се рачунају са тачношћу од две децимале.

Просечна оцена из свих предмета на основним и мастер студијама, укључујући завршни рад, рачуна се по правилима која је прописао Универзитет у Београду, тежински према броју бодова на претходним нивоима студија:

$$C = (OOS \times ESPBOS + OMS \times ESPBMS) / (ESPBOS + ESPBMS)$$

где је:

OOS = просечна оцена током основних студија

ESPBOS = обим основних студија у ЕСПБ

OMS = просечна оцена током мастер студија

ESPBMS = обим мастер студија у ЕСПБ

Признавани предмети

Уколико је кандидат полагао неки предмет на једном студијском програму, па му је тај предмет признат на другом студијском програму, такав предмет се броји само једном, тј. рачуна се само положен предмет а не и признат предмет.

Допунски предмети

Допунски предмети представљају проширење студијског програма и не рачунају се у обим обавезних и изборних предмета који морају да се положе да би се завршио студијски програм.

Предмети уписаног студијског програма не могу да се полагају пре него што се положе сви допунски предмети. Изузетно, током прве уписане школске године, предмети уписаног студијског програма, који се слушају у првом семестру, могу да се полагају и пре него што се положе допунски предмети.

Уписани студенти (и буџетски и самофинансирајући) плаћају допунске предмете по важећем ценовнику.

Предмети који се сматрају за рачунарске

За рачунарске предмете се признају предмети који се могу сврстати у једну од следећих 16 (од укупно 18) категорија из курикулума АСМ-а (<http://www.acm.org/education/CS2013-final-report.pdf>, страна 17):

- *AL* – Алгоритми и њихова сложеност (енг. *Algorithms and Complexity*)
- *AR* – Архитектура и организација рачунара (енг. *Architecture and Organization*)
- *CN* – Научна израчунавања (енг. *Computational Science*)
- *DS* – Дискретне структуре (енг. *Discrete Structures*)
- *GV* – Графика и визуализација (енг. *Graphics and Visualization*)
- *IAS* – Заштита и безбедност информација (енг. *Information Assurance and Security*)
- *IM* – Управљање информацијама (енг. *Information Management*)
- *IS* – Интелигентни системи (енг. *Intelligent Systems*)
- *NC* – Мреже и комуникације (енг. *Networking and Communications*)
- *OS* – Оперативни системи (енг. *Operating Systems*)
- *PBD* – Развој за специфичне платформе (енг. *Platform-based Development*)
- *PD* – Паралелно и дистрибуирано израчунавање (енг. *Parallel and Distrib. Computing*)
- *PL* – Програмски језици (енг. *Programming Languages*)
- *SDF* – Основи развоја софтвера (енг. *Software Development Fundamentals*)
- *SE* – Софтверско инжењерство (енг. *Software Engineering*)
- *SF* – Основи системског софтвера (енг. *Systems Fundamentals*)

Предмети који припадају преосталим двама категоријама се не признају као рачунарски:

- *HCI* – Интеракције човек–рачунар (енг. *Human Computer Interaction*)
- *SP* – Друштвена и професионална питања (енг. *Social Issues and Professional Practice*)

Уколико је неки предмет математичко-рачунарски, броји се или у групи математичких или у групи рачунарских предмета, тј. не може се бројати два пута.

Календар спровођења конкурса

Календар спровођења конкурса ће бити одређен у складу са календаром активности Универзитета и благовремено објављен.

У календару ће бити предвиђени рокови за објављивање спискова кандидата који не задовољавају минималне услове уписа и кандидата који су ослобођени пријемног испита.

Документа потребна за пријављивање на конкурс

Кандидати који се пријављују на конкурс за упис на прву годину мастер или докторских студија морају, поред докумената прописаних општим условима конкурса, да поднесу и документа на основу којих се недвосмислено види укупна дужина студирања, тј. датуми уписивања прве године и завршетка студија. Уколико је кандидат током студија прелазео са једног на други факултет (универзитет), онда је дужан да за све факултете на којима је полагао испите приложи документе који садрже датуме уписивања и исписивања.

Кандидати који су завршили основне или мастер студије по старом режиму студирања, дужни су да поднесу документацију на основу које се може извршити вредновање обима положених предмета. Ако је факултет на коме су завршили студије извршио ревалоризацију старих студија и може да изда одговарајућу потврду, из које се види колико ЕСПБ одговара сваком појединачном положеном предмету, онда је потребно да кандидат поднесе такву потврду. Ако факултет не издаје такву потврду, онда кандидати морају да поднесу документацију из које се недвосмислено види дужина слушања и број часова предавања и вежби свих предвиђених и положених предмета.

Документа потребна за упис

Кандидати који стекну право на упис подnose документа прописана општим Конкурсом Универзитета у Београду, с тим да уместо 2 доносе 3 (три) фотографије формата 4,5 x 3,5 cm.