

**Универзитет у Београду
Машински факултет**

3. степен студија
Докторске студије
180 ЕСПБ

ЕСПБ	1. година		2. година		3. година	
	1.	2.	3.	4.	5.	6.
5	Виши курс Математке (Парцијалне диференцијалне једначине + Линеарна алгебра) 1.1	Одабрана поглавља из: механике или механике флуида 2.1	Изборни предмет 3.1	Припрема за пријаву дисертације	Рад на тексту дисертације	Рад на припреми одбране дисертације
5	Нумеричке методе 1.2	Изборни предмет 2.2	Изборни предмет 3.2	Лабораторија, истраживање, публикавање (рад за дисертацију)		
5	ОМНИР и комуникација 1.3	Изборни предмет 2.3	Лабораторија, истраживање, публикавање (рад за дисертацију)			
5	Изборни предмет 1.4	Лабораторија, истраживање, публикавање (рад за дисертацију)				
10	Лабораторија, истраживање, публикавање (рад за дисертацију)					
Обавезно држање помоћне наставе на нижим нивоима студија						

Докторске студије имају 180 ЕСПБ и трају најмање три године. Састоје се из праћења и полагања 4 обавезна курса (предмета) и 5 изборних за које постоји богата листа понуђених предмета.

Бела поља – обавезни предмети, обојена поља – изборни предмети.

Сваки предмет је једносеместралан, вреди 5 ЕСПБ и садржи **35 школских часова** активне наставе уз додатне консултације и провере знања у договору са предметним наставником.

Проценат бодова који носе предмети је $(9 \times 5 = 45) / 180 = 25\%$.

У односу на Акредитационе стандарде, број ЕСПБ изборних предмета је већи од захтеваних 50% укупног броја ЕСПБ свих предмета – изборни/укупни предмети: $5/9$, изборни/укупни ЕСПБ: $25/45 = 56\%$.

Поред предмета који могу бити директно везани за докторску дисертацију, рад директно на докторској дисертацији вреди укупно $10+15+20+3 \times 30 = 135$ ЕСПБ.

С обзиром на ограничење броја бодова који могу да се стекну држањем наставе (30 ЕСПБ), то је осигурано да је проценат бодова који се односи на докторску дисертацију $(105/180 = 58\%)$ увек већи од акредитационог минимума од 50%.

Максималан број студената који се уписује на докторске студије је **50**.

Све изборне предмете студент бира обавезно у договору са ментором. Притом за максимално три предмета постоји и **могућност бирања предмета који се не нуде на Машинском факултету** већ на листама које нуде други факултети у саставу Универзитета у Београду.

Допуну до семестралних 30 ЕСПБ студент остварује кроз рад у лабораторији, кроз истраживање и **обавезно публикавање**, као и кроз **обавезно држање помоћне наставе** на нижим нивоима студија.

Током докторских студија:

1 час недељне наставе вреди 1 ЕСПБ, максималан број који може да се оствари по овом основу без обзира на број часова који се држи је 30 ЕСПБ;

1 публиковани рад у међународном часопису који има импакт фактор (IF) на листи ISI-JCR-SCI вреди 10 ЕСПБ, максималан број који може да се оствари по овом основу без обзира на број радова је 40 ЕСПБ;

да би уписао другу годину студија кандидат мора да положи три обавезна предмета;

да би уписао трећу годину студија кандидат мора да положи све предмете. Тиме испуњава и услов да пријави дисертацију;

да би предао докторску дисертацију ментору на преглед (и затим одбрану) кандидат мора да објави најмање један рад у међународном часопису који има импакт фактор (IF) на листи ISI-JCR-SCI (овиме је испуњен акредитациони услов).

Поред ових обавеза, докторски кандидат је **обавезан да ради и научно-стручне пројекте** којима се образује и за привредно окружење (примена предмета ОМНИР) – доктор наука мора да буде и лидер у будућем ширењу свог знања. Време које докторски кандидат мора да проведе у оваквом раду одређује се у договору са ментором и зависи од врсте положених изборних предмета (ако су у директној функцији докторске дисертације онда је проценат оптерећења за саму дисертацију већи од захтеваног, па има места за више стручног рада), као и од оптерећења докторског кандидата у настави (ако је веће, онда је проценат оптерећења за израду дисертације мањи, па нема места већем стручном образовању).

ИЗБОРНИ ПРЕДМЕТИ КАТЕДРЕ

Листа изборних предмета за позицију 1.4 –

Аквизиција и обрада експерименталних података;

Листа изборних предмета за позиције 2.2 и 2.3 –

Менаџмент система одржавања и квалитета; Интелигентна аутоматизација; Теорија резања; Аутономни системи и машинско учење ; Аналитичке методе у инжењерском пројектовању.

Листа изборних предмета за позицију 3.1 и 3.2 –

Анализа перформанси технолошких система; Системи вештачких неуронских мрежа; Интелигентни индустријски роботи; Мехатронски системи и адаптроника; Моделирање и симулација система индустријских робота.