



Стандард 05. - Курикулум

Табела 5.1 Спецификација предмета на студијском програму докторских студија

Наставни предмет	Геометрија и информатика				
Ознака предмета: D20012					
Број ЕСПБ: 10					
Наставник (ци)	Стојановић А. Милица, Редовни професор Боричић Б. Марија, Доцент				
Статус предмета:	И				
Број часова активне наставе	Теоријска настава: 4	Студијско истраживачки рад:			3
Предмети предуслови	Нема				
1. Образовни циљ:					
Свеобухватно разумевање геометрије: историјско, филозофско, теоријско. Изучавање могућих примена геометрије и њено повезивање са савременим информатичким дисциплинама, посебно са вештачком интелигенцијом.					
2. Исходи образовања (Стечена знања):					
Студенти ће бити упућени у савремена научна истраживања која повезују геометрију и информатику. Такође ће бити оспособљени за писање научних радова из ове области.					
3. Садржај/структура предмета:					
Теоријска настава: 1. Аксиоматски систем. Аксиоме инциденције. 2. Аксиоме распореда. 3. Аксиоме подударности. 4. Полигон. Полиедар. 5. Графови. Представљање графова у рачунарству (листа суседства, матрица суседства). 6. Ојлерова формула и представљање полиедара помоћу графова. 7. Аксиома непрекидности. Аксиома паралелности. 8. Геометрија Лобачевског. Пројективна геометрија. 9 – 10. Вештачка интелигенција и доказивање геометријских теорема. 11. Векторски приступ у геометрији. 12. Представљање геометријских трансформација помоћу вектора и матрица. 13 – 15. Преглед актуелних научних истраживања која повезују геометрију и информатику. Практична настава: Предвиђа се да тема на часовима вежби буде усклађена са одговарајућом, на часовима предавања. При томе би студенти били подстицани на самостално закључивање, коришћење литературе и креирање научних радова.					
4. Методе извођења наставе:					
Менторски или класичан начин рада.					
Оцене знања (максимални број поена 100)					
Предиспитне обавезе		Обавезна	Поена	Завршни испит	
Активност на предавањима		Да	10.00	Писмени испит	
Практична настава		Да	20.00	Усмени испит	
Литература					
Р.бр.	Аутор-и	Наслов		Издавач	Година
1,	З. Лучић	Еуклидска и хиперболична геометрија		Математички факултет БУ, Београд	1994
2,	Стојановић Ђурђевић	Аутоматско проверавање наформалних доказа теорема средњошколске геометрије		ИнфоМ	2016
3,	М. Stojanović, М. Vučković	Convex polyhedra with triangular faces and cone triangulation, YUJOR, 21/1 (2011), 79-92, DOI:10.2298/YJOR1101079S			2011