

Табела 5.1 Спецификација предмета на студијском програму докторских студија

Назив предмета	Природне структуре и просторне аналогије	
Наставник или наставници	мр Секулић Б. Тијана, Бочина Н. Ранко	
Статус предмета	изборни	
Број ЕСПБ	10	
Услов	нема	
Циљ предмета		
<p>Указивање на потенцијал структура и облика који се појављују у природи као сталне инспирације у креирању иновативних решења, не само у дизајну ентеријера и намештаја, већ у свим областима примењених уметности, дизајна и архитектуре. Аналитичко сагледавање и препознавање обликовних и функционалних карактеристика природних форми и разумевање начина на који су примењене у постојећим дизајн и архитектонским пројектима као и упућивање на разматрања о могућој примени истих аналогних стратегија дизајна у истраживању на сопственим пројектима.</p>		
Исход предмета		
<p>Студент је способан да увиди и дефинише релације између елемената природних структура у функционалном и обликовном смислу, истражи и анализира примену принципа природног дизајна на постојећим обликовним и конструктивним решењима као и да ова сазнања користи као полазиште за обликовна решења у дизајну намештаја, ентеријера али и свим другим областима уметничког истраживања. Такође је способан да интердисциплинарно сагледава, анализира и повезује аналогије између карактера природних и био-инспирисаних структура користећи стечена знања у развоју иновативних, решења применом метода и поступака уметничког истраживања и изражавања.</p>		
Садржај предмета		
<i>Предавања</i>		
<p>Упознавање са општим одредницама предмета којима се студенти усмеравају на сагледавање појавности природних облика и структура. Аналитички се посматрају закони природног устројства које се приказује у живом свету. Историјским освртом на утицај био-инспирисаних структура на људско стваралаштво, уочавају се корелативни односи у пројектантским поступцима као и начини примене у скорашњој пракси са нагласком на обликовна и структурална решења у дизајну намештаја и архитектури, узимајући у обзир широко поље примене и у другим ликовним, уметничким дисциплинама. Упознавање са начинима примене принципа природног дизајна у архитектонским праксама и пројектима дизајна укључујући упоредну анализу облика, функције, конструктивних система, односа чврстине и еластичности, модуларности и гранања, транспоновања форме и материјализације, скалирања елемената система из макро у микро структуре и обратно са освртом на квалитативне аспекте еколошке одрживост.</p>		
<i>Студијско истраживачки рад</i>		
<p>Студенти теоријски анализирају постојеће примере из праксе архитектуре и дизајна успостављајући аналогне функционалне односе са природним структурама. Методом упоредне анализе и синтезе студенти изводе закључке и промишљају о примени овог аналогног дизајн приступа на сопственом истраживању које укључује теориско разматрање и аргументовано осмишљавање сопственог пројектног задатака, реализованог у форми пројекта на концептуалном нивоу, прилагођеном области истраживања докторанда.</p>		
Препоручена литература		
<ul style="list-style-type: none"> - Allen, Robert ,ed. 2010. <i>Bulletproof Feathers: How Science Uses Nature's Secrets to Design Cutting-Edge Technology</i>. Chicago: University Of Chicago Press. - Bertol, Daniela. 2011. <i>Form Geometry Structure, From Nature to Design</i>. Exton: Bentely Insitute Press. - Iwamoto, Lisa. 2012. <i>Digital Fabrications: Architectural and Material Techniques</i>. New York: Princeton Architectural Press. - Рађан, Zvonko. 2012. <i>Архитектура биљака: биљке као дио опћег еволуцијског феномена грађенја</i>. Загреб: Школска књига. - Рађан, Zvonko. 2005. <i>Архитектура природе</i>. Загреб: Школска књига. - Рађан, Zvonko. 2012. <i>Тajни суживот природе и архитектуре - Прилог разумијевању корелације природе и облика архитектуре</i>. Загреб: Школска књига. - Pawlyn, Michael. 2011. <i>Biomimicry in Architecture</i>. London: RIBA Publishing. - Pearce, Peter. 1978. <i>Structure in Nature is a Strategy for Design</i>. Cambridge: MIT Press. 		
Број часова активне наставе : 8	Предавања: 2	Студијски истраживачки рад: 6
Методe извођења наставе		
<p>Предавања са демонстрацијама по задатим темама. Дискусије у оквиру предавања и аналитичке студије. Прелиминарне провере у истраживању кроз литературу. Консултације и коректуре са студентом у току рада на пројекту. Презентовање идеје и резултата рада на пројекту путем вербално-текстуалне или илустративно-практично-демонстративне методе кроз излагање и дијалог.</p>		
Оцена знања (максимални број поена 100)		
Предиспитне обавезе		70
Истраживање и извештај о истраживању		30
Пројекат и реализација теме		40
Испит - одбрана семестралног рада		30