

## **МОДУЛ 17 – Изборни модул, 3 ЕСПБ**

### **Циљ наставе на модулу**

Изборни модул у првом делу студија омогућава студентима да допуне основни корпус знања одређеним изборним областима.

### **Потребна предзнања:**

Успешно одслушан курс Математика у архитектури 1 (оцена 10, узетно 9), пожељно 3D VIZ CAAD, познавање 3D моделирања и визуелизације.

### **Курс 17.2. Изборни предмет 1 : ГЕНЕРИЧКА ИСТРАЖИВАЊА 01, 3 ЕСПБ**

#### **5. семестар дипломских академских студија, 2007/08**

---

## **УПУСТВО**

### **Садржај наставе**

У првом из серије изборних предмета под називом **Генеричка истраживања**, студенти истражују у области генерисања форме, базираног на примени савремених математичких концепата.

Курс **Генеричка истраживања 1** усклађен је са наставом на предмету Математика у архитектури 1, где студенти треће године активно учествују као критичари студентских радова, настојећи да идентификовани генерички потенцијал претворе у форму изражене архитектонике.

### **Термински план наставе**

Обавезни предмет одржава се једном недељно два часа.

Настава траје 15 радних недеља у школи и 3 радна дана код куће рачунајући и испит.

За овај курс предвиђена су 4 радних сати недељно (2 сата рада школи и 2 сата рада код куће).

3 радна дана предвиђена су за рад код куће и испит (22,5 сата).

Испит - предаја семинарског рада је 20. радне недеље у понедељак 28.јануара.

### **Студијска правила**

Предмет води један наставник и један сарадник.

План рада на предмету одређује наставник.

Најмање 30п, а највише 70п предвиђено је за оцењивање током 15 радних недеља у школи.

Начин и критеријуме оцењивања утврђује наставник.

\*на основу Службеног билтена 71/06 Архитектонског факултета: Студијски програми основних академских студија и дипломских академских студија архитектуре од 31. 05. 2006. и Службеног билтена 72/06 Архитектонског факултета: Статут од 09. 10. 2006.

## План рада

(попуњава наставник и предаје Декану Архитектонског факултета у понедељак 3. септембра 2007. у 12 сати)

<b>Назив предмета: ГЕНИРИЧКА ИСТРАЖИВАЊА 01</b> <b>МОДУЛ 17, Курс 17.2. Изборни предмет 1</b>
<b>Година студија:</b> 5. семестар основних академских студија, 2008/09
<b>Број кредита:</b> 3 ЕСПБ
<b>Термини одржавања наставе: среда 12-14 рачунарска учионица 217</b>
<b>Термин одржавања испита (предаја и одбрана графичког и семинарских радова):</b> 28. јануар 2009. у кабинетима
<b>Термини одржавања колоквијума:</b>

<b>Назив предмета: ГЕНЕРИЧКА ИСТРАЖИВАЊА 01</b> <b>Изборни предмет 1:</b>
<b>Наставник: Проф. др Љиљана Петрушевски, дипл. мат.</b>
<b>Сарадник у настави: мр Мирјана Деветаковић, дипл. инг. арх.</b> <b>Милана Дабић, дипл. Мат., Бојан Митровић, апс. арх, Арсеније Владисављевић, апс. арх.</b>
Број кабинета: 248
Време за консултације са студенатима (једном недељно два сата): среда 10-12
Телефон: 3218748 Е-маил: <a href="mailto:eaoyu@sezampro.yu">eaoyu@sezampro.yu</a>

<b>Циљеви и приступ настави:</b> Настава у оквиру курса Генеричка истраживања 01 има за циљ продубљивање знања о математичким концептима који се могу применити у генерисању архитектонске форме, што је иницирано на предметима Математика у архитектури 1 и Математика у архитектури 2, на првој години основних студија. Студенти развијају способност критичког посматрања и идентификације генеричког потенцијала у радовима својих колега, што за циљ има активирање ових потенцијала и генерисање форме. На крају курса студентски радови се обједињују у заједничку електронаску публикацију под насловом Генеричка истраживања 01 у којој сваки студент учествује са изабраном темом.
<b>Садржај наставе:</b> Афине трансформације и итеративни функционални системи; L-системи 2D и 3D; Фрактална форма 2D и 3D.
<b>Метод извођења наставе:</b> Студенти прате активности на предмету Математика у архитектури 1 у виртуелном окружењу и конструктивно учествују у критици студентских радова. У току сваке недеље праве свој избор најуспешнијих радова и генеришу сопствену геометријску форму. Резултате рада презентују на једном листу А4 формата за сваку наставну недељу, тако да на крају семестра сваки студент има 10 репрезентативних листова који чине део његовог елабората.

нед	Наслови тематских јединица	
01		Упознавање студената са предметом, начином и динамиком рада. Активирање студентског профила у виртуелном окружењу.
02		Презентација листа 01 – Афине трансформације
03		Презентација листа 02 – Детерминистички итеративни функционални системи
04		Презентација листа 03 – Рандом итеративни функционални системи
05	1. Колоквијум:	Анализа и оцењивање студентских радова из претходних радних недеља. Дискусија.
06		L- системи /теоријски извори, софтвер/
07		L- системи /стохастички, параметарски, контекст-сензитивни), дискусија примене у архитектури
08		Презентација листа 04 – 2D L- системи
09		Презентација листа 05 – 3D L- системи
10		Презентација листа 06 - 3D L- системи – модел од папира
11	2. Колоквијум:	Анализа и оцењивање студентских радова из претходних радних недеља. Дискусија.
12		Презентација листа 07 – Генерисање фракталне форме
13		Презентација листа 08 – Папирне површи фракталних карактеристика
14		Дискусија у вези са финалним радом
15		Дискусија у вези са финалним радом

**Обавезна литература:**

*Michael Frame, Benoit Mandelbrot, and Nial Neger, Fractal Geometry, Yale University, August 22, 2007*

<http://classes.yale.edu/fractals/>

**Препоручена литература:**

**Fractals and Fractal Architecture**, TU Wien, [http://www.iemar.tuwien.ac.at/fractal\\_architecture/subpages/01Introduction.html](http://www.iemar.tuwien.ac.at/fractal_architecture/subpages/01Introduction.html)

Hansmeyer, M.: **L-systems in Architecture**, <http://www.mh-portfolio.com/indexl.html>

**Начин полагања испита (садржај пројекта и семинарског рада):**

Елаборат (~16 илустрованих страница А4 формата (листови настали у току семестра + одговарајући текстови )

**Критеријуми оцењивања:**

60 % од укупног броја поена студенти отварају на основу активности током семестра – учествовања у дискусијама у виртуелном окружењу и презентације резултата сопственог рада на часовима. 40 % од укупног броја поена студенти добијају за остварени квалитет финалног елабората и усмену одбрану.

**Оцењивање:**

У структури укупне оцене студента на предмету предиспитне обавезе (сви облици рада који се оцењују пре полагања испита и који се као такви једино и могу реализовати у овом периоду) учествују најмање са 30, а највише 70 поена. Испуњавањем предиспитних обавеза и полагањем испита студент може стећи највише 100 поена.

Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
активност у току предавања	60	усмени испит или писмени елаборат	40
колоквијуми			

**Услови предаје после заказаног рока:**

из статута АФ

**Статутарне одговорности и права студената:**

из статута АФ