

## **МОДУЛ 22 – Архитектонске конструкције и организација грађења, 6 ЕСПБ**

### **Циљ наставе на модулу**

Упознавање са принципима индустријализоване и префабриковане градње, логиком пројектовања и градње префабрикованих објеката. Упућивање у основне концепте, склопове и компоненте материјализације панелних и склетних армирано-бетонских и дрвених префабрикованих објеката и принципе пројектовања и извођења спојева, као и мере заштите од пожара.

Упућивање у основне појмове који се односе на активности и обавезе архитекте као учесника у изградњи, као и законски регулисане процедуре у области архитектуре, урбанизма и реализације објеката.

### **Потребна предзнања:**

Знања из студијских подручја Архитектонске конструкције и материјали, Архитектонске конструкције, физика и инсталације и Студио пројекта 2 - архитектонске конструкције.

### **Курс 22.1. Архитектонске конструкције 3, 3 ЕСПБ**

#### **5. семестар дипломских академских студија, 2008/09**

---

### **УПУСТВО**

#### **Садржај наставе**

Кроз предавања и вежбе студенти се упознају са принципима индустријализоване и префабриковане градње, логиком пројектовања и градње префабрикованих објеката. Упућују се у основне концепте, склопове и компоненте материјализације панелних и склетних армирано-бетонских и дрвених префабрикованих објеката и принципе пројектовања и извођења спојева, као и мере заштите од пожара.

#### **Термински план наставе**

Обавезни предмет одржава се једном недељно два часа предавања и један час вежби.

Настава траје **15** радних недеља у школи и 3 радна дана рачунајући припрему испита код куће и полагање испита.

За овај курс предвиђена су 4 радна сата недељно (3 сата рада у школи и 1 сат рада код куће).

Предвиђена су 3 радна дана за рад код куће и испит (24 часа).

Предаја I пројекта –колоквијум, Префабрикација у армираном бетону, је 8. радне недеље, у уторак 4. новембра 2008. године.

Предаја II пројекта – колоквијум, Префабрикација у дрвету, је 18. радне недеље, у понедељак 12. јануара 2009. године.

Испит - према терминском плану одржавања испита.

#### **Студијска правила**

Предмет води један наставник и један сарадник.

План рада на предмету одређује наставник.

Највише 50 поена (два пројекта највише по 25 поена) предвиђено је за оцењивање током 15 радних недеља у школи и на финалним предајама пројеката- колоквијумима.

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

<b>Назив предмета:</b> <b>МОДУЛ 22, Курс 22.1. Архитектонске конструкције 3</b>
<b>Година студија:</b> 5. семестар основних академских студија, 2008/09
<b>Број кредита:</b> 3 ЕСПБ
<b>Термини одржавања наставе:</b> Уторак, 10 до 12 часова предавања, 12 до 13 часова прва група вежби, 13 до 14 часова друга група вежби
<b>Термин предаје пројеката - колоквијуми:</b> I пројекат –колоквијум, Префабрикација у армираном бетону, је 8. радне недеље, у уторак 4. новембра 2008. године. II пројекат – колоквијум, Префабрикација у дрвету, је 18. радне недеље, у понедељак 12. јануара 2009. године.
<b>Термини одржавања испита:</b> Испит - према терминском плану одржавања испита

<b>Назив предмета - курса:</b> <b>Архитектонске конструкције 3</b>	
<b>Наставник: проф. др. Александра Крстић,</b> <b>асс.мр. Јелена Ивановић Шекуларац</b>	
<b>Сарадници у настави: асс.мр. Јелена Ивановић Шекуларац (2×1час вежби), всс. Зоран Радисављевић (2×1час вежби), всс. Татјана Косић (2×1час вежби), асс. Будимир Судимац (2×1час вежби), асс. Милош Недић (2×1час вежби), Урош Весић (2×1час вежби)</b>	
Број кабинета: 250, 350	
Време за консултације са студентима (једном недељно два сата):	
Телефон: 3218 750, 3218 778	Е-маил:

<b>Циљеви и приступ настави:</b> Упознавање са основним принципима индустријализоване и префабриковане градње. Стицање основних знања о индустријским системима градње префабрикованих скелетних и панелних објеката реализованих у армираном бетону и у дрвету. Упознавање са логиком пројектовања, конструисања и градње објеката са скелетном и панелном армирано-бетонском и дрвеном префабрикованом конструкцијом, префабрикованим и полупрефабрикованим масивним и лаким фасадним склоповима и принципима пројектовања и извођења спојева. Циљ наставе на овом предмету је унапређење постојећег знања из области архитектонских конструкција, уз упознавање са принципима и системима индустријске градње, као неопходних знања у даљем успешном савладавању наставног програма на мастер студијама.
--

<b>Садржај наставе:</b>		
<p>Пројектовање у индустријским системима градње као посебне области архитектонских конструкција. Префабриковани начини градње у армираном бетону и дрвету. Упознавање са принципима индустријализоване и префабриковане градње, логиком пројектовања и градње префабрикованих објеката. Упућивање у основне концепте, склопове и елементе материјализације панелних и скелетних армирано-бетонских и дрвених префабрикованих објеката и принципе пројектовања и извођења спојева. Кроз наставу, студенти се упознају и са мерама заштите од пожара.</p>		
<b>Метод извођења наставе:</b>		
Настава се обавезно одвија кроз комбинацију више разноврсних облика рада: предавања ех-катедра и индивидуални пројекти.		
нед	Наслови тематских јединица предавања	Наслови тематских јединица вежбања
01	Основе индустријализоване и префабриковане градње. Принципи пројектовања префабрикованих АБ објеката, функционални и обликовни аспект. Анализа примера.	I пројекат - Образложење задатка и графичких прилога Префабриковани АБ склоп – конструктивни концепт
02	Префабриковани панелни АБ склопови. Конструктивне компоненте. Планови монтаже.	Конструктивни концепт префабрикованог АБ склопа – Планови монтаже
03	Префабриковани панелни АБ склопови. Конструктивне компоненте. Планови монтаже.	Префабриковани АБ склоп – планови монтаже, пресеци
04	Армирано-бетонске префабриковане фасаде.	Префабриковани АБ склоп – пресеци, изгледи
05	Полупрефабриковане фасаде. Спојеви.	Детаљ фасаде
06	Префабриковане степенице.	Детаљ фасаде
07	Комбиновани конструктивни склопови	Детаљ степеница
08	Префабрикација у дрвету. Дрвене куће – принципи пројектовања.	Финализиција графичких прилога Предаја I пројекта - колоквијум
09	Традиционалне дрвене конструкције.	II пројекат - Образложење задатка и графичких прилога Дрвена зграда – конструктивни концепт
10	Савремене дрвене конструкције.	Конструктивни концепт дрвене зграде – планови монтаже
11	Дрвене зграде и спољашњи утицаји – заштита од влаге, топлотна и звучна изолација.	Конструктивни концепт дрвене зграде – планови монтаже
12	Фасадни зидови и спољашње облоге.	Дрвена зграда – пресеци
13	Преградни зидови и унутрашње облоге. Инсталације у кући од дрвета.	Дрвена зграда – пресеци, изгледи
14	Дрвене степенице.	Детаљ фасаде дрвене зграде
15	Мере заштите од пожара – материјали и принципи конструисања	Детаљ фасаде дрвене зграде. Финализиција графичких прилога

**Обавезна литература:**

- Крстић Александра, Разноврсност материјализације архитектонских структура, Архитектонски факултет Универзитета у Београду, Београд, 2003.,
- Крстић Александра, Основе материјализације савремених индустријализованих објеката, Архитектонски факултет Универзитета у Београду, Београд, треће допуњено издање, 2000.,
- Ивовић Владислав, Основи префабрикованих зграда, конструктивни склопови – елементи – материјали, Последипломске студије, курс – Становање 1979-81, Архитектонски факултет, Београд,
- Ивовић Владислав, Архитектонске конструкције – дрвене зграде, изводи са предавања и из литературе, скрипта, Архитектонски факултет Универзитета у Београду, Београд,
- Тодоровић Борислав, Конструктивни елементи дрвених стамбених зграда, Документација за грађевинарство и архитектуру, свеска 362, Београд,
- Francis D.K. Ching, Cassandra Adams, Илустровани примери конструкција, треће издање, Грађевинска књига а.д. Београд, Београд, 2007.

**Препоручена литература:**

- Трбојевић Ранко, Комбинабилитет функционалних елемената у префабрикованој стамбеној изградњи, Последипломске студије, курс – Становање 1979-81, Архитектонски факултет, Београд,
- Петровић Миодраг, Архитектонске конструкције 2, Издавачко-информативни центар студената (ИЦС), Београд, 1978.,
- Herzog, Natterer, etc, Timber Construction Manual, Birkhäuser, Basel, 2004.,
- Natterer, Herzog, Volz, Holzbau Atlas, Rudolf Müller, Köln, 1991.
- Дрвена зграда – Детаљи, скрипта (извод из Holyrahmenbau, Bund Deutscher Zimmermeister), Архитектонски факултет Универзитета у Београду, Београд.

**Начин полагања испита:**

Испит се полаже писменим путем без могућности коришћења литературе.

**Критеријуми оцењивања:**

Похађање наставе, редован рад на вежбама на изради пројеката из области префабрикације у армираном бетону и префабрикације у дрвету, као и колоквијуми услов су испуњавања предиспитних обавеза и представљају остварену могућност изласка на испит.

**Оцењивање:**

У структури укупне оцене студента на предмету предиспитне обавезе (активно похађање наставе, рад на вежбама, као и резултати на колоквијумима) учествују са највише 50 поена, а преосталих 50 поена студент може добити на основу показаног знања на испиту. Испуњавањем предиспитних обавеза и полагањем испита студент може стећи највише 100 поена.

Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
активност у току предавања и вежби - колоквијуми	50	писмени испит	50

**Услови предаје после заказаног рока:**

из статута АФ

**Статутарне одговорности и права студената:**

из статута АФ