

**3. семестар основних академских студија, 2014/15.**

**МОДУЛ 12- АРХИТЕКТОНСКЕ КОНСТРУКЦИЈЕ, ФИЗИКА И ИНСТАЛАЦИЈЕ**  
**Курс 12.1 - АРХИТЕКТОНСКЕ КОНСТРУКЦИЈЕ 2 3 ЕСПБ**

**УПУСТВО**

**Садржај наставе**

Кроз предавања и вежбе студенти се упознају са савременим принципима и методама пројектовања материјализације објеката са армирано бетонском носећом конструкцијом ливеном на лицу места и челичном носећом конструкцијом. Студенти се упућују у логику пројектовања различитих могућности материјализације фасада у погледу врсте материјала и технике грађења, као и лаких монтажних- демонтажних зидова и спуштених плафона. Студенти се упознају са садржајем техничке документације. Знања стечена на овом предмету се примењују на студијском пројекту 2-архитектонске конструкције.

**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 код куће, рачунајући и испит.  
За овај курс предвиђена су 4 радна сата недељно (3 сата рада у школи и 1 сат рада код куће).  
Три радна дана предвиђена су за рад код куће и испит (24 сата).

- Предаја првог пројекта (колоквијума) - а.б. конструкције – 29.10.14.
- Предаја другог пројекта (колоквијума) - челичне конструкције – 19.11.14.
- Предаја трећег пројекта (колоквијума) - детаљ фасаде а.б. зграде – 10.12.14.
- Предаја четвртог пројекта (колоквијума) - детаљ фасаде и преграда челичне зграде – 15.01.2015.

Испит - према терминском плану одржавања испита

**Студијска правила**

Предмет воде три наставника.  
План рада на предмету одређују наставници.  
Највише 50 поена предвиђено је за оцењивање током 15 радних недеља у школи. У школи се раде 4 пројекта, при чему се први вреднује са 15, други са 10, трећи са 10 и четврти са 15 поена.

## План рада

<b>Назив предмета:</b> МОДУЛ 12- АРХИТЕКТОНСКЕ КОНСТРУКЦИЈЕ, ФИЗИКА И ИНСТАЛАЦИЈЕ Курс 12.1 - АРХИТЕКТОНСКЕ КОНСТРУКЦИЈЕ 2
<b>Година студија:</b> 3. семестар основних академских студија, 2014/15.
<b>Број кредита:</b> 3 ЕСПБ
<b>Термини одржавања наставе:</b> Четвртак од 11.15 до 13 часова ( предавања) Четвртак од 13.15 до 16 часова ( вежбе) 13.15 до 14 часова прва група вежби, 14.15 до 15 часова друга група вежби и 15.15 до 16 часова трећа група вежби, по потреби 16.15 до 17 часова четврта група.
<b>Термин предаје пројеката (колоквијуми)</b> 1. Пројекат а.б. конструкције – 29.10.14. 2. Пројекат челичне конструкције – 19.11.14. 3. Пројекат детаља фасаде а.б. зграде – 10.12.14. 4. Пројекат детаља фасаде и преграда челичне зграде – 15.01.2015.
<b>Термини одржавања испита:</b> Испит се одржава према терминском плану одржавања испита

<b>Назив курса:</b> Архитектонске конструкције 2
<b>Наставник:</b> проф. др. Александра Крстић-Фурунџић, доц. др. Александар Рајчић, доц.мр Будимир Судимац
<b>Сарадници у настави:</b> доц. др. Александар Рајчић (3 x 1 час вежби), доц.мр Будимир Судимац (2 x 1 час вежби), доц.др Јасна Чикић (3 x 1 час вежби), асс. Татјана Косић (3 x 1 час вежби)
Број кабинета: 250, 350
Време за консултације са студентима (једном недељно два сата):
Телефон: 3218 750, 3218 778 Е-маил: akrstic@arh.bg.ac.rs, rajcic@ arh.bg.ac.rs, sudimac@ arh.bg.ac.rs

<b>Циљеви и приступ настави:</b> Циљ наставе на овом предмету је проширивање и унапређење постојећег знања из области архитектонских конструкција кроз упознавање са савременим принципима и методама пројектовања материјализације архитектонских објеката са армирано–бетонском носећом конструкцијом ливеном на лицу места и металном носећом конструкцијом, и упућивање у логику пројектовања различитих могућности материјализације фасада у погледу врсте материјала и технике градње, пројектовања лаких монтажних преградних зидова и спуштених плафона. Знања стечена кроз предавања и вежбе на овом предмету су неопходна за савладавање наставног програма на Студијском пројекту 2 – архитектонске конструкције.

**Садржај наставе**

Предавања су конципирана тако да се студентима пружају како опште информације из области материјализације архитектонских објеката са армирано бетонском и челичном конструкцијом, тако и специфичне информације потребне за израду пројеката на вежбама. Пројекти се односе на материјализацију зграду са административном наменом, задате архитектонске шеме, спратности сут+пр+2, за коју студенти пројектују и раде тражене прилоге.

**Метод извођења наставе:**

Настава се одвија кроз комбинацију више разноврсних облика рада: предавања и вежбе – индивидуални пројекти.

нед	Наслови тематских јединица предавања	Наслови тематских јединица вежби
01 25.09	Концепт материјализације и функционалне и обликовне одлике објеката са скелетном конструкцијом. АБ скелетне и масивне зграде ливене на лицу места.	Образложење задатка и садржаја графичких прилога. Конструктивни концепт армирано бетонске скелетне зграде.
02 02.10	Типови армирано бетонских међуспратних таваница – принципи пројектовања и грађења.	Конструктивни склоп АБ скелетне зграде – основа.
03 09.10	Вертикални конструктивни елементи-типови, функција и обликовне одлике	Конструктивни склоп АБ скелетне зграде – пресеци.
04 16.10	Типови фундирања скелетних зграда.	Основа темеља.
05 23.10	Примарна скелетна челична конструкција.	Усаглашавање графичких прилога.
29.10		Предаја пројекта 1.
06 30.10	Примарна скелетна челична конструкција.	Конструктивни склоп челичне скелетне зграде – основа.
07 06.11	Примарна скелетна челична конструкција.	Конструктивни склоп челичне скелетне зграде – пресеци.
08 13.11	Фасадне облоге.	Усаглашавање графичких прилога.
19.11		Предаја пројекта 2.
09 20.11	Фасадне облоге.	Детаљ фасаде.
10 27.11	Конструкција кровова скелетних зграда– принципи пројектовања, детаљи.	Детаљ фасаде.
11 04.12	Фасадне облоге (Зид завесе)	Усаглашавање графичких прилога.
10.12		Предаја пројекта 3.
12 11.12	Фасадне облоге (Зид завесе)	Детаљ фасаде (зид завеса).
13 18.12	Префабриковани преградни зидови	Детаљ фасаде (зид завеса).
14 25.12	Преградни зидови и спуштени плафони.	Детаљ префабрикованог лаког преградног зида и спуштеног плафона.
	15.01.2015.	Предаја пројекта 4.

**Обавезна литература:**

- Ивковић Владислав, ВИШЕСПРАТНЕ СКЕЛЕТНЕ ЗГРАДЕ – КОНСТРУКТИВНИ СКЛОПОВИ И ЕЛЕМЕНТИ, Архитектонски факултет, Београд.
- Крстић Александра, Жегарац Бранислав, Рајчић Александар, ПРИНЦИПИ И ТЕХНИКЕ ОБЛАГАЊА ФАСАДНИХ ЗИДОВА АРМИРАНО БЕТОНСКИХ СКЕЛЕТНИХ ЗГРАДА, Скрипта, Архитектонски факултет, Београд.
- Станковић Славка, ЧЕЛИЧНА КОНСТРУКЦИЈА, Скрипта, Архитектонски факултет, Београд.
- Станковић Славка, Олбина Светлана, ЗИД ЗАВЕСЕ, Скрипта, Архитектонски факултет, Београд.
- Димић Станка, МОНТАЖНИ ПРЕГРАДНИ ЗИДОВИ И СПУШТЕНИ ПЛАФОНИ, Скрипта, Архитектонски факултет, Београд.

**Препоручена литература:**

- Francis D.K. Ching, Cassandra Adams, Илустровани примери конструкција, треће издање, Грађевинска књига а.д. Београд, Београд, 2007.
- Крстић Александра: РАЗНОВРСНОСТ МАТЕРИЈАЛИЗАЦИЈЕ АРХИТЕКТОНСКИХ СТРУКТУРА, Архитектонски факултет, Београд, 2003.
- Жегарац Б., Станковић С., Јовановић Поповић М., Димић С.: САВРЕМЕНЕ ФАСАДЕ ОБЛОЖЕНЕ КАМЕНОМ И СТАКЛОМ, Архитектонски факултет, Београд, 1995.
- Хен, Харт, Зонтаг, АТЛАС ЧЕЛИЧНИХ КОНСТРУКЦИЈА, Грађевинска књига, Београд
- Derlazes, Andrea, Архитектонске конструкције, од сировине до грађевине – приручник, Грађевинска књига д.о.о., Београд, 2008.

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

Испит се полаже писменим путем без могућности коришћења литературе.

**Критеријуми оцењивања:**

Похађање наставе и редован рад на вежбама на изради пројекта из области материјализације зграда са армирано-бетонском и челичном скелетном конструкцијом, услов су испуњавања предиспитних обавеза и представљају остварену могућност изласка на испит.

**Општи критеријуми:**

ОК8. Разумевање конструктивних система, грађевинске и конструкторске проблематике релевантне за архитектонско пројектовање.

Дипломац ће имати разумевање о:

- ОК 8.1. Истраживању, критичкој процени и избору алтернативног конструктивног, грађевинског решења као и решења материјализације у складу са архитектонским пројекатом;
- ОК 8.2. Стратегијама за изградњу објеката и способности да се интегрише знање о конструктивним принципима и грађевинским техникама;
- ОК 8.3. Физичким особинама и карактеристикама грађевинских материјала, компонената и системима, као и утицајима ових одлука на животну средину.

**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