

**3. семестар основних академских студија, 2013/14.**

**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 – 28.10.13.

Предаја другог пројекта (колоквијума) - челичне конструкције – 18.11.13.

Предаја трећег пројекта (колоквијума) - детаљ фасаде а.б. зграде – 09.12.13.

Предаја четвртог пројекта (колоквијума) - детаљ фасаде и преграда челичне зграде – 16.01.2014.

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><br>МОДУЛ 12- АРХИТЕКТОНСКЕ КОНСТРУКЦИЈЕ, ФИЗИКА И ИНСТАЛАЦИЈЕ<br>Курс 12.1 - АРХИТЕКТОНСКЕ КОНСТРУКЦИЈЕ 2   |
| <b>Година студија:</b><br>3. семестар основних академских студија, 2013/14.  |
| <b>Број кредита:</b><br>3 ЕСПБ   |
| <b>Термини одржавања наставе:</b><br>Четвртак од 11.15 до 13 часова ( предавања)<br>Четвртак од 13.15 до 16 часова ( вежбе)<br>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.                     |
| <b>Термин предаје пројеката (колоквијуми)</b><br>1. Пројекат а.б. конструкције – 28.10.13.<br>2. Пројекат челичне конструкције – 18.11.13.<br>3. Пројекат детаља фасаде а.б. зграде – 09.12.13.<br>4. Пројекат детаља фасаде и преграда челичне зграде – 16.01.2014. |
| <b>Термини одржавања испита:</b><br>Испит се одржава према терминском плану одржавања испита   |

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

|   |
|---|
| <b>Циљеви и приступ настави:</b><br>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. |
|---|

**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.

**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<br>26.09 | 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<br>03.10 | Типови армирано бетонских међуспратних таваница – принципи пројектовања и грађења.   | Конструктивни склоп АБ скелетне зграде – основа.   |
| 03<br>10.10 | Вертикални конструктивни елементи-типови, функција и обликовне одлике  | Конструктивни склоп АБ скелетне зграде – пресеци.  |
| 04<br>17.10 | Типови фундаирања скелетних зграда.  | Основа темеља.   |
| 05<br>24.10 | Примарна скелетна челична конструкција.  | Усаглашавање графичких прилога.  |
| 28.10       |  | Предаја пројекта 1.  |
| 06<br>31.10 | Примарна скелетна челична конструкција.  | Конструктивни склоп челичне скелетне зграде – основа.  |
| 07<br>07.11 | Примарна скелетна челична конструкција.  | Конструктивни склоп челичне скелетне зграде – пресеци.   |
| 08<br>14.11 | Фасадне облоге.  | Усаглашавање графичких прилога.  |
| 18.11       |  | Предаја пројекта 2.  |
| 09<br>21.11 | Фасадне облоге.  | Детаљ фасаде.  |
| 10<br>28.11 | Конструкција кровова скелетних зграда– принципи пројектовања, детаљи.  | Детаљ фасаде.  |
| 11<br>05.12 | Фасадне облоге (Зид завесе)  | Усаглашавање графичких прилога.  |
| 09.12       |  | Предаја пројекта 3.  |
| 12<br>12.12 | Фасадне облоге (Зид завесе)  | Детаљ фасаде (зид завеса).   |
| 13<br>19.12 | Префабриковани преградни зидови  | Детаљ фасаде (зид завеса).   |
| 14<br>26.12 | Преградни зидови и спуштени плафони.   | Детаљ префабрикованог лаког преградног зида и спуштеног плафона.   |
| 15<br>02.01 |  |  |
|             | 16.01.2013.  | 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.

**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