

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 основних академских студија, 2013/14.

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 среду 13. новембра 2013. године.

Предаја II пројекта – колоквијум, Префабрикација у дрвету, је 17. радне недеље, у среду 16. јануара 2014. године. Испит - према терминском плану одржавања испита.

Студијска правила

Предмет воде два професора.

План рада на предмету одређују професори.

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 утврђују наставници.

*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

Назив предмета: МОДУЛ 22, Курс 22.1. Архитектонске конструкције 3
Година студија: 5. семестар основних академских студија, 2013/14.
Број кредита: 3 ЕСПБ
Термини одржавања наставе: Среда, 14 до 16 часова предавања, 16 до 17 часова прва група вежби, 17 до 18 часова друга група вежби, 18 до 19 часова трећа група вежби
Термин предаје пројеката - колоквијуми: I пројекат – колоквијум, Префабрикација у армираном бетону, је 8. радне недеље, у среду 13. новембра 2013. године. II пројекат – колоквијум, Префабрикација у дрвету, је 17. радне недеље, у среду 16. јануара 2014. године.
Термини одржавања испита: Испит - према терминском плану одржавања испита

Назив предмета - курса: Архитектонске конструкције 3
Наставник: ред. проф. др. Александра Крстић - Фурунџић, ванр. проф. др. Јелена Ивановић Шекуларац
Сарадници у настави: доц. др. Јасна Чикић Товаровић (3×1час вежби), доц. мр. Будимир Судимац (3×1час вежби), ас. Татјана Косић (3×1час вежби), ас. Урош Весић (3×1час 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, jelenais@sezampro.rs

Циљеви и приступ настави: 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.
--

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:

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.

Метод извођења наставе:

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 25.09	Основе индустријализоване и префабриковане градње у армираном бетону. Принципи пројектовања префабрикованих АБ објеката, функционални и обликовни аспект. Анализа примера.	I пројекат - Образложење задатка и графичких прилога Префабриковани АБ склоп – конструктивни концепт
02 02.10.	Префабриковани скелетни АБ склопови. Конструктивне компоненте. Планови монтаже.	Конструктивни концепт префабрикованог АБ склопа – Планови монтаже
03 09.10.	Префабриковани панелни АБ склопови. Конструктивне компоненте. Планови монтаже.	Префабриковани АБ склоп – планови монтаже, пресеци
04 16.10.	Армирано-бетонске префабриковане фасаде.	Префабриковани АБ склоп – пресеци, изгледи
05 23.10.	Полупрефабриковане фасаде. Спојеви.	Детаљ фасаде
06 30.10.	Префабриковане степенице.	Детаљ фасаде
07 06.11.	Комбиновани конструктивни склопови	Детаљ степеница Финализација графичких прилога
08 13.11.	Префабрикована градња у дрвету. Дрвене куће – принципи пројектовања.	Предаја I пројекта – колоквијум II пројекат - Образложење задатка и графичких прилога Дрвена зграда – конструктивни концепт
09 20.11.	Традиционалне дрвене конструкције. Савремене дрвене конструкције.	Конструктивни концепт дрвене зграде – планови монтаже
10 27.11.	Дрвене зграде и спољашњи утицаји – заштита од влаге, топлотна и звучна изолација.	Конструктивни концепт дрвене зграде – планови монтаже
11 04.12.	Фасадни зидови и спољашње облоге.	Дрвена зграда – пресеци
12 11.12.	Преградни зидови и унутрашње облоге. Инсталације у кући од дрвета.	Дрвена зграда – пресеци, изгледи

13 18.12.	Дрвене степенице.	Детаљ фасаде дрвене зграде
14 25.12	Мере заштите од пожара – материјали и принципи конструисања	Детаљ фасаде дрвене зграде. Финализација графичких прилога
17 16.01.2014		Предаја II пројекта - колоквијум

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.,
- Ивковић Владислав, Основи префабрикованих зграда, конструктивни склопови – елементи – материјали, Последипломске студије, курс – Становање 1979-81, Архитектонски факултет, Београд,
- Ивковић 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,

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.
- Deplazes, Andrea, Архитектонске конструкције, од сировине до грађевине – приручник, Грађевинска књига д.о.о., Београд, 2008.
- Francis D.K. Ching, Cassandra Adams, Илустровани примери конструкција, треће издање, Грађевинска књига а.д. Београд, Београд, 2007.
- Deplazes, Andrea, Архитектонске конструкције, од сировине до грађевине – приручник, Грађевинска књига д.о.о., Београд, 2008.
- Francis D.K. Ching, Cassandra Adams, Илустровани примери конструкција, треће издање, Грађевинска књига а.д. Београд, Београд, 2007.

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