

МОДУЛ 17.2 – Изборни предмет, 3 ЕСПБ

6. семестар основних академских студија, 2014/15

Циљ наставе на модулу

Изборни модул у првом делу студија омогућава студентима да допуне основни корпус знања одређеним изборним областима. Листа изборних предмета нуди се сваке школске године. Могуће је неки од изборних предмета одслушати и на другој високошколској установи, уз одговарајући сертификат о испуњеним обавезама, и уз претходно одобрење Продекана за наставу.

Потребна предзнања

Нису потребна предзнања већ одговарајућа интересовања за проширивање основног корпуса знања.

План рада

Назив предмета: КОНСТРУКТИВНИ СИСТЕМИ У ДРВЕТУ
Година студија: 6. семестар основних академских студија, 2014/15
Број кредита: 3 ЕСПБ
Термини одржавања наставе: Према распореду за пролећни семестар 2014/15
Термин одржавања испита (предаја и одбрана графичког и семинарских радова): Према терминском плану за пролећни семестар 2014/15
Термини одржавања колоквијума: Према терминском плану извођења наставе
Наставник: Доц. др Жикица ТЕКИЋ, дипл. инж. арх.
Сарадници у настави: Асс. мр Саша ЂОРЂЕВИЋ, дипл. инж. арх.
Број кабинета: 347
Време за консултације са студентима (једном недељно два сата): у договору са студентима
Телефон: 011 32 18 755 Е-маил: ztekic@arh.bg.ac.rs
www адреса:

Циљеви и приступ настави:

Предметом су обухваћени проблеми пројектовања конструкција објеката од лепљеног ламелираног дрвета, са аспекта свеукупне оптимизације. Инсистира се на симбиози рада архитекте пројектанта и конструктора, на пројектовању објекта у дрвету. Основни принципи таквог рада се анализирају на одабраним примерима из архитектонске праксе.

Садржај наставе:

Предметом је обухваћено подручје обликовања савремених дрвених структура - индустријализованих система грађења по принципима отворене префабрикације. Студентима се, кроз циклус предавања, презентује технологија лепљеног ламелираног дрвета. У оквиру спровођења наставе, предвиђене су посете погонима за производњу ЛЛД носача, посете градилиштима, уз праћење монтаже ЛЛД конструкција, као и обилазак објеката са већ изведеним структурама у овој технологији. У склопу предавања, кроз приказ бројних примера реализованих објеката, студентима се презентује широко поље примене конструкција од лепљеног ламелираног дрвета, у архитектонском конструктерству.

Метод извођења наставе:

Настава се одвија са малим групама студената, где се проучавају и анализирају концепти конструктивних склопова индустријализованих система кровних дрвених структура и њихов утицај на обликовање архитектонског простора, са освртом на детаље веза елеманата конструкције, као саставне елементе ентеријера архитектонског простора.

Термински план извођења наставе		
нед	Колоквијуми	Наслови тематских јединица
01		Лепљено ламелирано дрво у архитектури. Дефиниција, историјат.
02		Основне карактеристике конструкција од лепљеног ламелираног дрвета.
03		Технолошки процес производње елемената конструкције од лепљеног ламелираног дрвета.
04		Конструктивни системи од лепљеног ламелираног дрвета.
05		Проста греда, континуална греда и Герберов носач.
06		Двозглобне и трозглобне конструкције.
07	1. Колоквијум: Функционална организација дрвене структуре у технологији ЛЛДа.	Формирати дрвену структуру над основом датих димензија, са усвојеним основним обликом ЛЛД носача. Приказати основу кровне конструкције, попречни пресек и подужни изглед конструкције.
08		Решеткасти носачи и конзолни носачи.
09		Просторне структуре.
10		Просторна стабилност конструктивних система.
11		Везе елемената конструкције од лепљеног ламелираног дрвета.
12		Обликовање окова за везу елемената конструкције од лепљеног ламелираног дрвета.
13	2. Колоквијум: Концепт везе штапова ЛЛД конструкције.	Конципирати међусобну везу штапова ЛЛД конструкције. Претпоставити геометрију свих елемената који формирају везу.
14		Лепљене ламелиране конструкције - примери из светске праксе.
15		Лепљене ламелиране конструкције у нашем градитељству.

Обавезна литература:

Литература неопходна за рад на предмету биће припремљена од стране предметног наставника и биће доступна свим студентима, у штампаној и дигиталној форми.

Препоручена литература:

1. Војислав Кујунџић, Жижица Текић, Саша Ђорђевић, "Савремени системи дрвених конструкција", Орион арт, Београд, 2004.
2. HOLZBAU ATLAS,
3. INFORMATIONSDIENST HOLZ,
4. BAUEN MIT HOLZ,
5. Проспектни материјал произвођача ЛЛД конструкција,
6. Материјал који је доступан на интернету.

Начин полагања испита (садржај пројекта и семинарског рада):

Начин полагања испита је у виду одбране семинарског рада и провере знања из материје која се излаже у оквиру тематских јединица. Елаборат садржи између 10 и 20 страница формата А4, са цртежима и текстом, који се односе на предметну ЛЛД конструкцију.

Текст задатка гласи:

У литератури пронаћи, узети податке, анализирати и приказати један од објеката већег распона ($L \geq 20.00$ м) изведен у техници лепљеног ламелираног дрвета. Семинарски рад треба да садржи:

1. Кратак опис функције и намене објекта и његових обликовних и архитектонских карактеристика.
2. Технички опис конструкције објекта са свим релевантним подацима о статичким системима свих елемената конструкције, по свим нивоима преношења оптерећења. Посебну пажњу посветити анализи елемената за просторну стабилност конструкције.
3. Графички презентовати објекат као целину, а посебно његов конструктивни систем.
4. Дати три карактеристична детаља веза или наставака штапова или елемената конструкције.

Критеријуми оцењивања:

Успех ангажовања студената на предмету се региструје перманентним праћењем рада током спровођења процеса наставе и оцењује по успешној одбрани семинарског рада.

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	6	писмени испит/пројекат	50
колоквијуми	12 + 12 = 24	усмени испит	20
семинари			

Општи критеријуми:

ОК8. Разумевање конструктивних система, грађевинске и конструкторске проблематике релевантне за архитектонско пројектовање. Дипломац ће имати разумевање о:

- ОК8.1. Истраживању, критичкој процени и избору алтернативног конструктивног, грађевинског решења као и решења материјализације у складу са архитектонским пројекатом;
- ОК8.2. Стратегијама за изградњу објеката и способности да се интегрише знање о конструктивним принципима и грађевинским техникама;
- ОК8.3. Физичким особинама и карактеристикама грађевинских материјала, компонената и системима, као и утицајима ових одлука на животну средину.

Услови предаје после заказаног рока:

из статута АФ

Статутарне одговорности и права студената:

из статута АФ