



ИАСА-
23040

интегрисане академске студије архитектуре

назив предмета	архитектонске конструкције 3	година	друга
студијска целина	архитектонске конструкције 3	семестар	3
наставник	Проф. др Александра Крстић-Фурунџић бр. каб. 250	статус	обавезни
E-mail контакт	akrstic@arh.bg.ac.rs sudimac@arh.bg.ac.rs	ЕСПБ	2
учесници у настави	доц. др Будимир Судимац	часови активне наставе	
сарадници		предавања:	
		вежбе:	
		др. облици:	
		сам.истр.рад:	
		остали часови:	

садржај предмета

циљ:	Упознавање са савременим принципима, логиком и методама пројектовања материјализације архитектонских објеката са армирано-бетонском носећом конструкцијом ливеном на лицу места и префабрикованом, и упућивање у принципе пројектовања материјализације различитих концепата фасада, у погледу врсте материјала и технике градње. Разматрају се специфичности материјализације еркера, балкона и кровова. Стицање знања о основним принципима индустријализоване и монтажне градње, принципима пројектовања и извођења склопова, елемената и спојева монтажних објеката, принципима пројектовања и обликовним потенцијалима префабрикованих и полупрефабрикованих фасада и фасадних облога. Упознавање и са мерама заштите од пожара. +
теоријска и практична настава:	Предавања обухватају следеће тематске јединице: концепт материјализације и функционалне и обликовне одлике објеката са АБ скелетном конструкцијом; Типови армирано - бетонских међуспратних таваница и вертикалних конструктивних елемената ливених на лицу места - типови, функција и обликовне одлике, принципи пројектовања и грађења; Типови фундарања скелетних зграда; АБ конструкција кровова скелетних зграда; Фасадне облоге масивне и ношене преко подконструкције; Основе индустријализоване и префабриковане - монтажне градње, логика пројектовања и градње префабрикованих објеката; Префабриковани скелетни и панелни АБ конструктивни склопови и елементи; Планови монтаже; Префабриковане и полупрефабриковане фасаде и фасадне облоге, принципи пројектовања и обликовни потенцијали; Принципи извођења спојева; Префабриковане АБ степенице; Заштита од пожара. Предавања су конципирана тако да се студентима пружају како теоријска знања из области материјализације архитектонских објеката са армирано - бетонском конструкцијом и разноврсним концептима склопа омотача објекта, тако и специфичне информације потребне за практичан рад (на предмету Студио 026 - Архитектонске конструкције, Студио 03а - Технологије, као и на Мастер усмерењу Архитектонске технологије и у пракси).
метод извођења наставе:	предавања ех-катедра, интерактивни облици наставе
основна литература:	- Ивковић Владислав, ВИШЕСПРАТНЕ СКЕЛЕТНЕ ЗГРАДЕ – КОНСТРУКТИВНИ СКЛОПОВИ И ЕЛЕМЕНТИ, Архитектонски факултет, Београд. - Крстић Александра: РАЗНОВРСНОСТ МАТЕРИЈАЛИЗАЦИЈЕ АРХИТЕКТОНСКИХ СТРУКТУРА, Архитектонски факултет, 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 - Deplazes, Andrea, Архитектонске конструкције, од сировине до грађевине – приручник, Грађевинска књига д.о.о., Београд, 2008.

ИСХОДИ

- 1 СПОСОБНОСТ ИЗРАДЕ АРХИТЕКТОНСКИХ ПРОЈЕКТА КОЈИ ЗАДОВОЉАВАЈУ ЕСТЕТСКЕ И ТЕХНИЧКЕ ЗАХТЕВЕ.
Студент ће имати способност да:
 - 1. припреми и представи пројекте објеката различите размере, сложености и типологије у разноврсним контекстима, користећи низ медија (техника), а одговарајући на дати задатак;
 - 2. разуме конструктивни и структурални склоп, стратегије заштите животне средине и регулативне (правне) захтеве који се односе на пројектовање и изградњу комплетног архитектонског пројекта;
 - 3. развије концептуални и критички приступ према архитектонским пројектима који интегрише естетске аспекте објекта и техничке захтеве изградње и потреба корисника.
- 2 АДЕКВАТНО ЗНАЊЕ ИСТОРИЈЕ И ТЕОРИЈЕ АРХИТЕКТУРЕ И СРОДНИХ УМЕТНОСТИ, ТЕХНОЛОГИЈА И ДРУШТВЕНИХ НАУКА.
Студент ће имати знање о:
 - 1. културној, друштвеној и интелектуалној историји, теорији и технологијама које су од значаја за пројектовање објеката;
 - 2. утицају историје и теорије на просторне, друштвене и технолошке аспекте архитектуре;
 - 3. примени одговарајућих теоријских концепата током пројектовања у студију, показујући промишљени и критички приступ.
- 3 ЗНАЊЕ О ЛИКОВНИМ УМЕТНОСТИМА КАО УТИЦАЈНИМ ЗА КВАЛИТЕТ АРХИТЕКТОНСКОГ ПРОЈЕКТА.
Студент ће имати знање о:
 - 1. томе како теорија, пракса и технологије ликовних уметности утичу на архитектонски пројекат;
 - 2. креативној примени визуелних уметности и њиховом значају и утицају на архитектуру;
 - 3. креативној примени сличних радова у процесу пројектовања у студију, у смислу њихове концептуализације и репрезентације.
- 4 АДЕКВАТНО ЗНАЊЕ О УРБАНИСТИЧКОМ ПРОЈЕКТОВАЊУ, ПЛАНИРАЊУ И ВЕШТИНАМА УКЉУЧЕНИМ У ПЛАНСКИ ПРОЦЕС.
Студент ће имати знање о:
 - 1. теоријама урбанистичког пројектовања и планирању заједнице;
 - 2. утицајима пројектовања и развоја градова у прошлом и садашњем времену на савремено изграђену средину;
 - 3. актуелној планској политици и законодавству којима се контролише изградња, укључујући и социјалне, економске и аспекте заштите животне средине и њихов значај за планирање развоја.
- 5 РАЗУМЕВАЊЕ ОДНОСА ИЗМЕЂУ ЧОВЕКА И ОБЈЕКТА И ИЗМЕЂУ ОБЈЕКТА И ЊИХОВОГ ОКРУЖЕЊА, И ПОТРЕБЕ ДА СЕ ОБЈЕКАТ И ПРОСТОРИ ИЗМЕЂУ ОДНОСЕ ПРЕМА ЉУДСКИМ ПОТРЕБАМА И МЕРИ.
Студент ће имати разумевање о:
 - 1. потребама и тежњама корисника објеката;
 - 2. утицајима објеката на животну средину и премисама одрживог пројектовања;
 - 3. начину на који ће се објекти уклопити у своје локалне контексте.
- 6 РАЗУМЕВАЊЕ АРХИТЕКТОНСКЕ ПРОФЕСИЈЕ И УЛОГЕ АРХИТЕКТЕ У ДРУШТВУ, ПОСЕБНО У ПРИПРЕМИ ПРОЈЕКТА КОЈИ УЗИМАЈУ У ОБЗИР СОЦИЈАЛНЕ ФАКТОРЕ.
Студент ће имати разумевање о:
 - 1. природи професионализма и обавезама и одговорностима архитеката према клијентима, корисницима објеката, ивођачима грађевинских радова, професионалним сарадницима и ширем друштву;
 - 2. улози архитекте у пројектантском тиму и грађевинској индустрији, препознавајући важност текућих метода и трендова у обликовању грађене средине;
 - 3. могућем утицају пројекта за изградњу на постојеће и будуће заједнице.
- 7 РАЗУМЕВАЊЕ МЕТОДА ИСТРАЖИВАЊА И ПРИПРЕМЕ ПРОЈЕКТНИХ ЗАДАТАКА ЗА АРХИТЕКТОНСКИ ПРОЈЕКАТ.
Студент ће имати разумевање о:
 - 1. потреби да се критички испитају примери који су функционално, организационо и технолошки релевантни за постављени пројектни задатак;
 - 2. потреби да се процене и припреме пројектни задаци различитих размера и типологија, да се дефинишу захтеви клијента и корисника и њихова прилагодљивост локацији и контексту;
 - 3. доприносима архитеката и професионалних сарадника у формулисању пројектног задатка и истраживачких метода потребних за припрему задатка.
- 8 РАЗУМЕВАЊЕ КОНСТРУКТИВНИХ СИСТЕМА, ГРАЂЕВИНСКЕ И КОНСТРУКТОРСКЕ ПРОБЛЕМАТИКЕ РЕЛЕВАНТНЕ ЗА АРХИТЕКТОНСКО ПРОЈЕКТОВАЊЕ.
Студент ће имати разумевање о:
 - 1. истраживању, критичкој процени и избору алтернативног конструктивног, грађевинског решења, као и решења материјализације у складу са архитектонским пројектом;
 - 2. стратегијама за изградњу објеката и способности да се интегрише знање о конструктивним принципима и грађевинским техникама;
 - 3. физичким особинама и карактеристикама грађевинских материјала, компонената и системима, као и утицајима ових одлука на животну средину.
- 9 АДЕКВАТНО ЗНАЊЕ О ФИЗИЧКИМ ПРОБЛЕМИМА, ТЕХНОЛОГИЈАМА И ФУНКЦИЈИ ОБЈЕКТА У ЦИЉУ ОБЕЗБЕЂЕЊА УНУТРАШЊЕГ КОМФОРА И ЗАШТИЂЕНОСТИ.
Студент ће имати знање о:
 - 1. принципима пројектовања оптималних визуелних, термалних и акустичних амбијената;
 - 2. системима за постизање комфора околине према принципима одрживог развоја;
 - 3. стратегијама за пројектовање инфраструктуралних мрежа објеката (водовод и канализација, електроинсталције и друго) и способности да се оне интегришу у архитектонски пројекат.

- 10 НЕОПХОДНЕ ПРОЈЕКТАНТСКЕ ВЕШТИНЕ КАКО БИ СЕ ИСПУНИЛИ ЗАХТЕВИ КОРИСНИКА У ОКВИРИМА ФИНАНСИЈСКИХ ОГРАНИЧЕЊА И ГРАЂЕВИНСКИХ ПРОПИСА.
Студент ће имати вештине да:
1. критички испита финансијске факторе у зависности од могуће типологије објекта, конструктивног система и избора спецификација и њихов утицај на архитектонски пројекат;
2. разуме механизме контролисања трошкова током израде пројекта;
3. изради пројекат који ће испуњавати услове корисника и бити у складу са правном регулативом, одговарајућим стандардима перформанси материјала и захтевима у вези са здрављем и безбедношћу корисника.
- 11 АДЕКВАТНО ЗНАЊЕ О ПРОИЗВОДЊИ, ОРГАНИЗАЦИЈИ, РЕГУЛАТИВИ И ПРОЦЕДУРАМА КОЈИМА СЕ ПРОЈЕКАТ СПРОВОДИ У ИЗГРАЂЕНИ ОБЈЕКАТ ИЛИ ПЛАН ИНТЕГРИШЕ У ЦЕЛОКУПНИ ПЛАНСКИ СИСТЕМ.
Студент ће имати знање о:
1. основним правним, професионалним и законским одговорностима архитекте, о организацији, правилима и процедурама које се користе у преговарању и одобравању архитектонских пројеката, укључујући земљишне законе, контролу и правила изградње и прописе о здрављу и безбедности;
2. Професионалним међу-односима појединаца и организација које учествују у набављању и изради архитектонских пројеката и како су они дефинисани у уговорним и организационим структурама;
3. Основним теоријама управљања и принципима пословања који се односе на вођење архитектонског пројекта и праксе, препознавајући текуће и надлазеће трендове у грађевинској индустрији.

остали исходи

оцењивање

Унети све облике оцењивања обухваћене предиспитним обавезама и завршним испитом. У структури укупне оцене на предмету предиспитне обавезе се вреднују са најмање 30, а највише 70 поена. Укупан број поена је 100.

предиспитне обавезе	50	завршни испит	50
колоквијум 1	15	писмени испит	50
колоквијум 2	15		
колоквијум 3	15		
колоквијум 4	5		

термински план

недеља	датум	опис тематских јединица
1	20.09.2016.	Концепт материјализације и функционалне и обликовне одлике објеката са скелетном конструкцијом. АБ скелетне и масивне зграде ливене на лицу места.
2	29.09.2016.	Типови армирано - бетонских међуспратних таваница - принципи пројектовања и грађења
3	04.10.2016.	Вертикални конструктивни елементи- типови, функција и обликовне одлике. Укрупњење објекта. Заштита од пожара.
4	11.10.2016.	Типови фундаирања скелетних зграда.
5	20.10.2016.	Типови фундаирања скелетних зграда. Фасадне облоге. Колоквијум 1.
6	27.10.2016.	Фасадне облоге.
7	03.11.2016.	Фасадне облоге.
8	10.11.2016.	АБ конструкција кровова скелетних зграда - принципи пројектовања, детаљи. Колоквијум 2.
9	17.11.2016.	Основе индустријализоване и префабриковане градње.
10	24.11.2016.	Префабриковани скелетни АБ склопови. Конструктивне компоненте. Планови монтаже.
11	01.12.2016.	Армирано-бетонске префабриковане фасаде. Принципи извођења спојева.
12	08.12.2016.	Полупрефабриковане фасаде. Колоквијум 3.
13	15.12.2016.	Префабриковане ступнице.
14	22.12.2016.	Префабриковане ступнице.
15	29.12.2016.	Комбиновани конструктивни склопови. Колоквијум 4.