



OACA12050
ИАСА12050

основне академске студије архитектуре
интегрисане академске студије архитектуре

назив предмета	архитектонске конструкције 2	година	прва
студијска целина	архитектонске конструкције 2	семестар	2
наставник	Зоран Степановић, доцент бр. каб.	статус	обавезни
E-mail контакт	stera@arh.bq.ac.rs, draqan.marcetic@arh.bq.ac.rs	ЕСПБ	2
учесници у настави	Драган Марчетић, в. професор	часови активне наставе	
сарадници	Андреј Јосифовски, асистент	предавања:	2
		вежбе:	0
		др. облици:	0
		сам.истр.рад:	
руководилац СЦ	Милош Ненадовић, доцент	остали часови:	

садржај предмета

циљ:	Упознавање са основном терминологијом, принципима и елементима конструисања и материјализације кровова зграда мањег габарита и распона у масивном конструктивном склопу. Студент током наставе на овом предмету усваја знања неопходна за адекватно дефинисање кровних конструкција, материјализацију покривања кровова, отворе у кровном покривачу и ентеријерске облоге подова, зидова и плафона. Предмет представља заокружен корпус знања наопходних за конструисање и материјализацију кровова мањих зграда.
теоријска и практична настава:	Студент стиче основна теоретска знања која му помажу да разуме логику масивних зиданих зграда, начина њиховог конструисања и материјализације, принципе и ограничења. Кроз паралелни приказ основних теоретских концепата и начина њиховог практично решавања пружа се адекватна подршка решавању мање комплексних пројектантских концепата зграда. Карактеристични склопови и елементи материјализације се представљају у складу са актуелном праксом и савременим методама пројектовања.
метод извођења наставе:	Предавања у амфитеатру
основна литература:	Бранислав Жегарац: Традиционалне и савремене дрвене кровне конструкције, Београд, Регија, 2007. Зоран Степановић, Андреј Јосифовски: Синтеза класичних дрвених кровних конструкција и конструктивног склопа, Београд, 2018. Петар Крстић: Архитектонске конструкције 1 и 2, Научна књига, Београд, 1972. Миодраг Петровић: Архитектонске конструкције 1, Београд, ИЦС, 1978. Ранко Трбојевић: Архитектонске конструкције, масивни конструктивни склоп, Орион, 2001. Wolfgang Brennecke, Heiko Folkers, Friedrich Haferland, Franz Hart: Atlas krovnih konstrukcija-kosi krovovi, Београд, Грађевинска књига, 1990.

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 заједница;
 - 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	40	завршни испит	60
колоквијум 1	20	писмени испит	60
колоквијум 2	20		

термински план

недеља	датум	опис тематских јединица
1	22.02.	ТРАДИЦИОНАЛНЕ - КЛАСИЧНЕ КРОВНЕ КОНСТРУКЦИЈЕ Прост кров – кров из рогова
2	01.03.	ТРАДИЦИОНАЛНЕ - КЛАСИЧНЕ КРОВНЕ КОНСТРУКЦИЈЕ Кров са распињачама
3	08.03.	ТРАДИЦИОНАЛНЕ - КЛАСИЧНЕ КРОВНЕ КОНСТРУКЦИЈЕ Кров са столицама - кров са правим и косим столицама
4	15.03.	ТРАДИЦИОНАЛНЕ - КЛАСИЧНЕ КРОВНЕ КОНСТРУКЦИЈЕ Кров са назидком - кров са правим и косим столицама
5	22.03.	КРОВНЕ КОНСТРУКЦИЈЕ НЕПОСРЕДНО ОСЛОЊЕНЕ НА АРМИРАНОБЕТОНСКЕ И ЗИДАНЕ ЕЛЕМЕНТЕ Кровови непосредно ослоњени на армиранобетонске и зидане елементе
6	29.03.	ТРАДИЦИОНАЛНЕ - КЛАСИЧНЕ КРОВНЕ КОНСТРУКЦИЈЕ и КРОВНЕ КОНСТРУКЦИЈЕ НЕПОСРЕДНО ОСЛОЊЕНЕ НА АРМИРАНОБЕТОНСКЕ И ЗИДАНЕ ЕЛЕМЕНТЕ - Рекапитулација
7	05.04.	САВРЕМЕНЕ КРОВНЕ КОНСТРУКЦИЈЕ Ковани и лепљени носачи, носачи са таласастим ребром, тригонит, DSB, Streim/VB, Stanford, Trust-Joist
8	12.04.	САВРЕМЕНЕ КРОВНЕ КОНСТРУКЦИЈЕ LKV, лепљени ламелирани носачи
9	19.04.	ПОКРИВАЊЕ КРОВОВА - Састав кровног покривача, материјал за покривање – потконструкција, вентилисање кровног покривача, изолације, конструкција, ентеријерска обрада
10	26.04.	Нерадни дан - Ускршњи празници
11	03.05.	ПОКРИВАЊЕ КРОВОВА Прекидање покривача: увале, грбине, стрехе, забати, продори - вертикале, олуци
12	10.05.	КРОВНИ ПРОЗОРИ Отвори у кровном покривачу: кровни прозори, кровне баце
13	17.05.	ДИМЊАЧКИ И ВЕНТИЛАЦИОНИ КАНАЛИ Димњаци и вентилациони канали - типови и системи, зидани и префабриковани вертикални канали
14	24.05.	ЕНТЕРИЈЕРСКЕ ОБРАДЕ Подови, зидови, плафони и обраде поткровља
15		