



ОАСА12060  
ИАСА12060

основне академске студије архитектуре  
интегрисане академске студије архитектуре

назив предмета	<b>синтеза елемената и склопова - пројекат зидане зграде</b>			година	прва
студијска целина	архитектонске конструкције 2			семестар	2
наставник	доц. др Љиљана Ђукановић	бр. каб.	215	статус	обавезни
E-mail контакт	djuli@arh.bg.ac.rs			ЕСПБ	4
учесници у настави	ван.проф. др Душан Игњатовић, доц. Зоран Степановић			часови активне наставе	
сарадници	асис. др Бојана Станковић, асис. Андреј Јосифовски, асис. Никола Маџут, асис. Невена Лукић, асис. Дијана Савановић, асис. Александра Угриновић			предавања:	1
руководилац СЦ	доц. Милош Ненадовић			вежбе:	0
				др. облици:	3
				сам.истр.рад:	
				остали часови:	

садржај предмета

циљ:

Циљ предмета је да се кроз израду извођачког пројекта за мањи индивидуални објекат провежбају стечена знања из теоријских предмета Архитектонске конструкције 1 и 2. Рад на пројекту студентима пружа неопходна знања о конструкцији и материјализацији једног мањег објекта и практично заокружује у целину појединачне сегменте склопа објекта који су предавани у теоријској настави.

теоријска и практична настава:

Теоријска настава

Теоријска настава је базирана на методологији разраде пројекта од идејне скице до извођачког пројекта. Тематске јединице обухватају: методологију избора конструкције, материјализацију свих елемената куће: зидова, степеница, отвора, међуспратних склопова, равног и косог крова. Настава је осмишљена тако да теоријски употпуњује практични део и пружа неопходна знања за израду пројекта.

Практична настава

Практична настава је конципирана кроз две целине. Прва целина обухвата израду графичког рада на коме се провежбавају тематске целине предмета АК1: решење конструкције објекта, степенице, решење равног крова, уградња прозора, врата у преградном зиду, темељи и хидроизолација. На крају прве целине студент започиње рад на пројекту, кроз израду идејног решења и разраду појединих сегмената објекта. Друга целина резултира извођачким пројектом који укључује: основе, пресеке, изгледе и карактеристичне детаље. Идејно решење објекта је конципирано тако да студент провежбава решење конструкције објекта, степенице, терасу као раван кров, кос кров над једним делом објекта, еркере, тремове и на тај начин савладава сва проблемска места са којима се може сустрести у пракси приликом разраде и материјализације једног мањег објекта. Идејна скица оставља студентима могућност креативног изражавања у избору материјала и решавању детаља.

метод извођења наставе:

Уводна предавања ex cathedra, вежбе у студијским групама

основна литература:

Скрипте из предмета Синтеза елемената и склопова пројекат зидане зграде и из Архитектонских конструкција.

Трбојевић, Р.: Архитектонске конструкције, Масивни конструктивни склоп, Орион, 2001.

Милић, Б.: Елементи и конструкције зграда, Универзитет Црне Горе, 1999.

Жегарац, Б.: Традиционалне и савремене дрвене кровне конструкције, Регија, 2007.

Степановић, З., Јосифовски, А.: Синтеза класичних дрвених кровних конструкција и конструктивног склопа, Архитектонски факултет у Београду, 2018.

Brennecke, W., Folkers, H., Haferland, F., Hart, F.: Atlas krovnih konstrukcija-kosi krovovi, 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 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 пројеката 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	60	завршни испит	40
Колоквијум 1 - разрада степеништа	20	Финални елаборат	40
Колоквијум 2 - идејно решење	10		
Колоквијум 3 - елементи разраде	30		

### термински план

недеља	датум	опис тематских јединица
1	22.2.	Упознавање са задатком, објашњење и задавање података. Школски рад: разрада конструктивног склопа објекта и решавање равнoг крова (R 1:100). Рад код куће: разрада идејног решења (R 1:100).
2	1.3.	Школски рад: разрада сегмента основе са степеништем, кроз цртеж дела основе приземља и карактеристичан пресек (R 1:25). Рад код куће: разрада идејног решења (R 1:100).
3	8.3.	Школски рад: разрада сегмента основе са степеништем, кроз цртеж дела основе приземља и карактеристичан пресек (R 1:25). Рад код куће: разрада идејног решења (R 1:100).
4	15.3.	Школски рад: комплетирање прилога на листу и предаја првог колоквијума. Рад код куће: разрада идејног решења и макете (R 1:100).
5	22.3.	Школски рад: комплетирање идејног решења и предаја другог колоквијума.
6	29.3.	Школски рад: елементи главног пројекта: основа приземља, пресек АА (R 1:50) Рад код куће: основа спрата, пресек ББ (R 1:50).
7	5.4.	Школски рад: елементи главног пројекта: основа приземља, пресек АА (R 1:50) Рад код куће: основа спрата, пресек ББ (R 1:50).
8	12.4.	Школски рад: елементи главног пројекта: основа приземља, пресек АА (R 1:50) Рад код куће: основа спрата, пресек ББ (R 1:50).
9	19.4.	Школски рад: основа темеља, основа подрума (R 1:50). Рад код куће: основа крова, основа кровне конструкције (R 1:50), фасаде (R 1:50).
10	26.4.	Ускршњи празници
11	3.5.	Школски рад: основа темеља, основа подрума (R 1:50). Рад код куће: основа крова, основа кровне конструкције (R 1:50), фасаде (R 1:50).
12	10.5.	Колоквијум 3: завршавање и предаја свих прилога рађених на вежбама и код куће. Тиме се комплетира исцртавање извођачког пројекта, без котирања.
13	17.5.	Школски рад: исправка цртежа, котирање, финализирање. Рад код куће: детаљ (R 1:25).
14	24.5.	Школски рад: исправка цртежа, котирање, финализирање. Комплетирање свих прилога који се раде у школи. Рад код куће: детаљ (R 1:25).
15		Надокнада пропуштеног вежбања по завршетку наставе у термину који ће бити накнадно објављен.