

МАСА-  
АК23021

## мастер академске студије архитектуре

назив предмета	студио мозак – пројекат	година	друга
усмерење	модул архитектонско конструкиерство	семестар	3
наставник	др Ненад Шекуларац	бр. каб.	347а
E-mail контакт	nseki@orion.rs	статус	обавезни
учесници у настави		ЕСПБ	15
		часови активне наставе	
сарадници	асс. Неда Џомбић	предавања	/
		вежбе	/
координатор СЦ	Иван Рашковић, в. проф.	др. облици	10
пожељне		сам.истр.рад	/
квалификације за		остали часови	
пријем студената			

## садржај предмета

тема пројектног задатка:	Израда идејног прој. хале са прој. конструкције - конструктивни системи великих распона.д
циљ:	Циљ рада на предмету је да студенти унапреде, прошире и стекну нова знања из области пројектовања и прорачуна конструкција објекта, који у складу са својом наменом и функционалном организацијом захтевају велике распоне основних елемената конструкције објекта.

теоријска и практична настава:	Теоријска настава представља проширење знања из области пројектовања и прорачуна конструкција објекта и обухвата следеће: дефинисање концепта конструкције објекта; избор материјала за елементе конструкције објекта; избор оптималног решења основног статичког система конструкције, у складу са условима транспорта, монтаже и економичности; обезбеђивање просторне стабилности конструкције објекта; материјализацију објекта у функцији геометрије и распореда елемената конструкције објекта, као и хијерархије преношења оптерећења; концепт детаља веза елемената конструкције..
	Практична настава на изради идејног пројекта и пројекта конструкције објекта који садржи примену претходно стечених знања. Пројекат конструкције објекта обухвата: израду планова позиција елемената конструкције објекта, анализу оптерећења, статичку анализу, димензионисање, концепт веза елемената конструкције и радионичку документацију по потреби.

метод извођења наставе:	Настава се одвија путем предавања ех-катедра, вежби и радионица. Индивидуални рад са сваким студентом на посебном проблему пројектовања и прорачуна конструкцијног система објекта.
основна литература:	Литература неопходна за рад на предмету, биће препоручена од стране предметног наставника и биће на располагању у библиотеци Архитеконског факултета.

## ИСХОДИ

1 СПОСОБНОСТ ИЗРАДЕ АРХИТЕКТОНСКИХ ПРОЈЕКАТА КОЈИ ЗАДОВОЉАВАЈУ ЕСТЕТСКЕ И ТЕХНИЧКЕ ЗАХТЕВЕ.

Студент ће имати способност да:

- 1. припреми и представи пројекте објекта 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 објекта;
- 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 препрезентације.

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 ОБЈЕКАТА И ИЗМЕЂУ ОБЈЕКАТА 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 објекта;
- 2. утицајима објекта 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 ПРОЈЕКАТА КОЈИ УЗИМАЈУ У ОБЗИР СОЦИЈАЛНЕ ФАКТОРЕ.

Студент ће имати разумевање о:

- 1. природи професионализма и обавезама и одговорностима архитектата према клијентима, корисницима објекта, ивођачима грађевинских радова, професионалним сарадницима и ширем друштву;
- 2. улоги 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 архитектата 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 објекта 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 ЗАШТИЋЕНОСТИ.

Студент ће имати знање о:

- 1. принципима пројектовања оптималних визуелних, термалних и акустичних амбијената;
- 2. системима за постизање комфорта у окolini према принципима одрживог развоја;
- 3. стратегијама за пројектовање инфраструктурних мрежа објекта (водовод и канализација, електроинсталације и друго) и способности да се оне интегришу у архитектонски пројекат.

- 10 НЕОПХОДНЕ ПРОЈЕКТАНТСКЕ ВЕШТИНЕ КАКО БИ СЕ ИСПУНИЛИ ЗАХТЕВИ КОРИСНИКА У ОКВИРIMA 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 појединача и организација које учествују у набављању и изради архитектонских пројеката и како су они дефинисани у уговорним и организационим структурима;
  - 3. Основним теоријама управљања и принципима пословања који се односе на вођење архитектонског пројекта и праксе, препознавајући текуће и надолазеће трендове у грађевинској индустрији.

остали исходи

Изложена материја омогућава студентима да сагледају могућности које пружају носеће конструкције великих распона у процесу пројектовања.

### 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
активност у току наставе	10	ИНТЕРПРЕТАЦИЈА	15
Колоквијум 1	10	КОНЦЕПТ	15
Колоквијум 2	20	РАЗРАДА	20
		ПРЕЗЕНТАЦИЈА	10

### термински план

недеља	датум	опис тематских јединица
1		Анализа локације и израда пројектног задатка.
2		Израда идејног архитектонско решење објекта.
3		Израда идејног архитектонско решење објекта.
4		Идејно решење: ситуација, основе, пресеци, фасаде, 3Д модел, макета.
5		Израда пројекта конструкције објекта - концепта конструкције објекта.
6		Израда пројекта конструкције објекта - усвајање коначног концепта конструкције објекта.
7		КОЛОКВИЈУМ 1: Презентација идејног решења (основе, пресеци, фасаде, радна макета, 3Д модел).
8		Разрада идејног пројекта.
9		Израда пројекта конструкције објекта - план позиција, анализа оптерећења.
10		Израда пројекта конструкције објекта - статички прорачун, димензионисање.
11		Израда пројекта конструкције објекта - статички прорачун, димензионисање.
12		Разрада пројекта конструкције објекта - димензионисање, израда решења технологије извођења. Детаљи конструкције објекта.
13		Детаљи конструкције објекта. Технички опис конструкције објекта.
14		КОЛОКВИЈУМ 2: Презентација пројекта конструкције.
15		Финализација пројекта конструкције.