



мастер академске студије архитектуре

назив предмета усмерење	студио мозат – семинар 2 модул архитектонске технологије – Арх. конструкције, материјали и физика зграда			година	друга
наставник	Др Душан Игњатовић, ванредни проф.	бр. каб.	243	семестар	3
E-mail контакт	iqnjatovic.dusan@arh.bg.ac.rs			статус	изборни
учесници у настави				ЕСПБ	2
сарадници	Др Бојана Станковић, асистент			часови активне наставе	
				предавања	2
				вежбе	0
				др. облици	0
				сам.истр.рад	0
				остали часови	
координатор СЦ	Проф. А. Виденовић				
пожељне квалификације за пријем студената	учешће на студио пројекту "кућа наук:Е"				

садржај предмета

тема/назив семинара:	Како до кућ:Е
циљ:	Циљ семинара је развој способности аналитичког и критичког сагледавања утицаја програмских захтева, биоклиматских параметара локације и техничко технолошких система на формирање архитектонског концепта савременог едукативно-галеријског простора. Кроз анализу разнородних утицајних фактора студенти истражују ограничења и изазове формулисање концепта архитектонског пројекта који се израђује на студију "кућа наук:Е" Посебан фокус пројекта представља истраживање процеса дефинисања концепта омотача објекта и разраде његових просторних односно енергетских карактеристика.
теоријска и практична настава:	Дефинисање савременог концепта архитектонских објеката а нарочито едукативно-галериских простора представља својеврсно истраживање кулуролошких, материјалних али и еколошко-енергетских релација. Студенти се током наставе на семинару упознају са утицајним факторима различитог порекла од урбанистичких, преко биоклиматских до функционалних и истражују њихов утицај на генерисање концепта. Полазиште представља анализа ограничења који поједини утицаји имају на концепт а потом развој потенцијала њиховог адекватног третмана и укључивања у пројектантски процес као базичног композиционог елемента. Процес рада се спроводи кроз теоретска предавања и конкретан процес аналитичког поступка на предметној локацији.
метод извођења наставе:	предавања, самостални рад студената
основна литература:	Gauzin-Müller, D. (2001). Sustainable Architecture and Urbanism: Concepts Technologies Examples, Basel: Birkhäuser Hegger, M., Fuchs, M., Stark, T., Zeumer, M. (2008). Energy Manual – Sustainable Architecture., Basel,Boston, Berlin: Birkhäuser Herzog t. Krippner, R. Lang, W. (2004). Facade construction Manual, Basel,Boston,Berlin: Birkhäuser – Publishers for Architecture и Munich: Edition Detail

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, електроинсталације и друго) и способности да се оне интегришу у архитектонски пројекат.

- 10 НЕОПХОДНЕ ПРОЈЕКАНТСКЕ 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 оцено на предмету предиспитне обавезе се вреднују са најмање 30, а највише 70 поена. Укупан број поена је 100.

предиспитне обавезе		завршни испит	
присуство на семинару	10	семинарски рад	40
колоквијум 1	25		
колоквијум 2	25		

термински план

недеља	датум	опис тематских јединица
1		Анализа генеришућих параметара локације: урбанистички параметри
2		Анализа генеришућих параметара локације: биоклиматски параметри - сунце
3		Анализа генеришућих параметара локације: биоклиматски параметри - ветар
4		Анализа генеришућих параметара локације: биоклиматски параметри - створено и природно окружење
5		Одређивање степена детерминисаности локације
6		колоквијум 1.
7		Анализа урбанистичко-волуметријског концепта према генеришућим параметрима локације
8		Анализа структуре објекта - форма, фактор облика
9		Анализа структуре објекта - зонирање, свеобухватност, функционално-енергетски токови
10		Анализа структуре објекта - омотач
11		Анализа структуре објекта - материјализација
12		Анализа структуре објекта - евалуација у складу са генеришућим параметрима локације
13		Анализа структуре објекта - евалуација у складу са генеришућим параметрима локације
14		колоквијум 2.
15		