



MACA23050-02
ИАСА59050-02

мастер академске студије архитектуре
интегрисане академске студије архитектуре

назив предмета усмерење	технологија обнове зграда сви модули			година	друга
изборна група	изборни предмет 3 – архитектонске технологије			семестар	3
наставник	Проф. др Александра Крстић-Фурунџић	бр. каб.	250	статус	изборни
E-mail контакт	akrstic@arh.bg.ac.rs			ЕСПБ	2
учесници у настави	Проф. др Јелена Ивановић Шекуларац, Доц. др Будимир Судимац, в. проф. др Јасна Чикић Товаровић			часови активне наставе	
сарадници				предавања	2
				вежбе	0
				др. облици	0
				сам.истр.рад	0
				остали часови	
координатор СЦ	др Урош Радосављевић, в. проф.				
пожељне квалификације за пријем студената					

садржај предмета

циљ:	Основни циљ наставе је да студенти прошире своја знања из области архитектонског пројектовања и архитектонских конструкција и детаља, кроз упознавање са мерама и технологијама обнове зграда, којима се побољшава просторни, топлотни, звучни комфор, природно осветљење и вентилација простора, као и обликовне карактеристике зграда, зависно од намене објекта и карактеристика окружења. Студент се оспособљава за савладавање специфичних проблема обнове и ревитализације објеката у градском ткиву, са акцентом на унапређењу енергетских перформанси као императива у третману постојећег градског фонда у савременој архитектонској пракси.
теоријска и практична настава:	Разматрање методологија обнове зграда; Класификација и приказ мера обнове зграда којима се побољшава просторни, топлотни, звучни комфор, природно осветљење и вентилација простора, као и обликовне карактеристике зграда, зависно од намене објекта и карактеристика окружења; Интегрисање технологија за добијање топлотне и електричне енергије; Разматрање бенефита који се постижу обновом зграда - смањење потрошње енергије произведене из фосилних горива, смањење емисије CO ₂ и заштита животне средине; Кроз интерактивну наставу студенти непосредно учествују у настави кроз анализе и презентације примера из праксе и студије случаја.
метод извођења наставе:	Настава се одвија кроз комбинацију више разноврсних облика рада - предавања ех-катедра, интерактивни облици наставе, студија случаја, дискусија.
основна литература:	У току семестра студенти ће од наставника добити списак литературе у зависности од тематске јединице.

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

предиспитне обавезе	50	завршни испит	50
активност у настави	10	писмени испит - елаборат	50
колоквијум 1.	20		
колоквијум 2.	20		

термински план

недеља	датум	опис тематских јединица
1	04.10.2018	Методологија обнове зграда.
2	11.10.2018	Примена композитних материјала и производа у обнови зграда (проф. др Јелена Ивановић-Шекуларац)
3	18.10.2018	Класификација и приказ мера обнове зграда (Функционални, технички и обликовни аспект за различите намене објеката и карактеристике окружења) (проф. др Александра Крстић-Фурунџић)
4	25.10.2018	Примена зелених зидова у обнови зграда (доц. др Будимир Судимац)
5	01.11.2018	Обнова зграда. Анализа примера из праксе. (проф. др Александра Крстић-Фурунџић)
6	08.11.2018	Унапређење термичких перформанси омотача и обликовних карактеристика објекта; смањење емисије CO ₂ – концепти и техничка решења. (проф. др Александра Крстић-Фурунџић)
7	15.11.2018	Трансформација омотача у енергетски ефикасне структуре-коришћење обновљивих извора енергије; смањење емисије CO ₂ – концепти и техничка решења. (проф. др Александра Крстић-Фурунџић)
8	22.11.2018	Колоквијум 1
9	29.11.2018	Примена стакла у обнови зграда (в. проф. др Јасна Чикић Товаровић)
10	06.12.2018	Интерактивна настава – учешће студената у приказу и анализи примера из праксе. (проф. др Александра Крстић-Фурунџић)
11	13.12.2018	Интерактивна настава. (проф. др Александра Крстић-Фурунџић)
12	20.12.2018	Интерактивна настава. Колоквијум 2. (проф. др Александра Крстић-Фурунџић)
13	27.12.2018	Интерактивна настава. (проф. др Александра Крстић-Фурунџић)
14	03.01.2019	Интерактивна настава у договору са наставником.
15		