MACA-12050-05

мастер академске студије архитектуре

назив предмета	smart recycling – куће од рециклираног материјала	година	прва
усмерење	сви модули	семестар	2
изборна група	изборни предмет 2 – архитектонске технологије	статус	изборни
наставник	доц.мр Будимир Судимац бр. каб. 250	ЕСПБ	2
E-mail контакт	sudimac@arh.bg.ac.rs		
учесници у настави	Анђела Дубљевић мас.инж.арх	часови активне наставе	
		предавања	2
сарадници		вежбе	0
		др. облици	0
		сам.истр.рад	0
		остали часови	
координатор СЦ			
пожељне квалификације за пријем студената			

садржај предмета

циљ:

Циљ изборног предмета је упознавање студената са савременим токовима пројектовања и реализације архитектонских објеката од рециклираних материјала. Рециклажа је енергетски интензиван процес коју утиче на смањење укупно потребне количине енергије у животном циклусу објекта. Настава у оквиру изборног предмета има за циљ да студенте, кроз теоријску наставу, студије случаја и гостујућа предавања, упозна са системима рециклаже, начином употребе рециклираних материјала и основним принципима пројектовања. Рециклирани материјали и пројектантски захтеви третираће се као део целовитог процеса енергетске оптимизације архитектонског објекта унутар кога технолошки развој и развој свести о неопходности употребе рециклираних материјала омогућава коришћење потенцијала материјала добијених на овај начин. Студенти ће кроз практичан рад на изради пројекта објекта од рециклираног материјала стећи адекватна теоријска и практична знања о сложеним аспектима пројектовања објеката употребом рециклираних материјала.

теоријска и практична настава:

Основа рада на изборном предмету је упознавање студената са начином пројектовања објеката који доприноси одржавању природне и еколошке равнотеже окружења, очувању планете и њених пародних система и ресурса. Употреба рециклираног материјала осим економске оправданости успоставља еколошку равнотежу са другим живим бићима на земљи. Тежиште изборног предмета је у анализи различитих тендеција у конципирању и пројектовању објеката од рециклираних материјала у различитим климатским срединама. Кроз анализу различитих концепата истражују се могућности употребе рециклажних материјала у дизајнирању физичке структуре као и система који дозвољавају лако рашчлањавање у сврху поновне употребе и рециклаже.

метод извођења наставе:

Настава у оквиру изборног предмета се спроводи кроз теоријску наставу, анализе студије случаја и интерактивну наставу и дискусије. Предавања су конципирана тако да се студенти упознају са архитектуром објеката од рециклираног материјала, основама формирања склопова, функционалном систематизацијом и организацијом простора за боравак људи. Рад на изборном предмету раду спроводи се кроз консултације са студентима.

основна литература:

•Klaus Daniels, TECHNOLOGIE DES ÖKOLOGISCHEN BAUENS, Birkhauser, 1999.,
•Behling Sophia and Behling Stefan, SOLAR POWER the evolution of sustainable architecture, New York, Prestel, 2000
•Herzog Thomas (ed.), SOLAR ENERGY IN ARCHITECTURE AND URBAN PLANING, London,Prestel, 1996.
•Kemp Wiliam H. SMART POWER:AN URBAN GUIDE TO RENEWABLE ENERGY AND EFFICIENCY,Tamworth, Aztext Press, 2004.
•Yannas Simos,Errel Evyator, Molina Jose Luis, ROOF COOLING TECHNIQUES, London, Earthscan, 2008.
•Christian Schittich, SOLARES BAUEN-strategien.vision.koncepte, Birkhauser, 2003.,
•Gerhard Hausladen, CLIMA SKIN, Callwey, 2006.,
•Dirk U.Hindrichs,Klaus Daniels, Plusminus20/40latitude, Alex Manges, 2009.

ИСХОДИ

1 СПОСОБНОСТ ИЗРАДЕ АРХИТЕКТОНСКИХ ПРОЈЕКАТА 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 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 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 ПРОЈЕКАТА 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 КОНСТРУКТОРКСЕ 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, електроинсталције и друго) и способности да се оне интегришу у архитектонски пројекат.

10 НЕОПХОДНЕ ПРОЈЕКТАНТСКЕ ВЕШТИНЕ КАКО БИ СЕ ИСПУНИЛИ ЗАХТЕВИ КОРИСНИКА У ОКВИРИМА ФИНАНСКИЈСКИХ 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 дефинисини у уговорним и организационим структурама;
- ☐ 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

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		завршни испит	
активност у току предавања	10	завршни рад	70
колоквијум 1	10		
колоквијум 2	10		
укупно	30		
		укупно	100

термински план

недеља	*датум*	*опис тематских јединица*
1		Уводно предавање
2		Шта је рециклажа?
3		Еко технологија
4		Комплексност и интеграција
5		Мултифункционалност
6		Традиционалне и савремени потенцијали
7	1. Колоквијум:	пресек активности студената на семинару , провера
8		Recyling design
9		Студија случаја
10		Студија случаја
11		Студија случаја
12		Студија случаја
13	2. Колоквијум:	пресек активности студената на семинару , провера
14		Интерактивна настава
15		Интерактивна настава