



ОАСА-
35090-13

основне академске студије архитектуре

| | | | | | |
|--------------------|---|----------|-----|------------------------|---------|
| назив предмета | елементи армирано бетонских конструкција | | | година | трећа |
| студијска целина | изборни предмет | | | семестар | 5 |
| наставник | Доц. др. Ружа Окрајнов – Бајић, д.и.г. | бр. каб. | 247 | статус | изборни |
| E-mail контакт | ruza@arh.bg.ac.rs | | | ЕСПБ | 2 |
| учесници у настави | | | | часови активне наставе | |
| | | | | предавања: | 2 |
| | | | | вежбе: | 0 |
| | | | | др. облици: | 0 |
| | | | | сам.истр.рад: | 0 |
| | | | | остали часови: | |
| сарадници | | | | | |
| руководилац СЦ | | | | | |

садржај предмета

циљ:

Циљ овог курса је темељније упознавање студената са могућностима примене армираног бетона у савременим архитектонским објектима, кроз упознавање са правилима пројектовања и прорачуна армиранобетонских конструкција.

теоријска и практична настава:

Кроз циклус предавања студенти се упознају са елементима конструкција који се обично изводе у армираном бетону. Детаљније ће се проучавати обликовање и конструисање, прорачун и димензионисање, коначно детаљи армирања и извођења појединих армиранобетонских елемената конструкција.

Решени бројни примери биће објашњени да би студенти могли самостално да ураде своје задатке у оквиру елабората.

У току наставе одржавају се предавања ех – катедра и вежбе на којима се приказују поједини бројни примери. Два пута у току семестра на колоквијуму проверава се ниво усвојеног теоретског градива. Сваки колоквијум је тест са 10 питања на која су понуђени одговори. Студенти код куће раде, а на вежбама и консултацијама предају своје задатке. На крају курса тачни, примљени задаци (укупно 4 целине задатака) чине студентски елаборат .

метод извођења наставе:

Предавања и вежбе. Колоквијуми. Консултације. Израда и одбрана семинарског рада

основна литература:

- ПРИРУЧНИК И ПРИЛОЗИ ЗА ПРИМЕНУ ПРАВИЛНИКА ЗА БЕТОН И АРМИРАНИ БЕТОН "БАБ '87", Београд, Грађевинска књига, 1991. година.
- проф. др Живорад Радосављевић, проф. др Дејан Бајић: БЕТОНСКЕ КОНСТРУКЦИЈЕ 3, Београд, Научна књига, 1988. година.
- Ружа Окрајнов–Бајић, Дејан Васовић : ЗБИРКА УРАЂЕНИХ ИСПИТНИХ ЗАДАТАКА ИЗ БЕТОНСКИХ КОНСТРУКЦИЈА, Београд, Архитектонски факултет, 2005. година.
- Материјал са предавања и вежбања.

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 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 | 30 | завршни испит | 70 |
| Активност у току предавања | 10 | Елаборат | 70 |
| Колоквијуми | 20 | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |

термински план

| недеља | датум | опис тематских јединица |
|--------|-------|---|
| 1 | | Армирани бетон : Основне физичке и механичке особине |
| 2 | | Гредни носачи |
| 3 | | Оквирни носачи и лучни носачи |
| 4 | | Велики ексцентрицитет; Стубови |
| 5 | | Комбиновани линијски системи; Решеткасти носачи |
| 6 | | Гранично стање употребљивости |
| 7 | | 1. Колоквијум; |
| 8 | | Кратки елементи и оптерећење торзијом у гредама |
| 9 | | Правоугаоне плоче које преносе оптерећење у једном правцу; Степеништа |
| 10 | | Крстасто армиране плоче и континуиране крстасто армиране плоче |
| 11 | | Плоче ослоњене на стубове (печуркасте плоче) |
| 12 | | Армирано бетонски зидни носачи |
| 13 | | 2. Колоквијум; Лака монтажна таваница |
| 14 | | |
| 15 | | |