



MACA-  
AT24021-01/--

## мастер академске студије архитектуре

|   |  |              |                        |         |
|---|--|--------------|------------------------|---------|
| назив предмета<br>усмерење                      | <b>мастер теза – ат</b><br>модул архитектонске технологије |              | година                 | друга   |
| наставник                                       | доц. мр Будимир Судимац                                    | бр. каб. 250 | семестар               | 4       |
| E-mail контакт                                  | sudimac@arh.bg.ac.rs                                       |              | статус                 | изборни |
| менторска комисија                              | проф. др Владан Ђокић<br>в.проф. мр Милан Вујовић          |              | ЕСПБ                   | 6       |
| координатор СЦ                                  | Дејан Миљковић, проф.                                      |              | часови активне наставе |         |
| пожељне<br>квалификације за<br>пријем студената |  |              | предавања              | 0       |
|   |  |              | вежбе                  | 0       |
|   |  |              | др. облици             | 2       |
|   |  |              | сам.истр.рад           | 4       |
|   |  |              | остали часови          |         |

## садржај предмета

|                                      |   |
|--------------------------------------|---|
| тема:                                | Екстраполација  |
| циљ:                                 | <p>Екстраполација - проширивање законитости или закључака установљених за једно подручје на шире, још неиспитано подручје је основа истраживања одрживих система и успостављање нових урбаних и архитектонских хибридних модела за решавање економских, социјалних, културних и технолошких проблема савремених градова, укључујући недостатак хране, природних ресурса, инфраструктуре, загађење као и развијање система и стратегија будућег развоја. Студијом се тежи да студенти критички сагледавају и истражују адаптивност и утицај нових технологија на архитектонске пројекте на основу динамичне равнотеже између корисника и технологије. Циљ истраживања је да се пронађе адекватан архитектонски модел способан за интерактиван однос природе и корисника кроз саморегулацију сопствених система и потреба. Кроз истраживање односа јавног и приватног</p>   |
| теоријска и<br>практична<br>настава: | <p>Хибридна технологија је концепт у архитектури који има за циљ да омогући свеобухватно разумевање везе енергетске ефикасности и одрживости у израђеној средини са технолошког аспекта. Такви концепти имају за циљ да дају одговоре на футуристичке архитектонске концепте и ефикаснију употребу обновљивих извора енергије. Просторни оквир мастер пројекта предвиђа холистички поглед на планирање и изградњу, преношењем интердисциплинарних знања и компетенција у архитектуру са посебним фокусом на енергетску ефикасност и одрживост. Пројектовање оваквих структура и оваквих концепата у будућности има за циљ систематски приступ новој генерацији архитектонских објеката који су дефинисани утицајима технологије. Овакав приступ укључује компромисно разумевање веза између недостатка ресурса, енергетске ефикасности, обновљивих извора енергије, нових материјала и технологија.</p> <p>Пројектантски приступ треба да обезбеди суперинтеграцију основних људских потреба за радом, енергијом и храном посматрајући их као метасистемску транзицију ка потпуно новим могућностима архитектуре, друштва и технологије. Тематски оквир задатка се односи на испитивање технолошких потенцијала и пројектантских захтева третирајући их као део целовитог процеса енергетске оптимизације архитектонског објекта.</p> |
| метод извођења<br>наставе:           | <ul style="list-style-type: none"><li>• Истраживачки део, писана теза мастер пројекта, тежиште има у анализи појмова хибридне технологије као део интерактивне интеграције архитектонске структуре и енергије.</li></ul>  |
| основна литература:                  | <ul style="list-style-type: none"><li>• Klaus Daniels, TECHNOLOGIE DES ÖKOLOGISCHEN BAUENS, Birkhauser, 1999.,</li><li>• Behling Sophia and Behling Stefan, SOLAR POWER the evolution of sustainable architecture, New York, Prestel, 2000</li><li>• Herzog Thomas (ed.), SOLAR ENERGY IN ARCHITECTURE AND URBAN PLANING, London, Prestel, 1996.</li><li>• Kemp William H. SMART POWER: AN URBAN GUIDE TO RENEWABLE ENERGY AND EFFICIENCY, Tamworth, Aztext Press, 2004.</li><li>• Yannas Simos, Errel Evyator, Molina Jose Luis, ROOF COOLING TECHNIQUES, London, Earthscan, 2008.</li><li>• Christian Schittich, SOLARES BAUEN-strategien.vision.koncepte, Birkhauser, 2003.,</li></ul>   |

## 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 заједнице;
  - 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, 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 | 40 | завршни испит         | 60 |
| практична настава   | 10 | елаборат - писани рад | 50 |
| колоквијум          | 30 | усмена одбрана        | 10 |
|                     |    |                       |    |
|                     |    |                       |    |
|                     |    |                       |    |