

Univerza  
v Ljubljani  
Fakulteta  
za arhitekturo



## ŠTUDIJSKI PROGRAM ARHITEKTURA

**Navodila za izbiro teme in izdelavo zaključnega dela na  
Enovitem magistrskem študijskem programu Arhitektura**

februar 2017

## KAZALO

1.	Uvod	3
2.	Splošne usmeritve	3
3.	Izbor teme zaključnega dela	3
4.	Obvezna vsebina zaključnega dela	3
	a. Teoretično analitični del naloge	3
	b. Projektni del naloge	5
5.	Odstopanja od vsebine in oblike zaključnega dela	6
6.	Oblika in opremljenost magistrskega dela	6
	a. Velikost lista	6
	b. Pagina viva	7
	c. Izvleček (angl. Abstract)	7
	d. Ključne besede (angl. Key words)	7
	e. Izjava o avtorstvu	7
7.	Navajanje literature in citiranje v magistrski nalogi	8
	a. Primeri citiranja v tekstu	8
	b. Spisek citiranih virov	8
	c. Primeri pravilnega navajanja citiranih virov	9

## **1. Uvod**

Ta navodila veljajo za Enoviti magistrski študijski program Arhitektura (v nadaljevanju: EMŠA) na Fakulteti za arhitekturo, Univerze v Ljubljani (v nadaljevanju: UL FA). Navodila so namenjena magistrandom in mentorjem kot pomoč in usmeritev pri izbiri teme, določitvi obsega naloge in končni vsebinski obdelavi projektne rešitve. Navodila je na svoji 2. redni seji dne 22. 2. 2017 sprejel senat UL FA.

## **2. Splošne usmeritve**

Zaključno delo je kompleksna projektantska naloga, ki mora izkazovati celovito znanje, ki ga je študent pridobil tekom celotnega študija na UL FA.

Zaključno delo se mora ukvarjati s področjem arhitekture, predstavljati mora strokovno nov doprinos na področju raziskave in/ali načrtovanja do sedaj poznanega.

## **3. Izbor teme zaključnega dela**

Zaključno delo mora obravnavati idejno zasnovo arhitekturnega objekta večjih dimenzij s kompleksno problematiko.

Zaključno delo je lahko tudi idejna zasnova manjšega arhitekturnega objekta z enostavnejšimi funkcionalnimi zahtevami, npr. enodružinske hiše, pri čemer mora študent v tem primeru z rešitvijo nedvoumno izkazati izjemen arhitekturni presežek pri obravnavi predmeta naloge. V primeru naloge manjših dimenzij mora študent nalogo natančneje tehnično obdelati v večjih merilih (1 : 50, 1 : 25, 1 : 25, 1 : 10, 1 : 5).

Zaključno delo je lahko tudi s področja prenove in se ukvarja z obstoječo, historično substanco. Naloga se vrednoti glede na argumentiran in v zasnovi predstavljen odnos med obstoječim in novim, glede na poznavanje specifik področja in obvladovanje vseh segmentov problematike – valorizacije, funkcije, konstrukcije, instalacij in detajla.

Zaključno delo ne sme biti komercialni projekt, ki ga je avtor že izdelal ali ga namerava izdelati po naročilu konkretnega naročnika. Zaključno delo ne sme biti natečajni projekt ali rezultat arhitekturne delavnice, prav tako ne sme biti izvleček ali nadaljevanje takšnega dela. Magistrsko delo ne more biti delo, katerega izključno in samostojno avtorstvo magistranda je lahko sporno.

Zaključno delo mora biti samostojno delo in ne sme nastati v sodelovanju več magistrandov oziroma avtorjev. Če je tema zaključnega dela takšne vrste, da je zanjo smiselno oziroma nujno, da nastaja v sodelovanju več magistrandov in/ali mentorjev, je treba ob skupni prijavi teme vseh kandidatov, skladno z določili odstopanja od vsebine in oblike zaključnega dela, podati argumentirano obrazložitev, o kateri ob potrditvi teme presodi Komisija za študijske zadeve.

Neupoštevanje določil te točke Navodil je lahko razlog za zavrnitev teme magistrskega dela.

## **4. Obvezna vsebina zaključnega dela**

Vsako zaključno delo mora biti sestavljeno iz:

- teoretično-analitičnega dela in
- projektne delo.

### **a. Teoretično-analitični del naloge**

Teoretično-analitični del magistrske naloge mora biti zasnovan kot jasno strukturirana teoretska podlaga projektne delo naloge. Ta mora vsebovati celostno analizo raziskovalnega problema, strokovno-teoretski prispevek z obrazložitvijo postopka dela, sorodnih primerov iz teorije in prakse ter razpravo o relevantnosti magistrske naloge za stroko.

Magistrska naloga mora v teoretično-analitičnem delu oblikovati delovno hipotezo oziroma raziskovalno vprašanje, ki v okvirih arhitekturne stroke predstavlja nov in izviren doprinos. Poseben poudarek je treba posvetiti jasni in s teorijo podprti argumentaciji, torej na kakšen način so bili s projektnim delom izpolnjeni zastavljeni cilji. Besedilo mora biti jedrnato in pregledno strukturirano ter se stvarno in konsistentno naslanjati na zgodovino arhitekture, teorijo arhitekture, likovnoumetnostno teorijo, filozofijo in druge humanistične vede.

Teoretično-analitični del vsakega zaključnega dela mora vsebovati naslednja poglavja:

1. UVOD, v katerem so predstavljeni arhitekturni problem in cilji, ki jih magistrand z nalogo skuša doseči.
2. OPIS PROBLEMA, METODA DELA IN PRIČAKOVANI REZULTATI, kjer je obravnavani problem natančno opredeljen, opisan je postopek, kako je teoretično in projektno delo potekalo, ter navedeni rezultati, ki naj bi bili s projektom doseženi.
3. PREDSTAVITEV IN ANALIZA LOKACIJE, kjer magistrand jedrnato opiše in analizira obravnavano lokacijo. Obseg in vsebino predstavitve, ki lahko povzema geografske, zgodovinske, topografske, morfološke, zaznavne, socialne in druge lastnosti lokacije, je treba vsebinsko nasloniti na obravnavano temo magistrske naloge. Nekritično povzemanje podatkov, ki s samo temo naloge nimajo neposredne povezave oziroma se nanje magistrand v projektni rešitvi ne naslanja, ne sodi v zaključno delo. Način prikaza lastnosti in značilnosti lokacije je poljuben, na vseh prikazih pa mora biti območje obdelave razvidno prikazano, prikazi morajo biti opremljeni z legendo ter merilom in s prikazom smeri neba, če je to smiselno. Poglavlje naj vsebuje tudi zaključek, v katerem kandidat na strnjen način opiše in oriše vse bistvene pogoje lokacije ter kako ti vplivajo na obravnavano idejno zasnovo.
4. PREDSTAVITEV PROGRAMA, kjer je izbrani program projektne naloge predstavljen na strnjen in razumljiv način.
5. PODROBNA OBRAZLOŽITEV ZASNOVE, v kateri kandidat z besedilom, shemami, skicami, načrti in slikami podrobno razloži koncept idejne zasnove arhitekturnega objekta, njegovo umestitev v prostor, funkcionalno in programsko zasnovo, izbor materialov, konstrukcijske lastnosti, prvine varstva pred požarom, koncept naravne in umetne osvetlitve prostorov, energijsko zasnovo ter druge vsebinske ali tehnične prvine zasnove. Podrobna obrazložitev je lahko podkrepljena s sklicevanjem na referenčne primere s področij arhitekture, umetnosti, humanistike, naravoslovja ipd. Pri navajanju virov je treba upoštevati pravila avtorskega navajanja, izbor referenčnih del pa ustrezno utemeljiti. Po presoji magistranda so lahko vsebine tega poglavja smiselno vključene tudi v projektni del magistrske naloge.

Z Navodili so določene predvsem predvidene vsebine magistrske naloge, medtem ko je glede na temo, obliko in zasnovo naloge dopustno poglavja med seboj združevati ali podrobneje členiti, spremeniti vrstni red in naslove.

Teoretično-analitični del mora biti napisan v knjižni slovenščini in lektoriran. Jezik mora biti strokoven, jasen in izčiščen ter besedilo jedrnato, razumljivo in v smiselni navezavi z grafičnimi elementi naloge.

Neupoštevanje določil te točke Navodil je lahko razlog za zavrnitev magistrskega dela.

## **b. Projektni del naloge**

Idejna zasnova arhitekturnega objekta se mora v grafičnem delu magistrske naloge predstaviti z načrti v merilu in obdelavi, ki jasno prikažejo odnos arhitekturne zasnove do konteksta in vse njene vsebinske in prostorske kvalitete. Vrsta in število načrtov, ki jih je treba vključiti v magistrsko nalogo, morata biti izbrana tako, da je projektni del naloge predstavljen na nedvoumen in celovit način.

Vsi načrti morajo biti opremljeni z merilom. Uporabljajo se lahko le arhitekturna merila, na primer: 1 : 1, 1 : 2, 1 : 2,5, 1 : 5, 1 : 10, 1 : 20, 1 : 25, 1 : 50, 1 : 100, 1 : 200, 1 : 250, 1 : 500, 1 : 1000. Vsaj eden od spodaj navedenih načrtov mora biti opremljen z osnovnimi kotami, s čimer magistrand izkazuje svoje poznavanje tehnične opremljenosti arhitekturnega načrta.

1. **SITUACIJA** s prikazom celotnega objekta in njegove okolice. Predstavljen mora biti odnos do širšega prostora in obstoječega konteksta, oblika in velikost stavbnih volumnov, prometno omrežje, zelene in tlakovane površine ter odnos novega programa z obstoječimi. Situacija mora biti opremljena z opisi programov, označenimi vhodi v objekt/-e, oznakami, ki prikazujejo tlakovane in zelene površine, ključnimi višinskimi kotami, osnovnimi prometnimi oznakami, imeni ulic in ostalimi podatki, ki pojasnjujejo grafično risbo. Praviloma se situacija riše na nivoju tlorisa streh, pri čemer lahko risba z razlogom odstopa od ustaljene situacijske risbe. Situacija naj bo na liste postavljena tako, da je sever na vrhu lista.
2. **TLORISI VSEH ETAŽ** z navedbo merila, legende prostorov, višinskih kotov in orientacije tlorisa (smeri neba). Prikazane morajo biti tudi neto kvadrature prostorov, ki morajo biti prikazane na urejen način in vsebovati tudi seštevek vseh površin posamezne etaže. Tlorisi, prerezi in fasade morajo biti praviloma prikazani v enakem merilu. Tloris pritličja mora imeti vrisano tudi navezavo na širšo situacijo, okoliške objekte, teren itd.

Naloge s področja prenove morajo vsebovati prikaz statusa zaščite obstoječega objekta, posnetek obstoječega stanja s prikazom vseh razvojnih faz, valorizacijo obstoječega stanja (pisno in grafično), programsko utemeljitev in jasno opredelitev obstoječe/novo. Izkazati je treba obvladovanje naslednje problematike: staro/novo, funkcija, konstrukcija, požarna varnost, instalacije v obstoječem, detajli (fasadni pas) s predlogi sanacije.

3. **PREREZI** z navedbo merila in osnovnih višinskih kot. V risbo naj bo dodana tudi človeška figura. Iz prerezov mora biti razvidna topografija terena, okoliške stavbe, značilnosti zelenih struktur in ostali pomembni elementi lokacije.
4. **FASADE**, ki morajo prikazovati materialnost stavbe ter odnos do sosednjih objektov ali okoliške naravne krajine.
5. **FASADNI PAS**, ki prikazuje osnovne materialne lastnosti objekta, detajle, sestave konstrukcij in ostalih lastnosti, ki se navezujejo na zasnovo projekta. Vsi prikazani sestavi morajo biti opremljeni z opisom uporabljenih materialov, njihovih osnovnih dimenzij in obdelav.
6. **VIZUALIZACIJE**. Vsako zaključno delo mora vsebovati vsaj dve vizualizaciji zunanosti objekta in dve vizualizaciji notranosti. Vizualizacije zunanosti objekta morajo biti izdelane kot fotomontaže, ki prikazujejo odnos objekta do prostorskega konteksta (lokacije). Vizualizacije notranosti morajo prikazovati značilno vzdušje notranjega prostora in njegovo naravno oz. umetno osvetlitev. Tehnika izdelave vizualizacije je prosta in naj se primerno navezuje na temo magistrske naloge.

7. MAKETA. Zaključno delo mora vsebovati maketo s prikazom prostorskega konteksta.
8. PREDSTAVITVENI PLAKATI. Zaključno delo mora biti predstavljeno na plakatih velikosti 100 × 97,5 cm (dimenzija plakata je določena zaradi organizacije skupne razstave). Plakat mora biti nakaširan na trdo podlago (kapa plošča ali forex plošča) debeline 5 mm.

Glede na lastno presojo magistranda je dovoljeno obvezno vsebino dopolniti tudi z drugimi vsebinami, ki temo, cilje, metodo dela, vsebine, projekt in projektne rešitve dodatno pojasnjujejo na grafičen ali tekstualen način.

### **5. Odstopanja od vsebine in oblike zaključnega dela**

Po posebni presoji Komisije za študijske zadeve so na podlagi vloge kandidata izjemoma dovoljene tudi drugačne oblike in vsebine zaključne dela. Drugačno obliko ali vsebino zaključnega dela morata kandidat in mentor posebej obrazložiti.

### **6. Oblika in opremljenost magistrskega dela**

Obvezni elementi opremljenosti magistrskega dela so:

- naslovnica na ovitku z naslovom zaključnega dela, imenom in priimkom avtorja/-ice in mentorja/-ice ter somentorja/-ice, letom izdelave zaključnega dela ter podatki o fakulteti in univerzi,
- prva notranja stran zaključnega dela je enaka naslovnici na ovitku,
- druga notranja stran vsebuje povzetek v obsegu do 250 besed in ključne besede v slovenščini in angleščini in
- na tretji notranji strani je kazalo.

Na naslednjih straneh si sledijo po vrsti:

- teoretično-analitični del,
- projektni del,
- seznam virov, slik, preglednic in drugih prilog ter
- izjava o avtorstvu.

#### **a. Velikost lista**

Zaključno delo je vezana mapa v ležečem ali pokončnem formatu A3 (420 × 297 mm).

Načrti in drugi grafični deli naloge, ki presegajo predpisano velikost listov, morajo biti zloženi na velikost A3.

## **b. Pagina viva**

Vsaka stran, razen naslovnice, mora biti opremljena s sprotnim naslovom (*pagina viva*) – kjer je navedeno ime in priimek avtorja, naslov dela. Navedena je tudi kratica visokošolskega dela (UL FA), študij (EMŠ Arhitektura), kraj in magistrsko delo ter leto izdelave. Način oblikovanja sprotnega naslova je prepuščen avtorju diplomskega dela.

Primer:

Ime Priimek, Naslov magistrske naloge

UL FA, EMŠ Arhitektura, Ljubljana, Magistrsko delo, 2015.

## **c. Izvleček (angl. Abstract)**

Izvleček oblikuje avtor sam. Izvlečku v slovenskem jeziku sledi še izvleček v angleškem jeziku. Izvleček lahko vsebuje največ 250 besed. Biti mora razumljiv kot samostojno besedilo, ne da bi bilo treba bralcu prebrati celotno diplomsko nalogo. Povzema naj bistvo, pojasni namen in cilje naloge, opiše uporabljene metode in tehnike dela v diplomski nalogi, rezultate ter glavne zaključke. Praviloma je izvleček napisan v enem odstavku, le izjemoma v več odstavkih. Avtor sam poskrbi za prevod povzetka.

## **d. Ključne besede (angl. Key words)**

Izvlečku sledijo ključne besede (do šest), ki označujejo vsebino dela. Ključne besede naj bodo enostavni izrazi (besede, besedne zveze), zapisani v prvem sklonu ednine, v slovenskem in angleškem jeziku.

## **e. Izjava o avtorstvu**

Na koncu zaključnega dela mora magistrand navesti naslednje besedilo: “Spodaj podpisani/-a *ime in priimek* izjavljam, da je magistrsko delo z naslovom *naslov dela* v celoti moje lastno avtorsko delo, ki je potekalo pod mentorstvom *naziv ime in priimek mentorja* (in somentorstvom *naziv ime in priimek somentorja*.)” in ga lastnoročno podpisati.

## 7. Navajanje literature in citiranje v magistrski nalogi

Citati v besedilu naj bodo opremljeni z navedbo vira. Citiramo običajno le javnosti dostopne vire. Sekundarne vire citiramo v obliki »citirano v:« oziroma »cv:«. Podatki o viru (avtor, leto izdaje dokumenta, po potrebi tudi stran/-i) naj bodo zapisani v oklepaju, priimek avtorja naj bo ločen z vejico od datuma izdaje vira (avtorsko citiranje). Če je več avtorjev, uporabimo pred zadnjim namesto vejice »in«. Navajamo največ tri avtorje, če jih je več, navedemo samo prvega in dodamo »et al.«. Če navajamo več virov, jih ločimo s podpičjem. Vsi podatki o citiranih virih naj bodo zapisani na koncu diplomskega dela v poglavju Literatura in viri. Pri citiranju oziroma pisanju referenc upoštevamo harvardski sistem, to je sistem Ameriškega psihološkega združenja (APA), ki je opisan v priročniku Publication Manual of the American Psychological Association ([www.apastyle.org](http://www.apastyle.org)).

### a. Primeri citiranja v tekstu

Opremlitev trajnostnega razvoja je več, najbolj preprosta in najbolj nazorna pa je opredelitev Svetovne komisije za okolje in razvoj, ki pravi, da trajnostni razvoj pomeni »zadovoljiti trenutne potrebe, ne da bi pri tem ogrožali zadovoljevanje potreb prihodnjih generacij« (Our Common Future, 1987, str. 43).

V desetletjih rastoče okoljske zavesti, kulturne zavesti in številnih javnih diskusij se je izoblikovala vrsta različnih sklopov usmeritev, vsem pa je skupnih šest temeljnih idej, katere Jacobs (1999) opredeljuje kot: integracija okolja in ekonomije, skrb za prihodnost, varovanje okolja, medgeneracijska pravičnost, kakovost življenja in načelo sodelovanja. Razvijati je treba mrežno oziroma sistemsko mišljenje, ki se opira na poznavanje celote, njenih notranjih povezav in součinkovanja ter epistemoloških spoznanj in tudi kritičnega mišljenja, metakognitivnih veščin in poglobljenega razumevanja odnosov med vidiki posameznih znanstvenih in strokovnih področij (Ivanitskaya et al., 2002), pri čemer je treba uporabljati metode, kot so (slika 1; prim.: Marentič Požarnik, 2010).

Metakognitivnost je opredeljena kot znanje o tem, kdaj in kako uporabiti posamezno strategijo za učenje ali reševanje problemov (Flavell, 1979; Brown 1978 v: Veenman, Van Hout-Wolters in Afflerbach, 2006).

Zakonsko to področje ni natančno opredeljeno (Zakon o urejanju prostora, 2002), lahko pa zasledimo nekatera stališča na spletni strani Fakultete za arhitekturo (<http://www.fa.uni-lj.si/>).

### b. Spisek citiranih virov

Citirani viri naj bodo naštetni na koncu besedila.

V poglavje »seznam virov, slik, preglednic in drugih prilog« sodijo le tisti viri, na katere se avtor zaključnega dela sklicuje v samem besedilu in so publicirani oziroma javno dostopni. Urejeni naj bodo po abecednem redu priimka prvega avtorja. Če se isti avtor pojavi večkrat, navedemo dela po letu izdaje – najprej starejša in nato novejša dela. Če isti avtor nastopa enkrat samostojno, drugič pa kot avtor dela z več soavtorji, najprej navedemo njegova samostojna dela, nato (urejeno po abecedi priimkov drugega, tretjega ...) skupinska dela (z vedno več avtorji).

Pri posamezni referenci morajo biti – za razliko od citiranja – navedeni vsi avtorji, ne glede na njihovo število. Če vir nima avtorja ali je ta neznan, bo prvi podatek njegov naslov. Če navajamo delo, ki še ni publicirano (je še v tisku), navedemo vse predpisane podatke, namesto podatka o letnici izida pa zapišemo »v tisku«. Vsi podatki naj bodo v izvirnem jeziku, za tuje vire lahko navedemo naslov tudi v slovenskem jeziku, prevod mora biti v tem primeru v oglatih oklepajih takoj za originalnim naslovom.



### **c. Primeri pravilnega navajanja citiranih virov**

#### *Knjiga*

Imenom mest lahko za vejico sledi ime ali okrajšava države, predvsem pri tistih delih, ki jih izdajajo založbe s sedeži v majhnih krajih. Če je avtorjev več, uporabimo inverzijo pri vseh, priimku sledi začetnica imena, priimek in začetnica imena sta ločena z vejico:

Rowntree, D. (1982). A dictionary of education. Totowa, NJ: Barnes & Noble Books.

Marentič - Požarnik, B. (2003). Psihologija učenja in pouka. Ljubljana: DZS.

Zavodnik Lamovšek, A., Fikfak, A. (2010). Urejanje prostora: vaje za sodelovanje v trajnostnem prostorskem razvoju: informator za učitelje in šole. Priročnik za šole. Ljubljana: Inštitut za politike prostora.

#### *Poglavje v knjigi*

Tomšič, A. (2003). Vloga geodezije v zemljiški politiki. V: K. Grahor (ur.), Kakovost storitev na področju urejanja prostora (str. 10–18). Ljubljana: Mladinska knjiga.

Članek v zborniku konference, simpozija ali kongresa

Verhage, R., Maier, K. (2008). Report from the working groups. V: Geppert, A., Verhage, R. (urednika): Towards an European recognition for the planning profession. Proceedings of the second meeting of AESOP Heads of Schools held at the Arenberg Castle, Leuven, Belgium. Planning Education. No. 1. Pridobljeno 20. 11. 2010 s spletne strani [www.aesop-planning.com](http://www.aesop-planning.com)

#### *Članek v časopisu in strokovni reviji*

Številke (letnika) vira ni treba napisati, če ima vir datum izida:

Vinnitskaya, I. (29. 7. 2011). Halden Prison / Erik Møller Arkitekter – The Most Humane Prison in the World. Pridobljeno 15. 1. 2013 s spletne strani: <http://www.archdaily.com/154665/halden-prison-erik-moller-arkitekter-the-most-humane-prison-in-the-world/>

Gabrijelčič, P. (2010). Študentske urbanistično-arhitekturne delavnice, Pomembno strokovno orodje pri iskanju prostorskih rešitev za urejanje mestnih jeder. Dialogi (Maribor), 2010, letn. 46, 7/8, str. 151–168.

Ostojčič, I., Glažar, T. (2014). Criteria for evaluation and guidelines for land use planning in terms of sustainable urban development. Igra ustvarjalnosti – Creativity Game. 2/2014, str. 24–32. <http://dx.doi.org/10.15292/IU-CG.2014.02.024-032>

#### *Diplomsko, magistrsko ali doktorsko delo*

Rozman, M. (2009). Bivaki kot del turistične infrastrukture. Diplomsko naloga. Ljubljana: Univerza v Ljubljani, Fakulteta za arhitekturo.

Čok, G. (2004). Razvoj regionalnega omrežja gospodarskih con v pogojih sodobne informacijske družbe. Doktorska disertacija. Ljubljana: Univerza v Ljubljani, Fakulteta za arhitekturo.

*Objave, kjer je avtor pravna oseba (kolektivni avtor)*

Resolucija o poglobitnih smotrih in smernicah za urejanje prostora. Uradni list SRS, št. 43/1973.

SPRS (2004). Strategija prostorskega razvoja Slovenije. Ministrstvo za okolje in prostor. Urad za prostorski razvoj. Uradni list RS, št. 76/2004. Pridobljeno s spletne strani 11. 3. 2006: [www.sigov.si/mop](http://www.sigov.si/mop)

ZPN (2007). Zakon o prostorskem načrtovanju. Uradni list RS, št. 33/2007.

*Primeri navajanja elektronskih virov*

Novak, B. (2004). Stili poučevanja učiteljev v funkciji učnih in mišljenjskih stilov učencev. Ljubljana: Pedagoški inštitut. Pridobljeno 21. 1. 2011 s spletne strani: [http://www2.arnes.si/~anthropos/anthropos/2004/1\\_4/novak\\_bogomir\\_stili\\_poucevanja.pdf](http://www2.arnes.si/~anthropos/anthropos/2004/1_4/novak_bogomir_stili_poucevanja.pdf)