

УНИВЕРЗИТЕТ У БЕОГРАДУ
ШУМАРСКИ ФАКУЛТЕТ
Кнеза Вишеслава 1, Београд

ИЗВЕШТАЈ О ПОДОБНОСТИ МАСТЕР РАДА ЗА ОДБРАНУ

I ПОДАЦИ О КОМИСИЈИ

1. Датум именовања (избора) комисије: 13.03.2024.
2. Састав комисије са назнаком имена и презимена сваког члана, звања, назива уже научне области за коју је изабран у звање и назив факултета (установе) у којој је члан комисије запослен:
 1. др Биљана Јовић, ванр. проф. Универзитета у Београду - Шумарског факултета
 2. др Милка Главендекић, ред. проф. Универзитета у Београду - Шумарског факултета
 3. др Александар Чучаковић, ванр. проф. у пензији Универзитета у Београду - Грађевинског факултета

II ПОДАЦИ О КАНДИДАТУ

1. Име, име једног родитеља, презиме: **Лејла, Ерсан, Бегановић**
2. Датум и место рођења, општина, држава: 01.07.1999., Пријепоље, Република Србија
3. Студијски програм основних студија које је кандидат завршио: Пејзажна архитектура и хортикултура
4. Датум завршетка основних студија: 05.07.2023.

III НАСЛОВ МАСТЕР РАДА:

Биодизајн: просторна структура – инсталација инспирисана јеленком
(*Lucanus cervus* L.)

IV ПРЕГЛЕД МАСТЕР РАДА:

Мастер рад кандидаткиње **ЛЕЈЛЕ БЕГАНОВИЋ**, под насловом **Биодизајн: просторна структура – инсталација инспирисана јеленком** (*Lucanus cervus* L.) обухвата укупно 49 страница текста. На почетку рада су апстракт и кључне речи на српском и енглеском језику, а на крају рада је проширени резиме на српском језику (странице 42-44) и литература (странице 44-49). У раду је коришћено 65 литерарних извора.

Рад се састоји од 7 главних поглавља и то:

1. Увод - Предмет - Циљ рада – Метод рада (странице 6 - 9),
2. Биодизајн – Појам биодизајна – Развој биодизајна (странице 9 - 16),
3. Биоматеријали (странице 16 - 20)

4. Биоинспирација и поступак рада (странице 20 - 35),
5. Резултати рада (странице 35-40)
6. Дискусија (страница 40)
7. Закључак (страница 41).

Поглавља су повезана тако да чине логичну целину, док засебни одељци имају одговарајућу структуру која је прилагођена овој врсти трансдисциплинарног истраживања.

V ВРЕДНОВАЊЕ ПОЈЕДИНИХ ДЕЛОВА МАСТЕР РАДА

Рад припада групи теоријско-истраживачких радова чији резултат је концептуално биодизајнерско решење добијено креирањем 3Д модела у виду просторне интерактивне инсталације инспирисане формом горњих вилица (mandibulae) инсекта јеленка (*Lucanus cervus* L.). У оквиру **Увода** описан је основни фокус рада, представљен је **предмет, циљ и метод рада**. **Предмет** истраживања овог мастер рада је употреба савремених технологија у процесу дигиталне визуелизације и моделовања применом дигиталних алата, као једног од могућих начина за креирање одрживих биодизајнерских решења. Детаљно је приказана процедура моделовања у софтверима: AutoCAD 2023, Rhinoceros 8 i Grasshopper, Blender 3.6, Lumion 12.5 i Adobe Photoshop 2023. **Циљ** овог мастер рада усмерен је на примену одрживог биодизајнерског решења у оквиру области пејзажне архитектуре кроз генерисање биомиметичког концептуалног решења инспираисаног формом горњих вилица (mandibulae) инсекта јеленка (*Lucanus cervus* L.) (Coleoptera: Lucanidae) путем дигиталног моделовања. У раду је примењена комбинација различитих истраживачких **метода**, обзиром да рад спада у **трансдисциплинарну област**. **Метод** теоријског истраживања обухватао је прикупљање података ради постављања полазних основа овог мастер рада. Поред методе теоријског истраживања, у раду је коришћена и анализа секундарних података, као и биомиметичког приступа при дигиталном моделовању. Фотографисане су горње вилице (mandibulae) инсекта јеленка (*Lucanus cervus* L.) (Coleoptera: Lucanidae), а за потребе анализе, израђене су и слободоручне скице по узору на њих. Затим су моделовани прикази представљеног решења. У оквиру овог мастер рада израђен је дигитални 3Д модел финалног концептуалног решења у виду интерактивне просторне структуре - инсталације.

Треће поглавље овог мастер рада излаже теоретски оквир биодизајна, где су дефинисани основни појмови и описани одрживи биоматеријали предложени за употребу.

У овом четвртог поглавља описана је морфологија горњих вилица јеленка која представља биоинспирацију за израду овог мастер рада. Она процесом дигиталног моделовања пружа напресушан извор инспирације за израду концептуалног биомиметичког решења које је у складу са циљевима одрживог развоја. Приликом израде рада, посебна пажња посвећена је генеративном дизајну, а такође је и детаљно описана одговарајућа методологија која је

примењена приликом геометријског моделовања концептуалног биомиметичког решења у виду просторне структуре - инсталације. Дато је објашњења концепта биодизајнерског решења као и поступак израде у претходно поменутиим софтверима. Дигитално моделовану просторну структуру – инсталацију, инспирисану формом горњих вилица (*mandibulae*) инсекта јеленка (*Lucanus cervus* L.) Комисија високо вреднује.

Наредно поглавље се бави процесима формирања биодизајнерског решења при дигиталној визуелизацији. Овде су наведене и објашњене процедуре 2Д и 3Д дигиталног моделовања инспирисаног формом наведене врсте. Приказан је и описан поступак генерисања концептуалног одрживог биодизајнерског решења. Описане су и процедуре рада у наведеним софтверима, који су коришћени приликом дигиталне визуелизације, а намењени 3Д моделовању, са освртом на бенефите које израђено одрживо решење има на околину. Описан је поступак генерисања геометријских образаца и моделоване су биодизајнерске форме у адекватним софтверима. Осим детаљног описа процеса рада у поменутиим софтверима и уз истовремено илустровање свих стадијума рада, кандидаткиња вешто користи наведене софтверске алате.

У петом поглављу, под називом **Резултати рада**, представљени су и образложени остварени резултати рада и приказано је финално решење у креираном пејзажноархитектонском окружењу. Резултати рада представљени су у виду прецизно осмишљеног финалног решења које чини целокупну пејзажно-архитектонску сценографију. Коришћењем алата за дигиталну визуелизацију, генерисан је биодизајнерски 3Д модел који доприноси визуелизацији завршног решења. Представљени су елементи просторне интерактивне инсталације инспирисане формом горњих вилица (*mandibulae*) инсекта јеленка (*Lucanus cervus* L.) који су предмет истраживања и инспирације за резултате овог мастер рада. Након тога су представљени детаљни описи и визуелизација финалног решења у виду 3Д модела. Ови 3Д модели, који су прецизно израђени у одговарајућим софтверским пакетима, демонстрирају изванредан ниво квалитета и детаљности. Пажљиво су развијени како би пружили јасну представу о завршном концепту и могућностима његове примене, истовремено показујући све аспекте и карактеристике биоинспирације. Осим приказа просторне инсталације кандидаткиња је, детаљно представила резултате рада које Комисија веома високо вреднује у естетском смислу.

У мастер раду је образложено и илустровано финално биодизајнерско концептуално решење, описани су основни појмови, генерисани су обрасци и приказан је концепт решења које је осмишљено и моделовано у одговарајућим софтверима. Кандидаткиња инспирацију за креирање финалних форми управо проналази у високој декоративности, отпорности и великој животној моћи претходно поменуте врсте која је послужила као биоинспирација. Резултат овог мастер рада је концептуално биодизајнерско решење која је материјализовано у виду одрживог биодизајнерског решења - интерактивне просторне структуре – инсталације, инспирисане формом горњих вилица (*mandibulae*) инсекта јеленка

(*Lucanus cervus* L.) које Комисија веома високо оцењује.

Закључак садржи основне и најважније судове као и кратку рекапитулацију рада. **Литературни извори** коришћени у овом раду по броју литерарних јединица не само да задовољавају обим спроведених истраживања већ их и Комисија веома високо вреднује.

VI ЗАКЉУЧЦИ

Увидом у рукопис мастер рада Комисија констатује да је кандидаткиња **Лејла Бегановић** показала висок степен способности да самостално примењује теоријска и практична знања која је стекла током студија. У складу са природом истраживања и примењеним методама, текст мастер рада одликује одговарајући стил писања који је језички коректан. Редослед поглавља је логичан и одлична је техника израде. Закључци су изведени јасно и концизно. На основу вредновања резултата рада Комисија сматра да мастер рад **Биодизајн: просторна структура – инсталација инспирисана јеленком (*Lucanus cervus* L.)** кандидаткиње **Лејле Бегановић** обрађује веома актуелну и значајну тему. Истраживања спроведена у овом раду су методолошки добро постављена јер је тема трансдисциплинарна и подразумева комбинацију знања из различитих области. Истраживања спроведена у раду задовољавају све критеријуме да овај рад буде прихваћен. Резултати предузетих истраживања су последица проучавања адекватне литературе, научних и стручних извора. Мастер рад **Биодизајн: просторна структура – инсталација инспирисана јеленком (*Lucanus cervus* L.)** представља оригиналан и самосталан рад, те Комисија оцењује израђена концептуална биодизајнерска решења, не само прихватљивим, већ и веома иновативним и вредним. Комисија сматра да су се стекли услови, како у смислу научне и стручне заснованости и актуелности теме, тако и у смислу оспособљености кандидаткиње, да кандидаткиња **Лејла Бегановић** може да приступи одбрани мастер рада.

VII КОНАЧНА ОЦЕНА МАСТЕР РАДА:

1. Да ли мастер рад садржи све битне елементе и да ли је написан у складу са насловом рада

ДА

2. Недостаци мастер рада и њихов утицај на резултат истраживања

Нема недостатака.

VIII ПРЕДЛОГ:

На основу укупне оцене мастер рада, комисија предлаже:

Да се мастер рад прихвати а кандидату одобри одбрана.

ПОТПИСИ ЧЛАНОВА КОМИСИЈЕ

др Биљана Јовић, ванр. проф. Универзитета у Београду - Шумарског факултета

др Милка Главендекић, ред. проф. Универзитета у Београду - Шумарског факултета

др Александар Чучаковић, ванр. проф. у пензији Универзитета у Београду -
Грађевинског факултета

НАПОМЕНА: Члан комисије који не жели да потпише извештај јер се не слаже са мишљењем већине чланова комисије, дужан је да унесе у извештај образложење односно разлоге због којих не жели да потпише извештај.