

Табела 5.2. Спецификација предмета

Студијски програм : Пејзажна архитектура
Назив предмета: 3Д визуелизација и анимација
Наставник: Доц. др Лазар Павловић
Статус предмета: изборни
Број ЕСПБ: 6
Услов:-
Циљ предмета Циљ предмета је оспособљавање студената за примену савремених дигиталних алата и софтвера у процесу 2Д и 3Д пројектовања, моделовања, визуелизације и анимације простора у области пејзажне архитектуре. Студенти се упознају са основним принципима дигиталног цртања, просторног моделовања и визуелне презентације пројеката, као и са значајем дигиталних технологија у савременом процесу пројектовања и комуникације пројектантских решења. Циљ предмета је и развијање способности за графичко и визуелно представљање пејзажно-архитектонских пројеката кроз техничке цртеже, 3Д моделе, рендере, анимације и виртуелне приказе простора. Посебан акценат ставља се на примену различитих софтверских алата за техничко цртање, моделовање, визуелизацију и постпродукцију, као што су <i>AutoCAD</i>, <i>SketchUp</i>, <i>Lumion</i>, <i>Twinmotion</i>, <i>Photoshop</i>, <i>Illustrator</i> и други сродни програми. Студенти се упознају са основама креирања дигиталних презентација, визуелног идентитета пројекта и савременим техникама рендеровања и анимације простора, као и са употребом алата заснованих на вештачкој интелигенцији у процесу генерисања, анализе и визуелизације пројектантских решења.
Исход предмета Студент је оспособљен за самосталну израду 2Д техничких цртежа, 3Д модела, визуелизација и анимација у области пејзажне архитектуре. Студент уме да примени савремене дигиталне алате у процесу пројектовања, моделовања и презентације простора, као и да припреми графичке и визуелне прилоге различитих нивоа сложености. По завршетку курса студент је способан да користи софтвере за техничко цртање, 2Д и 3Д моделовање, визуелизацију, рендеровање и анимацију простора. Студент уме да изради дигиталну презентацију пројекта, креира фотореалистичне приказе простора и једноставне анимације, као и да примени савремене алате и технологије засноване на вештачкој интелигенцији у процесу визуелизације и презентације пејзажно-архитектонских решења.
Садржај предмета <i>Теоријска настава</i> <i>Увод у савремене дигиталне технологије и њихову примену у пејзажној архитектури. Основни принципи 2Д техничког цртања и 3Д моделовања простора. Типови и могућности софтвера за пројектовање, моделовање, визуелизацију, рендеровање и анимацију. Основе дигиталне композиције, осветљења, материјализације и текстурисања модела. Принципи визуелне презентације и комуникације пројектантских решења. Увод у постпродукцију и обраду визуелних приказа. Основе креирања</i>

анимација и виртуелних шетњи кроз простор. Савремене технологије и алати засновани на вештачкој интелигенцији у процесу визуелизације и презентације простора.

Практична настава

Практичан рад обухвата израду 2Д техничких цртежа, 3Д модела, рендера и анимација различитих типологија простора у области пејзажне архитектуре. Студенти кроз практичне вежбе овладавају процесом дигиталног моделовања, постављања материјала, осветљења, креирања сцена и визуелизације пројеката. Посебан фокус предмета стављен је на практичан рад, континуирану примену и савладавање савремених софтверских алата који се користе у струци. У настави се користе савремени софтверски алати и други сродни програми за цртање, моделовање, рендеровање и презентацију пројеката. Практична настава обухвата и примену алата заснованих на вештачкој интелигенцији у процесу генерисања визуелних приказа, обраде слика и унапређења презентације пројеката, са циљем да студенти стекну практична знања и вештине неопходне за савремени професионални рад у области пејзажне архитектуре.

Литература

Amazon.com: Drawing from the Model: Fundamentals of Digital Drawing, 3D Modeling, and Visual Programming in Architectural Design: 9781119115625: Melendez, Frank: Books. (n.d.).

Bingham Nick: *Architectural Design with SketchUp: 3D Modeling, Extensions, BIM, Rendering, Making, Scripting, and Layout*, 3rd Edition, Wiley, 2021.

Modeling the Environment: Techniques and tools for the 3D illustration of dynamic landscapes: Cantrell, Bradley, Yates, Natalie

Број часова активне наставе	Теоријска настава: 2	Практична настава: 2
-----------------------------	----------------------	----------------------

Методе извођења наставе

Настава се реализује кроз предавања и практичне вежбе, израду графичких радова, као и кроз индивидуални и тимски рад на дигиталним пројектима. Практичан рад подразумева примену савремених софтверских алата за 2Д и 3Д моделовање, визуелизацију, рендеровање и анимацију простора. У наставном процесу могу се користити *AutoCAD, SketchUp, Lumion, Twinmotion, Photoshop, Illustrator* и други сродни програми, као и алати засновани на вештачкој интелигенцији.

Оцена знања (максимални број поена 100)

Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
активност у току предавања	5	писмени испит	-
практична настава	5	усмени испт	30
Графички радови	60		

*максимална дужна 2 странице А4 формата