

Студијски програм: Грађевинско инжењерство			
Назив предмета: АРХИТЕКТОНСКО- ГРАЂЕВИНСКЕ КОНСТРУКЦИЈЕ			
Наставник: др Весна Трифуновић-Драгишић, дипл. инж. грађ.			
Статус предмета: обавезни			
Број ЕСПБ: 4			
Услов: нема услова			
Циљ предмета Циљ предмета је упознавање са основним елементима и склоповима конструкције и материјализације објеката у високоградњи, њиховим међусобним зависностима и условљеностима. Предметом се изучава логика постављања конструкције објекта, анализирају конструктивни склопови и елементи са аспекта примењених система и технологије грађења, као и материјализација простора у целини.			
Исход предмета Усвајањем знања из ове области стичу се основе за праћење наставе на сродним предметима (грађевински материјали, завршни радови у грађевинарству, пројектовање, синтетни пројекат), а по завршеним студијама успешно укључење у практичан рад у струци.			
Садржај предмета <i>Теоријска настава</i> <ul style="list-style-type: none"> • Типови и елементи конструктивног склопа зграде. Логика постављања конструкције, поделе и функционални елементи, системи и технологија извођења. • Вертикални и хоризонтални носећи елементи објеката масивног, скелетног и комбинованог склопа зграде. • Врсте међуспратних конструкција, технологије извођења и начини преношења оптерећења. • Подови и плафони као елементи међуспратне таванице и њихова улога у материјализацији простора. • Материјали и производи који се примењују за формирање носеће конструкције. Бетон, челик и дрво и њихове специфичности у формирању склопа зграде. Правила за градњу у сеизмичким подручјима. • Специфични функционални захтеви спољашњих и унутрашњих зидова. Климатске зоне и материјализација фасадних зидова. Ветрени и неветрени склопови фасадних зидова. • Елементарне основе фундаирања. Избор дубине и начина фундаирања с обзиром на састав, слојевитост, носивост тла и друге специфичне услове. Плитко и дубоко фундаирање и специјални начини фундаирања. • Изолације зидова и подова који су у додиру са тлом од влаге и воде. Хоризонтална и вертикална вишеслојна битуменска изолација од влаге. Примењени материјали и извођење вишеслојне изолације зграда са подрумским просторијама. Капиларна вода. Последице деловања капиларне воде. Капиларна влага. Процес кристализације. Оштећења грађевинског материјала и санирање истих. Примери и анализи. Изолација зграда од воде под притиском. Физички и хемијски утицаји подземне воде на конструкцију зграде и начини заштите. • Основни принципи пројектовања и материјализације равних кровова: одвођење воде са равних кровова, олуци, сливници, риголе. Проходни и непроходни равни кровови. Ветрени и неветрени склопови равних кровова. Карактеристике топлог и хладног равног крова. Дифузија водене паре кроз кровне конструкције у зимском периоду. Санација постојећих равних кровова. Стандарди. • Отвори у спољашњим и унутрашњим зидовима, прозори и врата. Поделе, начини приказивања у пројектима, архитектонски детаљи, спецификације столарије. Пројектовање, производња и уградња прозора и врата. Заштита од сунца- прозори/врата. • Елементи преграђивања простора. Спољашњи и унутрашњи преградни зидови, код објеката различитог склопа и материјализације. Малтери за зидање и малтерисање. Специјални малтери. • Принципи пројектовања објеката у високоградњи у циљу задовољења топлотне, звучне, хидро и противпожарне заштите у функцији материјализације простора. • Димњаци и вентилације. Класични и савремени системи. <i>Практична настава</i> <ul style="list-style-type: none"> • Садржај из теоријске наставе преведен на практичну примену кроз вежбе. 			
Литература <ul style="list-style-type: none"> • Трифуновић-Драгишић В.: Архитектонско-грађевинске конструкције 1; прво издање; АТУСС (одсек ВГПШ), Београд, фебруар 2022. • Станковић С.: Архитектонско-грађевинске конструкције, склопови и елементи. Висока грађевинско-геодетска школа, Скрипте. Београд, 2006. год. • Трбојевић Ј.: Елементи високоградње, Висока грађевинско-геодетска школа, Београд, 2003. год. • Authors: Biasioli, F.; Mancini, G. ; Just, M.; Curbach, M.; etc; JRC Scientific and policy reports, Eurocode 2: Background & applications Design of concrete buildings, Worked examples, 2019. • 2010 CEN: CEN. Eurocode 8: design of structures for earthquake resistance – Part 1: general rules, seismic actions and rules for buildings; 2005a, vol. 2004, pp. 1–229, 2010. • Vilems, V.M., Šild, K., Dinter, C.: Грађевинска физика-приручник, Deo I, Toplotna zaštita, zaštita od vlage, komfor, provetranje, Vieweg, Грађевинска knjiga. 			
Број часова активне наставе		Теоријска настава: 2	Практична настава: 2
Методе извођења наставе Предавања: теме се обрађују према редоследу наведеном у садржају предмета. Вежбе: израда задатака из области обрађене на предавањима, увежбавање.			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
активност у току предавања	10	писмени испит	30
практична настава		усмени испит	20
колоквијум-и	40	
семинар-и			