



Грађевински факултет
у Београду

КОНТИНУИРАНА
ЕДУКАЦИЈА





Садржај брошуре

1. Значај континуиране едукације
2. Зашто курсеви Грађевинског факултета
3. Шта издваја наше предаваче
4. Два типа курсева
5. Области курсева





Значај континуиране едукације



Брзе промене узроковане новим технологијама, њиховом применом и техничким регулативама захтевају стално учење. Континуирана едукација је постала лако доступан, али и обавезан део професионалног развоја. Како би остале конкурентне на тржишту, грађевинске фирме морају да прате сва кретања у различитим сегментима пословања.



Курсеве Грађевинског факултета креирали смо са циљем да стручњацима и власницима грађевинских предузећа омогућимо да унапреде постојећа и стекну нова знања, неопходна за стални развој.



Кроз курсеве у области конструкција, управљања пројектима, геотехнике и хидротехнике и водно-еколошког инжењерства наши стручњаци са факултета ће у сарадњи са експертима компанија на савремен начин помоћи у схватању проблема. На основу конкретних увида, курсеве ћемо прилагодити вашим потребама.



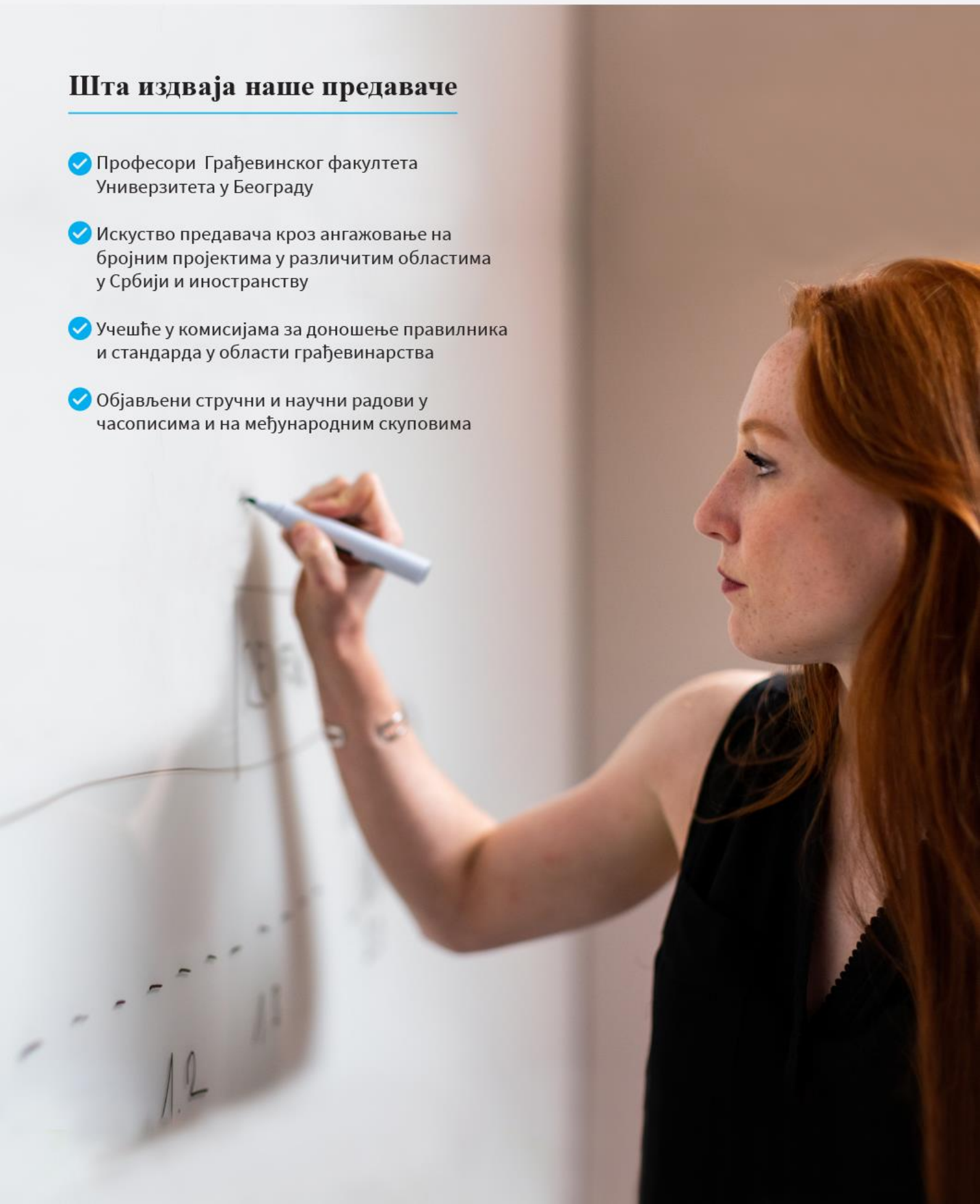
Зашто да се определите за курсеве Грађевинског факултета

- ✓ Најстарија и водећа високошколска и научна установа из области грађевинарства и геодезије у Србији и у региону
- ✓ 4 нивоа студија - 10 студијских програма
- ✓ Могућност за стицање чак 9 врста пројектантских и 7 извођачких лиценци након завршених студија
- ✓ Реализовани пројекти, техничка решења, техничке контроле и консултантски рад на објектима у Србији и иностранству
- ✓ Континуирано усавршавање у корак са развојем технологија и научним достигнућима



Шта издваја наше предаваче

- ✓ Професори Грађевинског факултета Универзитета у Београду
- ✓ Искуство предавача кроз ангажовање на бројним пројектима у различитим областима у Србији и иностранству
- ✓ Учешће у комисијама за доношење правилника и стандарда у области грађевинарства
- ✓ Објављени стручни и научни радови у часописима и на међународним скуповима





Типови курсева

Отворени курсеви

- ✓ Унапред заказани термини
- ✓ Агенда - план, програм и сатница дефинисани су и акредитовани одлуком наставно-научног већа
- ✓ Једнодневни или вишедневни
- ✓ Активна настава у трајању 4-6 сати дневно
- ✓ Могу да похађају сви заинтересовани полазници који се пријаве

„In house“ курсеви

- ✓ Посебно се креирају или прилагођавају потребама конкретне компаније
- ✓ Само за полазнике одређене компаније
- ✓ Термини и место одржавања се прилагођавају клијенту
- ✓ Минималан број полазника по групи 10, изузев другачијег договора са руководиоцем курса





Области курсева

КОНСТРУКЦИЈЕ

УПРАВЉАЊЕ ПРОЈЕКТИМА

ГЕОТЕХНИКА

**ХИДРОТЕХНИКА И ВОДНО
ЕКОЛОШКО ИНЖЕЊЕРСТВО**



Конструкције

Пројектовање и
извођење бетонских
конструкција према
еврокодовима за
конструкције –
ОСНОВНИ КУРС

Гранично стање
пробијања АБ
Плоча са примерима
из праксе

Пројектовање и грађење
спрегнутих међуспратних
конструкција према
ЕВРОКОДУ 4

Прорачун елемената
челичних конструкција
према ЕВРОКОДУ

Прорачун спојних
средстава и веза
према ЕВРОКОДУ 3



Пројектовање и извођење бетонских конструкција према Еврокодovima за конструкције – основни курс

Крајем 2019. донет је нови Правилник за грађевинске конструкције у Србији, којим се уводи обавезна примена Еврокодова у свим областима конструкторства. Стари Правилник ВАВ 87, након истека прелазног периода, више неће важити. С обзиром на то да Еврокодovi доносе значајне новине, курс је осмишљен као почетни из области бетонских конструкција, са циљем да се инжењерима, кроз објашњења позадине најважнијих захтева и практичне примере, олакша овај прелаз.

На овом курсу ћете добити најважнија знања о основним принципима и захтевима Еврокодова који се односе на пројектовање бетонских конструкција. Научићете да примењујете нове стандарде у области пројектовања и извођења бетонских конструкција.

Теоријски део курса обухвата: упознавање са серијом Еврокодова, експлоатациони век објекта, дејства и њихове комбинације, методе анализе, имперфекције, својства материјала, отпорност на пожар и минимални заштитни слојеви бетона, контрола прслина и деформација АБ конструкција, анализа, прорачун и детаљи армирања АБ плоча, греда, стубова и зидова, темеља самаца, тракастих темеља и темељних плоча, конструисање арматуре, извођење бетонских конструкција у складу са СРПС ЕН 13670. Практичним делом предвиђен је приказ идејног прорачуна АБ конструкције стамбене зграде, као и решавање једноставнијих задатака анализе и прорачуна АБ конструкцијских елемената

[Пријава](#)

[Више о курсу](#)



Гранично стање пробијања АБ плоча са примерима из праксе

Пробој АБ плоча директно ослоњених на стубове већ годинама изазива питања и недоумице у свакодневној инжењерској пракси. Сваки нови стандард или свака нова верзија стандарда уводи другачија решења и моделе.

Да би инжењери правилно решавали проблеме на које наилазе у пракси, пре свега је потребно да разумеју напонско-деформацијско стање које називамо пробијањем, његове физичке основе и утицај релевантних параметара. Циљ курса је да се полазници оспособе да решавају пројектантске ситуације које нису јасно дефинисане (или нису уопште) важећим стандардима, а које су многобројне у пракси.

Предавања обухватају следеће области: механизам лома услед пробијања, метода контролног пресека, утицај издужених и великих ослоначких површина, утицај несиметричне геометрије и оптерећења, спојеви са гредама, улога арматуре за смицање, улога и третман капитела, арматура за обезбеђење интегритета и доказ граничне носивости према Еврокоду 2.

Практичан део курса обухвата приказ решења више проблема са реалних објеката из праксе, уз рад на excel табелама које су припремљене за димензионисање према Еврокоду 2. Обезбеђена су детаљна објашњења и упутства за примену ових табела (које полазници добијају) и самостално решавање примера.

Пријава

Више о курсу



Пројектовање и грађење спрегнутих међуспратних конструкција према Еврокоду 4

Код пројектовања стамбено-пословних зграда савремена пракса захтева знања из пројектовања и грађења спрегнутих међуспратних конструкција у складу са стандардима Еврокода 4.

Након курса моћи ћете самостално да пројектујете све типове спрегнутих међуспратних конструкција од челика и бетона, као и да конструишете и прорачунавате носивост спрегнутих плоча, конструишете спрегнуте подне носаче и контролишете гранична стања њихове носивости. Научићете да контролишете гранична стања употребљивости спрегнуте међуспратне конструкције, конструишете подужни спој, бирате спојна средства и одређујете прорачунску вредност носивости спојног средства и подужног смичућег споја.

Кроз теорију ћемо представити: серију Еврокодова за конструкције, поступке за одређивање носивости спрегнутих попречних пресека, гранична стања употребљивости спрегнутих конструкција и различите врсте можданика у спрегнутим конструкцијама. Посебно ћемо се посветити правилима за конструктивно обликовање спрегнутих плоча на профилисаним лимовима, спрегнутих носача и подужног смичућег споја, као и процедури за доказ носивости подужног смичућег споја. Имаћете прилику да у пракси самостално израдите нумеричке примере уз асистенцију предавача.

Пријава

Више о курсу



Прорачун елемената челичних конструкција према Еврокоду

Самосталан прорачун носивости и стабилности елемената челичних конструкција изложених дејству различитих утицаја, подразумева познавање Еврокода 3, односно стандарда СРПС ЕН 1993-1-1, али и правила за одређивање прорачунских вредности дејстава на конструкције и њихових комбинација за одговарајуће прорачунске ситуације која су дате у Еврокоду 0 и 1.

На овом курсу ћете стећи потребна знања за одређивање прорачунских вредности дејстава, као и за класификацију попречних пресека и прорачун носивости попречних пресека на затезање, притисак, савијање, смицање и на комбинована напрезања. Научићете да контролишете стабилност притиснутих елемената на флексионо извијања, стабилност носача на бочно-торзионо извијање и носивост ексцентрично притиснутих елемената.

Кроз предавања ћете се упознати са најважнијим аспектима Еврокода 3 за конструкције у зградарству, као и са најбитнијим разликама у односу на досадашње стандарде и прописе за челичне конструкције. Курсом су предвиђене и вежбе са самосталном израдом нумеричких примера уз асистенцију предавача.

[Пријава](#)

[Више о курсу](#)



Прорачун спојних средстава и веза према Еврокоду 3

Како би самостално прорачунавали спојна средства и везе, грађевински инжењери треба да поседују знања и вештине рада у складу са стандардом СРПС ЕН 1993-1-8.

Овај курс је наставак курса „Прорачун елемената челичних конструкција према Еврокоду“ и надовезује се на основна знања из области прорачуна елемената челичних конструкција.

Курс ће вас припремити за одређивање носивости механичких спојних средстава и шавова. Бићете упознати са поступцима прорачуна носивости завртњева у смичућим спојевима категорије А, Б и Ц, као и у спојевима изложеним затезању (категорије Д и Е). Поред тога бићете оспособљени за прорачун и конструисање зглобних веза са чеоном плочом, зглобних веза са прикључним лимом и моментних веза са чеоном плочом, са и без препуста.

Предавањима је обухваћена материја која се односи на прорачун носивости завртњева, шавова и веза у складу са СРПС ЕН 1993-1-8 и референтном литературом. Такође ћете бити упознати са поделама веза према крутости и носивости, као и са новим квалитетима шавова и одговарајућим поступцима контроле квалитета. У практичном делу курса, уз асистенцију предавача, самостално ћете израђивати нумеричке примере прорачуна спојних средстава и веза елемената челичних конструкција.

Пријава

Више о курсу



Хидротехника и водно Еколошко инжењерство

Математичко моделирање
каналizacionих система
применом програмског
пакета **SWMM – OSNOBE**

Математичко моделирање
водоводних система
применом програмског
пакета **EPANET – OSNOBE**



Математичко моделирање водоводних система применом програмског пакета EPANET – Основе

За ефикасно постављање водоводних система у фазама планирања, пројектовања и управљања неопходно је коришћење математичких модела, односно решавање дискретизованих једначина како би се дошло до података о вредностима хидрауличких параметара, притиска и протока, у анализираним деловима мреже.

На овом курсу стећи ћете теоријска знања из основа математичког моделирања водоводних система и нумеричког решавања једначина математичког модела течења под притиском. Након курса моћи ћете самостално да формирате математички модел, као и да вршите критичку анализу резултата симулација квазиустилањеног течења у водоводним системима у оквиру бесплатног алата EPANET.

Курс обухвата упознавање са теоријским основама математичког моделирања течења под притиском употребом математичког модела квазиустилањеног течења, анализу нумеричке дискретизације једначине математичког модела, као и њихово решавање методом чворова. Практичне вежбе предвидели смо за: упознавање са основама оваквог модела помоћу чворова и веза у оквиру најраспрострањенијег алата EPANET, спровођење симулација неустилањеног течења у водоводним системима и критичку анализу резултата.

Пријава

Више о курсу



Математичко моделирање канализационих система применом програмског пакета SWMM – Основе

У циљу ефикаснијег пројектовања система за отицање воде, савремена инжењерска пракса захтева коришћење математичких модела као основе за пројектна решења.

Овај курс нуди знања у области математичког моделирања канализационих система у урбаним срединама у програмском пакету SWMM, дистрибутивном динамичком моделу за симулацију падавина и отицаја.

Упознаћете се са областима примене и радним окружењем програмског пакета SWMM. Стећи ћете основна теоријска знања о математичком моделирању и научити да самостално формирате математички модел канализационог система у овом пакету, као и да вршите хидролошке анализе и избор меродавних киша за анализу канализационих система. Након овог курса моћи ћете да обављате критичку анализу резултата симулација неустаљеног течења у канализационим системима.

SWMM је јавно доступан и једноставан за коришћење, а његови рачунски модели су имплементирани у комерцијалне програмске пакете, тако да ћете стечена знања моћи да примените за рад и у другим програмским окружењима.

Пријава

Више о курсу



Управљање пројектима

Управљање пројектима у грађевинарству – **ОСНОВНИ КУРС**

Управљање инвестиционим пројектима – **НАПРЕДНИ КУРС**

Управљањем квалитетом и људским ресурсима до веће профитабилности предузећа

Одштетни захтеви на грађевинским пројектима – квантификација и превенција



Управљање пројектима у грађевинарству – основни курс

Управљање инвестиционим пројектом, одговарање за успешност реализације, спровођење тендера, управљање трошковима и одговарање за рокове доноси бројне изазове у различитим фазама реализације.

Курс Управљање пројектима у грађевинарству – основни ниво нуди вам полазна знања о управљачким методама и алатима које се примењују у засебним фазама.

Кроз предавања и савремене практичне примере желимо да руководиоцима и менаџерима у грађевинарству укажемо на сигуран начин за успех у вођењу будућих пројеката.

Полазници курса овладаће знањем како да анализирају окружење пројекта (SWOT), процене исплативост пројекта, како да процене квалитет пројектне документације, да дефинишу оптимални уговорни систем, оптималну уговорну стратегију, како да изаберу најбоље понуђаче и како да управљају временом и трошковима у фази реализације пројекта.

Теоријско предавање, као и практичне вежбе допринеће савладавању релевантних знања и вештина неопходних за успешно вођење пројекта.

Пријава

Више о курсу



Управљање пројектима у грађевинарству – напредни курс

Како бисте значајно унапредили ниво управљања грађевинским пројектима, потребно је да добро познајете области и хронолошке фазе у реализацији са становишта инвеститора и извођача, као и адекватне управљачке алате који се примењују у свакој од њих.

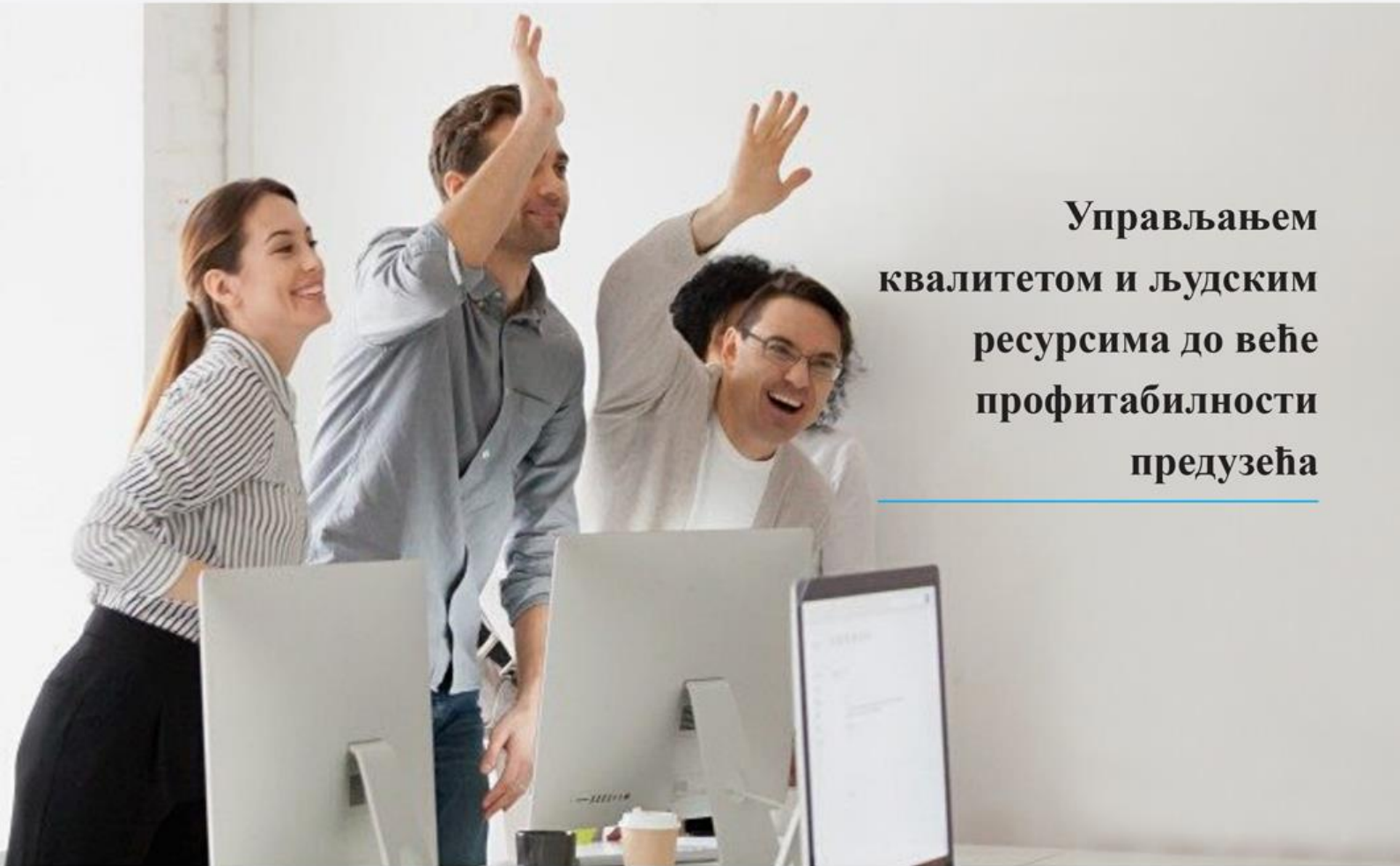
Овај програм је наставак основног курса из управљања пројектима и обухвата предавања, примере, вежбе и дискусију из различитих фаза животног циклуса инвестиционих пројеката. Посебан део курса посвећен је проблему фрагментације и концепту интегрисаног управљања пројектима.

На курсу ћете стећи сигурност за неопходно доношење одлука на пројекту којим управљате, упознаћете начине како можете да повећате ефикасност људи који су ангажовани на пројекту, како да користите БИМ на најбољи могући начин, како да управљате кешом током реализације пројекта на најбољи могући начин.

Курс Управљање пројектима у грађевинарству – напредни курс, намењен је оним руководиоцима пројеката који очекују успешност пројекта на највишем нивоу.

Пријава

Више о курсу



Управљањем квалитетом и људским ресурсима до веће профитабилности предузећа

Власници, директори и менаџери у грађевинским предузећима траже све могуће начине да повећају профитабилност својих предузећа. Ефикасно управљање пројектима које доводи до смањења трошкова, елиминисање кашњења и свођење губитака на минимум позитивно утичу на профитабилност. Међутим, понекад заборавимо да на профитабилност предузећа можемо да утичемо и управљањем квалитетом и људским ресурсима успостављањем система за награђивање према учинку.

За успостављање оваквог система управљања профитабилношћу предузећа важно је да на прави начин разумемо и стратешки приступимо управљању људским ресурсима, мотивацији, флексибилности предузећа, награђивању према учинку и оснаживању запослених, а овај курс је креиран управо са циљем да пружи знања која су за то неопходна.

Одаберите најбољи модел за ваш тип предузећа, дефинишите очекивани квалитет послова, научите да примењујете DMAIC методологију, формирајте и квантификујте матрицу одговорности и на њој примените QFD методологију.

На самом курсу проверите идеје за своје предузеће.

Пријава

Више о курсу



Одштетни захтеви на грађевинским пројектима - квантификација и превенција

Једна од основних специфичности грађевинских пројеката је велики обим поремећаја у односу на планирану динамику или висину износа за плаћање или наплату. Ови поремећаји код вођења пројекта неретко доводе до спорова инвеститора и извођача.

На курсу ћемо вас упознати са методама за квантификацију одштетних захтева по питању времена и трошкова и са применом одговарајућих управљачких алата у појединим фазама реализације са циљем смањења вероватноће појаве одштетних захтева.

Научите да квантификујете време и трошкове у оквиру одштетних захтева, и коначно научите како да спречите појаву одштетних захтева на пројекту на курсу, кроз бројне практичне примере, дискусију о случајевима из праксе, као и радионица. На реалним примерима савладајте примену научених техника.

Пријава

Више о курсу



Геотехника

Темељење грађевинских објеката
према ЕВРОКОДУ 7



Темељење грађевинских објеката према Еврокоду 7

Увођење Европских норми за пројектовање и извођење грађевинских конструкција уноси нове концепте и правила геотехничког пројектовања. Да бисмо били спремни за њихово увођење потребно је разумевање суштине промене у филозофији геотехничког пројектовања коју доноси Еврокод 7.

Курс нуди поступно упознавање и разумевање структуре, основних принципа и примене Еврокода 7 у решавању проблема темељења.

Представићемо концепт граничних стања, поузданости, метод парцијалних коефицијената сигурности. Курсом је обухваћено и дефинисање плана и програма истражних радова, одређивање карактеристичних вредности геотехничких параметара, формирање прорачунског модела тла и упознавање са облицима механизма лома код фундација. Полазници ће стећи увид у промене које Еврокод 7 доноси домаћој пракси.

Курс је намењен пројектантима - грађевинским инжењерима и инжењерима архитектуре, извођачима, инвеститорима - грађевинским фирмама, као и свима који се баве планирањем, пројектовањем, калкулацијама и инвестицијама у високо и нискоградњи.

Пријава

Више о курсу

УНИВЕРЗИТЕТ У БЕОГРАДУ ГРАЂЕВИНСКИ ФАКУЛТЕТ



КУРСЕВИ ГРАЂЕВИНСКОГ ФАКУЛТЕТА

Адреса:

Булевар краља Александра 73
11 000 Београд

Телефон:

011/3218-555
011/3218-526

E-mail:

kursevi@pr.grf.bg.ac.rs

