**65. Табела 5.2** Спецификација предмета

|  |
| --- |
| **Студијски програм:** **ГРАЂЕВИНАРСТВО - КОНСТРУКЦИЈЕ** |
| **Врста и ниво студија: Основне академске студије** |
| **Назив предмета:** **ДИНАМИКА КОНСТРУКЦИЈА СА ЗЕМЉОТРЕСНИМ ИНЖЕЊЕРСТВОМ** |
| **Наставник:** [**Славко Г. Здравковић**](../P%209.3%20Knjiga%20Nastavnika%20OAS%20G/8.%20Slavko%20G.%20Zdravkovic%2C%20redovni%20profesor.docx) |
| Статус предмета: **Обавезни** |
| Број ЕСПБ: 5 |
| Услов: - |
| **Циљ предмета**Да се студенти упознају са динамичким оптерећеима, као и да овладају основним знањем неопходним за прорачун објеката високоградње и инжењерских конструкција при динамичким утицајима. посебна пажња се посвећује земљотресном инжењерству и значају прорачуна и извођења асеизмичке градње, као и упознавање са Еврокодом 8.  |
| **Исход предмета**Да студенти могу да практично примењују стечена знања при решавању проблема и примени динамике конструкција у инжењерској пракси. Земљотресном инжењерству и значају асеизмичке градње у инжењерској и пракси високоградње придаје се посебан значај пошто су утицаји земљотреса свакодневна претња објектима па је прорачун на те утицаје неминовност, уз коришћење савремених европских норматива - Еврокода 8. |
| **Садржај предмета***Теоријска настава* Динамичко оптерећење и методе динамике конструкција. Слободне и принудне осцилације система са једним степеном слободе. Слободне и принудне осцилације система са више степени слободе. Осцилације система са континуално распоређеном масом и упоређење резултата истих система са концентрисаним масама. Из области земљотресног инжењерства тражи се да се студенти упознају са основама инжењерске сеизмологије. Анализирају се спектри одговора, пројектни спректри и анализа вишеспратних система спректралном теоријом, као и адаптација и реконструкција постојећих објеката. У делу Еврокода 8 (ЕС8) прорачун сеизмички отпорних конструкција образлажу се општа правила, сеизмичка дејства и правила за зграде према најновијим европским стандардима. Примени савремених рачунских програма за прорачун конструкција на сеизмичке утицаје посвећује се посебна пажња.*Практична настава: Вежбе* Вежбе прате предавања и програм вежби је истоветан програму предавања. На вежбама се раде нумерички примери, угледни примери за графичке радове, графички радови и испитни задаци. |
| **Литература**1. С.Здравковић: Динамика конструкција са земљотресним инжењерством, Грађевинско-архитектонски факултет Универзитета у Нишу, АГМ књига, Београд, 2013.2. М.Чаушевић: Динамика конструкција, Голден маркетинг - техничка књига, Загреб, 2010.3. Д. Аничић, П.Фајфар, Б.Петровић, А.С. Носан, М.Томашевич: Змљотресно инжењерство - високоградња, Конструкције, Београд, 1990.4. Б.Петровић: Одабрана поглавља из земљотресног инжењерства, Грађевинска књига, Београд, 1985.5. П.Прокофјев: Теорија конструкција 3, Грађевинска књига, Београд, 1961.6. М.Храсница: Сеизмичка анализа зграда, Сарајево, 2005.7. R.W.Clough, J.Penzien: Dynamics of Structures, McGraw-Hill, New York, 1975.8. Еврокод 8, EN 1998-1:2004, Прорачун сеизмички отпорних конструкција, Део 1,ДГКС, Београд, 2009.9. Б.Ћорић, Р.Салатић: Динамика грађевинских конструкција, Грађевинска књига, Београд, 2011. |
| **Број часова активне наставе** | Остали часови:2.9 |
| Предавања:2 | Вежбе:2 | Други облици наставе0 | Студијски истраживачки рад:0 |
| **Методи извођења наставе**Предавања, вежбе, консултације, израда и одбрана графичких радова |
| **Оцена знања (максимални број поена 100)** |
| Предиспитне обавезе | 30 поена | Завршни испит |  *70 поена* |
| активност у току предавања | 10 (минимум 5) поена | писмени испит | *40 (минимум 20) поена* |
| практична настава | - |  |  |
| тест | 20 поена | усмени испит | *30 поена* |
| колоквијум-и | - |  |  |
| семинар-и | - |  |  |