**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,%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 наставе  0 | | 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 | | | - | |  |  | |