**27. Табела 5.1** Спецификација предмета на студијском програму докторских студија

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Назив предмета: МОДЕЛИРАЊЕ ВЕЗА У КОНСТРУКЦИЈАМА** | | | | | |
| **Наставник или наставници[: Драгослав Д. Стојић](../P%209.3%20Knjiga%20Nastavnika%20DOS%20MK/33.%20Dragoslav%20D.%20Stojic,%20redovni%20profesor.xlsx),** [**Тодор H. Вацев**](../P%209.3%20Knjiga%20Nastavnika%20DOS%20MK/52.%20Todor%20N.%20Vacev,%20docent.xlsx) | | | | | |
| **Статус предмета: Изборни** | | | | | |
| **Број ЕСПБ: 10** | | | | | |
| **Услов:** Метод коначних елемената - виши курс, МКЕ у пројектовању конструкција | | | | | |
| **Циљ предмета**  Упознавање са методама моделирања и инжењерске анализе веза у конструкцијама применом рачунара и инж. софтвера. | | | | | |
| **Исход предмета**  Студент оспособљен за моделирање и инж. анализу веза у конструкцијама применом рачунара и инж. софтвера. | | | | | |
| **Садржај предмета**  1. Увод. Везе у конструкцијама – улога, материјали, начин преношења оптерећења. (2 часа)  2. Континуални и дисконтинуални системи веза. (2 часа)  3. Средства везе у армиранобетонским, металним и дрвеним конструкцијама. (2 часа)  4. Софтвер *ANSYS* – контактна анализа. Основни појмови, параметри, типови коначних елемената. (4 часа)  5. Софтвер *ANSYS* – Моделирање везе бетона и арматуре у армиранобетонским конструкцијама. Принципи. (2 часа)  6. Софтвер *ANSYS* – Моделирање везе бетона и арматуре у армиранобетонским конструкцијама. Примери. (8 часаова)  7. Софтвер *ANSYS* – Моделирање везе завртњевима у металним конструкцијама. Принципи. (2 часа)  8. Софтвер *ANSYS* – Моделирање везе завртњевима у металним конструкцијама. Примери. (8 часова)  9. Софтвер *ANSYS* – Моделирање везе заваривањем у металним конструкцијама. Принципи. (2 часа)  10. Софтвер *ANSYS* – Моделирање везе заваривањем у металним конструкцијама. Примери. (4 часа)  11. Софтвер *ANSYS* – Моделирање веза спојним средствима у дрвеним конструкцијама. Принципи. (2 часа)  12. Софтвер *ANSYS* – Моделирање веза спојним средствима у дрвеним конструкцијама. Примери. (4 часа)  13. Софтвер *ANSYS* – Моделирање веза можданицима у спрегнутим конструкцијама. Принципи. (2 часа)  14. Софтвер *ANSYS* – Моделирање веза можданицима у спрегнутим конструкцијама. Примери. (4 часа)  15. Самостални пројекти студената – презентација, одбрана и дискусија. (12 часова) | | | | | |
| **Препоручена литература**  1. Д. Ковачевић „МКЕ моделирање у анализи конструкција“, Грађевинска књига, Београд, 2006.  2. М. Секуловић „Теорија конструкција – савремени проблеми нелинеарне анализе“  3. Т. Вацев „Основи анализе конструкција рачунаром и софтвером ANSYS“, предавања, ГАФ Ниш, 2012.  4. ANSYS Software Manual  5. ANSYS Tutorial – University of Alberta 2001 | | | | | |
| Број часова активне наставе | | предавања: 4 | | Студијски истраживачки рад: | |
| **Методе извођења наставе**  Аудиторна предавања уз помоћ презентационе технологије. Методске јединице су праћене практичним примерима на рачунару. Предавања садрже објашњења у вези израде изабраних пројеката – семинарских радова, а потом студенти раде задатке индивидуално. Студенти излажу и бране семинарске радове на часовима уз дискусију. Студентима је доступан сајт предмета са предавањима. Консултације. | | | | | |
| **Оцена знања (максимални број поена 100)** | | | | | |
| **Предиспитне обавезе** | **поена** | | **Завршни испит** | | **поена** |
| Семинарски радови | 60 | | Самостални пројекат | | 40 |