Факултет: Архитектурен
Катедра: Строителство на сгради и съоръжения
Професионално направление: Архитектура, строителство и геодезия
Специалност: Строителство на сгради и съоръжения – Строителни конструкции
Образователно-квалификационна степен: бакалавър

ОПИСАНИЕ НА ЛЕКЦИОНЕН КУРС

1. Код: **CIE 1023**
2. Наименование на учебната дисциплина: **Устойчивост и динамика на строителните конструкции**
3. Вид: задължителна
4. Цикъл: първи
5. Година от обучението: 4
6. Семестър, в който се изучава: 7
7. Брой кредити: 6 (3 – лекции; 3 – семинарни упражнения и курсова задача)
8. Име на лектора: **доц. д-р инж. Иван Павлов**
9. Резултати от обучението: Запознаване на студентите с основните методи за стабилитетно и динамическо изследване на строителни конструкции при различни въздействия и придобиване на умения за прилагането на тези методи както в традиционна форма, така и чрез използване на подходящи компютърни програми.
10. Начин на осъществяване: директно
11. Предварителни и съпътстващи изисквания: Съпротивление на материалите I и II част, Строителна статика I и II част
12. Съдържание на курса: Въведение в теория на устойчивостта, видове равновесни състояния, критични товари, решения по теория от II ред; въведение в строителната динамика, трептения на системи с една степен на свобода, трептения на системи с краен брой степени на свобода, изследване на конструкциите при сеизмични въздействия.
13. Препоръчителна или задължителна литература за четене или други образователни ресурси / инструменти

- Върбанов Х., Устойчивост и динамика на еластичните системи, Техника, С., 1989.
- Бобев Т., Устойчивост и динамика на строителните конструкции – лекции за студентите от специалността ССС, 2010, електронен формат
- Бобев Т., Ганев Т., Рангелов Р. и др., Ръководство по устойчивост и динамика на строителните конструкции, Техника, С., 1993
- Банков Б., Павлова Ю., Метод на крайните елементи в строителната механика, УАСГ, София, 1999
- Алфутов, Н., Основьі расчета на устойчивость упругих систем, Машиностроение, М., 1978
- Clough R., Penzien J., Dynamics of Structures, McGraw-Hill, 1993

14. Планирани дейности за обучение и методи на преподаване: лекции, семинарни упражнения, курсова задача, консултации, самостоятелна подготовка
15. Методи за оценка и критерии: Комбиниран писмен и устен изпит. Всеки студент получава един изпитен билет, съдържащ един теоретичен въпрос и две задачи – по Теория на устойчивостта и по Строителна динамика. Общата оценка се формира в зависимост от степента, в която са завършени решенията на задачите, броя и естеството на допуснатите грешки и начина, по който е развит теоретичния въпрос. Важна роля при оформяне на оценката играят устните отговори, които студента дава на зададените от преподавателя уточняващи въпроси.
16. Език на преподаване: български, английски

07.03.2016 г.