CIVIL ENGINEERING (LM03)

(Lecce - Università degli Studi)

Teaching STRUCTURAL DYNAMICS (C.I.)

GenCod A006131

Owner professor ROSSANA DIMITRI

Teaching in italian DINAMICA DELLE STRUTTURE(C.I.)

Teaching STRUCTURAL DYNAMICS (C.I.)

SSD code ICAR/08

Reference course CIVIL ENGINEERING

Course type Laurea Magistrale

Credits 6.0

Teaching hours Front activity hours: 54.0

For enrolled in 2022/2023

Taught in 2022/2023

Course year 1

Language

Curriculum CURRICULUM STRUTTURE

Location Lecce

Semester

Exam type

Assessment

Course timetable https://easyroom.unisalento.it/Orario

BRIEF COURSE DESCRIPTION	L'insegnamento presenta gli elementi di base e gli strumenti concettuali e analitici per lo studio del comportamento dinamico delle strutture in ingegneria civile. L'obiettivo principale dell'insegnamento consiste nel fornire agli studenti le basi concettuali e gli strumenti per affrontare lo studio dinamico delle strutture in ingegneria civile, con particolare riferimento a quelle con comportamento lineare.
REQUIREMENTS	Conoscenze di base di Algebra e Geometria, di Fisica, di Analisi Matematica, di Meccanica Razionale e di Scienza delle Costruzioni.
COURSE AIMS	Con il conseguimento dei crediti formativi lo studente acquisisce le conoscenze delle leggi fondamentali della dinamica e gli strumenti per l'analisi del comportamento dinamico delle strutture.
TEACHING METHODOLOGY	Lezioni ed esercitazioni frontali.
ASSESSMENT TYPE	E' prevista di norma una prova orale con discussione degli elaborati assegnati durante il corso.
FULL SYLLABUS	- Introduzione al corso. - Dinamica dei sistemi ad un grado di libertà. - Eccitazione periodica ed analisi armonica. - Forzanti generiche e carichi impulsivi. - Dinamica dei sistemi a più gradi di libertà. - Sistemi generalizzati a più gradi di libertà. - Dinamica delle strutture continue: travi, piastre. - Identificazione dinamica delle strutture.

REFERENCE TEXT BOOKS

[1] E. Viola – Fondamenti di dinamica e vibrazione delle strutture. Sistemi Discreti, Pitagora Editrice, Bologna.
[2] E. Viola – Fondamenti di dinamica e vibrazione delle strutture. Sistemi Continui, Pitagora Editrice, Bologna.
[3] F. Tornabene – Meccanica delle Strutture a Guscio in Materiale Composito. Progetto-Leonardo Esculapio Editrice, Bologna.
[4] F. Tornabene – DiQuMASPAB - User Manual, Pitagora Editrice, Bologna.
[5] L. Facchini – Elementi di Dinamica delle Strutture, Pitagora Editrice, Bologna.