



Tárgytematika

Félév: 2020/21/2

Tárgynév: Szeizmikus méretezés

Tárgykód: MSM414MLEP

Felelős szervezet neve:	Mérnöki és Smart Technológiák Intézet
Felelős szervezet kódja:	MIK-MS
Tárgyfelelős neve:	Szűcs István Dr.
Tárgy követelménye:	Évközi jegy
Tárgy heti óraszám:	2/0/0/0
Tárgy féléves óraszám:	14/0/0/0

Oktatás célja:

A tárgy a földrengésekkel, ezeknek szerkezetekre való hatásával illetve a szerkezetek földrengésekre való méretezésével foglalkozik.

A tantárgya célja, hogy a hallgató átfogó képet kapjon a földrengések hatásairól és következményeiről. Megismerje az alapvető jellemzőket, amelyeket földrengésre való tervezéskor figyelembe kell venni; megismerje a rezgéstani alapismereteket alapozva a méretezési módszereket, megértse a szoftveres tervezés mögötti folyamatokat, a szerkezetek egyszerűsített modellezési lehetőségeit, a szabványos tervezési-méretezési eljárásokat.

Tantárgy tartalma:

Földrengések és talajmozgások.

A földrengés és hatásainak jellemzése. Jelenség, viselkedés, földrengés paraméterei, leírása. Szerkezet, károk, következmények.

Rezgéstani alapismeretek. Épületek földrengéssel szembeni ellenállása.

Szerkezetek egyszerűsített modellezése. Szerkezetek közelítő modelljei.

Többszabadságfokú rendszerek. Modálanalízis. A helyettesítő terhek módszere.

Képlékeny méretezés-vizsgálat, idő-történet (time history) módszer.

Eurocode 8

Különleges kárestek elemzése.

Számonkérési és értékelési rendszere:

A megszerzett ismeretek tesztelése írásban.

Jegy	5	4	3	2	1
Százalékos értékelés	85% - 100%	74% - 84%	63% - 73%	51% - 62%	0 – 50%



Tárgytematika

Félév: 2020/21/2

Tárgynév: Szeizmikus méretezés

Tárgykód: MSM414MLEP

Kötelező irodalom:

Dulácska, E., Joó, A., Kollár, L.: Tartószerkezetek tervezése földrendési hatásokra, Akadémiai Kiadó, 2008

Dulácska Endre: Földrendésveszély, földrendés elleni védelem. A Magyar Mérnöki Kamara Kiskönyvtára. TT-TS 3, 2000.

Dulácska Endre és Kollár László: Méretezés földrendésre az európai elvek figyelembevételével. Tervezési Segédlet, TT-TS4, 2003

Andrew Charleson: Seismic design for architects, Elsevier, Oxford, 2008

Victor Gioncu, Federico Mazzolani: Earthquake engineering for structural design, Spon Press, 2011

Chopra, Anil K: Dynamics of Structures: Theory and Applications to Earthq. Eng., Prentice-Hall, 1995

Mazzolani, F.M., Piluso, V.: Theory and Design of Seismic Resistant Steel Frames, E&FN Spon, 1996