

Tárgytematika / Course Description **Road pavements**

EKNM_KETA041

Tárgyfelelős neve /

Teacher's name: dr. Nagy Richárd

Félév / Semester: 2026/27/1

Beszámolási forma /

Assesment: Vizsga

Tárgy heti óraszám /

Teaching hours(week): 2/1/0

Tárgy féléves óraszám /

Teaching hours(sem.):

OKTATÁS CÉLJA / AIM OF THE COURSE

Recognise design methods which require further theoretical knowledge and deeper engineering skill,
with new technologies, tests, and diagnostic methods.
Empirical and fundamental properties of bitumen and bituminous mixes.
Advanced testing methods of pavement materials.
Mechanical analysis of road pavements.
The newest innovations in pavement engineering.
Enhancing knowledge acquired in BsC course to skills and perfection level.
Enhancing abilities for applying new methods, innovative technologies and capabilities to perform research work.

TANTÁRGY TARTALMA / DESCRIPTION

Témakör név: General Description

Témakör leírása: 1. Types of road pavements. 2. Principles of mechanistic-empirical pavement structural design of asphalt and concrete pavements. 3. Traffic loads. Design traffic. Environmental effects. 4. Subgrade bearing capacity. Capping layers, frost protection layers. 5. SHRP Superpave: bitumen and asphalt mixes. 6. Fundamental and empirical properties of asphalt mixes. 7. Types and characterisation of pavement layers. Innovation technologies. 8. Characterisation of pavement condition, distress models. 9. Structural design of asphalt pavements. Long-lasting (perpetual) pavements. 10. Bearing capacity evaluation, backcalculation. 11. Processing of pavement test data. 12. Design of Portland cement concrete pavements. 13. Concrete block pavements. 14. Low volume roads.

Témakör kulcsszavai:

SZÁMONKÉRÉSI ÉS ÉRTÉKELÉSI RENDSZERE / ASSESSMENT'S METHOD

Számonkérési forma:

Vizsga (Exam)

Kötelező félévközi zárthelyik (oktató által javított)

Mérték: 2 db (PCS)

Leírás: Mid-term exams

Kötelező: Nem
Becsült Idő: 2 óra

Aláírás kialakításának módja:

At least a satisfactory grade in all midterm exams.

Érdemjegy kialakításának módja:

It is calculated based on the average of the midterm exam grades.

KÖTELEZŐ IRODALOM / OBLIGATORY MATERIAL

Selected publications from international journals of pavement engineering;

PPT files of lectures;

assignment descriptions;

given internet sites

AJÁNLOTT IRODALOM / RECOMMENDED MATERIAL