

Tárgytematika / Course Description **Formális nyelvek és automaták**

GKLM_INTM055

Tárgyfelelős neve /

Teacher's name: dr. Kallós Gábor

Félév / Semester: 2025/26/2

Beszámolási forma /

Assesment: Vizsga

Tárgy heti óraszám /

Teaching hours(week): 0/0/0

Tárgy féléves óraszám /

Teaching hours(sem.): 12/0/0

OKTATÁS CÉLJA / AIM OF THE COURSE

A tárgy célja megismertetni a hallgatókat a formális nyelvek és automaták elméletének alapjaival, valamint kitekinteni annak gyakorlati alkalmazási területére is.

TANTÁRGY TARTALMA / DESCRIPTION

Témakör név: Motiváció

Témakör leírása: A terület néhány alkalmazása, példák

Témakör kulcsszavai:

Témakör név: Matematikai és formális nyelvi alapok

Témakör leírása:

Témakör kulcsszavai:

Témakör név: Reguláris kifejezések, reguláris nyelvek

Témakör leírása:

Témakör kulcsszavai:

Témakör név: Determinisztikus véges automaták

Témakör leírása:

Témakör kulcsszavai:

Témakör név: Nemdeterminisztikus véges automaták

Témakör leírása:

Témakör kulcsszavai:

Témakör név: Környezetfüggetlen nyelvtanok és nyelvek

Témakör leírása:

Témakör kulcsszavai:

Témakör név: Nemdeterminisztikus veremautomaták

Témakör leírása:

Témakör kulcsszavai:

Témakör név: Környezetfüggő- és általános nyelvtanok, Turing gépek

Témakör leírása:

Témakör kulcsszavai:

Tevékenység típusok

Otthon megtekintendő videó (új anyag)

Mérték: 8 db (PCS)

Leírás: Órai videók

Kötelező: Nem

Becsült Idő: 30 óra

Otthoni gyakorlás

Mérték: 10 db (PCS)

Leírás: Feladatok megoldása

Kötelező: Nem

Becsült Idő: 14 óra

Kontakt általános levelező foglalkozás

Mérték: 12 tanóra (hour)

Leírás: Előadás és gyakorlat

Kötelező: Nem

Becsült Idő: 12 óra

SZÁMONKÉRÉSI ÉS ÉRTÉKELÉSI RENDSZERE / ASSESMENT'S METHOD

Számonkérési forma:

Vizsga (Exam)

Vizsga írásbeli része

Mérték: 1 db (PCS)

Leírás: Gyakorlati feladatok papíron

Kötelező: Igen

Becsült Idő: 30 óra

Vizsga számítógép által kiértékelt része

Mérték: 1 db (PCS)

Leírás: Impera teszt

Kötelező: Igen

Becsült Idő: 30 óra

Aláírás kialakításának módja:

Levelező tagozaton nincs külön feltétel. Órai munkával és jelenléttel vizsga plusz pontok szerezhetők.

Érdemjegy kialakításának módja:

Elektronikus teszt (Impera) és gyakorlati feladatok (papíron), 20-20 pont szerezhető. A sávhatárok a normál rendszer szerint (50, 62, 75, 87%). Jobb jegyekért kiselőadás vállalható, programozós vagy egyéb feladat készíthető.

KÖTELEZŐ IRODALOM / OBLIGATORY MATERIAL

Harry R. Lewis, Christos H. Papadimitriou: Elements of the Theory of Computation (1998), Prentice-Hall
ISBN: ISBN 0-13-262478-8

AJÁNLOTT IRODALOM / RECOMMENDED MATERIAL

Bach Iván: Formális nyelvek (2002), Typotex [Netről letölthető](#)