

FOGLALKOZÁSI TERV

Nyíregyházi Egyetem

Műszaki és Agrártudományi Intézet

MAFGT

Matematika alapozó (FK3)

2023/2024. tanév, I. félév

gépészmérnök, közlekedésmérnök, mezőgazdasági és élelmiszeripari gépészmérnök, járműmérnök, repülőmérnök; műszaki FOSZK I. évfolyam

Oktatási hetek száma: **14**

Gyakorlat: heti **2** óra szeminárium, félévi **28** óra Csoportszám: **3**

Gyakorlatvezető: **Dr. Beszeda Imre főiskolai tanár, Dr. Kapitány Sándor adjunktus**

Szintfelmérő dolgozat: **az első oktatási héten**, időtartama 45 perc

Zárthelyi dolgozatok száma: **2 db** (levelező tagozaton 1 db), időtartama: 45 perc alkalmanként

A megíratás időpontja: **7. és 14.** oktatási hét (levelező tagozaton külön egyeztetett időpontban)

Alkalmazástechnikai feladatok száma: ---

A félév-elismerés és az aláírás feltételei:

- A foglalkozásokon való kötelező részvétel a TVSz szerint, valamint a 2 db zárthelyi dolgozat sikeres, együttesen legalább 60% eredménnyel történő megírása.
- Aktív és eredményes órai munkáért pluszpontokat lehet szerezni, melyek hozzáadódnak a ZH dolgozatokkal elért pontokhoz.
- A szintfelmérő dolgozat kiemelkedő (80% fölötti) teljesítése a tárgy automatikus elismerését vonzza maga után.
- Pót-dolgozat írása betegség (és orvosi igazolás TVSz szerint előírt bemutatása) esetén lehetséges a vizsgaidőszak első hetében.

Nyíregyháza, 2023. augusztus 23.

készítette:

jóváhagyta:

Dr. Beszeda Imre
oktató

Dr. Szigeti Ferenc
tanszékvezető

Matematika alapozó tanítási anyag heti bontásban

Nappali tagozaton:

<i>naptári hét</i>	<i>óraszám</i>	<i>Tananyag</i>
37.	1.- 2.	A félévi követelmények és munkarend ismertetése. Szintfelmérő. Halmazok, racionális és irracionális kifejezések. Hatványok, gyökök, logaritmus. Százalékszámítás.
38.	3.- 4.	Elsőfokú egyenletek, egyenletrendszerek.
39.	5.- 6.	Másodfokú egyenletek, egyenletrendszerek.
40.	7.- 8.	Abszolút értékes és gyökös kifejezéseket tartalmazó egyenletek.
41.	9. - 10.	Exponenciális és logaritmikus egyenletek.
42.	11. – 12.	Egyenletmegoldási módszerek (algebrai, grafikus, numerikus).
43.	13. – 14.	I. ZH dolgozat megírása
44.	15. - 16.	Egyenlőtlenségek.
45.	17. - 18.	Függvények, függvényábrázolás, elemi függvények, függvények vizsgálata, függvénytranszformációk.
46.	19. – 20.	Függvények, függvényábrázolás, elemi függvények, függvények vizsgálata, függvénytranszformációk.
47.	21. – 22.	Geometria, síkidomok, testek, terület és térfogatszámítás.
48.	23. – 24.	Trigonometria, szögfüggvények. Trigonometrikus egyenletek.
49.	25. – 26.	Vektorok, koordinátageometria. Kombinatorika.
50.	27. – 28.	II. ZH dolgozat megírása

Levelező tagozaton:

<i>konzultáció</i>	<i>időpont, óraszám</i>	<i>Tananyag</i>
		A félévi követelmények és munkarend ismertetése. Halmazok, racionális és irracionális kifejezések. Hatványok, gyökök, logaritmus. Százalékszámítás. Első- és másodfokú egyenletek, egyenletrendszerek.
		Abszolút értékes és gyökös kifejezéseket tartalmazó egyenletek.
		Exponenciális és logaritmikus egyenletek. Egyenlőtlenségek. Egyenletmegoldási módszerek (algebrai, grafikus, numerikus). Függvények, függvényábrázolás, elemi függvények, függvények vizsgálata, függvénytranszformációk.
		Geometria, síkidomok, testek, terület és térfogatszámítás. Trigonometria, szögfüggvények. Trigonometrikus egyenletek. Vektorok, koordinátageometria. Kombinatorika.
Külön egyeztetett időpont		ZH dolgozat megírása

Kötelező, ajánlott irodalom:

- George B. Thomas, Maurice D. Weir, Joel Hass, Frank R. Giordano: Thomas-féle Kalkulus, Typotex, Budapest, 2008. ISBN 978 963 279 011 4
- középiskolai matematika tankönyvek és feladatgyűjtemények