



## Tárgytematika

<b>Félév:</b>	2015/16/2
<b>Tárgynév:</b>	Számítástechnika I.
<b>Tárgykód:</b>	VEMKFOB333S
<b>Felelős szervezet neve:</b>	Folyamatmérnöki Intézeti Tanszék
<b>Felelős szervezet kódja:</b>	MKFO
<b>Tárgyfelelős neve:</b>	Dr. Ulbert Zsolt

---

### Oktatás célja:

A mérnöki gyakorlatban és a kutatómunkában elengedhetetlenül szükségesek a korszerű informatikai ismeretek és azok hatékony alkalmazása. A tárgy célja hogy az informatika széles területén alapvető elméleti ismereteket nyújtson, illetve, hogy fejlessze a hallgatók problémamegoldó képességeit az algoritmus és programfejlesztési feladatok megoldásán keresztül. A hallgatók gyakorlati ismereteket szereznek egy táblázatkezelő alkalmazás használatában, továbbá megismernek egy mérnöki fejlesztő környezetet és ehhez kapcsolódóan a strukturált program készítés alapjait.

### Tantárgy tartalma:

Elméleti ismeretek: Számítógép és internet történet, operációs rendszerek, számítógép hálózatok, algoritmusok.

Gyakorlati témakörök:

Bevezetés az MS Excel táblázatkezelő használatába: adatok feldolgozása és megjelenítése, függvények ábrázolása, sorozatfüggvények és sorok számítása, matematikai és logikai függvények használata.

Bevezetés a MATLAB fejlesztő környezet használatába: változó típusok és értékadás, elemi matematikai függvények használata, vektor és mátrix műveletek, adatok és függvények ábrázolása.

Bevezetés a strukturált programozás alapjaiba MATLAB környezetben: feltételes szerkezetek létrehozása, ciklusok alkalmazása, felhasználói függvények létrehozása.

### Számonkérési és értékelési rendszere:

A félév során kettő témazáró ZH (Excel és Matlab ismeretek) kerül megírásra órarendi időben. A témazáró ZH-k eredményei 24% (Excel) és 36% (Matlab) súllyal számítanak bele a végső gyakorlati jegy kialakításába. A témazáró ZH-kon kívül minden órán egy kis ZH kerül megírásra az előző órai ismeretanyagból, amelyek összesített eredménye 40% súllyal számít bele a gyakorlati jegy kialakításába.

A gyakorlati jegyet a ZH-k súlyozott százalékos eredménye alapján az alábbi táblázat adja meg:

80% felett jeles (5)



## Tárgytematika

<b>Félév:</b>	2015/16/2
<b>Tárgynév:</b>	Számítástechnika I.
<b>Tárgykód:</b>	VEMKFOB333S
<b>Felelős szervezet neve:</b>	Folyamatmérnöki Intézeti Tanszék
<b>Felelős szervezet kódja:</b>	MKFO
<b>Tárgyfelelős neve:</b>	Dr. Ulbert Zsolt

---

### Számonkérési és értékelési rendszere:

70%-79% jó (4)

60%-69% közepes (3)

50%-59% elégséges (2)

50% alatt elégtelen (1)

A témazáró ZH-k és a kis ZH-k félévközi pótlása nem lehetséges, a meg nem írt ZH 0%-os eredménnyel számít bele a megajánlott gyakorlati jegy meghatározásába. A két témazáró ZH javítása a vizsgaidőszak első hetében egy alkalommal lehetséges. A javítóvizsgán a két témazáró ZH eredménye javítható, az évközi munkát meghatározó kisZH-k eredménye változatlan marad.

A tárgy aláírásának feltételei: az órákról való hiányzás nem haladhatja meg a 35%-ot illetve a kis ZH-k összesített eredménye esetében minimum 50%-os eredményt kell elérni.

### Kötelező és ajánlott irodalom:

Stoyan GISBERT, MATLAB - Frissített kiadás, Typotex Kiadó, 2011

Garold J. Borse, Numerical methods with MATLAB, PWS Pub. Co., 1996

Adrian Biran, MATLAB for engineers, Prentice Hall, 2002

Katsuhiko Ogata, Solving control engineering problems with MATLAB, Prentice Hall, 1993