



## Tárgytematika

<b>Félév:</b>	2014/15/1
<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 és a kutatói munkához elengedhetetlenül szükséges informatikai ismeretek megszilárdítása, illetve a problémamegoldó gondolkodási képesség fejlesztése programozási, algoritmusfejlesztési feladatok megoldásával, illetve olyan alapismeretek átadása mely a mérnöki munkát támogató apróbb célirányos programok fejlesztésében alkalmazható.

### Tantárgy tartalma:

Windows operációs rendszer, hálózatok, Moodle E-learning E-mail és egyéb alkalmazások a mérnöki munkában WEB honlapszerkesztés WEB alkalmazások a mérnöki munkában MS Excel programozás: makrók MS Excel programozás: Visual Basic for Application (VBA) Gyakorlás és számonkérés I. Programozás alapjai (MATLAB/Scilab): Adattípusok, tömbműveletek, egyszerű algoritmusok, ciklusszervezés Programozás alapjai (MATLAB/Scilab): I/O függvények (adatok beolvasása, mentése, ábrázolása, fájlműveletek) Lineáris egyenletek Gyökkeresés – optimalizálás Legkisebb négyzetek módszere Numerikus integrálás Differenciál egyenletek, illetve egyenletrendszerek megoldása Számonkérés II.

### Számonkérési és értékelési rendszere:

A leckekönyv aláírásának feltétele a gyakorlatokon való részvétel és az évközi feladatok dokumentált, értékelhető megoldása. Az témazáró dolgozatokban az előadás teljes anyaga szerepel. Az értékelés két évközi zárthelyi dolgozat értékelése alapján történik Az érdemjegyet e súlyozott átlagolással (1. évközi ZH 40 %, 2. évközi ZH 60%) kapott pontszámból állapítjuk meg az alábbi táblázat alapján: pontszám érdemjegy 80 felett jeles (5) 70-79 jó (4) 60-69 közepes (3) 50-59 elégséges (2) 50 alatt elégtelen (1)

### Kötelező és ajánlott irodalom:

Kötelező: Cleve Moler:Numerical Computing with MATLAB Ajánlott: GISBERT, Stoyan MATLAB, BORSE, Garold J. Numerical methods with MATLAB, BIRAN, Adrian MATLAB for engineers, OGATA, Katsuhiko Solving control engineering problems with MATLAB