



SZÁMÍTÁSTECHNIKA VEGYÉSZMÉRNÖKÖKNEK
VEGYÉSZMÉRNÖK BSc. NAPPALI TÖRZSANYAG

TANTÁRGYI KOMMUNIKÁCIÓS DOSSZIÉ

MISKOLCI EGYETEM
MŰSZAKI ANYAGTUDOMÁNYI KAR
KÉMIAI INTÉZET

Miskolc, 2019/20. tanév I. félév

Tartalomjegyzék

1. Tantárgyleírás

Tárgyjegyző, óraszám, kreditérték. A tantárgy feladata és célja. A tantárgy tematikus leírása. A kurzusra jelentkezés módja. Oktatási módszer. Félévközi számonkérés módja. Követelmények. Értékelés módja. Kötelező- és ajánlott irodalom.

2. Tantárgytematika

3. Beszámolók és beadandók

4. Egyéb követelmények

1. Tantárgyleírás

Tantárgy neve: SZÁMÍTÁSTECHNIKA VEGYÉSZMÉRNÖKÖKNEK	Tantárgy neptun kódja: MAKKEM101VB Tárgyfelelős intézet: Kémiai Intézet Tantárgyelem: ¹ Kötelező (K)
Tárgyfelelős: Dr. Szóri Milán, egyetemi docens	
Közreműködő oktató(k):-	
Javasolt félév: ² Ö	Előfeltétel: -
Óraszám/hét: ³ Gyakorlat: 2	Számonkérés módja (a/gy/k/b): ⁴ aláírás-gyakorlati jegy
Kreditpont: 2	Munkarend: ⁵ Nappali
Tantárgy feladata és célja: Alapvető mérnöki számítások elvégzését, eredmények megjelenítését segítő szoftverek (pl. táblázatkezelő) készségszintű használata. Kísérleti és elméleti eredmények feldolgozására és megjelenítésére szolgáló csomagok. Vegyész-mérnöki számítási feladatok megoldására programcsomagokkal. Riportkészítésekhez szükséges gyorsformázási eszközök készségszintű használata, hivatkozáskezelés precíz elvégzése szövegszerkesztői környezetben. Előadások készítése egy adott témakörben, különös tekintettel a szakirodalom feldolgozására. Modern kémiai adatbázisok, adatbázisok informatikai elemei. Alapvető mérési kiértékeléseket segítő szoftvercsomagok használata, és alkalmazása. (Origin, Labview, Matematika programcsomagok)	
Fejlesztendő kompetenciák: tudás: VBT7, VBT8. képesség: VBK1, VBK6, VBK7. attitűdje: VBA1, VBA5. autonómia: VBF2, VBF6.	
Tantárgy tematikus leírása:	
Gyakorlat: <ol style="list-style-type: none"> 1. Bemutkozás. A félév teljesítésének feltételei. Szintfelmérés (Excel, Word, PowerPoint használat). 2. Rövid bevezető a tudományos irodalomhoz. Tudományos ismeretforrások és adatbázisok: Wikipedia, Google Scholar, Web of Knowledge. Tudományos cikkek felkutatása, letöltése (Sci-hub). 3. Tudományos eredmények bemutatása MS PowerPoint használatán keresztül. 4. Projektösszefoglalók gyorsformázása, hivatkozáskezelése MS Word használatán keresztül. 5. Formázások gyakorlása. 6. ZH a projektösszefoglalók gyorsformázásából és hivatkozáskezeléséből. 7. Statisztikai alapfogalmak és a légszennyezettségi mérőállomások adatainak értékelése. 8. Kismennyiségű adat kezelése vizualizációja MS Excel segítségével. 9. Nagymennyiségű adat feldolgozása és statisztikai elemzése, vizualizációja MS Excel segítségével. 10. Konzultáció a légszennyezettségi mérőállomások adatainak értékelésével kapcsolatban. 11. Kiselőadás a légszennyezettségi mérőállomások adatainak értékelésével kapcsolatos beadandó dolgozatok alapján. 12. Kiselőadás a kiadott témakörökkel kapcsolatos beadandó dolgozatok alapján. 13. Pótlások, az elért eredmények értékelése. 	
Félévközi számonkérés módja: <ul style="list-style-type: none"> ❖ A számítógépes gyakorlatokon való részvétel kötelező. A gyakorlatokról hiányozni csak indokolt esetben, orvosi igazolás bemutatása esetén lehetséges. Az aláírás feltétele a félév során mindegyik gyakorlaton való részvétel. ❖ A félév során a hallgató három alkalommal ad számot a megszerzett tudásáról: <ol style="list-style-type: none"> (1) ZH a projektösszefoglalók gyorsformázásából és hivatkozáskezeléséből. A ZH értékelése 5 fokozatú minősítéssel történik (ZH). (2) Leadandó dolgozat és kiselőadás a választott légszennyezettségi mérőállomás adatainak 	

KOMMUNIKÁCIÓS DOSSZIÉ

értékelésével és elemzésével (PROJEKT1).

(3) Leadandó dolgozat és kiselőadás a választott témakörben. (PROJEKT2)

- ❖ A kiselőadások értékelése a leadott diasor (PPTX) és kidolgozat minősége (DOCX) és kidolgozottsága alapján adott egy-egy 5 fokozatú érdemjeggyel történik. A kiselőadás érdemjegye kétszeres súlyozással járul hozzá a kiselőadás értékeléséhez (Előadás):
Kiselőadás súlyozott számtani átlaga: $PROJEKT_x = (PPTX + DOCX + 2 \times Előadás) / 4$
- ❖ A határidő után leadott/elküldött dolgozat és diasor esetén egy-egy érdemjegy automatikusan levonásra kerül. A leadásban egy hétnél több csúszás esetén a kiselőadásból származó jegy elégtelen.
- ❖ Zárthelyi dolgozat írásáról, valamint a kiselőadások tartásáról hiányozni csak indokolt esetben, orvosi igazolás bemutatása esetén lehetséges, de pótlásra ebben az esetben nincs lehetőség. **ZH és a kiselőadás pótlására csak aláírás-pótlás keretében van mód, melynek időpontja a vizsgaidőszak első két hetében a tantárgyjegyző által rögzített időpont.**
- ❖ A leadandó dolgozat dokumentumát és a hozzátartozó kiselőadás diasorát e-mailen a határidő előtt eljuttatni a hallgató felelősége. A határidőben az e-mail beérkezési időpontja a döntő.

Kollokvium teljesítésének módja, értékelése⁶:

- ❖ A félév alatti három számonkérés kerekített számtani átlaga adja a gyakorlati jegyet:
Kollokviumi érdemjegy = $Kerekítés((PROJEKT1 + PROJEKT2 + ZH) / 3)$
- ❖ 5 fokozatú értékelés.

Kötelező irodalom:

- ❖ Bártfai Barnabás: *Office 2016 - Word, Excel, Access, Outlook, PowerPoint* BBS-INFO KÖNYVK. ÉS INFORM. KFT. ISBN: 9786155477386
- ❖ https://www.webler.hu/tananyag/word/word_jegyzet_fkf.pdf (hozzáférés: 2019. szeptember 1.)
- ❖ http://levegominoseg.hu/Media/Default/Ertekeles/docs/2014_automata_ertekeles_v2.pdf (hozzáférés: 2019. szeptember 1.)
- ❖ Kovalcsik Géza: *Az Excel programozása*, ComputerBooks, Budapest, 2008, ISBN 963-618-332-5

Ajánlott irodalom:

- ❖ Programcsomagok leírásai – elektronikus formátumban
- ❖ <https://support.office.com/en-ie/article/word-for-windows-training-7bcd85e6-2c3d-4c3c-a2a5-5ed8847eae73> (hozzáférés: 2019. szeptember 1.)

¹Kötelező, kötelezően választható, szabadon választható (K, KV, SZV)

²Javasolt félév számmal és keresztfélév miatt őszi/tavaszi (Ó/T) megjelöléssel. (pl.: 3. T)

³Nappali/15 heti bontásba, levelező/félév

⁴Számonkérés módja: aláírás, aláírás-gyakorlati jegy, aláírás-kollokvium, aláírás-beszámoló

⁵Nappali/levelező

⁶Értékelés fajtájának értelmezése: a: kétfokozatú (nem megf., megf.), gy: ötfokozatú (1-5), k: ötfokozatú (1-5), b: háromfokozatú (nem megf., megf., kiv. megf.)

2. Tantárgytematika

HÉT	GYAKORLAT
1.	Bemutkozás. A félév teljesítésének feltételei. Szintfelmérés (Excel, Word, PowerPoint használat).
2.	Rövid bevezető a tudományos irodalmazásba. Tudományos ismeretforrások és adatbázisok: Wikipedia, Google Scholar, Web of Knowledge. Tudományos cikkek felkutatása, letöltése (Sci-hub).
3.	Tudományos eredmények bemutatása MS PowerPoint használatán keresztül.
4.	Projektösszefoglalók gyorsformázása, hivatkozáskezelése MS Word használatán keresztül.
5.	Formázások gyakorlása.
6.	ZH a projektösszefoglalók gyorsformázásából és hivatkozáskezeléséből.
7.	Statisztikai alapfogalmak és a légszennyezettségi mérőállomások adatainak értékelése.
8.	Kismennyiségű adat kezelése vizualizációja MS Excel segítségével.
9.	Nagymennyiségű adat feldolgozása és statisztikai elemzése, vizualizációja MS Excel segítségével.
10.	Konzultáció a légszennyezettségi mérőállomások adatainak értékelésével kapcsolatban.
11.	Kiselőadás a légszennyezettségi mérőállomások adatainak értékelésével kapcsolatos beadandó dolgozatok alapján.
12.	Kiselőadás a kiadott témakörökkel kapcsolatos beadandó dolgozatok alapján.
13.	Pótlások, az elért eredmények értékelése.

3. Beszámolók és beadandók

A) Zárthelyi feladat (ZH)

Egy formázatlan MS Word dokumentum egy adott formátumra való gyors beformázása. Az elkészített dokumentum elküldése e-mailen keresztül.

B) Légszennyezettségi mérőállomás adatainak értékelése és elemzése (Beadandó 1)

C) Kiselőadás témakörei (Beadandó 2)

- (1) Zöld oldószer.
- (2) Ionos folyadékok vegyipari hasznosításai.
- (3) Alacsony olvadáspontú eutektikus oldószer (Deep eutectic solvents) és ipari jelentőségük.
- (4) Szuperkritikus szén-dioxid ipari alkalmazásai.
- (5) Szén-dioxid ipari felhasználása.
- (6) Biológiai úton lebomló műanyagok.
- (7) Környezetbe kijutatott diuron átalakulása és környezeti hatásai.
- (8) Fenntartható energia jövőjével kapcsolatos kihívások és lehetőségek.
- (9) Propilén-oxid ipari előállítási jelenlegi módjai és lehetséges alternatívái.
- (10) Poliuretánok termostabilitása és égésgátlása.
- (11) Kiválasztott kémiai termék biomassza alapú előállítása.
- (12) Emlékező polimerek (Shape memory polymers) és kompozitjaik kialakításuk és felhasználásuk.
- (13) Belsőégésű motorok bioüzemanyagai.

4. Egyéb követelmények

A kurzus eredményes teljesítése a félév során a kötelező óralátogatásokon túlmenően minimum heti 1 óra egyéni felkészülést (ismétlést, gyakorlást) igényel.

Miskolc, 2019. szeptember 5.

Dr. Szőri Milán
tantárgyjegyző