# Word és Excel alapok

**A.)** Töltse le az *L1\_Fejezetek.zip* ill. *L1\_Abrak.zip* tömörített mappákat*,* melyek egy „nagyméretű” Word dokumentum fejezeteit ill. ábráit tartalmazzák.

|  |  |
| --- | --- |
| Indítsa a Word-ot, ezután egy új dokumentumba *Vázlat* nézetben írja be a jobboldalt látható fejezetcímeket, majd számozza be a fejezeteket (*Kezdőlap/Bekezdés/Több-szintű lista*, ahol a *Címsor1* és *Címsor2* stílusokat számozza). | Vazlat |

Váltson *Nyomtatási* nézetre, és a *Gázrobbanás* fejezetcím elé ill. alá szúrja be a *Cim\_es\_Bevez.docx* ill. a *GazRobbanas.docx* fájlokat *(Beszúrás/Szöveg/Objektum/Szöveg fájlból)*. A „Tartalomjegyzék” szöveg alá szúrjon be tartalomjegyzéket *(Hivatkozás/Tartalom/Tartalomjegyzék beszúrása)*, ezután szúrjon be oldaltörést, majd a „Tartalomjegyzék” és a „Bevezetés” szövegek stílusát változtassa meg (formátum-másolással) *Címsor1*-re. Jelölje ki a teljes dokumentumot és frissítse az *F9* billentyű megnyomásával. A frissítés után tekintse meg a (most már 6 fejezetcímet tartalmazó) tartalomjegyzéket.

A 4, 5. ill. 6. fejezetcímek alá szúrja be a *Robbanas\_hatar.docx*, *Spline.docx* ill. *Irodalom.docx* fájlokat. A 4. ill. 5. fejezetben 2-2 alfejezet is van. Ezeknek a csupa nagybetűvel írt címét állítsa *Címsor2* stílusúra. Frissítse és tekintse meg frissítés után is a tartalomjegyzéket. Szúrjon be oldalszámozást (lap aljára, középre igazítva), és szúrja be a 4. ill. 5. fejezet ábra-képeit a megfelelő ábra címek fölé.

**B.)** A 4. és 5. fejezet lila színnel kiemelt ábra-számait változtassa meg (hivatkozható) *Képaláírás* mezőkre (*Hivatkozás/Képaláírás beszúrása*, *Felirat*nak az *ábra* mezőnevet választva), majd a 6. fejezet megfelelő helyére szúrjon be ábrajegyzéket (*Hivatkozás/Ábrajegyzék beszúrása*/*Felirat:* *ábra*).

A 4. és 5. fejezet sárga színnel kiemelt szövegközi ábra-hivatkozásait változtassa meg „élő” hivatkozásokra, melyek az ábra-számok, -címek, -címkék változásait követik *(Hivatkozás/ Kereszthivatkozás/Hivatkozástípus=ábra/Hivatkozás beszúrása=Csak címke és szám)*. Ezután mindhárom ábra-képaláírásnál írja be az egyes ábra-számok elé a „G-” két karaktert. (1. ábra helyett a megfelelő ábra képaláírásában G-1. ábra lesz). Frissítse a dokumentumot, majd tekintse meg a kereszthivatkozásokat és az ábrajegyzéket.

Az 5. fejezet narancs színnel bekeretezett matematikai formuláit (melyek formulaként már nem szerkeszthető képek) írja be az Office Egyenletszerkesztő objektumának segítségével *(Beszúrás/Szöveg/ Objektum/Objektum/Microsoft Equation 3.0)*

**C.)** A 6. fejezetben az irodalomjegyzékben a sorszám-karakterek helyett szúrjon be egy-egy mezőkódot (*Beszúrás/Kész modulok/Mező/Kategória=Számozás, Mezőnév=Seq Irodalom*) A mezőnév azonosítóját (a példában az "Irodalom" karaktereket) szabadon választjuk, és be kell gépelni a *Seq mögé, szóközzel elválasztva*.[[1]](#footnote-1)

Ezután az irodalomjegyzék egyes cikkeinél jelölje ki azt a részt, amit a szövegközi hivatkozásoknál meg szeretne majd jeleníteni, és készítsen hozzá egy „könyvjelzőt” (*Beszúrás/Könyvjelző/Azonosító: xxxx*). Az azonosítót szabadon választjuk (pl. ChSafe, Triangle, Spline, NumApp a 6. fejezet 1, 2, 3, 4. cikkeihez), és be kell gépelni az egyes könyvjelzők létrehozásakor.

A könyvjelzővel megjelölt karaktereket a (türkiz szinnel megjelölt) szükséges hely(ek)en egy hivatkozás beszúrásával lehet megjeleníteni *(Beszúrás/Kész modulok/Mező/Kategória=Csatolások és hivatkozások/ Mezőnév=Ref xxxx)*. Pl. ha az irodalomjegyzék 4. cikkénél a „4. Viczián G.” karaktereket jelöltük ki az ide létrehozott NumApp azonosítójú könyvjelző létrehozásánál, akkor a NumApp könyvjelző minden egyes hivatkozásánál a „4. Viczián G.” karakterek jelennek meg.

**D.)** **Végül** cserélje fel az Irodalomjegyzékben a 3. és 4. cikkeket, valamint ***Vázlat* nézetben *(megjelenített szint: 1. szint)* vágja ki a jelenlegi 5. fejezetet és szúrja be 3. fejezetnek. Frissítse a teljes dokumentumot, majd nézze meg** az Irodalomjegyzék sorszámait, **az Ábrajegyzéket, valamint azt, hogy az egyes hivatkozások helyesek-e**.[[2]](#footnote-2)

**Excel alapok**

A lángfotometriában a mérendő elem által kisugárzott fény detektor által mért intenzitásából (I) következtetünk az elem oldatbeli koncentrációjára (c) az I = A \* cB + D összefüggést [1] alkalmazva. Az összefüggésben A, B és D konstansok, melyeket a kalibrációs mérések pontjaira való görbe illesztésével határozunk meg.

|  |  |
| --- | --- |
| A kalibrációs oldatok nátrium koncentrációját és a mért intenzitás értékeket tartalmazza a jobboldali táblázat, mely a feladathoz tartozó **L1\_L2\_L3\_urlap.xls** fájl **SOLVER** nevű munkalapja egy részének a képe.  Az [1] összefüggésben **B=1** értéket (azaz lineáris jobboldalt) feltételezve határozza meg és irassa ki az **A** és **D** konstansok értékét a **C14** ill. **C15** cellákba a **MEREDEKSÉG** és a **METSZ** függvényekkel (*Képletek → Függvény beszúrása*). Ezután számítsa ki az egyes koncentrációkhoz tartozó I(lineáris) értékeket, valamint azok relatív hibáját.  Ábrázolja a (c;I) pontokat, és a diagram pontjaira illesszen trendvonalat. (*Diagramon a pontok kijelölése után:* *Elrendezés* *→ Elemzés → Trendvonal → További trendvonal beállítások → Lineáris,* kérve az „*egyenlet látszik*” és az „*R négyzet látszik*” opciókat.)  Hasonlóan végezze el egy újabb, az elsőből másolt ábrán egy másodfokú polinom illesztését is. | F1A |

Végül a **G14**, **G15** és **G16** cellákba írja be a lineáris összefüggés alkalmazásakor kapott konstansok értékeit (B = 1), majd számolja ki a G oszlopban az egyes koncentrációkhoz tartozó **A \* cB + D** közelítő I értékeket, valamint a **H** és az **I** oszlopokban a közelített értékek relatív hibáját és a relatív hibák négyzetét valamint ez utóbbiak összegét (*I12 cella: Képletek → AutoSzum*). Ezután az Excel Solver bővítményével is végezze el a görbeillesztést (*Célcella: I12, módosuló cellák: G14:G16*). A Solver elérése: *Adatok → Elemzés → Solver*. (Ha a Solver nem jelenne meg az elemzési lehetőségek között, betöltéséhez a Súgó Solver keresőszó elküldésére ad válaszként útmutatást, a „Solver bővítmény betöltése” leírásban.)

1. Minden olyan mező összetartozik és sorozatot képez, amelyben megegyezik a választott azonosító. Nem célszerű az így megadott mezőkódot újra és újra a menükön keresztül vinni be, hanem mint egy karaktert vagy objektumot kell másolni és beszúrni a szükséges helyekre. Így először mindenhol ugyanaz lesz a képernyőn megjelenő sorszám. A mezők aktualizálását a megfelelő dokumentum-szöveg frissítésével lehet elvégezni. [↑](#footnote-ref-1)
2. Az ***L1\_Word\_megold1.pdf***  ill. ***L1\_Word\_megold2.pdf*** letölthető fájlok a dokumentum kívánt formáját mutatják a D. feladat végrehajtása előtti ill. utáni állapotban (az Ábrajegyzéket is külön fejezetként feltüntetve). [↑](#footnote-ref-2)