

## **Polimerek és kompozitjaik innovatív alkalmazásai** **csoportos házi feladat kiírás**

A kijelölt csoportok (3-4 fő) feladata egy új cégnek a megalapítása, amelynek a tevékenységi köre autóipari vagy orvostechikai irányultságú kell legyen. A hallgatók feladata a gyártandó termékek körének, a szükséges gyártástechnológiák és alapanyagok meghatározása, továbbá gyártó eszközök beszerzése, a gyártott termékek tárolásának és szállítási módjának megtervezése. További feladat még a cég szerkezetének kialakítása (menedzsment, mérnök és szakmunkások aránya), valamint a megfelelő telephely (infrastrukturális követelmények figyelembevételével) kiválasztása. A telephelyet lehet bérlet útján vagy zöldmezős beruházással biztosítani. Fontos feladat még a kezdő vállalkozások esetén a megfelelő, stabil pénzügyi háttér biztosítása, amelyet megoldhatnak bankkölcsön, vagy befektetők, támogatók bevonásával.

A feladat megoldásaként a csoportnak egy 30 oldalas (előlap, tartalomjegyzék és irodalomjegyzék nélkül) írásos, elektronikus dokumentációt kell beadni, valamint egy 30 perces PPT-vel támogatott prezentációt kell megtartani (minden csoporttag aktív részvételével) a félév elején meghatározott időpontban (14. oktatási hét). A kész dokumentációt, valamint a prezentációt legkésőbb az előadás napján elektronikus formában kell benyújtani a [szebenyi@pt.bme.hu](mailto:szebenyi@pt.bme.hu) címre. Az elküldött e-mailekről minden esetben olvasási visszaigazolást kérjenek! A PDF dokumentumok elnevezése: **a csoporttagok vezetőneve\_feladatbeadás dátuma** (pl.: Kovács\_Zink\_Török\_20220513).

### **Az írott anyag tartalmi követelményei:**

- Címoldal (felül az egyetem és a tanszék neve, középen az írott anyag címe, alatta a készítő nevi, legalul az évszám).
- Tartalomjegyzék.
- Bevezetés (feladat értelmezése, célja, az írásos dokumentáció felépítésének rövid bemutatása).
- Megvalósítás (a szükséges részfeladatok kidolgozása tetszőleges bontásban).
- Gazdasági számítás, jövőkép.
- Irodalomjegyzék (részletes és pontos irodalomjegyzék. A felhasznált irodalmakról sorszámozott irodalomjegyzéket kell készíteni, és pl. a 16. sorszámú tétel hivatkozása a tétel sorszámaival kapcsos zárójelben történik, pl. „lásd bővebben [16]”).
- Mellékletek (ide kerülnek a törzsszövegben közölt ábrák, táblázatokon túli elengedhetetlen anyagok, mint például termék adatlapok, gyártóberendezések adatlapjai, stb., de ezekre is hivatkozni kell).

### **Az írott anyag formai követelményei:**

- Papírméret: A4, álló oldal.
- Margók: alsó 2,5 cm, felső 2,0 cm, jobb 2,0 cm, bal 2,0 cm, kötésmargó 1,0 cm.
- Betűtípus: Palatino Linotype, normál, 12 pontos (szövegtörzs).

- Egyszeres sorköz, sorkizárt formázás.
- Törekedni kell a minél rövidebb, és lényegre törőbb fejezetcímekre. Úgy tagolja a dolgozatát, hogy a fejezeteknél maximálisan 3 szint legyen (azaz 1.1.1. lehet, de 1.1.1.1. már ne legyen). Amennyiben egy fejezetben alfejezet van, abból minimum kettőnek kell lennie. A fejezetcímeket mindig kövesse szöveges rész. Az oldalak tördelésénél kerülni kell a fölösleges üres helyeket.
- Ábrák/táblázatok előtt üres sor (soremelés) szükséges.
- Minden grafikus objektumot 'ábrának' kell nevezni (nem lehet: fotó, kép, stb.).
- Minden ábrát/táblázatot ábra-/táblázatalírással kell ellátni. Ábrák esetében nem szabad ezentúl diagramcímet is megadni. Az ábra-/táblázatalírás és az ábra/táblázat között nem kell üres sort hagyni, azonban az ábrák/táblázatok után üres sor (soremelés) szükséges.
- Szövegbeli hivatkozás nélküli ábra, táblázat vagy képlet nem szerepelhet a feladatban. Amennyiben az ábrát, képet, fotót stb. nem a csoport tagjai készítették, hanem változtatás nélkül vagy minimális változtatással (pl. magyarrá fordította a tengelyfeliratot stb.) átvette valamely forrásból, akkor az ábracím után (pl. „...„ forrás: [16]” formában) hivatkozni kell a forrást is (amelynek természetesen az irodalomjegyzékben szerepelnie kell).
- Az ábrára, táblázatra, képletre való első hivatkozásnak a szövegben meg kell előznie az adott ábrát táblázatot, vagy képletet.
- Szakirodalmi hivatkozások: a szövegben szögletes zárójelben hivatkozni az Irodalomjegyzékben sorba rendezett tételekre [1].
- A szakirodalmak adatainak formátuma az irodalomjegyzékben:

**Cikkek:**

[1] Smith A., Small B.: Cikk címe. Újság Neve, 1, 48-58 (2014).

**Könyvek:**

[2] Big B.: Könyv címe. Kiadó, Kiadó székhelye (2018).

**Könyv fejezetek:**

[3] Tailor B.: Könyvfejezet címe. in 'Könyv címe' (szerk.: Jones Z., Small U.) Kiadó, Kiadó székhelye, 86-123 (2016).

**Konferencia cikkek:**

[4] Smith D.: Előadás címe. in 'Konferencia Neve. Konferencia városa, Ország' Oldalszám vagy cikkazonosító (2019).

**Internetes hivatkozások:**

[5] <http://www.tvk.hu> (2021.12.19.)