

Bírálati szempontrendszer vegyészmérnök B.Sc. szakdolgozatok értékeléséhez

1. A szakdolgozat koncepcionális megvalósítása, célok, kísérleti hipotézisek kijelölése, összbenyomás.

Maximális pontszám javasolt azoknak a dolgozatoknak az esetében, amelynek a témája aktuális, jól behatárolt, a szakmai hipotézisei megfelelően vannak jelölve, céljai szakmailag helyesek, valamint felépítésük, szerkezetük logikus. A minősítésnél a szubjektív aktualitást kérjük mellőzzék. Követendő szempontok:

- Van-e a dolgozatnak vezérgondolata?
- A dolgozat felépítésében megvan-e minden kulcsfontosságú elem?
- A célok megfelelően vannak-e megfogalmazva?
- Arányos-e a dolgozat felépítése?
- Az eredmények vizsgálata mennyire történik a szakirodalmi környezet figyelembevételével?

2. A vizsgált probléma elméleti, szakmai megalapozása, a szakirodalom feldolgozása.

A szakdolgozat maximális pontszámot érdemel, amennyiben a választott téma, a saját eredmények kidolgozásában, a szakterület elméleti ismereteire épít. Ez magában foglalja úgy az elméleti, mint a gyakorlati háttérét az adott témának. Kritikai szemlélet használata kulcsfontosságú, a saját eredményeinek megalapozásában, a vizsgálati módszerek meghatározásában. Követendő szempontok:

- Minden kulcsfontosságú szakirodalmi szempont érintett? Tovább viszi a szakirodalmi rész a dolgozat fonalát a megfogalmazandó célok felé?
- A választott téma vegyész aspektusainak szakirodalmi vizsgálata: technológiai háttér, választott reakciók, anyagok, vegyületek.
- A választott téma mérnök aspektusainak szakirodalmi vizsgálata: technológiai kivitelezés, prediktív modellek, optimalizációs kísérletek, transzport folyamatok, művelettani vizsgálatok.
- Arányosak-e a szakirodalmi részek terjedelemben és tartalomban, figyelembe véve a téma jellegét?
- Kritikus szemlélet alkalmazása: a tanulmányozott szakirodalom eredményeinek komparatív (nem felsorolás jellegű) diszkussziójának

megvalósítása.

3. Alkalmazott vizsgálati módszerek, használt anyagok, szoftverek, protokollok bemutatása.

Jó értékelésben részesíthető az a dolgozat, amely szisztematikusan bemutatja a céljai eléréséhez használt módszertani megközelítést (anyagok, módszerek, stb.), azok indoklását és illeszkedését az elvégzett kutatómunkába. A rendszerszintű bemutatás értékelése a következőképpen zajlik:

- Anyagok: vegyület képlete és/vagy neve, tisztaság, forgalmazó.
- Vizsgálati módszerek: elméleti háttér (reakciók, fizikai jelenségek, stb.), mérési körülmények/paraméterek ismertetése, ha esedékes a használt berendezés neve és leírása.
- Szoftverek: verziószám, programcsomag, moduláris rész leírása (pl. Matlab Simulink csomagja), szimulációs paraméterek, amennyiben esedékes használt statisztikai validáció módszertana.
- Szintézis/előállítás, technológiai leírás: pontos mennyiségek, alkalmazott paraméterek, ha esedékes energia és anyagmérleg módszertana.

4. A szakdolgozat eredményei, kidolgozottság, eredetiség és következtetések.

Magas pontszámmal kell elismerni, ha a dolgozatban a megállapítások és eredmények újszerűek. Fontos, hogy a hallgató az eredményeket a tudományág igényeinek, színvonalának megfelelő módszerekkel, szakirodalmi adatokkal összehasonlítva, kontextuálisan értékeli. Önálló munka feltétlen jutalmazása figyelembe véve a kutatási terület sajátosságait. Értékelési szempontok:

- Az eredmények megfelelően tagolva vannak, fejezetekbe rendezve, melyeket a kutatási munka fő szála tart össze.
- A hallgató az eredményeit szakirodalmi adatokkal hasonlítja össze és kritikus diszkussziót folytat.
- A dolgozat vegyész aspektusaira vonatkozó részek helyessége és integrálása a dolgozatba (reakciók, mérési eredmények bemutatása, ábrázolása, értékelése és diszkussziója).
- A dolgozat mérnöki elemeinek bemutatása, diszkussziója és integrálása a dolgozatba (technológiai optimalizáció, prediktív modellek alkalmazása, transzport folyamatok jellemzése, műveletti megközelítés,

optimalizáció).

- A mérnöki és vegyész elemek interoperabilitása a dolgozaton belül. A hallgató mennyire sikeresen kapcsolja össze a két ág eredményeit és diszkusszióját.
- A dolgozat konklúziójának megfogalmazásának minősége figyelembe véve a kapott eredményeket.

5. Külalak, stílus, nyelvezet.

Jó értékeléssel jutalmazható az a dolgozat, ahol elvétve találhatók gépelési és formázási hibák, ahol a szaknyelv a kutatási területnek megfelelő, valamint vizuálisan a dolgozat egy gördülékeny tudományos mű benyomását kelti:

- Vannak-e jelentős mennyiségű gépelési, helyesírási hiba a dolgozatban?
- Táblázatok, ábrák, sémák, egyenletek formaisága rendben van?
- A bibliográfia megfelelően van kezelve (hivatkozások helye, stílusa és a kifejtésének formaisága)?
- Megfelelő-e a szaknyelv használata?
- Olvasható és gördülékeny a dolgozat?

SZAKDOLGOZATI BÍRÁLATI LAP

A szakdolgozó neve:

A szakdolgozat címe:

Bíráló neve:

BÍRÁLATI SZEMPONTOK SZERINTI SZÖVEGES ÉRTÉKELÉS
1. A szakdolgozat koncepcionális megvalósítása, célok, kísérleti hipotézisek kijelölése, összbenyomás. <i>Maximum 100 szó</i>
2. A vizsgált probléma elméleti, szakmai megalapozása, a szakirodalom feldolgozása. <i>Maximum 200 szó</i>
3. Alkalmazott vizsgálati módszerek, használt anyagok, szoftverek, protokollok bemutatása. <i>Maximum 200 szó</i>
4. A szakdolgozat eredményei, kidolgozottság, eredetiség és következtetések. <i>Maximum 400 szó</i>
5. Külalak, stílus, nyelvezet. <i>Maximum 100 szó</i>
Érdemjegy:

Javaslat a hallgató részére felteendő kérdésekre (minimum 3 kérdés, maximum 6 kérdés):

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Dátum

.....

Bíráló

.....