

Projektfeladat kiírások a Debreceni Egyetem mester szakos hallgatói részére az „Önálló műanyagipari feladat” című tantárgy keretében

A hallgatók 3-4 fős csoportokban végeznek szakirodalom kutatást az Egyetemi Könyvtárban és interneten fellelhető forrásokat igénybe véve az alábbi témák valamelyikéből:

1. **Propilén előállítási technológiák bemutatása és összehasonlítása:**

Feladat: A MOL poliol gyártási technológiájához szükséges propilén-oxid előállítása propilénből történik. A hosszú távon folyamatosan működtethető technológiai komplexum üzemelésének kulcsa a propilén, mint kiindulási anyag biztosítása. A projekt feladat során a **négy fő** hallgatóból álló csapat végezzen szakirodalom- és szabadalom kutatást arra vonatkozóan, hogy jelenleg milyen propilén előállítására vonatkozó ipari technológiák állnak rendelkezésre, mutassa be azokat részletesen (felhasználható alapanyagok és azok rendelkezésre állása, az alkalmazott technológia fizikai kémiai és kémiai háttere, a lejátszódó kémiai folyamatok és műveleti egységek részletes bemutatása, szakirodalomban fellelhető licenzadók- és gyártó vállalatok, stb.). A technológiák bemutatása után a Hallgatók hasonlítsák össze a technológiákat, és tegyenek javaslatot arra, hogy melyik technológiát javasolnák megvalósításra és miért.

Vállalati mentor: Kerecsi János TFF&FF vezető (email: JKerecsi@MOL.hu), Némethné Dr. Sóvágó Judit szakmai oktatási tanácsadó (email: jsovago@mol.hu)

2. **Hidrogén-peroxid előállítására alkalmas technológiák bemutatása és összehasonlítása:**

Feladat: A MOL poliol gyártási technológiájához szükséges propilén-oxid előállítása hidrogén-peroxidból történik, tehát a feladat szorosan illeszkedik a MOL stratégiájához. A projekt feladat során a **négy fő** hallgatóból álló csapat végezzen szakirodalom- és szabadalom kutatást arra vonatkozóan, hogy jelenleg milyen hidrogén-peroxid előállítására vonatkozó ipari technológiák állnak rendelkezésre, mutassa be azokat részletesen (felhasználható alapanyagok és azok rendelkezésre állása, az alkalmazott technológia fizikai kémiai és kémiai háttere, a lejátszódó kémiai folyamatok és műveleti egységek részletes bemutatása, szakirodalomban fellelhető licenzadók- és gyártó vállalatok, stb.). A technológiák bemutatása után a Hallgatók hasonlítsák össze a technológiákat, és tegyenek javaslatot arra, hogy melyik technológiát javasolnák megvalósításra és miért.

Vállalati mentor: Pomichal Zoltán PSP technológia fejlesztő mérnök (email: ZPomichal@mol.hu), Némethné Dr. Sóvágó Judit szakmai oktatási tanácsadó (email: jsovago@mol.hu)

3. **Propilén-oxid előállítására alkalmas technológiák bemutatása és összehasonlítása:**

Feladat: A MOL poliol gyártási technológiájához szükséges propilén-oxid előállítási lehetőségeinek bemutatása. A projekt feladat során a **három fő** hallgatóból álló csapat végezzen szakirodalom- és szabadalom kutatást arra vonatkozóan, hogy jelenleg milyen propilén-oxid előállítására vonatkozó ipari technológiák állnak rendelkezésre, mutassa be azokat részletesen (felhasználható alapanyagok és azok rendelkezésre állása, az alkalmazott technológia fizikai kémiai és kémiai háttere, a lejátszódó kémiai folyamatok és műveleti egységek részletes bemutatása, szakirodalomban fellelhető licenzadók- és gyártó vállalatok, stb.). A technológiák bemutatása után a Hallgatók hasonlítsák össze a technológiákat, és tegyenek javaslatot arra, hogy melyik technológiát javasolnák megvalósításra és miért.

Vállalati mentor: Pomichal Zoltán PSP technológia fejlesztő mérnök (email: ZPomichal@mol.hu), Némethné Dr. Sóvágó Judit szakmai oktatási tanácsadó (email: jsovago@mol.hu)

4. ***Poliéter-poliolok előállítására alkalmas technológiák bemutatása és összehasonlítása:***

Feladat: A projekt feladat során a **három fő** hallgatóból álló csapat végezzen szakirodalom- és szabadalom kutatást arra vonatkozóan, hogy jelenleg milyen poliól előállítására vonatkozó ipari technológiák állnak rendelkezésre, mutassa be azokat részletesen (felhasználható alapanyagok és azok rendelkezésre állása, az alkalmazott technológia fizikai kémiai és kémiai háttere, a lejátszódó kémiai folyamatok és műveleti egységek részletes bemutatása, szakirodalomban fellelhető licenzadók- és gyártó vállalatok, stb.). A technológiák bemutatása után a Hallgatók hasonlítsák össze a technológiákat, és tegyenek javaslatot arra, hogy melyik technológiát javasolnák megvalósításra és miért.

Vállalati mentor: Pomichal Zoltán PSP technológia fejlesztő mérnök (email: ZPomichal@mol.hu), Némethné Dr. Sóvágó Judit szakmai oktatási tanácsadó (email: jsovago@mol.hu)

5. ***Poliuretánok felhasználási területei, a különböző tulajdonságú poliuretánokhoz alkalmazható poliól terméktípusok bemutatása***

A **négy fő** hallgatóból álló csapat feladata, hogy bemutassa a különböző poliuretán termékekhez alkalmazható poliolok molekulaszervezetét, azok fizikai- és kémiai tulajdonságait, előállítási lehetőségeit és felhasználási területeit, stb.) Az összefoglaló a petrokémiai úton előállítható poliolokon túlmenően térjen ki a biopoliolok előállítási lehetőségeire is. A hallgatók a szakirodalom kutatás alapján tegyenek javaslatot arra vonatkozóan, hogy a vevő szemszögéből ipari méretekben mely terméktípusok előállításban látnak potenciális lehetőséget és miért.

Vállalati mentor: Lukács Alda Group PSP Termékfejlesztő mérnök (email: ALukacs@MOL.hu); Némethné Dr. Sóvágó Judit szakmai oktatási tanácsadó (email: jsovago@mol.hu)

Az összefoglalók terjedelme 30-35 oldal (A/4 formátumú, 12-es betűméret, 1,5 sorköz). Az összeállításból derüljön ki, hogy a hallgatók milyen arányban járultak hozzá a dolgozathoz (az adott fejezetben kerüljön feltüntetésre a hallgató neve, aki azt összeállította). Az összeállítás a tudományos szakszövegírás követelményeinek megfelelően magyar nyelven történjen (Absztrakt, Tartalomjegyzék, Bevezetés, a téma kifejtése fejezetekre bontva, Összehasonlítás, Konklúzió, Összefoglalás, Irodalomjegyzék), abban szakszerűen kerüljenek feltüntetésre a felhasznált szakirodalmi források.

A dolgozat elbírálására és értékelésére az adott tématerületen leginkább jártas szakember kollégát kérjük fel, aki 1-5 érdemjeggyel, és néhány soros szöveges értékeléssel értékeli a hallgatók munkáját. A csapatmunka zárásaként a hallgatók a félév végén (május közepén) a MOL Petrolkémiaánál ppt. prezentációban mutatják be angol nyelven a vállalati szakemberek előtt a munkájukat maximum 30 percen (ahol minden hallgató szerepel).

A féléves érdemjegy 50-50 %-os arányban az angol nyelven tartott prezentáció értékeléséből és az írásban elkészített szakirodalmi összefoglaló minősítéséből adódik.

A hallgatók a felmerülő kérdéseikkel kapcsolatban emailben segítséget kérhetnek a témához megadott vállalati mentoraiktól.

A Hallgatók munkájához Sok Sikert kívánunk!