



# TANTÁRGYI ADATLAP

<b>Tárgy neve:</b>		<b>Kódja:</b>	
M anyagok fizikája éa alkalmazástechnikája		VEMKMOL443M	
Physics and Application of Plastic Materials			
<b>Tárgyfelel s oktató:</b>		<b>Tárgyfelel s tanszék:</b>	
Dr Miskolczi Norbert		MOL Ásványolaj- és Széntechnológia Intézeti Tanszék	
<b>Elmélet (óra):</b>	<b>Gyakorlat (óra):</b>	<b>Kredit:</b>	<b>Számonkérés:</b>
2 (/hét)	1 (/hét)	3	Gyakorlati jegy

## A tárgy oktatója:

név	kurzus típusa	kurzus kódja	nyelv
Dr Miskolczi Norbert	Elmélet	01	magyar
Dr Miskolczi Norbert	Szeminárium	02	magyar

## Tantárgy képzési célja:

Átfogó kép kialakítása a petrokkémiairól, annak kapcsolatáról a kőolajiparral, műanyagiparral és egyéb iparágakkal. A petrokkémia gazdasági vonatkozásai. Átfogó kép kialakítása a polimerekről, különös tekintettel a műanyagokról. Típusaik, főbb fizikai-, kémiai tulajdonságaik, előállításuk, alkalmazásuk és feldolgozásuk.

## Tantárgy tematikája:

1. A petrokkémiai technológia tárgya, alapfogalmai jelentősége, története, volumene, a petrokkémiai termékek nyersanyagbázisai és felhasználása. A hazai és regionális petrokkémiai ipar helyzete.
2. A petrokkémia és a kőolajfinomítás kapcsolatrendszer. Gazdasági kérdések. Petrokkémiai alapanyagok előállítási eljárásai Az olefinek előállítása termikus krakkolással
3. Petrokkémiai alapanyagok előállítási eljárásai (Készülékek, berendezések, paraméterek).
4. Petrokkémiai alapanyagok előállítási eljárásai (Készülékek, berendezések, paraméterek).
5. A petrokkémia kapcsolódása más iparágakhoz (műanyagipar stb.). Petrokkémiai üzemek gazdasági jellemzői. A petrokkémia kereslet-kínálat sajátossága.
6. A műanyagipar helyzete, műanyagtermelés volumene és a jövőben várható trendek. A műanyagok felhasználása. Tömegműanyagok, műszaki műanyagok. Polimerek sztereokémiája, sztereoselektív katalizátorok.
7. Műanyagok előállításának alapreakciói.
8. Poliolefinek tulajdonságai, előállítási technológiái és alkalmazásai.
9. ABS, PS, PVC előállítása, tulajdonságaik és alkalmazásuk.
10. Poliamidok és polikarbonát tulajdonságai, előállítása, felhasználása.
11. Poliészterek, poliuretánok, gyanták (epoxi, fenol- és aminoaldehyd)
12. A műanyagok feldolgozási technológiái.
13. Műanyagok adalékolása, műanyagkompozitok. Biológiailag lebontható polimerek. Fejlesztési trendek.
14. A műanyagok szerepe az energia- és anyagtakarékosságban. A műanyag hulladékok kezelése a világban és Magyarországon. A műanyagipar gazdasági összefüggéseinek megismerése. A termelési költségek elemzése a feldolgozóiparban. Beruházás, termékfejlesztés stb. kockázatelemzése.
15. A petrokkémiai üzemek biztonsági rendszerei.

## Tantárgy követelménye:

Követelmények:

Lásd a TVSZ idevonatkozó pontjait, továbbá vizsga legalább 50%-kal való teljesítése.

Pótlási lehetőségek:

-

Elfogadott tantárgyteljesítések (ekvivalenciák):

-

A tantárgy elvégzéséhez szükséges tanulmányi munka:

Kontakt óra: 45 óra, Egyéni felkészülés: 45óra

## Tantárgyhoz kapcsolódó irodalom: