



## TANTÁRGYI ADATLAP

<b>Tárgy neve:</b>		<b>Kódja:</b>	
Optimalizálás az olajiparban		VEMKOLB1140	
Optimalisation in Oil Industry			
<b>Tárgyfelel s oktató:</b>		<b>Tárgyfelel s tanszék:</b>	
Galambos László		Ásványolaj és Szétech.	
<b>Elmélet (óra):</b>	<b>Labor (óra):</b>	<b>Kredit:</b>	<b>Számonkérés:</b>
2 (/hét)	2 (/hét)	4	Vizsga

<b>A tárgy oktatója:</b>			
név	kurzus típusa	kurzus kódja	nyelv
Galambos László	Elmélet	0	magyar
Galambos László	Labor	1	magyar
<b>Tantárgy képzési célja:</b>			
Az olajipar teljes értékláncának (a kőolaj beszerzéstől a feldolgozáson át a termék értékesítéséig), optimalizálása, vállalati szintű pénzügyi eredmények maximalizálása a technológia és a rendelkezésre álló erőforrások hatékony kihasználása.			



# TANTÁRGYI ADATLAP

## Tantárgy tematikája:

A tantárgy részletes tematikája

### 1. Bevezetés az olajiparba

Az olajipar rövid története, a motorizáció fejlődése

A kőolajipari technológiák megjelenése, alkalmazkodás a változó igényekhez

A kőolajár és a világpolitika kapcsolata

A kőolajok jellemző tulajdonságai, csoportosításuk

A kőolajok értékelése, kiválasztási szempontrendszere

Az olajipari értéklánc fogalma, az SCM filozófia alkalmazása

### 2. Kőolaj kutatás-termelés helye és szerepe az olajipari ellátási láncban

A szénhidrogén kutatás és termelés folyamata

A geológia, kutatás, geofizika-szeizmika, fúrás, termelés, gázfeldolgozás fogalma és magyarországi gyakorlata

A kőolajkutatás környezetvédelmi vonatkozásai

Nemzetközi kutatások és eredmények

### 3. Kőolaj beszerzés és ellátás helye és szerepe az olajipari ellátási láncban

Kőolaj lelőhelyek; irányadó kőolaj típusok és piacok

Kőolaj árazási formák

Kőolaj beszerzés, szállítás és tárolás; stratégiai készletek

Egyéb alapanyagok beszerzése

### 4. Kőolaj finomítás helye és szerepe az olajipari ellátási láncban

Finomítás célja és feladatai az ellátási láncban

Finomítói helyzetkép a világban

Kőolaj desztilláció, fő termékcsoportok

Finomítók rugalmassága, alternatív termékvonalak

### 5. Petrolkémia helye és szerepe az olajipari ellátási láncban

A polimer gyártás technológiája, fő alapanyagok és termékek

A polimer piac, jellegzetességei, trendjei

A Downstream és a Petrolkémia kapcsolata, az értéklánc közös optimalizálásának szempontjai

Finomítás és Olefingyártás kapcsolata, közös anyagáramok, az alapanyagellátás hatása a polimer gyártás gazdaságosságára

### 6. Alapanyag és kőolajtermék logisztika helye és szerepe az olajipari ellátási láncban

Logisztika célja és feladatai az ellátási láncban

Kőolaj szállítása és tárolása

Elsődleges disztribúció fogalma; a különböző szállítási módok jellemzői, problémái

Kőolajtermékek tárolása, telephálózat bemutatása

Másodlagos disztribúció fogalma és jellemzői, a töltőállomás ellátás optimalizálása

### 7. Kőolajtermék kereskedelem helye és szerepe az olajipari ellátási láncban

Kereskedelem célja és feladatai az ellátási láncban

Kőolajkitermelés és fogyasztás egyensúlya; Világpiaci kereslet-kínálat összefüggései

Marketing csatornák, az értékesítés szereplői

Termékminőség szerepe a kereskedelemben

### 8. Hosszú távú fejlesztések, beruházások és piaci stratégiák helye és szerepe az olajipari ellátási láncban

Stratégia elmélet

Stratégiai analízisek és alkalmazásuk

Stratégiai tervezés a gyakorlatban

### 9. Supply chain management filozófia helye és szerepe az olajipari ellátási láncban

Supply Chain Management filozófia fogalma, szellemisége, szervezeti megvalósítása

Olajipari optimalizálás jelentősége a vállalati üzleti érdekek szolgálatában

Integrált olajipari vállalat jellemző SCM folyamatai és fórumai

### 10. Az olajipari ellátási lánc optimalizálásának eszközrendszere

Modellezés és a lineáris programozás alapjai

Az olajipari optimalizálás eszköze: PIMS

PIMS feladata, felhasználási területei

### 11. Az olajipari ellátási lánc különböző időhorizontú tervezése

A tervezés időhorizontjai, jellemzői és céljai

A stratégiai-gördülő-operatív tervezés sajátosságai, feladatai, kapcsolatrendszere

Az éves-havi-napi tervezés és ütemezés folyamata; tervváltozatok elemzése, elfogadása és utóértékelése

Az ütemezés célja/feladatai/sajátosságai

### 12. Az olajipari ellátási lánc hatékony működtetésének feltételei

A teljes értéklánc menti optimalizálás vállalati problémái

Mátrix szervezeti felépítés

Humán faktor, az információáramlás fontossága

Termelési folyamatok, a vállalat működésének hatékonyabbá tétele



# TANTÁRGYI ADATLAP

**Tantárgy követelménye:****Követelmények:**

A tantárgy az előadások mellett gyakorlati foglalkozást is tartalmaz, melynek elemei egy évközi szakmai feladat kidolgozása, valamint egy egész napos látogatás a MOL csoport százhalombattai finomítójában. A látogatáson az üzemek megtekintése mellett sor kerül az irányító rendszerek megismerésére és/vagy kiscsoportos feladatok megoldására.

Az aláírás megszerzéséhez részt kell venni az üzemlátogatáson, a vizsgajegy pedig az évközi szakmai feladat értékeléséből és a szóbeli vizsga minősítéséből áll össze.

A tantárgy elvégzéséhez szükséges tanulmányi munka:

26 óra előadás látogatás; 12 óra üzemi gyakorlat, 12 óra szakmai feladat, 40 óra egyéni felkészülés

**Tantárgyhoz kapcsolódó irodalom:**

- J. H. Gary, G. E. Handwerk, M. J. Kaiser: Petroleum Refining Technology and Economics, CRC Press, New York, 2007.
- Peters & Timmerhaus: Product and Process Design Principles, McGraw-Hill Handbook, New York, 2003.
- Jones, T.C.: Diesel Plant Operations Handbook, McGraw-Hill Inc., N.Y., 1991.
- Mc Ketta, J.: Petroleum Processing Handbook, Marcell Dekker, 1992.
- Meyers, R.A.: Handbook of petroleum Refining Processes, McGraw-Hill Inc., N.Y., Toronto, 1996.
- Speight, J.G.: Petroleum Chemistry and Refining, Taylor and Francis 1998.