



Tárgytematika

Félév:	2012/13/1
Tárgynév:	Kenőanyagok kémiája és technológiája
Tárgykód:	VEMKOLM212K
Felelős szervezet neve:	MOL Ásványolaj- és Széntechnológia Intézeti Tanszék
Felelős szervezet kódja:	MKOL
Tárgyfelelős neve:	Dr. Bartha László

Oktatás célja:

A kenőanyagok kutatásával, fejlesztésével, gyártásával és alkalmazásával kapcsolatos ismeretek elsajátítása.

Tantárgy tartalma:

- Bevezetés a kenőanyagok technológiájába. Tribológiai alapismeretek. Optimális kenési feltételek meghatározása.
- Kenőanyagok tulajdonságai, vizsgálati, minősítési módszereik. A kenőanyagok osztályozása.
- Alapolajgyártási technológiák. Ásványolaj alapú kenoalajgyártás. Alapolajok keverési nomogramjai.
- Szintetikus kenőanyagok. Szintetikus alapolajtípus kiválasztása.
- Adalékok előállítása. Adaléktípusok alkalmazási koncentrációja.
- Adaléktípusok fizikai-kémiai tulajdonságai. Keverési egyenletek.
- Az adaléktípusok vizsgálati és minősítési módszerei. Viszkózitás és teljesítményszint szerinti osztályozás.
- Adalékgyártási eljárások. Adaléktípusok kiválasztása.
- Adalékkompozíciók. Kenőanyagkompozíciók tulajdonságai, előállítási eljárásai, típusai. Adalékkölcsönhatások figyelembevétele.
- Kenőolajkompozíció követelményeinek meghatározása.
- Kenőanyagok elhasználódásának meghatározása. A kenőanyagok elhasználódása, regenerálása.
- Kenőanyagokkal kapcsolatos marketing tevékenység. A kenőanyagpiac jellemzői. Adalékolási költségek számítása.
- A kenőanyagfejlesztés irányai, jellemzői. A termékfejlesztés szempontjai.
- Adalékfejlesztési esettanulmány.



Tárgytematika

Félév:	2012/13/1
Tárgynév:	Kenőanyagok kémiája és technológiája
Tárgykód:	VEMKOLM212K
Felelős szervezet neve:	MOL Ásványolaj- és Széntechnológia Intézeti Tanszék
Felelős szervezet kódja:	MKOL
Tárgyfelelős neve:	Dr. Bartha László

Számonkérési és értékelési rendszere:

Hallgató egyéni feladat típusai:

A hallgató önállóan elkészíti egy adott adalék biztonságtechnikai adatlapját.

Vizsgakérdések, vizsgakövetelmények:

Szóbeli vizsga során az adott tematika szerinti elméleti és gyakorlati kérdésekre adott válaszok alapján állapítjuk meg az érdemjegyet. A vizsga időtartama 20-40 perc, melyben egy átfogó és egy kiegészítő kérdésre kell válaszolni. A válaszadásra a hallgató 20 percben, vázlat készítésével előre felkészülhet, melyet a szóbeli vizsga előtt átad a vizsgáztatónak. A szóbeli vizsgára kifejtendők a kérdéssel kapcsolatos elméleti alapok, fontosabb tények, definíciók, a vonatkozó technológiai eljárás. Ezenkívül hangsúlyozottan ki kell térni a tanult ismeretek gyakorlati alkalmazására. A tananyag fontos alapismeretére vonatkozó alapvetően hibás válasz esetén – amely a hallgató felkészületlenségét jelzi – a vizsga elégtelen jeggyel félbeszakad. Ha rávezető kérdésre a hallgató képes kreatív gondolkodással rátalálni a helyes válaszra, akkor az érdemjegy 2-es és 3-as valamelyike. Kis hibákat tartalmazó válasz 4-es érdemjeggyel értékelhető.

Kötelező és ajánlott irodalom:

Vámos E.: Tribológiai kézikönyv. Műszaki Könyvkiadó, Budapest, 1983.

Aseff, P.A.: Lubrication Theory and Practice., Lubrizol Spec. Bull. 1986.

Mortier, R.M. Chemistry and technology of lubricants. VCH Publishers. New York. 1992..