



MISKOLCI EGYETEM

**MŰSZAKI FÖLD- ÉS
KÖRNYEZETTUDOMÁNYI
KAR**

AZ OLAJIPAR MÚLTJA MFKGT224

Műszaki földtudományi alapszak
Olaj- és gáz specializáció
nappali munkarend

TANTÁRGYI KOMMUNIKÁCIÓS DOSSZIÉ

MISKOLCI EGYETEM
MŰSZAKI FÖLDTUDOMÁNYI KAR
BÁNYÁSZAT ÉS ENERGIA INTÉZET

Miskolc, 2025/2026. I. félév

TARTALOMJEGYZÉK

Tantárgyi adatlap
Féléves ütemterv
Minta zárthelyi feladat
Minta zárthelyi feladat megoldás
Vizsga felkészülési témakörök

TANTÁRGYI ADATLAP

Tantárgy neve: Választható MFMFBOG7AKV Az olajipar múltja Tárgyjegyző: Dr. Vadászi Marianna	Tantárgy kódja: MFKGT224 Tárgyfelelős tanszék/intézet: GMTSZ/BEI
	Tantárgyelem: V
Javasolt félév: 7	Előfeltételek: nincs
Óraszám/hét (ea+gyak): 0+2	Számonkérés módja (a/gy/v): aláírás/gyakorlati jegy
Kreditpont: 2	Tagozat: nappali
Tantárgy feladata és célja: A hallgatók megismertetése a magyar kőolaj és földgáz ipar történetével, a fontosabb események és évszámok megjelenítése, a kőolaj és földgáz ipari elődállalatok rövid bemutatása, a hazai lelőhelyek kutatása és termelésbe állítása.	
Fejlesztendő kompetenciák: tudás: Ismeri a nyersanyagkutatás, -kitermelés és -feldolgozás során alkalmazott technológiákat és azok technikai eszközeit, az eszközök működési elveit, szerkezeti egységeit.	
képesség: Képes szakterületének megfelelően, szakmailag adekvát módon, szóban és írásban kommunikálni anyanyelvén, és az adott szakterület egy élő idegen nyelvén.	
attitűd: - autonómia és felelősség: -	
Tantárgy tematikus leírása: 1. hét: A kőolaj nevének származtatása, eredete. 2. hét: A kőolaj története az ókorban és a középkorban. 3. hét: A kőolaj kutatás és termelés kezdeti lépései Pennsylvániában, az USA-ban, Európában. 4. hét: A magyarországi kőolajbányászat a kezdetektől. 5. hét: A magyarországi kőolajbányászat a II. VH végéig. 6. hét: A magyarországi kőolajbányászat a II. VH után. 7. hét: A gázhasználat története. 8. hét: A magyar gázipar múltja, kultúrtörténet. 9. hét: A magyar olaj- és gázipar kiemelkedő személyiségei, ZH.	
Félévközi számonkérés módja: Az aláírás megszerzésének feltétele az órák 70%-án történő részvétel, és a félév végi zárthelyi dolgozat legalább 60%-ra történő megírása. A sikertelen vagy nem megírt dolgozatok pótlására egyszeri jelleggel lehetőség van. A 60%-nál eredményesebb dolgozatok a százalékos értéknek megfelelően gyakorlati jeggyé konvertálódnak. 60-69% (2), 70-79% (3), 80-89% (4) 90-100% (5).	
Kötelező és javasolt irodalom jegyzéke: A Magyar Olajipari Múzeum Közleményei C. A. Warner, Ernest O. Thompson: Texas Oil & Gas Since 1543; Copano Bay Press, 2007. Energiagazdálkodási Tudományos Egyesület: A magyar gázipar másfél évszázada - Történelmi kronológia 1856-2000; Budapest, 2003. Kőolaj- és Földgázbányászati Vállalat: Ötven éves a magyar kőolaj- és földgázbányászat KVF 1937-1987; Nagykanizsa ISBN 96 302 4961 8 Srágli, L.: A politika csapdái át - A MAORT története 1938-1949, Zalaegerszeg, 2008. ISBN 978-963-87876-0-6 Placskó, J.: Volt egyszer egy Orenburg; Magyar Olajipari Múzeum, Zalaegerszeg, 2005. ISBN 963-86688-2-2 Szurovy Géza: A kőolaj regénye; Hírlapkiadó vállalat, Budapest, 1993. Tajti, P.P.: A gázlámpa fényében; Égáz-Dégáz Földgázelosztó Zrt., Szeged, 2015. ISBN 978-963-12-3306-3 Vida M. (fősz.): Gáztechnikai Kézikönyv; Műszaki Könyvkiadó, Budapest, 1984.	

FÉLÉVES ÜTEMTERV

Dátum	Hét	Téma
2025.09.08.	1.	Bevezető előadás.
2025.09.15.	2.	A kőolaj nevének származtatása, eredete.
2025.09.22.	3.	Olaj, Olaj, Olaj DVD filmek megtekintése
2025.09.29.	4.	A kőolaj története az ókorban és a középkorban. A kőolaj kutatás és termelés kezdeti lépései Pennsylvániában, az USA-ban, Európában.
2025.10.06.	5.	Zárthelyi dolgozat A magyarországi kőolajbányászat a kezdetektől. A magyarországi kőolajbányászat a II. VH végéig.
2025.10.13.	6.	A magyarországi kőolajbányászat a II. VH után. A gázhasználat története
2025.10.20.	7.	Rektori szünet
2025.10.27.	8.	A magyar gázipar múltja, kultúrtörténet. A magyar olaj- és gázipar kiemelkedő személyiségei.
2025.11.03.	9.	A kiadott feladatok beadása, beszámoló, zárthelyi dolgozat

MINTA ZÁRTHELYI FELADAT

Miskolci Egyetem
Gázmérnöki Intézeti Tanszék
3515 Miskolc – Egyetemváros
Tel.: +36 46 565 078
E-mail: marianna.vadaszi@uni-miskolc.hu
Web: www.bei.uni-miskolc.hu

0-59 % (elégtelen)
60-69 % (elégséges)
70-79 % (közepes)
80-89 % (jó)
90-100 % (jeles)

NÉV:.....

ZÁRTHELYI FELADAT

Az olajipar múltja tantárgyból

5

1. feladat Állapítsa meg az alábbi állításokról, hogy igazak-e! (10p)

1	A kőolajat eleinte kutak ásásával próbálták meg a felszínre hozni.	I - H
2	A XIX. században már felhasználták a kőolajat, mint vegyipari alapanyagot.	I - H
3	1813 év végén Friderich Winser üzembe helyezte a londoni Westminster-híd földgáz alapú díszkivilágítását.	I - H
4	Az Osztrák-Magyar Monarchia legnagyobb fiúme-i finomítója kezdetben amerikai, majd később orosz kőolajat dolgoz fel az 1800-as évek végén.	I - H
5	A MANÁT rövidítés a Magyar Német Ásványolaj Művek Rt. rövidítése, mely felügyelte Magyarország teljes ásványolajkincsét.	I - H
6	Az OKGT (a magyar Országos Kőolaj és Gázipari Társaság) a II. világháború után közvetlenül megalakult társaságot jelenti.	I - H
7	A Barátság vezetéken 1964-ben megindulhatott a Szovjetunió felől az olaj szállítása.	I - H
8	Európa első földgáz távvezetéke 1913-ban Kissármás és Torda között épült.	I - H
9	Széchenyi István volt az első Magyarországon, aki saját maga gyártott gázzal üzemelő lámpát működtetett az 1800-as évek elején.	I - H
10	Az „Orenburgi-szerződés” értelmében a Magyar Kormány hozzájárulást vállalt az orosz területeken lévő gáztávvezetékek megépítésében.	I - H

2. feladat Válaszoljon tömören az alábbi kérdésekre!

- Néhány mondatban foglalja össze a XIX. századi Amerikában a kőolaj kutatás és termelés kezdeti lépéseit, fontos személyiségeit! (5p)
- Soroljon fel három, a gázhasználat elterjedésével összefüggésbe hozható angol személyt! (1p)
- Mutassa be az első európai földgáz távvezetékét, és jelentőségét! (3p)
- Mi a 'műbenzin' és hol volt jelentősége? (3p)
- Röviden ismertesse a magyar államnak a MAORT államosítására tett törekvéseit! (5p)
- Röviden ismertesse az Orenburg-szerződés tartalmát és jelentőségét a magyar földgázipar szempontjából! (3p)

MINTA ZÁRTHELYI FELADAT MEGOLDÁS

1. feladat Állapítsa meg az alábbi állításokról, hogy igazak-e! (10p)

1	A kőolajat eleinte kutak ásásával próbálták meg a felszínre hozni.	I - H
2	A XIX. században már felhasználták a kőolajat, mint vegyipari alapanyagot.	I - <u>H</u>
3	1813 év végén Friderich Winser üzembe helyezte a londoni Westminster-híd földgáz alapú díszkivilágítását.	I - H
4	Az Osztrák-Magyar Monarchia legnagyobb fiume-i finomítója kezdetben amerikai, majd később orosz kőolajat dolgoz fel az 1800-as évek végén.	I - H
5	A MANÁT rövidítés a Magyar Német Ásványolaj Művek Rt. rövidítése, mely felügyelte Magyarországon teljes ásványolajkincsét.	I - <u>H</u>
6	Az OKGT (a magyar Országos Kőolaj és Gázipari Társaság) a II. világháború után közvetlenül megalakult társaságot jelenti.	I - <u>H</u>
7	A Barátság vezetékén 1964-ben megindulhatott a Szovjetunió felől az olaj szállítása.	I - H
8	Európa első földgáz távvezetéke 1913-ban Kissármás és Torda között épült.	I - H
9	Széchenyi István volt az első Magyarországon, aki saját maga gyártott gázzal üzemelő lámpát működtetett az 1800-as évek elején.	I - <u>H</u>
10	Az „Orenburgi-szerződés” értelmében a Magyar Kormány hozzájárulást vállalt az orosz területeken lévő gáztávvezetékek megépítésében.	I - H

2. feladat Válaszoljon tömören az alábbi kérdésekre! (A válaszok bővebbek az elvárt szinttől, és vázlatosak.)

- a) Néhány mondatban foglalja össze a XIX. századi Amerikában a kőolaj kutatás és termelés kezdeti lépéseit, fontos személyiségeit! (5p)

Az 1800-as évek közepétől a világ számos helyén a felszíni előfordulások környékén kutattak kőolaj után. Eleinte kutakat ástak, majd primitív eszközökkel lyukat fúrtak. A kőolajat elsősorban világításra és a gépek kenésére használták, majd a benzin- és a dizelmotor feltalálását követően motorhatóanyagként alkalmazták. Mississippi folyótól keletre (Pennsylvania: Ohio, Indiana, Michigan...) bőséges kőolajszivárgások. A Mississippitől nyugatra a Sziklás-hegység keleti oldalán (Kansas, Oklahoma, Texas...) földgáz előfordulások. A Sziklás-hegységben (Új-Mexikó, Colorado...) sok kőolaj előfordulás. Colorado, Utah, Wyoming: hatalmas olajpala előfordulások.

Edwin L. Drake, leszázalékolt vonatkísérő; megbízzák a fúrások megszervezésével; a helyiek örömmel fogadják, ha sikerül a vállalkozás nem kell többet fát kitermelniük; „a kőolaj feltárásához sósvíz kutakat kell mélyíteni”; hozzálát fúrós szakembereket toborozni; kitűzi a fúrás helyét egy farmon (ahol a feltörő kőolajforrásból napi 23 liter kőolajat nyertek); a fúrómester hozza két fiát; a sósvíz kutatástól eltérő fúrási eljárást alkalmaz (a fúrót kötélre függeszti, gőzgéppel hajtott himbával mozgatja, mely szabadon zuhan a kőzetre); szabályos négylábú fatornyot ácsoltatott, amit az időjárás ellen bedeszkáztatott; év végére a pénz elfogy, a munka befejezésére kéri Townsend (a tulaj) mielőtt még Drake megkapja a levelet a fúró egy 21,1 méteres kőzetrepedésbe esik, vasárnap reggel a kútban fekete folyadék; a kút napi 20-25 hordó kőolajat adott az akkori hordónkénti 20\$ áron egy nap alatt megtérült a gőzgép ára; Drake kútjának sikere a gyors meggazdagodás reményében ezeket vonz; a környékbéli telkek ára az egekbe szökik; megindult a harc a koncesszióért; a folyópart megtelt fúrótornyokkal és áruházzakkal.

John Davidson Rockefeller az amerikai kőolajipar legnagyobb egyéniségévé fejlődött; édesapja beiratja kereskedelmi iskolába; az olajláz megindulásakor Clevelandban társával kőolaj finomítót épít (felismerik, hogy nem csak a lámpaolaj a jövedelmező, hanem a melléktermékek – benzin, gázolaj, fűtőolaj, paraffin – is.); 1864-ben 25 évesen bizományosi kereskedelemmel és kőolaj-feldolgozással is foglalkozik egyszerre 1865-ben a finomító egyedüli tulajdonosa lesz; a kőolaj szállító fuvarosok kapzsisága a csővezetési szállítás elindulását eredményezi; ezt Rockefeller is felismeri, és a zuhanó kőolajárak idején felvásárolja a tönkremenetel előtt álló kisvállalkozókat, a kőolajmezőket és a vasútvonalakkal összekötő csővezetéseket is.

- b) Soroljon fel három, a gázhasználat elterjedésével összefüggésbe hozható angol személyt! (1p)

William Murdoch; Samuel Clegg; Lord Dundal; Friedrich Winser.

- c) Mutassa be az első európai földgáz távvezetékét, és jelentőségét! (3p)
Európában az első földgáz távvezetékét az Erdélyi Földgáz Rt. építette 1913-ban. Az év végén adták át a Kissármástól Tordára vezető, 52 km-es, 25 cm átmérőjű csövekből épített földgázvezetékét, és később továbbépítették 15 cm átmérőjű csövekből a 24 km-re lévő Marosújvárig. A vezetékét 8-12 bar nyomáson napi 300 000 m³ földgáz továbbítására méretezték. A gázt a Solvay művek tordai gyárai és a tordai cementgyár hasznosította. A kincstár Nagysármáson palacktöltő berendezést is építtetett a vasúti kocsik világítását ellátó gázpalackok töltésére. Kissármáson tégláégetésre és gázmotorok működtetésére használták a gázt.
- d) Mi a 'műbenzin' és hol volt jelentősége? (3p)
Az I. VH után: amerikai aggodalom a készletek fogyása miatt az I: VH után kialakult politikai helyzet sajátos gazdasági berendezkedéseket hozott létre foglalkozni kellett a szintetikus üzemanyagok előállításával. Németországnak nincs számottevő kőolaja, de kőszene igen erőteljes kutatásokba kezdenek 1918-ban a német vegyészek már intenzíven foglalkoznak a kérdéssel. 1897-ben Sabatier francia kémikus rájött, hogy hidrogén és szén-monoxid gáz elegye légköri nyomáson és 250°C hőmérsékleten olyan reakcióra bírható, mely eredménye a metán. 1926-ban az elvesztett háború utáni inséggben Franz Fischer és Hans Tropsch német vegyészek USA szabadalommal levédették műbenzin előállító eljárásukat. Az eljárással kis nyomáson szén-monoxid és hidrogén keverékéből folyékony szénhidrogének elegye állítható elő. A katalizátor és a reakciókörülmények módosításával benzinen túl gázolaj és kerozin is előállíthatóvá vált kőszénből, szintézisgázból és földgázból. A szintézisgáz előnyösen állítható elő kokszból, így nem csoda, hogy a német Ruhr-vidéken alakult meg az első benzinyár. Adolf Hitler 1933-ban magához ragadja a hatalmat és levonta az első világháború tapasztalatait: Németországnak igen kevés a saját kőolaja megoldás: van viszont kiváló minőségű kőszén, amiből a német vegyipar műbenzint állít elő.
- e) Röviden ismertesse a magyar államnak a MAORT államosítására tett törekvéseit! (5p)
Az USA hadba lépése után Magyarország hadat üzenet az Egyesült Államoknak. Az Iparügyi Minisztérium 1941. december 23-án a MAORT-ot „állami használatba” vette. Ruedemann a vállalat vezetését dec. 15-én átadta Papp Simonnak. A MAORT szakemberei Papp Simon vezetésével magukra maradtak (ez után a MAORT egyetlen új olajmezőt sem fedezett fel). A nyilas rémuralom idején a MAORT felszereléseinek jelentős része a bajor Fürstenecebe kerül. 1945 júliusától a MAORT állami-használatba vételét megszüntette az iparügyi miniszter, de csak november közepén veszi vissza a vezetéket P. Ruedemann. A háborúban lerombolt ország elsődleges célja az újjáépítés, de ehhez energia kell. 1945 áprilisában teljhatalmú ásványolaj-gazdálkodási kormánybiztossá nevezik ki G. Zoltánt, mindent elkövet, hogy a MAORT-tól minél több összeget fölőzzön le, teljesíthetetlen kitermelési kvótákat ír elő, lehetetlenné teszi a termelésfokozás elemi feltételeit. A Standard vezetői érezték a MAORT helyzetének fonákságát, illetve nem akartak többet befektetni az elöregedő mezőbe, ezért hajlandóak lettek volna az országból kivonulni a kisajátított vagyonért kapott megfelelő kártérítés fejében, kártérítésként az általuk feltárt, még kitermelhető kőolajvagyon értékének beszámítását kérték, ami teljesíthetetlen volt. 1948 tavaszán „állami ellenőrt” neveznek ki a MAORT-hoz Sz. Pál közgazdász személyében. Gond nélkül kijelenti a Koordinációs Bizottság ülésén: „A MAORT szakemberei valamennyien az imperialisták magyarországi ügynökei és 25 kutatófúrást szándékosan rossz helyre tűztek ki!” Az Iparügyi Minisztérium olajosztályának vezetését is hasonló dilettánsra F. László vegyész-mérnökre bízzák, aki szemrebbenés nélkül kijelenti: „A kőolaj-kitermelés bármilyen beruházás nélkül egy hónapon belül 30%-al emelhető, egy év múltán pedig meghaladhatja az egymillió tonnát a MAORT által 1949-ben javasolt 395 000 tonnával szemben!” A laikusokra, valamint a párt- és kormányvezetőkre ez igen meggyőzően hatott! A MAORT ellen indított „szabotázs per” egyetlen célja, hogy a kormány ürügyet találjon az egyik győztes nagyhatalom (USA) legerősebb olajvállalatának tulajdonát képező MAORT államosítására! Ugyanakkor a MAORT államosítására semmilyen jogalap nem volt: mikor Magyarország hadat üzent az USA-nak a vállalat részvényeinek csupán 4%-a volt magyar, a többi amerikai a vállalat a koncessziós szerződésben foglalt kötelességeit maradéktalanul teljesítette. 1948. aug. 13-án az ÁVH őrizetbe veszi Papp Simont, a MAORT ekkor már nyugalmazott vezérigazgatóját, majd később a beszerzési igazgatóját, a termelési osztályvezetőjét és főgeológusát. Őrizetbe veszik továbbá P. Ruedemann elnök-vezérigazgatót és a műszaki igazgatót utóbbi kettejüket kiutasítják az országból. A MAORT per forгатatókönyve a sztálini koncepciók pere mintájára készült az előkészítés során ellentmondást nem tűrő önkény érvényesült a nyomozók a vallomásokot, szakértői véleményeket a legfelsőbb utasításnak megfelelően átírták, átírták a budapesti népbírószak tanácsa koholt vádak alapján dr. Papp Simont „a demokratikus államrend megdöntésére irányuló bűncselekmény” miatt halálra ítélte a büntetést később életfogytiglani fegyházra változtatták, majd 1955-ben kegyelmet kapott. A többi vádlottat fegyházra, illetve börtönre ítélték. 1990-ban a Magyar Köztársaság legfőbb ügyésze az ítéletet határozatával semmissé nyilvánította és az elítélteket rehabilitálta.
- f) Röviden ismertesse az Orenburg-szerződés tartalmát és jelentőségét a magyar földgázipar szempontjából! (3p)

1974. június 21-én aláírták az „Orenburg szerződést” A magyar fél az orenburgi területen a gázipari objektumokhoz és a határig épülő távvezetékhez hozzájárulást vállalt, mely fejében 2,8 milliárd m³/év földgázt kap. A hozzájárulás keretében az egyes országok külön megállapodás alapján vállalták a vezeték és a hozzá kapcsolódó létesítmények (pl. kompresszorállomás, illetve az építést kiszolgáló létesítmények (lakótelepek, iskolák, utak, stb.) építését a határokhöz közelebbi, illetve távolabbi orosz területeken. Az építéshez szükséges anyagokat jellemzően az egyes országok a saját területükről biztosították.

A Szovjetunió kormánya biztosította (az ország részvételi arányának fejében):

- Orenburgtól a Szovjetunió nyugati határáig tartó gázvezeték és a kapcsolódó objektumok építéséhez szükséges kutatómunkák elvégzését és a tervdokumentáció kidolgozását, szükség szerint alvállalkozó jogokkal bevonva a résztvevő országok tervező szervezeteit;
- a gázvezeték nyomvonala mentén a lakótelepülések, kompresszorállomások, külső építési kommunikációs és egyéb létesítmények építéséhez szükséges földterületek kijelölését;
- a geológiai feltárómunkák végzését, a kitermelő helyek felszerelését az orenburgi gázkondenzációs lelőhelyen, valamint a gáz tartós kitermelését biztosító egyéb munkák elvégzését;
- a gáz összegyűjtésére, tisztítására és Orenburgtól a Szovjetunió nyugati határáig húzódó fővezetékhez való eljuttatására szolgáló teljes rendszer kiépítését, beleértve földgázfeldolgozó üzem létesítését azzal, hogy az említett objektumokat 1978-ban helyezik üzembe;
- az említett fővonalú gázvezeték és a hosszú kapcsolódó objektumok egész rendszerének normális üzemeltetését, a szükséges káderek feltöltése, valamint anyagi és pénzügyi források kiutalása útján;
- a földgáz szállítását Szovjetunió nyugati határáig a Szovjet Fél kötelezettségeiből eredő volumenekben.

VIZSGA FELKÉSZÜLÉSI TÉMAKÖRÖK

Témakörök Az Olajipar múltja c. tárgy zárthelyi dolgozataihoz és vizsgájához

*a Műszaki földtudományi alapszakos, Olaj- és gáz specializációs
hallgatók részére*

A féléves tematika elemei

Az olajipar múltja

A kőolaj neve, eredete
A kőolaj az ókorban és a középkorban
Pennsylvania, USA, Európa
Drake ezredes története
Rockefeller személye
A „műbenzin” története
A magyarországi kőolajbányászat a kezdetektől
A magyarországi kőolajbányászat a II. VH végéig
Az Eurogasco jelentősége a magyar olajipar történetében
A MAORT jelentősége a magyar olajipar történetében
A magyarországi kőolajbányászat a II. VH után
A MANÁT és a MASZOVOL szerepe a magyar kőolajbányászatban
Államosítási törekvések, a MAORT per
A magyar kőolaj és földgázipar az 1960-a évektől napjainkig

A földgázipar múltja

A gázhasználat története
A magyar gázipar múltja
Tehel Lajos és Széchenyi István szerepe
A világítógáz, a városi gáz és a földgáz előretörése, felhasználása
A magyar földgáz vezetékek rendszer és gázipar fejlődéstörténete

Elődeink

Dr. Papp Simon szerepe a magyar kőolaj és földgázbányászatban, oktatásban
Dr. Gyulai Zoltán szerepe a magyar kőolaj és földgázbányászatban, oktatásban
Dr. Falk Richárd szerepe a magyar kőolaj és földgázbányászatban, oktatásban
Dr. Szilas A. Pál szerepe a magyar kőolaj és földgázbányászatban, oktatásban
Dr. Alliquander Ödön szerepe a magyar kőolaj és földgázbányászatban, oktatásban

Dr. Vadászi Marianna
egyetemi docens

Miskolc, 2025. szeptember 1.