



ÁSVÁNYVAGYON-GAZDÁLKODÁS

Műszaki Földtudományi alapszak

2018/19 II. félév

TANTÁRGYI KOMMUNIKÁCIÓS DOSSZIÉ

Miskolci Egyetem
Műszaki Földtudományi Kar
Ásványtani-Földtani Intézet

A tantárgy adatlapja

<p>Tantárgy neve: Ásványvagyon-gazdálkodás Tárgyjegyző: Dr. Má dai Ferenc</p>	<p>Tantárgy kódja: MFFAT 6401 Tárgyfelelős tanszék/intézet: Ásvány- és Kőzettani Tantárgyelem: K</p>
<p>Javasolt félév: 4</p>	<p>Előfeltételek: GTGKG602MF, MFFTT600120</p>
<p>Óraszám/hét (ea+gyak): 0+2</p>	<p>Számonkérés módja (a/gy/v): aláírás/gyakorlati jegy</p>
<p>Kreditpont: 2</p>	<p>Tagozat: nappali</p>
<p>Tantárgy feladata és célja: Az ásványi nyersanyagok kutatásával, kitermelésével kapcsolatos hatékonysági, gazdaságossági, védelmi követelmények megismertetése, valamint egy nemzeti ásványi nyersanyagpolitika szerkezetének és tartalmának vizsgálata.</p> <p>Fejlesztendő kompetenciák: <i>tudás:</i> T3, T4, T5, T6, T10, T11, T12 <i>képesség:</i> K1, K2, K14 <i>attitűd:</i> A1 <i>autonómia és felelősség:</i> F2, F3, F7</p>	
<p>Tantárgy tematikus leírása:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ásványi nyersanyag, ásványvagyon fogalma, nyersanyag típusok, felhasználásuk. • A bányászati ciklus összetevői, szereplői • Ásványvagyon lehatárolása, számbavételi paraméterek, mennyiség-minőség összefüggése • Az ásványvagyon kategóriák meghatározása (magyar, USGS, JORC/PERC, ENSZ rendszerek). • Határminőség számítás és külfejtés méretezés • Járadékképződés a bányászatban, a meg nem újuló erőforrások felhasználásának közgazdasági alaptörvényei - Hotelling szabály és annak változatai. • Az ásványi nyersanyagkutatás és kitermelés pénzügyi paraméterei. • Bányászati projektek pénzügyi elemzése (DCF modell). • Bányászati projektek adózási rendszerei. • Lelőhely-szintű ásványvagyon-gazdálkodás paraméterei, ásványvagyon-védelem. • A kormányzati szintű ásványvagyon-gazdálkodás szempontjai. • A fenntartható fejlődés elvének eredeti értelmezése, annak ásványvagyon-gazdálkodási vetülete: egy modern ásványi nyersanyagpolitika szerkezete. • Az EU tagországok ásványvagyon-gazdálkodási gyakorlatának áttekintése. • Környezetgazdaságtani alapok: externáliák, a szennyezés közgazdaságilag optimális mértéke. 	
<p>Félévközi számonkérés módja: Az aláírás és gyakorlati jegy megszerzésének feltétele: a félév során 4 feladat elkészítése és jegyzőkönyvének beadása. A feladatok összesen 60%-ban számítanak be a félév végi érdemjegybe. Az előadások végén a hallgatók csoportosan megoldanak egy-egy rövid feladatot az órán tárgyalt témához kapcsolódóan (grafikonok, adatsorok, térképek elemzése, cikkekről vélemény kialakítása)-</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. „nyersanyag kigyó” elkészítése Magyarország ásványi nyersanyagairól irodalomkutatás alapján (10%) 2. Koncentráció – mennyiség görbe elkészítése földtani fúrási adatok alapján (15%) 3. Külfejtési szelvény optimális méretének meghatározása Lerch-Grossmann módszerrel (15%) 4. Bányászati projekt pénzügyi modelljének felépítése és a DCF modell kiszámítása (20%) <p>A másik 40% a félév végi zárthelyi szerzhető meg.</p> <p>Értékelési határok: > 80 %: jeles 70 – 80 %: jó 60 – 70 %: közepes 50 – 60 %: elégséges < 50 %: elégtelen</p>	

Kötelező és javasolt irodalom jegyzéke:

Mádai Ferenc: Ásványvagyon gazdálkodás. Elektronikus egyetemi jegyzet. tankonyvtar.hu

Kerekes S.: A környezetgazdaságtan alapjai (Budapest, 1998)

Tóth M., Faller G.: Törvényszerűségek az ásványnyersanyaggazdaságban: Az ásványnyersanyag- és energiapolitika alakulását meghatározó természeti, technikai és gazdasági törvényszerűségek (Akadémiai Kiadó, Budapest, 1996)

Pearce, D.W. & Turner R.K.: Economics of naturalresources and theenvironment (HarvesterWheatsheaf, London, 1990)

Otto, J. & Cordes, J.: The Regulation of MineralEnterprises: A Global Perspectiveon Law and Policy (Rocky Mountain Mineral Law Foundation, Westminster, 2002)

Féléves órarendi beosztás

dátum	tématerület	oktatási anyag elérési útja
2019.02.14.	követelmények, program, nyersanyag típusok	Moodle: 1. hét
2019.02.21.	bányászati technológiák, ciklus	Moodle: 2. hét
2019.02.28.	szereplők	
2019.03.07.	EU ÁVG	
2019.03.14.	ÁV fogalma, klasszifikáció	
2019.03.21.	Hotelling szabály, járadékképződés	
2019.03.28.	költségtípusok	
2019.04.04.	INTRAW modellek	
2019.04.11.	adó típusok	
2019.04.18.	Környezetgazdaságtan	
2019.04.25.	Circular economy	
2019.05.02.	Circular economy	
2019.05.09.	Rektori Szünet	
2019.05.16.	ZH	

A félévközi számonkérés mintafeladatai

1. Okos telefont felépítő elemek és beszerzési lehetőségek

2. Kritikus elemek PGM

3. Diszkontált cashflow modell számítása excelben

1. Számítsa ki az adott modellben az egyes országok (Bolívia, Brazília, Nyugat-Ausztrália, Kazahsztán, Ghána, Bulgária, Portugális) megadott pénzügyi paramétereivel a projekt nettó jelenértékét,
2. számítsa ki az ezekhez tartozó belső profitrátát
3. Határozza meg, hogy melyik ország nyújtja a legkedvezőbb pénzügyi feltételeket az adott bányászati projekthez

Az excel tábla elérhető a Moodle felületen keresztül (<http://edu.uni-miskolc.hu/edu/>): Műszaki Földtudományi Kar -> Ásványtani-Földtani Intézet -> Ásványvagyon gazdálkodás -> ?? . hét

4. Nyersanyagpolitika lehetséges scenáriói 2050-ben.

Olvassa el az INTRAW projektben leírt három lehetséges scenáriót (Sustainable alliance, Unlimited trade, National walls) és írja meg erről maximum egy oldalban a véleményét:

- melyik scenáriót tartja leginkább valószínűnek?
- milyen jövőképet fest ez a változat?

4. Egy bányászati projekt diszkontált cashflow modelljével érzékenységi vizsgálatot végzünk: változtatunk egy paramétert és vizsgáljuk, hogy ennek milyen hatása van az NPV-re. Az alábbi táblázat két paraméterre – **termelési költség; diszkonttényező** – mutatja az NPV változást, ha a paramétert 5, 10, 15, 20, 25%-kal módosítjuk. Ábrázolja a két paraméter változását a diagramon! Melyik paraméter hatása nagyobb a nettó jelenérték alakulására?

Paraméter változása	-25%	-20%	-15%	-10%	-5%	0	5%	10%	15%	20%	25%
Termelési költség	8.85	9.44	10.03	10.62	11.21	11.8	12.39	12.98	13.57	14.16	14.75
NPV	83.5	81.3	79.5	77.7	75.9	74.1	72.3	70.5	68.7	66.9	65.1
Diszkont-tényező (%)	7.5	8	8.5	9	9.5	10	10.5	11	11.5	12	12.5
NPV	126.8	115.2	104.1	93.6	83.6	74.1	65.1	56.5	48.3	40.5	33.1

Elméleti rész (60%; minden kérdés 5%) Adjon rövid, de szabatos válaszokat a következő kérdésekre:

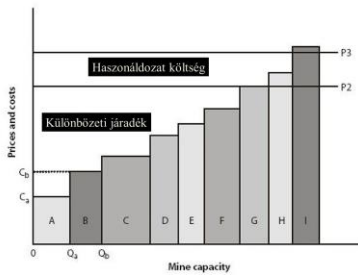
- 1.) Egy projekt értékelésekor mi a belső profitráta (IRR) módszer meghatározása, milyen előnye van ennek a módszernek a nettó jelenérték (NPV) módszerrel szemben?
- 2.) Milyen kockázat típusokat kell figyelembe venni egy bányászati projekt értékelésekor? (soroljon fel legalább négyet)

3.) Mikor kell nagyobb diszkonttényezővel számolni egy bányászati projekt során: az előzetes kutatási fázisban, vagy a kitermelési fázisban? Miért?

4.) Mi a különbség a földtani vagyon és a kitermelhető vagyon között?

5.) Néhány szóval jellemezze az EU ásvány nyersanyag politikájának három pillérét! Melyik pillérhez tartozik az EU-n belüli nyersanyag kitermelés körülményeinek fejlesztése?

6.) Miért keletkezik a nem megújuló nyersanyagok esetében Ricardo-féle **különbözeti járadék** és miért keletkezik Hotelling-féle (**haszonáldozat költség**) járadék?



7.) Mi a lényeges elvi különbség a bányajáradék és a nyereségadó között? Miért fontos az állam számára, hogy származzon bevétele bányajáradékból is?

- 8.) Közgazdasági értelemben mit tekintünk a környezetszennyezés optimális mértékének?
- 9.) Mi a nyersanyag kategóriák (resources - reserves) kijelölésének mi a két fő szempontja a CRIRSCO (PERC, JORC, NI 34-101...) klasszifikációs rendszer szerint?
- 10.) Írjon egy példát negatív externáliára a bányászat köréből! Definiálja a szennyező és a szennyezést elszenvedő felet!
- 11.) Írjon 2-2 példát, ami egy nyersanyagtelep kvalitását, illetve bonitását jellemezheti!
- 12.) Mi a junior cégek legfontosabb szerepe a bányászati ciklus során? Mi volt a kiváltó oka annak, hogy az 1990-es évek végén a nyersanyagkutatásról készített jelentések tartalmi követelményei megszigorodtak?