



MISKOLCI EGYETEM

**MŰSZAKI FÖLD- ÉS
KÖRNYEZETTUDOMÁNYI
KAR**

Tantárgy neve: Ásványelőkészítési technológiák tervezése

**MŰSZAKI FÖLD- ÉS KÖRNYEZETTUDOMÁNYI KAR MSc KÉPZÉS
(Levelező munkarendben)**

TANTÁRGYI KOMMUNIKÁCIÓS DOSSZIÉ

**MISKOLCI EGYETEM
MŰSZAKI FÖLD- ÉS KÖRNYEZETTUDOMÁNYI KAR
NYERSANYAGELŐKÉSZÍTÉS ÉS KÖRNYEZETTECHNOLÓGIA INTÉZET**

Ajánlott félév: 2. félév

Tartalomjegyzék

1. Tantárgyleírás, tárgyjegyző, óraszám, kreditérték
2. Tantárgytematika (óraóra lebontva)
3. Vizsgakérdések

1. TANTÁRGYLEÍRÁS

<p>Tantárgy neve: Ásványelőkészítési technológiák tervezése Tárgyfelelős: Dr. Gombkötő Imre</p>	<p>Tantárgy kódja: MFEET 720001L Tárgyfelelős tanszék/intézet: Nyersanyagelőkészítés és Környezettudomány Intézet</p>
<p>Javasolt félév: 2.</p>	<p>Tantárgyelem: K Előfeltétel: -</p>
<p>Óraszám/hét (ea+gyak): 2ea+1gy</p>	<p>Számonkérés módja (a/gy/k): aláírás, vizsga</p>
<p>Kreditpont: 3</p>	<p>Tagozat: Levelező</p>
<p>Tantárgy feladata és célja: A tantárgy célja és feladata, hogy a hallgatók elsajátítsák az előkészítéstechnika eljárásait és gépeit legszélesebb körben alkalmazó építőipari nyers és alapanyag előkészítő üzemek technológiai rendszereit. A nyersanyagokkal és termékekkel szemben támasztott minőségi követelményeket. Megismerjék az egyes területek speciális eljárásait és gépeit, berendezéseit, technológiájának sajátos megoldásait. A megszerzett tudással képesek legyenek e feldolgozó-előkészítő üzemek technológiai tervezésére (az eljárások kiválasztására, fejlesztésére, műszaki jellemzőinek meghatározására), a művek szakszerű üzemeltetésére.</p> <p>Fejlesztendő kompetenciák: tudás: T5, T6, T7 képesség: K1, K2, K3, K5, K6 attitűd: A1, A2, A3, A4, A5, A6, A7, A8 autonómia és felelősség: AF1, AF2, AF3, AF4, AF5, AF6</p>	
<p>Tantárgy tematikus leírása: Építési és utépítési ásványi nyersanyagok előkészítése: A töretekkel szemben támasztott minőségi követelmények: szemcseméret eloszlás, fagyállóság, köztetfizikai jellemzők: Los Angeles aprózódás, mikro - Deval kopási vizsgálat. Törő-osztályozó rendszerek kialakítása, gépeik kiválasztása, a gépek fő méret és üzemjellemzőinek meghatározása. Finom aprító-művek technológiája: termékekkel szemben támasztott eljárás-technikai követelmények. Perlit előkészítés, nemes vakolat előkészítés, cementipari előkészítéstechnika: nyersanyag és klinker őrlési technológia, gépek kiválasztása, gépek fő méret és üzemjellemzőinek meghatározása. A finom osztályok és por leválasztása. Égetett gipsz előállítás technológiájának tervezése. Egyéb nemfémes anyagok, mészkő, dolomit, bentonit, kaolinit, előkészítéstechnikája. Üveghomok előkészítés. Homok kavics osztályozóművek technológiájának tervezése..</p>	
<p>Félévközi számonkérés módja: Órai konzultáció. Értékelés: Vizsga beszámoló. Értékelés ötfokozatú skálán:</p> <p>Alapvető ismereteknek nincs birtokában - elégtelen Alapvető ismeretekkel rendelkezik - elégséges Alapvető ismeretekkel rendelkezik, ezeknek gyakorlatban való alkalmazását is be tudja mutatni - közepes Ismereteinek részterületeit rendszer szinten, azok összefüggéseiben ismeri - jó Kiemelkedő részletességű, rendszerszintű ismeretekkel rendelkezik - jeles</p>	

Kötelező irodalom:

- Előadáson készített jegyzet, tanszéki segédletek
- Tarján Gusztáv: Ásványelőkészítés I-II., Tankönyvkiadó Budapest, 1974

Ajánlott irodalom:

- Barry A. Wills, Tim Napier-Munn: Mineral Processing Technology. 2006 Elsevier Science & Technology Books ISBN: 0750644508
- R.P.King. Modeling and Simulation of Mineral Processing Systems, Butterworth-Heinemann 2001, ISBN:0750648848
- Errol G. Kelly, David J. Spottiswood Introduction to mineral processing Wiley, 1982
Ashok Gupta, Denis Yan, Mineral Processing Design and Operation: An Introduction Elsevier Science 2006 ISBN: 0444516360

2. TANTÁRGYTEMATIKA

Ásványelőkészítési technológiák tervezése
Tantárgytematika (ÜTEMTERV)
Aktuális tanév tavaszi félév
Bánya és Geotechnika MSc, 2. félév, törzsanyag tárgy

Hét	Előadás
1. hét	Anyagjellemzés, körfolyamatok méretezése
2. hét	Tervezési megfontolások, esettanulmányok.
3. hét	Számítógépes modellezés

4. VIZSGAKÉRDÉSEK

- 1) Ipari ásványok és előkészítési technológiájuk
- 2) Építési és útépítési ásványi nyersanyagok előkészítése, technológiai jellemzők.
- 3) A töretekkel szemben támasztott minőségi követelmények: szemcseméret eloszlás, fagyállóság, közetfizikai jellemzők: Los Angeles aprózódás, mikro - Deval kopási vizsgálat
- 4) Törő-osztályozó rendszerek kialakítása
- 5) Törő és osztályozó gépek kiválasztása, a gépek fő méret és üzemjellemzőinek meghatározása.
- 6) Finom aprító-művek technológiája, a gépek fő méret és üzemjellemzőinek meghatározása.
- 7) Hidraulikus kötőanyag termékekkel szemben támasztott eljárás technikai követelmények
- 8) Perlit előkészítés, nemes vakolat előkészítés,
- 9) Cementipari előkészítéstechnika: nyersanyag és klinker őrlési technológia, gépek kiválasztása, gépek fő méret és üzemjellemzőinek meghatározása.
- 10) A finom osztályok és por leválasztása.
- 11) Égetett gipsz előállítás technológiájának tervezése.
- 12) Egyéb nemfémes anyagok, mészkő, dolomit, bentonit, kaolinit, előkészítéstechnikája.
- 13) Üveghomok előkészítés. Homok kavics osztályozóművek technológiájának tervezése.

Miskolc, 2023.04.11

Dr. Nagy Sándor
Intézetigazgató egyetemi docens

Dr. Gombkötő Imre
tudományos főmunkatárs