



2019. ÉVI BESZÁMOLÓJA
2019 ANNUAL REPORT

ÖSSZEÁLLÍTOTTA/COMPILED BY:

FÖLDESSY JÁNOS

MIKITA VIKTÓRIA

NAGY SÁNDOR

MAJOROS LÍVIA

TARTALOMJEGYZÉK

1	A TEKH SZAKKOLLÉGIUM / THE TEKH SPECIAL COLLEGE	3
2	TAGSÁG / MEMBERS	3
3	MENTOROK / MENTOROK	5
4	ELNÖKSÉG / BOARD.....	6
5	TEXPRESS.....	7
6	CRITICEL 2020.....	7
7	PROSKILL	9
8	PROGRAMOK/PROGRAMS.....	10
8.1	2019. február 1. Művészbejáró – középiskolás nyílt nap/ Stage door – Secondary school open day.....	10
8.2	2019. február 20. MTA MAB Klubest/ MTA-MAB Földessy J. lecture	11
8.3	2019. február 21. TEXPRESS projekt-Dr. Tom Hendricksen előadása/ TEXPRESS project Dr. Hendricksen lecture	12
8.4	2019. március 7-9. KFTDK Konferencia/ KFTDK Conference	14
8.5	2019. 03.22. Lillafüred terepgyakorlat/ Lillafüred Ice-breaking field trip.....	14
8.6	2019. május 22. Diákszervezetek koordinációja/ Coordination of Student Chapters 15	
8.7	2019. május 20-22. Mintavétel és minőségbiztosítás rövidkurzus/ Sampling quality control short-course	16
8.8	2019. 07. 17. Közgyűlés-projektzárás/General meeting-project closing process	19
8.9	2019. 10.03-05. Vizeink terepgyakorlat / Our waters -field trip	20
9	EGYÉNI PROGRAMOK ÉS DÍJAK/ INDIVIDUAL PROGRAMS AND AWARDS.....	23
9.1	Konferencia megjelenések/ Conference participations	23

1 A TEKH SZAKKOLLÉGIUM / THE TEKH SPECIAL COLLEGE

A Szakkollégium célja, hogy a tehetséges hallgatók a tananyagon felül jelentős többlet tudáshoz, érdeklődésüknek megfelelő kutatásban való részvételhez, szakmai kapcsolatrendszerhez jussanak. Reményeink szerint belőlük épülnek majd a természeti erőforrások mérnöki alkalmazásainak kutatását, fejlesztését végző, együttműködésre képes alkotó közösségei, annak bizonyítására, hogy kiugró egyéni fejlődésre, kutatási munkára, ütőképes szakmai kutató csapatok kialakítására a hazai szakmai közeg és a Miskolci Egyetem Műszaki Földtudományi Kara is kiváló lehetőséget nyújt. Ezzel teljesülhet a fontos társadalmi cél, a természeti erőforrások kutatásán és hasznosításán munkálkodó szellemi kapacitás jelentős megújítása.

A Természeti Erőforrás-hasznosítás és Kutatás Szakkollégium sikeresen zárta a 2019-es évet. Számos szakmai programmal, oldtimer, öregdiák és SH diákok előadói napjaival, valamint egy háromnapos rövidkurzussal is várta az érdeklődőket.

Elkészült a Szakkollégium honlapja (<http://mfk.uni-miskolc.hu/~tekh/>) és facebook oldala is (<https://www.facebook.com/szakkollegium/>), angol nyelven is, amelyeket folyamatosan frissítünk.

2 TAGSÁG / MEMBERS

A Szakkollégium 23 taggal kezdte meg a 2019. évi működését. A végzettek és elmenők (1. táblázat) helyére májusban és szeptemberben volt tagfelvétel hirdelve. Jelenleg 20 tagú a Szakkollégium, a tagok névsora a 2. táblázatban olvasható. Távozó tagjaink a Szakkollégium elismerő oklevelét vihették magukkal, s meghívtuk őket Alumni tagozatunkba.

The Special College had 23 members at the beginning of 2019. Admission of new members was in May and September to replace the graduates (Table 1). Currently, it has 20 members, the list of members can be read below (Table 2.). Our leaving members have received acknowledgement of the Special College and are invited to participate in our works in the ALUMNI section.

1. táblázat: Végzett TEKH tagok 2019-ben / **Table 1:** Graduated members in 2019

Csákai Lajos
Lucz Zsolt
Ilia Iarkov
Hasan Alatrash
Zeeshan Ahmad
Zartasha Riaz
Enkhbat Battogtokh
Ana Luiza Cardoso
Jakab Gábor
Oross Oszvald
Babak Aghayarov
Muhammad Nur Ali Akbar

1. táblázat: A szakkollégium jelenlegi tagjai/ **Table 2:** The current members of the college

Jelenlegi tagok
Balassa Csilla
Majoros Lívía
Mészáros Tibor
Veleczki Patrik
Szeleccki Balázs
Kapási István
Simon Máté
Poczok Noémi
Szabó Ábel Simon
Patócs Dóra
Iglai Tamás
Hasan Eteraf
Sipeki Lilla
Adi Abdela Bereso
Valadez Vergara Rafael
Maru Yoseph Antonios
Alarcon Laimé Lidbert
Mekker Julianna
Bretán Dávid

3 MENTOROK / MENTOROK

A munkánkat segítő önkéntes mentorok a résztvevő egyetemek, középiskolák, ipari és tudományos szakmai szervezetek, vállalatok szakemberei, tanárai, professzoroktól, középiskolai tanároktól frissen végzett mérnökökig.

Jelenleg az alábbi mentorok segítik munkánkat (3. táblázat).

2. táblázat: A szakkollégium mentorai/**Table 3:** The mentors of the College

Bokányi Ljudmilla	Mádainé Üveges Valéria	Szakáll Sándor	Szűcs Péter
Farsang István	Medet Junusov	Székely István	Virág Zoltán
Földessy János	Molnár József	Szilvási Marcell	
Galyas Annabella	Mucsi Gábor	Szunyog István	
Kertész Botond	Nagy Sándor	Tóth Márton	
Kis László	Németh Norbert	Turai Endre	
Kolencsikné Tóth Andrea	Pethő Gábor	Turzó Zoltán	


The volunteers, mentors from the universities, high schools, industry, research organizations, help our work to assist the dedicated talents to achieve their goals.

4 ELNÖKSÉG / BOARD

A kollégium elnökségének 8 tagja van:

The College has a Board, with 8 members:

	Földessy János Elnök/President	Geológus, professzor emeritusz. Az MFK Ásványtani és Földtani Intézet volt igazgatója. Geologist, professor emeritus. Former Director of the MFK Institute of Mineralogy and Geology
	Nagy Sándor Pénzügyi vezető/CFO	Eljárás technikai mérnök, egyetemi docens Associate professor of the Institute of Raw Material Preparation and Environmental Processing
	Mikita Viktória Titkár/Secretary	Környezetmérnök, adjunktus a Környezetgazdálkodási Intézetben Environmental engineer, Assistant professor in the Institute of Environmental Management
	Bokányi Ljudmilla Tag/Member	Egyetemi docens, tanszékvezető a Nyersanyagelőkészítési és Környezeti Eljárás technikai Intézetben Associate professor and head of the Department of Bioprocessing and Reaction Techniques
	Németh Norbert Tag/Member	Geológus, egyetemi docens, tanszékvezető az Ásványtani és Földtani Intézetben Geologist, Associate professor and head of the Department of the Institute of Mineralogy and Geology
	Pásztor Ádám Tag/Member	Olaj- és gázmérnök, PhD hallgató, MFK Kőolaj- és Földgáz Intézetben Petroleum and gas engineer, PhD student at the Institute of Petroleum and Natural gas
	Pecsmány Péter Tag/Member	Geográfus, PhD hallgató PhD student of Institute of Geography and Geoinformatics

	<p>Majoros Livia Tag/Member</p>	<p>MSc földtudományi mérnök hallgató PhD student of the Faculty of Earth Sciences and Engineering</p>
---	-------------------------------------	---

5 TEXPRESS

A Szakkollégium sikeresen megpályázta és megnyerte az NTP-18-SZKOLL nevű pályázatot, amely 2018 júliusától 1 évre szólt, 2019 június 30-án zárult. A TEXPRESS projekt célja volt a természeti erőforrások hasznosításának elméletét és gyakorlatát az egyetemi lehetőségeket meghaladó szinten átadni a tagoknak. Emellett közérthető módon megismertetni és megszerettetni ezeket a tudományágakat középiskolás fiatalokkal, s a kutatás egyéni munkatervei mellett a csapatmunka készségeket javítani különböző, csoportban végzett kisebb kutatási projekt, verseny felkészülés keretében.

A tervekben többek között két rövidkurzus szerepelt, valamint tapasztalt idős szakemberek – OLDTIMER – és a közelmúltban végzett fiatalok – ÖREGDIÁK – előadásai. A teljes beszámolóink a honlapon olvasható.

The Special College has successfully applied and won the NTP-18-SZKOLL named tender, which lasted for 1 year starting from July 2018 and ending in June 2019. The main goal of TEXPRESS project was to give theory and practice of natural resources and their utilization to the members beyond university level. Also aim of the project was to explain and make attractive these disciplines for high school students. Moreover, beside individual research works, also a goal is to improve teamwork abilities with different research projects and competition preparations made in smaller groups.

The TEXPRESS project organized among others, two short courses, and presentations of professionals with outstanding excellence (OLDTIMER) and recently graduated young talents (ALUMNI).

The details can be found in the report posted on our website.

6 CRITICEL 2020

A szakkollégium 2019-ben ismételtelen elnyerte az EMMI NTK támogatását a NTP-19-SZKOLL fenti című pályázata alapján.

A CRITICEL2020 projekt célja a kritikus stratégiai erőforrások hasznosításának fogásait az egyetemi oktatást meghaladó szinten átadni a tagoknak. Közérthető módon megismertetni és megszerettetni ezeket a középiskolás fiatalokkal, s a kutatás egyéni munkatervei mellett a csapatmunka készségeket javítani különböző, csoportban végzett kisebb kutatási projekt keretében.

Két rövidkurzust terveztünk:

- 2019 ősz: 2x4 óra elmélet, 1x8 óra terepi gyakorlat: Stratégiai ásványi nyersanyagaink (Our strategic mineral resources)

- 2020 tavasz: 2x4 óra elmélet, 1x8 óra terepi gyakorlat és technológiai labor gyakorlat: Stratégiai fontosságú kritikus elem forrásaink másod-nyersanyagokból (Our strategic raw material resources from secondary sources).

A leendő hallgatóink kiválasztását is segítő, középiskolákban folyó munkát két irányban folytatjuk: a BAZ megyei középiskoláknak ajánlott interaktív programjainkkal, illetve a tavasszal megrendezendő hagyományos középiskolás diákkonferenciára való társszervezői együttműködéssel.

Tervezett kiegészítő tevékenységeinket közül a tapasztalt idős szakemberek OLDTIMER és ÖREGDIÁK előadásai a szakmák gyakorlati vonásait kívánják a hallgatók számára átadni.

Folyamatosan üzemeltetjük a TEKH honlapját, kiegészítjük a közösségi médiákban való további megjelenésekkel–Facebook, Instagram, LinkedIn. Csapatépítő programok (félévenként 1-1 több napos terepgyakorlat) útján erősítjük a szakmai közösség építést.

A munkát összekapcsoljuk a szintén 2020-ban induló, nemzetközi szintű, V4 országok egyetemeivel kapcsolódó PROSKILL projekt tervezett feladataival. A két projekt eseményein mindkét csoport tagjai számára lehetővé tesszük a részvételt.Célunk, hogy a miskolci és más egyetemek hallgatói és érdeklődő középiskolások, magyar és külföldi tagjai közösséget formáló TEKH csapattá váljon.

A projekt elbírálásának, és a finansziális döntésnek elhúzódása miatt a 2019 őszi félévére tervezett munka jelentős része 2020 első félévére tolódik át.

The Special College has again been granted with the financial support of the EMMI NTK in the frame of the NTP-19-SZKOLL call.

A CRITICEL2020 project is aimed at giving a deeper insight into the utilization of the critical strategic resources to the students, beyond the conventional course materials. It is also an important task to transmit knowledge about raw materials to high-school students, improving the teamwork abilities – in small groups - apart from the individual research programs.

Two short courses are planned:

- 2019 Fall: 2x4 hours theory, 1x8 hours field trip: **Our strategic mineral resources.**

- 2020 tavasz: 2x4 hours theory, 1x8 hours field trip: **Our strategic raw material resources from secondary sources.**

The selection of our future students are supported by **our work in the high schools:** (1) Interactive programs with the participation of BAZ county high school students and (2) support to the High Schools Earth Science Conference in March 2020.

Tervezett kiegészítő tevékenységeinket közül a tapasztalt idős szakemberek OLDTIMER és ÖREGDIÁK előadásai a szakmák gyakorlati vonásait kívánják a hallgatók számára átadni.

Folyamatosan üzemeltetjük a TEKH honlapját, kiegészítjük a közösségi médiákban való további megjelenésekkel–Facebook, Instagram, LinkedIn. Csapatépítő programok (félévenként 1-1 több napos terepgyakorlat) útján erősítjük a szakmai közösség építést.

A munkát összekapcsoljuk a szintén 2020-ban induló, nemzetközi szintű, V4 országok egyetemeivel kapcsolódó PROSKILL projekt tervezett feladataival. A két projekt eseményein mindkét csoport tagjai számára lehetővé tesszük a részvételt.Célunk, hogy a miskolci és más egyetemek hallgatói és érdeklődő középiskolások, magyar és külföldi tagjai közösséget formáló TEKH csapatává váljon.

A projekt elbírálásának, és a finansziális döntésnek elhúzódása miatt a 2019 őszi félévére tervezett munka jelentős része 2020 első félévére tolódik át.

7 PROSKILL

A TEKH szakkollégium partnere az ME GTK kar csapatának az EIT Raw Materials pályázat keretében elnyert PROSKILL projektben. A munkában a V4 országok egy-egy műszaki egyeteme vagy egyetemi kara vesz részt. A projekt időtartama 3 év. A cél olyan képesség ökoszisztéma kifejlesztése a földtudományi hallgatók körében, amely segítségével vállalkozói és közgazdasági készségekkel egészíthetik ki földtudományi mérnöki ismereteiket. A projekt 2020 januárjában indul. További részletek a weboldalunkon olvashatók.

The TEKH Special college is a partner in the EIT Raw Materials funded project named PROSKILL, coordinated by the GTK Faculty of the Miskolc University. Four technical faculties of universities from the V4 countries form the consortium are our partners. Companies have to be productive in a service (and business) oriented world and the employees of the future have to adapt to new challenges (such as digital transformation, industry 4.0, etc.). To do it the fresh graduates have to bear multidisciplinary skills. They have to learn deep one area (hard skills), but able to speak the language of business and social sides (soft skills). One of the main objective of ProSkill is to develop a skill ecosystem strategy reducing the negative effects of skill problems. To implement it we launch a pilot project with direct and active participation of colleges for advanced studies. The conducted programs aim for developing

the soft skills of undergraduate and postgraduate students. The kick-off meeting of the project will be held in Miskolc, January 2020. further details can be read on our website.

8 PROGRAMOK/PROGRAMS

8.1 2019. február 1. Művészbejáró – középiskolás nyílt nap/ Stage door – Secondary school open day

A rendezvényen az encsi Váci Mihály Gimnázium 32 hallgatója vett részt.

The event was attended by 32 students of the Váci Mihály High School in Encs.





8.2 2019. február 20. MTA MAB Klubest/ MTA-MAB Földessy J. lecture

A MTA Miskolci Akadémiai Bizottsága Klubest rendezvény előadója, Földessy János az ásványvagyonról tartott előadást 2019. február 20-án, amely rendezvény széleskörű érdeklődésre tartott számot: összesen 43 fő résztvevő regisztrált a rendezvényre.

Az előadás rövid összefoglalója:

„Ásványvagyonunk – amit ismerünk és amit még nem...”

Ásványi nyersanyagokban szegény ország vagyunk - ezt a tévhitet igyekszik eloszlatni az elmúlt évtizedekben folyt több kutatási program tapasztalatai alapján ez az összefoglaló. A tévhitet részben az táplálja, hogy a nyolcvanas évek óta lényegében alig folytak nyersanyagokra vonatkozó kutatások. Ezek a vizsgálatok viszont sokszor meglepő új eredményeket hoztak. Új előfordulásokat mutattak ki a szénhidrogének csoportjából (pl. palagáz, Makói árok), ritkaelem dúsulásokat a kőszeneből (pl. mecseki fekete szén ritkaföldek), aranyérc előfordulását a recski rézérc dúsulások környezetében, új ércelőfordulásokat kimerültnek hitt lelőhelyekről (Pb, Zn, Cu, Rudabánya). Sok esetben mindössze a létezésükről van tudomásunk, sem minőségről, sem a lelőhelyek nagyságáról nincs ismeret. Számos olyan előfordulás van, amelyben ma stratégiai fontosságúnak tekintett ásványi nyersanyagok dúsulnak. A tanulságokat egy mondatban összegezzük: Magyarország nem szegény a kritikus elemeket hordozó stratégiai nyersanyag forrásokban.

A kutatások elmaradása több évtizedes, így ezek felderítése és termelőhellyé fejlesztése, hasznosítása nagyrészt még előttünk áll.

Az előadás letölthető a <http://www.uni-miskolc.hu/~tekh/> websiteról.

We are a poor country in mineral resources - this presentation seeks to cease this misconception, based on the experience of the several research programs over the past decades. The misconception is based on the fact that, since the 1980s, there were not performed detailed research programs on raw materials. However, these small-scale studies had often surprising new results. New occurrences of the hydrocarbon groups (eg shale gas, Makó ditch), rare element enrichments from coal (eg black coal from Mecsek rare earths), occurrence of gold ore in the vicinity of Recsk copper ore enrichments, new ore occurrences in the abandoned mines (Pb, Zn, Cu Rudabánya). In many cases, all we know about their existence is neither the quality nor the area of the sites. There are a number of mineral resources occurrences, which are considered strategic nowadays. The lessons can be summarized in one sentence: Hungary is not poor in strategic raw material sources with critical elements. The delay of the research is several decades away, so the discovery and the development of the production site is still ahead of us. The presentation can be downloaded from the website <http://www.uni-miskolc.hu/~tekh/>.

8.3 2019. február 21. TEXPRESS projekt-Dr. Tom Hendricksen előadása/ TEXPRESS project Dr. Hendricksen lecture

Tom Hendricksen USA-ban élő geológus 2020. február 21-én tartott egyórás előadásának témája a világszerte figyelmen kívül hagyott fémelőfordulások összefoglalása, saját tapasztalatok által: Korábbi előadásában a sikereit foglalta össze, ezen alkalommal a kudarcait mutatta be. A jelenleg is aktívan dolgozó kutató ukrainai útját megszakítva tett látogatást a Miskolci Egyetemen. Szakmai útja során számos helyen megfordult, s gyűjtött tapasztalatokat, így Amerikában Alaszkától Argentínáig, valamint Afrikában és Közép Európában is dolgozott.

Tom (72) is a longtime friend of the Miskolc University, and also acts as Industrial Faculty Advisor for the SEG Miskolc Student Chapter. Working at both major (RTZ) and junior (Plan B Minerals) companies, he is still superbly active, and travels across continents, mainly America from Alaska to Argentina, but also Africa and Central Europe. Now on their business trip to Ukraine he makes a stopover to meet students and talk his life experience in mineral exploration. Last time he lectured about successes, now he presented some of his failures.



Nemzeti Tehetség Program



EMBERI ERŐFORRÁSOK
MINISZTERIUMA

The **TEXPRESS-PROJECT** plus **SEG-Student chapter**
presents:

DR. TOM HENRICKSEN (USA)
GEOLOGIST

**MISSED-METAL DEPOSITS IN THE WORLD -
AN ORIGINAL LEARNING EXPERIENCE**

Date: Thursday 21 February 2019, 16:00 – 17:00

Venue: Miskolci Egyetem, A3 Building, 303, Pettko lecture
hall, Mineralogical Department

Tom (72) is a longtime friend of the Miskolc University, and also acts as Industrial Faculty Advisor for the SEG-Miskolc Student Chapter. Working at both major (RTZ) and junior (Plan B) Minerals Companies, he is still superbly active, and travels across continents, mainly America from Alaska to Argentina, but also Africa and Central Europe. Now on their business trip to Ukraine he makes a stopover to meet students and talk his life experience in mineral exploration. Last time he lectured about successes, now he presents some of his failures. Don't miss his lecture if you would like to meet with one of the most colorful personalities in the exploration industry.

The program is sponsored by the NTP-18-SZAKKOL Texpress Project

*TEKH Oldtimer series of lectures brings professionals of outstanding excellence to present their life experience

Further information: Janos Foldessy, foldff@uni-miskolc.hu



EMBERI ERŐFORRÁS
TÁMOGATÁSKEZELŐ

STOPOVER IN MISKOLC



8.4 2019. március 7-9. KFTDK Konferencia/ KFTDK Conference

Középiszkolás Földtudományi Diákkonferencia: A kétnapos rendezvényen 40 regisztrált résztvevő 18 előadással szerepelt a földtudományok igen széles palettájáról. Két miskolci csapat mellett Pécsről, Szekszárdról, Mórról, Paksról, Mezőkövesdről, Sárvárról, Kiskunhalasról érkeztek a résztvevők. Az előadások mellett gazdag program várta az Ásványfesztiválba becsatlakozó rendezvény résztvevőit. Az első helyezések idén Pécsre és Szekszárdra kerültek, három dolgozatot pedig OTDK-ra érdemesnek talált a zsűri.

The two-days event featured with 40 registered participants and 18 lectures on a very wide range of earth sciences. In addition of the two Miskolc's teams, the participants came from Pécs, Szekszárd, Mór, Paks, Mezőkövesd, Sárvár and Kiskunhalas. Besides the presentations, a large number of programs were available for the participants of the event, which joined the Mineral Festival. This year the first places went to Pécs and Szekszárd, and the jury found three papers worthy of OTDK.

8.5 2019. 03.22. Lillafüred terepgyakorlat/ Lillafüred Ice-breaking field trip

Az esemény a TEXPRESS projekthez kapcsolódott, a programot a tagok kívánságára terepgyakorlatként rendeztük meg. A rendezvény részletes programja az alábbiakban látható, csak angol nyelven. A rendezvényen 15 fő vett részt.

The event was related to the TEXPRESS project, the program was organized as a field exercise at the request of the special college members. The detailed program of the event is shown below, in English only. 15 participants attended the event.

Program of the Fieldtrip

07:50 – 09:00 Starting: Felső-Majláth to Lillafüred – Vesszős valley

- Geological, structural geological and geophysical investigations around Vesszős valley – (Dr. Németh Norbert – Department of Geology and Mineral Resources – University of Miskolc)

09:00 – 10:00 Next station: Lillafüred

- Geological presentation about the Szentistvanhegyi Metarhyolite Formation. (Gál Péter - MTA-ELTE Volcanology Research Group)

10:00 – 10:30 Next station: Cave of Szent István

10:30 – Next station: Lillafüred

- Geomorphological presentation about Szinva valley. (Pecsmány Péter – Department of Physical Geography and Environmental Science – University of Miskolc).
- Free program & Lunch

12:00 – Last station: Cave of Szeleta.

- Presentation about Hungarian Archeology
- Make a group photo

From here we go to Molnár Cliff and next go to Bus station.



8.6 2019. május 22. Diákszervezetek koordinációja/ Coordination of Student Chapters

A Karon több, különféle szakmai ágakhoz tartozó diákszervezet működik. Ezek részben már összehangoltan, részben önállóan végzik tehetség gondozó tevékenységüket. A szervezetek vezetőivel egyeztető megbeszélést tartottunk, és megállapodtunk abban, hogy összehangoljuk az ilyen irányú tevékenységünket, s forrásainkból lehetőség szerint támogatjuk egymás tehetség gondozási törekvéseit. A megállapodásról jegyzőkönyv készült, a teendőket a jövő akadémiai félévi munkatervünkbe építjük be.

The Faculty has several student chapters belonging to different professional branches. They carry out their talent-care activities partly in a coordinated way and partly independently. We held a consultation meeting with the leaders of the organizations and agreed to

coordinate our activities and support each other's talent-care efforts from the resources. A protocol has been drawn up on the agreement, and the tasks will be included in our work plan for the next academic semester.

8.7 2019. május 20-22. Mintavétel és minőségbiztosítás rövidkurzus/ Sampling quality control short-course

2019. május 20-22. között 2 napos terepgyakorlattal egybekötött mintavételi technikákat és ehhez kapcsolódó minőségbiztosítási kurzust szerveztünk a TEXPRESS project keretében. A rendezvény második napján a rövidkurzussal párhuzamosan egy másik eseményt is rendeztünk Telkibányán, a 2018. decemberi Vaskobak vetélkedőn nyertes középiskolás csapatok számára. Ezen két iskola, a Herman Ottó Gimnázium Miskolc és a József Attila Gimnázium, Ózd, tanulói vettek részt. A nap során megtekintették az Ércbányászati Múzeumot, végigjárták az Aranyásó tanösvényt dr. Németh Norbert, a tanösvény tervezője vezetésével, majd rövidkurzus résztvevőivel közösen földalatti bányalátogatáson vettek részt a ME gondozásában korábban felújított Mária táró aranyérc teléreinél. A terepgyakorlatnak 15 fő középiskolás résztvevője volt, a rövidkurzusnak 16 fő.

A mintavétel minőségellenőrzése és minőségbiztosítása minden geológiai, geotechnikai, bányászati kutatás kritikus pontja. Ezekon a területeken folytatott kutatásokok elmélyült ismereteket és a mintavételi protokoll eljárások szigorú alkalmazását igénylik. A rövid kurzus kiemeli a szilárd ásványkincsek mintázásával kapcsolatos legfontosabb pontokat. A célcsoport az ezzel a tevékenységgel foglalkozó MSc és PhD hallgatók, de a gyakorló mérnökök, a politikai döntéshozó vagy az ellenőrzést végző hatóságok szakemberei számára is előnyökkel járhat a rövid kurzuson megszerzett szakmai ismeretek alkalmazása. A rövidkurzus fő szervezője a Miskolci Egyetem Földtudományi Karának TEKH Természeti Erőforrások Kutatása és Hasznosítása Szakkollégiuma. A rendezvényt az MTA MAB Bányászati, Földtudományi és Környezettudományi Bizottsága, valamint a Magyar PhD hallgatók Szövetségének Földtudományi szakágazata, a Gazdasági Geológusok Társaságának Miskolci fejezete, mint társszervező támogatja. A rövidkurzus a TEXPRESS projekt programjaként valósult meg, amelyet az NTP 2018-SZAKKOLL projekt támogatott.

A rövidkurzus részletes programja az alábbiakban látóható, csak angol nyelven.
Az előadások anyag letölthető a TEKH oldaláról: <http://www.uni-miskolc.hu/~tekh/>

May 20-22, 2019 in the frame of the TEXPRESS project, we organized a shortcourse about sampling techniques and a related quality assurance combined with a 2-day field practice. On the second day of the event, in parallel with the shortcourse, we also organized another event in Telkibánya for the high school teams that won the December 2018 Vaskobak competition. The students of the schools Herman Ottó Gimnázium Miskolc and József Attila Gimnázium, Ózd, took part. During the day, they visited the Ore Mining Museum, walked along the Aranyásó educational trail led by dr. Norbert Németh, and then with the participants of the short course, they took part in an underground mining visit. The field practice had 15 high school students, the short course had 16 participants.

Sampling quality control and assurance are critical points of any geological, geotechnical, mining program. The globalization of research and investments on these fields require deep knowledge and rigorous application of these procedures. The short-course highlights the most important points linked to solid mineral explorations. The target groups are MSc and PhD students related to this activity, but practicing engineers, professionals working for policy making or controlling authorities may also get important benefit from the information disseminated during the short course. The main organizer is the TEKH Special College for Research and Applications of Natural Resources of the Faculty of Earth Science Engineering, University of Miskolc. The event is also sponsored by the MTA MAB Committee for Mining, Earth Sciences and Environmental Sciences, the Earth Science branch of the Association of Hungarian PhD Students, the Miskolc Chapter of the Society of Economic Geologists as co-organizers. The short course is realized as a program of the TEXPRESS project, supported by the NTP 2018-SZAKKOLL funds.

The detailed program of the short course is shown below, in English only.

The lectures are available for download from the TEKH website, <http://www.uni-miskolc.hu/~tekh/>

20 May 2019		
1000 - 1010	Opening, technical information	Viktoria Mikita Adjunct Professor, Secretary of TEKH
1010 - 1200	Sampling of granular materials	Jozsef Faitli Processing engineer Associate Professor
1200 - 1300	Sampling of granular materials - exercises	Roland Romenda Environmental engineer PhD student
1300 - 1400	Lunch	
1400 - 1500	Ore Mining Museum, Telkibánya visit	Viktoria Mikita Adjunct Professor, Secretary of TEKH
1500 - 1800	Sampling methods on active and abandoned mining areas. Surface geochemical sampling and water sampling methods.	Győző Jordán Associate Professor University Szt István Budapest
1800 - 1900	Dinner	
1900 - 2100	Fireside Party - ALUMNI of MFK - Running a laboratory over the Arctic	Ferenc Móricz, Viktoria Mikita Assistant Professor University of Miskolc

21 May 2019		
0800 - 0900	Breakfast	
0900 - 1200	Sampling best practice of mineral exploration drillholes	Janos Foldessy Professor Emeritus University of Miskolc
1200 - 1300	Lunch	
1300 - 1700	Field visit - Telkibánya gold mine area	Norbert Nemeth Associate Professor University of Miskolc
1700 - 1900	Quality Assurance and Quality Control in Sampling	Janos Foldessy Professor Emeritus University of Miskolc
1900 - 2100	Fireside party - ALUMNI of MFK - Going for PhD - en experience of a PhD student	Roland Romenda Environmental engineer PhD student

22 May 2019		
0730 - 0830	Breakfast	
0830 - 1000	Bus trip to Rudabanya	
1000 - 1130	Visit Ore Mining Museum and Mineral Collection	Andrea Papp Museologist, Director of the museum
1130 - 1530	Field trip Rudabanya open pits - gossan zone, siderite iron ore, PbZn ores, Cu veins, barite mineralization, lignite seams, Prehominide site Sandwich lunch on the field	Janos Foldessy Professor Emeritus University of Miskolc Attila Kaso ifj Geologist Rotaqua KFT
1530 - 1600	Bus trip to Izsófalva	
1600 - 1700	Visit Rotaqua KFT company core-store	Szabolcs Toth Field Assistant Rotaqua KFT
1700 - 1800	Bus trip to Miskolc	



8.8 2019. 07. 17. Közgyűlés-projektzárás/General meeting-project closing process

2019. július 17-én az akadémiai év utolsó közgyűlését tartottuk meg, amelyen az év és a TEXPRESS projekt legfontosabb eseményeit foglaltuk össze.

A TEXPRESS projekt szakmai és pénzügyi beszámolójának leadási határideje 2019. július 30-a volt. A szakmai beszámoló összeállításában Földessy János, Mikita Viktória, Nagy Sándor és Poczk Noémi vett részt, a pénzügyi beszámolót és a projekt elszámolást Mikita Viktória készítette.

On July 17, 2019, we held the last general meeting of the academic year, at which we summarized the most important events of the year and the TEXPRESS project. The deadline for submitting the professional and financial report of the TEXPRESS project was 30 July 2019. János Földessy, Viktória Mikita, Sándor Nagy and Noémi Poczk participated in the compilation of the professional report, the financial report and the project report were prepared by Viktória Mikita.

8.9 2019. 10.03-05. Vizeink terepgyakorlat / Our waters -field trip

A CRITICEL2020 projekt keretében egy terepgyakorlatot még 2019 őszén meg tudunk valósítani. A 3 napos terepgyakorlat szakmai vezetője Dr. Lénárt László volt, a program témája a felszíni és felszín alatti vizek hasznosítási lehetőségeinek bemutatása: a felsődobszai vízerőmű, a kassai határmenti regionális vízellátó mű, a herlányi gejzír és a végárdói termálkarszt végül a mádi zeolitok megismerése. A rendezvényen 18 fő vett részt.

A terepgyakorlat beszámolója Mekker Julianna tag összeállításában alább olvasható.

Az első napon Felsődobsza felé látogattunk, ahol a Hernádon jelenleg üzemelő vízerőművet tudtuk megnézni, illetve a régi gépekből készített kiállítást. Következő állomásunk a Ferdinánd táró, ahol a kifolyó víz szennyezettsége miatt fennálló környezeti problémát tanulmányoztunk, és a megoldásán közösen gondolkodtunk. Második nap Szlovákiába látogattunk, ahol kísérőink, Tometz László, és diákjai, első lépésben megmutatták a határ menti kutakat, és a felszín alatti rendszereket. Utána együtt látogattuk meg Kassát, ahol egy jelenleg is működő hőcserélő rendszert nézhettünk meg.

Ezután ellátogattunk a Kassai Egyetem kampuszára, ahol egy mesterséges gejzírt nézhettünk meg, majd rövid városnézés, és már indultunk is vissza a szállásunkra. Harmadik nap a Sárospatakon üzemelő termálfürdőbe engedtek betekintést, ahol a kútadatok elemzésével, és a korrodáció problémájával ismerkedtünk. Megnézhettük, hogy a kutakat hogyan vizsgálják, hogyan készítik, és hogyan tartják fent. Ezután Mádra látogattunk, ahol egy új, zeolit alapú víztisztítási technológiát nézhettünk meg, amit a cég tulajdonosa mutatott be.







In the frame of the CRITICEL 2020 program, a 3 days field trip were organized in the autumn of 2019. The professional leader of the field trip was Dr. László Lénárt, the topic of the program was the utilization possibilities of surface waters and groundwater: the Felsődobosza hydroelectric power plant, the Košice border regional water supply plant, the Herlány geyser and the Végardó thermal karst, finally the Mád zeolites. 18 participants attended at the field trip.

The report of the field exercise - compiled by member Julianna Mekker - can be read below.

First day we went to Gibárt, where we studied a waterplant on the river of Hernád, saw lot of new and old machines, and the dams. Next step we went to a water reservoir, where we met a problem with the dam getting slipped, and after a short discussion we could find a capable solution. Then we visited the Ferninánd tunnel, where we saw some environmental problem caused by the polluted river runnong from the mine. Second day we went to the Slovakian border, where with László Tomecz, and his students introduced us to the wells, and the water flow system of the border area. After we visited Kosice together, where we see a currently working water heat system. The next step we went to the campus of the University of Kosice, and studied an artificial geyisir. Third day we went to Sárospatak where we saw a thermal bath, with the wells, thermal water problems and corrosion. Last step was Mád, where they showed us a new water cleaning technology with zeolite.



9 EGYÉNI PROGRAMOK ÉS DÍJAK/ INDIVIDUAL PROGRAMS AND AWARDS

9.1 Konferencia megjelenések/ Conference participations

A Szakkollégium tagjai számos konferencián vettek részt az elmúlt egy évben. Ilyen esemény volt például a 9. Kőzettani-Geokémiai Vándorgyűlés, amelyet a Magyarhoni Földtani Társulat rendezett meg szeptember 7-9 között Mátraverebély-Szentkúton. A 70 résztvevő között jelentős számban vettek részt a TEKH hallgatói és mentorai, előadással, illetve poszterekkel.

Echevarria P.J a Nagyalföld mélységi vizeinek lítium dúsulásait vizsgálta. Majoros L. a hazai grafit előfordulások anyagának ásványtani vizsgálatáról készített posztert.

Gál P. a bükki triász korú metavulkanitok kőzettanát, szerkezetét, ásványtani jellegeit ismertette.

Pecsmány P. fiatal üledékek agyagásványainak vizsgálatáról értekezett. Oktatók, mentorok is nagy számban vettek részt önállóan vagy társszerzőként (zárójelben a megjelenések számával) Földessy J. (1), Mádai F. (1), Kristály F. (5), Móricz F. (2), Szakáll S. (1), Németh N. (3), Zajzon N. (1), Leskó M. (1), Papp R.Z.(1).

During the last year, the members of the College participated in many conferences, for example on the 9th Assembly of Petrology and Geochemistry at Mátraverebély-Szentkút, which was organized by the Hungarian Geological Society in 7-9th September. Among the 70 participants, many students and mentors of the College took part on the conference with oral presentations and posters.

Echevarria P.J examined the lithium enrichment of the groundwater of the Great Plain. Majoros L. made a poster about the mineralogical characterizations of Hungarian graphite occurrences.

Gál P. presented the petrological, structural and mineralogical characterizations of the Triassic meta-vulcanites of Bükk Mountains.

Pecsmány P. dealt with the examination of clay minerals in young sediments. Many tutors and mentors were participated, as well, individually or as co-authors (in brackets with the number of appearances): Földessy J. (1), Mádai F. (1), Kristály F. (5), Móricz F. (2), Szakáll S. (1), Németh N. (3), Zajzon N. (1), Leskó M. (1), Papp R.Z.(1).