

## Dubrovnik International ESEE Mining School DIM 2018 – Deep Intelligent Mining

15. – 20. Oktober 2018  
Inter University Centre Dubrovnik, Croatia

Im Rahmen des Programmes *KIC Raw Materials* genehmigt das *European Institute of Innovation and Technology* (EIT) die Finanzierung des Bildungsprojekts „**Dubrovnik International ESEE Mining School**“ (Akronym DIM ESEE) in der Höhe von 0,5 M€. Das Projektkonsortium besteht aus acht führenden Universitäts- und Forschungseinrichtungen aus Ost- und Südosteuropa (Eastern and Southeastern Europe, ESEE Region) und wird von der Fakultät für Bergbau, Geologie und Erdöl-Ingenieurwesen / *Mining, Geology and Petroleum Engineering* an der Universität Zagreb geleitet.

Die Hauptziele des Projekts sind der Wissenstransfer sowie die Stärkung von Innovationskapazitäten im Bergbau, im Recycling und in der Abfallentsorgung. DIM ESEE ist ein Projekt im Bereich des lebenslangen Lernens (*Lifelong Learning*), welches in enger Kooperation mit Industriepartnern aus allen Ländern des Konsortiums umgesetzt wird.

Während der vier Projektjahre werden folgende zentrale Themen analysiert:

- 2017: Nachhaltige Abfallwirtschaft mit dem Ziel „Zero Waste“ (*Zero waste management*)
- 2018: Intelligenter, untertägiger Bergbau (*Deep intelligent mining*)
- 2019: Kleine Bergwerksstandorte (*Small mining sites*)
- 2020: Recycling

Die **Dubrovnik International ESEE Mining School** bringt internationale Expertinnen und Experten aus dem Fachbereich Rohstoffe im Herzen der ESEE-Region zusammen. Dabei sollen die Teilnehmer/innen in den thematischen Workshops und in der Projektarbeit direkt von renommierten Expertinnen und Experten lernen und der offene Dialog zwischen Absolvent/inn/en, Lehrenden, Wissenschaftler/inne/n, der Industrie sowie der breiteren Gesellschaft gefördert werden.

Das Wissen und die Fertigkeiten, die bei der DIM vermittelt werden, zielen darauf ab, die Beschäftigungsfähigkeit von Rohstoffingenieur/inn/en zu verbessern. Des Weiteren unterstützt eine breitere, generelle Ausbildung in den verschiedenen Bereichen des primären und sekundären Rohstoffsektors (und hier insbesondere in der Verbesserung der Methoden in Rohstoffgewinnung und in der Rohstoffverarbeitung), die die Auswirkungen auf die Umwelt reduzieren, dabei, die gesellschaftliche Akzeptanz für den Rohstoffsektor und die Rohstoffverarbeitung auszuweiten. Langfristig wird das Programm zu einem Anstieg nachhaltiger Aktivitäten im Rohstoffsektor und in der Rohstoffverarbeitung führen, die zu wirtschaftlichem Wachstum und der Schaffung von Beschäftigungsmöglichkeiten in den betroffenen Ländern beitragen werden.

Der Verbrauch von mineralischen Rohstoffen ist eng mit der Zunahme an Bevölkerung und Technologie in der modernen Gesellschaft verknüpft. In den letzten Jahrhunderten drang der Bergbau in immer tiefere Schichten der Erdkruste vor, wo zunehmend schwierige Herausforderungen warteten, wie z.B. Gebirgsschläge, Gasausbrüche, hohe Temperaturen und Drücke, dazu noch quellendes und sich verformendes Gestein.



Um den Rohstoffbedarf des 21. Jahrhunderts sicherstellen zu können, benötigen moderne Untertage-Bergbaubetriebe neue innovative Lösungen. Maßgeschneiderte Sicherheits-, Umwelt- und Gesundheits-Normen werden entwickelt und in der Bergbauindustrie eingeführt.

Die Projektpartner werden 2018 verschiedene wichtige Fragen und Inhalte zum **Thema „Intelligenter Bergbau in großer Tiefe“** behandeln: Wodurch charakterisiert sich ein Bergbau in großer Tiefe? Wodurch charakterisiert sich intelligenter Bergbau? Was sind die zentralen Herausforderungen im Untertagebergbau und wie können diese gelöst werden? Wie kann Untertagebergbau „intelligenter“ gemacht werden?

- (1) Größte Herausforderungen für den Bergbau in großer Tiefe, vor allem ungenügend genaues Wissen über die Lagerstätte und ihre geologischen Aspekte, das Management dieser Ungenauigkeiten und die Wirtschaftlichkeit und Finanzierung des Aufschlusses tiefer Bergwerke;
- (2) Umgang mit Gebirgsdruck: ein besonderes Merkmal tiefer Bergwerke sind komplexe Druckverhältnisse, die zu schwer zu kontrollierenden Bruchbildungen des Materials führen. Dies führt zu Auswirkungen auf die Erdoberfläche, seismischen Störungen und damit verbundenen Sicherheits- und Unterstützungsmaßnahmen.
- (3) Gesundheits-, Sicherheits- und Risikomanagement im untertägigen Bergbau, inkl. Arbeitssicherheit, Prozesssicherheit, richtiger Umgang mit hohen Umgebungstemperaturen und großem Bewetterungsaufwand;
- (4) Anwendung von Sprengstoff in großer Tiefe, unter besonderer Berücksichtigung von Sicherheit und Gesundheit;
- (5) Erschließung und Infrastruktur tiefer Bergwerke beinhaltet sowohl alle Aspekte eines raschen Vortriebs der nötigen Grubenbaue, als auch die Wahl des Abbauverfahrens und der erforderlichen Maschinen und die Errichtung der nötigen Infrastruktur für Wasser, Energie und Bewetterung;
- (6) Fallstudien zu wichtigen Beispielen aus diesem Bereich werden durch Industriepartner zur Verfügung gestellt. Diese sollen von den Teilnehmern im Laufe der Woche bearbeitet werden. Abschließend werden die Fallbeispiele durch die Teilnehmer präsentiert und von einer Jury bewertet.

**Besuchen Sie unsere Webseite:** <https://dim-ese.eu/>

**Kontaktieren Sie uns:**

Montanuniversität Leoben

Ulrike **Haslinger** und Lisa **Ditz**

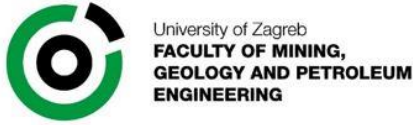
Montanuniversität Leoben

Franz-Josef Straße 18, 8700 Leoben, Austria

Tel: 0043-664-808 98 7609

E-mail: [Ulrike.Haslinger@unileoben.ac.at](mailto:Ulrike.Haslinger@unileoben.ac.at) bzw. [Lisa.Ditz@unileoben.ac.at](mailto:Lisa.Ditz@unileoben.ac.at)





This activity has received funding from the European Institute of Innovation and Technology (EIT), a body of the European Union, under the Horizon 2020, the EU Framework Programme for Research and Innovation