

Politechnika Świętokrzyska

Wydział Inżynierii Środowiska , Geomatyki i Energetyki.

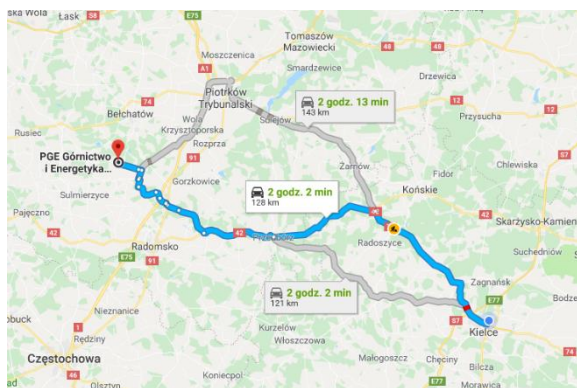


Sprawozdanie z wycieczki do kopalni węgla brunatnego Bełchatów.



Pierwszy etap wycieczki .

W dniu 15 listopada 2018r. odbyła się wycieczka do kopalni Bełchatów oraz do Ośrodka Góra Kamieńsk. Uczestnikami wycieczki byli w większej części studenci IV roku oraz kilkoro studentów III roku Geodezji i Kartografii, wraz z przedstawicielem koła naukowego Geomatica. Opiekunami wyjazdu byli dr. Ryszard Florek-Paszkowski, mgr inż. Jerzy Mielnik , mgr inż. Szymon Sobura.



Organizacją wyjazdu zajmował się dr. Ryszard Florek-Paszkowski, starosta IV roku Geodezji i Kartografii Sylwia Cisek , oraz przedstawiciele koła naukowego Geomatica.

Wyjazd nastąpił punktualnie o godzinie 6:30, tuż po sprawdzeniu listy obecności. Łączna liczba osób wynosiła 44.

Podczas drogi każdy z opiekunów przeprowadził krótki wykład na temat celu naszej podróży.

Mieliśmy okazję dowiedzieć się wielu ciekawostek związanych ściśle z tematem przewodnim wyjazdu między innymi:

- jak przebiegała geologiczna historia Ziemi , czym uwarunkowany jest rozkład podkładów węgla w Polsce a także wiele innych informacji związanych z węglem brunatnym.
- w jaki sposób prowadzi się prace kontrolne związane z monitorowaniem wielkości wyrobisk oraz hałd i skarp.
- jakie są możliwe formy rekultywacji terenów pokopalnianych.

Do miejsca docelowego dotarliśmy około godziny 9:30, mieliśmy czas na to by zapoznać się z wydobytymi podczas robót górniczych okazami geologicznymi. Jednym z ciekawszych odkryć archeologicznych są kości mamuta stepowego oraz szczątki kości zwierząt trzeciorzędowych np. małp a także szczątki ryb z wcześniej wspomnianego trzeciorzędu.



Zostaliśmy przywitani przez przewodnika wycieczki i wraz z nim udaliśmy się do sali konferencyjnej, gdzie odbyła się prelekcja na temat historii i funkcjonowania przedsiębiorstwa. Kopalnia zaczęła istnieć na przełomie lat 60-tych. Natrafiono wtedy na pierwsze pokłady węgla brunatnego we wsi Piaski. Budowę kompleksu energetycznego rozpoczęto dopiero 10 lat później. Mieliśmy przyjemność posłuchać jaką potęgą energetyczną jest Bełchatów, kopalnia dysponuje jednymi z liczniejszych pokładów węgla w Europie. Jej średnie roczne wydobycie węgla wyniosło 40mln ton co stanowi około 60 % wydobywania w kraju. Dziennie kopalnia wydobywa około 120 tys ton węgla brunatnego. Elektrownia Bełchatów to największa elektrownia w Polsce i największa elektrownia opalana węglem brunatnym na świecie. Łączna maksymalna moc elektrowni to 5472 MW. Wbrew pozorom jest to miejsce, które jako jedno z pierwszych zadbało o środowisko wprowadzając ograniczenia dotyczące emisji dwutlenku siarki. W 1994r. została oddana do użytku instalacja odsiarczania spalin i jest to instalacja mokra w systemie wapienno-gipsowym. Na ten moment działania proekologiczne elektrowni Bełchatów minimalizują niekorzystny wpływ na środowisko naturalne.



Szczególnie ciekawa okazała się prezentacja przedstawicieli Instytutu Mierniczego, mieliśmy okazję obejrzeć sprzęt którym wykonywane są pomiary związane z monitorowaniem terenu kopalni. Dowiedzieliśmy się także z jaką częstotliwością wykonywane są pomiary osiadania gruntu. Bardzo nas zaskoczyła odpowiedź, ponieważ zespoły miernicze raz w miesiącu przeprowadzają tego typu sprawdzenia, gdzie ogólnie ustawa mówi nam o tym, iż tego typu pomiary należy wykonywać raz na pół roku. Temat ten cieszył się dużym zainteresowaniem wśród studentów, biorąc pod uwagę ilość pytań zadawanych do prezentujących. Pozyskaliśmy przez to wiele cennych informacji, które z pewnością przydadzą nam się w dalszym kształceniu.

Po prelekcji udaliśmy się po odbiór odzieży ochronnej między innymi kasków ochronnych, zostaliśmy poinstruowani jakie niebezpieczeństwa istnieją oraz czego nie należy robić podczas zjazdu do kopalni.

Transportowani byliśmy specjalnie przeznaczonymi samochodami. Pierwszy punktem zwiedzania kopalni była maszyna koparka wielonaczyniowa, taśmociąg oraz zwałowarka, mogliśmy obserwować jej pracę i dowiedzieć się wiele informacji na temat jej parametrów technicznych. Znajdowaliśmy się na jednym z pierwszych etapów wydobywania węgla, gdzie usuwana była wierzchnia część pokładów w postaci ilów. Maszyna poruszała się z prędkością 5m/minutę i zasilana była prądem elektrycznym o wartości 30000 volt, a obsługiwało ją 5 osób, liczy ona sobie 77 metrów wysokości, 210 metrów długości i waży 8000 ton. Koparka pracuje bez ustanku 24h/dobę



, wszelkiego rodzaju przestoje są uwarunkowane remontami maszyny bądź pracami archeologicznymi. Oprócz eksploatacji węgla w kopalni odbywa się także eksploatacja surowców skalnych głównie kamienia wapiennego, który w przyszłości może służyć do produkcji dodatkowej zakładu czyli gipsu. Aktualnie kamień wapienny jest wykorzystywany na wewnętrzne potrzeby kopalni między innymi do budowy dróg. Podziwiając panoramę kopalni



mieliśmy okazję zobaczyć w jaki sposób przygotowuje się obszar skamieniały pod prace koparek. Byliśmy świadkami wysadzania ziemi i rozdrabniania bardzo zbitych i twardych warstw podłoża kopalni. W kolejnej części naszego przejazdu, dotarliśmy do bezpośredniej warstwy wydobywczej węgla brunatnego. Nasz przewodnik Pan Tomasz Tarnowski przekazał nam wiele ciekawostek dotyczących rekultywacji terenu kopalni. Licencja na wydobycie węgla kończy się w 2038 roku na polu

wydobywczym Bełchatów i 2040 na polu wydobywczym Szczerców. Tuż po zakończeniu procesów wydobywczych, teren kopalni ma zostać przekształcony w jedno z większych jezior w Polsce. W planach jest utworzenie licznych plaży i całego kompleksu rekreacyjno-gastronomicznego.

Finalnie nasz pobyt na terenie kopalni zakończył się zabawa integracyjną zgodną z tamtejszą tradycją. Żeńska część wycieczki , aby bogato wyszła za mąż miała za zadanie węglem wymalować męską część. I takim oto sposobem nasi Panowie wyglądali tak ☺



Mieliśmy okazja zrobić sobie także pamiątkowe zdjęcie na terenie kopalni .



Drugi etap wycieczki.

Około godziny 14:00 nasz pobyt na terenie kopalni zakończył powrotem do głównego budynku kompleksu kopalni, zwróciliśmy otrzymaną wcześniej odzież ochronną, pożegnaliśmy się z przewodnikiem, podziękowaliśmy za wspólnie spędzony czas i udaliśmy się do pobliskiej miejscowości Kamieńsk w celu spożycia posiłku i obejrzenia efektów rekultywacyjnych.

Góra Kamieńsk jest to największe wzniesienie w środkowej Polsce, została usypana przez górników kopalni Bełchatów i stanowi ona sztandarowy przykład na prawidłową rekultywację terenu pokopalnianego. Jej wysokość bezwzględna stanowi 395m. Znajduje się tam elektrownia wiatrowa oraz wiele innych atrakcji turystycznych. Stok narciarski długości 760 m oraz tor saneczkowy. Góra Kamieńsk to nic innego jak rekultywowane zwałowisko zewnętrzne kopalni.

Mieliśmy czas na to, aby podziwiać teren, który kiedyś wyglądał zupełnie niezachęcająco, wszyscy byliśmy pod wielkim wrażeniem nakładów pracy i pomysłowości osób tworzących plan zagospodarowania tego terenu.



Podróż powrotna przebiegła pomyślnie, do Kielc dotarliśmy chwilę po godzinie 17:00.

Podziękowanie

Składamy najserdeczniejsze podziękowania Pani Dziekan prof. PŚK dr hab. Lidii Dąbek za możliwość zrealizowania wycieczki , to była dla nas studentów bardzo atrakcyjna forma poszerzenia swojej wiedzy.

Jesteśmy bardzo wdzięczni władzą Politechniki Świętokrzyskiej za otrzymana pomoc finansową przy realizacji tego wyjazdu.

Dziękujemy także naszemu prowadzącemu Panu dr. Ryszardowi Florek-Paszkowskiemu, który był pomysłodawcą wyjazdu.

Z wyrazami szacunku i uznania my niżej podpisani serdecznie dziękujemy.

Opiekun wycieczki – dr. Ryszard Florek Paszkowski

Starosta IV roku Geodezji i Kartografii – Sylwia Cisek

Przedstawiciel Koła naukowego GEOMATICA – Bartosz Janda