

Podpisane umowy i porozumienia

Chemar Rurociągi sp. z o.o.

1 kwietnia 2016 roku podpisano umowę o współpracy z Chemar Rurociągi Sp. z o.o. (CHR). Strony zadeklarowały zamiar i wolę współpracy z zakresie organizacji praktyk studenckich dla studentów AGH w CHR, umożliwienia pisania prac dyplomowych w oparciu o aktualnie realizowane w CHR projekty, organizacji staży zawodowych dla absolwentów AGH w CHR, organizacji kursów i szkoleń przez AGH dla pracowników CHR oraz prowadzenia projektów badawczo-rozwojowych.

CHR jest wiodącym producentem i dostawcą rurociągów do większości polskich elektrowni i elektrociepłowni, zakładów chemicznych i petrochemicznych. Oferowany przez firmę asortyment wyrobów obejmuje rurociągi pary łączące kocioł z turbogenerato-

rem dla elektrowni i elektrociepłowni oraz rurociągi technologiczne i przesyłowe dla różnych gałęzi przemysłu, w tym rury proste, układy rur, łuki gładkie, łuki segmentowe, trójniki, czwórniki, zwężki redukcyjne, kolektory, kryzy i dysze pomiarowe wraz z obudowami oraz zamocowania.

Umowa została podpisana przez Mirosława Malinowskiego – Prezesa Zarządu i Zbigniewa Gulana – członka Zarządu oraz prof. Tomasza Szmuca – Prorektora ds. Współpracy.

Koordinatory umowy: ze strony CHR – Mirosław Malinowski i Aneta Borucka-Iwańska; ze strony AGH – dr hab. inż. Tadeusz Wójcik, prof. AGH.

Ojcowski Park Narodowy

21 kwietnia 2016 roku podpisano porozumienie o współpracy z Ojcowskim Parkiem Narodowym. Celem porozumienia jest podjęcie współpracy m.in. w zakresie opracowywania projektów badawczych, działalności edukacyjnej oraz badań środowiska naturalnego z uwzględnieniem specyfiki obszaru OPN i zagrożeń wynikających z oddziaływania pobliskich aglomeracji miejskich, ośrodków przemysłowych i działalności rolniczej.

14 stycznia 1956 roku na mocy Rozporządzenia Rady Ministrów został utworzony Ojcowski Park Narodowy o powierzchni 1570,59 ha. W 1981 roku w związku z utworzeniem w województwie krakowskim zespołu Jurajskich Parków Krajobrazowych ustanowiono wokół OPN strefę ochronną o powierzchni 7000 ha. Jej ponow-

ne prawne usankcjonowanie nastąpiło w związku z korektą granic parku w 1997 roku. Obecnie strefa ochronna, zwana otuliną, wynosi 6777 ha.

Porozumienie o współpracy zostało podpisane przez Rudolfa Suchanka – Dyrektora OPN i Józefa Partykę – Zastępcę Dyrektora OPN oraz prof. Tomasz Szmuca – Prorektora ds. Współpracy.

Koordinatory umowy: ze strony OPN – dr hab. Bogdan Wiśniewski; ze strony AGH – prof. Władysław W. Kubiak.

Agnieszka Wójcik
Centrum Transferu Technologii

E-learning dla inżynierów w AGH

relacja z konferencji eTEE 2016

80 uczestników reprezentujących 18 instytucji – technicznych szkół wyższych, uniwersytetów, firm i instytutów badawczych, 3 wykłady plenarne i 34 prezentacje, 9 sesji tematycznych. Tak liczbowo przedstawiała się III Konferencja eTEE e-Technologie w Kształceniu Inżynierów, która odbyła się 11 kwietnia 2016 roku w Akademii Górniczo-Hutniczej. Pracownicy AGH licznie reprezentowali naszą uczelnię, prezentując 16 sprawdzonych praktyk związanych z wykorzystaniem e-technologii w procesie kształcenia.

A merytorycznie? Osią tematyczną wydarzenia była dyskusja poświęcona wykorzystaniu e-technologii w dydaktyce tech-

nicznej szkoły wyższej. Naszym wspólnym celem z Politechniką Gdańską było stworzenie przestrzeni do wymiany najlepszych praktyk w kształceniu inżynierów. Poniżej krótki przegląd wybranych propozycji dydaktycznych, które są realizowane w AGH.

Symulacja

Na Wydziale Elektrotechniki, Automatyki, Informatyki i Inżynierii Biomedycznej – studenci kierunku elektronika uczestniczyli w 10-tygodniowym kursie online na temat programowania. Z perspektywy metodyki istotnym elementem jest zaprojektowanie kursu w oparciu o wzajemną ocenę prac

przez studentów (ang. peer-to-peer assessment) jako kluczowej aktywności na kursie. Praca składała się z kilku etapów: 6 komputerowych ćwiczeń laboratoryjnych, raportu z pracy laboratoryjnej wysyłanego przez każdego studenta indywidualnie na platformę, a następnie pogłębionej wzajemnej oceny pracy innych studentów. Dzięki modułowi WARSZTATY na Uczelnianej Platformie e-Learningowej każdy student otrzymywał 5 losowo wybranych przez system zadań swoich kolegów oraz przygotowany przez prowadzącego formularz oceny. Zadaniem studenta była rzetelna ocena każdego z przesłanych plików poprzez uzupełnienie formularza oceny. Dzięki temu

każdy student miał możliwość obserwacji, jak jego koledzy i koleżanki z grupy podszli do rozwiązania tego samego problemu. Tak zaprojektowane ćwiczenie było symulacją realnej sytuacji zawodowej programisty, w której studenci musieli wykazać się cennymi dla tego zawodu umiejętnościami tj.: dzielenie zadań na mniejsze problemy, szacowanie wymaganego nakładu pracy niezbędnego do wykonania konkretnych etapów, umiejętność pracy z wyznaczonymi terminami oddania poszczególnych części zadań, praca z dokumentacją i cudzym kodem. Kurs w tej formule ukończyli 45 studentów.

Praca grupowa online

Na Wydziale Zarządzania Uczelniana Platforma e-Learningowa jest wykorzystywana do kształtowania kompetencji społecznych (interpersonalnych) wyrażających się w umiejętności współpracy, komunikacji oraz pracy grupowej. Osoby występujące na konferencji eTEE podkreślały, że w teorii uczelnie techniczne kładą duży nacisk na naukę pracy grupowej. W praktyce zaś student zwykle nie widzi związku pomiędzy narzędziami, które poznaje na przedmiotach związanych z zarządzaniem projektami a wykonywaniem projektów w grupach w trakcie innych zajęć. Wiele zależy także od perspektywy nauczycieli – jedni podzielają przekonanie, że doskonaleniem kompetencji społecznych powinni zajmować się specjaliści, inni są zdania, że kompetencje te mogą być kształtowane w trakcie zajęć o różnej tematyce, co wymaga od prowadzącego umiejętności związanych m.in. z kierowaniem pracą zespołową.

Przykładem kształtowania kompetencji społecznych jest kurs na WZ zaprojektowany zgodnie z założeniami konstruktywizmu edukacyjnego. Dzięki temu studenci samodzielnie tworzyli wiedzę i zdobywali nowe wiadomości, podczas, gdy rolą nauczyciela było projektowanie i koordynowanie ich działań.

Kurs był hybrydowy – łączył zajęcia audytoryjne ze zdalnymi warsztatami na platformie i konsultacjami online. Zadaniem studentów było przygotowanie, opracowanie, a następnie przeprowadzenie kilkunastominutowych ćwiczeń, które pozwalały uczestnikom zajęć zgłębić wiedzę z danego obszaru. Do utworzenia grup projektowych wykorzystano aktywność głosowania na platformie Moodle: każdy student wybrał jeden z interesujących go tematów. W kolejnym etapie każdy zespół opracowywał konspekt ćwiczeń, na bazie którego przygotowywał pisemne opracowanie tematu oraz materiały, które miały być wyko-

rzystane w trakcie ćwiczeń. Studenci komunikowali się na zajęciach i konsultacjach, na forum i za pomocą asynchronicznych wiadomości. Ostatnim etapem realizacji zadania było dokonanie oceny przypisanych mu projektów (różne od tych, nad którymi sam pracował) według zadanych przez nauczyciela kryteriów. Do organizacji tego procesu wykorzystane zostały warsztaty.

Zdaniem autorki wykorzystanie mieszanej formy zajęć pozwoliło na aktywizację studentów – realizacja własnego pomysłu wymagała od studentów interakcji i pozwoliła na doskonalenie ich umiejętności pracy zespołowej. Sposób postawienia zadania wykluczał podejście kolektywistyczne – studenci nie mogli w prosty sposób podzielić pracy na drobne fragmenty, ponieważ cała koncepcja musiała być spójna – treści teoretyczne musiały znaleźć swoje odbicie w przygotowanych ćwiczeniach, a osoby przeprowadzające ćwiczenia musiały znać teorię, by właściwie reagować na zachowanie grupy. Ćwiczenie wymagało także udzielania informacji zwrotnej, co dla wielu studentów stanowiło poważne wyzwanie.

Nie tylko Uczelniana Platforma e-Learningowa – różne sposoby wspierania dydaktyki przez technologie

Na Wydziale Geologii, Geofizyki i Ochrony Środowiska jako przestrzeń do organizacji działania studentów kierunku Geofizyka została wykorzystana internetowa tablica Padlet. Grupa studentów trzeciego roku studiów inżynierskich w ramach przedmiotu „Angielski język techniczny w geofizyce otworowej” doskonalila słownictwo techniczne. Studenci uczęszczający na ten przedmiot są bardzo aktywni naukowo, należą do Koła Naukowego Geofizyków na WGGiOŚ AGH oraz do międzynarodowych studenckich organizacji geofizycznych, zatem tematyka zajęć była odpowiedzią na ich potrzeby – ich zadaniem było przygotowanie w kilkusobowym zespole plakatu naukowego. Przebieg zajęć został podzielony na dwie części: zajęcia w sali z nauczycielem (cel: przygotowanie studentów do realizacji zadania poprzez przeanalizowanie i omówienie cech dobrze przygotowanego posteru) oraz praca własna studentów w zespołach online.

Platformą, na której zrealizowano zajęcia była tablica Padlet. Opublikowano na niej konspekt (padlet.com/KWG/Konspekt_Poster), całość przygotowanych ćwiczeń „In class”, szczegółowe wytyczne do części „At home” oraz wszystkie postery przygotowane przez studentów wraz ocenami i komentarzami wystawionymi przez zespoły oraz

nauczyciela. Efekt pracy studentów – wybrany poster wraz z informacją zwrotną od grup – jest dostępny na stronie internetowej padlet.com/KWG/Posters_3_GF_14_eTEE2016

Opisane w konspekcie cele są złożone – dotyczą złożonych umiejętności – syntezy, analizy i oceny. Zdaniem autorki, pozornie proste zajęcia pozwoliły na rozwijanie istotnych umiejętności i kompetencji społecznych, które wykraczają poza wiedzę dziedzinową tj. współpraca w grupie, podział ról i zadań, negocjacje, udzielanie konstruktywnej informacji zwrotnej.

Dobór technologii okazał się kluczowy. Rozwiązał problem braku możliwości rozsądnej prezentacji posterów (koszty druku, A4 zbyt małym formatem), przez którą zajęcia nie zostały wcześniej zrealizowane. Padlet pozwolił na zaangażowanie studentów w konstruktywną ocenę prac opracowanych przez inne grupy, a ocenianie opierało się tylko na komentarzu nauczyciela. Padlet umożliwił każdej z grup takie same warunki prezentacji posterów – każda praca mogła zostać pobrana i dokładnie przeczytana bez presji w postaci ram czasowych zajęć czy mniejszej uwagi ze strony grup już ocenionych. W niewymuszony sposób studenci wzbogacali i konfrontowali swoją wiedzę dziedzinową, doskonalili słownictwo techniczne.

Nauczanie języków obcych online

W Studium Języków Obcych AGH e-learning jest obecny od blisko dekady. Kursy online są prowadzone i stale aktualizowane w ramach ogólnych lektoratów z języka francuskiego, niemieckiego, natomiast specjalistyczne kursy językowe (np. Inżynieria Akustyczna, Energetyka czy inne) bardzo mocno bazują na aktualnych zasobach internetu. Wspólnym mianownikiem kursów językowych jest konieczność łączenia nauki języka ogólnego z elementami języka zawodowego. Zbudowanie na kursie online ćwiczeń bazujących na realnych sytuacjach problemowych pozwala studentom na natychmiastową aplikację wiedzy do realnych działań. Z drugiej strony lektorki SJO AGH zwracają uwagę na wagę ćwiczeń, które wymagają od studenta wyjścia poza salę lekcyjną/kurs czy podręcznik w celu szukania informacji potrzebnych do rozwiązania danych problemów w przestrzeni poza sieciowej. Taka konstrukcja kursów oraz dbałość o różnorodność proponowanych ćwiczeń zwiększają motywację do nauki i wpływają pozytywnie na osiągane wyniki.

Linki do artykułów z konferencji opisujące szczegółowo inne przykłady wykorzysta-

nia e-technologii w procesie kształcenia inżynierów znajdują się na stronie konferencji:

eTEE.edu.pl/materialy

w ZN Wydziału Elektrotechniki i Automatyki Politechniki Gdańskiej. Część artykułów

została opublikowana w najnowszych numerach eduAkcji i e-mentora.

Mamy nadzieję, że konferencja eTEE wpisze się na stałe w kalendarz wydarzeń akademickich, jako forum prezentacji innowacyjnych rozwiązań dydaktycznych, w któ-

rych e-technologie efektywnie wspierają proces kształcenia inżynierów. Zapraszamy za rok na IV konferencję eTEE, która odbędzie się na Politechnice Gdańskiej.

Karolina Grodecka
Centrum e-Learningu AGH

Kartowanie geologiczne słabo poznanych obszarów Arktyki

Główny geolog Norweskiego Instytutu Polarnego (NPI) dr Synnøve Elvevold oraz byłý główny geolog tej instytucji dr Winfried Dallmann odwiedzili Wydział Geologii, Geofizyki i Ochrony Środowiska z kilkudniową oficjalną wizytą. Podczas tego krótkiego pobytu odbyło się kilka spotkań z pracownikami i studentami wydziału biorącymi udział w programie badań geologicznych na Spitsbergenie kierowanym przez dr. hab. inż. Macieja Maneckiego. Spotkali się również z Dziekanem Wydziału GGiOŚ prof. A. Piestrzyńskim, który był kierownikiem pierwszej geologicznej wyprawy na Spitsbergen w 1983 roku.

Od kilku lat wyprawy geologiczne AGH na Spitsbergen są organizowane wspólnie z NPI. Owocem prowadzonych badań są prace inżynierskie, magisterskie i doktorskie realizowane na Spitsbergenie przez studentów geologii, wnoszące wkład w publikacje naukowe i prezentacje na międzynarodowych konferencjach oraz przyczyniające się do powstawania kolejnych



for. Maciej Manecki

Referaty i prezentacje posterów podsumowujących ostatnie wyniki wspólnych badań geologicznych na Spitsbergenie.

Od lewej: K. Faehnrich (magistrant), W. Dallmann, M. Maraszewska (magistrantka), S. Elvevold, K. Kościńska (doktorantka), J. Majka

arkuszy zestawu szczegółowych map geologicznych archipelagu Svalbard.

Spotkanie w Krakowie posłużyło m.in. podsumowaniu stanu badań i dyskusji nad

wciąż kontrowersyjnymi lub niezbadanymi aspektami historii geologicznej Spitsbergen. Norweski Instytut Polarny jest nadal zainteresowany współpracą z geologami AGH. Dotychczasowe wspólne prace terenowe są bardzo owocne. Zostały one zapoczątkowane w 1990 roku udziałem dr. inż. Jerzego Czernego i dr. hab. inż. Macieja Maneckiego w norweskiej wyprawie geologicznej na Spitsbergen. Obecnie każde wiosny, na przemian w Tromsø lub w Krakowie, organizowane jest spotkanie robocze służące dyskusji wyników i planów badawczych, a latem organizowane są wspólne ekspedycje. Spotkanie, które odbyło się w Krakowie umożliwiło omówienie wyników zaprezentowanych w kwietniu na największej europejskiej konferencji geologicznej European Geosciences Union w Wiedniu oraz opracowanie wspólnej strategii dalszych badań i przyszłych wypraw na Spitsbergen.



for. Maciej Manecki

Dyskusje w gabinecie prof. M. Maneckiego nad mapą wyspy Prins Karls Forland, od lewej: S. Elvevold, W. Dallmann, G. Ziemiak (doktorant), K. Faehnrich (magistrant), J. Majka

Maciej Manecki