

Institute of Engineering Coimbra (Portugalia)

W dniach 11-15 marca uczestniczyłem w szkoleniu pod kierunkiem Pana Prof. Jose Farinha z Instytutu Inżynierii w Coimbrze (Instituto Superior de Engenharia de Coimbra (ISEC)). Wyjazd w ramach programu Erasmus+ umożliwił mi poznanie nowych rozwiązań w zakresie badań pojazdów i przyczynił się do realizacji programu optymalizacji wymiany olejów silnikowych w transporcie zbiorowym będących podstawą do dalszych badań na szerszą skalę. Zdobyta wiedza i umiejętności pozwolą na zwiększenie zakresu badań prowadzonych w naszej Katedrze. Udało się ponadto poszerzyć wiedzę w zakresie dydaktycznym (poznanie laboratoriów) w innych obszarach transportu niż tylko drogowy. Była to także okazja do zapoznania się z obecną sytuacją społeczną i kulturalną w Portugalii.

Podczas szkolenia zostałem zapoznany z zapleczem naukowym oraz dydaktycznym wybranych jednostek Instytutu, takich jak laboratorium silnikowe, laboratorium ciepłownictwa, wentylacji oraz klimatyzacji (HVAC), oraz laboratorium badań pojazdów samochodowych. Ponadto zobaczyłem pracownię poświęconą studenckiej drużynie biorącej udział w zawodach motoryzacyjnych formuły wyścigowej organizowanych między uczelniami w całej Portugalii – „Phisec Racing”. Przeprowadzone działania pozwoliły na rozszerzenie wiedzy teoretycznej i praktycznej w zakresie badań parametrów fizykochemicznych olejów silnikowych, eksploatacyjnych i ekologicznych pojazdów samochodowych w warunkach laboratoryjnych oraz w podczas ruchu drogowego. Zdobyta wiedza pozwoli mi usprawnić własny warsztat badawczy oraz będzie podstawą do dalszych wspólnych prac. Zaplanowane wspólne publikacje naukowe realizowane w międzynarodowym gronie przyczynią się do umiędzynarodowienia Uczelni oraz rozwoju naszej Katedry.

Instytut Inżynierii w Coimbrze (ISEC) został oficjalnie założony dekretem ministerialnym z dnia 31 grudnia 1974 r. jako organiczna jednostka dydaktyczna Politechniki w Coimbrze. Zgodnie z dekretem założycielskim „wyższe instytuty inżynierskie są szkołami uniwersyteckimi”, nadającymi stopnie licencjata, magistra i doktora. Od samego początku ISEC rozpoczął kształcenie licencjatów w zakresie inżynierii lądowej, elektrotechniki, inżynierii mechanicznej i inżynierii chemicznej. W 1988 roku ISEC została włączona do Szkolnictwa Wyższego Politechniki na mocy dekretu z mocą ustawy nr 389/88 z dnia 25 października, w ramach którego plany nauczania dla studiów licencjackich zostały zrestrukturyzowane i skrócone z ośmiu semestrów (4 lata) do sześciu (3 lata). Dodatkowo w późniejszych latach powstały nowe kierunki takie jak - inżynieria komputerowa i systemów, inżynieria elektromechaniczna, inżynieria biomedyczna, bioinżynieria, zrównoważone zarządzanie miastem oraz inżynieria i zarządzanie przemysłowe. Ponadto ISEC oferuje między innymi specjalistyczne kursy studiów wyższych w miejskiej inżynierii lądowej czy Erasmus Mundus – studia magisterskie w zakresie zrównoważonego transportu i systemów elektroenergetycznych.

Głównym językiem wykładowym w ISEC jest portugalski. Jednakże w szczególnych sytuacjach, gdy uzasadnia to liczba studentów zagranicznych i istnieją środki, istnieje możliwość utworzenia klasy prowadzonej w języku angielskim. ISEC zacieśnia relacje międzynarodowe z innymi europejskimi uczelniami w ramach m.in. programu Erasmus+, SMILE, współpracy z Brazylią, Chinami, Japonią czy Indiami. Działania te prowadzone są również na rzecz mobilności uczniów i nauczycieli. Obecnie naukę w Instytucie podejmuje 3357 studentów, w tym 2122 na I stopniu inżynierskim, 400 na II stopniu studiów magisterskich, 47 studentów uczęszcza na studia podyplomowe oraz 788 na profesjonalnych wyższych kursach technicznych. Wszczętych postępowań doktorskich jest obecnie 79.

Coimbra to jedno z najładniejszych miast w Portugalii. Położone jest w środkowej jej części nad rzeką Mondego – najdłuższą rzeką w Portugalii i jest to największe miasto tego regionu. Miasto od zawsze było ważne w historii Portugalii- kiedyś była tutaj stolica Portugalii, zanim przeniesiono ją do Lizbony, narodziło się tutaj sześcioro królów Portugalii. Działa tutaj również najstarszy Uniwersytet w Portugalii, który obecnie wpisany jest na listę UNESCO. Wszędzie posłuchać można jedynej w swoim rodzaju odmiany muzyki fado,

a lokalne restauracje oferują pyszne jedzenie portugalskie. Bardzo łatwy jest tutaj dojazd z Lizbony lub Porto, bowiem Coimbra jest doskonale skomunikowana z resztą kraju.

Coimbra ma do zaoferowania bardzo wiele ciekawych miejsc do zwiedzania, m.in.:

- **Uniwersytet w Coimbrze (Universidade de Coimbra)** – został on założony już w 1290 roku, a przez wieki historii przenosił się kilkukrotnie między Lizboną, a Coimbrą, by ostatecznie w 1537 zostać już na stałe w Coimbrze. Działa tutaj kilka fakultetów, a miasto dzięki niemu żyje studenckim życiem. To co jest najciekawsze pod względem zwiedzania, to stare zabudowanie uniwersyteckie. Warto zobaczyć Bibliotekę Joanina (Biblioteca Joanina) z przepięknym barokowym wykończeniem lub kaplicę św. Michała (Capela de São Miguel) powstałą między XVI-XVIII wiekiem;
- **Uniwersytecki park botaniczny** - Elegancki XVIII-wieczny ogród z zadbanymi rabatami kwiatowymi, wysokimi fontannami i szklarniami z roślinami tropikalnymi. Został założony w 1772 roku na powierzchni zajmującej 13,5 hektarów. Warto tu przyjść i odpocząć, przejść się wśród zieleni, zobaczyć bardzo ciekawe okazy roślin, kwiatów oraz ogromnych drzew eukaliptusowych;
- **Kościół św. Krzyża (Igreja de Santa Cruz)**, w którym pochowani są dwaj pierwsi królowie Portugalii, a który zachwyca swoim portalem, w którym mieszają się style manueliński i renesansowy;
- **Starą Katedrę Se (Sé Velha de Coimbra)** – powstała ona w 1162 roku i jest jednym z najcenniejszych zabytków sztuki romańskiej w całej Portugalii;
- **Muzeum Narodowe Machado Castro (Museu Nacional Machado de Castro)**, które jest ważnym muzeum poświęconym sztuce. W muzeum zobaczyć można malarstwo portugalskie od XV do XX wieku oraz pozostałości z czasów rzymskich.





dr Wojciech Gołębowski
Katedra Energetyki i Środków Transportu
Wydział Inżynierii Produkcji
Uniwersytet Przyrodniczy w Lublinie