

## Wyjazd szkoleniowy (STT) pracowników Wydziału Inżynierii Produkcji w ramach programu ERASMUS +

### University of Pisa

08-12.06.2026

W dniach 8-12.06.2026 r., dr inż. Magdalena Gizińska-Górna z Katedry Inżynierii Środowiska oraz dr inż. Agnieszka Listosz z Katedry Geodezji i Informacji Przestrzennej, odbywały szkolenie w ramach Erasmus + Staff Mobility for Training (STT) w Uniwersytecie w Pizie w Department of Energy, System, Territory and Construction Engineering (DESTEC).

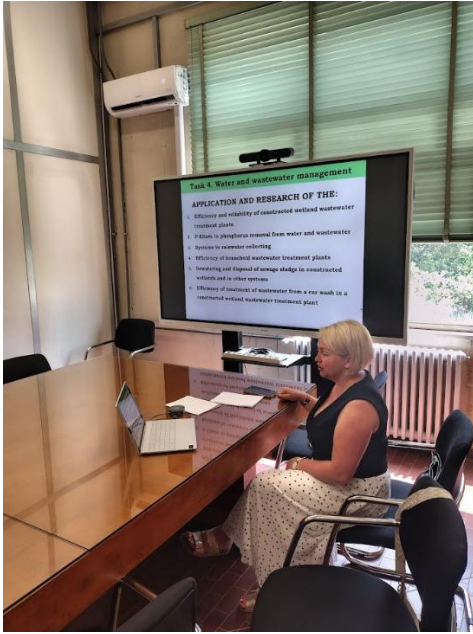
Piza to jedno z najładniejszych miast we Włoszech i dla wielu osób – zwłaszcza podczas pierwszej podróży do Toskanii – niemal obowiązkowy punkt programu.

#### Uczelnia:

Uniwersytet w Pizie został założony w 1343 roku. Dziś jest ośrodkiem doskonałości, z 20 wydziałami, ponad 150 kierunkami studiów i 50 szkołami specjalistycznymi. Nasz staż realizowany był w Department of Energy, System, Territory and Construction Engineering (DESTEC). W czasie pobytu zapoznano nas z ich działalnością oraz zaprezentowano nowoczesną aparaturę jaką dysponują pracownicy jednostek. Przedstawione zostały metody i technologie wykorzystywane w oczyszczaniu ścieków przemysłowych i komunalnych, ze szczególnym uwzględnieniem procesów usuwania i odzysku substancji biogenych, a także w zakresie gospodarowania odpadami stałymi, ich waloryzacji i remediacji gleb, w szczególności fitoremediacji.



Podczas wyjazdu brałyśmy udział w spotkaniu z pracownikami uczelni, podczas którego wygłosiłyśmy referaty prezentujące zakres badawczy naszych Jednostek. Dodatkowo prowadziłyśmy rozmowy z koordynatorami program Erasmus odnośnie możliwości wspólnej współpracy i wymiany studentów i pracowników uczelni.



Podczas wyjazdu mieliśmy również okazję zapoznać się z funkcjonowaniem Laboratory of Sanitary Environmental Engineering (LISAP). LISAP skupia się na 4 obszarach badawczych: odpady (odpady komunalne stałe i bioodpady), osady (elektrokinetyczna remediacja osadów morskich), oczyszczanie ścieków oraz powietrza (kontrola zapachów, łagodzenie zmian klimatycznych i certyfikaty CO<sub>2</sub>).

Podczas pobytu w Laboratorium pokazano nam m.in. badania dotyczące oczyszczania wody pitnej przy użyciu węgla aktywnego, zapoznano nas z metodą elektrokinetycznej remediacji osadów morskich, a także metodą usuwania barwy oraz obniżania wartości ChZT w ściekach pochodzących z zakładów garbarskich.



Pracownicy Laboratorium prowadzą również badania mające na celu odzyskiwanie produktów o wysokiej wartości dodanej poprzez obróbkę mikroalgami w oczyszczalniach ścieków.



Zostałyśmy zapoznane również z aparaturą i metodami wykorzystywanymi w badaniach chemicznego lub biologicznego procesu oczyszczania i waloryzacji odpadów płynnych i stałych.



## Kuchnia

Kuchnia Toskanii stoi mięsem, serami, wędlinami, warzywami i makaronem, a do wszystkich możliwych potraw podawane jest wyborne wino, najczęściej wspaniałe, czerwone chianti. W Pizie i okolicy popularna jest ciecierzycy, którą jada się zarówno jako dodatek do makaronu, jak również w formie placków powstających na bazie mąki z ciecierzycy z dodatkiem oliwy, wody i soli, zwanych cecina, torta di ceci lub farinata. Lokalnym przysmakiem jest też bordatino alla pisana, czyli gęsta zupa warzywna z oliwą, a także zupa fasolowa (zuppa di fagioli). Wśród wypieków lokalnym specjałem jest torta co' bischeri, czyli rodzaj kruchego ciasta wypełnionego nadzieniem z ryżu, czekolady, rodzynek, orzechów i likieru.



### **Atrakcje turystyczne Pizy:**

- Krzywa Wieża w Pizie,
- Katedra w Pizie,
- Baptysterium św. Jana,
- Camposanto Monumentale,
- Museo dell'Opera del Duomo,
- Piazza dei Cavalieri i Palazzo della Carovana,
- Ogród Botaniczny,
- Kościół św. Michała w Borgo.



Opracowała: Agnieszka Listosz, Magdalena Gizińska-Górna