

STAFF MOBILITY FOR TRAINING (STT)
PROGRAM ERASMUS+ MOBILNOŚĆ EDUKACYJNA W SEKTORZE
SZKOLNICTWA WYŻSZEGO
Z KRAJAMI PROGRAMU
ROK AKADEMICKI 2023/24

Dr Małgorzata Ostrowska
Wydział Nauk o Żywności i Biotechnologii
Katedra Biotechnologii, Mikrobiologii
i Żywienia Człowieka
ul. Skromna 8, 20-704 Lublin

Institucja przyjmująca:
University of Bologna, I BOLOGNA01,
Department of Pharmacy and Biotechnology/Microbiome Science and Biotechnology Unit
Termin wizyty 02/09/2024 - 06/09/2024

Uniwersytet Boloński, założony w 1088 roku, jest najstarszym uniwersytetem cywilizacji zachodniej. Plasuje się w przedziale 201-300 na liście Szanghajskiej z roku 2023. Znany jest z silnego nacisku na badania naukowe i internacjonalizację, przoduje w dziedzinach takich jak: nauki weterynaryjne (32.), nauki rolnicze (47.) oraz nauka i technologia żywności (51-75.). Uniwersytet Boloński prowadzi współpracę międzynarodową m.in. z: Uniwersytetem w Kopenhadze, Duńskim Uniwersytetem Technicznym, Norweskim Instytutem Weterynaryjny, Instytutem BIPS (Niemcy), CSIC (Hiszpania); Uniwersytetem w Dundee (Wielka Brytania), Uniwersytetem Nevady w Las Vegas; Uniwersytetem w Lejdzie (Holandia), Uniwersytetem College Cork (Irlandia), INRAE (Francja). Współpracuje również z włoskimi instytucjami narodowymi: CNR IRBIM, Fundacja Cetacea, SIMAU, Politechnika w Marche, Park Narodowy Stelvio, Consorzio Vino Nobile di Montepulciano, HEBE, Uniwersytet w Mediolanie.

Microbiome Science and Biotechnology Unit (Zakład Nauki o Mikrobiomie i Biotechnologii) – przedmiotem badań tej jednostki są mikrobiomy planety, jako systemu podtrzymywania życia dla całej biosfery. Począwszy od biologii ludzi, zwierząt i roślin, gdzie badają trajektorie koewolucji mikrobiomu i gospodarza oraz wpływ na zdrowie i choroby, po produkcję żywności, cyrkularyzację zasobów i zdrowie środowiskowe, gdzie naturalne mikrobiomy stanowią obiecujące źródło zrównoważonych rozwiązań. Liderem tej jednostki naukowej jest Prof. Marco Candela. Zakład Nauki o Mikrobiomie i Biotechnologii na Uniwersytecie Bolońskim jest zaangażowany w kilka bieżących projektów międzynarodowych i krajowych: Circles; TRIBIOME, symbiorem, NYMPHE, National Biodiversity Future Center, Nextgen Proteins, NewTechAqua oraz InBLOOM.

Cel wyjazdu STT:

Celem wyjazdu było odbycie szkolenia z zakresu metodologii badań mikrobiomu człowieka związanej z: przygotowaniem bibliotek metagenomicznych/metatranskryptomicznych oraz z analizą bioinformatyczną. Program szkoleniowy obejmował: poznanie wybranych protokołów do bibliotek omicznych, oraz bioinformatyczną analizę otrzymanych wyników.

Podczas odbytej mobilności w ramach programu Erasmus + miałam możliwość nawiązania współpracy międzynarodowej z zespołem Prof. Marco Candela. Szkolenia w których uczestniczyłam odbywały się pod kierownictwem Pani Profesor Silvii Turrone, która jest autorką wielu publikacji

dotyczących analiz bioinformatycznych mikrobiomu człowieka i nie tylko (210), prace jej mają ponad 8166 cytowań, a jej h-index wynosi 51.

Pierwsze trzy dni (STT) były związane z pracą w laboratorium (Fot. 1), przygotowanie bibliotek metagenomicznych z próbek od pacjentów onkologicznych i zdrowych. Kolejne dwa dni poświęcone były na omówienie wybranych programów bioinformatycznych stosowanych do analiz metagenomicznych/metatranskryptomicznych takich jak: PICRUSt, Tax4Fun, MicrobiomeAnalyst 2.0, HUMAnN 3.0, oraz biostatystycznych: corrplot, MixOmics.

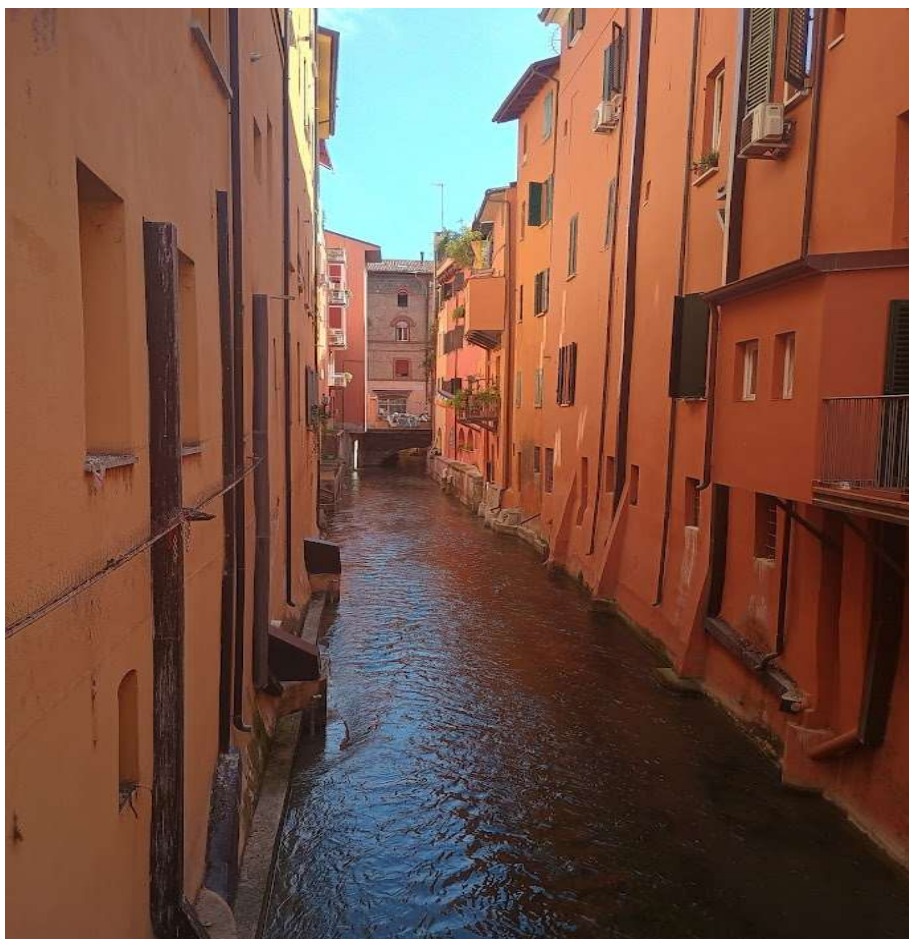


Fot. 1. Laboratorium

Bolonia to malownicze miasto w północnych Włoszech, będące stolicą regionu Emilia-Romania. Jest znana z długiej i bogatej historii, która sięga czasów starożytnego Rzymu. Późnymi popołudniami i wieczorami można zwiedzić historyczne miejsca znajdujące się w Bolonii takie jak: Ogród Botaniczny (Fot. 2), Mała Wenecja (Fot. 3), Fontanna Neptuna (Fot. 4), Stare miasto i Dwie Wieże (Fot. 5) oraz Bazylika św. Petroniusza (Fot. 6).



Fot. 2. Ogród botaniczny



Fot. 3. Mała Wenecja



Fot. 4. Fontana Neptuna



Fot. 5. Stare miasto i Dwie Wieże



Fot. 6 Bazylika św. Petroniusza