



Politechnika Łódzka

Opublikowano Politechnika Łódzka - Rekrutacja (<https://rekrutacja.p.lodz.pl>)



Dlaczego akurat „Ferment”?

Maciej Nielipiński (prezes): Koło działa od 1996 r. Nazwa prawdopodobnie jest związana po prostu z dziedziną nauki, ponieważ duża część procesów biotechnologicznych oparta jest na fermentacji. W logo naszego koła jest taki pół artystyczny, pół maszynowy wizerunek fermentora z mieszadłem.

Jakub Filipek (wiceprezes): Fermentor to taki bioreaktor do przeprowadzania reakcji, hodowli różnego rodzaju drobnoustrojów, które tę reakcję przeprowadzają. Jeśli chodzi o początki koła, to prawdopodobnie znaleźli się studenci, którzy stwierdzili: chcemy czegoś więcej, coś razem robić, niezależnie od tego, czy dzielą nas lata studiów i specjalizacje.



Jak można stać się członkiem zespołu „sfermentowanych”?

Maciek: Teoretycznie rekrutację prowadzimy na początku semestru, w praktyce nie ma przeszkód do tego, by zgłosić się w trakcie roku akademickiego. Mamy ponad 40 członków (przekrój pięciu lat, cztery kierunki). W tym roku dołączyło do nas ponad dwadzieścia osób, a ma to duży związek z pandemią. Wszyscy podkreślają, że chcą pracy w laboratoriach.

Kuba: Gdy trzeba coś ogłosić lub omówić, organizujemy spotkania online. Można się do nas zapisać, studiując dowolny kierunek. Nowi członkowie przechodzą okres próbny, w którego trakcie monitorujemy ich aktywność. Zależy nam na czynnym udziale każdego członka.

Czym przede wszystkim się zajmujecie?

Maciek: Aktualnie prowadzimy dwa projekty. Pierwszy to: „Analiza mikroorganizmów endofitycznych z pokrzywy”. Mikroorganizmy te żyją w środku roślin. Jak weźmiemy liść i go przełamiemy, a następnie spojrzymy na niego pod mikroskopem, to głęboko w środku znajdują się bakterie albo grzyby. Uważa się, że te mikroorganizmy, które są w takim liście, mogą być odpowiedzialne za część uzdolnień enzymatycznych rośliny. Ponieważ pokrzywa rośnie wszędzie, również na terenach postindustrialnych czy zanieczyszczonych m.in. metalami ciężkimi i węglowodarami, próbujemy ustalić, jakie są możliwości użycia takich mikroorganizmów do oczyszczania gleby. Skupiamy się przede wszystkim na pracy naukowo-laboratoryjnej.



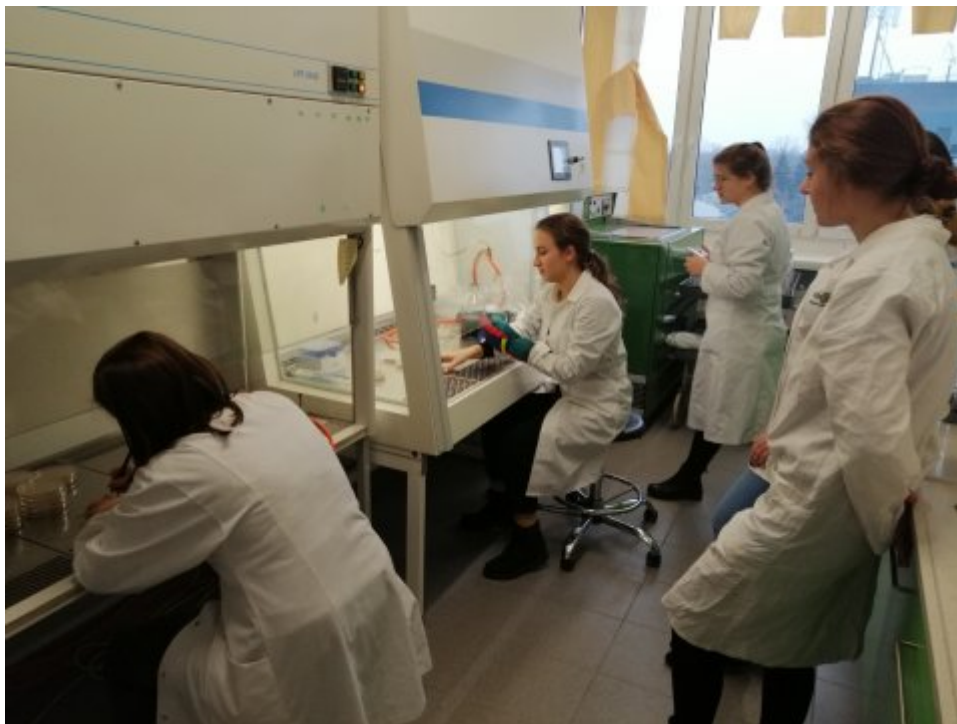
Na czym polega drugi projekt?

Kuba: Jako jego koordynator, mogę powiedzieć, że jest bardzo specyficzny, ponieważ narodził się w pandemii, kiedy nie mogliśmy pojawić się na uczelni. To projekt bioinformatyczny, czyli taki, który wykorzystuje w pełni narzędzia informatyczne do analizy danych biologicznych. W tym przypadku są to struktury białek regulatorowych u bakterii. Chodzi o bardzo ważne procesy, które zachodzą wewnątrz bakterii i umożliwiają im życie. Część tych białek bierze udział w rozwoju antybiotykooporności, czyli zdolności bakterii do tego, żeby poradziły sobie z jakimś antybiotykiem, który my wykorzystujemy, żeby taka bakteria nie przeżyła. Prowadzone badania mają pomóc nam ustalić, czy pewne aminokwasy, znajdujące się w białkach, dałoby się wykorzystać np. do zaprojektowania leku przeciw takim opornym bakteriom. W trakcie badań działaliśmy w domach na komputerach. Pani dr Pietrzyk-Brzezińska, która jest opiekunką koła, szkoli nas we wszystkim i pomaga nam prowadzić ten projekt.

Prowadzicie również wykłady dla licealistów. Jak to wygląda?

Maciek: To wydarzenie cykliczne, odbywa się raz w roku. Nazwaliśmy je „konferencją majową”. Zapraszamy na nie klasy biologiczno-chemiczne z różnych liceów w województwie łódzkim i prowadzimy dla nich wykłady. W tym roku hasłem przewodnim było: „Zaraż się biotechnologią”.

Kuba: Poruszaliśmy temat epidemii i różnych chorób. Ja jestem świetnym przykładem tego, że konferencja majowa też sprowadza zainteresowanych do koła. Koleżanka zaprosiła mnie na takie wydarzenie, a mnie się spodobało i tak już zostałem.



Nie boicie się wypływać na szerokie wody... O co chodzi z Waszym Mobilnym Laboratorium Fermentu?

Maciek: To taki rejs naukowo-badawczy, w który wybywamy raz w roku w okresie wakacyjnym. W zależności od roku płyniemy albo łodziami motorowymi, albo żaglowymi, albo na Mazury, albo Pętlą Żuławską. I tak dalej. W trakcie rejsu badamy jakość wody w określonych miejscach, a także mamy czas na rekreację i zwiedzanie.

Jesteście bardzo aktywni. Co daje koło naukowe i jak to się ma do rynku pracy?

Maciek: Należę do Fermentu od 4 lat. Tak szczerze, to zapisałem się przez dostęp do kawy i mikrofali. (śmiej) Działalność w kole na pewno uczy zarządzania ludźmi, zarządzania czasem, oswaja z wystąpieniami przed publicznością. To wszystko jest cenne na rynku pracy. Osoby, które skończyły uczelnię i aktywnie działały w kole, mają pracę lub robią doktorat. Wszyscy są zadowoleni, a chyba o to chodzi.

Czy koło oferuje coś więcej niż studia?

Kuba: Myślę, że wielu osobom koło pomogło sprecyzować plany na przyszłość, a także ofiarowało doborowe towarzystwo. Większość moich znajomych, z którymi spędzam czas na wydziale, należy do koła.

Jakie plany macie na najbliższy czas?

Maciek: Koleżanka zaproponowała kontynuację swojego projektu z Project Based Learning. Chodzi o rozkład maseczek, których jest mnóstwo – pojawiają się na każdym kroku, a coś trzeba z nimi robić. Produkowane są z celulozy, więc można je wykorzystać na przykład jako biopaliwo. Drugi projekt jest kontynuacją wcześniejszego – chodzi o „Analizę antybiotykoodporności mikroorganizmów bakterii łódzkich cieków wodnych”. Badamy mikroorganizmy w wodach w województwie łódzkim, m.in. w Zalewie Sulejowskim czy rzece Jasień. Staramy się określić skład ilościowy DNA należący do

poszczególnych rodzajów mikroorganizmów. To tak, jakbyśmy spojrzeli z góry na las i policzyli, ile jest w nim ptaków, małp i niedźwiedzi, tylko że w skali mikro. W trakcie prowadzonych badań musimy stwierdzić, czy w danych miejscach konkretnego środowiska istnieją ślady genu antybiotykooporności. Wytypowaliśmy kilka genów i będziemy je badać pod tym kątem. Jeśli chcecie się z nami rozwijać, to zapraszamy.

Rozmawiała: Paulina Krygier

Zdjęcia: Jacek Szabela, prywatne archiwum bohaterów

Wprowadzone przez: Aleksandra Pawlik, 17.01.2022,

Data aktualizacji: 18.02.2022

Adres URL źródła:<https://rekrutacja.p.lodz.pl/pl/news/kariera-kolem-sie-toczy-skn-ferment>