



Pracownia NMR

Kierownik Laboratorium prof. dr hab. inż. Łukasz Albrecht

Pracownia NMR zlokalizowana w gmachu Wydziału Chemicznego PŁ (ul. Żeromskiego 114, budynek Alchemium (A34), parter budynku D), stanowi nowoczesne zaplecze badawcze przeznaczone do prowadzenia zaawansowanych analiz strukturalnych, jakościowych i ilościowych związków chemicznych oraz materiałów biologicznych. Infrastruktura laboratorium umożliwi realizację badań naukowych oraz świadczenie specjalistycznych usług analitycznych dla jednostek naukowych, przemysłu chemicznego, farmaceutycznego, biotechnologicznego i materiałowego.

Pracownia wyposażona jest w trzy wysokorozdzielcze spektrometry NMR o częstotliwości 400 MHz, 500 MHz oraz 700 MHz, wyposażone w nowoczesne sondy pomiarowe umożliwiające prowadzenie eksperymentów jedno- i wielowymiarowych dla jąder ^1H , ^{13}C , ^{15}N , ^{19}F , ^{31}P oraz innych jąder aktywnych magnetycznie. Wszystkie spektrometry wyposażone są w automatyczny podajnik próbek. Pracownia posiada możliwość wykonywania eksperymentów w roztworach oraz układach ciekło-kryształicznych w możliwie szerokim zakresie temperatur i z zastosowaniem różnorodnych technik pomiarowych.

Pracownia realizuje usługi obejmujące:

- identyfikację i potwierdzanie struktury związków chemicznych,
- analizę czystości i składu mieszanin,
- badania konformacyjne i oddziaływań międzycząsteczkowych,
- badania autentykacyjne obejmujące potwierdzenie pochodzenia botanicznego oraz geograficznego produktów,
- analizę metabolitów i biomolekuł,
- pomiary ilościowe metodą qNMR,
- interpretację widm i opracowanie raportów analitycznych,
- konsultacje metodologiczne oraz szkolenia z zakresu spektroskopii NMR.


Infrastruktura laboratorium wykorzystywana jest do prowadzenia zajęć laboratoryjnych, warsztatów specjalistycznych oraz praktycznego kształcenia studentów, doktorantów i młodych naukowców w zakresie nowoczesnych metod spektroskopowych. Pracownia umożliwia zdobywanie kompetencji związanych z przygotowaniem próbek, obsługą aparatury NMR, analizą danych oraz interpretacją widm, wspierając rozwój wysoko wykwalifikowanych kadr dla sektora nauki i przemysłu. Laboratorium stanowi także platformę realizacji prac dyplomowych, doktorskich oraz projektów badawczo-edukacyjnych. Dzięki nowoczesnej infrastrukturze i wykwalifikowanej kadrze Pracownia NMR stanowi istotny element infrastruktury badawczo-dydaktycznej wspierając realizację projektów naukowych i wdrożeniowych.



Kontakt

Email: barbara.pacholczyk@p.lodz.pl

 [Usługi | Instytut Chemii Organicznej - Politechnika Łódzka](#)

 tel. 42 631 32 22