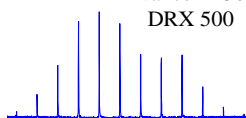




Laboratory equipped with
Bruker NMR Spectrometers



AV 200
Avance III 300
DRX 500



CENTRUM BADAŃ MOLEKULARNYCH I
MAKROMOLEKULARNYCH
POLSKIEJ AKADEMII NAUK
90-363 ŁÓDŹ; UL. SIENKIEWICZA 112
PRACOWNIA MAGNETYCZNEGO REZONANSU JĄDROWEGO
FAX 0 (48) 426847126
☎ DRX 500 0(48)426803307
☎ AV 400 0(48)42680308
☎ AV 200 0(48)426803226

<http://www.cbmm.lodz.pl/pl/analizy.html>

Cennik usług Pracowni NMR przy CBMiM PAN w Łodzi

Obowiązuje od 01/08/2008 do odwołania (**Wszystkie podane ceny są cenami brutto**)

Dostępne spektrometry i możliwości pomiarowe:

Bruker Avance III 400:

Rejestracja widm wyłącznie w fazie stałej: ^{13}C , ^{31}P , ^{29}Si , ^{27}Al , ^{11}B , ^{77}Se , ^{11}Li ...

Bruker Avance 200:

Rejestracja standardowych widm ^1H , ^{31}P , ^{13}C oraz ^{19}F w fazie ciekłej. Temperatura pomiaru ok. 295 K (22 °C).

Bruker DRX 500:

Standardowe widma 1D: ^1H , ^{13}C , ^{13}C -DEPT, ^{31}P , ^{29}Si (INEPT, INVGATE);
2D: ^1H - ^1H COSY, ^1H - ^1H TOCSY, ^1H - ^1H NOESY/ROESY, ^1H - ^{13}C HMQC/HSQC, ^1H - ^{13}C HMBC ^1H - ^{31}P HMQC. Standardowo widma rejestrowane są w temperaturze 295 K (22° C)

Oplata za rejestrację standardowych widm 1D i 2D dla próbek przygotowanych (tzn. rozpuszczonych w rozpuszczalniku deuterowanym) przez zleceniodawcę i dostarczonych do Pracowni w rurkach (probówkach) NMR*. **Do każdej przesyłki należy dołączyć czytelnie wypełniony formularz zlecenia na wykonanie widm NMR. Formularz do pobrania na stronie: <http://www.cbmm.lodz.pl/pl/analizy.html>**

Pon–Pt 8.00 – 16.00

AV 200

DRX 500, AV 400

* **90 PLN** za 1 godzinę pracy

* **120 PLN** za 1 godzinę pracy

minimalna opłata 35,00 PLN

* **80 PLN** za 1 godzinę nocnej/weekendowej akwizycji ciągłej – bez nadzoru operatora.

DOPLATY

Do powyższych cen należy doliczyć:

- * + **koszt rozpuszczalnika** – dla rozpuszczalników innych niż CDCl_3 lub D_2O - wg Załącznika 1
- * + **10 PLN /próbkę** – przygotowanie próbki do pomiaru (rozpuszczenie próbki stałej)
- * + **20 PLN /próbkę** – dodanie do próbki kolejnego reagenta i wykonanie widma (np. wytrząsanie z wodą)
- * + **30 PLN /próbkę** - dopłata za usługę ekspresową (24 godziny) lub w umówionym terminie - dotyczy do 5 próbek i tylko pomiarów ^1H , ^{19}F i ^{31}P w fazie ciekłej
- * + **30 PLN /próbkę** – pomiar w temperaturze innej niż 22 °C (295 K) – dotyczy zakresu temperatur $-10 - +140$ °C (267 – 413 K)
- * + **50 PLN** – pomiary w temperaturach niższych niż -10° (267 K) – bez względu na ilość próbek.
- * + **5 PLN /próbkę** – opłata za przygotowanie próbki do wysyłki zwrotnej.
- * + **2 PLN/stronę** – opłata za przesłanie widm faxem
- * + **10 PLN /widmo** – opłata za zmianę formatu widma /rysunku/ (PDF, *PostScript*, ASCII, WMF, TIFF, JPEG) i przesłanie widm /rysunków/ mailem.
- * + **10 PLN** – nagranie widm na nośnik elektroniczny (dyskietka, CD, DVD) bez względu na ilość widm, do zapełnienia nośnika.

* należy stosować wyłącznie rurki o średnicy zewnętrznej 5 mm o minimalnej jakości „precision”!! (5P według katalogu ARMAR Chemicals). **Poziom roztworu w rurce powinien wynosić przynajmniej 4,5 cm (odpowiada to objętości 0,6 – 0,7 ml r-ru), nie więcej jednak niż 5 – 5,5 cm (1 ml).**

Próbki do Pracowni NMR dostarcza na własny koszt i odpowiedzialność Zleceniodawca. Próbki powinny być dostarczone w szczelnych pojemnikach (lub rurkach NMR), zabezpieczone przed uszkodzeniem w czasie transportu i czytelnie oznakowane.

Do każdej przesyłki należy dołączyć czytelnie wypełniony formularz zlecenia na wykonanie widm NMR.

(plik dostępny pod adresem: <http://www.cbmm.lodz.pl/pl/analizy.html>)

W przypadku żądania zwrotu próbek, pojemniki powinny umożliwić przesłanie roztworów – nie odparowujemy rozpuszczalników przed zwrotną wysyłką próbek!

Wynik analizy (widmo NMR) Zleceniodawca otrzymuje w formie graficznej, z integracją sygnałów, listą przesunięć chemicznych i niezbędnymi rozciągami. Jeśli nie zaznaczono inaczej w zleceniu, wyboru zakresu / zakresów do rozciągów arbitralnie dokonuje operator. Jeśli widma nie zostaną odebrane z Pracowni przez Zleceniodawcę osobiście, dostarczone są przesyłką pocztową (przesyłka zwykła). Na życzenie zamawiającego istnieje możliwość przesłania widm przesyłką poleconą, priorytetową lub faxem oraz wyboru innego dostawcy niż Poczta Polska. **Koszty przesyłki widm pokrywa Zleceniodawca. Zleceniodawca pokrywa również koszty związane ze zwrotem próbek (przygotowanie i przesyłka).**

Przesłanie widm mailem – w oryginalnym formacie – jest bezpłatne. Z uwagi na dużą objętość oryginalnych plików, pocztą elektroniczną nie przesyłamy widm 2D.

Poza pomiarami wymienionymi jako standardowe, prowadzimy również pomiary:

- * czasów relaksacji (T_1 , T_2),
- * NOE,
- * NOE-Difference,
- * Widm ^1H i ^{13}C z rozprzęganiem ^1H i/lub ^{31}P ,
- * eksperymenty selektywne
- * widm ^{11}B i ^{27}Al – wymagających wykonania widm różnicowych (tzn. odjęcia tła),
- * ^{197}Pt NMR
- * ^{77}Se NMR
- * ^{113}Cd i wiele innych

Koszty akwizycji widm nie wymienionych jako „standardowe” obejmują czas przygotowania eksperymentu wraz z czasem poświęconym na pełną parametryzację eksperymentu, np.: wyznaczenie długości pulsów i wymaganych delay’ów, stałych sprzężeń etc. oraz czas poświęcony na próby. Eksperymenty te wykonywane są na spektrometrze DRX 500.

Koszty pomiarów w temperaturach niższych niż ($-$) 10°C (263K) obejmują również czas poświęcony na przystosowanie spektrometru do takich pomiarów i czas schłodzenia sondy do żądanej temperatury (ok. $\frac{1}{2}$ godziny).

UWAGA

Płatność otrzymanej faktury w żaden sposób nie zależy od zgodności widma z oczekiwanym rezultatem, a jedynie od wykonania zleconej analizy. Pracownia NMR nie ponosi odpowiedzialności za wynik niezgodny z oczekiwaniami oraz za dalsze wykorzystanie wykonanych widm.

Złącznik 1
Obowiązuje od 01 sierpnia 2008

Dopłaty za rozpuszczalnik użyty do rozpuszczenia próbki
(używane rozpuszczalniki nie są suszone i mogą zawierać wodę w ilościach dopuszczalnych przez producenta)

Rozpuszczalnik	Dopłata [PLN]
Aceton-d6	4,00
Acetonitryl-d3	7,00
Benzen-d6	5,00
Benzen-d6 / ampula	12,00
Chlorek metylenu-d2	24,00
Chloroform-d / ampula	3,00
DMSO-d6	3,00
DMSO-d6 / ampula	5,00
Kw. octowy-d4	8,00
MeOH-d4	7,00
MeOH-d4 / ampula	10,00
Pirydyna-d5	19,00
TFA-d1	8,00
THF	26,00
Toluen-d8	21,00
Woda-d2 / ampula	4,00