



Wrocławski Park Technologiczny S.A.
ul. Muchoborska 18
54-424 Wrocław
tel.: 71 7985800
fax: 71 7804034



OFERTA USŁUG LABORATORYJNYCH

Analizy ilościowe i jakościowe związków metodą chromatografii ciekowej oraz gazowej:

1. Pomiar zawartości izocyjanianów w piankach poliuretanowych.
2. Oznaczanie cytrynianu sildenafilu w tabletkach.
3. Oznaczanie konserwantów typu parabeny lub benzoesan sodu.
4. Oznaczanie profilu kwasów tłuszczowych metodą GC-MS.
5. Oznaczanie cholesterolu ogólnego metodą GC.
6. Oznaczanie oksysteroli metodą GC.
7. Oznaczanie witamin rozpuszczalnych w tłuszczach (A i E) metodą HPLC.
8. Spektrofotometryczne oznaczanie polifenoli metodą Folina – Ciocalteu (profil ogólny).

W opracowywaniu:

9. Oznaczanie witamin D3, K1 i K2 metodą HPLC.
10. Oznaczanie zawartości kofeiny metodą GC.

Oznaczenia zawartości składników nieorganicznych:

1. Oznaczenie składu mineralnego w produktach spożywczych, farmaceutykach, suplementach diety i próbach środowiskowych technikami ICP-OES, ICP-MS.
2. Oznaczanie siarki w produktach naftowych techniką ICP-OES.
3. Oznaczanie zawartości metali ciężkich w produktach spożywczych, farmaceutykach, suplementach diety i próbach środowiskowych technikami ICP-OES, ICP-MS.

Badania mikrobiologiczne:

Żywność i pasze

1. Oznaczanie ogólnej liczby drobnoustrojów (PN-EN ISO 4833:2004).
2. Oznaczanie liczby drożdży i pleśni w produktach żywnościowych lub paszy o aktywności wody wyższej niż 0,95 (PN-ISO 21527-1:2009).
3. Obecność pałeczek z rodzaju *Salmonella ssp.* (PN-EN ISO 6579:2003/A1:2007).
4. Oznaczanie *Staphylococcus aureus* (PN-EN ISO 6888-1:2001/A1:2004; PN-EN ISO 6888-2:2001/A1:2004; PN-EN ISO 6888-3:2004/AC:2005).
5. Oznaczanie *Escherichia coli* (PN-ISO 16649-2:2004; PN-ISO 7251:2006).
6. Oznaczanie liczby *Enterobacteriaceae* (PN-ISO 21528-2:2005).
7. Oznaczanie liczby *Clostridium perfringens* (PN-EN ISO 7937:2005).
8. Oznaczanie *Listeria monocytogenes* (PN-EN ISO 11290-1:1999+A1:2005; PN-EN ISO 11290-2:2000+A1:2005).
9. Kontrola czystości mikrobiologicznej powierzchni produkcyjnych i opakowań.

Produkty farmaceutyczne i suplementy diety:

1. Oznaczanie ogólnej liczby bakterii (FP PL – IX).
2. Oznaczanie liczby pleśni (FP PL – IX).
3. Oznaczenie *Salmonelli* (FP PL – IX).
4. Oznaczanie *Staphylococcus aureus* (FP PL – IX).
5. Oznaczanie *Escherichia coli* (FP PL – IX).
6. Oznaczanie liczby *Enterobacteriaceae* (FP PL – IX).
7. Oznaczanie liczby bakterii beztlenowych typu *Clostridium* (FP PL – IX).
8. Oznaczanie *Listeria monocytogenes* (FP PL – IX).
9. Test skuteczności ochrony przeciwdrobnoustrojowej dla preparatów leczniczych zaliczanych do II grupy – leki zewnętrzne, stosowane miejscowo (FP PL – IX).
10. Określenie mikrobiologicznej jakości niejałowych preparatów farmaceutycznych i substancji do celów farmaceutycznych (FP PL – IX).
11. Ocena mikrobiologiczna opakowań preparatów leczniczych i suplementów diety (FP PL – IX).

Kosmetyki i chemia gospodarcza:

1. Oznaczenie całkowitej liczby tlenowych drobnoustrojów mezofilnych metodą płytkową.
2. Oznaczenie ogólnej liczby drożdży i pleśni.
3. Badanie jakościowe *Pseudomonas aeruginosa*.
4. Badanie jakościowe *Staphylococcus aureus*.
5. Badanie jakościowe *Candida albicans*.
6. Test skuteczności i ocena zakonserwowania produktów kosmetycznych (ISO 11930:2012).
7. Badanie czystości mikrobiologicznej surowców kosmetycznych i chemii gospodarczej.
8. Kontrola czystości mikrobiologicznej opakowań.

Badania kosmetyków i chemii gospodarczej wykonywane są zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Zdrowia z dnia 23 grudnia 2002 r. w sprawie określenia procedur pobierania próbek kosmetyków i procedur przeprowadzania badań laboratoryjnych lub wg procedur określonych w Farmakopea Polska IX.

Woda:

1. Oznaczanie ogólnej liczby mikroorganizmów (PN-EN ISO 6222:2004).
2. Oznaczanie bakterii grupy coli i *Escherichia coli* (PN-EN ISO 9308-1:2004).
3. Oznaczanie enterokoków kałowych (PN-EN ISO 7899-2:2004).
4. Oznaczanie *Legionella spp.* (PN-EN ISO 11731-2:2008).
5. Oznaczanie *Pseudomonas aeruginosa* (wg normy PN-EN ISO 16266:2009).
6. Oznaczanie *Clostridium perfringens* (Rozporządzenia Ministra Zdrowia dnia 23 grudnia 2010).

Oznaczenia substancji odurzających

Badania wykonywane dla potrzeb organów ścigania i wymiaru sprawiedliwości istnieje możliwość wydania opinii, bazując na długoletnim doświadczeniu specjalisty przeprowadzającego analizę jako biegłego sądowego.

1. Identyfikacja środków odurzających i substancji psychotropowych oraz prekursorów narkotykowych.
2. Analiza krwi i innych płynów ustrojowych pod kątem środków działających podobnie do alkoholu.

Analizy związków powierzchniowo czynnych:

Pomiar napięć powierzchniowych i międzyfazowych:

1. wyznaczanie izoterm adsorpcji na granicy międzyfazowej ciecz/gaz, ciecz/ciecz,
2. wyznaczanie krytycznego stężenia micelizacji (cmc),
3. wyznaczanie parametrów adsorpcji, m.in. aktywności powierzchniowej oraz minimalnej powierzchni przypadającej na jedną cząsteczkę w warstwie adsorpcyjnej,
4. analiza wpływu struktury związku powierzchniowo czynnego na właściwości adsorpcyjne,
5. badanie właściwości międzyfazowych w obecności związków powierzchniowo czynnych w układach woda/powietrze, olej/powietrze oraz woda/olej.

Oznaczanie właściwości fizycznych i fizykochemicznych:

1. Pomiar zwilżalności:
 - określanie kąta zwilżania przy pomocy analizy kształtu kropli na dowolnym podłożu m.in. szkło, stali, tekstyliach, ceramice oraz drewnie,
 - badanie dynamiki adsorpcji na granicy międzyfazowej poprzez analizę zmian kąta zwilżania w czasie.
2. Pomiar sorpcji cieczy przez proszki metodą Washbourną.
3. Oznaczenie zawartości wody.
4. Określenie stopnia rozdrobnienia produktów sypkich metodą analizy sitowej.
5. Określenie czasu rozpadu tabletek i kapsułek.
6. Określenie czasu rozpadu czopków i globulek.
7. Uwalnianie substancji czynnej ze stałych postaci leku.
8. Ustalenie jednolitości masy preparatów jednodawkowych.
9. Określenie odporności tabletek niepowlekanych na ścieranie.
10. Oznaczenie gęstości względnej.
11. Określenie gęstości nasypowej proszków i po ubiciu.
12. Określenie rozkładu wielkości cząstek metodą analizy sitowej.
13. Pomiar pH metodą potencjometryczną.
14. Pomiar przewodnictwa.
15. Oznaczenie lepkości ciekłych produktów przy użyciu lepkościomierza kapilarnego lub rotacyjnego.

Analiza chemiczna formulacji użytkowych:

1. Oznaczanie zawartości substancji aktywnych metodami: miareczkowymi, konduktometrycznymi, spektrofotometrycznymi.
2. Oznaczanie liczb kwasowej, jodowej, estrowej, hydroksylowej, nadtlenkowej, zmydlania.
3. Oznaczanie zawartości chlorków.
4. Oznaczanie azotu ogólnego metodą Kjeldahla.

Produkcja białek:

1. Platformy nadprodukcji białek:
 - systemy bakteryjne i ssące,
 - duży wybór gospodarzy i wektorów ekspresyjnych.
2. Strategie nadprodukcji białek:
 - z metką (GST, 6xHIS, MBP, NusA, GFP, HA) lub nieznakowane,
 - wydzielane do pożywki lub produkcja wewnątrzkomórkowa,
 - przejściowe lub stabilne transfekcje,
 - białka rozpuszczalne lub oczyszczanie z ciałek inkluzyjnych oraz refolding.
3. Optymalizacja procesu produkcji:
 - szeroki zakres testowania i dobór par gospodarz/wektor,
 - optymalizacja warunków hodowli: podłoża, dodatki, temperatura, czas indukcji.
4. Oczyszczanie białka:
 - oczyszczanie do zadanej przez zamawiającego czystości,
 - ekstrakcja z biomasy poprzez sonikację, homogenizację, użycie detergentów lub prasę Frencha,
 - dziesiątki kombinacji strategii chromatograficznych,
 - usuwanie endotoksyn,
 - usuwanie metek ekspresyjnych,
 - immobilizacja do źródeł stałych (agaroza, kulki magnetyczne) lub barwników fluorescencyjnych.

5. Analiza produktu końcowego:
 - SDS-PAGE i densytometria,
 - oznaczenia aktywności biologicznej białek.

Analiza makrocząstek:

1. Charakterystyka makrocząstek:
 - spektroskopia UV-Vis,
 - analityczne sączenie molekularne (SEC),
 - analizy SDS-PAGE i Western Blot.
2. Badanie oddziaływań białko-białko i białko-ligand (K_d , K_a , n , B_{max} , ΔH , ΔS) poprzez:
 - intensywność i polaryzację fluorescencji,
 - chromatografię,
 - spektroskopię,
 - co-immunoprecypitację.
3. Pomiary kinetyczne:
 - charakterystyka wiązania (stałe szybkości *on* i *off*, równowagowe stałe wiązania),
 - kinetyka enzymatyczna (K_m , V_{max} , k_{kat}),
 - charakterystyka inhibitorów, określanie typu inhibicji (IC_{50} , K_i).
4. Opracowanie metod pomiarowych (różnorodne formaty i metodologie).
5. Testowanie warunków zwijania.

Biologia molekularna:

1. Inżynieria genetyczna:
 - PCR, klonowanie, mutageneza,
 - optymalizacja sekwencji DNA,
 - konstrukcja wektorów genetycznych,
 - analiza restrykcyjna,
 - preparacje wysokiej czystości DNA na dużą skalę (np. do przejściowej transfekcji komórek).
2. Biologia komórki:
 - wyprowadzanie stabilnych transfektantów w eukariotycznych liniach komórkowych,
 - immobilizacja białek do agarozy i nośników magnetycznych.

Selekcja przeciwciał z bibliotek:

Oferujemy selekcję silnie wiążących rekombinowanych przeciwciał monoklonalnych w formacie scFv przeciwko dowolnym antygenom. Możliwość przeformatowania otrzymanego przeciwciała do bivalentnej molekuly (IgG, scFv dimer, Fab dimer) w wybranym wektorze ekspresyjnym.

Opracowywanie nowych technologii i doskonalenie istniejących procesów chemicznych i biotechnologicznych.

Opracowywanie formułacji myjących oraz czyszczących, również z wykorzystywaniem surowców pochodzenia naturalnego.

Zapraszamy do skorzystania z naszej oferty!



KONTAKT:
Kierownik Działu Laboratoriów
Badawczo-Rozwojowych
dr inż. Agnieszka Kowalska
tel. 71 7985802
e-mail: kowalska@technologpark.pl

