
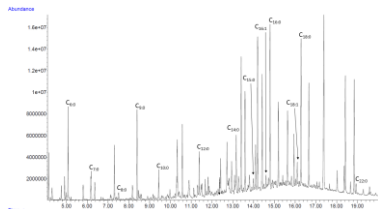
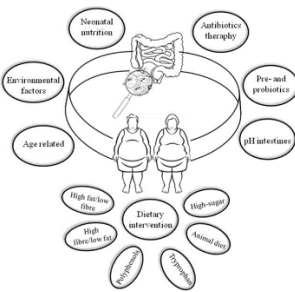




POLISH NATIONAL AGENCY
FOR ACADEMIC EXCHANGE



STER
PROGRAMME

nazwa jednostki: ZESPÓŁ ANALITYCZNYCH TECHNIK SEPARACYJNYCH Instytut Chemii Ogólnej i Ekologicznej Politechniki Łódzkiej		symbol: I-31 https://ichoie.p.lodz.pl/
kierownik: Prof. dr hab. inż. Joanna Kałużna- Czaplińska	potencjalni promotorzy: Prof. dr hab. inż. Joanna Kałużna- Czaplińska	osoba do kontaktu: Prof. dr hab. inż. Joanna Kałużna-Czaplińska tel: 42-631-30-91 joanna.kaluzna- czaplińska@p.lodz.pl
zakres działalności: Oznaczanie składu próbek różnego pochodzenia z wykorzystaniem technik chromatograficznych (GC, HPLC): - analiza ilościowa próbek stałych i mieszanin ciekłych związków organicznych - analiza czystości związków organicznych oraz potwierdzanie tożsamości - analiza śladowa, m.in.: próbek środowiskowych, produktów: kosmetycznych, przemysłowych, klinicznych, spożywczych. Analizy płynów ustrojowych, przedmiotów archeologicznych oraz materiału roślinnego z wykorzystaniem chromatografii gazowej (GC-MS, GC-TOFMS, GC-ECD) oraz chromatografii cieczowej (HPLC-UV/Vis, HPLC-DAD).		materiał graficzny   
działalność obecna: Analizy płynów ustrojowych, przedmiotów archeologicznych oraz materiału roślinnego z wykorzystaniem chromatografii gazowej (GC-MS, GC-TOFMS, GC-ECD) oraz chromatografii cieczowej (HPLC-UV/Vis, HPLC-DAD). Badania metabolomiczne obejmujące analizy składu płynów ustrojowych pod kątem biomarkerów chorób neurodegeneracyjnych (autyzm, Parkinson, Alzheimer). Badania ukierunkowane są na wyjaśnianie podłoża rozwoju tych zaburzeń, mechanizmów procesów chorobowych, skuteczności stosowanej terapii (medykamenty, suplementy). Badania archeometryczne przedmiotów historycznych, ze szczególnym uwzględnieniem ceramiki pradziejowej. Pozwalają ustalić pierwotne przeznaczenie naczyń oraz określić rodzaj pokarmów spożywanych przez naszych przodków, a co za tym idzie umożliwiają pełniejsze poznanie ich codziennego życia i zwyczajów. Badania substancji bioaktywnych w roślinach potencjalnie mogących mieć właściwości terapeutyczne.		
przyszłe działania: Opracowanie metody identyfikacji biomarkerów chorób neurodegeneracyjnych oraz cywilizacyjnych (np. otyłość). Interdyscyplinarna współpraca z archeologami w badaniach diety Słowian. Opracowanie charakterystyki wybranych roślin użytkowych o właściwościach terapeutycznych.		
publikacje/patenty/nagrody/granty: 1. Gątarek, P., Kałużna-Czaplińska, J., Pawełczyk, M., Jastrzębski, K., Giebułtowicz, J., Głąbiński, A., Bobrowska-Korczak, B. LC-MS/MS Determination of Modified Nucleosides in The Urine of Parkinson's Disease and Parkinsonian Syndromes Patients. (2020) Molecules, 25, 4959. 2. Gątarek, P., Kałużna-Czaplińska, J. Trimethylamine n-oxide (TMAO) in human health. (2021) EXCLI Journal, 20, 301-319.		



POLISH NATIONAL AGENCY
FOR ACADEMIC EXCHANGE



STER
PROGRAMME

3. Bjørklund, G., Meguid, N. A., Dadar, M., Pivina, L., Kałużna-Czaplińska, J., Józwick-Pruska, J., Aaseth, J., Chartrand, M. S., Waly, M. I., Al-Farsi, Y., Rahman, M. M., Pen, J. J., & Chirumbolo, S. Specialized diet therapies: Exploration for improving behavior in autism spectrum disorder (asd). (2020) *Current Medicinal Chemistry*, 27(40), 6771-6786.
4. Masek, A., Latos-Brozio, M., Kałużna-Czaplińska, J., Rosiak, A., Chrzescijanska, E. Antioxidant properties of green coffee extract. (2020) *Forests*, 11 (5), 557.
5. Gątarek, P., Rosiak, A., Borowczyk, K., Głowacki, R., Kałużna-Czaplińska, J. Higher Levels of Low Molecular Weight Sulfur Compounds and Homocysteine Thiolactone in the Urine of Autistic Children. (2020) *Molecules*, 25, 973.
6. Kufel-Diakowska B., Mozgała-Swacha M., Kałużna-Czaplińska J., Rosiak A., Stoksik H. Between the profane and the sacred. Endless life of tools and vessels [w:] Bjørnevad M., Jensen P. B., (red.), *The Life Biography of Artefacts and Ritual Practice: With Case Studies from Mesolithic-Early Bronze Age Europe*. Oxford: BAR International, 2020, 11-22.

słowa kluczowe:

chromatografia, metabolomika, archeometria, biomarkery

lista propozycji staży w danej grupie badawczej:

- Badania metabolomiczne płynów ustrojowych.
- Badania ceramiki pradziejowej z wykorzystaniem chromatografii gazowej (GC-MS, GC-TOFMS).
- Badania związków bioaktywnych w roślinach mających potencjalne działanie terapeutyczne.