

SKN HERBARIUM

KATEDRA FARMAKOGNOZJI I MOLEKULARNYCH PODSTAW FITOTERAPII

OPIEKUN KOŁA

prof. dr hab. Sebastian Granica
Kontakt: sgranica@wum.edu.pl

PRZEWODNICZĄCY KOŁA

Aleksandra Garczyńska
Kontakt: s074257@student.wum.edu.pl

www.farmakognozja.wum.edu.pl

20

maksymalna liczba członków

19

liczba publikacji naukowych z udziałem studentów
w latach 2017–2021

18

liczba wystąpień studentów w latach 2017–2021

7

liczba grantów z udziałem studentów
w latach 2016–2021

6

liczba doktorantów

ORGANIZACJA PRACY

Praca indywidualna, 2 h w tygodniu

Student współpracuje z pracownikami i doktorantami Katedry. Praca laboratoryjna jest indywidualna. Harmonogram pracy jest ustalany indywidualnie i dopasowywany do studenta oraz osoby prowadzącej.

MINIMALNE WYMAGANIA

Ukończony II rok studiów na kierunku farmacja lub pokrewnym.

ZAKRES REALIZOWANYCH PROJEKTÓW

Badania składu surowców roślinnych, badania aktywności biologicznej substancji pochodzenia naturalnego, badania interakcji ksenobiotyków z mikrobiomem człowieka.

19 PUBLIKACJI NAUKOWYCH Z UDZIAŁEM STUDENTÓW W LATACH 2017–2021

- Rogowska M., Lenart M., Srecec S., Ziaja M., Parzonko A., Bazyłko A., Chemical composition, antioxidative and enzyme inhibition activities of chickweed herb (*Stelaria media* L., Vill.) ethanolic and aqueous extracts, *Industrial Crops and Products*, 97, 448-454, 2017
- Czerwińska M., Świerczewska A., Woźniak M., Kiss A., Bioassay-Guided Isolation of Iridoids and Phenylpropanoids from Aerial Parts of *Lamium album* and Their Anti-inflammatory Activity in Human Neutrophils, *Planta Medica*, 83, 1011-1019, 2017
- Piwowski J.P., Bobrowska-Korczak B., Stanisławska I., Bielecki W., Wrzesień R., Granica S., Krupa K., Kiss A.K., Evaluation of the Effect of *Epilobium angustifolium* Aqueous Extract on LNCaP Cell Proliferation in In Vitro and In Vivo Models, *Planta Medica*, 83, 1159-1168, 2017
- Woźniak Marta, Michalak Barbara, Wyszomierska Joanna, Dudek Marta, Kiss Anna, Effects of phytochemically characterized extracts from *Syringa vulgaris* and isolated secoiridoids on mediators of inflammation in human neutrophils model, *Frontiers in Pharmacology*, 2018, 10.3389/fphar.2018.00349

- Michalak Barbara, Filipek Agnieszka, **Chomicki Piotr, Pyza Małgorzata**, Woźniak Marta, Żyżyńska-Granica Barbara, Piwowarski Jakub, Kicel Agnieszka, Olszewska Monika, Kiss Anna, Lignans From Forsythia x Intermedia Leaves and Flowers Attenuate the Pro-inflammatory Function of Leukocytes and Their Interaction With Endothelial Cells, *Frontiers in Pharmacology*, 2018, 10.3389/fphar.2018.00401
- Czerwińska Monika, Dudek Marta, **Pawłowska Karolina**, A., Pruś Anna, Ziaja Maria, Granica Sebastian, The influence of procyanidins isolated from small-leaved lime flowers (*Tilia cordata* Mill.) on human neutrophils., *Fitoterapia*, 2018, doi.org/10.1016/j.fitote.2018.02.018
- Pawłowska Karolina, Czerwińska Monika, Wilczek Marcin, Strawa Jakub, Tomczyk Michał, Granica Sebastian, Anti-inflammatory Potential of Flavonoids from the Aerial Parts of *Corispermum marschallii*, *Journal of Natural Products*, 2018, 81,8, 1760-1768
- Filipek Agnieszka, **Wyszomierska Joanna**, Michalak Barbara, Kiss Anna, *Syringa vulgaris* bark as a source of compounds affecting the release of inflammatory mediators from human neutrophils and monocytes/ macrophages, *Phytochemistry Letters*, 2019, 30, 309-313
- **Świerczewska Anita**, Buchholz Tina, Melzig Matthias, Czerwińska Monika, In vitro α -amylase and pancreatic lipase inhibitory activity of *Cornus mas* L. and *Cornus alba* L. fruit extracts, *Journal of Food and Drug Analysis*, 2019, 27, 249-258
- Czerwińska Monika, **Świerczewska Anita**, Granica Sebastian, Bioactive Constituents of *Lamium album* L. as Inhibitors of Cytokine Secretion in Human Neutrophils, *Molecules*, 2018, 23, 11-15
- Czerwińska Monika, **Kalinowska Eleonora**, Popowski Dominik, Bazyłko Agnieszka, Lamalbid, Chlorogenic Acid, and Verbascoside as Tools for Standardization of *Lamium album* Flowers—Development and Validation of HPLC–DAD Method, *Molecules*, 2020, 25(7):1721
- Gierlikowska Barbara, Gierlikowski Wojciech, **Bekier Katarzyna**, Skalicka-Woźniak Krystyna, Czerwińska Monika, Kiss Anna, *Inula helenium* and *Grindelia squarrosa* as a source of compounds with antiinflammatory activity in human neutrophils and cultured human respiratory epithelium, *Journal of Ethnopharmacology*, 2020, 249, 11231
- **Truba Joanna**, Stanisławska Iwona, **Walasek Marta, Wieczorkowska Wioleta**, Woliński Konrad, Buchholz Tina, Melzig Matthias F., Czerwińska Monika, Inhibition of Digestive Enzymes and Antioxidant Activity of Extracts from Fruits of *Cornus alba*, *Cornus sanguinea* subsp. *hungarica* and *Cornus florida*—A Comparative Study, *Plants*, 2020, 9 (1), 122, plants9010122
- **Justyna Siegień**, Tina Buchholz, Dominik Popowski, Sebastian Granica, Ewa Osińska, Matthias F. Melzig, Pancreatic lipase and α -amylase inhibitory activity of extracts from selected plant materials after gastrointestinal digestion in vitro, *Food Chemistry*, 2021, 355: 129414
- Skowrońska, W.; Granica, S.; **Dziedzic, M.**; Kurkowiak, J.; Ziaja, M.; Bazyłko, A., *Arctium lappa* and *Arctium tomentosum*, Sources of *Arctii radix*: Comparison of Anti-Lipoxygenase and Antioxidant Activity as well as the Chemical Composition of Extracts from Aerial Parts and from Roots, *Plants*, 2021, 10, 78
- Maria Ziaja, Karolina A. Pawłowska, **Karolina Józefczyk, Anna Pruś**, Joanna Stefańska, Sebastian Granica, HPLC-DAD-MS/MS analysis of extracts from linden flowers (*Tiliae flos*): Differences in the chemical composition between five *Tilia* species growing in Europe, *Industrial Crops and Products*, 2020, 154: 112691
- Karolina A. Pawłowska, Rafał Hałasa, Marta K. Dudek, Magdalena Majdan, **Katarzyna Jankowska**, Sebastian Granica, Antibacterial and anti-inflammatory activity of bistort (*Bistorta officinalis*) aqueous extract and its major components. Justification of the usage of the medicinal plant material as a traditional topical agent, *Journal of Ethnopharmacology*, 2020, 260: 113077
- **Bobowska A**, Granica S, Filipek A, Melzig MF, Moeslinger T, Zentek J, Kruk A, Piwowarski JP, Comparative studies of urolithins and their phase II metabolites on macrophage and neutrophil functions, *European Journal of Nutrition*, 2020, 10.1007/s00394-020-02386-y
- Gierlikowska Barbara, Filipek Agnieszka, Gierlikowski Wojciech, **Kania Dominika**, Stefańska Joanna, Demkow Urszula, Kiss Anna, *Grindelia squarrosa* Extract and Grindelic Acid Modulate Pro-inflammatory Functions of Respiratory Epithelium and Human Macrophages, *Frontiers in Pharmacology*, 2021: 10.3389/fphar.2020.534111

18 WYSTĄPIEŃ STUDENTÓW W LATACH 2017–2021

- **Pawłowska K.**, Granica S, plakat, Isolation and identification of polyphenolic compounds from aerial parts of *Corispermum marshallii* Steven, 2nd International Young Scientists Symposium "Plants in Pharmacy & Nutrition", Wrocław, 15-17 IX 2016
- **Pawłowska K., Pruś A.**, Ziąja M., Granica S., plakat, UHPLC-DAD-MS analysis of polyphenolic composition of extracts prepared from flowers of different European *Tilia* species, 2nd International Young Scientists Symposium "Plants in Pharmacy & Nutrition", Wrocław, 15-17 IX 2016
- **Skowrońska W.**, Ziąja M., Bazyłko A. Qualitative and quantitative composition comparison between aqueous and ethanolic extracts of *Stellaria media* and *S. nemorum*, 2nd International Young Scientists Symposium "Plants in Pharmacy & Nutrition", Wrocław, 15-17 IX 2016
- **Pawłowska K.**, Granica S., wystąpienie ustne, Identification, configuration analysis of saccharides and spectroscopic characteristics of new flavonoid glycosides isolated from *Corispermum marschallii* Steven, VII Minisymposium młodych naukowców na Wydziale Farmaceutycznym, Warszawa, 21 II 2017
- **Pawłowska K.**, Granica S., wystąpienie ustne, Isolation and identification of new flavonoid glycosides from *Corispermum marschallii* Steven, 13th Warsaw International Medical Congress, 11-14 V 2017
- **Skowrońska W.**, Grochowski D.M., Bazyłko A., Granica S., Tomczyk M., plakat Comparison of antioxidant and enzyme inhibition activities as well chemical composition of different extracts and fractions of *Rubus caesius* leaves, 9th Joint Meeting of AFERP, ASP, GA, JSP, PSE&SIF, 23-27 VII 2016
- Granica S., **Pruś A.**, Ziąja M., plakat, The UHPLC-DAD-MS3 analysis of pharmacopoeial plant material *Tiliae flos*. Comparison of the chemical composition of *Tilia cordata* and *Tilia platyphyllos* 9th Joint Meeting of AFERP, ASP, GA, JSP, PSE&SIF, 23-27 VII 2016
- Monika Czerwińska, Sebastian Granica, **Anita Świerczewska**, poster, The active constituents of *Lamium album* as inhibitors of cytokines secretion in human neutrophils., 65th International Congress and Annual Meeting of the Society for Medicinal Plant and Natural Product Research, 03-07.09.2017
- **Karolina Pawłowska**, Monika Czerwińska, Marta Dudek, Anna Pruś, Sebastian Granica, poster, Aniti-inflammatory activity of procyanidins isolated from *Tiliae flos*, 65th International Congress and Annual Meeting of the Society for Medicinal Plant and Natural Product Research, 03-07.09.2017
- **Karolina Pawłowska**, Marcin Wilczek, Monika Czerwińska, Isolation and identification of polyphenolic compound from aerial parts of *Corispermum marshallii* Steven, 65th International Congress and Annual Meeting of the Society for Medicinal Plant and Natural Product Research, 03-07.09.2017
- Agnieszka Bazyłko, Magda Jabłonowska, **Katarzyna Mutryn**, Daniel Grochowski, Jakub Strawa, Michał Tomczyk, Identification of antioxidant polyphenolics from *Jasione montana* based on a preliminary LC-MS profiling., 65th International Congress and Annual Meeting of the Society for Medicinal Plant and Natural Product Research, 03-07.09.2017
- **Emilia Sługocka**, In vitro study on *Arctium lappa* extract's cell protective and anti-inflammatory activity, WIMC 2018, 10-13.05.2018
- **JÓZEF CZYK K., PAWŁOWSKA K.A.**, ZIAJA M., GRANICA S., plakat, IN SEARCH OF CHEMOTAXONOMIC MARKERS OF *TILIA* SPECIES USING UHPLC-DAD-MS METHOD., 11th International Symposium on Chromatography of Natural Products (ISCPN 2018), 04-06.06.2018
- Czerwińska ME, **Siegień J**, Granica S, Buchholz T, Melzig MF, plakat, The screening of anti-lipase and anti-amylase activity of selected edible plant materials., 11th International Symposium on Chromatography of Natural Products (ISCPN 2018), 04-06.06.2018
- Czerwińska ME., **Świerczewska A**, Buchholz T, Melzig MF, plakat, *Cornus mas* and *Cornus alba* fruits - the comparative study of α -amylase and pancreatic lipase inhibitory effects., 66th Annual Meeting of the Society for Medicinal Plant and Natural Product Research (GA), 26-29.08.2018
- Sebastian Granica, Dominik Popowski, **Karolina A. Pawłowska** and Jakub P. Piwowarski, plakat, Microbiota-assisted isolation of flavonoids from an infusion of *Filipendula ulmaria* (L.) Maxim., 66th Annual Meeting of the Society for Medicinal Plant and Natural Product Research (GA), 26-29.08.2018
- Sebastian Granica, Dominik Popowski, **Karolina A. Pawłowska** and Jakub P. Piwowarski, prezentacja ustna, Microbiota-assisted isolation of flavonoids from an infusion of *Filipendula ulmaria* (L.) Maxim., 11th International Symposium on Chromatography of Natural Products (ISCPN 2018), 04-06.06.2018
- **Karolina A. Pawłowska, Karolina Józefczyk**, Maria Ziąja, Sebastian Granica, poster, The phytochemical analysis of lime flowers infusions in search of chemotaxonomic markers of pharmacopoeial *Tilia* species, 66th Annual Meeting of the Society for Medicinal Plant and Natural Product Research (GA), 26-29.08.2018

7 GRANTÓW Z UDZIAŁEM STUDENTÓW PRYZNANYCH W LATACH 2016–2021

- Izolacja, identyfikacja i wstępne badania aktywności biologicznej nowych glikozydów flawonoidowych wyizolowanych z ziela wrzosowca Marschalla (*Corispermum marschallii*), minigrant studencki, Karolina Pawłowska
- Wstępna analiza składu chemicznego oraz badanie aktywności biologicznej wodnych i etanolowych wyciągów z owoców *Cornus mas* i *Cornus alba*, minigrant studencki, Anita Świerczewska
- Badania porównawcze aktywności i składu wyciągów z ziół i korzeni z gatunków *Arctium lappa* i *Arctium tomentosum*., minigrant studencki, Weronika Skowrońska
- Badania fitochemiczne młodych pędów pozyskiwanych z parzydła leśnego *Aruncus dioicus* (Rosaceae). Minigrant studencki, Kamila Tomaszewska
- Opracowanie i walidacja metody oznaczania substancji chemicznych w wyciągach z *Lamii albi flos*, minigrant studencki, Eleonora Kalinowska
- The phytochemical analysis of Bolivian coriander (*Porophyllum ruderale* (Jacq.) Cass.), minigrant studencki, Tomasz Baracz
- Wpływ jednorodnych związków wyizolowanych z owoców i kory lilaka pospolitego (*Syringa vulgaris* L.) na prozapalne i proaterogenne funkcje ludzkich makrofagów w modelu *in vitro*. Minigrant studencki

WSPÓŁPRACA NAUKOWA Z INNYMI JEDNOSTKAMI

WSPÓŁPRACA MIĘDZYNARODOWA

- Uniwersytet w Munster, Niemcy
- Uniwersytet w Kilonii, Niemcy
- Narodowy Uniwersytet Farmaceutyczny w Charkowie, Ukraina
- Uniwersytet w Wiedniu, Austria
- 8. Uniwersytet w Insbruku, Austria
- Freie Universität Berlin, Niemcy
- Uniwersytet w Brnie, Czechy

WSPÓŁPRACA KRAJOWA

- Uniwersytet Medyczny w Białymstoku
- Uniwersytet Medyczny w Łodzi
- Instytut Farmakologii PAN w Krakowie
- Uniwersytet Medyczny we Wrocławiu
- Uniwersytet Jagielloński w Krakowie

Projekt powstał pod patronatem:



PTSE WARSZAWA