

[SKN Syntezy i Technologii Leków "Synthesis" \[1\]](#)

Studenckie Koło Naukowe Syntezy i Technologii Leków - „**Synthesis**” działa przy **Katedrze Technologii Leków i Biotechnologii Farmaceutycznej** od 1998r.

W ramach działalności SKN prowadzone są badania z zakresu **chemii medycznej** dotyczące syntezy nowych związków o spodziewanym działaniu na ośrodkowy układ nerwowy.

link do koła: <https://www.facebook.com/SKNSynthesis/> [2]

Opiekunowie Koła:

dr Martyna Wróbel

martyna.wrobel@wum.edu.pl [3]

Przewodniczący SKN

Emilia Pykacz

Badania prowadzone są w następujących kierunkach:

- poszukiwania ligandów o podwójnej wiązalności (do białka transportera serotoniny i receptorów 5-HT_{1A}) w grupie pochodnych piperolidyno-2,5-dionu
- syntezy nowych, chiralnych pochodnych 2,6-diketopiperazyny, o potencjalnej aktywności przeciwdrgawkowej
- synteza nowych amidów i nityli o potencjalnej aktywności przeciwdrgawkowej w reakcji Van Leusena
- Otrzymanie cyklicznego peptydu, ligandu białka peroksysomalnego PEX5.
- Nowa strategia farmakoterapii padaczki lekoopornej.
- Peptydomimetyki pochodne oksopiperazyny jako potencjalne inhibitory interakcji białek PEX14 i PEX5.
- Nowe, racjonalnie zaprojektowane modulatory importu enzymów do gliksomu w pasożytach Trypanosoma.

Publikacje naukowe z udziałem studentów :

1. J. Stefanowicz, T. Sowiński, M.Z. Wróbel, **Grzegorz Żlifirski**, M. Dawidowski, Z. Stefanowicz, M. Jastrzębska-Wiśnik, A. Partyka, A. Wesołowska, J. Turko, Synthesis and biological investigations of 3-aminotropene arylamide derivatives with atypical antipsychotic profile, *Med. Chem. Res.* (2018)
2. M.Z. Wróbel, A. Chodkowski, F. Herold, **Monika Marciniak**, M. Dawidowski, A. Siwek, G. Starowicz, K. Stachowicz, B. Szewczyk, G. Nowak, M. Belka, T. Bączek, G. Satała, A.J.1. Bojarski, J. Turko, **Joanna Polska** (Acknowledgements), Synthesis and biological evaluation of new multi-target 3-(1H-indol-3-yl)pyrrolidine-2,5-dione derivatives with potential antidepressant effect, *Eur. J. Med. Chem.* 183 (2019) 111736.
3. Martyna Z. Wróbel, Andrzej Chodkowski, **Monika Marciniak**, Maciej Dawidowski, Agata Siwek, Gabriel Nowak, Jadwiga Turło, "Synthesis of new 4-butyl-arylpiperazine-3-(1H-indol-3-yl)pyrrolidine-2,5-dione derivatives and evaluation for their 5-HT_{1A} and D₂ receptor affinity and serotonin transporter inhibition," *Bioorg. Chem.*, vol. 97, no. January, p. 103662, 2020.
4. M. Król, B. Szulczyk, A. Chodkowski, P. Podsadni, P. Konopelski, M. Ufnal, **Piotr Szuberski**, M. Wróbel, Y. Zhang, Aziza El Harchi, Professor Jules C. Hancox, Dr Dagmar Jarkovská, Dr Eliska Mistrova, J. Svirglerova, M. Stengl, G. Popowicz, J. Turko, "Structure-activity relationship and cardiac safety of 2-aryl-2-(pyridin-2-yl)acetamides as a new class of broad-spectrum anticonvulsants derived from Disopyramide," *Bioorg. Chem.*, vol. 98, no. October 2019, p. 103717, 2020.

Granty z udziałem studentów :

1. Wstęp do QSAR- badania zależności pomiędzy właściwościami fizykochemicznymi (liofilowość) a aktywnością biologiczną potencjalnych
-
- Stronę napędza [Drupal](#)

antydepresantów; **Weronika Furman** (2016)

2. Stereoselektywna synteza nowych pochodnych 3 β -aminotropanu analogów Cariprazyny; **Katarzyna Leśniak** (2016)

3. Synteza pochodnych 1H-indazolo-3-karboksyamidów potencjalnych atypowych neuroleptyków III-generacji; **Karolina Mirecka** (2017)

4. Novel route to 1,4-diazepan-2,5-dione peptidomimetics and regioselective reduction of their carbonyl functional group; **Patryk Powichrowski** (2018)

5. Synthesis of new pyrrolo[1,2-a]pyrazine derivatives – low molecular weight heterocyclic compounds with potential therapeutic application; **Kinga Tomaszewska** (2018)

6. Synteza i ocena wpływu rodzaju podstawnika halogenowego na powinowactwo do receptora 5-HT_{1A} i SERT nowych pochodnych piperidyno-2,5-dionu w grupie piperidyn-3-ylo-1H-indolu, mini-grant studencki **Michał Komorowski, Klaudia Szyszka, Natalia Ogonowska** 2020/2021

7. Nowe, racjonalnie zaprojektowane modulatory importu enzymów do glikosomu w pasożytach Trypanosoma" (nr decyzji DEC-2018/31/B/NZ7/02089), projektu NCN (projekt OPUS 16), Dr hab. Maciej Dawidowski, **Magdalena Pochoda**, 2019-2022

Adres źródła: <https://tsl.wum.edu.pl/content/skn-syntezy-lekow>

Odnośniki

[1] <https://tsl.wum.edu.pl/content/skn-syntezy-lekow> [2] <https://www.facebook.com/SKNSynthesis/>
[3] <mailto:martyna.wrobel@wum.edu.pl>