



Topics for recruiting PhD students 2017/2018 academic year

1. Evaluation of photoinactivation potential in the eradication of *Streptococcus agalactiae* carrier-state in the urogenital system: *in vitro* and *in vivo* studies.

Ewaluacja potencjału fotoinaktywacji w eradykacji nosicielstwa *Streptococcus agalactiae* w układzie moczowo-płciowym: badania *in vitro* i *in vivo*.

Supervisor: dr hab. Mariusz Grinholc

2. Analyses of cancer cell response to FGFR inhibitors.

Analizy mechanizmów odpowiedzi komórek nowotworowych na inhibitory FGFR.

Supervisor: dr hab. Rafał Sądej

3. Modulation of selected drugs activity by carbon nanoparticles.

Modulacja aktywności wybranych leków przez nanocząstki węglowe.

Supervisor: prof UG, dr hab. Jacek Piosik

4. Molecular characterization of single circulating tumor cells in breast cancer patients.

Charakterystyka molekularna pojedynczych krążących komórek nowotworowych u chorych na raka piersi.

Supervisor: dr hab. Anna Żaczek

Supporting supervisor: dr Aleksandra Markiewicz

5. The role of tumor microenvironment in phenotype regulation of disseminated cancer cells in breast cancer patients.

Udział mikrośrodowiska guza w regulacji fenotypu rozsiaanych komórek nowotworowych u chorych na raka piersi.

Supervisor: dr hab. Anna Żaczek

6. The role of tumor microenvironment in phenotype regulation of disseminated cancer cells in breast cancer – research *in vitro* and *in vivo*.

Udział mikrośrodowiska guza w regulacji fenotypu rozsiaanych komórek nowotworowych w raku piersi - badania *in vitro* i *in vivo*.

Supervisor: dr hab. Anna Żaczek

Life Sciences and Mathematics Interdisciplinary Doctoral Studies

7. Communication between the epidermis and immune system during allergy induction.

Komunikacja między naskórką a układem immunologicznym w powstawaniu alergii.

Supervisor: prof. dr hab. Michał Obuchowski

Supporting supervisor: dr Danuta Gutowska-Owsiak

8. Requirements for tolerance of environmental allergens in the skin.

Warunki umożliwiające tolerancję alergenów środowiskowych w skórze.

Supervisor: prof. dr hab. Michał Obuchowski

Supporting supervisor: dr Danuta Gutowska-Owsiak

9. Eukaryotic expression systems for testing the properties of tick-borne encephalitis virus proteins.

Eukariotyczne systemy ekspresyjne do badania właściwości białek wirusa kleszczowego zapalenia mózgu.

Supervisor: Prof. dr hab. Bogusław Szewczyk

Supporting supervisor: dr Ewelina Król

10. Role of nucleotide binding in selected prokaryotic and eukaryotic DNA replication initiators.

Rola wiązania nukleotydów w aktywności wybranych prokariotycznych i eukariotycznych inicjatorów replikacji DNA.

Supervisor: Prof. dr hab. Igor Konieczny

11. Productive interaction of Hsp70/J-protein chaperones with folded protein substrate.

Produktywne oddziaływanie białek systemu Hsp70/białko-J z natywnymi substratami białkowymi.

Supervisor: Prof. dr hab. Jarosław Marszałek

12. Novel virus like particles – based anticancer therapies.

Nowe terapie przeciwnowotworowe z wykorzystaniem cząstek wirusopodobnych.

Supervisor: Prof. dr hab. Bogusław Szewczyk

13. Characteristics of *Pectobacterium carotovorum* subsp. *brasiliense* virulence determinants.

Charakterystyka determinant wirulencji bakterii *Pectobacterium carotovorum* subsp. *brasiliense*.

Supervisor: Prof. dr hab. Ewa Łojkowska

14. Functional analysis of dioxygenases in plant adaptation to stress.

Analiza funkcji enzymów z rodziny dioksygenaz w adaptacji roślin do stresów środowiskowych.

Supervisor: Prof. dr hab. Ewa Łojkowska

15. Analysis of active ingredients of mucus from *Helix aspersa* and their potential therapeutic properties.

Analiza aktywnych składników śluzu *Helix aspersa* i ich potencjalne właściwości terapeutyczne.

Supervisor: Prof. UG, dr hab. Bogdan Banecki

Life Sciences and Mathematics Interdisciplinary Doctoral Studies

16. Biochemistry - Discovery of oncogenic pathways that control metabolic signalling in cancers using whole genome-wide guide RNA technologies.

Supervisor: Prof. dr hab. Michał Obuchowski

Supporting supervisor: Prof. Ted Hupp

Project: International Cancer Vaccine Science, please follow the recruitment requirements here:
<https://www.euraxess.pl/jobs/230125>.

17. Molecular and Cellular Biology - Discovery of signalling pathways that regulate neopeptideome expression in tumour cells.

Supervisor: Prof. dr hab. Michał Obuchowski

Supporting supervisor: prof. Robin Fahraeus

Project: International Cancer Vaccine Science, please follow the recruitment requirements here:
<https://www.euraxess.pl/jobs/230125>.

18. Computational Science - Targetting RNA editing and RNA splicing pathways for the development of new anti-cancer therapeutics.

Supervisor: Prof. dr hab. Michał Obuchowski

Supporting supervisor: Prof. Ted Hupp

Project: International Cancer Vaccine Science, please follow the recruitment requirements here:
<https://www.euraxess.pl/jobs/230125>.

19. Mass spectrometry - Function and regulation of oncogenic receptors in exosomes derived from human cancers.

Supervisor: Prof. dr hab. Michał Obuchowski

Supporting supervisor: Prof. Ted Hupp

Project: International Cancer Vaccine Science, please follow the recruitment requirements here:
<https://www.euraxess.pl/jobs/230125>.

20. Synthetic Biology - Development of technologies for creating synthetic aptamers and nanobodies for use in drug discovery.

Supervisor: Prof. dr hab. Michał Obuchowski

Supporting supervisor: prof. Robin Fahraeus

Project: International Cancer Vaccine Science, please follow the recruitment requirements here:
<https://www.euraxess.pl/jobs/230125>.

Life Sciences and Mathematics Interdisciplinary Doctoral Studies

21. Immunology - Development of novel preclinical models to target the immune-cancer synapse using neoantigen therapies.

Supervisor: Prof. dr hab. Michał Obuchowski

Supporting supervisor: prof. Robin Fahraeus

Project: International Cancer Vaccine Science, please follow the recruitment requirements here:

<https://www.euraxess.pl/jobs/230125>.

22. Antibiotics, nanoparticles and secondary metabolites used in combination to eliminate human pathogens.

Mieszanie antybiotyków, nanocząsteczek oraz metabolitów wtórnych do zwalczania patogenów człowieka.

Supervisor: Prof. UG, dr hab. Aleksandra Królicka

23. Molecular cloning, expression and engineering of genes, coding for telomeric proteins forming shelterin complex for the purpose of novel anticancer chemotherapy development.

Klonowanie molekularne, ekspresja genów i inżynieria wariantów funkcjonalnych białek telomerowych tworzących kompleks shelterin w celu opracowania nowej chemoterapii przeciwnowotworowej.

Supervisor: Prof. dr hab. Piotr Skowron