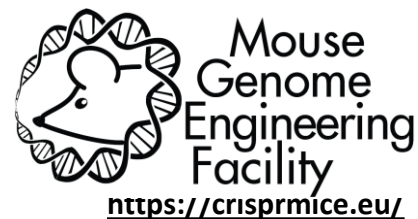


Laboratorium Biologii RNA

W

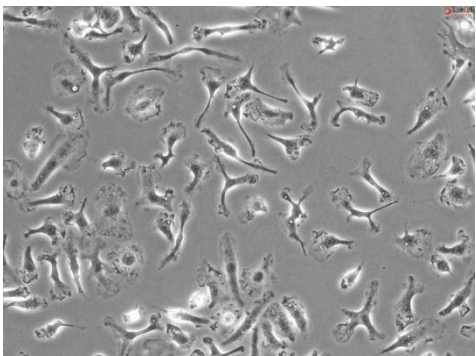
Międzynarodowym Instytucie Biologii Molekularnej i Komórkowej

Licencjaty 2020/2021

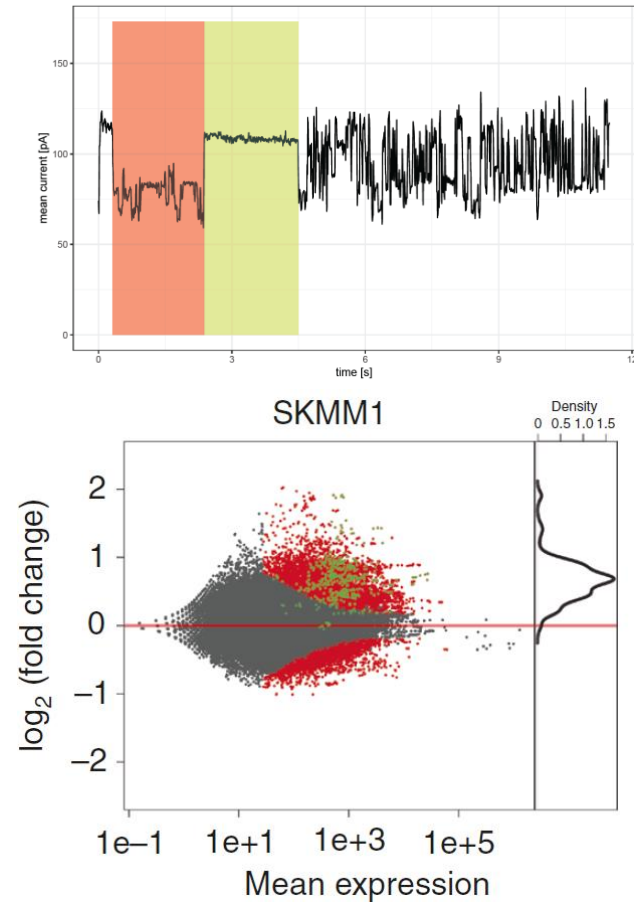


Przykładowe techniki, których można się u nas nauczyć

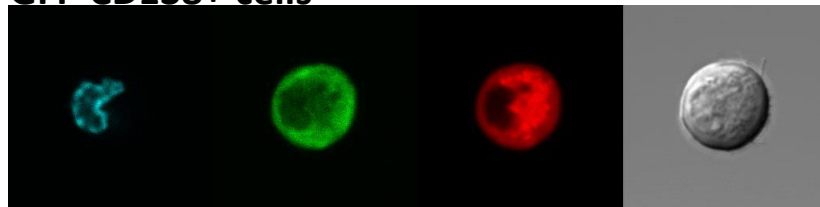
- Techniki biologii molekularnej: m.in. Klonowanie (m.in. SLIC) , czyszczenie białek, techniki oparte na wykorzystaniu przeciwciał (WB, IP, ChIP), CRISPR/Cas9, różne techniki pracy z RNA (NB, RNA-seq, badania aktywności *in vitro*)
- Ciekawe i różne modele badawcze: stabilne linie komórkowe (w tym hodowle pierwotne z myszy), drożdże *Saccharomyces cerevisiae*, myszy *Mus musculus*, robak *Caenorhabditis elegans*,
- Techniki hodowli komórkowych (przejściowe transfekcje plazmidami, transfekcje siRNA etc.)
- Techniki pracy ze zwierzętami – immunohistochemia, izolacje komórek i tkanek w celu założenia pierwotnych hodowli komórkowych,
- Narzędzia bioinformatyczne (analizy wysokoprzepustowych sekwencjonowań z doświadczeń typu RNA-seq, ChIP-seq etc.)
- Złożone analizy cytometryczne (FACS): komórki izolowane z myszy oraz stabilne linie komórkowe
- Techniki obrazowania mikroskopowego.



Badanie metabolizmu RNA w komórkach eukariotycznych



GFP CD138+ cells

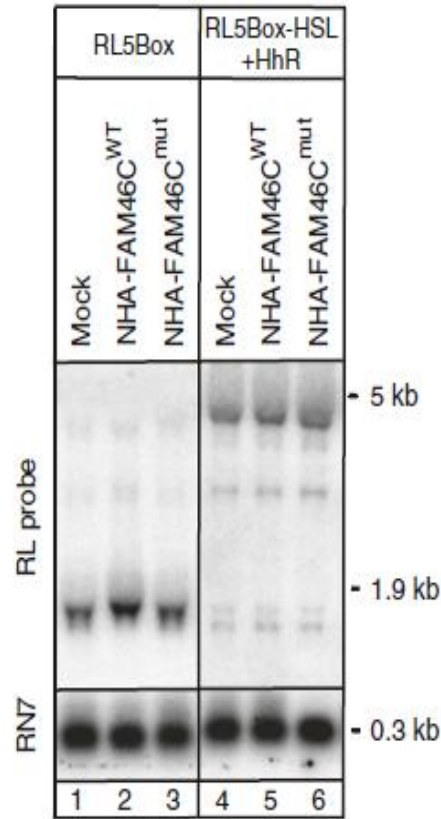


DAPI

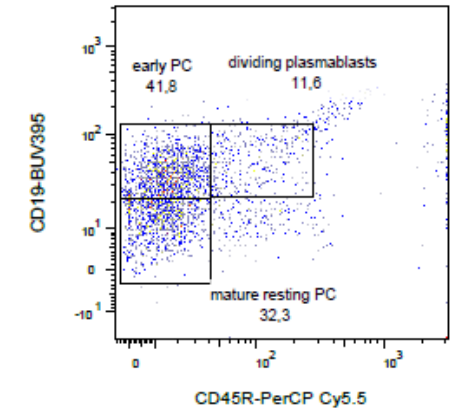
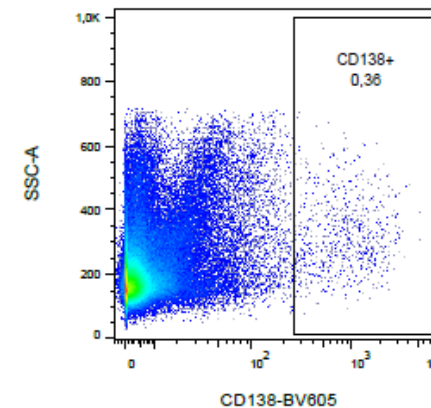
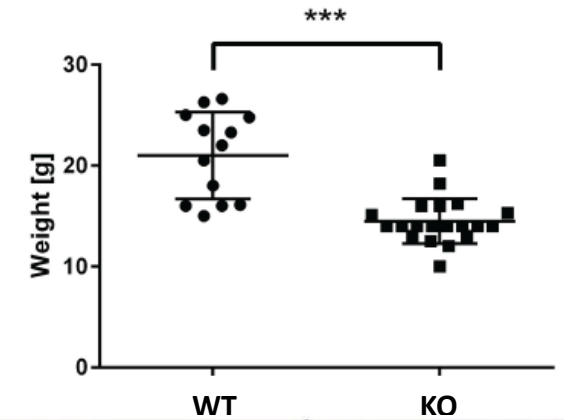
GFP

ER

DIC



Badanie fenotypów myszy z mutacjami w genach związanych z metabolizmem RNA



Przykładowe tematy prac licencjackich 2020/2021

Oferujemy 3 miejsca w roku akademickim 2020/2021. Tematy będą związane z prowadzonymi projektami badawczymi i mogą odzwierciedlać indywidualne zainteresowania kandydatów.

- 1. "Wstępne badania funkcji niekanonicznej poli(A) polimerazy TETN5C w komórkach T,, (praca doświadczalna).**
- 2. "Badanie mechanizmu specyficzności substratowej niekanonicznej poli(A) polimerazy TETN5C w aktywowanych komórkach B,, (praca doświadczalna).**
- 3. "Automatyzacja raportowania i analizy danych transkryptomicznych uzyskanych techniką Nanopore direct RNA sequencing" (dla zainteresowanych bioinformatyką).**

Informacje dodatkowe

Wymagania:

- Zaangażowanie w pracę i sumienność
- Zainteresowanie nauką (szczególnie biologią molekularną) i prowadzonymi projektami badawczymi
- Kreatywność i twórcze podejście do realizowanych projektów
- Umiejętności manualne do pracy w laboratorium
- Znajomość języka angielskiego (w laboratorium oraz instytucie są osoby nie posługujące się językiem polskim).

Wybrane publikacje

- 1. The non-canonical poly(A) polymerase FAM46C acts as an onco-suppressor in multiple myeloma.** Mroczek S, Chlebowska J, Kuliński TM, Gewartowska O, Gruchota J, Cysewski D, Liudkovska V, Borsuk E, Nowis D, Dziembowski A. Nat Commun. 2017 Sep 20;8(1):619. PMID: 28931820
- 2. Immunoglobulin expression and the humoral immune response is regulated by the non-canonical poly(A) polymerase TENT5C.** Bilska A, Kusio-Kobiałka M, Krawczyk PS, Gewartowska O, Tarkowski B, Kobyłecki K, Nowis D, Golab J, Gruchota J, Borsuk E, Dziembowski A, Mroczek S. Nat Commun. 2020 Apr 27;11(1):2032. PMID: 32341344
- 3. C16orf57, a gene mutated in poikiloderma with neutropenia, encodes a putative phosphodiesterase responsible for the U6 snRNA 3' end modification.** Mroczek S, Krwawicz J, Kutner J, Lazniewski M, Kuciński I, Ginalski K, Dziembowski A. Genes Dev. 2012 Sep 1;26(17):1911-25. PMID: 22899009

Kontakt

LABORATORY OF RNA BIOLOGY at IIMCB

Księcia Trojdena 4; 02-109 Warszawa, Poland

www.iimcb.gov.pl

andrzej.dziembowski.ibb@gmail.com (PI)

seweryn.mroczek@gmail.com (Senior Post-doc)

pawel.krawczyk87@gmail.com (Post-doc)

abilska04@gmail.com (PhD Student)



Fundacja na rzecz
Nauki Polskiej

