

Nabídka Mgr/PhD projektu

Hledám studentku nebo studenta magisterského případně doktorandského studia biologického směru se zájmem o aplikovaný biomedicínský výzkum.

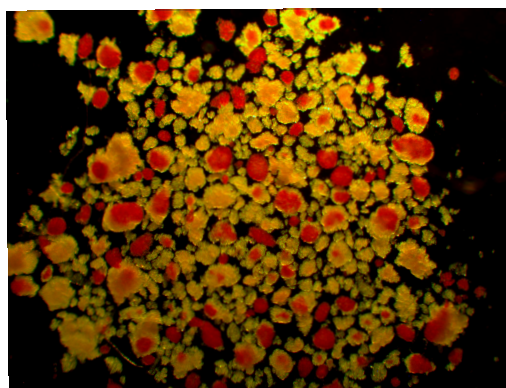
Projekt IsletNet je zaměřen na vytvoření a validaci nového mezinárodního standardu pro kvantifikaci Langerhansových ostrůvků, přirozených i uměle vytvořených, před transplantací diabetickým pacientům. Náš přístup je založen na matematických modelech včetně neuronových sítí, které vycházejí z velmi přesných biologických pozorování.

Student se zapojí do otevřené mezinárodní skupiny lékařů, veterinářů, biologů a matematiků z klinických a akademických institucí a firem.

Úkolem studenta bude zejména příprava a funkční charakterizace umělých ostrůvků před xenotransplantací. Dle osobního zájmu může pomoci i v dalších oblastech projektu.

Pracovní prostředí: Laboratoř Langerhansových ostrůvků Centra Experimentální Medicíny IKEM, Oddělení biomatematiky Fyziologického ústavu AV ČR, Servisní laboratoř světelné mikroskopie Ústavu molekulární genetiky AV ČR.

Požadavky: zájem o projekt, pečlivost, spolehlivost, chuť učit se a inovovat, angličtina. **Nástup:** ihned, úvazek až 0.8.



MUDr David Habart, PhD

vedoucí projektu IsletNet, Laboratoř Langerhansových ostrůvků, IKEM, david.habart@ikem.cz

IKEM Current version: 2022-06-19
Last network training: 2019-03-23

[Home](#) [Clinical Islet Isolation](#) [Validation Tools](#)
[Simple Comparison](#) [Pixel-to-Pixel Comparison](#) [My Segmentations](#)

IsletNet

- Automated web service dedicated to the assessment of microscopic images of dithizone-stained isolated pancreatic islets
- Open collaborative project to facilitate inter-laboratory standardization
- Inbuilt tools allow users to validate *IsletNet* algorithms

Users are encouraged to share their images with the developers using a checkbox on the result screen. Shared images are used for periodic training to continuously improve the service. Other than that, no user data is stored.

Please, send your comments, questions or information requests to info@isletnet.com.

A starter set of images is available [here](#)

[Upload images](#)

Method	Sensitivity	Specificity	Precision	F1 Score
Ground Truth	30 islets	73%	57%	0.65
IsletNet v1.0.0	25	70.00	57.00	0.62
IsletNet v1.0.1	47	54.40	52.84	0.53
IsletNet v1.0.2	35	55.50	55.19	0.55