

Zinātnieku nakts


GAISMA

2015. gada 25. septembrī

Latvijas Biomedicīnas pētījumu un studiju centrs

 Rātsupītes ielā 1

 17.00–23.00

 13. autobuss, 36. autobuss
(pietura Pagriezieni uz Kleistiem).



Lekcija (17:00 -18:00)

Savas cilts meklējumos: vai ar DNS analīzes palīdzību var noskaidrot savu izcelsmi.

- **Izgaismosim Genoma datu bāzi**

Iespēja katram iziet visus procesus, kas notiek, iesaistot cilvēku Genoma datu bāzē, un izsekot asins parauga ceļam laboratorijā. Būs iespēja redzēt, kā organizēta viena no Baltijas lielākajām biobankām.

- **Gaismas spēles mikroskopijā**

Mikroskopijas laboratorijas apmeklētājiem tiks sniegta iespēja pašiem (zinātnieku uzraudzībā) darboties ar mikroskopu, izpētīt ar dažādām gaismu izstarojošām krāsām iekrāsotus paraugus, kā arī iespēja aplūkot dažādus interesantus attēlus no pētnieciskajiem arhīviem.

- **Medūzu gaismas laboratorijā**

Daudziem jūrās un okeānos dzīvojošajiem organismiem, tai skaitā medūzām, ir raksturīga spēja izstarot gaismu. Gadu gaitā zinātnieki ir spējuši identificēt un izolēt šīs gaismu izstarojošas vielas - fluorescējošos proteīnus un to gēnus. Mūsdienās tie ir vieni no pētniecībā visplašāk izmantotajiem proteīniem. To ievietošana laboratorijas dzīvniekos ir ļāvusi izpētīt dažādu orgānu slimību attīstību, bet ievietošana šūnās ir ļāvusi izpētīt dažādu gēnu darbību un mutāciju ietekmi uz tiem. Proteīnu inženierijas laboratorijās, būs iespējams vizuāli iepazīt šos dažādas krāsās spīdošos fluorescentos proteīnus – zaļo (GFP), dzelteni (YFP), zilo (BFP), ciāna (CFP) un sarkano (RFP). Par demonstrācijas materiāliem tiks izmantoti gan paši proteīni, gan tos ražojošas baktēriju šūnas.

- **Krāsas BioMedicīnā**

Darbā ar tādiem izmēru ziņā niecīgiem objektiem kā šūnas, vīrusi, antivielas un enzīmi vislielākās grūtības sagādā veikto eksperimentu radīto izmaiņu novērošana. Tādēļ zinātnē plaši izmantota prakse ir šo izmaiņu bioķīmiska sajūgšana ar kādu krāsu radošu reakciju. Apmeklētājiem būs iespēja ielūkoties zinātnē izmantojamo krāsu dažādībā un iepazīties ar šīs krāsas radošo zinātnisko paņēmieni dažādību.