

Lider de grupo con permanencia

El Prof. Michael Krieg ha sido otorgado la titularidad en ICFO

April 05, 2024

El Prof. Dr. Michael Krieg, lider del grupo de Neurophotonics and Mechanical Systems Biology en ICFO, fue evaluado por un comite internacional y, basado en esta exitosa evaluacion, ha sido otorgado la titularidad en ICFO por el patronato del instituto.

Originario de Weimar, Alemania, el Prof. Krieg recibio su doctorado en la TU Dresden en el laboratorio de Daniel Mueller y Carl-Philipp Heisenberg. Utilizando microscopia de fuerza atomica, caracterizo la contribucion de los eventos de adhesion de una sola molecula al desarrollo multicelular en el pez cebra, un trabajo que continuo durante su primer trabajo postdoctoral en el Instituto Max Planck de Biologia y Genetica Celular Molecular. Luego se centro en descifrar la base mecanica del sentido del tacto como investigador postdoctoral en el laboratorio de la Dra. Miriam Goodman en el Departamento de Fisiologia Molecular y Celular de la Facultad de Medicina de la Universidad de Stanford. En su trabajo, utilizo C elegans para estudiar la mecanosensacion y la estabilidad y descubrio que las neuronas con defectos en las proteinas relacionadas con el Alzheimer se comportan como cuerdas

retorcidas y cabello rizado.

Michael comenzo su grupo en ICFO en 2017 como NEST Fellow otorgado por la Fundacio, que ha brindado apoyo a jovenes lideres de grupos notablemente talentosos y creativos en nuestro instituto. Trajo consigo una subvencion inicial del ERC que financio el proyecto "Como construir un cerebro? Ingenieria de sistemas moleculares para la mecanosensacion y proteccion en neuronas" (How to build a brain? Engineering molecular systems for mechanosensation and protection in neurons) . En su laboratorio, su grupo estudia la importancia de las propiedades mecanicas de las celulas para la salud y la enfermedad a nivel molecular y de sistemas, explotando herramientas microfluidicas y nanotecnologicas para aplicar fuerzas precisas a celulas individuales o animales. Asimismo, han estado trabajando para establecer un sistema de neurotransmisores optogeneticos con el objetivo de reconfigurar circuitos neuronales directamente dentro de los animales.
El programa de Neurofotonica y Biologia de Sistemas Mecanicos que lidera realiza una contribucion unica al instituto. Del mismo modo, el enfasis de Michael en las oportunidades de formacion y las trayectorias profesionales despues de ICFO para las personas afiliadas al equipo que supervisa fue muy valorado por el comite.
Las futuras direcciones para este grupo se centraran en unir sus intereses en biologia sintetica y mecanica para comprender como sienten la fuerza los animales, y en ultima instancia, los seres humanos.