

Image not found

Lider de grup amb titularitat.

El professor Michael Krieg ha obtingut la titularitat a l'ICFO

April 05, 2024

El Prof. Dr. Michael Krieg, lider del grup de [Neurophotonics and Mechanical Systems Biology](#) a l'ICFO, va ser avaluat per un comite internacional i, basat en aquesta exitosa avaluacio, ha estat nomenat titular a l'ICFO pel patronat de l'institut.

Originari de Weimar, Alemanya, el Prof. Krieg va rebre el seu doctorat a la TU Dresden en el laboratori de Daniel Mueller i Carl-Philipp Heisenberg. Utilitzant microscopia de forca atomica, va caracteritzar la contribucio dels esdeveniments d'adhesio d'una sola molecula al desenvolupament multicel·lular en el peix cebra, un treball que va continuar durant la seva primera feina postdoctoral a l'Institut Max Planck de Biologia i Genetica Cel·lular Molecular. Despres es va centrar en descobrir la base mecanica del sentit del tacte com a investigador postdoctoral al laboratori de la Dra. Miriam Goodman al Departament de Fisiologia Molecular i Cel·lular de la Facultat de Medicina de la Universitat de Stanford. En la seva tasca, va utilitzar *C. elegans* per estudiar la mecanosensacio i l'estabilitat, i va descobrir que les neurones amb defectes en les proteines relacionades amb l'Alzheimer es comporten com a cordes retorçades i cabell arrissat.

Michael va iniciar el seu grup a l'ICFO el 2017 com a NEST Fellow atorgat per la Fundacio Cellex, que ha donat suport a joves lidere de grups notablement talentosos i creatius al nostre institut. Va portar amb ell una subvencio inicial de l'ERC que va finançar el projecte "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 el seu laboratori, el seu grup estudia la importancia de les propietats mecaniques de les cel·lules per a la salut i la malaltia a nivel molecular i de sistemes, explotant eines microfluidiques i nanotecnologiques per aplicar forces precises a cel·lules individuals o animals. A mes, han estat treballant per establir un sistema de neurotransmissors optogenetics amb l'objectiu de reconfigurar circuits neuronals directament dins dels animals.

El programa de Neurofotonica i Biologia de Sistemes Mecanics que lidera realitza una contribucio unica a l'institut. Del mateix mode, l'emfasi de Michael en les oportunitats de formacio i les trajectories professionals despres de ICFO per a les persones afiliades a l'equip que supervisa va ser molt valorat pel comite.

Les futures direccions per a aquest grup se centraran en unir els seus interessos en biologia sintetica i mecanica per comprendre com senten la forca els animals, i en ultima instancia

, els essers human