



Tehran Patch-Clamp Workshop 2021

Workshop Topics

An introduction to patch-clamp electrophysiology and use of whole cell and single-channel recordings in understanding synaptic current

Dr. Alasdair Gibb, 13:00

What is capacitive current?

Dr. Vincent Seutin, 15:00

Recording from sensory cells of the auditory system

Dr. Jonathan Ashmore, 17:00

Recording potassium currents induced by GPCRs in brain slices

Dr. John Williams, 19:00

Saturday, July 3
13:00-21:00



Dr. Jonathan Ashmore
University College London
United Kingdom



Dr. Alasdair Gibb
University College London
United Kingdom



Dr. Vincent Seutin
University of Liege
Belgium



Dr. John Williams
Oregon Health & Science University
United States

Registration

Please send your contact information along with your CV to braincognitionmu@gmail.com

Additional information for registration will be sent to selected participants by June 20.

This workshop is organized by Department of Physiology at Tarbiat Modares University in collaboration with IPM School of Cognitive Sciences.



کارگاه بین‌المللی الکتروفیزیولوژی پچ کلمپ

گروه فیزیولوژی و مرکز تحقیقات مغز و شناخت دانشگاه تربیت مدرس با همکاری پژوهشکده علوم شناختی IPM اقدام به برگزاری "کارگاه تخصصی الکتروفیزیولوژی پچ کلمپ" در حوزه علوم اعصاب شناختی در تاریخ 12 تیرماه 1400 و به صورت مجازی نموده است. در این کارگاه دانشجویان و محققان حوزه علوم اعصاب از ایران و دیگر کشورها زیر نظر اساتید خبره حوزه الکتروفیزیولوژی از دانشگاه UCL لندن، دانشگاه Oregon Health & Science آمریکا و دانشگاه Liege بلژیک آموزش می‌بینند.

تکنیک پچ کلمپ که ابداع کنندگان آن بدین خاطر در سال 1991 برنده‌ی جایزه نوبل پزشکی و فیزیولوژی شده‌اند، امکان مطالعه در سطح یک سلول مغزی را برای دانشمندان حوزه‌ی علوم اعصاب شناختی فراهم کرده است. با این تکنیک میتوان تغییرات و ویژگیهای الکتریکی نورونهای سیستم عصبی را مورد بررسی و مطالعه قرار داد. یکی از این ویژگیها تولید پتانسیل عمل میباشد که در واقع زبان ارتباطی نورونها با یکدیگر میباشد. در اختلالات شناختی تغییراتی در این ویژگیهای الکتریکی سلولها رخ میدهد که با این بساط تحقیقاتی می توان این تغییرات را مورد بررسی قرار داد. همچنین با استفاده از این تکنیک میتوان تاثیر داروها و مواد مختلف را بر روی مناطق گوناگونی از سیستم عصبی بررسی کرد.

مطالعه مکانیسمها و پایه‌های اعمال شناختی، نیازمند داشتن محققان خبره و با تجربه و همچنین تجهیزات در حوزه الکتروفیزیولوژی میباشد. در حال حاضر چندین مرکز در کشور دارای آزمایشگاه پچ کلمپ هستند. هزینه تهیه این تجهیزات بسیار گران بوده و کار با این تکنیک نیاز به تجربه و تخصص بالایی دارد. به منظور افزایش بهره وری از چنین تجهیزات ارزشمندی در کشور نیاز به هم اندیشی اساتید و خبرگان این حوزه وجود دارد. در این کارگاه اساتید برجسته بین‌المللی آخرین تجربیات و دانش خود را در این زمینه در اختیار محققان و علاقمندان قرار میدهند.