

Abschlussarbeit (BSc oder MSc) ab September 2023

Forschungsinstitut für Augenheilkunde Tübingen



Universitätsklinikum
Tübingen

STUDIE ZU MYOPIE UNTER NUTZUNG VISUELLER ELEKTROPHYSIOLOGIE

Über uns

Das im Jahr 2007 gegründete Forschungsinstitut für Augenheilkunde in Tübingen hat die Erforschung der Prinzipien des Sehens und der Ursachen für degenerative, neoplastische und vaskuläre Erkrankungen des Auges und der Sehbahn auf molekularer, zellulärer und systemischer Ebene zum Ziel.

Innerhalb des Zentrums für Augenheilkunde am Universitätsklinikum Tübingen streben wir gemeinsam mit der Augenklinik danach, die wissenschaftlichen Erkenntnisse zügig zum Wohle des Patienten umzusetzen und die nächste Generation von Führungskräften in unserem Gebiet zu fördern.

Durch die Integration in Tübingens biomedizinischen und neurowissenschaftlichen Campus bieten wir ein wissenschaftliches Umfeld, das Kreativität zur Erschaffung bahnbrechender Ideen, deren Transfer in die Wirklichkeit und deren Umsetzung in Diagnostik und Therapie begünstigt, um denen zu helfen, die von Sehbeeinträchtigung und -verlust betroffen sind.

Ihre Aufgaben

- Studienvorbereitung (experimenteller Aufbau, Testmessungen, Auswertungen, Probandenrekrutierung)
- Durchführung der Hauptstudie (elektrophysiologische Messungen und Datenauswertung)
- Aufbereitung und Interpretation der Studienergebnisse (Abschlussarbeit und Präsentation)

Ihr Profil

- erfolgreiches Bachelor- oder Masterstudium im Bereich Neurobiologie, Neurowissenschaften, Medizintechnik, Augenoptik/ Optometrie/ Vision Science, Optik, Photonics oder verwandte Studiengänge
- Interesse an Themengebiet Sehforschung, insbesondere Myopieforschung
- Vorwissen in Physiologischer Optik, Psychophysik, Elektrophysiologie von Vorteil
- selbstständiges und gewissenhaftes Arbeiten
- gute Kenntnisse in MS Office & Statistik (SPSS, JMP)
- Kenntnisse in einer Programmiersprache von Vorteil (Matlab, Python)
- Englisch in Wort und Schrift zur Kommunikation im wissenschaftlichen Umfeld

Ihre Vorteile

Sie haben die Möglichkeit, Ihre Abschlussarbeit an einem spannenden Forschungsprojekt zum Thema Myopieentwicklung bei hervorragender technischer Ausstattung und Betreuung zu schreiben. Unsere Arbeitsgruppe für Angewandte Sehforschung besteht aus einem hochmotivierten, multidisziplinären Team mit Kenntnissen in den Gebieten Sehforschung, Optometrie, Augenoptik, Informatik und Ingenieurwesen. Wir verwenden u.a. die Methoden der Elektrophysiologie, optische Kohärenztomographie, exzentrische Photorefraktion, Pupillographie und Psychophysik. Außerdem nutzen wir Informatik, Statistik und künstliche neuronale Netzwerke zur Analyse und Anwendung biomedizinischer Daten, generieren visuelle Tests und entwickeln Software für klinische Applikationen.

Ihre Bewerbung

Bitte senden Sie Ihre vollständigen Bewerbungsunterlagen in einem PDF-Dokument (inkl. Anschreiben, Lebenslauf und aktueller Zeugnisse) an: sandra.wagner@uni-tuebingen.de

Schwerbehinderte werden bei gleicher Eignung vorrangig berücksichtigt. Die Universität Tübingen strebt eine Erhöhung des Anteils von Frauen beim wissenschaftlichen Personal an und fordert daher Frauen nachdrücklich auf, sich zu bewerben.

Wir freuen uns auf Ihre Bewerbung!

Kontakt

Dr. Sandra Wagner

Postdoktorandin

sandra.wagner@uni-tuebingen.de

BSc or MSc Thesis (start date September 2023)

Institute for Ophthalmic Research Tuebingen



STUDY ON MYOPIA USING VISUAL ELECTROPHYSIOLOGY

About us

The Institute for Ophthalmic Research in Tuebingen, founded in 2007, aims to investigate the principles of vision and the causes of degenerative, neoplastic, and vascular diseases of the eye and the visual pathway at the molecular, cellular, and systemic level.

Within the Center for Ophthalmology at the University Hospital Tuebingen, we strive, together with the Eye Clinic, to quickly implement scientific knowledge for the benefit of the patient and to promote the next generation of managers in our field.

Through integration into Tuebingen's biomedical and neuroscience campus, we offer a scientific environment that encourages creativity to create breakthrough ideas, transfer them to reality, and translate them into diagnostics and therapy to help those affected by visual impairment and loss.

Your tasks

- Study preparation (experimental setup, test measurements, analysis, subject recruitment)
- Conducting the main study (electrophysiologic measurements and data analysis)
- Preparation and interpretation of the study results (thesis and presentation)

Your profile

- Successfully pursuing studies in a bachelor's or master's degree in the field of neurobiology, neuroscience, medical technology, ophthalmic optics/ optometry/ vision science, optics, photonics or related courses
- Interest in the field of vision research, especially myopia research
- Prior knowledge of physiological optics, psychophysics, electrophysiology would be an advantage
- Independent and conscientious working principle
- Good knowledge of MS Office & Statistics (SPSS, JMP)
- Knowledge of a programming language is an advantage (Matlab, Python)
- Written and spoken English for communication in a scientific environment

Your benefits

You have the opportunity to write your thesis on an exciting research project on the subject of myopia development with excellent technical equipment and support. Our group for Applied Vision Research consists of a highly motivated, multidisciplinary team with knowledge in the fields of vision research, optometry, ophthalmic optics, computer science, and engineering. Methodologies we use are, among others, electrophysiology, optical coherence tomography, eccentric photorefractive pupillometry, and psychophysics. We also use computer science, statistics, and artificial neural networks to analyze and apply biomedical data, generate visual tests, and develop software for clinical applications.

Your application

Please send your complete application documents in one PDF document (incl. cover letter, CV, and current certificates) to: sandra.wagner@uni-tuebingen.de

Severely disabled persons will be given priority if they are equally qualified. The University of Tuebingen is striving to increase the proportion of women among its academic staff and therefore strongly encourages women to apply.

We are looking forward to your application!

Contact

Sandra Wagner, PhD, MSc, FAAO
Postdoctoral Researcher
sandra.wagner@uni-tuebingen.de