

Doktorand für translationales Programm einer klinischen Studie zur verbesserten Behandlung des Glioblastoms (m/w/d)

Klinik und Poliklinik für Strahlentherapie und Radioonkologie

Das LMU Klinikum ist eines der größten und leistungsfähigsten Universitätsklinika in Deutschland und Europa. 48 Fachkliniken, Abteilungen und Institute mit einer exzellenten Forschung und Lehre ermöglichen eine Patientenversorgung auf höchstem medizinischen Niveau. Hieran sind rund 11.000 Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter beteiligt.

Arbeitsort	Campus Großhadern	Einstiegsdatum	01.03.2025
Arbeitszeit	Vollzeit	Bewerbungsfrist	28.02.2025
Einrichtung	Klinik und Poliklinik für Strahlentherapie und Radioonkologie	Referenz-Nr.	2025-K-0011
Bereich	Forschung		

Ihr Aufgabenbereich

Die experimentelle und computationale Doktorandenstelle ist in der Arbeitsgruppe KI-gestützte Therapiesteuerung in der personalisierten Krebsbehandlung (Prof. Kristian Unger, LMU Klinik und Poliklinik für Strahlentherapie) und der Arbeitsgruppe Molekulare Neuropathologie (Prof. Patrick Harter, LMU Zentrum für Neuropathologie und Prionforschung) angesiedelt. Die Doktorarbeit ist Teil des von der Deutschen Krebshilfe geförderten Translationsprogramms PRIDE-T zur laufenden klinischen Studie PRIDE, die den therapeutischen Effekt einer Erhöhung der Strahlendosis bei gleichzeitiger Minimierung der Nebenwirkungen bei der Behandlung der aggressivsten Form von Hirntumoren, dem Glioblastom, untersucht. Im Rahmen von PRIDE-T werden multiomische Daten auf Genom-, Transkriptom-, Proteom- und Epigenomebene sowie auf posttranslationaler Ebene erfasst und mit klinischen Patientendaten verknüpft, um molekulare Vorhersagemodelle zu generieren bzw. die molekularen Mechanismen zu modellieren, die dem Therapieansprechen zugrunde liegen.

Die Hauptaufgabe des Promovierenden besteht in der Generierung und Analyse der multiomischen Daten aus Blut- und Gewebeproben von Patienten der PRIDE-Studie, sowie deren Vorverarbeitung, Analyse und Exploration hinsichtlich der Erstellung von therapieunterstützenden Vorhersagemodellen, bzw. der Ergründung von Mechanismen, welche zielgerichtete, individualisierte Therapieoptionen ermöglichen. Das Promotionsprojekt ist eingebettet in ein Kooperationsnetzwerk aus onkologischen Fächern des LMU Klinikums und der LMU, Forschungsgruppen am Standort München bzw. nationalen und internationalen Kooperationspartnern.

Die Aufgaben des Promovierenden umfassen:

- Organisation und Logistik von klinischen Proben und klinischen Daten
- Nukleinsäureextraktion
- Generierung von DNA-Methylierungs- und Mikro-RNA Daten
- Zusammenarbeit-/Unterstützung mit kooperierenden Laboren zur Generierung von DNA-Sequenz-, Transkriptom- und Proteomdaten
- Entwicklung und Anwendung von bioinformatischen Analysekonzepten:
 - Identifizierung von genomischen Varianten, spezifischen Gen-, DNA-Methylierungs-, Genexpressions- und Proteinexpressionsveränderungen
 - Signalweg- bzw. Gene Set Analysen
 - Dekonvolutionsbasierte Ermittlung von Tumor-Mikromilieusubtypen
 - Statistische Assoziationsanalysen
 - Überlebenszeitanalysen
- Entwicklung und Anwendung von KI-basierten Ansätzen zur Ermittlung von therapeutischen Vorhersagemodellen:
 - Regressionsbasiertes maschinelles Lernen
 - Vorhersagemodelle basierend auf Neuronalen Netzen
 - Niederdimensionale Representationen unter Benutzung von Foundation Modellen
- Publikation von Forschungsergebnissen in Fachzeitschriften
- Interdisziplinäre Zusammenarbeit mit Medizinern, Biologen und anderen Wissenschaftlern

Unsere Anforderungen

- Ein abgeschlossenes Studium (Master of Science oder gleichwertiger Abschluss) in Biologie, Biochemie, Bioinformatik oder einem anderen Studiengang der Lebenswissenschaften
- Laborerfahrung, insbesondere hinsichtlich des Umgangs mit klinischen Proben und der Gewinnung von Nukleinsäuren bzw. Proteinen
- Kenntnisse und Fähigkeiten im Umgang mit Multiomischen Daten und deren Analyse
- Programmierfähigkeit im Bereich Omics-Datenanalyse bzw. Maschinelles Lernen (R bzw. Python)
- Deutsch und Englisch flüssig in Wort und Schrift
- Wissenschaftliche Kreativität und Teamfähigkeit

Unser Angebot

- Der Arbeitsplatz befindet sich am Klinikum Großhadern, das direkt mit dem öffentlichen Nahverkehr an die Stadt München angebunden ist.
- Sie werden in einem sich etablierenden Team innerhalb eines multidisziplinären und internationalen Netzwerks arbeiten, das in ein anregendes wissenschaftliches Umfeld mit einer langen Tradition der Zusammenarbeit und Exzellenz in der biomedizinischen Forschung eingebettet ist - mit herausragenden Forschungsarbeiten und klinischen Infrastrukturen.
- Die Stelle ist zunächst auf 3 Jahre befristet.
- Die Vergütung richtet sich nach dem Tarifvertrag für den Öffentlichen Dienst der Länder (TV-L) einschließlich aller im Öffentlichen Dienst üblichen Zulagen.

Um sich auf die Stelle zu bewerben, senden Sie uns bitte Ihre elektronische Bewerbung (Motivationsschreiben, Lebenslauf, Schul- und Universitätsabschlusszeugnisse, Publikationsliste, weitere Qualifikationsnachweise wie TOEFL und die Kontaktinformationen von zwei Referenzen) vorzugsweise im PDF-Format bis zum 28.02.2025.

Angebote und Leistungen des Arbeitgebers

- | | |
|---|---|
|  Fort- und Weiterbildungen |  Jobticket |
|  Betriebliche Altersvorsorge |  Vergünstigungen |
|  Kinderbetreuungsangebote |  Personalwohnraum (soweit verfügbar) |
|  Mobile Arbeit (bei Eignung) | |

Herr Prof. Dr. Unger, Kristian



+49 89 4400 69401

Bewerbungsformat

Bitte verwenden Sie das Online-Formular für Ihre Bewerbung

<http://www.lmu-klinikum.de/258aa09da3386e47>

Schwerbehinderte Bewerber (m/w/d) werden bei ansonsten im Wesentlichen gleicher Eignung bevorzugt.

Bitte beachten Sie, dass wir keine Fahrt- und Reisekosten erstatten können, die durch Vorstellungsgespräche entstehen.

Gemeinsam. Fürsorglich. Wegweisend.

Bitte haben Sie Verständnis dafür, dass postalische Bewerbungen nicht zurückgesendet, sondern datenschutzkonform vernichtet werden.

Für postalische Bewerbungen gilt auch der [Datenverwendungshinweis!](#)