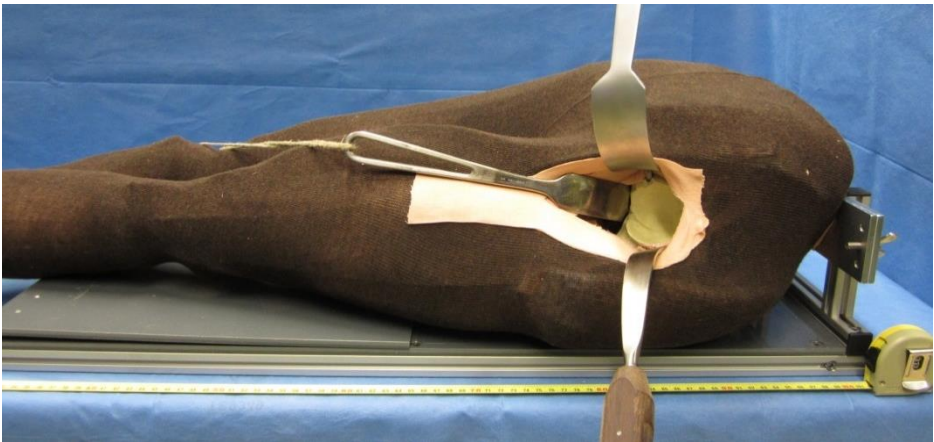




Studierende für Laborstudie gesucht!

Operation an einem Phantom
Einblick in moderner Technik (3D-Kameras, Eye-Tracker)
Aufwandsentschädigung von 50 Euro

PHASEN-Experiment



Terminvereinbarung: gregor.reisig@medma.uni-heidelberg.de
Tel.: 0621 / 383 4559

Was ist das Ziel der Studie

Mit der Durchführung des PHASEN-Experiments erhoffen wir uns, Erkenntnisse über die Darstellung und Detektion von chirurgischen Workflows mittels Kameras und weiterer moderner Sensorik zu erlangen.

Was muss ich in der Studie tun?

In einem ersten Schritt (1. Termin) werden bestimmte Operationsphasen der Implantation einer Hüft-Total-Endo-Prothese (TEP) am Modell erlernt. In einem zweiten Schritt (2. Termin) wird das Gelernte angewendet und mittels modernen Sensor-Systemen (u.a. Kameras) erfasst.

Wer kann teilnehmen?

Studierende im klinischen Studienabschnitt, vorzugsweise mit Interesse oder Erfahrung an chirurgischer Tätigkeit mit einer Körpergröße zwischen 1,60 und 1,85 m. Brillenträger sollten während des Experimentalteils (2. Teil) falls möglich Kontaktlinsen tragen. Auf Schminke sollte verzichtet werden.

Wo findet die Studie statt?

1. Training: in den Räumen des Orthopädisch-unfallchirurgischen Zentrums, Sektion Experimentelle Orthopädie und Unfallchirurgie, Haus 34, Ebene 0
2. Anwendung: Karlsruher Institut für Technologie (KIT), genauer Ort wird noch bekanntgegeben

Welche Vergütung erhalte ich?



Als Dankeschön erhalten Sie eine Aufwandsentschädigung von 50 Euro (per Überweisung nach Abschluss des Experiments) und einen Einblick in unsere faszinierende Forschung.

Wie lange dauert die Studie?

1. Termin: 2 h (Training)
2. Termin: 3h min + 2x60 min Fahrzeit nach Karlsruhe (Hin- und Rückfahrt werden organisiert)

Wie kann ich teilnehmen?

Damit wir einen Termin mit Ihnen vereinbaren können, schreiben Sie eine E-Mail mit dem Betreff „Phasenexperiment“ an:

gregor.reisig@medma.uni-heidelberg.de

Wann kann ich teilnehmen?

Termine sind geplant im Januar, Februar und März 2018. Gerne können Sie uns einen Wunschtermin nennen.

Was ist der Forschungshintergrund?

Das PHASEN-Experiment wird im Rahmen des durch das Bundesministerium für Bildung und Forschung geförderten Forschungsprojekts „KonsensOP – Kontextsensitive Assistenz im aufmerksamen OP“ durchgeführt (www.konsensop.de). Das Ziel des Projekts ist es, ein neues OP-Assistenzsystem zu entwickeln, welches, abhängig vom Arbeitsstand im OP und dem Beanspruchungszustand des OP-Personals, situationsbezogen und proaktiv assistieren kann. Das PHASEN-Experiment ist ein Teilprojekt davon, in dem einzelne Phasen einer Hüft TEP OP mit verschiedene Sensoren erfasst werden.

Wer führt die Studie durch?

Das Institut für Anthropomatik und Robotik (IAR) – Intelligente Prozessautomation und Robotik (IPR) sowie das Fraunhofer-Institut für Optronik, Systemtechnik und Bildauswertung (IOSB) in Karlsruhe, unterstützt durch die Sektion Experimentelle Orthopädie und Unfallchirurgie am Universitätsklinikum Mannheim (OUZ, UMM).

Welche Daten werden erhoben?

Um die Handlungsabläufe einer Hüft TEP OP möglichst realitätsnah aufzunehmen zu können werden verschiedene Phasen der Operation an einem Phantom simuliert. Es kommen verschiedene Sensoren zum Einsatz:

3D-Kameras (Kinect One) für die Positionserfassung und Posen der handelnden Probanden.

Ein Blickmessgerät (Eye Tracker) mit drei Miniaturkameras. Jeweils eine Kamera für jedes Auge und eine dritte Kamera ist für die Erfassung der Hände sowie der Operationswerkzeuge.

Eine weitere Kamera über dem Instrumentiertisch wird genutzt, um erkennen zu können, welche Instrumente wann in Benutzung kommen.

Verschiedene Instrumente sind mit Sensorik ausgestattet:

Inertial-Sensorik mit Beschleunigungsmessern wird genutzt für die Ermittlung von: Innehalten, Dauer einer Instrumentenbenutzung sowie Aufnehmen und Ablegen des Instrumentes.

Druck-Sensorik dient der Messung von Kräften z.B. an einer Pinzette oder einem ähnlichen handgehaltenen chirurgischen Instrument.

Kontakt: Rekrutierung von Probanden

Universitätsmedizin Mannheim
Orthopädisch-Unfallchirurgisches Zentrum
Sektion Experimentelle Orthopädie und Unfallchirurgie

Frau Suna Brunnemer

Herr Ralf Gundling

Herr Gregor Reisig

Prof. Dr. med. Markus L.R. Schwarz

68167 Mannheim

Telefon: ++49 621 383 4569

E-Mail: markus.schwarz@medma.uni-heidelberg.de

Kontakt: Studieninhalte

Karlsruhe Institut für Technologie (KIT)
Institut für Anthropomatik und Robotik (IAR)
Intelligente Prozessautomation und Robotik (IPR)

Dr. Jörg Raczkowsky

761313 Karlsruhe

E-Mail: joerg.raczkowsky@kit.edu

Telefon: ++49 721 608 44052

KonsensOP: Kontextsensitive Assistenz im aufmerksamen OP



Medizinische Fakultät Mannheim
der Universität Heidelberg
Universitätsklinikum Mannheim



GEFÖRDERT VOM