

THEMENANREGUNGEN FÜR VORWISSENSCHAFTLICHE ARBEITEN UND DIPLOMARBEITEN

Themenvorschlag von

Einrichtung:	Universität Innsbruck
Abteilung / Institut:	Institut für Informatik, Verteilte und Parallele Systeme
Adresse:	6020 Innsbruck

Forschungsfeld

Computerbasierte Simulation, Virtuelle Umgebungen

Beispielprojekt

Chirurgietraining am Computer

Link zum Projekt: <http://www.virtamed.com/en/>

Kurzbeschreibung:

In den vergangenen zwei Jahrzehnten hat die computerbasierte Simulation von chirurgischen Eingriffen als Ausbildungsmöglichkeit außerhalb des Operationssaals große Aufmerksamkeit auf sich gezogen. Die Ausbildung auf Simulatoren bietet mehrere Vorteile gegenüber traditionellen Methoden. Ziel dieses Projektes ist es, in einer Literaturstudie den heutigen Stand der Technik zu ermitteln.

Einstiegsliteratur

www.simbionix.com

www.virtamed.com

M. Harders and G. Szekely, "Simulatoren für die Ausbildung", Kapitel 6 in Computerassistierte Chirurgie, edited by P. Schlag, S. Eulenstein, M. Kleemann, and T. Lange, ISBN 978-3-437-24880-1, Elsevier, 2010.

C. Basdogan, M. Sedef, M. Harders, S. Wesarg, "VR-Based Simulators for Training in Minimally Invasive Surgery", IEEE Computer Graphics and Applications, vol. 27(2), pp. 54-66, 2007.

Themenanregungen für vorwissenschaftliche Arbeiten und Diplomarbeiten

- Überblick über heute existierende Simulatoren
- Bausteine eines Simulators
- Rolle von Chirurgiesimulation in heutiger Ausbildung
- Vergleich von Flug- und Chirurgiesimulatoren
- Überlegungen zur Kostenfrage
- Ungelöste technische Probleme und zukünftige Entwicklung

THEMENANREGUNGEN FÜR VORWISSENSCHAFTLICHE ARBEITEN UND DIPLOMARBEITEN

Hinweise für Schülerinnen und Schüler

Wir freuen uns, wenn du eine Anregung dieses Themenblatts für deine Arbeit auswählst. Bitte **informiere uns** doch, **welches Thema** du bearbeitest (youngscience@oead.at).

Wie du weißt, wird es für dich ab Herbst 2014 die Möglichkeit geben, deine Arbeit auf diese Plattform **hochzuladen**. Diese wird dann automatisch via E-Mail an jene Wissenschaftler/innen weitergeleitet, die dein Thema vorgeschlagen haben. Du erhältst im Gegenzug ein **Zertifikat**, das dir bestätigt, dass du dich im Rahmen deiner Arbeit mit einem aktuellen Forschungsthema beschäftigt hast.

Achtung | Warnung | Wichtiger Hinweis

Bitte schreibe oben stehende Kurzbeschreibung nicht für die Formulierung des Erwartungshorizonts ab. Die Textpassage geht, genau wie die endgültige Arbeit, durch eine **Plagiatssoftware**.

Kontakt und weitere Informationen

Young Science - Zentrum für die Zusammenarbeit von Wissenschaft und Schule
bei der OeAD-GmbH | 1010 Wien | Ebendorferstraße 7
T +43 1 53408-436 | youngscience@oead.at | www.youngscience.at