



SIMULATION IN MEDIZIN & BIOMECHANIK

09.00 –17.30 Uhr

Die caMe-Konferenz ist mittlerweile ein fester Bestandteil der CADFEM ANSYS Simulation Conference und findet in diesem Jahr zum 6. Mal statt, erstmals unter Federführung der CADFEM Medical GmbH. Das Akronym „caMe“ steht hier für Computer Aided Medical Engineering und den Transfer der Simulationstechnologie aus ihrem „klassischen“ Umfeld hin zu medizinischen Anwendungen. Die Beiträge der caMe-Konferenz vermitteln den Zuhörern einen Überblick zum aktuellen Spektrum der Simulation in den Bereichen Medizin und Biomechanik. Darüber hinaus wird anhand von Beispielen veranschaulicht, welchen Mehrwert die Simulation bei ausgewählten klinischen Fragestellungen liefert.

Die caMe-Konferenz richtet sich an:

- Entwicklungsingenieure aus der Medizintechnik, die sich mit der Interaktion von Medizinprodukten und menschlichem Körper beschäftigen.
- Ärzte und Mediziner, die einen Einblick in die Simulationstechnologie gewinnen möchten.
- Forscher, bei deren Arbeit in den Bereichen Biomechanik oder Medizin Simulationen heute schon oder in Zukunft eine Rolle spielen.

Über die caMe-Konferenz

Die caMe-Konferenz ist ein Teil der caMe-Initiative, die maßgeblich von den Gesellschaftern der CADFEM Medical GmbH geleitet wird. Dies sind Dr. med. Dr. med. dent. Lars Bonitz (Klinikum Dortmund gGmbH), Prof. Dr. med. Laszlo Kovacs (Forschungsgruppe CAPS am Klinikum rechts der Isar der TU München) und Mitarbeiter von CADFEM.



CADFEM®



Medizin & Biomechanik - 6. caMe-Konferenz I

09.00–10.30 Uhr

Simulation der Beanspruchung von dentalen Restaurationen unter Berücksichtigung der Nachgiebigkeit des Zahnhalteapparates
S. Raith, B. Simon, H. Fischer (Rheinisch-Westfälische Technische Hochschule Aachen)

Entwicklung eines mehrphasigen FE-Modells zur Analyse der mechanischen Spannungen im Oberschenkelknochen unter physiologischen Belastungen
M. Bartz (Ruhr-Universität Bochum)

EN Prediction of Aneurysm Rupture Risk and Endovascular Repair (EVAR) Outcome Using Numerical Modeling
M. Gee, A. Hemmler (Technische Universität München)

Medizin & Biomechanik - 6. caMe-Konferenz II

11.00–12.30 Uhr

EN Numerical Simulations of Left Ventricular Hemodynamics and Mitral Valve Movement in a Fluid-Structure Interaction Model
M. Neidlin (enmodes GmbH, Aachen)

EN Joint-Level Evaluation of Exoskeletons Using Metabolic Energy Expenditure in AnyBody Modeling System
M. Shourijeh, M. Jung (AnyBody Technology A/S, Aalborg, Denmark)

EN Development of a Special Prooftest Set-Up for Ceramic Tibial Components Using FE-Simulation
B. Hintz, C. Upmann, S. Moll, P. Dold, W. Blömer (CeramTec GmbH, Lauf)

Medizin & Biomechanik - 6. caMe-Konferenz III

14.00–15.30 Uhr

Simulation der Segelbewegung einer biologischen Aortenersatzklappe mittels bidirektionaler Fluid-Struktur-Interaktion
M. Geller, M. Bongert (Fachhochschule Dortmund), M. Schlömicher, J. Strauch (Ruhr-Universität, Bochum), T. Ricken (TU Dortmund)

Modellierung bandgeführter Gelenke der Hand zur Anwendung bei klinischen und biomechanischen Fragestellungen
J. Miehling, D. Krüger, S. Wartzack (Friedrich-Alexander-Universität Erlangen-Nürnberg), E. Quadrat, J. Jalali, H. Erne, M. Cerny, L. Kovacs (Klinikum rechts der Isar der TU München)

EN Intraoperative Impaction of Total Knee Replacement: An Explicit Analysis of Principal Stresses in a Ceramic Tibial Component
B. Hintz, C. Upmann, S. Moll, P. Dold, W. Blömer (CeramTec GmbH, Lauf)

Medizin & Biomechanik - 6. caMe-Konferenz IV

16.00–17.30 Uhr

Simulation der Schlafapnoe (Schnarchen) mit der Fluid-Struktur-Interaktion
L. Bonitz (Klinikum Dortmund gGmbH, Dortmund), A. Pugachev (CADFEM Medical GmbH, Grafing)

Patientenspezifisches Design einer Orthoprothese aus Carbon für sportliche Aktivität
T. Engleder, M. Gaashan (Hochschule Ulm)

N.N.