

Forschung – Forschungsprojekte (abgeschlossen)

- 2006 – 2010 Humanoide Roboter, M3 – Bewegungs- und Handlungsmodelle (SFB 588 der DFG, Kollegiale Teilprojektleitung)
2006 – 2010 Humanoide Roboter, M5 – Modellierung aufgabenorientierter Ganzkörperbewegungen (SFB 588, Kollegiale Teilprojektleitung)
2008 – 2010 School goes BioMotion - Fortbildung in der biomechanischen und physiologischen Leistungsdiagnostik für Schüler und Lehrer (Projekt im Verbund mit dem FoSS, Leitung)
2009 – 2010 Effekte von Kompressionskleidung auf die Erholungsfähigkeit (Industrieprojekt, Leitung)
2008 – 2009 Warum drehen wir uns? – Schülerprojekt im Rahmen des Hector-Seminars (Projekt des Hector-Seminars, Leitung)
2007 – 2009 Belastung der Gelenke der unteren Extremitäten bei adipösen Kindern (Eigenprojekt, Leitung)
2007 – 2009 Bewegungs- und Belastungsanalyse im Steptanz (Eigenprojekt, Leitung)
2003 – 2008 Erweiterung des zweidimensionalen Kniemodells Plakmos (Eigenprojekt, Leitung)
2002 – 2007 Biomechanische Bewegungs- und Belastungsanalyse im alpinen Skilauf und Snowboarden. (CD-Labor-Projekt, Leitung)
2005 – 2007 Einfluss von Stocklänge und Gehgeschwindigkeit auf biomechanische Beschreibungs- und Belastungsparameter im Nordic Walking (Eigenprojekt, Leitung)
2005 – 2007 Biomechanische Analyse von Absprung und Flugphase im Skispringen bei den Olympischen Spielen 2006 in Turin (Drittmittelprojekt IOC, Leitungsteam)
1999 – 2006 Belastung der unteren Extremitäten beim Gehen und Berggehen (Eigenprojekt, Leitung)
2001 – 2006 Biomechanische Leistungsdiagnostik im Skispringen (Drittmittelprojekt, Leitung)
2005 – 2006 Gleitverhalten von Schneeeigenschaften und Oberflächenstruktur des Ski (CD-Labor-Projekt gem. m. SLF Davos, Leitungsteam)
2001 – 2005 Biomechanische Analyse von Absprung, erster und mittlerer Flugphase im Skispringen bei den Olympischen Spielen in Salt Lake City 2002 (Projekt der Medical Commission des IOC gem. m. Prof. Komi, Jyväskylä und Prof. Brüggemann, Köln Leitungsteam)
2004 – 2005 Erstellung eines Anforderungsprofils für Ski- und Snowboardhelme (CD-Labor-Projekt, Leitung)
2001 – 2004 SpInSy – Sport-Information-System, Internetbasierte Lernsoftware für sportwissenschaftliche Fachgebiete, Module: Alpiner Skilauf, Leichtathletik, Fußball, Tennis (Drittmittelprojekt, Mitarbeit)
2002 – 2004 Funktion von Sporthallenwänden unter präventiven Aspekten (Drittmittelprojekt, Leitung)
2002 – 2004 Analyse von Vibrationen in Nordic Walking Stöcken (Drittmittelprojekt, Leitung)
2002 – 2003 Effektivität und Komfort von Skitourenbindungen unter präventiven Aspekten (Drittmittelprojekt, Leitung)
1998 – 2002 Einfluss der Bindungsposition auf Komfort und Leistung im Alpinen Skilauf (Drittmittelprojekt, Leitung)
1997 – 2001 Kniegelenksbelastung beim Bergabgehen mit und ohne Verwendung von Tourenstöcken (Drittmittelprojekt, Leitung)
1996 – 2001 Biomechanische Analyse moderner Skatingtechniken im Skilanglaufrennsport als Grundlage für Technikansteuerung, technikspezifisches Konditions- und Imitationstraining und Materialentwicklung (Drittmittelprojekt, Mitarbeit)
1996 – 2000 Entwicklung des zweidimensionalen Kniemodells ‚Plakmos‘ (Eigenprojekt, Leitung)
1996 – 1999 Visualisierung von Kniegelenkskräften in Echtzeit (Eigenprojekt, Leitung)
1993 – 1998 Bestimmung leistungsbestimmender Parameter bei Imitationssprüngen im Skispringen (Drittmittelprojekt, Leitung)
1991 – 1995 Biomechanische Beschreibung und Analyse der V-Technik im Skispringen (Eigenprojekt, Leitung)
-