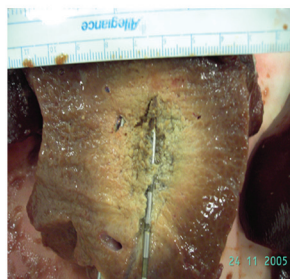
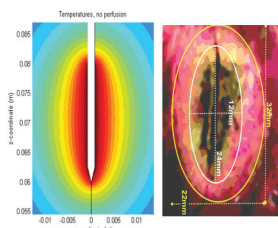


Adresas: Studentų g. 56, LT-51424 Kaunas
Direktorius – prof. habil. dr. Rimantas Barauskas
Tel.: (8 37) 323876, 300357
Faks. (8 37) 300352
El. p. rimantas.barauskas@ktu.lt

Skaičiuojamųjų technologijų (pirminis pavadinimas – Konstrukcijų patikimumo) centras įkurtas 1995 m. Jis atlieka fundamentinius ir taikomuosius tyrimus kuriant mechanikos objektų, daugialypių fizikinių terpių ir inžinerinių sistemų matematinis-skaičiuojamuosius modelius, jų analizės metodus, įdiegiant ir naudojant esamas bei kuriant naujas kompiuterines technologijas. Centre yra dvi laboratorijos: Fizikinių struktūrų ir procesų skaitinės analizės ir Vaizdų apdorojimo ir analizės.



**MODELIAVIMAS,
VIZUALIZAVIMAS**



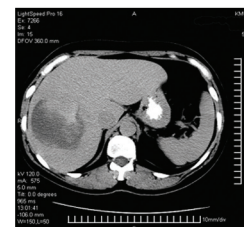
**3D
REKONSTRUKCIJA**



**FIZIKINIS
MODELIAVIMAS**



**VAIZDO
APDOROJIMAS,
ANALIZĖ**



PAGRINDINĖS TYRIMŲ KRYPTYS

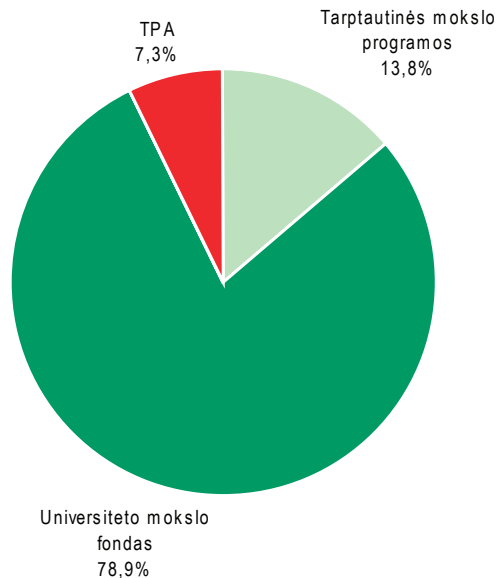
Fizikinių struktūrų, sistemų ir procesų modeliavimas skaičiuojamosios matematikos ir mechanikos metodais.

Vaizdinės informacijos apdorojimas ir analizė skaičiuojamosios matematikos ir dirbtinio intelekto metodais.

TIRIAMOJI BAZĖ

Fizikinių sistemų ir procesų modeliavimo programos ANSYS, LS-DYNA, COMSOL Multiphysics, kuriami modeliai matematinų skaičiavimų terpėje MATLAB. Kompiuterinė įranga, įsigyta iš tarptautinių projektų lėšų: priemonės video- ir audiosignalams įvesti į kompiuterį bei apdoroti, signalinių procesorių tinklas lygiagrečiam apdorojimui atlikti (DEC 21066 Alpha 233 MHz procesorius su trimis TI TMS320C40 DSP, Parallel C kompiliatorius, IPLIB: *Image Processing Library*); vietinis kompiuterių tinklas (100Mbit) su tarnybine stotimi *Windows NT*; operacinė sistema (OS); skaitmeninė vaizdo kamera JVC ir kt.

MOKSLINIŲ TYRIMŲ FINANSAVIMAS



Darbuotojai

Vyr. mokslo darbuotojai: dr. Vytenis Punys, dr. Jūratė Punienė
 Administratorė Antanina Bliuvienė

MTEP PROJEKTAI

COST programos veikla IC0604, Telepatologijos tinklas Europoje (EURO-TELEPATH). 2007–2011.
 Koordinatorius dr. V. Punys.

Pagrindinis tikslas – suformuoti ir įvertinti anatominių telepatologinių paslaugų aplinką, jos technologinę bazę ir duomenų apskaitimo standartus, įgalinančius paimti, perduoti ir valdyti patologų duomenų įrašus ir bendrauti su kitų medicinos sričių specialistais. Buvo analizuojami:

- tarptautiniai medicinos informatikos ir bendrosios informatikos standartai, siekiant išsiaiškinti galimybes taikyti juos patologijoje (*sutr. tyrimų pavadinimas „IT standartai“*);
- vaizdų bendrosios analizės, apdoravimo, administravimo bei paieškos metodai (*sutr. tyrimų pavadinimas „Vaizdai“*), siekiant išsiaiškinti galimybes taikyti juos mikroskopinių patologijos vaizdų analizės poreikiams.

COST programos 2102 veikla „Verbalinio ir neverbalinio bendravimo ir tarpmodalinė analizė“.
 Dr. A. Rudžionis. STC darbų vadovė dr. J. Punienė. 2008–2010.

Tikslas – sukurti akustinės, jutiminės ir psichologinės analizės metodus, pagrįstus verbalinių ir neverbalinių signalų apskaitimu bendraujant akis į akį, kurių pagrindu būtų kuriami algoritmai ir automatinės procedūros, identifikuojančios žmogaus emocines būsenas. 2008 m. buvo sprendžiami tokie uždaviniai: a) esamų metodų ir procedūrų, apimančių verbalinės ir neverbalinės sąveikos etapų analizę; b) multimodalios duomenų bazės kūrimas; c) sąveikų tarp skirtingų ryšio kanalų nustatymas. Buvo atlikta tarpusavio ryšio tarp vizualių dialoginių funkcijų ir atitinkamų kalbos garsų analizė.

STRAIPSNIAI

Mokslinės informacijos instituto (ISI) duomenų bazėse referuojamuose leidiniuose

1. Rudžionis, Algimantas Aleksandras; Punienė, Jūratė; Rudžionis, Vytautas Evaldas; Punys, Jonas Gediminas; Maskeliūnas, Rytis. The problems of cross-modal analysis in verbal and non-verbal communication in the framework of the EU COST2102 program // Information Technologies' 2008: proceedings of the 14th International Conference on Information and Software Technologies, IT 2008, Kaunas, Lithuania, April 24-25, 2008 / Kaunas University of Technology. Kaunas: Technologija. ISSN 2029-0020. 2008, p. 78-83. [ISI Proceedings].

Lietuvos mokslo tarybos patvirtinto sąrašo tarptautinėse duomenų bazėse referuojamuose leidiniuose

1. Marshall, Gill; Punys, Vytenis; Sykes, Anne. The continuous professional development (CPD) requirements of radiographers in Europe: An initial survey // Radiography.

London: Elsevier. ISSN 1078-8174. 2008, Vol. 14, iss. 4, p. 332-342. [Science Direct].

Kituose recenzuojamuose mokslo leidiniuose

1. Punys, Vytenis; Zikas, Mindaugas. Grey scale measurements of video displays // Medical Physics in the Baltic States: proceedings of the 6th International Conference on Medical Physics, Kaunas, Lithuania, 9-11 October, 2008 / Kaunas University of Technology. Kaunas: Technologija. ISSN 1822-5721. 2008, p. 32-35.
2. Punys, Vytenis; Laurinavičius, Arvydas; Punys, Jonas Gediminas. The problems of telepathology according to the framework of the EU COST IC0604 Program // Information Technologies' 2008: research communications of the 14th International Conference on Information and Software Technologies, IT 2008, Kaunas, Lithuania, April 24-25, 2008 / Kaunas University of Technology. Kaunas: Technologija. ISSN 2029-0039. 2008, p. 133-138.