

Empfang/Registrierung ab 12:30 Uhr

13:00 ERÖFFNUNG

Prof. Dr.-Ing. Bert Buchholz, Dekan der Fakultät für Maschinenbau und Schiffstechnik
Prof. Dr. med. univ. Emil C. Reisinger, Dekan und Wissenschaftlicher Vorstand der Universitätsmedizin Rostock



Universität Rostock  Traditio et Innovatio

 **Universitätsmedizin Rostock**

IMPULSSSESSION I UND DISKUSSION

Moderation: Prof. Dr.-Ing. Hermann Seitz,
Prof. Dr.-Ing. Sven Olaf Grundmann,
Prof. Dr.-Ing. Niels Grabow, Prof. Dr. med. Rainer Bader

13:10 **Additive Fertigung von Scaffolds und Wirkstofffreisetzungssystemen für die regenerative Medizin**

Prof. Dr.-Ing. Hermann Seitz, Lehrstuhl für Mikrofluidik, Fakultät für Maschinenbau und Schiffstechnik

13:16 **Aktuelle Forschungsk Kooperationen IBMT/MSF im Rahmen des Zwanzig20-Projektes RESPONSE**

Prof. Dr.-Ing. Niels Grabow, Institutsdirektor, Institut für Biomedizinische Technik, Universitätsmedizin Rostock

13:22 **Biomaterialien - Funktionalität vs. Alterung**

Prof. Dr.-Ing. habil. Dr. rer. nat. Mareike Warkentin, Lehrstuhl Werkstoffe für die Medizintechnik, Fakultät für Maschinenbau und Schiffstechnik

13:28 **Mechanismenbasierte Charakterisierung und Modellierung von permanenten und bioresorbierbaren Implantaten mit maßgeschneiderter Funktionalität auf Basis innovativer In-vivo-, In-vitro- und In-silico-Methoden (FOR 5250/1)**

Dr. med. Dr. rer. biol. hum. Ole Jung, Klinik und Poliklinik für Dermatologie und Venerologie, Universitätsmedizin Rostock

13:34 **Beschichten von Oberflächen mit antiviralen Schichten**

Prof. Dr.-Ing. Wilko Flügge, Lehrstuhl für Fertigungstechnik, Fakultät für Maschinenbau & Schiffstechnik

13:40 **Femtosecond laser processing as powerful tool for biomaterial surfaces modification in regenerative medicine – cellular adaptation**

Dr. rer. hum. Susanne Stähle, Wissenschaftliche Mitarbeiterin, Arbeitsbereich Zellbiologie, Universitätsmedizin Rostock

**Tagungsort: Technologiepark Warnemünde
Friedrich-Barnewitz-Straße 5,
18119 Rostock-Warnemünde, Konferenzsaal Bornholm**

HERZLICH WILLKOMMEN

Sehr geehrte Damen und Herren,
liebe Kolleginnen und Kollegen,

wir möchten Sie herzlich zum gemeinsamen Symposium der Fakultät für Maschinenbau und Schiffstechnik und der Medizinischen Fakultät Rostock einladen.

Melden Sie sich bitte per E-Mail an:

dekanat@med.uni-rostock.de

(Bitte teilen Sie Ihren Namen und Ihre Einrichtung mit).

Wir freuen uns auf den fachlichen Austausch und auf angeregte Diskussionen.

Prof. Dr.-Ing. B. Buchholz	Prof. Dr. med. univ. E. C. Reisinger
Dekan der Fakultät für Maschinenbau und Schiffstechnik	Dekan und Wissenschaftlicher Vorstand der Universitätsmedizin Rostock

Universitätsmedizin Rostock
rechtsfähige Teilkörperschaft der Universität Rostock

Medizinische Fakultät
Ernst-Heydemann-Straße 8 · 18057 Rostock
Telefon: 0381 494 5000
E-Mail: dekanat@med.uni-rostock.de

www.med.uni-rostock.de



GEMEINSAMES SYMPOSIUM 2022

der Fakultät für Maschinenbau und Schiffstechnik
und der Medizinischen Fakultät Rostock

Mittwoch, 19.10.2022, 13:00 - 18:15 Uhr
Technologiepark Warnemünde

www.med.uni-rostock.de

13:46 **Prozesse beim Ablösen von Schichten und deren Modellierung**

Prof. Dr.-Ing. Philipp Weißgraeber, Lehrstuhl für Leichtbau, Fakultät für Maschinenbau und Schiffstechnik

13:52 **Elektronenmikroskopie bei der Charakterisierung von (Bio)Materialien und Werkstoffen: Beispiele und Einsatzmöglichkeiten**

PD Dr. sc. nat. Marcus Frank, Leiter Medizinische Biologie und Elektronenmikroskopisches Zentrum, Universitätsmedizin Rostock

13:58 **Ausgewählte werkstofftechnische Beiträge zur Entwicklung von Implantaten aus metallischen und Verbundwerkstoffen**

Prof. Dr.-Ing. habil. Olaf Keßler, Lehrstuhl für Werkstofftechnik, Fakultät für Maschinenbau und Schiffstechnik

14:04 **In silico, in vitro, in vivo: Inkrustation von urologischen Implantaten**

Dr. rer. hum. Wolfgang Kram, Urologische Klinik und Poliklinik, Universitätsmedizin Rostock

14:15 **Physiologische Messmethoden in der Konstruktionsforschung**

Prof. Dr.-Ing. Kilian Gericke, Lehrstuhl für Produktentwicklung, Fakultät für Maschinenbau u. Schiffstechnik

14:22 **Kaltplasma zwischen Physik und Medizin**

Dr. rer. nat. Lars Böckmann, Klinik und Poliklinik für Dermatologie und Venerologie, Universitätsmedizin Rostock

14:30 **KAFFEPAUSE**

IMPULSSESSION II UND DISKUSSION

Moderation: Prof. Dr.-Ing. Hermann Seitz, Prof. Dr.-Ing. Sven Olaf Grundmann, Prof. Dr.-Ing. Niels Grabow, Prof. Dr. med. Rainer Bader

14:45 **DFG-Gerätezentrum MRI Flow Lab: „Ausgewählte Problemstellungen medizinischer Strömungen“**

Prof. Dr.-Ing. habil. Sven Grundmann, Lehrstuhl Strömungsmechanik, Fakultät für Maschinenbau und Schiffstechnik

14:52 **Stellenwert der Mehrkörpersimulation und Finite-Elemente-Analyse in der muskuloskelettalen Forschung**

Prof. Dr. med. Rainer Bader, Leiter Forschungslabor für Biomechanik und Implantattechnologie, Orthopädische Klinik und Poliklinik, Universitätsmedizin Rostock

14:58 **Anwendungsbeispiele strukturmechanischer Methoden in der Medizin**

Prof. Dr.-Ing. habil. Manuela Sander, Lehrstuhl für Strukturmechanik, Fakultät für Maschinenbau und Schiffstechnik

15:04 **Fibrose, Seneszenz und die medizinischen Möglichkeiten**

Prof. Dr. rer. nat. Georg Füllen, Institutsdirektor, Institut für Biostatistik und Informatik in Medizin und Altersforschung, Universitätsmedizin Rostock

15:10 **Aerodynamische und thermodynamische Wechselwirkung im System Mensch-Kleidung-Umgebung**

Prof. Dr.-Ing. habil. Nikolai Kornev, Lehrstuhl für Modellierung und Simulation, Fakultät für Maschinenbau und Schiffstechnik

15:16 **Robotik und Liquorshunts in der Neurochirurgie**

Univ.-Prof. Dr. med. habil. Thomas Freiman, Direktor der Klinik und Poliklinik für Neurochirurgie, Universitätsmedizin Rostock

15:24 **Modellierung der Wechselwirkungen von Unterstützungssystemen (ECMO, LVAD) mit dem kardiovaskulären System**

Prof. Dr.-Ing. Frank-Hendrik Wurm, Lehrstuhl für Strömungsmaschinen, Fakultät für Maschinenbau und Schiffstechnik

15:30 **Isolation and Characterization of Cells from Adipose Tissue for Regenerative Therapies – Biological and Technical Issues**

PD Dr. rer. nat. Kirsten Peters, Arbeitsbereich Zellbiologie, Zentrum für Medizinische Forschung, Universitätsmedizin Rostock

15:36 **Bewertung von Gesundheitsgefahren zukünftiger maritimer Kraftstoffe**

Prof. Dr.-Ing. Bert Buchholz, Lehrstuhl für Kolbenmaschinen und Verbrennungsmotoren, Fakultät für Maschinenbau und Schiffstechnik / Prof. Dr. Ralf Zimmermann, Lehrstuhl für Analytische Chemie, Institut für Chemie, Mathematisch-Naturwissenschaftliche Fakultät

15:42 **Chromatisches Swept-Source Laserscanning – ein Versuch zur Überwindung der dritten Dimension**

Prof. Dr. rer. nat. Oliver Stachs, Arbeitsgruppe Experimentelle Ophthalmologie, Klinik und Poliklinik für Augenheilkunde, Universitätsmedizin Rostock

15:48 **Reduktion von Antibiotika in der Geflügelhaltung durch thermisch gespritzte antipathogene Schutzschichten**

Prof. Dr.-Ing. habil. Knuth-Michael Henkel, Lehrstuhl für Fügetechnik, Fakultät für Maschinenbau und Schiffstechnik/ Dr.-Ing. Andreas Gericke, Group Lead Thermal Joining Engineering, Fraunhofer IGP

16:00 **KAFFEPAUSE**

WORKSHOPS/GRUPPENARBEIT (themengleich)

Moderation: Prof. Dr. med. Marc-Andre Weber, Prof. Dr. med. Rüdiger Köhling

- 16:30
1. Formen der Zusammenarbeit der Fakultäten unter dem Leitbild „Medizin trifft Technik“
 2. Schwerpunkte und Strukturen/Vorhandene bzw. benötigte Forschungsgeräte und Forschungsinfrastruktur
 3. Zukünftige Ausrichtung des Leitbildes „Medizin trifft Technik“
 4. Fachlich/wissenschaftliche Angebote/Nachfrage/Identifikation gemeinsamer Forschungsthemen bzw. Hot Topics „Medizin trifft Technik“
 5. Förderungsmöglichkeiten/Aktuelle Ausschreibungen bzw. Finanzierungsmöglichkeiten
 6. Vernetzung zu An-Instituten, Industrie und Internationalisierung

17:30 **PRÄSENTATION UND DISKUSSION DER ERGEBNISSE DER WORKSHOPS – PLENUM**

18:00 **VERABSCHIEDUNG**

Prof. Dr.-Ing. Bert Buchholz, Dekan der Fakultät für Maschinenbau und Schiffstechnik
Prof. Dr. med. univ. Emil C. Reisinger, Dekan und Wissenschaftlicher Vorstand der Universitätsmedizin Rostock

18:15 **AUSKLANG/ENDE**