

## Programm WS 2020/2021 mit Referent/-innen für die Ringvorlesung «Ausgewählte Kapitel der Medizintechnik»

Jeweils donnerstags von 16:00-17:00 Uhr / online (pünktlicher Beginn)

Online-BigBlueButton-Vorlesungsraum: <https://bbb.uni-due.de/b/jan-alu-yom-4at>

Moodle-Raum (mit Online-Link): <https://moodle.uni-due.de/course/view.php?id=21947>

Für die Referent\*innen besteht ab 15:30 Uhr des entsprechenden Termins die Möglichkeit, die Präsentation im BigBlueButton-Vorlesungsraum auszutesten (ein Moderator wird zugegen sein).

05.11.2020	Einführung in die Ringvorlesung	Prof. Dr. Daniel Erni	UDE, Allgemeine und Theoretische Elektrotechnik
05.11.2020	Modelling in MRI - Electromagnetic and Thermal Simulations	M.Sc. Maíra Garcia	UDE (ATE), WH Gelsenkirchen
12.11.2020	Wie gefährlich sind Medizinprodukte wirklich – Herausforderungen für kleine Medizintechnikunternehmen im neu regulierten Bereich	Dipl. Phys Ralf Klein	Radimed GmbH
19.11.2020	MR safety und MR image compatibility for implants und devices	Dipl.-Ing. Gregor Schaefers	MR:comp GmbH
26.11.2020	Von der Couch auf's Smartphone – e-Mental Health bei psychischen Störungen	Dr. Henrike Schecke	UDE, LVR-Klinikum Essen
03.12.2020	Exoskeleton-supported stroke rehabilitation using embedded Brain Reading	Dr. Elsa Kirchner	DFKI, Universität Bremen
10.12.2020	Computergestützte Analyse der menschlichen Bewegung	Dr.-Ing. Francisco Geu	UDE, Mechanik und Robotik
17.12.2020	Artificial Vision - Aktuelle System-Konzepte und Herausforderungen für CMOS-basierte Netzhaut-Implantate	M.Sc. Andreas Erbslöh	UDE, Elektronische Bauelemente und Schaltungen
	<b>Weihnachtsferien</b>		
07.01.2021	Telemedizin in der Luft- und Raumfahrt – Leistungsfähigkeit und Wohlbefinden	Dr. rer. medic. Thomas Weber	Deutsches Zentrum für Luft- und Raumfahrt (DLR)
14.01.2021	Elektronische Netzhautimplantate	Prof. Dr. Thomas Laube	Universitätsklinikum Essen
21.01.2021	Surface coils for ultra-high-field MRI based on traveling waves: Applications and benefits	Dr. Jan Taro Svejda.	UDE (ATE) and ITMO University St. Petersburg
28.01.2021	Mikro und Nanosysteme für Implantate in der Medizin	Dipl.-Ing. Michael Görtz	Fraunhofer IMS, Duisburg
04.02.2021	Bereitstellung der Themen zur Seminararbeit (Anmeldung zu den Themen via E-Mail) Online-Sprechstunde zu den Seminararbeiten	Prof. Dr. Daniel Erni	–
11.02.2021	Radiation Therapy- Meaning and Risks for Patients with Implantable Medical Electronic Devices	M.Sc. Zehra Ese	UDE (ATE), WH Gelsenkirchen
28.02.2021	Abgabe der Seminararbeit (Umfang etwa 6 Seiten)	elektronisch	<a href="mailto:daniel.erni@uni-due.de">daniel.erni@uni-due.de</a>

## Leistungsnachweis für die Ringvorlesung «Ausgewählte Kapitel der Medizintechnik»

- Für die Ringvorlesung ist ein Leistungsnachweis in Form einer kleinen, schriftlichen Seminararbeit zu erbringen (Umfang mindestens 6 DIN A4 Seiten).
- Die Seminararbeit soll folgende Elemente enthalten:
  - Einführung in den gewählten Themenbereich.
  - Eine Beschreibung des gegenwärtigen Standes der Technik, welcher anhand einer eigenen Literaturrecherche [1-5] zu erstellen ist (die Rechercheergebnisse sind im Literaturverzeichnis aufzuführen).
  - Eine eigene Beurteilung des Themenbereichs hinsichtlich dessen medizintechnischer Verwendung. Die Beurteilung soll eine Einschätzung (und ggf. eine Kritik) sowie eine Zukunftsvision (wie könnte eine zukünftige Entwicklung des Themenbereichs aussehen? Welches sind die Konsequenzen für den/die Patienten/-in und für das Gesundheitssystem?) umfassen.
  - Ein umfassendes Literaturverzeichnis (bitte beachten Sie die Zitierregeln [6])
- Unter Themenbereichen verstehen wir die übergeordneten Gebiete zu denen die Vorträge der Ringvorlesung zugeordnet werden können, wie z.B. Lab-on-a-Chip, Mikrofluidik, moderne Magnetresonanztomographie, aktive/passive Implantate/Prothesen, AAL und Assistenzsysteme, Machine Learning, computergestützte Ganganalyse, Point-of-Care und personalisierte e-Medizin, individualisierte digitale Gesundheitssysteme, Telemedizin, Luft- und Raumfahrtmedizin, Biosensorik für die Medizintechnik, zellenbasierte Bildgebung und Diagnostik,... Sie dürfen sich selbstverständlich auf die entsprechenden Vorträge beziehen.
- Abgabetermin ist der **28. Februar 2021, 23:59 Uhr**. Die «Seminararbeit zur Ringvorlesung Ausgewählte Kapitel der Medizintechnik» enthält ein Deckblatt mit dem Namen und der Matrikelnummer des/der Studierenden sowie einen Titel, welcher den Themenbereich wiedergeben soll. Die Seminararbeit soll elektronisch als PDF-Datei via Email an [daniel.emi@uni-due.de](mailto:daniel.emi@uni-due.de) eingereicht werden.
- Formales: Die Seminararbeit darf **keine Plagiate** enthalten, d.h. kein Copy-and-Paste von Texten aus dem Internet/aus Wikipedia etc. Fremde Inhalte dürfen nur dann verwendet werden, wenn sie korrekt referenziert sind (siehe hierzu die entsprechende Literatur in den Referenzen [7,8]). Festgestellte Plagiate sind ein Verstoß gegen die gute wissenschaftliche Praxis und bewirken die Nichtannahme der Seminararbeit sowie weitere Konsequenzen.

## Referenzen

- [1] C. W. Miller, M. D. Chablot, T. C. Messina, "A student guide to searching the literature using online databases," *Am. J. Phys.*, vol. 77, no. 12, pp. 1112-1117, Dec. 2009.
- [2] *Google Scholar*: <http://scholar.google.de>
- [3] *SCOPUS*: <https://www.scopus.com/search/form.uri?display=basic> (funktioniert nur in der UDE-Domain)
- [4] *IEEE Xplore Digital Library*: <http://ieeexplore.ieee.org>
- [5] Thomson Reuters *ISI Web of Science*: <http://isiknowledge.com> (funktioniert nur in der UDE-Domain)
- [6] Literaturverzeichnis soll den Zitierregeln des IEEE Editorial Style Manual (cf. [www.ieee.org](http://www.ieee.org)) entsprechen.
- [7] For the MIT/ETH academic integrity handbook please refer to: <http://www.ate.uni-due.de/deutsch/services.htm>
- [8] Colin Neville, *The complete guide to referencing and avoiding plagiarism*. (2nd ed.), Berkshire: The Open University Press, 2010.
- [9] Für eine Auswahl von Broschüren zum korrekten Zitieren und zur Vermeidung von Plagiaten siehe auch: <http://www.ate.uni-due.de/deutsch/services.htm>

