



Hochschulcampus Tuttlingen

## Programm „Thesis-Seminar“

am Freitag, 26. Juli 2019

Vorträge der Bachelor- und Masterabschlussarbeiten

## Vorträge der Bachelor- sowie Masterabschlussarbeiten

	Vortragsblock 1 09:00 – 10:40 Uhr	Vortragsblock 2 11:00 – 12:40 Uhr	Vortragsblock 3 13:00 – 14:00 Uhr
Raum A1.02	Moderation: Prof. Dr. Hadi Mozaffari-Jovein	Moderation: Prof. Dr. Hadi Mozaffari-Jovein Prof. Dr. Griselda Guidoni Prof. Dr. Frank Allmendinger	Moderation:
Raum A1.03	Moderation: Prof. Dr. Sebastian Dörn Prof. Dr. Peter Anders	Moderation: Prof. Dr. Stephan Messner Prof. Dr. Andreas Gollwitzer	Moderation:
Raum A3.01	Moderation: Prof. Dr. Ulrich Glostein	Moderation: Prof. Dr. Ulrich Glostein	Moderation:
Raum A3.02	Moderation: Prof. Dr. Mike Fornefett Prof. Dr. Martin Haimerl	Moderation: Prof. Dr. Kurt Greinwald	Moderation: Prof. Dr. Kurt Greinwald
Raum A3.03	Moderation: Prof. Dr. Martin Heine	Moderation: Prof. Dr. Martin Heine Prof. Dr. Siegfried Schmalzried	Moderation: Prof. Dr. Erwin Bürk Prof. Dr. Albrecht Swietlik

### Bachelorstudiengänge:

IAM: Mechatronik  
IME: Werkstofftechnik  
IMF: Produktionstechnik  
IMT: Medizintechnik

### Masterstudiengänge:

AMW: Angewandte Materialwissenschaften  
MES: Mechatronische Systeme

Die verschiedenen Referatsthemen und weitere Informationen zu den einzelnen Blöcken finden Sie in den nachfolgenden Tabellen.

## Raum A1.02

Uhrzeit	Themen	Erst- / Zweit-Betreuer	Firmen	Studierende	STG
<b>09:00 - 10:40 Vortragsblock 1</b>					
09:00	Konstruktion und additive Herstellung verschiedener poröser Bauteile sowie deren Charakterisierung durch röntgencomputertomografische Methoden	Prof. Dr. Hadi Mozaffari-Jovein Herr Dennis Pedé	Hochschulcampus Tuttlingen, Tuttlingen	Andreas Wessig	AMW
09:20	Verifizierung und Messvergleich alternativer Messverfahren zur Messung sehr harter nitrierter Proben im Querschleiff	Prof. Dr. Hadi Mozaffari-Jovein Dr. Steffen Wolf	H+K Härte- und Oberflächen- technik GmbH & Co. KG, Aldingen	Kristap Döring	AMW
09:40	Potentialabhängige Tribokorrosionsmechanismen martensitischer nichtrostender Stähle	Prof. Dr. Hadi Mozaffari-Jovein Herr Lukas Waidelich	Aescalap AG, Tuttlingen	Achim Conzelmann	AMW
10:00	Einfluss der Prozessparameter und der Werkstoffeigenschaften bei der additiven Fertigung von metallischen Werkstoffen	Prof. Dr. Hadi Mozaffari-Jovein Dr. Ulrich Klotz	fem Forschungsinstitut Edel- metalle und Metallchemie, Schwäbisch Gmünd	Rainer Staiger	AMW
10:20	Untersuchung von Laserauftragsschweißungen an Verschleißkomponenten und deren Bearbeitung	Prof. Dr. Hadi Mozaffari-Jovein Herr Siegfried Finkbeiner Prof. Dr. Ulrich Gloistein	ARBURG GmbH & Co. KG, Loßburg	Michael Weiß	AMW
<b>Pause 10:40 - 11:00 Uhr</b>					
<b>11:00 - 12:40 Vortragsblock 2</b>					
11:00	Erarbeitung eines Regelungskonzepts des Prozessgases beim Bainitisieren von 100 Cr6	Prof. Dr. Hadi Mozaffari-Jovein Dr. László Hagymási	Robert Bosch GmbH, Gerlingen	Manuel Köber	IME
11:20	Entwicklung eines validierten Verfahrens zur Bestimmung der Wärmeübertragungskoeffizienten für die Temperaturverlaufsimulation von Pressband und Werkstoff in isobaren Doppelbandpressen	Prof. Dr. Hadi Mozaffari-Jovein Dr.-Ing. Tiago Soares	HELD Technologie GmbH, Trossingen	Thorben Heier	AMW
11:40	Elektrochemisches Verhalten nichtrostender Stähle nach induzierter Mikrostrukturveränderung	Prof. Dr. Hadi Mozaffari-Jovein	Hochschulcampus Tuttlingen, Tuttlingen	Alexander Kerbel	AMW
12:00	Untersuchung der Materialeigenschaften von Kunststoffen nach thermischer Degradation aufgrund erhöhter Verweilzeit in Spritzgießmaschinen	Prof. Dr. Griselda Guidoni Herr Andreas Rimpp	Marquardt GmbH, Rietheim- Weilheim	Jakob Zürn	IME
12:20	Konzeptionierung, Entwicklung und Prototyperstellung eines gedruckten hybriden Heiz- und Sensorsteuerungssystems für den Einsatz im Bereich der Elektromobilität	Prof. Dr. Frank Allmendinger Herr Michael Steidle Prof. Dr. Ulrich Gloistein	Textildruckerei Heinrich Mayer GmbH, Meßstetten- Unterdigisheim	Seth Masseme	AMW
<b>Pause 12:40 - 13:00 Uhr</b>					
<b>13:00 - 14:20 Vortragsblock 3</b>					
13:00					
13:20					
13:40					
14:00					

## Raum A1.03

<b>09:00 - 10:40 Vortragsblock 1</b>					
09:00	Predictive Maintenance in a federated learning Scenario	Prof. Dr. Sebastian Dörn Dr. Daniel Gaida	Hahn-Schickard-Gesellschaft für angewandte Forschung e.V., Villingen-Schwenningen	Heiko Lutz	MES
09:20	Akustische Signalverarbeitung zur Erkennung von Drohnen mit Methoden der künstlichen Intelligenz	Prof. Dr. Sebastian Dörn Dr. Marc Kühn	Diehl Defence GmbH & Co. KG, Überlingen	Pascal Pius Lang	MES
09:40	Optimierung des Softwareentwicklungsprozesses zur Erhöhung des Maturity Levels	Prof. Dr. Sebastian Dörn Herr Timo Gramann	RETEL Neuhausen AG, CH-Neuhausen	Sarah Leute	MES
10:00	Anwendung von Machine Learning Methoden für die Optimierung mehrdimensionaler Parameterräume	Prof. Dr. Sebastian Dörn Herr Martin Stambke	Trumpf Laser GmbH, Schramberg	Marius Widmann	MES
10:20	Technologieanalyse zu digitalen Systemen für den praxisorientierten Betrieb feldgeregelter BLDC-Motoren	Prof. Dr. Peter Anders Herr Christoph Kuner	TR-Electronic GmbH, Trossingen	Benjamin Siegel	MES
<b>Pause 10:40 - 11:00 Uhr</b>					
<b>11:00 - 12:40 Vortragsblock 2</b>					
11:00	Konzeptentwicklung zur automatisierten Bestückung von Werkstückträgern	Prof. Dr. Stephan Messner Dr. Gunther Storz	Marquardt GmbH, Rietheim-Weilheim	Ammar Alili	IMF
11:20	Entwicklung eines digitalen Zwillings zur SPS-Programmierung automatisierter Systeme	Prof. Dr. Stephan Messner Herr Werner Sauter	Hochschulcampus Tuttlingen, Tuttlingen	Oliver Schädler	IMF
11:40	Messtechnische Analyse eines reflektiven Sensor-IC's für Drehgeber	Prof. Dr. Andreas Gollwitzer Herr Christoph Kuner	TR-Electronic GmbH, Trossingen	Simon Krebs	IAM
12:00	OCT-Sensortechnologie für das Laserschweißen in der flexiblen Blechfertigung	Prof. Dr. Andreas Gollwitzer Dr. Wolfgang Andreasch	Trumpf Werkzeugmaschinen GmbH & Co. KG, Ditzingen	Jens Schätzle	MES
12:20	Rotation und Verzeichniskorrektur mit optimierter Hardwareimplementierung in einem hochauflösenden Videostream	Prof. Dr. Andreas Gollwitzer Herr Ralf Kiehn Herr Eugen Soloviov	Kiehn Engineering Services GmbH, Seitingen-Oberflacht Blazejewski MEDI-TECH GmbH, Sexau	Annika Siebold	MES
<b>Pause 12:40 - 13:00 Uhr</b>					
<b>13:00 - 14:20 Vortragsblock 3</b>					
13:00					
13:20					
13:40					
14:00					

## Raum A3.01

Uhrzeit	Themen	Erst- / Zweit-Betreuer	Firmen	Studierende	STG
<b>09:00 - 10:40 Vortragsblock 1</b>					
09:00	Verbesserungen von Strukturen im System AlCrN	Prof. Dr. Ulrich Gloistein Dr. Immo Garrn	Gühring KG, Sigmaringen	Philipp Hüner	AMW
09:20	Analyse der Wiederaufbereitung von Medizinprodukten und ihre Auswirkung auf die Biokompatibilität	Prof. Dr. Ulrich Gloistein Dr. Franziska Reppin	Karl Storz SE & Co. KG, Tuttlingen	Andrea Klotz	AMW
09:40	Der Einfluss von Herstellungsprozessen auf die Biokompatibilität von Medizinprodukten	Prof. Dr. Ulrich Gloistein Dr. Franziska Reppin	Karl Storz SE & Co. KG, Tuttlingen	Jan Kortenbusch	AMW
10:00	Analyse und Optimierung der Reinigungsbedingungen und Reinigungsumgebungen am Beispiel Koagulationselektroden	Prof. Dr. Ulrich Gloistein Herr Eugen Kremer	Karl Storz SE & Co. KG, Tuttlingen	Thanh Mai Pham	AMW
10:20	Analyse der Einflussfaktoren auf die Chemikalienbeständigkeit lackierter Kunststoffe im Hinblick auf diverse OEM-Spezifikationen	Prof. Dr. Ulrich Gloistein Dr. Gunther Storz	Marquardt GmbH, Rietheim-Weilheim	Paul Peter Koschyk	IME
<b>Pause 10:40 - 11:00 Uhr</b>					
<b>11:00 - 12:40 Vortragsblock 2</b>					
11:00	Analysis of integrability of sustainable plastics within Aptar Pharma product range	Prof. Dr. Ulrich Gloistein Herr Jürgen Greiner-Perth	Aptar GmbH, Radolfzell	Maya Oelke	AMW
11:20	Die Untersuchung der Alterungsbeständigkeit von Schmiermitteln	Prof. Dr. Ulrich Gloistein Herr David Graf	B. Braun Medical AG, Escholzmatt	Nathalie Bohner	IMT
11:40	Reibwertabhängige Funktionsoptimierung verschiedener Befestigungskomponente durch Oberflächentechnologien	Prof. Dr. Ulrich Gloistein Herr Sebastian Schilling	fischerwerke GmbH & Co. KG, Waldachtal	Manuel Messner	IMT
12:00	Entwicklung und Charakterisierung der Kombination von Inkjet-basierten Maskierungsverfahren mit PECVD-Siliciumnitrid-Schichten für kristalline Silicium-Solarzellen	Prof. Dr. Ulrich Gloistein Dr.-Ing. Bishal Kafle	Fraunhofer ISE, Freiburg i. B.	Kevin Demel	AMW
12:20	Untersuchung des Einflusses der Vortemperierung beim thermischen Beschichten von Zylinderlaufbahnen	Prof. Dr. Ulrich Gloistein Herr Christian Weinmann	Gebrüder Heller Maschinenfabrik GmbH, Nürtingen	Zaheer-ud-din Qamar	AMW
<b>Pause 12:40 - 13:00 Uhr</b>					
<b>13:00 - 14:20 Vortragsblock 3</b>					
13:00					
13:20					
13:40					
14:00					

## Raum A3.02

Uhrzeit	Themen	Erst- / Zweit-Betreuer	Firmen	Studierende	STG
<b>09:00 - 10:40</b>	<b>Vortragsblock 1</b>				
09:00	Beiträge zur Erstellung einer zulassungsreifen Produktakte (Risikoklasse Ir)	Prof. Dr. Mike Fornefett Herr Reiner Haag	Lawton GmbH & Co. KG, Fridingen	Hegel Derrick Nana Yammou	IMT
09:20	Evaluierung und Implementierung einer Prüfmethodik zur Ermittlung der Fasertransmission und Homogenität der Ausleuchtung bei medizinischen Endoskopen	Prof. Dr. Mike Fornefett Herr Jürgen Rapp	Henke-Sass, Wolf GmbH, Tuttlingen	Niklas Oertel	IMT
09:40	Untersuchung von verschiedenen KI-Systemen für die Integration in Spann- und Greifsysteme	Prof. Dr. Mike Fornefett Herr Jan Grewe	Schunk GmbH & Co. KG, Lauffen a.N.	Benjamin Arff	IMT
10:00	Erstellen eines Templates für die Designvalidierung von flexiblen Videoendoskopen gemäß MDR 2017/745	Prof. Dr. Martin Haimerl Frau Simone Schädler	Karl Storz SE & Co. KG, Tuttlingen	Daniel Miller	IMT
10:20	Etablierung eines Prozesses für den Nachweis der Aufbereitbarkeit von chirurgischen Instrumenten nach Vorgabe der MDR	Prof. Dr. Martin Haimerl Dr. Tobias Wolfram	Karl Leibinger Medizintechnik GmbH & Co. KG, Mühlheim a.d.D.	Dennis Rambacher	AMW
	<b>Pause 10:40 - 11:00 Uhr</b>				
<b>11:00 - 12:40</b>	<b>Vortragsblock 2</b>				
11:00	Optimierung eines 3D-Druckers für hochschmelzende Polymere	Prof. Dr. Kurt Greinwald Herr Matthias Schreyäck	Hochschulcampus Tuttlingen, Tuttlingen	Julian Stengelin	IME
11:20	Entwicklung und Konstruktion eines Implantates für die Thorax-Chirurgie	Prof. Dr. Kurt Greinwald Herr Viktor Kraft	Stryker Leibinger GmbH & Co. KG, Freiburg	Sina Martin	IMT
11:40	Erarbeitung eines auf Crossmaster Dokumenten basierenden Ansatzes für die Erstellung von technischen Dokumentationen für Medizinprodukte	Prof. Dr. Kurt Greinwald Herr Henrik Madlung	Dewimed Medizintechnik GmbH, Tuttlingen	Sarina Müller	IMT
12:00	Entwicklung eines kostengünstigen Oberflächen-scanners	Prof. Dr. Kurt Greinwald Herr Dai Nguyen	Hochschulcampus Tuttlingen, Tuttlingen	Michael Reball	IMT
12:20	Entwicklung neuartiger innovativer Spritzwerkzeuge	Prof. Dr. Kurt Greinwald Herr Christopher Kohn	Reger Medizintechnik, Villingendorf	Daniel Vogler	IMT
	<b>Pause 12:40 - 13:00 Uhr</b>				
<b>13:00 - 14:00</b>	<b>Vortragsblock 3</b>				
13:00	Erweiterung des Validierungsumfangs von Siegelprozessen an Verpackungsanlagen für Sterilprodukte	Prof. Dr. Kurt Greinwald Frau Ute Wittmann	Aesculap AG, Tuttlingen	Timo Kaiser	IMT
13:20	Entwicklung einer Testmethode zur Bewertung des Zement-Implantatinterface von Knieendoprothesen unter physiologisch relevanter Belastung	Prof. Dr. Kurt Greinwald Dr. Christoph Schilling	Aesculap AG, Tuttlingen	Yvonne Stier	AMW
13:40	Untersuchung von drehzahlregelbaren elektrischen Antrieben für große Verstellbereiche	Prof. Dr. Kurt Greinwald Herr Waldemar Horn	Lewa GmbH, Leonberg	Edis Alitovic	MES
14:00					

## Raum A3.03

Uhrzeit	Themen	Erst- / Zweit-Betreuer	Firmen	Studierende	STG
<b>09:00 - 10:40</b>	<b>Vortragsblock 1</b>				
09:00	Untersuchung & Tools zur Systemfrequenz 125 kHz	Prof. Dr. Martin Heine Herr Hazem Sulyman	Marquardt GmbH, Rietheim-Weilheim	Uwe Mende	MES
09:20	Entwicklung eines Universal-Evaluation Boards für batteriebetriebene Motoransteuerungskonzepte	Prof. Dr. Martin Heine Herr Efstratios Petrou	Marquardt GmbH; Rietheim-Weilheim	Yannik Ruess	MES
09:40	HD-Karten Validierung mit intelligenten Algorithmen für das Autonome Fahren	Prof. Dr. Martin Heine Frau Lavinia-Stefania Runceanu	Daimler AG, Sindelfingen	Matthias Dörflinger	MES
10:00	Simulation einer Signalkette der Biomass-Radar-Elektronik	Prof. Dr. Martin Heine Herr Jens Flamm	Airbus Defence and Space GmbH, Immenstaad	Ida Greiner	MES
10:20	Entwicklung eines kabellosen Greifers im Einsatz in einer Roboterzelle	Prof. Dr. Martin Heine Dr. Thomas Meißner	Balluff GmbH, Neuhausen a.d.F.	Tobias Mohr	MES
	<b>Pause 10:40 - 11:00 Uhr</b>				
<b>11:00 - 12:40</b>	<b>Vortragsblock 2</b>				
11:00	Datenübertragung über den menschlichen Körper	Prof. Dr. Martin Heine Herr Richard Blocher	Hochschulcampus Tuttlingen, Tuttlingen	Manuel Blümling	IAM
11:20	Konzeption eines digitalen Assistenzsystems für die Produktionsmittelabnahme unter Einsatz eines Augmented Reality Systems	Prof. Dr. Martin Heine Herr Marc Oelschlaeger Herr Andre Kaiser	Daimler AG, Esslingen	Mevlüde Teke	MES
11:40	Optimierung und Weiterentwicklung einer Vorrichtung zur Programmierung und Prüfung flexibler Leiterplatten mit Integration in die übergeordnete Prozesskette	Prof. Dr. Siegfried Schmalzried Herr Philipp Kohler	BSS Baumann Sicherheitssysteme GmbH, Radolfzell	Michael Schneider	IMF
12:00	Auswahl und Integration eines berührungslosen Kollisionsschutzes für Medizingeräte	Prof. Dr. Siegfried Schmalzried Herr Ingo Ferrara	Storz Medical AG, Tägerwil-CH	Franziska Raimann	IMT
12:20	Weiterentwicklung eines Punktschweißgerätes	Prof. Dr. Siegfried Schmalzried Dr. Norbert Lay	WS Wieländer + Schill Professionelle Karosserie-Spezialwerkzeuge GmbH & Co. KG, Tuningen	Jonas Gehringer	IMF
	<b>Pause 12:40 - 13:00 Uhr</b>				
<b>13:00 - 14:00</b>	<b>Vortragsblock 3</b>				
13:00	Autoklavierbare Endoskoplichtquelle mit optimierter Fasereinkopplung	Prof. Dr. Erwin Bürk Dr. Matthias Kühn Herr Stefan Schröer	Schölly Fiberoptics GmbH, Denzlingen	Johannes Burger	IMT
13:20	Entwicklung eines Apparates zur Überwachung und Sicherung der Schnittstelle zwischen Werkzeugmaschine und Absaugsystem	Prof. Dr. Erwin Bürk Dr. Jakob Handte	Camfil APC GmbH, Tuttlingen	Mert Demirkafa	MES
13:40	Entwicklung einer Applikation zur Zykluszeitberechnung von Mehrkörpersystemen	Prof. Dr. Albrecht Swietlik Herr Lukas Müller	Afag Hardt GmbH, Hardt	Stefan Matthias Braun	MES
14:00					