



Hochschulcampus Tuttlingen

# Programm „Thesis-Seminar“ am Freitag, 23. Februar 2018

Vorträge der Bachelor- und Masterabschlussarbeiten

## Vorträge der Bachelor- sowie Masterabschlussarbeiten

|            | Vorlesungsblock 1<br>08:00 – 09:40 Uhr   | Vorlesungsblock 2<br>10:00 – 11:40 Uhr                                      | Vorlesungsblock 3<br>12:00 – 13:40 Uhr                               |
|------------|--|---|--|
| Raum A1.01 | Moderation:<br>Prof. Dr. Mike Fornefett  | Moderation:<br>Prof. Dr. Mike Fornefett<br>Prof. Dr. Erwin Bürk             | Moderation:<br>Prof. Dr. Griselda Guidoni                            |
| Raum A1.02 | Moderation:<br>Prof. Dr. Ulrich Glostein   | Moderation:<br>Prof. Dr. Ulrich Glostein<br>Prof. Dr. Hadi Mozaffari-Jovein | Moderation:<br>Prof. Dr. Hadi Mozaffari-Jovein                       |
| Raum A1.03 | Moderation:<br>Prof. Dr. Martin Haimerl<br>Prof. Dr. Albrecht Swietlik<br>Prof. Dr. Frank Allmendinger | Moderation:<br>Prof. Dr. Kurt Greinwald                                     | Moderation:<br>Prof. Dr. Kurt Greinwald<br>Prof. Dr. Martin Haimerl  |
| Raum A3.01 | Moderation:<br>Prof. Dr. Siegfried Schmalzried   | Moderation:<br>Prof. Dr. Siegfried Schmalzried                              | Moderation:<br>Prof. Dr. Siegfried Schmalzried                       |
| Raum A3.02 | Moderation:<br>Prof. Dr. Andreas Gollwitzer  | Moderation:<br>Prof. Dr. Andreas Gollwitzer<br>Prof. Dr. Frank Allmendinger | Moderation:<br>Prof. Dr. Stephan Messner                             |
| Raum A3.03 | Moderation:<br>Prof. Dr. Peter Anders<br>Prof. Dr. Sebastian Dörn                                      | Moderation:<br>Prof. Dr. Martin Heine                                       | Moderation:<br>Prof. Dr. Martin Heine<br>Prof. Dr. Steffen Peldschus |

### Bachelorstudiengänge:

IAM: Mechatronik  
IME: Werkstofftechnik  
IMF: Produktionstechnik  
IMT: Medizintechnik  
IVE: Virtual Engineering

### Masterstudiengänge:

AMW: Angewandte Materialwissenschaften  
MES: Mechatronische Systeme

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

## Raum A1.01

| Uhrzeit                              | Themen  | Erst- / Zweit-Betreuer  | Firmen  | Studierende        | STG |
|--------------------------------------|---|---|---|--------------------|-----|
| <b>08:00 - 09:40 Vortragsblock 1</b> |   |   |   |                    |     |
| 08:00                                | Implementierung der Anforderungen aus MDSAP "Registrierung, Marktzulassung, Marktüberwachung, Meldung von Vorkommnissen" (Chapter 2,4 MDSAP)          | Prof. Dr. Mike Fornefett<br>Herr Harald Merkt                         | TROKAMED GmbH, Geisingen                                    | Katrin Felgenhauer | IMT |
| 08:20                                | Automatisierte technische Dokumentation einer Standalone-Software als Medizinprodukt am Beispiel von corpus.web LIVE                                  | Prof. Dr. Mike Fornefett<br>Herr Christoph Graumann                   | GS Elektromedizinische Geräte<br>G. Stemple GmbH, Kaufering | Paul Hartmann      | IMT |
| 08:40                                | Marktdatenerfassung im Bereich der Cranioplastie / Individualimplantate in der Neurochirurgie   | Prof. Dr. Mike Fornefett<br>Herr Jörg Mans                            | CIVAL Medtech GmbH,<br>Tuttlingen                           | Theresa Kleiner    | IMT |
| 09:00                                | Verfahrensvergleich verschiedener Prozesse zur Herstellung glatter Oberflächen bei medizinischen Implantaten  | Prof. Dr. Mike Fornefett<br>Herr Markus Abendschein                   | Smith and Nephew Orthopaedics GmbH, Tuttlingen              | Hanna Neitscher    | IMT |
| 09:20                                | Analyse und möglicher Einsatz von industrieller Kommunikationstechnologie in der Medizintechnikbranche  | Prof. Dr. Mike Fornefett<br>Herr Petri Karinen                        | BusinessOulu, FIN - Oulu                                    | Nico Rahm          | IMT |
| <b>Pause 09:40 - 10:00 Uhr</b>       |   |   |   |                    |     |
| <b>10:00 - 11:40 Vortragsblock 2</b> |   |   |   |                    |     |
| 10:00                                | Eine Analyse der gewerblichen Marktaktivitäten in der Elektrochirurgie zur Ableitung einer Handlungsempfehlung für eine langfristige Erfolgsstrategie | Prof. Dr. Mike Fornefett<br>Herr Andreas Holzer                       | Reger Medizintechnik GmbH,<br>Villingendorf                 | York Ritter        | IMT |
| 10:20                                | Sicherheit und Leistungsfähigkeit der Laparoskopie im Vergleich zur offenen abdominalen Chirurgie   | Prof. Dr. Mike Fornefett<br>Herr Michael D'Agosto                     | KARL STORZ SE & Co. KG,<br>Tuttlingen                       | Julia Schaz        | IMT |
| 10:40                                | Prüfmittelneualifizierung für den Kalibrier- und Prüfplatz der Operationsleuchten Chromophare der F-Generation  | Prof. Dr. Mike Fornefett<br>Herr Tobias Böckeler                      | Stryker / Berchtold GmbH &<br>Co. KG, Tuttlingen            | Laura Schenkluhn   | IMT |
| 11:00                                | Berücksichtigung der Sauberkeitsanforderungen bei der Konzeption eines Montagearbeitsplatzes für das AUDI CMC   | Prof. Dr. Mike Fornefett<br>Herr Thorsten Mark                        | Marquardt GmbH, Rietheim-<br>Weilheim                       | Alexander Simon    | IMT |
| 11:20                                | Validierung der Einflussgrößen, welche die Abreinigungsqualität einer Filterpatrone beeinflussen  | Prof. Dr. Erwin Bürk<br>Dr. Jakob Handte                              | Camfil APC Tuttlingen,<br>Tuttlingen                        | Mert Demirkafa     | IMF |
| <b>Pause 11:40 - 12:00 Uhr</b>       |   |   |   |                    |     |
| <b>12:00 - 13:20 Vortragsblock 2</b> |   |   |   |                    |     |
| 12:00                                | Anwendbarkeit verschiedener Sekundärrohstoffe für die Produktion von Wolfram-Schwermetallen   | Prof. Dr. Griselda Guidoni<br>Dr. Thomas Weirather                    | Plansee Composite Materials<br>GmbH, Lechbruck a. See       | Katharina Brenauer | IME |
| 12:20                                | Identifizierbarkeit von Kunststoffen mit Hilfe eines FTIR-Spektrometers   | Prof. Dr. Griselda Guidoni<br>Herr Daniel Halder                      | IMS Gear SE & Co. KGaA,<br>Donaueschingen                   | Manuel Muff        | IME |
| 12:40                                | Entwicklung eines Konzeptes zur Erfassung und Bewertung der realen Korrosionslast bei PKW-Teststreckenfahrten   | Prof. Dr. Griselda Guidoni<br>Herr Marco Zender                       | Witzenmann GmbH, Pforzheim                                  | Robin Fuchs        | IME |
| 13:00                                | Innovative Füllstoffmodifikation durch Schlichteaufbringung per Kaltcompundierung   | Prof. Dr. Griselda Guidoni<br>Frau Anika Harbord<br>Herr Stefan Apelt | Robert Bosch GmbH,<br>Renningen                             | Sören Mjörnell     | AMW |
| 13:20                                |   |   |   |                    |     |

## Raum A1.02

| Uhrzeit                              | Themen   | Erst- / Zweit-Betreuer                                  | Firmen  | Studierende          | STG |
|--------------------------------------|--|---|---|----------------------|-----|
| <b>08:00 - 09:40 Vortragsblock 1</b> |  |   |   |                      |     |
| 08:00                                | Möglichkeiten zur Steigerung der Gesenkstandmenge  | Prof. Dr. Ulrich Gloistein<br>Herr Markus Schwaiger     | Hammerwerk Fridingen GmbH,<br>Fridingen a. d. Donau                         | Rainer Fritz Staiger | IME |
| 08:20                                | Optimierung des Passivierungsprozesses   | Prof. Dr. Ulrich Gloistein<br>Dr. Anton Fomin           | KARL STORZ SE & Co. KG,<br>Tuttlingen                                       | Friederike Lebelt    | IME |
| 08:40                                | Einfluss etablierter Reinigungs- und Oberflächenvorbehandlungsverfahren auf die Oberflächenenergie von zu verklebenden Werkstoffen                       | Prof. Dr. Ulrich Gloistein<br>Herr Matthias Huber       | KARL STORZ SE & Co. KG,<br>Tuttlingen                                       | Dominic Hofmeier     | AMW |
| 09:00                                | Klebstoff- und Glasfaserumstellung in medizinischen Endoskopen   | Prof. Dr. Ulrich Gloistein<br>Herr Stefan Schröder      | SCHÖLLY Fiberoptic GmbH,<br>Denzlingen                                      | Sarah-Jane Marek     | AMW |
| 09:20                                | Synthesis and characterization of peroxide-rich nanoceramics   | Prof. Dr. Ulrich Gloistein<br>Herr Wei Xia              | Uppsala University, SE-Uppsala  | Benjamin Perske      | AMW |
| <b>Pause 09:40 - 10:00 Uhr</b>       |  |   |   |                      |     |
| <b>10:00 - 11:40 Vortragsblock 2</b> |  |   |   |                      |     |
| 10:00                                | Hardness and corrosion protection of anodized surface of cast Al and rheocast Al   | Prof. Dr. Ulrich Gloistein<br>Prof. Caterina Zanella    | Jönköping University, Department of Materials & Manufacturing, SE-Jönköping | Imran Sakir          | AMW |
| 10:20                                | Mikrostruktureigenschaften von Kaltumformstählen in Abhängigkeit vom Glühprozess und den Legierungselementen   | Prof. Dr. Hadi Mozaffari-Jovein<br>Frau Eva Augenstein  | Fraunhofer-Institut für Werkstoffmechanik (IWM), Freiburg i. Breisgau       | Kristap Döring       | IME |
| 10:40                                | Eigenschaftsoptimierung druckgegossener Al-Legierungen für hochbelastete Bauteilstrukturen   | Prof. Dr. Hadi Mozaffari-Jovein<br>Herr Jan Gaugler     | AUDI AG, Neckarsulm   | Achim Conzelmann     | IME |
| 11:00                                | Benetzungsverhalten von Kunststoffen in Abhängigkeit der Oberflächenstruktur   | Prof. Dr. Hadi Mozaffari-Jovein<br>Herr Emre Özel       | Hochschulcampus Tuttlingen,<br>Tuttlingen                                   | Alexander Kerbel     | IMF |
| 11:20                                | Charakterisierung der Zahnfußfestigkeit an Zahnrädern mittels dynamischer Schlagprüfung  | Prof. Dr. Hadi Mozaffari-Jovein<br>Herr Stephan Oberle  | IMS Gear SE & Co. KGaA,<br>Donaueschingen                                   | Christoph Kaufmann   | AMW |
| <b>Pause 11:40 - 12:00 Uhr</b>       |  |   |   |                      |     |
| <b>12:00 - 13:20 Vortragsblock 2</b> |  |   |   |                      |     |
| 12:00                                | Simulation von kaltmassivumgeformten Rohlingen chirurgischer Instrumente mithilfe ermittelter Materialdaten und Vergleich mit real gefertigten Bauteilen | Prof. Dr. Hadi Mozaffari-Jovein<br>Herr Jan Steinhauser | Aesculap AG, Tuttlingen   | Timo Keller          | AMW |
| 12:20                                | Herstellung und Charakterisierung von Instrumentenoberflächen der nächsten Generation  | Prof. Dr. Hadi Mozaffari-Jovein<br>Herr Lukas Waidelich | Aesculap AG, Tuttlingen   | Andreas Gassner      | AMW |
| 12:40                                | Untersuchungen zum pulverbasierten Spritzguss für Implantate   | Prof. Dr. Hadi Mozaffari-Jovein<br>Frau Patricia Graf   | Aesculap AG, Tuttlingen   | Stefan Schwanz       | AMW |
| 13:00                                | Darstellung und Analyse von biodegradierbaren Implantaten aus einer magnesiumbasierten Legierung für die Kraniofaziale Chirurgie                         | Prof. Dr. Hadi Mozaffari-Jovein<br>Dr. Tobias Wolfram   | Karl Leibinger Medizintechnik GmbH & Co. KG, Mühlheim a. d. Donau           | Tatjana Marcon       | AMW |
| 13:20                                |  |   |   |                      |     |

## Raum A1.03

| Uhrzeit              | Themen   | Erst- / Zweit-Betreuer   | Firmen   | Studierende        | STG |
|----------------------|--|--|--|--------------------|-----|
| <b>08:20 - 09:40</b> | <b>Vortragsblock 1</b>   |  |  |                    |     |
| 08:00                |  |  |  |                    |     |
| 08:20                | Produktoptimierung am Beispiel einer abwinkelbaren Bipolar-Elektrode im Bereich der Wirbelsäulen Chirurgie                                 | Prof. Dr. Martin Haimerl<br>Frau Sabrina Grünwald                            | KARL STORZ SE & Co. KG,<br>Tuttlingen                  | Lara Czorny        | IMT |
| 08:40                | Entwicklung eines Implantatsystems für die sub-talare Arthrorise   | Prof. Dr. Martin Haimerl<br>Herr Andy Raisch                                 | Dieter Marquardt Medizin-<br>technik GmbH, Spaichingen | Niklas Frietsch    | IMT |
| 09:00                | Automatisierte Kennfeldermittlung der Stromaufnahme eines BLDC Aktuators   | Prof. Dr. Albrecht Swietlik<br>Herr Jan Reimer                               | PMDM GmbH, Villingen-<br>Schwenningen                  | Stefan Braun       | IAM |
| 09:20                | Industrialisierung eines Ultraschall-Durchflusssensors   | Prof. Dr. Frank Allmendinger<br>Herr Immanuel N. Aichele                     | Marquardt GmbH, Rietheim-<br>Weilheim                  | Mathias Panitz     | MES |
|                      | <b>Pause 09:40 - 10:00 Uhr</b>   |  |  |                    |     |
| <b>10:00 - 11:40</b> | <b>Vortragsblock 2</b>   |  |  |                    |     |
| 10:00                | Beckendimensionierung für Vorbehandlung  | Prof. Dr. Kurt Greinwald<br>Herr Jakob Ehmann                                | Eisenmann SE, Böblingen                                | Mattias Kiebe      | IAM |
| 10:20                | Entwicklung eines laparoskopischen Systems, bestehend aus Instrument und Implantat, für die Ligatur stark durchbluteter Gefäße             | Prof. Dr. Kurt Greinwald<br>Herr Dennis Schröter                             | Doppkon GmbH & Co. KG,<br>Spaichingen                  | Lisa-Marie Eppler  | IMT |
| 10:40                | Konstruktion und Aufbau eines Testgerätes für die nicht quantitative Untersuchung von Endoskopen, inklusive benötigter Referenzmaterialien | Prof. Dr. Kurt Greinwald<br>Herr Michael Eberhard                            | Rudolf Medical GmbH & Co.<br>KG, Fridingen             | Dennis Rambacher   | IMT |
| 11:00                | Wirtschaftlichkeitsbetrachtung für ein laparoskopisches Dichtsystem in der Übergangs- und Konzeptionsphase zu einem Serienprodukt          | Prof. Dr. Kurt Greinwald<br>Herr Sebastian Wagner                            | KARL STORZ SE & Co. KG,<br>Tuttlingen                  | Annika Siebold     | IMT |
| 11:20                | Dynamic Safety Belt Concept for Internal Bracing and Repair of the ACL   | Prof. Dr. Kurt Greinwald<br>Ph. D. Coen A. Wijdicks<br>Herr Samuel Bachmaier | Athrex GmbH, München                                   | Daniel Ritter      | IMT |
|                      | <b>Pause 11:40 - 12:00 Uhr</b>   |  |  |                    |     |
| <b>12:00 - 13:40</b> | <b>Vortragsblock 2</b>   |  |  |                    |     |
| 12:00                | Optimierung von augmentierbaren Pedikelschrauben   | Prof. Dr. Kurt Greinwald<br>Frau Ariane Neiser                               | SIGNUS Medizintechnik GmbH,<br>Alzenau                 | Yvonne Stier       | IMT |
| 12:20                | Konstruktion eines Systems zur zielgerichteten Ablage von Produkten  | Prof. Dr. Kurt Greinwald<br>Herr Rainer Blum                                 | Wiha Werkzeuge GmbH,<br>Schonach im Schwarzwald        | Laura Wehrle       | IMT |
| 12:40                | Entwicklung eines Druckkopfes für die Additive Fertigung mittels FFF-Technologie   | Prof. Dr. Kurt Greinwald<br>Herr Matthias Schreyäck                          | Hochschulcampus Tuttlingen,<br>Tuttlingen              | Maximilian Rath    | IMT |
| 13:00                | Entwicklung eines kamerabasierten Messsystems für einen Condylgraphen  | Prof. Dr. Kurt Greinwald<br>Herr Matthias Schreyäck                          | Hochschulcampus Tuttlingen,<br>Tuttlingen              | Karl Hannes Späth  | IMT |
| 13:20                | Development and evaluation of novel augmented reality platform technology  | Prof. Dr. Martin Haimerl<br>Dr. George Themelis                              | Leica Microsystems, CH-<br>Heerbrugg                   | Alina Joanna Meyer | IMT |

## Raum A3.01

| Uhrzeit                              | Themen   | Erst- / Zweit-Betreuer                                      | Firmen  | Studierende         | STG |
|--------------------------------------|--|---|---|---------------------|-----|
| <b>08:00 - 09:40 Vortragsblock 1</b> |  |   |   |                     |     |
| 08:00                                | Werksübergreifende Neugestaltung des Änderungsmanagements von Serienprodukten der CHIRON Group   | Prof. Dr. Siegfried Schmalzried<br>Herr Abdullah Sag        | CHIRON-WERKE GmbH & Co. KG, Tuttlingen                            | Marius Münzer       | IMF |
| 08:20                                | Untersuchung des Bearbeitungsprozesses einer Laser-Micro-Mill-Maschine   | Prof. Dr. Siegfried Schmalzried<br>Herr Patrick Schreyeck   | CHIRON-WERKE GmbH & Co. KG, Tuttlingen                            | Niclas Renner       | IMF |
| 08:40                                | 3D-Formgebung und Charakterisierung von porösen Polyethylen-Implantaten  | Prof. Dr. Siegfried Schmalzried<br>Herr Frank Reinauer      | Karl Leibinger Medizintechnik GmbH & Co. KG, Mühlheim a. d. Donau | Martin Wenskus      | IMF |
| 09:00                                | Automatisierung der Montage von Doppelstegligaturclipsen unter Reinraumbedingungen   | Prof. Dr. Siegfried Schmalzried<br>Herr Thomas Zeilfelder   | Aesculap AG, Tuttlingen   | Alexander Graf      | IMT |
| 09:20                                | Erstellen eines Anlagenkonzeptes zur vollautomatisierten Fertigung von Kurbelwellenlagerdeckeln inklusive Messstation und Roboterbestückung  | Prof. Dr. Siegfried Schmalzried<br>Herr Alexander Schwaiger | Hammerwerk Fridingen GmbH, Fridingen a. d. Donau                  | Marcel Schilling    | IAM |
| <b>Pause 09:40 - 10:00 Uhr</b>       |  |   |   |                     |     |
| <b>10:00 - 11:40 Vortragsblock 2</b> |  |   |   |                     |     |
| 10:00                                | Optimierung und Versuchsdurchführung von Laserbeschriftungsparametern für Edelstahl mit Schwerpunkt UDI-Kennzeichnung unter Berücksichtigung der Beständigkeit über den gesamten Produktlebenszyklus | Prof. Dr. Siegfried Schmalzried<br>Herr Tobias Hauser       | Henke-Sass, Wolf GmbH, Tuttlingen                                 | Clemens Marquardt   | IMF |
| 10:20                                | Auswahl eines Fertigungsverfahrens unter Berücksichtigung wirtschaftlicher und technischer Parameter zur Produktion ausgewählter Werkstücke  | Prof. Dr. Siegfried Schmalzried<br>Herr Zoran Reiter        | Zrinski GmbH, Wurmlingen  | Manuel Martschini   | IMF |
| 10:40                                | Planung, Umsetzung und Inbetriebnahme einer produktionsbegleitenden Prüfung zur Validierung von Schweißprozessen   | Prof. Dr. Siegfried Schmalzried<br>Herr Michael Waldruff    | ETO MAGNETIC GmbH, Stockach                                       | Christian Hug       | IMF |
| 11:00                                | Optimierung der Intralogistik mittels Lean Logistics   | Prof. Dr. Siegfried Schmalzried<br>Herr Tobias Fox          | Zisterer Präzisionsdrehteile GmbH, VS-Schwenningen                | Calvin Kleinhans    | IMF |
| 11:20                                | Entwicklung einer Augmented-Reality-Erweiterung für Industriesteuerungen   | Prof. Dr. Siegfried Schmalzried<br>Dr. Andreas Wolf         | robomotion GmbH, Leinfelden-Echterdingen                          | Nils Martin Förster | IAM |
| <b>Pause 11:40 - 12:00 Uhr</b>       |  |   |   |                     |     |
| <b>12:00 - 13:20 Vortragsblock 2</b> |  |   |   |                     |     |
| 12:00                                | Technische Machbarkeitsanalyse zur flexiblen und automatisierten Fertigung von Drehteilen  | Prof. Dr. Siegfried Schmalzried<br>Herr Jörg Meyer          | Carl Zeiss Jena GmbH, Jena  | Florian van Lengen  | IMF |
| 12:20                                | Prozessoptimierung in der Produktion variantenreicher chirurgischer Instrumente  | Prof. Dr. Siegfried Schmalzried<br>Herr Reiner Haag         | LAWTON GmbH & Co. KG, Fridingen a. d. Donau                       | Alexander Heimann   | IMT |
| 12:40                                | Strategieentwicklung bezüglich Industrie 4.0   | Prof. Dr. Siegfried Schmalzried<br>Herr Uwe Margraf         | Georg Fischer Wavin AG, CH-Schaffhausen                           | Marco Antelmann     | IMF |
| 13:00                                | Softwaregestützte Einführung und Qualifizierung von Technologien und Prozessen in der Entwicklung und Produktion medizintechnischer Teile und Baugruppen   | Prof. Dr. Siegfried Schmalzried<br>Herr Uwe Stoll           | Carl Haas GmbH, Schramberg  | Fabian Hezel        | IMT |
| 13:20                                |  |   |   |                     |     |

## Raum A3.02

| Uhrzeit                              | Themen  | Erst- / Zweit-Betreuer   | Firmen   | Studierende         | STG |
|--------------------------------------|---|--|--|---------------------|-----|
| <b>08:00 - 09:40 Vortragsblock 1</b> |   |  |  |                     |     |
| 08:00                                | Gestensteuerung via TOF-Sensoren  | Prof. Dr. Andreas Gollwitzer<br>Herr Tobias Ott                      | Schubert System Elektronik GmbH, Neuhausen o. E. | Selcuk Gülal        | IAM |
| 08:20                                | Einsatzmöglichkeiten der Ultra Wideband Technologie in der Fahrzeug-Zugangsberechtigung   | Prof. Dr. Andreas Gollwitzer<br>Herr Steffen Lehr                    | Marquardt GmbH, Rietheim-Weilheim                | Dominik Schuster    | IAM |
| 08:40                                | Test-Integration eines Realtime-Ethernet Software Stacks in einem STM32 Microcontroller für Lichtschnittsensoren                              | Prof. Dr. Andreas Gollwitzer<br>Dr. Steffen Keller                   | Baumer MDS GmbH, Stockach                        | Vasilij Strassheim  | IAM |
| 09:00                                | Betriebsbegleitende Datenerfassung und Datenauswertung zur Bewertung des Zustandes einer Hauptspindel in Werkzeugmaschinen                    | Prof. Dr. Andreas Gollwitzer<br>Herr Pascal Schröder                 | Chiron-Werke GmbH & Co. KG, Tuttlingen           | Lucas Zink          | IMF |
| 09:20                                | Implementierung einer Profinet IRT Demoapplikation unter Verwendung eines NIOS-II Softcores   | Prof. Dr. Andreas Gollwitzer<br>Herr Andreas Szillus                 | Murrelektronik GmbH, Oppenweiler                 | Julian Nikolauschke | IAM |
| <b>Pause 09:40 - 10:00 Uhr</b>       |   |  |  |                     |     |
| <b>10:00 - 11:40 Vortragsblock 2</b> |   |  |  |                     |     |
| 10:00                                | Entwicklung einer Sensorik zum Überwachen der Ausrichtung der Bearbeitungsebene einer Laserschneideanlage                                     | Prof. Dr. Andreas Gollwitzer<br>Herr Andreas Milich                  | TRUMPF GmbH & Co. KG, Ditzingen                  | Manuel Zimmerer     | IAM |
| 10:20                                | Prototypische Integration und Ableitung von truck-spezifischen Requirements für eine Stereokamera   | Prof. Dr. Andreas Gollwitzer<br>Herr Helmut Zindel                   | Daimler AG, Stuttgart                            | Janina Xander       | IMT |
| 10:40                                | Automatisierung der Prüfung für die Abschaltung des Motors an Stellantrieben  | Prof. Dr. Andreas Gollwitzer<br>Herr Andreas Beck                    | Gruner AG, Wehingen                              | Patrick Vincze      | MES |
| 11:00                                | Erforschung von Applikationsmöglichkeiten von Inertialsensoren an Pedelecs  | Prof. Dr. Andreas Gollwitzer<br>Herr Jan Schnee                      | Robert Bosch GmbH, Kusterdingen                  | Marco Thanheiser    | MES |
| 11:20                                | Erstellen eines Finite-Element-Prozessors zur Modellierung von Motor-Getriebe-Verbindungen  | Prof. Dr. Frank Allmendinger<br>Herr György Peter Kirilly            | MBtech Group GmbH & Co. KGaA, Fellbach           | Baris Ilbeyi        | IVE |
| <b>Pause 11:40 - 12:00 Uhr</b>       |   |  |  |                     |     |
| <b>12:00 - 13:20 Vortragsblock 2</b> |   |  |  |                     |     |
| 12:00                                | Konzept für einen Konfigurator zur automatisierten Auswahl von Handlingsystemen   | Prof. Dr. Stephan Messner<br>Herr Lars Flamm                         | eps GmbH, Hardt                                  | Andreas Pütz        | IAM |
| 12:20                                | Entwicklung einer bedienerfreundlichen Standardlösung zum Be- und Entladen von Kunststoff-Spritzgussmaschinen mit Hilfe eines 6-Achs-Roboters | Prof. Dr. Stephan Messner<br>Herr Tobias Schleicher                  | EGS Automatisierungstechnik GmbH, Donaueschingen | Philipp Kohler      | IAM |
| 12:40                                | Konzepterstellung einer effizienten Fertigungsanalyse unter Berücksichtigung der produktionsrelevanten Bedingungen                            | Prof. Dr. Stephan Messner<br>Herr Markus Wrba<br>Herr Volker Schipke | Marquardt GmbH, Rietheim-Weilheim                | Benjamin Oexle      | IAM |
| 13:00                                | Vorrichtungskonzept zum magnetomechanischen Prüfen von MSM-Materialien unter Serienbedingungen  | Prof. Dr. Stephan Messner<br>Herr René Schnetzler                    | ETO MAGNETIC GmbH, Stockach                      | Kürsad Osmancikli   | IMF |
| 13:20                                |   |  |  |                     |     |

## Raum A3.03

| Uhrzeit                              | Themen  | Erst- / Zweit-Betreuer  | Firmen  | Studierende           | STG |
|--------------------------------------|---|---|---|-----------------------|-----|
| <b>08:00 - 09:40 Vortragsblock 1</b> |   |   |   |                       |     |
| 08:00                                | Erstellung eines Mehrkörpermodells zum Haifischflossenprinzip und Erprobung eines numerischen Ansatzes zur quasi stationären Lösung   | Prof. Dr. Peter Anders<br>Herr Simon Ströbel                            | Hochschulcampus Tuttlingen,<br>Tuttlingen                   | Ida Greiner           | IMT |
| 08:20                                | Entwicklung eines Power Tools für die Medizintechnik  | Prof. Dr. Peter Anders<br>Herr Bryan Kopansky<br>Herr Simon Ströbel     | Rudolf Storz GmbH, Emmingen-Liptingen                       | Jurek Nowara          | IMT |
| 08:40                                | Konzipierung und Aufbau einer Showzelle für einen kollaborierenden Roboter  | Prof. Dr. Peter Anders<br>Herr Markus Goos                              | FANUC Deutschland GmbH,<br>Neuhausen a. d. Fildern          | Tobias Mohr           | IMF |
| 09:00                                | Design eines Haltesystems für minimalinvasive Operationen   | Prof. Dr. Peter Anders<br>Dr. André Ehrhardt                            | KARL STORZ SE & Co. KG,<br>Tuttlingen                       | Florian Michael Huber | MES |
| 09:20                                | Anwendungen neuronaler Netze in der Bildverarbeitung  | Prof. Dr. Sebastian Dörn<br>Prof. Dr. Mike Fornefett                    | Hochschulcampus Tuttlingen,<br>Tuttlingen                   | Valentin Kim          | MES |
| <b>Pause 09:40 - 10:00 Uhr</b>       |   |   |   |                       |     |
| <b>10:00 - 11:40 Vortragsblock 2</b> |   |   |   |                       |     |
| 10:00                                | Next Generation Virtual Commissioning - Entwicklung einer Software-In-Loop-Architektur für die virtuelle Inbetriebnahme von Produktionsanlagen                              | Prof. Dr. Martin Heine<br>Herr Michael Lebrecht                         | Daimler AG, Sindelfingen                                    | Matthias Dörflinger   | IAM |
| 10:20                                | Entwicklung einer leistungselektronischen Schaltung zur Ansteuerung eines bürstenlosen Hochstrom-Gleichstrommotors mit Wasserkühlung  | Prof. Dr. Martin Heine<br>Herr Richard Blocher                          | Hochschulcampus Tuttlingen,<br>Tuttlingen                   | Markus Eggert         | IAM |
| 10:40                                | Neukonzeptionierung und Konstruktion eines Befettungsprozesses zum Auftragen eines gleichmäßigen und vollflächigen Fettfilms auf SLV Spindeln an bestehenden Montageanlagen | Prof. Dr. Martin Heine<br>Herr Martin Simon                             | IMS Gear SE & Co. KGaA,<br>Donaueschingen                   | Michael Hirt          | IAM |
| 11:00                                | Entwicklung einer kostenoptimierten Motorelektronik für EC-Motoren  | Prof. Dr. Martin Heine<br>Herr Tobias Fröhlich                          | ANDREAS STIHL AG & Co. KG,<br>Waiblingen                    | Yannik Rueß           | IAM |
| 11:20                                | Entwicklung eines rein elektrischen Werkstückträgertransportsystems am Beispiel des Umsetzers und Stoppers  | Prof. Dr. Martin Heine<br>Herr Robert Böhrler<br>Herr Stefan Liebermann | Stein Automation GmbH & Co.<br>KG, Villingen-Schwenningen   | Steffen Schroeder     | IAM |
| <b>Pause 11:40 - 12:00 Uhr</b>       |   |   |   |                       |     |
| <b>12:00 - 13:20 Vortragsblock 2</b> |   |   |   |                       |     |
| 12:00                                | Produktentwicklung der Nervenstimulator-Variante "MultiStim ECO 2 Hz"   | Prof. Dr. Martin Heine<br>Dr. Gunter Seewald                            | PAJUNK® GmbH MEDIZIN-<br>TECHNOLOGIE, Geisingen             | Fabian Stihl          | IMT |
| 12:20                                | Energy Harvesting für wireless Sensormodule   | Prof. Dr. Martin Heine<br>Herr Georg Tenckhoff                          | ZF Friedrichshafen AG,<br>Friedrichshafen                   | Michael Schmid        | MES |
| 12:40                                | Modellierung und Validierung von Kapsel- bzw. Bandgewebe im Schulter- und Ellenbogengelenk  | Prof. Dr. Steffen Peldschus<br>Frau Felicitas Lanzl                     | Institut für Rechtsmedizin LMU<br>München, München          | Laura Wundke          | IMT |
| 13:00                                | Beleuchtung der Möglichkeiten zur digitalen Abbildung der Standsicherheitsprüfung in verschiedenen Entwicklungsphasen   | Prof. Dr. Steffen Peldschus<br>Herr Philipp Wuhrer                      | Interstuhl Büromöbel GmbH &<br>Co. KG, Meßstetten-Tieringen | Angelika Koch         | IVE |
| 13:20                                |   |   |   |                       |     |