

Projektangebot MB/UT für das Wintersemester 2024/25

Interessenten wenden sich bitte direkt an den betreuenden Professor (nicht an das Dekanat MB/UT)  
 Weitere Themen sind in Absprache mit einem betreuenden Professor jederzeit möglich.

Nr	Projekt	Betreuer	Geeignet für Studiengang	Anzahl der Teilnehmer*
1	FEM-Berechnungsnachweis inkl. Schweißnahtberechnung und Optimierung einer Bodenplatte für ein Hochleistungssystem der Firma TK Elevator mit Besuch des Testturm in Rottweil	Rosenthal	MB, MA, MO	1-2
2	Weiterentwicklung eines Simulink-Modells eines Aufzugssystems der Firma TK Elevator und dessen Verifizierung	Rosenthal	MB, MA, MO	1-2
3	Optimization issues of guide rail track of an elevator system from TK elevator considering material reduction and taking energy consumption into account	Rosenthal	IEE	1-2
4	Lebensdaueruntersuchungen an additiv gefertigten Strukturen (3D-Druck)	Rosenthal	alle Studiengänge MB/UT	1-2
5	Untersuchung des Verbrennungsverhaltens von Olivenresten	Mocker	BU, EEK, UM	1-2
6	Combustion behaviour of olive residues	Mocker	IEE	1-2
7	Technologien zur CO <sub>2</sub> -Abscheidung und -Nutzung in der Abfallverbrennung (Recherche)	Mocker	B, EE, UM	1-2
8	Planung, Beschaffung und Inbetriebnahme von online-Emissionsmessungen im Feuerungstechnikum	Mocker	B, EE, UM	1-2
8	Umsetzung eines Montageprozesses für eines von zwei vorhandenen Wertschöpfungsmodulen der OTH-Smart Factory mittels SCARA- bzw. Knickarmroboter (2 Gruppen).	Wenk	MA	2 x 2-3
9	Entwicklung, Konstruktion und 3D-Druck von Formnestereinsätzen in Werkstückträger für die OTH-Smart Factory. Optimierung der 3D-Druckparameter. Zwei industrielle 3D-Drucker verfügbar.	Wenk	MB, MA, KT	1-2
10	3D Druck von keramischen Bauteilen, sowie Genauigkeitsanalyse (Harzbasiertes Drucken Formlabs Form2, Entbindern und Sintern in Ofen)	Blöchl	MB, MA, MO	2
11	Auswirkung von Mattierungs sprays auf die Messunsicherheit bei optischer Messung von Bauteilen	Blöchl	MB, MA, MO	1
12	Inbetriebnahme, Überprüfung der Fertigungsgenauigkeit und Entwicklung eines Kostenmodells für einen SLS 3D-Druckers inklusive Postprocessing (Formlabs Fuse1)	Blöchl	MB, MA, MO	3
13	Inbetriebnahme, Überprüfung der Fertigungsgenauigkeit und Entwicklung eines Kostenmodells für einen FFF 3D-Druckers (Renkforce RF1000)	Blöchl	MB, MA, MO	2
14	Entwicklung einer Auswertstrategie für CT Messungen eines Qualitätsprüfteils zur Beurteilung von 3D-Druckern	Blöchl	MB, MA, MO	2
15	Weiterentwicklung eines Qualitätsprüfteils zur Bewertung von 3D-Druckprozessen	Blöchl	MB, MA, MO	2
16	Simulationen von natürlich balancierten Angussverteilern	Bleibaum	KT, MB	2
17	Simulationen und Messungen zur Druckabhängigkeit der Viskosität von Polymerschmelzen	Bleibaum	KT, MB	2
18	Analyse der Hydraulik eines komplexen Heizungssystems / Analysis of the hydraulics of a complex heating system	Späte/Bleibaum	EEK, IEE	2-3
19	Bedatung eines Motorsteuergerätes	Taschek	MB, MO, MA, EEK	2
20	Ausarbeitung eines Konzeptes zur Versorgung der Motorprüfstände mit Ammoniak	Taschek	BU, MB, MO, MA, EEK	2
21	Literaturrecherche Ammoniak für die Verwendung in Verbrennungsmotoren	Lechner	MB, MO, BU, EEK, UM	1-2
22	Umsetzung des in einer Bachelorarbeit entwickelten Konzeptes zur Getrenntsammlung der Siedlungsabfälle an der OTH Amberg-Weiden	Berninger	BU, EEK, UM	2-3
23	Optimierung der Systematik zur Bewertung der Umweltauswirkungen der OTH Amberg-Weiden (Zusammenarbeit mit dem Umweltmanager der OTH)	Berninger	BU, EEK, UM	1-2
24	Innovative Arbeitswelt: Wie könnte das Workingspace-Management der Standorte Amberg/Weiden modifiziert werden, um Büroflächen effizienter zu nutzen, im Rahmen der Pendelmobilität Synergieeffekte zu erzielen und Energie- sowie Raumkosten zu reduzieren bzw. den CO <sub>2</sub> -Ausstoß zu minimieren (Zusammenarbeit mit dem Klimaschutzmanager der OTH)	Berninger	BU, EEK, UM	1-2
25	Qualitative Mobilitätsbefragung: Erstellung, Durchführung und Auswertung einer Befragung über das Mobilitätsverhalten, um Handlungsempfehlungen für ein mögliches CO <sub>2</sub> -reduziertes Mobilitätskonzept ableiten zu können (Zusammenarbeit mit dem Klimaschutzmanager der OTH)	Berninger	BU, EEK, UM	1-2
26	Effiziente Ressourcennutzung: Erstellung eines Handouts, um die monatlichen Belastungen für Studierende durch Ressourceneinsparungen (Wasser, Energie, Lebensmittel, Upcycling, Repair-Café, usw.) zu reduzieren (Zusammenarbeit mit dem Klimaschutzmanager der OTH)	Berninger	BU, EEK, UM	1-2
27	Erweiterung einer SPS-Steuerung für eine Power to Gas Anlage (Methan aus Wasserstoff und Kohlendioxid)	Breidbach	UM, MA, MB	1-2
28	Inbetriebnahme einer SPS-gesteuerten Fertigungsanlage im Labor Automatisierungstechnik und Umsetzung einer Demo-Applikation	Breidbach	MA, MB	1-2
29	Entwurf und prototypische Umsetzung einer KI-gesteuerten Wallbox zur PV-optimierten Ladung von Elektrofahrzeugen	Breidbach	MA, MB, (UM)	1-2
30	Wind energy: compare and discuss the actual and future design concepts of modern wind turbines (examples: Vestas, Siemens-Games, Goldwind)	Beer	IEE	1-2
31	Wind energy: state of the art and future trends for bat and bird detection systems for wind farms	Beer	IEE	1-2
32	Methodische Konstruktion zum Handlackieren bruchempfindlicher, rotierender, hohler Objekte unter Rotation	Skubacz	MB, MA, MO	1
33	Modellierung und Animation einer Fahrrad-3-Gang-Nabe (Torpedo) und einer 5-Gang-Nabe (Pentaspport) im 3D-CAD	Skubacz	MB, MA, MO	1
34	Integration von Word-Dokumentation vergangener Saisons in das Wiki-Dokumentationssystem von Running Snail	Rönnebeck	MB, MA, MO	1
35	Aktualisierung des ins Deutsche übersetzte Reglements der Saison 2024 auf das aktuelle Reglement der Saison 2025	Rönnebeck	MB, MA, MO	1
36	Übertragung des Reglements in das Wiki-System von Running Snail. (Aktualisierung auf 2025)	Rönnebeck	MB, MA, MO	1
37	Messtechnische Erfassung wesentlicher fahrwerkstechnischer Kenngrößen (Spur, Sturz, usw.) an einem Rennfahrzeug	Rönnebeck	MB, MA, MO	1-2
38	Auswertung der während Testkampagne aufgenommenen Messdaten (GG-Diagramm usw.)	Rönnebeck	MB, MA, MO	1-2
39	Konstruktion eines Modells (Maßstab 1:18) des Formula Student Rennwagens RS24 der OTH Amberg-Weiden in Creo, das die Möglichkeit hat, später ferngesteuert zu fahren	Rönnebeck	MB, MA, MO	≥3
40	Konstruktion eines einfachen, maßstäblichen Modells des Formula Student Rennwagens RS24 der OTH Amberg-Weiden in Creo für Strömungsanalysen im Windkanal	Rönnebeck	MB, MA, MO	1-2
41	Durchführung von Strömungsmessungen im Windkanal der OTH Amberg-Weiden an einem maßstäblichen Modell des Formula Student Rennwagens	Rönnebeck	MB, MA, MO	1-2
42	Ermittlung von Reibverlusten an Dichtungsringen im Motorprüfstand	Rönnebeck	MB, MA, MO	1
43	SES Excel-Sheet Analyse, Aufbau, Optimierungspotenzial	Rönnebeck	MB, MA, MO	1-2
44	Simulative Ermittlung der Wärmeentwicklung an Bremsscheiben und qualitativer Vergleich mit Aufnahmen einer Wärmebildkamera	Rönnebeck	MB, MA, MO	1-2
45	Erstellung einer normgerechten Vorlage einer Stückliste in Creo (Running Snail Projekt) und Export der Stückliste in MS Office Programme	Rönnebeck	MB, MA, MO	1
46	Dokumentation der Organisation /des Ablaufes eines Rennwagenbetriebs (Testen und Eventrennstrecke)	Rönnebeck	MB, MA, MO	1-2
47	Durchführung von Rundsimulationen mit IPG Carmaker	Rönnebeck	MB, MA, MO	1
48	Strömungssimulationen im Hochspannungakkumulator des Formula Student Rennwagens der OTH Amberg-Weiden und Vergleich mit Messdaten	Rönnebeck	MB, MA, MO	1-2
49	Durchführung von Materialtests an Kohlenstoffaserverbunden zur Erzeugung von Materialkarten für die FEM-Simulation	Rönnebeck	MB, MA, MO	1-2
50	Erstellung eines Wiki-Artikels, in dem Schadenereignisse an den Rennwagen der OTH dokumentiert werden	Rönnebeck	MB, MA, MO	1
51	Aktualisierung/Update des Wiki-Systems	Rönnebeck	MB, MA, MO	1
52	Temperaturregelung eines Bioreaktors mit dem Arduino	Kammerdiener	BU, MB, MA, MO, EEK	2

\* Empfehlung: Anzahl der Teilnehmer bei Bachelorprojekten 1-2 Personen (bei klar definierter Aufgabentrennung), bei Masterprojekten 1 Person.