Projektangebot MB/UT für das Sommersemester 2024

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	Inbetriebnahme, Überprüfung der Fertigungsgenauigkeit und Entwicklung eines Kostenmodells für einen MJM 3D-Druckers (Keyence Agilista 3200)	Blöchl	MB, MA, MO, PI, IPM	2
2	3D Druck von keramischen Bauteilen, sowie Genauigkeitsanalyse (Harzbasiertes Drtucken Formlabs Form2, Entbindern und Sintern in Ofen)	Blöchl	MB, MA, MO, PI, IPM	2
3	Auswirkung von Mattierungssprays auf die Messunsicherheit bei optischer Messung von Bauteilen	Blöchl	MB, MA, MO, PI, IPM	1
4	Inbetriebnahme, Überprüfung der Fertigungsgenauigkeit und Entwicklung eines Kostenmodells für einen SLS 3D-Druckers inklusive Postprocessing (Formlabs Fuse1)	Blöchl	MB, MA, MO, PI, IPM	3
5	Simulation von Schnittkräften beim Fräsen mithilfe eines Digitalen Zwilling (Vericut)	Blöchl	MB, MA, MO, PI, IPM	2
6	Inbetriebnahme, Überprüfung der Fertigungsgenauigkeit und Entwicklung eines Kostenmodells für einen FFF 3D-Druckers (Renkforce RF1000)	Blöchl	MB, MA, MO, PI, IPM	2
7	Entwicklung einer Auswertestrategie für CT Messungen eines Qualitätsprüfteils zur Beurteilung von 3D-Druckern	Blöchl	MB, MA, MO, PI, IPM	2
8	Kostenoptimierte Produktion von Wireless Light Emittern	Frenzel	MB, MA, BU, IPM	2
8	Aufbau und Inbetriebnahme einer Pick & Place Machine mit OpenPNP	Frenzel	MB, MA, BU, IPM	2
9	Optimierung von Raumflächenaufteilung und Einlagerung unter Berücksichtigung sicherheitsrelevanter Vorgaben am praktischen Beispiel	Skubacz	MB, MA, MO, PI, IPM	1
10	Methodische Konstruktion zum Handlackieren bruchempfindlicher, rotierender, hohler Objekte unter Rotation	Skubacz	MB, MA, MO, PI, IPM	1
11	Technology and economic feasibility of district heating systems with heat pumps	Beer	IEE	2-3
12	State of the art of high temperature heat pumps for process heat in the industry	Beer	IEE	2-3
13	Technology and economic feasibility of e-fuels	Beer	IEE	2-3
14	Ermittlung des Biogaspotentials eines neuartig zusammengesetzten Abwassers aus dem Kunststoffrecycling	Bischof	BU	2
15	Versuche zur Fällung und Flockung eines realen Abwassers aus der Industrie	Bischof	BU	2
16	Literature review on sustainability topics related to engine and mobility	Taschek	IEE	2
17	Erstellen eines Motorschnittmodells (Zylinderkopf)	Taschek	MB ,MA, MO, EEK, BU, IPM	2-3
18	Erstellen eines Motorschnittmodells (Rumpfmotor)	Taschek	MB, MA, MO, EEK, BU, IPM	2-3
19	Aufbau und Inbetriebnahme eines Motors (BMW_B48) am Motorprüfstand	Taschek	MB, MO, MA	2-3
20	Entwicklung einer Ionenstrommesstechnik zur Messung von Flammengeschwindigkeiten	Taschek	MB, MA, MO, EEK, BU, IPM	2-3
21	Inbetriebnahme eines Lehrmittels für Motorschwinungen/ Commissioning of a teaching tool for engine vibrations	Taschek	MB, MA, MO, EEK, BU, IPM, IEE	2
22	Erweierung einer SPS-Steuerung für eine Power to Gas Anlage (Methan aus Wasserstoff und Kohlendioxid)	Breidbach	UM, MA, MB	1-2
23	Inbetriebnahme einer SPS-gesteuerten Fertigungsanlage im Labor Automatisierungstechnik und Umsetzung einer Demo-Applikation	Breidbach	MA, MB	1-2
24	Erweiterung eines Mini-Roboters zum Lösen von Zauberwürfeln um eine Kamera und Integration der Bilderkennung in das Steuerprogramm	Breidbach	MA, MB	1
25	Verdrahtung, Inbetriebnahme und Programmierung (SPS) eines Rundschalttisches für die Digitale Modellfabrik	Wenk	MA	2
26	Technical possibilities for a climate-neutral energy supply in urban areas. Technical possibilities, CO2 balances and economic efficiency	Brautsch	IEE	4
27	The use of high-temperature heat pumps in industrial applications. Technical possibilities, CO2 balances and economic efficiency	Brautsch	IEE	4
28	The use of green hydrogen in motorized combined heat and power plants. Technical possibilities, CO2 balances and economic viability	Brautsch	IEE	4
29	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, PI, IPM	2
30	Weiterentwiclung eines Simulink-Modells eines Aufzugssystems der Firma TK Elevator und dessen Verifizierung	Rosenthal	MB, MA, MO, PI, IPM	2
31	Optimization issues of guide rail track of an elevator system from TK elevator considering material reduction and taking energy consumption into account	Rosenthal	IEE	2
32	Lebensdauerunterssuchungen an additiv gefertigten Strukturen (3D-Druck)	Rosenthal	alle Studiengänge der FK MB/UT	1-2
33	Literaturrecherche zu einem Strömungskanal als ganzjährige Wasserski-Trainingsmöglichkeit auf einer laminar strömenden Wasseroberfläche für Trickski (Figurenlauf)	Bleibaum/ Jüntgen	alle Studiengänge der FK MB/UT	1-2
34	Elektrischer Antrieb für ein Wasserskizugboot - Evaluierung von Komponenten aus den Bereichen Marine und Automotive für elektrische Lösungsansätze als Alternative zu konventionellen Benzinmotoren	Wolfram/ Jüntgen	alle Studiengänge der FK MB/UT	2-3
35	Literaturrecherche zu Bio-Klebstoffen für nachhaltige Klebprozesse	Jüntgen	alle Studiengänge der FK MB/UT	1-2
36	Erstellung (Konstruktion/Fertigung) eines Ko-Kneter-Modells für die Kunststoffaufbereitung	Jüntgen	alle Studiengänge der FK MB/UT	2-3
37	Messtechnische Erfassung wesentlicher fahrwerkstechnischer Kenngrößen (Spur, Sturz, usw.) an einem Rennfahrzeug	Rönnebeck	alle Studiengänge der FK MB/UT	1-2
38	Konstruktion eines „integrierten" Systems zum Heben und Senken des Akkus auf dem Akkutransportwagen	Rönnebeck	alle Studiengänge der FK MB/UT	1-2
39	Entwicklung eines Aufbaus zur Messung von Temperaturen im Kühlkreislauf mit Hilfe eines Arduino Einplatinen-Computers	Rönnebeck	alle Studiengänge der FK MB/UT	1-2
40	Entwicklung eines Konzeptes zur gewinnbringenden Auswertung von Messdaten	Rönnebeck	alle Studiengänge der FK MB/UT	1-2
41	Auswertung der während Testkampagne aufgenommen Messdaten (GG-Diagramm usw.)	Rönnebeck	alle Studiengänge der FK MB/UT	1-2
42	Konstruktion eines Modells (Maßstab 1:18) des Formula Student Rennwagens der OTH Amberg-Weiden in Creo, das die Möglichkeit hat, später ferngesteuert zu fahren	Rönnebeck	alle Studiengänge der FK MB/UT	2-3
43	Durchführung von Strömungsmessungen im Windkanal der OTH Amberg-Weiden an einem maßstäblichen Modell des Formula Student Rennwagens	Rönnebeck	alle Studiengänge der FK MB/UT	2-3
44	Programmierung des Ladenetzteiles zum automatisierten Laden des HV-Rennwagenakkus	Rönnebeck	alle Studiengänge der FK MB/UT	1-2
45	Ermittlung von Reibverlusten an Dichtungsringen im Motorprüfstand	Rönnebeck	alle Studiengänge der FK MB/UT	1-2
46	SES Excel-Sheet Analyse, Aufbau, Optimierungspotenzial	Rönnebeck	alle Studiengänge der FK MB/UT	1-2
47	Simulative Ermittlung der Wärmeentwicklung an Bremsscheiben und qualitativer Vergleich mit Aufnahmen einer Wärmebildkamera	Rönnebeck	alle Studiengänge der FK MB/UT	1-2
48	Erstellung einer normgerechten Vorlage einer Stückliste in Creo (Running Snail Projekt) und Export der Stückliste in MS Office Programme	Rönnebeck	alle Studiengänge der FK MB/UT	1
49	Organisation/Ablauf eines Rennwagenbetriebs (Testen und Rennstrecke)	Rönnebeck	alle Studiengänge der FK MB/UT	1-2
50	Durchführung von Rundensimulationen mit IPG Carmaker	Rönnebeck	alle Studiengänge der FK MB/UT	1-2
51	Strömungssimulationen im Hochspannungsakkumulator des Formula Student Rennwagens der OTH Amberg-Weiden	Rönnebeck	alle Studiengänge der FK MB/UT	1-2
52	Vergleich der Strömungssimulationsergebnisse im Hochspannungsakkumulator mit Messdaten	Rönnebeck	alle Studiengänge der FK MB/UT	1-2
53	Durchführung von Materialtests an Kohlenstofffaserverbünden zur Erzeugung von Materialkarten für die FEM-Simulation	Rönnebeck	alle Studiengänge der FK MB/UT	1-2
54	Erstellung eines Wiki-Artikels über Bauteile, die am Rennwagen versagt haben	Rönnebeck	alle Studiengänge der FK MB/UT	1-2
55	Konstruktion und Fertigung einer Push Bar	Rönnebeck	alle Studiengänge der FK MB/UT	1-2
56	Konstruktion eines Pedalwerkes für automatisiertes Fahren. (Aktuatorik für Brems- und Fahrpedal)	Rönnebeck	alle Studiengänge der FK MB/UT	1-2
57	Aufstellung der Unterschiede zwischen dem Regelwerk der FSG und der SAE (Silverstone)	Rönnebeck	alle Studiengänge der FK MB/UT	1-2
58	Erstellen einer Inventarliste für das Rennfahrzeug und sämtlicher Ersatzteile für den Transport nach UK	Rönnebeck	alle Studiengänge der FK MB/UT	1-2
59	Experimentelle Bewertung des Chargeneinflusses an ausgewählten Faser-Kunststoff-Verbund-Platten	Sponheim	KT, MA, MB, MO, PI, IPM	1-2
60	Experimentelle Untersuchungen an Fahrwerksfedern zur statischen und dynamischen Parameterbestimmung	Sponheim	MA, MB, MO, PI, IPM	1-2
61	Experimentelle Modalanalyse an einem Mehrmassensystem (Demonstratorversuch für die Lehre)	Sponheim	MA, MB, MO, PI, IPM	1-2
62	Entwurf und Konstruktion eines Torsionsschwingungssystem (Demonstratorversuch für die Lehre)	Sponheim	MA, MB, MO, PI, IPM	1-2
63	Mehraxiale Schwingungsanalyse eines industriellen Linearförderers	Sponheim	MA, MB, MO, PI, IPM	1-2
64	Anwendung eines Laser-Vibrometers für die Schwingungsanalyse dynamisch beanspruchter Komponenten	Sponheim	MA, MB, MO, PI, IPM	1-2
65	Untersuchung des Verbrennungsverhaltens von Olivenresten	Mocker	BU, EEK, UM	1-2
66	Combustion behaviour of olive residues	Mocker	IEE	1-2
67	Technologien zur CO_2-Abscheidung und -Nutzung in der Abfallverbrennung (Recherche)	Mocker	BU, EEK, UM	1-2
68	Planung, Beschaffung und Inbetriebnahme von online-Emissionsmessungen im Feuerungstechnikum	Mocker	BU, EEK, UM	1-2
69	3D-Druck von Pentominos mit Reliefiogos	Mocker	MB, KT, IPM, IN	1-2
70	Erstellen von Excel-Tabellenblättern zur Lösung wiederkehrende Registration-Quizaufgaben für die Formula Student	Rönnebeck	alle Studiengänge der FK MB/UT	1-2
71	Vergleich und Sensitivitätsanalyse verschiedener Nullpunkt-Korrekturmethoden bei der Druckindizierung am Wasserstoff-Blockheizkraftwerk	Lechner	alle Studiengänge der FK MB/UT	1-3
72	Temperaturregelung eines Bioreaktors mit dem Arduino	Kammerdiener	BU, EEK, IPM. MA, MB, MO	2

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