

Angebotene Entwicklungs-/Konstruktionsprojekte WS 2011/12 in den Bachelor- und Masterstudieng. FB E und FB M

13.12.2011

Pr.Nr.	Betreuer	Titel	Anz	Bearbeiter
	Herr Prof. Eckehard Müller	Messung von Eigenspannungen an festgewalzten Proben.	1	
	Herr Prof. Eckehard Müller	Auswertung eines Ringversuchs zur Messung von Eigenspannungen.	1	
	Frau Prof. Carolin Radscheit	Das Werkstoffquartett - theoretisch + praktisch	2	
	Frau Prof. Carolin Radscheit	Das Schweißtechnikquartett - theoretisch + praktisch	2	
	Frau Prof. Carolin Radscheit	Video Gitterumwandlungen	3	
	Herr Klaus Timmer	Schweißplatz-/Schweißkabinen -Planung	40603	
	Herr Klaus Timmer	Gestaltung von Praktikumsversuchen (Abschmelzleistung, Streckenenergie)	2 bis 3	
	Herr Klaus Timmer	Konstruktion einer Vorrichtung zum Brechen von Schweißproben auf Universalpresse	2	
	Herr Klaus Timmer	Pneumatische Instandsetzung einer Vorschubeinrichtung für das WPS	2	
	Herr Klaus Timmer	Schweißtechnische Software (Recherche)	1	
	Herr Klaus Timmer	Buckelvorrichtung für Normbuckel	2	
	Herr Klaus Timmer	Schweißplatz-/Schweißkabinen -Planung	2 bis 3	
	Herr Klaus Timmer Frau Prof. Radscheit	Diffusionsverhalten in einer MIG-Lötnaht, wohin bewegen sich Zn, Fe und Cu?	bis 2	
	Herr Klaus Timmer Frau Prof. Radscheit	Einfluß von verschiedenen Schutzgasgemischen auf die Qualität von MIG-Lötungen	bis 2	
	Herr Prof. Dr. Albers	SolarCar-Projekt: Konstruktion, Simulation, der Elektrik, Elektronik bis zur Informatik im Bereich Elektromobilität		
	Herr Prof. Dr. Besse			
	Herr Prof. Dr. Neumann			
	Herr Prof. Dr. Nied-Menninger,			
	Herr Prof. Dr. Pautzke			
	Herr Prof. Dr. Ritschel			
	Herr Prof. Dr. Tooten			
	Herr Dipl. Ing. Bönneken			
	Herr Dipl.-Ing. Wiemers			
	Herr Prof. Michael Pohl	Reglerentwurf mit Testrig/Camelview	nach Absprache	

Herr Prof. Michael Pohl	Messung der Systemparameter mit Testrig/CamelViwe	nach Absprache			13.12.2011
Herr Prof. Michael Pohl	Modellerstellung in CamelView	nach Absprache			
Herr Prof. Michael Pohl	Verdrahtung FahrzeugAktorik/Sensorik	nach Absprache			
Herr Prof. Michael Pohl	Verdrahtung MicroAutoBox und RapidPro	nach Absprache			
Herr Prof. Michael Pohl	C-Code Generierung aus Winfact für Industrie-PC mit Sorcus-Messkarte	nach Absprache			
Herr Binder		bis3			
Herr Prof. Jens Feldermann	<a href="http://www.hochschule-bochum.de/fbm/einrichtungen/institute/cad-cae/cadcae-lehre/projektarbeit.html">"6 Themen aus den Bereichen CAD oder CAE nach Rücksprache mit dem Betreuer - Infos: www.hochschule-bochum.de/fbm/einrichtungen/institute/cad-cae/cadcae-lehre/projektarbeit.html"</a>				
Herr Prof. Andreas Haffert	Konstruktion eines hydrostatischen Antriebs in einem PKW (fortlaufende Projektarbeiten mit CATIA V5)	1			
Herr Prof. Andreas Haffert	Entwicklung und Konstruktion einer geäuscharmen Zerkleinerungseinrichtung für Schnittgut (fortlaufende Projektarbeiten mit CATIA V5)	1			
	Entwicklung und Konstruktion einer Rollstuhl-Gangschaltung (fortlaufende Projektarbeiten mit CATIA V5)	1			
Herr Prof. Andreas Haffert	auch freie Themen				
Herr Prof Peter Brychta	Kurzschlusschutz leistungselektronischer Schaltungen	nach Absprache			
Herr Prof Peter Brychta	Einbau und Inbetriebnahme eines Schrittmotors	nach Absprache			
Herr Prof Peter Brychta	Div Simulationsaufgaben	nach Absprache			
Herr Prof. Edmund Coersmeier	Programmierung eines Echtzeitsortierverfahrens für Fließbänder mittels Evolutionärer Algorithmen	bis 3			
Herr Prof. Edmund Coersmeier	Programmierung des Ameisenalgorithmus zur Optimierung von logistischen Aufgaben	bis 3			
Herr Prof. Edmund Coersmeier	Microcontroller-Implementierung eines Fuzzy-Reglers für den Drehtellerversuch	bis 3			
Herr Prof. Edmund Coersmeier	Ansteuerung eines animierten Grafiktouchscreens mittels Microcontrollers	bis 2			
Herr Prof. Edmund Coersmeier	Wearable-Electronics – Integration von elektronischen Schaltungen in Kleidungsstücke	bis 3			
Herr Prof. Friedrich Janzen Herr Klaus Timmer	Vergleich von Rapid Prototyping Software zur Reparatur von STL Dateien	2			
Herr Prof. Friedrich Janzen Herr Klaus Timmer	Umwandlung von Spritzgießwerkzeug 2D Zeichnungen in 3D SolidWorks Zeichnungen	2			

Herr Prof. Friedrich Janzen Herr Klaus Timmer	Ausarbeitung und Gestaltung eines Praktikums Urformen durch Gießen	2			13.12.2011
Herr Prof. Friedrich Janzen Herr Klaus Timmer	Ausarbeitung und Gestaltung eines Praktikums Biegen	2			
Herr Prof. Friedrich Janzen Herr Klaus Timmer	Einrichtung eines Messplatzes für die Datenerfassung beim Spritzgießen von Kunststoffen mit LabVIEW	2			
Herr Prof. Friedrich Janzen Herr Klaus Timmer	Gestaltung und Verbesserung eines Praktikums Zerspankraftmessung	2			
Herr Prof. Karl-Heinz Tooten	Auswertung der Spannungen aus FEM-Berechnungen	1			
Herr Prof. Karl-Heinz Tooten	Programmentwicklung für Festigkeitsberechnungen (z.B. in Excel)	1			
Herr Prof. Karl-Heinz Tooten	Einfluß von Übergangsradien auf die Bauteilfestigkeit mit FEM (Solid Works)	1			
Herr Prof. Karl-Heinz Tooten	Themen nach eigener Auswahl	1			
Herr Prof. Jan Albers	Energieharvester an einem gedämpften Fahrradsattel	2			
Herr Prof. Jan Albers	Energieharvester an einer gedämpften Fahrradgabel	2			
Herr Prof. Jan Albers	Energieharvester am Autostoßdämpfer	2			
Herr Prof. Jan Albers	Aufbau der Harvsterelektronik	2			
Herr Prof. Jan Albers	Aufbau und Vergleich verschiedener Harvestertypen	2			
Herr Prof. Jan Albers	Vergleich der Energiegewinnung von verschiedenen elektromagnetischen Energy-Harvester.				
Herr Prof. Jan Albers	Aufbau und Test eines Vibrations-Energy-Harvester für den Automotivbereich	2			
Herr Dirk Mohr	Inbetriebnahme des WLAN Roboter Surveyor SRV-1 und Erstellung einer Beispielapplikation	2			
Herr Dirk Mohr	Steuerungen SPS (Siemens S7 -200)	2			
Herr Dirk Mohr / Herr Prof. Reiner Dudziak	Aufbau eines Systems für die Technische Bildverarbeitung	nach Absprache			
Herr Dirk Mohr / Herr Prof. Reiner Dudziak	Inbetriebnahme eines intelligenten Bildverarbeitungssystems Matrox IRIS GT	nach Absprache			
Herr Dirk Mohr / Herr Prof. Reiner Dudziak	Aufbau eines Bildverarbeitungssystems für das Praktikum	nach Absprache			

	Herr Dirk Mohr / Herr Prof. Reiner Dudziak	Aufbau eines Automatisierungssystems	nach Absprache			13.12.2011
	Herr Prof. Thomas Nied-Menninger	Motormessungen HydroLupo				
	Herr Prof. Thomas Nied-Menninger	neuer Pumpenprüfstand	2 bis 3			
	Herr Prof. Thomas Nied-Menninger	Weiterentwicklung einer Flüssigkeitsringpumpe	2 bis 3			
	Herr Prof. Thomas Nied-Menninger	Betriebsuntersuchungen an Mikropumpen	2 bis 3			
	Herr Christoph Nowak, (D3-21) Herr Thorsten Bartsch (D3-27) Herr Prof. Rolf Biesenbach (D3-20)	Umbau und Neuinbetriebnahme der modularen Produktionsstrasse MPS der Fa Festo Didaktik	3			
	Herr Christoph Nowak, (D3-21) Herr Thorsten Bartsch (D3-27) Herr Prof. Rolf Biesenbach (D3-20)	Weiterentwicklung der Praktikaversuche im Bereich Industrieroboter KUKA KR16, Integration eines Kraft-Momenten-Aufnehmers in die bestehende Robotersteuerung KRC2	1 bis 2			
	Herr Christoph Nowak, (D3-21) Herr Thorsten Bartsch (D3-27) Herr Prof. Rolf Biesenbach (D3-20)	Weiterentwicklung des Prozessleitstandes im Institut unter dem Prozessleitsystem PCS7	2 bis 3			
	Enter Team	Studierende des Fachbereichs Maschinenbau und Mechatronik, die ein Entwicklungsprojekt im Rahmen ihres Bachelorstudiums absolvieren, können dies zukünftig auch unter unternehmerischen Gesichtspunkten tun: Als sog. Projekt Plus können Studierende das Entwicklungsprojekt entweder in der bisherigen Form durchführen und um die Frage nach der Verwertbarkeit der dabei bearbeiteten Technologie ergänzen. Alternativ ist es auch möglich, eine Geschäftsidee - egal ob technologiebasiert oder nicht - im Rahmen des Entwicklungsprojektes "anzutesten". Weitere Informationen zum "Projekt Plus" sowie zu den beteiligten Professoren sind erhältlich bei Marc Kley (Tel: 0234-3210304, E-Mail marc.kley@hs-bochum.de).	gilt für alle!			
		oder den Link zu der entsprechenden ENTER-Seite angeben ( <a href="http://www.hochschule-bochum.de/enter/detailansicht/artikel/fachbereich-m-unterstuetzt-gruendungsprojekte.html">http://www.hochschule-bochum.de/enter/detailansicht/artikel/fachbereich-m-unterstuetzt-gruendungsprojekte.html</a> )				
	Frau Prof. Ulrike Zwiars	Erstellung einer interaktiven EJS-Simulation des Wurfscheibenschießens	1 bis 2			
	Frau Prof. Ulrike Zwiars	„Lösung eines inversen Balkenbiegungsproblems“	2			
	Frau Prof. Ulrike Zwiars	„Konzeption eines Praktikumsversuchs zur Statik starrer Körper auf der Basis von LEGO Mindstorms“	2			

**Achtung! Das ENTER-Team ist umgezogen. Die Räume befinden sich jetzt in der Nähe der U35-Station "Lennershof"**

Frau Prof. Ulrike Zwiers	Ermittlung des Trägheitstensors einer Kugelrolle	1			13.12.2011
Frau Prof. Ulrike Zwiers	Erstellung einer grafischen Bedienoberfläche für den Roboter-Bausatz Asuro	3			
Frau Marion Werthebach	Pflege und Ausbau des Kursbereichs Fremdsprachen (Technisches Englisch Maschinenbau und English for International Purposes) auf der e-learning Plattform Moodle.	1			
Herr Prof. Johannes Zacheja	Konzeptionierung eines Praktikumsversuches zur Drehratenerfassung. Der zu erstellende Praktikumsaufbau soll es ermöglichen mikromechanische Drehratensensoren zu charakterisieren. Dabei sollen sowohl unterschiedliche konstante Drehraten im Bereich von 0,1 -60 Grad/s als auch dynamische Änderungen der Drehrate erzeugt werden, die dann mit den mikromechanischen Drehratensensoren und noch zu erstellenden Referenz-	bis 4			
Herr Prof. Johannes Zacheja	Praktikumsversuchsaufbau für mikromechanischen Drehratensensoren	2 bis 4			
Herr Prof. Johannes Zacheja	Sensorik für Fahrassistenz –Systeme	2 bis 4			
Herr Prof. Rainer Dudziak / Herr Henrich	Programmierung von LEGO Mindstorm Controller in JAVA	nach Absprache			
Herr Prof. Friedbert Pautzke	<b>Themen der Mechanik</b>				
Solarcar-Themen	Entwicklung und Fertigung einer Felge aus Kohlefaser mit FEM-Analyse				
	Optimierung eines Radnabenmotors jeweils für Rotor, Stator und Gehäuse				
	Design eines Fahrzeugs mit Schwerpunkt auf Optimierung des Strömungswiderstandes				
	Anpassung der CAD-Daten und Bau eines 1:6 Modelles von einen unserer SolarCars				
	FEM-Analyse eines SolarCars (CFK!) nach Regelwerk von Rennveranstaltungen				
	Entwickeln von LeichtbauFahrzeugkomponenten				
	Werkstoffuntersuchung auf Festigkeit, Gewicht und Verarbeitungsmöglichkeiten				
	Windkanaluntersuchungen von diversen Fahrzeugmodellen				
	<b>Themen der Elektrik</b>				
	Optimierung einer Entwicklungsumgebung für die Fahrzeugelektronik				
	Weiterentwicklung des Fahrzeug CAN-BUS				
	CAN-Daten Logging und Visualisierung mit Ipetronik Komponenten (Industriestandard)				
	Entwicklung von Platinen Layouts unter Berücksichtigung gängiger EMV-Standards (DIN EN 55025 & DIN ISO 11452-2)				
	Entwicklung einer Online-Messung für die Kennlinienaufnahme der am SolarCar montierten Solarzellen (CAN-BUS)				
	Entwicklung eines eigenen MPPT				
	Auslegung und Aufbau eines Sonnensimulators				
	Elektrische Inbetriebnahme eines Motorenprüfstands				
	Untersuchung diverser Solarzellen-Lamine auf Materialeigenschaften				
	Bau eines Sonnenwinkelmessers				
	Entwickeln und Bauen von Nacaluftprofile				

		<b>Themen der Simulationstechnik</b>				
		Programmierung einer Visualisierung von Telemetrie Daten (z.B. C++ etc.)				13.12.2011
		Optimierung der Fahrzeugsimulation in Matlab				
	Herr Prof. Rolf Biesenbach	Robotik: Applikation eines Kraft-Momenten-Sensors an einen KUKA KR-16 Roboter in Integration in das Robotikpraktikum				
	Herr Prof. Rolf Biesenbach	Robotik: Automatisierte Vermessung der magnetischen Felder eines Radnabenmotors mit Hilfe eines Industrie-Roboters				
	Herr Prof. Rolf Biesenbach	Prozesslenkung: Weiterentwicklung des dynamischen Kraftwerksmodells und dessen Leitsystems unter Matlab/Simulink und PCS7				
	Herr Prof. Rolf Biesenbach	CAD und Dokumentation: Erstellung von technischen Dokumentationen zu Praktikumsversuchen				
	Frau Prof. Claudia Frohn-Schauß	1. Bau eines 3D-Modells zur Veranschaulichung der Viviani'schen Kurve	2			
		2. Werbefilm „IngenieurIn werden“	3			
	Frau Dipl.-Ing. Yvonne Stutz	Vermessung eines WV Lupo Motors, Motorkennlinien aufnehmen	bis 2			
		Digitalisierung der Messwerte Aufnahme an einem Hydraulikmotorenprüfstand	bis 2			
		Ansteuerungseinheit am Klimaschrank erneuern	bis 2			
	Herr Prof. Bernd Neupert	Weiterentwicklung einer Flüssigkeitsringpumpe	1 bis 3			
		Parameterstudie an einem Bourdonfedermanometer und Entwurf eines Funktionsmusters.	1 bis 3			