| Hochschullehrer | Thema Nr. | Bezeichnung | geeignet für Studierende Studiengang/ Studienrichtung | Anzahl | Namen |
|---|---|---|---|---|---|
| Baldauf | 1 | Simulation des zeitlichen Schaltverhaltens von rekonfigurierbaren Feldeffekttransistoren | EN<br>EEm - ONF, SAV | 1 | |
| Baldauf | 2 | Entwurf und Aufbau einer Versuchsanordnung zur Demonstration von Supraleiter-Effekten | EE, EN | 1 | |
| Baldauf | 3 | Konzeptionierung und Programmierung (MATLAB) zur automatisierten Charakterisierung von optoelektronischen Sendern und Empfängern für Datenübertragungssysteme | EE, EA, EN, EM<br>EEm - EAS, EE, PA, PI, ONF, SAV, MS, FM | 2<br>1 | |
| Baldauf | 4 | Optimierung eines Spektrometer-Messplatzes für automatisierte Messungen mit einer spektralen Auflösung von unter 1 nm | EE, EA, EN, EM<br>EEm - EAS, EE, PA, PI, ONF, SAV, MS, FM | 2<br>1 | |
| Baldauf | 5 | Optimierung einer Teslaspulenansteuerung für einen E-Felddemonstrator | EE, EA, EN, EM<br>EEm - EAS, EE, PA, PI, ONF, SAV, MS, FM | 2<br>1 | |
| Boden | M1 | Nichtlineare Verzerrungen durch Schwingspulenerwärmung in Lautsprechern | EE, EA, EN, EM<br>EEm - EAS, EE, PA, PI, ONF, SAV, MS, FM | 2<br>1 | Simon |
| Engelbrecht | M1 | Simulation und Performancevergleich von 5G-Standalone- (SA) und Non-Standalone-Architekturen (NSA) mit ns-3 unter Verwendung von Open-Source-Erweiterungen | EE, EA, EN, EM<br>EEm - EAS, EE, PA, PI, ONF, SAV, MS, FM | 2<br>1 | Alshanta |
| Engelbrecht | M2 | Design, Optimization and Characterization of Traffic Monitoring System based on Silicon Microphones | EA, AM, IE<br>EEm - EAS, EE, PA, PI, ONF, SAV, MS, FM | 2-3<br>1 | Reinhard |
| Engelbrecht | M3 | Cyber Attacks and Defences in a Simulated Industrial Control System: A GRFICSv3 Case Study | EEm | 1 | Mammadov |
| Engelbrecht | M4 | Entwicklung und Inbetriebnahme eines GNSS-Moduls für autonome Racing-Anwendungen im Rahmen von Elbflorace | EEm | 1 | Huber |
| Giering | M1 | Reduzierung der Überätzzeit im Nitridentfernungsprozess | EE, EA, EN, EM<br>EEm - EAS, EE, PA, PI, ONF, SAV, MS, FM | 2-3<br>1 | Mersiowsky |
| Göhler | 1 | Charakterisierung eines MOS-Transistors für Raumfahrtanwendungen | EE, EA, EN, EM<br>EEm - EAS, EE, PA, PI, ONF, SAV, MS, FM | 2-3<br>1 | |
| Göhler | 2 | Beiträge zu einer Bibliothek leistungselektronischer Schaltungen im Simulationssystem Portunus (HTW Dresden) | EE, EA, EN, EM<br>EEm - EAS, EE, PA, PI, ONF, SAV, MS, FM | 2-3<br>1 | |
| Göhler | 3 | "Hacken" des seriellen Protokolls eines Steuergeräts (Projektweiterführung; HTW Dresden) | EE, EA, EN, EM<br>EEm - EAS, EE, PA, PI, ONF, SAV, MS, FM | 2-3<br>1 | |
| Göhler | 4 | Beiträge zu einer Bibliothek von Arduino-Erstsemesterversuchen (HTW Dresden) | EE, EA, EN, EM<br>EEm - EAS, EE, PA, PI, ONF, SAV, MS, FM | 2-3<br>1 | |
| Göhler | 5 | Statische und dynamische Simulation eines Trench-Power-MOSFETs (HTW Dresden) | EE, EA, EN, EM<br>EEm - EAS, EE, PA, PI, ONF, SAV, MS, FM | 2-3<br>1 | |
| Göhler | 6 | Beiträge zu einer Bibliothek von Analogschaltungen im Simulationssystem LTSpice | EE, EA, EN, EM<br>EEm - EAS, EE, PA, PI, ONF, SAV, MS, FM | 2-3<br>1 | Magdich |
| Göhler | 7 | Programmierung von Testapplikationen für verschiedene Mikrocontroller Architekturen (PLS GmbH, Lauta) | EE, EA, EN, EM<br>EEm - EAS, EE, PA, PI, ONF, SAV, MS, FM | 2-3<br>1 | |
| Göhler | 8 | Implementierung einer GTM Sample Applikation auf Mikrocontroller Aurix 2G (PLS GmbH, Lauta) | EE, EA, EN, EM<br>EEm - EAS, EE, PA, PI, ONF, SAV, MS, FM | 2-3<br>1 | |
| Göhler | 9 | Weiterentwicklung einer Demonstrations-Software für eine Roboterarm-Steuerung mittels GTM (PLS GmbH, Lauta) | EE, EA, EN, EM<br>EEm - EAS, EE, PA, PI, ONF, SAV, MS, FM | 2-3<br>1 | |
| Göhler | 10 | Weiterentwicklung einer Demonstrations-Software für eine Roboterarm-Steuerung mittels inverser Kinematik (PLS GmbH, Lauta) | EE, EA, EN, EM<br>EEm - EAS, EE, PA, PI, ONF, SAV, MS, FM | 2-3<br>1 | |
| Göhler | 11 | Selbsttestmodul (Hard-/Software) für ein innovatives Leiterplattentestsystem (ATEip GmbH, Dresden) | EE, EA, EN, EM<br>EEm - EAS, EE, PA, PI, ONF, SAV, MS, FM | 2-3<br>1 | |

| | Thema | | geeignet für Studierende | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Hochschullehrer | Nr. | Bezeichnung | Studiengang/ Studienrichtung | Anzahl | Namen |
| Göhler | 12 | Kalibriermodul (Hard-/Software) für ein innovatives Leiterplattentestsystem (ATEip GmbH, Dresden) | EE, EA, EN, EM<br>EEm - EAS, EE,<br>PA, PI, ONF, SAV,<br>MS, FM | 2-3<br>1 | |
| Göhler | 13 | Demonstrator (Hard-/Software) für ein innovatives Leiterplattentestsystem (ATEip GmbH, Dresden) | EE, EA, EN, EM<br>EEm - EAS, EE,<br>PA, PI, ONF, SAV,<br>MS, FM | 2-3<br>1 | |
| Göhler | 14 | Softwareerweiterungen für ein innovatives Leiterplattentestsystem (ATEip GmbH, Dresden) | EE, EA, EN, EM<br>EEm - EAS, EE,<br>PA, PI, ONF, SAV,<br>MS, FM | 2-3<br>1 | |
| Göhler | 15 | Datenauswertung zur Erfassung von Fehlern für ein innovatives Leiterplattentestsystem (ATEip GmbH, Dresden) | EE, EA, EN, EM<br>EEm - EAS, EE,<br>PA, PI, ONF, SAV,<br>MS, FM | 2-3<br>1 | |
| Göhler | 16 | Applikationserstellung für ein innovatives Leiterplattentestsystem (ATEip GmbH, Dresden) | EE, EA, EN, EM<br>EEm - EAS, EE,<br>PA, PI, ONF, SAV,<br>MS, FM | 2-3<br>1 | |
| Henker | 1 | Entwicklung einer Demonstration und Übung zur Funktion und Konfiguration der Trigger-Möglichkeiten digitaler Oszilloskope (geeignet für alle Studenten mit ...)<br>Voraussetzung: Matlab und Beherrschung Messtechnik) | Bachelor / Diplom | 1 - 2 | |
| Henker | 2 | Implementierung vom Impedanzmessungen und Bewertung von Kalibrieralgorithmen für einen modularen Network-Analyzers bis 6 GHz (Do-It-Yourself Vector-Network-Analyzer-Kit von Mini-Circuits) und Portierung der Ansteuerung über Python/Matlab<br>(geeignet für alle Studenten mit Kenntnissen der Hochfrequenz- und Messtechnik, sowie grundlegende Programmiererfahrungen in Matlab oder Python) | Diplom-IE<br>oder<br>Master-IE | 1 - 2 | |
| Henker | 3 | Setup of electronics exercises with the ADALM1000 Active Learning Module (siehe auch https://wiki.analog.com/university/tools/m1k, geeignet für alle Studenten mit Interesse an Elektronik und Matlab, für Einsteiger geeignet) | Bachelor | 1 | |
| Hirsch | 1 | Einbindung eines Netzwerkanalysators in ein bestehendes Messprogramm (Programmierung C++, Schnittstellen) | EA, AM, IE<br>EEm - EA, AM, IE | 1-3 | |
| Hirsch | 2 | Aufbau und Erprobung eines 10 GHz-Vorteilers für Zählfrequenzmesser (Hardwareentwicklung) | EA, AM, IE<br>EEm - EA, AM, IE | 1-2 | |
| Hirsch | 3 | Reflexion und Streuung von Mikrowellen an Schichtstrukturen aus Holz (Feldsimulationen) | EA, AM, IE<br>EEm - EA, AM, IE | 1-2 | |
| Hirsch | 4 | Reflexion und Streuung von Mikrowellen an Schichtstrukturen aus Holz (Aufbau von Versuchen, Messungen im Labor) | EA, AM, IE<br>EEm - EA, AM, IE | 1-2 | |
| Hirsch | 5 | Erprobung eines Oberflächen-Scanners mit Feldsonde und Messoszillator (Hardware, Messtechnik) | EA, AM, IE<br>EEm - EA, AM, IE | 1-3 | |
| Hirsch | 6 | Überarbeitung eine Praktikumsversuches zu EMV-Messungen | EA, AM, IE<br>EEm - EA, AM, IE | 1-2 | |
| Hirsch | 7 | Simulation, Aufbau und Charakterisierung eines Reflexionsoszillators für Messzwecke (Schaltungstechnik, HF-Technik) | EA, AM, IE<br>EEm - EA, AM, IE | 1-2 | |
| Hirsch | 8 | Elektrische Charakterisierung und Modellierung eines MQW-Modulators zur Auslegung einer hochfrequenten Rechteckansteuerung | EA, AM, IE<br>EEm - EA, AM, IE | 1 | Linas Dagys |
| Kelber | 1 | Weiterentwicklung einer mikrokontrollerbasierten Uhr (Schaltung, Software, 3D-Druck)<br>ODER<br>Entwicklung einer mikrokontrollerbasierten Beleuchtung für die Bildaufnahme, Betreuender LI: DI Stoll | AM, IE | 2-3 | |
| Meyer | M1 | Validierung eines Schutzkonzeptes für Erdfehler auf Grundlage eines realen Fehlerereignisses | EEm | 1 | Hansen |
| Meyer | M2 | Grundlagenuntersuchung zur Umsetzung der Spannungsstabilitätsüberwachung im Schutzsystem | EEm | 1 | Gröger |
| Rogler | 1 | Inbetriebnahme eines DC-Prüfstanded | EA, AM, IE | 2 | Krahl, Seifert |
| Schmidt | M1 | Gerätekonstruktion/Automatisierung – Entwicklung eines Smart-Garden-Systems zur Pflanzenaufzucht: Automatisierte Umwelt- und Wachstumsüberwachung sowie Steuerung | Eld/EEm-AM | 1 | Jurisch |
| Schönherr | 1 | Erweiterung eines Prozessomodells (VHDL) um Vektor-Befehle | (EA), AM, IE<br>EEm - (EA), AM, IE | 2<br>1 | |
| Schönherr | 2 | Erweiterung von VHDL-Modulen für UDP um Berechnung und Prüfung der Prüfsumme | (EA), AM, IE<br>EEm - (EA), AM, IE | 2<br>1 | |
| Schönherr | 3 | Entwicklung von Verifikationskomponenten für ein serielles Protokoll in UVM-SystemC (C++) | (EA), AM, IE | 2 | |
| Zaiczek | M1 | Modellierung, Simulation und Regelung eines eines Helikopterversuchsstands | EEm: MS, FM, PA, PI<br>Elm: AM | 1 | Herzog |

| | Thema | | geeignet für Studierende | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Hochschullehrer | Nr. | Bezeichnung | Studiengang/ Studienrichtung | Anzahl | Namen |
| Zaiczek | M2 | Optimierung und Erprobung eines didaktischen Demonstratorbausatzes eines Antriebssystems mit einer Drehstrom-Asynchronmaschine | EEm: MS, FM, EAS, PA, PI<br>Elm: EA, AM | 1 | Beck |
| Zaiczek | M3 | Auslegung und Umsetzung elektrischer Antriebe zur Realisierung der Greiffunktion und Vertikalbewegung an einem Portalroboter | EEm: MS, FM, EAS, PA, PI<br>Elm: EA, AM | 1 | Ludwig |
| Zaiczek | M4 | Optimierung und Erprobung eines einachsigen aktiven Magnetlager-Demonstrators | EEm: MS, FM, EAS, PA, PI<br>Elm: EA, AM | 1 | Winkler |
| Zaiczek | M5 | Erweiterung und Überarbeitung eines Laborversuchsstandes zur Regelung einer fremderregten Gleichstrommaschine im Feldschwächbereich | AM, EA,<br>EEm - EAS, EE, PA, PI, MS, FM | 2-3<br>1 | Lovric |
| Zaiczek | 6 | Implementierung der Interprozessor-Kommunikation eines C2000 F28379D Dual-Core Antriebscontrollers zum Betrieb von zwei Antriebsregelungen | EA, AM, IE | 2-3 | |
| Zaiczek | 7 | Umsetzung einer Kommunikationsschnittstelle (Controller, FPGA, Host-PC) für einen Antriebsversuchsstand mitilfe von LabView | EA, AM, IE | 2-3 | |
| Zaiczek | 8 | Aufbau und Implementierung der Regelung einer Lastmaschine (Gleichstrommaschine) zur Erweiterung eines Laborversuchsstands mithilfe von LabView | EA, AM<br>EEm - EA, AM | 2-3<br>1 | |
| Zaiczek, Göhler | 9 | Überarbeitung, Modularisierung und Erweiterung der Steuerung eines elektrisch angetriebenen Karts | EA, AM<br>EEm - EA, AM | 2-3<br>1 | Neef, Porsche, Zimmermann |
| Zaiczek | 10 | Entwicklung und Aufbau eines Tempomaten zur Verbrauchsmessung auf Basis von standardisierten Fahrzyklen an einem Elektroleichtfahrzeug (Opel Rocks E) | EA, AM<br>EEm - EA, AM | 2<br>1 | Lezius, Michael |
| Zaiczek | 11 | Entwicklung / Implementierung autonomer Flugfunktionen für Quadrokopter | EA, AM, IE | 2-3 | |
| Zaiczek | 12 | Weiterentwicklung eines Demonstrators für ein einachsiges Magnetlager | EA, (AM)<br>EEm - EA, (AM) | 2-3<br>1 | |
| Zaiczek | 13 | Modellierung und Visualisierung eines Helikopter-Demonstrators mit zwei mechanischen Freiheitsgraden in Matlab / Simulink | EA, AM, IE | 2-3<br>1 | |
| Zaiczek | 14 | Konzeption, Aufbau und Test einer leistungselektronischen Schaltung zur Realisierung von Schaltvorgängen | EA, AM, IE | 1 | |
| Zaiczek | 15 | Implementierung einer modellprädiktiven Regelung einer dreiphasigen permanentmagnetisch erregten Synchronmaschine auf einem Texas Instruments C2000 Mikrocontroller mit Hilfe von Matlab/Simulink | EEm - EA, AM | 1-2 | |
| Zeisberg | 1 | Entwicklung eines Praktikumsversuches für Bluetooth Low Energy Audio | AM, EA,<br>EEm - EA, AM, IE | 2-3<br>1 | |
| Zeisberg | 2 | Entwicklung eines Praktikumsversuches für Mioty | AM, EA,<br>EEm - EA, AM, IE | 2-3<br>1 | Ludewig, Nollau |
| Zeisberg | 3 | Entwicklung eines Praktikumsversuches für Matter | AM, EA,<br>EEm - EAS, EE, PA, PI, MS, FM | 2-3<br>1 | |
| Zeisberg | 4 | Entwicklung eines neuen Praktikumsboard für Mikroprozessortechnik | EA, AM, IE<br>EEm - EA, AM, IE | 1-3 | |
| Zeisberg | 5 | Weiterentwicklung des CAN Versuchsstandes Fahrzeug | EA, AM, IE<br>EEm - EA, AM, IE | 1-3 | |
| Zeisberg | 6 | Entwicklung eines Praktikumsversuches für WLAN-Analyse mit GNU Radio | EA, AM, IE<br>EEm - EA, AM, IE | 1-3 | Sharma |

## Ablauf der Einschreibung:
1. beim Professor melden
2. Einschreibung bei Frau Glöckner