

# Projekte im FB E, die aus Studienbeitragsmitteln finanziert wurden

(Umsetzung SS 10 und WS 10/11)

## 1. Intensives Lernen

Tutoren, HiWis, Lehr- und Betreuungspersonal, Vorkurse, Repetitorien, wahlfreie Angebote

### Tutoren für:

- Grundlagenveranstaltungen
- Mathe-Vorkurs

### Lehr- und Betreuungspersonal:

- Studentische Ansprechpartner für Erstsemester
- Mitarbeiter in der Studierendenbetreuung für das SolarCar-Projekt
- Lehrbeauftragte Mathe-Vorkurs

### HiWis:

- Studentische Hilfskräfte für das Zentrale Elektroniklabor, um eine schnelle Betriebsaufnahme zu gewährleisten (Albers).

## 2. Mit der Laborausstattung am Puls der Zeit

Lehrinhalte an neuester Technik verdeutlichen

- Weitere Anschaffungen für das neu gegründete zentrale Elektroniklabor. Ausstattung von fünf studentischen Arbeitsplätzen mit Mobiliar, PCs und entsprechenden Geräten (Albers).
- Modernisierung des Physik-Praktikums. Nun sind neue Versuche möglich, wie z. B. Kreisel und die Bestimmung von Klangfarben bei Musikinstrumenten (Müller).
- Verbesserte Messtechnik für einen Antriebsprüfstand. Anschaffung von: Messsystemen für die potenzialfreie Messung in leistungselektronischen Schaltungen, Drehmomentmesswelle und Kraftmessdose, PC-unterstützter Messplatz, Netzanalysator (Brychta).
- Anschaffung von Mikrocontroller Entwicklungskits (6 Arbeitsplätze), benötigt für das Praktikum im Fach TAA (Ritschel).
- Erweiterung der Versuchsstände IT-Robotik um eine moderne Sensorik-Anwendung. Genutzt wird diese Erweiterung vor allem in Praktika und Übungen zu den Veranstaltungen Steuerungstechnik, Regelungstechnik und Informatik (Biesenbach).
- Anschaffung von zwei Quadcoptern als Demonstrations- und Arbeitsmodell für die Mastervorlesung „Integrierte Navigationssysteme“ (Coersmeier).
- Anschaffung eines WLAN-Testers, um neue Praktikumsversuche realisieren zu können, die zur Vertiefung der theoretischen Grundlagen von WLAN-Systemen notwendig sind. Einsatz im ESN- und ESÜ-Praktikum (Heckmann/Müller-Gronau/Schwoerer).

- Modernisierung der veralteten und zum Teil defekten Eisenbahn von Märklin. So kann das Praktikumsprojekt „Eisenbahn“ wieder durchgeführt werden. Einsatz: ESE (Wollert).
- Finanzielle Unterstützung des Projekts SIMCar (Pautzke).
- Erneuerung der Oszilloskop-Ausstattung im Labor für Systemtechnik, Antriebstechnik und Leistungselektronik (Brychta).
- Finanzierung von Geräten und Sensoren für zusätzliche Arbeitsplätze im Praktikum GEE und GPH (Post / Brychta).
- Anschaffung verschiedener Komponenten (z. B. Buggy, Gleichspannungselektromotoren, Schaltnetzteile und Antriebselektronik), um mit den Master Studierenden ein Projekt in der Vorlesung TKT zu realisieren (Wollert).
- Modernisierung der Praktika Bauelemente und Mikroelektronik mit zahlreichen Anschaffungen (Albers).
- Ergänzende PC-Adapter, damit die Studierenden praktische Erfahrungen mit den industriellen Echtzeitbussystemen im Praktikum EPZ sammeln können (Wollert).
- Lizenzverlängerung OPC-Software und Austausch defekter Teile der Wago-SPS. Notwendig für das Praktikumsprojekt Prozessleittechnik, durchgeführt in Gruppenarbeit (Wollert).
- Erneuerung der Messgeräteausstattung des Instituts für Mikrotechnische Bauelemente und Systeme: digitale Multimeter und Netzgeräte (Bach).
- Verschiedene Anschaffungen zum Thema „Elektromagnetische Verträglichkeit“ (Heckmann).
- Anpassen der Ausbildungsgrundlage im Labor für Automobilelektronik und Digitaltechnik an den aktuellen Stand der Technik. Hierfür Neuanschaffungen und Ersatz von Messgeräten (Hunstig).

### 3. Moderne Lernumgebung

#### Studentische Arbeitsplätze und Lehrmedien (Beamer, Leinwände, Computerarbeitsplätze, Software, Bestuhlung)

- Neue Bestuhlung für die Praktika in den Bereichen Mikrotechnik / Bauelemente (Zacheja/ Albers).
- Lizenzverlängerung Matlab / Simulink (Brychta).
- Rechnerräume im C-Gebäude, Ebene 0 runderneuern (Komplettrenovierung und neue Ausstattung mit Mobiliar und Rechnern).
- Höhenverstellbare Medientische und neue Beamersteuerungen für die D3-Seminarräume (Seidel).
- Ausstattung neu geschaffener studentischer Arbeitsplätze im Bereich SolarCar (Pautzke).
- Anschaffung eines mobilen Active-Boards, insbesondere für die Vorlesungen Simulationstechnik und Energietechnik, nutzbar in allen D3-Räumen (Brychta/Post).
- Ergänzung der vorhandenen Beamer in C7-09 und C7-10 um Visualizer. Dadurch wird insbesondere mehr Flexibilität erreicht (Heckmann/Müller-Gronau/Schwoerer).
- Neueinrichtung von 5 MAC- Arbeitsplätzen zur Softwareprogrammierung. Lizenzverlängerung der Software. Einsatz in Vorlesungen und Praktika ESE / EPS (Wollert).
- Anschaffung eines Beamers für Konferenzzwecke im SR-Labor. Studenten präsentieren dort Meilensteine und Abschlussarbeiten ihrer jeweiligen Projekte (Wollert).
- Upgrade der Programme Matlab und Simulink für die Rechnerräume D3-13 und 15. Insbesondere profitieren Veranstaltungen der Bachelorstudiengänge Elektrotechnik und Mechatronik sowie der Masterstudiengänge Mechatronik und Elektromobilität (Pautzke/Biesenbach).
- Ausrüstung von 10 Arbeitsplätzen im Laborbereich D1-12 mit Simulationslizenzen der Software KUKA OfficeLite. Einsatz: Industrierobotik (Biesenbach).

### 4. Service für Studierende

#### Skripte, Erstsemesterbegrüßung

- Übernahme von Skript- und Druckkosten für Studierende.
- Teilkostenübernahme für die Absolventenfeier (Geschenke, Bewirtung).
- Anschaffung von Materialien (Ergänzungen zu den vorhandenen LEGO-Kästen) für das Erstsemester-Projekt.