

## Praktikumsanmeldung 6. Semester

- Maschinenbau,
- Additive Fertigung,
- Automobiltechnik

In Ihrem 6. Semester müssen Sie sich für

- eine **Ingenieurtechnisches Praktikum\***  
und
- eine **Projektarbeit\***

im **PRIMUSS-Portal** im Zeitraum

**25.02.2026 12:00 - 02.03.2026 09:00**

anmelden.

Die jeweilige zeitliche Planung der einzelnen Gruppen entnehmen Sie bitte dem Vorlesungsplan in PRIMUSS.

Die Belegung wird durch ein automatisiertes Losverfahren anhand der von Ihnen gesetzten Prioritäten ermittelt.

Arbeitshilfe für die Wahl über den Stundenplan:

[https://www.haw-landshut.de/static/Fakultaet\\_MB/Dateien/Studienstart/2026-02-11\\_Arbeitshilfe\\_PRIMUSS\\_StPI\\_Modulwahl.pdf](https://www.haw-landshut.de/static/Fakultaet_MB/Dateien/Studienstart/2026-02-11_Arbeitshilfe_PRIMUSS_StPI_Modulwahl.pdf)

Arbeitshilfe für die Wahl im PRIMUSS-Portal:

[https://www.haw-landshut.de/static/Fakultaet\\_MB/Dateien/Studienstart/2026-01-31\\_Arbeitshilfe\\_PRIMUSS\\_Modulwahl.pdf](https://www.haw-landshut.de/static/Fakultaet_MB/Dateien/Studienstart/2026-01-31_Arbeitshilfe_PRIMUSS_Modulwahl.pdf)

Bei Unklarheiten oder Problemen bei der Wahl wenden Sie sich bitte an Gerhard Grechenig ([gerhard.grechenig@haw-landshut.de](mailto:gerhard.grechenig@haw-landshut.de))

\* Inhalte der IP und PA - siehe Anhang



HOCHSCHULE FÜR ANGEWANDTE  
WISSENSCHAFTEN LANDSHUT

FAKULTÄT  
MASCHINEN- UND BAUWESEN

# Übersicht angebotener Ingenieurtechnischer Praktika 6. Semester

(Inhaltliche Änderungen sind vorbehalten)

## IP Energiespeicherung mit Li-Ionen-Akkumulatoren (nur AMT)

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                             |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|
| <b>Dozent:</b> Prof. Dr. Toigo                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | <b>Thema:</b> Energiespeicherung mit Li-Ionen-Akkumulatoren |
| <p><b>Als Blockveranstaltung Mitte/Ende September, Details folgen</b></p> <p><b>Qualifikationsziele:</b><br/>         Verständnis für Aufbau und Anwendung von Li-Ionen-Akkumulatoren<br/>         Die Teilnehmer sollen befähigt werden Li-Ionen-Zellen als Energiespeicher einzusetzen und sachgerecht anzusteuern. Im Praktikum werden die selbstständige Bedienung von Mess- und Prüfapparaturen sowie die Versuchsauswertung geübt.</p> <p><b>Inhalte:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Elektrodenherstellung</li> <li>• Aufbau von Li-Ionen-Zellen</li> <li>• Gehäusetechnologie von Li-Ionen-Zellen</li> <li>• Aktivierung</li> <li>• Formierung</li> <li>• Strombelastbarkeit</li> <li>• Div. Anoden-Kathodentechnologien, unterschiedliche Zellspannungen</li> <li>• Sachgerechter Betrieb, Lade- und Entladetechnologien</li> <li>• Belastungstests, Pulsbelastbarkeit</li> <li>• Seriell und Paralleles Verschalten zu Akkupacks</li> <li>• Schutzbeschaltungen</li> <li>• Batteriemanagementsysteme</li> <li>• Thermisches Management der Speicher</li> <li>• Systemintegration der Speicher</li> <li>• Im Praktikum bauen die Teilnehmer selbst Li-Ionen-Zellen, charakterisieren und verschalten diese zu Speichern. Es werden Problemstellungen bei Charakterisierung, Verschaltung und die Vermeidung kritischer Betriebszustände erprobt und ausgewertet.</li> </ul> |                                                             |

## IP Motorsportpraxis (nur AMT)

| Dozent: Prof. Dr.-Ing. Pütz                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Thema: Motorsportpraxis |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|
| <p><b>Einführung in die Thematik „Fahrdynamik“:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Hauptabmessungen und Schwerpunktlage</li> <li>- Radstellungen</li> <li>- Fahrwerksgeometrien, Roll- und Nickzentren</li> <li>- Reifencharakteristika und -Modelle</li> <li>- Beurteilung der Quer- und Längsdynamik-Eigenschaften</li> </ul> <p><b>Einführung in die Thematik „Fahrzeugaerodynamik“:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Aerodynamische Maßnahmen an Rennfahrzeugen</li> <li>- Windkanalversuche</li> <li>- Ausrollversuch</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Fahrdynamische Messungen am RC-Buggy (Modell M:10) mit unterschiedlichen Fahrwerk-Setups</b></li> <li>• <b>Vergleich der Setups unter Erfassung aller veränderter Input- und Output-Parameter</b></li> <li>• <b>Messungen im Windkanal an diversen Flügelprofilen ohne/mit Dimple-Feldern (Golfball-Effekt) bzw. Snipptec-Chips</b></li> <li>• <b>Ausrollversuche mit diversen Fahrzeugen</b></li> <li>• <b>Setup und Analyse von Fahrwerk und Aerodynamik am realen Fahrzeug (z.B. Formel-3-Rennwagen, Sportwagen, Racekart)</b></li> </ul> <p><b>Renndaten-Analyse:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Renndaten-Aufzeichnung (MoTec-System, Bosch F3) und Auswertung</li> <li>- Programmierung von „Channels“</li> </ul> |                         |

## IP Kunststofftechnik und Leichtbau (nur ADF / MB)

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                               |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|
| <b>Dozent:</b> Prof. Dr.-Ing. Fischer                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | <b>Thema:</b> Kunststofftechnik und Leichtbau |
| <b>Aufgabenstellung:</b><br>Das Praktikum vermittelt grundlegende Kenntnisse zur Analyse von Leichtbaustrukturen. Hierzu werden analytische Rechnungen, experimentelle Werkstoff- und Bauteilprüfung sowie numerische FEM Berechnung parallel an 4 unterschiedlichen Versuchen durchgeführt. Der Vergleich der eingesetzten Methoden ist mit dem Ziel verbunden, zu einer praxisrelevanten Entscheidungsfindung für ein optimales Vorgehen zu gelangen. |                                               |
| <b>Tätigkeitsbeschreibung:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Experimentelle Bestimmung von mechanischen Kennwerten an Leichtbauwerkstoffen</li> <li>• Numerische Simulation der Versuche mit ANSYS</li> <li>• Analytische Rechnung</li> <li>• Ausarbeitung von Versuchsprotokollen</li> <li>• Recherche zum Stand der Wissenschaft und Technik</li> </ul>                                                                                    |                                               |

## IP Faserverbundwerkstoffe (nur ADF / MB)

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                 |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|
| <b>Dozent:</b> Prof. Dr.-Ing. Reiling                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | <b>Thema:</b> Verbundwerkstoffe |
| <b>Inhalte:</b><br>Das Praktikum vermittelt nach einer Einweisung in Arbeits- und Gesundheitsschutz Kenntnisse über die eingesetzten Werkstoffe (Faserarten, Matrixsysteme, Hilfsstoffe, Sandwichkernmaterial) und grundlegende Fertigungstechniken für Faserverbunde (Handlaminieren, Vakuumtechnik, Harzinjektion). Dazu werden Übungsstücke in Negativformen sowie in Positivbauweise erstellt. Der Formenbau für Kleinserien sowie die Nachbearbeitung und Reparatur werden gezeigt. Einfache Verfahren der Qualitätssicherung und Fertigungsdokumentation sowie der praktischen Umsetzung von konstruktiven Anforderungen insbesondere bei Lasteinleitungen werden angesprochen. |                                 |
| <b>Hinweis:</b> aus Gründen des Arbeits- und Gesundheitsschutzes zur eigenen Sicherheit dürfen keine Schwangeren sowie Allergiker mit Epoxidallergie teilnehmen, da mit realen Werkstoffen gearbeitet wird (keine Simulation mit Olivenöl oder PC, keine virtuelle Realität, alles ist echt). Gute Kenntnisse in Werkstoffmechanik (Hauptnormalspannungstransformation, Mohr'scher Spannungskreis), chemische und physikalische Grundlagen sind Voraussetzung zum Verstehen der vermittelten Inhalte. Jeder Praktikumstermin wird von jedem Teilnehmer mit einer Kurzdokumentation (Vorlage wird erstellt) abgeschlossen.                                                             |                                 |

## IP Aerovalidation (bei Schwerpunkt LAeRacing)

|                                                                                                                                                                                 |                                              |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------|
| <b>Dozent:</b> Prof. Dr.-Ing. Rödiger                                                                                                                                           | <b>Thema:</b> Aerodynamik / Druckmesstechnik |
| <b>Aufgabenstellung:</b><br>Im Rahmen von LAeRacing<br><b>Tätigkeitsbeschreibung:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Arbeiten im Windkanal;</li> <li>• ...</li> </ul> |                                              |

## IP Fahrleistungskurve (nur AMT)

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                  |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|
| <b>Dozent:</b> Prof. Dr.-Ing. Koletzko                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | <b>Thema:</b> Fahrleistungskurve |
| <b>Inhalte:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Einführung in Matlab/Simulink</li> <li>• Erarbeitung der wichtigsten Zusammenhänge Fahrzeug, Fahrwiderstand, Zugkraft, Schlupf, Leistung, Drehmoment</li> <li>• Einweisung in Messtechnik und Rollenprüfstand</li> <li>• Durchführung Leistungstest auf dem Rollenprüfstand</li> <li>• Optional: Durchführung eines Ausrollversuchs</li> <li>• Optional: Kraftstoffverbrauchsmessung</li> <li>• Auswertung und Interpretation der Messergebnisse, Vergleich mit der Theorie</li> </ul> <p>Neben der Vermittlung des Fachwissens stärken Studierende bei Teilnahme an diesem IP ihre</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kompetenz in der Online-Zusammenarbeit</li> <li>• Eigenverantwortlichkeit</li> <li>• Fähigkeiten in der wissenschaftlichen Arbeit</li> <li>• Kompetenzen in der Versuchsdurchführung und Dokumentation</li> <li>• Freude an der Fahrzeugtechnik</li> </ul> <p>Bitte installieren Sie sich eine Matlab-Version auf Ihrem Rechner. Link:<br/> <a href="https://de.mathworks.com/academia/tah-portal/hochschule-landshut-31508715.html">https://de.mathworks.com/academia/tah-portal/hochschule-landshut-31508715.html</a></p> <b>Renndaten-Analyse:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Renndaten-Aufzeichnung (MoTec-System, Bosch F3) und Auswertung</li> <li>- Programmierung von „Channels“</li> </ul> |                                  |

## IP Unternehmerische Kompetenzen (nur MB)

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                           |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|
| <b>Dozent:</b> Prof. Dr.-Ing. von Drygalski                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | <b>Thema:</b> Planspiele zu unternehmerischen Kompetenzen |
| <b>Aufgabenstellung:</b><br>Im Rahmen des Praktikums werden gesamtunternehmerische Herausforderungen in Form von realitätsnahen Planspielen bearbeitet.<br>Übersicht mögliche Themen: <ul style="list-style-type: none"><li>• Grundlagen betrieblicher Leistungsprozess</li><li>• Strategie (Unternehmensstrategie, Produktstrategie, etc.)</li><li>• Arbeitsteiligkeit</li><li>• Beherrschung verteilter Wertschöpfungsketten</li><li>• Grundlagen Beschaffung (Cost-Break-Down, Breakeven-Analyse, Bezugsartenanalyse, Make or Buy)</li><li>• Harvard-Verhandlungstraining</li><li>• Schlanke Produktion (Übung Wertstromanalysen, Fallstudie Kanban-Simulation, Fallstudie interner Milkrun)</li></ul> |                                                           |



HOCHSCHULE FÜR ANGEWANDTE  
WISSENSCHAFTEN LANDSHUT

FAKULTÄT  
MASCHINEN- UND BAUWESEN

# Übersicht angebotener Projektarbeiten

## 6. Semester

(Inhaltliche Änderungen sind vorbehalten)



# Projektarbeit Lehrvideo Biogas

## Zielsetzung:

Erstellen eines Lehrvideos zu Biogas am Beispiel der Demonstrationsbiogasanlage Landshut-Lurzenhof (Dauer: max. 20 Minuten)

**Maximale Teilnehmerzahl: 15**

## Vorläufige Aufgabenstellung

- Erfassung der fachlichen Hintergrundinformationen zu Biogas und Biogasanlagen
- Erstellen eines Drehbuches
- Klärung des Hard- und Softwarebedarfs (Kamera, Schnittsoftware etc.)
- Besichtigung von Biogasanlagen und Einholung von Fachinformationen
- Dreharbeiten
- Schneiden und Vertonen
- Fakultätsinterner Vorführtermin

**Betreuender Professor: Dr. Josef Hofmann**

E-Mail: [josef.hofmann@haw-landshut.de](mailto:josef.hofmann@haw-landshut.de)

Tel.: 0871/506-218

# Projektarbeit Elektromobilität in BOS-Fahrzeugen

## Zielsetzung:

Systematische Bewertung der technischen, betrieblichen und energetischen Eignung verschiedener Antriebskonzepte für unterschiedliche Fahrzeugtypen und Einsatzszenarien.

**Maximale Teilnehmerzahl: 15**

## Vorläufige Aufgabenstellung

In dieser Projektarbeit evaluieren die Studierenden die Einsatzmöglichkeiten der Elektromobilität in Rettungsdienst, Feuerwehr und Katastrophenschutz. Dazu strukturieren sie relevante Fahrzeugklassen (z. B. RTW, KTW, NEF, LF, ELW, GW, MTW, KatS-Fahrzeuge) und analysieren typische Einsatzprofile, wie urbane Kurzstrecken, ländliche Langstrecken, Dauerbetrieb sowie Standzeiten mit hohem Nebenenergiebedarf.

Auf Basis dieser Anforderungen vergleichen die Studierenden verschiedene Antriebskonzepte, insbesondere batterieelektrische Fahrzeuge (BEV), Plug-in-Hybride (PHEV), gegebenenfalls Range-Extender-Konzepte sowie – sofern belastbare Quellen vorliegen – Wasserstoff- und Brennstoffzellenfahrzeuge (FCEV). Ziel ist eine systematische Bewertung der technischen, betrieblichen und energetischen Eignung der jeweiligen Konzepte für unterschiedliche Fahrzeugtypen und Einsatzszenarien.

**Betreuende Professorin: Dr. Christina Toigo**

E-Mail: [Christina.Toigo@haw-landshut.de](mailto:Christina.Toigo@haw-landshut.de)

Tel.: +49 (0)8531 – 9140 4411

## Projektarbeit Gruppe 1

### Zielsetzung:

Entwurf eines Heckrahmens für ein Motorrad

**Maximale Teilnehmerzahl: 15**

**Betreuender Professor: Dr.-Ing. Jan Köll**

E-Mail: [Jan.Koell@haw-landshut.de](mailto:Jan.Koell@haw-landshut.de)

Tel.: 0871/506-270

## Projektarbeit Gruppe 2

### Zielsetzung:

Thema ist noch nicht festgelegt, umfasst auch allgemeine maschinenbautechnische Aspekte.

**Maximale Teilnehmerzahl: 15**

**Betreuender Professor: Dr.-Ing. Jan Köll**

E-Mail: [Jan.Koell@haw-landshut.de](mailto:Jan.Koell@haw-landshut.de)

Tel.: 0871/506-270



HOCHSCHULE FÜR ANGEWANDTE  
WISSENSCHAFTEN LANDSHUT

FAKULTÄT  
MASCHINEN- UND BAUWESEN

# **Projektarbeit Energieverbrauchsmessungen an Bau-, Land- und Forstmaschinen**

## **Zielsetzung:**

Energieverbrauchsmessungen an Bau-, Land- und Forstmaschinen

**Maximale Teilnehmerzahl: 15**

**Betreuender Professor: Dr.-Ing. Matthias Wagensoner**

E-Mail: [Matthias.wagensoner@haw-landshut.de](mailto:Matthias.wagensoner@haw-landshut.de)

Tel.: 0871/506-876