



Praxissemester, Studien- und Abschlussarbeiten in der Abteilung Solare Systeme

Das Institut für Solarenergieforschung Hameln (ISFH) ist eine Forschungseinrichtung des Landes Niedersachsen und ein An-Institut der Leibniz Universität Hannover. Wir forschen und entwickeln gemeinsam mit Industriepartnern auf den Gebieten photovoltaischer und thermischer Energieumwandlung sowie effizienter Energiesysteme.

In Kooperation mit ihrer Hochschule bieten wir **für das Wintersemester 2020/21 oder früher** in unserer Abteilung Solare Systeme Studierenden der Fachrichtungen Physik, Maschinenbau, Umwelttechnik, Elektro- und Energietechnik, Bauingenieurwesen oder verwandten Fächern interessante Themen für Abschlussarbeiten oder Praxissemester an.

Arbeitsgruppe Thermische Energiesysteme

Praktikum/ Abschlussarbeit

Thema: **Experimentelle Bewertung von innovativen Trinkwassererwärmern**

Kontakt: Dipl.-Ing. Peter Pärtsch, Tel.: 05151/999-645, Mail: karriere(at)isfh.de

Praktikum/ Abschlussarbeit

Thema: **Simulationsstudie zum netzdienlichen Betrieb von Einzelraumfeuerungsstätten in TRNSYS**

Kontakt: Dipl.-Ing. Oliver Mercker, Tel.: 05151/999-645, Mail: karriere(at)isfh.de

Praktikum/ Abschlussarbeit

Thema: **Charakterisierung und Bewertung von Luft-Wärmepumpen an ihren Einsatzgrenzen**

Kontakt: Dipl.-Ing. Fabian Hüsing, Tel.: 05151/999-647, Mail: karriere(at)isfh.de

Praktikum/ Abschlussarbeit

Thema: **Energetische Optimierung regenerativer Wärmeversorgung von Gebäuden und Quartieren**

Kontakt: Dipl.-Ing. Peter Pärtsch, Tel.: 05151/999-645, Mail: karriere(at)isfh.de

Arbeitsgruppe Elektrische Energiesysteme

Praktikum/ Abschlussarbeit

Thema: **Simulationsstudien zur Entwicklung von Betriebsstrategien und Regelungsoptimierung von kombinierten elektrisch-thermischen Energiesystemen im Gebäude und Quartier (z. B. Wärmepumpe/Heizstab + Photovoltaik) in Polysun oder/und Matlab**

Kontakt: Dipl.-Ing. Matthias Littwin, Tel.: 05151/999-505, Mail: karriere(at)isfh.de

Praktikum/ Abschlussarbeit

Thema: **Sensitivitätsanalyse zu regenerativen Gebäudeenergiesystemen: Welchen Einfluss hat z.B. der System Performance Index eines PV-Batteriespeichers auf die Performance Indikatoren eines gesamten Gebäudeenergiesystems (lokaler regenerativer Deckungsgrad, CO₂-Einsparung, Energieeffizienz, Energiekosten)**

Kontakt: Dipl.-Ing. Matthias Littwin, Tel.: 05151/999-505, Mail: karriere(at)isfh.de

Praktikum/ Abschlussarbeit

Thema: **Entwicklung von optimierten Regelung für Gebäudeenergiesystemen unter Nutzung erneuerbarer Energien**

Kontakt: Dr. Tobias Ohrdes, Tel.: 05151/999-505, Mail: karriere(at)isfh.de

Die Arbeit wird in Kooperation mit dem Zentrum für Technomathematik der Uni Bremen durchgeführt

Praktikum/ Abschlussarbeit

Thema: **Wirtschaftliche Bewertung von dezentraler gekoppelter Strom- Wärmeversorgung in Mehrfamilienhäusern durch Erweiterung und Validierung eines existierenden Excel-Berechnungstools**

Kontakt: M.Sc. Michael Knoop, Tel.: 05151/999-505, Mail: karriere(at)isfh.de

Praktikum/ Abschlussarbeit

Thema: **Programmierung eines Energiemanagementsystems für Wärmepumpen, PV und Batteriespeicher und Test mit realen Komponenten im Hardware-in-the-Loop Experiment**

Kontakt: Dr. Tobias Ohrdes, Tel.: 05151/999-505, Mail: karriere(at)isfh.de

Praktikum/ Abschlussarbeit

Thema: **Datenbasierte Modellierung von Wärmepumpen**

Kontakt: Dr. Tobias Ohrdes, Tel.: 05151/999-505, Mail: karriere(at)isfh.de

Die Arbeit wird in Kooperation mit dem Zentrum für Technomathematik der Uni Bremen durchgeführt

Praktikum/ Abschlussarbeit

Thema: **Entwicklung von Mikrocontroller-basierten Sensorsystemen für IoT-Anwendungen**

Kontakt: Dr. Tobias Ohrdes, Tel.: 05151/999-505, Mail: karriere(at)isfh.de

Arbeitsgruppe Kollektoren

Praktikum/ Abschlussarbeit

Thema: **Entwicklung und Bewertung eines hardware-in-the-loop Teststandes zur dynamischen Charakterisierung solaraktiver Fassadenpaneele im System unter realen Wetter- und Betriebsbedingungen**

Kontakt: Dipl.-Ing. (FH) Maik Kirchner, Tel.: 05151/999-523, Mail: karriere(at)isfh.de

Praktikum/ Abschlussarbeit

Thema: **Konzeption, optische und thermische Modellierung solaraktiver Fassadenpaneele zur Unterstützung von Wärmepumpen-basierten Versorgungssystemen im Geschosswohnungsbau**

Kontakt: Dr.-Ing. Federico Giovannetti, Tel.: 05151/999-501, Mail: karriere(at)isfh.de

Praktikum/ Abschlussarbeit

Thema: **Entwicklung und experimentelle Untersuchungen zur Leistungsfähigkeit und Gebrauchstauglichkeit solarer Glasfassaden mit Profilbaugläsern für die Wärmeversorgung von Nicht-Wohngebäuden**

Kontakt: Dipl.-Ing. (FH) Maik Kirchner, Tel.: 05151/999-523, Mail: karriere(at)isfh.de

Praktikum/ Abschlussarbeit

Thema: **Neuartige stagnationssichere Solaranlagen mit Wärmerohr-Kollektoren: Experimentelle Bewertung innovativer Systemkonzepte im realen Anlagenbetrieb**

Kontakt: Dipl.-Ing (FH) Bert Schiebler, Tel.: 05151/999-524, Mail: karriere(at)isfh.de

Praktikum/ Abschlussarbeit

Thema: **Neuartige stagnationssichere Solaranlagen mit Wärmerohr-Kollektoren: Simulationsstudie realer Versuchsanlagen**

Kontakt: Dipl.-Ing (FH) Bert Schiebler, Tel.: 05151/999-524, Mail: karriere(at)isfh.de

Arbeitsgebiet Energiesystemanalyse (in Zusammenarbeit mit der Leibniz Universität Hannover)

Praktikum/ Abschlussarbeit

Thema: **Komponentenmodelle für Wärmeerzeuger im zukünftigen Energiesystem**

Kontakt: Dr. Raphael Niepelt, Tel.: 05151/999-403, Mail: karriere(at)isfh.de

Arbeitsgruppe Solarthermische Materialien

Praktikum/ Abschlussarbeit

Thema: **Entwicklung von Antireflex-Beschichtungen für Außenanwendungen, inkl. Bestimmung der Kenndaten und der Beständigkeit**

Kontakt: Dr. Rolf Reineke-Koch, Tel.: 05151/999-431, Mail: karriere(at)isfh.de

Arbeitsgruppe Systemkomponenten sowie ISFH CalTeC (Kalibrier- und Testzentrum)

Praktikum/ Abschlussarbeit

Thema: **Detail-Untersuchungen an Sonnenkollektoren unter Anwendung internationaler Normen**

Kontakt: Dipl.-Ing. Carsten Lampe, Tel.: 05151/999-522, Mail: karriere(at)isfh.de

Praktikum/ Abschlussarbeit

Thema: **Aufbau und Inbetriebnahme inkl. Validierung von Prüfständen für Wärmepumpen**

Kontakt: Dipl.-Ing. Carsten Lampe, Tel.: 05151/999-522, Mail: karriere(at)isfh.de

Praktikum/ Abschlussarbeit

Thema: **Aufbau und Inbetriebnahme inkl. Validierung eines Kalibrierstandes für Windgeschwindigkeitssensoren**

Kontakt: Dipl.-Ing. Carsten Lampe, Tel.: 05151/999-522, Mail: karriere(at)isfh.de

Die Themen sind grundsätzlich geeignet für...

die Durchführung von studienabschließenden Arbeiten wie Bachelor-, Master- und Diplomarbeiten sowie Projekt- oder Studienarbeiten. Viele Themen eignen sich auch für ein Praktikum oder Praxissemester.

Wir bieten Ihnen...

eine kollegiale Arbeitsatmosphäre in einem motivierten Team, umfassende persönliche Betreuung und gleichzeitig viel Gestaltungsfreiheit, eine exzellente apparative Ausstattung und ausgezeichnete Kontakte. Sie werden im Rahmen einer interessanten Arbeit intensiv in die technischen und wissenschaftlichen Aspekte der effizienten dezentralen Energiesysteme mit Nutzung der Sonne eingeführt.

Das ISFH liegt...

vor den Toren von Hameln, 60 km südwestlich von Hannover – etwa 45 Minuten mit der S-Bahn.

Aktualisierungen der Stellenausschreibungen und weitere Infos zu den Aufgaben und zum ISFH finden Sie...

- auf unserer Homepage www.isfh.de
- oder direkt bei den oben genannten Ansprechpartnern.

Wir freuen uns auf Ihre Kontaktaufnahme!