

Sommersemester 2025

Projektpraktikum Erneuerbare und Nachhaltige Energiesysteme für Master Management & Technology – Spezialisierung: Sustainable Energies

Hinweise zur Anmeldung

Falls Sie Interesse an der Teilnahme an diesem Projektpraktikum (PP) haben, gehen Sie bitte wie folgt vor:

1. Suchen Sie sich das für Sie relevante Thema für das PP in den unten aufgeführten Themen aus. Die Themen sind **ausschließlich** für den Studiengang *Master Management & Technology – Spezialisierung: Sustainable Energies* reserviert.
2. Für weitere Informationen zu den Themen und zum Ablauf findet ein **Online-Meeting** statt. Den Termin und den dazugehörigen Link finden Sie in der jeweiligen Themenbeschreibung.
3. Wenn Sie sich für eines oder mehrere Themen bewerben möchten, melden Sie bitte spätestens bis Donnerstag, 24.04.2025, in TUMonline für die entsprechenden Gruppen an und machen Sie bitte deutlich, wie Sie die Themen priorisieren.
4. Bis spätestens Montag, 28.04.2025, teilen wir Ihnen mit, ob und ggf. mit welchem Thema Sie das Projektpraktikum bearbeiten können.

Bei Fragen organisatorischer Art wenden Sie sich bitte an Herrn Dr. Kuhn (propens.ens@ed.tum.de).

Bei Fragen zum Inhalt der unterschiedlichen Themen wenden Sie sich bitte direkt an den/die Betreuer/in.

Organisatorisches:

Für das Projektpraktikum sind wöchentliche Präsenzzeiten vorgesehen (siehe Tabelle).

Themenstellungen

Nr	Thema	Anzahl Personen	Kurze Beschreibung	Betreuer	Zeitslots für Meeting
1	DBU – Home Energy Lab	4-5	Studierende entwickeln didaktisch aufbereitetes Lehrmaterial für ein interaktives Energielabor, das den Energieverbrauch von Haushaltsgeräten und die Nutzung erneuerbarer Energien veranschaulicht. In interdisziplinären Teams erstellen sie Experimentieranleitungen, Arbeitsblätter, digitale Lernmodule und Lehrkräfte-Begleitmaterial. Nach einer Testphase mit Schülergruppen werden die Materialien optimiert und für den Unterricht bereitgestellt. Ziel ist es, Schülerinnen und Schüler für Energieverbrauch und Einsparmaßnahmen zu sensibilisieren sowie Studierenden praktische Erfahrung in der Bildungsarbeit zu ermöglichen. Teams Info Meeting am Mittwoch, 23.04.2025 10:00 Uhr Meeting Link Meeting ID: 385 969 744 41 Passcode: Kz78Rw3e	Erhart, M.	Mittwoch 09:00 – 12:00

Nr	Thema	Anzahl Personen	Kurze Beschreibung	Betreuer	Zeitslots für Meeting
2	EduGrid Website	4-5	Ein Team aus Studierenden sollen eine interaktive Website für den Wissenstransfer zu erneuerbaren Energien entwickeln. Die Plattform soll Erfahrungen aus Unterrichtsprojekten in Entwicklungsländern teilen und selbstentwickelte Open-Source-Experimentierkits bereitstellen. Zu den Aufgaben gehören Webdesign, Einarbeitung in die Workshop-Materialien und die Entwicklung einer benutzerfreundlichen Oberfläche. Kenntnisse in Webentwicklung (HTML, CSS, JavaScript oder CMS) sind von Vorteil, ebenso Interesse an Bildung und nachhaltiger Technologie. Ziel ist eine ansprechende, leicht zugängliche Website, die den globalen Austausch von Lehrmaterialien unterstützt. Teams Info Meeting am Mittwoch, 23.04.2025 um 10:30 Uhr Meeting Link Meeting ID: 384 715 979 624 Passcode: Mu3No2tz	Erhart, M.	Mittwoch 09:00 – 12:00

Nr	Thema	Anzahl Personen	Kurze Beschreibung	Betreuer	Zeitslots für Meeting
3	Transportsektor in Afrika	15	Im Rahmen des Projektpraktikums werden eine Reihe von Ländern des südlichen Afrikas bezüglich des Transportes von Menschen und Gütern untersucht und verglichen. Jedem Studierenden wird zunächst ein Land zugewiesen. Die Arbeit besteht aus folgenden Schritten: - Analyse des bestehenden Transport- und Energiesystems auf Basis der offiziellen Statistiken einer internationalen Organisation wie der OECD und der zuständigen Ministerien der Länder - Analyse der demografischen und wirtschaftlichen Entwicklung des Landes einschließlich der Dokumentation der erwarteten zukünftigen Entwicklungen auf der Grundlage von a) einfachen Schätzungen und b) veröffentlichten Studien - Beschreibung der Transportstruktur - Einfache Schätzung des erwarteten Verkehrsaufkommens in den kommenden Jahren - Mögliche Elektrifizierung des Transportes von Menschen und Gütern - Einfache Abschätzung über den elektrifizierten Verkehr in den Jahren 2030, 2040 und 2050 - Der regulatorische Rahmen im Land zur Förderung neuer Transporttechnologien - Erstellung eines einfachen endgültigen Transportszenarios für die Zukunft Alle Ergebnisse werden in einer verknüpften Excel-Tabelle (oder einem Python-Programm, falls gewünscht) zusammengefasst. Die Tabelle muss a) übersichtlich sein, b) leicht erweiterbar sein und c) die Erstellung verschiedener Szenarien ermöglichen. Neben der Excel-Tabelle werden die Organisation der Tabelle und die Ergebnisse in einem schriftlichen Dokument beschrieben. Wir betrachten alle Länder Afrikas mit Ausnahme von Ägypten, Libyen, Tunesien, Algerien, Marokko und Südafrika. Teams Info Meeting: Mittwoch, 23. April 2025, 16:00 Meeting link Meeting ID: 342 473 159 405 Passcode: eu2SD7A2	Hamacher, T.	Mittwoch, 13:00 – 16:00