

Lisans

# ENERJİ BİLİMİ VE TEKNOLOJİLERİ BÖLÜMÜ

Fen Fakültesi

<http://ebt.tau.edu.tr/tr>

Bachelor

# ENERGIEWISSEN- SCHAFTEN UND -TECHNOLOGIE

Fakultät für Naturwissenschaften

<http://ebt.tau.edu.tr/de>



## GENEL YAPI DER AUFBAU

Günümüzde giderek daha önemli hale gelen enerji kaynaklarının kullanımı, çevresel problemlerin çözümünde önemli bir rol oynamakta, bu nedenle teknolojilerin aktif ve verimli kullanımına ihtiyaç duyulmaktadır. Bu alanda yapılacak disiplinlerarası iş birliği, akademik bilgi ve sektörel tecrübeyi bir araya getirmekle sağlanabilir. Bu bağlamda Enerji Bilimi ve Teknolojileri Bölümü, teknik alanda mühendislik ve temel bilimlerin yanı sıra, sosyal alanda ekonomi ve hukuk anabilim dallarından beslenmektedir. Böylece bu alanlardaki bilgi birikiminin bir araya getirilip mevcut problemlerin çözümüne katkı sağlanması hedeflenmektedir.

Die Nutzung der Energieressourcen wird heute immer wichtiger und spielt eine wichtige Rolle bei der Lösung von Umweltproblemen. Ein aktiver und effizienter Einsatz von Technologien ist daher erforderlich. Die interdisziplinäre Zusammenarbeit in diesem Bereich wird durch die Zusammenführung der akademischen Kenntnisse und branchenspezifischen Erfahrungen beschafft. In diesem Zusammenhang nutzt der Lehrstuhl für Energiewissenschaften und -technologien ingenieur- und naturwissenschaftliche Grundkenntnisse im technischen Bereich sowie Wirtschaft und Recht im sozialwissenschaftlichen Bereich zur Lösung der bestehenden Probleme.

› Enerji Bilimi ve Teknolojileri Bölümü enerji üretimi, enerji verimliliği ve yenilenebilir enerji kaynaklarının kullanımına dair teknolojik gelişmelere ön ayak olmayı hedeflemektedir.

Der Lehrstuhl für Energiewissenschaften und -technologien zielt auf den Wandel in den Bereichen Energieerzeugung, Energieeffizienz und die Anwendung der erneuerbaren Energiequellen ab.

## PROGRAMIN İÇERİĞİ DER INHALT

Lisans programında ilk yıl temel fen bilimleri derslerinin yanı sıra Enerji Bilimi ve Teknolojilerine Giriş dersi; sonraki dönemlerde Hammadde ve Enerjiye Giriş, Isı Transferi, Yenilenebilir Enerji Teknolojileri, Termodinamik, Güneş Enerjisi Sistemleri, Rüzgâr Enerjisi, Enerji Yönetimi ile Enerji Ekonomisi ve Politikaları gibi enerji bilimine özel dersler verilmektedir. Bu derslere ilave olarak öğrencilere, belli konularda uzmanlaşmalarına yardımcı olmak üzere seçmeli ders seçeneği de sunulmaktadır. Hidrojen Enerjisi ve Yakıt Hücreleri, Enerji Sistemlerinde Optimizasyon, Enerji ve Hammaddenin Karakterizasyonu, Sürdürülebilir Enerji, Enerji Depolama bu derslerden bazılarıdır. Tüm dersler Türk ve Alman öğretim üyeleri tarafından Almanca verilmektedir.

In diesem Bachelorprogramm werden im ersten Jahr grundlegende naturwissenschaftliche Kenntnisse sowie eine Einführung in die Energiewissenschaft vermittelt. In den darauf folgenden Jahren werden energiewissenschaftliche Vorlesungen wie Einführung in Rohstoffe und Energie, Wärmeübertragung, erneuerbare Energiesysteme, Thermodynamik, Solarenergiesysteme, Windenergie, Energiemanagement und Energiewirtschaft sowie -politik angeboten. Zusätzlich zu diesen Veranstaltungen werden auch Wahlpflichtmodule in speziellen Bereichen der Energiewissenschaft wie Wasserstoffenergie und Brennstoffzellen, Optimierung von Energiesystemen, Charakterisierung von Energierohstoffen, Nachhaltige Energie, Energiespeichersysteme, die eine Spezialisierung und Vertiefung ermöglichen. Alle Lehrveranstaltungen werden von türkischen und deutschen Dozenten in deutscher Sprache gehalten.

## KAZANIMLAR DIE VORTEILE

Bu programdan mezun olan öğrenciler; sahip oldukları teknik beceriler, uluslararası tecrübe ve dil yetkinlikleri ile Türkiye’de faaliyet gösteren Alman firmalarının, Türkiye ile sanayi ve ticari iş birliğini hedefleyen Almanya’daki firmaların tercihi olacaktır. Bunun yanı sıra mezunlar bu ülkelerdeki araştırma merkezleri ve üniversitelerde yüksek öğrenim faaliyetlerine devam edebileceklerdir.

Die Absolventen mit technischen Fähigkeiten, internationalen Erfahrungen und Sprachkompetenzen werden sowohl von Unternehmen, die in der Türkei bzw. in Deutschland tätig sind als auch von deutschen Unternehmen, die mit der Türkei eine industrielle und kommerzielle Zusammenarbeit anstreben, bevorzugt. Darüber hinaus können Absolventen ihre Ausbildungen in Forschungszentren und Universitäten dieser Länder fortsetzen.

## FIRSATLAR DIE CHANCEN

Türk-Alman Üniversitesi'nde öğretim faaliyetlerinin araştırma merkezli yapılması hedeflenmektedir. Türk-Alman ilişkilerinin gücüyle öğrencilerin iki ülkenin akademi ve endüstri projelerinde çalışmalarını ve böylece yüksek yetkinliğe sahip mezunların yetiştirilmesi amaçlanmaktadır.

Ziel ist es, an der Türkisch-Deutschen Universität forschungsorientierte Lehrtätigkeiten zu schaffen. Dank den türkisch-deutschen Beziehungen haben die Studierenden die Gelegenheit an akademischen und industriellen Projekten beider Länder teilzunehmen und profitieren somit von einer hochkompetenten Ausbildung.

## PARTNER ÜNİVERSİTE PARTNERUNIVERSITÄT

Potsdam Üniversitesi'nden Prof. Dr. Yan Lu, Enerji Bilimleri ve Teknolojileri Bölümü'nün koordinasyon görevini yürütmektedir. Ayrıca Darmstadt Teknik Üniversitesi'nden Prof. Dr. Lambert Alf, bölümün koordinasyonunda önemli bir rol almaktadır.

Prof. Dr. Yan Lu, von Universität Potsdam, übernimmt die Koordinationsaufgabe für den Fachbereich “Energiewissenschaften und -technologien”. Darüber hinaus übernimmt Prof. Dr. Lambert Alf von der Technischen Universität Darmstadt eine wichtige Rolle in der Koordination des Fachbereichs. Martin Luther University Halle-Wittenberg geplant.

