

MAS

Energiesysteme

Der MAS «Energiesysteme» vermittelt ein umfassendes Know-how über Energiesysteme und deren gegenseitige Wechselwirkung. Erneuerbaren Energien und Energieeffizienz kommt eine besondere Bedeutung zu.

Die Energiewende ist in vollem Gang. Sie erfordert von Fachleuten ein fundiertes technisches Know-how zu erneuerbaren Energiesystemen. Im «MAS in Energiesysteme» bauen die Studierenden Kompetenzen auf, die notwendig sind, um den Herausforderungen der Energiewende professionell zu begegnen. Das Studienprogramm spannt den Bogen von den physikalischen Grundlagen der Energiesysteme über Neu- und Weiterentwicklungen bis hin zur systemtechnischen Anwendung von energietechnischen Produkten.

Inhalt

CAS Erneuerbare Energien

Der CAS «Erneuerbare Energien» beleuchtet das breite Feld der erneuerbaren Energiesysteme. So findet eine Auseinandersetzung mit verschiedenen Technologien wie beispielsweise Wasserkraft, Windkraft, Solarthermie und Photovoltaik statt.

Die Teilnehmenden befassen sich zudem mit Grundlagen der Bauphysik und der Haustechnik sowie mit energieeffizientem Bauen. Auch Kältetechnik und Wärmepumpen werden im Kurs thematisiert. Exkursionen zur Industrie im Bereich der Energiesysteme bzw. zu Referenzanlagen in der Region runden die Weiterbildung ab.

CAS Elektrische Energiesysteme

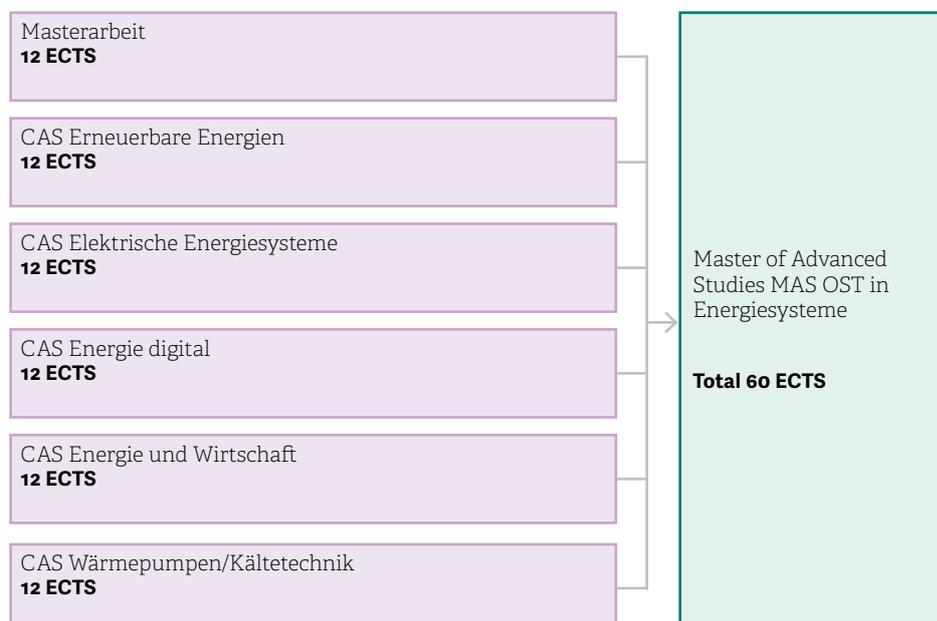
Der CAS «Elektrische Energiesysteme» geht vertieft auf die relevanten Komponenten der dezentralen Versorgung ein. Der Kurs vermittelt Grundlagen zu Photovoltaik, Energiemeteorologie und Wasserkraft. Die Teilnehmerinnen und Teilnehmer setzen sich zudem mit Speichertechnologien, elektrischen Netzen und elektrischen Maschinen sowie Systemintegration und Netzeinspeisung auseinander. Auch die E-Mobilität bildet einen inhaltlichen Schwerpunkt. In einem Hands-On-Block wird die Theorie mit der Praxis verbunden.

CAS Energie digital

Der CAS «Energie digital» vermittelt die Grundlagen der Digitalisierung und beleuchtet Themen wie Data Science und Machine Learning. Verteilte Systeme und das Internet of Things (IoT) gehören ebenfalls zu den inhaltlichen Schwerpunkten. Auch befassen sich die Teilnehmenden mit der Modellierung von Energiesystemen und der Visualisierung von Daten.

CAS Energie und Wirtschaft

Der CAS «Energie und Wirtschaft» gewährt einen vertieften Einblick ins allgemeine Energiegesetz und in die Eigenstromversorgung. Die Teilnehmenden setzen sich zudem mit den Themen «Investition



Für den Abschluss des MAS müssen vier der fünf zur Auswahl stehenden Zertifikatskurse absolviert werden.

und Finanzierung», «Eigendienstleistung» sowie «Energieberatung im Bestand» auseinander. Einen weiteren Schwerpunkt bildet die Volkswirtschaftslehre. Weiter widmet sich der Kurs dem Thema «Leadership». In diesem Zusammenhang lernen die Teilnehmenden unter anderem verschiedene Führungsgrundsätze kennen oder befassen sich mit Effektivität in der Führung. Der CAS widmet sich darüber hinaus dem Strommarkt, wobei es konkret um den Aufbau von Energiemärkten, aber auch um die Preisfindung im Strommarkt geht.

CAS Wärmepumpen/Kältetechnik

Ziel des CAS «Wärmepumpen/Kältetechnik» ist es, Planende im Ingenieurhandwerk das theoretische und praktische Rüstzeug mitzugeben, um auch komplexe Wärmepumpen- bzw. Kältetechnikanlagen auszulegen und in ein Gesamtsystem zu integrieren. Der Berechnungsgang wird basierend auf den thermodynamischen Grundlagen detailliert betrachtet.

Von den fünf zur Auswahl stehenden Zertifikatskursen müssen vier absolviert werden.

Hinweis

Alle CAS können auch einzeln als in sich geschlossene Weiterbildungen besucht werden.

Masterarbeit

Als Abschluss verfassen die Studierenden eine Masterarbeit und präsentieren diese mündlich (Disputation).

Zielpublikum

Dieses Studienprogramm richtet sich an Berufstätige (ca. 80% Beschäftigungsgrad), die im Energiebereich aktiv sind oder tätig werden möchten, sowie an Berufsleute des mittleren Kaders, die sich auf zeitgemässe und praxisorientierte Weise neues Wissen zu nachhaltigen Energiesystemen aneignen möchten.

Berufs- und Karrierechancen

Absolventinnen und Absolventen des MAS «Energiesysteme» sind vertraut mit aktuellen Methoden und Arbeitstechniken für den Bau und das Betreiben von zukunftsfähigen energetischen Anlagen sowie mit Strategien für nachhaltige Projekte und Realisierungen. Sie sind in der Lage, komplexe technische Projektaufgaben und Leitungsfunktionen in nationalen und internationalen Unternehmen, Verbänden und Institutionen zu übernehmen.

Zulassung

Anerkannter Tertiärabschluss, mehrjährige qualifizierte Berufserfahrung, Tätigkeit in einem entsprechenden Arbeitsfeld.

Bewerberinnen und Bewerber, die über andere, vergleichbare Abschlüsse und entsprechende Berufserfahrung verfügen, können auf Basis einer individuellen Prüfung des Dossiers aufgenommen werden.

Abschluss

Master of Advanced Studies MAS OST in Energiesysteme (60 ECTS-Punkte)

Studienleitung

Prof. Dr. Daniel Gstöhl
Dozent für Thermodynamik und Strömungslehre

Dauer

Berufsbegleitend, ein Tag pro Woche während 2,5 Jahren

(Anzahl Präsenztage variiert je nach Lehr- und Lernform. Verbindlich ist der aktuelle Terminplan auf der Webseite.)

Kosten

CHF 24 300.– inkl. Unterlagen, Leistungsnachweisen und Diplom (Preisänderungen vorbehalten). Teilzahlung erfolgt pro Kurs.

