

[Home](#) | [Forschung und Dienstleistungen](#) | [Technik](#) | [Systemtechnik](#) | [IES Institut für Energiesysteme](#) | [Aus- und Weiterbildungsangebote](#) | [Weiterbildungskurs «Industrielle Wärmepumpen»](#)

Weiterbildungskurs «Industrielle Wärmepumpen»

Industrielle Wärmepumpen und Hochtemperatur-Wärmepumpen gewinnen in vielen Industriesektoren an Bedeutung, um fossile Brennstoffe in der Erzeugung von Prozesswärme im Bereich von 90 bis 150°C zu ersetzen. Obwohl sie teilweise auf dem Markt erhältlich sind, werden diese Wärmepumpen nur langsam angenommen. Bei der praktischen Umsetzung gibt es noch Unbekannte wie die optimalen Temperaturbedingungen, das Design des WP-Kreislaufs oder die Integration in den Produktionsprozess. Dieser Weiterbildungskurs schafft Klarheit.

Das Weiterbildungsangebot «Industrielle Wärmepumpen» wurde durch das Institut für Energiesysteme IES als 4-Tageskurs konzipiert. An den ersten zwei Tagen wird die Theorie im Gruppenunterricht vermittelt. Am ersten Tag werden nach einer allgemeinen Übersicht die wirtschaftlichen Aspekte behandelt. Dieser Kurstag eignet sich auch für Entscheidungsträger, die vorwiegend einen Überblick über die Marktsituation gewinnen möchten, ohne auf all zu viele technische Details einzugehen. Die technischen Aspekte, die Technologie und die Integration von Hochtemperaturwärmepumpen werden am zweiten Tag behandelt. Am dritten Tag wird den Kursbesuchern die Möglichkeit geboten, in den Laborräumlichkeiten des IES das erlernte Wissen in kleinen Gruppen an unterschiedlichen Laboraufbauten anzuwenden und eigene «hands on» Erfahrungen zu sammeln. Am vierten Tag wird eine Exkursion zu Industriebetrieben durchgeführt, in der die Kursteilnehmenden Anwendungen von industriellen Wärmewärmepumpen in ihrer Einsatzumgebung sehen können.

Der Weiterbildungskurs ermöglicht einen direkten Austausch mit den Experten. Es können Erfahrungen im Umgang mit Hochtemperaturwärmepumpen gesammelt und gemeinsam mit den anderen Kursteilnehmerinnen und Kursteilnehmern ein Netzwerk aufgebaut werden.

Auf einen Blick

Abschluss

Weiterbildungsnachweis der OST

Schwerpunkte

Tag 1

Modul 1: Rahmenbedingungen
Modul 2: Wirtschaftlichkeit und Markt

Tag 2

Modul 3: Technologie
Modul 4: Integration und Fallbeispiele

Tag 3

Praxis im Schulungslabor (Labormodule I-IV)

Tag 4

Exkursion

Dauer

1 bis 4 Tage, jeweils von 8:30 bis 16:00 Uhr

Kosten

CHF 600.- pro Kurstag, inkl. Verpflegung, Dokumentation und Teilnahmebestätigung
CHF 2000.- für 4 Kurstage, inkl. Verpflegung, Dokumentation und Teilnahmebestätigung

Durchführungsort

1. bis 3. Tag: **Campus Buchs**
4. Tag: Exkursion im Raum Zürich

Eine Onlineteilnahme an Tag 1 und Tag 2 ist möglich.

Termine



Auf Deutsch:

1. Tag: 1. September 2025

2. Tag: 2. September 2025

3. Tag: 22. September 2025

4. Tag: 23. September 2025

Inhalte und Referenten

▼ Theoriemodule

Modul 1: Rahmenbedingungen, Referent Daniel Gstöhl

- Energiesituation und Perspektive
- Energiekosten
- Prozesswärme
- Funktionsweise von Wärmepumpen

Modul 2: Wirtschaftlichkeit und Markt, Referent Stefan Bertsch

- Technologie, Produkte und Hersteller
- Stand der Forschung
- Investitionskosten und Amortisation
- Förderprogramme

Modul 3: Technologie, Referent Leon Brendel

- Thermodynamik, p-h und T-s Diagramme, Kreisläufe
- Kältemittel, Kompressoren und Öle
- Wärmequellen und -senken
- Modellierung
- Alternative Technologien

Modul 4: Integration und Fallbeispiele, Referent Cordin Arpagaus

- Vorgehensweise bei der Umsetzung
- Datenerhebung
- Pinch-Analyse
- Umsetzungsbeispiele

▼ Labormodule

I Komponenten, brennbare Gase

II Kältemittel, Interaktion von Kältemittel und Öl, kritischer Druck

III Verhalten einer Hochtemperaturwärmepumpe im Betrieb

IV Dampferzeugung, Steuerung, Führung WPZ und Feldmessungen

▼ Exkursion

Besichtigung von Anwendungen industrieller Wärmepumpen in Betrieben in Raum Zürich.

Zielgruppe

Der Weiterbildungskurs richtet sich an Energieverantwortliche in Grossunternehmen und relevanten KMUs, Planer und Energieberater, Energieversorger und Energie-Contractor, Anlagenbauer, Wärmepumpenhersteller und Vertreiber (auch fossiler Wärmeerzeuger) und Zulieferer in der Energiebranche.



Mit Unterstützung von



energieschweiz

Kursleiter

Prof. Dr. Daniel Gstöhl

IES Institut für Energiesysteme

Dozent für Thermodynamik und Strömungslehre / Studiengangleiter MAS Energiesysteme

+41 58 257 34 26

daniel.gstoehl@ost.ch

Anmeldung

Sie können an einzelnen Tagen oder am gesamten Kurs teilnehmen.

[Jetzt anmelden](#)

[Infoveranstaltungen](#)

[Öffnungszeiten](#)

[Medien](#)

[Jobs und Karriere](#)

[Bibliothek](#)

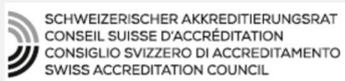
[OST-Shop](#)

[Intranet / Moodle](#)

[Alumni](#)

[Departemente](#)

OST auf Social Media



Institutionell akkreditiert nach
HFKG für 2022 - 2029

swissuniversities

OST
Ostschweizer Fachhochschule
Oberseestrasse 10
8640 Rapperswil

+41 58 257 41 11

info@ost.ch



[Impressum](#)
[Datenschutz](#)
[AGB](#)
[Sitemap](#)