



Studium

Master of Science in Engineering

Smart

Die fachliche Vertiefung eröffnet Ihnen neue Karrieremöglichkeiten

Praxisnah

Setzen Sie Ihr Fachwissen in Industrieprojekten ein

Individuell

Gestalten Sie Ihr Studium individuell an einem Institut oder Zentrum

Profile

Unser Angebot im Master of Science in Engineering

Die 14 Institute und Zentren der ZHAW School of Engineering bieten die Profile als Teil der fachlichen Vertiefung im MSE an.



Aviation

Das MSE-Profil Aviation begegnet der steigenden Nachfrage nach globaler Mobilität und der Einführung neuer Technologien mit einer vertieften Ausbildung in den Bereichen «Maintenance, Repair and Overhaul», «Aviation Infrastructure Operations» und «Unmanned Aviation».



Business Engineering

Der MSE in Business Engineering bereitet Studierende auf eine Zukunft in Industrie oder Dienstleistungsunternehmen oder in der Beratung vor. Dort erwarten sie Aufgaben aus den Bereichen Business Development und Business Engineering sowie Qualitäts-, Risiko-, Technologie- und Innovationsmanagement.



Civil Engineering

Der MSE in Civil Engineering stattet Bauingenieur:innen mit den notwendigen Kompetenzen aus, um verschiedenste Bauwerke zu planen, auszulegen und umzusetzen. Die Studieninhalte vermitteln die Fähigkeit, Gebäude, Brücken, Trassen oder Flussläufe nachhaltig und effizient zu gestalten.



Computer Science

Die fortschreitende Digitalisierung verlangt nach gut ausgebildeten Fachkräften. Absolvent:innen des MSE in Computer Science können diese Entwicklung aktiv mitgestalten. Von der Erforschung und Entwicklung innovativer Anwendungen über die Organisation von Daten bis hin zu Cyber Security – die Themen sind vielfältig.



Data Science

Absolvent:innen des MSE in Data Science entwerfen, entwickeln und implementieren Datenprodukte oder Datenpipelines für Unternehmen und öffentliche Einrichtungen. Das Studium setzt den Fokus auf das Sammeln, Analysieren und Verarbeiten von Daten sowie auf Machine Learning und Deep Learning.



Electrical Engineering

Vom Spektroskop bis hin zum Elektroauto – der MSE in Electrical Engineering bereitet Studierende darauf vor, zur Entwicklung von Produkten beizutragen. Das Studium deckt Themen unter anderem in den Bereichen Signalverarbeitung, Leistungselektronik und Embedded Systems ab.

Institute und Zentren

Sie haben die Wahl

Entscheiden Sie sich für eines unserer Institute und Zentren, die das von Ihnen gewählte Profil anbieten. Vertiefen Sie Ihr Wissen durch praxisnahe Forschungs- und Entwicklungsprojekte und richten Sie das Studium individuell auf Ihre Interessen und berufliche Ziele aus.

IAMP

Institut für Angewandte
Mathematik und Physik

IDP

Institut für Datenanalyse
und Prozessdesign

IEFE

Institut für Energiesysteme
und Fluid-Engineering

IniT

Institut für angewandte
Informationstechnologie

IMES

Institut für Mechanische
Systeme



Energy and Environment

Das Studium behandelt Fragen der klassischen und nachhaltigen Energieerzeugung, -speicherung und -umwandlung sowie der Energieverteilung und Laststeuerung. Thematisiert werden neben der effizienten Nutzung natürlicher Ressourcen und dem Schutz der Umwelt auch die technischen, rechtlichen und wirtschaftlichen Rahmenbedingungen sowie die soziale Akzeptanz.



Information and Cyber Security

Die Bedeutung von Informations- und Cybersicherheit in Industrie, Wirtschaft, Politik und Gesellschaft steigt. Mit dem Profil Information and Cyber Security können Absolvent:innen innovative Sicherheitssysteme entwickeln, aufbauen und verwalten. Dabei werden Anforderungen relevanter Interessensgruppen und regulatorische Fragen berücksichtigt.



Mechanical Engineering

Das Profil Mechanical Engineering umfasst alle Aktivitäten im Zusammenhang mit der Entwicklung, Herstellung, Nutzung und Optimierung von Maschinen, Materialien, Geräten und Produkten im industriellen, forschungstechnischen und regulatorischen Umfeld.



Mechatronics and Automation

Der MSE in Mechatronics and Automation beschäftigt sich mit dem Entwurf autonomer Systeme mittels Sensoren, Datenverarbeitung und Aktoren. Da mechatronische Technologien und Automatisierung in vielen verschiedenen Branchen benötigt werden, vermittelt das Profil Systemdenken, um komplexe Prozesse zu verstehen.



Medical Engineering

Das Profil Medical Engineering behandelt aktuelle Themen der Gesundheitswissenschaften und Medizintechnologie wie Biomedizintechnik, digitale Gesundheit sowie medizinische Diagnostik und Geräte. Im Vordergrund stehen klinische und industrielle Anforderungen sowie die Entwicklung, Optimierung und Anwendung von ingenieurtechnischen Lösungen.



Photonics and Laser Engineering

Absolvent:innen dieses Profils konstruieren Photonik- und Optik-Systeme und kombinieren photonische Komponenten sowie lichtbasierte Prozesse und Messmethoden für Anwendungen in der Industrie. Das Studium vermittelt ausserdem die Fähigkeit, Machbarkeit und Marktbedeutung neuer Systeme zu bewerten.

IMS

Institut für Mechatronische Systeme

IPP

Institute of Product Development and Production Technologies

INE

Institut für Nachhaltige Entwicklung

ISC

Institute of Signal Processing and Wireless Communications

ICP

Institute of Computational Physics

CAI

Centre for Artificial Intelligence

InES

Institute of Embedded Systems

ZAV

Zentrum für Aviatik

IMPE

Institute of Materials and Process Engineering

Mehr Vielfalt, mehr Individualität und reale Projekte

Mit dem Master of Science in Engineering (MSE) zeigen Sie, dass Sie mehr wollen: eine individuelle Ausbildung, die sich an Ihrem persönlichen Interesse oder einem konkreten Berufswunsch ausrichtet. Neben fachlicher Vertiefung am gewählten Institut oder Zentrum vermittelt Ihnen das Masterstudium essenzielle Managementkompetenzen für Ihre berufliche Zukunft.

Voll- und Teilzeitstudium möglich



Prof. Dr. Konrad Stadler
Studiengangleiter
Master of Science
in Engineering

ZHAW School of Engineering
Technikumstrasse 9, 8400 Winterthur
+41 (0) 58 934 45 41
mse-pd.engineering@zhaw.ch

«Die Aussichten in der Berufswelt sind hervorragend. Mit Ihrem Masterabschluss erwerben Sie eine zusätzliche Qualifikation, die von den Firmen anerkannt und honoriert wird.»

Wie unterscheidet sich der MSE an der ZHAW im Vergleich zu den anderen Fachhochschulen in der Schweiz?

Der klare Vorteil der ZHAW School of Engineering liegt in der Qualität und der Grösse der Institute und Zentren. Das ist wichtig, um nach Abschluss der theoretischen Module, ein interessantes Projektportfolio, moderne Infrastruktur und eine individuelle Betreuung anbieten zu können.

