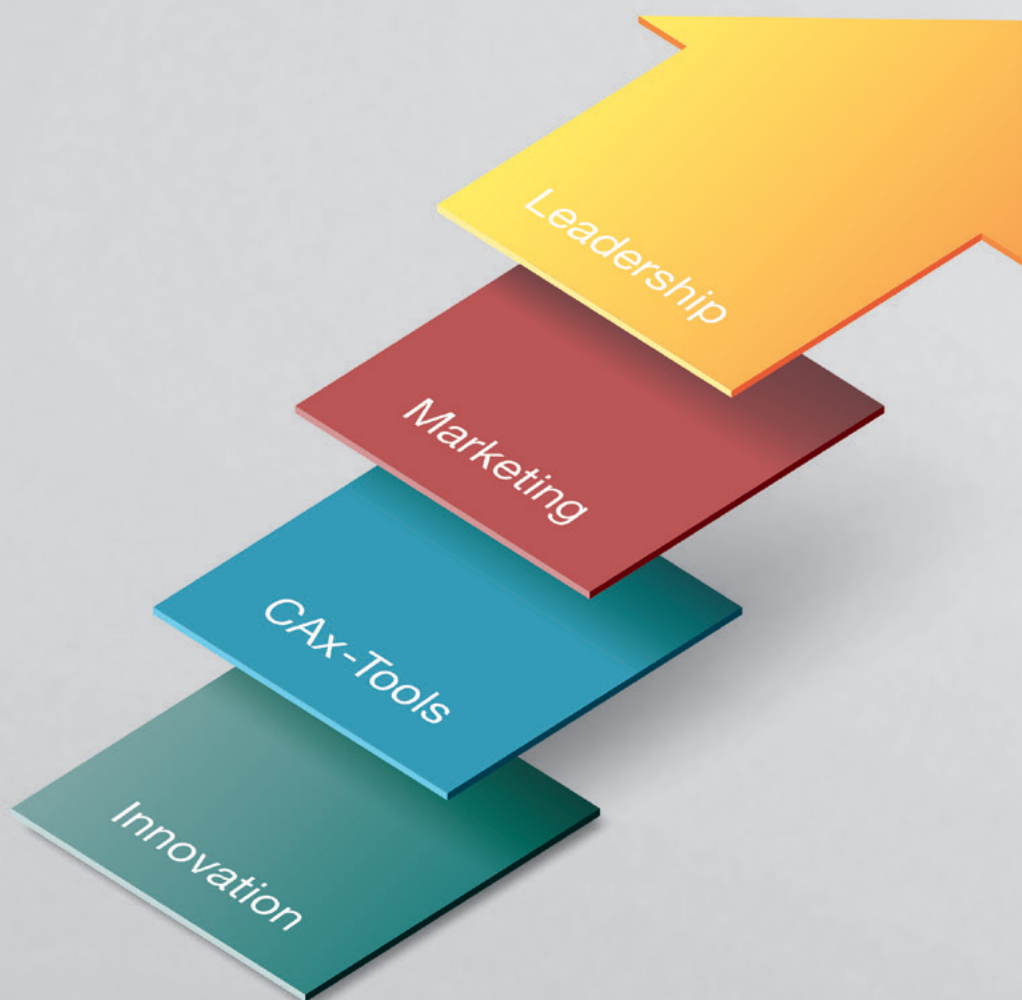




School of
Engineering

Certificate of Advanced Studies (CAS)
Product Innovation and Leadership
for Engineers



Certificate of Advanced Studies (CAS) Product Innovation and Leadership for Engineers

Das Certificate of Advanced Studies (CAS) Product Innovation and Leadership for Engineers bietet Ingenieurinnen und Ingenieuren einen Überblick über die Trends und Entwicklungstools in der Technik. Es vermittelt betriebswirtschaftliches Grundwissen, um F&E-Teams sowie Entwicklungsprojekte professionell zu führen und damit einen nachhaltigen Innovationserfolg zu erzielen. Technische Fach- und Methodenkompetenzen der Teilnehmenden werden vertieft, mit relevanten und aktuellen Themen aus den Bereichen Betriebswirtschaft, Projektmanagement sowie Umweltmanagement ergänzt und durch Vermittlung von Führungskompetenzen abgerundet. Das CAS Product Innovation and Leadership for Engineers ist Bestandteil des MAS Industrie 4.0.

Zielpublikum

Das Certificate of Advanced Studies (CAS) Product Innovation and Leadership for Engineers richtet sich an praxisorientierte Ingenieurinnen und Ingenieure einer technischen Fachrichtung wie zum Beispiel Maschinenbau, Verfahrenstechnik oder Wirtschaftsingenieurwesen, die in einem produktionsnahen Betrieb aus der Maschinen-, Elektro- und Metallindustrie

- eine Führungsposition (Bereichs-, Abteilungs-, Projekt- oder Teamleiter) in der F&E oder deren Umfeld innehaben und ihre bereits erworbenen Kompetenzen vertiefen und erweitern wollen.
- eine Spezialistenfunktion in der F&E ausüben und eine Führungsaufgabe anstreben oder sich in Richtung Generalist mit betriebswirtschaftlichem Wissen weiterentwickeln möchten.

Das CAS Product Innovation and Leadership for Engineers adressiert auch explizit Personen, die im F&E-Bereich eine selbstständige Tätigkeit aufnehmen wollen.

Ziele

Die Teilnehmenden erwerben grundlegende Führungs- und Methodenkompetenzen für eine erfolgreiche Tätigkeit als Ingenieur/in mit Leitungsfunktion im F&E-Bereich bzw. als Entwicklungsleiter/in in produktionsnahen Betrieben aus der Maschinen-, Elektro- und Metallindustrie.

In den Bereichen Innovation, Entwicklungsmethodik und moderne Entwicklungstools bauen die Studierenden ihr technisches Know-how weiter aus und lernen, marktorientiert, betriebswirtschaftlich sowie ökologisch zu denken. Der Ausbau ihrer strategischen, methodischen, organisatorischen und planerischen Kompetenzen befähigt die Teilnehmenden, Entwicklungsteams und -projekte erfolgreich unter Berücksichtigung personeller, terminlicher und finanzieller Rahmenbedingungen zu führen und die gesteckten Ziele zu erreichen.



Struktur und Inhalt

Modul	Inhalte	ECTS
1 Innovative Methoden und Werkzeuge	<p>Inhalte «Innovative Methoden»</p> <ul style="list-style-type: none"> – Kreativitätsprinzipien – Ideenwerkzeuge (z. B. Lego serious play) – Innovationsmethoden – Entwicklungsmethoden – Rapid Prototyping – Patentwesen <p>Inhalte «Innovative Werkzeuge»</p> <ul style="list-style-type: none"> – 3DE (Moderne Business-Plattform) & PLM – Reverse Engineering & Rendering – Digital Twin und XR (VR & AR) 	3
2 Methodisches Projektmanagement und Leadership	<p>Inhalte «Projektmanagement»</p> <ul style="list-style-type: none"> – Was zeichnet erfolgreiches Projektmanagement (PM) aus? – PM im Unternehmenskontext – Projektimpuls – Projektphasen – Aktuelle Ansätze im PM – Methoden/Tools <p>Inhalte «Leadership»</p> <ul style="list-style-type: none"> – Leadership in Zeiten von VUCA und Disruption – Kommunikation als Führungsinstrument – Wie motiviere ich mich und andere? – Wie schaffe ich ein Umfeld für Innovation und Kreativität? – Einflussnahme – Coaching – Teamdynamik – Vertrauen als Basis der Zusammenarbeit – Konfliktmanagement – Change Management – Peer Consulting 	3
3 Ökonomie und Ökologie in der Produktentwicklung	<p>Inhalte «Marketing für Ingenieure»</p> <ul style="list-style-type: none"> – Rolle des Marketings in der Wertschöpfungskette – Marketingkonzept: Analyse der Ausgangslage, Marketingziele, Marketingstrategie, Marketinginstrumente, Marketingmix, Realisierung, Evaluation der Marketingresultate – Marketing von Innovationen <p>Inhalte «Kostenmanagement in F&E»</p> <ul style="list-style-type: none"> – Grundlagen, Methodik und Organisation des Kostenmanagements in der Produktentwicklung – Methode der zielkostenorientierten Produktentwicklung und Integration in den Produktentwicklungsprozess – Zielkostendefinition, entwicklungsbegleitende Kalkulation – Massnahmen zur Beeinflussung der Lebenslaufkosten von Produkten <p>Inhalte «Nachhaltige Produktentwicklung und Kreislaufwirtschaft»</p> <ul style="list-style-type: none"> – Klimaziele, Verantwortung und Herausforderung für Ingenieure – Prinzip der Kreislaufwirtschaft und Auswirkungen neuer Gesetzgebungen auf die Industrie – Gesamtbegrifflichkeit Nachhaltigkeit (Ökologie, Ökonomie und soziale Nachhaltigkeit) – Methoden zur Beurteilung der Umweltauswirkungen – Analyse und Neukonzeption von kreislauffähigen Produkten 	3
4 Projektarbeit	Das CAS Product Innovation and Leadership for Engineers wird mit einer Projektarbeit abgeschlossen. Das Thema der Projektarbeit soll den Ausbildungsschwerpunkten des absolvierten Studiengangs entsprechen.	3
Total		12

Methodik

Das Ausbildungsprogramm umfasst verschiedene Aktivitäten, wie etwa Vorlesungen, praxisorientierte Übungen und Fallbeispiele, Gruppenarbeiten, Selbststudium (Vor- und Nachbereitung) und Elemente des E-Learnings.

Unterrichtszeiten

Der Unterricht findet 14-täglich jeweils am Freitag und Samstag von 9:15 bis 17:15 Uhr statt. Das gesamte CAS dauert rund sechs Monate. Den individuellen Stundenplan erhalten die Studierenden spätestens einen Monat vor Studienbeginn. Die schulfreie Zeit richtet sich nach den Schulferien der Stadt Winterthur.

Durchführungsort

Zentrum für Produkt- und Prozessentwicklung (ZPP)
ZHAW Zürcher Hochschule für Angewandte Wissenschaften
School of Engineering
Lagerplatz 20
8400 Winterthur

Voraussetzung

Die Zulassung zum CAS Product Innovation and Leadership for Engineers setzt grundsätzlich einen Hochschulabschluss einer technischen Fachrichtung (Fachhochschule, HTL, Uni, ETH) und eine aktuelle oder vorgesehene Tätigkeit in einer Führungsfunktion voraus. Fachleute mit vergleichbarer beruflicher Kompetenz können zugelassen werden, sofern sich die Befähigung zur Teilnahme aus einem entsprechenden Nachweis ergibt. Über die definitive Zulassung entscheidet die Studienleitung. Grundkenntnisse über den Produktentstehungsprozess von Investitionsgütern in der Maschinen-, Elektro- und Metallindustrie sowie eine Affinität zu betriebswirtschaftlichen Themen sind von Vorteil.

Studienleitung

Frank Huber
dipl. Ing. FH, WirtschaftsIng. STV
Telefon +41 58 934 73 72
frank.huber@zhaw.ch

Dozierende

Die Studierenden werden von ausgewiesenen Dozierenden der School of Engineering und externen Lehrbeauftragten unterrichtet, die über fundierte Kompetenzen sowohl im akademischen als auch im praktischen Bereich verfügen.

Abschluss/ECTS

Nach Besuch aller Module und einer erfolgreich erstellten Projektarbeit wird das Zertifikat CAS Product Innovation and Leadership for Engineers erteilt. Die Studienleistung dieses CAS entspricht 12 ECTS-Punkten (European Credit Transfer System).

Informationsveranstaltung

Sie können sich über folgenden Link zu einer der regelmässig stattfindenden Informationsveranstaltungen anmelden:
www.zhaw.ch/engineering/weiterbildung

Anmeldung

Anmelden können Sie sich direkt unter:
www.zhaw.ch/engineering/weiterbildung

Zürcher Hochschule
für Angewandte Wissenschaften

School of Engineering

Sekretariat Weiterbildung Winterthur
Technikumstrasse 9
CH-8401 Winterthur

Telefon +41 58 934 74 28
weiterbildung.engineering@zhaw.ch

