



100 Jahre
1918
2018
0
Juventus Schulen

*Ihr Know-how.
In besten Händen.*

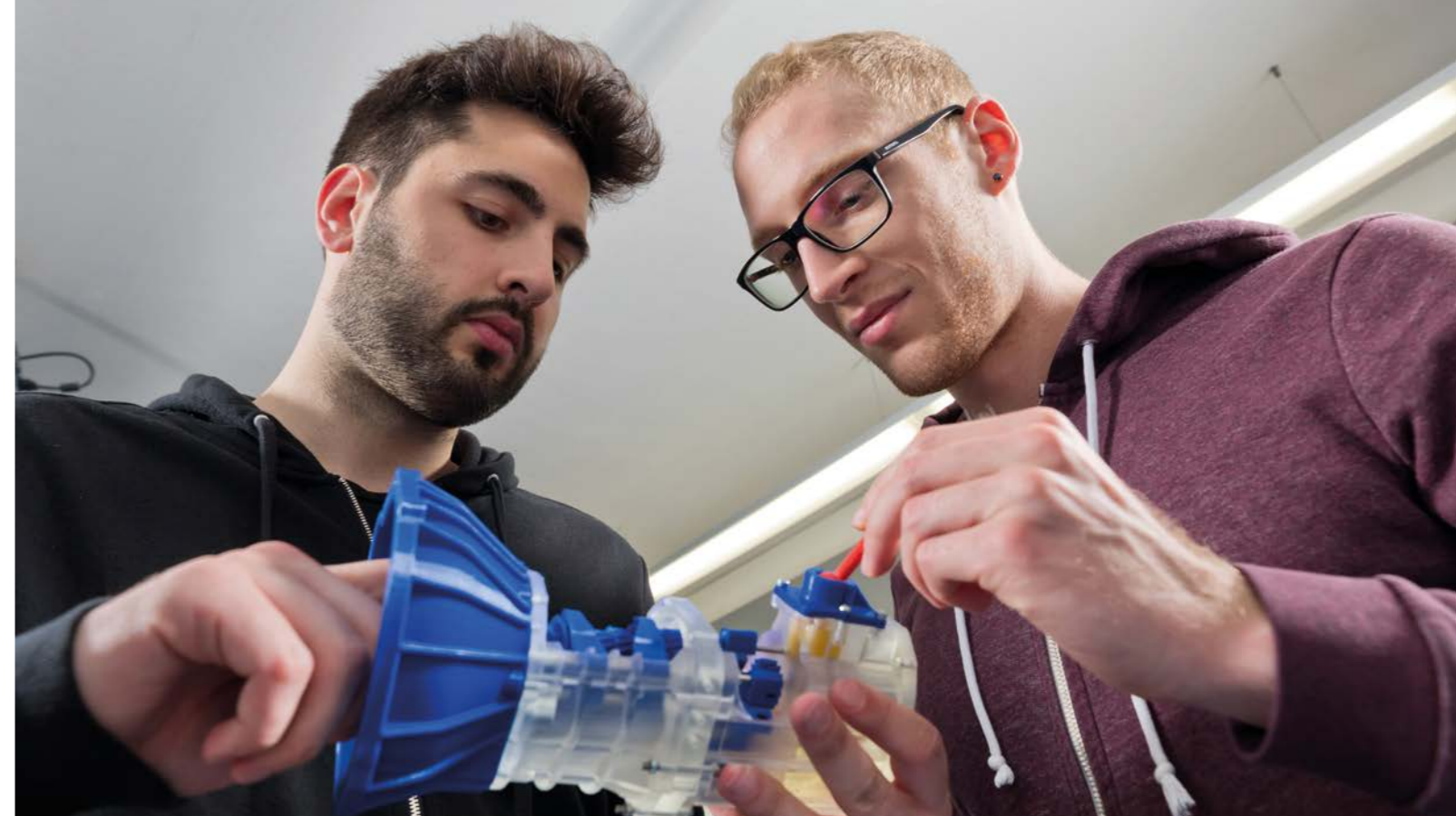
Diplomierte Technikerin
Diplomierter Techniker
HF Maschinenbau

Mit
«rapid proto-
typing» und
3D-Druck
im Fach-
studium

HF Maschinenbau im Überblick

Diplomierte Technikerinnen und Techniker HF Maschinenbau engagieren sich in gesamtheitlichen Systembetrachtung von Planungs- und Konstruktionsprozessen. Sie entwickeln Baugruppen und Maschinen von der Idee bis zur Produktreife. Die Ausbildung zur Technikerin oder zum Techniker HF Maschinenbau bietet Ihnen eine ausgezeichnete Basis für weitere fachliche Spezialisierungen oder für Projektleitungs- und Führungsaufgaben.

Dauer	6 Semester
Ort	Lagerstrasse 102, 8004 Zürich
Diplomabschluss	Diplomierte Technikerin HF Maschinenbau oder Diplomierter Techniker HF Maschinenbau
Start	Jeweils Februar und September Die genauen Termine finden Sie unter www.technikerschule.ch .
Zertifikate	<ul style="list-style-type: none">• Business English (Cambridge BEC-B1)• Projektmanagement (IMPA Level D)• CAD-Zertifikat
Informationsabende	Einmal pro Monat, jeweils Donnerstag, 18:45 Uhr Die Termine finden Sie unter www.technikerschule.ch .
Nutzen	Die Ausbildung zur Technikerin oder zum Techniker HF Maschinenbau bietet eine ausgezeichnete Grundlage für <ul style="list-style-type: none">• Ihre berufliche Karriere• weiterführende Ausbildungen (NDS, MAS)



Ausbildungskonzept

In der modular aufgebauten Ausbildung zur Technikerin oder zum Techniker HF Maschinenbau steht eine ausgewogene Mischung von geführtem Unterricht und Selbststudium mit laufenden Standortbestimmungen (Semester-, Vordiplom- und Diplomprüfungen) im Zentrum. Mit zusätzlichen Arbeiten (betreute Praxisarbeiten und Fallstudien), welche sich an Ihrer beruflichen Tätigkeit ausrichten, wird ein optimaler Wissens- und Praxis-transfer gewährleistet.

Lehr- und Lernformen

Lehr- und Lernformen sind konsequent auf das Vermitteln von Handlungs- und Fachkompetenzen ausgerichtet und orientieren sich an den massgeblichen Arbeitsprozessen. Lehrvorträge, Lerngespräche, Aufgabenstellungen, Selbstlernmodule sowie Unterrichtsdaten werden auf der elektronischen Lernplattform Open OLAT aufbereitet und stehen Ihnen während Ihres gesamten Studiums uneingeschränkt und jederzeit zur Verfügung.

Praktikum

- Ihre berufliche Tätigkeit
- 720 Lektionen

Geführter Unterricht

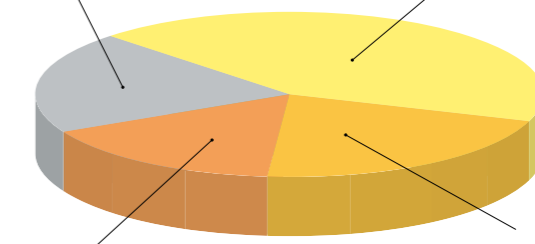
- Unterricht im Klassenverband
 - Mitarbeit an Projekten
 - Exkursionen
- 1550 Lektionen

Qualifikation

- Prüfungen
 - Diplomarbeit
 - Fächerübergreifende Semesterarbeiten
 - Fallstudie
- 580 Lektionen

Selbststudium

- Aufgabenstellungen
 - Begleitete Praxisarbeiten
 - Literaturstudium
- 770 Lektionen



Die technische Berufsmatur verkürzt Ihr Studium um 30%.



Lehrplan und Lernziele

Grundstudium

Lehrplan und Lernziele der Ausbildung zur Technikerin oder zum Techniker HF Maschinenbau sind modular aufgebaut. Das Grundstudium mit dem Fokus auf naturwissenschaftlichen, sprachlichen und Management Grundlagen sowie einer fundierten und breitabgestützte Maschinenbau-Grundausbildung schliessen Sie nach drei Semestern mit den Vordiplomprüfungen ab.

- Management-Ausbildung
- Grundlagenausbildung
- Fachausbildung

Betriebswirtschaftliche Grundlagen

Am Beispiel einer Firmengründung lernen Sie die wesentlichen Aspekte des Wirtschaftsrechts sowie die massgeblichen betriebswirtschaftlichen Unternehmensprozesse kennen.

Management-Ausbildung

Mit modernen Lern-, Arbeits- und Führungsmethoden planen und leiten Sie erfolgreich Projekte (Stufe IPMA Level D). Komplexe Aufgabenstellungen bearbeiten Sie mit den Instrumenten und Methoden des Systems Engineerings.

Grundlagen Konstruktion

Die fundierte Detailanalyse von Maschinen und Baugruppen steht im Zentrum des Moduls Grundlagen Konstruktion.

Sie berechnen statische und dynamische Belastungen von Einzelteilen und Gesamtkonfigurationen als Grundlage für die Auslegung von Maschinenelementen, Baugruppen und Maschinen.

Dazu ermitteln Sie die Kenngrössen von verschiedenen Bauteilen mit standardisierten Verfahren (Zugversuche, Biegeversuche usw.) und wählen daraus die geeigneten Materialien.

Aufgrund der elementaren Eigenschaften von Werkstoffen setzen Sie diese ökologisch und ökonomisch nachhaltig ein und kennen die hauptsächlichen Oberflächen- und Wärmebehandlungsverfahren.

Diplomprüfungen (Schlussqualifikation)				Diplomarbeit (Schlussqualifikation)			
Management-Ausbildung				Betriebswirtschaftliche Grundlagen			
Lektionen/Semester				Lektionen/Semester			
Fächer	4. Sem.	5. Sem.	6. Sem.	Fächer	6. Sem.		
Präsentationstechnik	4	4	4	Wirtschaft und Recht	38		
Führung und Organisation			38	Betriebswirtschaftslehre	38		
Q-Management			38				
Grundlagen Elektronik				Angewandte Berechnungen und Konstruktion			
Lektionen/Semester				Lektionen/Semester			
Fächer	3. Sem.	4. Sem.	5. Sem.	Fächer	4. Sem.	5. Sem.	
Elektrotechnik	38			Aktuelle Themen Maschinenbau	57		
Elektronik		38		Strömungslehre	38		
Regelungs- und Steuertechnik		38	38	Thermische und hydraulische Maschinen	19	38	
Elektrolabor			38	Maschinenelemente	76	76	
				Konstruktions- und Gestaltungslehre		76	
Vordiplomprüfungen (Abschluss der Grundlagenausbildung)							
Management-Ausbildung				Grundlagen Konstruktion			
Lektionen/Semester				Lektionen/Semester			
Fächer	3. Sem.			Fächer	3. Sem.		
Projekt-Management	38			Technische Mechanik – Statik	76		
Präsentationstechnik	4			– Festigkeitslehre	76		
	1. Sem.	2. Sem.		Konstruktionsübungen mit CAD	38		
Präsentationstechnik	4	4					2. Sem.
Lern- und Arbeitstechnik	38			Technische Chemie	38		
Systems Engineering		38		Werkstoffkunde	38		
Naturwissenschaftliche Grundlagen				Sprachliche Grundlagen			
Lektionen/Semester				Lektionen/Semester			
Fächer	1. Sem.	2. Sem.		Fächer	1. Sem.	2. Sem.	
Mathematik	76	38		Deutsch	38	38	
Geometrie	38			Englisch (B1)	76		
Physik		76					

Grundlagen Elektronik

Eine Vielzahl von elektrischen und elektronischen Komponenten (Sensoren, Motoren, Steuerungen usw.) bestimmen die Funktionsweise von Baugruppen und Maschinen.

Sie verstehen Funktionsweise und Kenngrössen dieser Komponenten oder bestimmen sie durch Messungen oder Messreihen und setzen sie gezielt in Ihren Konstruktionen ein. In diesem interdisziplinären Umfeld erarbeiten Sie mit Elektroingenieuren und Informatikern zeitgemässe und standardisierte Gesamtlösungen.

Angewandte Berechnungen und Konstruktion

Die Prozesse und Methoden des klassischen Maschinenbaus, gepaart mit modernen Fertigungsansätzen (Rapid Prototyping, 3D-Druck usw.) stehen im Fokus der Fachausbildung.

Sie analysieren Kundenanforderungen und entwickeln daraus Konzepte und Modelle von Einzelteilen, Baugruppen und Maschinen nach aktuellen Standards und Normen der Industrie bis hin zur Produktreife.

Mit Hilfe der physikalischen Gesetze und Grundlagen der Thermodynamik berechnen Sie die Kenngrössen von thermischen und hydraulischen Strömungsmaschinen.

Naturwissenschaftliche Grundlagen

Die Methoden und Gesetze der höheren Mathematik und der Geometrie (Funktionslehre, Planimetrie, Trigonometrie, komplexe Zahlen, Integration, Differentiation, Statistik) sowie die Grundlagen der Physik helfen Ihnen, komplexe Sachverhalte zu erfassen, zu beschreiben und zu strukturieren.

Sprachliche Grundlagen

Sie führen Ihre private und geschäftliche Korrespondenz in Deutsch und Englisch effizient und korrekt. Sie erstellen professionelle technische Dokumentationen und Werbeunterlagen adressatengerecht.

Voraussetzungen

Die Zulassung zum Studium HF Maschinenbau setzen Fachwissen und Handlungskompetenzen voraus, wie sie beispielsweise in den nachfolgend aufgeführten Berufsausbildungen mit EFZ vermittelt werden:

- Automobil Mechatroniker/in EFZ (Automechaniker/in)
- Anlagen- und Apparatebauer/in EFZ, Produktionsmechaniker/in EFZ
- Polymechaniker/in EFZ (Maschinenmechaniker/in, Werkzeugmacher/in)
- Konstrukteur/in EFZ (Maschinenzeichner/in)
- Physiklaborant/in, Automatiker/in EFZ
- Kunststofftechnologe/-technologin EFZ
- Formenbauer/in EFZ
- Gymnasiale Maturität mit mehrjähriger Berufspraxis in der Maschinenindustrie

Für das Fachstudium müssen Sie eine einschlägige berufliche Tätigkeit von mindestens 20 Stunden pro Woche in einem unbefristeten Arbeitsverhältnis nachweisen. Dieser schriftliche Nachweis muss bis spätestens Mitte des 3. Semesters erbracht werden.

Ist Ihre Ausbildung nicht aufgeführt?

Das will nichts heissen! Im Rahmen eines Beratungsgesprächs klären wir gerne ab, ob Ihr erworbenes Wissen und Ihre beruflichen Kompetenzen die Zulassungskriterien erfüllen. Bitte vereinbaren Sie dazu einen Termin mit unserem Bildungsberater. Herr Claudio Cordenons freut sich auf Ihre Kontaktaufnahme (043 268 26 26).

Infrastruktur

Im Mittelpunkt der Infrastruktur stehen Ihre persönlichen Geräte (Bring Your Own Device) sowie unsere Ateliers (3D-Druck, Elektroniklabor, Regelungs- und Steuertechnik). Dazu bieten wir Ihnen kostenlos:

- Microsoft Office 365 (Business) mit 1 TB persönlichem Speicherplatz (OneDrive)
- Microsoft Imagine Account für freien Zugang auf Betriebssysteme und andere Microsoft-Produkte
- weitere Software und Tools für den Unterricht wie beispielsweise CAD-Software

Die Server- und Netzwerkinfrastruktur in unseren Ateliers steht Ihnen nicht nur während des Unterrichts, sondern auch für Fallstudien, Praxis- und Diplomarbeiten jederzeit zur Verfügung.



Unterrichtszeiten und Schulferien

- Unsere Unterrichtszeiten sind
- Dienstag, 18:15–21:35 Uhr
 - Donnerstag, 14:15–17:30 Uhr*
 - Donnerstag, 18:15–21.35 Uhr
 - Samstag, 08:15–13:15 Uhr (7 Mal pro Semester)

- Unsere Lehrgänge starten halbjährlich
- jeweils 3. Woche Februar
 - jeweils 1. Woche September

Die genauen Startdaten unserer Lehrgänge finden Sie auf www.technikerschule.ch.

* Im Fachstudium (4. und 5. Semester) wird der Unterricht am Donnerstagnachmittag zugunsten von einzelnen Projekttagen (jeweils freitags) in unseren Lernateliers entfallen. Diese Projekttag sind, wie die Stundenpläne, mindestens 3 Monate vor Semesterbeginn bekannt.

Januar	Februar	März	April
M D M D F S S 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31	M D M D F S S 1 2 3 Sportferien 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28	M D M D F S S 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31	M D M D F S S 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 29 30
Mai	Juni	Juli	August
M D M D F S S 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31	M D M D F S S 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30	M D M D F S S 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 Sommerferien	M D M D F S S Sommerferien
September	Oktober	November	Dezember
M D M D F S S 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30	M D M D F S S 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 Herbstferien 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31	M D M D F S S 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30	M D M D F S S 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 Weihnachtsferien

Dozierende

Unsere Dozierenden sind ausgewiesene Fachkräfte und arbeiten hauptberuflich in der Industrie. Damit stellen wir einen optimalen Praxistransfer zwischen Schule und Beruf sicher.

Abschluss

Mit der erfolgreich abgeschlossenen Schlussqualifikation (Diplomprüfungen und Diplomarbeit) sind Sie berechtigt, den eidgenössisch anerkannten Titel zu führen:

Diplomierte Technikerin HF Maschinenbau
Diplomierter Techniker HF Maschinenbau

Der Abschluss an der Juventus Technikerschule HF beinhaltet zudem folgende Zertifikate:



Business English
Cambridge BEC-B1
Das Zertifikat erlangen Sie zwischen dem Ende des 1. und des 4. Semesters.



Projektmanagement
IPMA Level D
(Certified Project Management Associate)
Die Zertifizierung erfolgt schulintern während des Fachstudiums.

Nutzen des Abschlusses und weiterführende Ausbildungen

Mit Ihrem Diplomabschluss erreichen Sie einen sehr wichtigen Meilenstein Ihrer beruflichen Karriere. Ihr erlangtes Fachwissen und Ihre Handlungskompetenzen werden in der Industrie hoch geschätzt und eröffnen Ihnen verschiedenste Entwicklungsmöglichkeiten. Gemäss einer Studie der Universität St. Gallen ist Ihre HF-Ausbildung hinsichtlich Anwendungskompetenzen einem Bachelor Abschluss (FH) gleichgesetzt.

Ihr Abschluss berechtigt Sie, sich für ein Master-Studium an einer technischen Fachhochschule einzuschreiben oder nach entsprechender beruflicher Praxis eine MAS (Master of Advanced Studies) Ausbildung in Angriff zu nehmen.



Juventus Technikerschule HF
Stiftung Juventus Schulen
Lagerstrasse 102
Postfach
8021 Zürich
Telefon 043 268 26 26
E-Mail info@technikerschule.ch
www.technikerschule.ch

