

Schweißfachingenieur (IWE), der unbeschränkte Aufgaben und Verantwortung übernimmt.

Für den Einstieg und Aufstieg, nicht nur in Schweißbetrieben, ist vielfach die Qualifikation zum Schweißfachingenieur sehr vorteilhaft.

E-LEARNING

Der Teil 1 des Schweißfachingenieur Lehrgangs kann alternativ zum Tages- oder Wochenendlehrgang als Fernlehrgang absolviert werden. Die Lektionen erhalten Sie auf einer CD-ROM als CBT (Computer Based Training), damit erhalten Sie die Flexibilität und können lernen wo und wann Sie wollen.

Die schriftliche Prüfung Teil 1 können Sie ablegen, wenn Sie zum nächsten weiterführenden Lehrgangsteil in Fellbach anwesend sind. Zu den eingeschlossenen Leistungen eines Fernlehrgangs gehört ein Teilnehmer-Forum. Dort kann man Fragen stellen, die von erfahrenen Fachdozenten beantwortet werden. Zusätzlich ist für die Betreuung der Teilnehmer ein Tutor im Einsatz. Er überwacht die Lernfortschritte durch Zusendung und Bewertung von Hausaufgaben. Gemäß Fernunterrichtsschutzgesetz in Deutschland sind alle Kontakte zu standardmäßigen Verbindungspreisen möglich.

Sollten Sie zu Beginn Ihres Fernlehrstudiums merken, dass Ihnen das nicht liegt, können Sie auf Wunsch in den Tages- oder Wochenendlehrgang wechseln.

Den SFI Lehrgang Teil 1 als Fernlehrgang kann man individuell zeitlich einplanen und ist somit terminlich weitestgehend unabhängig. Der Beginn in den Fernlehrgang ist jederzeit möglich. Die Prüfung sollte aber vor Beendigung Teil 2 abgelegt worden sein.

PREISE FERNLEHRGANG INKL. PRÜFUNG

SFI Teil 1	2.010,00 €
SFI Teil 3 als Blended Learning inkl. 4 Präsenzphasen	6.300,00 €

Zusatzinformationen bitte anfragen.

TERMINE TAGESLEHRGÄNGE

Teil 1	30.01.-14.02.2017	11.09.-25.09.2017
Teil 2	15.02.-24.02.2017	25.09.-06.10.2017
Teil 3	27.02.-09.05.2017	09.10.-15.12.2017

TERMINE WOCHENENDLEHRGANG

Teil 1	nur Fernlehrgang, Prüfung am 17.11.2017
Teil 2	17.11.-09.12.2017
Teil 3	12.01.-29.06.2018

AUSSENLEHRGANG AN DER HOCHSCHULE ULM TEIL 3

15.02.-07.06.2017 (teils Vollzeit, teils Wochenendlehrgang)

UNTERRICHTSZEITEN TAGESLEHRGANG

Teile 1 + 3 Theorie	Montag - Freitag	08.00 bis 16.00 Uhr
Teil 2 Praktikum	Montag - Donnerstag	07.00 bis 15.45 Uhr
	Freitag	07.00 bis 12.30 Uhr

UNTERRICHTSZEITEN WOCHENENDLEHRGANG

Teile 2 + 3	Freitag	14.00 bis 21.30 Uhr
	Samstag	08.00 bis 16.00 Uhr

Änderungen vorbehalten, Unterrichtszeiten laut Stundenplan.

LEHRGANGSPREISE INKL. PRÜFUNG

Teil 1	1.550,00 €
Teil 2	1.310,00 €
Teil 3	4.880,00 €

ANMELDUNG

Anmeldungen werden in der Reihenfolge des Eingangs berücksichtigt, gelten aber erst nach Bestätigung/Einladung durch die SLV als angenommen. Sie können sich per Fax, E-Mail, Post oder auch online anmelden. Unser Anmeldeformular finden Sie auf unserer Website im Downloadbereich.

IHRE ANSPRECHPARTNER

Beratung	Frau Weller	Tel. +49 711 5 75 44-21
	E-Mail	weller@slv-fellbach.de
Anmeldung	Frau Hermanowicz	Tel. +49 711 5 75 44-12 oder -13
	E-Mail	anmeldung@slv-fellbach.de

UNTERKUNFT

Wird auf Anfrage vermittelt durch	
i-Punkt Fellbach	Tel. +49 711 58 00 58
Stuttgart-Marketing GmbH	Tel. +49 711 22 28-0



LEHRGANG

INTERNATIONALER

SCHWEISSFACHINGENIEUR (SFI)

INTERNATIONAL WELDING

ENGINEER (IWE)

DVS®-IIW 1170



GSI - Gesellschaft für
Schweißtechnik International mbH
Niederlassung SLV Fellbach
Stuttgarter Straße 86
70736 Fellbach

Tel. +49 711 5 75 44-0
Fax +49 711 5 75 44 33

info@slv-fellbach.de
www.slv-fellbach.de

Lehrgangstermine 2017
Fellbach

INTERNAT. SCHWEISSFACHINGENIEUR (DVS®-IIW 1170)

Schweißen ist ein spezieller Prozess. Die Qualität der Schweißarbeiten zu sichern ist deshalb eine unverzichtbare Forderung an alle Betriebe, die tragende Schweißverbindungen ausführen müssen. Qualität muss hergestellt und nicht erprüft werden. Die Qualitätssicherung in der Schweißtechnik zielt darauf hin, die Arbeitsabläufe so zu steuern, dass die erforderliche Schweißnahtgüte sicher erreicht wird. Gleichzeitig ergibt das überlegte Arbeiten in allen Phasen der Herstellung einen hohen Wirtschaftlichkeitseffekt, da Störungen im Fertigungsablauf minimiert werden. Erreicht werden die Ziele „Qualität“ und „Wirtschaftlichkeit“ nur dann, wenn eine fachkundige Schweißaufsichtsperson dafür sorgt, dass die Regeln der Schweißtechnik eingehalten werden.

Die nachfolgende Auflistung gibt stichwortartig wichtige Arbeitsabschnitte an, die unter verantwortlicher Beteiligung der Schweißaufsichtspersonen erfolgen sollten.

PLANUNG, ENTWURF

Auswahl des Werkstoffes nach der Schweißbeignung, Bauteilgestaltung, Festlegen der Schweißnahtlage und -form, Auswahl der Schweißprozesse, Auswahl der Schweißgeräte, Schweißzusatzwerkstoffe und Hilfsstoffe, Betrachtung der Wirtschaftlichkeit, Festlegen von Schweißdaten und Wärmeführung.

AUSFÜHRUNG, FERTIGUNG

Festlegen der Heft- und Schweißfolge, Kontrolle der Nahtvorbereitung, Überprüfen der Bauteilvorwärmung, Überwachen der Schweißarbeit, Arbeitstechnik, Schweißdaten, Brennerführung, Nahtaufbau, Einteilen der Schweißer nach ihren Qualifikationen.

KONTROLLE, PRÜFUNGEN

Prüfen der Bauteil- und Schweißnahtabmessungen, Beurteilen der Schweißnähte auf äußere Fehler, zerstörungsfreies Prüfen der Schweißnähte, Freigabe der Schweißarbeiten unter Berücksichtigung geltender Normen und Lieferbedingungen. Die Anforderungen der Gütesicherung in der Schweißtechnik mit ihren Festlegungen in Normen und Richtlinien, die von der Schweißaufsichtsperson zu beachten sind, können in einem üblichen Ingenieurstudium nicht ausreichend vermittelt werden.

Eine Zusatzausbildung zum Schweißfachingenieur ist notwendig!

Der Schweißfachingenieur-Lehrgang wird nach der Ausbildungsrichtlinie DVS®-IIW 1170 bundeseinheitlich an Schweißtechnischen Lehr- und Versuchsanstalten als postgraduale Weiterbildung durchgeführt. Die Ausbildung entspricht der Richtlinie des International Institute of Welding (IIW) für den International Welding Engineer (IWE). Nach-folgend einige wichtige Angaben zu Lehrgang und Prüfung in Kurzform.

VORAUSSETZUNGEN

a) Ingenieurdiplom bzw. B.Eng. oder M.Eng. einer Universität, Technischen Hochschule, Fachhochschule oder Berufsakademie in einer technischen Fachrichtung oder B.Sc. bzw. M.Sc.-Abschluss in einem technischem Fachbereich. Die Teilnahme am Lehrgang ist auch für Hochschulabsolventen ohne Berufserfahrung möglich. Es ist jedoch empfehlenswert, mindestens ein Jahr betriebliche Erfahrungen gesammelt zu haben. Einstieg zur Zwischenprüfung möglich mit gültiger Bescheinigung einer anerkannten Hochschule, dass sie die Inhalte von Teil 1 Schweißtechnische Grundlagen für Ingenieure vermittelt bekommen haben. Für Abschlüsse die nicht in der Bundesrepublik Deutschland abgelegt wurden, ist eine Gleichwertigkeitsbescheinigung vorzulegen.

b) Für Personenkreis wie unter a) genannt, ist eine Zulassung ab Teil 2 des Lehrganges möglich, wenn der Teilnehmer eine gültige Bescheinigung über den Besuch sowie die bestandene Prüfung des Teiles 1 des Lehrganges vorweisen kann.

c) Abweichend von den Zugangsvoraussetzungen wie unter a) und b) genannt, können auch Studenten zum Lehrgang zugelassen werden. Sie benötigen jedoch eine schriftliche Bestätigung der Universität, Technischen Hochschule oder Fachhochschule, dass alle Prüfungen, außer der Abschlussarbeit, bestanden wurden. Die Zulassung zur Abschlussprüfung erfolgt jedoch erst bei Vorlage des Ingenieur-Diploms bzw. B.Eng. oder M.Eng.

LEHRGANGSGLIEDERUNG, LEHRGANGSDAUER

SFI Teil 1	Fachkundliche Grundlagen	84 Std.
SFI Teil 2	Praktische Grundlagen	60 Std.
(bei Vorlage von gültigen Schweißerprüfungen nach DIN EN ISO 9606-1 bzw. DIN EN ISO 9606-2 können Teile des Praktikums erlassen werden)		
SFI-Teil 3	Hauptlehrgang	297 Std.

Die Lehrgangsteile können auch getrennt besucht werden, jedoch muss der Gesamtlehrgang innerhalb von 3 Jahren beendet sein.

Die Ausbildung erfolgt im Tages-, Wochenend- oder Fernlehrgang. Termine und Unterrichtszeiten siehe umseitig.

LEHRGANGSTHEMEN (SCHWERPUNKTE)

SCHWEISSPROZESSE UND -AUSRÜSTUNGEN

Schweißstromquellen, Lichtbogenhandschweißen, Metall-Schutzgasschweißen, Wolfram-Schutzgasschweißen, Plasmaschweißen, Unterpulverschweißen, Widerstandsschweißen, Autogentechnik, Thermisches Trennen, Spritzen, Sonderschweißverfahren, Löten, Automatisierte Prozesse

WERKSTOFFE UND IHR VERHALTEN BEIM SCHWEISSEN

Metallkundliche Grundlagen, Stahlnormung, Schweißbeignung der unlegierten, niedriglegierten und hochlegierten Stähle sowie Aluminium-, Kupfer- und Nickelwerkstoffen, Mischverbindungen, zerstörende Werkstoffprüfung, Metallographie, Laborübungen

KONSTRUKTION UND GESTALTUNG

Gestalten und Berechnen statisch und dynamisch belasteter Bauteile, Schweißnahtformen, Schweißnahtdarstellung

FERTIGUNG UND ANWENDUNGSTECHNIK

Qualitätssicherung im Schweißbetrieb, Aufgaben der Schweißaufsicht, Verfahrensprüfungen, Schweißerprüfungen, Eigenspannungen und Verzug, Zerstörungsfreie Schweißnahtprüfung, Bewertungsgruppen von Schweißnahtfehlern, Wirtschaftlichkeit, Arbeitssicherheit, Fallbeispiele

PRÜFUNG

Nach Teil 1 findet eine schriftliche Zwischenprüfung statt. Im Hauptlehrgang Teil 3 finden schriftliche Prüfungen während des Lehrgangs statt, zum Abschluss erfolgt eine mündliche Prüfung. Zur Prüfung werden nur Teilnehmer zugelassen, die die genannten Voraussetzungen erfüllen, die Teile des Lehrgangs regelmäßig besucht und die erforderliche Zwischenprüfung bestanden haben und im Besitz des erforderlichen Hochschulabschlusses sind.

ZEUGNIS

Nach bestandener Prüfung erhält jede(r) Teilnehmer(in) folgende Zeugnisse: Schweißfachingenieur Zeugnis des DVS®, deutschsprachig und International Welding Engineer Zeugnis des IIW, englischsprachig

Gut ausgebildetes Fachpersonal kann die Produktqualität geschweißter Konstruktionen durch richtige Werkstoff- und Schweißprozessauswahl sowie den Einsatz geeigneter Schweiß- und Prüfeinrichtungen und wirtschaftlicher

Schweißtechnologie gewährleisten. Nationale und internationale Normen und Richtlinien legen die Aufgaben und Verantwortung der Schweißer, der Schweißaufsichtspersonen und des Prüfpersonals sowie deren geforderte Qualifikationen in einem international harmonisierten Ausbildungs-, Prüfungs- und Zertifizierungssystem fest. Dadurch kann die Konformität von geschweißten Produkten und von Ausbildungsdienstleistungen für den europäischen und internationalen Markt sichergestellt werden.

Nachfolgend sind die wichtigsten Normen und Regelwerke aufgeführt:

- DIN EN ISO 14731 „Schweißaufsicht – Aufgaben und Verantwortung“
- DIN EN ISO 3834 „Qualitätsanforderungen für das Schmelzschweißen von metallischen Werkstoffen“
- DIN EN 1090-1, -2, -3 „Ausführung von Stahltragwerken und Aluminiumtragwerken“
- Ril 804 „Eisenbahnbrücken (und sonstige Ingenieurbauwerke) planen, bauen und instand halten“ der Deutschen Bahn AG
- DB 826 „Schweißarbeiten an Schienenwerkstoffen/Oberbauteilen in Betriebsgleisen“
- DIN EN 15085 „Bahnanwendungen – Schweißen von Schienenfahrzeugen und -fahrzeugteilen“
- Europäische Druckgeräterichtlinie 97/23/EG (AD HP 2000)
- Klassifikationsvorschriften des Germanischen Lloyd
- Arbeitsblatt GW 301 „Verfahren für die Erteilung der DVGW-Bescheinigung für Rohrleitungsbauunternehmer“ des Deutschen Vereins des Gas- und Wasserfachs e.V.
- Regelwerk für überwachungsbedürftige Anlagen – „Dampfkessel, Fernleitungen u.a.“
- Vorschriften in der Luft- und Raumfahrttechnik (DIN 2303)
- Vorschriften mit Anerkennung durch das Bundesamt für Wehrtechnik und Beschaffung (BWB) (DVS 2718, DVS 2719)
- DVS 3006 „Produkthaftung und Gewährleistung in der Schweißtechnik“

Die Hersteller geschweißter Produkte müssen über geeignetes Schweißaufsichtspersonal verfügen, damit das schweißtechnische Personal die notwendigen Schweiß- oder Arbeitsanweisungen erhält und alle Arbeiten sorgfältig ausgeführt und überwacht werden können. Aufgaben und Verantwortung des Schweißaufsichtspersonals sind in der Norm DIN EN ISO 14731 festgelegt. Schweißaufsicht mit umfassenden technischen Kenntnissen ist dabei der Internationale