



# ZUSATZSTUDIUM STAHL 2018/2019

das Blockstudium für Berufstätige  
in der Stahlbranche

für Ingenieure und technisch versierte  
Kaufleute, die Stahl-Know-how benötigen



Stahlinstitut  
VDEh

Stahl-  
Akademie

## INHALT

Erzeugung, Eigenschaften, Verarbeitung und Anwendung von Stahl für Ingenieure nicht-metallurgischer Fachrichtungen sowie technisch versierte Kaufleute in der Hersteller-, Zulieferer- und Anwenderindustrie

## ZIELSETZUNG

Qualitätsanforderungen, neue Verfahren und Werkstoffe und vor allem auch die internationale Konkurrenz verlangen zusehends besser ausgebildete Ingenieure in der Stahlindustrie. Nicht nur Metallurgen und Werkstoffwissenschaftler, sondern auch Maschinenbauer, Elektrotechniker und Ingenieure anderer Fachrichtungen in der Stahlherstellung müssen zusehends über fundiertes Stahl-Know-how verfügen. Das Zusatzstudium Stahl richtet sich speziell an diese Zielgruppe: Ingenieure, die Nicht-Metallurgen sind.

Auch in den Industrien, die der Stahlindustrie vor- oder nachgeschaltet sind, werden Kenntnisse in Herstellung, Verarbeitung und Anwendung des Werkstoffes verstärkt benötigt. Mitarbeiter der Zuliefererindustrie (z. B. Stahlrecycling, Feuerfesthersteller) und der Stahlverarbeiter (z. B. Fahrzeug- und Maschinenbauindustrie) werden mit den Inhalten des Zusatzstudiums Stahl ein tieferes Verständnis ihrer Aufgaben erlangen.

Eigenschaften, Herstellung, Anwendung und Recycling des Werkstoffes Stahl werden in diesem Zusatzstudium so behandelt, dass Teilnehmer, die in ihrer Ausbildung weder besondere metallurgische noch werkstofftechnische Kenntnisse erwerben konnten, eine wesentliche Ergänzung ihres Studiums erhalten.

Das Zusatzstudium hat einen Umfang von vier Wochen, die sich über ein Jahr verteilen. Es wird mit einem eintägigen Kolloquium abgeschlossen, das den Wissenstransfer feststellen und die erfolgreiche Teilnahme bestätigen soll.

*Hinweis: Sowohl bei den Vorträgen und Diskussionen als auch in den Pausen des Seminars sind unsere Leitlinien zur Einhaltung kartellrechtlicher Vorschriften zu befolgen.*

## DAUER und TERMINE

Das Zusatzstudium Stahl umfasst 4 x 1 Vorlesungswoche. Diese vier Wochen sind auf zwölf Monate verteilt. Die Anmeldung gilt für alle vier Studienwochen. Eine Teilbelegung ist nicht möglich.

1. Woche: 17. bis 21. September 2018

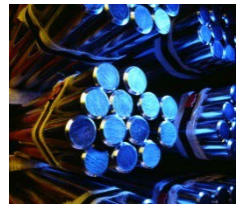
2. Woche: 11. bis 15. Februar 2019

3. Woche: 18. bis 22. März 2019

4. Woche: 16. bis 20. September 2019

## ABLAUF

Die Vorlesungen finden täglich im Institut für Eisenhüttenkunde der RWTH Aachen statt. Beginn ist um 8:30 Uhr (montags 9:15 Uhr). Zwischen den einzelnen Vorlesungen ist eine kurze Kaffeepause mit Kaffee, Tee und Gebäck vorgesehen. Wasser und Apfelschorle stehen im Seminarraum zur freien Verfügung. Die Mittagspause beträgt 90 Minuten und kann individuell gestaltet werden. Nach dem Seminar steht der Rest des Tages ebenfalls zur freien Verfügung. Restaurant-Tipps zum Mittag oder Freizeit-Tipps zur Abendgestaltung geben wir Ihnen gerne auf Anfrage.



## THEMENGENBIETE

### Erzeugung:

Prozesskette der Stahlerzeugung | Roheisenherstellung im Hochofen | Stahlerzeugung im Konverter | Stahlerzeugung im Elektrolichtbogenofen | Physikalische Chemie und Sekundärmetallurgie | Auswirkungen der Metallurgie auf die Produkteigenschaften

Feuerfeste Werkstoffe | Aufgaben von Industrieöfen | Rohstoff- und Schrottwirtschaft | Strangguss und endabmessungsnahes Gießen | Grundlagen und moderne Verfahren der Umformtechnik

### Eigenschaften und Produkte:

Einteilung der Stähle | Gefüge, ZTU-Diagramme, Wärmebehandlung | Heterogene Gleichgewichte | Festigkeit und Zähigkeit | Bruchmechanik | Ermüdungsverhalten und Betriebsfestigkeit | Technologie der Maschinenbaustähle | Technologie der nichtrostenden Stähle | Technologie der Werkzeugstähle | Warm- und kaltgewalzte Flachprodukte | Oberflächenveredeltes Feinblech | Grobblech

Korrosion und Korrosionsschutz | Hochtemperaturkorrosion | Werkstoffmodellierung | Blechprüfverfahren

### Verarbeitung und Anwendung:

Fügen: Schweißen, mechanisches Fügen und Kleben | Grundlagen beim Schweißen von Stahl | Randschichtverfestigungsverfahren | Werkstoffe im Vergleich | Schmieden | Potenziale der Oberflächenveredelung | Konstruieren mit Stahl | Drahtwalzen und -ziehen

### Überfachliche Themen:

Umweltschutz in der Stahlindustrie | Energiewirtschaft | Kostenrechnung für Ingenieure | Patentfragen | Stahl als universeller Werkstoff

## DOZENTEN (voraussichtlich)

Prof. Dr.-Ing. N. Bannenber, Dillingen

Dr. B. Beckers, Willich

Dr. rer. nat. A. Buhr, Frankfurt

Dr.-Ing. H.-P. Eisen, Duisburg

Prof. Dr.-Ing. C. Ernst, Bochum

Dr.-Ing. F. Hanus, Dillingen

Prof. Dr.-Ing. G. Hirt, Aachen

Prof. Dr.-Ing. K. Krüger, Freilassing

Prof. Dr.-Ing. P. Langenberg, Aachen

Prof. Dr.-Ing. H. Palkowski, Clausthal

Prof. Dr.-Ing. U. Prah, Freiberg

Prof. Dr. rer. nat. habil. L. Ratke, Köln

Prof. Dr. rer. nat. G. Schmitt, Iserlohn

Dipl.-Ing. I. Schruff, Wiehl

Prof. Dr.-Ing. A. Schulz-Beenken, Soest

RA A. Theuer, Duisburg

Dipl.-Kfm. M. Bauer, Bornheim

Prof. Dr.-Ing. W. Bleck, Aachen

Dr.-Ing. P. Dahlmann, Düsseldorf

Dr.-Ing. S. Engineer, Wetter

Prof. Dr.-Ing. M. Feldmann, Aachen

Dr.-Ing. G. Heßling, Aachen

Prof. Dr.-Ing. A. Kern, Duisburg

Dr.-Ing. H. Lachmund, Dillingen

Dr.-Ing. F. Luther, Salzgitter

Prof. Dr.-Ing. H. Pfeifer, Aachen

Dr.-Ing. H. W. Raedt, Denklingen

Prof. Dr.-Ing. U. Reisgen, Aachen

Univ.-Prof. Dr.-Ing. K.-U. Schröder, Aachen

Prof. Dr.-Ing. M. Schütze, Frankfurt

Prof. Dr.-Ing. D. Senk, Aachen

Prof. Dr. M. Trimborn, Köln



## TEILNAHMEGEBÜHR

Die Teilnahmegebühr wird jeweils vor Beginn jedes Studienabschnitts erhoben. Die Teilnahmegebühr fällt grundsätzlich für alle 4 Vorlesungswochen an, wird aber pro Woche erhoben.

Sie beträgt pro Woche / Studienabschnitt:

EUR 1.190,00 Seminargebühr, MwSt.-frei zzgl.

EUR 60,00 Verpflegungspauschale inkl. MwSt.

EUR 990,00\* Seminargebühr, MwSt.-frei zzgl.

EUR 60,00 Verpflegungspauschale inkl. MwSt.

\* für Mitarbeiter aus Mitgliedswerken und persönliche Mitglieder des Stahlinstitut VDEh sowie Hochschulangestellte Die Seminargebühr ist umsatzsteuerfrei gemäß § 4, Ziffer 22 UStG, die Verpflegungspauschale versteht sich inkl. 19% MwSt.

## UNTERKUNFT / HOTEL

Für die Teilnehmer ist eine gemeinsame Unterbringung im Hotel Aquis Grana, Büchel 32, 52062 Aachen vorgesehen.

Der Zimmerpreis ist nicht in der Teilnahmegebühr enthalten. Der Preis für das Zimmer inklusive Frühstück liegt bei voraussichtlich EUR 97,00 pro Person und Nacht (Änderungen vorbehalten). Die Hotelreservierung nimmt auf Wunsch die Stahl-Akademie vor. Falls keine Übernachtung in Aachen gebucht werden soll, bitten wir dies bei der Anmeldung mitzuteilen.

## VERANSTALTUNGSORT



Institut für Eisenhüttenkunde  
der RWTH Aachen  
Intzestr. 1  
52072 Aachen

Internet: [www.iehk.rwth-aachen.de](http://www.iehk.rwth-aachen.de)



## ANMELDUNGEN UND RÜCKFRAGEN



Stahl-Akademie  
Stahlinstitut VDEh  
Stefan Eigen  
Sohnstraße 65  
40237 Düsseldorf

Fon +49 211 6707-458

Fax +49 211 6707-655

E-Mail: [eigen@stahl-akademie.de](mailto:eigen@stahl-akademie.de)

Internet: [www.stahl-akademie.de](http://www.stahl-akademie.de)



## STORNIERUNGEN

Ein kostenfreier Rücktritt vom Seminar ist bis vier Wochen vor Beginn der ersten Seminarwoche möglich. Danach sind 25 % der Seminargebühr zu entrichten. Bei Nichterscheinen oder Stornierung am Veranstaltungstag wird der gesamte Teilnahmebetrag fällig. Die Stellung eines Ersatzteilnehmers für den gesamten Zeitraum ist kostenfrei möglich. Für einzelne Wochen kann kein Ersatzteilnehmer gestellt werden.