

Online-Seminar / Live Stream

Eisen- und Stahlherstellung

Einführung in die Metallurgie von Stahl
für Nicht-Techniker

29. bis 30. Juni 2021,
jeweils 8:45-13:00 Uhr

SEMINARLEITER

Prof. Dr.-Ing. Peter Schmöle

ORGANISATION DES ONLINE-SEMINARS

Die Stahl-Akademie legt großen Wert auf die audiovisuelle Qualität ihrer Online-Seminare. Dieses Online-Seminar wird als Live-Stream aus dem Studio der Stahl-Akademie in Düsseldorf gesendet – mit Camcorder, Mikrofon und Beleuchtung. Außerdem bemühen wir uns um attraktive Bild- und Zeitformate. Im Bild werden der Referent und seine Präsentation zu sehen sein. Ein Moderator führt durch die Vorträge.

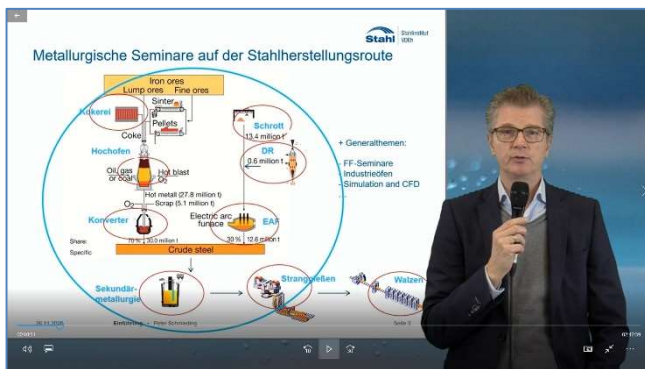


Foto: P. Schmieding, Stahl-Akademie

Online-Seminar – wie geht das?

- nach der Anmeldung erhält der Teilnehmer eine E-Mail mit einem Link und einem Passwort
- zu Seminarbeginn führt dieser Link den Teilnehmer zur Streaming-Plattform vimeo.com
- dort meldet sich der Teilnehmer mit seinem Passwort an
- man benötigt lediglich einen PC / Laptop / Tablet
=> wir empfehlen LAN-Verbindung und Kopfhörer zu nutzen

Stundenplan:

2 Vormittage, jeweils von 8:45 – 13:00 Uhr

Seminarunterlagen:

48 Stunden vor Seminarbeginn kann der Teilnehmer die Unterlagen downloaden.



Fotos: thyssenkrupp Steel Europe, SMS group, GMH

INHALTE

- Rohstoffe für die Eisenerzeugung: Kokskohle und Eisenerz
- Eisenerzeugung
- Stahlerzeugung im Konverter
- Stahlerzeugung im Elektrolichtbogenofen
- Sekundärmetallurgie
- Vergießen von Stahl
- Bedeutung und Aufbereitung von Stahlschrott
- CO₂-Reduzierung in der Eisen- und Stahlproduktion

ZIELGRUPPE

Dieses Seminar wurde speziell für die nicht-technischen Mitarbeiter der Stahlhersteller, der Zulieferer, Stahlrecycler und Stahlverarbeiter sowie für die Händler unseres Werkstoffes konzipiert. Das Programm stellt die komplexen Prozessrouten der Stahlerzeugung überblicksmäßig in verständlicher Form dar.

KOOPERATIONSPARTNER



Fachvereinigung
Kaltwalzwerke e.V.

ORGANISATION / ANMELDUNG

Stahl-Akademie • Stahlinstitut VDEh
Sohnstraße 65 • 40237 Düsseldorf
Fon +49 (0)211 6707-458 • Fax -655
info@stahl-akademie.de, www.stahl-akademie.de

TEILNAHMEGEBÜHR

€ 450,00* // € 550,00

* für persönliche Mitglieder sowie für Mitarbeiter aus Mitgliedsunternehmen des Stahlinstituts VDEh, der BDSV und der FVK (umsatzsteuerfrei gemäß § 4, Ziffer 22 UStG). Hochschulangestellte und der zweite Teilnehmer (oder mehr) desselben Unternehmens bekommen 50% Rabatt.

+++ im Rahmen der VDEh-Nachwuchsförderung erhalten auch Jung-
IngenieurInnen (bis 35 Jahre) von Mitgliedswerken den 50%-Rabatt +++

PROGRAMM

DIENSTAG, 29.6.2021

- 08:45 **Einführung in das Thema**
Peter Schmieding
- 08:50 **Rohstoffe für die Eisenerzeugung:
Kokskohle und Eisenerz**
Hans Bodo Längen
Eisenerze und Erzaufbereitung: Sintern und Pelletieren · Herstellung von Hochofenkoks
- 09:15 **Eisenerzeugung**
Hans Bodo Längen
Grundlagen der Eisenerzreduktion · Entwicklung der Hochöfen · Betriebskennzahlen · Ofenhaltbarkeit · Direktreduktion
- 10:00 **Fragen und Antworten**
- 10:15 **Stahlerzeugung im Konverter**
Martin Schlautmann
Historische Entwicklung · Entschwefelung · Frischen · Verfahrensvarianten · Stoff- und Wärmebilanz · Abstich · Nebenaspekte
- 11:15 **Fragen und Antworten**
- 11:30 **Sekundärmetallurgie**
Peter Schmöle
Grundoperationen der Sekundärmetallurgie · Die Stahlgießpfanne als metallurgischer Reaktor · Beispiele für Reaktionen während der Sekundärmetallurgie · Prozesswege für verschiedene Stahlprodukte
(inkl. Pause)
- 13:00 **Fragen und Antworten, danach:
Ende des ersten Tages**

MITTWOCH, 30.6.2021

- 08:45 **Bedeutung und Aufbereitung von Stahlschrott für die Stahlerstellung**
Dettef Cohrs
Stahlschrotteinsatz Deutschland, Europa, Welt · Stahlschrotteinsatz in Elektrolichtbogenöfen und Konverter · Anfall von Stahlschrott · Aufbereitung von Stahlschrott
- 09:30 **Fragen und Antworten**
- 09:45 **Stahlerzeugung im Elektrolichtbogenofen**
Bernd Kleimt
Geschichtliche Entwicklung · Gleich- und Drehstromlichtbogenöfen · Aufbau und Funktionsweise · Prozessführung · Bilanzierung
- 11:00 **Fragen und Antworten**
- 11:15 **Vergießen von Stahl**
Jochen Wans
Vom Blockguss zum Stranggießen · Stranggießtechnik, Gießformate, Strangfehler · Automatisierung · Endabmessungsnahes Gießen
- 12:15 **Fragen und Antworten**
- 12:30 **CO₂-Reduzierung in der Eisen- und Stahlproduktion**
Hans Bodo Längen
Politische Rahmenbedingungen · Direktreduktion · Der Einsatz von Wasserstoff in der Stahlerstellung
- 13:00 **Fragen und Antworten, danach:
Ende der Veranstaltung**

REFERENTEN Dipl.-Ing. Dettef Cohrs, ISM Institut für Schrott und Metalle GmbH, Düsseldorf · Dr.-Ing. Bernd Kleimt, VDEh-Betriebsforschungsinstitut, Düsseldorf · Dr.-Ing. Hans Bodo Längen, Stahlinstitut VDEh, Düsseldorf · Dr. Martin Schlautmann, VDEh-Betriebsforschungsinstitut, Düsseldorf · Prof. Dr.-Ing. Peter Schmöle, Dortmund · Dr.-Ing. Jochen Wans, SMS group GmbH, Düsseldorf · Organisation und Moderation: Peter Schmieding, Stahl-Akademie, Stahlinstitut VDEh