

Organisation

Dozent	Dr.-Ing. Phong <u>BUI</u>
Vorlesung (2 SWS)	Donnerstag 12:15-13:45 wöchentlich online bzw. in Präsenz
Praktikum (1 SWS)	Mittwoch 10:00-10:45 wöchentlich online
Exkursion(en) (1 SWS)	Betriebe des Anlagenbaus / Stahlwerk
Workload	150h 60h (Präsenzzeit) 90h (Selbststudium)
Credits	5 LP
Teilnahmevoraussetzungen	Teilnahme ab Semester 5
Prüfungsform	mündlich
Sprache	Deutsch
Online-Ressourcen	Moodle Kurs-Link

Inhalte

- Simulationsmethoden zur Optimierung und Auslegung von Stranggießmaschinen und deren Komponenten
 - Grundlagen der Stranggießtechnik
 - Optimierung des Stranggießprozesses mittels numerischer Methoden
 - Optimierung der Anlagenkomponenten
- Beispiele für eine Anwendung der CFD-Methodik im Stahlwerksbereich
 - ... im Stahlherstellungsprozess (z. B. Überschallströmung in der Sauerstoffflanze)
 - ... in der Entstaubungstechnik am Beispiel des Venturiwäschers
- Besichtigung einer Stranggießanlage (Stahlwerk) & Einblicke in die Arbeitsweise eines Anlagenbauers im Stahlwerksbereich



<https://www.stahleisen.de/events/webinar-continuous-casting-of-steel/>

Besonderheiten

Exkursion zu einem lokalen Stahlwerk (HKM in Duisburg).
Eine Besichtigung ist derzeit für die zweite Hälfte des Semesters geplant.

Literatur

- Vorlesungsunterlagen, teilweise in Englisch
- Schwerdtfeger, Metallurgie des Stranggießens
(<https://www.stahleisen.de/product/metallurgie-des-stranggiessens/>)
- J. A. Dantzig, M. Rappaz, “Solidification”, CRC Press LLC 2016
- M. Stieß, Mechanische Verfahrenstechnik - Partikeltechnologie 1