

Verfahrenstechnische Dimensionierung mit Erfahrungsregeln

Anwendung von Daumenregeln und Short-cut Methoden bei der verfahrenstechnischen Auslegung und Maßstabsvergrößerung sowie bei der Schätzung der Investitions- und Produktionskosten

Präsenz



Termin

Mo. 07.07.2025, 09:00 Uhr –
Di. 08.07.2025, 16:30 Uhr

Teilnahmegebühren

Präsenz-Teilnahme

Für HDT-Mitglieder 1.390,00 €*

1.490,00 €*

Veranstaltungsort

Eden Hotel Wolff
Arnulfstr. 4
80335 München



Weitere Informationen und die Möglichkeit zur Online-Buchung **Ihrer Teilnahme finden Sie auf der [Veranstaltungs-Webseite](#).**

Stand: 08.07.2025, 16:33 Uhr

Verfahrenstechnische Dimensionierung mit Erfahrungsregeln

Nach dem Seminar haben die Teilnehmer ein praxistaugliches Fachwissen für eine überschlägige Auslegung verfahrenstechnischer Apparate und Maschinen.

Zu Beginn wird den Seminarteilnehmern die Ähnlichkeitstheorie und deren Nutzung in der Praxis näher gebracht. Es folgt die Vorstellung aktueller Methoden zur Schätzung von Investitionsausgaben und Produktionskosten. Die Dimensionierung von Apparaten und Maschinen wird an einem Musterprozess sowie anhand von Anwendungsbeispielen demonstriert.

Zum Thema

Im täglichen Geschäft ist es für Anlagenbauer und Produzenten unabdingbar, mit Hilfe von Erfahrungsregeln verfahrenstechnische Apparate und Anlagen schnell und solide die Dimension abzuschätzen. Besonders wichtig ist dies bei Machbarkeitsstudien, in der Vorkalkulationsphase und bei der Auswertung von Angeboten der Lieferanten von Anlagenkomponenten. Auch zur Schätzung der Investitionsausgaben wird ein schneller Zugriff auf die Leistungskennziffern der Apparate und Maschinen benötigt. Hierbei sind zum Beispiel wärmeübertragende Flächen, das Behälter- oder Reaktorvolumen, die Anzahl von Trennstufen einer Rektifikations- oder Extraktionskolonne oder die Dimensionierung und der Wirkungsgrad von Pumpen und Verdichtern wichtige Größen.

Zielsetzung

Die Teilnehmer lernen im Seminar "Verfahrenstechnische Dimensionierung mit Erfahrungsregeln" die für die überschlägige verfahrenstechnische Dimensionierung praxiserprobten Erfahrungsregeln und Short-Cut Methoden kennen und wissen, in welchen Fällen welche Regeln zur Anwendung kommen sollten.

Programm

07.07.2025

09:00–17:30 Verfahrenstechnische Erfahrungsregeln: Teil 1

Daniela Siegel

HDT e.V.

Prof. Dr.-Ing. Thomas Rieckmann

TH Köln

Fachliteratur und Informationsquellenprozesstechnische Optimierung, Dimensionsanalyse und
ähnlichkeitstheoretische Kennzahlen Kostenschätzung, Investitionsausgaben und
Produktionskosten Druckverlust und Rohrleitungen Pumpen und...

08.07.2025

08:30–16:30 Verfahrenstechnische Erfahrungsregeln: Teil 2

Daniela Siegel

HDT e.V.

Prof. Dr.-Ing. Gerd Braun

ITP Ingenieurgesellschaft für Thermische Prozeßtechnik mbH

Referenten

DS

Daniela Siegel

HDT e.V.

PR

Prof. Dr.-Ing. Thomas Rieckmann

TH Köln

Prozessentwicklung und Reaktionstechnik, Technische Hochschule Köln, Institut für Anlagen und Verfahrenstechnik

Nach seinem Diplom in Verfahrenstechnik begann Thomas Rieckmann seine berufliche Laufbahn als wissenschaftlicher Mitarbeiter an der TU Clausthal. Nach seiner Promotion war er als Leiter der Forschung und Entwicklung bei John Brown, einem weltweit tätigen Anlagenbauunternehmen, verantwortlich für die Entwicklung von Prozessen zum Recycling und zur Verarbeitung von PET. Heute arbeitet er als Professor an der Technischen Hochschule Köln am Institut für Anlagen- und Verfahrenstechnik. Seine Forschungsschwerpunkte liegen in den Bereichen Prozessentwicklung, Reaktionstechnik, Polymerverfahrenstechnik und Schätzung von Investitionsausgaben und Produktionskosten.

PB

Prof. Dr.-Ing. Gerd Braun

ITP Ingenieurgesellschaft für Thermische Prozeßtechnik mbH

Fakultät für Anlagen, Energie- und Maschinensysteme, IAV Institut für Anlagen- und Verfahrenstechnik, Technische Hochschule Köln

Nach den Diplomabschlüssen als Verfahrensingenieuer und Physiker war Gerd Braun 17 Jahre im Anlagenbau Bereich industrielle Wasseraufbereitung bei der Siemens AG bzw. der RWE Entsorgung AG tätig. Nach Promotion bei Prof. Rautenbach über die Sanierung einer Altlast aus dem Uranerzbergbau in der ehemaligen DDR nahm er 1997 einen Ruf für Thermodynamik und Thermische Verfahrenstechnik der TH Köln an. Sein Forschungsgebiet ist der Einsatz von Membranverfahren zur Aufbereitung von Prozesslösungen.