

Sechsteilige Seminarreihe

Wasser in Kühlkreisläufen und Maßnahmen zur Wasserbehandlung

Alle energetischen und eine Vielzahl chemischer Prozesse laufen unter Freisetzung von Wärmeenergie ab. Die Abführung dieser Wärmeenergie ist unumgänglich zur sicheren Aufrechterhaltung der entsprechenden Prozesse. Wasser dient hierbei oftmals als Mittel zum Wärmetransport und zur Wärmeumwandlung in Wasserdampf. Eine Aufbereitung des Wassers – beispielsweise mittels der Umkehrosmose – wird technisch praktiziert. Aufgrund der besonderen Bedeutung der Umkehrosmose wurde diese Thematik im Seminar 6 neu aufgenommen. Der wirtschaftlich optimale Umgang mit Wasser zu Kühlzwecken erfordert Kenntnisse zur Struktur und dem Aufbau des Wassers in Abhängigkeit von den Konzentrationen der Inhaltsstoffe und den Veränderungen, die infolge der Nutzung in den Kühlkreisläufen im Kühlwasser, aber auch an den Werkstoffoberflächen im Kühlsystem ablaufen können. Neben der Auswahl des Zusatzwassers spielt auch die mögliche wirtschaftliche Nutzung der Abflut eine nicht unerhebliche Rolle.

Kühlwasserkreisläufe, meist als „Nebenanlagen“ angesehen, verdienen eine besondere Aufmerksamkeit, da hier die Grundlagen für sichere, unfallfreie und ertragreiche Produktionsprozesse gelegt werden.

Entgelt:

Die Weiterbildungsreihe ist als Gesamtangebot oder in Einzelveranstaltungen buchbar. Bei Buchung aller sechs Seminartermine wird ein Entgelt von 550,- € erhoben. Bei Buchung einzelner Seminartermine wird für jeden Termin ein Entgelt von 100,- € erhoben.

Das Schulungsmaterial ist im Preis enthalten.

Veranstaltungsort:

Alle Termine der Seminarreihe finden im Hauptgebäude der Hochschule Merseburg statt. Der genaue Raum wird noch bekannt gegeben.



Möchten Sie sich anmelden oder haben Sie Fragen?
Kontaktieren Sie uns gern jeder Zeit.

Hochschule Merseburg

Weiterbildung / HoMe Akademie
Anja Bergner

Eberhard-Leibnitz-Str. 2
06217 Merseburg

Tel.: +49 3461 46-2700
Fax: +49 3461 46-2701
E-Mail: weiterbildung@hs-merseburg.de

www.hs-merseburg.de/weiterbildung



Wasser in Kühlkreisläufen und Maßnahmen zur Wasserbehandlung

Sechsteilige Seminarreihe
der Hochschule Merseburg und der
MOL Katalysatortechnik GmbH Schkopau/Merseburg

Teil 1 Wasser und Pumpen

- Strukturen im Wasser
- Struktur-Wirkungs-Beziehungen im Wasser
- Wechselwirkungen äußerer Energiefelder mit Wasserstrukturen
- Voraussetzungen für Kavitation
- Verminderung der Kavitation
- Berechnung der Kavitationsenergie
- Nutzung der Kavitationsenergie

TERMINE im

Sommersemester 2019	06.05.2019 15:00 – 16:30 Uhr
Wintersemester 2019/20	28.10.2019 15:00 – 16:30 Uhr

DOZENT: Dr. Jürgen Koppe (MOL Katalysator Technik GmbH)

Teil 2 Legionella, Pseudomonaden und Biofilm (Fouling)

- Lebensweise, Vermehrung und Pathogenität von Legionella und Pseudomonaden
- Schutzräume für Legionella und Pseudomonaden
- Einfluss der Hydraulik auf Mikrobiologie
- Besonderheiten des Legionella-Nachweises
- Risikozonen in Kühlkreisläufen

TERMINE im

Sommersemester 2019	13.05.2019 15:00 – 16:30 Uhr
Wintersemester 2019/20	04.11.2019 15:00 – 16:30 Uhr

DOZENT: Dr. Hartmut Lausch (MOL Katalysator Technik GmbH)

Teil 3 Kalk, Korrosion und Teilstromfiltration

- Thermodynamik und Kinetik von Kalkbildung und Korrosion
- Korrosionsmessungen
- Autokatalyse der Korrosion und ihre Verminderung
- Umgang mit mangelhaften Schweißnähten
- Betrachtungen zur Wasserhärte | Bestimmung der Carbonhärte
- LANGELIER-Sättigungsindex
- Bedeutung der Teilstromfiltration

TERMINE im

Sommersemester 2019	20.05.2019 15:00 – 16:30 Uhr
Wintersemester 2019/20	11.11.2019 15:00 – 16:30 Uhr

DOZENT: Dr. Jürgen Koppe (MOL Katalysator Technik GmbH)

Teil 4 Stoff- und Energiebilanzen, Wasseranalytik und -behandlung, Dokumentation

- Die Wasserrückkühlung in Kühlkreisläufen
- Energie-, Stoff-, Wasser-, Calcium-, Hydrogencarbonat-, Eisen- und mikrobiologische Bilanz(en)
- Analytik
- Maßnahmen
- Dokumentation

TERMINE im

Sommersemester 2019	27.05.2019 15:00 – 16:30 Uhr
Wintersemester 2019/20	18.11.2019 15:00 – 16:30 Uhr

DOZENT: Dr. Hartmut Lausch (MOL Katalysator Technik GmbH)

Teil 5 Rechtlicher Rahmen für den hygienegerechter Betrieb von Rückkühlwerken gem. 42. BImSchV

- 42. BImSchV und ihre Bedeutung für Betreiber und Eigentümer von Rückkühlwerken
- Gefährdungsbeurteilung von der Anlagenaufnahme bis zur Umsetzung von sicherheitsrelevanten Maßnahmen

TERMINE im

Sommersemester 2019	03.06.2019 15:00 – 16:30 Uhr
Wintersemester 2019/20	25.11.2019 15:00 – 16:30 Uhr

DOZENT: Carsten Koppe (MOL Katalysator Technik GmbH)

Teil 6 Umkehrosmose

- Van't Hoff und die Osmose
- Thermodynamik der Umkehrosmose
- Beeinflussung der Wasserstrukturen durch die Umkehrosmose
- maximale Ausbeute
- technische Ausführung
- Scaling und Fouling und deren Verminderung

TERMINE im

Sommersemester 2019	17.06.2019 15:00 – 16:30 Uhr
Wintersemester 2019/20	02.12.2019 15:00 – 16:30 Uhr

DOZENTIN: Tina Lütje (MOL Katalysator Technik GmbH)

