

Hochschulkurs Membranprozesse

7. - 9. Juni 2006, Aachen



Mittwoch 7. Juni 2006

Ort: Hörsaal PC im Institut für Physikalische Chemie, Landoltweg 2, RWTH Aachen

Grundlagen: Stofftransport / Membranen

- 9⁰⁰ - 9¹⁵ Uhr **Begrüßung**
(Prof. Dr.-Ing. Th. Melin)
- 9¹⁵ - 10⁰⁰ Uhr **Membranprozesse - Triebkräfte und Transportwiderstände**
(Prof. Dr.-Ing. Th. Melin)
- 10⁰⁰ - 10⁴⁵ Uhr **Membranen - Werkstoffe und Strukturen**
(Dipl.-Ing. F. Krull)
- 10⁴⁵ - 11¹⁵ Uhr *Tee- und Kaffeepause*
- 11¹⁵ - 11⁴⁵ Uhr **Modellierung des Stofftransports in Membranen**
(Dipl.-Ing. C. Matthias)
- 11⁴⁵ - 12¹⁵ Uhr **Stoffaustausch an Membranen**
(Dr.-Ing. T. Wintgens)
- 12¹⁵ - 13³⁰ Uhr *Mittagspause*

IVT - Besichtigung

- 13³⁰ - 15⁴⁵ Uhr **Besichtigung der Labor- und Pilotanlagen im Institut für Verfahrenstechnik**

Übersichtsvorträge

- 16⁰⁰ - 17⁰⁰ Uhr **Modulkonstruktion**
(Dr.-Ing. K. Vossenkaul)
- 17⁰⁰ - 18⁰⁰ Uhr **Möglichkeiten des Einsatzes von Membrantechnik in der Prozessindustrie**
(Dipl.-Ing. C. Kazner)
- 19³⁰ Uhr *Gemeinsames Abendessen*

Donnerstag, 8. Juni 2006

Ort: Hörsaal PC im Institut für Physikalische Chemie, Landoltweg 2, RWTH Aachen

Modul- und Anlagenauslegung

- 9⁰⁰ - 9⁴⁵ Uhr **Moduloptimierung**
(Dipl.-Ing. C. N. Koh)
- 9⁴⁵ -10¹⁵ Uhr **Anlagenentwurf / Modulanordnung**
(Dipl.-Ing. S. Lyko)
- 10¹⁵ -10⁴⁵ Uhr *Tee- und Kaffeepause*

Diskussion einzelner Verfahren anhand aktueller Anwendungen

- 10⁴⁵ -11⁴⁵ Uhr **Mikro- und Ultrafiltration**
Trinkwasseraufbereitung, kommunale Abwasserbehandlung
(Dipl.-Ing. S. Bütehorn)
- 11⁴⁵ -13¹⁵ Uhr *Mittagspause*
- 13¹⁵ -14¹⁵ Uhr **Nanofiltration / Umkehrosmose**
Sickerwasseraufbereitung; RO-Konzentrataufarbeitung;
Kombination Nanofiltration und Adsorption an Pulverkohle
(Dipl.-Ing. F. Salehi)
- 14¹⁵ -14⁴⁵ Uhr *Tee- und Kaffeepause*

Auslegung und Simulation von Membranprozessen

- 15⁰⁰ -17⁰⁰ Uhr **Einführung in die rechnergestützte Auslegung von Membranprozessen (Rechnerraum Audimax)**
Rechnerübung zum Design einer Umkehrosmoseanlage
(Dipl.-Ing. C. Fritzmann)
- 19⁰⁰ Uhr *Altstadtführung, Treffpunkt: Informationsbüro Elisenbrunnen
oder Domführung, Treffpunkt: Domschatzkammer*

Freitag, 9. Juni 2006

Ort: Hörsaal PC im Institut für Physikalische Chemie, Landoltweg 2, RWTH Aachen

Diskussion einzelner Verfahren anhand aktueller Anwendungen

- 9⁰⁰ - 9²⁰ Uhr **Elektrodialyse**
Wasseraufbereitung
(Dipl.-Ing. M. Gloede)
- 9²⁰ -10²⁰ Uhr **Membrankontaktoren**
Thermische Kontaktprozesse
(Dipl.-Ing. J. Hoppe)
- 10²⁰ -11¹⁰ Uhr **Pervaporation / Dampfpermeation**
Einsatz anorganischer Zeolithmembranen;
Design und Optimierung von kombinierten Prozessen
(Dipl.-Ing. M. Schleger)
- 11¹⁰ -11⁴⁰ Uhr *Tee- und Kaffeepause*
- 11⁴⁰ -12³⁰ Uhr **Gaspermeation**
Stickstoffanreicherung, Lösungsmittelrückgewinnung
(Dipl.-Ing. M. Ajhar)

Auslegung und Simulation von Membranprozessen

- 12³⁰ -13¹⁵ Uhr **Simulation und Optimierung von Hybridprozessen in Aspen Plus®**
(Dipl.-Ing. M. Schleger)

Veranstaltungsende

- 13¹⁵ -14⁰⁰ Uhr **Abschlussdiskussion und Verabschiedung**
(Prof. Dr.-Ing. Th. Melin)