

پیشرفته

۱۷ الی ۱۹ خرداد ماه ۱۳۹۰

شرکت آوین پالایش نیرو از جمله شرکت‌های اقماری شرکت فن‌نیرو متخصص در طراحی و ساخت آب شیرین‌کن‌های حرارتی و غشایی، سمینار آموزشی فناوری‌های نمک‌زدایی را در دو بخش مقدماتی و پیشرفته به منظور افزایش سطح دانش مدیران، مهندسين و متخصصين اين صنعت ارائه می‌کند. **دوره مقدماتی** به معرفی تمامی فرآیندهای نمک‌زدایی (غشایی و حرارتی) پرداخته و برای کسانی که به تازگی به این صنعت وارد شده‌اند و متخصصانی که قصد بروز کردن معلومات خود را دارند؛ مفید می‌باشد. در **دوره پیشرفته** بر اصول طراحی فناوری‌های غشایی، مقایسه تطبیقی فناوری‌های غشایی و حرارتی و محاسبات اقتصادی سیستم‌های نمک‌زدایی تمرکز شده است. همچنین **بازدید از کارخانه** ساخت دستگاه‌های آب شیرین‌کن حرارتی و غشایی نیز در پایان دوره در نظر گرفته شده است. این دوره می‌تواند برای مدیران این صنعت و متخصصان طراحی واحدهای تصفیه آب مفید باشد. **گواهی شرکت** در این دوره، نیز در انتهای دوره ارائه می‌گردد.

مطالب مورد بحث :

✓ **در دوره مقدماتی**، ابتدا مقدمه‌ای از فناوری‌های نمک‌زدایی و بحران آب، جایگاه این فناوریها و روند تحول و رشد آنها معرفی فناوریهای تجاری و معمول پرداخته خواهد شد. همچنین فرآیندهای غشایی شامل الکترودیالیز معکوس شونده، اسمز معکوس، اولترافیلتراسیون، میکروفیلتراسیون و نانو فیلترها، کاربرد مواد شیمیایی و مباحثی مربوط به شیمی آب شرح داده خواهد شد. در پایان این بخش فناوریهای حرارتی نمک‌زدایی شامل MSF, MED, MVC از نقطه نظر پارامترها و ملاحظات طراحی توضیح داده شده و نمونه طراحی نرم افزاری آنها بررسی خواهد شد.

✓ **در دوره پیشرفته**، نخست به طراحی سیستمهای اسمز معکوس به عنوان روش مرسوم نمک‌زدایی پرداخته شده و مواردی نظیر اجزاء اصلی و جانبی، پارامترهای موثر بر بازدهی، انواع سیستم‌ها، نحوه و نرم افزارهای طراحی و نحوه عملکرد آنها، همچنین روش انتخاب ماده شیمیایی مناسب برای شستشو به عنوان یکی از چالش‌های مهم این سیستم‌ها مورد بحث و بررسی قرار خواهد گرفت. سپس با تکیه بر اطلاعات ارائه شده در مورد سیستمهای حرارتی و غشایی که در دوره مقدماتی، تحلیل و مقایسه تطبیقی این فرآیندها (MSF, MED, MVC, SWRO) انجام شده و مواردی به عنوان مطالعه موردی بررسی خواهد شد. در انتها مبحث مهم انتخاب فرآیند نمک‌زدایی مطرح شده و علاوه بر بررسی محدودیت‌ها و مزایا و معایب سیستمهای ممکن، روش درخت تصمیم‌گیری و نرم افزار انتخاب بهینه فرآیند نمک‌زدایی که توسط مدرسین تولید شده ارائه خواهد گردید.

به منظور ثبت نام و دریافت اطلاعات بیشتر با شماره‌های ذیل تماس گرفته و یا به آدرس www.avinpalayesh.com/fa/?tc=8 بخش آموزش مراجعه نمایید.

۰۲۱۸۸۳۳۳۳۹۲-۳ داخلی ۱۰۱

رزومه مدرسین :

۱. دکتر علی جعفریان

عضو هیئت علمی دانشکده مکانیک دانشگاه تربیت مدرس
عضو هیئت مدیره شرکت آوین پالایش نیرو
کارشناسی، کارشناسی ارشد و دکتری مهندسی مکانیک از دانشگاه صنعتی شریف

سوابق کاری

نام سازمان	زمینه فعالیت	مسئولیت	طول همکاری
شرکت مپصا	مدیریت طرح جایگاههای CNG	مدیر پروژه	۲ سال
شرکت کارا نوآور تهران	Clean Rooms طراحی، ساخت و تست	مدیر فنی	۳ سال
شرکت فن نیرو	طراحی و ساخت دستگاههای آب شیرین کن	مدیر بخش فناوریهای غشایی	۳ سال
شرکت آوین پالایش نیرو	آب و انرژی	عضو هیئت مدیره	تاکنون
دانشگاه تربیت مدرس	عضو هیئت علمی	عضو هیئت علمی	تاکنون

- طراحی و مدل سازی فرایند در فناوریهای نمک زدایی حرارتی و غشایی

- به کارگیری فناوری نانو جهت تصفیه و نمک زدایی آب

- مطالعه و تحلیل اقتصادی طرح هیبرید MED/RO

- مطالعه و تحلیل فنی و اقتصادی طرح هیبرید NF/MED جهت رفع مشکلات خوردگی و رسوب گذاری در MED و افزایش

بازدهی آن

- استفاده از روش های جدید پیش تصفیه و رفع مشکل سیستم های RO در منطقه جنوب کشور

- استفاده از روش های جدید پیش تصفیه و رفع مشکل سیستم های RO در کشورهای حاشیه دریای خزر

- استفاده از سیستم های انرژی پیشرفته و تجدید پذیر در فناوریهای نمک زدایی

مدیر فنی - شرکت آوین پالایش نیرو
فارغ التحصیل مهندسی شیمی دانشگاه علم و صنعت

سوابق کاری

نام سازمان	زمینه فعالیت	مسئولیت	طول همکاری
شرکت الکتروکنترل	طراحی و ساخت دستگاه‌های آب شیرین‌کن	کارشناس فرآیند	۲ سال
شرکت آرون آب	طراحی و ساخت دستگاه‌های آب شیرین‌کن	مدیر دپارتمان فرآیند/ مدیر مهندسی پروژه	۳ سال
شرکت فن نیرو	طراحی و ساخت دستگاه‌های آب شیرین‌کن	مدیر فنی بخش فناوری‌های غشایی	۱ سال
شرکت آوین پالایش نیرو	طراحی و ساخت دستگاه‌های آب شیرین‌کن	مدیر فنی	از سال ۸۸ تاکنون

مدیر بخش تحقیق و توسعه - شرکت آوین پالایش نیرو
فارغ التحصیل مهندسی شیمی دانشگاه صنعتی امیر کبیر
سوابق کاری

نام سازمان	زمینه فعالیت	مسئولیت	طول همکاری
دانشگاه صنعتی امیرکبیر واحد ماه شهر		کارشناس ارتباط با صنعت و کارشناس پژوهشی	۱ سال
شرکت صنایع پایین دستی پتروشیمی	تهیه PFS, FS تولید کربن فعال	کارشناس پژوهشی	۰.۵ سال
شرکت پتروپارس	تدریس نرم افزار Hysys به مهندسان و کارآموزان	مدرس	۳ ماه
سازمان بهینه سازی مصرف انرژی	تهیه نرم افزار بهینه سازی مصرف انرژی در بخش خانگی	کارشناس	۱ سال
مؤسسه بنیان دانش پژوهان	طراحی فرآیندهای نمک زدایی	کارشناس فنی و پژوهشی	۴ سال
شرکت آوین پالایش نیرو	تصفیه آب و پساب	مدیر تحقیق و توسعه	۱ سال

- همکاری در پروژه «امکان سنجی کاربرد فناوری اسمز معکوس در تصفیه آب های لب شور و دریا در کشور به عنوان راهکاری برای تأمین بخشی از آب شرب کشور» به سفارش دفتر همکاری های ریاست جمهوری
- همکاری در پروژه «تهیه راهنمای انتخاب و به کارگیری سامانه های آب شیرین کن به منظور تأمین آب شرب» به سفارش وزارت نیرو
- همکاری در طراحی، نصب و راه اندازی پروژه آب شیرین کن کنارک - چابهار به روش SWRO با ظرفیت ۴۰۰ مترمکعب در روز
- همکاری در طراحی، نصب و راه اندازی پروژه آب شیرین کن نوب و احیای روی قشم به روش SWRO با ظرفیت ۴۰۰ مترمکعب در روز
- همکاری در طراحی، نصب و راه اندازی پروژه آب شیرین کن UF-NF با ظرفیت ۶۰ مترمکعب در روز روی رودخانه کارون
- تهیه طرح حذف پساب پتروشیمی ایلام به روش ZLD
- تهیه طرح حذف پساب پتروشیمی اراک به روش ZLD
- طراحی مقدماتی سیستم تصفیه آب و پساب طرح توسعه حرم حضرت علی (ع) به سفارش ستاد بازسازی عتبات عالیات
- تهیه نرم افزار تصمیم گیری برای انتخاب بهترین فناوری نمک زدایی با توجه به نزدیک به ۲۰ پارامتر
- تهیه نرم افزار محاسبات اقتصادی برای واحدهای نمک زدایی
- تهیه نرم افزار محاسبات مواد شیمیایی در سیستم های غشایی
- مطالعات اقتصادی برای دستیابی به نسبت بهینه سیکل های ترکیبی MED/RO در نیروگاه ها

هزینه ثبت نام (ریال)	تاریخ برگزاری	نام دوره	
۱,۵۰۰,۰۰۰	۱۳۹۰/۰۳/۱۷	فناوری‌های نمک‌زدایی - مقدماتی	<input type="checkbox"/>
۲,۰۰۰,۰۰۰	۱۳۹۰/۰۳/۱۸	فناوری‌های نمک‌زدایی - پیشرفته	<input type="checkbox"/>
۵۰۰,۰۰۰	۱۳۹۰/۰۳/۱۹	بازدید از کارخانه ساخت دستگاه‌های آب شیرین کن حرارتی و غشایی	<input type="checkbox"/>

❖ مبالغ بالا برای دانشجویان شامل ۲۰٪ تخفیف می‌باشد.

❖ همچنین در صورتی که ۴ نفر از یک شرکت همزمان ثبت نام نمایند، برای نفر چهارم تا ۵۰٪ تخفیف در نظر گرفته می‌شود.

❖ امکان بازدید از کارخانه منوط به ثبت نام در یکی از دوره‌ها می‌باشد.

نام شرکت/موسسه/ دانشگاه:

آدرس:

تلفن: آدرس وب سایت: فاکس:

شرکت کنندگان:

نام شرکت کننده ۱: پست الکترونیکی:

نام شرکت کننده ۲: پست الکترونیکی:

نام شرکت کننده ۳: پست الکترونیکی:

روش پرداخت:

واریز وجه به شماره حساب ۰۰۴۱۲۲۸۱۶۴ بانک تجارت - شعبه طالقانی - ایرانشهر به نام شرکت مهندسی آوین پالایش نیرو

لطفاً فرم بالا را به همراه اصل فیش پرداختی و یا تصویر آن به دفتر شرکت ارسال و یا از طریق پست الکترونیکی info@avinpalayesh.com برای این شرکت فرستاده شود.

دوره پیشرفته فناوری های نمک زدایی

سرفصل مطالب قابل ارائه

✓ اصول طراحی سیستم های اسمز معکوس ۲و۱

- اجزاء اصلی سیستم RO
- پارامترهای مؤثر بر بازدهی سیستم RO
- انواع سیستم های RO
- طراحی سیستم RO
- نرم افزارهای طراحی
- اجزاء جانبی سیستم RO
- انتخاب ماده مناسب و جلوگیری از خوردگی
- واحد شستشوی شیمیایی
- نحوه عملکرد سیستم های RO

✓ تحلیل و مقایسه تطبیقی فرآیندهای نمک زدایی (MSF,)

(MED, MVC, SWRO)

- تحلیل و مقایسه تطبیقی فناوری های نمک زدایی حرارتی
- تحلیل و مقایسه تطبیقی فناوری های نمک زدایی حرارتی و غشایی
- مطالعه موردی

✓ انتخاب فناوری نمک زدایی بهینه

- مزایا و معایب فناوری های نمک زدایی
- پارامترهای مؤثر بر انتخاب فناوری نمک زدایی بهینه
- محاسبات اقتصادی در حوزه نمک زدایی
- درخت تصمیم گیری
- روش های تصمیم گیری چندمعیاره
- آشنایی با نرم افزار انتخاب فناوری نمک زدایی بهینه
- چند پروژه

✓ بازدید از کارخانه ساخت دستگاه های آب شیرین کن حرارتی

و غشایی

دوره مقدماتی فناوری های نمک زدایی

سرفصل مطالب قابل ارائه

✓ مقدمه ای بر فناوری های نمک زدایی

- مقدمه ای بر بحران آب
- فناوری های نمک زدایی در گذر زمان
- جایگاه فناوری های نمک زدایی در ایران و جهان
- روند رشد فناوری های نمک زدایی و آینده بازار
- فناوری های نمک زدایی موجود در جهان
- نمک زدایی یا انتقال آب؟

✓ فرآیندهای غشایی نمک زدایی (MF, UF, NF, RO, EDR)

- غشاء و کاربردهای آن
- غشاء و مواد تشکیل دهنده آن
- انواع غشاها و دامنه عملکرد غشاها
- فناوری میکرو – اولترافیلتراسیون و کاربردهای آن
- فناوری نانوفیلتراسیون و اسمز معکوس
- فناوری الکترو دیالیز
- مقایسه فرآیندهای غشایی

✓ شیمی آب و پیش تصفیه در فناوری های نمک زدایی

- آنالیز آب و تعاریف آن
- پیش تصفیه و رسوب گذاری
- پیش تصفیه و گرفتگی
- پیش تصفیه و گرفتگی بیولوژیکی
- انواع و مشخصات تزریق مواد شیمیایی

✓ فرآیندهای حرارتی نمک زدایی (MSF, MED, MVC)

- معرفی سیستم های حرارتی
- پارامترها و ملاحظات طراحی سیستم های حرارتی
- نمونه طراحی نرم افزاری سیستم های حرارتی
- مزایا و معایب سیستم های حرارتی

ساعت خاتمه	ساعت شروع	تاریخ برگزاری	
			فناوری های نمک زدایی - مقدماتی
۱۰:۳۰	۹:۰۰	۱۳۹۰/۰۳/۱۷	مقدمه ای بر فناوری های نمک زدایی
۱۱	۱۰:۳۰		پذیرایی
۱۲:۳۰	۱۱		فرآیندهای غشایی نمک زدایی (MF, UF, NF, RO, EDR)
۱۳:۳۰	۱۲:۳۰		ناهار - نماز
۱۵	۱۳:۳۰		شیمی آب و پیش تصفیه در فناوری های نمک زدایی
۱۵:۳۰	۱۵		پذیرایی
۱۷	۱۵:۳۰		فرآیندهای حرارتی نمک زدایی (MSF, MED, MVC)
۱۰:۳۰	۹:۰۰	۱۳۹۰/۰۳/۱۸	اصول طراحی سیستم های اسمز معکوس ۱
۱۱	۱۰:۳۰		پذیرایی
۱۲:۳۰	۱۱		اصول طراحی سیستم های اسمز معکوس ۲
۱۳:۳۰	۱۲:۳۰		ناهار - نماز
۱۵	۱۳:۳۰		تحلیل و مقایسه تطبیقی فرآیندهای نمک زدایی (MSF, MED, MVC, SWRO)
۱۵:۳۰	۱۵		پذیرایی
۱۷	۱۵:۳۰		انتخاب فناوری نمک زدایی بهینه
۱۲:۰۰	۹:۰۰		۱۳۹۰/۰۳/۱۹

- در روزهای سه شنبه و چهارشنبه حتی الامکان راس **ساعت ۸:۴۵** در محل برگزاری دوره حضور داشته باشید.
- جهت انجام بازدید لازم است روز پنجشنبه **ساعت ۷:۴۵** در محل برگزاری دوره حضور داشته باشید. رأس ساعت ۸ ماشین به سمت کارخانه حرکت خواهد کرد. محل کارخانه ی شرکت فن نیرو واقع در شهرک صنعتی پرند است.
- لازم به ذکر است که در هر روز ۲ وعده پذیرایی و وعده نهار به عهده برگزار کنندگان این دوره آموزشی است.