


گروه آموزشی علوم و تکنولوژی پلیمر		کد ۲۱۰۱
شیمی - فیزیک پلیمرها		
هدف ویژه برنامه: آشنایی با مفاهیم شیمی - فیزیک پلیمرها		
محتوای برنامه:		
روز اول	جلسه اول: انواع پلیمرها، کوپلیمرها، روش های سنتز پلیمرها جلسه دوم: انواع زنجیره های مدل جلسه سوم: محلولهای رقیق، غلیظ و نسبتاً غلیظ	
روز دوم	جلسه اول: ترمودینامیک محلولهای پلیمری جلسه دوم: بررسی کیفیت ترمودینامیکی حلال جلسه سوم: تئوری محلول های پلیمری	
روز سوم	جلسه اول: پایداری ترمودینامیکی محلولهای پلیمری یا ترمودینامیک جدایی فازها در محلولهای پلیمری جلسه دوم: مکانیزمهای جدایی فازی جلسه سوم: تغییر کیفیت ترمودینامیکی حلال با دما	
روز چهارم	جلسه اول: نفوذ از پلیمر و نفوذ پلیمرها در یکدیگر جلسه دوم: بررسی پارامتری مؤثر بر نفوذ پذیری جلسه سوم: پلیمرهای شبکه ای / رابرالاستیسیتی	
پیش نیاز: ارتباط کاری بسته آموزشی: شامل کتاب می باشد.		
شروع برگزاری دوره: ۸۹/۴/۱۹		نحوه ارائه: تئوری
مدت دوره: چهار روز از ساعت ۸:۳۰ لغایت ۱۶		هزینه به ریال: ۱۹۰۰۰۰۰
این دوره در محل سازمان متقاضی نیز قابل برگزاری است.		

آموزش پژوهشگاه صنعت نفت


www.ripi.ir

کد ۲۱۰۲		گروه آموزشی علوم و تکنولوژی پلیمر	
		پلیمرهای امولسیون‌ی تا نانو امولسیون‌ها، اصول و کاربرد آن در صنایع نفت، گاز و پتروشیمی	
هدف ویژه برنامه: آشنایی شرکت‌کنندگان با کاربردهای نوین پلیمرهای امولسیون‌ی و نانو امولسیون‌ها در صنعت نفت، گاز و پتروشیمی و روند تولید و بازار داخل و خارج			
محتوای برنامه:			
روز اول	جلسه اول: معرفی پلیمرهای امولسیون‌ی ویژه مورد استفاده در صنایع نفت و گاز و پتروشیمی		
	جلسه دوم: ارائه روند بازار پلیمرهای امولسیون‌ی (لاتکس‌ها و رزین‌های پلیمری) در ایران، منطقه و جهان		
	جلسه سوم: معرفی پلیمرهای میکروامولسیون‌ی و نانو امولسیون‌ی ویژه مورد استفاده در صنایع نفت، گاز و پتروشیمی		
پیش‌نیاز: ارتباط کاری			
بسته آموزشی: شامل کتاب می‌باشد.			
نحوه ارائه: تئوری		شروع برگزاری دوره: ۸۹/۸/۸	
مدت دوره: سه روز از ساعت ۸:۳۰ لغایت ۱۶		هزینه به ریال: ۱۵۰۰۰۰۰	
این دوره در محل سازمان متقاضی نیز قابل برگزاری است.			

گروه آموزشی علوم و تکنولوژی پلیمر		کد ۲۱۰۳
استفاده از عایق‌های پلی اورتان در سیستم‌های برودتی موجود در صنایع		
هدف ویژه برنامه: آشنایی شرکت کنندگان با عایق‌های پلی اورتان و آگاهی از مکانیزم عمل آنان		
محتوای برنامه:		
روز اول	جلسه اول: هدف کلی نصب عایق‌ها در سیستم‌های حرارتی و برودتی جلسه دوم: انواع عایق‌های حرارتی و برودتی خصوصاً موارد مصرف شده در صنایع جلسه سوم: انواع عایق‌های حرارتی و برودتی خصوصاً موارد به کار رفته در صنایع	
روز دوم	جلسه اول: ساختار، تعریف کلی از مواد پلی اورتان جلسه دوم: مواد اولیه و نحوه تهیه عایق‌های پلی اورتان جلسه سوم: مواد اولیه و نحوه تهیه عایق‌های پلی اورتان	
روز سوم	جلسه اول: مزایای عایق‌های پلی اورتان در مقایسه با سایر عایق‌های برودتی جلسه دوم: الزامات ایمنی و سلامت شغلی به هنگام کار با عایق‌های پلی اورتان جلسه سوم: الزامات ایمنی و سلامت شغلی به هنگام کار با عایق‌های پلی اورتان	
روز چهارم	جلسه اول: اصول نگهداری مناسب عایق‌های پلی اورتان جلسه دوم: چگونگی تخلیه ضایعات عایق‌های پلی اورتان در محیط جلسه سوم: چگونگی تخلیه ضایعات عایق‌های پلی اورتان در محیط	
پیش‌نیاز: ارتباط کاری بسته آموزشی: شامل جزوه آموزشی می‌باشد.		
نحوه ارائه: تئوری		
شروع برگزاری دوره: ۸۹/۳/۲۹		
مدت دوره: چهار روز از ساعت ۸:۳۰ لغایت ۱۶		
هزینه به ریال: ۱۹۰۰۰۰۰		
این دوره در محل سازمان متقاضی نیز قابل برگزاری است.		

آموزش پژوهشگاه صنعت نفت

www.ripi.ir

گروه آموزشی علوم و تکنولوژی پلیمر		کد ۲۱۰۴
<p>پلیمرها و رزین های لاتکس طبیعی و سنتزی: تولید، تکنولوژی، کاربرد و بازار آن</p>		
<p>هدف ویژه برنامه: آشنایی شرکت کنندگان با روند تولید و بازار لاتکس های سنتزی و طبیعی شامل SBR، NR، NBR، پلی کلروپرن، پلیمرهای اکریلیک، پلیمرها و کوپلیمرهای وینیل استات، وینیل استات- اتیلن، پلیمرها و کوپلیمرهای وینیل کلراید، پلی بوتادین و پلی ایزوپرن</p>		
محتوای برنامه:		
<p>جلسه اول: انواع لاتکس های پلیمری و روش های تولید آنها</p> <p>جلسه دوم: کاربردهای لاتکس های پلیمری</p> <p>جلسه سوم: روند بازار انواع لاتکس ها در ایران، منطقه و جهان</p>		روز اول
<p style="text-align: center;">پیش نیاز: ارتباط کاری</p> <p style="text-align: center;">بسته آموزشی: شامل جزوه آموزشی می باشد.</p> <p style="text-align: center;">نحوه ارائه: تئوری</p> <p style="text-align: center;">شروع برگزاری دوره: ۸۹/۴/۲</p> <p style="text-align: center;">مدت دوره: یک روز از ساعت ۸:۳۰ لغایت ۱۶</p> <p style="text-align: center;">هزینه به ریال: ۹۰۰۰۰۰</p> <p style="text-align: center;">این دوره در محل سازمان متقاضی نیز قابل برگزاری است.</p>		

کد ۲۱۰۵		گروه آموزشی علوم و تکنولوژی پلیمر
		هیدروژلها و محلولهای پلیمری و کاربردهای آنها در ازدیاد برداشت نفت
هدف ویژه برنامه: ارتقاء سطح دانش و آگاهی شرکت کنندگان در زمینه نقش پلیمرها در فرآیند ازدیاد برداشت نفت		
محتوای برنامه:		
روز اول	جلسه اول: ساختار و خواص هیدروژلها و محلولهای پلیمری جلسه دوم: جایگاه ژلهای پلیمری در مدیریت آب مخازن نفتی جلسه سوم: کاربرد محلولهای پلیمری در ازدیاد برداشت از مخازن نفتی	
<p style="text-align: center;">پیش نیاز: آشنایی با پلیمرها</p> <p style="text-align: center;">بسته آموزشی: شامل جزوه آموزشی می باشد.</p> <p style="text-align: center;">نحوه ارائه: تئوری</p> <p style="text-align: center;">شروع برگزاری دوره: ۸۹/۴/۲۳</p> <p style="text-align: center;">مدت دوره: یک روز از ساعت ۸:۳۰ لغایت ۱۶</p> <p style="text-align: center;">هزینه به ریال: ۹۰۰۰۰۰</p> <p style="text-align: center;">این دوره در محل سازمان متقاضی نیز قابل برگزاری است.</p>		

کد ۲۱۰۶		گروه آموزشی علوم و تکنولوژی پلیمر	
		کاربرد کامپوزیت های پلیمری در صنایع نفت، گاز و پتروشیمی	
هدف ویژه برنامه: آشنایی با کامپوزیت ها و کاربرد آن در صنایع نفت، گاز و پتروشیمی			
محتوای برنامه:			
روز اول	جلسه اول: آشنایی با کامپوزیت های پلیمری جلسه دوم: آشنایی با کامپوزیت های پلیمری- مواد جلسه سوم: آشنایی با کامپوزیت های پلیمری- روش های ساخت		
روز دوم	جلسه اول: لوله های کامپوزیتی - کاربردها جلسه دوم: مخازن کامپوزیتی - کاربرد ها جلسه سوم: پوشش های کامپوزیتی - کاربرد ها		
روز سوم	جلسه اول: کاربرد کامپوزیت ها در Off shore جلسه دوم: کاربرد کامپوزیت ها در صنایع پالایش و پخش جلسه سوم: کاربرد کامپوزیت ها در صنایع پتروشیمی		
پیش نیاز: آشنایی با کامپوزیت ها بسته آموزشی: شامل جزوه آموزشی می باشد. نحوه ارائه: تئوری شروع برگزاری دوره: ۸۹/۳/۲۲ مدت دوره: سه روز از ساعت ۸:۳۰ لغایت ۱۶ هزینه به ریال: ۱۵۰۰۰۰۰ این دوره در محل سازمان متقاضی نیز قابل برگزاری است.			

آموزش پژوهشگاه صنعت نفت

www.ripi.ir

کد ۲۱۰۷		گروه آموزشی علوم و تکنولوژی پلیمر
		نانو کامپوزیت‌های پلیمری و کاربرد آنها در صنعت نفت
هدف ویژه برنامه: ارتقاء سطح دانش و آگاهی شرکت کنندگان در زمینه نانو کامپوزیت های پلیمری		
محتوای برنامه:		
روز اول	جلسه اول: مقدمه ای بر نانو کامپوزیت های پلیمری	
	جلسه دوم: روشهای ساخت ، شناخت و ارزیابی خواص نانو کامپوزیت ها	
	جلسه سوم: کاربرد نانو کامپوزیت‌های پلیمری در صنایع مختلف	
پیش نیاز: آشنایی با پلیمرها		
بسته آموزشی: شامل جزوه آموزشی می‌باشد.		
نحوه ارائه: تئوری	شروع برگزاری دوره: ۸۹/۶/۳۱	
مدت دوره: یک روز از ساعت ۸:۳۰ لغایت ۱۶	هزینه به ریال: ۹۰۰۰۰۰	
این دوره در محل سازمان متقاضی نیز قابل برگزاری است.		

گروه آموزشی علوم و تکنولوژی پلیمر		کد ۲۱۰۸
کاربرد پلیمرهای ویژه در سیال حفاری پایه آبی به منظور پایدار سازی شیل		
هدف ویژه برنامه: شناخت پلیمرهای ویژه در عملیات حفاری پایه آبی جهت پایدارسازی شیل		
محتوای برنامه:		
روز اول	جلسه اول: ساختمان شیمیایی و تبلور رس ها جلسه دوم: مکانیزم های تورم و ناپایداری شیل جلسه سوم: عوامل مؤثر در ناپایداری شیل در شرایط حفاری	
روز دوم	جلسه اول: روش های کنترل و پایدار سازی شیل ها جلسه دوم: نقش ساختار شیمیایی پلیمرها در افزایش پایدارسازی شیل جلسه سوم: کاربرد پلیمرهای طبیعی در پایدارسازی شیل	
روز سوم	جلسه اول: کاربرد پلیمرهای سنتزی در کنترل شیل جلسه دوم: اصلاح ساختار شیمیایی و فیزیکی پلیمرها در جهت پایدارسازی شیل جلسه سوم: بررسی سوابق و تجربه ها، بر مبنای استفاده از پلیمرها در پایدارسازی شیل	
روز چهارم	جلسه اول: آزمایش های کنترل کیفی در پایدار سازی شیل جلسه دوم: آزمایش های کنترل کیفی پلیمرها در پایدار سازی شیل جلسه سوم: تبادل اطلاعات و تجربیات گروه- پرسش و پاسخ	
پیش نیاز: شیمی یا مهندسی نفت بسته آموزشی: شامل جزوه آموزشی می باشد.		
نحوه ارائه: تئوری شروع برگزاری دوره: ۸۹/۱۱/۱۶		
مدت دوره: چهار روز از ساعت ۸:۳۰ لغایت ۱۶ هزینه به ریال: ۱۹۰۰۰۰۰		
این دوره در محل سازمان متقاضی نیز قابل برگزاری است.		

آموزش پژوهشگاه صنعت نفت

www.ripi.ir

گروه آموزشی علوم و تکنولوژی پلیمر		کد ۲۱۰۹
ارزیابی اقتصادی سیستم‌های فیلتراسیون غشایی		
هدف ویژه برنامه: بررسی اقتصادی فرآیند فیلتراسیون غشایی		
محتوای برنامه:		
جلسه اول: ارائه مدل‌های هزینه	روز اول	
جلسه دوم: تخمین هزینه واحدهای غشایی با ظرفیت مشخص		
جلسه سوم: بررسی پارامترهای تأثیرگذار بر آنالیز اقتصادی		
<p>پیش‌نیاز: آشنایی با سیستم‌های جداسازی</p> <p>بسته آموزشی: شامل جزوه آموزشی می‌باشد.</p> <p>نحوه ارائه: تئوری</p> <p>شروع برگزاری دوره: ۸۹/۴/۹</p> <p>مدت دوره: یک روز از ساعت ۸:۳۰ لغایت ۱۶</p> <p>هزینه به ریال: ۹۰۰۰۰۰</p> <p>این دوره در محل سازمان متقاضی نیز قابل برگزاری است.</p>		

گروه آموزشی علوم و تکنولوژی پلیمر		کد ۶۷
فیزیک پلیمرها		
هدف ویژه برنامه: آشنائی شرکت کنندگان با مفاهیم اولیه فیزیک پلیمرها و محلولهای پلیمری		
محتوای برنامه:		
جلسه اول: ساختمان زنجیر پلیمر و تئوری رابر الاستیسیته	روز اول	
جلسه دوم: مدل‌های پیش بینی رفتار فازی محلولها و آلیاژهای پلیمری		
جلسه سوم: بلورینگی و ساز و کارهای توسعه آن در پلیمرها		
پیش نیاز: ندارد		
بسته آموزشی: شامل جزوه و CD آموزشی می باشد.		
شروع برگزاری دوره: ۸۹/۵/۱۳		نحوه ارائه: تئوری
مدت دوره: یک روز از ساعت ۸:۳۰ لغایت ۱۶		هزینه به ریال: ۹۰۰۰۰۰
این دوره در محل سازمان متقاضی نیز قابل برگزاری است.		

گروه آموزشی علوم و تکنولوژی پلیمر		کد ۷۰
فرمولاسیون لاستیک ها و طراحی قطعات لاستیکی		
هدف ویژه برنامه: آشنایی با ساختار لاستیک ها و معرفی خواص و ویژگیهای لاستیک ها		
محتوای برنامه:		
روز اول	جلسه اول: آشنایی با ساختار لاستیک ها جلسه دوم: معرفی خواص و ویژگی های لاستک های کاربرد عمومی جلسه سوم: معرفی خواص و ویژگیهای لاستیکهای کاربرد ویژه	
روز دوم	جلسه اول: مواد افزودنی لاستیک جلسه دوم: دوده و پرکنندههای تقویتی جلسه سوم: سیستم های پخت لاستیک	
روز سوم	جلسه اول: روغن ها و رزین ها جلسه دوم: چسب های لاستیکی جلسه سوم: طراحی فرمولاسیون انواع قطعات و چسب های لاستیکی	
روز چهارم	جلسه اول: فعالیت عملی در کارگاه (اختلاط در غلتک) جلسه دوم: فعالیت عملی در کارگاه (تعیین رفتار پخت لاستیک) جلسه سوم: فعالیت عملی در کارگاه (بررسی خواص فیزیکی و مکانیکی)	
پیش نیاز: ندارد		
بسته آموزشی: شامل جزوه و CD آموزشی می باشد.		
شروع برگزاری دوره: ۸۹/۷/۲۴		نحوه ارائه: تئوری
مدت دوره: چهار روز از ساعت ۸:۳۰ لغایت ۱۶		هزینه به ریال: ۱۹۰۰۰۰۰
این دوره در محل سازمان متقاضی نیز قابل برگزاری است.		

گروه آموزشی علوم و تکنولوژی پلیمر		کد ۶۶
رئولوژی پلیمرها		
هدف ویژه برنامه: ارتقای سطح دانش و آگاهی شرکت کنندگان در زمینه رفتار جریان پلیمرها		
محتوای برنامه:		
روز اول	جلسه اول: مبانی رئولوژی جلسه دوم: سیالات غیر نیوتنی جلسه سوم: ویسکوالاستیسیته خطی پلیمرها - ۱	
روز دوم	جلسه اول: ویسکوالاستیسیته خطی پلیمرها - ۲ جلسه دوم: مبانی رئومتري جلسه سوم: آزمایشگاه رئومتري کاپیلاری	
روز سوم	جلسه اول: ویسکوالاستیسیته غیر خطی پلیمرها - ۱ جلسه دوم: آزمونهای چرخشی و نوسانی جلسه سوم: آزمایشگاه رئومتر دینامیکی	
روز چهارم	جلسه اول: ویسکوالاستیسیته غیر خطی پلیمرها - ۲ جلسه دوم: رئولوژی محلولهای پلیمری جلسه سوم: آزمایشگاه رئولوژی محلولهای پلیمری	
<p>پیش نیاز: آشنایی با پلیمرها</p> <p>بسته آموزشی: شامل جزوه و CD آموزشی می باشد.</p> <p>نحوه ارائه: تئوری</p> <p>مدت دوره: چهار روز از ساعت ۸:۳۰ لغایت ۱۶</p> <p>هزینه به ریال: ۱۹۰۰۰۰۰</p> <p>این دوره در محل سازمان متقاضی نیز قابل برگزاری است.</p>		

کد ۲۱۱۱		گروه آموزشی علوم و تکنولوژی پلیمر	
		غشاء های پلیمری برای جداسازی و خالص سازی گازها	
		هدف ویژه برنامه: آشنایی شرکت کنندگان با انواع غشاء ها و کاربرد های صنعتی آن	
محتوای برنامه:			
روز اول	جلسه اول: آشنایی با تکنولوژی غشائی	روز دوم	جلسه اول: پلیمرهای مورد استفاده در ساخت غشاء ها
	جلسه دوم: تئوری انتقال گاز در غشاء ها		جلسه دوم: پلیمرهای مورد استفاده در ساخت غشاء ها
	جلسه سوم: تئوری انتقال گاز در غشاء های پلیمری		جلسه سوم: پلیمرهای مورد استفاده در ساخت غشاء ها
روز سوم	جلسه اول: روش های ساخت غشاء های پلیمری	روز چهارم	جلسه اول: غشاء های نانو کامپوزیت
	جلسه دوم: روش های ساخت غشاء های پلیمری		جلسه دوم: کاربرد های صنعتی غشاء های پلیمری
	جلسه سوم: مدول های غشائی		جلسه سوم: کاربرد های صنعتی غشاء های پلیمری
پیش نیاز: آشنایی با پلیمرها بسته آموزشی: شامل جزوه آموزشی می باشد.			
نحوه ارائه: تئوری مدت دوره: چهار روز از ساعت ۸:۳۰ لغایت ۱۶		شروع برگزاری دوره: ۸۹/۸/۱۵ هزینه به ریال: ۱۹۰۰۰۰۰	
این دوره در محل سازمان متقاضی نیز قابل برگزاری است.			

آموزش پژوهشگاه صنعت نفت

www.rpi.ir