

گزیده عملکرد مدیریت پژوهش و فناوری در اردیبهشت ماه ۹۸

آمار کلی فعالیت ها

عنوان فعالیت	وضعیت	تعداد (اردیبهشت ۹۸)
طرح های پژوهشی	جاری	۱
	خاتمه یافته	۱
	عقد قرارداد شده	۰
پروژه های پژوهشی	جاری	۴۳
	خاتمه یافته	۱
	عقد قرارداد شده	۲
استانداردهای شرکت ملی گاز ایران	تدوین شده	۳
	در دست تدوین	۴۱
	جاری	۵۷
پایان نامه های تحصیلات تکمیلی	خاتمه یافته	۰
	عقد قرارداد شده	۵

پایان نامه های تحصیلات تکمیلی عقد قرارداد شده

نام دانشگاه	نام استاد راهنمای	رشته تحصیلی	قطع	عنوان پایان نامه	زمینه
دانشگاه خوارزمی	سعید جعفری نیا	مدیریت دولتی	دکتری	طراحی مدل هویت نسلی نیروی انسانی با تاکید بر کارراهه‌های شغلی	منابع انسانی
دانشگاه تربیت مدرس	سید علی قدیمی	مهندسی شیمی	کارشناسی ارشد	ساخت و ارزیابی غشاها شبکه ماتریس آمیخته به منظور جداسازی دی کسید کربن از متان matrimid/zif	مهندسی شیمی
دانشگاه شهید بهشتی	دکتر رحمت پور	اقتصاد ابرزی	کارشناسی ارشد	بررسی چالشها و مزایای به کارگیری و ارزیابی فنی و اقتصادی جایگزینی سوخت ال ان جی به جای دیزل در ناوگان حمل و نقل دریایی	اقتصاد ابرزی
پژوهشگاه شیمی و مهندسی شیمی	دکتر بابک مختارانی	مهندسی شیمی	کارشناسی ارشد	اندازه گیری و بررسی ایزو ترم‌های جذب گاز دی اکسید کربن متان نیتروژن توسط سیلیکاژل اصلاح شده با ترکیب کالیکس ارن	مهندسی شیمی
دانشگاه کاشان	مرتضی اصغری	مهندسی شیمی	کارشناسی ارشد	اصلاح سطحی نانو صفحات اکسید گرافن و بهبود پراکندگی آن در بستر غشایی پلی اتربلوک امید به منظور جداسازی دی اکسید کربن از متان	مهندسی شیمی

مشخصات طرح‌ها یا پژوهه‌های پژوهشی عقد قرارداد شده

مدت اجرا (ماه)	تاریخ عقد قرارداد	اعتبار پژوهه (میلیون ریال)	واحد پژوهشی	نام مجری	عنوان پژوهه	زمینه
۵	۹۸/۰۲/۰۴	۱۲,۳۰۰	پارک علم و فناوری خراسان	علیرضا اسدزاده	بومی‌سازی و توسعه فناوری شیر با عملگر برقی با قابلیت قطع جریان در زمان زلزله	توزیع
۱۲	۹۸/۱/۲۶	۲,۲۲۰	دانشگاه تربیت مدرس	لواسانی	انجام فاز مطالعاتی طرح اصلاح ساختار سازمانی شرکت‌های گاز استانی با رویکرد برون سپاری مبتنی بر اشراف نظارتی	منابع انسانی

استانداردهای در دست تدوین

کمیته ردیف	نام استاندارد	کد استاندارد	درصد پیشرفت ماه	درصد پیشرفت تا کنون	پیشرفت طبق برنامه
۱	بازنگری شیرهای سماوری	IGS-M-PL-002-1(5)	-	۲۰	طبق برنامه
۲	بازنگری استاندارد اتصالات جوشی	IGS-M-PL-022-2(1)	۱۰	۸۰	طبق برنامه
۱	بازنگری مشخصات میله های اتصال زمین	IGS-M-EL-005(1)	-	۹۰	با عنایت به عدم پاسخ گویی مخصوص و عدم پیگیری مقرر شد این استاندارد در دستور کار آتی کمیته قرار گیرد.
۲	تدوین استاندارد ارتینگ و صاعقه گیر	IGS-E-EL-030(0)	-	۸۲	مقرر گردید پیش نویس توسط اعضاء کمیته تهیه گردد
۳	تدوین دستورالعمل مقررات ایمنی الکترونیکی	IGS-M-SF-005 (0)	-	۶۷	به علت اولویت موضوعات دیگر از دستور کار کمیته خارج گردید
۴	تدوین استاندارد فیوزهای الکتریکی	IGS-M-EL-002(1)	۳	۸۶	طبق برنامه
۵	بازنگری استاندارد چراغهای LED	IGS-M-EL-024-1(0)	-	۲۵	در اولویت نمی باشد
۶	تدوین دستورالعمل پیل پولاریزاسیون الکتریکی	IGS-M-EL-033(0)	۱۰	۸۳	طبق برنامه
۱	بررسی استاندارد مانیتورینگ ایستگاه های T.B.S. و C.G.S	IGS-C-DN-013 (0)	-	۴۵	منتظر تعیین و تکلیف نوع بروتکل ارتباطی
۱	بازنگری استاندارد اپوکسی پودری جهت لوله های گاز	IGS-M -IP -026	۵	۲۰	طبق برنامه
۲	بازنگری استاندارد تست پوشش (کمیته مدیریت گازرسانی)	IGS-0-TP-002(1)	-	۱۵	طبق برنامه
۱	مشخصات فنی نوارهای ویسکو الاستیک	IGS-M-TP-032(0)	-	۹۷	طبق برنامه

طبق برنامه	۹۵	ارسال برای شورا	IGS-C-DN-015(0)	دستورالعمل تست کشش جوش لب به لب	۱	کمپینه عادی لوله و اتصالات پلی اتیلن
طبق برنامه	۹۸	-	IGS-C-DN-003	ارزیاب کیفیت جوش الکترو فیوژن	۲	
منتظر دریافت نظرات چهار شرکت گاز استانی	۹۹	-	IGS-M-PM-112(0)	مشخصات فنی صدا خفه کن در مسیر گاز	۱	
در دست بررسی نهایی جهت ارسال به شورای استاندارد	۹۸	-	IGS-M-PM-113-(0)	تعیین معیار مصرف و بر چسب انرژی در گرمکن های گازی	۲	
طبق برنامه	۱۰۰	۴	IGS-M-PM-103(1)	بازنگری استاندارد مشخصات فنی filter separator	۳	
طبق برنامه	۱۵	-	IGS-M-PM-(0)	مشخصات فنی خرید SCRABER	۴	
طبق برنامه	۱۰۰	۲	IGS-M-PM(0)	مشخصات فنی خرید گرمکن های لوله گردابی	۵	
پس از پایان بازنگری استاندارد آلتراسونیک، بررسی خواهد شد.	۴۲	-	IGS-C-IN-107(0)	دستورالعمل حمل،نصب و نگهداری کنتورهای التراسونیک	۱	
طبق برنامه	۱۰۰	۲۵	IGS-M-IN-104(1)	بازنگری استاندارد کنتور آلتراسونیک	۲	
طبق برنامه	۶۵	۱۰	IGS-M-IN-102	بازنگری کنتورهای توربینی	۳	
طبق برنامه	۳۳	۵	IGS-M-IN-106	دستگاه الکترونیکی تصحیح کننده حجم گاز	۴	
طبق برنامه	۶۶	۳	IGS-C-IN-105(0)	بازنگری استاندارد تعیین دوره تنظیم و بررسی صحت کارکرد وسایل اندازه گیری	۵	
منتظر نظر امور مهندسی شرکت مهندسی و توسعه	۸۶	-	IGS-O-IN-106(0)	دستورالعمل کالیبراسیون تصحیح کننده های حجمی گاز	۱	کمپینه عادی ابزار دقیق

طبق برنامه	۶۹	۶	IGS-M-IT-010(0)	استاندارد کانکس های مخابراتی	۱	کمینه مخابرات
در انتظار دستورالعمل سازمان است	۹۵	-	IGS-M-IT-009(0)	تدوین مشخصات فنی تجهیزات (RTU)-(SCADA)	۲	
طبق برنامه	۹۶	-	IGS-M-SF-010(1)	مشخصات فنی دستکش های ایمنی عایق الکتریکی	۱	
با توجه به بررسی پیش نویس مربوطه مقرر گردید استاندارد ANSZ49 جایگزین پیش نویس قبلی قرار گیرد.	۱۵	-	IGS-O-SF-005-3(0)	دستورالعمل ایمنی جوشکاری، برشکاری در ساخت سازه های فلزی	۲	کمینه اینپی
طبق برنامه	۹۸	-	IGS-O-MN-003(0)	روش اجرایی تحلیل علل ریشه ای و قایع (خرابیها و رخدادهای نامنطبق)	۱	
طبق برنامه	۶۵	۵	IGS-O-MN-004(0)	سندهای امداد (مدیریت گاز رسانی)	۲	
طبق برنامه	۹۲	۲	IGS-O-MN-005(0)	دستورالعمل جابجایی، حمل و نگهداری شیرآلات صنعتی	۳	
در مرحله ترجمه قرارداد	۵۰	۳۰	IGS-M-CH-054(1)	بازنگری استاندارد کاتالیست ، واحد بازیافت گوگرد	۱	
طبق برنامه	۸۰	-	IGS-R-CH-055(0)	بازنگری استاندارد پایش وضعیت سیال هیترهای غیر مستقیم آبی	۲	
منتظر دریافت نظرات شرکت انتقال گاز	۲۰	-	IGS-M-CH-043(1)	بازنگری مشخصات فنی روغن توربین	۳	
ارسال برای نظرخواهی نفت ips	۹۴	-	IGS-M-CH-033(1)	مشخصات گاز طبیعی خطوط لوله گاز	۴	
هماهنگی با سازندگان و پژوهشگاه برای بزرگاری جلسات	۲۱	۲۱	IGS-M-CH-037	بازنگری مشخصات گریس های:	۵	
طبق برنامه	۹۴	۲	IGS-E-DN-001(0)	استاندارد مهندسی خطوط تغذیه با فشار ۳۹۰ پوند	۱	کمینه تخصصی پیشنهای گاز

طبق برنامه	۶۵	-	IGS-C-DN-012(0)	دستورالعمل تست نیوماتیک خطوط تغذیه شبکه های گازرسانی	۲	
طبق برنامه	۸۰	-	IGS-E-ST-002(0)	دستورالعمل مقاوم سازی ایستگاه های تقلیل فشار موجود	۱	
طبق برنامه	۳۰	-	IGS-E-ST-003(0)	دستورالعمل مقاوم سازی علمک ها	۲	
طبق برنامه	۲۵	-	IGS-E-ST-004(0)	دستورالعمل مقاوم سازی خطوط لوله مدفون	۳	
طبق برنامه	۳۰	-	IGS-R-ST-005(0)	دستورالعمل ساخت ایستگاه های CGS جدید	۴	

پیوند مقاوم سازی

طرح های پژوهشی جاری

ردیف	عنوان					
	درصد پیشرفت	تاریخ شروع	واحد پژوهشی	برنامه ای	واقعی	
۱		۹۱/۷/۳	شرکت توربοکمپرسور نفت (OTC)	۱۰۰	۷۹	طرح بومی سازی و توسعه دانش فنی طراحی و ساخت توربین گاز توسعه یافته با توان بالاتر از ۲۵ مگاوات(تا ۳۰ مگا وات) با قابلیت کسب نشان مالی

پروژه های پژوهشی جاری

ردیف	عنوان پروژه					
	درصد پیشرفت	تاریخ شروع	واحد پژوهشی	برنامه ای	واقعی	
۱		۸۷/۰۲/۰۱	پژوهشگاه صنعت نفت	۱۰۰	۷۰	واگذاری حق استفاده از دانش فنی و تولید ماده بودار کننده به ظرفیت ۸۰۰ تن در سال
۲		۹۷/۰۷/۱۵	دانشگاه صنعتی شریف	۱۰۰	۳۲	پیاده سازی مدیریت ریسک در شرکت ملی گاز ایران

ردیف	عنوان پروژه	واحد پژوهشی	تاریخ شروع	درصد پیشرفت
ردیف	عنوان پروژه	واحد پژوهشی	تاریخ شروع	برنامه ای واقعی
۳	نظرارت و مشاوره در خصوص فعالیت های استیتو مایع سازی گاز طبیعی	پژوهشکده توسعه تکنولوژی جهاد دانشگاهی شریف	۱۳۹۷/۱۱/۲۹	۴۴
۴	مشاوره و نظارت بر طرح پژوهشی بومی سازی و توسعه دانش فنی طراحی و ساخت توربین گاز توسعه یافته با توان بالاتر از ۲۵ مگاوات با قابلیت کسب نشان ملی	دانشگاه علم و صنعت	۹۱/۰۷/۰۳	۱۰۰
۵	مطالعه برای ساماندهی استراتژی ها، تدوین شاخصها و توسعه سیستم ارزیابی واحدهای بازرگانی فنی شرکت ملی گاز ایران	دانشگاه علم و صنعت	۹۳/۰۵/۱۹	۱۰۰
۶	تدوین دانش فنی طراحی، ساخت و تست میدانی توپک های هوشمند برای خطوط ۳۰ اینچ	پارک علم و فناوری دانشگاه تهران	۹۳/۱۱/۲۹	۱۰۰
۷	تهیه مدل پایای هیدرولیکی جامع و به روز شبکه انتقال گاز	دانشکده فنی دانشگاه تهران	۹۴/۰۴/۲۲	۱۰۰
۸	تهیه و توسعه بستر بهینه ساز جامع طراحی و راهبری شبکه انتقال گاز	دانشگاه صنعتی شریف	۹۴/۰۳/۱۰	۱۰۰
۹	حاکمیت شرکتی: مقدمه ای بر حکمرانی خوب در حوزه انرژی	دانشگاه صنعتی شریف	۹۷/۱۱/۰۱	۱۰۰
۱۰	طراحی، احداث و راه اندازی پایلوت غشایی شیرین سازی در پالایشگاه گاز فجر جم	پژوهشگاه صنعت نفت	۹۵/۰۳/۱۶	۱۰۰
۱۱	بومی سازی و ساخت مازول های غشایی در مقیاس آزمایشگاهی و نیمه صنعتی به منظور شیرین سازی گاز طبیعی	شرکت پژوهش و فناوری پتروشیمی	۹۵/۰۴/۱۹	۱۰۰
۱۲	ارزیابی توانمندی فناورانه و نظارت بر توسعه فناوری سازندگان جعبه تبرید	دانشگاه شریف	۹۶/۰۱/۱۵	۶۹
۱۳	طراحی مفهومی و پایه یک واحد(مقیاس کوچک) مایع سازی گاز طبیعی به ظرفیت ۱۵ تن در روز از نوع ایزو کانتینر	پژوهشگاه صنعت نفت	۹۶/۱۰/۲۶	۱۰۰
۱۴	تدوین نظام مدیریت خوردگی و پیاده سازی آن در شرکت ملی گاز ایران	پژوهشگاه صنعت نفت	۹۶/۱۰/۱۶	۷۲
۱۵	طراحی و ساخت نمونه اولیه جداگر بهینه پایه لرزه ای غیرفعال در راستای بومی سازی و اکتساب دانش فنی به م نظور کاهش خطرپذیری تاسیسات شرکت ملی گاز در مقابل زلزله	دانشگاه ایلام	۹۷/۱۲/۱	۰
۱۶	توسعه دانش فنی، فرمولاسیون و اجرای نانوسیال پوششی افزایش دهنده نرخ انتقال حرارت در تأسیسات پالایشگاهی(سه مورد)	پارک علم و فناوری خراسان	۹۷/۱۲/۲۰	۷۹
۱۷	نظارت بر استقرار نظام بومی مدیریت خوردگی	شرکت تحقیقات رهنمود النا	۹۷/۰۲/۵	۴۸

ردیف	عنوان پروژه	واحد پژوهشی	تاریخ شروع	درصد پیشرفت
ردیف	عنوان پروژه	واحد پژوهشی	تاریخ شروع	برنامه ای واقعی
۱۸	ارائه خدمات مشاوره ای در ارتباط با کنفرانس پژوهشی IGRC2020 تهران و همچنین دوره سه ساله اتحادیه جهانی گاز و کارگروه های این اتحادیه، به مدیریت پژوهش و فناوری شرکت ملی گاز ایران	مؤسسه انجمن مهندسی گاز ایران	۹۷/۰۳/۱۵	۱۰۰
۱۹	بررسی و بهینه سازی فرایند اصلاح سطح لوله توسط محلولهای پایه سریم در مقیاس صنعتی با هدف بهبود خواص چسبندگی، ضد خوردگی و کاهش نرخ جدایش کاتدی سیستم های پوششی پلی اتیلن سه لایه و اپوکسی پیوندی گداختی دو لایه	مؤسسه پژوهشی علوم و فنون رنگ و پوشش	۹۷/۰۳/۱۵	۶۱
۲۰	تدوین دانش فنی طراحی و ساخت دو نمونه پایلوتی مبدل PFHE و جعبه تبرید و یک پایلوت فرآیندی منعطف	شرکت کولر هوایی ابان شیراز	۹۷/۰۳/۱۵	۲۹
۲۱	توسعه ویرایش جدید نرم افزار GPNS	شرکت گسترش فرایند شریف	۹۷/۰۳/۱۵	۱۰۰
۲۲	بومی سازی، طراحی و ساخت ۲ سیستم پی ال سی ۵ مشابه کارت-های شرکت آلن بردلی	پارک فناوری پرديس	۹۷/۰۵/۵	۶۶
۲۳	بومی سازی و ساخت آنالایزرهای لیزرن آنلاین اکسیژن	پارک فناوری پرديس	۹۷/۰۵/۵	۵۴
۲۴	ارتقای نرم افزاری دستگاه کنترلر صنعتی پی ای سی به پروتکل او بی سی - یو ای و برنامه ریزی استاندارد آی ای سی ۶۱۱۳۱ گواهینامه بین المللی	شرکت ریزسازگان تکین	۹۷/۰۵/۵	۱۰۰
۲۵	ارتقا بروز رسانی و پشتیبانی نرم افزار ارزیابی عملکرد کارکنان پژوهشی	شرکت فناوران هوشمند آویسا	۹۷/۹/۱۰	۵۷
۲۶	ناظارت بر استقرار نظام بومی مدیریت خوردگی	شرکت تحقیقات رهنمود النا	۹۷/۰۲/۵	۴۸
۲۷	طراحی و اجرای پایلوت سامانه کنتورخوانی هوشمند گاز مصرفی مشترکان	دانشگاه صنعتی شریف	۹۷/۱۰/۲۹	۱۲
۲۸	بومی سازی، طراحی و ساخت یک دستگاه کنترل توربین مارک ۶	پارک فناوری پرديس	۹۷/۱۱/۱	۱۳
۲۹	طراحی و بومی سازی سلول الکترولایزر واحد الکتروکلرینیشن مربوط به آبگیر مجتمع گاز پارس جنوبی و تجاری سازی و تحويل ۳ سلول کامل	شرکت آتیه پردازان ظهور شریف	۹۷/۱۲/۲۳	۰
۳۰	رصد تحولات و بررسی پتانسیل های نقش آفرینی فناوری های نوظهور در صنعت گاز (با تمرکز بر بلاکچین، هوش مصنوعی و اینترنت اشیا)	دانشگاه شهید بهشتی	۹۸/۱/۱۷	۰

ردیف	عنوان پروژه	واحد پژوهشی	تاریخ شروع	درصد پیشرفت
ردیف	عنوان پروژه	واحد پژوهشی	تاریخ شروع	برنامه ای واقعی
۳۱	اصلاح نظام قیمت گذاری گاز طبیعی و بررسی اثر تغییرات قیمت گاز بر اقتصاد ایران	موسسه مطالعات بین الملل انرژی	۹۸/۱/۲۶	۵ .
۳۲	برنامه ها، راهبردها و فرآیندهای اجرائی جهت تحقق اهداف چشم انداز جمهوری اسلامی ایران در تجارت جهانی گاز طبیعی و فرآورده های جانبی (شامل پروپان، بوتان و گوگرد)	موسسه مطالعات بین الملل انرژی	۹۸/۲/۷	۳ .
۳۳	دستورالعمل جامع نحوه انتخاب، نصب، راه اندازی و تعمیر و نگهداری تجهیزات گاز سوز مورد استفاده در ساختمان های مسکونی کشور	شرکت بهینه سازان صنعت تاسیسات	۹۸/۲/۱۰	۱۲ .
۳۴	پروژه پایش هوشمند وضعیت ماشین های دوار با درایو الکتریکی بر اساس شاخصه ای الکتریکی	پردیس دانشکده های فنی دانشگاه تهران	۹۸/۲/۱۰	۳ .
۳۵	انجام فاز مطالعاتی طرح اصلاح ساختار سازمانی شرکت های گاز استانی با رویکرد برونو سپاری مبتنی بر اشراف نظارتی	دانشگاه تربیت مدرس	۹۸/۲/۱۵	۵ .
۳۶	فاز اول تاسیس انسیتو تحقیقاتی شیرین سازی و تصفیه گاز طبیعی	پژوهشگاه صنعت نفت	۹۶/۵/۲۵	۷۹ ۱۰۰
۳۷	فاز دوم تاسیس انسیتو تحقیقاتی فرآورش گاز (شیرین سازی و تصفیه گاز طبیعی) - استفاده از نسل نوین کربن فعال در سیکل شیرین سازی گاز طبیعی در مقیاس صنعتی	پژوهشگاه صنعت نفت	۹۷/۱۰/۱۵	۰ ۴۴
۳۸	فاز دوم تاسیس انسیتو تحقیقاتی فرآورش گاز (شیرین سازی و تصفیه گاز طبیعی) - بررسی و ارائه راهکارهای حداقل سازی گازهای ارسالی به فلر در پالایشگاه پنجهم مجتمع گاز پارس جنوبی	پژوهشگاه صنعت نفت	۹۸/۳/۲	۰ ۸
۳۹	فاز اول انسیتو تحقیقاتی اندازه گیری هوشمند گاز	دانشگاه علم و صنعت	۹۷/۰۲/۵	۶۰ ۱۰۰
۴۰	فاز دوم انسیتو تحقیقاتی اندازه گیری هوشمند گاز - ارائه مشاوره و نظارت بر اجرای پروژه های پایلوت کنتورخوانی هوشمند مشترکین خانگی و تجاری جزء و تدوین درخواست برای پیشنهاد برای پروژه اصلی	انسیتو اندازه گیری هوشمند	۹۷/۰۲/۵	۰ ۴۸
۴۱	فاز دوم انسیتو تحقیقاتی اندازه گیری هوشمند گاز - تهیه آر اف پی و اجرای فرایند انتخاب مشاور برای پروژه سی بی ای کنتورخوانی هوشمند مشترکین خانگی و تجاری جزء	دانشگاه علم و صنعت	۹۷/۰۲/۵	۶۰ ۱۰۰
۴۲	فاز دوم انسیتو تحقیقاتی مایع سازی گاز - نظارت بر پروژه طراحی مفهومی و پایه یک واحد(مقیاس کوچک) مایع سازی گاز طبیعی به ظرفیت ۱۵ تن در روز از نوع ایزو کانتینر به همراه مستندسازی و تجمعی دانش مربوطه	انسیتو تحقیقاتی مایع سازی گاز	۹۷/۰۴/۱۵	۳۵ ۱۰۰

درصد پیشرفت		تاریخ شروع	واحد پژوهشی	عنوان پژوهه	ردیف
وقوعی	برنامه ای				
۷۷	۱۰۰	۹۷/۰۶/۱۵	انستیتو تحقیقاتی مایع سازی گاز	فاز دوم انستیتو تحقیقاتی مایع سازی گاز - مطالعات فنی و اقتصادی طرح استفاده از گاز طبیعی مایع به عنوان سوخت در حمل و نقل جاده‌ای- خودروهای سنگین	۴۳
.	۱۲	۹۸/۱/۱۷	انستیتو تحقیقاتی مایع سازی گاز	انستیتو مایع سازی گاز طبیعی- فاز دوم- مطالعه اولیه راه اندازی ایمن آزمایشگاه فوق سرد و امکانسنجی ساخت پایلوت آزمایشگاهی مایع سازی گاز طبیعی و طراحی آن بر اساس ظرفیت تعیین شده	۴۴

فعالیت های آزمایشگاه پژوهش های فنی و صنعتی

اردیبهشت ماه	فروردین ماه	نوع فعالیت
۱۴۱	۲۸	بررسی و آزمایشات سرجوش های مربوط به پژوهه های گازرسانی
۵۸	۵	برگزاری کارگاه های آموزشی مربوط به اجرای شبکه های PE
۶	۱	بررسی و آزمایشات دستگاههای جوش PE مربوط به پژوهه های گازرسانی
۱	.	بررسی و آزمایشات کنتور و رگولاتورهایی مشترکین خانگی ، تجاری و صنعتی و قطعات و اجزاء آنها
.	.	آزمون نمونه استون مربوط به پژوهه های گازرسانی
۴۳	۴۵	آزمون نوارخطر، گرانول و مواد پلیمری
.	۱	آزمون لوله و اتصالات پلی اتیلن مربوط به پژوهه های گازرسانی