مدیرعامل ره آوران فنون پتروشیمی در گفت و گو با دانش نفت:

آموزش تخصصی، کلید توسعه و رونق صنعت پتروشیمی است

دانش نفت: صنعت پتروشیمی یکی از پیچیده ترین و در عین حال اقتصادی ترین صنایع موجود در جهان امروز است صنعت پتروشیمی که صنعت تبدیل مواد هیدروکربنی به محصولات مهم و پایه ای است، مواد مورد نیاز بسیاری از صنایع پایین دستی را تولید می کند، نقش کلیدی این صنعت در توسعه اقتصادی کشورهای مختلف قابل انکار نیست باعنایت به همین نیازروزافزون جوامع بشری به فرآورده های آن، توجه مسئولان امر به ایجاد شرکهای تولیدی و جلب سرمایه در صنایع پتروشیمی معطوف شده است. لذا اداره چنین صنعت عظیمی با سرلوحه قراردادن شعار تلاش ، آفرینش و بلندگی بدون تریبت نیروی انسانی متخصص امکانپذیر نیست .در همین راستا، شرکت ره آوران فنون پتروشیمی در دی ماه ۱۳۷۷ براساس سیاستهای شرکت ملی صنایع پتروشیمی مبنی بر توسعه فعالیتهای آموزشی با داشتن کارگاههای آموزشی منحصر به فرد در ایران وبه منظور ارتقا سطح علمی کارکنان شاغل و کارآموزان جدید الاستخدام به صورت سهامی خاص تاسیس شده است. از این رو گفتگویی با مهندس محمد حسین زاده که خود کارشناس ارشد رشته MBA می باشد و دارای ۲۵سال سابقه فعالیت در صنعت نفت و پتروشیمی و مدیر عامل این شرکت است انجام داده ایم که در ادامه می آید.

آقای حسین زاده لطفا در ابتدا خوانندگان ما را از فعالیتهای اصلی شرکت آگاه کنید؟

مقوله آموزش محور و حوزه اصلی فعالیتهای شرکت ره‌آوران فنون پتروشیمی است ، عمده ترین فعالیت آن اجرای دوره های آموزشی تئوری و عملی مورد نیاز آن دسته از کارآموزان جدیدالاستخدام شرکت ملی صنایع پتروشیمی که جهت اشتغال در مجتمع ها و طرحهای مختلف صنایع پتروشیمی جذب می‌شوند و اجرای دوره های HSE جهت کلیه کارکنان شرکتها و نیروهای پیمانکاری که وارد صنعت می شوند. به منظور کاهش خطرات و تلفات وافزایش سطوح ایمنی، بهداشت حرفه ای و محیط زیست. همچنین اجرای دوره های آموزشی فنی، تخصصی، زبان و کامپیوتر و همچنین آموزشهای غیر فنی جهت کارکنان شاغل در شرکتهای تابعه شرکت ملی صنایع پتروشیمی و سایر سازمانها، به منظور به روز رسانی اطلاعات و مهارتهای مورد نیاز شغلی کارکنان شاغل با یکارگیری امکانات، تجهیزات، ماشین آلات و فضاهای فنی شرکت از جمله : کارگاه تعمیرات مکانیک، کارگاه بهره برداری، کارگاه های برق و ابزار دقیق، کارگاه جوش و تراشکاری و آزمایشگاه های شیمی و کنترل کیفیت می باشد. توجه به این نکته ضروری است که آموزش در صنعت پتروشیمی مشابه با سایر بخشهای دارای ساختار و چارچوب قوی است و با ارتقای سطح کارکنان ارتباط مستقیم داشته است. آموزش به عنوان پیش نیاز برای ارتقای کارکنان است.در گذشته آنالیز شغل برای تمام شغلها در صنعت پتروشیمی انجام می شد و نیاز سنجی براساس آنالیز شغل انجام می شد. پس از شناسایی نیازها، آموزشها برای آن انجام می شد و برای هر فردی در صنعت نیازهای مشخصی تعریف می شد که در طول سال آموزش می دید واین همان آموزش ضمن خدمت کارکنان است.

امروزه کار آنالیز شاغلان به چه صورت انجام می شود؟

طی هفت سال گذشته روش قدیمی کنار گذاشته شد و بر اساس روش جدیدی به نام دیکوم (DACM)کار آنالیز شاغل انجام میگیرد. در روش یادشده شاغلی که با انواع کارهای مختلف روبه‌رو است حتی در بحث ارتباطات مورد تجزیه و تحلیل قرار می گیرد. کار آنالیزیا استفاده از همان شاغلان و متخصصان صورت می گیرد.اما کارآموزان و کسانی که به‌استخدام صنعت در می آیند طبق ضوابط تا دو سال باید تحت آموزش قرار گیرند. در کنار برگزاری دوره هایی با فرهنگ صنعت نفت و پتروشیمی از قبیل ایمنی و انواع خطرات آشنا می شوند تا آمادگی لازم برای ورود به صنعت را داشته باشند. در دوره های عمومی کارآموزان انواع گزارش نویسی، نکات ایمنی، کمکهای اولیه،ایمنی و آتش نشانی ،رفتار فردی و گروهی ، آشنایی با مسایل حقوقی و برخی دوره های دیگر را آموزش می بینند. این موضوع برنامه و روال اصلی وعادی ما در صنعت پتروشیمی است.

آیا کار آموزش در شرکت ره آوران فنون پتروشیمی فقط مختص شرکت نفت و صنایع وابسته به آن می باشد؟

نه اینگونه نیست ما در حال حاضر یک شرکت مستقل و خصوصی هستیم وبه تدریج وارد سایر بخشهای خصوصی می‌شویم، در این رابطه بازاریابی های لازم را نیز انجام داده ایم. کار آموزش کارکنان سایر شرکتها را در برنامه کاری خود قرار داده ایم. در این رابطه کارهای زیادی از قبیل تهیه بروشور ارایه گزارش از کلیه کارگاهها را انجام داده ایم و تقریبا از لحاظ درآمد و هزینه خودکفا هستیم. به احتمال بسیار زیاد شرکت در آینده به بخش خصوصی واگذار می شود. هر چند امکانات آموزشی ما بر اساس نیاز صنعت نفت تهیه شده است و در نوع خود بی نظیر است اما برخی از آنها از قبیل برق ،مکانیک ،ابزار دقیق و... در تمام صنایع کاربرد و عمومیت دارد.

جناب آقای مهندس، لطفا درباره اساتید و مجریان آموزش توضیح دهید؟ آیا عمده آنها در استخدام شرکت هستند یا با دانشگاهها و مجامع علمی نیزدر ارتباط هستید؟

برای آموزش کارآموزان از اساتید و مهندسان صنعت پتروشیمی که سالها کار کرده و تجربه فراوان دارند استفاده می‌کنیم. برای کارکنان که افراد با تجربه هستند ۶۰درصد از اساتید دانشگاهها استفاده می کنیم تا با پیشرفتها و نوآوریهای جدید آشنا شوند و عمده اساتید نیروهای بومی استان هستند زیرا یکی از رویکردهای اصلی شرکت استفاده از نیروهای بومی است. ما بانک اطلاعاتی از اساتید داریم که استادان مختلف در آن ثبت نام کرده اند. ودر موارد مورد نیاز از آنها استفاده می کنیم. اساتید ثابت کارگاههای آموزشی ۸نفر و از کارکنان استخدامی شرکت نفت یا مدرک فوق لیسانس از دانشگاههای دولتی می باشند. آموزش در کارگاههای مکانیک، ابزاردقیق، برق و قدرت،بهره برداری، جوشکاری -تراشکاری، شیمی و کنترل کیفیت و براساس شرایط استاندارد است. اساتید کارگاهها آموزشهای لازم را درآلمان دیده‌اند. دوره های غیر کارگاهی ویژه کارکنان نیز با حضوراساتید دانشگاهی برگزار می شود.

امروزه مهارت به عنوان عاملی موثر در حل مشکل اشتغال و ایجاد کارآفرینی شناخته شده است،شرکت ره‌آوران فنون پتروشیمی چه رویکردی در این زمینه دارد؟

در این شرکت البته توجه ویژه ای به این موضوع شده است،ما حتی رایزنی های لازم با مراکز فنی و حرفه ای و دانشگاههای مختلف برای استفاده دانشجویان از امکانات شرکت و دادن مدرک فوق دیپلم و حتی لیسانس انجام داده‌ایم و امیدواریم به نتیجه مطلوب برسیم . تا به نحوی هم دانشجویان در کنار درسهای تئوری با انجام کارعملی آشنا شوند و هم بعد از فارغ التحصیلی از آمار دانشجویان دارای مدرک تحصیلی و فاقد مهارت جلوگیری شود این امر کمک شایانی می کند تا معضل اشتغال که بزرگترین چالش مسئولان در استان خوزستان است، کاهش یافته و رفع شود. همچنین آماده همکاری با کلیه ادارات و شرکتهای دولتی و خصوصی هستیم تا اطلاعات کارکنان را همزمان با فناوریهای جهان به روز کنند این امر در کنار ایجاد نشاط شغلی، بهره وری درکار را بالا ببرد.

تجهیزات آموزشی شرکت در چه سالی نصب و راه‌اندازی شد و تا چه حد با استانداردهای آموزشی جهان مطابقت دارد؟

شرکت ره آوران فنون پتروشیمی در سال ۱۳۷۷براساس نیاز صنعت نفت و با پیش بینی آموزش هر ساله هزار نفر در ماهشهرتاسیس شد و تا سال ۸۵ کار خرید و نصب تجهیزات آن پایان یافت. از آنجاکه نیازبود کار در بخش آموزش منسجم ترشود در نتیجه خرید تجهیزات به مناقصه گذاشته شد و سرانجام شرکتهایی از آلمان برنده مناقصه شدند و با استفاده از روشهای نیاز سنجی، طراحی کارگاهها صورت گرفت و کلیه کار خرید و طراحی و نصب توسط همان شرکتهای آلمانی صورت گرفت. این نرم افزارها در خاورمیانه واقعا بی نظیر است و قابل اتصال به رایانه نیز می باشند. تمام پارامترها قابل تغییردون ایجاد اختلال در آنهاست . همچنین از ویژگی عمومیت گرایی نیز برخوردارند و به گونه ای طراحی شده اند که تا چند سال آینده شاید نیاز به تعویض آنها وجود نداشته باشد و قابل انطباق با نیازهای روز دنیا است.این شرکت در حال حاضر اولین دارنده استاندارد راهنمای آموزش ISO۱۰۰۱۵در شرکت ملی صنایع پتروشیمی است.

آیا در پایان هر دوره کارورزان مدرکی مبنی بر گذراندن این دوره ها دریافت می کنند؟

برای کارآموزان در پایان هر دوره شناسنامه آموزشی با ذکر دوره های آموزش دیده ،ساعات، استاد مربوطه و نمرات کسب کرده داده می شود. همچنین ارزیابی کیفی شامل مسایل خلقی ، فردی و خصوصیات فردی که برای بسیاری از شرکتها حائز اهمیت است،انجام می شود.گواهینامه دریافتی برای افرادی که در صنعت نفت و صنایع وابسته به آن مشغول هستند در پرونده پرسنلی درج می شود و به عنوان سابقه برای آنها محسوب می شود. ما در حال حاضر دارای نام تجاری(برند)هستیم و مدرک دریافتی ما برای بسیاری از سازمانها شناخته شده و دارای اعتبار می باشد. شرایط آموزشی ما مورد تایید بسیاری ازاساتید و دانشگاههاست.

در صحبتهایتان اشاره کردید که پذیرای کارکنان سایر شرکتها هستید، آیا شرکت ازامکانات لازم برای پذیرش حجم زیاد مهمانان برخوردار است؟

شرکت ره آوران در سایت ۳ منطقه ویژه پتروشیمی واقع است این مجموعه حدود ۵هکتار و زیر بنای ۱۶هزار متر مربع ، متشکل از ۱۰بلوک ۱۰۰اتاقه با ظرفیت پذیرش هزار نفر در شهرک بعثت در یک منطقه خوش آب و هوا نسبت به مرکز شهر ساخته شده است.استفاده از امکانات خطوط اینترنت در هر بلوک، تجهیزات خاص اتاق ها و همچنین استفاده همزمان از دو رستوران با ظرفیت هزار نفر، از ویژگی های این مجموعه می باشد. امکان دریافت خدمات رفاهی و ورزشی از سوی شرکت پتروشیمی بندر امام،همچنین خدمات ایاب و ذهاب، سفرهای تفریحی و سیاحتی به شهرستانهای استان، موقعیت منحصر به فردی برای این مجموعه از خوابگاه ها فراهم آورده است.

آقای مهندس از زمانی که برای مصاحبه در اختیار ما گذاردید سپاسگذاریم ، همچنین از مدیریت محترم روابط عمومی شرکت ره آوران فنون پتروشیمی جناب آقای محمد امین قیم بهمنشیری که ما را در تهیه این مصاحبه یاری کردند تشکر می نمائیم.

گزارش عملکرد نفر دوره آموزشی شرکت ره آوران فنون پتروشیمی(کارمآموزان)

سال / نوع دوره	۱۳۸۳	۱۳۸۴	۱۳۸۵	۱۳۸۶	۱۳۸۷	۱۳۸۸
نفر دوره های فنی	۵۷۹۳	۶۰۳۲	۳۸۶۰	۴۲۶۳	۶۲۳۰	۴۸۱۹
نفر دوره های زبان،رایانه،عمومی و مدیریتی	۱۲۷۵	۷۷۴	۶۴۲	۵۸۱۴	۶۲۳۱	۳۹۹۱
جمع کل	۷۰۶۷	۶۷۴۶	۴۵۰۲	۱۰۰۷۷	۱۲۵۴۱	۸۸۱۰

گزارش عملکرد نفر دوره و نفر روز آموزشی شرکت ره آوران فنون پتروشیمی(کارآموزان)

سال / نوع دوره	۱۳۸۳	۱۳۸۵	۱۳۸۶	۱۳۸۷	۱۳۸۸
نفر دوره	۲۳۹۷	۱۰۱۳۲	۱۶۹۱۷	۳۵۲۹	۹۴۰۲
نفر روز	۲۲۸۲۸	۶۸۸۰۴	۱۱۰۸۶۳	۱۷۲۷۰	۵۱۰۳۶

گزارش کیفیت دوره های فنی تخصصی شرکت ره آوران فنون پتروشیمی اجرا شده جهت کارکنان مجتمع های پتروشیمی در سال ۱۳۸۸

ردیف	موارد ارزیابی	درصد
۱	میزان اطلاع شده از اهداف و سرفصلهای دوره	۶۴
۲	کیفیت جزوات یا کتاب آموزشی توزیع شده	۶۹
۳	میزان استفاده از ابزارهای کمک آموزشی مناسب به منظور سهولت در یادگیری	۷۲
۴	کیفیت محل برگزاری دوره(نوع‌دما،سروصدا و...)	۷۱
۵	کیفیت خدمات ارایه شده از جانب مجری دوره	۸۹
۶	تسلط مدرس نسبت به موضوع دوره	۹۰
۷	قدرت بیان و تفهیم مطالب توسط مدرس	۹۴
۸	طرز رفتار استاد با شرکت کنندگان (حوصله و دقت در پاسخگویی به سئوالات)	۸۷
۹	ارزش کاربردی (میزان عملی بودن) مطالب ارایه شده	۸۲
۱۰	میزان مشارکت شرکت کنندگان در بحث و تبادل نظر	۷۷
۱۱	میزان اجرایی موضوعات و سرفصلهای دوره براساس برنامه زمانبندی ارایه شده	۷۴
۱۲	میانگین توانمندی مجری در برنامه ریزی و رسیدن به اهداف	۶۹
۱۳	میانگین توانمندی و فعالیتهای آموزشی مدرس	۸۵
۱۴	میانگین نمره	۹۳
۱۵	میانگین دوره	۸۵

معرفی کارگاه های شرکت ره آوران فنون پتروشیمی

کارگاه جوشکاری و تراشکاری

الف) کارگاه تراشکاری

این کارگاه با داشتن دستگاه تراشکاری، دستگاه فرزکاری، دستگاه صفحه تراش، اره سنگ، مته و سنگ توانایی ماشین کاری قطعات صنعتی کوچک را دارد ضمن آنکه در کنار آن می توان به آموزش و تربیت نفرات ماهر نیز پرداخت.

ب) کارگاه جوشکاری

در کارگاه جوشکاری ۱۰ اتاقک وجود دارد که در هر یک از آنها جوشکار می تواند بدون تماس با دیگر اتاقکها و با اطمینان به عدم وجود خطرات از سوی جوشکار اتاقک مجاور، به عملیات جوشکاری بپردازد. ضمن اینکه هر اتاقک دارای سیستم تهویه (Ventilation) مجزا بوده و بدین صورت امکان تخلیه محیط از گازهای ناشی از فرآیند جوشکاری فراهم گردیده است.دستگاههای جوشکاری این کارگاه ساخت شرکت Kemppi از کشور نروژ و تعداد آنها ۸ دستگاه می باشد. ۷ نمونه از این دستگاه ها قابلیت انجام فرآیند GMAW , SMAW , GTAW و یک نمونه فقط دارای قابلیت انجام فرآیند GMAW است. تنظیمات دستگاه ها با توجه به نوع فرآیند می تواند برای هر یک از آلیاژها به طور مشخص تعریف گردد.

کارگاه بهره برداری

امروزه در صنعت پتروشیمی کارکنان مشاغل بهره برداری بیشترین آمار را در بین پرسنل دارا می باشند لذا آموزش افراد بهره بردار از اهمیت بسزایی برخوردار است . در این راستا کارگاه بهره برداری بعنوان یکی از مجموعه کارگاههای آموزشی شرکت ره آوران فنون پتروشیمی جهت مشاغل بهره برداری، طراحی و ساخته شده است. تجهیزات این کارگاه به دو گروه تجهیزات دوار و دستگاه های جدا کننده تقسیم‌بندی می شوند.

- تجهیزات دوار شامل پمپ، توربین، کمپرسور، فن، بلور و اکستردر می باشند که اصول کارکرد، نحوه بهره برداری، شرایط عملیاتی و ... در سطوح مختلف آموزش داده می شود

- سیستم های جدا کننده نیز شامل جداکننده های جامد - جامد، جامد - مایع، مایع - مایع می باشند که شامل انواع فیلتر، سیکلون جدا کننده گریز از مرکز و غربالی بوده و اصول کار، نحوه بهره برداری و سیستم حاکم بر فرآیند آموزش داده می شود.

آموزش گیرنده پس از گذراندن این کارگاه آمادگی لازم را کسب کرده و با اعتماد به نفس بیشتر وارد عرضه صنعت می شود.

کارگاه بهره برداری توسط شرکت آلمانی GUNT طراحی و ساخته شده است و ظرفیت پذیرش همزمان تا ۲۰ نفر آموزش گیرنده را دارا می باشد.

۳- کارگاه شیمی و کنترل کیفیت

این کارگاه متشکل از دو آزمایشگاه شیمی و کنترل کیفیت می باشد. در کارگاه شیمی ، علوم پایه شیمی و مفاهیمی همچون هدایت سنجی، تیتراسیون، PH، تقطیر و تفکیک، تبدیل گازهای سمی و خطرناک مانند CO به گازهای با خطرات کمتر آموزش داده می شود.

آزمایشگاه شیمی توسط شرکت Laybold آلمان طراحی و نصب شده است و همزمان ظرفیت پذیرش ۱۸ کاربر در بخش های مختلف را دارا می باشد.

آزمایشگاه کنترل کیفیت جهت آموزش تستهای ویژه مواد پلیمری ساخته شده است. تست های رایج با استاندارد ASTM همچون تست کشش، ضربه، خزش و آنالیز حرارتی پلیمرها و GC در این کارگاه صورت می پذیرد.

کارگاه شیمی و کنترل کیفیت آموزشهای مرتبط با مشاغل آزمایشگاه ارائه می دهد و آموزش گیرنده را جهت ورود به صنعت آماده می کند.

کارگاه ارتعاشات

کارگاه ارتعاشات شرکت ره آوران فنون پتروشیمی یکی از فضاهای مجموعه کارگاهی مکانیک بوده که توسط شرکت GUNT آلمان تجهیز گردیده است. ظرفیت این کارگاه ۱۰ نفر می باشد. کارشناس پایش وضعیت شرکت ره آوران که آموزش در این کارگاه را نیز به عهده دارد قبل از نصب ، در حین نصب و راه اندازی و بعد از آن، توسط شرکت های متبوع آموزشهای لازم را در محل این کارگاه و در کشور آلمان طی نموده است.

در این کارگاه که بیشتر به منظور آموزش کاربرد ارتعاشات در صنعت تجهیز گردیده است،می توان آموزش مبانی ارتعاشات، کار با تجهیزات اندازه گیری، نحوه اندازه گیری و ارزیابی نتایج بدست آمده جهت تشخیص عیب‌های ماشین های دوار را ارائه نمود. همچنین در این کارگاه در زمینه رفع عیب می توان شیوه های مختلف بالانس صنعتی را به صورت عملی آموزش داد. نمونه هایی از آموزش های قابل ارائه در این فضای آموزشی به شرح ذیل می باشد:

۱-عیب یابی گیربکس های معیوب

۲- مشاهده و عیب یابی پدیده کاویتاسیون در پمپ

۳- بررسی عیوب برینگهای غلتشی

۴- بالانس و بررسی عیب بالانس و .... عیوب دیگر

کارگاه مونتاژ

کارگاه مونتاژ شرکت ره آوران فنون پتروشیمی به عنوان یکی از کارگاههای آموزشی گروه مکانیک بوسیله شرکت آلمانی Gunt تجهیز و راه اندازی شده است . کارشناس مسئول این کارگاه که تدریس و آموزش های مورد اجراء در این کارگاه را نیز به عهده دارد دوره های راه‌اندازی توسط شرکت های متبوع در کشور آلمان و در محل کارگاه طی نموده است . در این کارگاه علاوه بر آنکه کارآموزان با تجهیزات ثابت و دوار صنعت آشنا می گردند خود نیز دست به آچار برده و اقدام به باز و بسته نمودن این تجهیزات می‌نمایند. ظرفیت این کارگاه بنابر دوره های مختلف حداکثر ۱۲ نفر می باشد .

برخی از دوره های قابل اجراء در این فضای آموزشی به شرح ذیل می باشد:

۱-دوره آموزشی بیرینگ ها

۲-آشنائی با انواع شیرهای صنعتی

۳- آشنائی با انواع پمپ

۴- اجزاء ماشین و مونتاژ (پمپ، کمپرسور، گیربکس)

کارگاه DSC

این کارگاه توسط شرکتهای Gunt و ABB تجهیز شده است .

-این کارگاه با هدف آموزش اصول اساسی سیستم های کنترل فرآیند، حلقه های کنترل صنعتی و همچنین آموزش سیستمهای کنترل DCS به کارآموزان واحدهای پتروشیمی و کارکنان شاغل در قسمت بهره برداری و تعمیرات ابزاردقیق طراحی شده است .

- مدرسین این کارگاه چه قبل از راه اندازی (در کشور آلمان) و چه در هنگام نصب و راه‌اندازی کارگاه در داخل کشور توسط شرکتهای طراح و سازنده تجهیزات ، آموزش داده شده اند.

- قابلیت های آموزشی این کارگاه متناسب با تجهیزاتی که دارد به سه بخش زیر تقسیم می شوند:

۱)آموزش کنترل دما، Level, Flow، فشار و PH

در این قسمت با تجهیزات جداگانه می توان هر یک از موارد فوق را از سطوح مقدماتی تا پیشرفته آموزش داد.

۲)آموزش حلقه های کنترل صنعتی نظیر Cascade loop

۳)آموزش سیستم های کنترل DCS

برای این منظور یک نیروگاه بخار کوچک طراحی و ساخته شده است که شامل کلیه بخشهای اصلی یک نیروگاه واقعی می باشد. این نیروگاه توسط یک سیستم کنترل DCS ساخت شرکت ABB کنترل می گردد. این سیستم کنترل دارای کابینت هایی حاوی ماژولهای CPU , I/O و مارشالینگ برای سیگنالهای ابزاردقیقی است که از نیروگاه دریافت می شوند. این کابینت ها همچنین حاوی تجهیزاتی هستند که جهت برقراری ارتباط بین ماژولهای داخلی پکیج ها و یک شبکه LAN طراحی شده اند. اجزای این شبکه LAN عبارتند از کامپیوتر های اپراتوری (Operation Station) Process) و کامپیوترهای مهندسی (System , Display , Diagnosis , Programming).

-ظرفیت این کارگاه ۱۲ نفر می باشد .

کارگاه PLC

این کارگاه در مجموعه کارگاه های برق و ابزار دقیق واقع شده است . این کارگاه توسط متخصصان شرکت آلمانی Leybold و تحت نظارت کارشناسان شرکت ره آوران فنون پتروشیمی تجهیز و راه اندازی شده است. هدف از این کارگاه آموزش اصول و مبانی کنترل کننده های منطقی PLC به عنوان یک کنترلر متداول در صنعت از سطوح مقدماتی تا پیشرفته می باشد. نحوه برنامه ریزی و پیکربندی سخت افزار PLC و نیز شبکه های صنعتی در این کارگاه بصورت تئوری و عملی آموزش داده می شود. این کارگاه از هشت مجموعه آموزشی مجهز PLC به همراه میزهای استاندارد برخوردار می باشد و به طور معمول قابلیت پذیرش ۱۶ نفر شرکت کننده در هر دوره را دارد. کلیه تجهیزات این کارگاه از کشور آلمان وارد شده است. مدرس این کارگاه دوره‌های تکمیلی اتوماسیون و PLC را در کشور آلمان فرا گرفته و همچنین در تجهیز و راه اندازی کارگاه با متخصصان آلمانی ، همکاری و نظارت داشته است .

آزمایشگاه مکانیک

استفاده از روشهای آزمایشگاهی به عنوان ابزاری موثر در انتقال مفاهیم مهندسی مکانیک و مهندسی شیمی، کاربرد گسترده ای در آموزشگاههای فنی ، دانشگاه ها و مراکز آموزشی مستقل دارد. در آزمایشگاه ، آموزش گیرندگان در قالب یک کار گروهی مراحل مختلف انجام آزمایش را تا رسیدن به نتایج، تحلیل آنها و بحث و بررسی علل احتمالی وجود خطا طی میکنند. در چنین فرآیندی است که زمینه های شکوفایی استعداد و خلاقیت بیش از پیش فراهم می آید. به همین منظور و در راستای بالا بردن اثر گذاری آموزش ها در مرکز آموزشی شرکت ره آوران و در مجموعه کارگاه های مکانیک، فضایی به آزمایشگاه مکانیک اختصاص داده شده است. این آزمایشگاه شامل مجموعه ابی از تجهیزات جهت آموزش مفاهیم کاربردی در صنایع نفت، گاز و پتروشیمی و در مبحث مهندسی مکانیک و مهندسی شیمی می باشد . آزمایشهای گنجانده شده در این مجموعه به پنج قسمت تقسیم می شوند: مکانیک سیالات، توربوماشینها، انتقال حرارت، ترمودینامیک و مبدلهای حرارتی. دانشجویان پس از کسب آموزشهای لازم در گروه های سه تا چهار نفره، مراحل مختلف آزمایش را طی می کنند. ظرفیت آزمایشگاه بین ۱۲ تا ۲۱ نفر قابل تنظیم است و به ابزارهای کمک آموزشی نظیر ویدئو پروژکتور و نرم افزارهای اختصاصی جهت کار با تجهیزات آزمایشگاهی تجهیز شده است .

آزمایشگاه کنترل کیفیت و ابزار دقیق

آزمایشگاه کنترل کیفیت و ابزاردقیق شرکت ره آوران فنون پتروشیمی در سال ۱۳۸۵ تجهیز و در سال ۱۳۸۶ آموزشهای لازم جهت راه اندازی و کار با دستگاهها به کارشناس مربوطه توسط شرکت Laybold آلمان داده شده است. این آزمایشگاه مجموعاً شامل ۸میز آزمایشگاهی است هر میز با ظرفیت حداکثر ۲ نفر جهت آموزش حلقه های مختلف کنترل برای آموزش کارآموزان و کارکنان صنایع پتروشیمی در سطوح مختلف دیپلم تا لیسانس در نظر گرفته شده است و با داشتن کیتهای مجزا و تجهیزات حلقه کنترل، آموزش عملی مفید از آن قابل استفاده و بهره برداری می باشد.

تجهیزات موجود و آموزشی در آزمایشگاه شامل:

۱) حلقه کنترل فلوو لوجل با سنسورهای مختلف

۲)حلقه های کنترل درجه حرارت با سنسور PTC

۳) حلقه کنترل کوره حرارتی با سنسورهای PT۱۰۰ و ترموکوپل از نوع های مختلف

۴) حلقه کنترل نیوماتیک فشار هوا

۵) حلقه کنترل دور و سرعت در سه نوع موتور و سنسورهای مختلف

۶) حلقه کنترل جابجایی (Displacement)

۷) کیت (Fault Simulation)

که آموزش بیننده را قادر می سازد علت Fault‌های اتفاق افتاده، در نقاط مختلف حلقه کنترل را دریافته و عیب یابی نمایند.

۸) دستگاه آموزشی CAM-LAB که آموزش پایه ای را به صورت عملی و تئوری ممکن می‌سازد.

۹) نرم افزار Buris که قادر به شبیه سازی مدارهای کنترلی به صورت نرم افزاری را آموزش می دهد و نیز قادر به کنترل سیستمهای موجود در آزمایشگاه از طریق مدار بندی می باشد.