



معاونت پژوهش و فناوری
دفتر ارتباط با صنعت



جمهوری اسلامی ایران
وزارت علوم، تحقیقات و فناوری

بررسی روش‌ها و الگوهای موفق دانشگاه‌ها در راستای توسعه کمی و کیفی دوره‌های کارآموزی دانشجویان



معاونت پژوهش و فناوری
دفتر ارتباط با صنعت
اسفند ۹۷



**بررسی روش‌ها و الگوهای موفق دانشگاه‌ها در راستای
توسعه کمی و کیفی دوره‌های کارآموزی دانشجویان**

وزارت علوم، تحقیقات و فناوری

معاونت پژوهش و فناوری

دفتر ارتباط با صنعت

شماره تماس: ۰۲۱-۸۲۲۳۳۵۵۱

نمابر: ۰۲۱-۸۸۵۷۵۶۶۲

وبسایت: industry.msrt.ir

ایمیل: industry@msrt.ir

نشانی دبیرخانه: تهران، شهرک قدس، بلوار خوردین، خیابان

هرمزان، نبش خیابان بیروزان جنوبی

تهران - اسفند ۹۷

چکیده

دوره کارآموزی مهم‌ترین برنامه آشنایی دانشجویان با محیط کار و فراگیری مهارت‌های مرتبط محسوب می‌شود. طی سال‌های اخیر دانشگاه‌های کشور طرح‌های متفاوتی برای بهبود این دوره‌ها به اجرا گذاشته شده‌اند که بررسی آنها می‌تواند الگوها و ایده‌هایی جدید را مطرح کرده و در توسعه کمی و کیفی دوره‌های کارآموزی مؤثر واقع شود. همچنین لازم است هر دانشگاه با توجه به شرایط منطقه‌ای، استانی و تنوع رشته‌ها و گرایش‌ها برنامه جامعی تدوین و به اجرا گذارد. بر این اساس ((نشست تخصصی ارائه تجارب و الگوهای موفق دانشگاه‌ها در راستای توسعه کمی و کیفی دوره‌های کارآموزی دانشجویان)) با هدف مستندسازی و ترویج الگوهای موفق برگزار گردید. محتوای مطالب گزارش حاضر می‌تواند در هر دانشگاه بسته به نیاز و شرایط مورد بهره‌برداری قرار گیرد. امید است با تلاش و برنامه‌ریزی دانشگاه‌ها شاهد برنامه‌ها و طرح‌های سازنده و مفیدی برای بهبود دوره‌های کارآموزی در سطح کشور باشیم.



فهرست مطالب

۱. مقدمه.....
۲. اهداف و برنامه‌ها.....
۳. اهم مطالب ارائه شده.....
۴. نظرسنجی از حاضرین.....
۵. جمع‌بندی و پیشنهادات.....

۱. مقدمه

از اهداف آموزش عالی، تربیت نیروی انسانی کاردان و متخصص مورد نیاز کشور است. دانش آموختگان دانشگاه‌ها و موسسات آموزش عالی کشور می‌بایست با شناخت مناسب از بازار کار بتوانند در زمینه‌های مختلف مورد تقاضا شامل صنعت، خدمات، آموزش و پژوهش فعالیت کرده و نیازهای مربوطه را تامین نمایند. دوره‌های کارآموزی با انتقال مهارت‌ها و تجربیات عملی به دانشجویان بستر مناسبی را برای ورود دانشجویان به بازارکار در آینده فراهم می‌آورد. توجه به دوره کارآموزی در کنار کسب تجربه و ارتقاء مهارت دانشجویان، این امکان را فراهم می‌آورد که سیاستگذاران با شناسایی رشته‌های مورد نیاز بخش‌های مختلف کشور و اندازه‌گیری تناسب عملکرد نظام آموزش عالی با نیازهای بازارکار گام مهمی در بهبود عملکرد نظام آموزش عالی کشور بردارند. برگزاری دوره‌های کارآموزی اهداف بسیاری دارد که اهم آن به شرح ذیل می‌باشد:

افزایش قابلیت جذب و اشتغال دانشجویان از طریق انتقال مهارت و تجربه در محیط کار	فراهم ساختن زمینه انتقال دانش از دانشجویان به واحدهای پذیرنده کارآموز	ایجاد انگیزه کارآفرینی و کسب و کار در دانشجویان
شناسایی نیازمندی‌های صنعت و بازار کار	ارتقاء اخلاق و صلاحیت حرفه‌ای دانشجویان	کسب مهارت‌های عمومی (حل مسأله، ارتباط با دیگران و ...)
تامین نیروی انسانی مورد نیاز: نگاه‌های تولیدی و خدماتی کشور	آشنایی با شرایط بازار و مهارت‌های مورد نیاز برای حضور در بازار کار	کسب مهارت‌های ارتباطی و آشنایی با نظام اداری

شکل ۱: اهداف دوره‌های کارآموزی

بررسی روش‌ها و الگوهای موفق دانشگاه‌ها در توسعه کمی و کیفی دوره‌های کارآموزی

متأسفانه در دهه‌های گذشته اهداف دوره‌های کارآموزی به طور جدی مورد توجه واقع نشده است. دلایل متعددی برای ضرورت بازنگری در دوره‌های کارآموزی فعلی در کشور وجود دارد که اهم آنها شامل موارد ذیل است:

کاهش نرخ بیکاری دانش‌آموختگان مطابق آمار طرح رصد اشتغال
ارتقاء کیفیت اجرای دوره‌های فعلی کارآموزی
آشنایی بیشتر دانشجویان با بازار کار موجود در کشور
کاهش تعداد دانشجویان متقاضی ادامه تحصیل در خارج از کشور
کاهش تقاضای کاذب برای دوره‌های تحصیلات تکمیلی به دلیل کاهش توان اشتغال پذیری
تقویت روحیه کار گروهی و تیمی
ایجاد برنامه مدون برای اجرا و نظارت بر دوره‌های کارآموزی در کشور
رشد فناوری در کشور و افزایش نیاز جامعه به مهارت‌های عملی دانش‌آموختگان

دوره‌های کارآموزی در کشور معمولاً به گونه‌ای اجرا می‌شوند که نمی‌تواند پاسخگوی اهداف مورد انتظار فوق باشد:

- شناسایی ظرفیت‌های کارآموزی از طریق دفاتر ارتباط با صنعت یا خود کارآموز
- اخذ واحد کارآموزی توسط دانشجو (پس از گذراندن تعداد مشخصی واحد)
- معرفی دانشجو به واحد پذیرنده کارآموز توسط دانشگاه
- انجام دوره کارآموزی
- ارائه گزارش و فرم ارزیابی به دانشگاه و ثبت نمره

به طور خلاصه می‌توان آسیب‌های نحوه برگزاری فعلی دوره کارآموزی را موارد ذیل بیان کرد:

- ❖ عدم کسب مهارت و تجربه کافی در دوره‌های کارآموزی
- ❖ کاهش استقبال توسط واحدهای پذیرنده کارآموز
- ❖ آمار پایین اشتغال‌پذیری دانشجویان
- ❖ عدم برقراری ارتباط میان دانشگاه و واحد پذیرنده کارآموز در زمینه انتقال دانش و یا حل چالش‌های واحد پذیرنده توسط دانشگاه
- ❖ عدم افزایش روحیه کارآفرینی و ایجاد کسب و کار در دانشجویان

۲. اهداف و برنامه‌ها

به منظور افزایش بهره‌وری دوره‌های کارآموزی و ارائه تجربه‌ها و الگوهای موفق دانشگاه‌ها، نشست تخصصی در وزارت علوم، تحقیقات و فناوری با دعوت از نمایندگان دانشگاه‌ها و موسسات آموزش عالی کشور با اهداف ذیل تشکیل گردید:

- ارائه تجارب و الگوهای موفق دانشگاه‌ها برای دوره‌های کارآموزی
- الگوپردازی و بهره‌برداری از زیرساخت‌های موفق موجود در دانشگاه‌ها
- شناسایی شاخص‌ها و عوامل مهم در بهبود کیفی دوره‌ها
- شناسایی بسته‌های تشویقی برای صنایع و اساتید راهنما برای مشارکت موثر و سازنده
- بررسی نظام کارآموزی بر اساس استانداردهای بین‌المللی و پیگیری به منظور اجرای آزمایشی آنها در برخی از دانشگاه‌ها
- شناسایی مشکلات موجود دوره‌های کارآموزی و ارائه راه‌حل‌های اجرایی و برنامه‌ریزی به منظور رفع آنها



شکل ۲: نشست تخصصی مدیران ارتباط با صنعت دانشگاه‌ها و پژوهشگاه‌های کشور

برنامه این نشست که با حضور ۱۳۰ نفر از نمایندگان دانشگاه‌ها برگزار شد به شرح ذیل ارائه شد:

جدول ۱: شرح برنامه نشست تخصصی مدیران ارتباط با صنعت دانشگاه‌ها و پژوهشگاه‌های کشور

عنوان	ارائه دهنده
اقدامات و برنامه‌های سازمان آموزش فنی حرفه‌ای کشور در راستای توسعه دوره‌های کارآموزی	آقای دکتر حاتم‌زاده، معاون آموزشی سازمان فنی حرفه‌ای کشور
ارائه راهکارهای پیشنهادی جهت افزایش اثربخشی دوره‌های کارآموزی در دانشگاه‌ها و مؤسسات آموزش عالی	آقای دکتر علی رجب‌پور، مدیر دفتر ارتباط با صنعت دانشگاه بین‌المللی امام خمینی (ره)
الگوها و تجارب دانشگاه تهران در خصوص برگزاری	خانم لیلا ابراهیمی رئیس اداره پژوهش‌های

بررسی روش‌ها و الگوهای موفق دانشگاه‌ها در توسعه کمی و کیفی دوره‌های کارآموزی

عنوان	ارائه دهنده
دوره‌های کارآموزی	کاربردی دانشگاه تهران
معرفی سامانه همصدا جهت سازماندهی دوره‌های کارآموزی	آقای دکتر تقوایی، عضو هیأت علمی دانشکده مهندسی مکانیک دانشگاه صنعتی امیر کبیر
بهره‌گیری از ظرفیت شرکت‌های دانش‌بنیان برای برگزاری دوره‌های کارآموزی	آقای مهندس مرادی مدیر شرکت دانش‌بنیان دانش کار
گزارش در خصوص بهره‌گیری از ظرفیت شرکت‌های دانش‌بنیان برای برگزاری دوره‌های کارآموزی	آقای دکتر ازگلی، مدیر کل دفتر مرکزی ارتباط با دانشگاه‌ها و صنعت سازمان پژوهش‌های علمی و صنعتی ایران



شکل ۳: نشست تخصصی مدیران ارتباط با صنعت دانشگاه‌ها و پژوهشگاه‌های کشور

۳. اهم مطالب ارائه شده



در این نشست که در ادامه سلسله نشست‌های تخصصی دفتر ارتباط با صنعت برگزار شد آقای دکتر برومند، معاون محترم پژوهشی و فناوری وزارت عتف با تبیین رویکرد جدیدی که برای تقویت ارتباط صنعت و دانشگاه شکل گرفته به اهمیت دوره کارآموزی در آشنایی بیشتر دانشجویان با محیط‌های صنعتی واقعی اشاره کردند و لزوم اهتمام بیشتر دانشگاه‌ها بر افزایش اثربخشی این دوره را مورد تأکید قرار دادند. به همین منظور استفاده از ظرفیت سازمان فنی و حرفه‌ای برای ارتقاء دوره کارآموزی و نیز معرفی تجارب موفق سایر دانشگاه‌ها به عنوان الگوهای موفق، تعریف شاخص‌های بهبود کارآموزی و نیز تشویق صنایع به ارائه ظرفیت‌های مفید کارآموزی را از اولویت‌های دفتر ارتباط با صنعت برای بهبود کیفیت دوره‌های کارآموزی دانستند.



در ادامه جناب آقای دکتر سیف، مدیرکل دفتر ارتباط با صنعت وزارت عتف گزارشی از اقدامات این دفتر برای بهبود ارتباط دانشگاه‌ها با مراکز صنعتی ارائه دادند. از جمله اقدامات انجام شده از سوی وزارت عتف در

حوزه کارآموزی می‌توان به توسعه و ساماندهی دوره‌های مهارت‌آموزی در دانشگاه‌ها و مراکز پژوهشی، آسیب‌شناسی دوره‌های کارآموزی و برنامه‌ریزی جهت تدوین و ترویج الگوهای مناسب، شناسایی و مستندسازی تجارب و الگوهای موفق دانشگاه‌ها، ایجاد ساز و کار پایش نرخ اشتغال فارغ‌التحصیلان دانشگاهی با مشارکت دانشگاه‌ها و مشارکت در ساماندهی چارچوب صلاحیت حرفه‌ای و تسهیل در اخذ این صلاحیت‌ها توسط فارغ‌التحصیلان اشاره کرد. همچنین تفاهم نامه‌های همکاری با سازمان آموزش فنی و حرفه‌ای کشور، وزارت دفاع و پشتیبانی نیروهای مسلح، وزارت نیرو، وزارت نفت، وزارت صنعت، معدن و تجارت و سازمان حفاظت محیط زیست امضا شده است که می‌تواند در ارتقاء ارتباط صنعت و دانشگاه مفید باشد.

روش‌های و برنامه‌های بهبود اثربخشی دانشگاه‌های کشور								
جامعه و صنعت	صلاحیت حرفه‌ای	مهارت افزایی	کارآموزی و کارورزی	بازدیدهای صنعتی و فعالیتهای دانشجویی	رصد اشتغال فارغ‌التحصیلان		دانشگاه‌ها و مراکز علمی کشور	
	فرصت مطالعاتی در صنعت و جامعه		پیشنهادات اصلاحی برای آیین‌نامه ارتقاء به منظور توسعه و ارتباط با اساتید باسکال کشور	سامانه عرضه و تقاضای پژوهش و فناوری	پایان‌نامه‌ها و رساله‌های تقاضا محور	دفاتر مشترک R&D		
	ساماندهی امور حقوقی قراردادهای ارتباط با صنعت	طرح‌های جبهه و الگوهای بین‌المللی در هم‌افزایی دانشگاه و صنعت		امریه و کسر خدمات‌ها	تفاهیم‌های نام‌های بین‌وزارتخانه‌ای			قراردادهای مشترک و حمایتی
		قراردادهای کلان نفتی	دفاتر انتقال فناوری		کمیته‌های تخصصی جهت مشارکت در رفع چالش‌های ملی	مستندسازی و اطلاع‌رسانی دستاوردهای اجرا		دفاتر PMO در دانشگاه‌ها
			طرح محققین در صنعت	طرح کارورزی پس از فارغ‌التحصیلی	خدمات تخصصی و آزمایشگاهی			

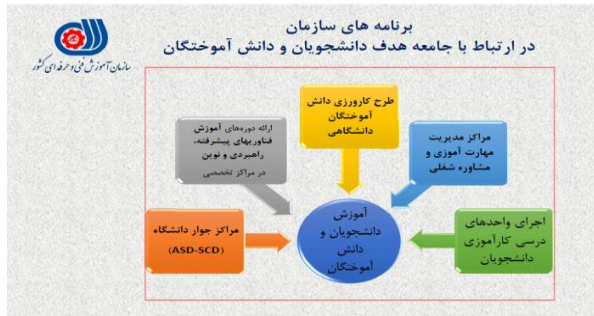
شکل ۴: روش‌ها و برنامه‌های بهبود اثر بخشی دانشگاه‌های کشور



جناب آقای دکتر حاتم‌زاده، معاون آموزشی سازمان فنی حرفه‌ای در ادامه به ارائه گزارشی از امکانات سازمان فنی حرفه‌ای در خصوص افزایش توان مهارتی اقشار مختلف جامعه پرداختند. یکی از این الگوهای آموزشی مربوط به

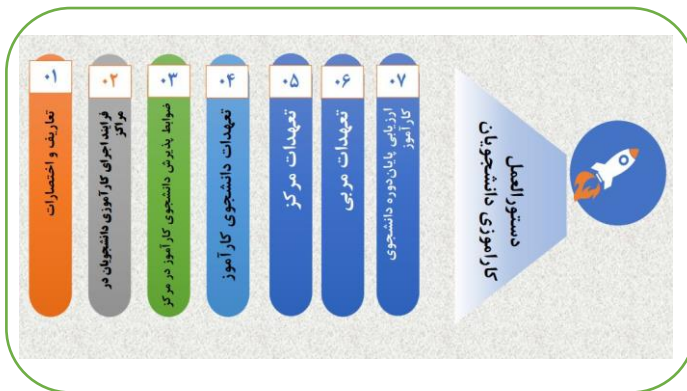
دانشجویان است که می‌تواند به عنوان بخشی از دوره کارآموزی در نظر گرفته شود. برنامه‌های سازمان برای جامعه هدف دانشجویان و دانش‌آموختگان، اجرای واحدهای درسی کارآموزی دانشجویان راه‌اندازی مراکز مدیریت مهارت‌آموزی و مشاوره شغلی، طرح کارورزی دانش‌آموختگان دانشگاهی و ارائه دوره‌های آموزش فناوری‌های پیشرفته راهبردی و نوین در مراکز تخصصی و راه‌اندازی مراکز جوار دانشگاهی (ASD-SCD) می‌باشد که هم‌اکنون در سازمان فنی حرفه‌ای در حال اجراست.

بررسی روش‌ها و الگوهای موفق دانشگاه‌ها در توسعه کمی و کیفی دوره‌های کارآموزی



شکل ۵: برنامه‌های سازمان فنی و حرفه‌ای کشور در راستای افزایش توان مهارتی دانشجویان

همچنین به منظور همگرا کردن آموزش و اشتغال و نیز کسب تجربه کاری در رشته تخصصی در محیط واقعی و با توجه به مستندات قانونی موجود دستورالعمل کارآموزی دانشجویان جهت اجرا در مراکز آموزش فنی و حرفه‌ای تنظیم شده است و زیر ساخت‌های لازم برای انجام این کار در سازمان فنی و حرفه‌ای فراهم شده است.



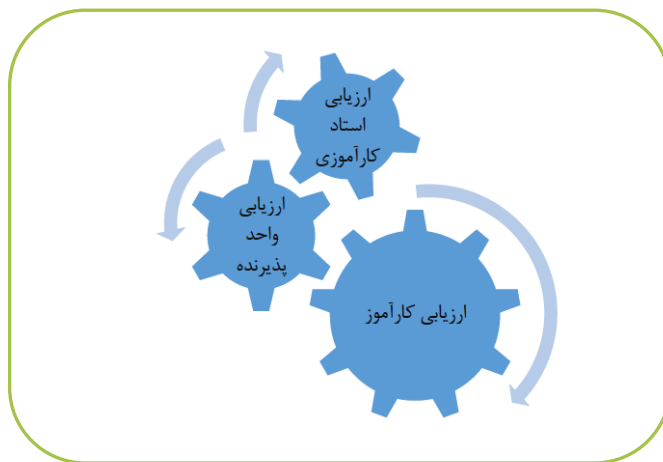
شکل ۶: دستورالعمل کارآموزی دانشجویان در مراکز فنی و حرفه‌ای کشور

ایشان در ادامه افزودند: در ۹ ماهه اول سال ۹۷ حدود ۴۳,۵ درصد کارآموزان بخش دولتی و ۳۳ درصد کارآموزان بخش غیردولتی را دانشجویان تشکیل داده‌اند که ۴ درصد از کل کارآموزان بخش دولتی صرفاً جهت گذراندن دوره کارآموزی به مراکز فنی و حرفه‌ای مراجعه کرده‌اند.



آقای دکتر رجب پور، مدیر دفتر ارتباط با صنعت دانشگاه بین‌المللی امام خمینی (ره) راهکارهایی را برای افزایش اثربخشی دوره‌های کارآموزی در دانشگاه‌ها و مؤسسات آموزش عالی ارائه کردند. در ابتدا وضعیت موجود کارآموزی در دانشگاه‌ها آسیب شناسی شد و ضرورت بازنگری در آن برای دستیابی به اهداف مورد انتظار مورد بررسی قرار گرفت. در ادامه شاخص‌هایی

برای ارزیابی کارآموزی در سه سطح دانشجو، استاد کارآموزی و صنعت تعریف شد که در صورت تحقق این شاخصها می‌توان به اثربخشی بیشتر و بهتر این دوره امیدوار بود. در ادامه بسته‌های تشویقی برای ترغیب بیشتر استاد کارآموزی و واحد پذیرنده کارآموز برای مشارکت بیشتر در دوره کارآموزی پیشنهاد شد.



شکل ۷: شاخص‌های یک دوره کارآموزی مطلوب



در ادامه سرکار خانم لیلا ابراهیمی، رئیس اداره پژوهش‌های کاربردی دانشگاه تهران به بیان فعالیت‌های این دانشگاه در خصوص افزایش کیفیت دوره‌های کارآموزی پرداختند. دانشگاه تهران اقدامات گوناگونی را به منظور بهبود کیفی دوره‌های کارآموزی انجام داده است که می‌توان به موارد زیر اشاره کرد: تدوین دستورالعمل کارآموزی دانشجویان کارشناسی جهت ایجاد هماهنگی میان معاونت آموزشی و پژوهشی، ایجاد فرایند کارآموزی در سیستم گلستان، همکاری با کمیته آیسته جهت اعزام کارآموز به خارج از کشور، صدور حکم رسمی جهت اساتید با عنوان سرپرست کارآموزی دانشکده، بازدید تیم دانشگاهی اعم از استاد راهنما، سرپرست کارآموزی و مسئول کارآموزی دفتر ارتباط با صنعت از محل کارآموزی دانشجویان، برگزاری "همایش فرصت‌های کارآموزی" در سال ۱۳۹۶ با حضور شرکت‌ها و صنایع و حذف کلیه مکاتبات کاغذی جهت تسهیل در امور کارآموزی دانشجویان.



رئیس دانشکده های فنی دانشگاه تهران



دستورالعمل کارآموزی دانشجویان کارشناسی

شماره بازنگری: ۱

تأیید
این سند از اسناد تحت کنترل رئیس دانشکده های فنی دانشگاه تهران بوده و هرگونه تغییر، افزودن، ترمیم و حذف از آن بدون اجازه کتبی ممنوع است.

تهیه کننده	تایید کننده	تصویب کننده
لیلا ابراهیمی	دکتر بهرام حنفی زاده	دکتر ناصر سلطانی
رئیس اداره پژوهش های کاربردی	معاونت پژوهشی	رئیس برجاس دانشکده های فنی
۱۳۹۶/۱/۲۵	۱۳۹۶/۱/۱۶	۱۳۹۶/۱/۲۸
امضا		

شکل ۸: دستورالعمل کارآموزی دانشجویان کارشناسی دانشگاه تهران

پیشنهاد این دانشگاه برای بهبود کیفیت دوره‌های کارآموزی، ارزیابی پیوسته دوره‌های برگزار شده، برگزاری سمینار و آشنایی با دوره کارآموزی جهت دانشجویان، آمادگی شناختی و روانی دانشجویان برای حضور در دوره‌های کارآموزی، عقد تفاهم‌نامه با سایر کشورها جهت اعزام کارآموز، بازدید اساتید راهنما از محل کارآموزی و در نظر گرفتن مشوق‌های لازم جهت شرکت‌های پذیرنده کارآموز می‌باشد.

معرفی سامانه همصدا جهت سازماندهی دوره‌های کارآموزی

ارایه دهنده: دکتر افشین تقوایی، عضو هیات علمی دانشکده مهندسی مکانیک دانشگاه صنعتی امیرکبیر

دوره کارآموزی در حال حاضر گرفتار بروکراسی غیر ضروری بین دانشجوی، استاد کارآموزی، معاونت پژوهشی و صنعت است. همچنین یک سیستم مشخصی برای شروع، اجرا و پایان دوره کارآموزی وجود ندارد. برای رفع این مشکلات دانشکده مهندسی مکانیک دانشگاه صنعتی امیر کبیر بانی راه‌اندازی سامانه همصدا با هدف ساماندهی دوره کارآموزی شد. از مزایای این سامانه می‌توان به حذف بروکراسی، اجرای سیستماتیک دوره کارآموزی، امکان رصد ارتباط استاد و دانشجوی، رقابتی شدن کارآموزی برای دانشجویان و صنایع و ارتباط بهتر با صنایع برای جذب پروژه نام برد.





شکل ۹: سامانه کارآموزی دانشگاه صنعتی امیرکبیر

بهره‌گیری از ظرفیت شرکتهای دانش‌بنیان برای برگزاری دوره‌های کارآموزی



ارایه دهنده: آقای مهندس مرادی، مدیر شرکت دانش‌بنیان

دانش‌کار، شرکت دانش‌کار یکی از شرکتهای دانش‌بنیان واقع در پارک فناوری پردیس است. این شرکت با هدف ایجاد اشتغال و کار آفرینی برای جوانان و کارآموزانی که قصد ورود به بازار صنعت از محیط دانشگاهی را دارند ایجاد شده و با برگزاری دوره‌های فشرده و در بازه زمانی خاص دانشجویان را برای یافتن شغل

مناسب با توان و روحیات خود آماده می‌کند. اهم فعالیت‌های این شرکت را می‌توان در برگزاری بازدید از محیط‌های فناورانه و صنعتی، برگزاری جشنواره‌های کار، کارآموزی و پایان‌نامه در دانشگاه‌ها، آموزش و توانمندسازی دانشجویان با برگزاری کارگاه‌های ویژه شغلی، برگزاری آزمون‌های شخصیت‌شناسی برای فارغ‌التحصیلان و دانشجویان و معرفی تازه فارغ‌التحصیلان و دانشجویان به شرکتهای در قالب فرصت‌های استخدام، کارآموزی منجر به استخدام و دوره‌های مهارت‌آموزی خلاصه نمود. این شرکت در تابستان از

۳۰۰ دانشجوی کارآموز ثبت نام کرده و برای آنها کارگاه‌های ویژه شغلی برگزار نموده است. از این تعداد ۱۵۰ نفر دوره کارآموزی خود را در شرکت‌های همکار گذرانده‌اند و از این تعداد ۴۵ نفر در همان شرکت‌ها استخدام شدند و ۵ گروه استارت‌آپی هم شکل گرفته است.



شکل ۱۰: جشنواره کار

همچنین طرح صدف توسط این شرکت برای ۵۰۰ نفر از دانشجویان و فارغ‌التحصیلان دانشگاه‌های برتر تهران برگزار شد که طی آن کارگاه‌های شخصیت‌شناسی شغلی برگزار شد، همچنین دانشجویان از پارک فناوری پردیس، شتابدهنده‌ها و شرکت‌های دانش‌بنیان و صنعتی مرتبط با رشته خود بازدید کردند. در حین دوره نیز با برگزاری آزمون‌های شخصیت‌شناسی معتبر به دانشجویان در خودشناسی کمک شده است.



شکل ۱۱: کارگاه شخصیت‌شناسی شغلی

اقدامات و برنامه‌های سازمان پژوهش‌های علمی و صنعتی ایران در راستای توسعه سامانه کارآموزی

ارایه دهنده: دکتر ازگلی، مدیر کل دفتر مرکزی ارتباط با دانشگاه‌ها و صنعت سازمان پژوهش‌های علمی و صنعتی ایران



آخرین ارائه نیز معرفی اقدامات و برنامه‌های سازمان پژوهش‌های علمی و صنعتی ایران در راستای توسعه سامانه کارآموزی و معرفی سامانه کارآموزی بود. آقای دکتر ازگلی با ارائه قابلیت‌های این سامانه در جذب ظرفیت از صنایع و سازمانها و ارائه آن به کلیه دانشجویان در سراسر کشور، این سامانه را تسهیل کننده فرآیند جایابی دانشجویان

دانستند. ایشان با اشاره به اینکه در این سامانه فرصت‌های کارآموزی برای ۹۵۸ رشته در مقاطع کاردانی و کارشناسی فراهم شده و تمامی صنایع اعم از خصوصی و دولتی در این سامانه عضو هستند از تمامی دانشگاهها و مراکز آموزش عالی دعوت کردند که دانشجویان را به استفاده هر چه بیشتر از قابلیت‌های موجود در این سامانه راهنمایی کنند.

دفتر ارتباط با صنعت و خدمات فناوری

سازمان پژوهش‌های علمی و صنعتی ایران



شکل ۱۲: نحوه عملکرد سامانه کارآموزی

پرسش و پاسخ

همچنین در زمان پرسش و پاسخ در نظر گرفته شده، نماینده شرکت تام ایران خودرو به عنوان یکی از واحدهای پذیرنده کارآموز به بیان نظرات و مشکلات صنایع در این بخش پرداختند. ایشان عدم دسترسی به گزارش دانشجویان پس از اتمام دوره کارآموزی و عدم نظارت اساتید بر فعالیت دانشجویان در دوره کارآموزی را از آسیب‌های دوره کارآموزی دانستند.

نماینده اتاق بازرگانی، صنایع و معادن استان تهران به افزایش نقش اتاق‌های بازرگانی، اتحادیه‌ها و سندیکاها برای تقویت ارتباط صنعت و دانشگاه اشاره کردند.

در ادامه دانشگاه‌ها به ارائه طرح‌های خود برای افزایش اثربخشی و ارتقاء دوره کارآموزی پرداختند که به طور خلاصه در جدول ذیل ارائه شده‌اند.

جدول ۲: شرح برنامه‌ها و طرح‌های دانشگاه‌ها و پژوهشگاه‌های کشور به منظور افزایش راندمان

دوره‌های کارآموزی

خلاصه طرح	مجری	ردیف
<ul style="list-style-type: none"> • تدوین دستورالعمل کارآموزی دانشجویان کارشناسی (پیوست) • ایجاد فرایند کارآموزی در سیستم گلستان • همکاری با کمیته آیسته جهت اعزام کارآموز به خارج از کشور • صدور حکم رسمی جهت اساتید با عنوان سرپرست کارآموزی دانشکده • بازدید تیم دانشگاهی اعم از استاد راهنما، سرپرست کارآموزی و مسئول کارآموزی دفتر ارتباط با صنعت از محل کارآموزی دانشجویان • برگزاری "همایش فرصت‌های کارآموزی" در سال ۱۳۹۶ با حضور شرکت‌ها و صنایع 	دانشگاه تهران	۱

بررسی روش‌ها و الگوهای موفق دانشگاه‌ها در توسعه کمی و کیفی دوره‌های کارآموزی

<p>راه‌اندازی سامانه کارآموزی دانشگاه جهت سازماندهی و تسهیل فرآیند کارآموزی (همصدا)</p>	<p>دانشگاه صنعتی امیرکبیر</p>	<p>۲</p>
<ul style="list-style-type: none"> • برگزاری بازدید از محیط‌های فناورانه و صنعتی • برگزاری جشنواره‌های کار، کارآموزی و پایان‌نامه در دانشگاه‌ها • آموزش و توانمندسازی کارجویان با برگزاری کارگاه‌های ویژه شغلی • برگزاری آزمون‌های شخصیت‌شناسی برای فارغ‌التحصیلان و دانشجویان • معرفی تازه فارغ‌التحصیلان و دانشجویان به شرکتها در قالب فرصت‌های استخدام، کارآموزی منجر به استخدام و دوره‌های مهارت‌آموزی 	<p>شرکت دانش‌بنیان دانشکار</p>	<p>۳</p>
<ul style="list-style-type: none"> • اجرای طرح آما(آموزش، مهارت و اشتغال) با همکاری سازمان فنی حرفه‌ای و دانشگاه جامع علمی کاربردی • در نظر گرفتن بسته‌های تشویقی برای صنایع، اساتید و دانشجویان (صدور گواهینامه رسمی با امضای واحد پذیرنده و دانشگاه برای دانشجو، امتیاز اجرایی برای استاد بابت حضور در محل کارآموزی، پرداخت حق ماموریت و حق الزحمه برای حضور در محل کارآموزی و نظارت بر اجرای آن، مشاوره رایگان دانشگاه در خصوص عارضه‌یابی واحد پذیرنده) 	<p>دانشگاه بین‌المللی امام خمینی(ره)</p>	<p>۴</p>
<ul style="list-style-type: none"> • تدوین شیوه‌نامه کارآموزی • برگزاری روز کارآموز در دانشکده‌ها • انعقاد تفاهم‌نامه با شرکت‌ها و سازمان‌ها در خصوص کارآموزی • پیشنهاد افزایش واحد درس کارآموزی و گنجانیدن درس کارآموزی برای همه رشته‌ها 	<p>دانشگاه اصفهان</p>	<p>۵</p>
<ul style="list-style-type: none"> • طرح تحول کارآموزی • تفاهم‌نامه با صنایع هدف برای پذیرش کارآموز • برگزاری دوره‌های مهارتی با همکاری سازمان فنی حرفه‌ای • افزایش ساعات کارآموزی به ۲۸۰ ساعت برای کلیه رشته‌ها • برگزاری دوره کارآفرینی برای دانشجویان 	<p>دانشگاه صنعتی اصفهان</p>	<p>۶</p>

<ul style="list-style-type: none"> • طرح هدفمند سازی دوره کارآموزی با برگزاری دوره پیش نیاز درس کارآموزی در نیمسال قبل از دوره کارآموزی در سه بخش تئوری، بازدید و کاربرینی • تعریف پایان‌نامه‌های مهارتی در دوره کارشناسی 	<p>دانشگاه رازی کرمان</p>	<p>۷</p>
<ul style="list-style-type: none"> • اجرای طرح مهارت‌آموزی کامروا در قالب سه درس (کارآفرینی، مدیریت کسب و کار و رویداد کارآفرینی) • معرفی دانشجویان صاحب ایده به پارک علم و فناوری • معرفی دانشجویان به سازمان فنی حرفه‌ای 	<p>دانشگاه شیراز</p>	<p>۸</p>
<ul style="list-style-type: none"> • برگزاری دوره کارپژوهی برای دانشجویان تحصیلات تکمیلی برای تعریف پایان‌نامه تقاضامحور • اجازه استفاده از امکانات آزمایشگاهی برای شرکت‌هایی که در پذیرش کارآموز مشارکت دارند 	<p>دانشگاه شهید چمران اهواز</p>	<p>۹</p>

۴. نظرسنجی از حاضرین

در این نشست از کلیه حاضرین در نشست به صورت مکتوب نظرسنجی به عمل آمد. سوالات و محورهای نظرسنجی شامل موارد ذیل بودند:

- اهم اقدامات انجام شده در دانشگاه در خصوص دوره‌های کارآموزی و دستاوردهای حاصل از آنها
- شاخص‌های بهبود کیفی دوره‌های کارآموزی از دیدگاه دانشگاه
- چالش‌ها و موانع موجود در دوره‌های کارآموزی
- بسته‌های تشویقی پیشنهادی برای صنایع، اساتید و دانشجویان
- راهکارهای پیشنهادی برای رفع چالش‌ها

در ادامه پرسش و پاسخ‌های مطرح شده در این نشست ارائه می‌گردد.

- ۱- اهم اقدامات انجام شده در دانشگاه‌ها در خصوص دوره‌های کارآموزی چیست؟
 - برگزاری روز کارآموز در دانشکده‌ها
 - انعقاد تفاهم نامه با شرکت‌ها و سازمان‌ها در خصوص کارآموزی
 - پیشنهاد افزایش واحد درس کارآموزی و گنجاندن درس کارآموزی برای همه رشته‌ها
- ۱- شاخص‌های بهبود کیفی دوره‌های کارآموزی به چند دسته تقسیم می‌شوند و شامل چه مواردی است؟
 - شاخص‌های ارزیابی دانشجو:
 - حضور منظم و فعال کارآموز در طول دوره کارآموزی
 - شور و اشتیاق دانشجو برای یادگیری
 - میزان اطلاع کارآموز از محتوای دوره (مشخص بودن برنامه کاری)
 - میزان ارتباط محل کارآموزی با رشته و گرایش دانشجو
 - تعامل دانشجو با پرسنل واحد پذیرنده (کارگر، مدیر، سرپرست و ...)

- میزان رضایت‌مندی واحد پذیرنده از دانشجو
 - میزان آشنایی دانشجو با تجهیزات
 - میزان آشنایی دانشجو با فرآیند تولید
 - میزان آشنایی دانشجو با ضوابط حاکم بر بازار
 - میزان آشنایی دانشجو با حقوق کار، قوانین مالی (بیمه، مالیات، منابع مالی، قراردادهای و...)
 - ارزشیابی عملی کارآموز
- شاخص‌های ارزیابی استاد کارآموزی:
- میزان اطلاع استاد کارآموزی از محتوای دوره (مشخص بودن برنامه کاری)
 - نظارت و ارزیابی مستمر استاد کارآموزی از جریان کارآموزی
 - تعامل استاد کارآموزی با سرپرست کارآموزی در واحد پذیرنده
- شاخص‌های ارزیابی واحد پذیرنده:
- میزان اطلاع واحد پذیرنده از محتوای دوره (مشخص بودن برنامه کاری)
 - تعامل سرپرست کارآموزی در واحد پذیرنده با استاد کارآموزی
 - میزان همکاری واحد صنعتی با دانشجو
- ۲- چالشها و موانع موجود در دوره‌های کارآموزی چیست؟
- افزایش نرخ بیکاری دانش‌آموختگان مطابق آمار طرح رصد
 - کیفیت نامطلوب اجرای دوره‌های فعلی کارآموزی
 - عدم آشنایی دانشجویان با بازار کار موجود در کشور
 - عدم انطباق نیازمندی‌های بازار کار با فارغ‌التحصیلان دانشگاهی
 - فرار استعدادها از کشور به دلیل عدم استفاده از ظرفیت‌های دانشجویان توانمند
 - افزایش تقاضای کاذب برای دوره‌های تحصیلات تکمیلی به دلیل کاهش توان اشتغال‌پذیری دانشجویان

- عدم وجود روحیه کار گروهی و تیمی
- عدم وجود برنامه مدون برای اجرا و نظارت بر دوره های کارآموزی در کشور
- رشد فناوری در کشور و افزایش نیاز جامعه به مهارت‌های عملی دانش آموختگان
- عدم استقبال صنایع از کارآموزان
- عدم تعیین تکلیف برای دانشجویان رشته های علوم انسانی
- مشکلات اقتصادی بنگاههای صنعتی
- ۳- بسته‌های تشویقی پیشنهادی برای بهبود شرایط موجود دوره های کارآموزی شامل چه مواردی است؟
- بسته‌های تشویقی دانشجویان:
 - صدور گواهینامه رسمی با امضای واحد پذیرنده و دانشگاه
 - پرداخت حقوق در صورت امکان
 - ایجاد امکانات رفاهی (محل اسکان، تغذیه و ایاب و ذهاب) برای کارآموزان
 - تشویق دانشجویانی که برای رفع مشکلات صنعت پیشنهادهای سازنده‌ای داشته باشند.
 - انتخاب کارآموزان برتر و معرفی به واحدهای صنعتی
 - بیمه کردن دانشجو به منظور ایجاد سابقه کاری
 - احیای طرح فاجد
- بسته‌های تشویقی استاد کارآموزی:
 - امتیاز اجرایی برای حضور در محل کارآموزی
 - پرداخت حق ماموریت و حق الزحمه برای حضور در محل کارآموزی و نظارت بر اجرای آن
 - تعیین سقف برای تعداد کارآموزان زیر نظر هر استاد
- بسته‌های تشویقی واحد پذیرنده:

- اعطاء معافیت بیمه‌ای یا مالیاتی به ازای حضور نفر/ساعت دانشجوی در واحد پذیرنده.
 - تشویق واحدهایی که بیشترین همکاری را در خصوص اجرای بهینه دوره کارآموزی داشته‌اند.
 - مشاوره رایگان دانشگاه در خصوص عرضه یابی واحد پذیرنده.
- ۴- راهکارهای پیشنهادی برای رفع چالشهای موجود را شرح دهید.
- ثبت روزانه مشاهدات و آموخته‌ها و تدوین گزارش کارآموزی مفید و کارآمد
 - ابلاغ سرفصل‌های درس کارآموزی برای واحد پذیرنده
 - توجیه اهداف دوره کارآموزی برای واحدهای پذیرنده و دانشجوی
 - بالابردن انگیزه دانشجویان برای گذراندن طرح از طریق ایجاد آمادگی‌های لازم برای ورود به دوره کارآموزی
 - استفاده از توان علمی دانشجویان و محول کردن فعالیت‌های تخصصی به دانشجویان
 - توجیه دانشجویان در خصوص درس کارآموزی و نحوه تهیه گزارش نهایی با برگزاری کلاس توجیهی پیش از کارآموزی
 - نظارت و بازدید استاد کارآموزی از محل کارآموزی در طول دوره
 - برگزاری آزمون عملی از دوره کارآموزی با حضور استاد درس در واحد صنعتی
 - اعطای گواهی به کارآموز از سوی واحد پذیرنده و دانشگاه
 - افزودن دوره‌های آشنایی با انواع خدمات و منابع مرتبط با کسب و کار مورد نظر (منابع مالی - لوازم و محیط کار - نیروی انسانی - بیمه - بانک - گمرک - مشاوره و ...)
 - مستندسازی تجارب موفق کارآموزان

۵. جمع‌بندی و پیشنهادات

نشست بررسی روش‌ها و الگوهای موفق دانشگاه‌ها در راستای توسعه کمی و کیفی دوره‌های کارآموزی دانشجویان با حضور بیش از یکصد نفر از مدیران ارتباط با صنعت دانشگاه‌های کشور با هدف بررسی نظام کارآموزی بر اساس استانداردهای بین‌المللی، شناسایی مشکلات موجود دوره‌های کارآموزی و ارائه راه‌حل‌های اجرایی و برنامه‌ریزی به منظور رفع آن، شناسایی شاخص‌ها و عوامل مهم در بهبود کیفی دوره‌ها و ارائه تجارب و الگوهای موفق دانشگاه‌ها برای دوره‌های کارآموزی برگزار شد. حاضرین در جلسه نظرات خود را برای اصلاح آسیب‌های دوره کارآموزی و بهبود کیفی آن مطرح نمودند. دانشگاه‌ها می‌توانند با استفاده از الگوهای مطرح شده در این گزارش و متناسب با شرایط خود، راهکارهایی را انتخاب کرده و به مرحله اجرا گذارند. اهم نظرات مورد تاکید توسط صاحب‌نظران که مناسب است در برنامه‌ها و طرح‌های وزارت علوم، تحقیقات و فناوری و همچنین دانشگاه‌ها قرارگیرد به شرح ذیل می‌باشند:

۱. ضرورت بررسی الگوها و تجارب موفق داخلی و بین‌المللی در جهت به‌روزرسانی و بهبود روش برگزاری دوره‌های کارآموزی متناسب با شرایط هر دانشگاه و منطقه
۲. ایجاد زیرساخت‌های مناسب از جمله انعقاد تفاهم‌نامه‌های همکاری با سازمان‌ها، وزارتخانه‌های، دستگاه‌های اجرایی و تشکل‌های بخش خصوصی به منظور توسعه کمی و کیفی دوره‌های کارآموزی
۳. استفاده مناسب از ظرفیت سازمان آموزش فنی و حرفه‌ای کشور و دیگر سازمان‌های مشابه جهت افزایش محتوی و کیفیت دوره‌های کارآموزی

۴. همکاری و مشارکت با صنایع و دستگاه‌های اجرایی جهت توسعه کیفی دوره‌های کارآموزی
۵. تدوین دستورالعمل کارآموزی دانشجویان در دانشگاه‌ها جهت ایجاد و توسعه هماهنگی بین معاونت پژوهشی، معاونت آموزشی و دیگر مدیریت‌های مرتبط در دانشگاه
۶. تدوین بسته‌های تشویقی مناسب برای اساتید راهنما جهت مشارکت موثر و سازنده در امر کارآموزی
۷. انجام بازدیدهای دوره‌ای تیم دانشگاهی اعم از استاد راهنما و مسئول کارآموزی دانشگاه از محل کارآموزی دانشجویان
۸. برگزاری دوره‌های مهارت‌آموزی مناسب، قبل از برگزاری دوره کارآموزی جهت افزایش آمادگی دانشجویان
۹. تدوین شاخص‌های کمی و کیفی مناسب جهت پایش و ارزیابی مستمر دوره‌های کارآموزی
۱۰. راه‌اندازی سامانه‌های مناسب جهت مدیریت، اجرای سیستماتیک روند اجرای دوره‌های کارآموزی و پایش وضعیت برگزاری دوره‌ها
۱۱. حضور دانشجو در طول ترم‌های قبل از کارآموزی در واحد پذیرنده جهت آشنایی با آن واحد و فعالیت‌های آن

۱۲. اعطای گواهی حضور و انجام کار، از سوی واحد پذیرنده به کارآموز
۱۳. برگزاری دوره‌های کارآفرینی، مدیریت کسب و کار برای دانشجویان علاقمند و تعامل نزدیکتر با صنایع برای برگزاری بهتر و کیفی‌تر دوره های کارآموزی
۱۴. استفاده از ظرفیت‌های شرکت‌های دانش بنیان در راستای بهبود کیفی دوره‌های

کارآموزی

پیوست

اسامی شرکت کنندگان در نشست تخصصی

ردیف	نام و نام خانوادگی	نام دانشگاه/موسسه	سمت
۱	فریبرز محمدی	اصفهان	مسئول کارآموزی دانشگاه
۲	طالب زارعی	هرمزگان	مدیر کار آفرین و ارتباط با جامعه
۳	دکتر داود جهانی	بناب	مدیر کار آفرین و ارتباط با صنعت
۴	زهرا اسماعیلی	بین المللی امام خمینی (ره)	کارشناس دفتر ارتباط با صنعت
۵	بهروز اصغری	بین المللی امام خمینی (ره)	مدیردفتر آموزش های دانشگاه آزاد
۶	علی رجب پور	بین المللی امام خمینی(ره)	مدیر دفتر ارتباط با صنعت
۷	کوروش رضائی مقدم	شیراز	مشاور معاون آموزشی
۸	حسن جعفری	شهید رجائی	مدیر کار آفرین و ارتباط با صنعت
۹	افشین قنبرزاده	شهید چمران اهواز	مدیر دفتر ارتباط با صنعت
۱۰	سیده شهلا پیام قره باغ	ارومیه	معاون دفتر ارتباط با صنعت
۱۱	سکینه علی جان پور	گنبد کاووس	مدیر دفتر ارتباط با جامعه و صنعت
۱۲	حمید حاتمی	مراغه	مدیر دفتر ارتباط با صنعت
۱۳	مهدی نیکنام	صنعتی قوچان	مدیر پژوهشی و فناوری
۱۴	شایان شهروزی	ایران خودرو	رئیس توسعه منابع انسانی
۱۵	سوزان فرزام	ایران خودرو	کارشناس منابع انسانی
۱۶	رضا علمداری	مالک اشتر	مدیر آموزشی مجازی

رئیس گروه ارزیابی و توسعه کوتاه مدت	علامه طباطبائی	نهال ریاضی	۱۷
مسئول پژوهش‌های کاربردی	لرستان	محمد حیدری	۱۸
مدیر کار آفرینی و ارتباط با صنعت	سیدجمال الدین اسدآبادی	هاجر مریخ پور	۱۹
معاون بررسی‌های اقتصادی	اتاق بازرگانی صنایع و معادن و کشاورزی تهران	مریم خزاعی	۲۰
مدیر دفتر ارتباط با صنعت	گلستان	حامد حسینی	۲۱
مدیر پروژه	مجموعه‌های دانشکار	احمدرضا اکبری	۲۲
مدیر اجرایی	مجموعه‌های دانشکار	علی مرادی	۲۳
مدیر دفتر ارتباط با صنعت	صنعتی اصفهان	ناصر فتاحیان	۲۴
مدیر دفتر ارتباط با صنعت	کوثر بجنورد	عباس زهره وند	۲۵
مدیر دفتر ارتباط با صنعت	صنعتی همدان	حمیدرضا قنبری خرم	۲۶
مدیر دفتر ارتباط با صنعت	صنعتی نوشیروان بابل	محمدجواد میرنیا	۲۷
کارشناس پژوهشی و ارتباط با صنعت	صنعتی شیراز	علی محمد کاظمی	۲۸
کارشناس حوزه معاونت پژوهشی	بوعلی سینا	شعبان محمدی	۲۹
معاون آموزشی و پژوهشی	جیرفت	حمیدرضا علیزاده	۳۰
مدیر دفتر ارتباط با صنعت	رازی	رضا بختیاری	۳۲
مدیر دفتر ارتباط با صنعت	علوم و فنون دریایی خرمشهر	محمدخسروی زاده	۳۳
مدیر دفتر ارتباط با صنعت	یزد	محسن هادی زاده	۳۴
مدیر دفتر ارتباط با صنعت	صنعتی جندی شاپور دزفول	محمدذاکر مشفق	۳۵
مدیر امور فناوری	شهیدمدنی آذربایجان	بهزاد سلطانی	۳۶
مدیر دفتر ارتباط با صنعت	اردکان	فاطمه آبیاری فیروز آبادی	۳۷
مدیر دفتر ارتباط با صنعت و کار آفرینی	فنی و مهندسی بوئین زهرا	سمیرا سادات مرتضوی	۳۸
دانشجوی دارای رساله مرتبط با کارآموزی دانشجویان	شهید بهشتی	عاطفه نصیری همراه	۳۹
مدیر کل دفتر ارتباط با صنعت	صنعت و نفت	حسن بهبهانی	۴۰
مدیر دفتر ارتباط با صنعت	فنی و مهندسی گلپایگان	سید امیر حسینی	۴۱

بررسی روش‌ها و الگوهای موفق دانشگاه‌ها در توسعه کمی و کیفی دوره‌های کارآموزی

مدیر برنامه ریزی آموزش	امام صادق (ع)	ندا کریمیان	۴۲
مسئول برنامه ریزی و بودجه	امام صادق (ع)	منیر تجلی	۴۳
مدیر کارآفرینی و ارتباط با صنعت	پیام نور	مهديه رحمانیان	۴۴
معاون دانشجویی	علوم قضایی	مهدی جوهری	۴۵
مدیر کارآموزان قضایی	علوم قضایی و خدمات اداری	هادی رضائیان	۴۶
مدیر کل دفتر مرکزی ارتباط با دانشگاه‌ها و صنعت	سازمان پژوهش‌های علمی و صنعتی	حسنعلی ازگلی	۴۷
معاون راهبری اجرا	سازمان آموزشی فنی و حرفه‌ای	ابوالفضل علیزاده	۴۸
فناوری و ارتباطات	ساری	علی شاهنظری	۴۹
معاون آموزشی	سازمان آموزشی فنی و حرفه‌ای	علیرضا حاتم زاده	۵۰
مدیر کل دفتر راهبری اجرای آموزش	سازمان آموزشی فنی و حرفه‌ای	حبیب	۵۱
رئیس گروه	سازمان آموزشی فنی و حرفه‌ای	فریدون سلیمانی	۵۲
	تربیت مدرس	مهدی صیدی	۵۳
مدیر ارتباط با صنعت و جامعه دانشگاه	شهرکرد	سید مرتضی هاتقی	۵۴
	هنر شیراز	حسنعلی عرب	۵۵
مدیر دفتر ارتباط با صنعت	خواجه نصیر	مهدی دلربایی	۵۶
معاون دانشجویی	صنعتی شریف	سیاوش بیات سרمدی	۵۷
مدیر دفتر ارتباط با صنعت	دانشگاه بجنورد	حسن سجادی	۵۸
مدیرعامل	موسسه پاس	امیر مسعود مددی	۵۹
مدیر امور فناوری	سمنان	مهران رجبی زرگر آبادی	۶۰
ارتباط با صنعت	امیر کبیر	محمدحسین صبوحي	۶۱
معاون پژوهش‌های کاربردی	تهران	هادی غفوریان	۶۲
رئیس پژوهش‌های کاربردی	تهران	لیلا ابراهیمی	۶۳
کارشناس ستاد پژوهشی	تهران	محمدحسین حاج ابراهیمی	۶۴
مدیر دفتر ارتباط با صنعت	صنعتی خواجه نصیرالین طوسی	فرشاد ترابی	۶۵
کارشناس دفتر ارتباط با صنعت	صنعتی خواجه نصیرالین طوسی	زهرا خاوریان	۶۶
	اتاق تهران	رضا ملکی	۶۷
رئیس پژوهشکده علوم پایه و فناوری های نوین	تحصیلات تکمیلی علوم پایه زنجان	سید احسان ندایی اسکوئی	۶۸
کارشناس دفتر ارتباط با صنعت	فنی و حرفه‌ای	سید محمدعلی عرفانی	۶۹

مدیر کل توسعه فناوری ارتباط با صنعت	آزاد اسلامی	داود ثمری	۷۰
رئیس مرکز کارآفرین ارتباط با صنعت دانشگاه	کردستان	نسائی	۷۱
مدیر دفتر ارتباط با صنعت دانشگاه	تفرش	حامد ثقفی	۷۲
کارشناس دفتر ارتباط با صنعت	صنعتی شاهرود	محمد یوسفی	۷۳
رئیس گروه کارآفرین و کارآموزی	محقق اردبیلی	بهزاد مجیدی	۷۴
رئیس گروه کارآفرین ارتباط با جامعه	آیت‌ا. العظمی بروجردی	حمید آسایش	۷۵
مدیر دفتر ارتباط با صنعت	شهید باهنر کرمان	محمد داوری	۷۶
رئیس ارتباط با صنعت	تبریز	مهران محبوب خواه	۷۷
کارشناس دفتر ارتباط با صنعت	شاهد	امیر احمدوند	۷۸
رئیس اداره تشریفات	وزارت علوم	مهران عاشوری	۷۹
مدیر برنامه ریزی و هماهنگی آموزشی	سمنان	کاظم نوری	۸۰
مدیر مرکز کارآفرینی	علامه طباطبایی	گودرزی	۸۱
مدیر کار آفرین و ارتباط با صنعت	دانشگاه میبد	حیدر مفتاحی زاد	۸۲
مدیر کل خدمات آموزشی	جامع علمی کاربردی	سعید اشرفی	۸۳
مسئول دفتر مهارت	علامه طباطبایی	علیرضا کیانی	۸۴
مدیر ارتباط با صنعت	صنعتی خاتم الانبیاء مهیان	مسعود ذرفشان	۸۵
رئیس گروه ممیزی توانمندی های فنی و مهندسی	سازمان پژوهش های علمی و صنعتی ایران	الهام فاتحی فر	۸۶



وزارت علوم، تحقیقات و فناوری
معاونت پژوهش و فناوری
دفتر ارتباط با صنعت

شماره تماس: ۰۲۱-۸۲۲۳۳۵۵۱

نمابر: ۰۲۱-۸۸۵۷۵۶۶۲

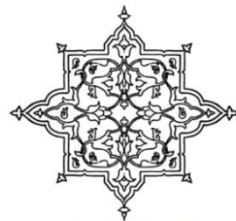
وبسایت: industry.msrt.ir

ایمیل: industry@msrt.ir

نشانی دبیرخانه: تهران، شهرک قدس، بلوار خوردین،

خیابان هرمان، نبش خیابان پیروزان جنوبی

تهران - اسفند ۹۷



معاونت پژوهش و فناوری
دفتر ارتباط با صنعت