

پیوست عناوین و توضیح مختصر انواع الگوهای همکاری دانشگاه صنعتی شریف جهت برنامه‌ریزی و اجرا با بخش صنعت کشور

الف: مدل همکاری تحقیقاتی

۱) تأسیس مراکز تحقیقاتی یا پژوهشکده مشترک

ایجاد مراکز تحقیقاتی مشترک با توجه به نیازهای تحقیقاتی شرکت و مشغول شدن پژوهشگران دانشگاه جهت تحقق اهداف تحقیقاتی شرکت در دانشگاه صنعتی شریف از دیگر الگوهای همکاری می‌باشد. هم‌اکنون دانشگاه صنعتی شریف شش پژوهشکده و مرکز مشترک با سازمان‌های مختلف داشته که از آن جمله می‌توان به پژوهشکده شهید نیلی و پژوهشکده بالادستی نفت اشاره کرد. شایان ذکر است به تازگی مرکز تحقیقات عصبی و توانبخشی جواد موفقیان، با وقف ساختمانی با ارزش ۱۰ میلیارد تومان توسط جناب آقای جواد موفقیان را هاندازی شده است که در زمینه توانبخشی و سلامت فعالیت خواهد نمود.

۲) ارائه گرنت‌های تخصصی

به منظور رفع نیازمندی‌های دانشی شرکت، شرکت از پژوهش‌های برنامه محوری که در قالب هسته‌های پژوهشی مرکب از اساتید و دانشجویان کارشناسی، کارشناسی ارشد و دکتری، حول محورهای پژوهشی مورد نیاز آن شرکت انجام می‌شود با اختصاص اعتبار پژوهشی حمایت می‌کند. کلیه موضوعات مورد علاقه آن شرکت محترم می‌تواند در این الگو قرار گیرند. تمرکز این الگو بر انجام پژوهش کم هزینه با تکیه بر دانشجویان خواهد بود.

۳) ارائه گرنت‌های مشترک در حوزه‌های مورد علاقه دانشگاه

در برخی از حوزه‌ها که از نظر دانشگاه جزء حوزه‌های راهبردی تلقی میشوند، دانشگاه در صورت تمایل صنعت، آماده مشارکت در تأمین مالی گرنت‌های می‌باشد.

۴) **ارائه بورس تحصیلی به دانشجویان با نام شرکت**
می توان با برگزاری یک ارزیابی در الگوی طراحی شده علمی (مثلاً انتخاب برترین پایان نامه کارشناسی، کارشناسی ارشد یا دکتری) یا فناوری (برترین دستاورد فناوری با کاربرد در شرکت)، به برگزیدگان مسابقه یک جایزه در قالب بورس به نام شرکت عرضه نمود.

۵) **برگزاری کارگاه‌های تخصصی آموزشی صنعت و فناوری توسط شرکت**
با توجه به دانش تخصصی ایجاد شده در شرکت, و با توجه به عدم آشنایی عمومی دانشجویان با آن شرکت، کارگاه آموزشی توسط آن شرکت طراحی شده و طبق برنامه برای دانشجویان و فارغ التحصیلان ارائه می‌گردد.

۶) **همکاری در ارتقای کیفیت علمی کنفرانس های داخلی**
با هدف ارتقای کیفیت علمی کنفرانس های داخلی..... و نزدیک تر شدن تعاملات دانشی صنایع با دانشگاه صنعتی شریف، یکی از مدل‌های همکاری، برگزاری کنفرانس‌های داخلی شرکت در داخل دانشگاه صنعتی شریف است. در این کنفرانس های داخلی، دستاوردها و نوآوری‌های فنی و مدیریتی انجام شده در شرکت، توسط کارشناسان به صورت مقاله تنظیم شده و با استفاده از داوری اساتید برجسته دانشگاه و حضور اعضای هیأت علمی دانشگاه در پنل‌های تخصصی، برگزار می‌شود.
برگزاری کنفرانس "روش‌های نوین تولید" با همکاری شرکت صنعتی سایپا با موفقیت برگزار گردید که دستاوردهای علمی، فناوری و مدیریتی کارکنان شرکت صنعتی سایپا در بیش از ۲۰۰ مقاله مستند شده و با داوری در کارگروه‌های تخصصی، در نهایت ۲۰ مقاله برگزیده در محل سالن جابرابن حیان دانشگاه صنعتی شریف ارائه گردید.

ب: مدل همکاری فناورانه و تجاری سازی

۷) **سرمایه گذاری ریسک پذیر دانشگاه صنعتی شریف در قالب طرح فناوری**

دانشگاه صنعتی شریف با هدف تولید علم و فناوری که به عنوان دارایی فکری، علاوه بر ارزش معنوی میتواند ارزش مادی زیادی را برای دانشگاه به همراه داشته باشد، سرمایه گذاری ریسک پذیر بر روی طرح های فناوری را با یکی از شرایط ذیل در دستور کار خود دارد:

۱. مشارکت یا تضمین خرید بخش خصوصی
 ۲. مشارکت دانشگاه و تیم مجری در مالکیت معنوی طرح
 ۳. تضمین خرید محصول یا حق امتیاز توسط بخش خصوصی
- تا کنون چندین طرح با تضمین خرید صورت گرفته از سمت کارفرمای مربوطه توسط دانشگاه در مرحله سرمایه گذاری می باشند که از آن جمله می توان به موارد ذیل اشاره نمود.
- ▶ ساخت دریچه های قلبی
 - ▶ ساخت دستگاه OPG تصویربرداری فک و صورت
 - ▶ ساخت ترمومتر دیجیتال

۸) سرمایه گذاری بر روی دانش فنی های و شرکت های نوپای خروجی از دانشگاه صنعتی شریف

دانشگاه صنعتی شریف دانش های فنی و آماده سرمایه گذاری خود همچون (پایلو ت CNG، موتورسیکلت برقی، نرم افزارهای مهندسی، کنتور دیجیتال گاز، نانو افزودنی کاهش سوخت، میکرو نیروگاه آبی، سامانه آب شیرین کن آب دریا و) و شرکت های دانش بنیان مستعد را به ... جهت بررسی و سرمایه گذاری ارائه می نماید و ...، بر روی موضوعات ارزش آفرین سرمایه گذاری می کند.

۹) ارائه الگوهای سرمایه گذاری خطرپذیر ...

در صورت آنکه ... الگوها و اولویت هایی برای سرمایه گذاری خطرپذیر دارد، جهت آشنایی دانشگاه با این نوع الگوهای سرمایه گذاری ... و ایجاد بستری مناسب جهت ورود تیم هایی از دانشگاه در این خصوص، ارائه این الگوها بسیار جذاب، مفید و اثر بخش خواهد بود.

۱۰) تشکیل شرکت های همکاری در زمینه های تحقیقاتی و توسعه ای مورد نیاز شرکت

دانشگاه صنعتی شریف آمادگی دارد در حیطه های تخصصی (مانند مکانیک، برق و الکترونیک، صنایع، مدیریت، نرم افزار و سیستم ها...) با مجموعه شرکت، به صورت ترکیبی از مراکز تخصصی دانشگاه

و متخصصین شرکت، شرکت‌های تخصصی تشکیل داده و موضوعات تحقیقاتی پس از بحث و تبادل نظر در اولویت‌های R&D شرکت و توانمندی‌های دانشگاه، مشخص شده و در قالب پروژه ارتباط با صنعت، اجرا گردد.

۱۱) تأسیس شرکت مشترک

شرکتهای دانش بنیان مشترک با توجه به نیازهای شرکت با هدف ورود دانشگاه در فضای تجاری جهت حل مشکلات صنعت متقاضی تشکیل می شوند، ساختار این شرکت‌ها به صورت سهامی بوده و در آن دانشگاه و شرکت با نسبت مشخص دارای سهام خواهند بود. هم‌اکنون دانشگاه صنعتی شریف ۴ مورد از این شرکت‌ها را به صورت مستقیم با مجموعه‌های صنعتی مانند همراه اول، توربین ماشین خاورمیانه، شرکت مینا،..ایجاد نموده است.

۱۲) برگزاری هفته..... در دانشگاه و نمایشگاه دستاوردها

با هدف ارتقای روحیه خودباوری و آشنایی دانشجویان دانشگاه با دستاوردهای صنعتی و به ویژه موضوعاتی که با خلق دانش ارزش آفرین صورت گرفته است، نمایشگاهی از این دستاوردها به صورت ارائه محصول یا پوستر در دانشگاه صنعتی شریف برگزار گردد.

۱۳) ایجاد آزمایشگاه مرجع و تست استاندارد مشترک

با توجه به نیازهای شرکت، دانشگاه صنعتی شریف آمادگی ایجاد آزمایشگاه‌های مرجع با مشارکت و یا توسط شرکت ، جهت رفع نیازهای آزمایشگاهی و اخذ تأییدیه‌های استاندارد در دانشگاه صنعتی شریف را دارد.

فراهم آوردن بستر تحقیقاتی مناسب و به کارگیری نیروهای باکیفیت دانشگاه و شرکت در این آزمایشگاه‌ها و تسهیل اخذ تأییدیه‌های استاندارد لازم برای محصولات شرکت از مزایای ایجاد چنین آزمایشگاه‌هایی می‌باشد. هم‌اکنون دانشگاه صنعتی شریف تعدادی آزمایشگاه مشترک در حوزه لیزر، خودرویی، باتری‌های خورشیدی و دارا می باشد.

۱۴) برگزاری جشنواره نوآوری و فناوری شرکت در دانشگاه

در این جشنواره، با توجه به زمینه‌های کاری شرکت، محورهای انتخاب شده و از دانشجویان و فارغ التحصیلان دعوت می‌شود در دو سطح ایده و طرح کاربردی، موضوعاتی پیشنهاد دهند، این موضوعات در قالب یک مسابقه، داوری شده و در نهایت به برترین آنها جوایزی تعلق می‌گیرد. البته می‌توان این جشنواره را به صورت ملی فراخوان نمود اما مکان برگزاری و کمیته داوری آن در دانشگاه صنعتی شریف تشکیل گردد.

ج: مدل همکاری آموزشی

۱۵) برگزاری کارگاه‌های آموزشی دانشگاه برای.....

با توجه به توانمندی‌های آموزشی دانشگاه صنعتی شریف در همکاری با صنایع مختلف و آگاهی از نیازهای آموزش صنایع و نیز سابقه این دانشگاه در برگزاری کارگاه‌های تخصصی بر مبنای نیاز صنایع، دانشگاه آمادگی برگزاری کارگاه‌های از این دست را با توجه به اعلام نیاز..... را دارد.

۱۶) ارائه پروژه‌های قابل تعریف شرکت به عنوان پروژه درسی

در این الگو موضوعات صنعتی و واقعی به عنوان پروژه درسی تعریف شده و اساتید برای حل، آنها را به دانشجویان عرضه می‌کنند، یا آنکه در فرصت‌های کارآموزی از این ظرفیت استفاده می‌شود. از طرف شرکت به دانشجویان درگیر در این پروژه‌ها و زمینه‌های کارآموزی، کمک هزینه تحصیلی اجرای پروژه یا کارآموزی داده می‌شود.

۱۷) تعریف دوره‌های کارآموزی

با هدف آشنایی دانشجویان دانشگاه با ظرفیت‌ها و نیازهای و نیز بهره‌گیری از نیروهای نخبه و با استعداد دانشگاه صنعتی شریف جهت حل مسائل صنعتی و برنامه‌ریزی جهت جذب نیروهای نخبه دانشگاه در آینده، برنامه کارآموزی دانشگاه تدوین گردیده است که فرصتی مغتنم را در اختیار دانشجویان و قرار می‌دهد تا یکدیگر را بشناسند و برای حل مسائل یکدیگر تلاش نمایند.

۱۸) برگزاری برنامه بازدید از صنایع تابعه آن شرکت

برای آشنایی بیشتر دانشجویان و اعضای هیات علمی، بازدید های عام ویژه دانشجویان و بازدیدهای خاص ویژه دانشجویان دکتری و اعضای هیات علمی از مجموعه های شرکت طراحی و اجرا می شود.

۱۹) استفاده از ظرفیت های آموزشی دانشگاه صنعتی شریف

دانشگاه صنعتی شریف در حیطه کارگاه های آموزشی و دوره های بلند مدت، به صورت حضوری و الکترونیک، قابلیت ارائه خدمت دارد. کما اینکه هم اکنون بیش از ۱۰۰۰ عنوان کارگاه، سیمینار و همایش سالانه در دانشگاه برگزار می گردد و دوره های بلند مدت مانند دوره MBA در محل برخی صنایع مانند گل گهر سیرجان برگزار شده است. در عین حال ده ها عنوان محتوای الکترونیک در این دانشگاه تولید شده که توسط آن شرکت، قابل استفاده خواهد بود.

د: مدل جذب نیروی انسانی

۲۰) ارائه الگوهای جذب نیروی انسانی

با توجه به حضور نیروها نخبه در دانشگاه صنعتی شریف، این فرصت برای شرکت وجود دارد که شرایط همکاری خود را ارایه نموده و افرادی متناسب با ظرفیت های توسعه خود، جذب نماید. در این الگو دو نوع راهکار برای جذب نیروی انسانی پیشنهاد می گردد:

الگوی اول: جذب سریع نیرو

در این الگو می بایست با مراکز ذیل ارتباط برقرار نموده و درخواست جذب نیروی خود را ارائه نماید و با توجه به روالهای این مراکز نسبت به جذب نیرو اقدام نماید.

انجمن فارغ التحصیلان دانشگاه به آدرس alum.sharif.ir

مراجعه به وب سایت کارآسا به آدرس www.karasa.ir

الگوی دوم: جذب بلند مدت نیرو

الگوهای همکاری همچون: برنامه های کارآموزی، تعریف پروژه های درسی، گرنت پژوهشی، بورسیه تحصیلی، کارگاه های تخصصی در دانشگاه، زمینه ای را فراهم می آورد تا نسبت به انتخاب و ارتباط با نیروهای نخبه و حاضر در این الگوها جهت جذب ایشان در آینده ای نزدیک اقدام نماید. این الگوها زمینه ای را فراهم می آورند تا دانشجویان با مسائل سمت صنعت آشنا شده و به موضوعات آن

علاقه مند گردیده و برای حل مسائل دغدغه داشته باشند و در این فضا طرفین با شناخت نسبت به یکدیگر برای آینده همکاری خود برنامه ریزی می نمایند.

جدول برآورد هزینه عملیاتی نمودن الگوهای همکاری

ردیف	موضوع همکاری	برآورد بودجه (میلیون ریال)
الف: مدل همکاری تحقیقاتی		
۱	ایجاد مرکز تحقیقاتی مشترک (جذب ۳ الی ۴ نفر از فارغ التحصیلان و پرداخت حقوق ایشان در دانشگاه + اجاره فضا)	۱۲۰۰ (برای سال اول تشکیل که اعتبارات تحقیقاتی می بایست به این مبلغ اضافه گردد.)
۲	اجرای نمودن ۴ برنامه گرنت در یک بازه سه ساله	۱۰۰۰ (بابت هر گرنت در یک بازه سه ساله)
۳	گرنت های مشترک در حوزه های مورد علاقه دانشگاه	
۴	تخصیص ۵ بورس تحصیلی	۵۰۰ الی ۱۰۰۰ (برای هر بورس ۱۰۰)
۵	برگزاری کارگاه های تخصصی	کارگاه ها به صورت رایگان برگزار گردیده و پرداخت هزینه های رزرو مکان در دانشگاه به عهده صنعت می باشد
۶	همکاری در ارتقای کیفیت علمی کنفرانس های داخلی	بر حسب مورد
ب: مدل همکاری فناورانه و تجاری سازی		
۷	سرمایه گذاری ریسک پذیر دانشگاه صنعتی شریف در قالب طرح فناوری	۴۰۰۰ (برای دستیابی به ۴ فناوری که از طرف دانشگاه تأمین اعتبار خواهد شد)
۸	سرمایه گذاری بر روی دانش فنی های و شرکت های نوپای خروجی از دانشگاه صنعتی شریف	طی مذاکره و با توجه به مورد
۹	ارائه الگوهای سرمایه گذاری خطرپذیر	توسط صنعت
۱۰	تشکیل شرکت های همکاری در زمینه های تحقیقاتی و توسعه ای	بر حسب مورد
۱۱	تأسیس شرکت مشترک	بر حسب مورد
۱۲	ایجاد آزمایشگاه مرجع و تست استاندارد مشترک	بر حسب مورد
۱۳	برگزاری هفته معرفی صنعت در دانشگاه و نمایشگاه دستاوردها	۲۰۰
۱۴	برگزاری جشنواره نوآوری و فناوری	۱۰۰۰
ج: مدل همکاری آموزشی		
۱۵	برگزاری کارگاه های آموزشی توسط دانشگاه	بر حسب مورد

۵۰۰ (در سال)	پروژه های حل مسئله و حمایت از ایده ها	۱۶
با توافق طرفین	تعریف دوره کارآموزی	۱۷
با توافق طرفین	برگزاری برنامه بازدید از صنایع تابعه	۱۸
بر حسب مورد	استفاده از ظرفیت های آموزشی دانشگاه	۱۹
د: مدل جذب نیروی انسانی		
بر حسب مورد	ارائه الگوهای جذب نیروی انسانی	۲۰