

پیوست -نمونه‌هایی از ارزیابی سطح فناوری: شرط سطح فناوری براساس پیوست معیارهای تفصیلی که ارایه شده است، مورد سنجش قرار می‌گیرد. در جدول زیر نمونه‌هایی از ارزیابی سطح فناوری محصولات در برخی حوزه‌ها ارایه شده است. شرکت می‌تواند براساس مقایسه پیچیدگی دانش فنی مربوط به محصولات خود با نمونه‌های ارایه شده در این جدول، نتیجه ارزیابی محصولات خود را مشخص نماید.

(ویرایش دوم- اسفند ۹۶)

سطح فناوری	سطح جزیی	تجهیزات آزمایشگاهی، زیستی، داروسازی و ماشین آلات تولید	خدمات آزمایشگاهی	کنترل-مخابرات-برق قدرت-لیزر و تجهیزات پزشکی	مواد پیشرفته فلزی، سرامیکی، پلیمری، شیمیایی و قطعات	سنتز و فرمولاسیون داروهای پیشرفته	کیت های تشخیص و بایوداروها
۱-۱		تجهیزات آنالیز پیشرفته مثل میکروسکوپ الکترونی (TEM, SEM) و آنالیز فازی و شیمیایی (XRD, XRF و ...)، تجهیزات پوشش دهی پیشرفته (EBPVD)، دستگاه جوشکاری با بیم الکترونی (EBW)		رادار ترافرتز، دوربین ترافرتز. Ultra-high vacuum، برد پردازشی بیش از ۴ گیگاهرتز، SDH نوری، مولد لیزر بالای ۲ ژول، DWDM، انواع لامپ‌های TWT، پردازش رادار، رادار آرایه فازی، MEMS، تجهیزات پردازشی 4K و بالاتر، لیزر فیبری، ژيروسکوپ فیبر نوری FOG، موتور الکتریکی با استاندارد E4، CT-SCAN، MRI، PET، MBE، MOCVD، SPECT شتاب دهنده، تجهیزات لیتوگرافی پیشرفته (EBL، Stepper Lithography)			
		میکروسکوپ نیروی اتمی (AFM)، سانتریفیوژهای صنعتی با دور و ظرفیت بالا، لیزر جوش ظریف		مدولاتور، مبدل تصویری، تجهیزات روز صدا و تصویر، فرستنده‌های پر قدرت، رادیو مایکروویو E band با پهنای بالای ۱ گیگاهرتز، لامپ مایکروویو، ربات های جراح پزشکی پیشرفته			
		سانتریفیوژهای آزمایشگاهی بالای ۲۰۰۰۰ دور، پرس ایزواستاتیک داغ، میز تست چند درجه آزادی با دقت ثانیه، دستگاه های آزمون خستگی محوری		رادیو LTE، آنتن ۹ پورت LTE با RET و قابلیت beam forming، سیستم‌های ELINT، COMINT و ESM، سیگنال ژنراتور مخابراتی	پره های توربین (سوپر آلیاژها)، گرافن تک لایه، غشاهای سرامیکی نانوساختار *** کاتالیست های کراکینگ هیدروژنی، کاتالیست فرایند ایزومریزاسیون (نود متریک تن کاتالیست ایرانی)، گازویل تولیدی از فرایند GTL، الیاف کربن، پلی اتیلن فوق سنگین (UHMWPE)		
		کوره های ذوب مجدد قوسی تحت خلا، پلاسما اسپری، تجهیزات پوشش دهی و لایه برداری (LP/PE/PACVD، RIE، Sputtering)، دستگاه های کشش و خزش بیونیورسال، میزهای لرزه شبیه ساز زلزله، دستگاه اتوماتیک هم‌محوری و اتصال نخ و سوزن جراحی، خط تولید پیوسته و تمام اتومات GRP		دراپور موتور، SCADA، رادیو مایکروویو SDH و ساعت اتمی، دژنکتور، پست GIS ۴۰۰ کیلو ولت به بالا، DCS، IMS، switch Soft، Stabilizer، آنتن ماهواره ای فرستنده-گیرنده در حال حرکت (SOTM)، پرینترهای سه بعدی SLS و SLM	غشاهای RO و NF و UF های خاص، قطعات ریختگی با طراحی یا ترکیب بسیار پیچیده *** زنولیت ZSM-5، غشای نانو فیلتراسیون و نانو حفره جهت تصفیه آب و پساب، ترموپلاستیک الاستومر (TPE)، الیاف غشایی توخالی پلیمری	فرمولاسیون: ۱. نانو ذرات لیپوزومال تزریقی هazard آنکولوژی ۲. نانو ذرات لیپوزومال تزریقی ۳. دندریمرهای نسل دوم و سوم سنتز: ۱. سنتز ماده موثره دوسه تاکسل از حدواسط ۱۰-داسیتیل باکتین (از ۵ مرحله انتهایی) ۲. سنتز ماده موثره بوپرونورفین هیدروکلراید از تبائین استخراجی از تریاک در مقیاس صنعتی	۱. مونوکلونال آنتی بادی با سویه سلول پستانداران دارویی ۲. مونوکلونال آنتی بادی با سویه مخمر دارویی ۳. مونوکلونال آنتی بادی با سویه باکتریایی دارویی ۴. پروتئین نو ترکیب با سویه سلول پستانداران ۵. پروتئین نو ترکیب با سویه مخمر ۶. پروتئین نو ترکیب با سویه باکتریایی

پیوست -نمونه‌هایی از ارزیابی سطح فناوری: شرط سطح فناوری براساس پیوست معیارهای تفصیلی که ارائه شده است، مورد سنجش قرار می‌گیرد. در جدول زیر نمونه‌هایی از ارزیابی سطح فناوری محصولات در برخی حوزه‌ها ارائه شده است. شرکت می‌تواند براساس مقایسه پیچیدگی دانش فنی مربوط به محصولات خود با نمونه‌های ارائه شده در این جدول، نتیجه ارزیابی محصولات خود را مشخص نماید.

(ویرایش دوم- اسفند ۹۶)

سطح فناوری	سطح جزیی	تجهیزات آزمایشگاهی، زیستی، داروسازی و ماشین آلات تولید	خدمات آزمایشگاهی	الکترونیک-کنترل-مخابرات-برق قدرت-لیزر و تجهیزات پزشکی	مواد پیشرفته فلزی، سرامیکی، پلیمری، شیمیایی و قطعات	سنتز و فرمولاسیون دارو	کیت های تشخیص و بایوداروها
سطح ۱ (با معافیت مالیاتی)	۲-۱	فرمانتورها و بیوراکتورها با سیستم های های کنترلی دقیق، گاما پراب، الکتروفورز موئینه، ماشین آلات سی ان سی چند محوره رباتیک با دقت بالا، injection molding، کوره هیدروژنی آنیل.		دستگاه های نوروفیدبک، ویتیلاتور، ماشین بیهوشی، باسکول توزین در حال حرکت(WIM)	توربوشارژر، چارچوب های فلزی - آلی	فرمولاسیون: ۱. بایوکائوگاسیون (آنتی بادی دراگ کائوگیت) ۲. نانو ذرات پروتئین (Nano Tech) ۳. میکروسفرهای تزریقی ۴. بایوکائوگاسیون (پگیلاسیون) ۵. نانو امولسیون تزریقی ۶. نانوسفرهای تزریقی معدنی - فلزی (SPION) ۷. پیج پوستی با فناوری میکرونیدل تزریقی	۱. مهندسی آنزیم کیت های بیوشیمیایی با هدف ارتقاء کیفی آنزیم ۲. مهندسی سوبه ۳. مهندسی ناقل یا وکتور بیانی جدید جهت تولید محصولات دارویی ۴. مهندسی پروتئین (تغییر در ساختار سه بعدی و چهار بعدی پروتئین) ۵. مونوکلونال آنتی بادی جهت استفاده در کیت های تشخیص ساخت ddNTPs یا dNTPs برای کیت های Terminator PCR
		کوره های قوس الکتریکی و القایی، الکترورسی صنعتی، دستگاه های نورد و اکستروژن با اتوماسیون بالا		موتور BLDC، ترانس انتقال کم‌صدا با راندمان بالا، آنتن فراکتال، Instantaneous Frequency Measurement(IFM)، گیرنده های رادیویی پهنای باند وسیع و سوپر هتروداین، آنتن SNG	پوشش های شبه الماسه (DLC)		
		کوره های مقاومتی بالای ۱۸۰۰ درجه سانتی گراد		UPS با توان ۱۰۰ کیلو ولت آمپر و بازده بالا ۹۰ درصد، انواع موتورهای AC و DC توان بالای ۵۰۰ کیلووات	نقاط کوانتومی *** گاما آلومینا با خلوص بالا، مخازن کامپوزیتی استوانه ای شکل مشتمل بر رزین اپوکسی و الیاف کربن با فشار عملیاتی بیش از ۴۰۰ بار برای سیالات مایع، لوله ها و اتصالات کامپوزیتی GRP, GRE و GRP، فشار بالا (منظور از فشار بالا، برای قطرهای کمتر از ۱/۵ متر فشار ۷۰ بار به بالا، بین ۱/۵ تا ۲/۵ متر فشار ۴۰ بار به بالا و بیش از ۲/۵ متر فشار ۱۰ بار به بالا)، آنتی اکسیدان توانپول A		
		تایرسازی دو مرحله ای، پلاسما استریلایزر		ماموگرافی دیجیتال، رادیولوژی دیجیتال، خانه هوشمند پروتکل ساز.			
		تجهیزات پوشش دهی معمولی (ترمال اوبوریشن، اسپاتر کوتر)، سانتریفیوژ آزمایشگاهی بالای ۱۰۰۰۰ دور، سامانه اصلاح سطحی با پلاسمای سرد		سامانه هوشمند و دقیق ثبت تخلفات رانندگی و تحلیل رفتار راننده	ترموپلاست الاستومرهای ولکانیزه (TPV)، پودر پلیمری ابرجاذب میکرونیزه		
		کوره های مقاومتی خلا بالا، دستگاه تست سایش، دستگاه های تزریق پلاستیک، اکسترودر دو ماردونه		آنتن های جهتی به جز HORN، آنتن های پلانار آرایه فازی	اکسید گرافن، اکسید گرافن احیا شده.		
		فریزهای باحداقل دمای کمتر از منفی ۳۰درجه، دستگاه های سختی سنجی یونیورسال، ترمال سایکلرهای دقیق، فریزدرایرها، ژرمیناتورهای پیشرفته	انجام آنالیز XPS به همراه تحلیل، آنالیز موزبائر به همراه تحلیل.	RTU با پروتکل های کامل، سوئیچ دیجیتال تلفن، کامپیازرها و دیوایدهای فرستنده های تلویزیونی و راداری، پست GIS	قطعات ریختگی با طراحی و مواد پیچیده، پوششهای فوق سخت PACVD و PVD با کاربردهای خاص (غیر تزئینی)، قطعات ریخته گری نیمه جامد *** پوشش پلی تترافلوئورو اتیلن (PTFE) در کاربردهای خاص، BELL RING، هاردنر اپوکسی، چسب های گرماذوب مورد استفاده در پوشک، برچسب، چسب چراغ و فیلتر خودرو.		

پیوست -نمونه‌هایی از ارزیابی سطح فناوری: شرط سطح فناوری براساس پیوست معیارهای تفصیلی که ارایه شده است، مورد سنجش قرار می‌گیرد. در جدول زیر نمونه‌هایی از ارزیابی سطح فناوری محصولات در برخی حوزه‌ها ارایه شده است. شرکت می‌تواند براساس مقایسه پیچیدگی دانش فنی مربوط به محصولات خود با نمونه‌های ارایه شده در این جدول، نتیجه ارزیابی محصولات خود را مشخص نماید.

(ویرایش دوم- اسفند ۹۶)

سطح فناوری	سطح جزیی	تجهیزات آزمایشگاهی، زیستی، داروسازی و ماشین آلات تولید	خدمات آزمایشگاهی	الکترونیک-کنترل-مخابرات-برق قدرت-لیزر و تجهیزات پزشکی	مواد پیشرفته فلزی، سرامیکی، پلیمری، شیمیایی و قطعات	سنتز و فرمولاسیون دارو	کیت های تشخیص و بایوداروها
سطح ۱ (با معافیت مالیاتی)	۳-۱	پمپ های سرنگی فشار بالا، اتاق های تمیز ۱۰۰، دستگاه های کارتونینگ، بسته بندی و... با اتوماسیون بالا		تابلو کنترل هوشمند آسانسور، مانیتورینگ علائم حیاتی، دیتالاگر پرسرعت، پمپ سرنگ بیمارستانی، EEG کم نویز کلینیکال، EMG کلینیکال	پوشش های PEO، موم ریخته گری دقیق. *** نانوکامپوزیتها، مبدل کاتالیستی سه منظوره (کاتالیست)، کامپاند ضد خراش خودرویی، کامپاند پلی پروپیلن سابلنت، کربوکسی متیل سلولز خوراکی	فرمولاسیون: ۱. ایمپلنت های دارویی کاشتنی ۲. نانوسفرهای تزریقی معدنی - فلزی (آمیخته با پلیمر) ۳. نانو سوسپانسیون بدون حامل ۴. تزریقی (کریستال و غیر کریستال) شونده در محل (in situ forming) ۵. فرمولاسیون دی-پی-آی ۶. انو سوسپانسیون بدون حامل به فرم خوراکی (سوسپانسیون از پیش آماده شده/کریستال و غیر کریستال) ۷. نانو ذرات میسلار، لیپوزومال، پلیمری غیرتزریقی (از پیش آماده شده) سنتز: ۱. سنتز ماده موثره داروی نیلوتینیب هیدروکلراید از دو مرحله انتهایی ۲. سنتز ماده موثره ایرینوتکان هیدروکلراید سه آبه از دو مرحله انتهایی ۳. سنتز ماده موثره داروی سانیتینیب مالات از دو مرحله انتهایی با شرایط پلی مورف خاص ۴. سنتز ماده موثره متاکاریامول از گایافنزین (۳ مرحله انتهایی) در مقیاس صنعتی	۱. تولید مونوکلونال آنتی بادی به روش هیبریدوما ۲. نوآوری در طراحی اینتوپ ایمونوزنیک آنتی ژن جهت کیت های تشخیصی ۳. تولید آنزیم Taq DNA polymerase hot start (تولید آنزیم taq + مقاوم سازی آنزیم با نمک یا آنتی بادی) ۴. تولید آنزیم های بیولوژی مولکولی (شامل DNA Polymerase, reverse transcriptase, restriction Enzymes, Helicase ligase و ...) ۵. تولید آنزیم برای کیت های بیوشیمیایی آنزیماتیک ۶. تولید کیت های Immunoassay از نوع indirect, sandwich و Competitive با لحاظ انجام کوتینگ و کنژوگاسیون
		آسیاب سیاره ای، خشک کن سرمایشی.		پست کامپکت، رله های قدرت و فوق توزیع، Tap Changer ترانس انتقال.	پوشش های PN، کک سوزنی، مخازن فشار بالا تحت شرایط ویژه، قالب‌های پیشرفته ریخته‌گری نیمه جامد، نانوپودرهای آلایش شده با خواص ویژه، نانوکلویدهای با کاربرد ویژه(با اندازه ذرات و مورفولوژی ویژه)، فیلتر های صنعتی با مدیای اصلاح شده با نانوالیاف، نانوذرات یا نانوالیاف هسته پوسته *** کاغذ از سنگ آهک (کاغذ سنتزی)، سیمان پلیمری همراه با سنتز سلولوز، پلی کربوکسیلات (کوپلیمر)، کیسه زیاله پایه گیاهی زیست تخریب پذیر، فیلم های کشاورزی مالچ پایه گیاهی زیست تخریب پذیر، کاغذ سنگی (Paperstone) زیست تخریب پذیر، چسب های گرمادوب مورد استفاده در صحافی و برچسب نوشیدنی ها، کربوکسی متیل سلولز		

پیوست -نمونه‌هایی از ارزیابی سطح فناوری: شرط سطح فناوری براساس پیوست معیارهای تفصیلی که ارایه شده است، مورد سنجش قرار می‌گیرد. در جدول زیر نمونه‌هایی از ارزیابی سطح فناوری محصولات در برخی حوزه‌ها ارایه شده است. شرکت می‌تواند براساس مقایسه پیچیدگی دانش فنی مربوط به محصولات خود با نمونه‌های ارایه شده در این جدول، نتیجه ارزیابی محصولات خود را مشخص نماید.

(ویرایش دوم- اسفند ۹۶)

سطح فناوری	تجهیزات آزمایشگاهی، زیستی، داروسازی و ماشین آلات تولید	خدمات آزمایشگاهی	الکترونیک-کنترل-مخابرات- برق قدرت-لیزر و تجهیزات پزشکی	مواد پیشرفته فلزی، سرامیکی، پلیمری، شیمیایی و قطعات	سنسزوفرمولاسیون داروهای پیشرفته	کیت های تشخیص و بایوداروها
	توتل های باد، اکسترودرهای تک ماردونه	تصویربرداری با میکروسکوپ های الکترونی عبوری و روبشی و همچنین پروبی روبشی، انجام آنالیز شیمیایی به روش ICP یا AAS به همراه انحلال، آزمون های آنتی باکتریال به روش شمارش باکتری یا MIC و MBC، آزمایشگاه آنتن و EMC	رله های توزیع، تابلو کنترل آسانسور معمولی (با ساخت درایو موتور)، UPS معمولی.	پودر اپروژل ها، بتن سبک سازه ای حاوی نانوذرات سیلیس *** چسب حساس به فشار اکریلیکی پایه آب	فرمولاسیون: ۱. پلت و میکروپلت آهسته رهش (اکسترودر اسفرونایزر) ۲. گرانول های آهسته رهش تهیه شده توسط اف-بی-دی ۳. پلت و میکروپلت آهسته رهش (استفاده از هسته خنثی) ۴. گرانول های آهسته رهش ۵. پیج های پوستی کنترل رهش(مخزنی) ۶. مخاط چسب های استریل ۷. فیلم های مخاط چسب دهانی آهسته رهش ۸. نانو سوسپانسیون بدون حامل به فرم خوراکی (به صورت پودر جامد کریستال و غیر کریستال) ۹. نانو خود امولسیون شونده خوراکی ۱۰. دارورسانی به کولون (روده بزرگ) ۱۱. فرآورده تزریقی لئوفیلیزه هازارد انکولوژی	۱. پلی کلونال آنتی بادی جهت استفاده در کیت های تشخیصی ۲. تولید کیت ImmonoAssay از نوع Direct با لحاظ انجام کنژوگاسیون و اسمبلینگ و پایداری کیت ۳. عامل دار کردن رزین در کیت های بیوشیمیایی کروماتوگرافی ۴. سنسز شیمیایی لدر ۵. سنسز لدر با روش کلونینگ ۶. مقاوم سازی Taq DNA Polymerase برای تهیه hot start Taq ۷. سنسز پروب یا پرایمر نشان دار ۸. بهینه سازی فرمولاسیون ddNTPs یا dNTPs برای کیت های terminator PCR (اسمبلینگ کیت big Dye) ۹. انجام خدمات molecular Cloning با بررسی بیان پروتئین ۱۰. خدمات تشخیص تقلبات غذایی محصولات فرآوری شده
	ژرمیناتورهای معمولی، ترمال سایکلر معمولی	انجام آنالیز با تجهیزات XRD، GC، DTG، TGA، XRF، FTIR، HPLC، انجام آزمون های خوردگی مانند پلاریزاسیون و طیف نگاری امپدانس الکتروشیمیایی، کوآنتومتری	خانۀ هوشمند سیستم ساز، آنالایزر فشار و گاز، پست AIS، اتوکلاو نوع B، ازن ساز	رزینهای کوپلیمر اکریلیک استایرن	سنسز: ۱. سنسز ماده موثره باکلوفن از مشتق گلوترامیک اسید به روش نوآرایی هافمن در مقیاس صنعتی ۲. سنسز ماده موثره گاباپنتین از مشتق گلوترامیک اسید به روش نوآرایی هافمن در مقیاس صنعتی ۳. سنسز ماده موثره پروپرانولول هیدروکلراید از ۱-نتفول(۳) مرحله انتهایی) در مقیاس صنعتی، ۴. سنسز ماده موثره آنتولول از پاراهیدروکسی فنیل استامید (۲) مرحله انتهایی) در مقیاس صنعتی ۵. تولید ماده موثره داروی داستنپ مونوهیدرات از یک مرحله انتهایی ۶. ماده موثره داروی ارلوتنپب هیدروکلراید از دو مرحله انتهایی ۷. سنسز ماده موثره فمپریدین از طریق احیاء ۴-کربونیتربیل پیریدین به روش نوآرایی هافمن در مقیاس نیمهصنعتی ۸. سنسز ماده موثره لیدوکائین از یک مرحله انتهایی به روش مونوآمیناسیون در مقیاس صنعتی ۹. سنسز ماده موثره داروی دی متیل فومارات از اسید فوماریک در مقیاس صنعتی با الزام مهندسی ذره ۱۰. تولید ملح ماده موثره هازاد انکولوژی با داشتن شرایط ویژه کریستالی (پلی مورف و ...)	
	پمپ های سرنگی فشار پایین و دقیق، تجهیزات پیشرفته آموزشی مکانیک سیالات، اتاق های تمیز ۱۰۰۰، کاترهای اتومات و دستگاه اپکس تایرسازی	انجام آزمون های کشش، خزش، خمش، ضربه و پیچش، آزمون های مرتبط با بازرسی جوش، پاشش مه نمکی، انجام آزمون خستگی، آزمایشگاه IP پزشکی	انواع اینورترهای معمولی، RTU معمولی، خرد کن زیاله بیمارستانی، دستگاههای سانترال مانیتورینگ علایم حیاتی بیمار، دیتالاگر معمولی، پرینترهای سه بعدی FDM و DLP و SLA، EEG غیر کلینیکیال.	نانو الیاف و نانو کلویدها و نانوپودرهای معمول، الیاف شیشه‌ی چای، نخ حاوی نانوذرات نقره با خاصیت آنتی باکتریال دائمی، نسوزهای سه جزئی، گلوله و لاینرهای آلومینایی *** کامپاند آنتی باکتریال (بر پایه پلیمرهای مختلف)	۱. سنسز ماده موثره هیدروکلراید از دو مرحله انتهایی ۲. سنسز ماده موثره فمپریدین از طریق احیاء ۴-کربونیتربیل پیریدین به روش نوآرایی هافمن در مقیاس نیمهصنعتی ۳. سنسز ماده موثره لیدوکائین از یک مرحله انتهایی به روش مونوآمیناسیون در مقیاس صنعتی ۴. سنسز ماده موثره داروی دی متیل فومارات از اسید فوماریک در مقیاس صنعتی با الزام مهندسی ذره ۵. تولید ملح ماده موثره هازاد انکولوژی با داشتن شرایط ویژه کریستالی (پلی مورف و ...)	
	کوره های مقاومتی تا ۱۸۰۰ درجه، اون های خلا، دستگاه تراش، پوزیشنر، ماشین آلات چله پیچی	متالوگرافی، اندازه گیری کربن و گوگرد، آماده سازی نمونه های میکروسکوپی الکترونی، آزمون های مکانیکی کیفیت رنگ،	مانیتورینگ و کنترل تزریق سرم، سیستم مدیریت پارکینگ، کوره های دندانپزشکی.	رنگ ترافیکی (رزین ساخت شرکت)، فلزات ویژه استحصال شده به روش های نوین با بازده بالا در مقیاس صنعتی *** چست الکتروود	۶. ماده موثره داروی ارلوتنپب هیدروکلراید از دو مرحله انتهایی ۷. سنسز ماده موثره فمپریدین از طریق احیاء ۴-کربونیتربیل پیریدین به روش نوآرایی هافمن در مقیاس نیمهصنعتی ۸. سنسز ماده موثره لیدوکائین از یک مرحله انتهایی به روش مونوآمیناسیون در مقیاس صنعتی ۹. سنسز ماده موثره داروی دی متیل فومارات از اسید فوماریک در مقیاس صنعتی با الزام مهندسی ذره ۱۰. تولید ملح ماده موثره هازاد انکولوژی با داشتن شرایط ویژه کریستالی (پلی مورف و ...)	
	آسیاب گلوله ای، انکوباتورهای یخچالدار یا اتمسفر کنترل، گلاوباکس های با حداقل دو پارامتر کنترل شونده، استریوتاکسی، دستگاه مونتاز تیر ورق و باکس، دستگاه هیدرو تست لوله GRP، دیگ های دمای بالا روغن داغ و نمک مذاب	آزمایشگاه IP، تست باتری	شینه های خاص، ربات‌های آموزشی اسباب بازی حرفه ای، اتوماسیون ماشین آلات پیچیده	اوایل ماژول *** کود ترکیبی NPK تخصصی، پلی اتیلن اکسیدایز، واکس پلی اتیلن گرفت شده با مالتیک انیدرید		

پیوست -نمونه‌هایی از ارزیابی سطح فناوری: شرط سطح فناوری براساس پیوست معیارهای تفصیلی که ارایه شده است، مورد سنجش قرار می‌گیرد. در جدول زیر نمونه‌هایی از ارزیابی سطح فناوری محصولات در برخی حوزه‌ها ارایه شده است. شرکت می‌تواند براساس مقایسه پیچیدگی دانش فنی مربوط به محصولات خود با نمونه‌های ارایه شده در این جدول، نتیجه ارزیابی محصولات خود را مشخص نماید.

(ویرایش دوم- اسفند ۹۶)

سطح فناوری	سطح جزیی	تجهیزات آزمایشگاهی، زیستی، داروسازی و ماشین آلات تولید	خدمات آزمایشگاهی	الکترونیک-کنترل-مخابرات- برق قدرت- لیزر و تجهیزات پزشکی	مواد پیشرفته فلزی، سرامیکی، پلیمری، شیمیایی و قطعات	سنتز و فرمولاسیون داروهای پیشرفته	کیت های تشخیص و بایوداروها
سطح ۳ (عدم تایید)	۱-۳	گلاوباکس های معمولی، دیگ بخار و آب جوش، دستگاه جوشکاری دروازه ای، دی پالنایزر، کوره های مشعلی مرسوم عملیات حرارتی، بالابرها و جرتقیل های ساده، جرتقیل (سقفی،دروازه ای،نیمه دروازه ای،نیروگاهی).		کنترلر صوتی (بدون ساخت مازول صوتی)، نبولایزر، مازول خانه هوشمند	طراحی و ساخت قالب‌های تزریق پلاستیک، دایکست، فورج و پرس معمول، کلمپ ها، پوشش های هارد آنودایز، تراورس بتونی پیش تنیده مرسوم، لنت های ترمز مرسوم. *** نشاسته حفاری، لوله و اتصالات کامپوزیتی GRP با فشار عملیاتی کمتر از ۲۰ بار، چسب اپوکسی، استنارات کلسیم روی خلوص بالا	فرمولاسیون: ۱. قرص های ماتریسی آهسته رهش، اسپری های دهانی استنشاقی ۲. فرمولاسیون های لئوفیلیزه تزریقی ۳. فراورده استریل تزریقی هازارد انکولوژی ۴. نانو ذرات فلزی ضد عفونی کننده ۵. لیپوزوم های غیر استریل ۶. کپسول (سخت و نرم) و کرم موضعی ۷. میسل های غیر تزریقی	۱. خدمات تشخیص تقلبات غذایی، تراریختگی و تشخیص حلال برای محصولات فرآوری نشده ۲. انجام خدمات molecular Cloning در وکتورهای بیانی بدون بررسی بیان پروتئین ۳. استخلاص آنتی ژن یا تولید کنترل مثبت برای کیت های Immunoassay ۴. انجام کتوگاسیون یا کوپلینگ آنتی بادی به معرف در کیت های Immunoassay ۵. فرمولاسیون substra برای کیت های western blotting با کاربرد تجاری و پایداری حداقل ۱ سال ۶. استخراج RNA با لحاظ سنتز CDNA ۷. ساخت سایز مارکر DNA با لحاظ پایداری حداقل یک ساله ۸. فرمولاسیون بافرهای کیت های استخراج DNA و RNA با پایداری روتین ۹. فرمولاسیون بافرهای کیت های استخراج پلاسمید ۱۰. فرمولاسیون بافرهای کیت های استخراج پروتئین ۱۱. ساخت پرایمر (غیر نشاندار) ۱۲. سنتز لدر با روش PCR ۱۳. ساخت کنترل مثبت کیت های PCR و Realtime PCR (شامل کلونینگ و ساخت پلاسمید) ۱۴. فرمولاسیون میکس آنزیمی برای کیت های مولکولی ۱۵. فرمولاسیون substra و استابیلایزر با لحاظ پایداری برای روش EIA یا Enzyme Immonoassay
		سانتریفیوژهای آزمایشگاهی زیر ۱۰۰۰۰ دور، هضم و کجلدال و تیترا تور و برج تقطیر، اسپین کوتر، دستگاه شات بلاست	تعیین سرعت اشتعال پلیمرها، تست حرارتی شلنگ، ویسکوزیته، کاهش وزن ناشی از خوردگی، سختی سنجی		قطعات ریختگی با طراحی و مواد متوسط، نسوزهای مرسوم دو جزئی، ژئوگریدها، نانو کلویدها یا نانو پودرهای به شدت مرسوم شده(کلوید نقره)، ساچمه های فولادی، چوب پلاست ها *** گرانول چوب پلاستیک، پودرهای لباسشویی	۱. سنتز ماده موثره لاموتریزین از مشتق گوآنیدینی از یک مرحله انتهایی در مقیاس صنعتی ۲. سنتز ماده موثره لوراتادین از یک مرحله انتهایی به روش آمیداسیون و N-دمتیلاسیون در مقیاس صنعتی ۳. سنتز ماده موثره سیناگلپتین فسفات مونوهیدرات از یک مرحله انتهایی در مقیاس صنعتی ۴. سنتز ماده موثره داروی دی متیل فومارات از اسید فوماریک در مقیاس صنعتی ۵. سنتز ماده موثره فمپریدین از طریق احیاء ۴- نیتروپیریدین در حضور کاتالیست آهن	
		آون های ساده، هودها، آب مقطر گیر، ژل داک، کلنی کاتر، حمام التراسونیک	نمونه سازی تست کشش، آزمون های نشتی، بعد سنجی، آزمون ثابت فتر، بازرسی چشمی، تعیین دانه بندی، تعیین درصد خاکستر .		پوشش های آبکاری و اندایزینگ معمول، کاشی گرانیتی ضدلک *** دریچه های منهول کامپوزیتی، آمینواسیدهای گیاهی تولید شده از طریق هیدرولیز اسیدی پروتئین		

پیوست -نمونه‌هایی از ارزیابی سطح فناوری: شرط سطح فناوری براساس پیوست معیارهای تفصیلی که ارایه شده است، مورد سنجش قرار می‌گیرد. در جدول زیر نمونه‌هایی از ارزیابی سطح فناوری محصولات در برخی حوزه‌ها ارایه شده است. شرکت می‌تواند براساس مقایسه پیچیدگی دانش فنی مربوط به محصولات خود با نمونه‌های ارایه شده در این جدول، نتیجه ارزیابی محصولات خود را مشخص نماید.

(ویرایش دوم- اسفند ۹۶)

سطح فناوری	سطح جزیی	تجهیزات آزمایشگاهی، زیستی، داروسازی و ماشین آلات تولید	خدمات آزمایشگاهی	الکترونیک-کنترل-مخابرات- برق قدرت-لیزر و تجهیزات پزشکی	مواد پیشرفته فلزی، سرامیکی، پلیمری، شیمیایی و قطعات	ستتروفرمولاسیون داروهای پیشرفته	کیت های تشخیص و بایوداروها
سطح ۳ (عدم تایید)	۲-۳	کاتر، پولیشر، الک شیکر، تردمیل حیوانی،تجهیزات ساده آموزشی مکانیک سیالات		فاصله یاب اولتراسونیک.	اسید سولفوریک، استناراتر کلسیم روی خلوص پایین، رنگهای ساختمانی	فرمولاسیون: ۱. پلت های معمولی ۲. فرآورده های استریل(سرم ها، محلول های دیالیز، فرآورده های چشمی و داروهای تزریقی، و سرتگ های آماده تزریق) ۳. فرمولاسیون های روکش روده ای، قرص های چندلایه ای ۴. پیج های پوستی معمولی (پلاستر) ۵. مخاط چسب های ساده (خمیر، قرص و فیلم) ۶. میکروتبلت ۷. گرانول های معمولی ۸. قرص های روکش دار معمولی و قرص های ساده (بازشونده در دهان، جوشان، زیر زبانی، میکذنی، جودنی) ۹. اسپری بینی	۱. انجام خدمات molecular Cloning در وکتورهای کتابخانه ای ۲. تولید کیت Immonoassay (صرفا فرمولاسیون و پوشش دهی) ۳. استاندارد کیت های بیوشیمیایی ۴. فرمولاسیون کیت های بیوشیمیایی کدورت سنجی ۵. تولید کیت های هموآگلوتاسیون(فرمولاسیون) ۶. کیت های الایزا تشخیص سریع (صرفا فرمولاسیون و پوشش دهی)
		هات پلیت، بن ماری، فلوم شیب پذیر، پی اج متر، شیکر، شوف بال، دستگاه پولیشر، آب خالص سازها		تابلو روان بزرگ، قفل هوشمند.	پودرهای نمک فلزی *** کامپاند های پلی پروپیلن-تالک، کامپاند های پلی اتیلن-کربنات کلسیم، الیاف پلی پروپیلن		
		پرس دستی، پی سی آر ورک استیشن		حباب شمار سرم، انواع شلترهای تجهیزات الکترونیکی، سامانه های آموزشی معمولی.	چسب چوب، اکسید سرب		
	۳-۳	بوته سرامیکی، محفظه آسیاب		کلید لمسی، ریموت کنترل، ترموستات، تابلو روان کوچک، کلید هوشمند، پریز هوشمند.	گلدان پلیمری، آبازور تزئینی	فرمولاسیون: ۱. سوسپانسیون های غیر تزریقی ۲. امولسیون های غیر تزریقی ۳. کپسول(سخت و نرم) و کرم موضعی ۴. ژل های ساده و استیک ها، اسپری های زیرزبانی و موضعی ۵. شیف ها (رکتال و واژینال) ۶. محلول های ساده، شربت ها و پمادهای موضعی ۷. پودرها	۱. فرمولاسیون washer ۲. فرمولاسیون stopping acid کیت های Immonoassay ۳. فرمولاسیون کیت های بیوشیمیایی بر پایه معرف های شیمیایی ۴. فرمولاسیون کیت های بیوشیمیایی کروماتوگرافی ۵. کنترل کیت های بیوشیمیایی
		تجهیزات ساده آزمایشگاه فیزیک، اتصالات		راهبند اتوماتیک	بطری PET، کیسه زباله پلیمری		
		ست های آموزشی الکترونیک		رک و ساب رک استاندارد، جعبه قرص هوشمند.	محلولهای ضد عفونی کننده،		
		شیشه آلات		تنظیم الکترونیکی شدت آب گرم و سرد دوش حمام	معرفهای شیمیایی بر پایه محلول سازی (مانند معرف نسلر)		
		الک، مولاژها، مدل ها					
		نردبان موش، قلاده میمون، صندلی حیوان					
		نمونه بردار خاک					
		تانک الکتروفورز					
		باکس، رک، جا لوله ای					