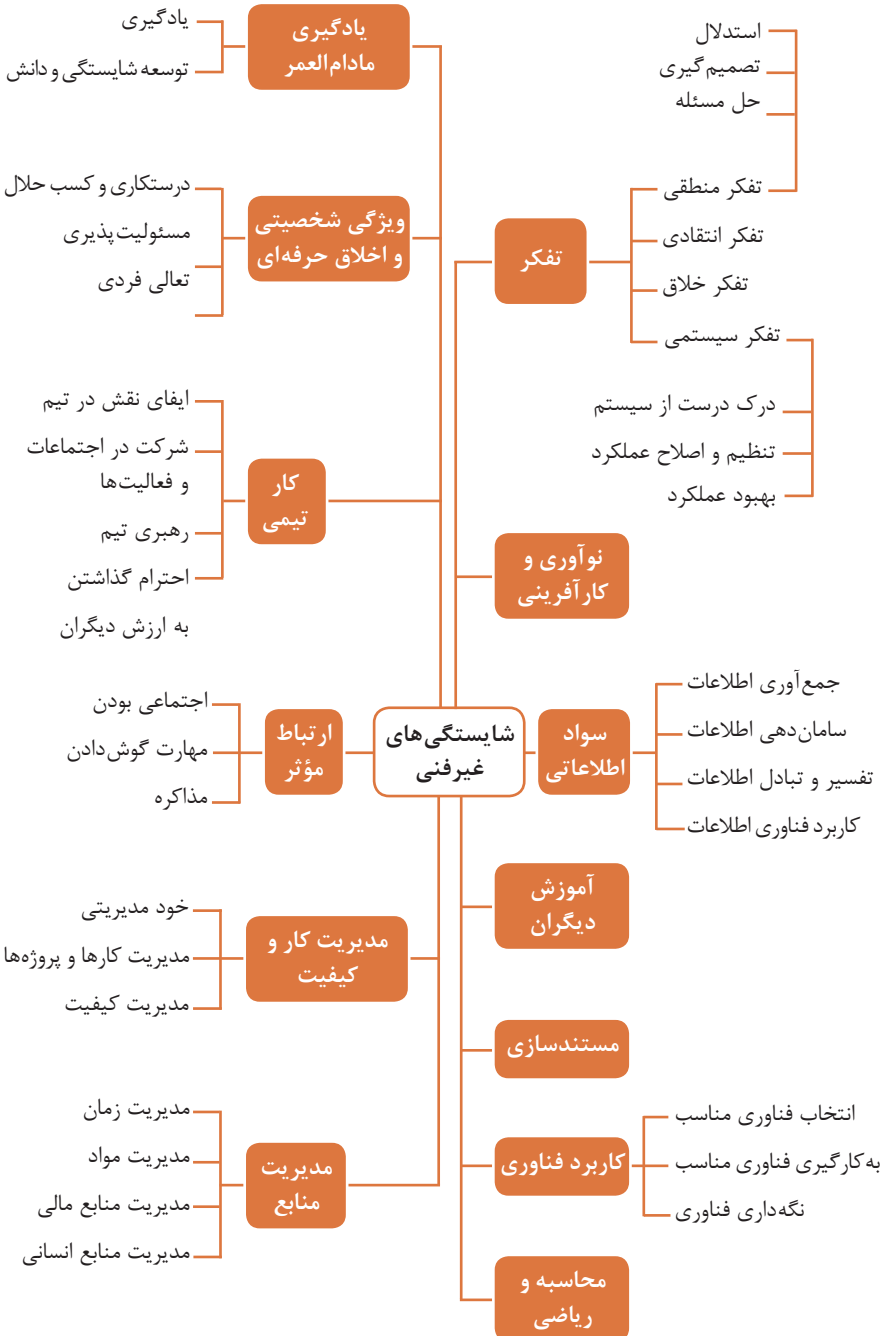


## فصل ۶

### شایستگی های غیر فنی



## کارنامه

نام و نام خانوادگی کارجو

تلفن تماس: [۰۹۱۲۳۳۳۳...]

رایانامه: [youremail@adomain.ext]

متولد: [سال]

ساکن: [شهر] - [محدوده]

## سوابق تحصیلی

کارדانی نام رشته تحصیلی - دانشگاه [نام دانشگاه] [تاریخ شروع دوره] الی [تاریخ دانش آموختگی]

■ [اختیاری: ذکر مختصر دروس اصلی گذرانده شده یا تحقیقات انجام شده ...]

■ [اختیاری: معدل]

دیپلم نام رشته تحصیلی - هنرستان [نام هنرستان]

■ [اختیاری: ذکر مختصر دروس اصلی گذرانده شده یا تحقیقات انجام شده ...]

■ [اختیاری: معدل]

## سوابق حرفه‌ای

[اسمت] - [نام شرکت، مؤسسه یا سازمان] - [شهر]

■ [توضیح مختصر مسئولیت‌های کاری ...]

■ [توضیح مختصر کارها و اقدامات انجام شده در یک الی دو خط ...] [ماه و سال شروع کار] الی

[ماه و سال اتمام کار]

[اسمت] - [نام شرکت، مؤسسه یا سازمان] - [شهر]

■ [توضیح مختصر مسئولیت‌های کاری ...]

■ [توضیح مختصر کارها و اقدامات انجام شده در یک الی دو خط ...] [ماه و سال شروع کار] الی

[ماه و سال اتمام کار]

## مهارت‌ها

مهارت‌های نرم‌افزاری

■ [ذکر نام نرم‌افزار در هر خط و تشریح میزان آشنایی ...]

آشنایی با زبان‌های خارجی

■ [ذکر نام زبان مربوطه ضمن مشخص نمودن میزان آشنایی در زمینه محاوره و مکاتبه ...]

سایر مهارت‌ها

■ [ذکر سایر مهارت‌ها مانند تخصص‌های فنی، مهارت‌های فردی و غیره و ...]

## نمونه نامه درخواست شغل

مدیر محترم .....

شرکت الف

موضوع: درخواست استخدام

با سلام و احترام،

بدین وسیله پیرو درج آگهی استخدام آن شرکت در نشریه ..... مورخ ..... جهت همکاری در بخش ..... آن شرکت، به پیوست مشخصات و سوابق شغلی خود (کارنامه) خود را برای اعلام آمادگی جهت همکاری تقدیم می‌دارم.

امیدوارم ویژگی‌های اینجانب از جمله، تحصیل در رشته ..... و گذراندن دوره‌های ..... داشتن مهارت‌های ارتباطی قوی، اعتماد به نفس بالا و اشتیاق به یادگیری مداوم و به روز نمودن اطلاعات شغلی مورد توجه آن مدیریت محترم قرار گیرد و فرصتی را فراهم سازد تا بتوانم انتظارات و خدمات مورد نظر آن شرکت را برآورده سازم.

ضمن آرزوی توفیق و بهروزی برای جنابعالی، از وقتی که به بررسی کارنامه اینجانب اختصاص می‌دهید سپاسگزارم و آمادگی خود را جهت حضور در آن شرکت برای ارائه سایر اطلاعاتی که لازم باشد و آشنایی بیشتر اعلام می‌دارم.

با تشکر و احترام

نام و نام خانوادگی

امضا

## نمونه قرارداد کار

این قرارداد به موجب ماده (۱۰) قانون کار جمهوری اسلامی ایران و تبصره (۳) الحاقی به ماده (۷) قانون کار موضوع بند (الف) ماده (۸) قانون رفع برخی از موانع تولید و سرمایه‌گذاری صنعتی - مصوب ۱۳۸۷/۸/۲۵ مجمع تشخیص مصلحت نظام بین کارفرما / نماینده قانونی کارفرما و کارگر منعقد می‌شود.

### ۱ مشخصات طرفین:

#### کارفرما / نماینده قانونی کارفرما

آقای / خانم / شرکت ..... فرزند ..... شماره شناسنامه / شماره ثبت .....  
به نشانی: .....

#### کارگر

آقای / خانم ..... فرزند ..... متولد ..... شماره شناسنامه .....  
شماره ملی ..... میزان تحصیلات ..... نوع و میزان مهارت .....  
به نشانی: .....

۲ نوع قرارداد: دائم موقت کارمین

۳ نوع کار یا حرفه یا حجم کار یا وظیفه‌ای که کارگر به آن اشتغال می‌یابد:

.....

۴ محل انجام کار: .....

۵ تاریخ انعقاد قرارداد: .....

۶ مدت قرارداد: .....

۷ ساعات کار: .....

میزان ساعات کار و ساعت شروع و پایان آن با توافق طرفین تعیین می‌گردد. ساعات کار نمی‌تواند بیش از میزان مندرج در قانون کار تعیین شود لیکن کمتر از آن مجاز است.

### ۸ حق السعی:

الف) مزد ثابت / مینا / روزانه / ساعتی ..... ریال (حقوق ماهانه: ..... ریال)  
ب) پاداش افزایش تولید و یا بهره‌وری ..... ریال که طبق توافق طرفین قابل پرداخت است.  
ج) سایر مزایا .....

۹ حقوق و مزایای کارگر: به‌صورت هفتگی / ماهانه به حساب شماره ..... نزد بانک ..... شعبه ..... توسط کارفرما یا نماینده قانونی وی پرداخت می‌گردد.

۱۰ بیمه: به موجب ماده (۱۴۸) قانون کار، کارفرما مکلف است کارگر را نزد سازمان تأمین اجتماعی و یا سایر دستگاه‌های بیمه‌گر بیمه نماید.

۱۱ عیدی و پاداش سالانه: به موجب ماده واحده قانون مربوط به تعیین عیدی و پاداش سالانه کارگران شاغل در کارگاه‌های مشمول قانون کار - مصوب ۱۳۷۰/۱۲/۶ مجلس شورای اسلامی، به ازای یک سال کار معادل شصت روز مزد ثابت / مینا (تا سقف نود روز حداقل مزد روزانه قانونی

کارگران) به عنوان عیدی و پاداش سالانه به کارگر پرداخت می‌شود. برای کار کمتر از یک سال، میزان عیدی و پاداش و سقف مربوط به نسبت محاسبه خواهد شد.

**۱۲ حق سنوات و یا مزایای پایان کار:** به هنگام فسخ یا خاتمه قرارداد کار حق سنوات، مطابق قانون و مصوبه مورخ ۸۷/۸/۲۵ مجمع تشخیص مصلحت نظام به نسبت کارکرد کارگر پرداخت می‌شود.

**۱۳ شرایط فسخ قرارداد:** این قرارداد در موارد ذیل، هر یک از طرفین قابل فسخ است.

فسخ قرارداد ..... روز قبل به طرف مقابل کتباً اعلام می‌شود.

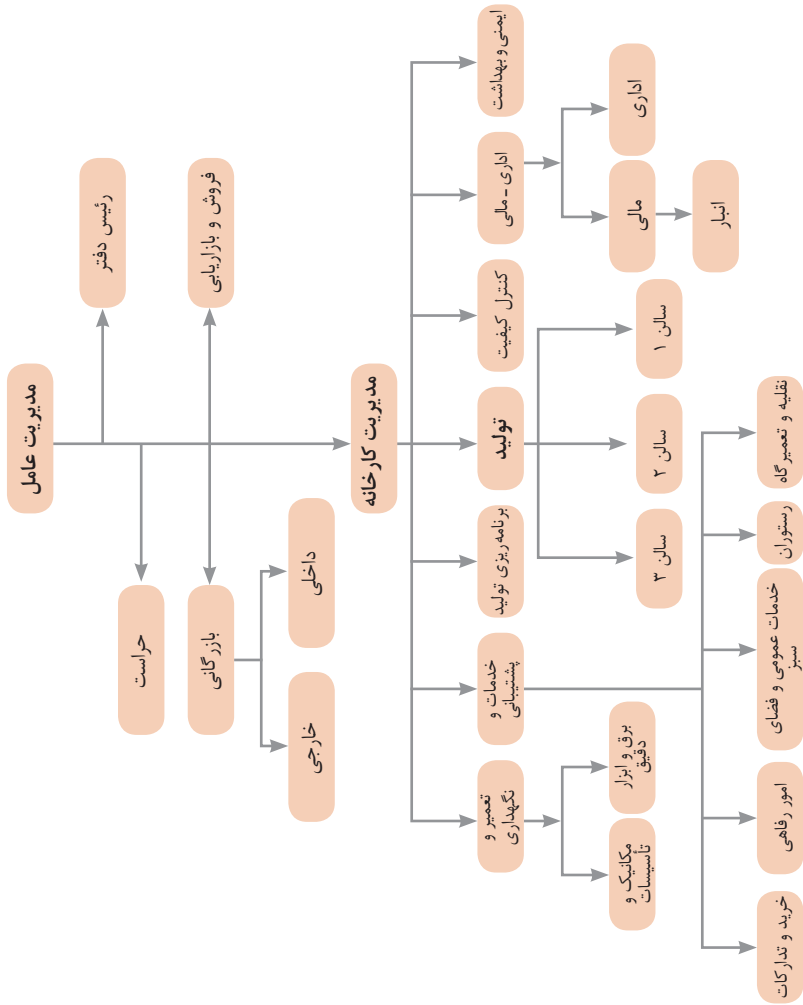
.....  
.....  
.....

**۱۴ سایر موضوعات مندرج در قانون کار و مقررات تبعی از جمله مرخصی استحقاقی، کمک هزینه مسکن و کمک هزینه عائله‌مندی نسبت به این قرارداد اعمال خواهد شد.**

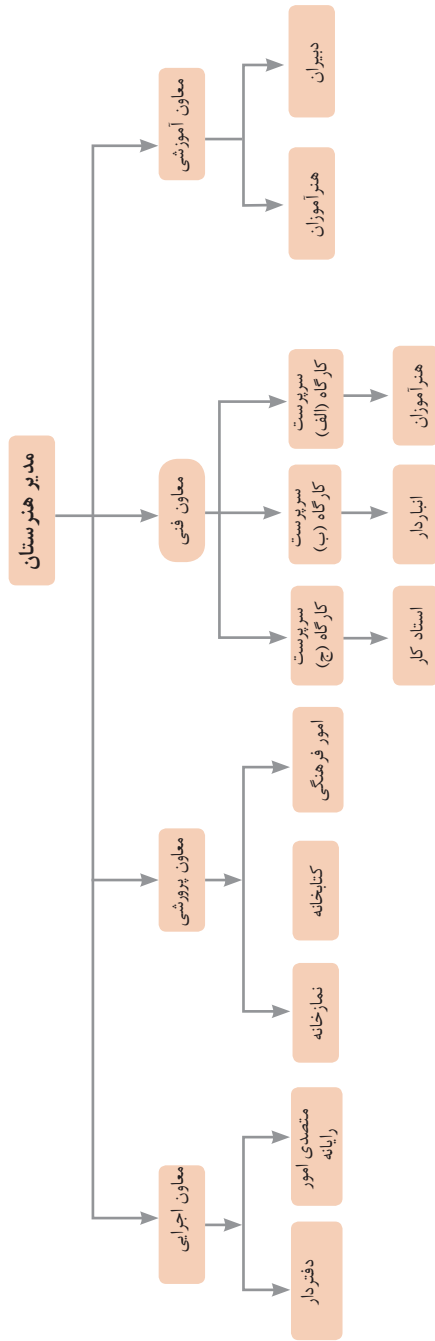
**۱۵ این قرارداد در چهار نسخه تنظیم می‌شود که یک نسخه نزد کارفرما، یک نسخه نزد کارگر، یک نسخه به تشکل کارگری (در صورت وجود) و یک نسخه نیز توسط کارفرما از طریق نامه الکترونیکی یا اینترنت و یا سایر طرق به اداره کار و امور اجتماعی محل تحویل می‌شود.**

محل امضای کارگر

محل امضای کارفرما



نمونه‌ای از ارتباطات واحدهای یک کارخانه



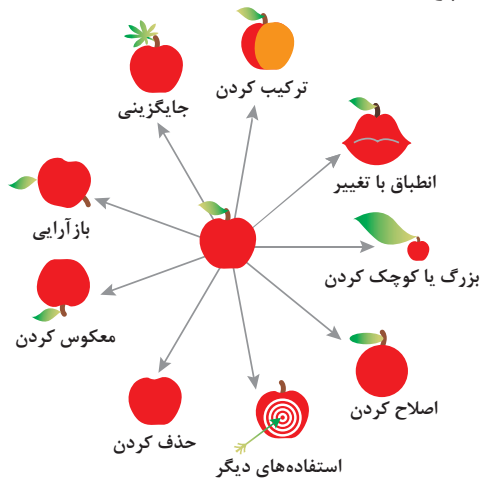


|                          |                        |                        |                          |                        |
|--------------------------|------------------------|------------------------|--------------------------|------------------------|
| ۱ - جداسازی              | ۲ - استخراج            | ۳ - کیفیت موضعی        | ۴ - نامتقارن سازی        | ۵ - ترکیب و ادغام      |
|                          |                        |                        |                          |                        |
| ۶ - چند کاربردی          | ۷ - تودرتو بودن        | ۸ - جبران وزن          | ۹ - مقابله پیشاپیش       | ۱۰ - اقدام پیشاپیش     |
|                          |                        |                        |                          |                        |
| ۱۱ - حفاظت پیشاپیش       | ۱۲ - هم سطح سازی       | ۱۳ - تغییر جهت         | ۱۴ - انحنای دادن         | ۱۵ - پویایی            |
|                          |                        |                        |                          |                        |
| ۱۶ - کمی کمتر، کمی بیشتر | ۱۷ - حرکت به بعدی جدید | ۱۸ - لرزش و نوسان      | ۱۹ - عمل دوره‌ای         | ۲۰ - تداوم کار مفید    |
|                          |                        |                        |                          |                        |
| ۲۱ - حمله سریع           | ۲۲ - تبدیل ضرر به سود  | ۲۳ - باز خورد          | ۲۴ - واسطه تراشی         | ۲۵ - خدمت‌دهی به‌خود   |
|                          |                        |                        |                          |                        |
| ۲۶ - کپی کردن            | ۲۷ - یکبار مصرفی       | ۲۸ - تعویض سیستم       | ۲۹ - ساختار بادی یا مایع | ۳۰ - پوسته و پرده نازک |
|                          |                        |                        |                          |                        |
| ۳۱ - مواد متخلخل         | ۳۲ - تعویض رنگ         | ۳۳ - همجنس و همگن سازی | ۳۴ - رد کردن و باز سازی  | ۳۵ - تغییر ویژگی       |
|                          |                        |                        |                          |                        |
| ۳۶ - تغییر حالت          | ۳۷ - انبساط حرارتی     | ۳۸ - اکسید کننده قوی   | ۳۹ - محیط بی اثر         | ۴۰ - مواد مرکب         |
|                          |                        |                        |                          |                        |

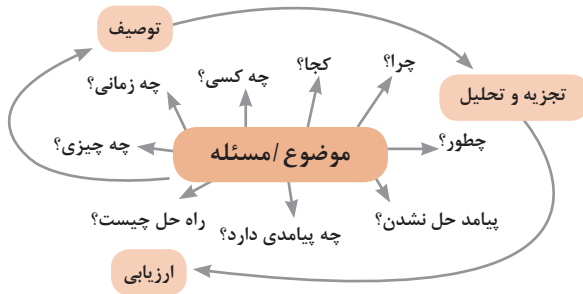
## متغیرها در حل مسئله ابداعی

|    |                        |    |                                  |
|----|------------------------|----|----------------------------------|
| ۱  | وزن جسم متحرک          | ۲۱ | قدرت یا توان                     |
| ۲  | وزن جسم ساکن           | ۲۲ | تلفات انرژی                      |
| ۳  | طول جسم متحرک          | ۲۳ | ضایعات مواد                      |
| ۴  | طول جسم ساکن           | ۲۴ | اتلاف اطلاعات                    |
| ۵  | مساحت جسم متحرک        | ۲۵ | تلفات زمان                       |
| ۶  | مساحت جسم ساکن         | ۲۶ | مقدار مواد                       |
| ۷  | اندازه و حجم جسم متحرک | ۲۷ | قابلیت اطمینان                   |
| ۸  | اندازه و حجم جسم ساکن  | ۲۸ | دقت اندازه‌گیری                  |
| ۹  | سرعت                   | ۲۹ | دقت ساخت                         |
| ۱۰ | نیرو                   | ۳۰ | عوامل زیان بار خارجی مؤثر بر جسم |
| ۱۱ | تنش / فشار             | ۳۱ | اثرات داخلی زیان بار             |
| ۱۲ | شکل                    | ۳۲ | سهولت ساخت یا تولید              |
| ۱۳ | ثبات و پایداری جسم     | ۳۳ | سهولت استفاده                    |
| ۱۴ | استحکام                | ۳۴ | سهولت تعمیر                      |
| ۱۵ | دوام جسم متحرک         | ۳۵ | قابلیت سازگاری                   |
| ۱۶ | دوام جسم غیرمتحرک      | ۳۶ | پیچیدگی وسیله یا ابزار           |
| ۱۷ | دما                    | ۳۷ | پیچیدگی کنترل یا دشواری عیب‌یابی |
| ۱۸ | روشنایی                | ۳۸ | سطح خودکار بودن (اتوماسیون)      |
| ۱۹ | انرژی مصرفی جسم متحرک  | ۳۹ | بهره‌وری                         |
| ۲۰ | انرژی مصرفی جسم ساکن   |    |                                  |

## تکنیک خلاقیت اسکمپر



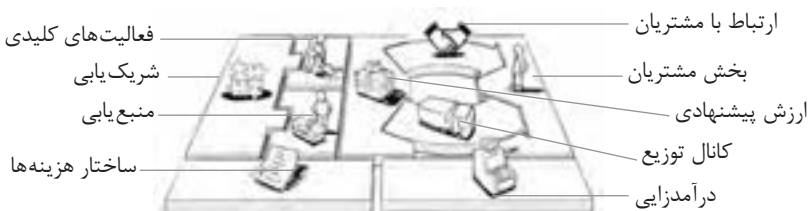
## مدل ایجاد تفکر انتقادی



## فعالیت‌های پیشبرد، ترویج و توسعه فروش



## الف) مدل کسب‌وکار

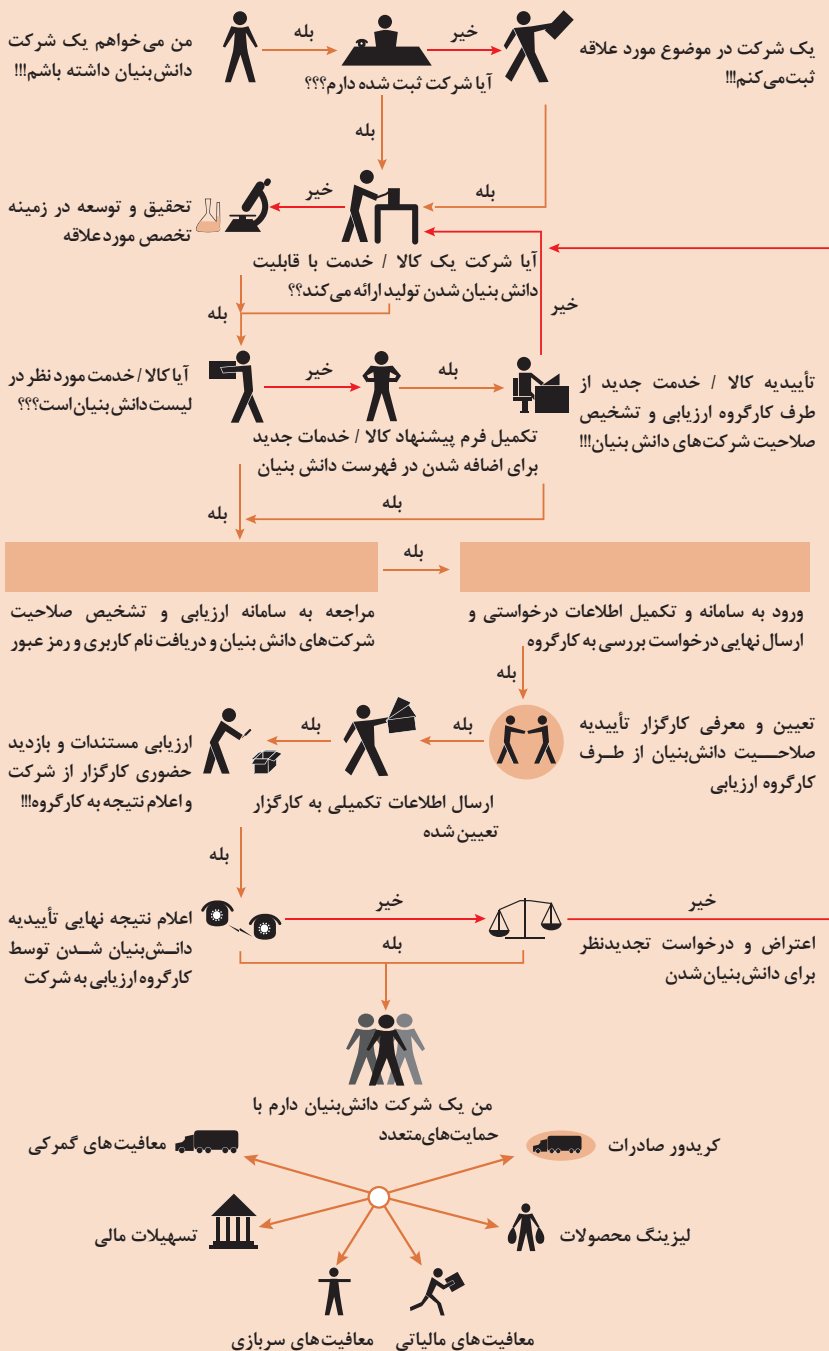


|  |   |   |   |
|--|---|---|---|
|  <p><b>کانال توزیع</b></p> <p>از طریق چه کانال‌هایی می‌توانیم به بخش مشتریان دسترسی پیدا کنیم؟ در حال حاضر چگونه به آنها دسترسی داریم؟</p> <p>کانال‌های ما چطور یکپارچه شده‌اند؟</p> <p>عملکرد کدام یک بهتر است؟</p> <p>پرهزینه‌ترین کانال‌ها کدام‌اند؟</p> <p>چطور آنها را با نیازهای مشتریان هماهنگ می‌کنیم؟</p>  <p><b>شریک بایی</b></p> <p>شرکای کلیدی و تأمین‌کنندگان کلیدی ما چه کسانی هستند؟</p> <p>منابع اصلی به‌دست آمده از شرکایمان کدام‌اند؟</p> <p>فعالیت‌های اصلی انجام‌شده توسط شرکایمان کدام‌اند؟</p> |  <p><b>ارزش پیشنهادی</b></p> <p>چه ارزشی به مشتریانمان ارائه می‌دهیم؟ کدام یک از مسائل مشتریانمان را حل می‌کنیم؟</p> <p>بسته پیشنهادی ما (محصولات و خدمات) به مشتریان مختلف چیست؟ کدام یک از نیازهای مشتریان را برطرف می‌کنیم؟</p> |  <p><b>درآمدزایی</b></p> <p>مشتریان ما به چه بهایی واقعاً پول می‌دهند؟ آنها در حال حاضر چه بهایی می‌پردازند؟ آنها در حال حاضر چگونه بها را می‌پردازند؟ آنها ترجیح می‌دهند که چگونه بپردازند؟ هر جریان درآمد چگونه به درآمد کل کمک می‌کند؟</p>  <p><b>منبع بایی</b></p> <p>منابع اصلی برای ارزش پیشنهادی، کانال توزیع، ارتباط با مشتری و درآمدزایی چه هستند؟</p> |  <p><b>بخش مشتریان</b></p> <p>برای چه افرادی ارزش آفرینی می‌کنیم؟</p> <p>مهم‌ترین مشتریان ما چه افرادی هستند؟</p>  <p><b>ارتباط با مشتریان</b></p> <p>مشتریان مختلف انتظار برقراری و حفظ چه نوع رابطه‌ای را از ما دارند؟</p> <p>کدام یک از آنها برقرار شده است؟</p> <p>این روابط چگونه با کل اجزای مدل کسب‌وکار ما تلفیق می‌شوند؟</p> <p>هزینه آنها چقدر است؟</p> |
| <p><b>ساختار هزینه‌ها</b></p> <p>مهم‌ترین هزینه‌های اصلی ما در مدل کسب‌وکار کدام‌اند؟</p> <p>گران‌ترین منابع اصلی ما کدام‌اند؟ گران‌ترین فعالیت‌های اصلی ما کدام‌اند؟</p>   | <p><b>فعالیت‌های کلیدی</b></p> <p>فعالیت‌های اصلی برای ارزش پیشنهادی، کانال توزیع، ارتباط با مشتری و درآمدزایی چه هستند؟</p>   |   |   |

## ویژگی‌های کار آفرین



## مراحل ثبت کردن و ایجاد یک شرکت دانش بنیان



## انواع معاملات رقابتی

### روش مناقصه

روشی است که در آن سازمان‌های عمومی، خرید کالا یا خدمت موردنیاز خود را به رقابت و مسابقه می‌گذارند و با اشخاص حقوقی یا حقیقی که کمترین قیمت یا مناسب‌ترین شرایط را پیشنهاد می‌کنند، معامله می‌نمایند.

### روش مزایده

یکی دیگر از روش‌های پیش‌بینی شده در قانون محاسبات عمومی، روش مزایده است که برای انعقاد پیمان‌های عمومی می‌باشد.

مزایده ترتیبی است که در آن اداره و سازمان، فروش کالاها و خدمات یا هر دو را از طریق درج آگهی در روزنامه کثیرالانتشار و یا روزنامه رسمی کشور به رقابت عمومی می‌گذارد و قرارداد را با شخصی که بیشترین بها را پیشنهاد می‌کند، منعقد می‌سازد.

## مراحل دریافت پروانه کسب



## اسناد تجاری

### تعریف سفته

سفته یا سند طلب از نظر لغوی چیزی است که کسی برحسب آن از دیگری به رسم عاریت یا قرض بگیرد و در شهری دیگر یا مدتی بعد، آن را مسترد دارد.  
قانون تجارت ایران، سفته را به طریق زیر تعریف نموده است:  
«سفته سندی است که به موجب آن امضاکننده تعهد می‌کند مبلغی در موعد معین یا عندالمطالبه در وجه حامل یا شخص معینی و یا به حواله کرد آن شخص کارسازی نماید». (مفاد ماده ۳۰۷)

### چک

چک نوشته‌ای است که به موجب آن صادرکننده وجوهی را که نزد محال‌علیه دارد کلاً یا بعضاً مسترد یا به دیگری واگذار نماید.  
در چک باید محل و تاریخ صدور قید شده و به امضای صادرکننده برسد چک نباید وعده داشته باشد.  
چک ممکن است در وجه حامل یا شخص معین یا به حواله کرد باشد - ممکن است به دیگری منتقل شود.  
وجه چک باید به محض ارائه کارسازی شود.  
اگر چک در وجه حامل باشد کسی که وجه چک را دریافت می‌کند باید ظهر (پشت) آن را امضا یا مهر نماید.

■ بیمه در مواجهه با خطرات، باعث اطمینان و آرامش در زندگی فردی و اجتماعی و اقتصادی می‌شود.

■ بیمه، انتقال بار زیان‌های مالی بر شانه‌های شخص دیگر برای ایجاد اطمینان خاطر است.

■ بیمه امکانی است که سازمان‌های تأمین اجتماعی برای کارگران و کلیه افراد شاغل فراهم آورده است تا از آنان در حین کار، بیکاری، از کار افتادگی، بازنشستگی و فوت (خانواده متوفی) حمایت مالی کند.

■ کارفرما بنا بر قانون، موظف است قسمتی از دستمزد کارگر را تحت عنوان بیمه و مالیات از حقوق وی کسر و به حساب بیمه و اداره مالیات واریز نماید.

■ حق بیمه اجباری توسط کارگر (سهم ۷ درصد) و کارفرما (سهم ۲۳ درصد) پرداخت می‌شود.

■ در بیمه خویش فرما، کارگر خود می‌تواند با پرداخت مستقیم حق بیمه، از مزایای آن بهره‌مند شود.

■ مالیات به دستمزدهایی که از مقدار مشخصی کمتر باشند، تعلق نمی‌گیرد. حداکثر دستمزدی که به آن مالیات تعلق نمی‌گیرد، ابتدای هر سال توسط دولت تعیین می‌شود.

### انواع بیمه در محیط کار

الف: بیمه اجباری: شامل بیمه درمانی، بیمه بازنشستگی، بیمه بیکاری و از کار افتادگی، بیمه فوت ب: بیمه‌های اختیاری: شامل بیمه حوادث، بیمه تکمیلی و ...

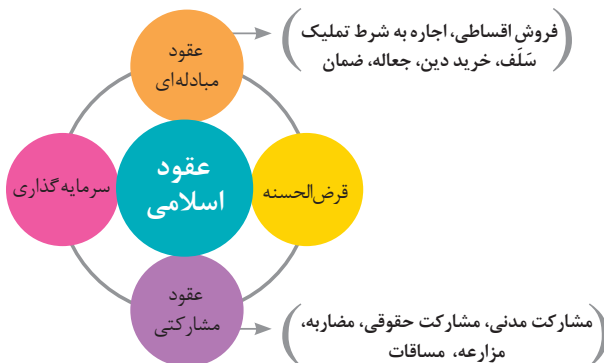
■ در حالت کلی بیمه به دو نوع اجتماعی و بازرگانی تقسیم می‌گردد. معمولاً بیمه اجتماعی، اجباری است و بیمه بازرگانی، اختیاری می‌باشد. بیمه بازرگانی با توجه به نوع خطر به دو بخش بیمه زندگی و بیمه‌های غیر زندگی تقسیم می‌شوند.

### عقود اسلامی

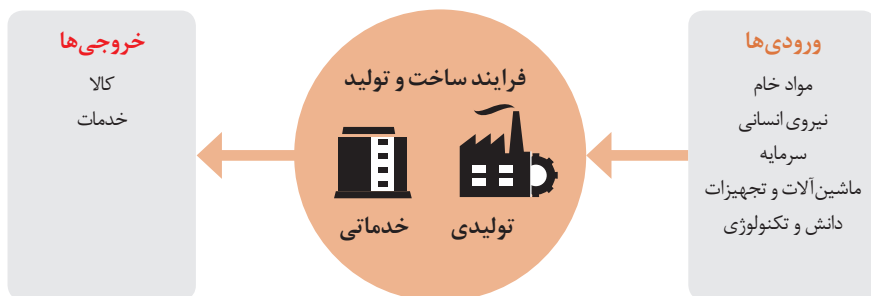
اسلام برای همه وجوه زندگی قوانینی دارد. وجود اقتصاد اسلامی مؤید این مطلب است که در حوزه اقتصاد معیشت و تأمین رفاه هم روش‌های خاصی موجود است که باید به آنها پرداخت، بانکداری اسلامی و عقود اسلامی از آن دسته هستند.

در بینش اسلامی، دریافت و پرداخت بهره، تحریم شده است، بنابراین عملیات بانکداری باید بدون بهره انجام شود و اسلام روش‌هایی را برای جایگزین کردن بهره پیشنهاد می‌کند که از آن جمله می‌توان از عقود اسلامی نام برد.

به‌طور کلی عقود اسلامی در نظام بانکی به چهار گروه تقسیم می‌شوند که عبارت‌اند از:







## علائم مورد استفاده در نمودار جریان فرایند



## سیستم‌های تولید

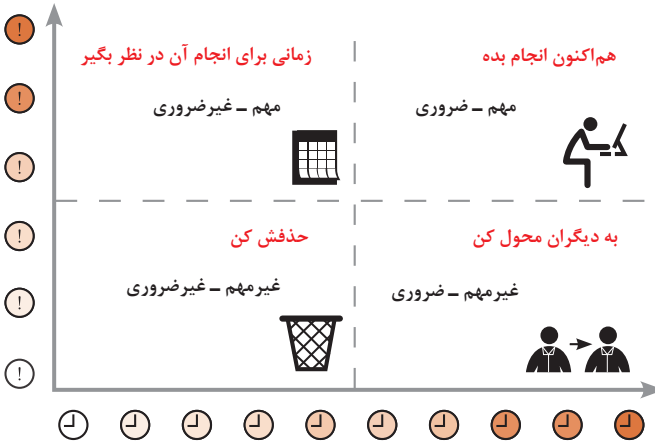




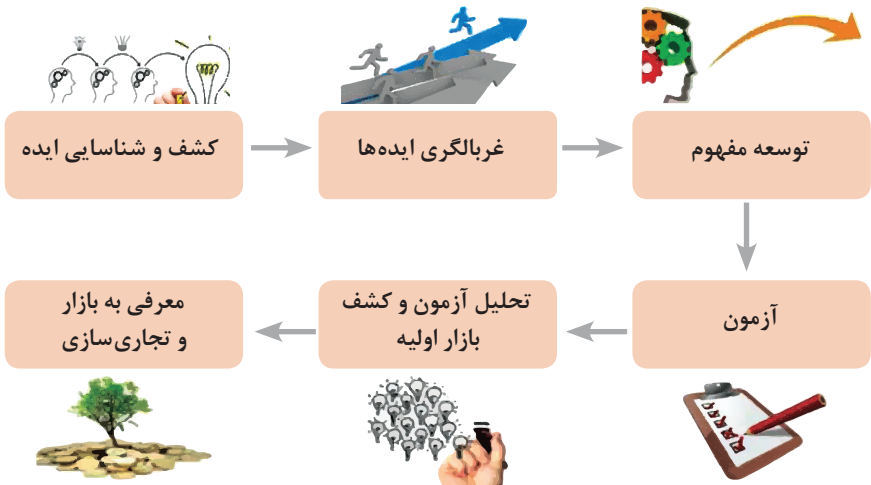
## انواع مدیریت در تولید

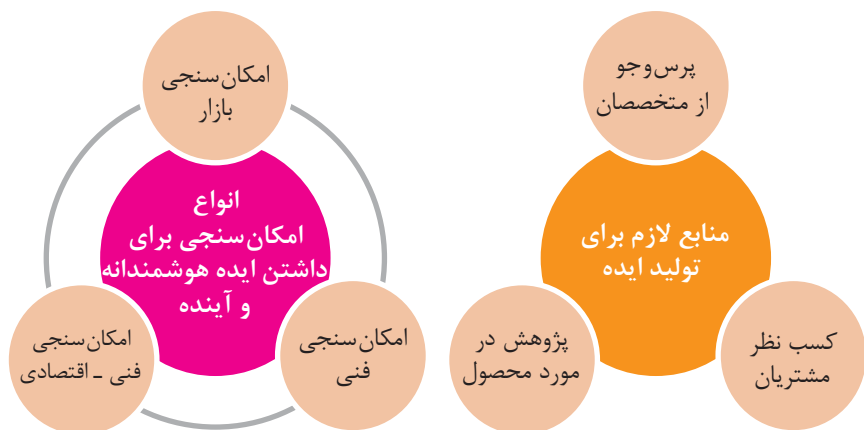


## مدیریت زمان با ماتریس «فوری – مهم»



## مراحل توسعه محصول جدید





محصول

ترویج

عوامل مؤثر بر تقاضای بازار

قیمت

مکان عرضه

مفهوم کیفیت از دو دیدگاه

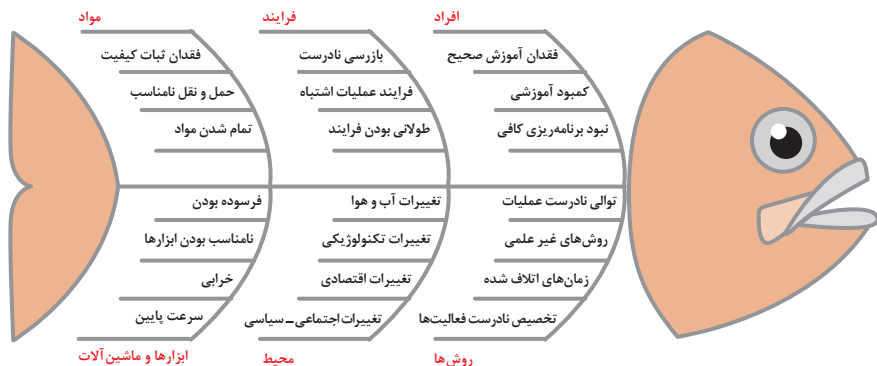
دیدگاه مشتری

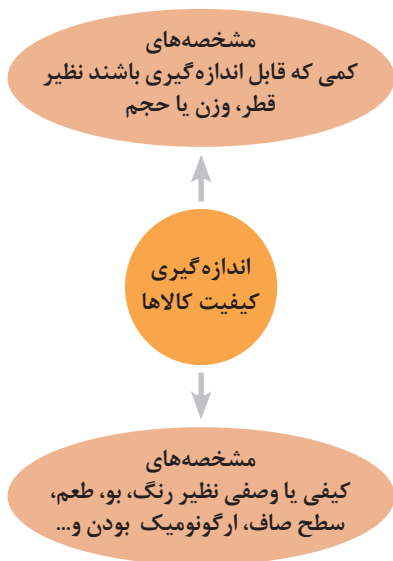
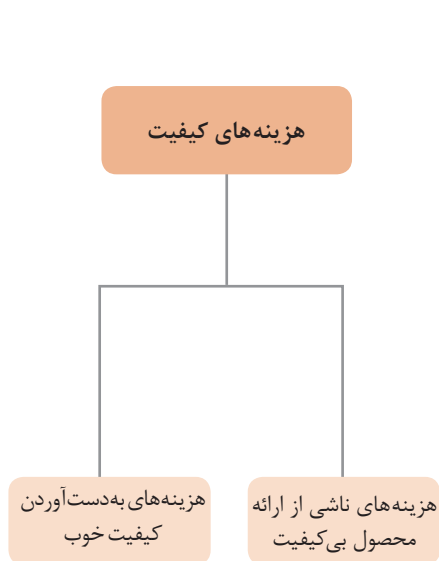
مشخصه‌های کیفیت کالا  
مشخصه‌های کیفیت خدمات

دیدگاه تولیدکننده

کیفیت نوع طراحی فرایند تولید، سطح عملکرد  
تجهیزات و فناوری ماشین‌آلات، آموزش و نظارت  
کارکنان و روش‌های کنترل کیفی

ساختار کلی نمودار علت و معلول یا استخوان ماهی

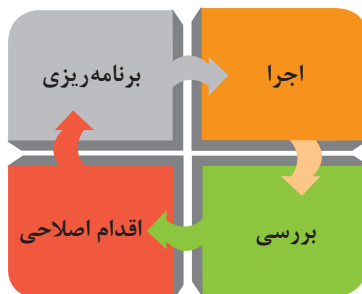
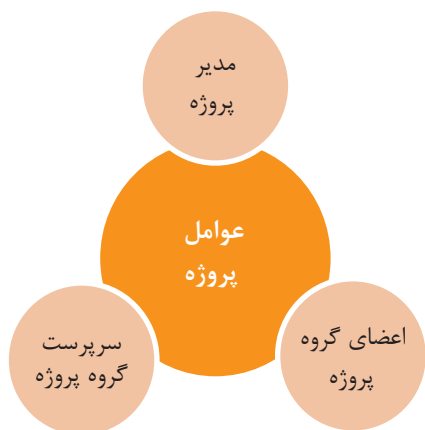


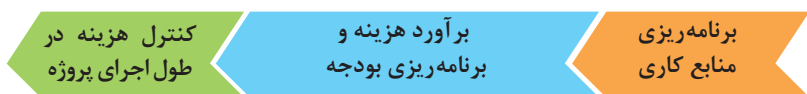
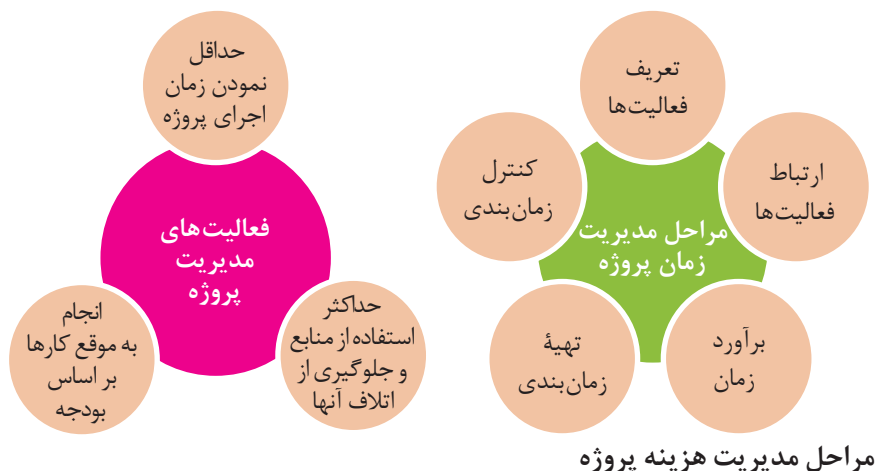


### مراحل انجام فرایند مدیریت پروژه



### چرخه انجام کار



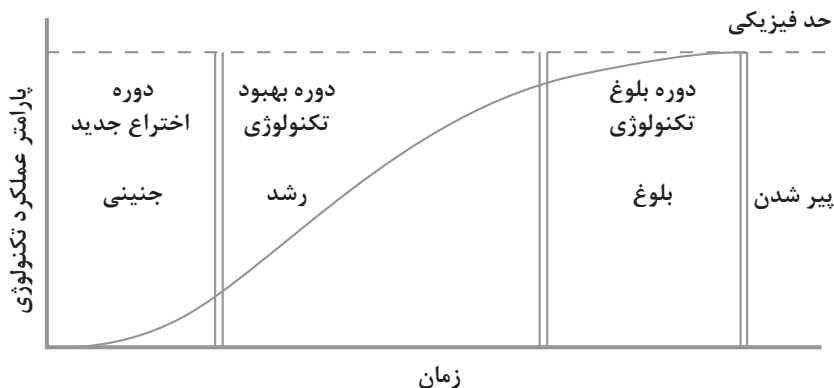


## کاربرد فناوری‌های نوین

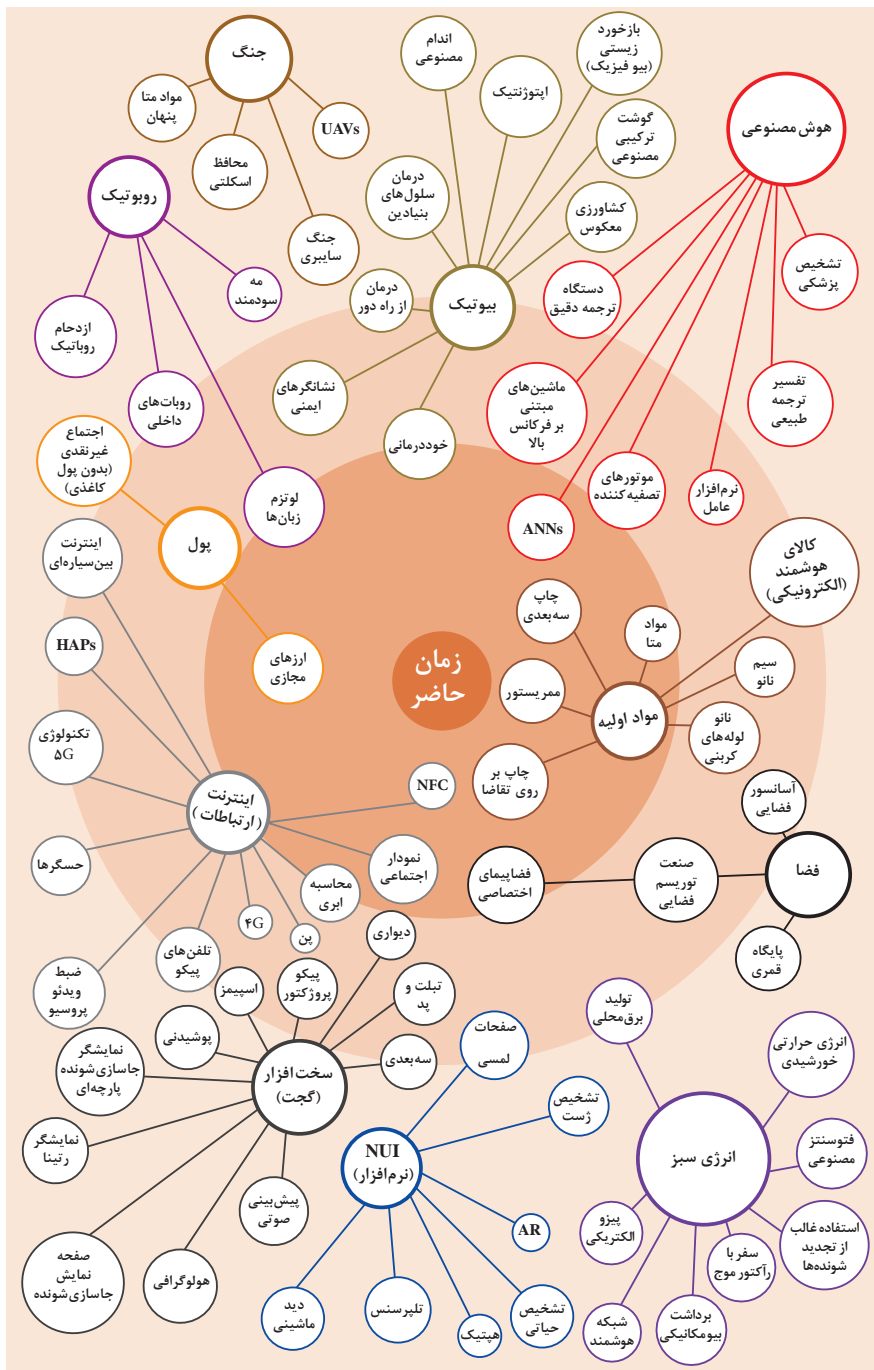
اولویت‌های علم و فناوری براساس سند جامع علمی کشور

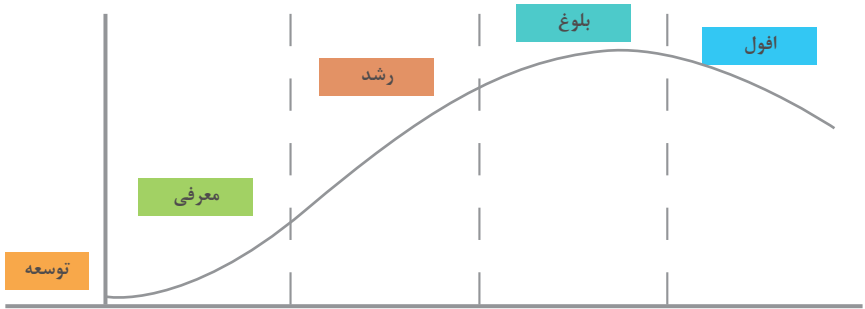
- **اولویت‌های الف در فناوری:** فناوری هوافضا، فناوری ارتباطات و اطلاعات، فناوری هسته‌ای، فناوری نانو و میکرو، فناوری‌های نفت و گاز، فناوری زیستی، فناوری زیست‌محیطی، فناوری فرهنگی و نرم
- **اولویت‌های ب در فناوری:** لیزر، فوتونیک، زیست‌حسگرها، حسگرهای شیمیایی، مکترونیک، خودکارسازی و رباتیک، نیم‌رساناها، کشتی‌سازی، مواد نوترکیب، بسپارها (پلیمرها)، حفظ و ذخایر ژنی، اکتشاف و استخراج مواد معدنی، پیش‌بینی و مقابله با زلزله و سیل و پدافند غیرعامل
- **اولویت‌های ج در فناوری:** اپتوالکترونیک، کاتالیست‌ها، مهندسی پزشکی، آلیاژهای فلزی، مواد مغناطیسی، سازه‌های دریایی، حمل و نقل ریلی، ترافیک و شهرسازی، مصالح ساختمانی سبک و مقاوم، احیای مراتع و جنگل‌ها و بهره‌برداری از آنها، فناوری بومی

منحنی پیشرفت فناوری از شروع تا پایان



## تجسمی از فناوری‌ها در آینده نزدیک





| توسعه   | معرفی   | رشد  | بلوغ  | افول  |
|---|---|--|---|---|
| تحلیل اطلاعات مربوط<br>به نیازهای مشتریان<br>آتی محصول،<br>ویژگی‌های موجود و... | تحلیل اطلاعات مورد<br>نیاز برای تبلیغات<br>و معرفی محصول،<br>تفاوت با رقبا،<br>ویژگی‌های جدید | تحلیل اطلاعات<br>بازخورد‌های مشتریان،<br>اثربخشی تبلیغات،<br>پیشنهادهای تشویقی | تحلیل اطلاعات<br>مشتریان برای<br>نگه داشتن بیشتر<br>محصول در رقابت،<br>تبلیغات، بازاریابی،<br>کشف بازارهای جدید | تحلیل اطلاعات<br>در رابطه با رقبا،<br>ویژگی‌های مورد انتظار<br>برای اضافه شدن به<br>محصول برای کاهش<br>سرعت افول و... |

## سطوح مختلف کسب و کار در دنیای دیجیتالی

| سطح ۱  | سطح ۲                          | سطح ۳  | سطح ۴   | سطح ۵   |
|--|--------------------------------|--|---|---|
| ارائه اطلاعات از طریق<br>وبسایت و ارسال<br>ایمیل | دریافت سفارش از<br>طریق وبسایت | انجام خرید و فروش<br>(سفارش و دریافت<br>و پرداخت وجه) در<br>وبسایت | پردازش خودکار<br>سفارشات و انجام<br>فعالیت‌های دیگر<br>به صورت الکترونیکی | انجام فعالیت‌های<br>کسب و کار به صورت<br>الکترونیکی |



## ویژگی‌های کلان داده‌ها

### اندازه

- وجود حجم انبوهی از داده‌های تولید شده و ذخیره شده

### تنوع

- گوناگونی و تنوع زیاد داده‌های موجود

### سرعت تولید

- سرعت تولید کلان داده‌ها بسیار بالاست

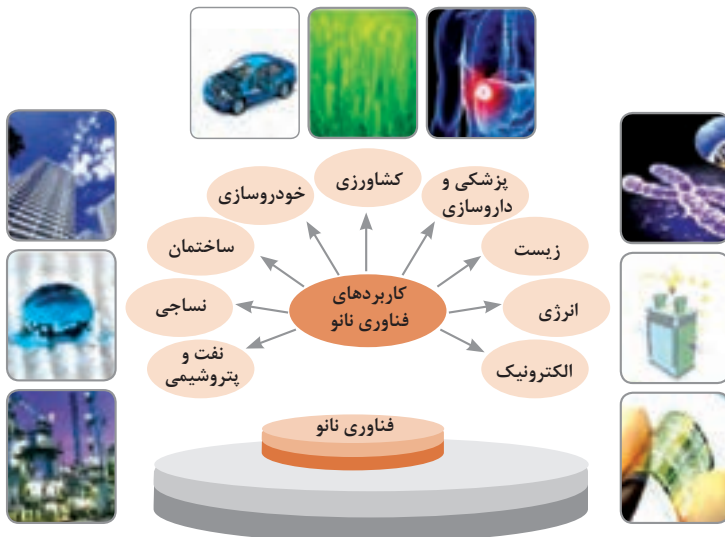
### ناپایداری

- بسیاری از داده‌های کلان در لحظه ایجاد شده و از بین می‌روند که مشکلات ذخیره‌سازی را به همراه دارد

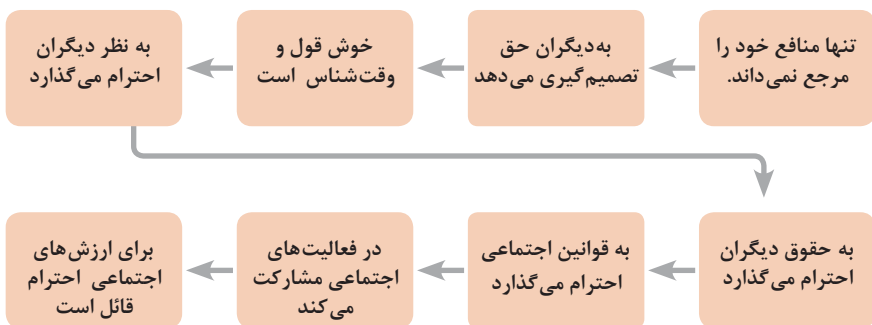
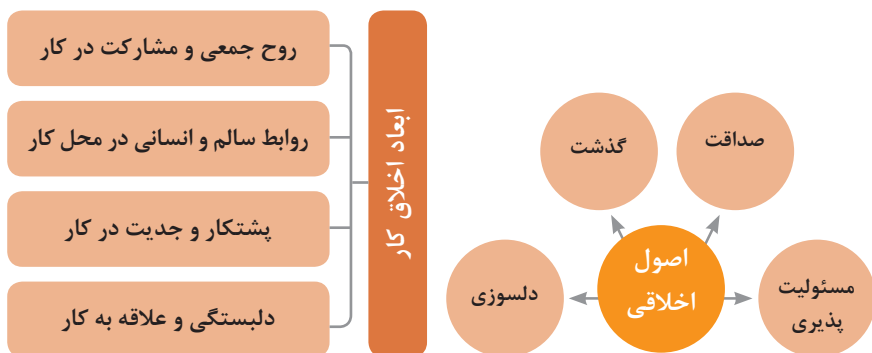
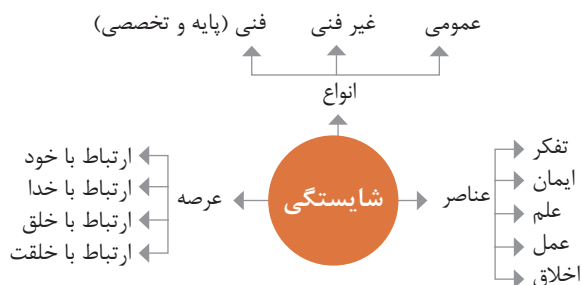
### درستی

- کیفیت و کامل بودن کلان داده می‌تواند بر نوع تحلیل‌ها تأثیرگذار باشد

## کاربرد فناوری نانو



در انجام کارها به صورت شایسته بایستی به خدا، خود، خلق و خلقت همزمان توجه داشت و در انجام آنها باید علم، عمل، ایمان، تفکر و اخلاق را همراه کرد.



ویژگی رفتار احترام آمیز

دلسوز و رحیم هستند

رویکرد حمایتی دارند

به احساسات دیگران توجه می کنند

مشکلات دیگران را مشکل خود می دانند

در مصائب و مشکلات دیگران شریک می شوند

ویژگی افرادی که در حرفه شان خیرخواه هستند

## برخی از کلیدهای زندگی شغلی و حرفه ای

- ۱ عبادت ده جزء دارد که نه جزء آن در کسب حلال است.
- ۲ کسی که در راه کسب روزی حلال برای خانواده اش بکوشد، مجاهد در راه خداست.
- ۳ بهترین درآمدها سود حاصل از معامله نیکو و پاک است.
- ۴ پاکیزه ترین مالی که انسان صرف می کند، آن است که از دسترنج خودش باشد.
- ۵ امانت داری، بی نیازی می آورد و خیانت، فقر می آورد.
- ۶ بهره آور ساختن مال از ایمان است.
- ۷ هر کس میانه روی و قناعت پیشه کند نعمتش پایدار شود.
- ۸ در ترازوی عمل چیزی سنگین تر از خُلق نیکو نیست.
- ۹ اشتغال به حرفه ای همراه با عفت نفس، از ثروت همراه با ناپاکی بهتر است.
- ۱۰ کسی که می خواهد کسبش پاک باشد، در داد و ستد فریب ندهد.
- ۱۱ هر صنعتگری برای درآمد زایی نیازمند سه خصلت است: مهارت و تخصص در کار، ادای امانت در کار و علاقمندی به صاحب کار.
- ۱۲ هر کس ریخت و پاش و اسراف کند، خداوند او را فقیر کند.
- ۱۳ زمانی که قومی کم فروشی کنند، خداوند آنان را با قحطی و کمبود محصولات عذاب می کند.
- ۱۴ به راستی خدای متعال دوست دارد هر یک از شما هر گاه کاری می کند آن را محکم و استوار کند.
- ۱۵ تجارت در وطن مایه سعادت مندی مرد است.

### در شغل و حرفه

به عنوان عضوی از نیروی کار ماهر کشور در پیشگاه خداوند متعال که دانای آشکار و نهان است؛  
متعهد می شوم :

■ مسئولیت پذیری، درست کاری، امانت داری، گذشت، انصاف و بهره‌وری در تمام امور شغلی و حرفه‌ای را سرلوحه کارهای خود قرار دهم.

■ کار خود را با تفکر، ایمان، علم، عمل و اخلاق در عرصه های ارتباط با خود، خدا، خلق و خلقت به صورت شایسته انجام دهم.

■ در تعالی حرفه ای، یادگیری مداوم ، مهارت افزایی و کسب شایستگی و ارتقای صلاحیت‌های حرفه‌ای خویش کوشا باشم.

■ مصالح افراد، مشتریان و جامعه را در انجام وظایف شغلی و حرفه ای بر منافع خود مقدم بدارم.

■ با همت بلند و پشتکار برای کسب روزی حلال و تولید ثروت از طریق آن تلاش نمایم.

■ از بطالت، بیکاری، اسراف، ربا، کم فروشی، گران فروشی و زیاده خواهی پرهیز کنم.

■ در انجام وظایف شغلی و حرفه‌ای ، آنچه برای خود می پسندم، برای دیگران هم بپسندم و آنچه برای خود نمی پسندم برای دیگران نیز نپسندم.

■ از کار، تولید، کالا، سرمایه و خدمات کشور خود در انجام وظایف شغلی و حرفه ای حمایت کنم.

■ برای مخلوقات هستی، محیط زیست و منابع طبیعی کشورم ارزش قائل شوم و در حفظ آن بکوشم.

■ از حیا و عفت، آراستگی ظاهری و پوشیدن لباس مناسب برخوردار باشم.

■ همواره در حفظ و ارتقاء سلامت و بهداشت خود و دیگران در محیط کار تلاش نمایم.

■ در انجام وظایف شغلی و حرفه‌ای در تمامی سطوح ، حقوق مالکیت معنوی و مادی اشخاص ، شرکت‌ها و بنگاه‌های تولیدی و خدماتی را رعایت کرده و بر اساس قانون عمل نمایم.

و از خداوند متعال می‌خواهم در پیمودن این راه بزرگ، بینش مرا افزون، اراده‌ام را راسخ و گام‌هایم را استوار گرداند.

جدول عناوین دروس شایستگی‌های مشترک و پودمان‌های آنها

| پایه | درس  | پودمان‌ها                               |
|------|--|---|
| ۱۰   | آب، خاک، گیاه- گروه کشاورزی و غذا          | خاک                                     |
|      |  | خواص شیمیایی و بهسازی خاک               |
|      |  | خواص آب                                 |
|      |  | منابع آب                                |
|      |  | کشت و نگهداری گیاهان                    |
| ۱۰   | ارتباط مؤثر-گروه بهداشت و سلامت            | اهمیت، اهداف و عناصر ارتباط             |
|      |  | ارتباط مؤثر با خود و مهارت‌های ارتباطی  |
|      |  | ارتباط مؤثر با خدا، خلقت و جامعه        |
|      |  | ارتباط مؤثر در کسب و کار                |
|      |  | اهمیت و کار کردن زبان بدن و فنون مذاکره |
| ۱۰   | ارتباط مؤثر-گروه خدمات                     | اهمیت، اهداف و عناصر ارتباط             |
|      |  | ارتباط مؤثر با خود و مهارت‌های ارتباطی  |
|      |  | ارتباط مؤثر با خدا، خلقت و جامعه        |
|      |  | ارتباط مؤثر در کسب و کار                |
|      |  | اهمیت و کار کردن زبان بدن و فنون مذاکره |
| ۱۰   | نقشه‌کشی فنی رایانه‌ای- گروه برق و رایانه  | ترسیم با دست آزاد                       |
|      |  | تجزیه و تحلیل نما و حجم                 |
|      |  | ترسیم سه‌نما و حجم                      |
|      |  | ترسیم با رایانه                         |
|      |  | نقشه‌کشی رایانه‌ای                      |
| ۱۰   | نقشه‌کشی فنی رایانه‌ای- گروه مکانیک        | نقشه‌خوانی                              |
|      |  | ترسیم نقشه                              |
|      |  | نقشه‌برداری از روی قطعه                 |
|      |  | کنترل کیفیت نقشه                        |
|      |  | ترسیم پروژه با رایانه                   |
| ۱۰   | نقشه‌کشی فنی رایانه‌ای- گروه مواد و فراوری | نقشه‌خوانی                              |
|      |  | ترسیم نقشه                              |
|      |  | نقشه‌برداری از روی قطعه                 |
|      |  | کنترل کیفیت نقشه                        |
|      |  | ترسیم پروژه با رایانه                   |

| جدول عناوین دروس شایستگی‌های مشترک و پودمان‌های آنها |  |   |
|--|--|---|
| پایه   | درس                                      | پودمان‌ها   |
| ۱۰   | نقشه‌کشی فنی رایانه‌ای- معماری و ساختمان | ترسیم فنی و هندسی   |
|  |  | نقشه‌های ساختمانی   |
|  |  | ترسیم‌های سه بعدی   |
|  |  | خروجی دوبعدی از فضای سه بعدی                                |
|  |  | کنترل کیفیت نقشه و ارائه پروژه                              |
| ۱۰   | طراحی و زبان بصری- گروه هنر              | خلق‌هنری، زبان بصری و هنر طراحی                             |
|  |  | طراحی ابزار دیدن و خلق اثر هنری                             |
|  |  | نقطه، خط و طراحی خطی  |
|  |  | سطح، شکل و حجم، به کارگیری اصول ترکیب‌بندی در خلق آثار هنری |
|  |  | نور و سایه در هنرهای بصری، رنگ و کاربرد آن در هنر           |

| جدول عناوین دروس شایستگی‌های پایه و پودمان‌های آنها |         |   |
|---|---------|---|
| پایه  | درس     | پودمان‌ها   |
| ۱۰  | ریاضی ۱ | حل مسائل به کمک رابطه بین کمیت‌های متناسب             |
|   |         | کاربرد درصد در حل مسائل زندگی روزمره                  |
|   |         | مدل‌سازی برخی وضعیت‌ها به کمک معادله درجه دوم         |
|   |         | تفسیر توان رسانی به توان عددهای گویا به کمک ریشه‌گیری |
|   |         | مدل‌سازی و حل مسائل به کمک نسبت‌های مثلثاتی یک زاویه  |

| جدول عناوین دروس شایستگی‌های پایه و پودمان‌های آنها |         |  |
|---|---------|--|
| پایه  | درس     | پودمان‌ها  |
| ۱۱  | ریاضی ۲ | به کارگیری تابع در مدل‌سازی و حل مسائل                   |
|   |         | مدل‌سازی و حل مسائل مرتبط با معادله‌ها و نامعادله‌ها     |
|   |         | مدل‌سازی و حل مسائل به کمک نسبت‌های مثلثاتی زاویه دلخواه |
|   |         | حل مسائل مرتبط با لگاریتم‌ها                             |
|   |         | تحلیل وضعیت‌ها به کمک مفاهیم آماری                       |

|   |            |   |
|---|------------|---|
| ۱۲  | ریاضی ۳    | به کارگیری برخی تابع‌ها در زندگی روزمره                           |
|   |            | تحلیل وضعیت‌ها به کمک مفهوم حد                                    |
|   |            | مقایسه حدهای یک طرفه و دو طرفه و پیوستگی تابع‌ها                  |
|   |            | تحلیل وضعیت‌ها به کمک مفهوم مشتق                                  |
|   |            | به کارگیری مشتق در تعیین رفتار تابع‌ها                            |
| ۱۰  | فیزیک      | به کارگیری مفاهیم، کمیت‌ها و ابزار اندازه‌گیری                    |
|   |            | تحلیل انواع حرکت و کاربرد قوانین نیرو در زندگی روزمره             |
|   |            | مقایسه حالت‌های ماده و محاسبه فشار در شاره‌ها                     |
|   |            | تحلیل تغییرات دما و محاسبه گرمای مبادله شده                       |
|   |            | تحلیل جریان الکتریکی و محاسبه مقاومت الکتریکی در مدارهای الکتریکی |
| ۱۱  | شیمی       | به کارگیری مفاهیم پایه شیمی در زندگی                              |
|   |            | تحلیل فرایندهای شیمیایی   |
|   |            | مقایسه محلول‌ها و کلوییدها  |
|   |            | به کارگیری مفاهیم الکتروشیمی در زندگی                             |
|   |            | به کارگیری ترکیب‌های کربن دار در زندگی                            |
| جدول عناوین دروس شایستگی‌های پایه و پودمان‌های آنها |            |   |
| پایه  | درس        | پودمان‌ها   |
| ۱۰  | زیست‌شناسی | تجزیه و تحلیل انواع ترکیبات شیمیایی موجودات زنده                  |
|   |            | بررسی ساختار ویروس‌ها، باکتری‌ها، آغازیان و قارچ‌ها               |
|   |            | معرفی و چگونگی رده‌بندی جانوران                                   |
|   |            | معرفی و چگونگی رده‌بندی گیاهان                                    |
|   |            | تعیین عوامل مؤثر بر بهبود کیفیت محیط زیست                         |

جدول عناوین دروس شایستگی‌های غیر فنی و پودمان‌های آنها

| پایه | درس                       | پودمان‌ها   |
|------|---------------------------|---|
| ۱۰   | الزامات محیط کار          | تحلیل محیط کار و برقراری ارتباطات انسانی                  |
|      |                           | تحلیل عملکرد فناوری در محیط کار                           |
|      |                           | به کارگیری قوانین در محیط کار                             |
|      |                           | به کارگیری ایمنی و بهداشت در محیط کار                     |
|      |                           | مهارت کارایی  |
| ۱۱   | کاربرد فناوری های نوین    | به کارگیری سواد فناورانه                                  |
|      |                           | تحلیل فناوری اطلاعات و ارتباطات                           |
|      |                           | تجزیه و تحلیل فناوری های همگرا و به کارگیری مواد نو ترکیب |
|      |                           | به کارگیری انرژی های تجدید پذیر                           |
|      |                           | تجزیه و تحلیل فرایند ایده تا محصول                        |
| ۱۱   | مدیریت تولید              | تولید و مدیریت تولید                                      |
|      |                           | مدیریت منابع تولید  |
|      |                           | توسعه محصول جدید  |
|      |                           | مدیریت کیفیت  |
|      |                           | مدیریت پروژه  |
| ۱۱   | کارگاه نوآوری و کارآفرینی | حل خلاقانه مسائل  |
|      |                           | نوآوری و تجاری سازی محصول                                 |
|      |                           | طراحی کسب و کار   |
|      |                           | بازاریابی و فروش  |
|      |                           | ایجاد کسب و کار نوآورانه                                  |
| ۱۲   | اخلاق حرفه‌ای             | ارائه مثال‌های حرفه و اخلاق در کار                        |
|      |                           | ارائه نمونه‌های اخلاق فردی در حرفه                        |
|      |                           | تعیین مصداق‌های مسئولیت پذیری در حرفه                     |
|      |                           | تحلیل فرایندهای اخلاقی در حرفه                            |
|      |                           | تحلیل منشور اخلاقی در حرفه                                |



| جدول عناوین دروس شایستگی های فنی و بودمان های آنها رد سه پایه هنرستان شاخه فنی و حرفه ای – رشته مکانیک خودرو |                                 |   |
|--|---------------------------------|---|
| پایه   | درس                             | بودمان ها   |
| ۱۰   | دانش فنی پایه                   | شامل معرفی رشته و آینده شغلی و الزامات تعمیر کار موفق |
|  |                                 | ایمنی و بهداشت  |
|  |                                 | کاربرد مواد در خودرو                                  |
|  |                                 | اصول و مبانی کاربردی در خودرو                         |
|  |                                 | مقاومت  |
| ۱۲   | دانش فنی پایه تخصصی             | کسب اطلاعات فنی                                       |
|  |                                 | بازرسی فنی  |
|  |                                 | محاسبات کاربردی در خودرو                              |
|  |                                 | ارتباط احتراق با نوع سوخت و آلایندگی                  |
|  |                                 | تحلیل فن آوری های نوین                                |
| ۱۰   | سرویس نگهداری خودروهای سواری    | بازدیدهای خودرو و تعویض تسمه های تجهیزات جانبی موتور  |
|  |                                 | تعویض روغن های خودرو                                  |
|  |                                 | تعویض مایعات خودرو                                    |
|  |                                 | عیب یابی مقدماتی سیستم مولد قدرت                      |
|  |                                 | پیاده و نصب کردن سیستم مولد قدرت                      |
| ۱۰   | تعمیرات مکانیکی موتور           | تعمیر سرسیلندر  |
|  |                                 | تعمیر نیم موتور                                       |
|  |                                 | تعمیر سیستم آگزوز خودرو                               |
|  |                                 | سیستم روغن کاری موتور                                 |
|  |                                 | تعمیر سیستم خنک کننده موتور                           |
| ۱۱   | تعمیر جعبه دنده و دیفرانسیل     | تعمیر کلاچ  |
|  |                                 | تعمیر جعبه دنده های معمولی (دستی)                     |
|  |                                 | تعمیر مجموعه گارادان                                  |
|  |                                 | تعمیر دیفرانسیل خودروهای محرک عقب                     |
|  |                                 | تعمیر پلوس  |
| ۱۱   | تعمیر سیستم ترمز، تعلیق و فرمان | سرویس چرخ خودرو                                       |
|  |                                 | تعمیر اجزای اصطکاکی سیستم ترمز و سیستم پارک خودرو     |
|  |                                 | تعمیر اجزای هیدرولیکی ترمز                            |
|  |                                 | تعمیر سیستم تعلیق خودرو                               |
|  |                                 | تعمیرات سیستم فرمان خودرو سواری                       |
| ۱۲   | تعمیرات سیستم سوخت و جرقه       | تعمیر کار سیستم سوخت رسانی بنزینی                     |
|  |                                 | تعمیر کار تجهیزات جانبی سیستم سوخت رسانی              |
|  |                                 | تنظیم کار موتور                                       |
|  |                                 | سرویس کار سیستم سوخت رسانی دیزل                       |
|  |                                 | تعمیر کار خودرو دیزل                                  |
| ۱۲   | تعمیرات سیستم های برقی خودرو    | تعمیر کار الترانزور و استاتور                         |
|  |                                 | تعمیر کار نشان دهنده های خودرو                        |
|  |                                 | تعمیر کار شیشه بالا بر                                |
|  |                                 | برقی کار خودرو سواری                                  |
|  |                                 | تعمیر کار سیستم الکتریکی خودرو                        |



دویران محترم، صاحب نظران، هنرجویان عزیز و اولیای آنان می توانند نظرهای اصلاحی خود را درباره مطالب این کتاب

از طریق نامه به نشانی تهران - صندوق پستی ۴۸۷۴ / ۱۵۸۷۵ - گروه درسی مربوط و یا پیام‌نکار [tvoccd@roshd.ir](mailto:tvoccd@roshd.ir)

ارسال نمایند. وب‌گاه: [tvoccd.oerp.ir](http://tvoccd.oerp.ir)

دفتر تألیف کتاب‌های درسی فنی و حرفه‌ای و کار دانش

