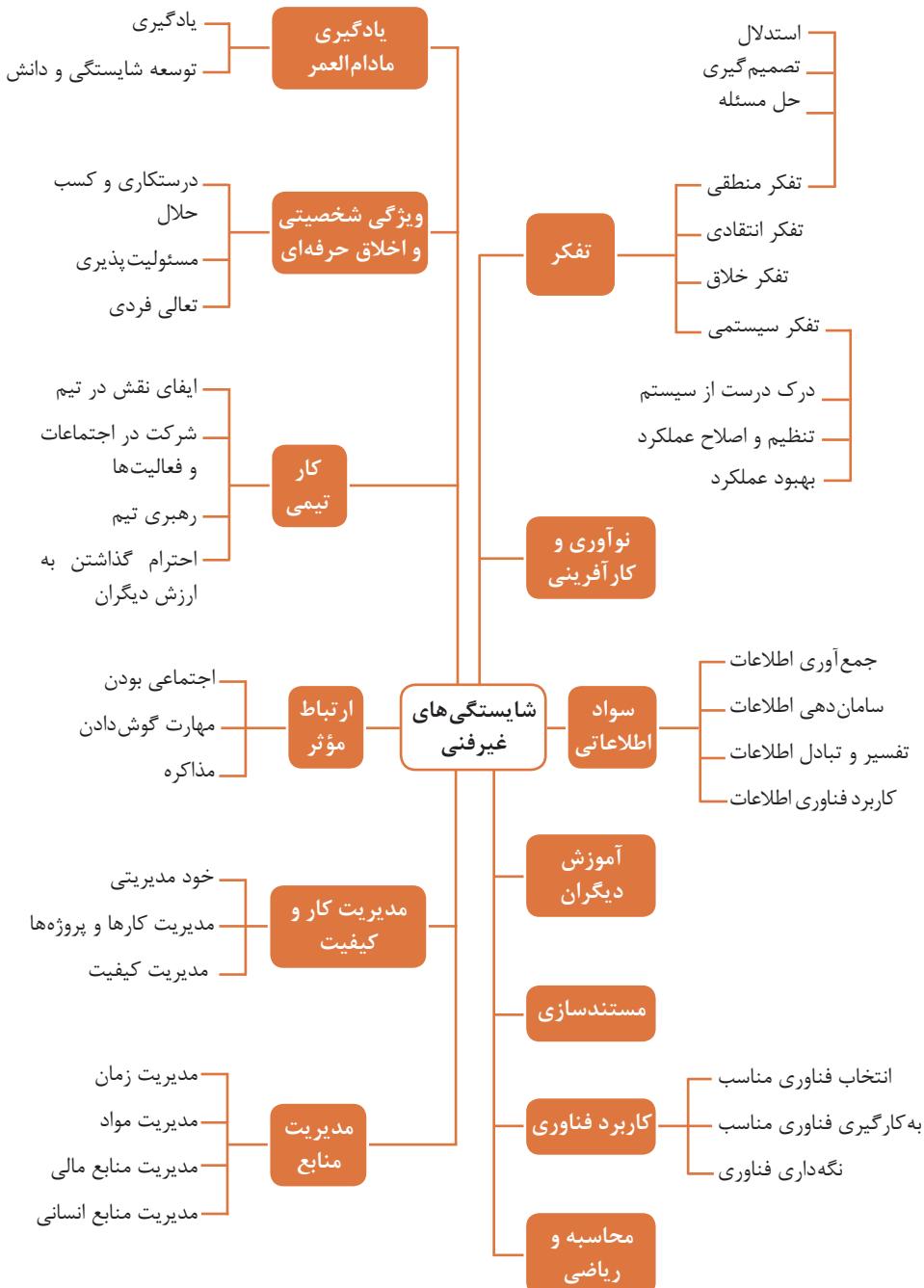


## فصل ۶

# شاپیستگی‌های غیرفنی

## ۱-۶- شایستگی‌های غیر فنی



## کارنامک

[نام و نام خانوادگی کارجو]

[تلفن تماس: [۰۹۱۲۳۳۳...]]

[ایمیل: [youremail@adomain.ext]]

[متولد: [سال]]

[ساکن: [شهر] - [حدوده]]

## سوابق تحصیلی

کاردانی [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]

دیبلم [نام رشته تحصیلی] - هنرستان [نام هنرستان]

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

■ [اختیاری: معدل]

## سوابق حرفه‌ای

سمت] - [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]

سمت] - [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 نرم افزاری

■ [ذکر نام نرم افزار 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 در خواست 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 (کارنامک) خود را برای اعلام آمادگی جهت همکاری تقدیم می دارم.

امیدوارم ویژگی های اینجانب از جمله، تحصیل در رشته ..... و گذراندن دوره های ..... و داشتن مهارت های 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 کارنامک اینجانب اختصاص می دهید سپاسگزارم و آمادگی خود را جهت حضور در آن شرکت برای ارائه سایر اطلاعاتی که لازم باشد و آشنایی بیشتر اعلام می دارم.

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 ..... شماره شناسنامه / شماره ثبت ..... فرزند .....

به نشانی: .....  
کارگر .....  
آقای / خانم ..... متولد ..... شماره شناسنامه .....

شماره ملی ..... میزان تحصیلات ..... نوع و میزان مهارت .....  
به نشانی: .....  
کارمنعین ..... موقت ..... دائم ..... نوع قرارداد:

### ۲ نوع کار یا حرفة یا حجم کار یا وظیفه‌ای که کارگر به آن اشتغال می‌یابد:

.....

### ۳ محل انجام کار:

.....

### ۴ تاریخ انعقاد قرارداد:

.....

### ۵ مدت قرارداد:

.....

### ۶ 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.

### ۷ حق السعی:

(الف) مزد ثابت / مينا / روزانه / ساعتی ..... ریال (حقوق ماهانه): ..... ریال (

(ب) پاداش افزایش تولید و یا بهره‌وری ..... ریال که طبق توافق طرفین قابل پرداخت است.

(ج) سایر مزايا .....

### ۸ حقوق و مزايا کارگر: به صورت هفتگي / ماهانه به حساب شماره ..... نزد بانک

..... شعبه ..... توسط کارفرما یا نماینده قانونی وی پرداخت می‌گردد.

### ۹ بيمه: به موجب ماده (۱۴۸) قانون کار، کارفرما مکلف است کارگر را نزد رسانه‌سازمان تأمین اجتماعی

و یا سایر دستگاه‌های بيمه‌گر بيمه نماید.

### ۱۰ عيدي و پاداش سالانه: به موجب ماده واحده قانون مربوط به تعیین عيدي و پاداش سالانه

کارگران شاغل در کارگاه‌های مشمول قانون کار - مصوب ۱۳۷۰/۱۲/۶ مجلس شورای اسلامي،

به ازاي يك سال کار معادل شصت روز مزد ثابت / مينا (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.

**۱۱** حق سنوات و یا مزایای پایان کار: به هنگام فسخ یا خاتمه قرارداد کار حق سنوات، مطابق قانون ۸۷/۸۲۵ مجمع تشخیص مصلحت نظام به نسبت کارکرد کارگر پرداخت می‌شود.

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

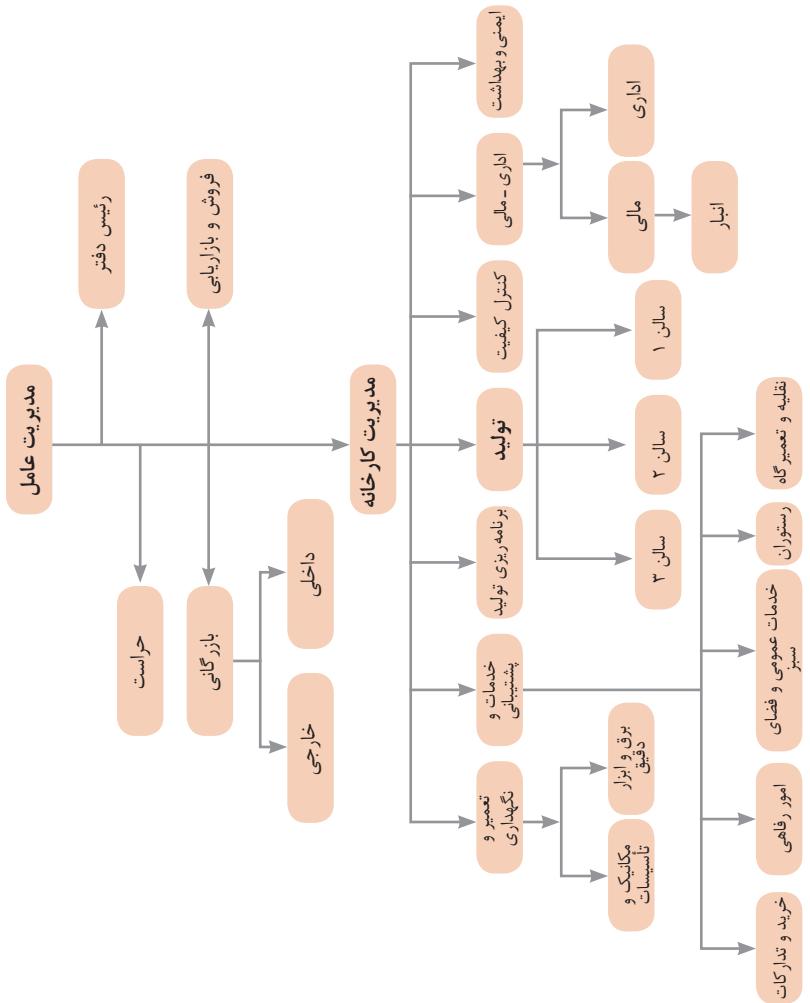
**۱۴** سایر موضوعات مندرج در قانون کار و مقررات تبعی از جمله مرخصی استحقاقی، کمک‌هزینه مسکن و کمک‌هزینه عائله‌مندی نسبت به این قرارداد اعمال خواهد شد.

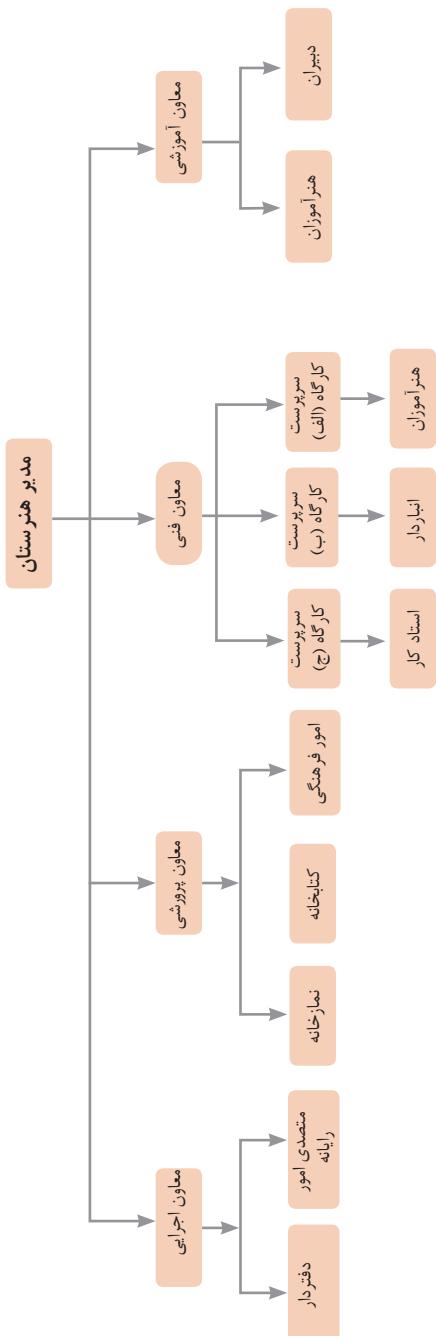
**۱۵** این قرارداد در چهار نسخه تنظیم‌می‌شود که یک نسخه نزد کارفرما، یک نسخه نزد کارگر، یک نسخه به تشکل کارگری (در صورت وجود) و یک نسخه نیز توسط کارفرما از طریق نامه الکترونیکی یا اینترنت و یا سایر طرق به اداره کار و امور اجتماعی محل تحويل می‌شود.

محل امضای کارگر

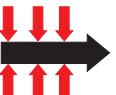
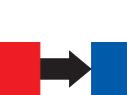
محل امضای کارفرما

## نموده‌ای از ارتباطات واحدی‌ی بک کارخانه





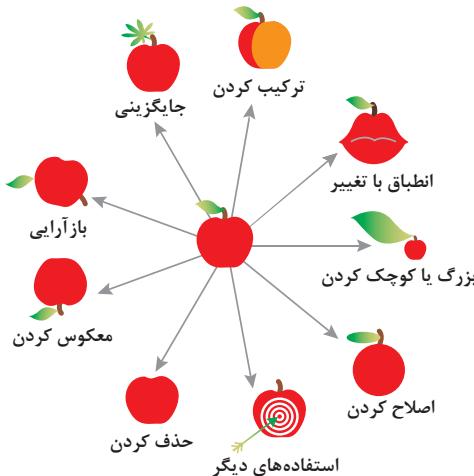
## ۲-۶- اصول حل مسئله ابداعی (TRIZ)

|   |   |   |   |   |
|---|---|---|---|---|
| ۱ - جداسازی   | ۲- استخراج  | ۳- کیفیت موضعی  | ۴- نامتقارن سازی  | ۵- ترکیب و ادغام  |
|    |    |    |    |    |
| ۶- چند کاربردی  | ۷- تودر تو بودن   | ۸- جبران وزن  | ۹- مقابله پیشاپیش   | ۱۰- اقدام پیشاپیش   |
|    |    |    |    |    |
| ۱۱- حفاظت پیشاپیش   | ۱۲- هم سطح سازی   | ۱۳- تغییر جهت   | ۱۴- انحنا دادن  | ۱۵- پویایی  |
|    |    |    |    |    |
| ۱۶- بیشتر   | ۱۷- حرکت به بعدی<br>جدید  | ۱۸- لوزش 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 به خود   |
|    |    |    |    |    |
| ۲۶- کپی کردن  | ۲۷- یکبار مصرفی   | ۲۸- تعویض سیستم   | ۲۹- ساختار بادی یاماچ   | ۳۰- پوسته و پرده‌نازک   |
|   |   |   |   |   |
| ۳۱- مواد متخالخل  | ۳۲- تعویض رنگ   | ۳۳- هم جنس و<br>همگن سازی   | ۳۴- رد کردن و بازسازی   | ۳۵- تغییر ویژگی   |
|  |  |  |  |  |
| ۳۶- تغییر حالت  | ۳۷- انبساط حرارتی<br>قوی  | ۳۸- اکسید کننده   | ۳۹- محیط بی اثر   | ۴۰- مواد مرکب   |
|  |  |  |  |  |

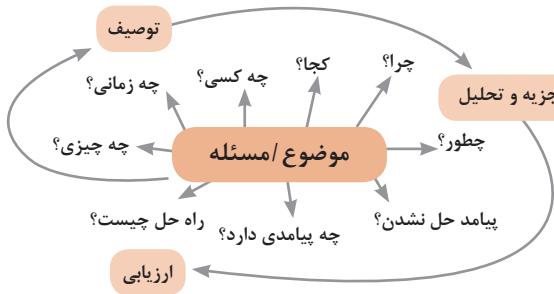
## متغیرها در حل مسئله ابداعی

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

## تکنیک خلاقیت اسکمپیر



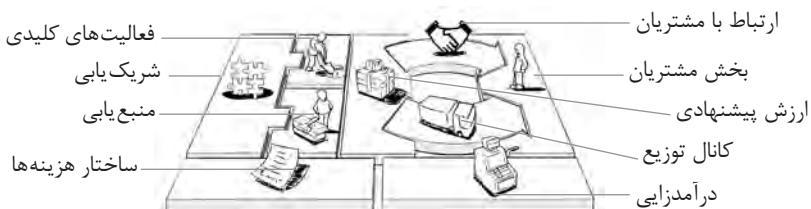
## مدل ایجاد تفکر انتقادی



## فعالیت‌های پیشبرد، ترویج و توسعه فروش

| پیشبرد فروش         |                             |                          |
|---------------------|-----------------------------|--------------------------|
| پیشبرد رده‌فروشان   | پیشبرد فروش تجاری           | پیشبرد فروش ویژه مشتریان |
| محیط داخلی فروشگاه  | مسابقه و برنامه‌های انگیزشی | نمونه‌های رایگان         |
| تبلیغات نمایشی      | تخفيض‌های تجاری             | کوپن                     |
| استندها در محل خرید | پوسترهای استندها            | امتیازهای ویژه           |
| تخفيض قیمتی         | برنامه‌های آموزشی           | مسابقه‌ها و قرعه‌کشی‌ها  |
| مارک‌گذاری خصوصی    | نمایشگاه‌های تجاری          | بازپرداخت و استرداد وجه  |
| فروش آنلاین         | تبلیغات مشترک               | بسته‌های پاداش           |
|                     |                             | تخفيض قیمتی              |
|                     |                             | چند کالا به یک قیمت      |
|                     |                             | برنامه‌های وفاداری       |

## الف) مدل کسب و کار



## ب) بوم کسب و کار

|  |  |   |  |
|--|--|---|--|
|  <p><b>کanal توزیع</b></p> <p>از طریق چه کانال هایی می توانیم به پخش مشتریان دسترسی بپدا کنیم؟ در حال حاضر چگونه به آنها دسترسی داریم؟ کانال های ما چطور یکپارچه شده اند؟ عملکرد کدامیک بهتر است؟ پژوهشینهای تین کانال ها کدام اند؟ چطور آنها را با نیازهای مشتریان هماهنگ می کنیم؟</p><br> <p><b>شریک یابی</b></p> <p>شرکای کلیدی و تأمین کنندگان کلیدی مانند کسایی هستند؟ منابع اصلی به دست آمده از شرکایمان کدام اند؟ فعالیت های اصلی انجام شده توسط شرکایمان کدام اند؟</p> |  <p><b>ارزش پیشنهادی</b></p> <p>چه ارزشی به مشتریان ارائه می دهیم؟ کدامیک از مسائل مشتریان را حل می کنیم؟ بسته پیشنهادی ما (محصولات و خدمات) به مشتریان مختلف چیست؟ کدامیک از نیازهای مشتریان را برطرف می کنیم؟</p> |  <p><b>درآمدزایی</b></p> <p>مشتریان ما به چه بهای واقعاً پول می دهند؟ آنها در حال حاضر چه بهایی می پردازند؟ آنها در حال حاضر چگونه آنرا ترجیح می دهند که چگونه پردازند؟ هر جایی درآمد چگونه به درآمد کل کمک می کند؟</p><br> <p><b>ارتباط با مشتریان</b></p> <p>مشتریان مختلف انتظار برقراری و حفظ چه نوع رابطه ای را از ما دارند؟ کدامیک از آنها برقرار شده است؟ این روابط چگونه با کل اجزای مدل کسب و کار ما تلفیق می شوند؟ هرینه آنها چقدر است؟</p> |  <p><b>فعالیت های کلیدی</b></p> <p>فعالیت های اصلی برای ارزش پیشنهادی، کانال توزیع، ارتباط با مشتری و درآمدزایی چه هستند؟</p> |
| <p><b>ساختار هزینه ها</b></p>  <p>مهمنهای تین منابع اصلی ما در مدل کسب و کار کدام اند؟ گران تین منابع اصلی ما کدام اند؟ گران تین فعالیت های اصلی ما کدام اند؟</p>   |  |   |  |

## ویژگی های کار آفرین

مهارت های کار آفرینی:

- نظم درونی (خودنظمی)
- توانایی پذیرش خطر
- خلاقیت و نوآوری
- گرایش به تغییر
- پشتکار

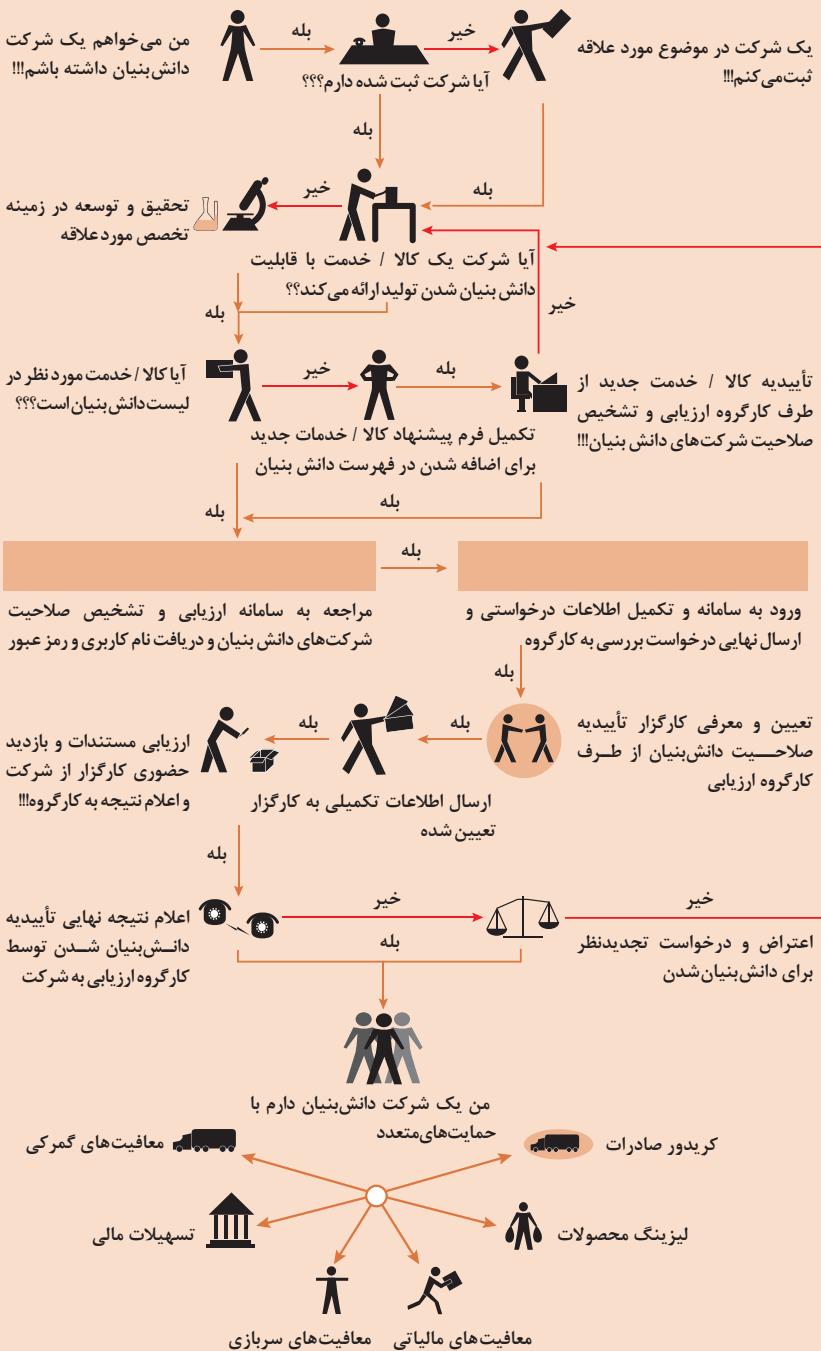
مهارت های مدیریتی:

- برنامه ریزی
- تصمیم گیری
- انگیزش
- بازاریابی
- مدیریت مالی

مهارت های فنی:

- توانایی انجام عملیات (اجرایی)
- ارتباط اثربخش
- طراحی
- تحقیق و توسعه
- مشاهده فعالته محیط

## ۳-۶- مراحل ثبت کردن و ایجاد یک شرکت دانش‌بنیان



## 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 کالاهای خدمات یا هر دو را از طریق درج آگهی در روزنامه کشیرالانتشار 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

مراجعةه به اتحادیه مربوط

تقاضای پروانه کسب

ارائه مدارک شامل:

کارت پایان خدمت

فتوكپی از تمام صفحات شناسنامه

مدرک تحصیلی

۳×۴ قطعه عکس

سنداچارنامه یا مالکیت محل کسب

کارت ملی

ارائه آزمون فنی برای صنوف مشمول

ارائه معاینه پزشکی و بهداشت صنوف مشمول

بازرسی محل کسب

ارائه تأییدیه اماكن

ارائه تأییدیه عدم سوء پیشینه

ارائه تأییدیه عدم اعتیاد

ارائه تأییدیه شهرداری

ارائه تأییدیه دارای

ارائه تأییدیه مجمع

ارائه فیش بازرگانی تمرکز و جووه

ارائه فیش ابطال تمبر پروانه

ارائه فیش تعویض پروانه

صدور پروانه کسب

## اسناد تجاری

### ■ تعریف سفته

سفته یا سند طلب از نظر لغوی چیزی است که کسی بر حسب 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 سندي است که به موجب آن امضاكننده تعهد می کند مبلغی در موعد معين یا عندالمطالبه در وجه حامل یا شخص معينی و یا به حواله کرد آن شخص کارسازی نماید». (مفاد ماده ۳۰۷)

|                   |                                       |       |            |         |   |
|-------------------|---------------------------------------|-------|------------|---------|---|
| ۱۲۶۰۶۷<br>(سری/L) | شماره خزانه داری کل<br>۱۲۶۰۶۷ (سری/L) | شماره | جای پرداخت | سر رسید | تاریخ صدور  |
| مبلغ              |                                       |       |            |         | (تاریخ صدور و سر رسید - مبلغ - مالیات - تمام سروت ثبوت شود) |
| تاریخ             |                                       |       |            |         | در مقابل این سند  |
| سر رسید           |                                       |       |            |         | اینجا با متمده مشیشوم که در تاریخ                           |
| نام بستانکار      |                                       |       |            |         | اینجا با متمده مشیشوم                                       |
| نام متمده         |                                       |       |            |         | به حواله کرد  |
| محل اقامه         |                                       |       |            |         | مبلغ  |
| محل پرداخت        |                                       |       |            |         | اعضا، متمده   |

**پانصد دریال**



### ■ چک

چک نوشته‌ای است که به موجب آن صادرکننده وجهی را که نزد محال علیه دارد کلاً یا بعضًا 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 می کند 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 بهره مند شود.

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

### أنواع بيمه در محيط 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 بازارگانی تقسیم می‌گردد. عموماً بیمه اجتماعی،

اجباری است و بیمه بازارگانی، اختیاری می‌باشد. بیمه بازارگانی با توجه به نوع خطر به دو بخش

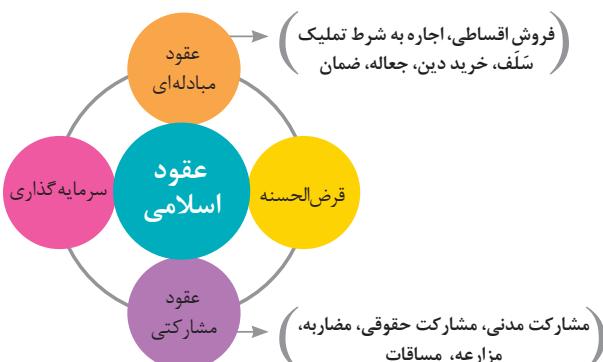
بیمه زندگی و بیمه‌های غیر زندگی تقسیم می‌شوند.

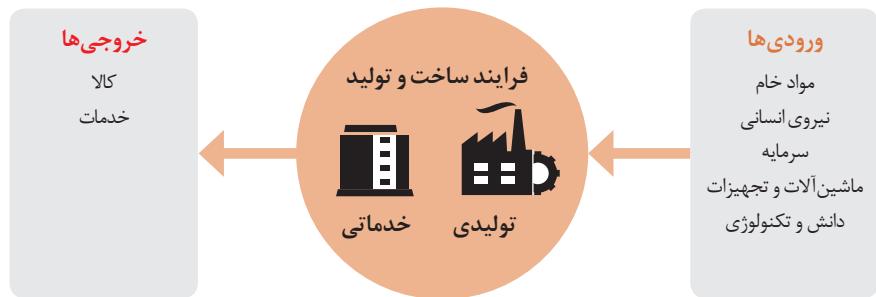
## عقود اسلامی

اسلام برای همه وجوده 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.

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





علامه مورد استفاده در نمودار جریان فرایند



### سیستم‌های تولید

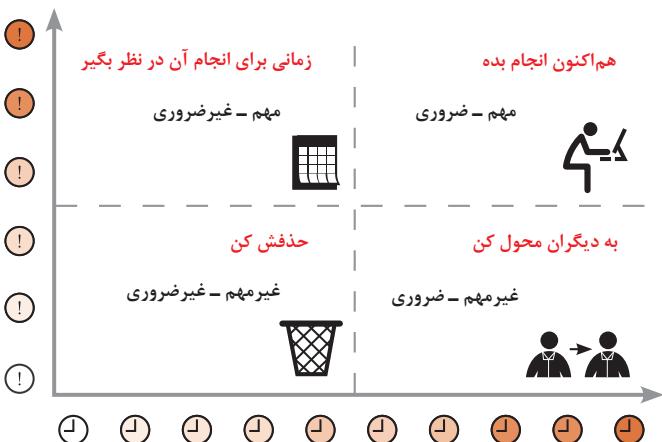




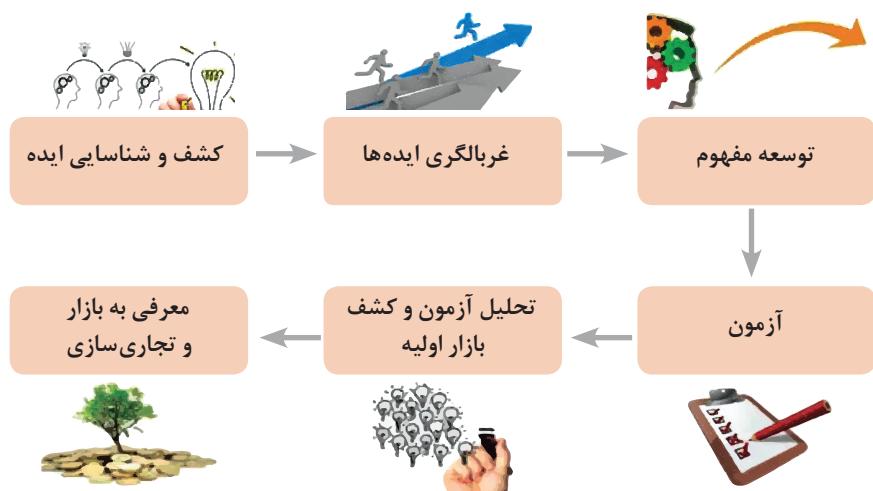
### أنواع مديرية في التوليد

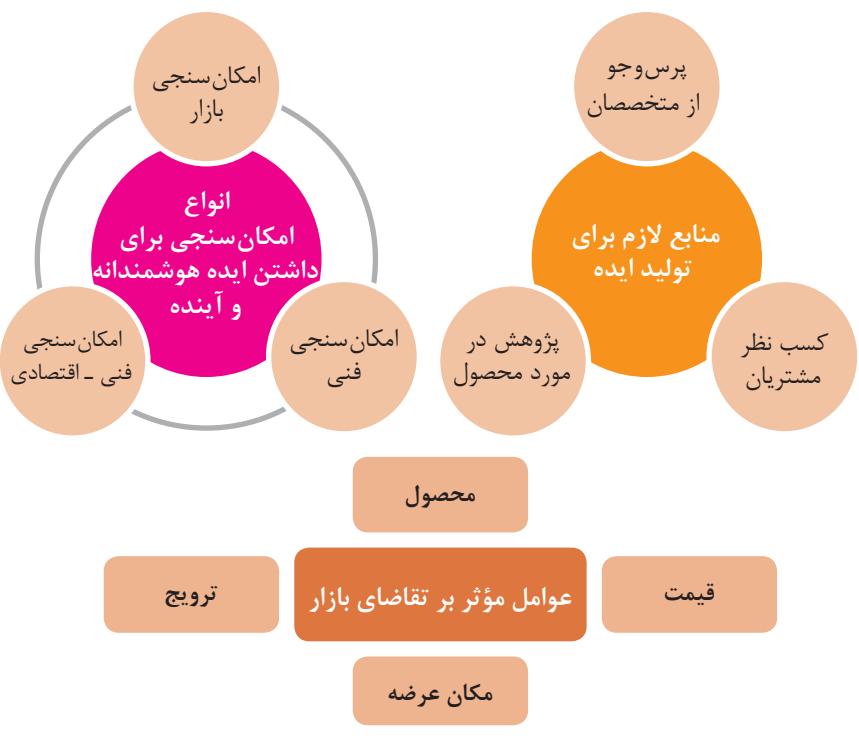


## مدیریت زمان با ماتریس «فوری - مهم»



## مراحل توسعه مهصول جدید





### مفهوم کیفیت از دو دیدگاه

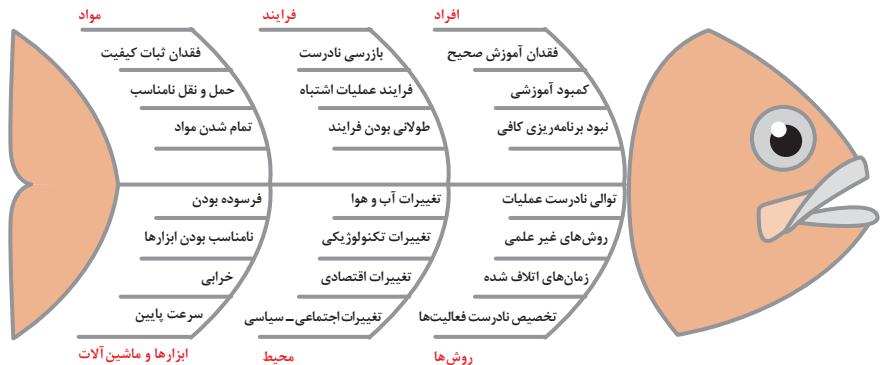
#### دیدگاه مشتری

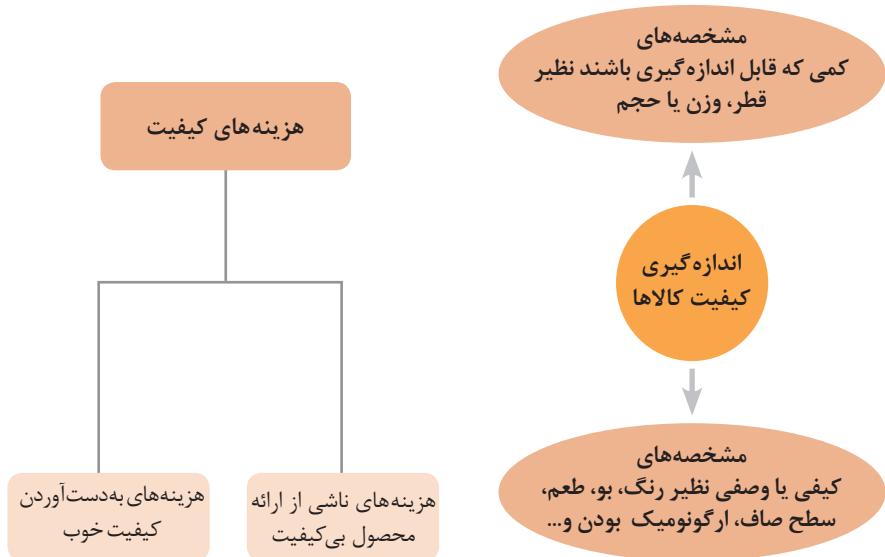
مشخصه های کیفیت کالا  
مشخصه های کیفیت خدمات

#### دیدگاه تولیدکننده

کیفیت نوع طراحی فرایند تولید، سطح عملکرد  
تجهیزات و فناوری ماشین آلات، آموزش و نظارت  
کارکنان و روش های کنترل کیفی

### ساختار کلی نمودار علت و معلول یا استخوان ماهی

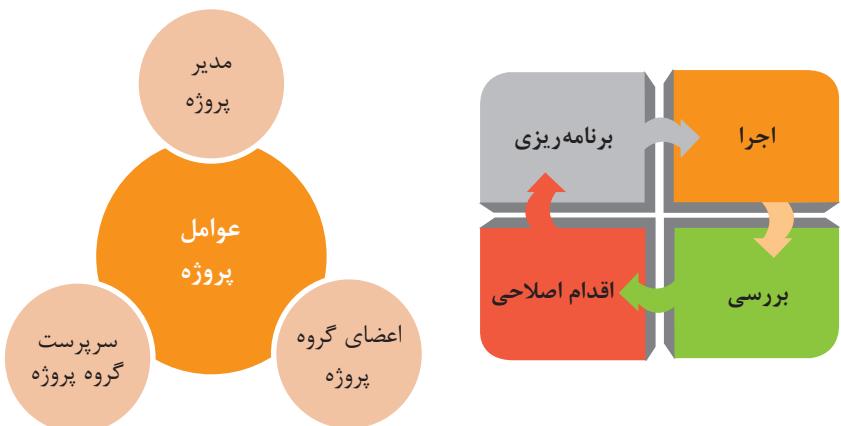


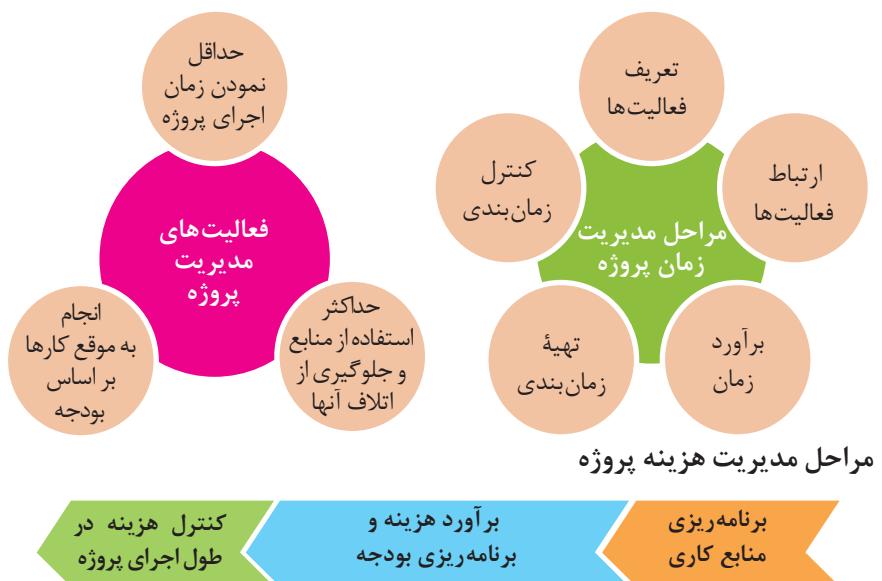


## مراحل انجام فرایند مدیریت پروژه



## چرخه انجام کار



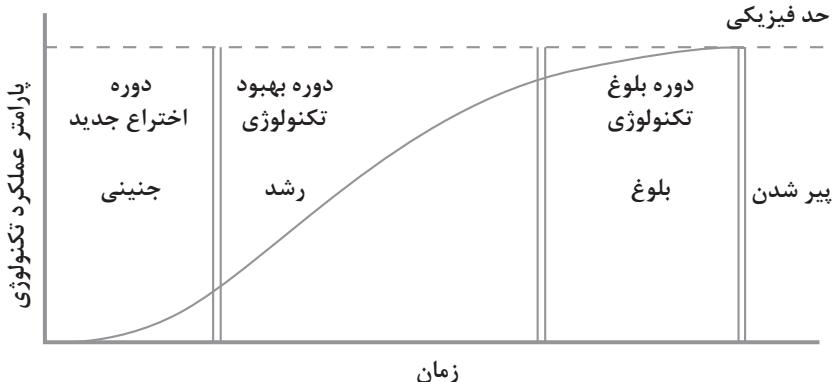


## ۶-۶- کاربرد فناوری‌های نوین

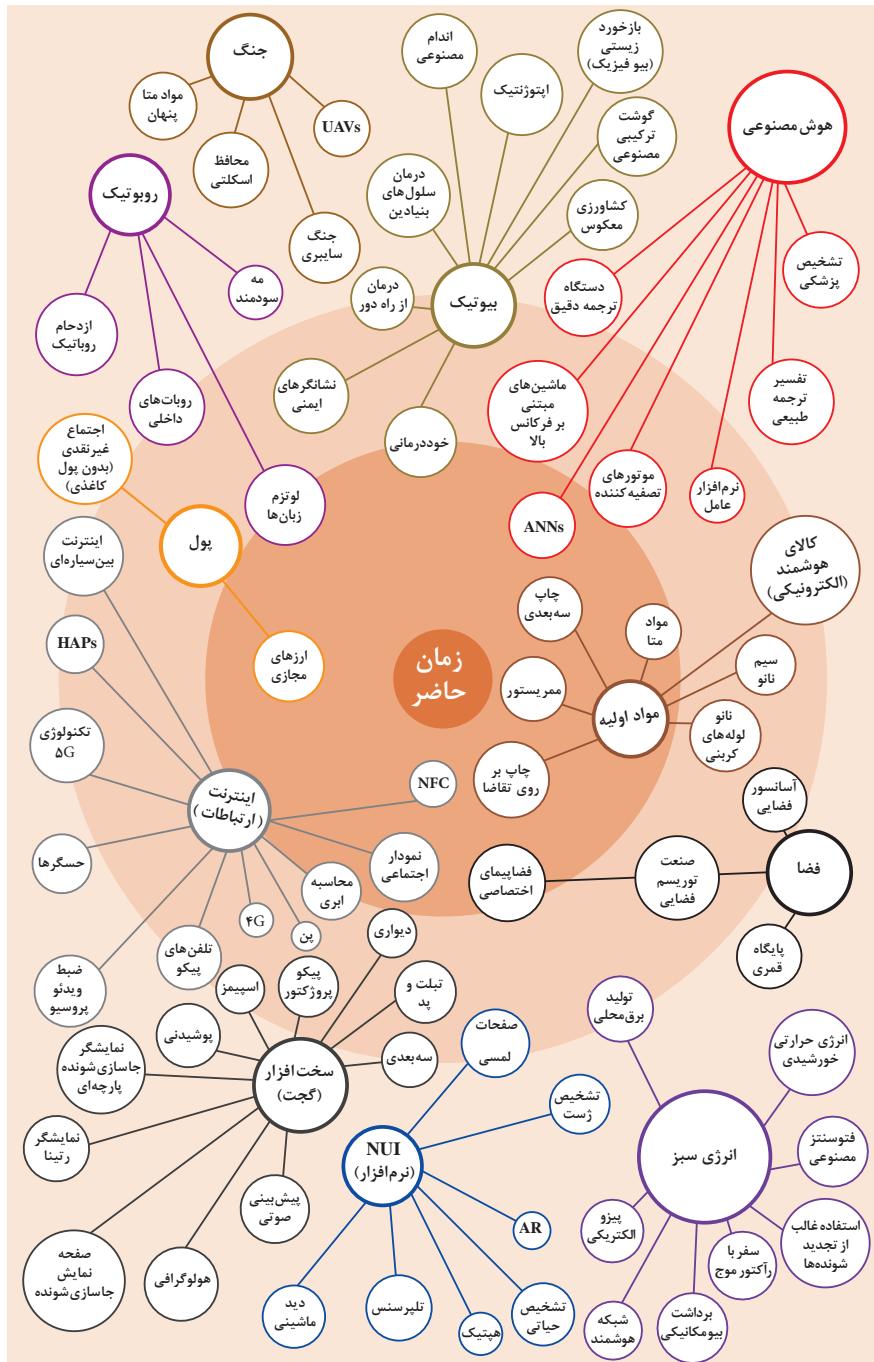
### اولویت‌های علم و فناوری براساس سند جامع علمی کشور

- **اولویت‌های الف در فناوری:** فناوری هواشناسی، فناوری ارتباطات و اطلاعات، فناوری هسته‌ای، فناوری نانو و میکرون، فناوری‌های نفت و گاز، فناوری زیستی، فناوری زیست محیطی، فناوری فرهنگی و نرم
- **اولویت‌های ب در فناوری:** لیزر، فوتونیک، زیست حسگرها، حسگرهای شیمیایی، مکاترونیک، خودکارسازی و روباتیک، نیمرساناهای کشتی سازی، مواد نوتروکریب، بسیارها (پلیمرها)، حفظ و ذخایر ژئی، 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 مرانع و جنگل‌ها و بهره‌برداری از آنها، فناوری بومی

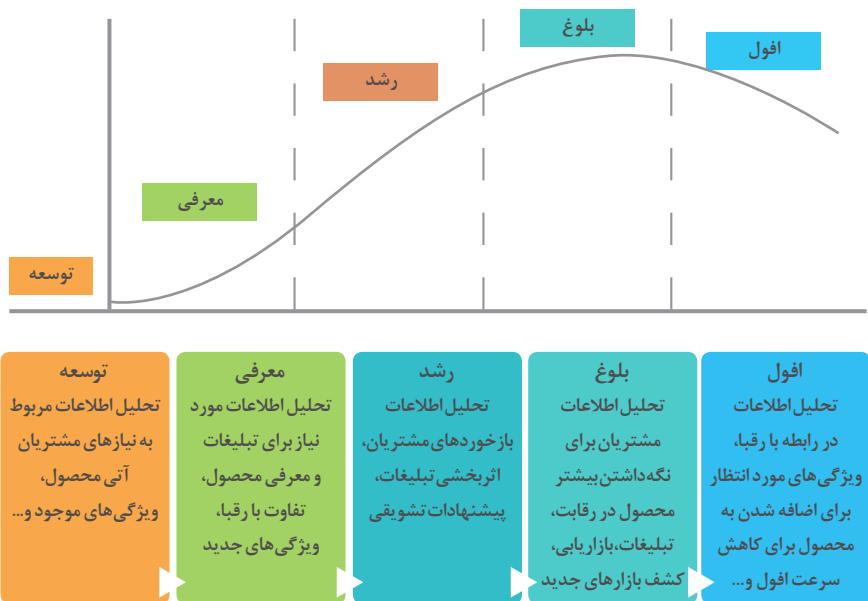
منحنی پیشرفت فناوری از شروع تا پایان



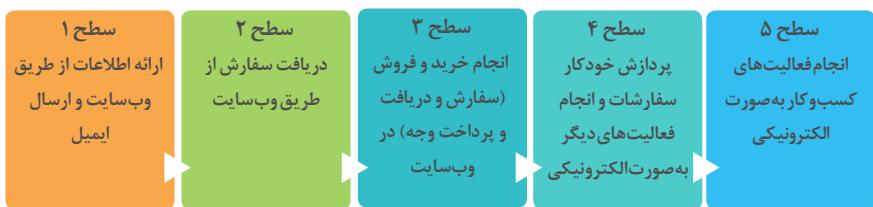
# تجسمی از فناوری‌ها در آینده نزدیک



## چرخه عمر محصول



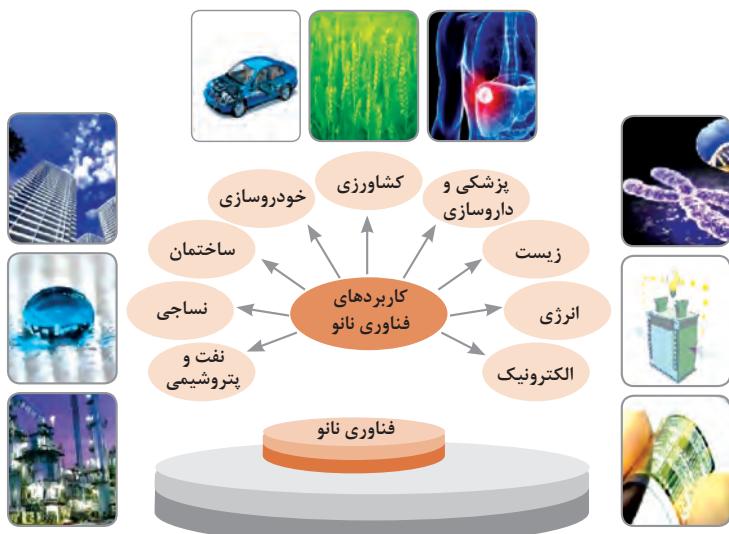
## سطح مختلف کسب و کار در دنیای دیجیتالی



## ویژگی‌های کلان داده‌ها

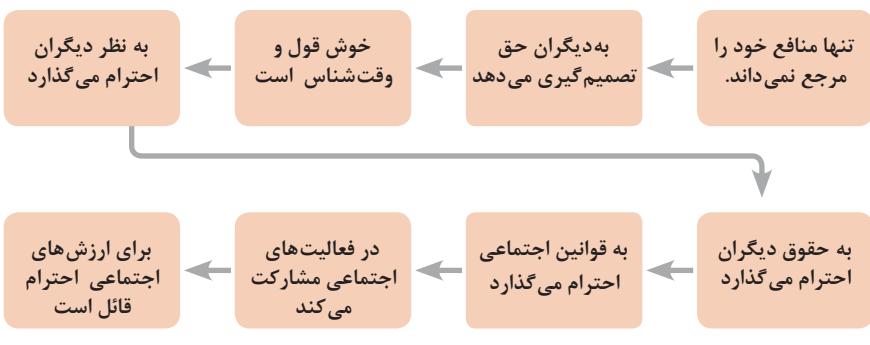
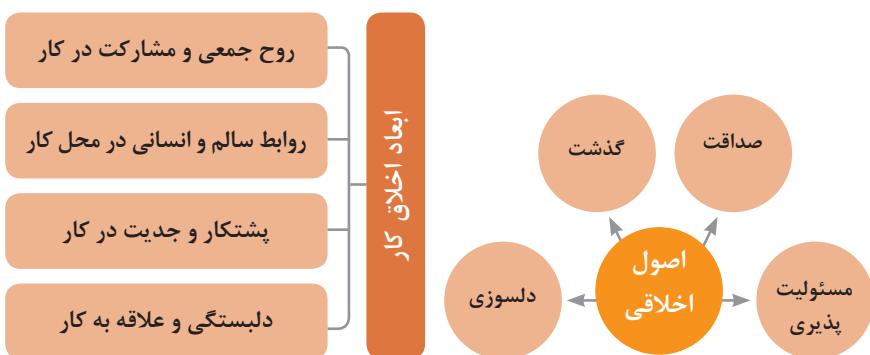
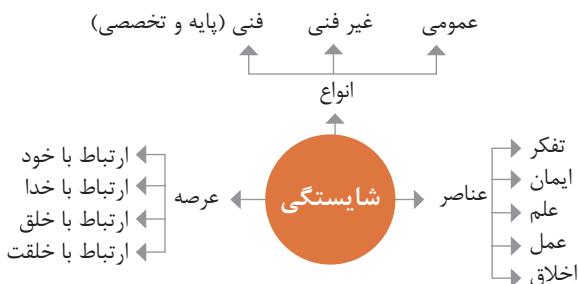


## کاربرد فناوری نانو



## ۶-۷- اخلاق حرفه‌ای

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



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 کسبیش 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 سعادتمندی 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 :

■ مسئولیت‌پذیری، 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 کوشاش 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 بطلات، 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 می خواهم در پیمودن این راه بزرگ، بینش مرا افزون، اراده‌ام را راسخ و گام‌هایم را استوار گرداند.

**جدول عنایین دروس شایستگی‌های مشترک و پودمان‌های آنها**

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

### جدول عنوانین دروس شایستگی های مشترک و پودمان های آنها

| پایه | درس                                       | پودمان ها   |
|------|---|---|
| ۱۰   | نقشه‌کشی فنی رایانه‌ای - معماری و ساختمان | ترسیم فنی و هندسی   |
|      |   | نقشه‌های ساختمانی   |
|      |   | ترسیم های سه بعدی   |
|      |   | خروچی دو بعدی از فضای سه بعدی                               |
|      |   | کنترل کیفیت نقشه و ارائه پروژه                              |
| ۱۰   | طراحی و زبان بصری - گروه هنر              | خلق‌هتری، 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 عنوانین دروس شایستگی های پایه و پودمان های آنها

| پایه | درس     | پودمان ها  |
|------|---------|--|
| ۱۰   | ریاضی ۱ | حل مسائل به کمک رابطه بین کمیت های متناسب              |
|      |         | کاربرد درصد در حل مسائل زندگی روزمره                   |
|      |         | مدل سازی برخی وضعیت ها به کمک معادله درجه دوم          |
|      |         | تفسیر توان رسانی به توان عده‌های گویا به کمک ریشه گیری |
|      |         | مدل سازی و حل مسائل به کمک نسبت های مثلثاتی یک زاویه   |

### جدول عنوانین دروس شایستگی های پایه و پودمان های آنها

| پایه | درس     | پودمان ها  |
|------|---------|--|
| ۱۱   | ریاضی ۲ | به کارگیری تابع در مدل سازی و حل مسائل                   |
|      |         | مدل سازی و حل مسائل مرتبط با معادله ها و نامعادله ها     |
|      |         | مدل سازی و حل مسائل به کمک نسبت های مثلثاتی زاویه دلخواه |
|      |         | حل مسائل مرتبط با لگاریتم ها                             |
|      |         | تحلیل وضعیت ها به کمک مفاهیم آماری                       |

|   |
|---|
| <p>۱۲</p> <p>ریاضی ۳</p> <p>به کارگیری برخی تابع‌ها در زندگی روزمره</p> <p>تحلیل وضعیت‌ها به کمک مفهوم حد</p> <p>مقایسه حدهای یک طرفه و دو طرفه و پیوستگی تابع‌ها</p> <p>تحلیل وضعیت‌ها به کمک مفهوم مشتق</p> <p>به کارگیری مشتق در تعیین رفتار تابع‌ها</p> <p>به کارگیری مفاهیم، کمیت‌ها و ابزار اندازه‌گیری</p> <p>تحلیل انواع حرکت و کاربرد قوانین نیرو در زندگی روزمره</p> <p>مقایسه حالت‌های ماده و محاسبه فشار در شاره‌ها</p> <p>تحلیل تغییرات دما و محاسبه گرمایی مبادله شده</p> <p>تحلیل جریان الکتریکی و محاسبه مقاومت الکتریکی در مدارهای الکتریکی</p> <p>به کارگیری مفاهیم پایه شیمی در زندگی</p> <p>تحلیل فرایندهای شیمیابی</p> <p>مقایسه محلول‌ها و کلوبید‌ها</p> <p>به کارگیری مفاهیم الکتروشیمی در زندگی</p> <p>به کارگیری ترکیب‌های کربن دار در زندگی</p> |
|---|

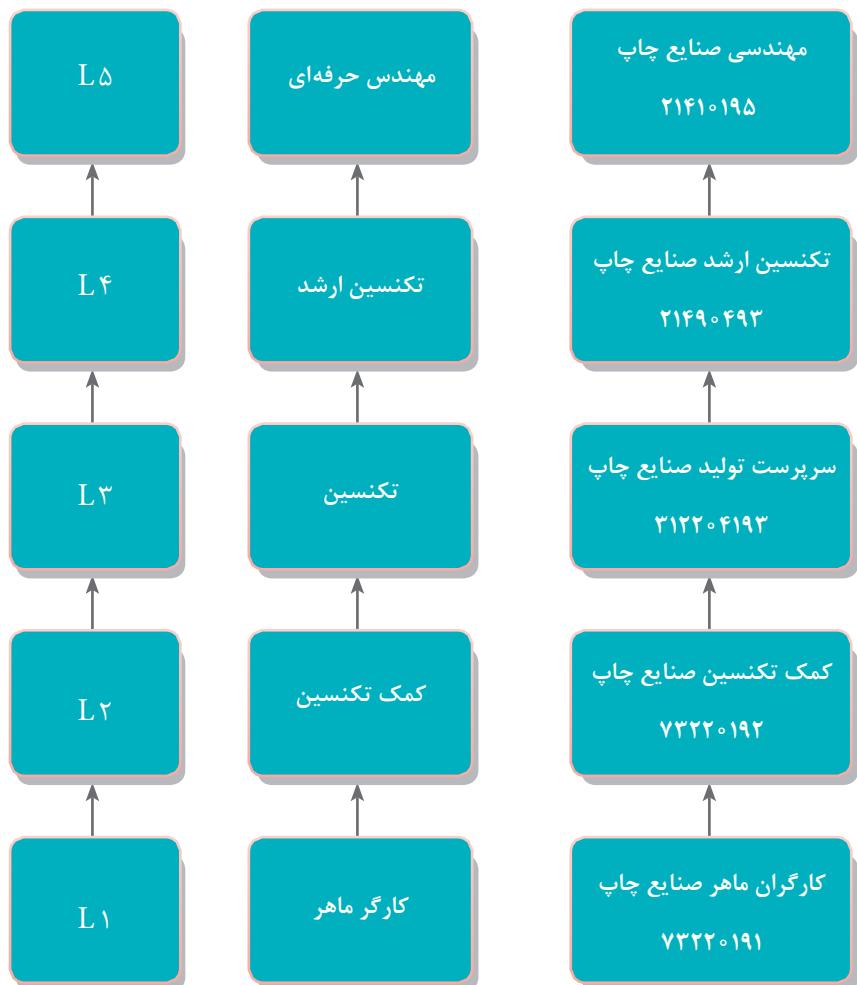
#### جدول عنایون دروس شایستگی‌های پایه و پودمان‌های آنها

| پایه | درس        | پودمان‌ها   |
|------|------------|---|
|      |            | تجزیه و تحلیل انواع ترکیبات شیمیابی موجودات زنده    |
|      |            | بررسی ساختار ویروس‌ها، باکتری‌ها، آغازیان و قارچ‌ها |
| ۱۰   | زیست شناسی | معرفی و چگونگی رده بندی جانوران                     |
|      |            | معرفی و چگونگی رده بندی گیاهان                      |
|      |            | تعیین عوامل مؤثر بر بیهود کیفیت محیط زیست           |

### جدول عنوانین دروس شایستگی های غیرفنی و پودمان های آنها

| پودمان ها  | درس                       | پایه |
|--|---------------------------|------|
| تحلیل محیط کار و برقراری ارتباطات انسانی                 |                           |      |
| تحلیل عملکرد فناوری در محیط کار                          |                           |      |
| به کارگیری قوانین در محیط کار                            | الزامات محیط کار          | ۱۰   |
| به کارگیری اینمنی و بهداشت در محیط کار                   |                           |      |
| مهارت کاریابی  |                           |      |
| به کارگیری سواد فناورانه                                 |                           |      |
| تحلیل فناوری اطلاعات و ارتباطات                          |                           |      |
| تجزیه و تحلیل فناوری های همگرا و به کارگیری مواد نوترکیب | کاربرد فناوری های نوین    | ۱۱   |
| به کارگیری انرژی های تجدید پذیر                          |                           |      |
| تجزیه و تحلیل فرایند ایده تا محصول                       |                           |      |
| تولید و مدیریت تولید                                     |                           |      |
| مدیریت منابع تولید                                       |                           |      |
| توسعه محصول جدید   | مدیریت تولید              | ۱۱   |
| مدیریت کیفیت   |                           |      |
| مدیریت پژوهش   |                           |      |
| حل خلاقاته مسائل   |                           |      |
| نوآوری و تجاری سازی محصول                                |                           |      |
| طراحی کسب و کار  | کارگاه نوآوری و کارآفرینی | ۱۱   |
| بازاریابی و فروش   |                           |      |
| ایجاد کسب و کار نوآورانه                                 |                           |      |
| امانت داری   |                           |      |
| مسئولیت پذیری  |                           |      |
| درستکاری   | اخلاق حرفه ای             | ۱۲   |
| رعایت انصاف  |                           |      |
| پهلوگری  |                           |      |

## ۶-۸- ساختار توسعه صلاحیت حرفه‌ای و شغلی رشته چاپ



## جدول مواد درسی و ساعات تدریس هفتگی دوره دوم متosسطه – شاخه فنی و حرفه‌ای

### ۹-۶- جدول دروس رشته چاپ

| ردیف | دانشنه معنوی                           | رشته تحصیلی: چاپ   | کد رشته تحصیلی: ۵۸۸۷۰  | گروه تحصیلی: مکانیک                   | کد گروه: ۴  | زمینه: صنعت  |
|------|--|--|--|---------------------------------------|---|--|
| ۱    | تریت دینی و اخلاقی                     | تمثیلهای دینی (دينی، قرآن و اخلاقی) ۱  | تمثیلهای دینی (دينی، قرآن و اخلاقی) ۲  | تمثیلهای دینی (دينی، قرآن و اخلاقی) ۲ | پایه ۱۱   | تمثیلهای دینی (دينی، قرآن و اخلاقی) ۲  |
| ۲    | زبان و ادبیات فارسی                    | عمری، زبان قرآن ۱  | عمری، زبان قرآن ۱  | عمری، زبان قرآن ۱                     | وحدت  | زبان و ادبیات فارسی  |
| ۳    | زبان خارجی                             | فارسی ۲  | فارسی ۲  | فارسی ۲                               | وحدت  | زبان خارجی   |
| ۴    | محوشه دروس مهندسی اجتماعی              | نایاب معاشر  | علوم اجتماعی   | جهان اقتصادی و سیاست شناسی            | وحدت  | علوم اجتماعی   |
| ۵    | محوشه دروس: انسان و مهارت‌های زندگی    | تریت دینی ۲  | تریت دینی ۲  | تریت دینی ۱                           | وحدت  | محوشه دروس: انسان و مهارت‌های زندگی  |
| ۶    | محوشه دروس: شناسنی هنری غرفت           | سلامت و بهداشت   | انسان و محیط‌زیست  | انسان و محیط‌زیست                     | وحدت  | محوشه دروس: شناسنی هنری غرفت   |
| ۷    | محوشه دروس: شناسنی هنری غرفت (رضض)     | آموزگاری دفاضی   | آموزگاری دفاضی   | آموزگاری دفاضی                        | وحدت  | آموزگاری دفاضی   |
| ۸    | محوشه دروس: شناسنی هنری پایه فنی (رضض) | مدیریت خوده و سبک رانی   | درس انتخابی (۱- هنر ۲- تئاتر و سواد رسانه‌ای)  | کارگاه‌های اخلاقی و کارفرمایی         | از ارادات محظوظ کار                                     | کارگاه‌های اخلاقی و کارفرمایی  |
| ۹    | محوشه دروس: شناسنی هنری فنی            | اخلاق و حقوقی  | درس انتخابی (۱- کاربرد فناوری‌های نوین ۲- مدیریت توپی)   | کارگاه‌های اخلاقی و کارفرمایی         | دویس انتخابی (۱- کاربرد فناوری‌های نوین ۲- مدیریت توپی) | اخلاق و حقوقی  |
| ۱۰   | برنامه ورود مدرسه                      | زمینه‌سازی باری اجرایی بند همه سند تحویل مبنی‌دان و بند ۱۳- ۲- برآمده دروس ملی مشتمل بر عادی مانند: پژوهش و ارزی خارجی (سینما)، پذیرشی و داده مادران تامین معاش حلال | زمینه‌سازی باری اجرایی بند همه سند تحویل مبنی‌دان و بند ۱۳- ۲- برآمده دروس ملی مشتمل بر عادی مانند: پژوهش و ارزی خارجی (سینما)، پذیرشی و داده مادران تامین معاش حلال (الاوه ۱۵ تا ۱۰ ساعت) | جمع                                   | ۴۰  | زمینه‌سازی باری اجرایی بند همه سند تحویل مبنی‌دان و بند ۱۳- ۲- برآمده دروس ملی مشتمل بر عادی مانند: پژوهش و ارزی خارجی (سینما)، پذیرشی و داده مادران تامین معاش حلال (الاوه ۱۵ تا ۱۰ ساعت) |

- ۱- درس اخذ استراتژی خوده دروس شناسنی هنری پایه فنی همراه با رعایت ترتیب به صورت مشتمل در طبل می‌اجرا شود.
- ۲- مدت زمان این درس از نهمین دوره می‌باشد اول هجده مسیحی شناسنی هنری پایه فنی انجام می‌شود.
- ۳- کارمزی متناسب با رشته رشته ۱۵-۱۶-۱۷-۱۸ ملکت اجرا شود.

| عنوانی دروس شایستگی‌های فنی و پودمان آنها در سه پایه هنرستان شاخه فنی و حرفه‌ای – رشته چاپ |                        |                                    |
|--|------------------------|------------------------------------|
| پایه   | درس                    | پودمان                             |
| ۱۰   | دانش فنی پایه          | پیدایش و سیر تکامل صنعت چاپ        |
|  |                        | شناخت ماد و کاربرد آنها            |
|  |                        | شناخت ابزار و تجهیزات کارگاهی      |
|  |                        | محاسبات فنی                        |
|  |                        | مقاومت قطعات در برابر تغییر شکل    |
|  | دانش فنی تخصصی         | کسب اطلاعات فنی                    |
|  |                        | استاندارد سازی محیط کار و تجهیزات  |
|  |                        | دسته بندی فناوری‌های نوین          |
|  |                        | تحلیل سیستم‌های مکانیکی            |
|  |                        | تحلیل سیستم‌های برقی               |
| ۱۲   | دانش فنی تخصصی         | اسکن تصاویر                        |
|  |                        | لیتوگرافی سی‌تی‌اف و سنتی          |
|  |                        | تولید پلیت رایانه‌ای               |
|  |                        | تولید کلیشه چاپ بالشتکی و برجسته   |
|  |                        | تولید شابلون اسکرین                |
|  | لیتوگرافی و کلیشه سازی | ساخت شابلون رایانه‌ای چاپ توری     |
|  |                        | ترکیب کردن مرکب چاپ توری و بالشتکی |
|  |                        | تفذیه و تحويل چاپ توری و بالشتکی   |
|  |                        | بستن شابلون توری و کلیشه بالشتکی   |
|  |                        | نمونه‌گیری چاپ توری و بالشتکی      |

|   |   |    |
|---|---|----|
|   |   |    |
| برشکاری   |   |    |
| پاکت سازی ماشینی                                |   |    |
| تا و ترتیب کردن فرم‌های چابی                    | اجرای کارهای پس از چاب                      | ۱۱ |
| پوشش دهی و لمینت                                |   |    |
| صحافی کارهای چاب شده                            |   |    |
| تغذیه، تحويل و بستن لاستیک و پلیت چاب افست ورقی |   |    |
| رطوبت دهی، مرکب رسانی و ترکیب رنگ               |   |    |
| نمونه‌گیری چاب افست ورقی                        | تولید به روش چاب افست                       | ۱۱ |
| تغذیه، تحويل و نمونه‌گیری چاب افست رول          |   |    |
| تغذیه، تحويل و نمونه‌گیری چاب دیجیتال           |   |    |
| حروف نگاری                                      |   |    |
| تولید فایل جلوه‌های ویژه                        |   |    |
| تولید فایل دایکات                               | طراحی و آماده‌سازی<br>فایل‌های چاپی         | ۱۲ |
| خرنچی فایل                                      |   |    |
| کنترل چاب پیش از چاب                            |   |    |
| تغذیه و تحويل چاب فلکسوگرافی و روتونگراور       |   |    |
| بستن کلیشه چاپی فلکسوگرافی و سیلندر انیلوکس     |   |    |
| بستن فرم چاب روتونگراور و تعویض تینه هدایت مرکب | تولید به روش چاب<br>فلکسوگرافی و روتونگراور | ۱۲ |
| ترکیب مرکب چاب فلکسوگرافی و روتونگراور          |   |    |
| نمونه گیری چاب فلکسوگرافی و روتونگراور          |   |    |

- ۱ بختیاری. حمیدرضا (۱۳۹۰) استانداردهای گرافیک و چاپ. فخر کیا. تهران  
۲ (۱۳۹۰) رنگ و ارتباطات. فخر کیا. تهران

۳ Favre, J.P., & Novembre, A. (1978). *Color and Communication*. ABC Edition. Zurich.

۴ Hope, Augustine & Walch, Margaret. (1990). *Color Compendium*. Van Nostrand Reinhold. New York.

۵ Kuhni, Rolf G. (1997). *Color*. John Wiley & Sons, Inc. New York.

۶ Mahnke, Frank H. (1996). *Color environment and human response*. Van Nostrand Reinhold. New York.

۷ Vaske, Jerry J., and Grantham, Charles E. (1990). *Socializing the Human-Computer Environment*. Norwood, NJ. Ablex Publishing Corporation.



