



دانلود از اپلیکیشن پادرس



# الزامات محیط کار



دانلود از اپلیکیشن پادرس



# فصل ۲: فناوری چیست؟



دانلود از اپلیکیشن پادرس



# فناوری چیست؟

فناوری:

مجموعه ای از دانش، تجربه و مهارت است:

که انسان با به کارگیری آن محصول یا خدماتی برای افزایش رفاه و غلبه بر مشکلاتش تولید می کند.

محصول یا خدمات به صورت:

وسایل (سخت)، مفاهیم و معانی (نرم) یا ترکیبی از هر دو

مثال: فناوری های به کار رفته در لوح فشرده فیلم سینمایی و رایانه



■ شکل ۲-۲- رایانه



■ شکل ۲-۱- پشت صحنه یک فیلم

# فناوری چیست؟

## فعالیت کلاسی

با کمک هنرآموز یا دبیران خود، ضمن مقایسه فناوری‌های جدید آموزشی با فناوری‌های قدیمی‌تر، مشخص کنید این فناوری‌های جدید کدامیک پیشرفت در وسایل (سخت) و کدامیک پیشرفت در روش‌ها (نرم) بوده است.



فناوری	نرم	سخت
موسیقی	شعر - قواعد	ابزار موسیقی
کامپیوتر	نرم افزارها - پرده نگار - ورد	قسمت های قابل لمس
راه و روش تربیت فرزندان	-----	
دوربین		قسمت های قابل لمس
رادیو		قسمت های قابل لمس



## سرعت تغییر فناوری

- در گذشته پیشرفت فناوری ها بسیار کند اتفاق می افتاد.
- و چندین نسل از یک فناوری استفاده می کردند.
- به عنوان مثال برای نقل و انتقال اخبار از کاغذ و قلم و پیک نامه رسان و یا گاهی اوقات کبوتر استفاده می شد.
- این فناوری از چند هزار سال پیش تا حدود ۲۰۰ سال پیش تنها روش نقل و انتقال اخبار بود.
- پس از آن به ویژه در صد سال اخیر فناوری انتقال پیام با سرعت بسیار زیادی توسعه پیدا کرد.
- از حدود ۲۰۰ سال پیش تلگراف
- ۱۵۰ سال پیش تلفن
- ۳۰ سال پیش تلفن همراه
- و در نهایت ۲۰ سال پیش اینترنت
- به عنوان جایگزین نامه نگاری مورد استفاده قرار گرفتند.
- رشد این فناوری ها امروزه آنقدر سریع است که در هر سال معرفی یک فناوری جدید مورد انتظار است.

# سرعت تغییر فناوری

- شکل زیر تغییرات فناوری در سال های گذشته تا امروز را نمایش می دهد.



■ شکل ۳-۲- تغییرات در فناوری ارتباطات

# تحقیق کنید:

تحقیق کنید نام سابق وزرات ارتباطات و فناوری اطلاعات چه بوده است؟  
به نظر شما چرا این نام تغییر کرد؟

فعالیت کلاسی



با توجه به رشته تخصصی خود، فناوری‌هایی که در سال‌های گذشته در  
زمینه رشته شما ایجاد شده‌اند را همانند شکل ۳-۲ رسم کنید.

فعالیت کلاسی



پس از انجام دادن فعالیت قبل، مشخص کنید کدامیک از فناوری‌های  
قدیمی رشته تحصیلی‌تان هنوز مورد استفاده واقع می‌گردد و کدامیک  
منسوخ شده است. به نظر شما، فناوری‌های مورد استفاده در رشته شما  
بیشتر جدید هستند یا قدیمی؟

فعالیت کلاسی





# نقش فناوری در محیط کار

- در محیط کار فناوری های مورد استفاده پیوسته در حال تغییر است.

- فناوری های محیط کار به دو دسته تقسیم می شوند:

(۱) فناوری های تولید محصول/خدمات (نرم یا سخت)

(۲) فناوری های ارتباطی

## (۱) فناوری های تولید محصول – خدمات:

- در سال های اخیر سرعت تغییر فناوری های تولیدی – خدماتی بسیار زیاد بوده است:
- مثلا کارخانه های خودروسازی
- مثلا کارخانه های پارچه بافی
- پرداخت قبوض و ...
- دلیل تغییر فناوری های تولیدی خدماتی یک یا چند هدف از اهداف زیر است:
- افزایش سرعت تولید
- افزایش دقت و کاهش خطا در تولید محصول
- افزایش کیفیت تولید
- کاهش هزینه تولید
- افزایش سادگی در کار
- لذت بخش شدن کار
- کاهش خطرات و آسیب های اجتماعی

## (۱) فناوری های تولید محصول – خدمات:

- کار با فناوری های جدید نیازمند کسب دانش و مهارت است.
  - به دلیل تغییرات سریع فناوری فردی در کسب شرایط و موقعیت های کار موفق تر است که:
    - الف) یادگیری دانش و مهارت فناوری های جدید مورد استفاده در رشته تحصیلی
    - ب) کسب اطلاعات از فناوری های در حال تکمیل و ورود به بازار
- مثلا تا چند سال پیش اکثر چاپخانه های ایران از دستگاه ملخی استفاده می کردند. که معایب زیر را داشت:

سرعت چاپ پایین

نیاز به مهارت بالا و نظارت دائمی

تک رنگ (مشکی، آبی، قهوه ای یا قرمز)

اما در سال های اخیر دستگاههای دیجیتالی وارد بازار شدند که دارای مزایای زیر هستند:

کیفیت مطلوب

تنوع رنگ

سرعت بالا

## (۱) فناوری های تولید محصول - خدمات:

- افراد و چاپخانه هایی که از این تغییرات مطلع شدند:
- به سرعت سیستم خود را تغییر دادند
- و مهارت های لازم را فرا گرفتند.
- که با سرعت بالا بیشتر مشتری ها را به سوی خود جذب کردند.
- در این تغییرات چاپخانه هایی که اصرار بر استفاده از دستگاههای قدیمی داشتند ضرر بسیار زیادی کردند یا مجبور شدند از این صنعت خارج شوند.



■ شکل ۲-۵- دستگاه چاپ جدید



■ شکل ۲-۴- دستگاه چاپ قدیمی

## (۱) فناوری های تولید محصول – خدمات:

- تقریبا در همه محیط های کاری وضعیت این چنین است.
- بنابراین موفقیت شما در محیط کار زمانی اتفاق می افتد که:
- همواره متناسب با سرعت تغییر فناوری در محیط کار
- شایستگی کار با فناوری های جدید را داشته باشید.
- بنابراین فراموش نکنیم:

۱ یادگیری دانش و مهارت فناوری های جدید مورد استفاده در رشته تخصصی؛  
۲ کسب اطلاع از فناوری های در حال تکمیل و ورود به بازار؛

# روش های کسب شایستگی در فناوری های جدید تولید محصول - خدمات

- کسب شایستگی در دو حیطة مطرح می شود:
  - الف) فناوری های متداول مورد استفاده در رشته
  - ب) فناوری های در حال شکل گیری
  - الف) فناوری های متداول مورد استفاده در رشته:
  - فراگیری فناوری های متداول:
- ۱) مشورت با افراد خبره در مورد روش های فراگیری شایستگی
- ۲) جست و جو در اینترنت و بررسی نظرات افراد و شرکت های صاحب اطلاع
- ۳) انتخاب روش مناسب فراگیری (مطالعه، کلاس آموزشی، تمرین یا ترکیبی از آنها)
- ۴) اخذ گواهینامه تایید صلاحیت از موسسه یا مرجع معتبر در سطح کشور

با جست و جو و مشورت با هنرآموزان رشته خود، راجع به یکی از فناوری های متداول رشته تان تحقیق کنید و مناسب ترین راه فراگیری آن را استخراج نمایید. سپس نتیجه را در کلاس مطرح و با نتایج سایر دوستان خود مقایسه و بحث کنید.

فعالیت کلاسی



دانلود از اپلیکیشن پادرس



## روش های کسب شایستگی در فناوری های جدید تولید محصول - خدمات

- (ب) فناوری های در حال شکل گیری:
- همیشه مدت زمانی طول می کشد تا یک فناوری جدید فراگیر شود.
- اگر مطلع شوید که یک فناوری در حال شکل گیری است:
- با مطالعه و تحقیق در مورد مزایای آن می توانید در یادگیری آن پیش دستی کنید.
- و موقعیت مناسب تری از شرایط کار و درآمد برای خود فراهم سازید.
- به عنوان مثال حدود ۳۰ سال قبل استفاده از ظروف یکبار مصرف پلاستیکی خیلی مرسوم نبود.
- اما به دلیل بهداشتی بودن برای نگه داری مواد غذایی سرد از ۲۰ سال قبل متداول شد.
- افرادی که با مطالعه و بررسی در اواخر دهه ۶۰ توانستند در این زمینه وارد شوند درآمد زیادی کسب کردند.



■ شکل ۶-۲- ظروف تولید شده به روش تزریق

## اطلاع یافتن از فناوری های در حال شکل گیری

- مطالعه نشریات علمی - فنی که به صورت ماهانه و ... چاپ می شوند.
- جست و جو و تحقیق در اینترنت
- مشاهده برنامه های علمی در خصوص فناوری از طریق لوح فشرده، اینترنت و تلویزیون
- عضویت در کانال های فنی مربوط به رشته تحصیلی در شبکه های مجازی



■ شکل ۸-۲- جست و جو در منابع کتابخانه ای



# فعالیت کلاسی

## فعالیت کلاسی



با پرس و جو و راهنمایی از هنرآموز و از آشنایانی که در زمینه رشته تحصیلی شما فعالیت می‌کنند، با سایت‌ها، مجلات معتبر، برنامه‌های تلویزیونی و کانال‌های موجود در شبکه مجازی‌ای که در زمینه رشته شما آخرین فناوری‌های جهان را معرفی می‌کنند، آشنا شوید، و از داخل آنها فناوری جدیدی را که به نظر شما جالب است و احتمالاً در آینده‌ای نزدیک فراگیر می‌شود را مشخص کنید و در کلاس راجع به آن توضیح دهید.

# فناوری ارتباطات و اطلاعات

- در طول تاریخ بشر از ابتدا تاکنون دوره های مختلفی را پشت سر گذاشته است:
- برخی از این دوره ها به ترتیب زمانی عبارتند از :
- عصر سنگ (عصر حجر)
- عصر مفرغ (برنز)
- عصر آهن

با جست و جو در اینترنت و در کتاب های مرتبط، راجع به هر کدام از این عصرها و ویژگی های زندگی انسان ها مطالعه کنید. به نظر شما دلیل این نام گذاری ها بر روی دوره های زندگی بشری چیست؟

فعالیت کلاسی



# فناوری ارتباطات و اطلاعات

- شما در زندگی روزمره با چنین صحنه هایی مواجه می شوید:
- پخش اخبار از تلویزیون
- شنیدن برنامه های رادیویی
- صحبت کردن مردم با تلفن همراه یا ثابت
- خرید با کارت بانکی از پایانه های خرید در فروشگاهها
- گرفتن پول از عابر بانک
- بازی و کار با رایانه و تبلت
- کار و جستجو در اینترنت
- مطالعه و ارسال و دریافت اطلاعات در شبکه های مجازی
- و ...



# فناوری ارتباطات و اطلاعات

سؤال

به نظر شما چرا عصر حاضر را عصر ارتباطات و فناوری اطلاعات، نام‌گذاری کرده‌اند؟ آیا این نام‌گذاری مناسب است؟



- در سال های اخیر فناوری ارتباطی در محیط کار رواج یافته است.
- در نتیجه سرعت و دقت کارها بیشتر شده است.
- در ادامه به برخی از فناوری های اطلاعات و ارتباطات متداول در محیط های کاری پرداخته می شود:
- نرم افزارهای اداری
- شبکه های داخلی پیام رسان
- اینترنت
- شبکه های مجازی

## نرم افزارهای اداری

- در محیط کار برنامه های گوناگونی با اهداف زیر مورد استفاده قرار می گیرد:
- افزایش جذابیت
- افزایش سرعت
- دقت
- تولید و ثبت اطلاعات
- مکاتبات
- مرسوم ترین این برنامه ها مجموعه نرم افزارهای معروف با آفیس (office) است.
- در زبان انگلیسی آفیس به معنی محیط کار است.
- استفاده بسیار زیاد این نرم افزار در محیط کار به آن چنین معنای اصطلاحی را داده است.
- امروزه مهارت کار با این نرم افزارها یکی از شرایط استخدام نیروی کار در مشاغل خدماتی است.



■ شکل ۱۱-۲- مجموعه نرم افزار آفیس

# نرم افزارهای اداری

جمع آوری اطلاعات



به پنج گروه تقسیم شوید. هر گروه راجع به یکی از نرم افزارهای زیر تحقیق کند. با جست و جو در اینترنت و مطالعه کتاب های مرتبط، کاربرد هر کدام از نرم افزارهای زیر را در محیط کار مشخص کنید، و سپس در کلاس آن را برای سایر گروه ها توضیح دهید.

۱- WORD

۲- EXCEL

۳- POWER POINT

۴- OUTLOOK

۵- ACCESS



## شبکه های داخلی پیام رسان

- موارد استفاده این شبکه ها به شرح زیر است:
- نقل و انتقال اطلاعات
- به اشتراک گذاری اطلاعات
- نامه
- درخواست
- و نظایر آن.
- در این شبکه ها هر بخش یا فردی دارای نشانی و علامت مخصوصی است که به آن ID می گویند.
- در بیشتر محیط های کاری از این شبکه ها متداول است.
- خصوصا در بخش های دفتری
- آشنایی با این شبکه بسیار ساده است.
- اگر کار با رایانه را آموخته باشید::
- با چند ساعت آموزش قادر به استفاده از شبکه های داخلی اداری خواهید بود.

## شبکه های داخلی پیام رسان



■ شکل ۱۲-۲- شبکه های داخلی پیام رسان

به چند گروه تقسیم شوید و با جست و جو در اینترنت و مراجعه به کتاب های مربوط به شبکه های رایانه ای، اطلاعاتی راجع به شبکه های داخلی (نظیر روش کار، انواع شبکه، مزایا، تهدیدها و...) استخراج کنید و پس از مشورت با مسئول واحد رایانه هنرستان اطلاعات خود را در کلاس ارائه دهید.

جمع آوری اطلاعات





# اینترنت

- اینترنت و خدمات جانبی آن بر کسی پوشیده نیست.
- کاربرد های اینترنت در محیط کار بسیار متنوع است. از جمله:
- ارسال و دریافت نامه و اطلاعات به صورت الکترونیکی (رایانامه).
- ایجاد و تولید سایت برای معرفی شرکت، کارگاه و محصولات و خدمات قابل ارائه
- تبلیغ در سایت های تبلیغاتی (خدمات، محصولات و توانمندی های قابل ارائه)
- آگاهی از آخرین فناوری های تولید شده مرتبط
- یافتن فروشگاهها، شرکت ها، کارگاهها و افراد ارائه دهنده محصولات، مواد اولیه و خدمات مورد نیاز در محیط کار.



■ شکل ۱۵-۲- مرورگرهای اینترنت



■ شکل ۱۴-۲- رایانامه



■ شکل ۱۳-۲- جست و جو در اینترنت

## شبکه های مجازی

- کمتر از ۱۰ سال است با فعال شدن شبکه های مجازی انقلاب عظیمی در دنیای ارتباطات رخ داده است.
- علاوه بر رایانه فقط با داشتن یک گوشی به سرعت می توانید از آن استفاده نمایید.
- ایجاد و عضویت در گروه یا کانال ارتباطی به سادگی میسر است.
- از جمله مزایای دیگر:
  - رد و بدل اخبار
  - اطلاعات
  - بیان درخواست و ..
  - در دسترس بودن تلفن همراه