



پودمان سوم

کسب اطلاعات فنی

در پودمان کسب اطلاعات فنی، به لزوم استفاده از منابع اطلاعاتی غیرفارسی مانند منابع دیجیتال و شبکه جهانی اینترنت تأکید شده است. بیشتر این منابع، به زبان انگلیسی تهیه می‌شوند و استفاده بهینه از این منابع نیز از درگاه تسلط نسبی بر زبان انگلیسی یا در واقع همان زبان بین‌المللی علم می‌گذرد.

همچنین در تدوین راهنمای این پودمان به ابزارهای متنوع برای کسب اطلاعات از منابع غیرفارسی پرداخته شده است. برای دستیابی به این مهم در کنار بیان چند نکته دستوری مؤثر در درک مطلب مانند: پسوندها و پیشوندهای متداول، ترکیب‌های رایج و کلمات با قرابت معنایی، به روش به‌خاطر سپاری ماندگار معانی کلمات انگلیسی، شیوه یافتن بهترین معنای کلمات چندمعنایی و چگونگی یافتن ایده اصلی هر متن اشاره شده است.

اهمیت فرهنگ واژه‌های انگلیسی به انگلیسی به‌عنوان یک ابزار ارزشمند در کسب اطلاعات از منابع اطلاعاتی انکارناپذیر است. به منظور کسب شایستگی‌های این پودمان، هنرآموز باید علاوه بر پرداختن مداوم به کارگروهی، به ستون فعالیت‌های تکمیلی در قسمت بودجه‌بندی توجه ویژه داشته باشد. شایستگی‌های این پودمان عبارت‌اند از:

- به‌کارگیری فنون درک مطلب فنی از منابع غیرفارسی
- به‌کارگیری ابزارهای متنوع برای کسب اطلاعات از منابع غیرفارسی

شایستگی کسب اطلاعات فنی

مقدمات تدریس

الف) مفاهیم کلیدی

مفاهیم کلیدی			
Articles and Journals مقاله‌ها و مجله‌های علمی	Digital Resources منابع دیجیتال	Books کتاب‌ها	Information Resources منابع اطلاعاتی
خطاها، هشدارها و Tooltips	Experts افراد متخصص	Catalogs کاتالوگ‌ها	User Guides راهنماهای کاربر
Monolingual Dictionaries فرهنگ واژه‌های تک‌زبانه	Google Translate ابزار ترجمه گوگل	استفاده از Help	Polysemous Words واژه‌های چندمعنایی
Acronyms & Abbreviations	Thesaurus واژه‌های با قرابت معنایی	Collocations ترکیب‌های رایج	Keywords واژه‌های کلیدی

ب) تجهیزات لازم

الزامات نرم‌افزاری:

■ رایانه هنرآموز مجهز به نرم‌افزارهای فرهنگ واژه انگلیسی به انگلیسی و انگلیسی به فارسی

تجهیزات سخت‌افزاری:

- دیتاپروژکتور
- رایانه هنرآموز متصل به اینترنت برای استفاده از ابزار برخط مانند تارنما، دیکشنری‌های معتبر، ابزار ترجمه گوگل.
- تخته آموزشی
- منابع کسب اطلاعات فنی مانند راهنماهای کاربر، کاتالوگ‌ها، برچسب‌ها، علائم و برچسب وسایل الکتریکی و الکترونیکی

ج) بودجه بندی

جلسه	شماره صفحات	درس (موضوع)	اهداف توانمندسازی	فعالیت های تکمیلی
۱۵	۵۶ - ۵۳	درس ۱	شناخت و به کارگیری منابع اطلاعاتی	ارائه تکلیف منزل و پیشنهاد کار گروهی با موضوع های زیر: جمع آوری انواع مختلف منابع اطلاعاتی معرفی شده، جهت آشنایی و در نهایت بررسی در جلسات مربوط به درس ۶ و ۷
۱۶	۶۰ - ۵۷	درس ۲	شناخت واژه های کلیدی و اختصارات در متون تخصصی، شناخت روش های آسان سازی حدس زدن معنی واژه های نا آشنا	ارائه تکلیف منزل و پیشنهاد کار گروهی با موضوع های زیر: تحقیق درباره شیوه های نوین تقویت دامنه لغت با مراجعه به منابع اطلاعاتی معرفی شده از جمله: کتاب، افراد متخصص در علم زبان و تارنماها تهیه فلش کارت برای واژه های کلیدی رشته رایانه بررسی و معرفی قابلیت های نرم افزارهای فلش کارت برای تلفن همراه مانند نرم افزار AnkiDroidFlashcards
۱۷	۶۴ - ۶۱	درس ۳	شناخت واژه های چندمعنایی و توانایی ترجمه مناسب آنها، انتخاب بهترین واژه از میان واژه های انگلیسی با معانی فارسی ظاهراً مشابه	ارائه تکلیف منزل و پیشنهاد کار گروهی با موضوع های زیر: بررسی بخش معانی مختلف در فرهنگ واژه های معتبر تک زبان به تمرکز بر مثال های تخصصی بررسی بخش واژه ها با قرابت معنایی (Thesaurus) در فرهنگ واژه لانگمن همراه با مثال های تخصصی
۱۸	۶۸ - ۶۵	درس ۴	کار با ابزار ترجمه گوگل	ارائه تکلیف منزل و پیشنهاد کار گروهی با موضوع های زیر: فعالیت کار گاهی ترجمه منابع اطلاعاتی غیر فارسی با کمک فرهنگ واژه های تک زبان ابزار ترجمه گوگل فعالیت کار گاهی ترجمه ترجمه ابزار ترجمه گوگل مانند استفاده از دانش زبانی، رعایت علائم نگارشی بررسی روش های بهبود ترجمه ابزار ترجمه گوگل مانند استفاده از دانش زبانی، رعایت علائم نگارشی مقایسه ابزارهای ترجمه بر خط ایرانی مانند ترگمان و فرازین با ابزار ترجمه گوگل

جلسه	شماره صفحات	درس (موضوع)	اهداف توانمندسازی	فعالیت های تکمیلی
۱۹	۶۹ - ۷۳	درس ۵	شناخت مفهوم خطاها، هشدارها و TOOLTIPS	ارائه تکلیف منزل و پیشنهاد کار گروهی با موضوع های زیر: تمرکز بر نرم افزارهای پایهای دهم، یازدهم و دوازدهم به منظور گردآوری ابزارهای یاری رسان مانند Tooltip ها و Help در این نرم افزارها (به هر گروه یک نرم افزار تکلیف شود) جمع آوری و دسته بندی پیام های هشدار و خطاهای رایج در نرم افزارهای پایهای دهم، یازدهم و دوازدهم (به هر گروه یک نرم افزار تکلیف شود).
۲۰	۷۴ - ۷۷	درس ۶	شناخت مفاهیم کاربردی در راهنماهای کاربر، کاتالوگ ها، پرچسب ها و علائم	ارائه تکلیف منزل و پیشنهاد کار گروهی با موضوع های زیر: مشورت با افراد متخصص رشته رایانه (دانش آموخته ها و افراد خبره صنایع وابسته به رایانه) درباره ویژگی های هریک از منابع اطلاعاتی تخصصی مانند: راهنماهای کاربر، کاتالوگ ها، پرچسب ها و علائم
۲۱	۷۸ - ۸۲	درس ۷	شناخت اهمیت تمرین برای تسلط بر مفاهیم و ابزارهای متنوع برای کسب اطلاعات از منابع غیر فارسی	ارائه تکلیف منزل و پیشنهاد کار گروهی با موضوع های زیر: استفاده از ابزارهای آموزشی برای کسب اطلاعات از راهنمای کاربر قطعات سخت افزاری رایانه مانند: بوردا اصلی، کارت گرافیک و منبع تغذیه استفاده از ابزارهای آموزشی برای کسب اطلاعات از راهنمای کاربر ادوات سخت افزاری شبکه رایج در بازار استفاده از ابزارهای آموزشی برای کسب اطلاعات از راهنمای کاربر دوربین های مدار بسته رایج در بازار استفاده از ابزارهای آموزشی برای کسب اطلاعات از راهنمای کاربر مودم های رایج در بازار

طرح درس روزانه (هفتگی) پیشنهادی				
پایه: دوازدهم				
پیام جلسه (هدف کلی): شناخت منابع اطلاعاتی و ویژگی های آنها، اهمیت منابع غیرفارسی و ابزار کسب اطلاعات از آنها				
مدت (دقیقه)	کار هنرجو	کار هنر آموز	اهداف یادگیری	فعالیت
۱۵	مشارکت در فرایند تشخیص و نام بردن علل اهمیت درک مطلب از منابع غیرفارسی مشارکت در بیان تجربه استفاده از ابزارهای کسب اطلاعات از منابع غیرفارسی	معطوف کردن توجه هنرجویان به اهمیت درک مطلب از منابع غیرفارسی بیان علل استفاده از ابزارهای کسب اطلاعات از منابع غیرفارسی	سنجش میزان آگاهی هنرجویان از ضرورت به کارگیری منابع غیرفارسی سنجش میزان آگاهی هنرجویان از ابزارهای کسب اطلاعات از منابع غیرفارسی	ارزشیابی رفتار ورودی
۲۵	تمام اعضا در فعالیت گروهی مشارکت مؤثر داشته باشند. هر گروه باید یک گزارش کتبی شامل واژه های تخصصی موجود در متن و برداشت کلی گروه از مطالب منبع زبان اصلی ارائه دهد، که در اختیارشان قرار گرفته است.	هنرجویان را به چند گروه تقسیم کرده و بین آنها نمونه هایی از راهنمای کاربر، کاتالوگ، برچسب و سایر منابع اطلاعاتی رشته رایانه را توزیع کنید و از آنها بخواهید تا ضمن مشخص کردن واژه های تخصصی رشته رایانه، برداشت کلی خود از این منابع را با اعضای گروه به اشتراک بگذارند. تاکید کنید برای جمع بندی تکلیف، از دانش زبان عمومی خود و آنچه در کتب تخصصی آموخته اند، استفاده کنند.	اهمیت شناخت منابع غیرفارسی درک اهمیت منابع غیرفارسی در دانش تخصصی غیرفارسی	ایجاد انگیزه
۱۵	مشارکت در پاسخگویی و تعامل با هنرآموز در فرایند تدریس	مفاهیم کلیدی مطرح شده در این پودمان را برای هنرجو تشریح کند.	توضیح کامل مفاهیم کلیدی (دانشی) و ایجاد علاقه و انگیزه در هنرجویان (بینشی)	ارائه مفاهیم کلیدی (توضیح هنرآموز)

طرح درس روزانه (هفتگی) پیشنهادی				
پایه: دوازدهم				
درس: دانش فنی تخصصی				
پیام جلسه (هدف کلی): شناخت منابع اطلاعاتی و ویژگی های آنها، اهمیت منابع غیرفارسی و ابزار کسب اطلاعات از آنها				
۱۰	انجام فعالیت شماره ۱ (تمرین هنرجویان)	هنرجو باید انواع منابع و ابزارهای کسب اطلاعات از منابع را بشناسد و معادل زبان اصلی آنها را تشخیص دهد.	هنرآموز توضیح کاملی در خصوص انواع منابع و ابزارهای کسب اطلاعات از آنها را به هنرجو بدهد.	هنرجویان به صورت گروهی اقدام به انجام فعالیت ۱ می کنند.
۱۰	نظارت بر عملکرد هنرجویان و ارزیابی فعالیت ها	بررسی نقاط ضعف هنرجویان در درک مفاهیم کلیدی و جمع بندی فعالیت	رفتار هنرجو را در حین اجرای تکالیف زیر نظر داشته باشد و در صورت لزوم از هنرجویان مستعدتر برای آموزش مفاهیم به آنها کمک بگیرد. در پایان نیز فرایند جمع بندی انجام شود.	تعامل در گروه به نحو احسن انجام شود و هنرجویان ممتاز موظف به ارائه مفاهیم به هنرجویان ضعیف تر باشند.
۱۰	انجام فعالیت شماره ۲ (تمرین هنرجویان)	هنرجو باید ویژگی های منابع اطلاعاتی مختلف را بشناسد و توانایی انتخاب منبع مورد نیاز خویش را داشته باشد.	هنرآموز توضیح کاملی درباره ویژگی های منابع اطلاعاتی مختلف به هنرجو ارائه دهد.	هنرجویان به صورت گروهی اقدام به انجام فعالیت ۲ کرده و ویژگی های منابع اطلاعاتی را با یکدیگر مقایسه می کنند.
۱۵	نظارت بر عملکرد هنرجویان و ارزیابی فعالیت ها	بررسی نقاط ضعف هنرجویان در درک مفاهیم کلیدی و جمع بندی فعالیت	رفتار هنرجو را در حین اجرای تکالیف زیر نظر داشته باشد و در صورت لزوم از هنرجویان مستعدتر برای آموزش مفاهیم به آنها کمک بگیرد. در پایان نیز فرایند جمع بندی انجام شود.	تعامل در گروه به نحو احسن انجام شود و هنرجویان ممتاز موظف به ارائه مفاهیم به هنرجویان ضعیف تر باشند.
۲۰	فراهم کردن مقدمات فعالیت گروهی جلسه آینده	هنرجو باید واژه های تخصصی درس را بشناسد و به کمک شبیه ترین تصویر به هر واژه کلیدی، تعمیق لازم در هنرجو ایجاد شود.	چند واژه تخصصی از متن درس انتخاب و راهمایی های لازم برای یافتن سایر واژه های تخصصی به هنرجو ارائه شود.	برای جلسه آینده هر هنرجو موظف به پیدا کردن تصویر مناسب و با ابعاد مشخص برای واژه های تخصصی درس شود.

طرح درس روزانه (هفتگی) پیشنهادی				
پایه: دوازدهم				
درس: دانش فنی تخصصی				
پیام جلسه (هدف کلی): شناخت منابع اطلاعاتی و ویژگی های آنها، اهمیت منابع غیرفارسی و ابزار کسب اطلاعات از آنها				
۱۰	انجام فعالیت شماره ۳ (تمرین هنرجویان)	هنرجو باید مفهوم و کاربرد هر کدام از گزینه های جست و جوی پیشرفته را بشناسد.	هنر آموز توضیح کامل در خصوص فعالیت ۳ به هنرجو بدهد.	هنرجویان به صورت گروهی اقدام به انجام فعالیت ۳ می کنند.
۱۵	نظارت بر عملکرد هنرجویان و ارزیابی فعالیت ها	بررسی نقاط ضعف هنرجویان در درک مفاهیم کلیدی و جمع بندی فعالیت	رفتار هنرجو را در حین اجرای تکالیف زیر نظر داشته باشد و در صورت لزوم از هنرجویان مستعدتر برای آموزش مفاهیم به آنها کمک بگیرد، در پایان نیز فرایند جمع بندی انجام شود.	تعامل در گروه به نحو احسن انجام شود و هنرجویان ممتاز موظف به ارائه مفاهیم به هنرجویان ضعیف تر باشند.
۱۵	انجام فعالیت شماره ۴ (تمرین هنرجویان)	هنرجو باید اهمیت گزینه Help و روش بهره بردن از این گزینه در نرم افزارهای مختلف را بشناسد.	هنر آموز توضیح کامل در خصوص فعالیت ۴ را به هنرجو بدهد.	هنرجویان به صورت گروهی اقدام به انجام فعالیت ۴ می کنند.
۱۵	نظارت بر عملکرد هنرجویان و ارزیابی فعالیت ها	بررسی نقاط ضعف هنرجویان در درک مفاهیم کلیدی و جمع بندی فعالیت	رفتار هنرجو را در حین اجرای تکالیف زیر نظر داشته باشد و در صورت لزوم از هنرجویان مستعدتر برای آموزش مفاهیم به آنها کمک بگیرد، در پایان نیز فرایند جمع بندی انجام شود.	تعامل در گروه به نحو احسن انجام شود و هنرجویان ممتاز موظف به ارائه مفاهیم به هنرجویان ضعیف تر باشند.
۱۵	انجام فعالیت گروهی (تمرین هنرجویان)	هنرجو باید واژه های تخصصی درس را شناسایی کند، انتخاب تصویر مناسب برای این واژه ها، در فرایندهای به خاطر سپاری و فراخوانی از حافظه به هنرجو کمک کند.	هنر آموز توضیح کاملی درباره اهمیت و همچنین روش انتخاب واژه های تخصصی به هنرجو ارائه دهد.	هنرجویان به صورت گروهی اقدام به انجام فعالیت گروهی می کنند.

پایه: دوازدهم				
پایه: دوازدهم				
پیام جلسه (هدف کلی): شناخت منابع اطلاعاتی و ویژگی‌های آنها، اهمیت منابع غیرفارسی و ابزار کسب اطلاعات از آنها				
۱۵	تغافل در گروه به‌نحو احسن انجام شود و هنرجویان ممتاز موظف به ارائه مفاهیم به هنرجویان ضعیف‌تر باشند.	رفتار هنرجو را در حین اجرای تکالیف زیر نظر داشته باشد و در صورت لزوم از هنرجویان مستعدتر برای آموزش مفاهیم به آنها کمک بگیرد. در پایان نیز فرایند جمع‌بندی انجام شود.	بررسی نقاط ضعف هنرجویان در درک مفاهیم کلیدی و جمع‌بندی فعالیت	نظارت بر عملکرد هنرجویان و ارزیابی فعالیت گروهی
۳۵	سهم‌بندی وظایف کار پروژه بین اعضای گروه و تحویل در زمان‌بندی تعیین شده	هنرجو را درخصوص نحوه انجام فعالیت راهنمایی کند. بر انجام فعالیت‌ها به‌صورت گروهی تأکید شود.	هنرجو بتواند فعالیت‌های منزل و فعالیت گروهی پایان درس را انجام دهد	دریافت بازخورد از تدریس
ابزارهای مورد نیاز دیتابز پروژکتور، رایانه مجهز به فرهنگ واژه‌های تک زبانه، اینترنت، تخته آموزشی، کتاب درسی، کتاب همراه هنرجو، دفتر یادداشت، منابع اطلاعاتی مانند: راهنماهای کاربر، کاتالوگ‌ها، پرچسب‌ها، علائم و پرچسب وسایل الکتریکی و الکترونیکی				

د) ورود به بحث

برای شروع تدریس پیشنهاد می‌شود با رعایت ترتیب گام‌های زیر، علاوه بر هدایت ذهن هنرجو به سمت اهمیت بالای منابع اطلاعاتی غیرفارسی، ضرورت استفاده از ابزار کسب اطلاعات از این منابع نیز پایه‌ریزی شود:

■ ضرورت مراجعه به منابع اطلاعاتی تبیین شود؛ برای مثال هنگام قطع شدن تصویر یک دوربین مداربسته، برای برطرف کردن خطا در یک نرم‌افزار ویرایش تصویر، جهت مقایسه قیمت چند نمونه مودم.

■ نمونه‌هایی از منابع کسب اطلاعات فنی مانند راهنمای کاربر، کاتالوگ‌ها و برچسب وسایل الکتریکی و الکترونیکی، بین هنرجویان توزیع و توضیح مختصری برای هر مورد داده شود.

■ بین منابع کسب اطلاعات فنی به زبان فارسی با منابع به زبان غیرفارسی به ویژه زبان انگلیسی از نظر فراوانی / در دسترس بودن یک مقایسه شفاف همراه با مثال صورت پذیرد. در همین مرحله توجه ویژه هنرجویان به اهمیت منابع غیرفارسی جلب شود؛ اینکه غالباً نسخه فارسی منابع مورد نیاز موجود نیست و مراجعه به منابع غیرفارسی اجتناب‌ناپذیر است.

■ اهمیت وجود ابزاری برای درک مطلب از متون فنی با زبان غیرفارسی بیان شود. این مهم می‌تواند با این سؤال مطرح شود: هنگام مراجعه به منابع غیرفارسی و در صورت مواجه شدن با عبارتی که معنا و مفهوم آن برایمان مشخص نیست، چه باید کرد؟

■ ضرورت آشنایی با ابزارهای مختلف کسب اطلاعات از منابع غیرفارسی با ذکر قابلیت‌های متنوع و متفاوت هر کدام تبیین شود. برای مثال یافتن معنای تخصصی یک عبارت ظاهراً عمومی در دیکشنری، پیدا کردن عبارت کامل یک کوتاه‌نوشت در دیکشنری همراه با معنای آن، قابلیت اسکن برچسب یک دستگاه و ترجمه قسمت مورد نظر به وسیله ابزار ترجمه گوگل.

تأکید می‌شود قدم به قدم پیمودن مراحل بالا، با دعوت هنرجویان به تعامل و مشارکت در بحث باشد؛ برای مثال در پایان قدم اول از هنرجو بخواهید سایر منابع اطلاعاتی را نام ببرد. در پایان قدم دوم هنرجویان را برای بیان تجربه‌های احتمالی مراجعه به یکی از انواع منابع ترغیب کنید. در پایان قدم چهارم هنرجویان را برای نام بردن سایر ابزار کسب اطلاعات از منابع غیرفارسی تشویق کنید.

شناخت منابع اطلاعاتی غیرفارسی و درک ضرورت استفاده از ابزارهای کسب اطلاعات از این منابع به وسیله هنرجویان، می‌تواند در نیل به اهداف این پودمان به شما کمک شایانی کند.

ایجاد انگیزه در هنرجویان

- پیشنهاد می‌شود هنرجویان را به چند گروه تقسیم کنید.
- در گروه‌بندی، افرادی که در مرحله قبل توانایی و آشنایی بیشتری با منابع نشان دادند، به عنوان سرگروه انتخاب شوند.
- همان ابتدا بر الزام مستندسازی نتایج کارگروه تأکید شود، تا فعالیت گروهی یک شکل هدفمند و مسئولانه به خود بگیرد.
- یک ملاک مهم در فعالیت گروهی، فعال بودن و شرکت مؤثر همه اعضا در کار گروهی معرفی شود.
- پارامترهای تشویقی مانند گروه برتر، گروه فعال، سرگروه برتر و عضو گروه بالاترین شاخص تعالی تعیین و تبیین شود.
- بین گروه‌ها نمونه‌هایی از راهنمای کاربر، کاتالوگ، برچسب و سایر منابع اطلاعاتی رشته رایانه توزیع کنید و از آنها بخواهید ضمن مشخص کردن واژه‌های تخصصی رشته رایانه، برداشت کلی خود را از این منابع با سایر اعضای گروه به اشتراک بگذارند. تأکید کنید برای جمع‌بندی موضوع از دانش زبان عمومی خود و آنچه در کتب تخصصی آموخته‌اند، استفاده کنند.
- توجه داشته باشید تمام اعضا در فعالیت گروهی مشارکت مؤثر داشته باشند.
- پس از طی شدن نیمه اول زمان مورد نظرتان برای این فعالیت، واژه‌های کلیدی موجود در منابع اطلاعاتی توزیع شده همراه معنای آنها با استفاده از دیتاپروژکتور، تخته آموزشی یا در برگه‌های مخصوص برای هر گروه بین هنرجویان به اشتراک گذاشته شود.
- واژه‌های کلیدی موجود در هر منبع از واژه‌های سایر منابع جدا باشد و نمایش واژه‌ها به ترتیب قرار گرفتن آنها در متن باشد. علت اینکه واژه‌های کلیدی و معنای آنها در نیمه دوم زمانی توزیع می‌شود، در واقع تهییج هنرجویان به تعامل در حدس معنای واژه‌های کلیدی، حصول اطمینان از بروز تمام پتانسیل موجود هر گروه و در نهایت درک ضرورت وجود ابزار کمکی برای کسب اطلاعات از منابع تخصصی است.
- در پایان یک جمع‌بندی تکمیلی از نتایج جلسه به وسیله هنرآموز انجام شود و هنرجو این جمع‌بندی را یادداشت کند.
- این روش هنرجو را با انواع منابع غیرفارسی کسب اطلاعات تخصصی آشنا می‌کند. ضمناً با برخورد احتمالی با عباراتی که مفهوم آن را نمی‌دانند ضرورت استفاده از ابزار کمکی برای کسب اطلاعات از منابع غیرفارسی نیز آشکار می‌شود.

LESSON 1: Resources

کسب اطلاعات از دانش جدید با مراجعه به منابع اطلاعاتی حاصل می‌شود. منابع اطلاعاتی براساس اهدافی خاص به دسته‌های گوناگونی تقسیم می‌شوند مانند منابع اطلاعاتی چاپی و غیرچاپی، منابع مرجع و غیر مرجع، منابع تخصصی و عمومی، منابع کاغذی و الکترونیکی. برای کسب اطلاعات فنی، منابع اطلاعاتی متنوعی در دسترس قرار دارد مانند: کتاب، راهنمای کاربر، کاتالوگ‌ها، برچسب وسایل الکتریکی و الکترونیکی و اینترنت. با توجه به اینکه منابع اطلاعاتی فنی غیرفارسی نسبت به منابع فارسی فراوان‌تر و به‌روزتر هستند، وجود ابزارهایی برای ترجمه و استفاده از این منابع از اهمیت زیادی برخوردار است.

مشکلات متداول در فرایند یادگیری – یاددهی: اینکه برای هر هدفی بایستی به چه منبعی مراجعه کنیم، با توجه به ویژگی‌های آن منبع تعیین می‌شود. برای مثال منابعی مانند کتاب از اعتبار بالایی برخوردارند ولی در علوم مانند رایانه عمر مفید این منابع به زیر سه سال می‌رسد. منابعی مانند مجله‌های الکترونیکی علمی - تخصصی علاوه بر اعتبار بالا، امکانات دیگری مانند قابلیت جست‌وجو نیز دارند ولی به راحتی کتاب در دسترس نیستند. منابعی مانند تارنماها ضمن اینکه در دسترس عموم هستند، امکان جست‌وجو و ویرایش محتوای آنها نیز میسر است ولی اعتبار آنها به راحتی و همواره قابل حصول نیست. با توجه به موارد ذکرشده، شناخت منابع اطلاعاتی و ویژگی‌های مهم هر کدام، یک ضرورت محسوب می‌شود و باید به هنرجو تذکر داده شود به راحتی به محتوای تارنماها اعتماد نکنند.

پاسخ به فعالیت‌ها

فعالیت ۱
ص ۵۳

جدول زیر برخی از منابع و ابزارهای اطلاعاتی را نشان می‌دهد. آن را تکمیل کنید.

			
Books	Expert	Website	Digital Resources
			
Articles and Journals	Label	User Guide	Catalog

فعالیت ۲
ص ۵۴

در جدول زیر، ابتدا منابع دیگری اضافه و سپس با توجه به توضیحات بالا و دانش خود ویژگی‌های منابع را مانند نمونه تکمیل کنید.

Sources	Accessibility	Reliability/ Validity	Being Up to Date	Being Searchable	Cost Efficiency	Volume
Books	✓	✓			✓	✓
Articles and Journals		✓	✓			✓
Experts		✓	✓			
User Guides	✓	✓			✓	
Catalogs	✓	✓			✓	
Labels	✓	✓			✓	
Websites	✓		✓	✓	✓	

در تکمیل جدول چند نکته لازم است ذکر شود:

در انتخاب یک ویژگی گاهی قضاوت قطعی ممکن نیست؛ برای مثال کتاب به صورت کلی قابلیت جست و جوی کاملی ندارد ولی در پایان یک کتاب علمی ممکن است قسمت نمایه (index) وجود داشته باشد که در حقیقت قابلیت جست و جو به آن اضافه شده است. علاوه بر این ارائه یک نظر مطلق درباره قابلیت به روز بودن راهنمای کاربر، کاتالوگ و برچسب کمی سخت است؛ این منابع با ورود محصول جدید به بازار، دیگر به روز نیستند ولی چون برای یک سری محصول خاص ارائه شده اند و همواره برای همان محصولات قابل استفاده اند، مشکل خاصی در باب به روز بودن ندارند.

یک ویژگی در دو منبع اطلاعاتی ممکن است دو مفهوم متفاوت داشته باشد؛ به عنوان نمونه مفهوم volume که در کتاب های چند جلدی به معنای شماره جلد است، در مجله های علمی تعداد سال انتشار را نشان می دهد. در کنار volume، مفهوم issue نیز مطرح می شود که به معنای دفعات انتشار مجله در سال است.

منابعی مانند کتاب، مجله علمی و راهنمای کاربر علاوه بر قالب کاغذی، در قالب الکترونیکی نیز امکان انتشار دارند. با اینکه بین این دو قالب انتشار تفاوت محتوا وجود ندارد ولی ممکن است در ویژگی های آنها تفاوت هایی وجود داشته باشد؛ برای مثال قابلیت جست و جو که غالباً جزو ویژگی های نسخه کاغذی نیست، معمولاً در نسخه الکترونیکی وجود دارد. همچنین نسخه های الکترونیکی به صورت کلی نسبت به قالب متنی، پس از تغییر با سرعت بالاتری به روز می شوند.

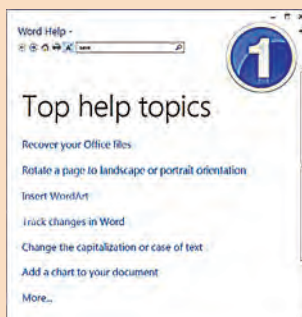
در جدول زیر، کاربرد هر یک از کادرهای پنجره Advanced Search را تعیین کنید.

ردیف	عنوان ویژگی	توضیح ویژگی
۱	all these words	همه واژه هایی که در این کادر تایپ شده اند، جست و جو می شوند. در این قسمت واژه های مهم را تایپ می کنیم.
۲	this exact word or phrase	دقیقاً واژه یا عبارتی که در این کادر درج شده، جست و جو می شود.

ردیف	عنوان ویژگی	توضیح ویژگی
۳	any of these words	واژه‌هایی که در کادر تایپ شده‌اند، هم‌زمان مورد جست‌وجو قرار می‌گیرند.
۴	none of these words	واژه‌هایی که در کادر تایپ شده‌اند، مورد جست‌وجو قرار نمی‌گیرند.
۵	numbers ranging from: to	بازه عددی مانند وزن، قیمت و سال در این کادر مشخص می‌شوند.
۶	language	در جست‌وجو، صفحه‌هایی با زبان انتخابی پیدا می‌شود.
۷	region	منطقه مورد جست‌وجو در این کادر مشخص می‌شود.
۸	last update	در این کادر زمان آخرین به‌روزرسانی نتایج جست‌وجو تعیین می‌شود.
۹	Site or domain	جست‌وجو در یک تارنمای خاص مانند ویکی‌پدیا یا محدود کردن جست‌وجو برای یک دامنه خاص مانند: gov, edu, .org.
۱۰	terms appearing	محل جست‌وجو عبارت را مشخص می‌کند، شامل گزینه‌های: در تمام صفحه، در متن صفحه، در عنوان صفحه یا نشانی تارنما و یا در پیوندهای صفحه
۱۱	SafeSearch	در نمایش نتایج جست‌وجو برای مواردی مانند محتوای جنسی و خشونت ایجاد محدودیت می‌کند.
۱۲	file type	قالب مورد جست‌وجو در این کادر تعیین می‌شود.
۱۳	usage rights	صفحاتی در جست‌وجو پیدا شود که حق استفاده، تغییر، به اشتراک‌گذاری برای کاربر در نظر گرفته شده باشد.

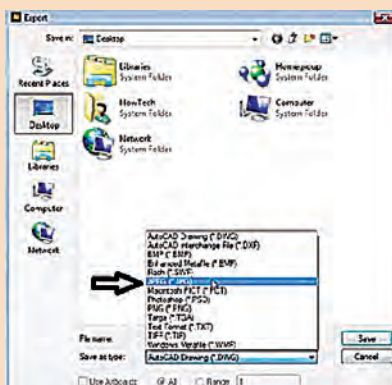
فعالیت ۴
ص ۵۶

با توجه به توضیحات مربوط به Save در help در نرم‌افزار Word مراحل ذخیره‌سازی سند را با آنچه تاکنون فراگرفته‌اید، مقایسه کنید. برای استفاده از help در نرم‌افزار Word پس از اتصال به اینترنت و فشردن کلید F1، در کادر مربوطه واژه save را جست‌وجو می‌کنیم که نتیجه صفحه بعد نمایش داده می‌شود:

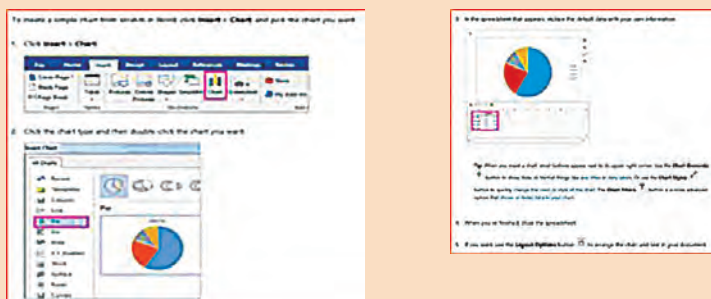


علاوه بر توضیحات متنی تصویر بالا، با کلیک روی بعضی عناوین، فایل ویدئویی کوتاهی نیز در دسترس است. به عنوان نمونه عنوان **Save a document** این ویژگی را دارد.

□ توضیحات و مراحل مربوط به **save** یک تصویر در نرم افزار **Illustrator** را با توضیحات مربوط به ذخیره سازی سند در نرم افزار **Word** مقایسه کنید. در نرم افزار **Illustrator** برای ذخیره یک تصویر، ابتدا از منوی **file**، گزینه **Export** و سپس مطابق تصویر زیر، قالب دلخواه انتخاب می شود:



□ هر یک از تصاویر زیر مراحل انجام چه کاری را نشان می‌دهند؟



۱ وارد کردن نگاره از قسمت Insert

۲ انتخاب نوع نگاره مورد نظر و وارد کردن آن به صفحه با دابل کلیک کردن

۳ وارد کردن داده‌های مورد نظر در صفحه گسترده باز شده

۴ بستن صفحه گسترده پس از اتمام وارد کردن داده‌ها

۵ تنظیم نگاره و متن در سند به وسیله دکمه Layout Option

LESSON 2: Computer Science Keywords

واژه‌های کلیدی هر علم، بدنه اصلی متون تخصصی آن علم را تشکیل می‌دهند. علاوه بر اینکه این واژه‌ها در علوم مختلف متفاوت هستند، در گرایش‌های مختلف هر علم نیز محدود و تخصصی‌تر می‌شوند؛ برای مثال در گرایش هوش مصنوعی (Artificial intelligence)، در علم رایانه به واژه‌هایی مانند: Classification, Artificial neural network, Clustering, Deep learning و Data mining برخورد می‌کنیم که به تنهایی در بالای فهرست واژه‌های تخصصی علم رایانه قرار ندارند. برای درک بهتر هر علم نه تنها نیازمند شناخت این واژه‌های تخصصی هستیم، بلکه دانستن ترکیب‌های رایج ساخته‌شده با این واژه‌ها نیز کمک شایانی به برداشت صحیح ما از متون تخصصی خواهد کرد. این ترکیب‌ها را collocation می‌نامیم.

مشکلات متداول در فرایند یادگیری – یاددهی: پیشنهاد می‌شود برای یافتن معنای دقیق واژه‌های تخصصی، پیدا کردن ترکیب‌های رایج و همچنین جهت یافتن عبارت کامل یک کوتاه نوشت ابتدا به فرهنگ واژه‌های تک زبانه (Monolingual) مانند آکسفورد (Oxford)، کیمبریج (Cambridge)، لانگمن (Longman) و مریم – وبستر (Merriam – Webster) مراجعه شود.

سپس کتاب‌ها، مقاله‌ها و مجله‌های علمی معتبر مرتبط با موضوع و همچنین

فرهنگ واژه‌های تخصصی معتبر می‌توانند منابع مناسبی قلمداد شوند. در نهایت منابعی مانند تارنماها با دقت در اعتبار علمی آنها می‌توانند منابع مفیدی باشند. این اولویت‌بندی در رجوع به منابع، می‌تواند حصول دقیق‌ترین نتیجه را تضمین کند.

شیوه و الگوی پیشنهادی: پیشنهاد می‌شود اهمیت اولویت‌بندی بالا برای هنرجو روشن شود و تأکید شود تشخیص اعتبار منابعی مانند تارنماها نیاز به دانش و تجربه کافی در رشته تخصصی دارد، از این رو بایستی در استفاده از این منابع ملاحظات علمی و تجربی رعایت شود.

به‌منظور بهینه‌سازی فرایند به‌خاطر سپاری و تسریع در روند به‌خاطر آوردن واژه‌ها، توصیه می‌شود روش‌های مبتنی بر تکرار مانند تهیه فلش کارت و روش مرور واژه‌ها به‌وسیله جعبه لایتنر آموزش داده شود. پیشنهاد می‌شود در سمت انگلیسی فلش کارت علاوه بر واژه انگلیسی، **تلفظ صحیح** هم آورده شود و در سمت فارسی فلش کارت علاوه بر معادل / معادل‌های فارسی، **یک جمله کوتاه** به عنوان مثال نیز گنجانده شود.

تأکید شود که تقویت بهینه و مؤثر دامنه لغت (vocabulary) از درگاه آموختن واژه در جمله و همراهی واژه با ترکیب‌های رایج آن (collocation) می‌گذرد و به‌خاطر سپردن تنها یک واژه به عنوان معادل فارسی واژه‌ای انگلیسی، یک فرایند ناقص آموزشی محسوب می‌شود.

برای یافتن بهترین معنای واژه‌ای که قبلاً با آن مواجه نشده‌ایم نکات زیر قابل توجه است:

■ معنای واژه مورد نظر با جست‌وجوی سرخ‌ها (clues) و نشانه‌های مرتبط با آن قابل حدس زدن است.

■ گاهی سرخ‌ها نزدیک واژه و به شکل یک مترادف (پس از or)، به شکل توضیح بیشتر (پس از dash) یا با بیان مثال (پس از such as یا for example) می‌آیند.

■ شناخت بخش‌های سازنده یک واژه به یافتن معنای آن کمک می‌کند.

■ شناخت پیشوندها (Prefixes) و پسوندهای (Suffixes) پرکاربرد، می‌تواند گامی مؤثر در حدس زدن معنای واژه باشد.

در جداول صفحه بعد نمونه‌هایی از پیشوندها و پسوندهای رایج در علوم رایانه را ببینید:

پیشوند	مثال	معنی
re _	reset	باز تنظیم، تنظیم مجدد
kilo _	kilobyte	هزار بایت
mili _	millisecond	یک هزارم ثانیه
multi _	multimedia	چند رسانه‌ای
anti _	antivirus	ضد ویروس
un _	unwanted	ناخواسته
dis _	disconnect	قطع شدن
uni _	unipolar	یک قطبی
mono _	monolingual	تک زبانه
bi _	bicycle	دوچرخه

پسوندهای اسم ساز		
پسوند	مثال	معنی
_er / _or	writer, processor	نویسنده، پردازنده
_tion / _sion	information, collision	اطلاعات، برخورد
_ance / _ence	performance, intelligence	کارایی، هوش
_ment	requirement	نیاز
_ness	darkness	تاریکی

پسوندهای صفت ساز		
پسوند	مثال	معنی
-able / -ible	portable, flexible	قابل حمل، قابل انعطاف
-ful	useful	بافایده
-less	wireless	بی سیم
-ing	interesting	جذب کننده، جاذب
-ed	interested	جذب شده، مجذوب

برای روشن تر شدن نکات بالا به مثال های زیر توجه کنید:
مثال ۱:

Computer hardware includes components **or** the physical parts of a computer, **such as** the monitor, keyboard, speakers and motherboard.

سؤال درباره معنای واژه components است. با توجه به اینکه همه موارد نام برده شده پس از **such as** مانند نمایشگر، صفحه کلید و بلندگو قطعات سخت افزاری رایانه هستند، معنای قطعات برای components قابل حدس است.

علاوه بر سرنخ اول، با توجه به اینکه physical parts پس از **or** به عنوان یک عبارت بامعنای نزدیک به components آمده و معنای آن قسمت های فیزیکی یک رایانه است، واژه قطعات معادل مناسبی برای components به نظر می رسد.
مثال ۲:

Your computer uses **a microprocessor** to do its work.

معنای واژه microprocessor مورد سؤال است. آگاهی از بخش های واژه، پسوندها و پیشوندهای پر کاربرد به حدس زدن معنای واژه مورد نظر کمک زیادی می کند. وقتی به فعل process به معنای پردازش کردن، پیشوند micro به معنای ریز و پسوند or با معنای کننده کار، اضافه می شوند معنای ریزپردازنده برای microprocessor قابل تصور است. با توجه به اینکه آشنایی با ترکیب های رایج (collocations) ساخته شده با واژه های تخصصی نیز از اهمیت زیادی برخوردار است، توصیه می شود درباره این موضوع به هنرجو آموزش لازم ارائه شود. این ترکیب ها می توانند از اضافه شدن فعل، اسم یا

صفت به اسم مورد نظر ساخته شوند. فرهنگ واژه لانگمن قابلیت جذابی در قسمت ترکیب‌های رایج واژه دارد که تصویر زیر به عنوان یک نمونه برای واژه website ارائه می‌شود:

COLLOCATIONS ← ترکیب های رایج واژه website

VERBS ← ترکیب فعل با واژه website

- have a website**
Does the company have its own website?
- visit a website**
You can visit the university's website to get more information.
- post something on a website** (=put something there)
She posted the photos on her website.
- download something from a website**
Home study materials can be downloaded from their website.
- design a website** (=make and structure a website so that it works well)
Students learn how to design their own websites.
- create a website** (=make one)
The pupils created a website on Henry VIII.
- launch a website** (=start one)
The government has launched a website containing information on environmental issues.
- bookmark a website** (=mark a website so that you can easily find it again)
If you're looking for good local hiking trails, bookmark this website.

ADJECTIVES ← ترکیب صفت با واژه website

- an official website**
The International Olympic Committee's official website has a lot of interesting information.

پاسخ به فعالیت‌ها

جدول را با واژه‌های تخصصی دیگر تکمیل کنید.

فعالیت ۵
ص ۵۷

معنی	واژه تخصصی	معنی	واژه تخصصی
به صورت خارجی	Externally	حافظه	Storage
رسانه	Media	سخت‌افزار	Hardware
زبان برنامه‌نویسی	Programming language	اطلاعات	Information
دستور	Instruction	متصل کردن	Connect
الگوریتم	Algorithm	سرویس‌دهنده	Server
مسیریاب	Router	به صورت داخلی	Internally

فعالیت ۶
ص ۵۸

معنی واژه multidisciplinary را در متن زیر به روش بالا حدس بزنید.
Mechatronics is a **multidisciplinary** field of science that include a combination of mechanical engineering, electronics, computer engineering, telecommunications engineering and systems engineering.

با توجه به واژه combination به معنای ترکیب و سپس نام بردن چند رشته مهندسی مانند مکانیک، الکترونیک و کامپیوتر، مشخصاً معنای لغت multidisciplinary به عبارت چندرشته‌ای یا چندشاخه‌ای نزدیک خواهد بود.

علاوه بر مفهوم بالا، **multi** به معنای چند و به‌عنوان یک پیشوند (prefix) رایج می‌تواند یک مکمل خوب در ترجمه صحیح لغت multidisciplinary باشد.

فعالیت ۷
ص ۵۹

هنگامی که برای خرید یک سیستم رایانه‌ای مراجعه یا تحقیق می‌کنید، با مجموعه‌ای از اختصارات مربوط به قطعات روبه‌رو می‌شوید. در جدول زیر برخی از آنها آورده شده است. به کمک هنرآموز خود جدول را تکمیل کنید.

HDD	Hard Disk Drive + High Density Drive
DVD	Digital Video Disc or Digital Versatile Disc
VGA	Video Graphics Array
CPU	Central Processing Unit
TV card	Television Card
RAM	Random Access Memory
LCD	Liquid Crystal Display
GPU	Graphics Processing Unit
HDMI	High-Definition Multimedia Interface

LESSON3: Polysemous Words

در انگلیسی واژه‌هایی که معانی متعدد و طبیعتاً کاربردهای مختلفی دارند کم نیستند. با بررسی متون تخصصی حوزه علوم رایانه به واژه‌هایی برمی‌خوریم که علاوه بر معانی عمومی مستقل، ممکن است یک معنی کاملاً تخصصی نیز داشته باشند. فرهنگ واژه‌های معتبر زبان انگلیسی، یک ابزار قدرتمند برای دانستن معنای دقیق این واژه‌ها هستند. علاوه بر درک صحیح از ایده اصلی متن و توجه به نشانه‌های موجود در متن، دانستن روش استفاده از فرهنگ واژه‌های معتبر در دانستن معنی مشخص یک واژه از بین معانی متعدد آن کمک شایانی خواهد کرد.

مشکلات متداول در فرایند یادگیری – یاددهی: انتخاب بهترین معنا از میان معانی مختلف یک واژه همیشه کار آسانی نیست. فعالیت ۸ روی معانی مختلف یک واژه انگلیسی که می‌توانند عمومی و تخصصی باشند، تمرکز دارد. در فرهنگ واژه‌های معتبر معانی مختلفی برای یک واژه ذکر شده است. یک واژه ممکن است در جمله دو یا سه نقش نیز داشته باشد، برای مثال واژه contact می‌تواند هر سه نقش اسم، فعل و صفت را داشته باشد. فرهنگ واژه‌های معتبر تک‌زبانه راه مناسبی برای یافتن بهترین معنای یک واژه هستند، با این حال گاهی با جست‌وجو فقط در یک فرهنگ واژه نیز ممکن است نتیجه مورد نظر حاصل نشود و نیاز به بررسی دو یا چند فرهنگ واژه باشد. چالش دیگر، انتخاب یک واژه انگلیسی از میان واژه‌هایی با معنای مشابه است. فعالیت ۹ به این مورد اشاره دارد. در این مورد هم فرهنگ واژه‌های تک‌زبانه یک ابزار کم نظیر محسوب می‌شوند.

شیوه و الگوی پیشنهادی: شناخت و تسلط بر واژه‌های کلیدی، واژه‌های چند معنایی و به صورت کلی ادبیات رایج در هر علم، با خواندن منابع اطلاعاتی زبان اصلی مانند کتب مرجع، مقاله‌های معتبر و همچنین تقویت مهارت‌های وابسته در زبان عمومی و توانایی استفاده بهینه از فرهنگ واژه‌های زبان اصلی مقدور است. پیشنهاد می‌شود در قدم اول توجه هنرجو را به اهمیت ایده اصلی (Main idea) متن جلب کنیم و یادآور شویم با تمرکز روی عنوان هر متن و سپس مرور سریع پاراگراف‌ها، درک صحیح از مفهوم و در حقیقت یافتن ایده اصلی متن بسیار محتمل است. آنچه احتمالاً پس از درک درست ایده اصلی متن حاصل می‌شود عبارت است از: فرایند محدود شدن تعداد معانی واژه مد نظر.

در قدم دوم برای هدایت ذهن هنرجو به استفاده مناسب از فرهنگ واژه‌های انگلیسی، ممکن است لازم شود دستور زبان در حد مقدماتی برای هنرجو مرور شود. منظور دستور زبانی است که جست‌وجو در فرهنگ واژه‌ها و یافتن بهترین معنا را بهینه می‌کنند. برای مثال انتهای قیدهای زبان انگلیسی غالباً ly می‌آید، s یا es در انتهای اسم نشانه جمع و در انتهای فعل نشانه زمان حال ساده برای فاعل سوم شخص مفرد است، جایگاه صفت در زبان انگلیسی قبل از اسم است، اسامی خاص با حرف بزرگ شروع می‌شوند و مواردی از این دست.

قدم سوم می‌تواند مراجعه به تارنمای فرهنگ واژه‌های معتبر زبان اصلی باشد. هدف از این مرحله آموزش محیط و قابلیت‌های فراوان این ابزار قدرتمند است. در مرحله چهارم تأکید شود اگر برای یک واژه فارسی، ظاهراً چند معادل انگلیسی وجود دارد و هدف یافتن بهترین معادل انگلیسی این واژه است، علاوه بر مطالعه قسمت ترکیب‌های رایج (collacations) و بررسی مثال‌های فرهنگ واژه‌های تک زبانه، مراجعه به بخش (Thesaurus) بسیار مفید خواهد بود.

در بخش (Thesaurus) واژه‌هایی با قرابت معنایی گردآوری شده‌اند و با ذکر توضیح و مثال‌هایی برای هر یک، تفاوت‌های احتمالی آنها تشریح شده است. فرهنگ واژه‌های تک‌زبانه معتبر قابلیت‌های فراوانی دارند که در شکل‌های زیر چند مورد از قابلیت‌های فرهنگ واژه لانگمن، شامل موارد زیر نشان داده شده است:

- | | |
|---------------------------------|---|
| ۱ علائم آوایی برای تلفظ | ۲ نقش واژه |
| ۳ شرحی برای هر معنای واژه | ۴ واژه/ واژه‌های متضاد |
| ۵ مثال‌های کاربردی برای هر معنا | ۶ نکته‌ای از کاربرد در انگلیسی روزمره |
| ۷ نکته‌ای از دستور زبان انگلیسی | ۸ واژه‌هایی با قرابت معنایی (Thesaurus) |

THESAURUS 8

TO INCREASE

increase to become larger in number, amount, or degree

Sales increased by 25%.

The level of violence has increased.

go up to increase. **Go up** is less formal than **increase**, and is the usual verb to use in everyday English

The price of coffee has gone up.

rise to increase. **Rise** sounds a little formal and is often used when talking about the level of something increasing

The demand for oil has been rising steadily.

Living standards have risen dramatically.

grow to increase, especially gradually over a period of time – used about numbers or amounts

Since 1990, US imports of foreign goods have grown at a rate of 7.7% per year.

The number of people working from home has grown substantially.

escalate to increase to a high level – used about things that you do not want to increase such as costs, crimes, or violence

Fuel prices are escalating.

The fighting has escalated.

double/triple to become twice as much or three times as much

Since 1950, the number of people dying from cancer has almost doubled.

The company's profits tripled last quarter.

expand to become larger in size, or to include a wider range of activities

The business has expanded at a rate of 15% per year.

We are hoping to expand into mobile phone services.

soar to increase and reach a very high level – used about numbers and amounts, or about feelings

The temperature soared to 36.6 degrees Centigrade.

His confidence soared.

The singer's popularity has soared.

shoot up to increase very quickly and suddenly – used about prices, numbers, or temperatures

Share prices shot up 30% over the last week.

Register 6

In everyday English, people usually say that an amount or level **goes up** rather than **increases**:

The population has **gone up** a lot.

Her investments all **went up** in value.

Grammar 7

Increase belongs to a group of verbs where the same noun can be the subject of the verb or its object.

• You can say:

They increased the price of gas.

In this sentence, 'the price of gas' is the object of **increase**.

• You can say:

The price of gas increased.

In this sentence, 'the price of gas' is the subject of **increase**.

پاسخ به فعالیت‌ها

فعالیت ۸
ص ۶۱

در جداول زیر برخی از واژه‌ها را با بیش از یک معنی مشاهده می‌کنید. ابتدا با توجه به مفهوم جمله، معنی واژه مورد نظر را پیدا کرده و در نقطه چین‌ها بنویسید. سپس جداول را پر کنید. جمله اول معنی کاربردی واژه در علم رایانه و جمله دوم معنی عمومی را بیان می‌کند.

Tablet

A small, flat computer that is controlled by touching the screen or by using a light pen. (تبلت)

A piece of stone or other hard material used for writing usually in ancient times. (لوح)

Properties	Computer Meaning	General Meaning
Flat	✓	✓
To write on	✓	✓
Made of stone or wood		✓
Electronic device	✓	

Other meaning → A small, round, solid object made of medicine. (قرص)

Ping

A command to check whether an IP address is active or a connection is working or not. (ping دستور)

Making (producing) a sharp sound.

(ایجاد صدای بلند ولی کوتاه مدت شبیه زنگ)

Properties	Computer Meaning	General Meaning
Sound		✓
To connect	✓	
Using programming code	✓	
Requiring (Attract) Attention		✓

Package

A set of programs packed as one. (بسته نرم افزاری)

To put goods into boxes to be sold. (بسته بندی کالا)

Properties	Computer Meaning	General Meaning
A collection of things	✓	✓
Computer programs	✓	
Packed	✓	✓

Client

A computer that is connected to a server to get information.

(سیستم های متصل به شبکه رایانه ای به جز سرورها)

A customer or someone who pays for goods (buys goods) or receives services. (مشتری)

Properties	Computer Meaning	General Meaning
Rely on something	✓	✓
Receiving action performed by an agent	✓	✓
Component of a computer network	✓	

Server

A computer that helps client stations access the files, printers and other shared resources and controls computers in a network.

(سرور در شبکه‌های رایانه‌ای)

A person who serves food in a restaurant.

(کسی که در رستوران غذا را سرو می‌کند.)

Properties	Computer Meaning	General Meaning
Providing service	✓	✓
Having clients	✓	✓
Serving the request of customers		✓
Serving the request of other programs	✓	

جملات زیر را با استفاده از واژه‌هایی که در جدول نوشته شده کامل کنید.

improve	extend	increase	increment	boost
---------	--------	----------	-----------	-------

After my PC's fan stopped working, CPU temperature increased rapidly.

You can use x++ in C# to increase variable.

فعالیت ۹
ص ۶۲

Boost the wireless signal.

Extend wi-fi range.

Improve internet speed.

trouble	problems	error	bugs
----------------	-----------------	--------------	-------------

Can you diagnose Wi - Fi problems?

I have trouble with Wi - Fi connection.

The latest windows update fixes several known bugs.

There are many different types of runtime errors. One is a logic error, which produces the wrong output.

run	perform	execute
------------	----------------	----------------

Computers can perform a variety of tasks.

We've run the computer program, but nothing happens.

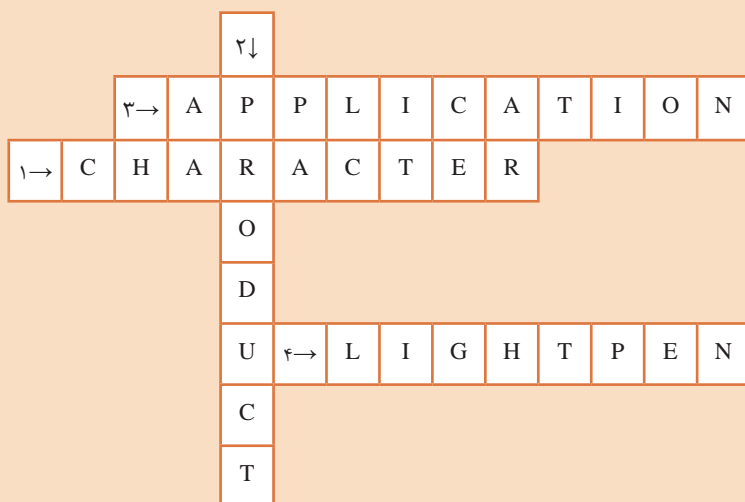
The software translates programs from a language human can read to a language computer can execute.

فعالیت ۱۰
ص ۶۳

جملات زیر را بخوانید و با توجه به معنی آنها، واژه مناسب را در جدول بنویسید. جمله اول معنی کاربردی واژه در علم رایانه و جمله دوم معنی عمومی را بیان می کند.

1. A letter, number, or other mark or sign used in writing or printing.
1. A person represented in a movie, play or story.
2. The result you get when two or more number are multiplied together.
2. Something that is made to be sold, esp. something produced by an industrial process or grown through farming.
3. A computer program that is designed for a particular purpose.

3. An official request for a job, a place, etc., usually in writing.
4. A pen-shaped object used for touching a computer screen to choose information.
4. A handheld light-emitting device used for reading barcodes.



LESSON 4: Google Translate

ابزار ترجمه گوگل به شکل‌های مختلف می‌تواند به ترجمه و فهم متون تخصصی زبان اصلی کمک کند. با تایپ کردن متن، با عکس گرفتن از متن یا با خواندن متن می‌توان از قابلیت‌های این ابزار استفاده کرد.

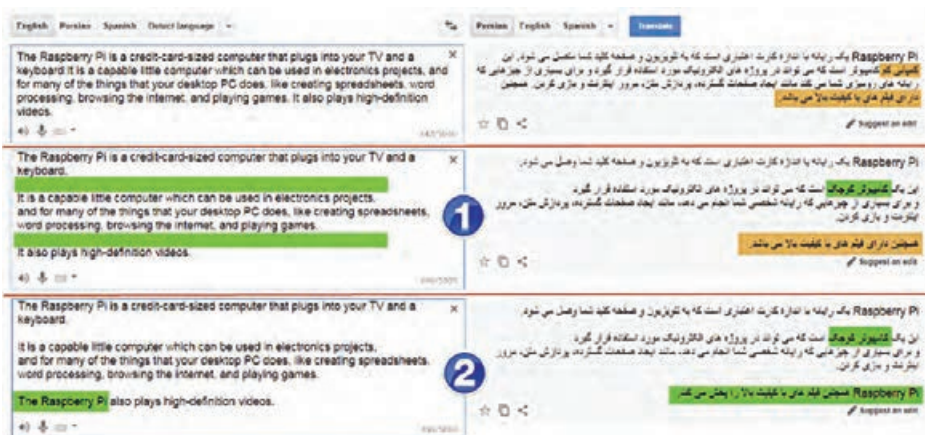
این ابزار علاوه بر رایانه‌ها، برای سیستم‌عامل‌های android و iOS نیز توسعه پیدا کرده است. با این حال بیشتر قابلیت‌های این ابزار به صورت برخط قابل استفاده است.

مشکلات متداول در فرایند یادگیری – یاددهی: ابزار ترجمه گوگل مبتنی بر هوش مصنوعی است، از این رو کیفیت آن به صورت دائمی در حال توسعه است. با آنکه ترجمه خروجی این ابزار بسیار راهگشا است ولی همیشه یک ترجمه فصیح به ما نمی‌دهد. گاهی لازم است کاربر خود دست به ویرایش متن خروجی بزند تا ترجمه بهینه حاصل شود.

دانش زبان عمومی کاربر و رعایت نکات ساده نگارشی مانند علائم نگارشی

می‌توانند به عنوان یک فاکتور برای بهبود ترجمه، مفید باشند؛ گاهی لازم است جمله‌های طولانی را به صورت جداگانه ترجمه کنیم و سپس با دانش زبان عمومی خود معنای دو جمله را با هم تلفیق کنیم. با ایجاد فاصله و جدا کردن دو جمله مستقل نیز ممکن است پاسخ بهتری بگیریم (مرحله ۱ در تصویر). گاهی وقتی به جای ضمیر، مرجع ضمیر را می‌گذاریم نتیجه بهتری از ترجمه می‌گیریم (مرحله ۲ در تصویر).

موارد ذکرشده همواره صادق نیست با این حال گاهی می‌تواند راهگشا باشد. در تصویر زیر نمونه‌ای از ترجمه با اعمال ملاحظات بالا و بهبود به صورت مرحله به مرحله قابل مشاهده است.



شیوه و الگوی پیشنهادی: در نظر داشته باشید برای ارائه این درس نیز باید رایانه مدرس به اینترنت متصل باشد. علاوه بر این پیشنهاد می‌شود برای آشنایی هنرجو با قابلیت‌های این ابزار در تلفن همراه، مراحل استفاده از این ابزار در تلفن همراه مرور شود. این کار می‌تواند پس از انجام پژوهش به وسیله هنرجو یا پیش از آن به منظور هدایت وی و به دو شکل انجام شود:

- تهیه اسلاید به وسیله هنرآموز، بررسی و مرور قابلیت‌های این ابزار
- مرور قابلیت‌های این ابزار در تلفن همراه هنرآموز به وسیله ابزار انتقال صفحه نمایش تلفن همراه به صفحه نمایش رایانه

برای تلفن همراه با سیستم عامل iOS نرم‌افزارهای LonelyScreen و iOS Screen Recorder و برای android نرم‌افزارهای Vysor و Mobizen پیشنهاد می‌شود. پیشنهاد می‌شود. دو قابلیت جالب ابزار ترجمه گوگل به هنرجو معرفی و بررسی

جزئیات آنها به عنوان فعالیت به هنجویان علاقه‌مند واگذار شود:

■ افزونه Google Translate در مرورگر Google Chrome به هنجو معرفی و قابلیت این افزونه در ترجمه سریع عبارات انگلیسی در تارنما بدون تایپ در محیط ابزار ترجمه گوگل مرور شود.

■ Tap to Translate در دستگاه‌های با سیستم‌عامل android به عنوان یک ابزار خارق‌العاده از Google Translate برای ترجمه در داخل محیط برنامه‌های مختلف، به هنجو معرفی شود.

ابزارهای مشابه Google Translate مانند مترجم مایکروسافت (Microsoft Translator) و نمونه‌های ایرانی مانند ترگمان و فرازین به صورت اجمالی به هنجو معرفی شوند. مترجم مایکروسافت نیز علاوه بر رایانه‌ها، برای سیستم‌عامل‌های android و iOS توسعه پیدا کرده است. توصیه می‌شود بررسی کامل قابلیت‌های این ابزار و مقایسه آن با ابزار مترجم گوگل به هنجویان واگذار شود.

پاسخ به فعالیت‌ها

جدول زیر برخی از قابلیت‌ها و ویژگی‌های Google Translate را نشان می‌دهد. آن را تکمیل کنید.

فعالیت ۱۱
ص ۶۵

Supports over 100 language at various levels	پشتیبانی بیش از ۱۰۰ زبان در سطوح مختلف
Listen to your translation	گوش دادن به ترجمه انجام‌شده
Translate image	ترجمه تصویر
Translate website	ترجمه تارنما
Translate text in other apps	ترجمه متن در سایر نرم‌افزارها
Translate a bilingual conversation	ترجمه یک مکالمه دو زبانه
Edit the translated text	ویرایش متن ترجمه‌شده
Translate by speech	ترجمه گفتار

پس از تماشای فیلم، متن بالا را به کمک Google Translate ویرایش کنید.

مخفی نگه داشتن گذرواژه‌ها مهم است، اما حصول اطمینان از اینکه آنها قابل دسترسی نیستند یا افشا نمی‌شوند، بهتر است. امروزه برای ورود به بیشتر پلتفرم‌های امن، نیاز به واژه‌های ورود پیچیده است. این گذرواژه‌ها ممکن است شامل حروف بزرگ، شماره‌ها و کاراکترها باشد. گذرواژه‌ها اگر با کسی به اشتراک گذاشته نشوند - حتی با مدیران IT و به اصطلاح نمایندگان سازمانی - یا جایی نوشته نشوند، امن‌تر هستند. همچنین مهم است که آنها را اغلب تغییر دهیم.

LESSON 5: Tooltips and Errors

یک خیابان شیک با خودروها و انسان‌های فراوان بدون علامت و تابلو را تصور کنید! اکنون یک نرم‌افزار با قابلیت‌های فراوان را در نظر بگیرید که فاقد گزینه‌هایی مانند Help و راهنماهای گرافیکی - متنی است. هرچقدر هم این نرم‌افزار توانا باشد بدون رابط‌های کاربری و گزینه‌های یاری‌رسان، به راحتی مورد توجه و استفاده کاربران قرار نخواهد گرفت.

شیوه و الگوی پیشنهادی: ممکن است درباره کاربرد و مقایسه این قابلیت‌های یاری‌رسان برای هنجارو سؤالاتی پیش بیاید که پیشنهاد می‌شود درباره هر کدام یک توضیح مختصر ارائه و سپس مقایسه‌ای بین آنها انجام شود.

■ قابلیت Help، در نقطه آشنایی و شروع کار با یک نرم‌افزار یا هنگام برخورد با یک مشکل درباره قسمتی از نرم‌افزار، می‌تواند یاری‌رسان کاربر باشد. گاهی Help در یک نرم‌افزار آن قدر کامل و بی‌نقص است که با داشتن پیش‌نیاز علمی و تمرکز روی Help، نیاز به هیچ دوره آموزشی برای کار با نرم‌افزار نیست. برای مثال بیشتر کتاب‌های راهنمای فارسی نوشته‌شده برای نرم‌افزار Matlab، تنها یک ترجمه از Help فوق‌العاده این نرم‌افزار هستند.

■ **Tooltip** ها به عنوان یک ابزار گرافیکی - متنی، هنگام کار با نرم‌افزار و با نمایش یک توضیح مختصر درباره دستور/گزینه‌ای که کاربر روی آن متمرکز شده است، کاربر را راهنمایی می‌کنند. شرکت مایکروسافت برای این قابلیت از نام ScreenTip استفاده کرده است.

■ **خطا (Error)**، کاربر را نسبت به یک مشکل که قبلاً رخ داده است آگاه می‌کند، درحالی‌که هشدار (Warning)، نسبت به یک وضعیت که ممکن است در آینده مشکلی ایجاد کند، به کاربر هشدار می‌دهد.

پاسخ به فعالیت‌ها

فعالیت ۱۳
ص ۶۹

در جدول زیر Tooltip های مختلف از محیط های متفاوت نمایش داده شده است. اطلاعاتی را که ارائه می دهند، تکمیل کنید.

اطلاعات	Tooltip
<p>نوع پرونده حجم پرونده تاریخ تغییرات پرونده</p>	
<p>توضیح کامل درباره دستور و بیان یک سری استثنا</p>	

فعالیت ۱۴
ص ۷۰

خطاهای زیر چه مفهومی را بیان می کنند؟

1) BAD_FORMAT: An attempt was made to load a program with an incorrect format.

تلاش برای بارگذاری برنامه‌ای با قالب نادرست صورت گرفته است.

2) OUT OF MEMORY: Not enough storage is available to complete this operation.

به علت کمبود حافظه (دائمی یا موقت)، عملیات قادر به کامل شدن نیست.

3) LOGON FAILURE: The user name or password is incorrect.

به علت وارد کردن نام کاربری یا گذر واژه نادرست، امکان ورود به سیستم وجود ندارد.

4) BAD KEY: The configuration registry key is invalid.

پیکربندی کلید رجیستری نامعتبر است. این خطا زمانی رخ می‌دهد که کلیدی در رجیستری موجود نباشد یا مقادیر آن غیرمعتبر باشد.

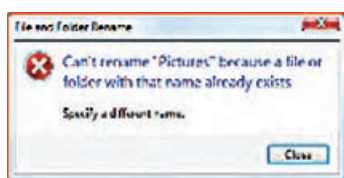
مدیریت خطا:

جدول زیر دکمه‌های متداول کادر پیام مدیریت هشدارها و خطاهای رایج را نشان می‌دهد. به کمک هنرآموز خود آن را تکمیل کنید.

شماره	دکمه	مفهوم دکمه	مثال کاربرد
۱	Close	بستن	هنگامی که باتری رایانه در حال اتمام است.
۲	Abort	لغو کردن	هنگامی که دیسک فشرده در دیسک‌خوان وجود ندارد.
۳	Ignore	نادیده گرفتن	هنگام جست‌وجو و جایگزینی واژه در نرم‌افزار Word
۴	Try again	تلاش مجدد	هنگام انتقال پرونده‌ای که به وسیله یک برنامه باز است.
۵	Details	جزئیات	در پیام هشدار برای کسب اطمینان از اتصال برنامه‌های Remote Desktop Connection به رایانه

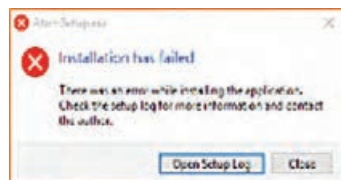
فعالیت ۱۵
ص ۷۱


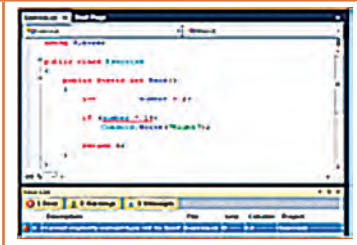
مفهوم خطاهای زیر را ترجمه و بررسی کنید.



به علت وجود پرونده یا پوشه هم‌نام امکان تغییر نام وجود ندارد.

نصب ناکام مانده است.
یک خطا حین نصب نرم‌افزار رخ داده است.
برای اطلاعات بیشتر گزینه Setup Log را انتخاب کنید و با ناشر برنامه تماس بگیرید.



	<p>سرویس پشتیبان گیر نمی تواند شروع شود. این خطا ممکن است به دو علت رخ داده باشد: یا این سرویس غیرفعال است یا وسیله فعال مرتبطی ندارد.</p>
<p>خطا در دستور شرطی if عملگر تخصیص (=) بایستی با عملگر تساوی (==) جایگزین شود.</p>	

LESSON 6: User Guide

عبارت راهنمای کاربر (User Guide) یک دفترچه راهنما را در ذهن تداعی می کند که برای کمک به کاربر یک سیستم یا وسیله نوشته شده است. این برداشت اولیه به هدف و مفهوم راهنمای کاربر بسیار نزدیک است، با این حال راهنمای کاربر می تواند از یک/چند برگه مختصر با عنوان (Quick Start Guide) تا یک کتابچه مفصل آموزشی توسعه یابد. عوامل متعددی در ساختار و حجم محتوای راهنمای کاربر دخیل هستند از جمله: پیچیدگی وسیله/ سیستم مورد نظر از نظر کاربرد، اعتبار تولیدکننده و وسعت هدف تولیدکننده از انتشار راهنمای کاربر.

در بیشتر راهنماهای کاربر ویژگی ها و عناصر سازنده زیر مشترک هستند:

■ دارای عنوانی مانند Manuals، User Manuals، User's Manuals، User Guide یا User's Guide.

■ حاوی جملات کوتاه و زبان قابل فهم

■ دارای تصاویر باکیفیت بالا و تعداد مناسب

■ جلد طراحی شده مرتبط با کاربری محصول همراه با نام و سری محصول، نام و گاهی نشانی یا QR code تارنمای شرکت سازنده.

(QR کوتاه نوشت عبارت Quick Response به معنای پاسخ سریع است.)

■ فهرست محتوایی که در راهنمای کاربر وجود دارد با عنوان Contents یا Table of Contents

■ بخش های اصلی راهنمای کاربر با اختصاص شماره برای هر بخش

■ بخش مهم ایمنی با عنوان Safety یا Safety information

■ بخش بازیافت با عنوان Recycling یا Caring for the Environment by Recycling

جهت کسب اطلاعات فنی از محصولات مرتبط با علوم رایانه علاوه بر راهنمای کاربر، موارد دیگری نیز مانند کاتالوگ‌ها، برچسب‌ها و علائم وجود دارند. البته این موارد از نظر هدف تهیه، وسعت اطلاعاتی و به صورت کلی کاربرد، با راهنمای کاربر تفاوت دارند. هدف از تدوین کاتالوگ‌ها، معمولاً معرفی اجمالی محصول، بیان مشخصات و قابلیت‌های آن و مقایسه محصولات مشابه با یکدیگر است. و برچسب‌ها معمولاً اطلاعات کلی‌تری را در خود جای می‌دهند؛ برای مثال نام و سری محصول، کشور و شرکت سازنده و مشخصات خیلی کلی مانند ولتاژ، جریان، توان و بازدهی برای منابع تغذیه، ظرفیت برای حافظه‌ها، توان صوتی برای بلندگو، ولتاژ، جریان و فرکانس کاری برای چاپگر.

علائم نیز معمولاً تحت استاندارد دو مؤسسه زیر طراحی و به کارگیری می‌شوند:

■ Occupational Safety and Health Administration (OSHA)

■ The American National Standards Institute (ANSI)







مهم‌ترین رسالت این علائم را می‌توان ترویج ایمنی و کم کردن نرخ آسیب در محل کار دانست.

علائم ایمنی صنعتی بسته به ضریب خطر به سه دسته تقسیم می‌شوند:

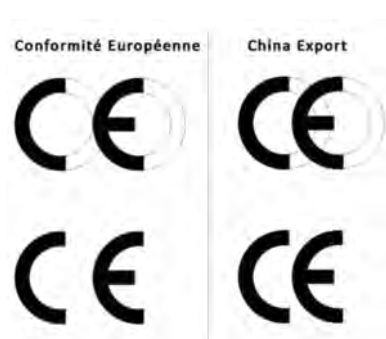
■ علائم خطر (Danger Signs): توصیف‌کننده وضعیت خطرناکی هستند که در صورت عدم اجتناب، منجر به آسیب جدی و مرگ خواهند شد.

■ علائم هشدار (Warning Signs): توصیف‌کننده وضعیت خطرناکی هستند که در صورت عدم اجتناب، ممکن است منجر به آسیب جدی و مرگ شوند.

■ علائم احتیاط (Caution Signs): توصیف‌کننده وضعیت خطرناکی هستند که در صورت عدم اجتناب، ممکن است منجر به آسیب‌های جزئی و متوسط شوند. در جدول زیر نمونه‌هایی از علائم ایمنی صنعتی آورده شده است، پیشنهاد می‌شود توجه هنرجو را به ترکیب رنگ‌های این علائم جلب کنیم.

Danger Signs	Warning Signs	Caution Signs
		
		

مشکلات متداول در فرایند یادگیری - یاددهی: ممکن است در فرایند یادگیری - یاددهی علائمی مشاهده شود که مفهوم آن کاملاً مشخص نیست یا در برچسب یک محصول، علائم نامشخصی وجود داشته باشد. ممکن است در قسمت ایمنی راهنمای کاربر به یک استاندارد به شکل کوتاه نوشت و کاملاً ناشناخته برخورد شود. تقریباً در تمام موارد بالا و موارد مشابه با یک جست و جوی زبان اصلی با همان کلیدواژه عبارت مورد سؤال، نتیجه مورد نظر کسب خواهد شد.



راه حصول به صحیح‌ترین برداشت از منابع اطلاعاتی فوق، استفاده بهینه از ابزارهای متنوع آموزش داده‌شده در جلسات قبل است.

برای تکمیل فعالیت ۱۶ یادآور شویم که نماد صادرات چین (China Export) به نماد سازگاری اروپایی (CE) شباهت دارد. نمایش شکل روبه‌رو برای هنرجو در تفهیم تفاوت این دو مورد مفید خواهد بود.

شیوه و الگوی پیشنهادی: پیشنهاد می‌شود پس از گروه‌بندی، نمونه‌هایی از راهنمای کاربر محصولات مختلف، کاتالوگ‌ها و انواع علائم در اختیار هنرجو قرار گیرد. هر گروه گزارشی از برداشت اعضای خود به هنرآموز ارائه دهد. سپس منابع اطلاعاتی گروه‌ها با یکدیگر تعویض شود. اکنون به‌وسیله هنرآموز بر تمرکز اعضای گروه روی نقاط مشترک منابع اطلاعاتی مشابه تأکید شود، برای مثال بخش مهم Safety Information ممکن است در دو راهنمای کاربر در قسمت متفاوت از دفترچه‌ها وجود داشته باشد ولی با احتمال زیاد در هر دو وجود دارد. پس از ارائه گزارش، گروه‌ها دو به دو روی برداشت خود از دو مرحله قبل به بحث و تبادل نظر بپردازند. در نهایت از فعالیت‌ها و نتایج این جلسه یک جمع‌بندی کامل به‌وسیله هنرآموز انجام شود.

مؤسساتی مانند FCC و UL که تضمین‌کننده ایمنی هستند، اهداف، سابقه کاری، سیاست‌ها، مؤسسات وابسته، فهرست محصولات مورد پشتیبانی، استانداردهای مورد نظر و موارد آموزنده دیگری دارند که در تارنمای رسمی این مؤسسات قابل پیگیری است. توصیه می‌شود ضمن مرور موارد فوق به‌صورت برخط و در حضور هنرجو، تأکید شود که بهترین راه کسب اطلاع دقیق از موارد بالا، تارنمای رسمی خود مؤسسه است.

پاسخ به فعالیت‌ها

فعالیت ۱۶
ص ۷۴

به کمک هنرآموز خود مفهوم علائم و تابلوهای زیر را جست‌وجو کرده، جدول را تکمیل کنید.

علامت	مفهوم	کاربرد
	این محیط تحت کنترل دوربین‌های مدار بسته است و فرایند ضبط ویدئو به صورت ۲۴ ساعته در جریان است.	حفظ امنیت
	خطر برق گرفتگی وجود دارد.	هشدار ایمنی
	این سطح داغ است، تماس با این سطح ممکن است سبب سوختگی شود.	هشدار ایمنی
	کمیته ارتباطات فدرال (Federal Communications Commission) یک سازمان مستقل دولتی است که ارتباطات رادیویی، تلویزیونی، سیمی، کابلی و ماهواره‌ای در سطح ملی و بین‌المللی را تنظیم می‌کند. این کمیته بر دستگاه‌های الکتریکی و الکترونیکی با امکان انتشار امواج رادیویی، نیز نظارت دارد.	تضمین داشتن الزامات کمیته ارتباطات فدرال (FCC)
	این علامت کوتاه نوشت عبارت فرانسوی <i>Conformité Européenne</i> به معنای سازگاری اروپایی است که درج آن بر محصول، مطابقت آن را با الزامات ضروری قوانین مربوط به سلامت، ایمنی و حفاظت از محیط‌زیست اروپا تضمین می‌کند.	تضمین داشتن الزامات منطقه اقتصادی اروپا European Economic Area (EEA)

علامت	مفهوم	کاربرد
	قطعات الکترونیکی و الکتریکی یا به صورت کلی موادی که غیرقابل استفاده هستند و به صورت زباله در می آیند، پس از خرد شدن می توانند به مواد اولیه قابل استفاده در تولید تبدیل و در صنعت مرتبط یا صنایع دیگر مورد استفاده قرار گیرند.	نماد بازیافت
	این علائم معمولاً بر روی لوازم و تجهیزات رایانه ای، فیوزها، تابلوهای الکتریکی و هزاران محصول دیگر دیده می شود. اگر محصولی یکی از این علائم را داشته باشد یعنی محصول به وسیله شرکت UL آزمایش شده است و الزامات ایمنی این شرکت را دارد. شرکت UL بیش از ۱۲۰ سال سابقه در تضمین محصولات در سطح بین المللی دارد. حروف کنار دایره ها برای هر کشور متفاوت است. برای مثال حرف C نشان دهنده کشور کانادا است.	تضمین داشتن الزامات ایمنی آزمایشگاه های تضمین کنندگان (Underwriters Laboratories)

برچسب های زیر چه اطلاعاتی را نمایش می دهند.

فعالیت ۱۷
ص ۷۵

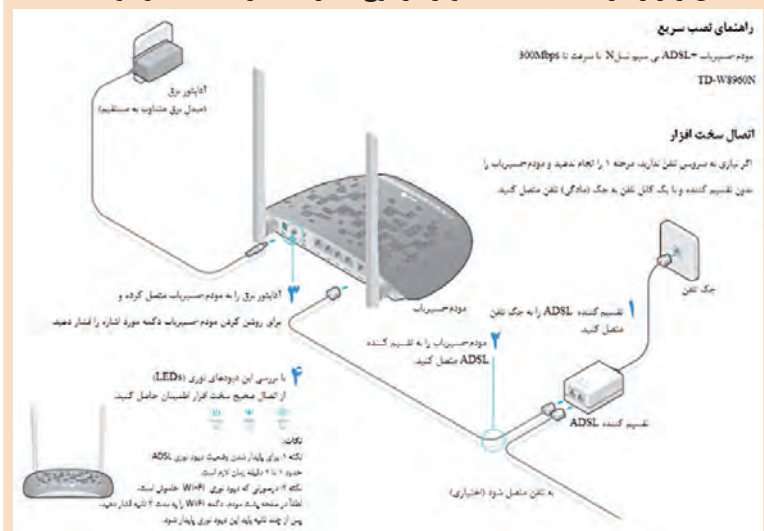
	<p>یک دوربین IP دار بی سیم با کیفیت HD ساخت شرکت FOSCAM</p> <p>DDNS, MAC ID, نام کاربری و گذرواژه پیش فرض که در تصویر مشخص است.</p> <p>نکته: در هنگام اتصال دوربین به مسیریاب (Router) دوربین نشانی IP پویا خواهد داشت که در نتیجه به تنظیم DDNS نیاز است.</p> <p>دارای ضمانت های CE, FCC و RoHS</p> <p>نکته: RoHS کوتاه نوشت عبارت Restriction of Hazardous Substances است که محدودیت استفاده از موارد خطرناک خاص در محصولات الکتریکی و الکترونیکی را تضمین می کند.</p>
---	--



یک منبع تغذیه کلید زنی (Switching) ساخت شرکت Enlight با شماره ساخت 8330ABB و مدل: ENP_330AB A مشخصات ورودی (AC): ولتاژ ۱۱۰ تا ۱۲۷ ولت با جریان ۸ آمپر و ولتاژ ۲۰۰ تا ۲۴۰ ولت با جریان ۱۰ آمپر
فرکانس ورودی: ۵۰ تا ۶۰ هرتز
بیشینه توان: ۳۳۰ وات
مشخصات خروجی (DC) که با ولتاژها و جریان‌های مختلف ارائه شده است.
پیام هشدار به چهار زبان

فعالیت ۱۸
ص ۷۷

شکل زیر را ترجمه کنید. (تصویر در لوح فشرده همراه کتاب موجود است).



LESSON 7: Practice and Repeat

تسلط بر منابع اطلاعاتی غیرفارسی و همچنین بهره‌برداری بهینه از ابزار کسب اطلاعات از این منابع، علاوه بر داشتن دانش قابل قبول در زبان عمومی، محصول تجربه برخورد با این منابع و ابزار است؛ بدین معنا که هر چه بیشتر با انواع منابع اطلاعاتی مواجه شویم و با ابزار متنوع معرفی شده اطلاعات کسب کنیم، توانایی ما در هر دو مهم افزون می‌شود. این درس شامل نمونه تمرین‌هایی است که می‌توانند الگوی مناسبی برای ارزشیابی پایانی محسوب شوند.

پاسخ به تمرین‌ها: پیشنهاد می‌شود برای تکمیل تمرین ۱ علاوه بر تایپ کردن عبارات مورد سؤال در ابزار ترجمه گوگل، از قابلیت وارد کردن تصویر و سپس ترجمه آن به وسیله ابزار فوق استفاده و این دو روش باهم مقایسه شود.

تصویر زیر مراحل انجام چه کاری را نشان می‌دهد؟



تمرین ۱
ص ۷۸

تصویر نشان دهنده مراحل راه اندازی کار و کسب مبتنی بر تجارت الکترونیک است.

همراه با پرداختن به تمرین ۲، چند نمونه راهنمای کاربر کامل از دوربین‌های موجود در بازار مانند: SONY، SAMSUNG، HIKVISION، AXIS و Panasonic بررسی شود.

قسمت‌های مختلف یک دوربین در شکل زیر نمایش داده شده است. آنها را ترجمه کنید.



تمرین ۲
ص ۷۸


پیشنهاد می‌شود برای تکمیل تمرین ۳ علاوه بر تایپ کردن عبارات مورد سؤال در ابزار ترجمه گوگل، از قابلیت وارد کردن تصویر و سپس ترجمه آن به وسیله ابزار فوق استفاده و این دو روش باهم مقایسه شود.

تمرین ۳
ص ۷۹

اطلاعات موجود در دفترچه راهنمای تلفن همراه زیر را ترجمه کنید.

Safety information

Read all safety information before using the device to ensure safe and proper use.



Warning

Follow the warning information provided below to prevent incidents such as fire or explosion

- Do not expose the device to physical impact or damage.
 - Do not carry your device in your back pockets or on your waist.
- Use manufacturer-approved batteries, chargers, accessories, and supplies.
- Prevent the multipurpose jack and battery terminals from contacting conductive elements, such as metal or liquids.
- Do not touch the charger or the device with wet hands while the device is charging.
- If any part of the device is cracked or broken, stop using the device immediately and take it to a Samsung Service Centre.
- Do not turn on or use the device when the battery compartment is exposed.

اطلاعات ایمنی

برای اطمینان از استفاده ایمن و صحیح، پیش از استفاده از این وسیله تمام اطلاعات ایمنی را بخوانید.



هشدار

برای جلوگیری از حوادثی مانند آتش‌سوزی و انفجار، از اطلاعات هشداردهنده که در زیر فراهم شده است پیروی کنید.

این دستگاه را در معرض ضربه فیزیکی و آسیب قرار ندهید. دستگاهتان را در جیب پشتی یا روی کمرتان حمل نکنید. از باتری‌ها، شارژرها، امکانات جانبی و منابع مورد تأیید سازنده استفاده کنید.

از تماس جک‌های چندکاره و پایانه‌های باتری با المان‌های رسانا مانند فلز و مایعات جلوگیری کنید.

در هنگام شارژ، شارژر یا تلفن همراه را با دست‌های خیس لمس نکنید. اگر قسمتی از این دستگاه ترک برداشت یا شکست، بلافاصله استفاده از دستگاه را متوقف و آن را به یک مرکز سرویس سامسونگ ببرید. وقتی بدنه باتری پوشیده نیست، دستگاه را روشن یا از آن استفاده نکنید.

توصیه می‌شود برای تکمیل تمرین ۴ نکات ذکرشده در درس ۶ مرور و به کار گرفته شود.

wizard

From Longman Dictionary of Contemporary English

Related topics: **Occult**

wiz·ard /wɪzəd \$-ərd/ noun [countable] 1 a man who is supposed to have magic powers → **witch**

2 someone who is very good at something

☞ a financial wizard

wizard at

☞ Ben's a real wizard at chess.

From Longman Business Dictionary

wiz·ard /wɪzəd-ərd/ noun [countable]

a piece of software that allows you to **INSTALL** (=put) a program on your computer

در تکمیل تمرین ۵ به قابلیت برجسته فرهنگ واژه‌های تک‌زبانه در پوشش دادن معانی مختلف واژه تأکید شود. پیشنهاد می‌شود با ذکر مثال از واژه‌هایی که علاوه بر معنای تخصصی، معنا/معانی دیگری هم دارند، با استفاده از فرهنگ واژه لانگمن به این مهم پرداخته شود:

port

From Longman Dictionary of Contemporary English

Related topics: **Water, Computers, Drink**

port /pɔ:t \$ pɔ:ti/ noun [countable, uncountable] 1 **WHERE SHIPS STOP** a place where ships can be loaded and unloaded

be in port

☞ We'll have two days ashore while the ship is in port

come into port/leave port

☞ The ferry was about to leave port.

2 **TOWN** a town or city with a harbour or docks where ships can be loaded or unloaded

☞ Britain's largest port

3 **COMPUTER** a part of a computer where you can connect another piece of equipment, such as a printer

4 **WINE** strong sweet Portuguese wine that is usually drunk after a meal

☞ a glass of port

5 **SIDE OF SHIP** the left side of a ship or aircraft when you are looking towards the front

starboard

☞ on the port side

to port

☞ The plane tilted to port

surf

From Longman Dictionary of Contemporary English

Related topics: **Other sports**

surf /sɜːf sɜːf/ verb [intransitive, transitive]  

1 to ride on waves while standing on a special board

2 → surf the Net/Internet

→ surfer, surfing → See Verb table

Examples from the Corpus

surf



- You open a Beenz account and then **surf** about.
- So a user could be **surfing** the Net at warp speed while taking on the phone.
- Many youngsters spend hours **surfing** the net.
- We give them quizzes on Britain and **allow** them to **surf** the net.



execute

From Longman Dictionary of Contemporary English

Related topics: **Law, Painting and drawing, Computers**

ex-e-cute /ˌeksɛkjuːt/ verb [transitive]  

1 **KILL SOMEONE** to kill someone, especially legally as a punishment

execute somebody for something

- Thousands have been **executed** for political crimes.
- 13 people were **summarily executed** (skilled without any trial or legal process) by the guerrillas.

▶ see thesaurus at kill

2 **DO SOMETHING** *formal* to do something that has been carefully planned **SYN** implement

- The job involves drawing up and **executing** a plan of nursing care.

3 **PERFORM AN ACTION** *formal* to perform a difficult action or movement

beautifully/skillfully/poorly etc executed

- The skaters' routine was perfectly **executed**.

4 **COMPUTER** *technical* if a computer **executes** a program or command (=instruction), it makes the program or command happen or work

5 **LEGAL REQUIREMENT** *law* to make sure that the instructions in a legal document are followed

6 **PRODUCE SOMETHING** *formal* to produce a painting, book, film etc

- a boldly **executed** story

تمرین ۵
ص ۸۰

معنی مناسب واژه‌های زیر را با توجه به توضیحات آن در جای خالی بنویسید، سپس جدول را کامل کنید.

Firewall

A hardware or software that prevents someone from seeing or using information on a computer without permission, especially while it is connected to use the internet. (دیوار آتش)

A fireproof wall which is designed to prevent the spread of fire through a building or a vehicle. (دیوار مقاوم در برابر نفوذ حریق)

Properties	Computer Meaning	General Meaning
Preventing damage or disturbance	✓	✓
Securing something	✓	✓
Protecting from fire		✓
Protecting from crackers	✓	

Key

A list of the answers to the question in a test. (کلید آزمون)

A small piece of shaped metal used for opening or closing a lock. (کلید قفل)

Properties	Computer Meaning	General Meaning
Used to unlock something		✓
Means of access or control		
Made of metal		✓
Dealing with data		

تصویر نشان داده شده در تمرین ۶ مربوط به راهنمای کاربر یک نمونه Webcam است که صفحات ۹ تا ۱۲ به بخش تنظیمات اختصاص دارد. برای تکمیل تمرین ۷ و ۸ مانند تمرین ۱ و ۳ عمل شود.

پس از تدریس

الف) فعالیت‌های تکمیلی

■ مشورت با افراد متخصص (Experts) در زمینه منابع اطلاعاتی عمومی دانش‌آموخته‌ها و افراد خبره علم اطلاعات و دانش‌شناسی درباره ویژگی‌ها و کاربرد منابع اطلاعاتی عمومی

- مشورت با افراد متخصص (Experts) در زمینه منابع اطلاعاتی تخصصی رشته درباره ویژگی‌ها و کاربرد منابع اطلاعاتی تخصصی
- مشورت با افراد متخصص جهت یافتن انتشارات و مجله‌های علمی - تخصصی معتبر رشته رایانه و یافتن واژه‌های تخصصی در این منابع
- مشورت با افراد متخصص جهت یافتن تارنماهای معتبر رشته رایانه در گرایش‌های مختلف مانند: سخت‌افزار، برنامه‌نویسی، هوش مصنوعی و شبکه و یافتن واژه‌های تخصصی در این منابع
- مشورت با افراد متخصص در علم زبان باهدف آموختن روش‌های حدس زدن معنای واژه‌های ناآشنا و شیوه درک ایده اصلی (Main idea) متون
- جست‌وجو برای یافتن برنامه‌های کاربردی با هدف تقویت دامنه لغت برای سیستم‌عامل ویندوز و تلفن‌های همراه
- جمع‌آوری پیشندها و پسوندهای رایج در متون تخصصی که آموختن معنای آنها به درک مفهوم واژه‌های تخصصی کمک می‌کند.
- بررسی دقیق سه مفهوم Initials و Acronyms, Abbreviations
- بررسی و مقایسه فرهنگ واژه‌های تک زبانه (Monolingual) مانند آکسفورد (Oxford)، کیمبریج (Cambridge)، لانگمن (Longman) و مریم - وبستر (Merriam-Webster)
- مقایسه کامل بین قابلیت‌های ابزار ترجمه گوگل و مترجم مایکروسافت
- مقایسه بین قابلیت‌های نسخه سیستم‌عامل‌های مختلف (ویندوز، android و iOS) ابزار ترجمه گوگل
- تحقیق درباره روش یافتن مفهوم خطا به‌وسیله جست‌وجوی عین عبارت خطا در اینترنت و سپس برطرف کردن آن به‌وسیله عباراتی مانند: (عبارت خطا + How to fix)
- بررسی و دسته‌بندی علائم موجود در راهنماهای کاربر و برچسب‌ها
- تحقیق درباره اهداف، سابقه کاری، سیاست‌ها، مؤسسات وابسته، فهرست محصولات مورد پشتیبانی و الزامات مورد نظر مؤسسات تضمین‌کننده ایمنی مانند: FCC از طریق مراجعه به تارنمای رسمی این مؤسسات
- بررسی روش استفاده از ابزارهای آموزش داده‌شده برای درک خطاهای رایج در سیستم‌های شبکه و برطرف کردن آنها با مراجعه به راهنمای کاربر و تارنماهای معتبر
- بررسی روش استفاده از ابزارهای آموزش داده‌شده برای درک خطاهای رایج در سیستم‌های مبتنی بر دوربین‌های مداربسته و برطرف کردن آنها با مراجعه به راهنمای کاربر و تارنماهای معتبر
- بررسی روش استفاده از ابزارهای آموزش داده‌شده برای آموختن مفاهیم جدید مانند شبکه‌های اجتماعی، هوش مصنوعی و سایر سرفصل‌های آموزشی رشته رایانه در دروس پایه دوازدهم.