



آئین نامه اجرایی برنامه Computing (Python)

بنیاد ICDL ایران

بهار ۱۴۰۱

فهرست

۳	۱- مقدمه
۳	۲- اهداف
۳	۳- مراکز مجری
۳	۴- مخاطبان
۴	۵- نحوه اجرای برنامه
۴	۵- ۱ ثبت نام
۴	۵- ۲ آموزش
۴	۵- ۱-۲ سرفصل آموزشی
۵	۵- ۳ ارزشیابی
۵	۵- ۴ گواهینامه
۵	۶- هزینه‌ها

۱- مقدمه

با افزایش استفاده از رایانه در تمام زمینه‌های زندگی، علاقه روزافزونی به یادگیری اصول رایانش، از جمله توانایی استفاده از تفکر محاسباتی و کدنویسی برای نوشتن برنامه‌های رایانه‌ای وجود دارد. زبان برنامه‌نویسی Python مهارت برنامه‌نویسی، نحوه استفاده از تکنیک‌های تفکر محاسباتی برای شناسایی، تجزیه و تحلیل، حل مسائل و همچنین نحوه طراحی، نوشتن و آزمایش برنامه‌های رایانه‌ای ساده با استفاده از کدهای ساختار یافته، کارآمد و دقیق را ارائه می‌دهد.

بنیاد ICDL ایران به منظور توسعه برنامه‌های خود برنامه Python را در فهرست برنامه‌های خود قرار داده است. این برنامه برای علاقه‌مندان به توسعه مهارت‌های حل مسئله و برنامه‌نویسی مفید می‌باشد و مفاهیم و مهارت‌های اساسی مورد نیاز جهت توسعه مهارت‌های تخصصی فناوری اطلاعات را ارائه می‌دهد.

۲- اهداف

- ❖ توسعه سواد دیجیتال در کشور
- ❖ توسعه مهارت‌های حل مسئله
- ❖ ایجاد زمینه اشتغال برای فراگیران
- ❖ سهولت در کدنویسی و تولید برنامه‌های رایانه‌ای

۳- مراکز مجری

مراکز مجاز بنیاد: تمام مراکزی که دارای مجوز آموزش و آزمون از بنیاد ICDL ایران می‌باشند، می‌توانند این برنامه را اجرا نمایند.

۴- مخاطبان

مخاطبان این طرح معلمان، دانش‌آموزان دوره دوم متوسطه، دانشجویان و هر فردی که علاقه‌مند به برنامه‌نویسی است، می‌باشند.

۵- نحوه اجرای برنامه

۵-۱ ثبت نام

مراکز بنیاد کاربران را از طریق پورتال بنیاد ICDL ایران ثبت نام می‌نمایند. کاربرانی که در پورتال ثبت نام نشده باشند، امکان دریافت گواهینامه را ندارند.

فرآیند ثبت نام:

- خرید بسته آموزشی (کتاب، کارت مهارت، گواهینامه) برای هر کاربر از طریق پورتال
- خرید بسته آموزشی (آموزش مجازی، کتاب، کارت مهارت، گواهینامه) برای هر کاربر از طریق پورتال
- ثبت نام کاربران در پورتال

۵-۲ آموزش

- آموزش حضوری توسط مراکز و بر اساس سرفصل و محتوای آموزشی ارائه شده توسط بنیاد به مدت ۳۰ ساعت اجرا می‌شود.
- آموزش غیرحضوری توسط بنیاد و بر اساس سرفصل و محتوای آموزشی ارائه شده توسط بنیاد به مدت ۳۰ ساعت اجرا می‌شود.

۵-۲-۱ سرفصل آموزشی

سرفصل آموزشی برنامه Computing (Python) به‌طور کلی مهارت‌های زیر را شامل می‌شود:

۵-۲-۱-۱ آشنایی با برنامه پایتون و اجرای آن

۵-۲-۱-۲ آشنایی با الگوریتم‌ها

۵-۲-۱-۳ آشنایی با اجرای محاسبات در پایتون

۵-۲-۱-۴ آشنایی با داده‌ها و متغیرها

۵-۲-۱-۵ آشنایی با عملگرها و جبر

۵-۲-۱-۶ آشنایی با داده‌های تجمیعی

۱-۷-۲ آشنایی با عبارات شرطی، رویه‌ها و توابع

۵-۲-۱-۸ آشنایی با حلقه‌ها و کتابخانه‌ها

۵-۲-۱-۹ آشنایی با خطایابی و بهبود برنامه

۵-۳ ارزشیابی

ارزشیابی در طول دوره آموزشی و توسط مربی انجام می‌پذیرد. در این ارزشیابی مربی با استفاده از ابزارهای مختلف از جمله آزمون‌های عملکردی، مشاهدات و پروژه، اطلاعات لازم را از کاربران جمع‌آوری می‌کند تا بازخورد به موقع و مناسب را به ایشان ارائه نماید.

وضعیت آموزشی کاربران بر اساس ارزشیابی‌های به عمل آمده در طول مدت آموزش و آزمون نهایی مطابق جدول زیر می‌باشد:

نمره	آزمون
۱۲	مشاهده و کار کلاسی
۸	پروژه پایانی
۲۰	جمع نمره‌ها

لازم به ذکر است حداقل نمره قبولی در آزمون دوازده (۱۲) می‌باشد.

نتایج این ارزشیابی باید توسط مرکز در پورتال بنیاد برای هر کاربر ثبت گردد.

۵-۴ گواهینامه

در پایان دوره آموزشی، گواهینامه‌ها توسط بنیاد ICDL ایران به صورت متمرکز صادر و برای مراکز ارسال می‌شود.

۶- هزینه‌ها

- هزینه بسته آموزشی شامل (کتاب، کارت مهارت و گواهینامه) برای مرکز ۱,۳۵۰,۰۰۰ ریال می‌باشد.
- هزینه آموزش حضوری توسط مرکز و طبق مصوبه‌های استانی، محاسبه و از کاربر به صورت مجزا دریافت گردد.

- هزینه بسته آموزشی شامل (آموزش مجازی، کتاب، کارت مهارت و گواهینامه) برای مرکز ۳,۳۵۰,۰۰۰ ریال می‌باشد.

توجه:

- تعیین هزینه بسته‌های آموزشی برای کاربران در اختیار مرکز و نهایتاً تا سقف ۳۰ درصد قابل افزایش می‌باشد.

- حداقل تعداد نفرات برای تشکیل کلاس مجازی ۱۵ نفر می‌باشد.