



بِسْمِ اللّٰهِ الرَّحْمٰنِ الرَّحِیْمِ

پیاده‌سازی سیستم‌های اطلاعاتی و طراحی وب

رشته شبکه و نرم‌افزار رایانه
گروه برق و رایانه
شاخه فنی و حرفه‌ای
پایه یازدهم دوره دوم متوسطه



وزارت آموزش و پرورش
سازمان پژوهش و برنامه‌ریزی آموزشی



نام کتاب: پیاده‌سازی سیستم‌های اطلاعاتی و طراحی وب - ۲۱۱۲۸۸

پدیدآورنده:

سازمان پژوهش و برنامه‌ریزی آموزشی

مدیریت برنامه‌ریزی درسی و تألیف:

دفتر تألیف کتاب‌های درسی فنی و حرفه‌ای و کاردانش

شناسه افزوده برنامه‌ریزی و تألیف:

کریم اصغرزاده، سعید برزگر، پردیس پیرایش، محمدرضا پیری، صدیقه رسولی، سید رضا صادقی، محسن عبدالهی علی‌بیک، شهناز علیزاده، زهرا عسکری رکن‌آبادی، حسین غفاریان، محمدرضا قشونی، مهناز کارکن (اعضای شورای برنامه‌ریزی)

مدیریت آماده‌سازی هنری:

اداره کل نظارت بر نشر و توزیع مواد آموزشی

شناسه افزوده آماده‌سازی:

جواد صفری (مدیر هنری) - سالار دل‌انگیزان، مریم پورغلامی (تصویرسازی) - مریم پورغلامی (طراح جلد) - خدیجه محمدی (صفحه‌آرا)

نشانی سازمان:

تهران: خیابان ایرانشهر شمالی - ساختمان شماره ۴ آموزش و پرورش (شهید موسوی) تلفن: ۸۸۳۱۱۶۱ - ۹، دورنگار: ۸۸۳۰۹۲۶۶، کد پستی: ۱۵۸۴۷۴۷۳۵۹، تارنما: www.irtextbook.ir و www.chap.sch.ir

ناشر:

شرکت چاپ و نشر کتاب‌های درسی ایران: تهران - کیلومتر ۱۷ جاده مخصوص کرج - خیابان ۶۱ (داروپخش) تلفن: ۵ - ۴۴۹۸۵۱۶۱، دورنگار: ۴۴۹۸۵۱۶۰، صندوق پستی: ۱۳۹ - ۳۷۵۱۵

چاپخانه:

شرکت چاپ و نشر کتاب‌های درسی ایران «سهامی خاص»

سال انتشار و نوبت چاپ:

چاپ دوم ۱۳۹۷

کلیه حقوق مادی و معنوی این کتاب متعلق به سازمان پژوهش و برنامه‌ریزی آموزشی وزارت آموزش و پرورش است و هرگونه استفاده از کتاب و اجزای آن به صورت چاپی و الکترونیکی و ارائه در پایگاه‌های مجازی، نمایش، اقتباس، تلخیص، تبدیل، ترجمه، عکس برداری، نقاشی، تهیه فیلم و تکثیر به هر شکل و نوع بدون کسب مجوز از این سازمان ممنوع است و متخلفان تحت پیگرد قانونی قرار می‌گیرند.



اگر یک ملتی نخواهد آسیب ببیند باید این ملت اولاً با هم متحد باشد، و ثانیاً در هر کاری که اشتغال دارد آن را خوب انجام بدهد. امروز کشور محتاج به کار است. باید کار کنیم تا خودکفا باشیم. بلکه ان شاءالله صادرات هم داشته باشیم. شما برادرها الآن عبادت تان این است که کار بکنید. این عبادت است.
امام خمینی (قدّس سرّه الشّریف)

پودمان اول: کار با نرم افزار صفحه گسترده

واحد یادگیری ۱: شایستگی کار با نرم افزار اداری صفحه گسترده

۵	.....	کارگاه ۱: شروع کار با نرم افزار
۹	.....	کارگاه ۲: وارد کردن داده ها
۱۱	.....	کارگاه ۳: طراحی کاربرگ نمونه
۱۴	.....	کارگاه ۴: تعیین نوع داده سلول های کارنامه
۱۷	.....	کارگاه ۵: درج فرمول های ساده
۲۰	.....	کارگاه ۶: تغییر شیوه آدرس دهی
۲۱	.....	کارگاه ۷: ثابت نگه داشتن سطر یا ستون در پیمایش رکوردها
۲۲	.....	کارگاه ۸: مرتب سازی داده ها
۲۳	.....	کارگاه ۹: فیلتر کردن داده ها
۲۴	.....	کارگاه ۱۰: مدیریت سلول ها و کاربرگ ها
۲۹	.....	کارگاه ۱۱: نوشتن فرمول با استفاده از توابع
۳۱	.....	کارگاه ۱۲: استفاده از تابع IF
۳۴	.....	کارگاه ۱۳: اعتبارسنجی داده های ورودی
۳۵	.....	کارگاه ۱۴: ایجاد فهرست کشویی
۳۶	.....	کارگاه ۱۵: تعیین پیام ورودی و پیام خطای اعتبارسنجی
۳۷	.....	کارگاه ۱۶: جلوگیری از ورود داده
۳۸	.....	کارگاه ۱۷: قالب بندی شرطی
۴۰	.....	کارگاه ۱۸: حفاظت از کاربرگ و کارپوشه
۴۷	.....	کارگاه ۱۹: ترسیم و ویرایش نمودار
۴۹	.....	کارگاه ۲۰: تنظیمات صفحه
۵۳	.....	کارگاه ۲۱: چاپ کاربرگ کارنامه
۵۵	.....	کارگاه ۲۲: استفاده از ماکرو

پودمان دوم: طراحی صفحات وب ایستا

واحد یادگیری ۲: شایستگی ایجاد صفحات وب ایستا

۶۶	.....	کارگاه ۱: نشانک گذاری صفحه وب
۶۷	.....	کارگاه ۲: مدیریت تاریخچه

کارگاه ۳: تنظیمات مرورگر پیش فرض.....	۶۹
کارگاه ۴: جستجو در وب	۷۰
کارگاه ۵: جستجو براساس تصویر	۷۳
کارگاه ۶: ایجاد اولین صفحه وب	۷۷
کارگاه ۷: ایجاد صفحه وب ساده.....	۷۹
کارگاه ۸: تعیین جهت متن	۸۲
کارگاه ۹ : قالب بندی متن.....	۸۳
کارگاه ۱۰ : ایجاد سرفصل.....	۸۴
کارگاه ۱۱: تغییر رنگ عناصر	۹۱
کارگاه ۱۲: قالب بندی متن با استایل شیت خطی	۹۲
کارگاه ۱۳: استفاده از استایل شیت داخلی (Internal).....	۹۳
کارگاه ۱۴: استفاده از استایل شیت خارجی (External)	۹۴
کارگاه ۱۵: گروه بندی عناصر و ایجاد سرصفحه، منو و پا صفحه	۹۶
کارگاه ۱۶: شروع کار با نرم افزار DreamWeaver.....	۱۰۰
کارگاه ۱۷: ایجاد تارنمای محلی.....	۱۰۲
کارگاه ۱۸: ویرایش صفحه وب و عناصر آن	۱۰۴

واحد یادگیری ۳: شایستگی توسعه صفحات وب ایستا

کارگاه ۱: ایجاد جدول.....	۱۰۹
کارگاه ۲: درج تصویر در صفحه وب	۱۱۵
کارگاه ۳: درج فیلم و صدا در وب	۱۱۷
کارگاه ۴ : ایجاد پیوند.....	۱۲۰
کارگاه ۵: ایجاد form.....	۱۲۲
کارگاه ۶ : طراحی نمون برگ	۱۲۴
کارگاه ۷: درج فهرست انتخاب و دکمه.....	۱۲۷

پودمان سوم: طراحی صفحات وب پویا

واحد یادگیری ۴: شایستگی طراحی صفحات وب پویا

کارگاه ۱: نمایش پیام	۱۳۷
کارگاه ۲: رویداد Onlick	۱۴۰

کارگاه ۳: دسترسی به عناصر صفحه	۱۴۰
کارگاه ۴: متد replace	۱۴۱
کارگاه ۵: ایجاد صفحه وب پویای ساده	۱۴۷
کارگاه ۶: اعلان و مقداردهی متغیرها	۱۴۹
کارگاه ۷: نمایش رشته‌ها در PHP	۱۵۱
کارگاه ۸: نمایش تعداد عناصر آرایه	۱۵۴
کارگاه ۹: کاربرد دستور if	۱۵۵
کارگاه ۱۰: استفاده از دستور switch	۱۵۶
کارگاه ۱۱: کاربرد حلقه for	۱۵۷
کارگاه ۱۲: ساخت فهرست کشویی	۱۵۸
کارگاه ۱۳: استفاده از حلقه while	۱۵۹
کارگاه ۱۴: طراحی پوسته تارنما	۱۶۲
کارگاه ۱۵: بهینه‌سازی پوسته تارنما	۱۶۴
کارگاه ۱۶: طراحی صفحه وب پویای عضویت در تارنما	۱۶۷
کارگاه ۱۷: اعتبارسنجی اطلاعات ارسالی نمون برگ	۱۷۱
کارگاه ۱۸: اعتبارسنجی اطلاعات ورودی	۱۷۲

پودمان چهارم: پیاده‌سازی پایگاه داده در وب

واحد یادگیری ۵: شایستگی ایجاد پایگاه داده در وب

کارگاه ۱: ایجاد پایگاه داده (DataBase)	۱۸۱
کارگاه ۲: ایجاد پایگاه داده با استفاده از wizard	۱۸۳
کارگاه ۳: ایجاد جدول	۱۸۶
کارگاه ۴: ایجاد جدول با استفاده از wizard	۱۸۷
کارگاه ۵: ویرایش ساختار جدول	۱۹۲
کارگاه ۶: درج رکورد	۱۹۵
کارگاه ۷: حذف رکورد	۱۹۸
کارگاه ۸: ویرایش رکورد	۲۰۰
کارگاه ۹: اضافه کردن ویژگی AUTO_INCREMENT به فیلد	۲۰۲
کارگاه ۱۰: حذف جدول از پایگاه داده	۲۰۴
کارگاه ۱۱: حذف پایگاه داده	۲۰۵

واحد یادگیری ۶: شایستگی اتصال پایگاه داده در وب

۲۱۱	کارگاه ۱: ایجاد پرس و جو
۲۱۴	کارگاه ۲: مرتب سازی رکوردهای جدول
۲۱۷	کارگاه ۳: استفاده از تابع COUNT و MIN و MAX
۲۲۱	کارگاه ۴: ایجاد پایگاه داده و جدول
۲۲۵	کارگاه ۵: ثبت اطلاعات عضویت در تارنما
۲۲۷	کارگاه ۶: صفحه ورود به تارنما
۲۳۰	کارگاه ۷: تهیه نسخه پشتیبان از پایگاه داده
۲۳۲	کارگاه ۸: تهیه نسخه پشتیبان از جدول
۲۳۴	کارگاه ۹: بازیابی اطلاعات پایگاه داده
۲۳۵	کارگاه ۱۰: بازیابی اطلاعات جدول

پودمان پنجم: مدیریت صفحات وب پویا

واحد یادگیری ۷: شایستگی مدیریت صفحات وب پویا

۲۴۳	کارگاه ۱: محاسبه تعداد بازدید کاربر از صفحه وب
۲۴۵	کارگاه ۲: تشخیص ورود کاربر به فروشگاه
۲۴۸	کارگاه ۳: تشخیص نوع کاربر
۲۴۹	کارگاه ۴: ایجاد محدودیت دسترسی
۲۵۰	کارگاه ۵: ایجاد نمون برگ ثبت محصولات فروشگاه
۲۵۸	کارگاه ۶: ثبت محصولات
۲۶۲	کارگاه ۷: مشاهده محصولات فروشگاه برخط
۲۶۶	کارگاه ۸: ایجاد صفحه اختصاصی محصول
۲۶۸	کارگاه ۹: فرم ثبت سفارش محصول
۲۷۵	کارگاه ۱۰: ثبت نهایی سفارش محصول
۲۸۰	کارگاه ۱۱: ویرایش محصولات فروشگاه
۲۸۹	منابع

فهرست فیلم‌ها

پودمان اول

- فیلم ۱۱۲۰۱: پرکردن خودکار سلول‌ها
- فیلم ۱۱۲۰۲: قالب‌بندی سلول‌ها
- فیلم ۱۱۲۰۳: به کارگیری تابع SUMPRODUCT
- فیلم ۱۱۲۰۴: تغییر تنظیمات نمودار
- فیلم ۱۱۲۰۵: اجرای ماکرو با دکمه فرمان

پودمان دوم

- فیلم ۱۱۲۰۷: آشنایی با CSS

پودمان سوم

- فیلم ۱۱۲۰۶: نصب نرم‌افزار WAMP

پودمان چهارم

- پویانمایی ۱۱۲۰۸: تاریخچه SQL
- فیلم ۱۱۲۰۹: نحوه پیکربندی MySQL
- فیلم ۱۱۲۱۰: تعیین سطح دسترسی کاربر
- فیلم ۱۱۲۱۱: استفاده از برگه Search
- فیلم ۱۱۲۱۲: تولید کدهای SQL به صورت Wizard

پودمان پنجم

- فیلم ۱۱۲۱۴: مدیریت سفارش‌های کاربران

فهرست فیلم‌های جدید

پودمان دوم

- فیلم ۱۱۲۱۵: تاریخچه شبکه و اینترنت
- فیلم ۱۱۲۱۶: اتصال به اینترنت
- فیلم ۱۱۲۱۷: نشانی وب
- فیلم ۱۱۲۱۸: انواع مرورگر
- فیلم ۱۱۲۱۹: جست‌وجوی پیشرفته

فیلم‌های جدید را از تارنمای دفتر تألیف کتاب‌های درسی فنی و حرفه‌ای و کاردانش از www.tvoccd.oerp.ir بارگیری کنید.

سخنی با هنرجویان عزیز

شرایط در حال تغییر دنیای کار در مشاغل گوناگون، توسعه فناوری‌ها و تحقق توسعه پایدار، ما را بر آن داشت تا برنامه‌های درسی و محتوای کتاب‌های درسی را در ادامه تغییرات پایه‌های قبلی براساس نیاز کشور و مطابق با رویکرد سند تحول بنیادین آموزش و پرورش و برنامه درسی ملی جمهوری اسلامی ایران در نظام جدید آموزشی باطراحی و تألیف کنیم. مهم‌ترین تغییر در کتاب‌ها، آموزش و ارزشیابی مبتنی بر شایستگی است. شایستگی، توانایی انجام کار واقعی به‌طور استاندارد و درست تعریف شده است. توانایی شامل دانش، مهارت و نگرش می‌شود. در رشته تحصیلی - حرفه‌ای شما، چهار دسته شایستگی در نظر گرفته است:

۱- شایستگی‌های فنی برای جذب در بازار کار مانند توانایی طراحی صفحات وب

۲- شایستگی‌های غیر فنی برای پیشرفت و موفقیت در آینده مانند نوآوری و مصرف بهینه

۳- شایستگی‌های فناوری اطلاعات و ارتباطات مانند کار با نرم افزارها

۴- شایستگی‌های مربوط به یادگیری مادام‌العمر مانند کسب اطلاعات از منابع دیگر

بر این اساس دفتر تألیف کتاب‌های درسی فنی و حرفه‌ای و کاردانش مبتنی بر اسناد بالادستی و با مشارکت متخصصان برنامه‌ریزی درسی فنی و حرفه‌ای و خبرگان دنیای کار مجموعه اسناد برنامه درسی رشته‌های شاخه فنی و حرفه‌ای را تدوین نموده‌اند که مرجع اصلی و راهنمای تألیف کتاب‌های درسی هر رشته است.

این درس چهارمین درس شایستگی‌های فنی و کارگاهی است که ویژه رشته شبکه و نرم‌افزار رایانه در پایه یازدهم تألیف شده است. کسب شایستگی‌های این کتاب برای موفقیت آینده شغلی و حرفه‌ای شما بسیار ضروری است. هنرجویان عزیز سعی نمایید؛ تمام شایستگی‌های آموزش داده شده در این کتاب را کسب و در فرایند ارزشیابی به اثبات رسانید.

کتاب درسی پیاده‌سازی سیستم‌های اطلاعاتی و طراحی وب شامل پنج پودمان است و هر پودمان دارای یک یا دو واحد یادگیری است و هر واحد یادگیری از چند مرحله کاری تشکیل شده است. شما هنرجویان عزیز پس از یادگیری هر پودمان می‌توانید شایستگی‌های مربوط به آن را کسب نمایید. هنرآموز محترم شما برای هر پودمان یک نمره در سامانه ثبت نمرات منظور می‌نماید و نمره قبولی در هر پودمان حداقل ۱۲ است. در صورت احراز نشدن شایستگی پس از ارزشیابی اول، فرصت جبران و ارزشیابی مجدد تا آخر سال تحصیلی وجود دارد. کارنامه شما در این درس شامل ۵ پودمان و از دو بخش نمره مستمر و نمره شایستگی برای هر پودمان خواهد بود و اگر در یکی از پودمان‌ها نمره قبولی را کسب نکردید، تنها در همان پودمان لازم است مورد ارزشیابی قرار گیرید و پودمان‌هایی قبول شده در مرحله اول ارزشیابی مورد تأیید و لازم به ارزشیابی مجدد نمی‌باشد. همچنین این درس دارای ضریب ۸ است و در معدل کل شما بسیار تأثیرگذار است.

همچنین علاوه بر کتاب درسی امکان استفاده از سایر اجزای بسته آموزشی که برای شما طراحی و تألیف شده است، وجود دارد. یکی از این اجزای بسته آموزشی کتاب همراه هنرجو می‌باشد که برای انجام فعالیت‌های موجود در کتاب درسی باید استفاده نمایید. **کتاب همراه خود را می‌توانید هنگام آزمون و فرایند ارزشیابی نیز همراه داشته باشید.** سایر اجزای بسته آموزشی دیگری نیز برای شما در نظر گرفته شده است که با مراجعه به وبگاه رشته خود به نشانی www.tvoccd.oerp.ir می‌توانید از عناوین آن مطلع شوید.

فعالیت‌های یادگیری در ارتباط با شایستگی‌های غیر فنی از جمله مدیریت منابع، اخلاق حرفه‌ای، حفاظت از محیط زیست و شایستگی‌های یادگیری مادام‌العمر و فناوری اطلاعات و ارتباطات همراه با شایستگی‌های فنی طراحی و در کتاب درسی و بسته آموزشی ارائه شده است. شما هنرجویان عزیز کوشش نمایید این شایستگی‌ها را در کنار شایستگی‌های فنی آموزش ببینید، تجربه کنید و آنها را در انجام فعالیت‌های یادگیری به کار گیرید.

رعایت نکات ایمنی، بهداشتی و حفاظتی از اصول انجام کار است لذا توصیه‌های هنرآموز محترمتان در خصوص رعایت مواردی که در کتاب آمده است، در انجام کارها جدی بگیرید.

امیدواریم با تلاش و کوشش شما هنرجویان عزیز و هدایت هنرآموزان گرامی، گام‌های مؤثری در جهت سربلندی و استقلال کشور و پیشرفت اجتماعی و اقتصادی و تربیت مؤثر و شایسته جوانان برومند میهن اسلامی برداشته شود.

دفتر تألیف کتاب‌های درسی فنی و حرفه‌ای و کاردانش

در راستای تحقق اهداف سند تحول بنیادین آموزش و پرورش و برنامه درسی ملی جمهوری اسلامی ایران و نیازهای متغیر دنیای کار و مشاغل، برنامه درسی رشته شبکه و نرم‌افزار رایانه طراحی و براساس آن محتوای آموزشی نیز تألیف شد. کتاب حاضر از مجموعه کتاب‌های کارگاهی است که برای سال یازدهم تدوین و تألیف گردیده است. این کتاب دارای ۵ پودمان است که هر پودمان از یک یا چند واحد یادگیری تشکیل شده است. همچنین ارزشیابی مبتنی بر شایستگی از ویژگی‌های این کتاب است که در پایان هر پودمان شیوه ارزشیابی آورده شده است. هنرآموزان گرامی می‌بایست برای هر پودمان یک نمره در سامانه ثبت نمرات برای هر هنرجو ثبت کنند. نمره قبولی در هر پودمان حداقل ۱۲ است و نمره هر پودمان از دو بخش تشکیل می‌گردد که شامل ارزشیابی پایانی در هر پودمان و ارزشیابی مستمر برای هر یک از پودمان‌ها است. از ویژگی‌های دیگر این کتاب طراحی فعالیت‌های یادگیری ساخت یافته در ارتباط با شایستگی‌های فنی و غیرفنی از جمله مدیریت منابع، اخلاق حرفه‌ای و مباحث زیست‌محیطی است. این کتاب جزئی از بسته آموزشی تدارک دیده شده برای هنرجویان است که لازم است از سایر اجزای بسته آموزشی مانند کتاب همراه هنرجو و نرم‌افزار و فیلم آموزشی در فرایند یادگیری استفاده شود. کتاب همراه هنرجو در هنگام یادگیری، ارزشیابی و انجام کار واقعی مورد استفاده قرار می‌گیرد. شما می‌توانید برای آشنایی بیشتر با اجزای بسته یادگیری، روش‌های تدریس کتاب، شیوه ارزشیابی مبتنی بر شایستگی، مشکلات رایج در یادگیری محتوای کتاب، بودجه‌بندی زمانی، نکات آموزشی شایستگی‌های غیر فنی، آموزش ایمنی و بهداشت و دریافت راهنما و پاسخ فعالیت‌های یادگیری و تمرین‌ها به کتاب راهنمای هنرآموز این درس مراجعه کنید. لازم به یادآوری است، کارنامه صادر شده در سال تحصیلی قبل بر اساس نمره ۵ پودمان بوده است. و در هنگام آموزش و سنجش ارزشیابی پودمان‌ها و شایستگی‌ها، می‌بایست به استاندارد ارزشیابی پیشرفت تحصیلی منتشر شده توسط سازمان پژوهش و برنامه‌ریزی آموزشی مراجعه گردد. رعایت ایمنی و بهداشت، شایستگی‌های غیر فنی و مراحل کلیدی بر اساس استاندارد از ملزومات کسب شایستگی می‌باشند. همچنین برای هنرجویان تبیین شود که این درس با ضریب ۸ در معدل کل محاسبه می‌شود و دارای تأثیر زیادی است.

کتاب شامل پودمان‌های زیر است:

- پودمان اول:** با عنوان «کار با نرم‌افزار صفحه گسترده» است که ابتدا به مفهوم صفحه گسترده و اجزای آن شرح داده شده و سپس به کاربرد قابلیت‌های صفحات گسترده پرداخته می‌شود.
- پودمان دوم:** «طراحی صفحات وب ایستا» نام دارد، که در آن به مفهوم صفحات وب و کاربرد آن آموزش داده شده است و در ادامه به ایجاد و توسعه صفحات وب ایستا پرداخته می‌شود.
- پودمان سوم:** دارای عنوان «طراحی صفحات وب پویا» است. در این پودمان ابتدا ایجاد صفحات تعاملی آموزش داده شده و در ادامه ایجاد صفحات وب پویا شرح داده شده است.
- پودمان چهارم:** «پیاده‌سازی پایگاه داده در وب» نام دارد. ابتدا ایجاد پایگاه داده در وب آموزش داده شده و در ادامه توسعه پایگاه داده در وب شرح داده شده است.
- پودمان پنجم:** با عنوان «مدیریت پایگاه داده در وب» است که در آن هنرجویان ابتدا با توسعه صفحات وب پویا آشنا می‌شوند و سپس روش اتصال پایگاه داده به وب شرح داده می‌شود.
- امید است که با تلاش و کوشش شما همکاران گرامی اهداف پیش‌بینی شده برای این درس محقق گردد.

دفتر تألیف کتاب‌های درسی فنی و حرفه‌ای و کاردانش