



به نام خالق قلم



تغییرات ساختاری در کتاب‌های درسی رشته شبکه و نرم‌افزار

سخنران: فاطمه درفشی کارشناس گروه رایانه‌ی دفتر تالیف کتاب‌های درسی

و با حضور مولفین کتاب‌های درسی

هدف و بینار:

بررسی ضرورت، مسیر و اهداف تغییرات ساختاری در منابع درسی

چرا نیاز به بازنگری داریم؟

پیشرفت سریع فناوری اطلاعات و ارتباطات

ورود فناوری های نو مانند رایانش ابری، اینترنت اشیا، هوش مصنوعی، امنیت سایبری، فناوری بلاک چین و ارز دیجیتال

نیاز بازار کار به مهارت های کاربردی و تخصصی تر

عقب ماندگی محتوای فعلی از نیازهای روز

عدم رعایت تعداد دو واحد شایستگی در پودمانها

عدم کارایی برخی از نرم افزارهایی که در کتابهای فعلی وجود دارد

عدم تطبیق محتوا با فناوری روز و نیازهای بازار کار که سبب کاهش کیفیت آموزش و عدم توانایی فارغ التحصیلان در ورود به بازار کار می شود.

عدم رعایت دقیق ارزشیابی شایستگی محور

عدم استقلال پودمان درسها از یکدیگر

موازی کاری در محتواها



بر اساس آمارهای جهانی، مهارت های دیجیتال ، حل
مساله و کارگروهی از مهم ترین مهارت های مورد
نیاز در بازار کار امروز هستند. کارفرمایان به دنبال
افرادى هستند که توانایی سازگاری و یادگیری سریع
مهارت های جدید را داشته باشند.

همکاری با صنایع مرتبط

تشکیل همکاری های نزدیک بین دانشگاهها و صنایع، موجب تطابق بهتر با نیاز بازار می شود. این همکاری ها می توانند شامل کارآموزی، پروژه های مشترک و بررسی نیازهای کارفرمایان باشند.



با پیشرفت فناوری و تغییرات اقتصادی، مشاغل جدیدی مانند تحلیل گردهاده، متخصص امنیت سایبری و توسعه دهنده نرم افزار در حال گسترش هستند. این مشاغل نیاز به مهارت هایی دارند که تا چند سال پیش وجود نداشتند.



مقاومت در برابر تغییر

معلمان و مدیران که در برابر تغییرات نوین آموزشی مقاومت نشان می دهند، این مساله می تواند به تاخیر در به روزرسانی روش های تدریس و یادگیری منجر شود.

محدودیت منابع

کمبود بودجه، نیروی انسانی آموزش دیده و فناوری های آموزشی یکی از بزرگ ترین

موانع در اجرای برنامه های آموزشی جدید است که به عدم کیفیت آموزش منجر می شود.

اهداف اصلی تغییر ساختار

مهارت محور کردن آموزش ها
پروژه محور شدن فرآیند یادگیری
پیوند با بازار کار و نیازهای واقعی
به روز رسانی مفاهیم و منابع آموزشی
ساده سازی و عمق بخشی به مفاهیم پایه

بررسی وضعیت فعلی کتاب‌ها

پراکندگی و جزیره‌ای بودن محتوا

تمرکز ناکافی بر مهارت‌های عملی

مهارت‌هایی که بازار کار به آن نیاز دارد، در حد لازم تقویت نمی‌شوند.

استفاده از نرم‌افزارها و فناوری‌های قدیمی در آموزش

نبود پروژه‌های یکپارچه و مسئله‌محور در پایان پودمان



ویژگی‌های ساختار جدید پیشنهادی

طراحی پودمان‌های منسجم

گنجاندن موضوعات نوین فناوری اطلاعات

تأکید بر سناریوهای واقعی و آموزش عملی

استفاده از منابع و نرم‌افزارهای به‌روز و کاربردی

آموزش مفاهیم پایه در کنار تمرین‌های گام‌به‌گام

مراحل عملیاتی نیازسنجی شغلی

تشکیل شورای تخصصی برنامه ریزی درسی در گروه های شغلی/ابر حرفه ای به همراه متخصصین حوزه شغلی مرتبط با بازار کار

تعیین سوالات نیازسنجی شغلی

استخراج مشاغل و حرف استفاده شده استفاده شده در برنامه درسی فعلی

مراحل تکمیل فرآیند دنیای کار

نیازسنجی

طراحی مفهومی

گروه بندی کارها

تحلیل استاندارد کارها

تدوین استاندارد ارزشیابی کارها

تدوین استاندارد ارزشیابی حرفه



آقای یار احمدی	فعال بازار کار	خانم احدی	هنرآموز
آقای دل انگیزان	مولف هنرآموز- فعال حوزه سخت افزار	خانم مستقیمی	هنرآموز
آقای ارشادی	کارشناس تحقیق و توسعه -دفتر آموزشهای فنی و حرفه ای	خانم تشکری	هنرآموز
آقای نقوی	هنرآموز- فعال حوزه سخت افزار	خانم محمدی	هنرآموز
آقای عبدالخالقی	همکاران سیستم- پشتیبان نرم افزار	آقای رضایی	هنرآموز- مدرس دانشگاه
آقای صالحی	مولف-هنرآموز مدرس دانشگاه	آقای مولاناپور	هنرآموز- مدرس دانشگاه
آقای طباطبایی	هنرآموز - فعال حوزه نرم افزار و سخت افزار	خانم آیزن	هنرآموز
آقای ساسانی	حوزه نرم افزار	آقای رسام نژاد	هنرآموز
آقای فیضی	فعال کارگروه پایش شورای امنیت کشور	خانم هاشمی	هنرآموز
آقای صورتی	فعال حوزه صنعت آموزش(همیم گستر)	خانم کریمی	هنرآموز
آقای معزی نیا	بنیان گذار کمیسیون شبکه در نظام صنفی	خانم عالی	هنرآموز
آقای احمد امینی	مولف- هنرآموز	آقای محمدیان	هنرآموز- مدرس دانشگاه
آقای قندالی	مولف-هنرآموز - مدرس دانشگاه	خانم گائینی	هنرآموز
خانم رستمیان	مولف- هنرآموز- مدرس دانشگاه	خانم جعفری	هنرآموز
خانم اسماعیلی	هنرآموز	خانم داودی ثانی	هنرآموز- مدرس دانشگاه
خانم شبانکاره	هنرآموز	خانم غایی	هنرآموز
خانم سلامتی	هنرآموز	آقای حریری	هنرآموز- مدرس دانشگاه
خانم یعقوبی	هنرآموز	خانم صحت	مدرس دانشگاه
خانم هجرتی	هنرآموز	خانم نوبخت	هنرآموز
خانم رهنمای	هنرآموز	آقای محمدی	هنرآموز
خانم صادقیان	هنرآموز	آقای رسام	هنرآموز
خانم موسوی	هنرآموز	خانم شجاعی	هنرآموز
خانم خمیسی	هنرآموز	خانم رزمی	هنرآموز- مدرس دانشگاه
خانم مرادی	هنرآموز	آقای صالحی	هنرآموز
خانم عالی پور	هنرآموز	خانم عزیزی	هنرآموز
خانم نوبخت	هنرآموز	آقای نقیبی	فعال حوزه بازار و آموزشگاه های فنی و حرفه ای



نگهداری سیستم های رایانه ای

توانمندسازی هنجار در نصب، پیکربندی، نگهداری و عیبیابی سیستم های عامل و

سخت افزارهای رایانه ای به منظور آماده سازی سیستم برای استفاده حرفه ای و پایدار.



- امکان سنجی سخت افزاری برای نصب

تشخیص تفاوت بین انواع سیستم عامل ها (ویندوز ۱۱ ، لینوکس، مک او اس و اندروید)

- آشنایی با معماری ۳۲ بیتی و ۶۴ بیتی و تفاوت نصب در هر کدام

- آماده سازی سیستم برای نصب (پارتیشن بندی، بوت، فایل ISO)

- نصب سیستم عامل ها:

- نصب گام به گام ویندوز از طریق فلش یا DVD

- نصب سیستم عامل روی ماشین مجازی (Vmware)

- پیکربندی سیستم عامل ها:

- نصب نرم افزارهای پایه ، نصب ماشین مجازی Vmware

- نصب ویندوز در ماشین مجازی

- مهارت های مدیریت سیستم

- نصب شبیه ساز بلواستکس

- ساخت اپلیکیشن در App inventor

یکی از چالش‌های مطرح‌شده در طراحی برنامه درسی جدید، استفاده از App Inventor به عنوان ابزار آموزش ساخت اپلیکیشن است.

App Inventor ابزاری آموزشی برای تقویت مهارت‌های پایه‌ای

نه به عنوان یک ابزار حرفه‌ای، بلکه به عنوان مقدمه‌ای برای ورود به دنیای برنامه‌نویسی اپلیکیشن طراحی شده است.

این ابزار کمک می‌کند دانش‌آموز:

مفاهیم اساسی منطق برنامه‌نویسی مانند شرط، تکرار، رویداد و متغیر را یاد بگیرد. تفکر الگوریتمی خود را تقویت کند. فرآیند طراحی اپلیکیشن را ساده‌سازی شده درک کند.

افزایش انگیزه و تجربه عملی در ابتدای مسیر

دانش‌آموزان هنرستان در پایه دهم اغلب تجربه‌ای از برنامه‌نویسی ندارند.

App Inventor این امکان را فراهم می‌کند که در مدت کوتاه بتوانند اپ‌هایی واقعی مانند ماشین حساب، فرم ثبت نام، بازی ساده، یا اپ مکان‌یاب طراحی کنند. این تجربه ملموس باعث افزایش انگیزه و حس موفقیت می‌شود.

سازگاری با رویکرد مرحله‌ای در آموزش

برنامه درسی پیشنهادی مبتنی بر اصل "از ساده به پیچیده" است. **App Inventor** در مرحله آغازین قرار دارد و پس از آن می‌توان در پایه‌های بعدی ابزارهایی مانند **Kotlin**، **Android Studio**، یا **Flutter** را آموزش داد. پس حذف **App Inventor** به معنای حذف مرحله‌ای از مسیر رشد دانش‌آموز است.

سهولت یادگیری و پیاده‌سازی در کلاس

در شرایطی که تجهیزات سخت‌افزاری یا سطح علمی پایه دانش‌آموزان محدود است، **App Inventor** ابزار مناسبی برای پیاده‌سازی پروژه‌های کلاسی و مدیریت زمان آموزشی است. یادگیری آن برای هنرآموزان نیز ساده‌تر بوده و قابلیت آموزش در ساعات محدود کلاس را دارد.

تجربه‌های موفق در آموزش App Inventor

در بسیاری از کشورها، از **App Inventor** به عنوان ابزار آغازین آموزش طراحی اپلیکیشن استفاده می‌شود (مانند آمریکا، هند، و برخی کشورهای اروپایی). همچنین پروژه‌های موفق از دانش‌آموزان ایرانی در جشنواره خوارزمی و سایر مسابقات ملی با استفاده از **App Inventor** ثبت شده است.

App Inventor ابزاری قدرتمند برای ورود ساده، عملی و موثر به دنیای طراحی اپلیکیشن است. جایگاه آن در کتاب درسی پایه‌ای، کاملاً آموزشی و مقدماتی است و هدف آن، ایجاد بنیان محکم برای آموزش‌های حرفه‌ای‌تر در سال‌های بعد است. حذف آن بدون جایگزین آموزشی مناسب، به حذف بخشی مهم از آموزش منتهی خواهد شد.

ارزیابی فنی سخت افزار

۱- مهارت های شناسایی قطعات:

۲- مهارت مونتاژ:

۳- تست و راه اندازی اولیه:

۴- مهارت عیب یابی رایج:

۵- نگهداری و ایمنی



ارائه دهنده خدمات رایانه ای

توانمندسازی هنرجو در نصب، پیکربندی، نگهداری و عیبیابی سیستم‌های عامل و سخت‌افزارهای رایانه‌ای به‌منظور آماده‌سازی سیستم برای استفاده حرفه‌ای و پایدار.

تایپ متن سفارشی و صفحه آرایی Word

- ایجاد، ویرایش و قالب‌بندی حرفه‌ای متن
- طراحی جدول، درج تصویر و نمودار
- استفاده از سبک‌ها (Styles) و فهرست‌گذاری خودکار
- ایجاد سربرگ، پاورقی، واترمارک و چاپ نهایی

صفحه گسترده (Excel)

- ورود و سازمان دهی داده ها در جدول
- استفاده از فرمول ها و توابع پایه و پیشرفته (SUM، IF، VLOOKUP و...)
 - رسم نمودار و تحلیل داده ها
 - مدیریت شیت ها، فیلتر و مرتب سازی اطلاعات و ثابت نگه داشتن سر و ستونها



طراحی ساختار و اسلاید ارائه محتوا

- ساخت اسلایدهای حرفه‌ای استاندارد با قالب‌های آماده و قالب‌های سفارشی
 - افزودن تصویر، نمودار، ویدیو و جلوه‌های نمایشی
 - کار با انیمیشن‌ها و زمان‌بندی ارائه
- ساخت آزمون
 - آماده‌سازی فایل برای ارائه نهایی

مدیریت بانکهای اطلاعاتی

- ایجاد بانک اطلاعاتی در Access
- طراحی جدول، فرم، پرس و جو و گزارش
- توسعه بانک اطلاعاتی در MySQL
- ارتباط با پایگاه داده و مدیریت داده‌ها

مستندسازی و ابزارهای گوگل

استفاده از **OneNote** برای مستندسازی
پالایش اطلاعات و خلاصه‌سازی محتوا طراحی نمودارهای مفهومی با
Visio

استفاده از پابلیشر برای طراحی کارت ویزیت، کاتالوگ و بروشور
آشنایی با ابزارهای رایج گوگل مانند Google Docs، Google Sheets،
Google Drive برای کار گروهی و اشتراک‌گذاری آنلاین



تولید محتوای رایانه ای

تولید محتوای رایانه‌ای که شامل نرم‌افزارهای فتوشاپ، ایلاستریتور، پریمیر، ادیشن و ابزارهای انیمیشن‌سازی است، مهارت‌های کلیدی‌ای را پوشش می‌دهد که هنرجو را برای طراحی و تولید محتوای دیجیتال چندرسانه‌ای آماده می‌سازد.

وظیفه اصلی (Duty)

توانمندسازی هنرجو در طراحی، ویرایش و تولید انواع محتوای گرافیکی، ویدیویی و انیمیشنی با استفاده از نرم‌افزارهای تخصصی برای کاربردهای آموزشی، تبلیغاتی و رسانه‌ای.

طراحی گرافیک (شطرنجی) photoshop

- آشنایی با محیط نرم افزار و تنظیمات سند جدید
- کار با لایه ها، ماسک ها و گروه بندی
- ابزارهای انتخاب و رتوش (Select, Lasso, Clone, Healing)
- افزودن متن، فیلترها، افکت ها و تنظیم نور و رنگ
- ذخیره و خروجی گرفتن برای چاپ و وب
- کاربرد ابزارهای هوش مصنوعی در ویرایش تصاویر

طراحی گرافیک برداری ایلاستریاتور (Illustrator)

- کار با اشکال و ابزارهای (Pen, Shape, Path)
- طراحی لوگو، آیکون و اینفوگرافیک
- استفاده از رنگ، گرادیانت و پنل Swatches
- خروجی گرفتن برای چاپ، وب و لایه بندی برای فتوشاپ یا پریمیر



تدوین ویدیو (Premiere)

- ورود و سازماندهی فایل‌های ویدیویی، صوتی و تصویری
- برش، ویرایش، و زمان‌بندی کلیپ‌ها در Timeline
- افزودن افکت‌های ویدیویی، ترنزیشن‌ها، متن و زیرنویس
- تنظیم رنگ و صدا، و خروجی گرفتن با تنظیمات مختلف (برای شبکه‌های اجتماعی، Full HD و...)



ویرایش و ترکیب صدا (Audition)

- ضبط صدا و ورود فایل های صوتی
- حذف نویز و بهبود کیفیت صدا
- ترکیب چند ترک صوتی، افکت گذاری، تنظیم بلندی صدا (Gain)
- خروجی گرفتن برای استفاده در پروژه های ویدیویی

انیمیشن سازی آشنایی با ابزارهای ساده انیمیشن

- آشنایی با مفهوم فریم، حرکت و جدول زمانی (Timeline)
- طراحی شخصیت و پس زمینه
- متحرک سازی اشیاء و متن
- افزودن صدا و هماهنگ سازی تصویر و صدا
- خروجی گرفتن و ذخیره سازی به صورت ویدیو



طراحی سایت

رویکرد تدریجی: از استاتیک به داینامیک

- تمرین‌های پروژه‌محور: طراحی سایت معرفی، وبلاگ، فروشگاه
- ترکیب مهارت‌های فرانت‌اند و بک‌اند
- آموزش امنیت پایه در وب (ورود امن، اعتبارسنجی ورودی‌ها)
- مستندسازی پروژه و انتشار روی هاست یا گیت‌هاب

وظیفه اصلی: توانمندسازی هنرجو در طراحی، پیاده‌سازی و توسعه وبسایت‌های ایستا و پویا با استفاده از زبان‌های برنامه‌نویسی، چارچوب‌ها و سیستم‌های مدیریت محتوا برای ارائه خدمات آنلاین از جمله فروشگاه اینترنتی.



ساختار اولیه صفحات HTML وب

- ایجاد ساختار صفحه با تگ‌های استاندارد (html, head, body, h1, p, div, ...)
- درج تصویر، لینک، جدول و فرم
- آشنایی با تگ‌های معنایی (semantic tags: header, section, footer...)
- اصول نگارش کد معتبر (valid code)



WordPress ساخت فروشگاه آنلاین

- نصب و راه اندازی وردپرس محلی یا آنلاین
- انتخاب و سفارشی سازی قالب
- نصب افزونه ها (مانند WooCommerce برای فروشگاه)
- افزودن محصول، درگاه پرداخت، تنظیم حمل و نقل
- مدیریت کاربران و امنیت سایت



JavaScript رفتار تعاملی در صفحات وب

- آشنایی با متغیر، شرط، حلقه و تابع
- دستکاری عناصر صفحه با DOM
- واکنش به رویدادها (مثل کلیک و تایپ)
- اعتبارسنجی فرمها
- آشنایی با JSON و ذخیره سازی موقت (localStorage)

Bootstrap طراحی سریع و واکنش‌گرا

- ساخت صفحات واکنش‌گرا
- استفاده از کامپوننت‌های آماده (دکمه، نوار منو، اسلایدر و...)
- سفارشی‌سازی ظاهر با کلاس‌های CSS آماده
- طراحی فرم، جدول و کارت با Bootstrap

برنامه نویسی سمت سرور Python (Backend)

- مفاهیم پایه (متغیر، شرط، حلقه، لیست، دیکشنری، تابع)
- ساخت اسکریپت های ساده برای پردازش داده و کار با فایل
- آشنایی با نصب کتابخانه ها

شی گرایی در پایتون



Flask وب اپلیکیشن سبک با پایتون

- نصب و راه اندازی محیط Flask
- ساخت صفحات با route و template
- دریافت داده از فرم و پاسخ به کاربر
- کار با پایگاه داده SQLite
- ساخت اپلیکیشن های ساده



Django وبسایت حرفه‌ای و ساختارمند

- ایجاد پروژه و اپلیکیشن در Django
- طراحی مدل داده (Model)، نماها (View)، قالب‌ها (Template)
- استفاده از پنل مدیریت (Admin Panel)
- ایجاد صفحات پویا، مدیریت کاربران، احراز هویت
- اتصال به دیتابیس



نصب تجهیزات شبکه

نصب تجهیزات شبکه با هدف آشنایی هنرجویان با مراحل عملی پیاده سازی، پیکربندی و عیب یابی شبکه های کامپیوتری، به صورت گام به گام به بررسی اجزای زیر می پردازد.

تمرکز بر آموزش عملی و مهارتی

- طراحی سناریوهای واقعی نصب و پیکربندی
- معرفی استانداردهای بین المللی کابل کشی و تجهیزات
- ایجاد پروژه پایانی: مثلاً راه اندازی یک شبکه اداری یا مدرسه ای کوچک

نصب تجهیزات شبکه

معماری و طراحی شبکه

نصب تجهیزات سخت افزاری شبکه

نصب تجهیزات نرم افزاری شبکه

تنظیمات شبکه و راه اندازی آن

عیب یابی شبکه



تامین کننده امنیت سایبری

امنیت سایبری که به موضوعات کلیدی و به‌روز امنیت دیجیتال می‌پردازد، هنجار را با دانش، ابزارها و مهارت‌هایی آشنا می‌کند که برای تحلیل، دفاع، نفوذ قانونمند و پایش امنیتی در شبکه‌ها و سیستم‌های مبتنی بر فناوری بلاکچین ضروری‌اند.

توانمندسازی هنجار در شناخت، ارزیابی و مقابله با تهدیدات امنیتی در زیرساخت‌های فناوری اطلاعات از طریق ابزارهای تست نفوذ، تحلیل امنیت، مانیتورینگ و آشنایی با فناوری‌های نوین همچون بلاکچین و رمزارزها

امنیت سایبری

تحلیلی شبکه و تست

نظارت و عملکرد سرور

هک قانونمند

تعیین نفوذ و هک

تست نفوذ

مانیتورینگ شبکه و سرور

نصب لینوکس kali

نصب نرم افزار رویداد محور

سیستم‌های بلاک‌چین

هدف: آشنایی با فناوری بلاک‌چین، تولید و توسعه کیف پول دیجیتال

- معرفی مفاهیم بلاک‌چین، تراکنش، هش، دفترکل توزیع شده
- ایجاد کیف پول دیجیتال (Wallet)
- تفاوت بین کیف پول‌های گرم و سرد
- آشنایی با زبان‌های توسعه کیف پول (JavaScript، Python)



تحلیل گر ارز دیجیتال

**هدف: آشنایی با رمزنگاری ارزهای دیجیتال و تحلیل بازار
مباحث کلیدی:**

- رمزنگاری نامتقارن و کلید عمومی/خصوصی
- امضای دیجیتال، الگوریتم های هش
- مفاهیم ماینینگ، گس، بلاک و توکن
- بررسی بازار، نمودارها و تحلیل رفتار کاربران
- مفاهیم کیف پول، صرافی، قیمت گذاری



ابزارهای هوشمند مدیریت سرمایه

- معرفی ربات های تریدر، ابزارهای تحلیل تکنیکال
- ساخت یا استفاده از داشبوردهای مدیریت سرمایه
- تنظیم هشدارهای قیمتی، مدیریت سبد سرمایه
- کار با ابزارهای مبتنی بر هوش مصنوعی و الگوریتم های پیشنهاددهنده



دانش فنی پایه

دانش فنی پایه برای پایه دهم کاملاً بنیادی و در عین حال کاربردی طراحی شده تا

هنگامیان رشته شبکه و نرم افزار با مفاهیم پایه ای اما کلیدی دنیای رایانه و فناوری آشنا

شوند.



مبانی سخت افزار رایانه و مبانی نرم افزار رایانه

شناخت اجزای فیزیکی رایانه و نحوه کارکرد آنها

- تعریف نرم افزار، تفاوت با سخت افزار
- نرم افزارهای سیستمی و کاربردی
- روش های نصب، حذف، بروزرسانی
- انواع نرم افزار از نظر مالکیت: رایگان، متن باز، تجاری، اشتراکی
- ایمنی در استفاده از نرم افزارها



اینترنت و رایانش ابری

- اینترنت چیست؟ معرفی ابر جهانی رایانه ها
- نحوه انتقال اطلاعات در اینترنت (IP، بسته ها، مسیر)
- آشنایی با پروتکل ها (TCP/IP، FTP، HTTP)
- موتورهای جستجو و سرویس های اینترنتی
- مفاهیم پایه ای رایانش ابری و کاربردهای آن

حل مسئله، الگوریتم و فلوچارت

- تعریف حل مسئله و گام‌های آن

- الگوریتم و ویژگی‌های آن

- طراحی الگوریتم با شبه‌کد

- ترسیم فلوچارت با نمادهای استاندارد



هوش مصنوعی

- تعریف ساده و قابل فهم از هوش مصنوعی
- کاربردهای AI در زندگی روزمره (ماشین خودران، تشخیص چهره، چت بات ها)
- تفاوت AI با انسان و سایر فناوری ها
- مقدمه ای بر یادگیری ماشین
- اینترنت اشیا
- رباتیک
- واقعیت مجازی و واقعیت افزوده



مستندسازی و مدیریت پروژه

- اهمیت مستندسازی در پروژه‌ها
- معرفی ابزارهای مستندسازی
- مراحل اجرای پروژه (آغاز، برنامه‌ریزی، اجرا، نظارت، پایان)
- آشنایی مقدماتی با مدیریت زمان، منابع، تیم و ریسک



نقش هنرآموزان در این تغییرات

نقش کلیدی در پیاده‌سازی موفق ساختار جدید

دریافت بازخوردهای میدانی و انتقال به طراحان برنامه درسی

بومی‌سازی محتوا بر اساس نیازهای منطقه‌ای

استفاده از ابزارها و فناوری‌های نوین برای تدریس موثر



آرزوی موفقیت و سربلندی