



طراحی و توسعه آموزش تعاملی مبتنی بر وب

(کارشناسی ارشد علوم تربیتی)

دکتر مهران فرج‌اللهی دکتر فروزان ضرابیان آزاده زارع

سرشناسه	فرج‌اللهی، مهران، ۱۳۳۹ -	Farajollahi, Mehran
عنوان و نام پدید آور	طراحی و توسعه آموزش تعاملی مبتنی بر وب (کارشناسی ارشد علوم تربیتی) / مهران فرج‌اللهی، فروزان ضرابیان، آزاده زارع؛ تهیه و تولید دفتر تدوین و تولید کتب و محتوای آموزشی، [دانشگاه پیام‌نور].	
مشخصات نشر	تهران: دانشگاه پیام‌نور، ۱۳۹۶.	
مشخصات ظاهری	شانزده، ۲۹۱ص: مصور، جدول.	
فروست	دانشگاه پیام نور؛ ۲۳۷۵. گروه علوم تربیتی؛ ۱/ ۱۶۶	
شابک	978 - 964 - 14 - 0422 - 4	
وضعیت فهرست نویسی	فبا	
یادداشت	کتابنامه: ص. [۲۸۵]-۲۹۱.	
موضوع	آموزش به کمک کامپیوتر - آموزش برنامه‌ای	
موضوع	Computer-assisted instruction - Programmed instruction	
موضوع	آموزش از راه دور - آموزش به کمک کامپیوتر	
رצוע	Distance education - Computer-assisted instruction	
شناسه افزوده	ضرابیان، فروزان، ۱۳۴۵ -	
شناسه روده	زارع، آزاده، ۱۳۶۱ -	
شناسه افزوده	دانشگاه پیام نور	
شناسه روده	Payam Noor University	
شناسه افزوده	دانشگاه پیام نور، دفتر تدوین و تولید کتب و محتوای آموزشی	
رده بندی کنگره	۱۳۹۶ ط۴/ف۵/۲۸ LB1۰۲۸	
رده بندی دیویی	۳۰۰	
شماره کتابشناسی ملی	۱۰/۵۱	



طراحی و توسعه آموزش تعاملی مبتنی بر وب

مؤلفان: دکتر مهران فرج‌اللهی - دکتر فروزان ضرابیان - آزاده زارع

ویراستار علمی: دکتر سعید مظلومیان

تهیه و تولید: دفتر تدوین و تولید کتب و محتوای آموزشی

لیتوگرافی، چاپ و صحافی: مرکز چاپ و توزیع دانشگاه پیام نور

شمارگان: ۱۰۰ نسخه

نوبت و تاریخ چاپ: چاپ اول مهر ۱۳۹۶

شابک: ۴ - ۰۴۲۲ - ۱۴ - ۹۶۴ - ۹۷۸

ISBN: 978 - 964 - 14 - 0422 - 4

فروش این کتاب فقط از طریق نمایندگی‌های دانشگاه پیام نور مجاز می باشد و فروش

آن در سایر مراکز فروش کتاب موجب تعقیب قانونی فروشنده خواهد گردید.

(کلیه حقوق مادی و معنوی این اثر محفوظ و متعلق به دانشگاه پیام نور است. تولید، گپی یا خلاصه برداری، نشر و ترجمه، چاپ، افست، توزیع گسترده، تهیه CD و ... این اثر یا بخشی از آن اعم از متن، طرح پشت و روی جلد و ... بدون اخذ مجوز کتبی از معاونت فناوری و پژوهش دانشگاه خلاف مقررات و تعرض به حقوق مادی و معنوی دانشگاه است. متخلفین وفق قانون حمایت از مؤلفان و مصنفان و هنرمندان دارای مسئولیت حقوقی و کیفری بوده و تحت پیگرد قرار می گیرند.)

قیمت: ۱۵۰۰۰۰ ریال

فهرست مطالب

پیشگفتار	۱-زده
فصل اول. یادگیری الکترونیکی و نقش تعامل در آن	۱
هدف کلی	۱
هدف های یادگیری	۱
۱-۱ یادگیری الکترونیکی، تعاریف و مفاهیم	۲
۲-۱ انواع یادگیری الکترونیکی	۳
۱-۲-۱ یادگیری مبتنی بر رایانه	۳
۲-۲-۱ یادگیری مبتنی بر وب	۴
۳-۲-۱ یادگیری ترکیبی	۷
۳-۱ اهمیت و جایگاه تعامل در آموزش الکترونیکی	۱۰
۱-۳-۱ رویکرد روان شناختی تعامل و آموزش الکترونیکی	۱۲
۲-۳-۱ انواع تعامل در محیط آموزش الکترونیکی	۱۳
۳-۳-۱ به سوی یادگیری و آموزش برخط تعاملی	۱۷
۴-۳-۱ ویژگی ها و مزایای یادگیری الکترونیکی برخط	۱۹
۵-۳-۱ یادگیری برخط در قرن بیست و یکم	۲۰
۶-۳-۱ یادگیرندگان برخط چه کسانی هستند؟	۲۳
۷-۳-۱ استراتژی های مورد نیاز برای حمایت از یادگیری برخط	۲۵
۸-۳-۱ ارائه دوره برخط	۲۷
۹-۳-۱ سیستم مدیریت یادگیری (LMS) چیست؟	۲۹
۱۰-۳-۱ تفاوت سیستم مدیریت یادگیری با سیستم مدیریت محتوای یادگیری (LCMS)	۳۰
۱۱-۳-۱ فرایند انتخاب سیستم مدیریت یادگیری	۳۰
۱۲-۳-۱ تفاوت زمان در کلاس های برخط با کلاس های سنتی	۳۶

۴۴	خلاصه فصل اول
۴۶	خودآزمایی چهارگزینه‌ای فصل اول
۴۷	خودآزمایی تشریحی فصل اول
۴۹	فصل دوم. الگوها و اصول و استانداردهای طراحی آموزشی در محیط یادگیری الکترونیکی تعاملی ...
۴۹	هدف کلی
۴۹	هدف‌های یادگیری
۴۹	۱-۲ الگوها، اصول و استانداردهای طراحی آموزشی در محیط یادگیری الکترونیکی تعاملی
۵۱	۲-۲ الگوی اکتشافی طراحی آموزش مجازی بیک و شورنیک
۵۲	۲-۲-۱ دزوندادهای سیستم
۵۲	۲-۲-۲ فرایند تلفیق
۵۴	۲-۲-۳ پرونده‌های آموزشی
۵۴	۲-۲-۴ ارزشیابی
۵۵	۳-۲ الگوی کاربردی طراحی یادگیری شبکه‌ای گودیر
۵۵	۳-۲-۱ چارچوب تربیتی
۵۶	۳-۲-۲ موقعیت ارزشیابی
۵۶	۳-۲-۳ موقعیت سازمانی
۵۷	۴-۲ الگوی طراحی محیط‌های غنی برای یادگیری فعال
۵۸	۵-۲ الگوی طراحی محیط یادگیری مجازی میگل باتیستا و ماریا مارتینز (۲۰۰۶)
۵۹	۵-۲-۱ دوره‌ها و مراحل این الگو
۶۰	۶-۲ الگوی کل‌نگرانه طراحی محیط یادگیری رخط تنو و ویلیامز
۶۲	۷-۲ الگوی طراحی در محیط یادگیری برخط و تون و همکاران (۱۹۹۹)
۶۲	۷-۲-۱ طراحی
۶۳	۷-۲-۲ موضوع درسی
۶۳	۷-۲-۳ زبان
۶۴	۷-۲-۴ ارائه
۶۶	۸-۲ جمع‌بندی بحث مربوط به الگوهای طراحی در محیط‌های مجازی
۶۷	۹-۲ اصول و استانداردهای طراحی و توسعه برنامه یادگیری الکترونیکی تعاملی شامل یادگیری تحت وب و چندرسانه‌ای
۶۹	۹-۲-۱ اصول طراحی و سازماندهی هدف در برنامه یادگیری الکترونیکی تعاملی
۷۰	۹-۲-۲ اصول طراحی و سازماندهی محتوا در برنامه یادگیری الکترونیکی تعاملی
۷۵	۹-۲-۳ اصول یکسان‌سازی‌های انتخاب راهبردهای یاددهی و یادگیری در محیط یادگیری الکترونیکی تعاملی
۷۶	۹-۲-۴ اصول و استانداردهای ارزشیابی در برنامه یادگیری الکترونیکی تعاملی
۷۹	۹-۲-۵ اصول انتخاب منابع یادگیری در محیط یادگیری الکترونیکی
۸۰	۹-۲-۶ استانداردهای فنی در طراحی برنامه یادگیری الکترونیکی
۸۲	۹-۲-۷ استانداردها و اصول انتخاب عنصر راهنمایی در برنامه یادگیری الکترونیکی

۸-۹-۲ اصول و استانداردهای تأثیرگذار بر ویژگی‌های تصاویر آموزشی در طراحی برنامه یادگیری	۸۸
تحت وب.....	۹۰
۹-۹-۲ استانداردهای پویانمایی عبارت‌اند از:.....	۹۰
۱۰-۹-۲ ویژگی جدول‌ها و نمودارها براساس یکسان‌سازی در برنامه یادگیری الکترونیکی.....	۹۲
۱۱-۹-۲ بررسی اهمیت رنگ در طراحی صفحات وب.....	۹۷
۱۲-۹-۲ استانداردهای تعیین ویژگی طول صفحه در طراحی برنامه یادگیری الکترونیکی.....	۹۸
۱۳-۹-۲ ویژگی‌های صدا در برنامه یادگیری الکترونیکی.....	۹۹
۱۴-۹-۲ استانداردهای طراحی فرمت و شمای کلی صفحه برنامه یادگیری الکترونیکی.....	۱۰۲
۱۰-۲ نظریات، اصول طراحی و ارائه محتوای الکترونیکی (چند رسانه‌ای) تعاملی.....	۱۰۲
۱-۱۰-۲ نظریه شناختی یادگیری چند رسانه‌ای مایر.....	۱۰۴
۱-۱۰-۲ نظریه بارشناختی سوولر.....	۱۰۵
۳-۱۰-۲ نظریه‌های تئیس متز و تصویر شونتز و بنرت.....	۱۰۶
۴-۱۰-۲ نظریه ارائه چند مدی پرفتی و همکاران (۱۹۹۹).....	۱۰۸
۵-۱۰-۲ اصول چهار، کانه، راجر آموزشی چند رسانه‌ای ون‌مرینور و کستر (۲۰۰۵).....	۱۰۹
خلاصه فصل دوم.....	۱۱۰
خودآزمایی چهارگزینه‌ای فصل دوم.....	۱۱۱
خودآزمایی تشریحی فصل دوم.....	
فصل سوم، طراحی اجزای اصلی دوره آموزش، خط مثال‌های کاربردی از طراحی سامانه	
مدیریت یادگیری الکترونیکی و کلاس برخط تعاملی.....	۱۱۳
هدف کلی.....	۱۱۳
هدف‌های یادگیری.....	۱۱۳
۱-۳ اجزای اصلی دوره آموزش برخط.....	۱۱۳
۲-۳ بررسی یک دوره آموزشی.....	۱۱۴
۳-۲-۱ آشنایی با آموزگار.....	۱۱۷
۳-۲-۲ اطلاعیه‌ها.....	۱۱۷
۳-۲-۳ برنامه درسی.....	۱۱۸
۳-۲-۴ درس‌ها.....	۱۱۹
۳-۲-۵ تالار گفت‌وگو.....	۱۲۰
۳-۲-۶ سرویس اشتراک‌گذاری فایل‌ها (ارسال تکالیف).....	۱۲۱
۳-۲-۷ دفتر نمره.....	۱۲۱
۳-۲-۸ پیام‌های الکترونیکی دوره آموزشی.....	۱۲۳
۳-۲-۹ منابع.....	۱۲۳
۳-۲-۱۰ کتابخانه‌های دانشگاهی.....	۱۲۵
۳-۲-۱۱ وبلاگ‌ها.....	۱۲۶
۳-۲-۱۲ ویکی‌پدیا.....	۱۲۷

۱۲۸	۳-۲-۳ آزمون‌های کوتاه (کوئیزها)
۱۲۸	۳-۳ طراحی سیستم مدیریت یادگیری املای فارسی دبستان
۱۲۹	۴-۳ طراحی صفحه اول برنامه یادگیری الکترونیکی املای فارسی سوم دبستان
۱۳۱	۳-۴-۱ بخش پیش‌نیاز
۱۳۳	۳-۴-۲ بخش املای سوم
۱۳۳	۳-۴-۳ کارنامه و مشاهده پیشرفت فراگیران
۱۳۳	۳-۴-۴ طراحی تقویم برگزاری کلاس‌ها
۱۳۴	۳-۴-۵ طراحی کلاس برخط تعاملی املای فارسی
۱۳۹	۳-۴-۶ بخش روخوانی
۱۳۹	۳-۴-۷ کمک آموزشی
۱۴۰	۳-۸ معرفی سایت‌های مفید
۱۴۰	۳-۱۰ مسابقه
۱۴۰	۳-۱۰-۴ گالری تصاویر
۱۴۱	۳-۴-۱۱ مابخانه
۱۴۲	۳-۴-۱۲ تب گفت‌وگو و پرسش و پاسخ ویژه والدین، معلمان و فراگیران
۱۴۵	خلاصه فصل سوم
۱۴۶	خودآزمایی چهارگزینه‌ای فصل سوم
۱۴۷	خودآزمایی تشریحی فصل سوم
۱۴۹	فصل چهارم، اصول طراحی دیداری در محیط آموزشی برخط تعاملی
۱۴۹	هدف کلی
۱۴۹	هدف‌های یادگیری
۱۴۹	۴-۱ مشخصه‌های بنیادی طراحی دیداری مناسب
۱۵۰	۴-۲ طرح دیداری برخط
۱۵۱	۴-۲-۱ صفحه‌آرایی
۱۵۱	۴-۲-۲ فضای دربرگیرنده متن
۱۵۲	۴-۲-۳ تغییرات متن
۱۵۲	۴-۲-۴ زبان و سبک نگارش
۱۵۴	۴-۲-۵ پاراگراف‌ها
۱۵۴	۴-۲-۶ طول خطوط
۱۵۵	۴-۲-۷ هم‌ترازی خطوط
۱۵۵	۴-۲-۸ سرفصل‌ها و عنوان‌های فرعی
۱۵۵	۴-۲-۹ جملات
۱۵۶	۴-۲-۱۰ واژه‌ها و عبارت‌ها
۱۵۸	۴-۲-۱۱ لحن صدا
۱۵۹	۴-۳ دستور نگارش و برنامه‌های آینده (آگهی‌ها، خبرها)

۱۶۷	 خلاصه فصل چهارم
۱۶۸	 خودآزمایی چهارگزینه‌ای فصل چهارم
۱۶۹	 خودآزمایی تشریحی فصل چهارم

فصل پنجم. طراحی فعالیت‌های یادگیری مشارکتی ایجاد انگیزش در فراگیران محیط‌های آموزش

۱۷۱	 مجازی تعاملی
۱۷۱	 هدف کلی
۱۷۱	 هدف‌های یادگیری
۱۷۳	 ۱-۵ مؤلفه‌های تأثیرات تدریس اثربخش
۱۷۴	 ۲-۵ سبک‌های یادگیری و انگیزش در طراحی برخط
۱۷۵	 ۱-۲-۵ سبک یادگیری دیداری
۱۷۶	 ۲-۲-۵ سبک یادگیری شنیداری
۱۷۷	 ۳-۲-۵ سبک یادگیری جنبشی-حسی
۱۷۷	 ۳-۵ هوش و انگیزش در طراحی برخط
۱۷۹	 ۴-۵ نقش شرکت‌کنندگان در فرایند یادگیری
۱۷۹	 ۱-۴-۵ نقش آموزگار
۱۸۰	 ۲-۴-۵ نقش فراگیر
۱۸۲	 ۳-۴-۵ فراگیری گروهی یا تشریک‌مساعی
۱۸۴	 خلاصه فصل پنجم
۱۸۵	 خودآزمایی چهارگزینه‌ای فصل پنجم
۱۸۵	 خودآزمایی تشریحی فصل پنجم

فصل ششم. فعالیت‌ها و ابزارهای تعاملی: طراحی فعالیت‌های یادگیری مشارکتی و مستقل

۱۸۷	 هدف کلی
۱۸۷	 هدف‌های یادگیری
۱۸۷	 ۱-۶ طراحی فعالیت‌های یادگیری مشارکتی و مستقل
۱۸۸	 ۲-۶ گفت‌وگو و بحث کلاسی
۱۸۹	 ۱-۲-۶ انواع فعالیت‌های بحث و گفت‌وگو
۱۹۰	 ۳-۶ تالار گفتمان اجتماعی، ساخت یک اجتماع کلاسی برخط
۱۹۲	 ۱-۳-۶ تالار گفتمان عمومی-پخش‌کن
۱۹۳	 ۲-۳-۶ تالارهای گفتمان عمومی «پرسش و پاسخ»
۱۹۵	 ۳-۳-۶ تالارهای گفتمان محتوامحور در کلاس‌های آموزشی برخط
۱۹۵	 ۴-۳-۶ تالار گفتمان موضوع‌محور، بحث محتوای هفتگی
۱۹۶	 ۴-۶ فعالیت‌های یادداشت‌نویسی روزانه برخط
۱۹۷	 ۵-۶ بازتاب‌های فردی از طریق وبلاگ
۱۹۷	 ۶-۶ مروری بر یادداشت‌نویسی برخط

۱۹۹	۷-۶ پایگاه دانش مشترک
۲۰۲	۸-۶ تمرین های عملی
۲۰۶	۹-۶ فعالیت های گروهی
۲۱۰	۱۰-۶ منابع به کار گرفته شده در یادگیری تعاملی
۲۱۱	۱۰-۶-۱ منابع تکمیلی مبتنی بر متن
۲۱۳	۱۰-۶-۲ تصاویر
۲۱۶	۱۰-۶-۳ فایل های دیداری و شنیداری
۲۲۰	۱۰-۶-۴ تجرب موجود در زمینه موضوع آموزشی
۲۲۲	۱۰-۶-۵ منابع و ابزارهای رایگان مبتنی بر وب
۲۲۲	۱۰-۶-۶ قابلیت دسترسی
۲۲۳	خلاصه فصل ششم
۲۲۴	خودآزمایی چهارگزینه ای فصل ششم
۲۲۴	خودآزمایی تشریحی فصل ششم
	فصل هفتم. برنامه های درسی و طرح درس، انتخاب دروس و سناریوی محتوای الکترونیکی دوره های مجازی
۲۲۵	هدف کلی
۲۲۵	هدف های یادگیری
۲۲۵	۱-۷ برنامه های درسی و طرح درس، انتخاب دروس و سناریوی محتوای الکترونیکی دوره های مجازی
۲۲۶	۲-۷ اهمیت تعیین هدف ها و پیامدهای یادگیری
۲۲۸	۳-۷ برنامه درسی دوره آموزشی مجازی
۲۲۸	۴-۷ ویژگی های مهم برنامه درسی در دوره آموزش مجازی
۲۳۰	۴-۷-۱ شکل و چارچوب زمان بندی دوره
۲۳۲	۴-۷-۲ نکات اصلی (رئوس مطالب) دوره
۲۳۵	۴-۷-۳ کارکرد رئوس مطالب در ایجاد یک دوره آموزشی مجازی
۲۳۶	۴-۷-۶ نگاهی کلی به یک دوره آموزشی مجازی
۲۴۰	۷-۷ روند اجرایی طراحی و تولید محتوای الکترونیکی تحت وب
۲۴۲	۸-۷ معیارهای تولید محتوای الکترونیکی تحت وب
۲۴۶	۹-۷ انواع روش های یاددهی - یادگیری در آموزش برخط تعاملی
۲۴۷	۹-۷-۱ روش عرضه محتوا
۲۵۰	۹-۷-۲ روش برخط یاددهی - یادگیری تعاملی
۲۵۳	۹-۷-۳ روش یاددهی - یادگیری کاربردی
۲۵۵	۱۰-۷ ایجاد ساختار دوره آموزشی مجازی: انتخاب و سازمان دهی دروس مجازی
۲۵۶	۱۰-۷-۱ چه چیزی می تواند جایگزین یک جلسه کلاس در مکان آموزشی (کلاس ستی) شود؟
۲۵۷	۱۰-۷-۲ نمونه ای از فعالیت های معلم در دوره آموزش مجازی
۲۶۷	خلاصه فصل هفتم

۲۶۷	خودآزمایی چهارگزینه‌ای فصل هفتم
۲۶۸	خودآزمایی تشریحی فصل هفتم
۲۶۹	فصل هشتم. سنجش و بازخورد در دوره‌های برخط
۲۶۹	هدف کلی
۲۶۹	هدف‌های یادگیری
۲۶۹	۱-۸ سنجش و بازخورد در دوره‌های برخط
۲۷۰	۲-۸ ارزیابی نتایج یادگیری
۲۷۱	۳-۸ ارزشیابی مداوم و متنوع
۲۷۲	۴-۸ انواع بازخورد
۲۷۲	۱-۴ بازخورد معلم
۲۷۳	۲-۴ بازخورد فست‌فید به کدیگر
۲۷۴	۳-۴ بازخورد مهمان
۲۷۴	۴-۴ پاسخ‌های خردکار، احی شده توسط رایانه
۲۷۵	۵-۸ تعیین انتظارات از فراگیران
۲۷۶	۶-۸ ارزیابی فعالیت‌ها
۲۷۶	۱-۶ بحث، گفت‌وگو و مشارکت کلاسی
۲۷۸	۲-۶ پروژه گروهی
۲۷۹	۳-۶ خودارزیابی در پروژه گروهی
۲۸۰	۷-۸ ضرورت برگزاری آزمون
۲۸۱	خلاصه فصل هشتم
۲۸۲	خودآزمایی چهارگزینه‌ای فصل هشتم
۲۸۳	خودآزمایی تشریحی فصل هشتم
۲۸۵	کتابنامه
۲۹۱	سایت‌های مرتبط

پیشگفتار

امروزه اثربخشی کارآیی نظام‌های آموزشی از مأموریت‌های اصلی آموزش و پرورش است. افزایش تقاضای ارزش، کمبود فضای آموزشی، رفع تبعیض در آموزش، ایجاد فرصت‌های برابر آموزشی و به دنبال آن برقراری عدالت آموزشی از مسائل اساسی نظام‌های آموزشی در جهان به شمار می‌رود.

از این رو، از نظام‌های آموزشی انتظار می‌رود که امر یاددهی-یادگیری را صرفاً محدود به کتاب درسی یا معلم و مدرسه نماند، بلکه برخورداری از فرایند آموزش، مادام‌العمر، فراگیر و همیشه در دسترس باشد. یادگیری الکترونیکی این امکان را فراهم کرده است و با استفاده از اینترنت و شبکه‌های آموزش تحت وب و دوره‌های برخط به همراه خود، پارادایم جدیدی را نوید داده است. یادگیری الکترونیکی بر شبکه وب و برخط موجب تغییرات اساسی در نظام آموزش و مؤلفه‌های اصلی آن چون هدف‌های آموزشی، شیوه‌ها و روش‌های یاددهی-یادگیری، شیوه‌های ارزشیابی و تغییر در برنامه‌های درسی شده است. امکان دسترسی آسان به منابع یادگیری در هر کجا و هر زمان متناسب با توانمندی‌های فردی، انعطاف‌پذیری در ارائه محتوا و روش‌های یاددهی-یادگیری، پرورش مهارت‌های سطوح بالاتر شناختی، پرورش روحیه همکاری و مشارکت گروهی، خودکنترلی و خودارزشیابی و طراحی انعطاف‌پذیر از عوامل رشد و گسترش دوره‌های آموزش الکترونیکی و کلاس‌های برخط هستند.

ویژگی اصلی و اساسی یادگیری الکترونیکی، علاوه بر دسترسی آسان به اطلاعات، ویژگی ارتباطی و تعاملی آن است. این تعامل، چیزی فراتر از انتقال یک‌طرفه محتوا است و چگونگی تفکر ما را درباره ارتباطات میان انسان‌هایی که در فرایند آموزشی درگیر

شده‌اند، با اصلاحاتی توسعه‌گرایانه مواجه می‌سازد. بسیاری از پژوهشگران بر اهمیت تعامل در آموزش الکترونیکی تأکید کرده‌اند. تعاملات در محیط آموزش الکترونیکی با ابزارهای مختلف و در موقعیت‌های مختلف به صورت هم‌زمان یا غیرهم‌زمان، از طریق استفاده از ویدئو کنفرانس، کلاس‌های مجازی و اتاق‌های گپ‌زنی، پست الکترونیکی، گروه‌های خبری و «اتاق‌های مباحثه الکترونیکی» امکان‌پذیر می‌شود. بدین منظور شناسایی عوامل مؤثر در طراحی تعاملی آموزش مبتنی بر وب از اهمیت خاصی برخوردار است. آموزش الکترونیکی با بهره‌گیری از فناوری‌های نوظهور همچون اینترنت، ایمیل، وبلاگ، کنفرانس‌های صوتی و تصویری و اتاق‌های گفت‌وگو، تعاملات گسترده‌ای را برای دسترسی به اطلاعات وسیع فراهم می‌سازد؛ امکانی که در فرایند سنتی آموزش بسیار محدود و ناچیز بود. بنابراین، اساتید، معلمان و دست‌اندرکاران آموزش در محیط‌های الکترونیکی برای دستیابی به آموزش و یادگیری مؤثر باید به انواع اشکال و ابزارهای متنوع برقراری ارتباط شامل دوسویه عناصر آموزش آشنایی داشته باشند و با انتخاب و کاربست انواع و ابزار مناسب قرار می‌تواند در موقعیت‌های مختلف آموزشی به هدف غایی آموزش، که همانا یادگیری مؤثر است، دست یابند.

به نظر فینک و همکاران (۲۰۰۱) نحوه طراحی برنامه‌ها و دوره‌های یادگیری الکترونیکی و برخط نقش مهمی در یادگیری دارد. دست‌اندرکاران طراحی برنامه یادگیری الکترونیکی باید نحوه طراحی و تدوین برنامه‌ها را بدانند تا تمام فعالیت‌های خود را مطابق آن انجام دهند. براین اساس، این کتاب با هدف بررسی اصول و استانداردها و طراحی آموزش تعاملی مبتنی بر وب نوشته شده است. همچنین نحوه طراحی دوره‌های یادگیری الکترونیکی و کلاس‌های برخط با ذکر مثال‌های کاربردی به تفصیل مورد بررسی قرار گرفته است. در انتخاب مثال‌های این کتاب سعی بر آن بوده است تا با ادغام مثال‌های مربوط به زمینه‌های کمی با مثال‌های شایسته‌های علوم انسانی و علوم مهارت‌محور و تخصصی گستره غنی را از نمونه‌های کاربردی، با تأکید بر افزایش تعامل و به‌کارگیری رویکرد تعاملی در آموزش، در اختیار فراگیران قرار دهد. براین اساس، این کتاب در هشت فصل به نگارش درآمده است.

فصل اول: یادگیری الکترونیکی و نقش تعامل در آن. در این فصل به بررسی

اجمالی برخی ویژگی‌های کلیدی آموزش الکترونیکی از جمله تعاریف و مفاهیم یادگیری الکترونیکی و برخط، آموزش مجازی و انواع آن، اهمیت یادگیری ترکیبی.

اهمیت تعامل در یادگیری الکترونیکی، انواع تعامل در یادگیری الکترونیکی و تحت وب و مقوله‌هایی همچون چگونگی بهره‌گیری از زمان، ساختار یک کلاس برخط و برقراری ارتباط بدون تماس چهره‌به‌چهره پرداخته شده‌است.

فصل دوم. تعدادی از الگوهای طراحی آموزشی در محیط یادگیری برخط و مجازی با رویکرد تعاملی معرفی شده‌است از جمله: الگوی طراحی در محیط یادگیری مجازی وستون و همکاران (۱۹۹۹)، الگوی اکتشافی طراحی آموزشی مجازی پیک و شورنیک (۲۰۰۴)، الگوی کاربردی طراحی یادگیری شبکه‌ای گودیر (۲۰۰۵)، الگوی کاربردی طراحی یادگیری شبکه‌ای گودیر (۲۰۰۵)، الگوهای طراحی محیط‌های غنی برای یادگیری فعال میگل و مک فرسون (۲۰۰۵)، الگوی طراحی محیط یادگیری مجازی باتیستا و مارتینز (۲۰۰۶) و الگوی کل‌نگرانه طراحی محیط یادگیری برخط تنو و ویلیامز.

در ادامه. به تشریح صورت و استانداردهای طراحی و تولید برنامه یادگیری الکترونیکی (تحت وب و محتوای تعاملی) از جمله اصول طراحی عناصر برنامه درسی، عناصر زیبایی‌شناختی و فنی، پشتیبانی‌ای پرداخته شده‌است که بتواند یک محیط یادگیری مشارکتی و تعاملی را ایجاد کند.

فصل سوم. شامل بررسی اجزای اصلی طراحی دوره آموزش برخط با ارائه مثال‌های کاربردی از طراحی سامانه مدیریت یادگیری الکترونیکی و کلاس برخط تعاملی است. در این فصل، به معرفی مشخصات و ویژگی‌های اساسی اکثر سیستم‌های مدیریت یادگیری الکترونیکی یا LMS، همچنین طراحی سیستم مدیریت یادگیری آزمایشی فارسی دبستان به‌طور نمونه پرداخته شده‌است.

فصل چهارم. اصول طراحی بصری دوره آموزشی برخط. در این فصل، به بررسی ویژگی‌های عناصر بصری از جمله طرح دیداری برخط، صفحه‌آرایی، اصول خطوط، صفحه‌آرایی متن در وب، فونت، اندازه حروف و عناصر گرافیکی با ذکر مثال پرداخته شده‌است. همچنین در این فصل موانع و مشکلاتی که به‌طور معمول هنگام نگارش در کلاس‌های برخط با آن مواجه هستیم و روش‌ها و تکنیک‌های مؤثر در برخورد با آن معرفی شده‌است. همچنین شیوه‌نامه کوتاهی درباره روش صحیح نگارش فعالیت‌ها و اطلاعیه‌های دوره‌های آموزشی برخط در اختیار خوانندگان قرار گرفته است.

فصل پنجم. در این فصل، عوامل ایجاد انگیزش در فراگیران محیط‌های مجازی از جمله سبک‌های یادگیری در طراحی برخط، هوش و انگیزش در طراحی برخط و

نقش مدرسان و یادگیرندگان در ایجاد انگیزه ذکر شده است. همچنین، مجموعه‌ای از فعالیت‌های یادگیری قابل استفاده در بیشتر رشته‌ها و برای تمامی فراگیران در آموزش موضوعات مختلف، شامل فعالیت‌های سازنده و فعالیت‌های واکنشی و فعالیت‌های کنشی، معرفی شده است. این فعالیت‌ها برای ایجاد و تقویت مهارت‌های تفکر خلاق، یادگیری فعال، همکاری و تعامل کلاسی طراحی شده‌اند.

فصل ششم. در این فصل، به معرفی برخی منابع و ابزار مورد استفاده در آموزش برخط تعاملی و منابع تکمیلی، از جمله منابع تکمیلی مبتنی بر متن، تصاویر، فایل‌های دیداری و شنیداری ضبط شده، صداها و چشم‌اندازهای مختلف، و منابع و ابزارهای رایگان مبتنی بر وب مانند فرهنگ لغت‌های برخط و کتابخانه‌های مجازی با ذکر مثال پرداخته شده است.

فصل هفتم. در این فصل به بررسی برنامه‌های درسی و نحوه نوشتن طرح درس در دوره‌های برخط، روش‌های آموزش تعاملی مبتنی بر وب و طراحی سناریوی محتوای برخط با ذکر مثال‌های کاربردی پرداخته شده است.

فصل هشتم. سنجش و بازخورد در دوره‌های برخط. این فصل عناصر مهم ارزیابی و بازخورد را با توجه به تدوین دوره‌های برخط پوشش می‌دهد. عناصر کلیدی این فصل عبارت‌اند از: ارتباط مستقیم سنجش و ارزیابی با پیامدها و نتایج یادگیری، تنوع و تداوم ارزیابی و سنجش بازخورد به موقع آموزگار، بازخورد به مثابه تشویق، روشن بودن انتظارات و نیازهای یادگیرندگان، وضوح معیارهای نمره‌گذاری و خودارزیابی است.

این کتاب جهت مطالعه دانشجویان، معلمان و مؤلفان و کلیه علاقه‌مندان به حوزه تعلیم و تربیت، فناوری و تکنولوژی به نگارش درآمده است. در پایان، زحمات کلیه اساتید و بزرگوارانی که با نظرات خود مؤلفان را در تألیف این کتاب یاری کرده‌اند، تشکر می‌نمایم.

دکتر مهران فرج‌اللهی

دکتر فروزان ضرابیان

آزاده زارع