

فن‌آوری‌های سیار در آموزش و یادگیری

مؤلفان

دکتر مریم صفرنواده

عضو هیئت علمی معاونت آموزشی وزارت بهداشت،

درمان و آموزش پزشکی

مریم مرادی‌پور

سپیده سعادت‌ی

فهرست‌نویسی

سرشناسه	صفرنواده، مریم، ۱۳۴۶
عنوان و نام پدیدآوران	فن‌آوری‌های سیار در آموزش و یادگیری / مولفان مریم صفرنواده، مریم مرادپور، سپیده سعادت‌ن
مشخصات نشر	تهران، رشد فرهنگ، ۱۴۰۰
مشخصات ظاهری	۸۰ ص: مصور (رنگی)
شابک	۹۷۸-۶۲۲-۲۰۵-۴۵۴-۰
وضعیت فهرست‌نویسی	فیا
یادداشت	کتابنامه: ص. [۸۱]
موضوع	سیستم‌های سیار مخابرات و آموزش و پرورش Mobile communication systems in education
موضوع	تکنولوژی آموزشی Educational technology
شناسه افزوده	مرادپور، مریم، ۱۳۶۲
شناسه افزوده	سعادت‌ن، سپیده، ۱۳۲۴
رده‌بندی کنگره	LB۱۰۴۴/۸۴
رده‌بندی دیویی	۳۷۱/۳۳۵
شماره کتابشناسی ملی	۸۵۱۹۴۴۲
اطلاعات رگورد کتابشناسی	فیا

این اثر مشمول قانون حمایت حقوق مؤلفان و مصنفان و هنرمندان مصوب ۱۳۴۸/۱۰/۱۱ است. فردی که تمام یا بخشی از این اثر را بدون اجازه ناشر، حروف‌چینی، چاپ، فتوکپی و انواع دیگر چاپ، عکس‌برداری، تبدیل به pdf، و به هر شکلی تکثیر، نشر، پخش و یا عرضه کند، در صورت آگاهی پدیدآورنده، مورد پیگرد قانونی قرار خواهد گرفت و در هر صورت از نظر، اخلاقی، شرعی و قانونی غیرمجاز است.

استفاده علمی به شکل متعارف و با ذکر منبع مجاز است.

نام کتاب	:	فن‌آوری‌های سیار در آموزش و یادگیری
مؤلفان	:	دکتر مریم سقرنواده، مریم مرادی‌پور، سیده سعادت
صفحه‌آرایی	:	انتشارات رشد فرهنگ
طراح جلد	:	مهندس ریحانه رحیمی
لیتوگرافی، چاپ و صحافی	:	واصف
نوبت چاپ	:	اول - پاییز ۱۴۰۰
شمارگان	:	۳۰۰ نسخه
بها	:	۴۰۰۰۰ تومان
قطع	:	رقعی

www.ketab.ir



فروش اینترنتی: roshdefarhang.ir

انتشارات رشد فرهنگ

شابک: ۹۷۸-۶۲۲-۲۰۵-۴۵۴-۰

ISBN: 978-622-205-454-0

کلیه حقوق این اثر برای ناشر و مؤلف محفوظ است

آدرس: تهران، خیابان مرتضوی، بعد از تقاطع جیحون، پلاک ۷۰۶

تلفن: ۰۲۱-۶۶۳۷۷۵۷۰

Email: roshdefarhang@yahoo.com

پیشگفتار

کتاب حاضر کوششی است برای معرفی اصول و استانداردهای کاربرد و استفاده از فن آوری سیار در فرآیند آموزش و یادگیری خصوصاً در عصر حاضر که عصر انفجار اطلاعات نیز می باشد و البته در دو سال اخیر که کرونا بیماری قرن نیز به این مقوله اضافه شده است، این احساس نیاز شدید، برای معرفی کتابی که در رشته تکنولوژی آموزشی برای پوشش محتوای درسی سرفصل را به همراه داشته باشد بیشتر و بیشتر احساس می شد.

لذا با توجه به تدریس این درس در دهه گذشته در دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم تحقیقات و الکترونیک و تجربه زیسته با این درس و محتوای پیرامونش و کمک، همیاری و همفکری خاص و ویژه کلیه دانشجویان کارشناسی ارشد تکنولوژی ورودی سال ۹۸ خصوصاً خانمها: مریم مرادپور و سپیده سعادت‌نی که همکاری ویژه‌ای داشتند. کتاب حاضر به عنوان درسنامه ای در خصوص پوشش محتوای درس فن آوری سیار کارشناسی ارشد تکنولوژی آموزشی براساس سرفصل درسی برنامه درسی کارشناسی ارشد شورای انقلاب فرهنگی وزارت علوم، تحقیقات و فن آوری، طراحی و تدوین گردید.

ضروری است که ادامه اضافه نمایم که ابزارهای فن آوری سیار از جمله تلفن همراه، تبلت، لپ تاپ، آی پدها، آی پدها، پلیرهای صوتی دیجیتال و دوربین های دیجیتال امکان تبادل اطلاعات و برقراری ارتباط و تعامل را در نظام آموزشی فراهم نموده و ظرفیتهای جدیدی برای تدریس و یادگیری را در اختیار معلم و

دانش‌آموز و همچنین استاد و دانشجو قرار داده است. یادگیری سیار زمینه‌ای را فراهم ساخته است که بسیاری از آرمان‌های آموزشی مانند مطالعه و یادگیری فردی و گروهی، خودراهبری در یادگیری، مطالعه در هر زمان و مکان، استقلال یادگیرنده در امر یادگیری و یادگیری مشارکتی تحقق یابد. البته بهره‌گیری مؤثر از ابزارهای فن‌آوری سیار در فرایند آموزش، تدریس و یادگیری مستلزم طراحی مجدد نظام آموزشی و در نظر گرفتن ظرفیت‌ها و همچنین چالش‌ها و تهدیدهای آن است. این کتاب می‌کوشد تا خوانندگان را با مبانی نظری و عملی فن‌آوری‌های یادگیری سیار نوین آشنا کند.

مریم صفرنوده

دانشیار معاونت آموزشی وزرات بهداشت، درمان و آموزش پزشکی

www.ketab.ir

فهرست مطالب

مقدمه.....	۱۳
فصل یکم: فن آوری.....	۱۷
معنی و مفهوم فن آوری.....	۱۷
یک تعریف ساده تر و کاربردی تر.....	۱۸
کاربرد عملی دانش به ویژه در یک زمینه خاص.....	۱۸
طبقه بندی فن آوری ها.....	۱۸
فن آوری اطلاعات.....	۱۸
فصل دوم: آموزش از راه دور و یادگیری الکترونیک.....	۱۹
آموزش از راه دور Education Distance.....	۱۹
یادگیری الکترونیکی.....	۲۰
یادگیری الکترونیکی و آموزش از دور.....	۲۰
یادگیری الکترونیکی و آموزش از دور و یادگیری سیار.....	۲۱
جایگاه یادگیری سیار در نظام آموزش از دور.....	۲۱
چگونه از قابلیت های آموزش مجازی در تدریس خود استفاده کنیم؟.....	۲۱
یادگیری الکترونیکی.....	۲۱
انواع سیستم های یادگیری الکترونیکی.....	۲۲
مزایای یادگیری الکترونیکی.....	۲۲
محدودیت های یادگیری الکترونیکی.....	۲۲
فصل سوم: یادگیری تلفیقی.....	۲۳
یادگیری تلفیقی.....	۲۳
مزیت یادگیری تلفیقی.....	۲۳
جزای سیستم یادگیری الکترونیکی.....	۲۴

۲۴	ملزومات یادگیری الکترونیکی
۲۶	طیف محتواهای الکترونیکی
۲۷	نقش معلم الکترونیک در تدوین محتوا
۲۸	نکات مهم در تدوین محتوا
۲۹	یادگیری سیار
۲۹	تعریف یادگیری سیار
۲۹	تعاریف دیگر یادگیری سیار
۳۰	تعریف یادگیری سیار
۳۰	تعریف یادگیری سیار و اووالو شارپلز
۳۰	تعریف میلوا و همکاران، کیگان در مورد یادگیری سیار
۳۰	تعریف الای در مورد یادگیری سیار
۳۰	تعریف آبی در مورد یادگیری سیار
۳۱	تاریخچه یادگیری سیار
۳۲	فعالیت‌های یادگیری سیار
۳۲	ویژگی‌های یادگیری سیار
۳۳	چرا یادگیری سیار
۳۳	ابعاد یادگیری سیار
۳۳	ابزارهای مورد استفاده در یادگیری سیار
۳۳	عناصر یادگیری سیار
۳۴	الزامات یادگیری سیار
۳۵	مزایای یادگیری سیار
۳۶	فرصت‌های یادگیری سیار
۳۹	فصل چهارم: چالش‌های یادگیری سیار
۳۹	چالش‌های یادگیری سیار
۳۹	چالش‌های مربوط به فن‌آوری

چالش‌های آموزشی و اجتماعی.....	۴۰
چالش‌های مربوط به زیرساخت‌های فنی، اقتصادی و فرهنگی جامعه.....	۴۰
چالش‌های مربوط به مخالفت مراکز آموزشی، اساتید، معلمان و والدین.....	۴۱
چالش‌های مربوط به یادگیرندگان سیار.....	۴۱
رویکردهای یادگیری سیار.....	۴۲
چگونه یادگیری سیار را کارآمد کنیم؟.....	۴۳
تغییر دستورالعمل.....	۴۴
سیاست‌های انعطاف‌پذیر.....	۴۴
برنامه‌های (appهای) خوب.....	۴۵
نقش یادگیری سیار در آموزش.....	۴۶
فصل پنجم: تکنولوژی‌های سیار.....	۴۷
تکنولوژی‌های سیار.....	۴۷
گوشی تلفن همراه هوشمند.....	۴۷
رایانه‌های شخصی صفحه‌ای.....	۵۰
نرم‌افزارهای مورد استفاده در یادگیری سیار.....	۵۰
نرم‌افزارهای تولید محتوا.....	۵۰
نرم‌افزارهای اجرایی.....	۵۱
کسب دانش مقدماتی.....	۵۱
فرآیند یادگیری دو جانبه یا تعاملی.....	۵۱
یادگیری در محیط‌های مکانی متنوع.....	۵۲
امکان یادگیری موقعیتی.....	۵۲
جایگاه تکنولوژیست آموزشی در یادگیری سیار.....	۵۲
اثربخشی یادگیری سیار.....	۵۳
تلفیق محتواهای مختلف یادگیری در یکدیگر.....	۵۳
تفاوت آموزش سیار در مقایسه با آموزش الکترونیکی.....	۵۴

۵۵.....	مهم‌ترین مزیت آموزش سیار نسبت به یادگیری الکترونیکی
۵۵.....	شرایط بر خط و شرایط برون خط
۵۶.....	دستگاه‌های مبتنی بر فن‌آوری مورد استفاده در آموزش سیار
۵۶.....	اصطلاحات اولیه
۵۶.....	شرایط بر خط
۵۶.....	فن‌آوری‌های ارتباطی سیار
۵۷.....	شرایط برون خط
۵۷.....	شبکه بیسیم
۵۷.....	سرویس عمومی بسته‌های رادیویی
۵۷.....	سیستم جهانی موبایل
۵۸.....	بلوتوث
۵۸.....	سرویس عمومی بسته‌های رادیویی
۵۸.....	مادون قرمز
۵۸.....	تکنولوژی 3G
۵۹.....	EDGE
۵۹.....	تکنولوژی 4G
۶۰.....	آموزش فراگیر سیار
۶۱.....	اجزای الگوی فن‌آوری اطلاعات
۶۱.....	اهداف یادگیری
۶۲.....	فن‌آوری مورد نیاز
۶۲.....	انتخاب روش تدریس
۶۲.....	دلایل منطقی
۶۳.....	استراتژی فن‌آوری اطلاعات و ارتباطات
۶۴.....	نکات قابل توجه در طراحی یک واحد درسی مبتنی بر وب