



دانشگاه افسری امام علی (ع)
معاونت پژوهش

تکنولوژی آموزشی با تأکید بر یادگیری الکترونیکی

محمد عباسیان

۱۳۹۸

سرشناسه	: عباسیان، محمد، ۱۳۶۰ -
عنوان و نام پدیدآور	: تکنولوژی آموزشی با تأکید بر یادگیری الکترونیکی / محمد عباسیان.
مشخصات نشر	: تهران : دانشگاه افسری امام علی (ع)، ۱۳۹۸.
مشخصات ظاهری	: ۱۴۵ ص.
شابک	: 978-600-7922-86-6
وضعیت فهرست نویسی	: فیپا
یادداشت	: کتابنامه.
موضوع	: تکنولوژی آموزشی
موضوع	: Educational technology
موضوع	: آموزش به کمک کامپیوتر
موضوع	: Computer-assisted instruction
موضوع	: آموزش بر پایه وب
موضوع	: Web-based instruction
شناسه افزود	: دانشگاه افسری امام علی (ع)
شناسه افزوده	: Imam Ali Military University
رده بندی کنگره	: LB۱۰۲۸/۵
رده بندی دیویی	: ۷۱۱/۴
شماره کتابشناسی ملی	: ۵۸ ۳۹۲۰

عنوان کتاب:	تکنولوژی آموزشی با تأکید بر یادگیری الکترونیکی
نویسنده:	محمد عباسیان
ویراستار و صفحه آرا:	عارف خدابخشی
طراح جلد:	عارف خدابخشی - سید محمد سادات اخوی
ناشر:	انتشارات دانشگاه افسری امام علی (ع)
شمارگان:	۱۰۰۰
قیمت:	۳۵۰۰۰ ریال
نوبت چاپ:	اول - ۱۳۹۸
شابک:	۹۷۸ - ۶۰۰ - ۷۹۲۲ - ۸۶ - ۶
صندوق پستی:	۱۳۱۷۸۹۳۴۷۱
تلفن:	۶۶۴۶۷۴۴۴
پست الکترونیک:	pub.iau.1300@gmail.com

نشانی: تهران، خیابان امام خمینی^(ه)، روبه روی مجلس سابق، دانشگاه افسری امام علی^(ع)، معاونت پژوهش
کلیه حقوق برای دانشگاه افسری امام علی^(ع) محفوظ است.

فهرست مطالب

عنوان

صفحه

۱	پیشگفتار مؤلف	۱
۳	فصل اول: مبانی فناوری آموزشی	۳
۳	هدف کلی	۳
۳	هدف‌های رفتاری	۳
۴	مقدمه	۴
۴	تعریف سامانه	۴
۴	اجزاء تشکیل‌دهنده یک سامانه	۴
۴	یادگیری به مثابه یک سامانه	۴
۵	تعریف تکنولوژی (فناوری)	۵
۶	تعریف یادگیری	۶
۶	تعریف آموزش	۶
۶	تعاریف فناوری آموزشی	۶
۷	اهداف فناوری آموزشی	۷
۷	نقش فناوری آموزشی	۷
۷	تاریخچه تحول فناوری آموزشی و عوامل مؤثر بر آن	۷
۷	دوره اول: ابزار و وسایل	۷
۸	دوره دوم: مواد آموزشی	۸
۸	دوره سوم: نظام‌های درسی	۸
۹	دوره چهارم: نظام‌های آموزشی	۹
۹	دوره پنجم: نظام‌های اجتماعی	۹
۱۰	خلاصه فصل	۱۰
۱۱	پرسش‌های فصل	۱۱
۱۲	فصل دوم: طراحی منظم آموزشی	۱۲
۱۲	هدف کلی	۱۲
۱۲	هدف‌های رفتاری	۱۲
۱۳	مقدمه	۱۳

۱۳	مفهوم، اصول کلی و سطوح طراحی آموزشی
۱۵	تعریف الگوهای طراحی آموزشی
۱۵	وجه مشترک الگوهای طراحی منظم آموزشی
۱۶	گام اول: تدوین اهداف آموزشی
۱۷	اهداف کلی
۱۷	اهداف جزئی
۱۸	اهداف رفتاری
۱۹	گام دوم: تعیین شرایط
۱۹	تعیین تجارب یادگیری فراگیران
۲۰	تعیین ترکیب گروه‌های تدریس و یادگیری
۲۰	روش‌ها، ابزارها، شیوه‌های تدریس مدرسان
۲۰	گام سوم: فراهم‌آوری منابع
۲۱	نیروی انسانی
۲۱	مواد و وسایل آموزشی
۲۱	فضای آموزشی
۲۲	گام چهارم: اخذ بازخورد
۲۳	ارزیابی
۲۳	اصلاح طرح
۲۴	انواع طرح درس از نظر کلیت
۲۴	طرح درس سالانه یا ترمیک (نیمسال)
۲۴	طرح درس روزانه
۲۴	فرآیند تهیه طرح درس سالانه یا ترمیک
۲۵	فرآیند تهیه طرح درس روزانه
۲۹	طراحی آموزشی بر اساس الگوی رایگلوت
۳۱	سؤال محوری اول
۳۱	سؤال محوری دوم
۳۳	سؤال محوری سوم
۳۴	جمع‌بندی مراحل بکارگیری الگوی رایگلوت در طراحی آموزشی
۳۶	طراحی آموزشی بر اساس الگوی گانیه و بریگز
۳۷	سؤال محوری اول
۳۹	سؤال محوری دوم
۴۰	سؤال محوری سوم
۴۴	جمع‌بندی مراحل بکارگیری الگوی گانیه و بریگز در طراحی آموزشی
۴۶	طراحی آموزشی بر اساس الگوی مریل
۴۹	دلایل و مزیت‌های طبقه‌بندی مریل
۴۹	سؤال محوری اول

.....	سؤال محوری دوم)	۵۰
.....	سؤال محوری سوم)	۵۲
.....	خلاصه فصل	۵۴
.....	فصل سوم: رسانه‌ها و وسایل آموزشی	۵۶
.....	هدف کلی	۵۶
.....	هدف‌های رفتاری	۵۶
.....	مقدمه	۵۷
.....	تعریف رسانه آموزشی	۵۷
.....	تعریف وسایل آموزشی	۵۸
.....	تفاوت رسانه آموزشی با وسایل آموزشی	۵۸
.....	تفاوت رسانه آموزشی با وسایل کمک‌آموزشی	۵۸
.....	انواع رسانه‌های آموزشی	۵۹
.....	نقش رسانه‌ها و وسایل آموزشی در فرآیند یاددهی-یادگیری	۵۹
.....	اصول انتخاب رسانه و وسایل آموزشی	۵۹
.....	دسته‌بندی انواع تحقیقات علمی درباره رسانه‌های آموزشی	۶۰
.....	نتایج تحقیقات علمی در زمینه رسانه‌ها و وسایل آموزشی	۶۱
.....	عمده نتایج تحقیقات علمی درباره فیلم‌ها، آموزشی	۶۱
.....	خلاصه فصل	۶۴
.....	پرسش‌های فصل	۶۵
.....	فصل چهارم: مبانی یادگیری الکترونیکی	۶۶
.....	هدف کلی	۶۶
.....	هدف‌های رفتاری	۶۶
.....	مقدمه	۶۷
.....	تاریخچه و سابقه یادگیری الکترونیکی	۶۷
.....	تعریف یادگیری الکترونیکی	۶۸
.....	مزایای آموزش الکترونیکی	۶۹
.....	دسته‌بندی انواع آموزش‌های الکترونیکی	۶۹
.....	دسته‌بندی انواع آموزش‌های مجازی	۷۱
.....	سازمان‌های فعال جهانی در حوزه استانداردسازی یادگیری الکترونیکی	۷۱
.....	خلاصه فصل	۷۶
.....	پرسش‌های فصل	۷۷
.....	فصل پنجم: فناوری مبتنی بر وب، فناوری اطلاعات و فناوری اطلاعات و ارتباطات	۷۸
.....	هدف کلی	۷۸
.....	هدف‌های رفتاری	۷۸
.....	مقدمه	۷۹

فناوری مبتنی بر وب.....	۷۹
ابزارهای چندرسانه‌ای.....	۸۰
فناوری اطلاعات.....	۸۲
فناوری اطلاعات و ارتباطات.....	۸۲
بخش‌های اساسی فناوری اطلاعات و ارتباطات.....	۸۲
کاربرد فناوری اطلاعات و ارتباطات در آموزش.....	۸۳
مزایای فناوری اطلاعات و ارتباطات در آموزش.....	۸۴
نکات مهم در طراحی یک واحد درسی مبتنی بر فناوری اطلاعات و ارتباطات.....	۸۵
خلاصه فصل.....	۹۰
پرسش‌های فصل.....	۹۱
فصل ششم سامانه‌های یادگیری الکترونیکی.....	۹۲
هدف کلی.....	۹۲
هدف‌های رفتاری.....	۹۲
مقدمه.....	۹۳
سامانه مدیریت یادگیری.....	۹۳
دست‌آوردهای بهره‌مندی از سامانه مدیریت یادگیری.....	۹۴
سامانه مدیریت محتوای یادگیری.....	۹۴
تفاوت سامانه مدیریت یادگیری با سامانه مدیریت محتوای یادگیری.....	۹۵
دانشگاه مجازی.....	۹۵
خصوصیات دانشگاه مجازی.....	۹۶
اجزاء مختلف یک دانشگاه مجازی.....	۹۷
اداره محیط‌های یادگیری.....	۹۹
خلاصه فصل.....	۱۰۰
پرسش‌های فصل.....	۱۰۱
فصل هفتم: طراحی محتوای سامانه مدیریت محتوای یادگیری.....	۱۰۲
هدف کلی.....	۱۰۲
هدف‌های رفتاری.....	۱۰۲
مقدمه.....	۱۰۳
روش‌های تولید محتوای آموزشی.....	۱۰۳
آماده‌سازی و ارائه محتوای آموزشی.....	۱۰۸
دسته‌بندی سامانه‌های طراحی محتوا.....	۱۰۹
معرفی برخی از سامانه‌های طراحی محتوای برخط.....	۱۱۰
سامانه مدیریت محتوای وردپرس.....	۱۱۰
سامانه مدیریت محتوای جوملا.....	۱۱۱
سامانه مدیریت محتوای دروپال.....	۱۱۱

سامانه مدیریت محتوای اسکوتر اسپیس.....	۱۱۲
سامانه مدیریت محتوای تیپوتری.....	۱۱۲
سامانه مدیریت محتوای نیوک.....	۱۱۲
سامانه مدیریت محتوای آکویا.....	۱۱۳
سامانه مدیریت محتوای هاب اسپات.....	۱۱۳
سامانه مدیریت محتوای سایت کور.....	۱۱۴
سامانه مدیریت محتوای پاکس.....	۱۱۴
سامانه مدیریت محتوای بریت کاو.....	۱۱۴
سامانه مدیریت محتوای پنتئون آی او.....	۱۱۵
سامانه مدیریت محتوای کانتنتفول.....	۱۱۵
سامانه مدیریت محتوای کنتیکو.....	۱۱۶
سامانه مدیریت محتوای پیرو سی.ام.اس.....	۱۱۶
سامانه مدیریت محتوای آلبیس.....	۱۱۶
خلاصه فصل.....	۱۱۸
پرسش های فصل.....	۱۱۹
فصل هشتم: حوزه های تحقیق و یادگیری الکترونیکی.....	۱۲۰
هدف کلی.....	۱۲۰
هدف های رفتاری.....	۱۲۰
مقدمه.....	۱۲۱
سامانه های هوشمند یادگیری الکترونیکی.....	۱۲۱
حوزه تهیه و توسعه سامانه های نرم افزاری یادگیری الکترونیکی.....	۱۲۲
حوزه تهیه و توسعه سامانه تولید محتوای الکترونیکی.....	۱۲۴
حوزه تهیه و توسعه سامانه کلاس مجازی.....	۱۲۵
حوزه تهیه و توسعه سامانه کتابخانه دیجیتالی.....	۱۲۶
حوزه تهیه و توسعه استانداردهای یادگیری الکترونیکی.....	۱۲۷
حوزه طراحی مؤثرتر رابط کاربری.....	۱۲۸
حوزه بکارگیری هوش مصنوعی در پشتیبانی مؤثر از فراگیران.....	۱۲۹
حوزه بهره گیری از ظرفیت یادگیری سیار.....	۱۳۰
حوزه بهره گیری از ظرفیت یادگیری از راه عمل.....	۱۳۲
حوزه بهره گیری از ظرفیت یادگیری انطباقی.....	۱۳۲
حوزه بهره گیری از ظرفیت یادگیری پویا.....	۱۳۳
حوزه بهره گیری از ظرفیت یادگیری آینده نگر.....	۱۳۴
حوزه تهیه و توسعه سامانه های آموزش مجازی.....	۱۳۴
حوزه تهیه و توسعه سامانه های چند رسانه ای در یادگیری الکترونیکی.....	۱۳۶
حوزه تهیه و توسعه پورتال های یادگیری الکترونیکی.....	۱۳۷

۱۳۸	 حوزه بسترهای متن باز در یادگیری الکترونیکی
۱۴۱	 خلاصه فصل
۱۴۲	 پرسش‌های فصل
۱۴۳	 منابع
۱۴۳	 منابع فارسی
۱۴۵	 منابع خارجی

پیشگفتار مؤلف

واژه لاتین تکنولوژی (که معادل واژه فناوری در این کتاب بکار رفته است) از کلمه تکنولوژیا^۱ گرفته شده که ریشه در دو واژه یونانی تخنه و لوگوس دارد. معادل لاتین این دو واژه، یعنی تکنو^۲ و لوژی^۳ به ترتیب عبارتند از برخورد نظام‌مند با پدیده‌های علمی و شناخت. بنا بر این فناوری^۴ یعنی شناخت نحوه برخورد نظام‌مند با پدیده‌های علمی. فناوری آموزشی^۵ عبارت است از شناخت نحوه برخورد نظام‌مند با پدیده آموزش با هدف تسهیل فرآیند یاددهی-یادگیری. تاریخچه تحول علم فناوری آموزشی از دوره نخست آن (دوره ابزار و وسایل) گذر و امروزه به دوره نظام‌های اجتماعی رسیده است.

از سوی دیگر در عصر حاضر که دامنه نفوذ فناوری اطلاعات و ارتباطات به حوزه آموزش نیز تسری یافته است؛ ظهور و توسعه شبکه‌های ارتباطی گسترده (نظیر اینترنت) در کنار ابزار و امکانات آموزشی مدرن، سبب تحول در روش‌های آموزش سنتی گردیده است. این زیرساخت‌ها، بستری را فراهم نموده‌اند تا به دلیل طیف وسیعی از فراگیران را در اقصی نقاط جهان و از فواصل دور و نزدیک تحت پوشش شبکه آموزشی درآورده و با روش‌هایی متفاوت از انواع سنتی آن و با برگزاری کلاس‌های مجازی، بدون نیاز به شرکت در کلاس‌های حضوری، آموزش‌های علمی و تخصصی را برای آنها برنامهریزی و اجراء نمود. این روش آموزشی نوین که به آن فناوری یادگیری الکترونیکی نیز اطلاق می‌شود، به عنوان پیشرفته‌ترین روش یادگیری در دنیای مدرن امروزی شناخته شده است.

در کتاب حاضر تکنولوژی (فناوری) آموزشی با تأکید بر یادگیری الکترونیکی مورد بحث قرار گرفته و در طی آن با بهره‌مندی از نتایج تجربیات علمی و عملی، به تحلیل مباحث روز حوزه یادگیری الکترونیکی پرداخته شده است. با توجه به اینکه امروزه یادگیری الکترونیکی با حذف قیود زمان و مکان شرکت در کلاس‌های آموزشی حضوری، کاربرد وسیعی در

1-Techno Logia

2-Techno

3-Logos

4-Technology

5-Educational Technology

ارتباطات منجر به یادگیری بین فراگیر^۱ و مدرس پیدا کرده است. در این میان مؤلفه‌های مرتبط با هوشمندسازی یادگیری الکترونیکی (نظیر سفارشی‌سازی و درنظر گرفتن اطلاعات قبلی فراگیر در تهیه و ارائه منابع آموزشی الکترونیکی، فراهم ساختن بازخورد و راهنمایی مؤثر برای فراگیر دوره‌های آموزشی الکترونیکی و غیره) نیز از جمله حوزه‌های باز تحقیق و توسعه در این حوزه به‌شمار می‌رود و بهبود در این زمینه‌ها، منجر به ارتقاء روزافزون کیفیت این سبک از آموزش‌های نوین شده است. بر این اساس در خاتمه کتاب به بیان این قبیل مباحث پرداخته شده است. با توجه به اهمیت روزافزون آموزش‌های مؤثر، امید است با بهره‌مندی از مجموعه حاضر، مدرسین و کسانی که اهتمام به اثربخشی آموزش و یادگیری دارند مباحث به فناوری آموزشی با تأکید بر یادگیری الکترونیکی را فرا گرفته و بتوانند راهبردهای مناسبی در این خصوص شناسایی و بکار گیرند. کتاب حاضر یکی از معدود کتاب‌های تألیفی در این زمینه آموزشی با تأکید بر یادگیری الکترونیکی است که با بهره‌مندی از نظرات تعداد بالغ بر ۴۰ درس آموزشی از اساتید دانشگاه که دارای تجارب علمی و عملی فراوانی هستند و نیز سرفصل‌های دروس صلاحیت مدرسی دانشگاه تربیت مدرس تألیف شده است. مؤلف با بهره‌مندی از تجربیات ده‌ها سال تدریس در دانشگاه‌های مختلف کشور و با توجه به خلاء ناشی از برخی جامع درخصوص فناوری آموزشی با تأکید بر یادگیری الکترونیکی و نیز اهمیت این بحث در محیط‌های دانشگاهی کشور به این امر اهتمام ورزیده است. با توجه به اعتقادمان مبنی بر این‌که هر اثری (غیر از ذات باری تعالی) قطعاً دارای نقایص و کمبودهایی است از خوانندگان محترم انتظار داریم موارد نقص و یا نظرات و پیشنهادات خود را جهت بهبود و ارتقاء کیفیت مطالعه کتاب حاضر به آدرس الکترونیکی m.abbasian@modares.ac.ir اعلام فرمایند.

در خاتمه از همکاری‌های اساتید گرانقدری همچون دکتر منصور خیرگو و دکتر بهنام عبدی که با بیان نظرات خود به غنایی علمی این مجموعه کمک شایانی نمودند صمیمانه قدردانی می‌نمایم.

محمد عباسیان

۱۳۹۸