

سنجش، اندازه‌گیری
و ارزشیابی تحصیلی

مؤلف

لیلا مغفوری

سرشناسه: مغفوری، لیلا، ۱۳۴۹-
عنوان و نام نام پدیدآور: سنجش، اندازه‌گیری و ارزشیابی تحصیلی / مؤلف لیلا مغفوری
مشخصات نشر: تهران: هم‌پا، ۱۳۹۰. نوبت چاپ اول
مشخصات ظاهری: ۱۶۸ ص.؛ مصور، جنول، نمودار
شابک: ۹۷۸-۶۰۰-۵۲۱۰-۶۸-۲

وضعیت فهرست‌نویسی: فیا

یادداشت: واژه‌نامه

یادداشت: کتابنامه

موضوع: پیشرفت تحصیلی -- ارزشیابی -- راهنمای آموزشی (عالی):

موضوع: آزمون ارزیابی پیشرفت تحصیلی

موضوع: موفقیت تحصیلی -- آزمون‌ها

شناسه افزوده: دانشگاه جامع علمی-کاربردی. مرکز آموزش علمی-کاربردی فرهنگ و هنر، واحد ۳۱

رده‌بندی کنگره: ۱۳۹۰ ۹۹ ۶۳/م LB۲۰۶۳

رده‌بندی دیوئی: ۳۷۱/۲۸

شماره‌ی کتابخانه‌ی ملی: ۲۵۸۸۰۹۶



مرکز آموزش عالی علمی - کاربردی
فرهنگ و هنر ۳۱ تهران
تحت نظارت دانشگاه جامع علمی - کاربردی

شناسنامه کتاب

مؤلف : لیلا مغفوری
عنوان : سنجش، اندازه‌گیری و ارزشیابی تحصیلی
ناشر : انتشارات هم‌پا
نوبت چاپ : اول، پاییز ۱۳۹۰
تیراژ : ۱۰۰۰ نسخه
قیمت : ۴۴۰۰۰ ریال
شابک : ۹۷۸-۶۰۰-۵۲۱۰-۶۸-۲

© کلیه‌ی حقوق محفوظ است

مرکز پخش: تهران ۴۸ ۵۷ ۶۶ ۹۹ ۱۵، خ. استاد نجات‌اللهی (ویلا)،

کوچه‌ی مراغه، شماره‌ی ۶، طبقه‌ی چهارم، واحد ۱۰۸

تلفکس: ۸۸ ۹۴۰ ۵۷۴ و ۸۸۸۰ ۶۴۷۹

همراه: ۹۱۲ ۱۷۸ ۳۲ ۴۹

پست الکترونیکی: hampa.pub@gmail.com

فهرست مندرجات

مقدمه‌ی ناشر.....	ذ
مقدمه مرکز.....	ز
راهنمای آموزشی.....	۱۵

فصل اول: مفاهیم کلی ۱۷

اندازه‌گیری، سنجش، ارزشیابی آموزشی و انواع مقیاس‌ها.....	۱۷
اندازه‌گیری.....	۱۸
الف) کمی‌سازی.....	۱۸
ب) کاربرد قواعد اندازه‌گیری.....	۱۹
سنجش.....	۲۰
ارزشیابی.....	۲۱
مقیاس.....	۲۳
انواع مقیاس‌های اندازه‌گیری.....	۲۳
ویژگی‌های مقیاس‌های اندازه‌گیری.....	۲۴

فصل دوم ۲۹

ارزشیابی و انواع آن.....	۲۹
انواع ارزشیابی با توجه به زمان و هدف اجرای آن.....	۳۰
انواع ارزشیابی با توجه به موضوع ارزشیابی.....	۳۳
انواع ارزشیابی با توجه به ملاک مورد استفاده.....	۳۶

فصل سوم ۴۱

۴۱	هدف‌های آموزشی و انواع آزمون
۴۲	هدف‌های آموزشی
۴۳	جدول مشخصات آزمون
۴۷	انواع آزمون
۴۸	انواع آزمون به لحاظ چگونگی طراحی آن
۴۸	انواع آزمون به لحاظ ویژگی مورد اندازه‌گیری
۵۰	انواع آزمون‌های پیشرفت تحصیلی
۵۷	فصل چهارم
۵۷	آزمون‌های عینی
۵۹	اصول تهیه یک آزمون
۶۱	آزمون‌های عینی
۶۱	- آزمون صحیح و غلط
۶۲	- آزمون جور کردنی
۶۳	- آزمون چندگزینه‌ای
۶۴	محاسن آزمون‌های عینی
۶۴	معایب آزمون‌های عینی
۶۵	اصول ساختاری تهیه آزمون‌های چندگزینه‌ای
۶۶	نمره‌گذاری آزمون‌های چندگزینه‌ای
۶۸	تجزیه و تحلیل آزمون‌های عینی
۶۸	مراحل تحلیل سؤالات یک آزمون عینی
۷۲	تفسیر ضریب دشواری
۸۵	فصل پنجم

۸۵	آزمون‌های تشریحی
۸۶	اصول ساختاری تهیه آزمون‌های تشریحی
۸۶	آزمون‌های تشریحی
۸۶	آزمون کوتاه پاسخ
۸۷	آزمون محدود پاسخ
۸۷	گسترده پاسخ
۸۸	محاسن آزمون‌های ذهنی
۸۸	معایب آزمون‌های ذهنی
۸۹	نمره‌گذاری آزمون‌های تشریحی
۹۰	۱. نمره‌گذاری جامع
۹۰	۲. نمره‌گذاری تحلیلی
۹۰	تجزیه و تحلیل آزمون‌های تشریحی
۹۹	فصل ششم
۹۹	هنجارها، نیم‌رخ
۱۰۱	هنجارها
۱۰۳	انواع هنجارها
۱۰۳	۱. هنجار سنی
۱۰۳	۲. هنجار کلاسی
۱۰۴	۳. هنجار درصدی
۱۱۱	نمرات معیار
۱۱۵	نمرات معیار تبدیل شده
۱۱۶	نمرات CEEB، نمرات آزمون‌های ورودی تخصصی
۱۱۶	نمرات IQ، نمرات بهره هوشی

۱۱۷.....نمرات Stanine، نمرات ۹ بخشی

۱۱۸.....نیم‌رخ

۱۱۹.....نیم‌رخ اطلاعاتی

۱۲۵.....فصل هفتم

۱۲۵.....پایایی، روایی

۱۲۶.....پایایی

۱۲۷.....انواع پایایی

۱۲۷.....۱. بازآزمایی

۱۲۷.....۲. روش هم‌ارز یا متناوب

۱۲۸.....۳. روش همسانی درونی

۱۳۰.....تفسیر ضریب پایایی

۱۳۰.....روایی

۱۳۱.....انواع روایی

۱۳۵.....سؤالات نمونه

۱۳۷.....مراجع فارسی

۱۳۷.....مراجع انگلیسی

۱۳۹.....ضمیمه شماره ۱

۱۳۹.....طبقه‌بندی هدف‌های آموزشی

۱۴۱.....ضمیمه شماره ۲

۱۵۰.....ضمیمه شماره ۳

۱۵۱.....	پاسخ سؤالات محاسباتی فصل سوم.....
۱۵۲.....	پاسخ سؤالات محاسباتی فصل چهارم.....
۱۵۳.....	پاسخ سؤالات محاسباتی فصل پنجم.....
۱۵۵.....	پاسخ سؤالات محاسباتی فصل ششم.....
۱۵۸.....	پاسخ سؤالات محاسباتی فصل هفتم.....
۱۵۹.....	واژه‌نامه انگلیسی.....
۱۶۳.....	نمایه موضوعی.....
۱۶۷.....	• فهرست کتاب‌های نشر هم‌پا.....
۱۶۷.....	فهرست منابع دانشگاهی.....
۱۶۸.....	فهرست کتاب‌های سال ۱۳۸۹.....

این کتاب به عنوان منبع درسی دروس: سنجش و اندازه‌گیری در رشته‌های کاردانی تکنولوژی آموزشی و سنجش و ارزشیابی تحصیلی در رشته کاردانی راهبردهای آموزشی به ارزش ۲ الی ۳ واحد درسی معطوف به سرفصل مصوب شورای برنامه‌ریزی آموزشی و درسی علمی - کاربردی کشور تالیف و به چاپ رسیده است.

مقدمه‌ی ناشر

اثر بخشی و کارایی هر سامانه‌ی آموزشی به‌عواملی گوناگون نظیر تهیه و تدوین منسجم منابع آموزشی بستگی دارد و نبود آن در درازمدت می‌تواند منجر به تأثیراتی نامطلوب شود. از آنجا که دانشجویان دانشگاه‌های علمی - کاربردی پس از پایان هر دوره پودمانی و آغاز ورود به مقطع کارشناسی باید در آزمون امتحان جامع شرکت کنند، نبود منابع واحد، ممکن است به ارائه منابع مختلف از سوی اساتید دانشگاه منجر شود.

مرکز آموزش عالی علمی - کاربردی فرهنگ و هنر واحد ۳۱ تهران با درک این مسئله اقدام به آماده‌سازی مجموعه‌هایی متناسب با واحدهای درسی کرده است که از این طریق نیازهای اطلاعاتی دانشگاه‌های جامع علمی - کاربردی برطرف خواهد شد. مسئولان محترم این دانشگاه با تشویق اساتید مجرب و علاقه‌مند در حوزه‌های گوناگون توانسته‌اند مجموعه‌ای از منابع درسی را در سطحی وسیع تهیه و سازمان‌دهی کنند تا قسمت اعظمی از منابع مورد نیاز دانشجویان و دانش‌پژوهان را به‌شکلی منسجم و یکپارچه فراهم آورند.

در این میان، ما نیز توانسته‌ایم با استفاده از فرصت همکاری ارزشمند نشر هم‌پا و حوزه‌های دانشگاهی این هدف را محقق سازیم. پیامد این تعامل، نشر بخشی از منابع درسی دانشجویان و دانش‌پژوهان دانشگاه‌های جامع علمی - کاربردی است.

در این زمینه، مساعدت، تضمین همکاری و عنایت صمیمانه‌ی جامعه‌ی دانشگاه‌های علمی - کاربردی موجب بسی دلگرمی است. ما تلاش کرده‌ایم تا تمامی توان این مؤسسه در خدمت ارائه‌ی هر چه بهتر مجموعه‌های فرهنگی به‌کار رود.

مقدمه‌ی مرکز

عصر کنونی که به درستی می‌توان آن را عصر اطلاعات، دانش و فرهنگ نامید، آکنده از مسائل پیچیده قابل مشاهده و مکنونی است که منجر به این شده جایگاه واقعی فرهنگ و برنامه‌ریزی فعالیت‌های فرهنگی بیش از گذشته درک شده و مورد توجه سیاست‌گذاران و برنامه‌ریزان واقع شود.

برای آنکه متخصصان آموزشی بتوانند با آگاهی، اطلاعات و مهارت‌های مورد لزوم در مواجهه با مسائل با بهره‌گیری فنون و مهارت‌های اندازه‌گیری و ارزشیابی آموزشی تصمیم گرفته و به تصمیمات خود جامعه عمل بپوشانند نیاز به این دارند که با کسب دانش و مهارت‌های حوزه ارزشیابی و به‌کارگیری آن در حیطه وظائف شغلی از عهده این مهم برآیند.

دانش امروزی فوق‌العاده تخصصی شده لذا هیچ فردی نمی‌تواند اطمینان داشته باشد که بتواند حتی بر یک رشته از دانش بشری احاطه کامل داشته باشد اما یادگیری و به‌کارگیری فنون و مهارت‌های علمی - کاربردی در یک موضوع، این مزیت را دارد که تا حد زیادی افراد را برای حل و فصل مسائل و همچنین پیش‌بینی شرایط آتی مهیا و آماده سازد. عدم توجه کافی مؤلفان و مترجمان ارجمند به سطوح میانی آموزش عالی به ویژه آموزش‌های کاردانی علمی - کاربردی، می‌طلبد که مدرسان ارجمند این نظام در راستای مستندسازی دانش و تجارب خود کوشیده و آن را به صورت مکتوب در اختیار دانشجویان قرار دهند.

کتاب سنجش، اندازه‌گیری و ارزشیابی تحصیلی برای دانشجویان کاردانی تکنولوژی آموزشی در درس سنجش و اندازه‌گیری به ارزش ۳ واحد و دانشجویان کاردانی راهنمای آموزشی در درس سنجش و ارزشیابی تحصیلی به ارزش ۲ واحد به عنوان منبع اصلی معطوف به سرفصل‌های مصوب شورای برنامه‌ریزی آموزشی و درسی علمی - کاربردی

تألیف شده است. امید می‌رود علاوه بر دست‌اندرکاران نظام علمی - کاربردی، سایر علاقه‌مندان نیز از آن بهره‌مند و نقطه‌نظرات، پیشنهادات و انتقادات خود را از طریق پست الکترونیک: maghfouiril@yahoo.com برای مؤلف محترم ارسال نمایند تا ایشان بتواند در چاپ مجدد این اثر از آنها بهره‌مند گردد.

مرکز آموزش عالی علمی کاربردی

فرهنگ و هنر ۳۱ تهران

پاییز ۹۰

www.ketab.ir

مقدمه‌ی مؤلف

خداوند را سپاس می‌گویم، برای آن چه که به خیر و نیکی برای همگان مقدر ساخته است.

آن چه از اساتید گرانقدرم طی سال‌های دانشجویی آموختم، بسی فراتر از اخذ نمره قبولی در دروس مورد نظر بوده است. از استاد عزیزم مرحوم جناب آقای دکتر سلیمی‌زاده آموختم، چگونه خواندن را باید به دانشجو آموخت. چیزی که خود به ما آموخت، نحوه فراگیری درس آمار طی سال‌های دانشجویی بود.

هنوز هم پیش از شروع هر کلاس سنجش و اندازه‌گیری، مطالعه جزوه جناب آقای دکتر هومن، برایم امری الزامی است.

کتاب‌های بی‌نظیر آقایان دکتر سیف در زمینه سنجش و اندازه‌گیری و دکتر دلاور در زمینه آمار و احتمالات، نیازی به معرفی ندارند. وجود کتاب‌های این بزرگواران، ایده نگارش کتابی جدید را برایم به‌همراه نداشت. اما با تدریس در دانشگاه علمی - کاربردی خصوصاً در مقطع کاردانی، به وضوح می‌توان دید که، فقدان منابع درسی مطابق با سرفصل دروس، موضوعی است که هم دانشجو، هم استاد را با مشکل مواجه می‌سازد. حجم زیاد مطالب کتاب‌های موجود، ساعات کم کلاس‌های آموزشی، پیشینه علمی دانشجویان مقطع تحصیلی و فاصله زمانی میان دیپلم و کاردانی دانشجویان انگیزه‌ای برای نگارش کتاب حاضر شدند.

مطالب کتاب براساس سرفصل درس سنجش و اندازه‌گیری دوره کاردانی دانشگاه علمی - کاربردی تهیه شده است. برای آن که بهتر بتوانید با کتاب ارتباط برقرار کنید، راهنمای آموزشی کتاب را با دقت مطالعه کنید.

کتاب حاضر تقدیری است از خداوند بزرگ، خانواده عزیزم، اساتید
گرانقدرم و تمامی دانشجویان دانشگاه علمی — کاربردی که طی
سال‌های متمادی من نیز از آن‌ها بسیار آموختم.

لیلا مغفوری

زمستان ۸۹

www.ketab.ir

راهنمای آموزشی

این کتاب دارای ۷ فصل است و از آن جا که مطابق با سرفصل مصوب درس سنجش و اندازه‌گیری تهیه شده است، ۷ فصل آن، دارای اهمیت فراوان است. فصل اول، شامل مفاهیم کلی درس سنجش و اندازه‌گیری است و به اندازه سایر فصل‌های دیگر دارای اهمیت است، چرا که تا شما با مفاهیم و سازه‌های اصلی و بنیادی این درس ارتباط برقرار نکنید، قادر به درک سایر مفاهیم نخواهید بود.

در ابتدای هر فصل، هدف‌های آموزشی آن فصل مشخص شده است و شما در پایان این کلاس، خود می‌توانید هدف‌های آموزشی دقیقی را بنویسید. تهیه اهداف آموزشی، اولین گام در امر تدریس یک موضوع درسی است. هدف‌های آموزشی، به دانشجو نشان می‌دهد که معلم در پایان درس از او چه انتظاراتی دارد و به معلم یادآوری می‌کند، که برای تهیه یک آزمون، چه انتظاراتی بایستی از آزمودنی خود داشته باشد. بنابراین برای موفقیت بیشتر، حتماً هدف‌های آموزشی هر فصل را با دقت مطالعه کنید. در واقع هدف‌های آموزشی به نوعی، نمونه سؤالات پایان دوره آموزشی شما نیز هست.

معادل لاتین هر مفهوم، در زیرنویس صفحه نوشته شده است و الزام به یادگیری کلمات لاتین، خزانه لغات دانشجو را افزایش داده، علاوه بر آن موجب آشنایی و دوستی بیشتر شما با زبان انگلیسی شده و باعث می‌شود تا شما کلمات تخصصی مربوط به رشته تخصصی خود را یاد بگیرید.

در پایان هر فصل تعدادی سؤال ارائه شده، که این سؤالات برای تمرین بیشتر و آشنایی دانشجو با سؤالات آزمون نهایی است. حتماً پس از مطالعه هر فصل، تمرین‌های مربوط به آن را پاسخ دهید.

در سؤالات نمونه، یک سؤال ویژه و کار در منزل نیز مطرح شده است.

سؤال ویژه، سؤالی است که دانشجو را به فکر واداشته و با پاسخ به آن، سطوح بالاتر یادگیری ارزیابی می‌شود. در واقع سؤال ویژه معلومات آموخته شده را دربرنمی‌گیرد، بنابراین توجه به آن و ارائه پاسخ به معلم، پس از مطالعه روی آن، می‌تواند در ارزیابی نهایی معلم از شما، بسیار اثرگذار باشد.

درس پیش‌نیاز با هم‌نیاز درس سنجش و اندازه‌گیری، آمار است و برای آموزش بهتر فصول پایانی، حتماً بایستی درس آمار را مرور کنید. در بخش کار در منزل، از شما خواسته می‌شود، که مفاهیم آماری را دوباره بخوانید و اگر از ابتدا و با کلاس همراه باشید، مطمئناً در زمینه مفاهیم آماری به اشکالی بر نخواهید خورد. معلم هم می‌تواند علاوه بر رفع اشکالات شما، طی هر فصل، مروری اجمالی بر مفاهیم آماری داشته باشد.

در پایان کتاب، در بخش ضمیمه، چهار جدول آماری قرار گرفته، که مطالب آمار توصیفی و ضریب همبستگی به طور خلاصه در این جدول‌ها ذکر شده است. مطالعه این جداول بر اساس برنامه ارائه شده، می‌تواند بسیار مفید باشد. هم‌چنین در این بخش، پاسخ تشریحی سؤالات محاسباتی نیز ارائه شده است.

باید اذعان داشت، درس سنجش و اندازه‌گیری، درسی است که شما بایستی در طول دوره آموزشی به آن توجه و دقت بسیار داشته باشید و برای یادگیری هر چه بهتر این درس، تمرین‌های کتاب را چندین و چند بار حل کنید، فرمول‌ها را خلاصه کنید و مفاهیم را به خوبی یاد بگیرید.