

درسنامه کامپیوتر

رشته شبکه و نرم افزار رایانه

ویژه هنرجویان شاخه
فنی و حرفه‌ای و کار دانش

مؤلفان:

سید سعید میر باقری

شیرین شعبانی

سرناسه	میرباقری، سیدسعید، ۱۳۵۳-
عنوان و نام پدیدآوران	درسنامه کامپیوتر / رشته شبکه و نرم افزار رایانه ویژه هنرجویان شاخه فنی و حرفه ای و کارودانش / مؤلفان: سیدسعید میرباقری و شیرین شعبانی.
مشخصات نشر	تهران: ساکو، ۱۳۹۹.
مشخصات ظاهری	۲۷۰ص. ۲۹×۲۲ س.م.
شابک	۹۷۸-۶۰۰-۴۷۹-۰۹۷-۰
وضعیت فهرست نویسی	فیبا
موضوع	شبکه های کامپیوتری -- راهنمای آموزشی (متوسطه)
موضوع	نرم افزار -- راهنمای آموزشی (متوسطه)
موضوع	کامپیوترها -- راهنمای آموزشی (متوسطه)
شناسه افزوده	شعبانی، شیرین، ۱۳۴۹-
رده بندی کنگ	TK۵۱۰۵/۵
رده بندی دیویی	۰۰۴/۶۰۷
شماره کتابشناسی ملی	۷۳۰۴۴۹۱

www.nashresaei.com

عنوان	درسنامه کامپیوتر
مؤلفان	سیدسعید میرباقری و شیرین شعبانی
ناشر	ساکو
مدیر مسئول	باقر غلامی کلشیمی
طرح جلد	امیرمهدی سورانی
واژه نگار	سیدسعید میرباقری
لیتوگرافی	طاووس رایانه
چاپخانه	نارنجستان
سال نشر	۱۳۹۹
نوبت چاپ	اول
شمارگان	۱۰۰۰
قیمت	۸۰,۰۰۰ تومان
شابک	۹۷۸-۶۰۰-۴۷۹-۰۹۷-۰

کلیه حقوق محفوظ و مضمون ناشر می باشد و متخلفین تحت پیگرد قانونی قرار می گیرند.

دفتر مرکزی: انقلاب، روبه روی درب اصلی دانشگاه تهران،
خیابان فخر رازی، خیابان وحید نظری شرقی، پلاک ۶۱، واحد A21

مرکز فروش: ۶۶۴۹۵۲۴-۶۶۵۷۳۶۹۲

دفتر مرکزی: ۶۶۹۵۶-۵۵-۶۶۹۵۶-۴۸



انتشارات ساکو

۵	مقدمه
۶	مواد درسی رشته شبکه و نرم افزار رایانه
۷	دروس آزمون کاردانی فنی رشته شبکه و نرم افزار رایانه
۸	عناوین پودمان های کتاب های تخصصی رشته شبکه و نرم افزار رایانه

بخش اول: دانش فنی پایه

۱۰	پودمان اول: کلیات
۱۶	پودمان دوم: حاسبات - الگوریتم و فلوچارت
۲۰	پودمان سوم: حل مسئله - تبدیل میناها
۲۶	پودمان چهارم: تجزیه و تحلیل سیستم های اطلاعاتی
۳۰	پودمان پنجم: فناوری های نوین

بخش دوم: نصب و راه اندازی سیستم های رایانه ای

۳۶	پودمان اول: راه اندازی و کاربری رایانه
۴۰	پودمان دوم: کاربری سیستم عامل
۴۳	پودمان سوم: کار با نرم افزارهای اداری
۴۷	پودمان چهارم: مونتاژ رایانه
۵۰	پودمان پنجم: نصب و نگهداری سیستم عامل

بخش سوم: تولید محتوای الکترونیک و برنامه سازی

۵۴	پودمان اول: طراحی گرافیکی
۵۷	پودمان دوم: طراحی محتوای الکترونیک
۶۱	پودمان سوم: تولید چند رسانه ای
۶۴	پودمان چهارم: حل مسائل ساده
۷۳	پودمان پنجم: حل مسائل شرطی

بخش چهارم: توسعه برنامه سازی و پایگاه داده

۸۲	پودمان اول: پیاده سازی پایگاه داده
۸۷	پودمان دوم: مدیریت مجموعه داده
۹۴	پودمان سوم: طراحی واسط گرافیکی
۱۰۱	پودمان چهارم: توسعه واسط کاربری
۱۰۶	پودمان پنجم: مدیریت پایگاه داده

بخش پنجم: پیاده‌سازی سیستم‌های اطلاعاتی و طراحی وب

بودمان اول: نرم‌افزار صفحه‌گسترده	۱۱۲
بودمان دوم: طراحی صفحات وب ایستا	۱۱۹
بودمان سوم: طراحی صفحات وب پویا	۱۲۶
بودمان چهارم: پیاده‌سازی پایگاه داده در وب	۱۳۴
بودمان پنجم: مدیریت صفحات وب پویا	۱۴۰

بخش ششم: دانش فنی تخصصی

بودمان اول: دسته‌بندی و انتخاب شبکه	۱۴۴
بودمان دوم: تحلیل امنیتی راه‌افزارها	۱۴۹
بودمان سوم: کسب اطلاعات از شبکه	۱۵۳
بودمان چهارم: تحلیل و کاربری شبکه‌های مجازی	۱۶۸
بودمان پنجم: کاربرد هوش مصنوعی	۱۷۹

بخش هفتم: نصب و راه‌اندازی تجهیزات شبکه و سخت‌افزار

بودمان اول: نصب تجهیزات شبکه	۱۹۰
بودمان دوم: راه‌اندازی شبکه	۱۹۵
بودمان سوم: پیکربندی شبکه بی‌سیم و مودم	۲۰۳
بودمان چهارم: مدیریت متمرکز منابع شبکه	۲۱۰
بودمان پنجم: عیب‌یابی شبکه	۲۱۵

بخش هشتم: تجارت الکترونیک و امنیت شبکه

بودمان اول: ایجاد کار و کسب الکترونیکی	۲۲۲
بودمان دوم: توسعه کار و کسب الکترونیکی	۲۳۶
بودمان سوم: راه‌اندازی مسیر یاب	۲۴۴
بودمان چهارم: تنظیمات امنیت شبکه	۲۵۳
بودمان پنجم: نصب و راه‌اندازی شبکه‌افزارها	۲۶۲

مقدمه

سپاس و ستایش پروردگاری را که به ما توفیق داد تا با دانش و تجربه خود در جهت خدمت به جوانان عزیز کشورمان، گامی هرچند کوچک برداریم.

اقتضائات دنیای فعلی، ایجاب می‌کند که بتوانیم گاهی مطالب را به صورت خلاصه و دسته‌بندی شده مرور کنیم. شرایطی مانند صرفه‌جویی در زمان، گسترش روزافزون آموزش مجازی، و برگزاری آزمون‌های تستی نظیر کنکور و آزمون‌های آنلاین مدارس، ما را به سمت مرور دانشی که فراگرفته‌ایم، سوق می‌دهد.

درسنامه حاضر مشتمل بر خلاصه دروس به صورت دسته‌بندی شده، نکات کلیدی، پاسخ به سوالات مهم و برخی مثال‌های کاربردی، براساس پودمان‌های هشت کتاب تخصصی شایستگی‌های فنی رشته «شبکه و نرم‌افزار رایانه» و مناسب کلیه هنرجویان شاخه فنی و حرفه‌ای و شاخه کاردانش تألیف شده است.

این کتاب شما را در موقعیت‌های مختلف هدایت خواهد کرد:

- آمادگی شرکت در شبکه کاردانی فنی
- آمادگی برای آزمون‌های آنلاین آموزش مجازی
- طراحی سوالات آزمون‌های آنلاین هنرآموزان
- تحکیم یادگیری در کنار کار عمیق

آنچه این کتاب را از سایر کتاب‌های مشابه متمایز می‌کند، همراهی مؤلف کتاب با هنرجویان است. مؤلف این کتاب، از طریق شبکه‌های اجتماعی، از زمان تهیه کتاب تا روز برگزاری کنکور، فداکارانه پشتیبان شما خواهد بود. توجه شما عزیزان را به نکات زیر جلب می‌کنیم:

۱- آزمون کنکور فنی (کاردانی پیوسته دولتی) از سال ۱۳۷۵، برگزار شد. این آزمون، با کنکور سراسری تفاوت داشته و ویژه فارغ‌التحصیلان شاخه فنی و حرفه‌ای و شاخه کاردانش است.

۲- اولین و دومین کنکور کاردانی فنی در نظام ۳-۳-۶، در تاریخ‌های ۱ مرداد ۱۳۹۸ و ۱۴ شهریور ۱۳۹۹ برگزار شد.

۳- کنکور کاردانی فنی بر اساس کتاب‌های شاخه فنی و حرفه‌ای است، بنابراین هنرجویان شاخه کاردانش نیز باید این کتاب‌ها را تهیه و مطالعه نمایند.

۴- تنها منبع رسمی اطلاع‌رسانی و اخبار کنکور و تغییرات احتمالی آن، سایت سازمان سنجش آموزش کشور به نشانی <http://sanjesh.org> است.

۵- با هدف پشتیبانی، آموزش، مشاوره و اطلاع‌رسانی به داوطلبان کنکور کاردانی فنی، وبسایت <http://konkorfanni.blog.ir> و کانال تلگرامی @KonkorFanni ایجاد شده است.

۶- به داوطلبان کنکور فنی، مطالعه کتاب "کنکور کامپیوتر" تألیف مهندس سیدسعید میرباقری برای آمادگی هر چه بیشتر و بهتر پیشنهاد می‌شود.

لطفاً نظرات، پیشنهادات و انتقادات خود را از طریق شماره زیر (در شبکه‌های اجتماعی) یا پست الکترونیک ss.mirbagheri@gmail.com با مؤلفان کتاب در میان بگذارید.

سیدسعید میرباقری - شیرین شعبانی

۰۹۲۰۳۶۲۱۶۲۰