

خدا یا چنان کن سرانجام کار تو خوشنود باشی و ما رستگار

مجموعه سؤالات دروس تخصصی آزمون‌های ۹۴-۸۱ رشته مهندسی کامپیوتر

با پاسخ تشریحی (مجموعه ۲) کارشناسی ارشد

مؤلفان: حسین نامی - احسان عابدی - امین شکری - جواد ظهیری - حامد هرندی زاده - امید محبتی مقدم

محمد صالح راه‌پیما - سیامک برزگر - حسام عمران پور

چاپ چهارم - تابستان ۱۳۹۷

عنوان و نام پدیدآور: مجموعه سؤالات دروس تخصصی آزمون‌های ۸۱-۹۷ رشته مهندسی کامپیوتر با پاسخ تشریحی (مجموعه ۲)

کارشناسی ارشد / مؤلفان حسین نامی ... [و دیگران].

مشخصات نشر: تهران: مدرسان شریف، ۱۳۹۷.

مشخصات ظاهری: [۱۰]، ۴۳۲ ص: ۲۹×۲۲ س.م.

شابک: 978-964-11-7384-7

وضعیت فهرست‌نویسی: فیبای مختصر

یادداشت: مؤلفان حسین نامی، احسان عابدی، امین شکری، جواد ظهیری، حامد هرندي زاده، امید محبتي مقدم، محمد صالح راه پيما.

سیامک برزگر، حسام عمران پور.

شناسه افزوده: نامی، حسین، ۱۳۵۰-

شماره کتابشناسی ملی: ۵۳۰۴۳۵۸

نام کتاب: مجموعه سؤالات دروس تخصصی آزمون‌های ۸۱-۹۷ رشته مهندسی کامپیوتر با پاسخ تشریحی (مجموعه ۲) کارشناسی ارشد

مؤلفان: مهندس حسین نامی - مهندس احسان عابدی - مهندس امین شکری - دکتر جواد ظهیری - مهندس حامد هرندي زاده

مهندس امید محبتي مقدم (استاد مدعو نمونه دانشگاه علم و صنعت ایران) - مهندس محمد صالح راه پيما - مهندس سیامک برزگر - مهندس حسام عمران پور

ناشر: انتشارات مدرسان شریف

تیراژ: ۱۰۰۰ نسخه

نوبت چاپ: چهارم (ویرایش جدید)

تاریخ چاپ: مردادماه ۱۳۹۷

حروف چینی: واحد تایپ انتشارات مدرسان شریف

چاپ و صحافی: مهاجرنو

قیمت: ۵۳۰۰۰ تومان

شابک: 978-964-11-7384-7

هر گونه استفاده از مطالب این کتاب اعم از بازنویسی، خلاصه‌سازی، نقل مطالب آموزشی، استفاده از سؤالات یا پاسخ‌ها، برداشت به صورت دست‌نویس، کپی، تکثیر و یا هر گونه چاپ سنتی و دیجیتالی، استفاده به صورت کتاب الکترونیکی، لوح فشرده، قرار دادن مطالب بر روی اینترنت و وب سایت‌ها و یا هر گونه شبکه کامپیوتری دیگر و به طور کل هر گونه استفاده‌ی اشخاص حقیقی و حقوقی در جهت منافعی معنوی و مادی خود، بدون اجازه کتبی ناشر ممنوع و بر اساس بند (۵) ماده ۲۳ قانون حمایت از حقوق مؤلفان و مصنفان و قوانین مربوط به جرایم رایانه‌ای کشور قابل پیگیری در محاکم قضایی می‌باشد.

بسمه تعالی

«مقدمه مؤلفان»

افزایش روزافزون فارغ التحصیلان دوره‌های کارشناسی و اشتیاق آنها برای ورود به دوره‌های کارشناسی ارشد و کمبود کتب آمادگی آزمون‌های کارشناسی ارشد ناپیوسته هدف اصلی نگارش این کتاب می‌باشد. کتاب حاضر شامل سؤالات و پاسخ تشریحی آزمون‌های مجموعه کامپیوتر (۲) کنکورهای ۱۳۹۷-۱۳۸۱ می‌باشد. از آنجایی که پاسخ سؤالات این کتاب به صورت تشریحی آورده شده است، لذا این کتاب مجموعه‌ای است که می‌تواند در فرصتی کوتاه مطالب درسی این رشته را تا حدودی به دانشجو آموزش داده و وسیله‌ای است تا دانشجو بتواند مروری بر آموخته‌های قبلی خود داشته باشد. کتاب حاضر حاصل تجربه سال‌ها تدریس و تألیف در حوزه کارشناسی ارشد توسط مؤلفان می‌باشد و به لحاظ روش حل و انتخاب گزینه صحیح منحصر به فرد می‌باشد.

اساتید محترمی که تهیه این مجموعه را به عهده داشتند، عبارتند از:

- ۱- مهندس حسین نامی: مهندس احسان عابدی پاسخگویی به سؤالات درس مدار الکتریکی را به عهده داشته‌اند.
 - ۲- مهندس حامد هرندی: ده پاسخگویی به سؤالات دروس طراحی مدار VLSI و الکترونیک دیجیتال را به عهده داشته‌اند.
 - ۳- مهندس امید محبتی: مقدم پاسخگویی به سؤالات درس انتقال داده را به عهده داشته‌اند.
 - ۴- مهندس امین شکری پاسخگویی به سؤالات دروس پایگاه داده‌ها و کامپایلر را به عهده داشته‌اند.
 - ۵- دکتر جواد ظهیری پاسخگویی به سؤالات درس طراحی الگوریتم را به عهده داشته‌اند.
 - ۶- مهندس محمد صالح راه‌پیم پاسخگویی به سؤالات درس برنامه‌سازی کامپیوتر را به عهده داشته‌اند.
 - ۷- مهندس حسام عمران‌پور و مهندس سیامک برزگر پاسخگویی به سؤالات درس هوش مصنوعی را تا سال ۸۹ به عهده داشته‌اند.
 - ۸- دکتر هومن سجادیان پاسخگویی به سؤالات درس سیگنال‌های دیجیتال را به عهده داشته‌اند.
- امیدواریم مطالعه این کتاب شما داوطلبان عزیز را جهت رسیدن به هدفتان دری نماید. در پایان از واحد تألیف و چاپ انتشارات مدرسان شریف که در هرچه بهتر شدن این کتاب از هیچ کوششی دریغ نورزیدند کمال تشکر را داریم.
- همچنین از مدیریت محترم انتشارات مدرسان شریف که رهنمودهای ایشان باعث ایجاد کتاب شده است سپاسگزاری و قدردانی می‌نماییم.
- یقیناً هر اثری توأم با خطایی است؛ لذا از تمامی صاحب‌نظران و دانشجویان تقاضا داریم هرگونه اشکال را از طریق شماره پیام کوتاه ۰۰۰۸۳۸۷ اطلاع دهند و یا با شماره تلفن ۰۲۱-۶۱۰۹۹۰۰۰ (روابط عمومی انتشارات مدرسان شریف) تماس حاصل نمایند.

با آرزوی موفقیت

دپارتمان کامپیوتر انتشارات مدرسان شریف

سؤالات آزمون سراسری ۸۱

«دروس تخصصی معماری کامپیوتر»

- ۱..... مدارهای الکتریکی
- ۳..... طراحی مدارهای VLSI
- ۴..... الکترونیک دیجیتال
- ۵..... انتقال داده

«دروس تخصصی نرم افزار»

- ۶..... ساختمان داده‌ها و الگوریتم‌ها
- «دروس تخصصی هوش مصنوعی»
- ۷..... مدارهای الکتریکی
- ۸..... طراحی الگوریتم
- ۹..... هوش مصنوعی

پاسخنامه آزمون سراسری ۸۱

«دروس تخصصی معماری کامپیوتر»

- ۱۲..... مدارهای الکتریکی
- ۱۴..... طراحی مدارهای VLSI
- ۱۶..... الکترونیک دیجیتال
- ۱۸..... انتقال داده

«دروس تخصصی نرم افزار»

- ۱۹..... ساختمان داده‌ها و الگوریتم‌ها
- «دروس تخصصی هوش مصنوعی»
- ۲۱..... مدارهای الکتریکی
- ۲۲..... طراحی الگوریتم
- ۲۳..... هوش مصنوعی

سؤالات آزمون سراسری ۸۲

«دروس تخصصی معماری کامپیوتر»

- ۲۵..... مدارهای الکتریکی
- ۲۷..... طراحی مدارهای VLSI
- ۲۸..... الکترونیک دیجیتال
- ۲۹..... انتقال داده

«دروس تخصصی نرم افزار»

- ۳۰..... کامپایلر
- ۳۱..... زبان‌های برنامه‌سازی
- ۳۲..... طراحی الگوریتم
- ۳۴..... پایگاه داده

«دروس تخصصی هوش مصنوعی»

- ۳۴..... مدارهای الکتریکی
- ۳۶..... طراحی الگوریتم
- ۳۷..... هوش مصنوعی

پاسخنامه آزمون سراسری ۸۲

«دروس تخصصی معماری کامپیوتر»

- ۳۹..... مدارهای الکتریکی
- ۴۲..... طراحی مدارهای VLSI
- ۴۵..... الکترونیک دیجیتال
- ۴۶..... انتقال داده



شرف



مطالعه

صفحه	عنوان
۴۷	«دروس تخصصی نرم افزار» کامپایلر.....
۴۸	زبان های برنامه سازی.....
۵۰	طراحی الگوریتم.....
۵۱	پایگاه داده.....
۵۲	«دروس تخصصی هوش مصنوعی» مدارهای الکتریکی.....
۵۴	طراحی الگوریتم.....
۵۵	هوش مصنوعی.....
۸۳	سؤالات آزمون سراسری ۸۳
۵۷	«دروس تخصصی معماری کامپیوتر» مدارهای الکتریکی.....
۵۸	طراحی مدارهای VLSI.....
۶۰	الکترونیک دیجیتال.....
۶۱	انتقال داده.....
۶۲	«دروس تخصصی نرم افزار» کامپایلر.....
۶۳	زبان های برنامه سازی.....
۶۴	طراحی الگوریتم.....
۶۵	پایگاه داده.....
۶۶	«دروس تخصصی هوش مصنوعی» مدارهای الکتریکی.....
۶۷	طراحی الگوریتم.....
۶۸	هوش مصنوعی.....
۸۳	پاسخنامه آزمون سراسری ۸۳
۷۰	«دروس تخصصی معماری کامپیوتر» مدارهای الکتریکی.....
۷۱	طراحی مدارهای VLSI.....
۷۳	الکترونیک دیجیتال.....
۷۴	انتقال داده.....
۷۵	«دروس تخصصی نرم افزار» کامپایلر.....
۷۶	زبان های برنامه سازی.....
۷۷	طراحی الگوریتم.....
۷۸	پایگاه داده.....
۷۹	«دروس تخصصی هوش مصنوعی» مدارهای الکتریکی.....
۸۱	طراحی الگوریتم.....
۸۳	هوش مصنوعی.....
۸۴	سؤالات آزمون سراسری ۸۴
۸۵	«دروس تخصصی معماری کامپیوتر» مدارهای الکتریکی.....
۸۶	طراحی مدارهای VLSI.....
۸۸	الکترونیک دیجیتال.....
۸۹	انتقال داده.....



شریف

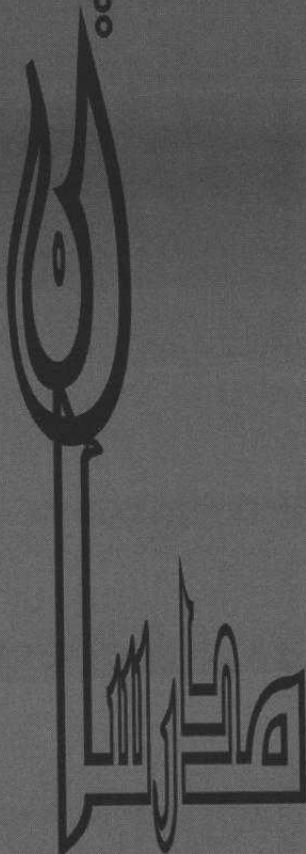


مطالعه

عنوان	صفحه
« درس تخصصی نرم افزار »	
..... کامپایلر	۸۹
..... زبان های برنامه سازی	۹۰
..... طراحی الگوریتم	۹۱
..... پایگاه داده	۹۲
« درس تخصصی هوش مصنوعی »	
..... مدارهای الکتریکی	۹۳
..... طراحی الگوریتم	۹۴
..... هوش مصنوعی	۹۵
پاسخنامه آزمون سراسری ۸۴	
« درس تخصصی معماری کامپیوتر »	
..... مدارهای الکتریکی	۹۷
..... طراحی مدارهای VLSI	۹۹
..... الکترونیک دیجیتال	۱۰۱
..... انتقال داده	۱۰۳
« درس تخصصی نرم افزار »	
..... کامپایلر	۱۰۵
..... زبان های برنامه سازی	۱۰۶
..... طراحی الگوریتم	۱۰۷
..... پایگاه داده	۱۰۸
« درس تخصصی هوش مصنوعی »	
..... مدارهای الکتریکی	۱۰۹
..... طراحی الگوریتم	۱۱۱
..... هوش مصنوعی	۱۱۲
سؤالات آزمون سراسری ۸۵	
« درس تخصصی معماری کامپیوتر »	
..... مدارهای الکتریکی	۱۱۴
..... طراحی مدارهای VLSI	۱۱۵
..... الکترونیک دیجیتال	۱۱۶
..... انتقال داده	۱۱۸
« درس تخصصی نرم افزار »	
..... کامپایلر	۱۱۸
..... زبان های برنامه سازی	۱۱۹
..... طراحی الگوریتم	۱۲۱
..... پایگاه داده	۱۲۲
« درس تخصصی هوش مصنوعی »	
..... مدارهای الکتریکی	۱۲۳
..... طراحی الگوریتم	۱۲۴
..... هوش مصنوعی	۱۲۶
پاسخنامه آزمون سراسری ۸۵	
« درس تخصصی معماری کامپیوتر »	
..... مدارهای الکتریکی	۱۲۷
..... طراحی مدارهای VLSI	۱۲۸
..... الکترونیک دیجیتال	۱۳۰
..... انتقال داده	۱۳۲



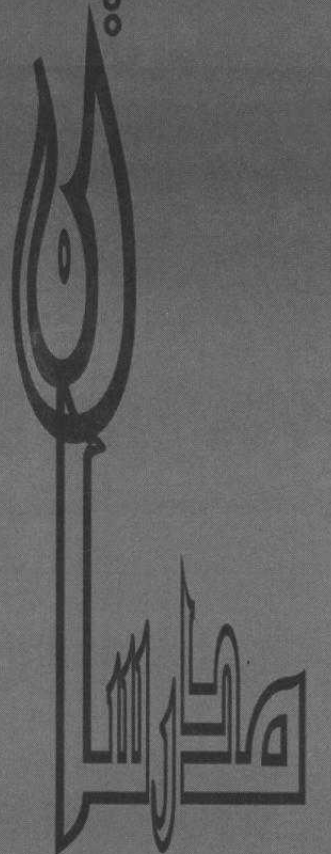
شراف



صفحه	عنوان
	« درس تخصصی نرم افزار »
۱۳۴	کامپایلر
۱۳۵	زبان های برنامه سازی
۱۳۸	طراحی الگوریتم
۱۴۱	پایگاه داده
	« درس تخصصی هوش مصنوعی »
۱۴۲	مدارهای الکتریکی
۱۴۴	طراحی الگوریتم
۱۴۵	هوش مصنوعی
	سؤالات آزمون سراسری ۸۶
	« درس تخصصی معماری کامپیوتر »
۱۴۸	مدارهای الکتریکی
۱۴۹	طراحی مدارهای VLSI
۱۵۰	الکترونیک دیجیتال
۱۵۱	انتقال داده
	« درس تخصصی نرم افزار »
۱۵۲	کامپایلر
۱۵۳	زبان های برنامه سازی
۱۵۴	طراحی الگوریتم
۱۵۵	پایگاه داده
	« درس تخصصی هوش مصنوعی »
۱۵۶	مدارهای الکتریکی
۱۵۷	طراحی الگوریتم
۱۵۸	هوش مصنوعی
	پاسخنامه آزمون سراسری ۸۶
	« درس تخصصی معماری کامپیوتر »
۱۶۰	مدارهای الکتریکی
۱۶۲	طراحی مدارهای VLSI
۱۶۴	الکترونیک دیجیتال
۱۶۶	انتقال داده
	« درس تخصصی نرم افزار »
۱۶۸	کامپایلر
۱۶۹	زبان های برنامه سازی
۱۷۱	طراحی الگوریتم
۱۷۲	پایگاه داده
	« درس تخصصی هوش مصنوعی »
۱۷۳	مدارهای الکتریکی
۱۷۶	طراحی الگوریتم
۱۷۷	هوش مصنوعی
	سؤالات آزمون سراسری ۸۷
	« درس تخصصی معماری کامپیوتر »
۱۷۹	مدارهای الکتریکی
۱۷۹	طراحی مدارهای VLSI
۱۸۱	الکترونیک دیجیتال
۱۸۲	انتقال داده



ناشر: دفتر نشر



« درس تخصصی نرم افزار »

۱۸۲	 کامپایلر
۱۸۳	 زبان های برنامه سازی
۱۸۴	 طراحی الگوریتم
۱۸۵	 پایگاه داده

« درس تخصصی هوش مصنوعی »

۱۸۶	 مدارهای الکتریکی
۱۸۷	 طراحی الگوریتم
۱۸۸	 هوش مصنوعی

پاسخنامه آزمون سراسری ۸۷

« درس تخصصی معماری کامپیوتر »

۱۹۰	 مدارهای الکتریکی
۱۹۱	 طراحی مدارهای VLSI
۱۹۲	 الکترونیک دیجیتال
۱۹۴	 انتقال داده

« درس تخصصی نرم افزار »

۱۹۴	 کامپایلر
۱۹۵	 زبان های برنامه سازی
۱۹۶	 طراحی الگوریتم
۱۹۷	 پایگاه داده

« درس تخصصی هوش مصنوعی »

۱۹۸	 مدارهای الکتریکی
۱۹۹	 طراحی الگوریتم
۲۰۱	 هوش مصنوعی

سوالات آزمون سراسری ۸۸

« درس تخصصی معماری کامپیوتر »

۲۰۲	 مدارهای الکتریکی
۲۰۳	 طراحی مدارهای VLSI
۲۰۴	 الکترونیک دیجیتال
۲۰۵	 انتقال داده

« درس تخصصی نرم افزار »

۲۰۵	 کامپایلر
۲۰۶	 زبان های برنامه سازی
۲۰۷	 طراحی الگوریتم
۲۰۸	 پایگاه داده

« درس تخصصی هوش مصنوعی »

۲۰۸	 مدارهای الکتریکی
۲۱۰	 طراحی الگوریتم
۲۱۱	 هوش مصنوعی

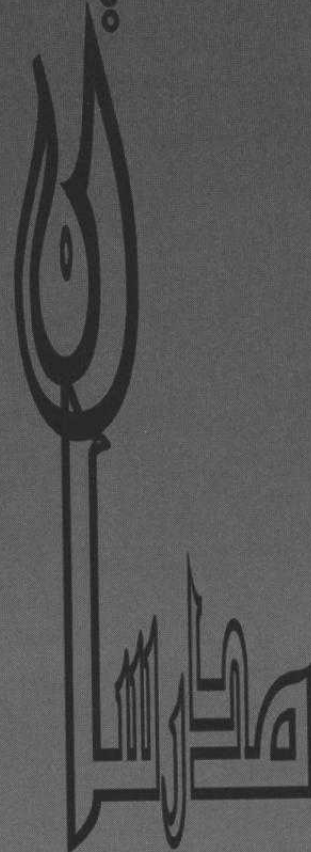
پاسخنامه آزمون سراسری ۸۸

« درس تخصصی معماری کامپیوتر »

۲۱۳	 مدارهای الکتریکی
۲۱۴	 طراحی مدارهای VLSI
۲۱۶	 الکترونیک دیجیتال
۲۱۷	 انتقال داده



شراف





شریف



مطالعه

صفحه	عنوان
	«دروس تخصصی نرم افزار»
۲۱۸	کامپایلر.....
۲۱۹	زبان های برنامه سازی.....
۲۲۱	طراحی الگوریتم.....
۲۲۲	پایگاه داده.....
	«دروس تخصصی هوش مصنوعی»
۲۲۳	مدارهای الکتریکی.....
۲۲۵	طراحی الگوریتم.....
۲۲۶	هوش مصنوعی.....
	سؤالات آزمون سراسری ۸۹
	«دروس تخصصی معماری کامپیوتر»
۲۲۸	مدارهای الکتریکی.....
۲۲۹	طراحی مدارهای VLSI.....
۲۳۰	الکترونیک دیجیتال.....
۲۳۱	انتقال داده.....
	«دروس تخصصی نرم افزار»
۲۳۲	کامپایلر.....
۲۳۳	زبان های برنامه سازی.....
۲۳۴	طراحی الگوریتم.....
۲۳۵	پایگاه داده.....
	«دروس تخصصی هوش مصنوعی»
۲۳۵	مدارهای الکتریکی.....
۲۳۷	طراحی الگوریتم.....
۲۳۸	هوش مصنوعی.....
	پاسخنامه آزمون سراسری ۸۹
	«دروس تخصصی معماری کامپیوتر»
۲۴۰	مدارهای الکتریکی.....
۲۴۱	طراحی مدارهای VLSI.....
۲۴۲	الکترونیک دیجیتال.....
۲۴۴	انتقال داده.....
	«دروس تخصصی نرم افزار»
۲۴۵	کامپایلر.....
۲۴۷	زبان های برنامه سازی.....
۲۴۹	طراحی الگوریتم.....
۲۵۰	پایگاه داده.....
	«دروس تخصصی هوش مصنوعی»
۲۵۰	مدارهای الکتریکی.....
۲۵۳	طراحی الگوریتم.....
۲۵۳	هوش مصنوعی.....
	سؤالات آزمون سراسری ۹۰
	«دروس تخصصی معماری کامپیوتر»
۲۵۵	مدارهای الکتریکی.....
۲۵۶	طراحی مدارهای VLSI.....
۲۵۷	الکترونیک دیجیتال.....
۲۵۸	انتقال داده.....

صفحه	عنوان
	« درس تخصصی نرم افزار »
۲۵۹	کامپایلر
۲۶۰	زبان های برنامه سازی
۲۶۱	طراحی الگوریتم
۲۶۲	پایگاه داده
	« درس تخصصی هوش مصنوعی »
۲۶۳	مدارهای الکتریکی
۲۶۴	طراحی الگوریتم
۲۶۵	هوش مصنوعی
	پاسخنامه آزمون سراسری ۹۰
	« درس تخصصی معماری کامپیوتر »
۲۶۷	مدارهای الکتریکی
۲۶۸	طراحی مدارهای VLSI
۲۷۰	الکترونیک دیجیتال
۲۷۳	انتقال داده
	« درس تخصصی نرم افزار »
۲۷۳	کامپایلر
۲۷۵	زبان های برنامه سازی
۲۷۶	طراحی الگوریتم
۲۷۷	پایگاه داده
	« درس تخصصی هوش مصنوعی »
۲۷۸	مدارهای الکتریکی
۲۸۰	طراحی الگوریتم
۲۸۱	هوش مصنوعی
	سؤالات آزمون سراسری ۹۱
	« درس تخصصی معماری کامپیوتر »
۲۸۳	مدارهای الکتریکی
۲۸۴	طراحی مدارهای VLSI
۲۸۴	الکترونیک دیجیتال
۲۸۵	انتقال داده
	« درس تخصصی نرم افزار »
۲۸۶	کامپایلر
۲۸۶	زبان های برنامه سازی
۲۸۷	طراحی الگوریتم
۲۸۸	پایگاه داده
	« درس تخصصی هوش مصنوعی »
۲۸۹	مدارهای الکتریکی
۲۸۹	طراحی الگوریتم
۲۹۰	هوش مصنوعی
	پاسخنامه آزمون سراسری ۹۱
	« درس تخصصی معماری کامپیوتر »
۲۹۲	مدارهای الکتریکی
۲۹۳	طراحی مدارهای VLSI
۲۹۴	الکترونیک دیجیتال
۲۹۵	انتقال داده



ناشر



مطالعه

صفحه	عنوان
	« درس تخصصی نرم افزار »
۲۹۵	کامپایلر.....
۲۹۶	زبان های برنامه سازی.....
۲۹۸	طراحی الگوریتم.....
۲۹۹	پایگاه داده.....
	« درس تخصصی هوش مصنوعی »
۳۰۰	مدارهای الکتریکی.....
۳۰۱	طراحی الگوریتم.....
۳۰۲	هوش مصنوعی.....
	سوالات آزمون سراسری ۹۲
	« درس تخصصی معماری کامپیوتر »
۳۰۳	مدارهای الکتریکی.....
۳۰۳	طراحی مدارهای VLSI.....
۳۰۴	الکترونیک دیجیتال.....
۳۰۵	انتقال داده.....
	« درس تخصصی نرم افزار »
۳۰۶	کامپایلر.....
۳۰۶	زبان های برنامه سازی.....
۳۰۷	طراحی الگوریتم.....
۳۰۸	پایگاه داده.....
	« درس تخصصی هوش مصنوعی »
۳۰۸	مدارهای الکتریکی.....
۳۰۹	طراحی الگوریتم.....
۳۱۰	هوش مصنوعی.....
	پاسخنامه آزمون سراسری ۹۲
	« درس تخصصی معماری کامپیوتر »
۳۱۲	مدارهای الکتریکی.....
۳۱۳	طراحی مدارهای VLSI.....
۳۱۴	الکترونیک دیجیتال.....
۳۱۵	انتقال داده.....
	« درس تخصصی نرم افزار »
۳۱۷	کامپایلر.....
۳۱۷	زبان های برنامه سازی.....
۳۱۹	طراحی الگوریتم.....
۳۱۹	پایگاه داده.....
	« درس تخصصی هوش مصنوعی »
۳۲۰	مدارهای الکتریکی.....
۳۲۲	طراحی الگوریتم.....
۳۲۳	هوش مصنوعی.....
	سوالات آزمون سراسری ۹۳
۳۲۵	درس تخصصی معماری کامپیوتر (مدارهای الکتریکی، VLSI، الکترونیک دیجیتال، انتقال داده ها).....
۳۲۸	درس تخصصی نرم افزار (کامپایلر، زبان های برنامه سازی، طراحی الگوریتم، پایگاه داده).....
۳۳۱	درس تخصصی هوش مصنوعی (مدارهای الکتریکی، طراحی الگوریتم ها، هوش مصنوعی).....
	پاسخنامه آزمون سراسری ۹۳
۳۳۴	درس تخصصی معماری کامپیوتر (مدارهای الکتریکی، VLSI، الکترونیک دیجیتال، انتقال داده ها).....
۳۳۸	درس تخصصی نرم افزار (کامپایلر، زبان های برنامه سازی، طراحی الگوریتم، پایگاه داده).....
۳۴۱	درس تخصصی هوش مصنوعی (مدارهای الکتریکی، طراحی الگوریتم ها، هوش مصنوعی).....



شریف



مطالعه

سؤالات آزمون سراسری ۹۴

- دروس تخصصی معماری کامپیوتر (مدارهای الکتریکی، VLSI، الکترونیک دیجیتال، انتقال داده‌ها)..... ۳۴۵
- دروس تخصصی نرم‌افزار (کامپایلر، زبان‌های برنامه‌سازی، طراحی الگوریتم، پایگاه داده)..... ۳۴۸
- دروس تخصصی هوش مصنوعی (مدارهای الکتریکی، طراحی الگوریتم‌ها، هوش مصنوعی)..... ۳۵۱

پاسخنامه آزمون سراسری ۹۴

- دروس تخصصی معماری کامپیوتر (مدارهای الکتریکی، VLSI، الکترونیک دیجیتال، انتقال داده‌ها)..... ۳۵۴
- دروس تخصصی نرم‌افزار (کامپایلر، زبان‌های برنامه‌سازی، طراحی الگوریتم، پایگاه داده)..... ۳۵۷
- دروس تخصصی هوش مصنوعی (مدارهای الکتریکی، طراحی الگوریتم‌ها، هوش مصنوعی)..... ۳۵۹

سؤالات آزمون سراسری ۹۵

- دروس تخصصی معماری کامپیوتر (مدارهای الکتریکی، VLSI، الکترونیک دیجیتال، انتقال داده‌ها)..... ۳۶۲
- دروس تخصصی نرم‌افزار (کامپایلر، زبان‌های برنامه‌سازی، طراحی الگوریتم، پایگاه داده)..... ۳۶۵
- دروس تخصصی هوش مصنوعی (مدارهای الکتریکی، طراحی الگوریتم‌ها، هوش مصنوعی)..... ۳۶۸

پاسخنامه آزمون سراسری ۹۵

- دروس تخصصی معماری کامپیوتر (مدارهای الکتریکی، VLSI، الکترونیک دیجیتال، انتقال داده‌ها)..... ۳۷۱
- دروس تخصصی نرم‌افزار (کامپایلر، زبان‌های برنامه‌سازی، طراحی الگوریتم، پایگاه داده)..... ۳۷۵
- دروس تخصصی هوش مصنوعی (مدارهای الکتریکی، طراحی الگوریتم‌ها، هوش مصنوعی)..... ۳۷۸

سؤالات آزمون سراسری ۹۶

- دروس تخصصی معماری سیستم‌های کامپیوتری (مدارهای الکتریکی، الکترونیک دیجیتال و VLSI، سیگنال‌ها و سیستم‌ها)..... ۳۸۱
- دروس تخصصی نرم‌افزار، شبکه‌های کامپیوتری، رایانش امن (کامپایلر، پایگاه داده‌ها، هوش مصنوعی)..... ۳۸۴
- دروس تخصصی هوش مصنوعی و رباتیک (مدارهای الکتریکی، هوش مصنوعی، سیگنال‌ها و سیستم‌ها)..... ۳۸۸

پاسخنامه آزمون سراسری ۹۶

- دروس تخصصی معماری سیستم‌های کامپیوتری (مدارهای الکتریکی، الکترونیک دیجیتال و VLSI، سیگنال‌ها و سیستم‌ها)..... ۳۹۲
- دروس تخصصی نرم‌افزار، شبکه‌های کامپیوتری، رایانش امن (کامپایلر، پایگاه داده‌ها، هوش مصنوعی)..... ۴۰۰
- دروس تخصصی هوش مصنوعی و رباتیک (مدارهای الکتریکی، هوش مصنوعی، سیگنال‌ها و سیستم‌ها)..... ۴۰۲

سؤالات آزمون سراسری ۹۷

- دروس تخصصی معماری سیستم‌های کامپیوتری (مدارهای الکتریکی، الکترونیک دیجیتال و VLSI، سیگنال‌ها و سیستم‌ها)..... ۴۰۷
- دروس تخصصی نرم‌افزار، شبکه‌های کامپیوتری، رایانش امن (کامپایلر، پایگاه داده‌ها، هوش مصنوعی)..... ۴۱۰
- دروس تخصصی هوش مصنوعی و رباتیک (مدارهای الکتریکی، هوش مصنوعی، سیگنال‌ها و سیستم‌ها)..... ۴۱۳

پاسخنامه آزمون سراسری ۹۷

- دروس تخصصی معماری سیستم‌های کامپیوتری (مدارهای الکتریکی، الکترونیک دیجیتال و VLSI، سیگنال‌ها و سیستم‌ها)..... ۴۱۷
- دروس تخصصی نرم‌افزار، شبکه‌های کامپیوتری، رایانش امن (کامپایلر، پایگاه داده‌ها، هوش مصنوعی)..... ۴۲۳
- دروس تخصصی هوش مصنوعی و رباتیک (مدارهای الکتریکی، هوش مصنوعی، سیگنال‌ها و سیستم‌ها)..... ۴۲۶



ناشر



معاون