

درسنامه

فیزیک (اتمی و هسته‌ای)

ویژه رشته‌های:

فیزیک پزشکی و فن‌آوری تجهیزات پزشکی

تألیف و گردآوری:

حامد مهدی کیا

سرشناسه : مهدی کیا، حامد، ۱۳۶۹ -
 عنوان و نام پدیدآور : درسنامه فیزیک (اتمی و هسته‌ای) ویژه رشته فیزیک پزشکی / تألیف و گردآوری حامد مهدی کیا.
 مشخصات نشر : تهران: گروه تألیفی دکتر خلیلی، ۱۳۹۵.
 مشخصات ظاهری : ۱۶۴ ص. : مصور. (رنگی)، جدول (رنگی)، نمودار (رنگی) ؛ ۲۲×۲۹ س.م.
 شابک : 978-600-422-133-7
 وضعیت فهرست‌نویسی : فیبا
 موضوع : فیزیک هسته‌ای - راهنمای آموزشی (عالی)
 موضوع : Nuclear physics – Study and teaching (Higher)
 رده‌بندی کنگره : QC۷۷۶/م۹د۴ ۱۳۹۵:
 رده‌بندی دیویی : ۵۳۹/۷:
 شماره کتابشناسی ملی : ۴۴۴۲۹۶۹:

نام: درسنامه فیزیک (اتمی و هسته‌ای)

تألف و گردآوری: حامد مهدی کیا

ناشر: گروه تألیفی دکتر خلیلی

نوبت و سال چاپ: اول . ۱۳۹۵

شمارگان: ۱۰۰۰

چاپ: شیبان

لیتوگرافی و صحافی: رضیع

مدیر تولید: امیرحسین خلیلی

مدیر فنی و هنری: مریم آرده

تایپ و صفحه‌آرایی: شبنم حضرتی

بهاء: ۶۰۰۰۰ تومان

Website: www.DKG.ir

مرکز پخش: ضلع جنوب غربی میدان انقلاب - جنب سینما پارس - مجتمع تجاری پارس - طبقه اول

مرکز فروش: ۶۶۵۶۸۶۲۱ - ۰۲۱

طایفه سخن‌مدیر تولید

سپردن کار به اهلش نشانه‌ی خردمندی است.

در تهیه و تولید بسته‌های آموزشی تمام تلاش خود را به کار گرفته‌ایم تا محصولی شایسته را تقدیم شما عزیزان نماییم. مجموعه‌ای که پیش روی شماست، براساس آخرین تغییرات منابع توسط مجرب‌ترین اساتید کنکور تألیف شده است و مطالعه آن موجب خواهد شد که در زمان و هزینه خود صرفه‌جویی نمایید. ارائه بالاترین آمار قبولی در کنکور کارشناسی ارشد و دکتری (بیش از ۷۵۰ نفر قبولی در سال ۹۲، بیش از ۹۰۰ نفر قبولی و ۵۰ رتبه تک‌رقمی در سال ۹۳) بیان‌گر توانایی این گروه در راستای اهداف خود می‌باشد. اینک با اتکا به تجربه‌ای ۱۰ ساله، می‌توانیم اذعان داریم که مجموعه حاضر، بی‌شک از جمله‌ی کامل‌ترین و تضمینی‌ترین بسته‌های آموزشی کنکور می‌باشد.

برخی از ویژگی‌های بسته‌های آموزشی:

۱. مطالعه‌ی یک منبع منسجم زیر نظر یک مجرب به جای مطالعه‌ی چندین منبع
 ۲. استفاده از به روزترین و معتبرترین منبع کشور
 ۳. مطالعه‌ی ۵۰۰ صفحه با پوشش ۹۰ درصدی جای مطالعه‌ی ۱۰۰۰ صفحه‌ای با پوشش ۱۰۰ درصدی
 ۴. در نظر گرفتن نحوه‌ی طرح سؤالات کنکور در تألیف بسته‌های آموزشی
 ۵. استفاده مناسب از شکل، جدول و نمودار در شرح مطالب
 ۶. استفاده از بیان ساده و روان
 ۷. در نظر گرفتن مطالب هر درس، متناسب با ضریب و حجم آن درس
- اینک علاوه بر مطالعه بسته‌های آموزشی، استفاده از خدمات زیر را به عنوان هدیه‌ی برای قبولی به شما داوطلبان عزیز توصیه می‌کنم:

- آزمون: خوش بود گر محک تجربه آید به میان

داوطلب شجاع کیست؟ داوطلبی است که خود را مورد سنجش و ارزیابی قرار دهد تا پیش از آزمون سراسری به نقاط ضعف خود پی برده و آن‌ها را تقویت نماید. به شما صادقانه توصیه می‌کنیم که در آزمون‌های مکاتبه‌ای شرکت کنید تا بتوانید خود را با خود (سنجش) و با دیگران (ارزیابی) مقایسه و نقاط ضعف و قوت خود را شناسایی نمایید.

- مشاوره و برنامه‌ریزی؛ تفکر مثبت: پیروزی - تفکر منفی: شکست

در صورتی که نمی‌توانید با توجه به زمان آزادتان برنامه‌ای استاندارد برای خود تدوین کنید حتماً از افراد با تجربه که خود در این مسیر موفق بوده‌اند (تیم مشاورین تخصصی و رتبه‌های برتر) کمک بخواهید. افرادی که تجربیات خود را صادقانه در اختیار شما قرار می‌دهند و برنامه‌ریزی مناسب با شرایط زمانی و ویژگی‌های روحی و جسمی مختص شما را انجام می‌دهند.

در طول سال‌های اخیر، اکثر مشاورین کنکور راه‌های صحیح مطالعه و تست‌زنی را به داوطلبان آموخته‌اند. اما شاید تکانی را که منجر به ضربه خوردن داوطلب می‌شود را به صورت واضح به آن‌ها متذکر نشده‌اند. به‌طور مثال:

۱. چند برنامه‌ای شدن

۲. مشاوره گرفتن از افراد متعدد

۳. مقایسه برنامه‌ی شخصی خود (ساعت مطالعه و زمان شروع مطالعه و ...) با سایرین

۴. عدم استفاده از تکنیک رد گزینه

۵. عدم استفاده از تکنیک تندخوانی

۶. عدم به‌کارگیری روش‌های تقویت حافظه

مشاورین گروه، صادقانه این اطلاعات ۱۰ در اختیار شما قرار می‌دهند.

- کتاب تست؛

برای این که سطح یادگیری خود را بعد از مدتی به چنجید می‌توانید از کتاب‌های تست IQB استفاده کنید. این کتاب‌ها بر اساس موضوع طبقه‌بندی شده‌اند و می‌توانند نحوه طرح و سطح سؤالات کنکور را به صورت واضح به شما نشان دهند.

قابل توجه افرادی که به هر دلیل نمی‌توانند در کلاس‌ها شرکت نمایند:
کلاس = مشاوره + آزمون + کتاب تست بسته آموزشی

- نحوه‌ی تهیه‌ی بسته‌های آموزشی؛

داوطلبان ساکن شهرستان می‌توانند جهت تهیه‌ی بسته‌های آموزشی به نمایندگی مجاز شهر خود مراجعه نمایند. داوطلبان ساکن تهران نیز می‌توانند به دفتر مرکزی انقلاب و یا شعبه میرداماد مراجعه نمایند. لطفاً نسبت به نحوه‌ی تهیه بسته‌ی آموزشی دقت فرمایید و آخرین ویرایش محصولات را از خود گروه بخواهید. در غیر این صورت انتشارات هیچ گونه مسئولیتی را نمی‌پذیرد.

در صورت داشتن هر گونه پیشنهاد و یا انتقاد سازنده می‌توانید آن را به آدرس Darsnameidea@gmail.com ایمیل نموده و یا از طریق شماره ۰۹۱۹۱۶۸۵۹۷۰ پیامک نمایید.

مشاور و مدیر تولید
امیرحسین خلیلی

فصل اول: پیدایش فیزیک جدید	۹
فصل دوم: جنبه‌های ذره‌ای امواج	۱۹
فصل سوم: جنبه‌های موجی ذرات	۳۱
فصل چهارم: معادله شرودینگر و احتمال	۳۷
فصل پنجم: الگوی اتمی	۴۵
فصل ششم: اتم هیدروژن "ونه"	۶۰
فصل هفتم: خواص اساسی هسته	۷۳
فصل هشتم: نیروی هسته‌ای و خواص آن	۹۲
فصل نهم: مدل‌های هسته‌ای	۹۶
فصل دهم: رادیواکتیویته	۱۰۶
فصل یازدهم: اندرکنش تابش با ماده	۱۲۶
فصل دوازدهم: واکنش‌های هسته‌ای	۱۳۵
فصل سیزدهم: آشکارسازها و شمارشگرهای هسته‌ای	۱۴۱

طلیحہ سخن مؤلف:

شکر و سپاس خداوند منان را کہ توفیق خدمتی دیگر به ما ارزانی داد.
درس فیزیک اتمی و هسته‌ای به دلیل جذاب بودن مطالب، قدرت ریسک پایین در پاسخگویی به سوالات و داشتن ضریب بالا در کنکور کارشناسی ارشد رشته فیزیک پزشکی در بین داوطلبان ورود به این رشته حائز اهمیت به سزایی است.

کمبود منابع مطمئن و کامل و گستردگی و پراکندگی مطالب ارائه شده در این درس بزرگ‌ترین چالش دانشجویان در برنامه‌ریزی زمانی در این درس به شمار می‌آید. همین امر ما را بر آن داشت تا مجموعه حاضر را گردآوری کنیم.

کتاب حاضر شامل دو بخش کلی با عناوین فیزیک اتمی (مدرن) و فیزیک هسته‌ای می‌باشد که جزو مهم‌ترین دروس در حوزه فیزیک به شمار می‌روند. بخش اول شامل ۶ فصل می‌باشد که از جنبه‌های پیدایش فیزیک مدرن تا فیزیک اتمی و کوانتومی را شامل می‌شود.

بخش دوم نیز در ۷ فصل به طور کامل مباحث مطرح شده در فیزیک هسته‌ای را پوشش می‌دهد. نکته‌ای که حائز اهمیت است آن است که در تدوین این مجموعه سعی بر آن شده حجم و گستردگی مطالب بیان شده در هر مبحث متناسب با تعداد صفحات مطرح شده از آن مبحث در کنکورهای سال‌های قبل تعیین شود به این صورت که مطالبی که در سال‌های اخیر بیش‌تر مورد توجه طراحان سوال بوده با جزئیات بیش‌تری ارائه شده است. علاوه بر ۱۳ فصل، ۳ پیوست نیز به مطالب کتاب اضافه شده که سطح مطالب آن‌ها اندکی از سطح کتاب بالاتر می‌باشد. مطالب آن‌ها هم‌زمان با مطالعه مطالب مرتبط در کتاب جهت تکمیل مطالعات به داوطلبان و دانشجویان گرامی توصیه می‌شود.

در پایان ضمن آرزوی توفیق روز افزون برای همگی داوطلبان دوره دوازدهم از ارائه هر گونه پیشنهاد و انتقادی در راستای افزایش کیفیت مطالب کتاب از چاپ‌ها بعدی استقبال می‌کنیم. هم‌چنین از گروه تألیفی دکتر خلیلی بابت همکاری و حمایت در چاپ این مجموعه نهایت تشکر و قدرتی را به عمل می‌آوریم.

با احترام

حامد مهدی کیا