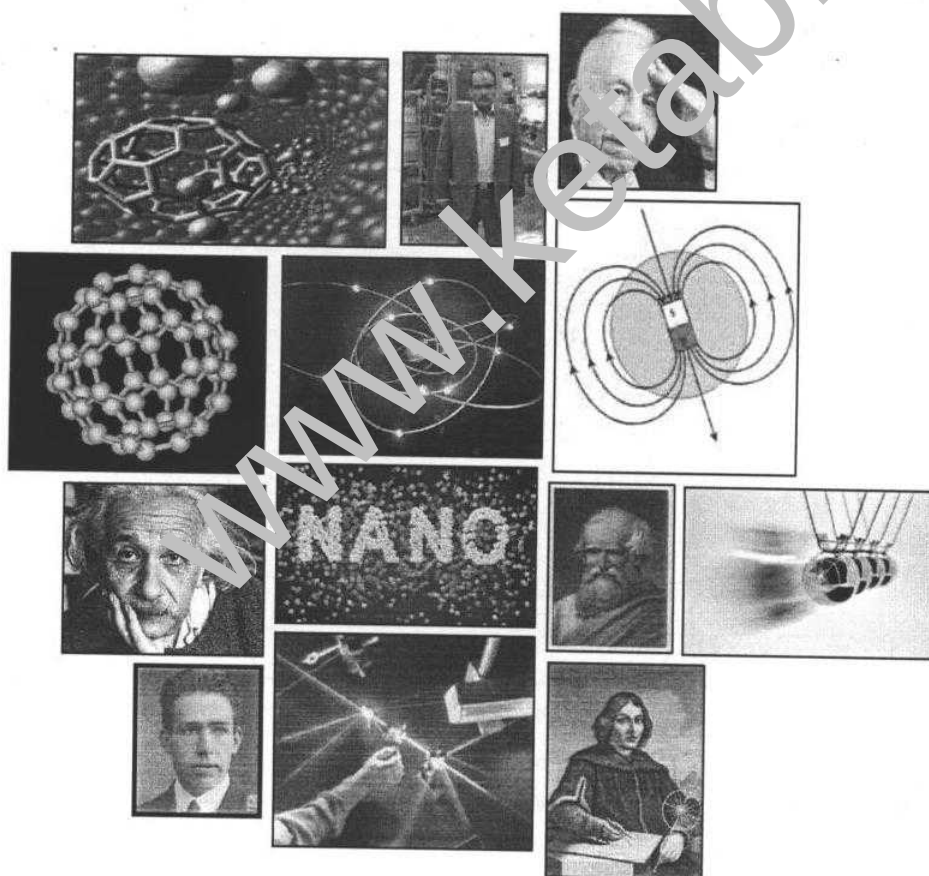


از سری دانشنامه های معرفتی مجموعه های تحصیلی



عنوان و نام پدیدآور	: مجموعه‌ی فیزیک
مشخصات نشر	: تهران: هدایت فرهیختگان جوان، ۱۳۹۳
مشخصات ظاهری	: ۵۲۶ ص.: مصور، جدول: ۲۲×۲۹ س.م.
فروست	: از سری دانشنامه‌های معرفی مجموعه‌های تحصیلی (گروه علوم پایه)
شابک	: ۷-۵۵-۷۸۵۷-۶۰۰-۹۷۸ : ۵۴۵,۰۰۰ ریال
وضعیت فهرست‌نویسی	: فیپای مختصر
یادداشت	: این مدرک در آدرس http://opac.nlai.ir قابل دسترسی است.
یادداشت	: بالای عنوان: دانشنامه معرفی رشته‌های دانشگاهی
شناسه افزوده	: مؤسسه فرهنگی هنری هدایت فرهیختگان جوان
رده‌بندی کنگره	: ---
رده‌بندی دیویی	: ---
شماره کتابشناسی ملی	: ۴۰۱۳۱۹۶



مجموعه‌ی فیزیک

گردآوری و تألیف	مؤسسه هدایت فرهیختگان جوان
ناشر:	مؤسسه فرهنگی هنری هدایت فرهیختگان جوان
مدیر طرح:	محمد امیر رجبی
مدیران پروژه:	محسن زارعی، محمد مهدی شهبازی، بهزاد عمران‌زاده، محمدجواد بربری، سید مهدی شکروی و محمدهادی مقدم
مسئولان گروه‌ها:	احمد تقیان، حسین حاجی‌آبادی، سیدما آزادی
همکاران طرح:	علی‌اصغر جاسب، احسان دربندی، محسن رجبی، محسن یوسف‌زاده، منوچهر خادمی، پدram عباس‌زاده، دقیق، مجتبی پاشا، سبحان نجفی، احمد صانعی، روح‌اله محمدصادق، مسعود مربوبی، فرهاد نوری، سیدسعید علوی، مریم فدایی و مرضیه رجبی
صفحه‌آرا:	آرزو کلاته
نوبت چاپ:	چاپ اول، ۱۳۹۴
تیراژ:	۱۰۰۰ جلد
شابک:	۷-۵۵-۷۸۵۷-۶۰۰-۹۷۸
بها:	۵۴۵,۰۰۰ ریال

Reshteha@hfj.ir

رایانامه:

info@hfj.ir

www.hfj.ir | نشانی اینترنتی:

نشانی دفتر مرکزی: تهران، خیابان حافظ، خیابان جامی، خیابان محمدبیک، پلاک ۱۴

تلفن مرکز پخش: ۰۲۱ - ۶۱ ۹۷ ۸۰۰۰

کلیه حقوق مادی و معنوی این اثر به «مؤسسه فرهنگی هنری هدایت فرهیختگان جوان» تعلق دارد و هرگونه کپی‌برداری از آن، منوط به دریافت مجوز کتبی از مؤسسه می‌باشد.

فهرست کلی

پیشگفتار ۱۶

فصل اول: کلیات

۱. مقدمه ۲۱
۲. تعاریف و موضوعات علم فیزیک ۲۲
۳. مکاتب فیزیک ۳۴
۴. زمینه‌های پیدایش و سیر نظریه‌های فیزیک ۳۸
۵. صاحب‌نظران فیزیک ۵۱
۶. انجمن‌های علمی مرتبط با مجموعه‌ی فیزیک ۷۰
۷. منابع و مأخذ ۸۵

فصل دوم: رشته و گرایش‌ها

۱. مقدمه ۹۱
۲. فهرست رشته-گرایش‌های مجموعه‌ی فیزیک ۹۲
۳. مقطع ۹۴
۴. کارشناسی پیوسته ۹۴
۵. مقطع کارشناسی ارشد ناپیوسته ۱۳۲
۵. مقطع دکتری (PhD) ۱۷۵

فصل سوم: اطلاعات آموزشی و پژوهشی

۱. مقدمه ۲۱۷
۲. دوره‌های آموزشی برای توانمندسازی دانشجویان مجموعه‌ی فیزیک ۲۱۸
۳. مؤسسات پژوهشی مرتبط با مجموعه‌ی فیزیک ۲۲۰
۴. نشریه‌های علمی مرتبط با مجموعه‌ی فیزیک ۲۳۰
۵. انجمن‌های علمی مرتبط با مجموعه‌ی فیزیک ۴۹۷

فصل چهارم: فرصت‌های شغلی علم

۱. مقدمه ۵۱۷
۲. مشاغل مرتبط با مجموعه‌ی فیزیک ۵۱۸
۳. سازمان‌ها و بنگاه‌های شغلی ۵۲۲
- معرفی مؤسسه ۵۲۵

فهرست تفصیلی

۱۶ پیشگفتار

فصل اول: کلیات

۲۱ ۱. مقدمه

۲۲ ۲. تعاریف و موضوعات علم فیزیک

۲۳ ۱.۲. تعریف لغوی

۲۳ ۱.۱.۲. فرهنگ واژگان دهخدا

۲۳ ۲.۱.۲. فرهنگ واژگان عمید

۲۳ ۳.۱.۲. فرهنگ واژگان معین

۲۳ ۴.۱.۲. فرهنگ واژگان لاتین آکسفورد

۲۳ ۵.۱.۲. فرهنگ واژگان لاتین کمبریج

۲۴ ۶.۱.۲. فرهنگ واژگان لاتین لانگمن

۲۴ ۷.۱.۲. بررسی ریشه‌ی زبانی واژه فیزیک

۲۵ ۲.۲. تعریف تخصصی

۲۵ ۱.۲.۲. تعریف دقیق از علم فیزیک

۲۷ ۳.۲. سؤالات اساسی

- ۴.۲. موضوعات اصلی در علم فیزیک ۳۰
- ۴.۲.۱. موضوع اول: قانون اول نیوتن ۳۰
- ۴.۲.۲. موضوع دوم: قانون دوم نیوتن ۳۰
- ۴.۲.۳. موضوع سوم: قانون سوم نیوتن ۳۱
- ۴.۲.۴. موضوع چهارم: نیروی اصطکاک ۳۱
- ۴.۲.۵. موضوع پنجم: بار الکتریکی ۳۱
- ۴.۲.۶. موضوع ششم: رساناها و نارساناها ۳۲
- ۴.۲.۷. موضوع هفتم: میدان الکتریکی ۳۲
- ۴.۲.۸. موضوع هشتم: خازن ۳۲
- ۴.۲.۹. موضوع نهم: میدان مغناطیسی ۳۳
- ۴.۲.۱۰. موضوع دهم: امواج الکترومغناطیسی ۳۳
۳. مکاتب فیزیک ۳۴
- ۳.۱. مکتب اول: مکتب سم‌گرا ۳۵
- ۳.۲. مکتب دوم: اسکندران ۳۵
- ۳.۳. مکتب سوم: اتمی نیلز بور ۳۶
- ۳.۴. مکتب چهارم: مکتب انیشتین ۳۷
۴. زمینه‌های پیدایش و سیر نظریه‌های فیزیک ۳۸
- ۴.۱. زمینه‌های پیدایش ۳۹
- ۴.۲. سیر نظریه‌ها ۴۴
- ۴.۲.۱. نظریه‌ی اول: نظریه کوپرنیک (۱۴۷۳-۱۵۴۳ م.) ۴۴
- ۴.۲.۲. نظریه‌ی دوم: نظریه گرانش نیوتن (۱۶۸۷ م.) ۴۵
- ۴.۲.۳. نظریه‌ی سوم: نظریه جنبشی گرما (۱۸۴۹ م.) ۴۵
- ۴.۲.۴. نظریه‌ی چهارم: نظریه کوانتوم ماکس پلانک (۱۹۰۰ م.) ۴۵
- ۴.۲.۵. نظریه‌ی پنجم: نسبیت خاص ۴۶
- ۴.۲.۶. نظریه‌ی ششم: نظریه ابررسانایی هایکه کومر لین اوتز (۱۹۱۱ م.) ۴۶
- ۴.۲.۷. نظریه‌ی هفتم: مکانیک جدید ۴۷
- ۴.۲.۸. نظریه‌ی هشتم: نظریه مهبانگ (۱۹۲۹ م.) ۴۷
- ۴.۲.۹. نظریه‌ی نهم: نظریه ابر زمان کامران وفا، ایتزاک بارز (۱۹۹۷ م.) ۴۸
- ۴.۲.۱۰. نظریه‌ی دهم: نظریه جهان‌های تودرتو نیکودم پاپلاوسکی (۲۰۱۰ م.) ۴۹

۵. صاحب‌نظران فیزیک ۵۱
۵. ۱. ارشمیدس ۵۲
۵. ۲. گالیلئو گالیله ۵۳
۵. ۳. اسحاق نیوتن ۵۴
۵. ۴. آندره ماری آمپیر ۵۷
۵. ۵. مایکل فارادی ۵۸
۵. ۶. نیکولا تسلا ۶۰
۵. ۷. ماری کوری ۶۱
۵. ۸. آلبرت اینشتین ۶۳
۵. ۹. نیلز بور ۶۶
۵. ۱۰. دکتر محمود حسابی ۶۸
۶. انجمن‌های علمی مرتبط با مجموعه‌ی فیزیک ۷۰
۶. ۱. مراکز آموزشی و پژوهشی سنتی در ایران (قبل از تشکیل دانشگاه) ۷۱
۶. ۲. مراکز آموزشی و پژوهشی سنتی در ایران (قبل از تشکیل دانشگاه) ۷۳
۶. ۳. دانشگاه تأسیس‌کننده در جهان ۷۷
۶. ۴. دانشگاه تأسیس‌کننده رشته در ایران ۷۹
۷. منابع و مآخذ ۸۵

فصل دوم: رشته و گرایش‌ها

۱. مقدمه ۹۱
۲. فهرست رشته-گرایش‌های مجموعه‌ی فیزیک ۹۲
۳. مقطع کارشناسی پیوسته ۹۴
۳. ۱. منابع کنکور رشته‌ی فیزیک ۹۵
۳. ۲. فیزیک (اتمی / حالت جامد / دبیری فیزیک / نظری / هسته‌ای) ۹۶

- ۱.۲.۳. معرفی ۹۶
- ۲.۲.۳. فهرست دروس ۹۷
- ۳.۲.۳. منابع پیشنهادی دروس غیرعمومی ۱۰۳
- ۳.۳. فیزیک کاربردی ۱۰۵
- ۱.۲.۳. معرفی ۱۰۵
- ۲.۲.۳. فهرست دروس ۱۰۶
- ۳.۲.۳. منابع پیشنهادی دروس غیرعمومی ۱۰۸
- ۴.۳. فیزیک مهندسی (پلاسما / حالت جامد / لیزر و اپتیک) ۱۰۹
- ۱.۴.۳. معرفی ۱۰۹
- ۲.۴.۳. فهرست دروس ۱۱۰
- ۳.۴.۳. منابع پیشنهادی دروس غیرعمومی ۱۱۵
- ۵.۳. فیزیک (نجوم) ۱۱۸
- ۱.۵.۳. معرفی ۱۱۸
- ۲.۵.۳. فهرست دروس ۱۱۹
- ۳.۵.۳. منابع پیشنهادی دروس غیرعمومی ۱۲۴
- ۶.۳. ادامه‌ی تحصیل در مقطع کارشناسی ارشد ۱۲۷
- ۱.۶.۳. امکان ادامه‌ی تحصیل (داخل کشور) ۱۲۷
- ۲.۶.۳. امکان ادامه‌ی تحصیل (خارج از کشور) ۱۲۷
۴. مقطع کارشناسی ارشد ناپیوسته ۱۳۲
- ۱.۴. مهندسی فوتونیک (نانو فوتونیک) ۱۳۳
- ۱.۱.۴. معرفی ۱۳۳
- ۲.۱.۴. منابع کنکور ۱۳۴
- ۳.۱.۴. فهرست دروس ۱۳۵
- ۴.۱.۴. منابع پیشنهادی دروس ۱۳۸
- ۲.۴. مهندسی صدا ۱۳۹
- ۱.۲.۴. معرفی ۱۳۹
- ۲.۲.۴. فهرست دروس ۱۴۰
- ۳.۲.۴. منابع پیشنهادی دروس ۱۴۲

۳.۴	فیزیک (ذرات بنیادی و نظریه میدان‌ها / اتمی و مولکولی / حالت جامد / فیزیک بنیاد / فیزیک نجومی / هسته‌ای)
۱۴۳	
۱۴۳	 ۱.۳.۴ معرفی
۱۴۴	 ۲.۳.۴ منابع کنکور
۱۴۵	 ۳.۳.۴ فهرست دروس
۱۴۹	 ۴.۳.۴ منابع پیشنهادی دروس
۱۵۱	 ۴.۴ فوتونیک (الکترونیک / فیزیک / مخابرات)
۱۵۱	 ۱.۴.۴ معرفی
۱۵۲	 ۲.۴.۴ منابع کنکور
۱۵۳	 ۳.۴.۴ فهرست دروس
۱۵۵	 ۴.۴.۴ منابع پیشنهادی دروس
۱۵۶	 ۵.۴ مهندسی پلاسما
۱۵۶	 ۱.۵.۴ معرفی
۱۵۷	 ۲.۵.۴ منابع کنکور
۱۵۸	 ۳.۵.۴ فهرست دروس
۱۶۰	 ۴.۵.۴ منابع پیشنهادی دروس
۱۶۱	 ۶.۴ آموزش فیزیک
۱۶۱	 ۱.۶.۴ معرفی
۱۶۲	 ۲.۶.۴ منابع کنکور
۱۶۳	 ۳.۶.۴ فهرست دروس
۱۶۵	 ۴.۶.۴ منابع پیشنهادی دروس
۱۶۶	 ۷.۴ نانو فیزیک
۱۶۶	 ۱.۷.۴ معرفی
۱۶۷	 ۲.۷.۴ منابع کنکور
۱۶۸	 ۳.۷.۴ فهرست دروس
۱۶۹	 ۴.۷.۴ منابع پیشنهادی دروس
۱۷۰	 ۸.۴ ادامه‌ی تحصیل در مقطع دکتری
۱۷۰	 ۱.۸.۴ امکان ادامه‌ی تحصیل (داخل کشور)
۱۷۰	 ۲.۸.۴ امکان ادامه تحصیل (خارج از کشور)

۵. مقطع دکتری (PhD) ۱۷۵
- ۵.۱. بیوانفورماتیک ۱۷۶
- ۵.۱.۱. معرفی ۱۷۶
- ۵.۱.۲. منابع کنکور ۱۷۷
- ۵.۱.۳. فهرست دروس ۱۷۸
- ۵.۱.۴. منابع پیشنهادی دروس ۱۸۰
- ۵.۲. مهندسی فناوری نانو (محاسباتی / نانو فیزیک) ۱۸۱
- ۵.۲.۱. معرفی ۱۸۱
- ۵.۲.۲. منابع کنکور ۱۸۲
- ۵.۲.۳. فهرست دروس ۱۸۳
- ۵.۲.۴. منابع پیشنهادی دروس ۱۸۵
- ۵.۳. علوم و فناوری نانو (نانو الکترونیک / نانو مواد) ۱۸۶
- ۵.۳.۱. معرفی ۱۸۶
- ۵.۳.۲. منابع کنکور ۱۸۷
- ۵.۳.۳. فهرست دروس ۱۸۷
- ۵.۳.۴. منابع پیشنهادی دروس ۱۹۰
- ۵.۴. فیزیک ۱۹۱
- ۵.۴.۱. معرفی ۱۹۱
- ۵.۴.۲. منابع کنکور ۱۹۲
- ۵.۴.۳. فهرست دروس ۱۹۲
- ۵.۴.۴. منابع پیشنهادی دروس ۱۹۵
- ۵.۵. نانو فیزیک (نانو ساختارها / نانو فوتونیک) ۱۹۶
- ۵.۵.۱. معرفی ۱۹۶
- ۵.۵.۲. منابع کنکور ۱۹۷
- ۵.۵.۳. فهرست دروس ۱۹۷
- ۵.۵.۴. منابع پیشنهادی دروس ۱۹۹
- ۵.۶. فیزیک ذرات ۲۰۱
- ۵.۶.۱. معرفی ۲۰۱
- ۵.۶.۲. منابع کنکور ۲۰۲
- ۵.۶.۳. فهرست دروس ۲۰۳
- ۵.۶.۴. منابع پیشنهادی دروس ۲۰۴

۲۰۵	۵. ۷. فیزیک محاسباتی
۲۰۵	۵. ۷. ۱. معرفی
۲۰۶	۵. ۷. ۲. منابع کنکور
۲۰۶	۵. ۷. ۳. فهرست دروس
۲۰۸	۵. ۷. ۴. منابع پیشنهادی دروس
	۵. ۸. فوتونیک (اپتیک و مهندسی اپتیک / بیو فوتونیک / فناوری و کاربردی لیزر / مخابرات نوری / مواد فوتونیکی / مهندسی پلازما)
۲۰۹	۵. ۸. ۱. معرفی
۲۱۰	۵. ۸. ۲. منابع کنکور
۲۱۱	۵. ۸. ۳. فهرست دروس
۲۱۳	۵. ۸. ۴. منابع پیشنهادی دروس

فصل سوم: اطلاعات آموزشی و پژوهشی

۲۱۷	۱. مقدمه
۲۱۸	۲. دوره‌های آموزشی برای توانمندسازی دانشجویان مجموعه فیزیک
۲۲۰	۳. مؤسسات پژوهشی مرتبط با مجموعه فیزیک
۲۲۱	۳. ۱. مؤسسه‌های پژوهشی کشور
۲۴۸	۳. ۲. مؤسسه‌های پژوهشی منتخب کشورهای جهان
۳۴۰	۴. نشریه‌های علمی مرتبط با مجموعه فیزیک
۳۳۱	۴. ۱. نشریه‌های علمی داخلی
۳۳۳	۴. ۲. مجله‌های علمی نمایه‌شده در ISI
۳۳۳	۴. ۲. ۱. صوت‌شناسی (ACOUSTICS)
۳۳۷	۴. ۲. ۲. نجوم و فیزیک نجومی (ASTRONOMY & ASTROPHYSICS)
۳۴۴	۴. ۲. ۳. زیست‌فیزیک (BIOPHYSICS)
۳۵۳	۴. ۲. ۴. بلورشناسی (CRYSTALLOGRAPHY)
۳۵۷	۴. ۲. ۵. علوم نانو و فناوری نانو (NANOSCIENCE & NANOTECHNOLOGY)
	۴. ۲. ۶. علوم رایانه‌ای، کاربردهای میان‌رشته‌ای (COMPUTER SCIENCE, INTERDISCIPLINARY APPLICATIONS)
۳۶۶	
۳۷۸	۴. ۲. ۷. مکانیک (MECHANICS)

- ۴.۲.۸. میکروسکوپی (MICROSCOPY) ۳۹۴
- ۴.۲.۹. علوم چند رشته‌ای (MULTIDISCIPLINARY SCIENCES) ۳۹۶
- ۴.۲.۱۰. دانش و فناوری هسته‌ای (NUCLEAR SCIENCE & TECHNOLOGY) ۴۰۴
- ۴.۲.۱۱. فیزیک نور (OPTICS) ۴۰۹
- ۴.۲.۱۲. فیزیک، کاربردی (PHYSICS, APPLIED) ۴۱۸
- ۴.۲.۱۳. فیزیک، اتمی، مولکولی و شیمیایی (PHYSICS, ATOMIC, MOLECULAR & CHEMICAL) ۴۳۱
- ۴.۲.۱۴. فیزیک، ماده چگال (PHYSICS, CONDENSED MATTER) ۴۳۷
- ۴.۲.۱۵. فیزیک، سیالات و پلاسما (PHYSICS, FLUIDS & PLASMAS) ۴۴۵
- ۴.۲.۱۶. فیزیک، ریاضی (PHYSICS, MATHEMATICAL) ۴۴۸
- ۴.۲.۱۷. فیزیک، چند رشته‌ای (PHYSICS, MULTIDISCIPLINARY) ۴۵۶
- ۴.۲.۱۸. فیزیک، هسته‌ای (PHYSICS, NUCLEAR) ۴۶۷
- ۴.۲.۱۹. فیزیک، ذرات و میدان‌ها (PHYSICS, PARTICLES & FIELDS) ۴۷۱
- ۴.۲.۲۰. طیف‌سنجی (SPECTROSCOPY) ۴۷۵
- ۴.۲.۲۱. ارتباطات از راه دور (TELECOMMUNICATIONS) ۴۸۰
- ۴.۲.۲۲. ترمودینامیک (THERMODYNAMICS) ۴۸۹
۵. انجمن‌های علمی مرتبط با مجموعه‌ی فیزیک ۴۹۷
- ۵.۱. انجمن انرژی ایران ۴۹۸
- ۵.۲. انجمن خلأ ایران ۴۹۹
- ۵.۳. انجمن علوم ایمنی ایران ۵۰۰
- ۵.۴. انجمن نانو فناوری ایران ۵۰۱
- ۵.۵. انجمن علمی اپتومتری ایران ۵۰۲
- ۵.۶. انجمن اپتیک و فوتونیک ایران ۵۰۳
- ۵.۷. انجمن حفاظت در برابر اشعه ایران ۵۰۴
- ۵.۸. انجمن فیزیک ایران ۵۰۵
- ۵.۹. انجمن نجوم ایران ۵۰۶
- ۵.۱۰. انجمن هسته‌ای ایران ۵۰۷
- ۵.۱۱. انجمن احتراق ایران ۵۰۸

۵. ۱۲. انجمن انرژی خورشیدی ایران ۵۰۹
۵. ۱۳. انجمن ماشین بینایی و پردازش تصویر ایران ۵۱۰
۵. ۱۴. انجمن هوافضای ایران ۵۱۱
۵. ۱۵. انجمن هیدرولیک ایران ۵۱۲
۵. ۱۶. انجمن علوم خاک ایران ۵۱۳
۵. ۱۷. انجمن بیوشیمی فیزیک ایران ۵۱۴

فصل چهارم: فرصت‌های شغلی علم

۱. مقدمه ۵۱۷
۲. مشاغل مرتبط با مجموعه‌ی فیزیک ۵۱۸
۳. سازمان‌ها و بنگاه‌های شغلی ۵۲۲
- معرفی مؤسسه ۵۲۵

پیشگفتار

در سال‌های اخیر، فعالیت‌های گسترده‌ای در زمینه‌ی انتخاب رشته‌ی داوطلبان ورود به دانشگاه‌ها صورت گرفته است. اغلب این اقدامات در دو شکل «کمک به داوطلبان برای کسب نمره‌ی بهتر در آزمون ورودی دانشگاه‌ها» و «ارائه‌ی اطلاعاتی در مورد اینکه با چه نمره‌ای، احتمال قبول شدن در چه رشته-محل‌هایی وجود دارد» خلاصه شده است. بنابراین به نظر می‌رسد مسئله‌ی «ارائه اطلاعات مورد نیاز به داوطلبان برای شناخت رشته‌های دانشگاهی و مشاغل مرتبط با آن‌ها» مورد غفلت واقع شده است. دانشنامه‌های معرفی رشته‌های دانشگاهی رفع این خلأ را مد نظر قرار داده‌اند.

انتخاب رشته‌ی تحصیلی و انتخاب شغل، از جمله‌ی مهم‌ترین تصمیم‌گیری‌های زندگی هر فرد به‌شمار می‌آید. این انتخاب‌ها به قدری مهم و اثرگذارند که تا مدت‌های طولانی زندگی ما را تحت تأثیر خود قرار می‌دهند. عدم آگاهی از «ویژگی‌های روان‌شناختی خود»، «ویژگی‌های رشته‌های تحصیلی» و «ویژگی‌های مشاغل» موجب تردید و یا حتی اشتباه در انتخاب و تصمیم‌گیری‌های مربوط به آینده‌ی تحصیلی و شغلی می‌گردد. زیرا بازار کار به دنبال نیروی انسانی متخصص و کارآمد می‌باشد و این تخصص، تنها در سایه‌ی تناسب شغل با ویژگی‌های شخصیتی و تحصیل در رشته‌ی تحصیلی متناسب به‌دست خواهد آمد. بنابراین آنچه که می‌تواند این مسیر را هموار سازد، مشاوره و راهنمایی به‌موقع در جهت هدایت تحصیلی و شغلی، رای‌آخذ تصمیمات هوشیارانه می‌باشد.^۱

تعیین شغل آینده یکی از مهم‌ترین غده‌های زندگی هر فرد می‌باشد. شناخت دقیق از وضعیت بازار کار مشاغل مختلف، آشنایی با سازمان‌هایی که این مشاغل را در خود جای داده‌اند و آگاهی از فرصت‌های درآمدزایی مرتبط با هر رشته‌ی تحصیلی، باعث می‌شود در مورد انتخاب شغل آینده و رشته‌ی تحصیلی، با آسودگی و اطمینان، تصمیمات دقیق‌تری اتخاذ شود. چرا که اگر رشته تحصیلی افراد با شغلی که در آینده انتخاب می‌کنند مرتبط باشد، موفقیت و رضایت بیشتری نصیب آن‌ها می‌شود. بنابراین برای انتخاب صحیح رشته‌ی تحصیلی باید اطلاعات جامعی از رشته‌های تحصیلی و وضعیت مشاغل مرتبط با آن‌ها کسب شود.

دانشنامه‌های معرفی رشته‌های دانشگاهی در راستای آسان‌سازی استفاده از کاربردی در خصوص رشته‌های تحصیلی و مشاغل مرتبط با آن‌ها، تدوین شده است. در این دانشنامه‌ها اطلاعات مرتبط با رشته‌های دانشگاهی در قالب ۱۰۲ مجموعه‌ی تحصیلی^۲ جمع‌آوری و ساماندهی گردیده است.

در فصل اول این دانشنامه‌ها، تاریخچه علمی مجموعه‌ی تحصیلی شامل تعاریف، سیر تحولات و نظریات، صاحب‌نظران، مراکز آموزشی و پژوهشی پیشگام آن مجموعه ارائه شده است. سپس در فصل دوم به معرفی روش‌های هر مجموعه‌ی تحصیلی شامل هدف از ایجاد هر رشته، ضرورت ارائه‌ی آن، نقش و توانایی مورد انتظار از دانش‌آموختگان آن رشته، طول دوره‌ی تحصیلی، منابع آزمون، فهرست دروس، منابع دروس غیرعمومی و امکان ادامه تحصیل، پرداخته شده است. در فصل سوم فهرستی از مهم‌ترین دوره‌های آموزشی مرتبط با مجموعه‌ی تحصیلی، نرم‌افزارهای پرکاربرد، اطلاعات مربوط به مؤسسات پژوهشی کشور و همچنین اطلاعات مؤسسات پژوهشی منتخب جهان، نشریات علمی داخلی و بین‌المللی نمایه شده در مؤسسه اطلاعات علمی (ISI) و انجمن‌های علمی مرتبط با مجموعه‌ی تحصیلی در اختیار دست‌اندرکاران علم قرار گرفته است و در نهایت در فصل چهارم به ارائه‌ی فهرست مشاغل تخصصی مجموعه‌ی تحصیلی و سازمان‌ها و بنگاه‌های شغلی مرتبط با آن پرداخته شده است.

۱. یکی از خدمات مؤسسه هدایت فرهیختگان جوان برگزاری دوره‌های هدایت تحصیلی و شغلی است. برای کسب آگاهی بیشتر نسبت به سامانه‌ی هدایت تحصیلی و

شغلی، می‌توانید به سایت مؤسسه به نشانی www.hfi.ir مراجعه نمایید.

۲. مجموعه‌ی تحصیلی عبارت است از تعدادی از رشته‌های تحصیلی که با یکدیگر مشابهت زیادی دارند.

کتابی که پیش رو دارید مربوط به مجموعه‌ی تحصیلی فیزیک می‌باشد که مطابق با ساختار دانشنامه‌های معرفی رشته‌های دانشگاهی، تهیه و منتشر شده است و در اختیار شما مخاطب گرامی قرار گرفته است. در سراسر این کتاب، سعی شده است با همکاری متخصصان، مجموعه‌ای جامع و منحصر به فرد فراهم آید. باشد که مورد قبول علاقه‌مندان و متخصصان این حیطه‌ی علمی قرار گیرد.

بدیهی است که علی‌رغم تلاش‌های فراوان انجام شده، این اثر - مانند هر اثر علمی دیگری - خالی از ایراد نمی‌باشد. مؤسسه‌ی هدایت فرهیختگان جوان در جهت رفع ایرادات مذکور، با آغوشی باز از نظرات، پیشنهادات و انتقادات خوانندگان استقبال می‌کند. شما عزیزان می‌توانید با ارسال نکات اصلاحی و تکمیلی خود از طریق رایانامه‌ی «Reshteha@hfj.ir» ما را در بهینه نمودن این دانشنامه یاری فرمایید.

در انتها به مصداق «من لم یشکر المخلوق لم یشکر الخالق» شایسته است از تمامی اشخاصی که در تهیه‌ی بخش‌های مختلف این کتاب همکاری نموده‌اند تقدیر و تشکر نمایم. افراد زیر در تکمیل این پروژه ما را یاری نموده‌اند:

آقایان حسین فیروزی، مصطفی باباپور، محمدحسین محمدیان، محمدصادق ابراهیمی، هادی بهرام‌بیگی، عرفان مصلح، مهدی مزارعی و سید محمد موسوی (همکاران ستادی پروژه)، خانم رقیه عالی‌زاده (پژوهشگر فصل اول مجموعه‌ی فیزیک) و آقای سعید شانه‌ساززاده (داور علمی فصل اول مجموعه‌ی فیزیک).

و من... التوفیق

محمد امین زارعی

مدیر مسئول مؤسسه‌ی فرهنگی هنری

هدایت فرهیختگان جوان