



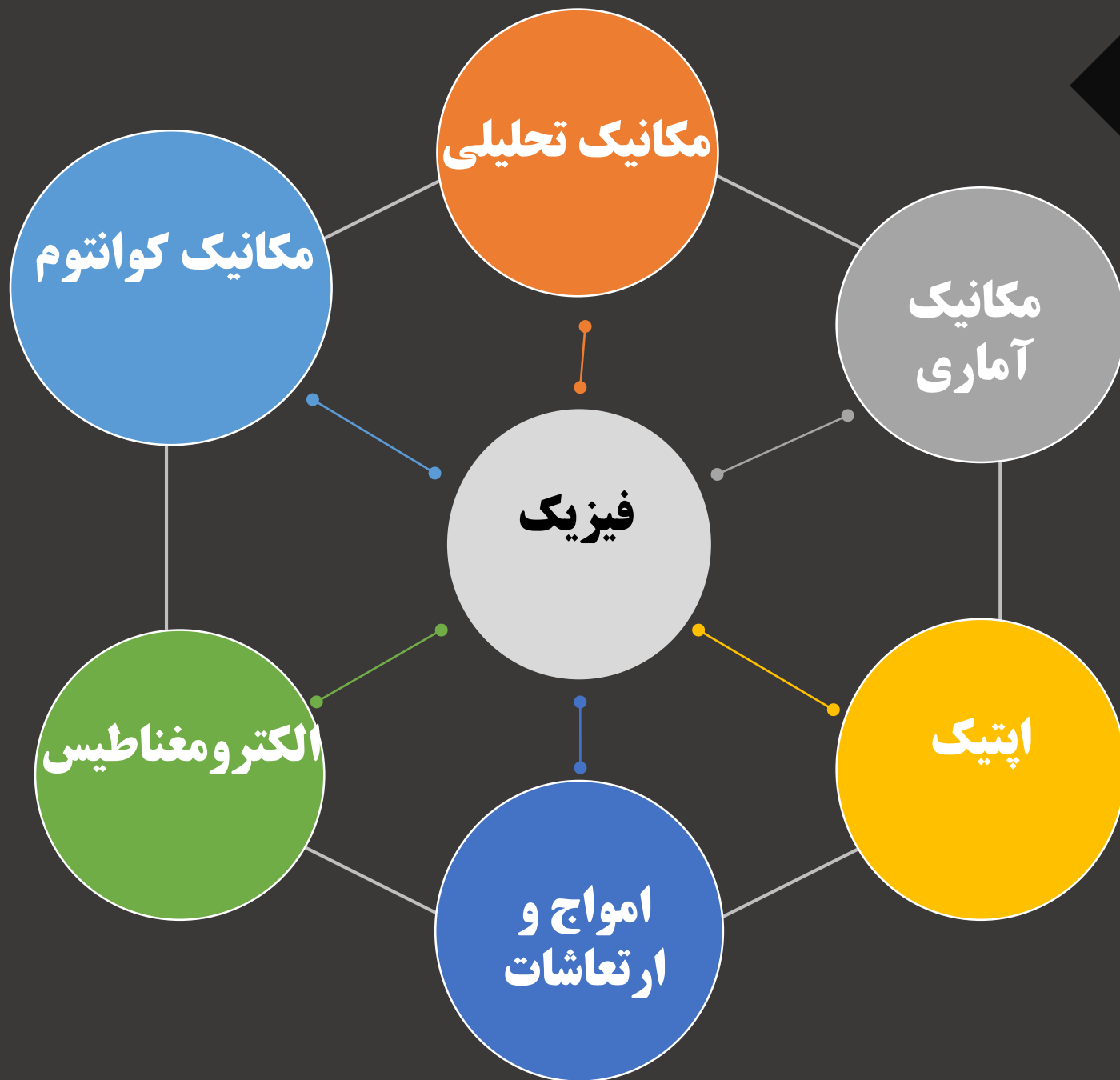
فیزیک



فیزیک به طور کلی علم شناخت و مطالعه طبیعت است. فیزیک از طریق مکانیک کلاسیک تمام پدیده های مرتبط با فیزیک طبیعت را مطالعه می کند. از طریق هسته ای و کوانتوم، داخل هسته را مورد بررسی قرار می دهد. از طریق گرانش و کیهان شناسی، دنیای عظیم کهکشان ها را و از طریق حالت جامد-پلازما و نانوفیزیک، تجهیزاتی مانند مانیتورها و موبایل های امروزی را پیش روی شما می گذارد. در واقع هدف رشته تربیت افرادی است که بتوانند اتفاقات میکرو (بسیار کوچک) و یا ماکروسکوپی (بسیار بزرگ) جهان هستی را مدل سازی کرده و بتوانند علت های آنها را توضیح دهند.

دانشجو نیاز به تسلط نسبی در دروس فیزیک و ریاضیات دبیرستان دارد ولی با این وجود، اکثر مطالب دوباره بررسی می شوند. وجود علاقه به زمینه های ریاضی مهمترین عامل موفقیت در این رشته، به حساب می آید. به این دلیل که ریاضیات مدل کننده و تعریف کننده فیزیک می باشد، پس فرد باید رابطه خوبی با درس ریاضی داشته باشد. همچنین پشتکار و روحیه جنگندگی علمی نیز از عوامل مهم موفقیت در این رشته محسوب می شود.





اتمی

به بررسی نقل و انتقال های الکترون های اطراف هسته می پردازد و خواص آنها را مورد بررسی قرار می دهد. یعنی مطالعه اصلی این گرایش مربوط به مطالعه الکترون های اطراف هسته خواهد بود و چگونگی آنها و فرایندهایی که باعث تغییر در آرایش می شود.

مولکولی

دانش بررسی مولکول ها و پیوندهای شیمیایی بین اتم ها است که آنها را به یکدیگر می چسباند. این زیرشاخه فیزیک، رابطه نزدیکی با فیزیک اتمی دارد.

بررسی بلور های جامدات و خواص اپتیکی، مکانیکی، الکتریکی، صوتی و امواجی که منتشر می کنند. این بررسی منجر به پدیده های مختلفی از جمله ابررسانایی، نیم رسانایی یا پخش و انتقال گرما می گردد.

حالت جامد

به بررسی خواص و ویژگی های هسته اتم می پردازد. از جمله این خواص می توان به خواص استاتیکی هسته ها مانند گشتاوری مغناطیسی و الکتریکی، انرژی بستگی و همچنین خواص دینامیکی هسته ها و خواص رادیواکتیویته بپردازد.

هسته ای

شاخه ای از فیزیک است که با استفاده از مدل سازی ریاضی پدیده های انتزاعی، سعی در توضیح، پیش بینی و قانون مند سازی طبیعت دارد. در فیزیک نظری با تئوری هایی مواجه هستیم که اغلب به زودی قابل آزمایش نیستند و یا امکان انجام آن مشکل و گاه ناممکن است. عمده مسائل این شاخه در مبانی مکانیک کوانتومی و نظریه میدان های کوانتومی و نیز نسبت های خاص و عام است.

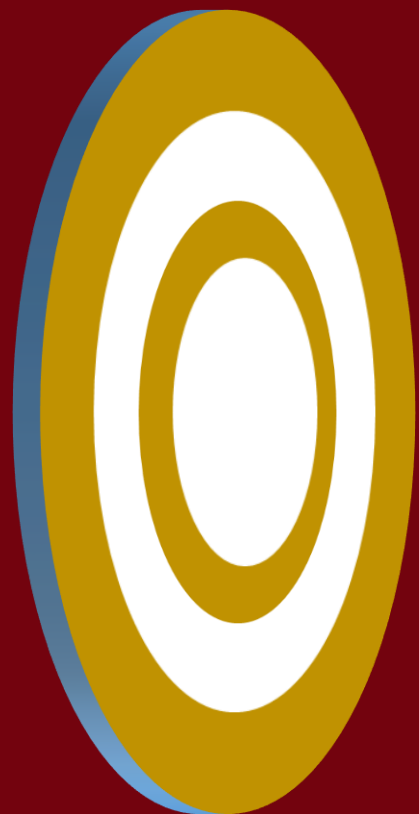
نظری

گرایش هواشناسی از نظر گستردگی علمی محدود تر بوده و اطلاعات پایه ای و متنوعی درباره انواع پدیده های جوی و برخورد علمی با آنها را ارائه می دهد و همچنین با مطالعه دینامیک وضعیت هوا می توان بررسی کرد که شرایط هوا چگونه تغییر می کند.

هواشناسی

در مقطع کارشناسی ارشد دارای گرایش های «فیزیک»، «علوم و فنآوری نانو»، «آموزش فیزیک» و «مهندسی پلاسما» است.

این رشته در مقطع دکتری نیز قابل تحصیل می باشد.



باید توجه داشت بدلیل آنکه در مقطع کارشناسی دروسی کاملاً کلاسیک و قدیمی است پس دانشجویان با مدرک لیسانس به غیر از آموزش شغل دیگری ندارند. بنابراین دانشجویان این رشته حداقل مدرک کارشناسی ارشد و دکتری را باید کسب کنند. پس از این دوره فرد با توجه به گرایش خوانده شده در مراکز تحقیقاتی و آموزشی شروع به کار می کند. لذا باید در نظر داشت که آینده شغلی این رشته از نوع تحقیقاتی-تدریسی خواهد بود. در گرایش های کاربردی تر فرد می تواند در کارخانجات و مراکز صنعتی شروع به کار کند مانند کارگاه های وسایل اپتیکی و... مشغول شود. این رشته قابلیت ادامه تحصیل در خارج از کشور را دارد.