

هدف و ماهیت:

مهندسی هوانوردی علم پرواز است که نشان می دهد چطور هواپیما طراحی و ساخته می شود و چطور استفاده می شوند و چطور عملیات ایمنی آنها کنترل می شود. مهندسی هوانوردی درگیر با طراحی، تحلیل، توسعه، ساخت، نگهداری و تعمیرات وسایل نقلیه هوایی است. این علم مهارت ها و دانش ایجاد این وسایل هوایی را برای بهبود کیفیت زندگی فراهم می آورد.

گرایش های رشته مهندسی هوانوردی:

۱- خلبانی:

تنها گرایش از خلبانی که از طریق آزمون سراسری برای دانشگاه ها و مراکز آموزش عالی دانشجوی می پذیرد، رشته کارشناسی هوانوردی- خلبانی (خلبانی هواپیمای نظامی) می باشد.

این گرایش تنها در دانشگاه علوم فنون هوایی شهید ستاری وابسته به ارتش جمهوری اسلامی ایران بوده و دانشجویان این دانشگاه از بدو ورود به دانشگاه یک دانشجوی نظامی محسوب می شوند و در نهایت به عنوان یک افسر مهندسی یا کارشناسی فارغ التحصیل می شوند.

۲- مراقبت پرواز:

وقتی که که روی صندلی یک هواپیمای در حال پرواز بر فراز یکی از شهرهای بزرگ و پرجمعیت جهان نشستاید، آسمان را خالی و آرام و بی سر و صدا می بیند. اما اگر به صفحه رادار مراقبت پرواز فرودگاه آن شهر نگاه کنید، آن را همانند بزرگرایی مملو از اتومبیل مشاهده می کنید که با سرعتی بسیار در حال حرکت هستند. اتاق عملیات (کنترل راداری فرودگاه هواپیما) در فرودگاه هر شهر، اداره آسمان پر ترافیک آن شهر را به عهده دارد. در این اتاق، مسوولان مراقبت پرواز با دقت تغییرات لحظه ای و کامپیوتری صفحات سبزرنگ رادار را زیر نظر دارند و با استفاده از رادار و رادیو، هواپیماها را در آسمان هدایت می کنند و به خلبان ها دستور می دهند که به کدام سمت گردش کنند، اوج بگیرند، فرود آیند و سرعتشان را زیاد یا کم کنند تا تداخلی پیش نیاید و از ایمنی کامل برخوردار گردند.

۳- ناوبری هوایی:

بدون شک ایمنی اولین و مهمترین هدف هر پروازی است، زیرا ایمنی نه تنها باعث جلوگیری از ضایعات ناشی از خسارت یا آسیب می گردد بلکه همچنین می تواند در اذعان اذهان عمومی و بهبود سوددهی شرکت های هواپیمایی تجاری و مسافری مؤثر باشد. بنابراین شرکت های حاضر در صنعت هواپیمایی دریافته اند که سرمایه گذاری بر روی ایمنی در تمامی سطوح شرکت، یک سیاست اصولی و منطقی است. یکی از گام هایی که در این زمینه برداشته شده است، وجود متخصصان ناوبری هوایی در هواپیماهای مسافربری، ترابری و شکاری می باشد که به عنوان رکن اصلی یک پرواز ایمن محسوب می شوند. وجود چنین متخصصانی سبب شده که پرواز هواپیماها حتی در هوای نامناسب نیز امکان پذیر شود.

توانایی مورد نیاز و قابل توصیه:

توانایی لازم در این رشته با توجه به گرایش انتخاب شده بسیار متفاوت می باشد. یک مسئول مراقبت پرواز باید در هر شرایطی اطلاعات لازم را به خلبان ها بدهد و به آنها در مواقع خطر آرامش بدهد تا اینکه هواپیما به صورت ایمن بر زمین فرود آید.

همچنین یک مراقب پرواز باید به زبان انگلیسی تسلط کامل داشته باشد تا بتواند با خلبانان (که همگی به انگلیسی صحبت می کنند) ارتباط برقرار نماید .

آینده ی شغلی و بازار کار:

فارغ التحصیلان این رشته علاوه بر قابلیت کار در ایرلاین ها و شرکت های هواپیمایی، قادرند در کارگاه های فنی و بخش خصوصی ادامه کار دهند.

همچنین می توان پس از گذراندن دوره های کوتاه مدت آموزش خدمات فرودگاهی و فروش بار و بلیط در کلیه آژانس های هواپیمایی مشغول به کار شد. در ضمن پس از اخذ مجوز از هواپیمایی کشوری می توانند شخصا آژانس هواپیمایی تاسیس نمایند.

شاخه خلبانی تنها در دانشگاه علوم و فنون هوایی شهید ستاری ارائه می شود و تمامی دانشجویان این دانشگاه از بدو ورود بورسیه می شوند و با درجه ستوان دومی فارغ التحصیل می گردند و در طول خدمت در نیروی هوایی، مسکنی مناسب و مطابق ضوابط نیروی هوایی دریافت می کنند. شاخه مراقبت پرواز نیز در دانشگاه علوم و فنون هوایی شهید ستاری و دانشکده صنعت هواپیمایی کشوری ارائه می شود. گفتنی است تعدادی از دانشجویان دانشکده صنعت هواپیمایی کشوری از ترم دوم تحصیلی، در صورت احراز شرایط با توجه به نیاز شرکت های هواپیمایی بورسیه خواهند شد و در صورت سپردن تعهد خدمت از انجام خدمت وظیفه معاف می شوند.

وضعیت ادامه تحصیل در مقاطع بالاتر:

امکان ادامه تحصیل تا مقطع دکتری فراهم است.

دروس اختصاصی رشته مهندسی هوانوردی	
ارتعاشات عمومی	مبانی مهندسی برق
ناوبری هوایی	هواشناسی
فیزیولوژی هوایی	ایرودینامیک سیالات تراکم پذیر
مکانیک پروازی عمومی	اصول هوانوردی
موتورهای هواپیما	پرواز اولیه
زبان تخصصی	پرواز پایه
پرواز پیشرفته نظامی	قوانین و مقررات هوانوردی
اصول ایمنی پرواز	و.....