



کارگاه عمومی هواپیما

درس فنی و مهارتی رشته هوانوردی آموزش متوسطه ، دوره دوم

گردآورنده
رضا بهشتی (وی)

با نظارت : سازمان هواپیمایی کشوری

سرشناسه	:	بهشتی روی، رضا، ۱۳۴۶
عنوان و نام پدیدآورنده	:	کارگاه عمومی هوایما: درس فنی و مهارتی رشته هوانوردی آموزش متوسطه، دوره دوم / گردآورنده رضا بهشتی روی؛ با نظارت سازمان هوایمایی کشوری؛ ویراستار رامین کیشی گرمرودی؛ به سفارش هنرستان هوانوردی دانش پرواز مشهد.
مشخصات نشر	:	مشهد: مؤسسه فرهنگی، هنری و انتشاراتی ضریح آفتاب.
مشخصات ظاهری	:	۳۴ ص
شابک	:	۹۷۸-۶۰۰-۴۷۶-۱۷۴-۱
وضعیت فهرست نویسی	:	فیا
موضوع	:	هوایماها -- ابزار و وسایل - طرح و ساختمان
شناسه افزوده	:	سازمان هوایمایی کشوری - هنرستان هوانوردی دانش پرواز
ردیف کتبی	:	۱۳۹۷ کیب/۰/۶۷۰ TL
رده بندی دیویی	:	۶۲۹/۱۳۳۳۴
رده کتابشناسی ملی	:	۵۳۱۴۲۸۸



نام کتاب	.....	کارگاه عمومی
به سفارش	.....	هنرستان هوانوردی دانش پرواز مشهد
مؤلف	.....	رضا بهشتی روی
ویراستار	.....	رامین کیشی گرمرودی
ناشر	.....	مؤسسه فرهنگی، هنری و انتشاراتی ضریح آفتاب
طراح و صفحه آرایی	.....	رامین کیشی گرمرودی
نوبت چاپ	.....	اول ۱۳۹۷
قطع	.....	وزیری
شمارگان	.....	۱۰۰۰ نسخه
قیمت	.....	۹۶۰۰ تومان
چاپ	.....	معین
شابک	.....	۹۷۸-۶۰۰-۴۷۶-۱۷۴-۱

اساتید ارجمند، اولیای گرامی، هنرجویان عزیز؛ شما می توانید، پیشنهادات و نظرات اصلاحی خود را درباره مطالب این کتاب، به آدرس سایت آموزشگاه ارسال فرمایید.

site: www.danesh-parvaz.ir

«حق چاپ برای هنرستان هوانوردی دانش پرواز مشهد محفوظ می باشد.»

"هوانوردی" به عنوان یک رشته بین‌المللی در راستای تربیت نیروهای متخصص و متعهد مورد نیاز این صنعت در کشور با گرایش‌های مختلف از جمله: ۱- خلبانی ۲- مهندسی تعمیر و نگهداری هواپیما ۳- اویونیک ۴- مهمانداری ۵- دیسپچری ۶- ایمنی زمینی فرودگاهی؛ جهت آموزش هنرجویان علاقه‌مند تعریف و پایه‌گذاری شده است.

هنرجویان این رشته علاوه بر گذراندن دروس عمومی تعریف شده، دروس مهارتی مربوط را مطابق استانداردهای اعلام شده از سوی سازمان هواپیمایی (زبان فنی و مکالمه انگلیسی، مدل سازی هواپیما، الکتریک هواپیما، ساختمان و بال و بدنه هواپیما و دوره پرواز عملی و ...) به منظور کسب مهارت‌ها و توانایی‌های لازم می‌گذرانند و سپس بعد از فراغت از تحصیل مقطع متوسطه می‌توانند ابتدا در مقطع کارشناسی و سپس کارشناسی در دانشگاه جامع علمی کاربردی در یکی از رشته‌های نامبرده، ادامه تحصیل داده و بعد از فارغ التحصیلی در یکی از شرکت‌های هواپیمایی و سازمان هواپیمایی کشوری، مشغول به کار شوند.

رشته «هوانوردی» در حال حاضر، عایق استانداردهای اعلام شده مشترک از سوی وزارت آموزش و پرورش و سازمان هواپیمایی کشوری، دارای ۱۷۷۰ ساعت آموزش فنی مهارتی است که بصورت نظری و عملی طی دوره ۳ ساله متوسطه دوم در پایه‌های دهم، یازدهم و دوازدهم ارائه می‌شود.

هنرستان‌های هوانوردی، با دریافت مجوز فعالیت، تایید از وزارت آموزش و پرورش و نظارت و هماهنگی سازمان هواپیمایی کشوری از سال ۱۳۶۶ با تأسیس اولین هنرستان هوانوردی در کشور به نام "هنرستان پسرانه هوانوردی دانش پرواز" در شهر مشهد تأسیس شده و شروع به فعالیت کردند.

هنرستان هوانوردی دانش پرواز از سال ۱۳۷۹ تا کنون، با گرایش سازه، بسته در رشته‌های مرتبط با دروس و آگاه به علم و فناوری روز در صنعت هوانوردی، مشغول به فعالیت است و تاکنون دانش‌آموختگان بسیاری را پس از آموزش و تربیت و فارغ التحصیلی روانه بازار کار ساخته است که هم‌اکنون در مراکز مختلف مرتبط با صنعت هوانوردی و خطوط هوایی داخل کشور و حتی، بیرون از کشورها و دیگر در همه رشته‌های نامبرده شده، مشغول به کار شده‌اند.

در پایان از هیئت موسسین محترم و همچنین کادر اداری آموزشگاه (آقایان عصمتی، برگ زاده رضوی، خاقانی، غفاری، کیشی گرم‌رودی) و کادر آموزشی فنی (آقایان فتحی، علیزاده، اکرمی، بهشتی روی، عسکری زاده، رفیعی، رشیدی، پندار، سروش)، سپاس و قدردانی می‌شود.

((بامید روزهای بهتر برای فرزندانمان))

فهرست مطالب

ش صفحه	عنوان	ش صفحه	عنوان
۱۳	سیلندرهای استیلین	۱	مقدمه
۱۴	نکات ایمنی سیلندر استیلین	۲	فصل اول - جوشکاری
۱۶	انواع رگلاتورها	۲	جوشکاری قوس الکتریکی
۱۶	ساختمان داخلی رگلاتور	۲	Thory of arc welding
۱۶	انواع دسته ها	۳	مزیت های جوشکاری قوس الکتریکی
۱۶	Torch یا دسته جوشکاری	۳	انواع ماشینهای جوشکاری
۱۷	مفتولهای جوشکاری (سیم جوش)	۳	عمل ماشینهای جوشکاری
۱۸	سری خروجی گاز	۴	کنترل و تنظیم طول قوس
۱۸	رعایت نکات ایمنی	۴	ماشینهای جوشکاری دو کنترل
۱۸	آماده کردن دستگاه برای انجام کار	۴	دستگاه جوش برق بی سی رکتی فاید
۱۸	چگونه شعله دسته را تنظیم کنیم	۴	نگهدارنده دسته های جوش قوس الکتریکی
۲۰	Back fire	۵	روشهای یک کردن کابلها
۲۰	Flush back	۶	اتصال کابل منفی
۲۲	وضعیتهای جوشکاری	۶	محافظت هنگام جوشکاری برق
۲۲	وضعیتهای جوشکاری	۷	انواع جوشکاری قوس الکتریکی
۲۲	Brazing (or Brassing)	۷	جوشکاری مستقیم و وارونه
۲۲	مسهل (آسان کننده)	۸	صدای یک جوشکاری خوب
۲۲	لحیم کاری	۸	حرکت الکتروود
۲۳	فصل دوم - تراشکاری	۸	انواع الکتروود
۲۳	ساختن قطعات	۸	قطر و طول الکتروودها
۲۴	ابزارهای جانبی ماشین تراشکاری	۸	طبقه بندی الکتروودها از نظر پوشش میله
۲۵	نوعیاتهای	۹	الکتروودهای تویی (ورق پیچیده)
۲۶	مواد تراشکاری ماشین	۹	انجمن آمریکایی آزمایش فلزات
۲۶	بستن تینه تراش	۹	تفسیر شماره الکتروود
۲۶	ساعت اندازه گیر	۱۰	الکتروودهای کد رنگ
۲۷	فصل سوم - ورقکاری	۱۰	وضعیتهای جوشکاری برق
۲۷	ابزار ورقکاری	۱۰	تکنیکهای جوشکاری قوس
۲۸	مراحل ساخت یک نیم جعبه	۱۱	سوختن الکتروود
		۱۱	فاصله الکتروود تا کار
		۱۲	انواع اتصالیه که در جوشکاری برق انجام می شوند
		۱۲	Gas welding
		۱۲	تجهیزات هواجوش
		۱۲	سیلندر اکسیژن
		۱۳	رنگ سیلندرهای اکسیژن
		۱۳	موارد ایمنی مهم