

۲۲۶ ۴۹۶۲

آموزش خلبانی شخصی

www.ketab.ir

الری جورج جیسن

استاد خلبان علی ساروی

سرشناسه: جیپسن، الری بورگ، ۱۹۹۶-۱۹۰۷ م. Jeppesen, Elrey Borge

عنوان و نام پدیدآور: آموزش خلبانی شخصی / الری بورج جیپسن؛ علی ساروی.

مشخصات نشر: تهران: نشر سولار، ۱۴۰۰.

مشخصات ظاهری: ۲۶۰ ص: مصور(رنگی)؛ ۲۲ × ۲۹ س.م.

شابک: ۹۷۸-۶۲۲-۶۳۹۸-۶۸-۸

یادداشت: عنوان اصلی: private pilot handbook.

موضوع: هواپیماها - هدایت Airplanes – Piloting خلبانی شخصی Private flying

شناسه افزوده: ساروی، علی، ۱۳۷۸-، مترجم

رده‌بندی کنگره: TL۷۱۰

رده‌بندی دیویی: ۶۲۹

شماره کتابشناسی ملی: ۸۶۹۸۲۴۱

www.ketab.ir



انتشارات سولار

آموزش خلبانی شخصی

الری بورج جیپسن

استاد خلبان علی ساروی

شماره نشر، ۱۶۱

مدیر هنری: پژمان گلیپور

چاپ اول: ۱۴۰۰، شمارگان: ۵۰۰ نسخه

شابک: ۹۷۸-۶۲۲-۶۳۹۸-۶۸-۸

قیمت: ۳۰۰۰۰۰ تومان

نقل و چاپ مطالب منوط به اجازه رسمی از ناشر است.

آدرس: ایرانشهر جنوبی، پلاک ۳۱، طبقه ۳، واحد ۱۱.

تلفن: ۰۹۱۲۷۲۰۳۷۵۶ - ۷۷۵۵۸۴۳۸

soolarpub@gmail.com

فهرست

۱۱	 هواپیماها (AIRPLANES)
۱۱	 بدنه هواپیما (FUSELAGE)
۱۲	 بال هواپیما (THE WING)
۱۳	 قسمت دم هواپیما (EMPENNAGE)
۱۴	 (TRIM DEVICES)
۱۵	 ارایه فرود (LANDING GEAR)
۱۵	 LANDING GEAR STRUTS
۱۶	 ترمز (BRAKES)
۱۶	 پیشران (THE POWERPLANT)
۱۷	 کتابچه راهنمای عملیات خلبان (PILOT'S OPERATING HANDBOOK)
آیرودینامیک پرواز... ۱۹	
۲۰	 چهار نیروی پرواز (FOUR FORCES OF FLIGHT)
۲۰	 LIFT
۲۱	 قوانین نیرو و حرکت نیوتن (NEWTON'S LAWS OF FORCE AND MOTION)
۲۱	 اصل برنولی (BERNOULLI'S PRINCIPLE)
۲۲	 شکل آیرودینامیکی (AIRFOIL)
۲۳	 واماندگی (STALL)
۲۴	 عوامل طراحی بال (WING DESIGN FACTORS)
۲۶	 کنترل lift توسط خلبان (PILOT CONTROL OF LIFT)
۲۶	 تغییر زاویه حمله (CHANGING ANGLE OF ATTACK)
۲۶	 تغییر سرعت (CHANGING AIRSPEED)
۲۶	 زاویه حمله و سرعت (ANGLE OF ATTACK AND AIRSPEED)
۲۷	 (High-lift devices)
۲۸	 وزن (WEIGHT)
۲۸	 پیشران (THRUST)
۲۹	 DRAG
۲۹	 PARASITE DRAG
۳۰	 INDUCED DRAG
۳۱	 TOTAL DRAG
۳۱	 اثر زمین (GROUND EFFECT)
۳۲	 پایداری (STABILITY)
۳۳	 سه محور پرواز (THREE AXES OF FLIGHT)
۳۳	 محور طولی (LONGITUDINAL AXIS)
۳۴	 محور عرضی (LATERAL AXIS)
۳۵	 محور عمودی (VERTICAL AXIS)
۳۵	 پایداری طولی (LONGITUDINAL STABILITY)
۳۵	 تعادل (BALANCE)
۳۶	 موقعیت مرکز ثقل (CENTER OF GRAVITY POSITION)
۳۷	 مرکز ثقل بیش از حد جلو (CG TOO FAR FORWARD)
۳۷	 مرکز ثقل بیش از حد عقب (CG TOO FAR AFT)
۳۸	 HORIZONTAL STABILIZER
۳۹	 اثرات قدرت موتور (POWER EFFECTS)
۴۰	 پایداری عرضی (LATERAL STABILITY)
۴۰	 DIHEDRAL

۴۲	 SWEEPBACK
۴۲	 (DIRECTIONAL STABILITY) پایداری عمودی
۴۳	 (INTERACTION OF LATERAL AND DIRECTIONAL STABILITY) پایداری عرضی و پایداری عمودی
۴۳	 (STALLS) واماندگی
۴۴	 (TYPES OF STALLS) انواع stall
۴۴	 (STALL RECOGNITION) تشخیص STALL
۴۵	 (STALL RECOVERY) ریکاوری از STALL
۴۵	 SPINS
۴۶	 (PRIMARY CAUSES) علل اولیه
۴۷	 (TYPES OF SPINS) انواع spin
۴۷	 (WEIGHT AND BALANCE CONSIDERATIONS) دیدگاه‌های وزن و تعادل
۴۸	 (SPIN PHASES) مراحل spin
۴۸	 (SPIN RECOVERY) ریکاوری از SPIN
۴۹	 (AERODYNAMICS OF MANEUVERING FLIGHT) آیرودینامیک در مانورهای پروازی
۴۹	 (CLIMBING FLIGHT) افزایش ارتفاع
۵۰	 (LEFT-TURNING TENDENCIES) تمایل گردش به سمت چپ
۵۰	 TORQUE
۵۱	 GYROSCOPIC PRECESSION
۵۱	 ASYMMETRICAL THRUST
۵۲	 SPIRALING SLIPSTREAM
۵۳	 (AIRCRAFT DESIGN CONSIDERATIONS) دیدگاه‌های طراحی هواپیما
۵۳	 (DESCENDING FLIGHT) کاهش ارتفاع
۵۴	 (LIFT-TO-DRAG RATIO) نسبت lift به drag
۵۵	 (GLIDE SPEED) سرعت glide
۵۵	 (GLIDE RATIO) نسبت glide
۵۵	 (GLIDE ANGLE) زاویه glide
۵۶	 (FACTORS AFFECTING THE GLIDE) عوامل موثر بر glide
۵۶	 (WEIGHT) وزن
۵۶	 CONFIGURATION
۵۶	 (WIND) باد
۵۷	 (TURNING FLIGHT) گردش در پرواز
۵۸	 ADVERSE YAW
۵۸	 (RATE AND RADIUS OF TURN) میزان و شعاع چرخش
۵۹	 (LOAD FACTOR) ضریب بار
۶۰	 (LOAD FACTOR AND STALL SPEED) load factor و سرعت واماندگی
۶۰	 (LIMIT LOAD FACTOR) load factor محدود
۶۱	 (MANEUVERING SPEED) سرعت مانور

آلات دقیق.. ۶۲

۶۳	 (FLIGHT INSTRUMENTS) آلات دقیق پروازی
۶۳	 (PITOT-STATIC INSTRUMENTS) آلات دقیق فشاری
۶۴	 PITOT-STATIC سیستم
۶۵	 (airspeed indicator) نشان‌دهنده سرعت هوایی
۶۶	 (TYPES OF AIRSPEED) انواع سرعت
۶۸	 (ALTIMETER) ارتفاع سنج
۶۸	 (TYPES OF ALTITUDE) انواع ارتفاع
۷۰	 (ALTIMETER ERRORS) خطاهای ارتفاع سنج
۷۲	 (VERTICAL SPEED INDICATOR) نشان‌دهنده سرعت عمودی

۷۲	.....	(BLOCKAGE OF THE PITOT-STATIC SYSTEM) PITOT-STATIC	بسته شدن سیستم
۷۳	.....	(BLOCKED PITOT SYSTEM) pitot	انسداد سیستم pitot
۷۴	.....	(BLOCKED STATIC SYSTEM) static	انسداد سیستم static
۷۵	.....	RIGIDITY IN SPACE	
۷۵	.....	PRECESSION	
۷۵	.....	(SOURCES OF POWER)	منابع قدرت
۷۶	.....	(TURN COORDINATOR)	هماهنگ کننده گردش
۷۷	.....	(ATTITUDE INDICATOR)	نشان دهنده وضعیت هواپیما
۷۸	.....	(HEADING INDICATOR)	نشان دهنده سمت هواپیما
۷۹	.....	(MAGNETIC COMPASS)	قطب نمای مغناطیسی
۸۰	.....	VARIATION	
۸۰	.....	DEVIATION	
۸۱	.....	(COMPASS ERRORS)	خطاهای قطب نما
۸۱	.....	MAGNETIC DIP	
۸۲	.....	ACCELERATION ERROR	
۸۲	.....	TURNING ERROR	
۸۳	.....	(COPING WITH COMPASS ERRORS)	مقابله با خطاهای قطب نما

محیط پرواز... ۸۴

۸۵	.....	(SAFETY OF FLIGHT)	ایمنی پرواز
۸۵	.....	(COLLISION AVOIDANCE)	اجتناب از برخورد
۸۵	.....	(VISUAL SCANNING)	اسکن بصری
۸۷	.....	(BLIND SPOTS AND AIRCRAFT DESIGN)	نقاط کور و طراحی هواپیما
۸۷	.....	(AIRPORT OPERATIONS)	عملیات فرودگاهی
۸۸	.....	(MANEUVERS IN THE TRAINING AREA)	مانور در منطقه آموزشی
۸۸	.....	(RIGHT-OF-WAY RULES)	قوانین حق تقدم
۹۰	.....	(MINIMUM SAFE ALTITUDES)	حداقل ارتفاع ایمن
۹۰	.....	(FLIGHT OVER HAZARDOUS TERRAIN)	پرواز بر فراز زمین‌های پرخطر
۹۰	.....	(TAXIING IN WIND)	taxi در باد
۹۲	.....	(POSITIVE EXCHANGE OF FLIGHT CONTROLS)	تبادل کنترل پرواز

فرودگاه ها... ۹۳

۹۴	.....	(AIRPORTS)	فرودگاه ها
۹۴	.....	(CONTROLLED AND UNCONTROLLED AIRPORTS)	فرودگاه‌های کنترل شده و کنترل نشده
۹۵	.....	(TRAFFIC PATTERN)	دوره ترافیک
۹۶	.....	(WIND DIRECTION INDICATORS)	نشان دهنده‌های جهت باد
۹۷	.....	SEGMENTED CIRCLE	
۹۸	.....	(AIRPORT VISUAL AIDS)	کمک‌های بصری فرودگاه ها
۹۸	.....	(RUNWAY MARKINGS)	علامت گذاری باندها
۱۰۰	.....	(TAXIWAY MARKINGS)	علامت‌های taxiway
۱۰۱	.....	(RAMP AREA)	پارکینگ
۱۰۱	.....	(RUNWAY INCURSION AVOIDANCE)	اجتناب از درگیر کردن باند
۱۰۲	.....	(AIRPORT LIGHTING)	روشنایی فرودگاه
۱۰۲	.....	(AIRPORT BEACON)	جراغ گردان فرودگاه
۱۰۳	.....	(VISUAL GLIDESLOPE INDICATORS)	نشان دهنده‌های بصری شیب تقرب
۱۰۴	.....	(APPROACH LIGHT SYSTEMS)	سیستم چراغ‌های تقرب
۱۰۴	.....	(RUNWAY EDGE LIGHTS)	چراغ لبه باند
۱۰۵	.....	(IN-RUNWAY LIGHTING)	چراغ‌های داخل باند

- ۱۰۵.....(TAXIWAY LIGHTING) چراغ‌های taxiway
- ۱۰۶.....(PILOT-CONTROLLED LIGHTING) چراغ‌های کنترل شونده توسط خلبان
- ۱۰۶.....(OBSTRUCTION LIGHTING) چراغ موانع

۱۰۷... فیزیولوژی

- ۱۰۸..... (AVIATION PHYSIOLOGY) فیزیولوژی هوایی
- ۱۰۸..... (PRESSURE EFFECTS) اثرات فشار
- ۱۰۹..... (TOOTHACHE) درد دندان
- ۱۰۹..... (GASTROINTESTINAL PAIN) درد گوارشی
- ۱۰۹..... (MOTION SICKNESS) بیماری حرکت
- ۱۱۰..... (STRESS) استرس
- ۱۱۰..... (FATIGUE) خستگی
- ۱۱۰..... (NOISE) سر و صدا
- ۱۱۱..... (ALCOHOL, DRUGS, AND PERFORMANCE) الکل، داروها و کارایی
- ۱۱۱..... (DEPRESSANTS) افسرده کننده‌ها
- ۱۱۱..... (ALCOHOL) الکل
- ۱۱۲..... (HANGOVER) خماری
- ۱۱۲..... (PAIN KILLERS) مسکن‌ها
- ۱۱۳..... (STIMULANTS) محرک‌ها
- ۱۱۳..... (FITNESS FOR FLIGHT) تناسب اندام برای پرواز
- ۱۱۳..... (VISION IN FLIGHT) بینایی در پرواز
- ۱۱۵..... (NIGHT VISION) دید در شب
- ۱۱۵..... (DARK ADAPTATION) تطابق با تاریکی
- ۱۱۶..... (AIRCRAFT LIGHTING) روشنایی هواپیما
- ۱۱۷..... (VISUAL ILLUSIONS) توهمات بصری
- ۱۱۷..... AUTOKINESIS
- ۱۱۷..... (FALSE HORIZONS) افق کاذب
- ۱۱۷..... (LANDING ILLUSIONS) توهمات فرود
- ۱۱۹..... FLICKER VERTIGO
- ۱۱۹..... DISORIENTATION
- ۱۲۰..... SPATIAL DISORIENTATION
- ۱۲۰..... VESTIBULAR DISORIENTATION
- ۱۲۱..... CORIOLIS ILLUSION
- ۱۲۱..... GRAVEYARD SPIRAL
- ۱۲۲..... LEANS
- ۱۲۲..... SOMATOGRAVIC ILLUSION
- ۱۲۲..... INVERSION ILLUSION
- ۱۲۲..... (MOTION SICKNESS) بیماری حرکت
- ۱۲۳..... (RESPIRATION) تنفس
- ۱۲۴..... HYPOXIA
- ۱۲۴..... HYPOXIC HYPOXIA
- ۱۲۵..... HYPEMIC HYPOXIA
- ۱۲۵..... مونوکسید کربن
- ۱۲۵..... (BLOOD DONATION) اهدا خون
- ۱۲۵..... STAGNANT HYPOXIA
- ۱۲۵..... HISTOTOXIC HYPOXIA
- ۱۲۶..... (PREVENTION OF HYPOXIA) پیشگیری از hypoxia
- ۱۲۷..... (SUPPLEMENTAL OXYGEN) اکسیژن اضافی