



انجمن ورزشهای هوایی ایران

دستور العمل و سیلابس و قوانین دوره مبتدی ناویس پاراگلایدر

ویرایش ۰/۱-تاریخ ۱۳۹۴/۵/۵

توضیحات کلی : یک خلبان ناویس در انتهای دوره ، دانش و مهارت های پایه ای لازم را برای پرواز و تمرین طبق طرح درس دوره ناویس تحت نظارت غیر مستقیم مربی با رعایت محدودیت های معین شده در این متن میآموزد تا بتواند در نهایت در شرایط Soaring در سایت های پروازی تعیین شده برای سطح مهارت ناویس توسط کمیته ورزشهای هوایی استان مربوطه بتهایی Soaring انجام دهد.

لوازم الزامی :

۱- بال پاراگلایدر با استاندارد EN-A و یا LTF-1 با حداکثر زمان کارکرد ۵ سال و یا ۱۰۰ ساعت و یا تایید دستگاه تست.

۲- هارنس : در مرحله تمرین زمینی استفاده از هارنس Ground Handling بلامانع است اما در تپه آموزشی و پرواز بلند استفاده از هارنس دارای ایر بگ و یا بک پروتکشن و دارای استاندارد EN الزامیست.

۳- کلاه ایمنی : کلاه ایمنی دارای استاندارد EN966

۴- کمکی : دارای استاندارد EN و یا LTF مطابق با Total Weight in flight.

۵- بیسیم : استفاده از ۲ دستگاه بیسیم متصل به خلبان در کلیه پروازها (و نه تمرین زمینی) الزامیست.

۶- لباس ،پوتین و دستکش: استفاده از پوتین ساقدار در تپه آموزشی و پرواز بلند(جهت محافظت از مچ پای خلبان) الزامیست و دستکش و لباس با صلاحدید مربی استفاده شود.

بیمه :

۱- مربی ملزم به داشتن بیمه مسئولیت مدنی مربیان پاراگلایدر با تاریخ معتبر و افزودن نام هنرجو در لیست بیمه خود و ارائه یک کپی به هنرجو میباشد.

۲- هنرجو ملزم به تهیه بیمه از فدراسیون پزشکی ورزشی و داشتن بیمه حوادث انفرادی معتبر و ارائه یک کپی از بیمه نامه ها به مربی میباشد.

موارد آموزش عملی : حداقل ۲۵ سورتی پرواز در حداقل ۳ سایت پروازی در شرایط اقلیمی مختلف

- ۱- Forward Launch Aggressive
- ۲- در نظر گرفتن فاکتور های رطوبت و دما هنگام Take Off
- ۳- تنظیم AOA هنگام Take Off
- ۴- نمایش Preflight Check کامل
- ۵- Ground Handling: آموزش Reverse Launch حداقل ۲۰ ساعت صرفاً" به شیوه ترمز های موازی (نه بصورت ترمز های ضربدری)
- ۶- Big Ears
- ۷- اجرای گردش های ۳۶۰ درجه با حداکثر 30° Bank Angle
- ۸- در مرحله فرود : الگوهای مجاز شامل PTS, PTL, PTU, PT8 (آموزش تمام الگو ها اجباری است)

۹- تغییر Heading با استفاده از Rear Riser

۱۰- نمایش شیوه کوتاه کردن و یا افزایش مسافت قابل پیمایش در پروسه فرود

۱۱- استفاده از Speed System

۱۲- خلبان باید قابلیت تفسیر آنچه در یک پرواز ساده انجام میشود را داشته باشد و بتواند چگونگی تاثیر باد بر پرواز و موانع مسیر را بطور ساده توضیح دهد.

نشانه های خطر

- ۱- باد زیاد ، غبار، تکان خوردن درختان، دود و ابر های عدسی
- ۲- محل های دارای پتانسیل ایجاد روتور
- ۳- تغییرات سرعت و جهت باد و تاثیرات آن بر Take off و Landing

فرود :

۱- توضیح (و نه اجرا) Cross Wind Landing و فرود بر روی درخت

۲- 4 Phase Landing

موارد تئوری : مدت زمان کلاس حداقل ۸ ساعت ثبت شده

۱- هواشناسی : آموزش شیوه مشاهده و درک اطلاعات هواشناسی از سایت های اینترنتی و اپلیکیشن ها.

الف- شرایط تشکیل ابر های اصلی ۳ گانه و CB

ب- Wind Gradient و Wind Shear

ج- Laps Rate

د- Land Breeze و See Breeze

ه- Katabatic Wind و Anabatic Wind

ی- Turbulence و انواع آن

۲- Aerodynamic :

الف- محور های پاراگلايدر

ب- بررسی کامل نیروهای اصلی Aerodynamic

ج- خطوط و زوایای مهم در پرواز

د- قوانین برنولی و سوم نیوتون و انرژی پتانسیل گرانش و تطبیق بر سطح Airfoil

ه- Drag و انواع آن (توضیحات کلی)

د- تعریف و بررسی کامل پروسه Stall و Spin

ی- Aspect Ratio و مقایسه آن در بال های مختلف

اطلاعات کلی:

Dive Syndrome

ارائه توضیح زبانی کامل از شرایط سایت و پتانسیل های خطر

قوانین حق تقدم فرود

محدودیت های تعیین شده :

۱- پرواز صرفا در سایت های تایید شده توسط کمیته ر استان برای سطح مهارت

هنرجوی ناویس

۲- حداکثر سرعت Base Wind ۱۸ کیلومتر بر ساعت

۳- حداکثر سرعت باد گاست ۲۰ کیلومتر بر ساعت

۴- حداکثر پیک گاست ۵ کیلومتر بر ساعت طی ۳۰ ثانیه

۵- حداکثر زاویه باد نسبت به خط شیب (برای Cross Wind Take off) ۱۵ درجه

۶- حداکثر قدرت ترمال ۱ متر بر ثانیه

۷- در هنگام Take Off تا زاویه ۶۰ درجه از هر سمت نسبت به مسیر دویدن خلبان

نیاید مانعی باشد.

۸- شیب ناحیه Take Off ۳:۱ و یا ۴:۱ حداکثر .

۹- در پرواز Towing در باد بیش از ۵ کیلومتر بر ساعت ، باد نیاید بیش از ۲۵

درجه نسبت به مسیر حرکت وینچ زاویه داشته باشد.

۱۰- در هنگام پرواز خلبان ناویس ، هر مربی صرفا مجاز به هدایت و آموزش

یک خلبان میباشد و نه بیشتر.

۱۱- مسئولیت انتخاب سایت و تشخیص هوای مناسب و استفاده از تجهیزات

استاندارد و صدور فرمان های صحیح بر عهده مربی ، و مسئولیت اجرای صحیح

فرامین بر عهده هنرجو میباشد.