یک مسیر پیوسته، از مطالعه تا آموزشگاه

آموزش دقیق.
مسیر روشن پرواز.

از اولین درس تا پیگیری آموزش؛ منابع، تمرین و کارهای آموزشگاه را در یک فضای منسجم دنبال کنید.

- یادگیری و تمرین
- مدیریت آموزش
- مالی و گزارش



۳۴
قابلیت کاربردی در ۹ فصل

۳۹
مسیر با محتوای آماده

۲۶۶
درس خلبانی و نظری

۴۶۷۴
هدف یادگیری EASA

۰۱ / هنرجو

یادگیری با مسیر روشن

درس، منابع، تمرین و مرور پیشرفت شخصی

۰۲ / مدرس

آموزش با بازخورد

سرفصل، آزمون و پیگیری نتیجهٔ آموزش

۰۳ / مدیر آموزشگاه

مدیریت کارهای روزمره

برنامهٔ جلسات، مدارک، شهریه و گزارش‌ها

طراحی‌شده برای هنرجو، مدرس و مدیر آموزشگاه

یک محصول، چند مسیر به‌هم‌پیوسته.

نخستین نسخهٔ قابل ارائه برای هنرجو، مدرس و آموزشگاه؛ منابع، سؤال‌ها، دوره‌ها و ابزارها مجموعهٔ آغازین‌اند و به‌تدریج گسترش می‌یابند.

صفحهٔ ۳ / ۲ قابلیت

ورود و دسترسی

از حساب شخصی تا همکاری در آموزشگاه؛ هر نقش، مسیر خودش را دارد.

صفحهٔ ۵ / ۵ قابلیت

یادگیری مستقل

درس، تمرین و پیشرفت شخصی در یک مسیر پیوسته؛ بدون ساخت سابقهٔ رسمی پرواز.

صفحهٔ ۱۰ / ۵ قابلیت

کتابخانه و مطالعه

کتابخانهٔ موضوعی، PDFخوان و ابزارهای شخصی مطالعه؛ کنار پرونده‌های ایمنی.

صفحهٔ ۱۵ / ۳ قابلیت

تمرین‌های کاربردی

ابزارهای تعاملی و بسته‌های مربی، برای درک بهتر؛ با مرز روشن کاربرد آموزشی.

صفحهٔ ۱۸ / ۵ قابلیت

مدیریت آموزش

آماده‌سازی دوره، ثبت‌نام و آزمون؛ مسیر آموزش برای مدرس و هنرجو روشن می‌ماند.

صفحهٔ ۲۳ / ۳ قابلیت

سنجش و بازبینی

پوشش سرفصل، آمادگی بانک و تحلیل پاسخ‌ها؛ ابزار تصمیم برای مدرس و بازبین.

صفحهٔ ۲۶ / ۷ قابلیت

عملیات آموزشگاه

جلسه، منابع، مدارک و نتیجهٔ آموزش در ارتباط با یکدیگر؛ کنترل نرم‌افزاری از مجوز پرواز جداست.

صفحهٔ ۳۳ / ۳ قابلیت

مالی و گزارش

شهریه، صورتحساب، اقساط و گردش حساب؛ هزینه و ماندهٔ آموزش قابل پیگیری‌اند.

صفحهٔ ۳۶ / ۱ قابلیت

تجربهٔ کاربری

خواندن و انجام کارهای روزمره در فضایی متناسب با اندازهٔ صفحه.

تصاویر تاریخ‌دارند؛ اصل کامل آن‌ها در بسته است. نمای مرتبط، اجرای کامل فرایند را اثبات نمی‌کند.

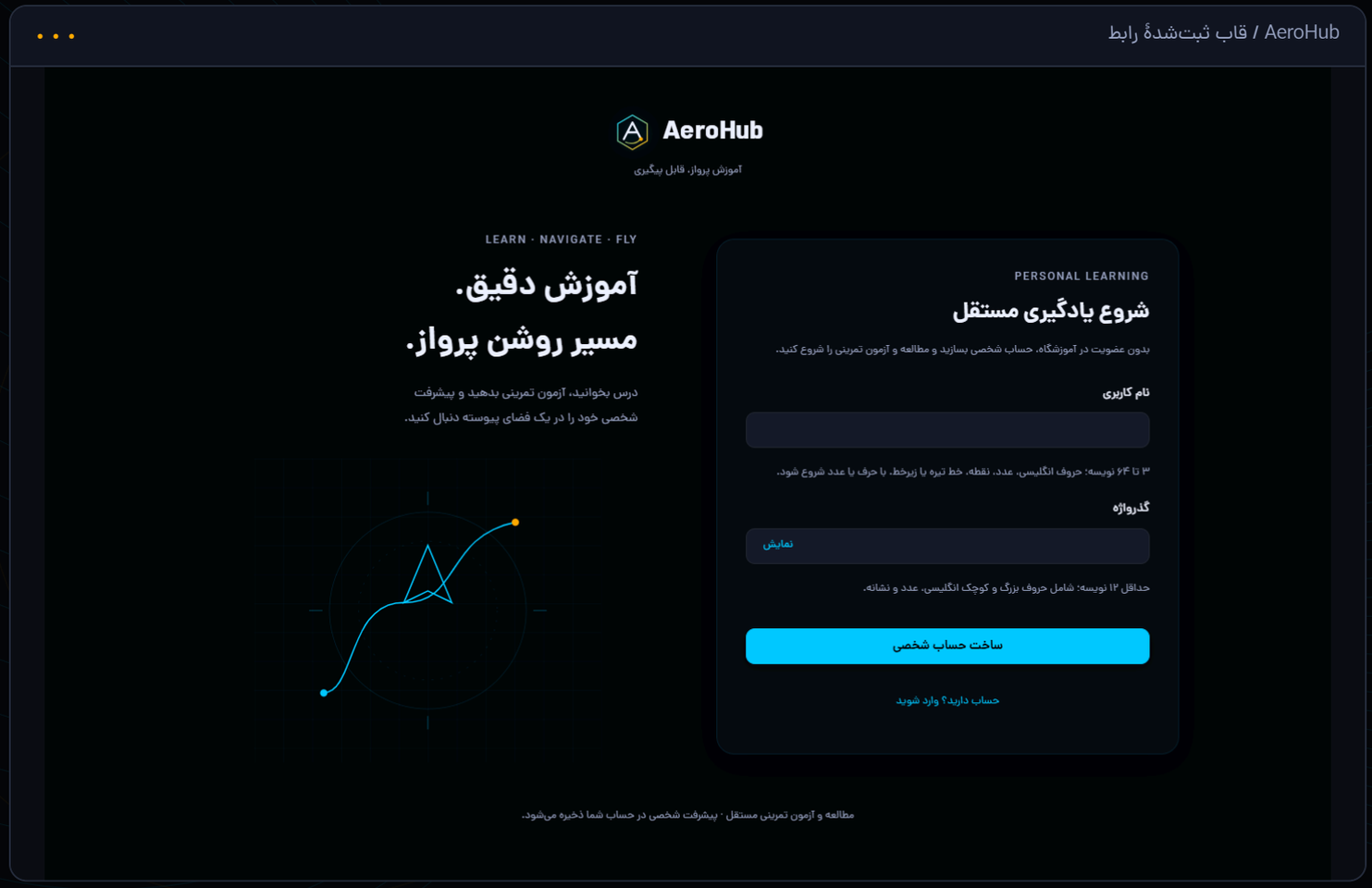
ورود و دسترسی / ۱

فقط نام کاربری و گذرواژه

مطالعهٔ مستقل از ثبت‌نام آموزشگاه جداست. کاربر در پایلوت با دو ورودی حساب می‌سازد و مستقیماً وارد فضای یادگیری می‌شود؛ برای شروع، دعوت یا پرداخت لازم نیست.

ساخت حساب ← انتخاب مسیر ← شروع مطالعه

در پایلوت، بله، دومرحله‌ای و بازیابی خودکار موقتاً غیرفعال‌اند.



فرم ثبت‌نام ساده؛ ثبت محلی ۱۷ نوامبر ۲۰۲۶.
قاب خوانا از ابتدای ثبت اصلی؛ اصل کامل بدون تغییر همراه است.

اصل کامل در پوشهٔ screenshots / account.png ↗

ورود و دسترسی / ۲

نقش همکاران و وظایف دفتر آموزش

هنرجو، مدرس و مدیر به فضای متناسب با نقش خود می‌رسند. مسئولیت‌های اداری مانند دفتر آموزش، سرمربی و دیسپچ نیز دامنهٔ کار مشخص دارند؛ مدیر وظایف همکاران را در آموزشگاه تعیین می‌کند تا هر فرد کار مجاز خود را پیگیری کند.

> انتخاب همکار ← تعیین نقش و وظیفه ← انجام کار مجاز

مجوز نرم‌افزار جای شرایط شغلی و تأیید مرجع بیرونی را نمی‌گیرد؛ دادهٔ آموزشگاه و سوابق خصوصی تابع دسترسی‌اند.



نمای اعضا و دسترسی‌ها؛ ثبت توسعهٔ ۲۶ اکتبر ۲۰۲۶.
قاب خوانا از ابتدای ثبت اصلی؛ اصل کامل بدون تغییر همراه است.

اصل کامل در پوشهٔ screenshots / roles.png ↗

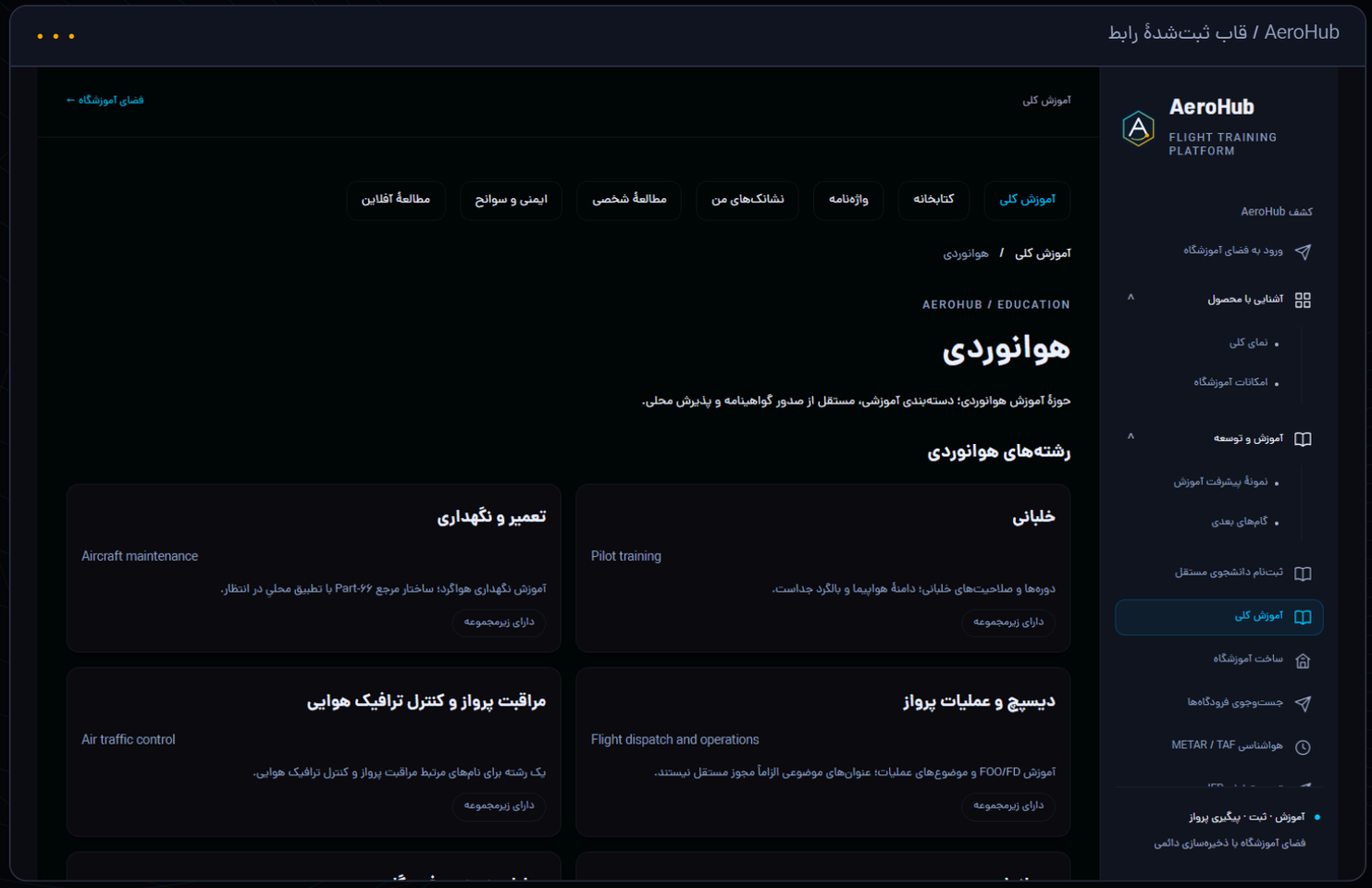
یادگیری مستقل / ۳

از خلبانی تا رشته‌های دیگر هوانوردی

پنج مسیر خلبانی با ۱۸۲ درس و ۳۴ مسیر نظری غیرخلبانی با ۸۴ درس مستقل آماده‌اند. کاربر مسیر مرتبط با هدف خود را انتخاب می‌کند و به درس‌ها و منابع همان موضوع می‌رسد.

انتخاب حوزه ← انتخاب مسیر ← انتخاب درس

همهٔ شاخه‌های کاتالوگ محتوای کامل ندارند؛ این موجودی، گواهی صلاحیت نیست.



کاتالوگ حوزه‌های آموزش؛ ثبت ۲۶ اکتبر. تعدادهای متن از مستندات جاری‌اند.
قاب خوانا از ابتدای ثبت اصلی؛ اصل کامل بدون تغییر همراه است.

اصل کامل در پوشهٔ screenshots / paths.png ↗

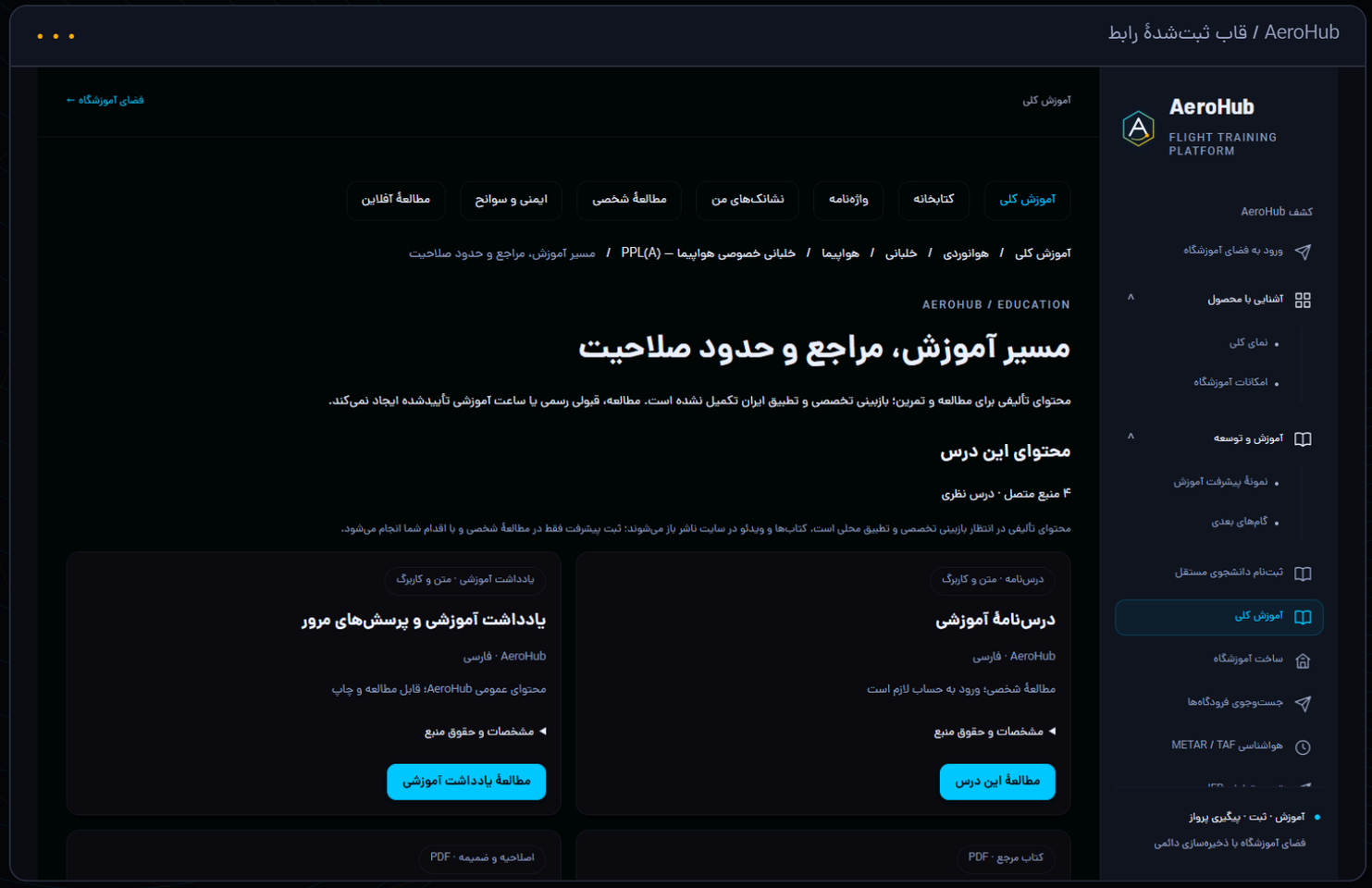
یادگیری مستقل / ۴

هدف، مطالعه و منبع کنار هم

درس، نقطهٔ اتصال هدف یادگیری به متن و تمرین است. به‌جای جست‌وجوی پراکنده میان فایل‌ها، هنرجو توضیح درس و منابع مرتبط را از همان صفحه دنبال می‌کند.

بازکردن درس ← خواندن متن ← مراجعه به منبع

محتوا آموزشی است؛ منبع عملیاتی و برنامهٔ مصوب باید جداگانه تأیید شوند.



صفحهٔ درس و اقدام‌های مطالعه؛ ثبت ۲۶ اکتبر.
قاب خوانا از ابتدای ثبت اصلی؛ اصل کامل بدون تغییر همراه است.

↗ اصل کامل در پوشهٔ screenshots / lessons.png

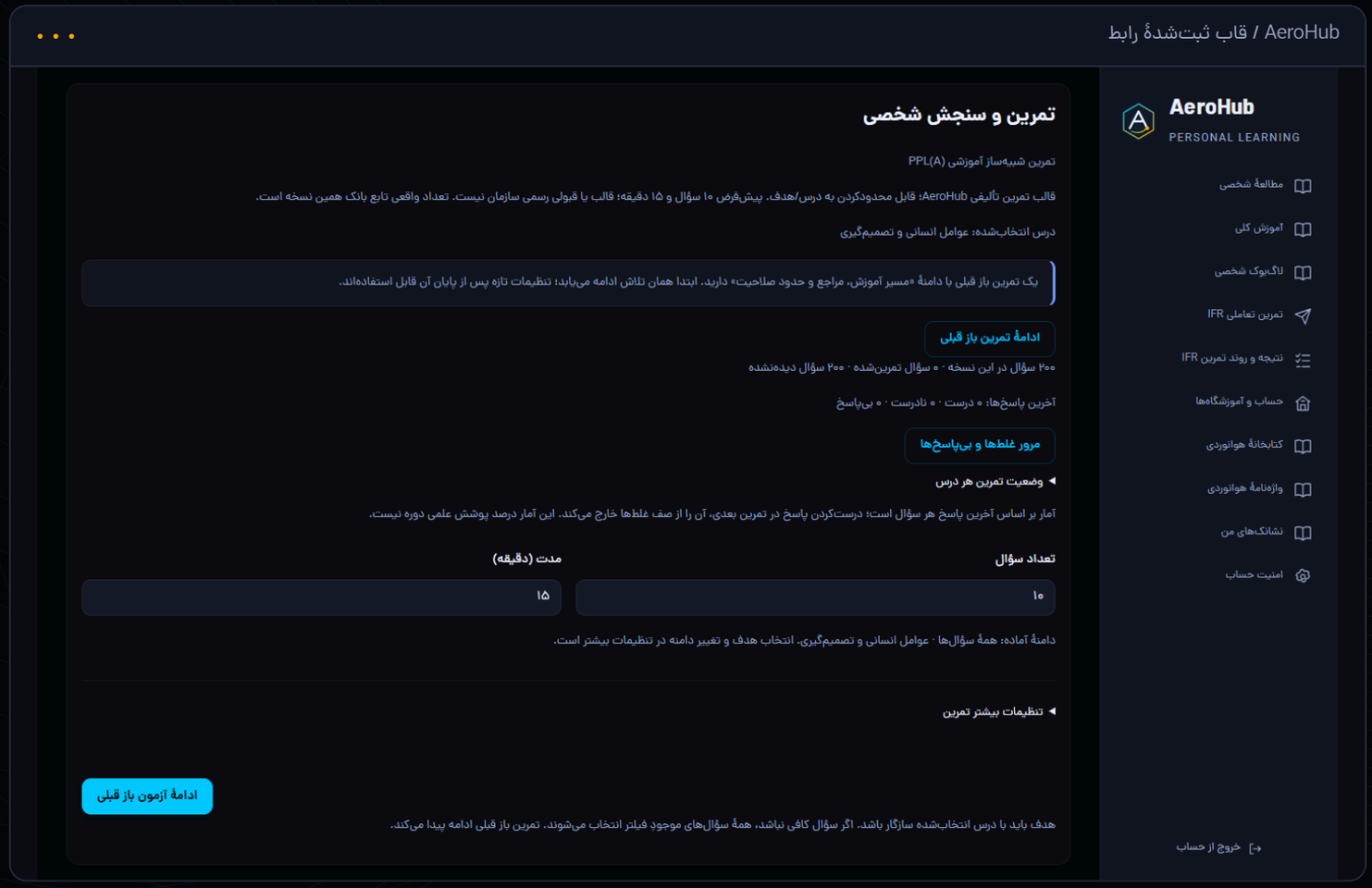
یادگیری مستقل / ۵

تمرین هدفمند و مرور پاسخ‌ها

کاربر دامنهٔ مطالعه را انتخاب می‌کند، پاسخ می‌دهد و پس از نهایی‌کردن، نتیجه در حساب شخصی ذخیره می‌شود. مرور پاسخ‌های نادرست به مطالعهٔ بعدی جهت می‌دهد تا روی ضعف‌های خودش تمرکز کند و تمرین را ادامه دهد.

انتخاب دامنه ← پاسخ و نتیجه ← مرور خطاها و تمرین دوباره

تمرین شخصی، آزمون رسمی یا ساعت آموزشی نیست؛ صورت و کلید سؤال بازبینی علمی مستقل می‌خواهند.



تنظیم دامنهٔ تمرین؛ ثبت ۳ نوامبر ۲۰۲۶.
قاب خوانا از ابتدای ثبت اصلی؛ اصل کامل بدون تغییر همراه است.

اصل کامل در پوشهٔ screenshots / practice.png ↗

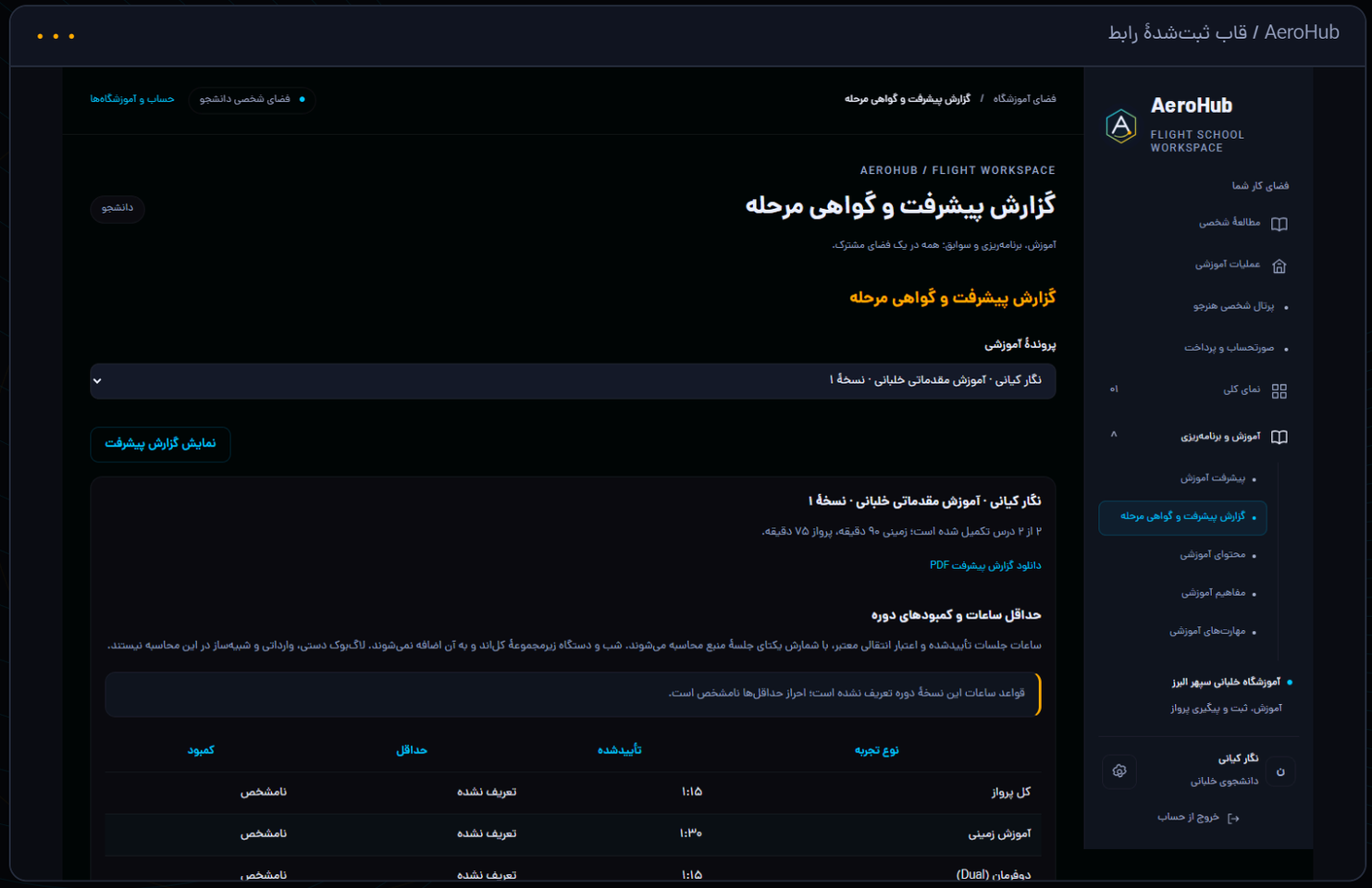
یادگیری مستقل / ۶

پیشرفت شخصی، جدا از کارنامهٔ رسمی

مطالعه و تمرین مستقل در حساب شخصی نگه‌داری می‌شوند. در آموزشگاه، پیشرفت رسمی به ثبت‌نام و تأیید هدف‌های جلسه توسط مدرس وابسته است؛ این دو مسیر با هم اشتباه نمی‌شوند.

> مطالعه و تمرین ← مشاهدهٔ نتیجه ← ادامهٔ مسیر

تصویر مرتبط، نمای پیشرفت آموزشگاه است؛ نمایش مطالعهٔ شخصی محسوب نمی‌شود.



نمای مرتبط: پیشرفت رسمی آموزشگاه؛ ثبت ۲۶ اکتبر. دو نوع پیشرفت مستقل‌اند.
قاب خوانا از ابتدای ثبت اصلی؛ اصل کامل بدون تغییر همراه است.

اصل کامل در پوشهٔ screenshots / progress.png ↗

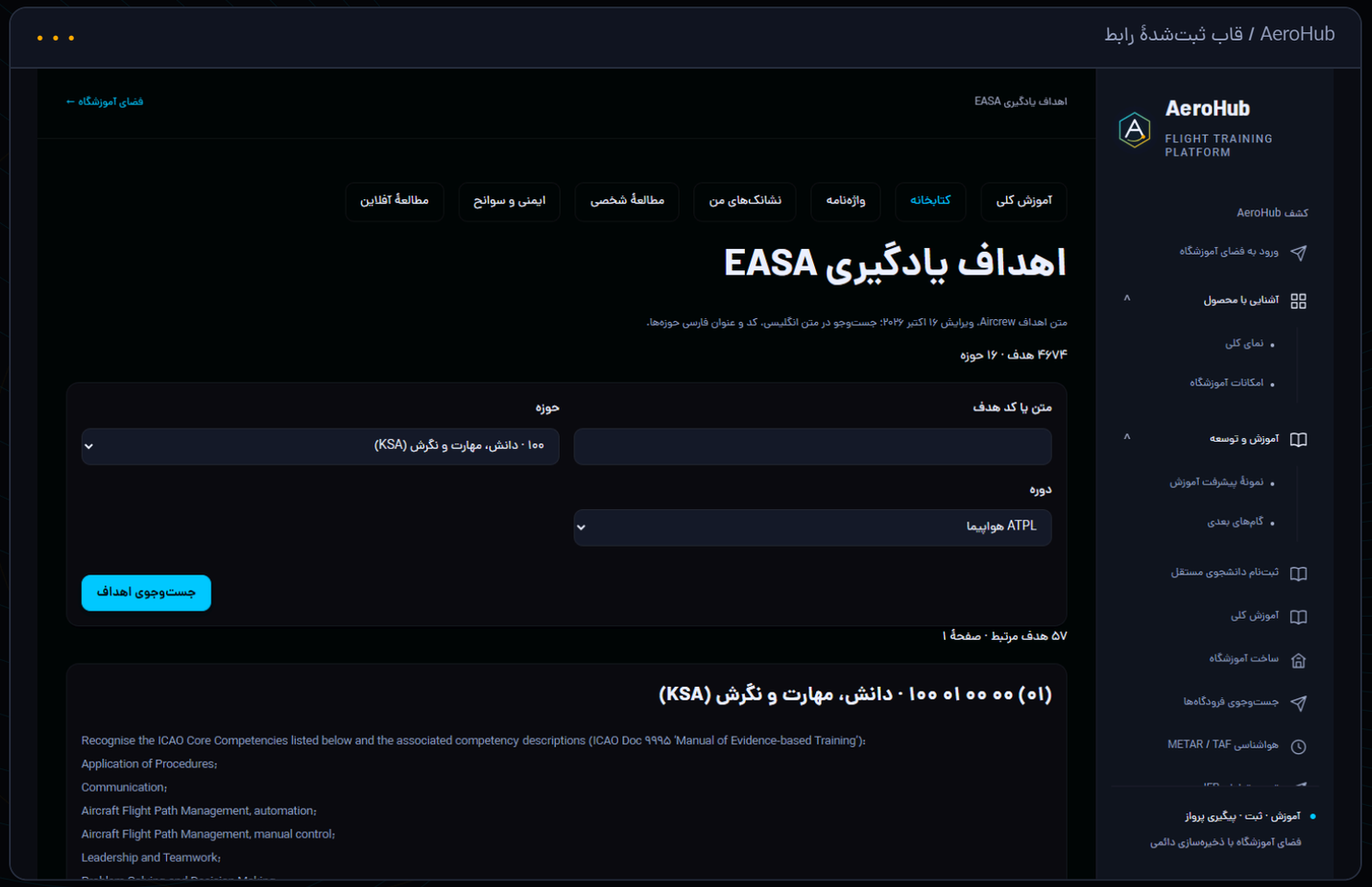
یادگیری مستقل / ۷

۴۶۷۴ هدف یادگیری، قابل جست‌وجو

اهداف EASA در ۱۶ حوزه در دسترس‌اند و می‌توان آن‌ها را جست‌وجو کرد و به درس یا سؤال پیوند داد. مدرس می‌تواند بررسی کند کدام سرفصل‌ها در آموزش و تمرین پوشش داده شده‌اند.

جست‌وجوی هدف ← بررسی متن ← پیوند به درس یا سؤال

این نگاشت، تأیید رسمی EASA یا انطباق خودکار با مقررات ایران نیست.



فهرست اهداف EASA؛ ثبت محلی ۱۷ نوامبر ۲۰۲۶.
قاب خوانا از ابتدای ثبت اصلی؛ اصل کامل بدون تغییر همراه است.

اصل کامل در پوشهٔ screenshots / easa.png ↗

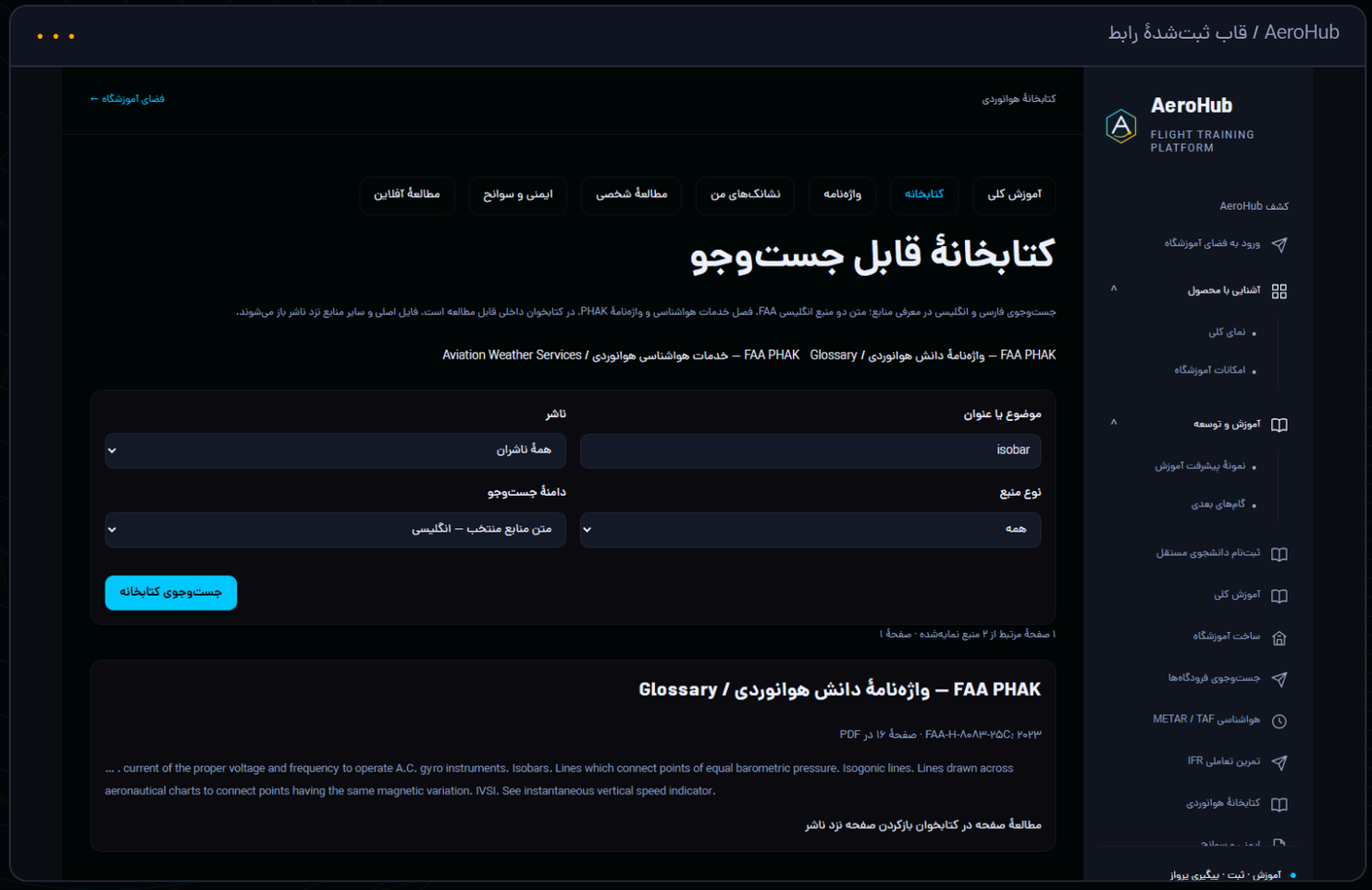
کتابخانه و مطالعه / ۸

کتابخانهٔ موضوعی و قابل جست‌وجو

منابع آموزشی با معرفی و پیوند مطالعه در کتابخانه جمع شده‌اند. کاربر موضوع را جست‌وجو می‌کند و پیش از بازکردن فایل، مشخصات و نوع دسترسی منبع را می‌بیند.

جست‌وجوی موضوع ← بررسی معرفی ← بازکردن منبع

همهٔ معرفی‌ها فایل کامل همراه ندارند؛ دسترسی هر منبع جدا مشخص است.



کتابخانهٔ قابل جست‌وجو؛ ثبت ۲۶ اکتبر. تصویر، شمارش موجودی امروز نیست.
قاب خوانا از ابتدای ثبت اصلی؛ اصل کامل بدون تغییر همراه است.

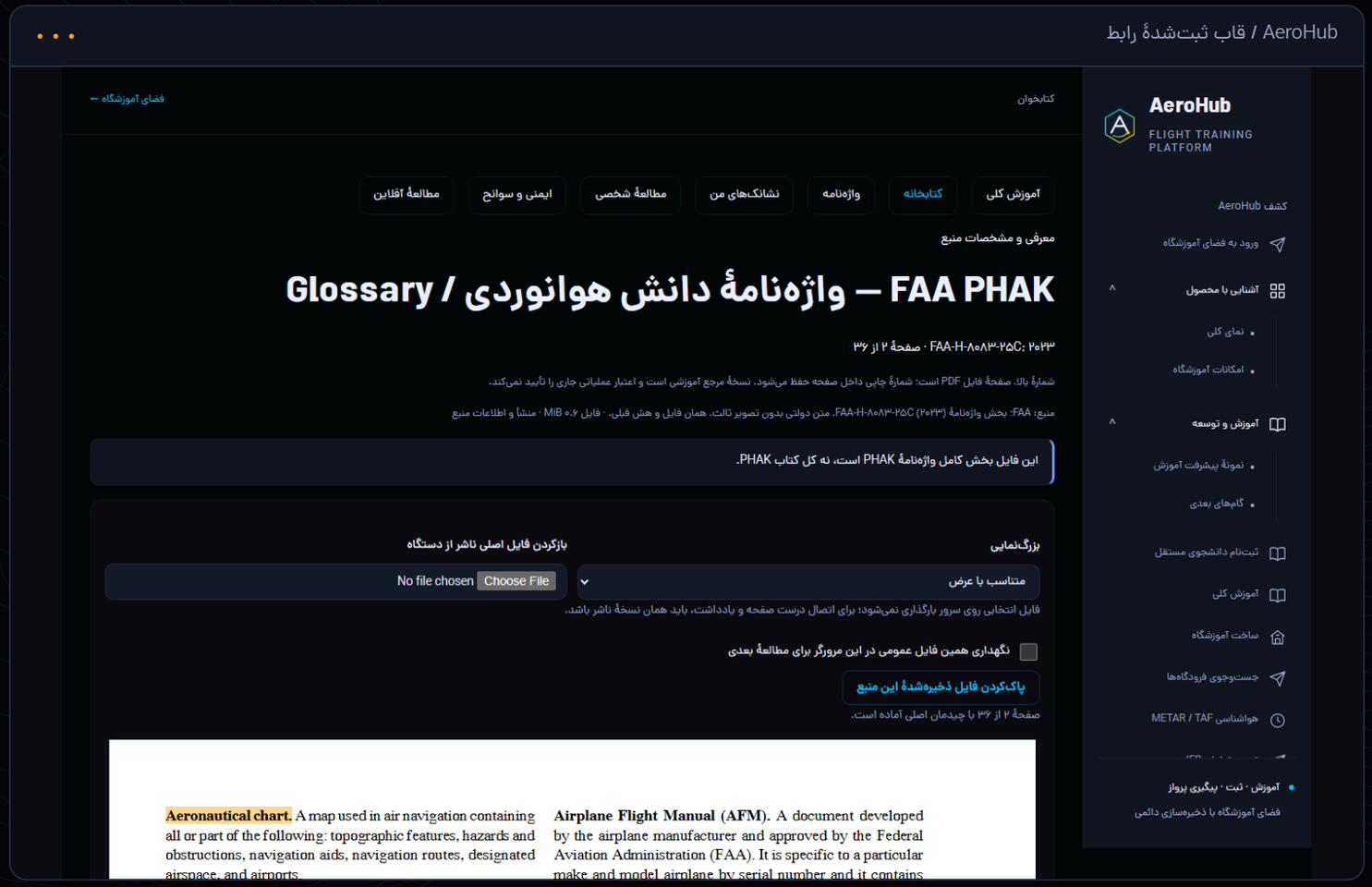
اصل کامل در پوشهٔ screenshots / catalogue.png ↗

کتابخانه و مطالعه / ۹

مطالعهٔ PDF با نشانک و یادداشت خصوصی

منبع در PDFخوان داخلی باز می‌شود؛ کتاب و گزارش ایمنی تجربهٔ مطالعهٔ مشترک دارند. کاربر میان صفحات حرکت می‌کند، نشانک و یادداشت و هایلایت شخصی می‌سازد و به محل مطالعه برمی‌گردد. این اطلاعات به حساب او متصل‌اند و متن منتشرشدهٔ منبع را تغییر نمی‌دهند.

> انتخاب منبع ← مطالعه و یادداشت ← بازگشت به صفحه و نشانک



PDFخوان واقعی؛ ثبت ۲ نوامبر ۲۰۲۶.
قاب خوانا از ابتدای ثبت اصلی؛ اصل کامل بدون تغییر همراه است.

↗ اصل کامل در پوشهٔ screenshots / reader.png

حقوق منبع محفوظ است؛ یادداشت شخصی، اصلاح متن مرجع یا تأیید علمی آن نیست.

کتابخانه و مطالعه / ۱۰

منابع منتخب، برای مطالعهٔ آفلاین

کاربر منابع قابل‌دسترسی را برای مطالعهٔ آفلاین انتخاب می‌کند. کتاب و واژه‌نامهٔ انتخاب‌شده می‌توانند در همان دستگاه در دسترس بمانند و وضعیت ذخیره‌سازی قابل مشاهده است.

انتخاب برای آفلاین ← ذخیره روی دستگاه ← مطالعه بدون اتصال

پشتیبانی مرورگر و فضای دستگاه مؤثرند؛ همهٔ سامانه آفلاین نمی‌شود.



مطالعهٔ آفلاین پس از بازشدن دوباره؛ ثبت محلی ۲ نوامبر.
قاب خوانا از ابتدای ثبت اصلی؛ اصل کامل بدون تغییر همراه است.

↗ screenshots / offline.png اصل کامل در پوشهٔ

کتابخانه و مطالعه / ۱۱

اصطلاحات، با توضیح و مرجع

واژه‌نامهٔ هوانوردی، معنای اصطلاح را همراه توضیح و منبع در اختیار کاربر می‌گذارد. پیوند میان مفهوم، مطالعه و درس کمک می‌کند واژه در زمینهٔ آموزشی خودش فهمیده شود.

جست‌وجوی اصطلاح ← خواندن توضیح ← مراجعه به مرجع

توضیح آموزشی جای متن جاری سند عملیاتی یا دفترچهٔ هواپیما را نمی‌گیرد.



توضیح AFM با مرجع؛ ثبت ۲۶ اکتبر. قاب کاملِ ثبت‌شده حفظ شده است.
قاب خوانا از ابتدای ثبت اصلی؛ اصل کامل بدون تغییر همراه است.

اصل کامل در پوشهٔ screenshots / glossary.png ↗

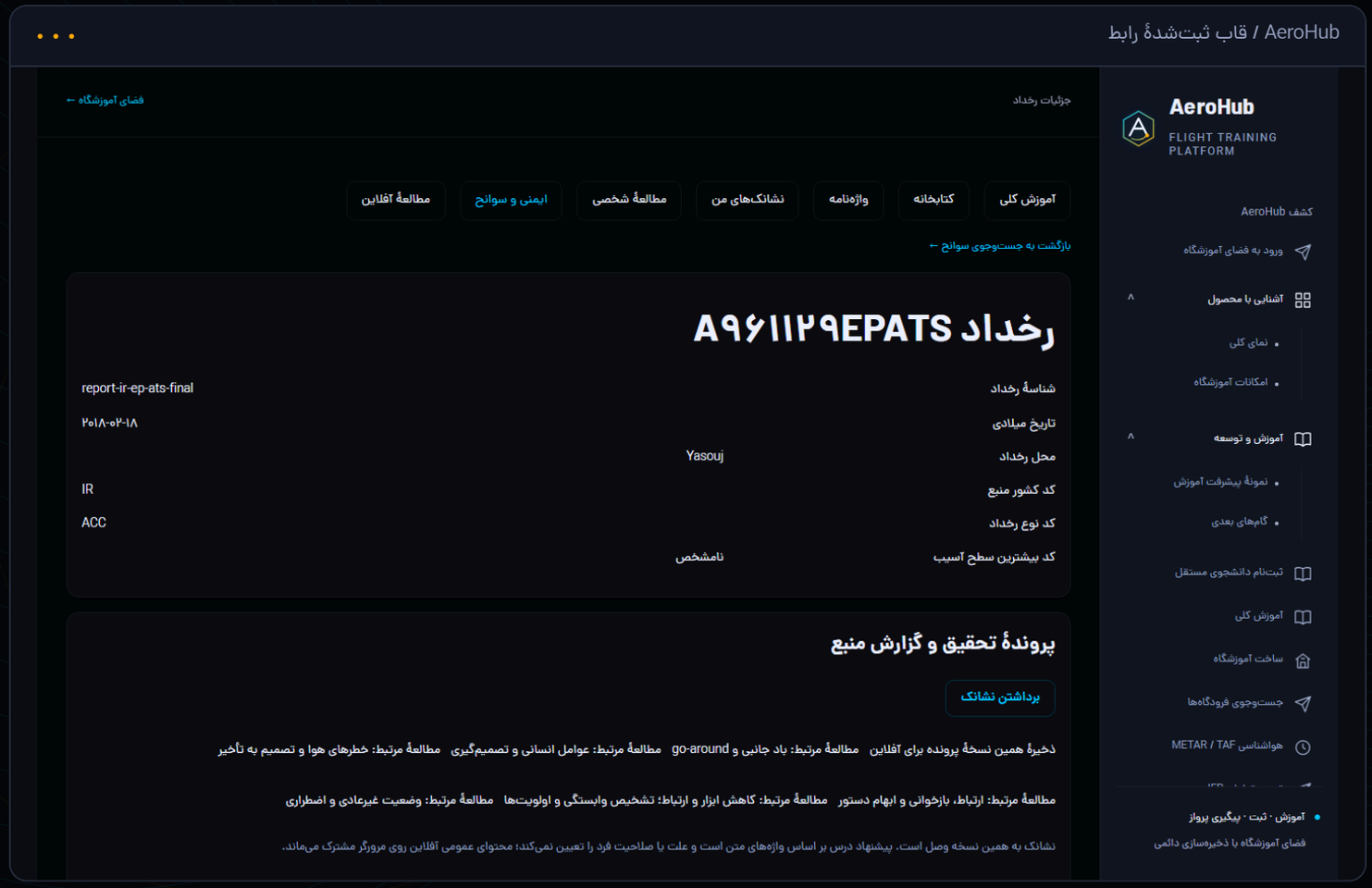
کتابخانه و مطالعه / ۱۲

مطالعهٔ سوانح، فراتر از تیتر خبر

پرونده‌های ایمنی و گزارش‌های تحقیق در یک فضای موضوعی جمع شده‌اند. کاربر معرفی پرونده، منبع گزارش و مطالعهٔ PDF را دنبال می‌کند و یادداشت شخصی خودش را نگه می‌دارد.

انتخاب پرونده ← بررسی منبع ← مطالعه و یادداشت

تحلیل آموزشی، نتیجهٔ تازهٔ تحقیق رسمی یا توصیهٔ عملیاتی مستقل نیست.



پروندهٔ ایمنی در رابط واقعی؛ ثبت ۲ نوامبر ۲۰۲۶.
قاب خوانا از ابتدای ثبت اصلی؛ اصل کامل بدون تغییر همراه است.

اصل کامل در پوشهٔ screenshots / safety.png ↗

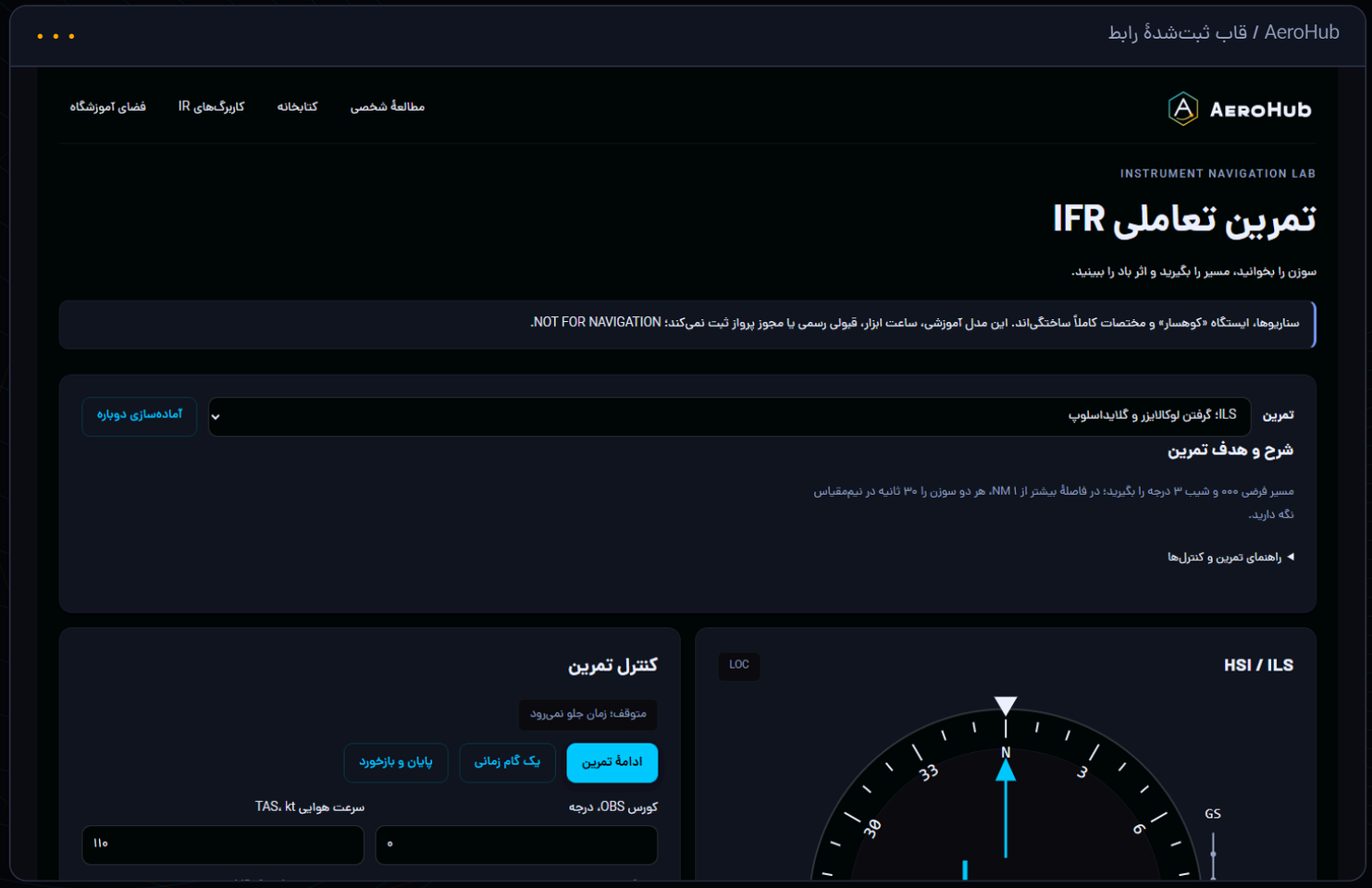
تمرین‌های کاربردی / ۱۳

تمرین تعاملی IFR و بازخورد عملکرد

سناریوی آموزشی IFR، ابزار، کنترل‌ها و طرح مسیر را برای فهم مفهوم کنار هم می‌گذارد. کاربر پس از تمرین، بازخورد و تلاش‌های اخیر را مرور می‌کند. ذخیرهٔ نتیجه اختیاری است و اشتراک با مربی به رضایت و دسترسی مجاز وابسته می‌ماند.

انتخاب سناریو ← کار با ابزار ← بازخورد و مرور تلاش‌ها

کاربرد آموزشی دارد؛ بازخورد و تعداد تلاش، ناوبری واقعی، ساعت پرواز یا صلاحیت رسمی ایجاد نمی‌کنند.



تمرین آموزشی ILS؛ ثبت ۲۶ اکتبر ۲۰۲۶.
قاب خوانا از ابتدای ثبت اصلی؛ اصل کامل بدون تغییر همراه است.

اصل کامل در پوشهٔ screenshots / ifr.png ↗

تمرین‌های کاربردی / ۱۴

بستهٔ مربی، از PPL تا ATPL

کاربرگ‌ها و بسته‌های آموزشی پنج مسیر خلبانی، مفهوم، فعالیت کلاس و وابستگی‌های موردنیاز را کنار هم می‌گذارند. طرح‌ها و نمودارها صریحاً آموزشی‌اند و منبع واقعی باید جدا انتخاب شود.

انتخاب مسیر ← خواندن کاربرگ ← اجرای فعالیت با مربی

نمودارهای ساختگی مقیاس یا مجوز ناوبری ندارند؛ بازبینی متخصص باقی است.



صفحهٔ بستهٔ مربی پنج مسیر؛ ثبت ۲۶ اکتبر.
قاب خوانا از ابتدای ثبت اصلی؛ اصل کامل بدون تغییر همراه است.

اصل کامل در پوشهٔ screenshots / kits.png ↗

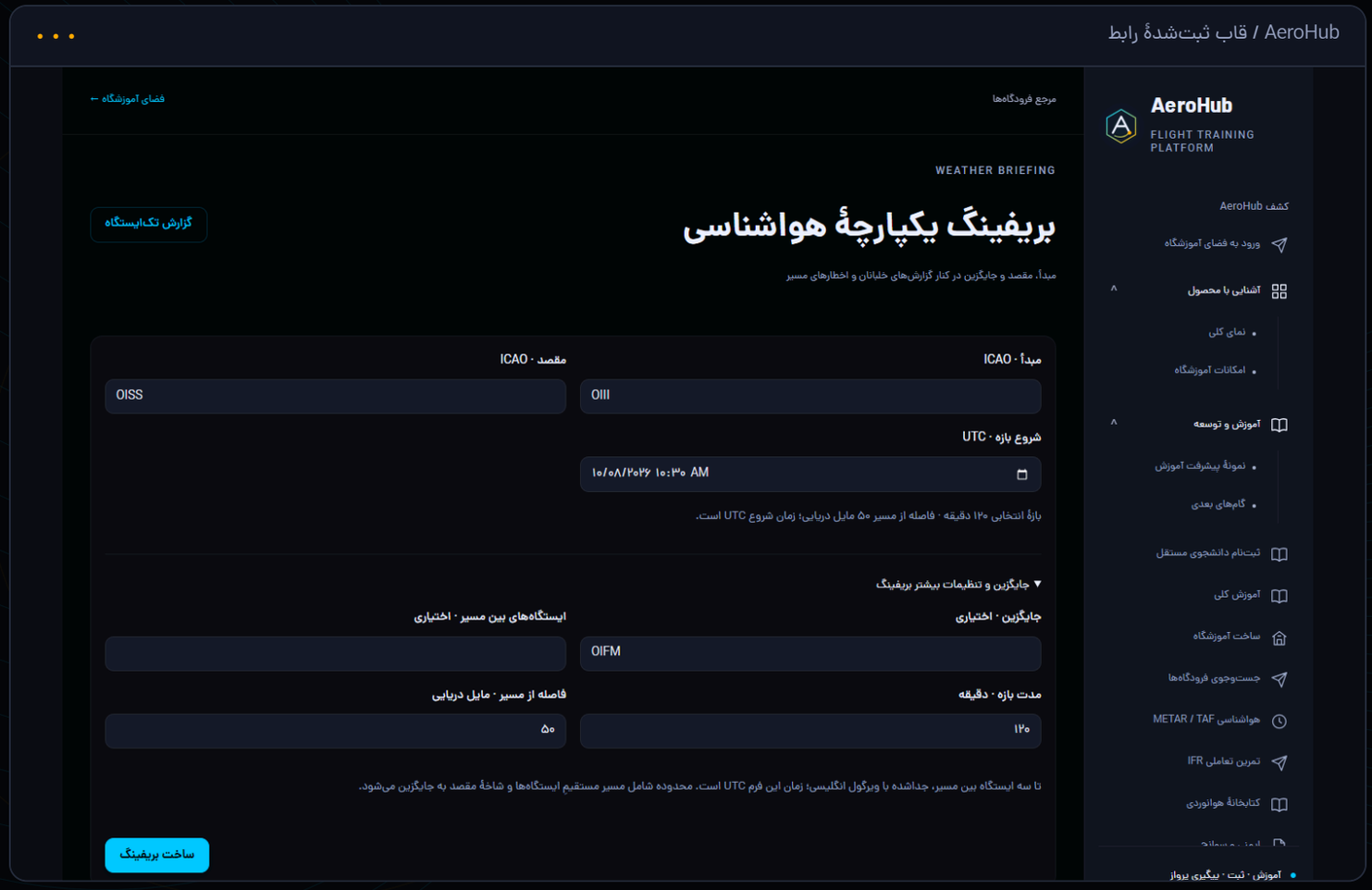
تمرین‌های کاربردی / ۱۵

مرور آموزشی وضعیت جوی

صفحهٔ بریفینگ، اطلاعات و خطرهای جوی را برای مرور کنار هم می‌آورد. زمان، منبع و وضعیت دریافت داده باید در تفسیر اطلاعات دیده شوند و به تصمیم‌گیری آموزشی زمینه بدهند.

انتخاب محدوده ← بررسی زمان و منبع ← مرور خطرها

دادهٔ آموزشی یا قدیمی، بریفینگ رسمی و جاری پیش از پرواز نیست.



بریفینگ جوی در ثبت محلی ۳ نوامبر؛ برای تصمیم پرواز استفاده نشود.
قاب خوانا از ابتدای ثبت اصلی؛ اصل کامل بدون تغییر همراه است.

↗ screenshots / weather.png اصل کامل در پوشهٔ

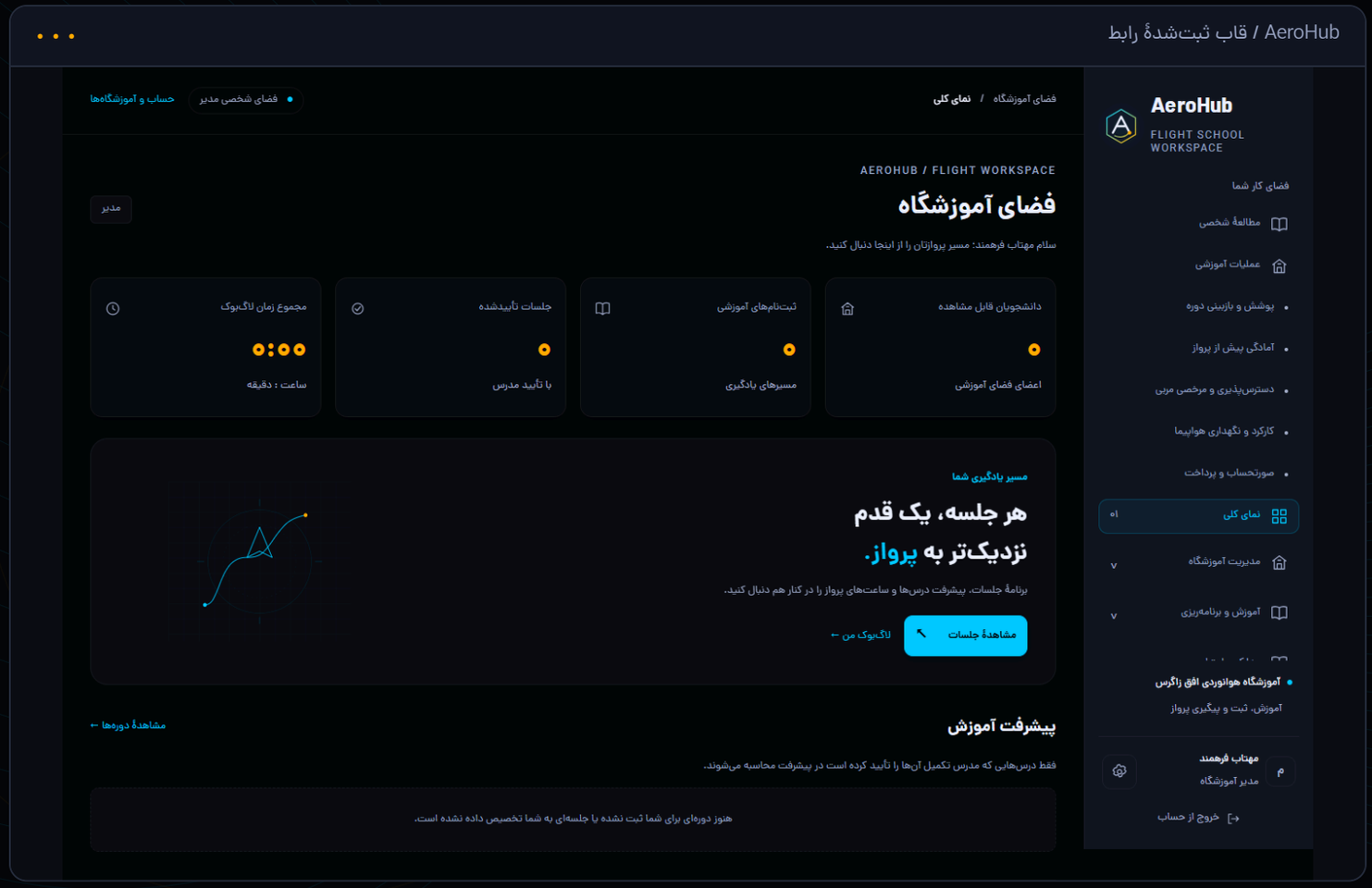
مدیریت آموزش / ۱۶

نمای کلی آموزشگاه و هنرجو

فضای آموزشگاه نقطهٔ شروع کارهای روزمره است؛ مدیر به بخش‌های آموزشی می‌رسد و هنرجو برنامه، دوره و پیشرفت مجاز خودش را دنبال می‌کند. محتوای هر نما تابع نقش و عضویت است.

ورود به آموزشگاه ← مرور وضعیت ← رفتن به کار مرتبط

نصب خالی، نمودار و سابقهٔ واقعیِ استفاده‌نشده تولید نمی‌کند.



نمای کلی آموزشگاه با دادهٔ محلی ساختگی؛ ثبت ۲۶ اکتبر.
قاب خوانا از ابتدای ثبت اصلی؛ اصل کامل بدون تغییر همراه است.

اصل کامل در پوشهٔ screenshots / dashboard.png ↗

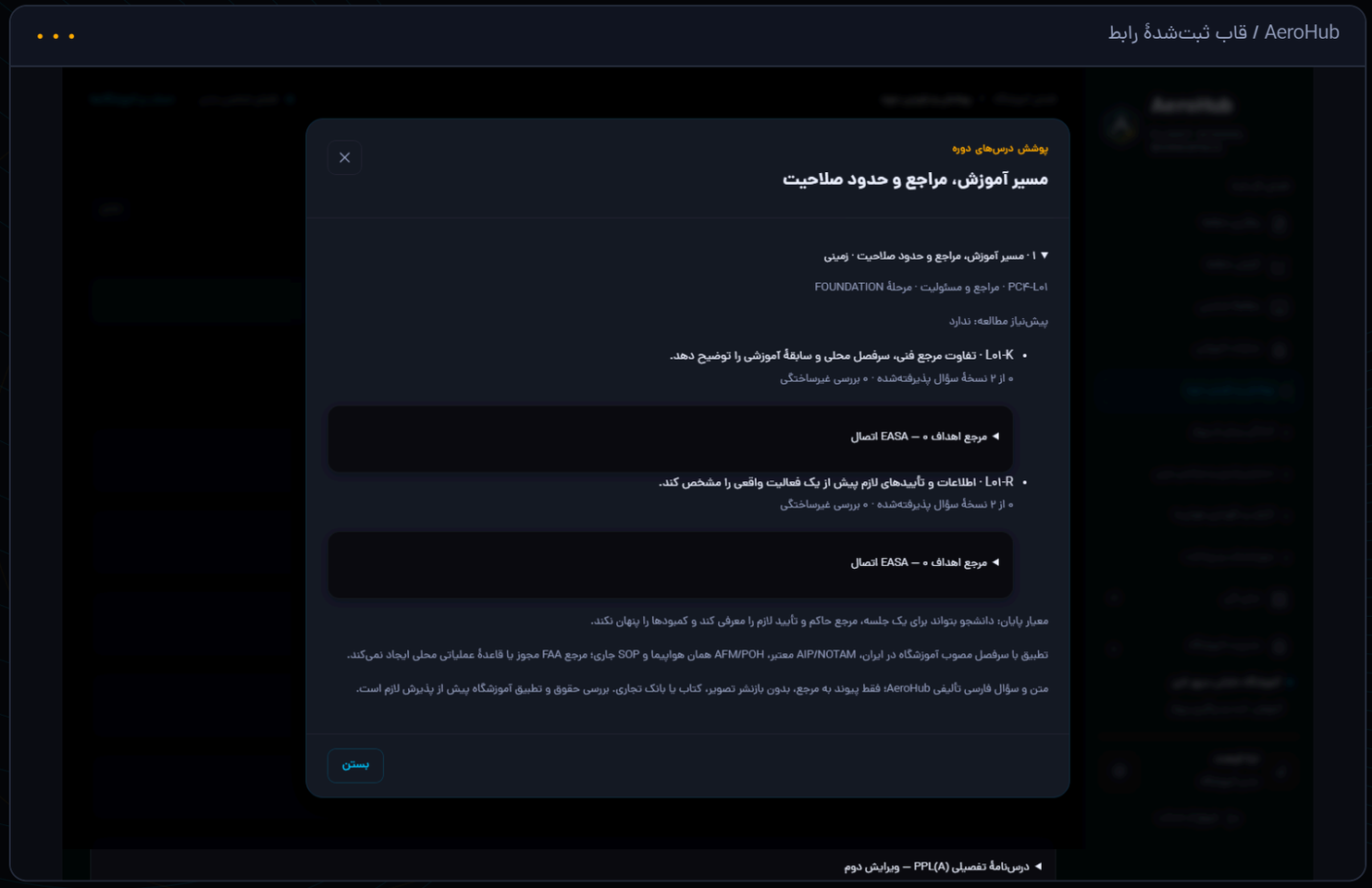
مدیریت آموزش / ۱۷

تدوین سرفصل و محتوای دوره

مدیر و مدرس درس‌ها و هدف‌های یادگیری دوره را آماده و پس از بررسی منتشر می‌کنند. هنرجو به برنامهٔ مشخص دوره دسترسی دارد و مدرس می‌تواند مسیر آموزش را بر اساس همان سرفصل دنبال کند.

آماده‌سازی سرفصل ← بررسی درس‌ها ← انتشار دوره

انتشار نرم‌افزاری به معنی تصویب سرفصل توسط مرجع هوانوردی نیست.



نمای مرتبط: پوشش سرفصل PPL؛ ثبت ۱۷ نوامبر. مراحل انتشار در متن راهنما مستندند.
قاب خوانا از ابتدای ثبت اصلی؛ اصل کامل بدون تغییر همراه است.

اصل کامل در پوشهٔ screenshots / curriculum.png ↗

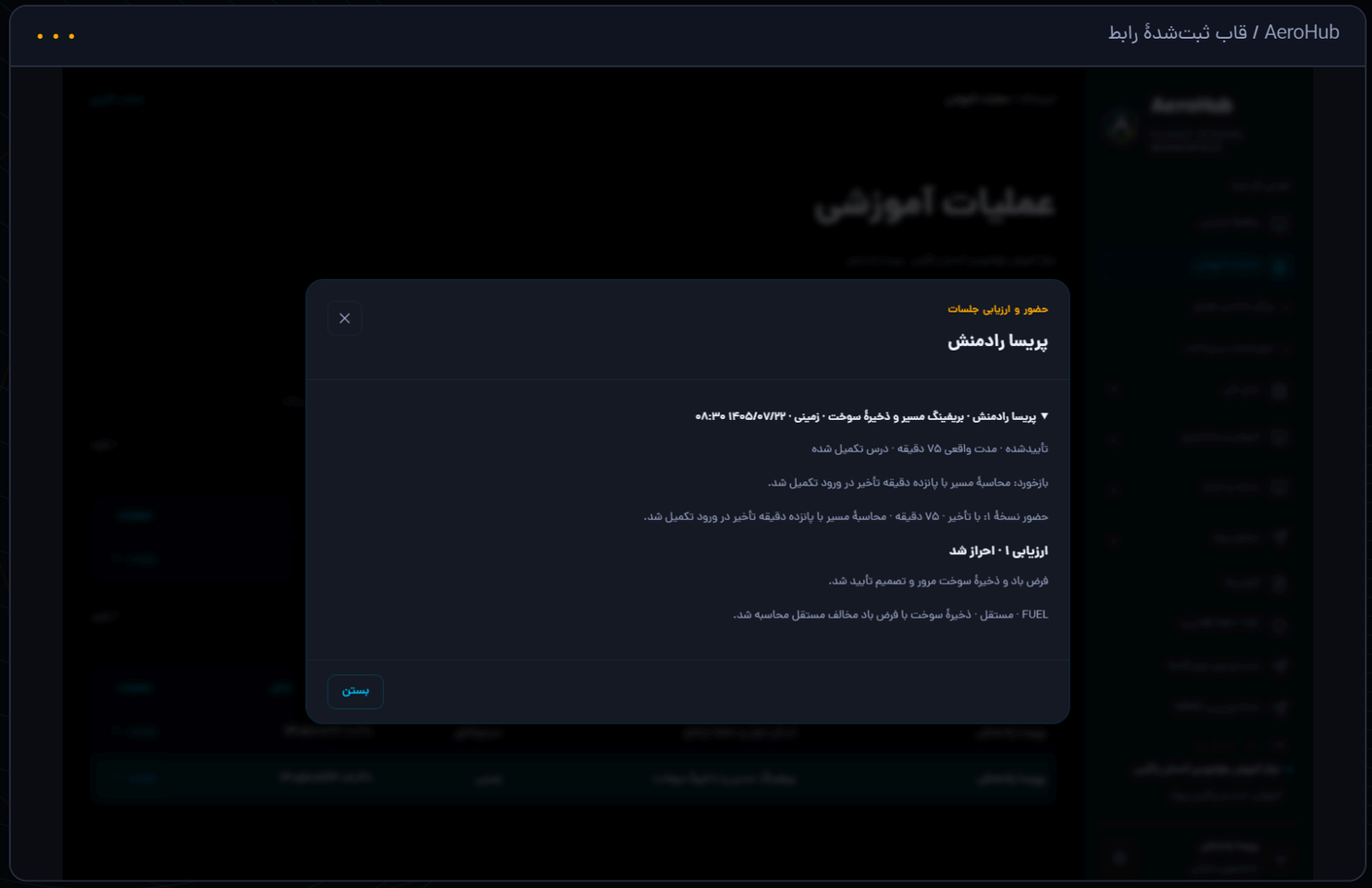
مدیریت آموزش / ۱۸

ثبت‌نام و دسترسی به دورهٔ آموزشی

هنرجو در دورهٔ منتشرشده ثبت‌نام می‌شود و به محتوای همان دوره می‌رسد. مدیر می‌تواند ثبت‌نام و انتقال را پیگیری کند و هنرجو مسیر آموزشی مشخصی برای ادامهٔ یادگیری داشته باشد.

انتخاب دوره ← ثبت‌نام هنرجو ← دسترسی به آموزش

تصویر، نمای مرتبط پروندهٔ هنرجوست؛ فرم ثبت‌نام در آن نمایش داده نمی‌شود.



پروندهٔ هنرجوی ساختگی در عملیات آموزشی؛ ثبت ۲۶ اکتبر.
قاب خوانا از ابتدای ثبت اصلی؛ اصل کامل بدون تغییر همراه است.

اصل کامل در پوشهٔ screenshots / enrollment.png ↗

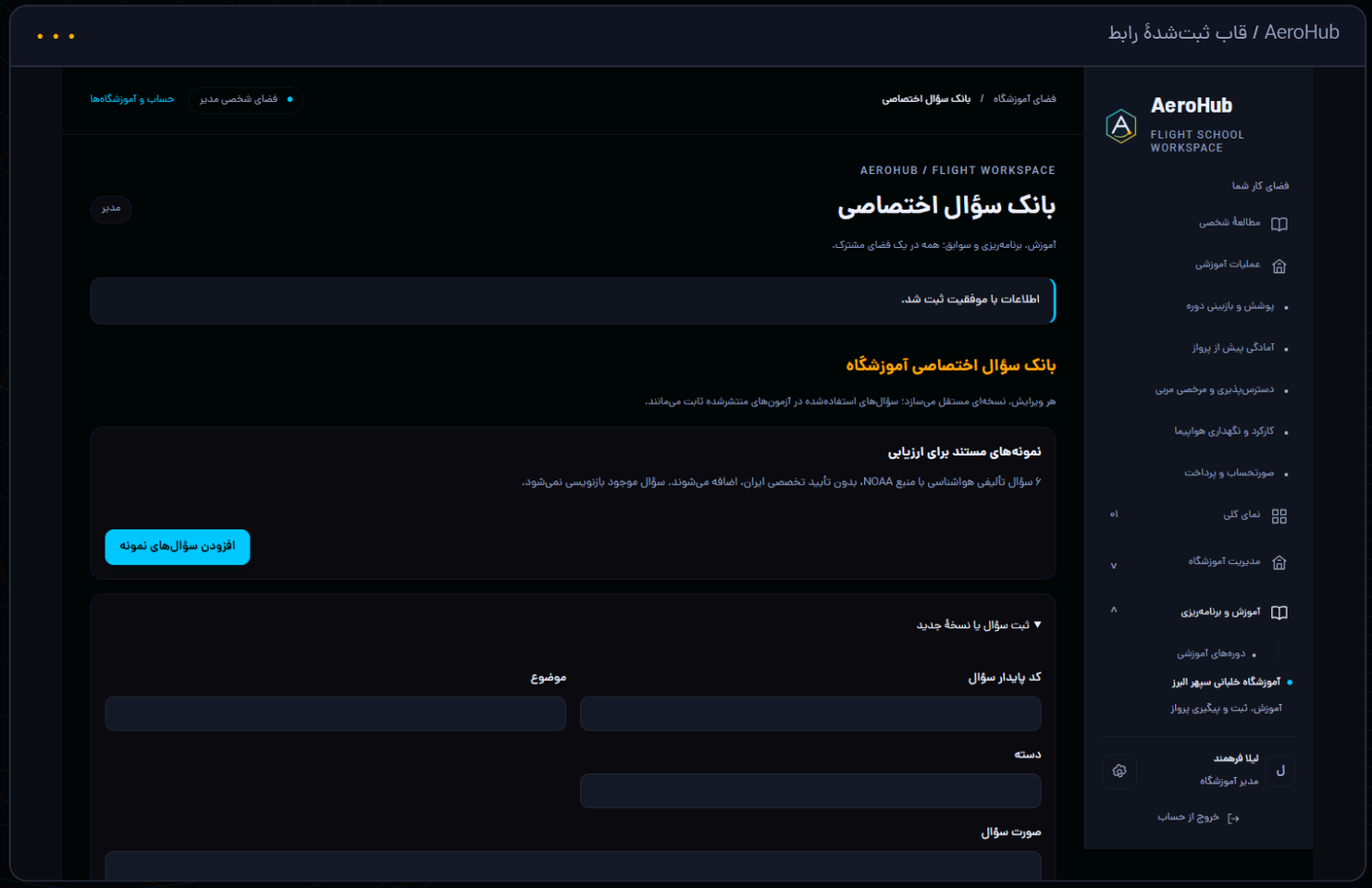
مدیریت آموزش / ۱۹

بانک سؤال با پاسخ تشریحی و منبع

مدرس صورت سؤال، گزینه‌ها، پاسخ درست، توضیح و منبع را در یک بانک مرتبط با دوره مدیریت می‌کند. بازبین می‌تواند سؤال‌ها را بررسی کند تا انتخاب آن‌ها برای تمرین و آزمون هدفمندتر باشد.

انتخاب دوره ← آماده‌سازی سؤال و توضیح ← بازبینی

بانک موجود آزمایشی است؛ پذیرش علمی کل سؤال‌ها هنوز تکمیل نشده است.



بانک سؤال در ثبت ۲۶ اکتبر. وضعیت علمی جاری را باید از متن محدودیت خواند.
قاب خوانا از ابتدای ثبت اصلی؛ اصل کامل بدون تغییر همراه است.

اصل کامل در پوشهٔ screenshots / bank.png ↗

مدیریت آموزش / ۲۰

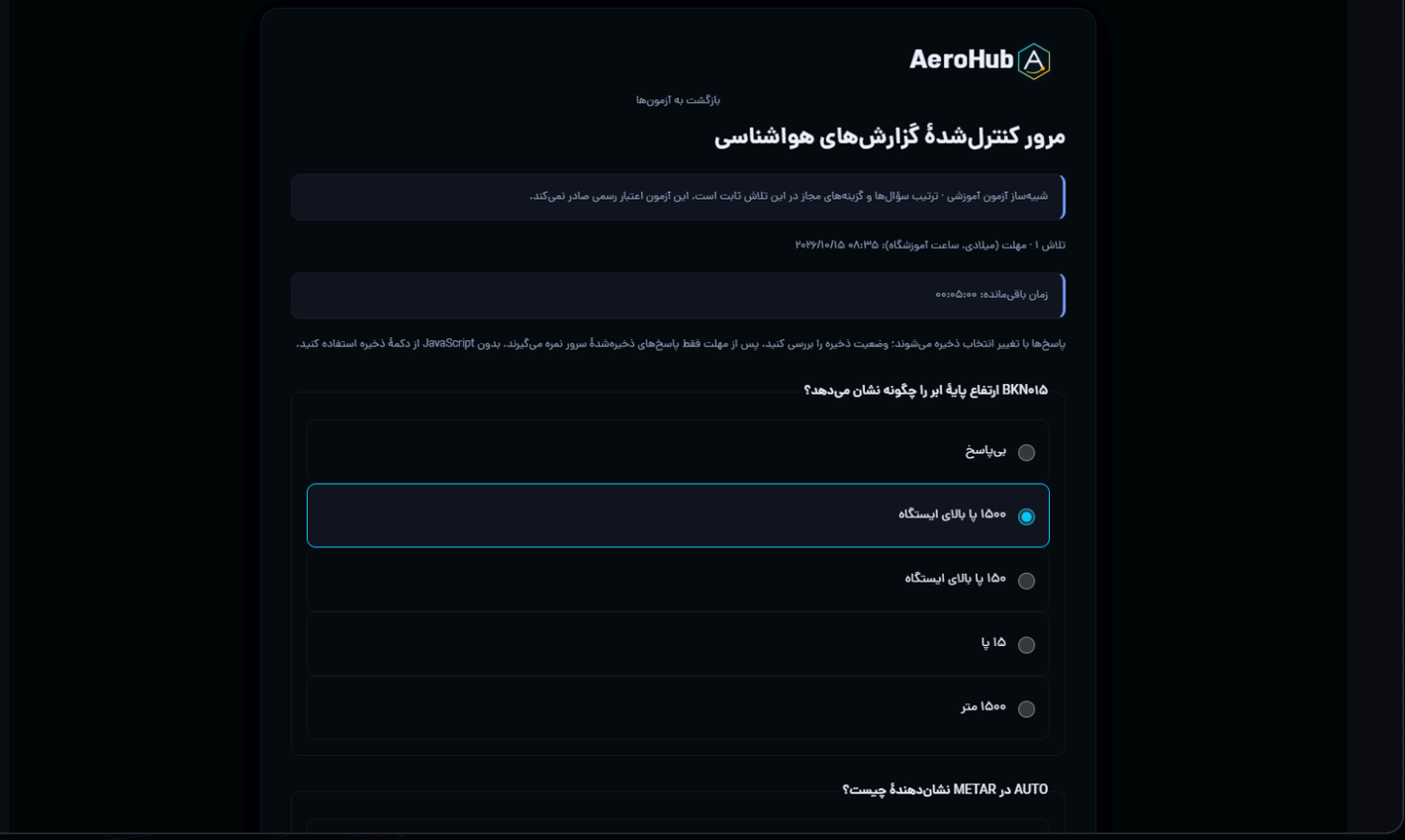
آزمون، از شروع تا نتیجه

هنرجو آزمون منتشرشدهٔ مجاز را شروع یا ادامه می‌دهد، پاسخ‌ها را ثبت می‌کند و پس از ارسال نتیجه را می‌بیند. زمان و مجوز نمایش پاسخ با وضعیت تلاش کنترل می‌شوند.

> شروع یا ادامه ← پاسخ و ارسال ← مشاهدهٔ نتیجهٔ مجاز

شبیه‌سازی آزمون، آزمون رسمی سازمان یا تضمین قبولی نیست.

AeroHub / قاب ثبت‌شدهٔ رابط



تلاش آزمون در محیط محلی؛ ثبت ۱۷ نوامبر ۲۰۲۶.

قاب خوانا از ابتدای ثبت اصلی؛ اصل کامل بدون تغییر همراه است.

↗ اصل کامل در پوشهٔ screenshots / exams.png

سنجش و بازبینی / ۲۱

نقشهٔ آزمون و آمادگی بانک سؤال

نقشهٔ آزمون، توزیع سؤال را به بخش‌های دوره متصل می‌کند. بازبین پوشش سرفصل، سؤال‌های قابل انتخاب و شکاف ذخیره را کنار هم می‌بیند تا کمبودها پیش از ساخت آزمون مشخص شوند و طرح با موجودی بانک مقایسه شود.

انتخاب دوره ← بررسی نقشه و ذخیره ← رفع شکاف پوشش

پوشش عددی و تأیید آزمایشی مالک، کفایت آموزشی یا بازبینی علمی مستقل سؤال را اثبات نمی‌کنند.

AeroHub / قاب ثبت‌شدهٔ رابط



نقشه و پوشش PPL؛ ثبت محلی ۱۷ نوامبر.
قاب خوانا از ابتدای ثبت اصلی؛ اصل کامل بدون تغییر همراه است.

اصل کامل در پوشهٔ screenshots / blueprint.png ↗

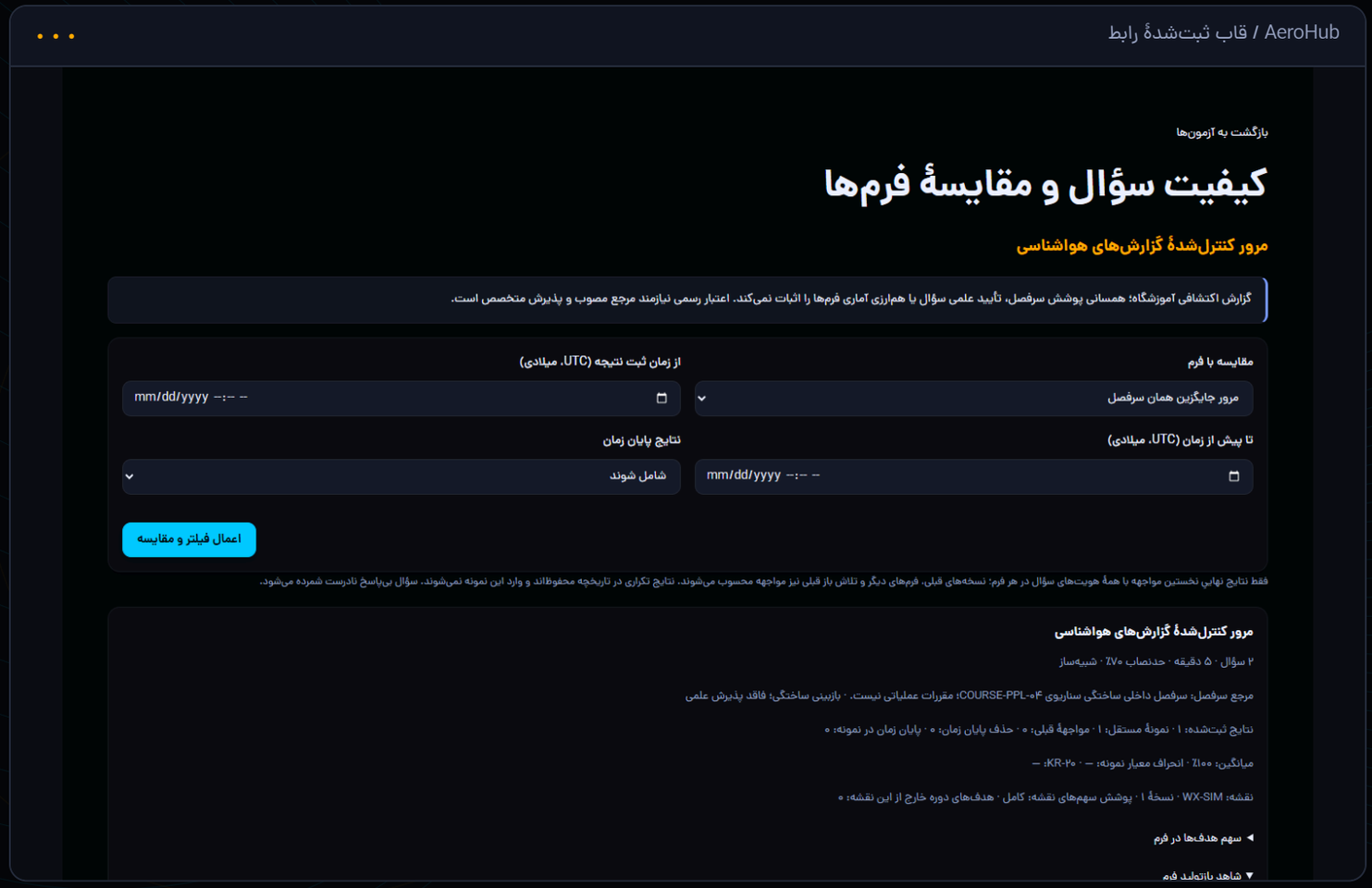
سنجش و بازبینی / ۲۲

تحلیل آزمون و مرور سؤال

نمای تحلیل، نتیجه و شاخص‌های سؤال را برای بررسی آموزشی در کنار هم می‌گذارد. مدرس می‌تواند از نتیجهٔ کلی به جزئیات برسد و بازبینی بعدی را بر اساس شاهد برنامه‌ریزی کند.

انتخاب آزمون ← مرور تحلیل ← بررسی جزئیات سؤال

کالیبراسیون معتبر به دادهٔ کافی و ارزیابی متخصص نیاز دارد.



تحلیل آزمون با سناریوی محلی؛ ثبت ۱۷ نوامبر.
قاب خوانا از ابتدای ثبت اصلی؛ اصل کامل بدون تغییر همراه است.

اصل کامل در پوشهٔ screenshots / analysis.png ↗

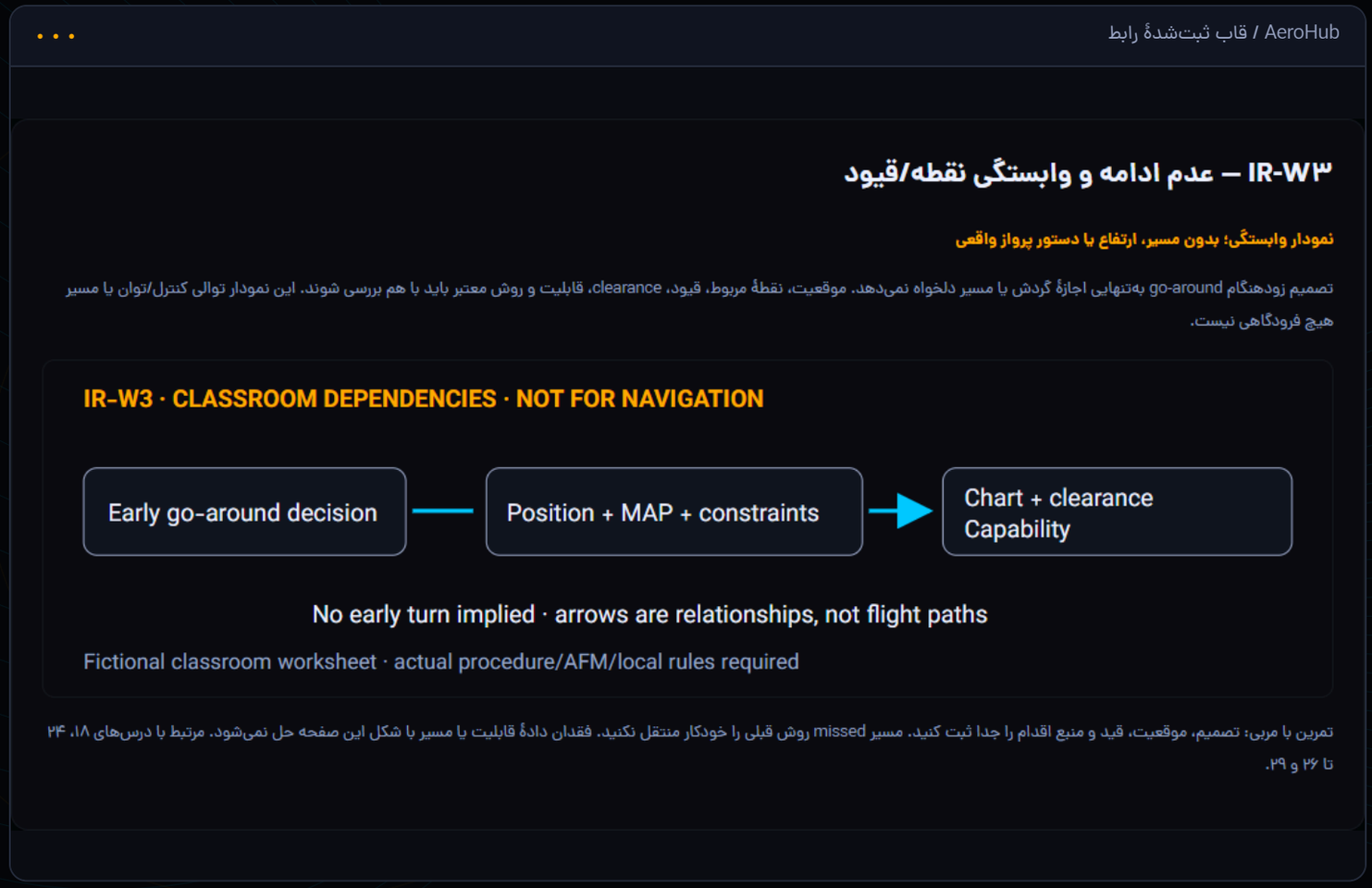
سنجش و بازبینی / ۲۳

تصمیم، دلیل و بازخورد مربی

هنرجو سناریوی آموزشی را می‌خواند و انتخاب و دلیل تصمیم خود را ثبت می‌کند. مربی با معیار مشخص ارزیابی می‌کند و بازخورد می‌دهد تا هنرجو بتواند شیوهٔ تصمیم‌گیری خودش را مرور کند.

مطالعهٔ سناریو ← ثبت تصمیم و دلیل ← ارزیابی مربی

تصویر مرتبط، یک کاربرگ تصمیم آموزشی است؛ رابط ارزیابی سناریو را نشان نمی‌دهد.



نمای مرتبط: کاربرگ تصمیم IR با هشدار آموزشی؛ ثبت ۲۶ اکتبر.
قاب خوانا از ابتدای ثبت اصلی؛ اصل کامل بدون تغییر همراه است.

↗ اصل کامل در پوشهٔ screenshots / scenarios.png

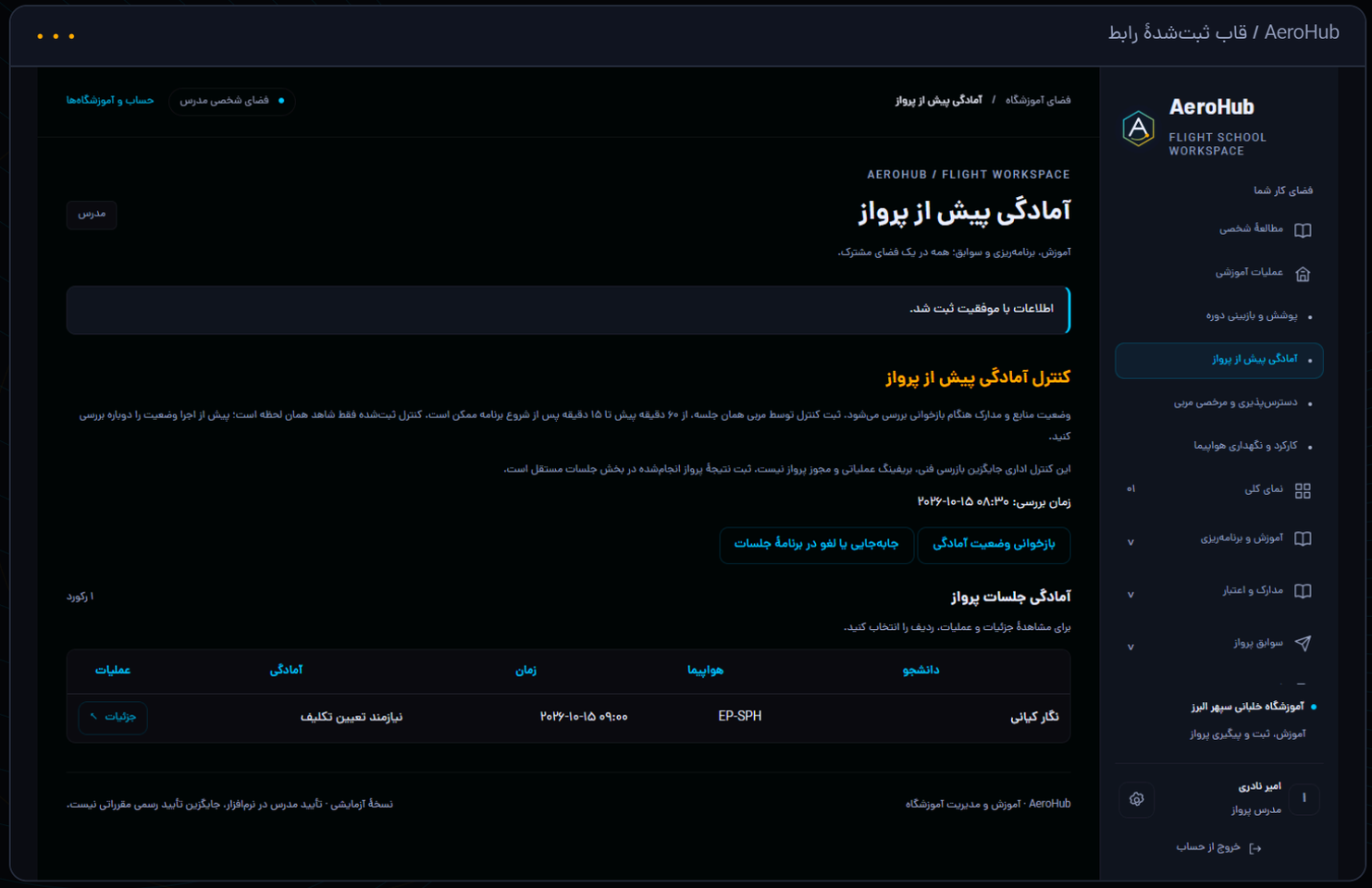
عملیات آموزشگاه / ۲۴

برنامهٔ جلسه و بررسی آمادگی پرواز

جلسه به هنرجو، درس، مربی و برای پرواز به هواپیما متصل است. رزرو و جابه‌جایی، زمان و تداخل منابع را کنترل می‌کنند. مربی پیش از جلسه، وضعیت مدارک و منابع و برنامه را بررسی می‌کند و هشدارها و موانع را برای رسیدگی می‌بیند.

> انتخاب افراد و منابع ← رزرو و کنترل تداخل ← بررسی آمادگی مربی

رزرو و کنترل نرم‌افزاری، مجوز پرواز، ساعت آموزشی یا تأیید انجام جلسه نیستند.



برنامه و کنترل پیش از پرواز با وضعیت مانع؛ ثبت ۲۶ اکتبر.
قاب خوانا از ابتدای ثبت اصلی؛ اصل کامل بدون تغییر همراه است.

اصل کامل در پوشهٔ screenshots / booking.png ↗

عملیات آموزشگاه / ۲۵

کلاس گروهی و حضور مرتبط

درس زمینی، مربی، اتاق و چند هنرجوی یک دوره در یک کلاس جمع می‌شوند. حضور هر هنرجو جدا ثبت می‌شود و زمان آموزش با همان جلسه و نتیجه ارتباط دارد.

برنامهٔ کلاس ← ثبت حضور ← پیگیری نتیجهٔ هر هنرجو

غیبت، زمان آموزش و صورتحساب آموزشی ایجاد نمی‌کند.



فرم و فهرست کلاس گروهی؛ ثبت ۲۶ اکتبر.
قاب خوانا از ابتدای ثبت اصلی؛ اصل کامل بدون تغییر همراه است.

↗ screenshots / groups.png اصل کامل در پوشهٔ

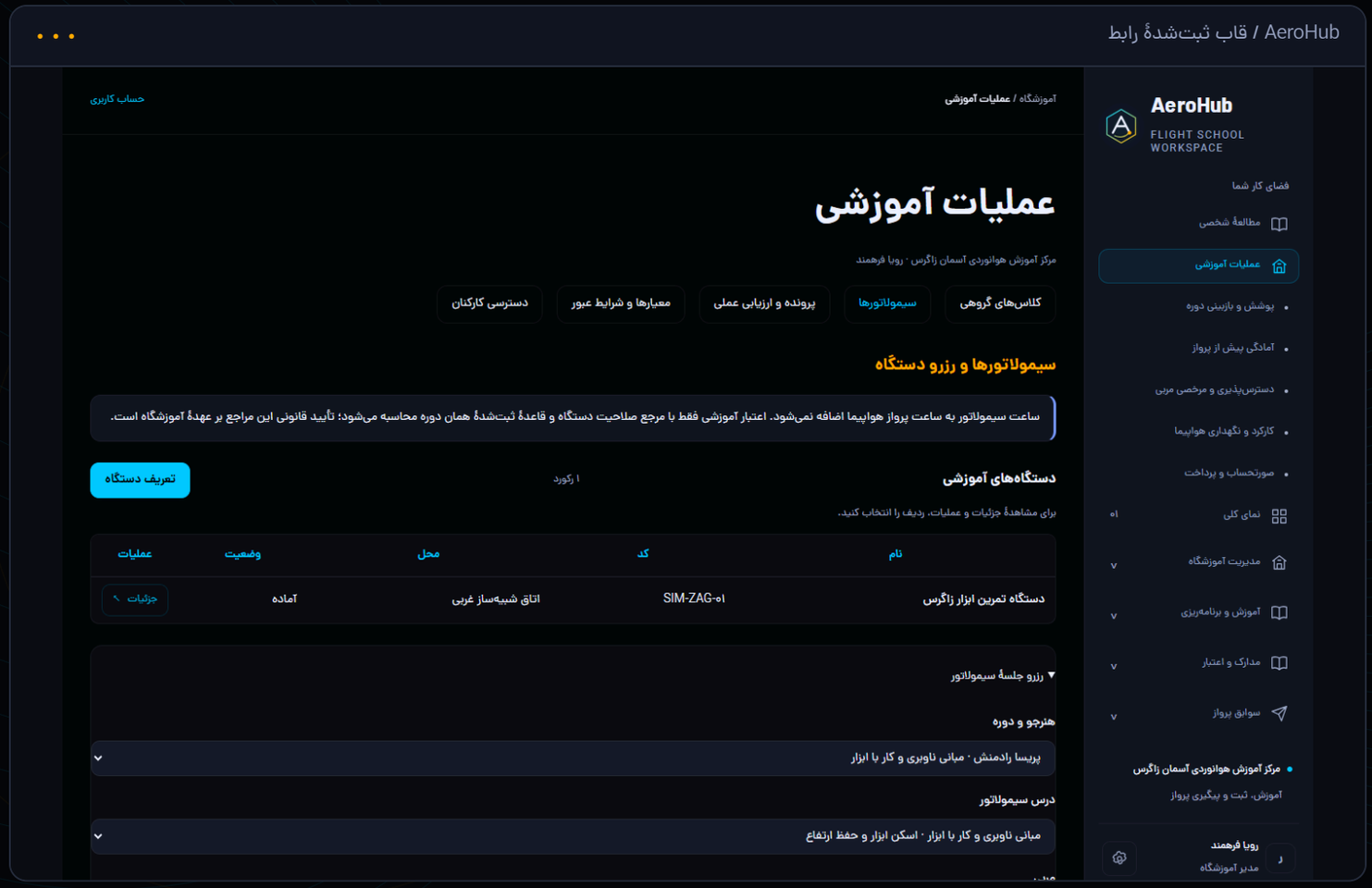
عملیات آموزشگاه / ۲۶

رزرو دستگاه سیمولاتور

دستگاه آموزشی با مدل، محل و وضعیت سرویس تعریف می‌شود. رزرو، هم‌زمانی دستگاه، مربی و هنرجو و اعتبار موردنیاز را بررسی می‌کند؛ جلسهٔ سیمولاتور هواپیما نمی‌خواهد.

تعریف دستگاه ← بررسی اعتبار ← رزرو جلسه

ثبت دستگاه یا ساعت در نرم‌افزار، تأیید رسمی صلاحیت دستگاه نیست.



رزرو سیمولاتور در عملیات آموزشی؛ ثبت ۲۶ اکتبر.
قاب خوانا از ابتدای ثبت اصلی؛ اصل کامل بدون تغییر همراه است.

↗ اصل کامل در پوشهٔ screenshots / simulator.png

عملیات آموزشگاه / ۲۷

حضور و مرخصی مربی، کنار برنامه

مربی بازه‌های حضور و عدم حضور و درخواست مرخصی را ثبت می‌کند. مدیر پیش از تأیید مرخصی، جلسات بازِ متداخل را می‌بیند و باید آن‌ها را جابه‌جا یا لغو کند.

درخواست مرخصی ← بررسی جلسات متداخل ← تصمیم مدیر

درخواست در انتظار به‌تنهایی مانع رزرو نیست؛ وضعیت تأییدشده ملاک است.



دسترس‌پذیری و مرخصی مربی؛ ثبت ۲۶ اکتبر.
قاب خوانا از ابتدای ثبت اصلی؛ اصل کامل بدون تغییر همراه است.

اصل کامل در پوشهٔ screenshots / availability.png ↗

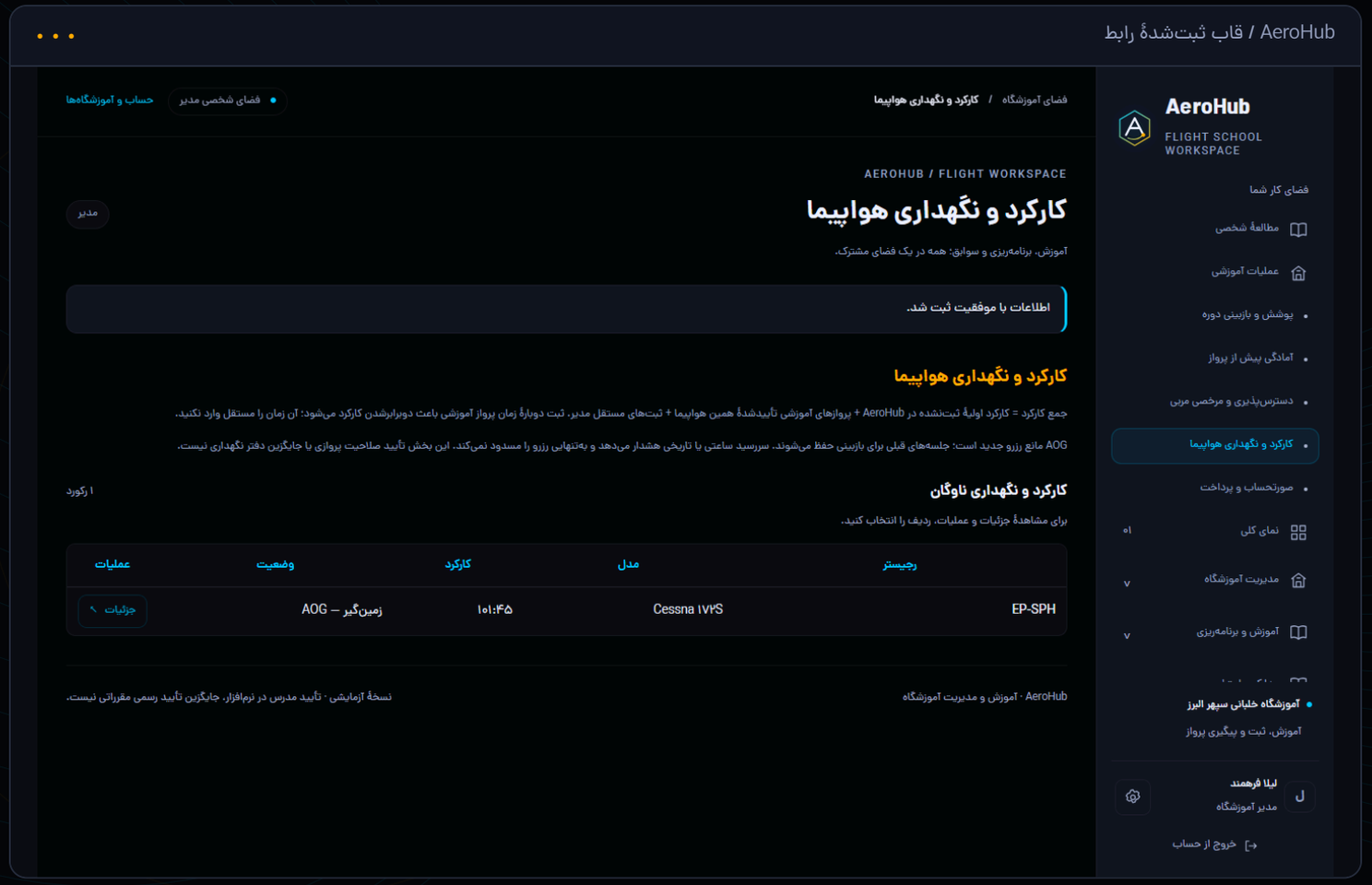
عملیات آموزشگاه / ۲۸

کارکرد و نگهداری هواپیما

کارکرد، AOG و سررسید بازدید در برنامه‌ریزی منابع دیده می‌شوند. رزرو و کنترل پیش از پرواز قواعد متفاوت خود را دارند تا هشدار و مانع با معنای روشن نمایش داده شوند.

> ثبت وضعیت ← مرور سررسید ← بررسی اثر بر جلسه

این ثبت‌ها جای برنامهٔ فنی مصوب و تأیید صلاحیت پرواز را نمی‌گیرند.



کارکرد و نگهداری هواپیما؛ ثبت محلی ۲۶ اکتبر.
قاب خوانا از ابتدای ثبت اصلی؛ اصل کامل بدون تغییر همراه است.

↗ اصل کامل در پوشهٔ screenshots / maintenance.png

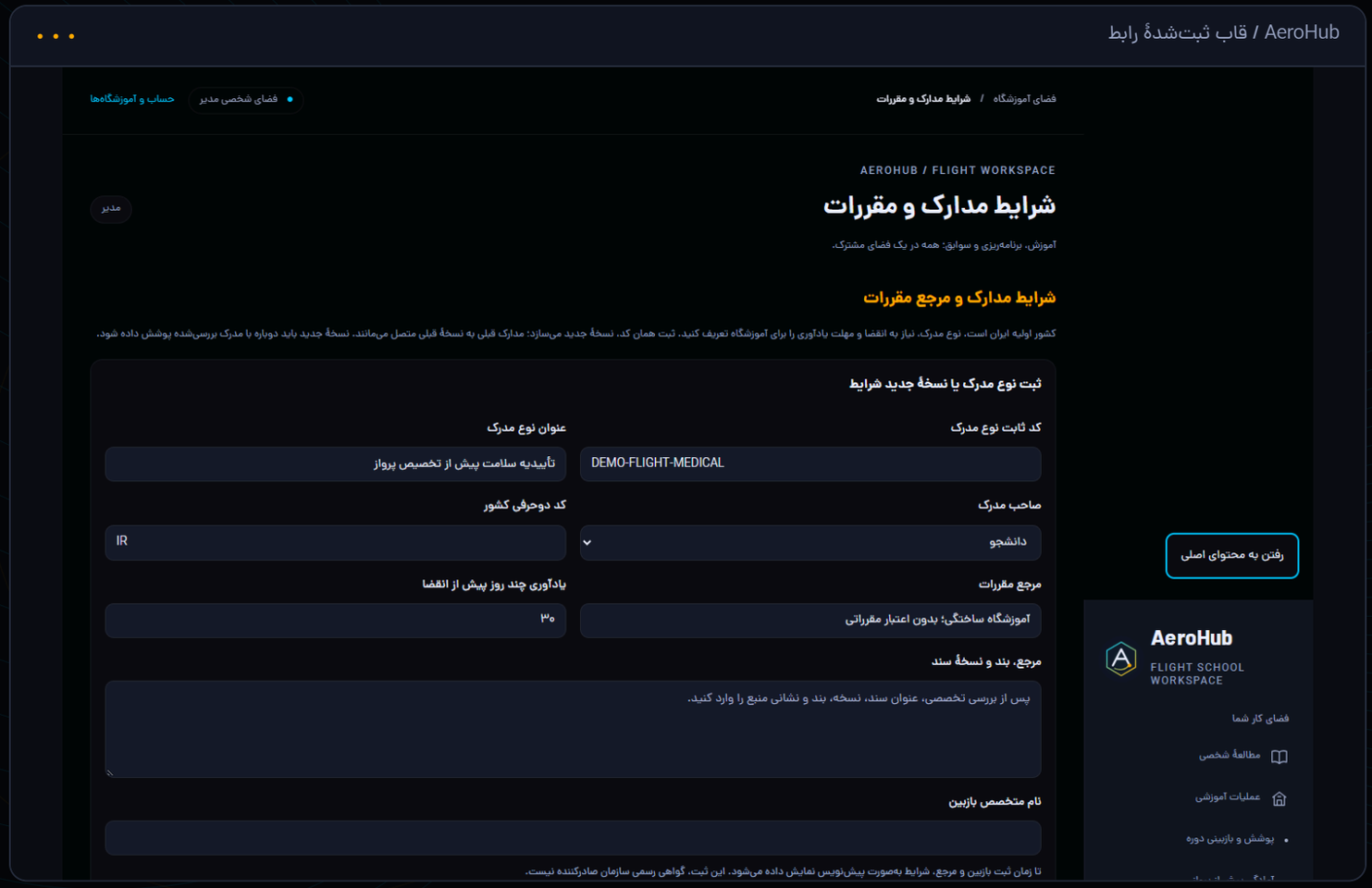
عملیات آموزشگاه / ۲۹

مدارک و شرایط اعتبار

مدارک هنرجو، مربی و هواپیما با وضعیت بررسی و تاریخ اعتبار نگه‌داری می‌شوند. آموزشگاه شرایط لازم را مشخص می‌کند تا اعتبار مدارک تا پایان جلسه بررسی و موارد ناقص یا منقضی دیده شوند.

تعریف شرط ← بررسی مدرک ← کنترل اعتبار تا پایان جلسه

نبود شرط در نصب به معنای کامل‌بودن بررسی مقرراتی نیست.



شرایط مدارک و اعتبار؛ ثبت ۲۶ اکتبر. ارسال اعلان پایلوت فعلاً متوقف است.
قاب خوانا از ابتدای ثبت اصلی؛ اصل کامل بدون تغییر همراه است.

اصل کامل در پوشهٔ screenshots / documents.png ↗

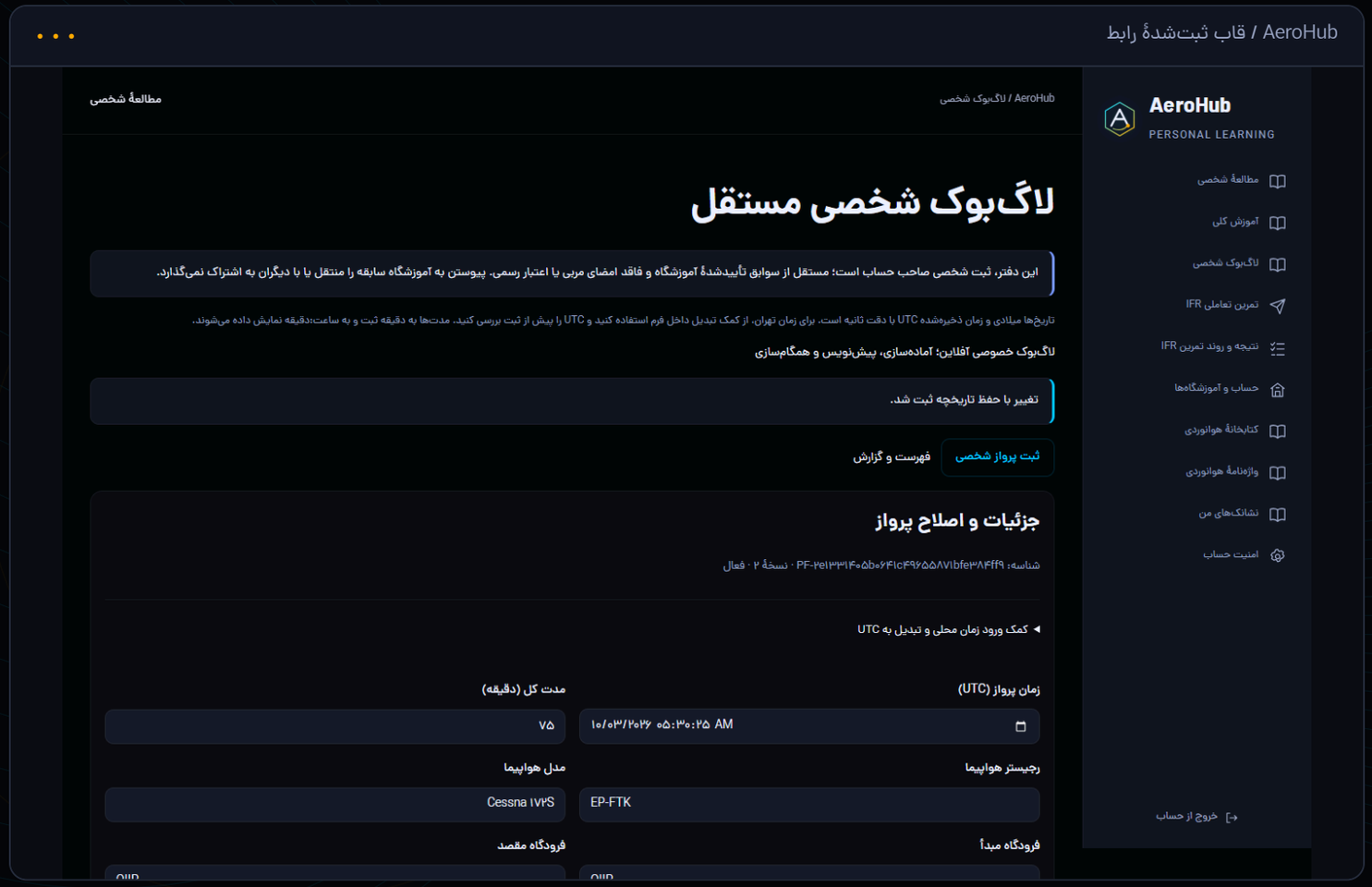
عملیات آموزشگاه / ۳۰

مرور لاگ‌بوک و سوابق آموزش

هنرجو سوابق مجاز خودش را مرور می‌کند و نتیجهٔ آموزش از مسیر مدرس ثبت می‌شود. ساعت‌ها و نتیجه‌های ثبت‌شده برای پیگیری مسیر آموزش در دسترس‌اند و در صورت نیاز می‌توان آن‌ها را با ذکر دلیل اصلاح کرد.

ثبت نتیجه ← مرور لاگ‌بوک ← پیگیری یا اصلاح سابقه

لاگ‌بوک نرم‌افزار جای سند رسمی موردپذیرش مرجع را نمی‌گیرد.



تاریخچهٔ لاگ‌بوک ساختگی در آزمون محلی؛ ثبت ۳ نوامبر.
قاب خوانا از ابتدای ثبت اصلی؛ اصل کامل بدون تغییر همراه است.

اصل کامل در پوشهٔ screenshots / logbook.png ↗

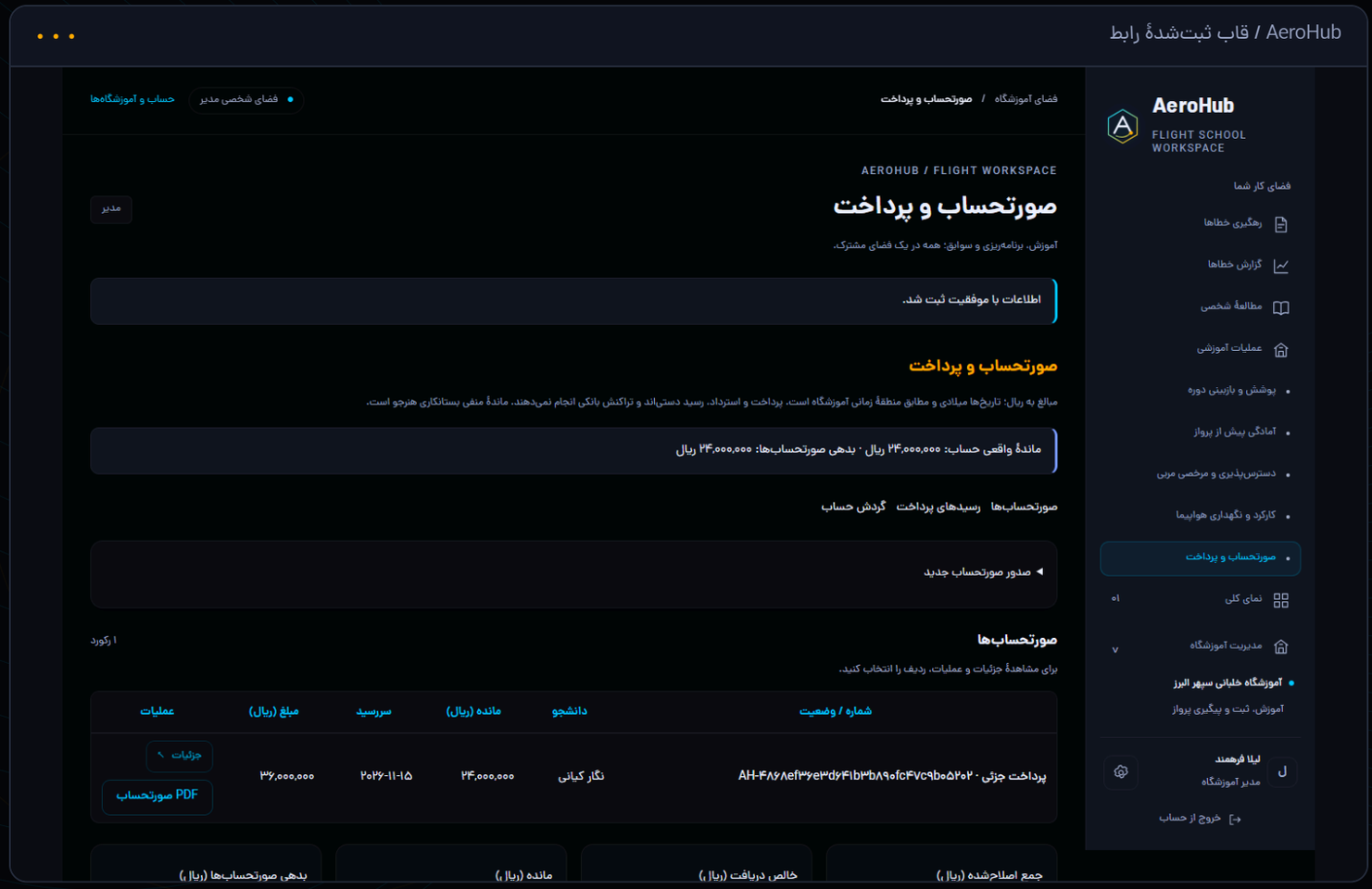
مالی و گزارش / ۳۱

شهریه، صورتحساب و اقساط مرتبط

مدیر بر مبنای نرخ توافق‌شده و جلسات آموزشی، صورتحساب صادر می‌کند. زمان، نرخ و جلسه در سند مشخص‌اند؛ برنامهٔ اقساط و دریافت‌ها به همان صورتحساب وصل‌اند و مانده از گردش سند به دست می‌آید تا هزینه و وضعیت بدهی روشن بمانند.

انتخاب نرخ و جلسات ← صورتحساب و اقساط ← دریافت و مانده

صورتحساب سند مالیاتی سامانهٔ مؤدیان نیست؛ پرداخت پایلوت شبیه‌سازی‌شده است.



مدیریت مالی در سناریوی محلی؛ ثبت ۳ نوامبر ۲۰۲۶.
قاب خوانا از ابتدای ثبت اصلی؛ اصل کامل بدون تغییر همراه است.

اصل کامل در پوشهٔ screenshots / invoices.png ↗

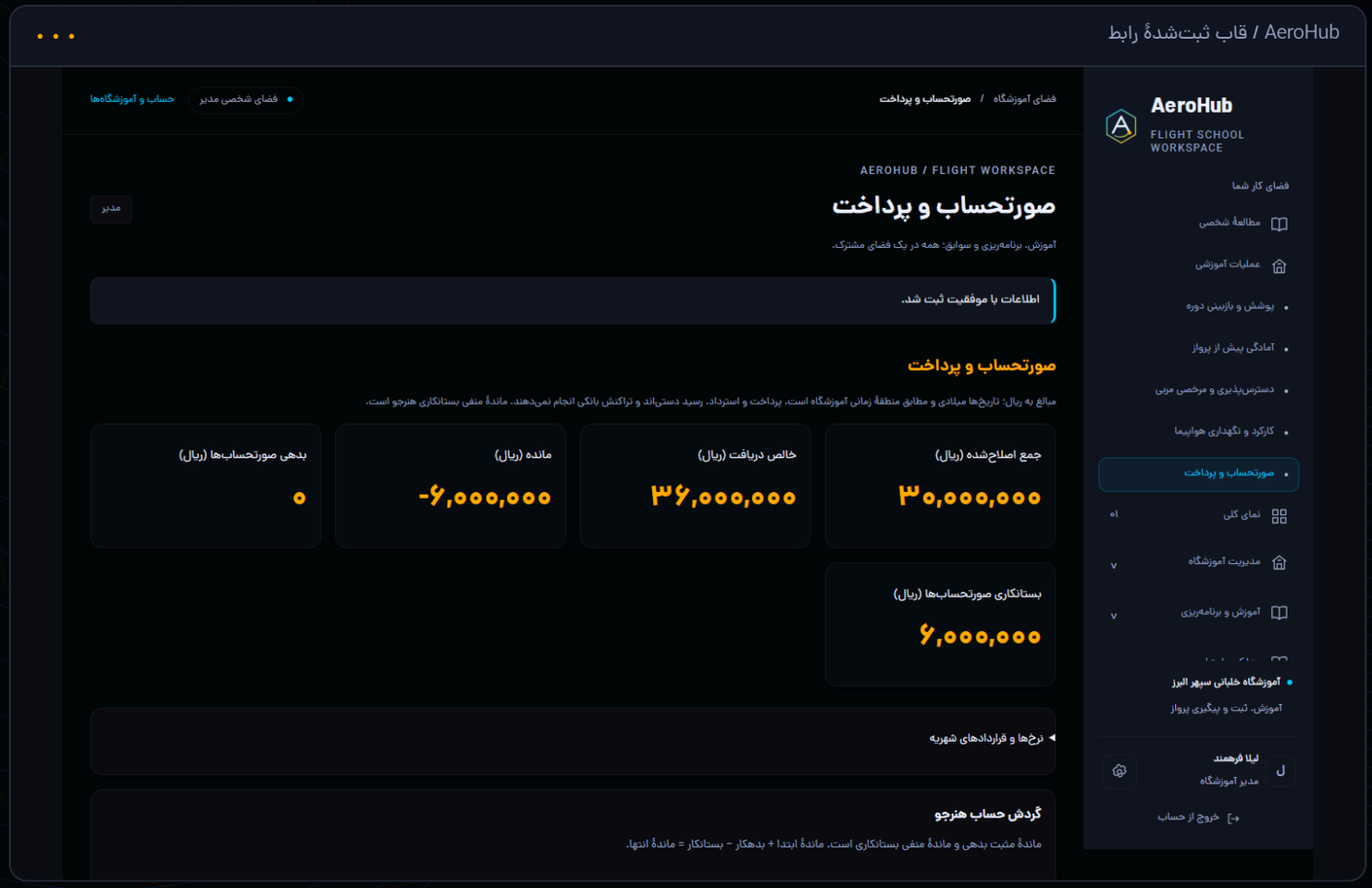
مالی و گزارش / ۳۲

اصلاح مالی، گردش حساب و خروجی PDF

اصلاح یا ابطال صورتحساب و استرداد با دلیل، به سند و رسید مبنا متصل می‌مانند. گردش حساب در بازهٔ انتخابی، ماندهٔ ابتدا، بدهکار و بستانکار و ماندهٔ انتها را نشان می‌دهد؛ PDF صورتحساب و گردش برای مرور و اشتراک در دسترس است.

> انتخاب سند و بازه ← اصلاح مستند و تطبیق مانده ← خروجی PDF

اصلاح آموزش، خودکار سند مالی را تغییر نمی‌دهد؛ این گزارش حسابداری دوبل یا پذیرش حقوقی مستقل نیست.



نمای مالی و بستانکاری در سناریوی محلی؛ ثبت ۲۶ اکتبر.
قاب خوانا از ابتدای ثبت اصلی؛ اصل کامل بدون تغییر همراه است.

↗ اصل کامل در پوشهٔ screenshots / adjustments.png

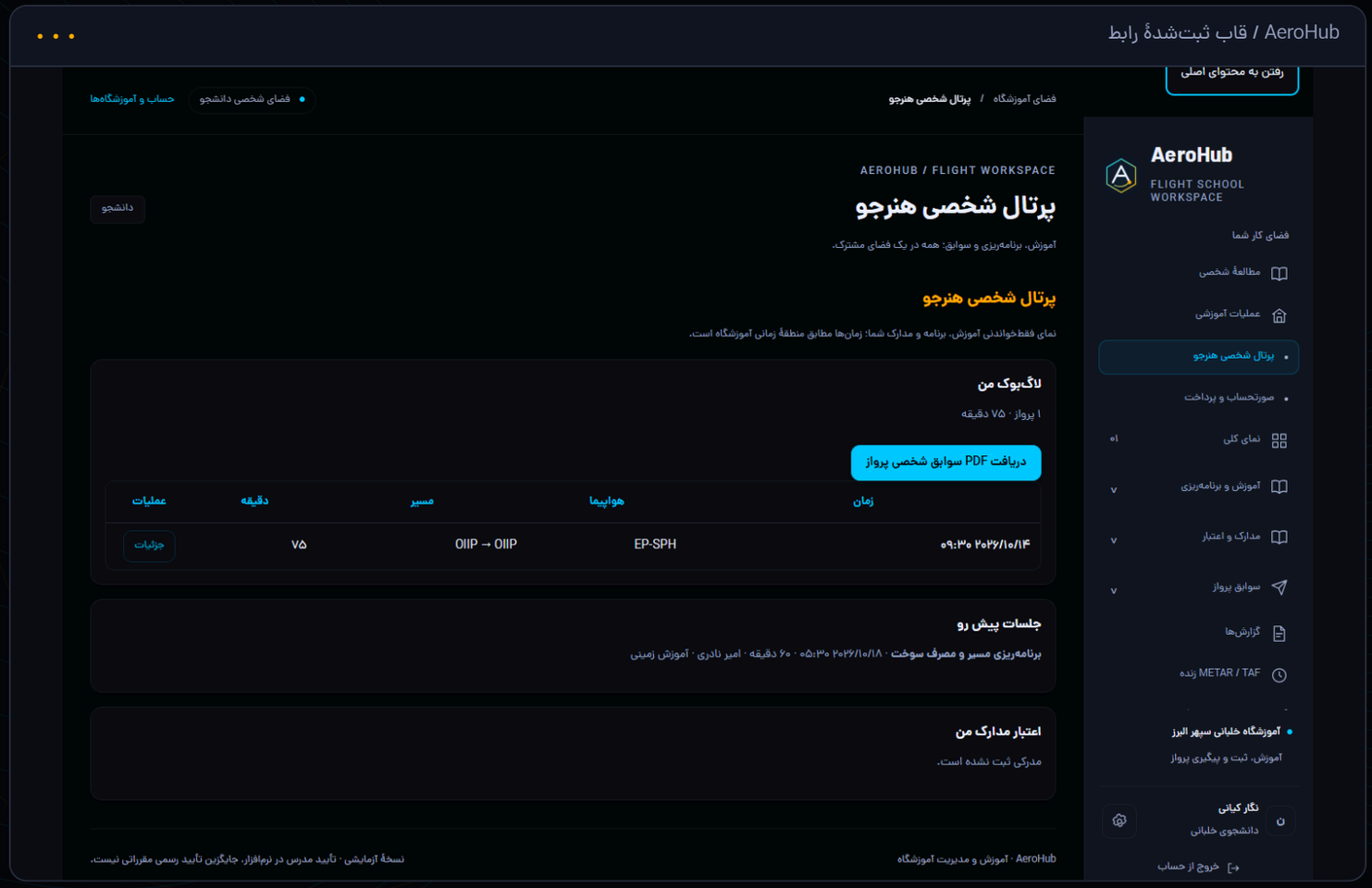
مالی و گزارش / ۳۳

هنرجو، فقط مالی خودش را می‌بیند

پرتال شخصی، دسترسی هنرجو به صورتحساب و وضعیت پرداخت خودش را فراهم می‌کند. دسترسی مالی مدیر و هنرجو از هم جداست و مربی با نقش آموزشی به امور مالی دسترسی نمی‌گیرد.

ورود هنرجو ← انتخاب صورتحساب خودش ← مرور وضعیت

نمونهٔ پرداخت محلی، تراکنش واقعی بانکی نیست.



پرتال شخصی هنرجوی ساختگی؛ ثبت ۳ نوامبر ۲۰۲۶.
قاب خوانا از ابتدای ثبت اصلی؛ اصل کامل بدون تغییر همراه است.

↗ اصل کامل در پوشهٔ screenshots / portal.png

تجربهٔ کاربری / ۳۴

مطالعه و کار روزمره، در صفحهٔ متناسب

متن خوانا و چیدمان متناسب با اندازهٔ صفحه، دنبال‌کردن درس‌ها و کارهای آموزشگاه را ساده‌تر می‌کنند. ظاهر تیره با هویت هوانوردی در بخش‌های مختلف یکپارچه است.

بازکردن فضای کار یا مطالعه ← یافتن بخش موردنیاز ← ادامهٔ کار

پذیرش دستگاه، شبکه، بازیابی عملیاتی و آموزشگاه مقصد جداگانه لازم است.

AeroHub / قاب ثبت‌شدهٔ رابط



ورود با هویت جاری AeroHub؛ ثبت محلی ۱۷ نوامبر ۲۰۲۶.
قاب خوانا از ابتدای ثبت اصلی؛ اصل کامل بدون تغییر همراه است.

اصل کامل در پوشهٔ screenshots / platform.png ↗

معرفی روشن، با حدود روشن.

پیاده‌سازی نرم‌افزار، بازبینی علمی و پذیرش عملیاتی سه نتیجهٔ جدا هستند.

امروز در محصول

مطالعه و مدیریت آموزش

حساب مستقل، درس و تمرین، کتابخانه، IFR، سوابق آموزشگاه، سنجش، عملیات و مالی پیاده‌اند. تصاویر این معرفی، ثبت محلی رابط با سناریوهای ساختگی‌اند.

نیازمند پذیرش مستقل

علمی و مقرراتی

بازبینی کامل سؤال‌ها، تطبیق ایران و هواپیمای منتخب و کالیبراسیون باقی است. گزارش اختلاف IR آماده شده؛ پیشنهادهای اصلاحی به معنی انتشار نسخهٔ اصلاح‌شده نیستند.

وابسته به محیط و قرارداد

خدمات واقعی و استقرار

چارت، NOTAM، AIRAC، پیام‌رسان و دستگاه مشتری پذیرش جدا می‌خواهند. بله و دومرحله‌ای در پایلوت متوقف‌اند؛ پرداخت شبیه‌سازی‌شده است. ظرفیت عملیاتی تضمین نشده است.

چشم‌انداز نسخه‌های بعد

دانش بیشتر، زبان‌های بیشتر، تجربه‌ای عمیق‌تر.

نسخهٔ نخست، آغاز مسیر AeroHub است. در برنامهٔ توسعه، گسترش منابع و تعمیق امکانات موجود در کنار قابلیت‌های تازه قرار دارد.

جزوه و ویدئوی مدرسان

افزودن جزوات و فیلم‌های آموزشی اساتید ایرانی و خارجی، با هماهنگی صاحبان اثر و مجوز استفاده، در برنامهٔ نسخه‌های بعد قرار دارد.

تکمیل محتوا و امکانات

افزایش پوشش بانک سؤال، دوره‌ها و منابع، تعمیق ابزارهای یادگیری و مدیریت و افزودن قابلیت‌های تازه با بازخورد کاربران دنبال خواهد شد.

نسخهٔ چندزبانه

گسترش زبان‌های رابط و محتوای آموزشی، برای همراهی با مخاطبان بیشتر و منابع متنوع‌تر، در نقشهٔ راه محصول پیش‌بینی شده است.

این موارد چشم‌انداز توسعه‌اند؛ به‌عنوان امکانات موجود این نسخه یا موعد قطعی انتشار معرفی نمی‌شوند.

مزیت‌ها و معیارهای انتخاب

چرا AeroHub را در فهرست انتخاب بگذاریم؟

AeroHub، یادگیری و مدیریت آموزش را در یک بستر کنار هم قرار می‌دهد. این فهرست، نقاط قوت نسخهٔ معرفی‌شده و معیارهای مقایسه با گزینه‌های داخلی و خارجی را نشان می‌دهد.

یادگیری با مسیر قابل پیگیری

از منبع و درس تا تمرین و مرور عملکرد، فعالیت‌های یادگیری در یک مسیر قرار می‌گیرند و به حساب شخصی متصل می‌مانند.

یادگیری مستقل در کنار آموزشگاه

درس، بانک سؤال، مرور پاسخ، کتابخانه و تمرین IFR در کنار سرفصل، برنامهٔ جلسات، سوابق و مالی قرار دارند؛ ترکیبی فراتر از معرفی یک ابزار منفرد آزمون یا رزرو.

مطالعه با ابزارهای شخصی

PDFخوان، نشانک، یادداشت و هایلایت خصوصی و ذخیرهٔ آفلاین منابع منتخب، مسیر مرور و ادامهٔ مطالعه را به حساب شخصی متصل می‌کنند.

پوشش چند حوزهٔ هوانوردی

مسیرهای خلبانی و حوزه‌های دیگر هوانوردی در یک ساختار آموزشی معرفی شده‌اند؛ گسترش پوشش و عمق محتوای آن‌ها بخشی از مسیر توسعه است.

مزیت‌ها و معیارهای انتخاب

مزیت‌ها؛ ارتباط و توسعهٔ بومی

ادامهٔ معیارهای انتخاب و منابع مقایسهٔ محصول.

زیرساخت ارتباط داخلی

برای اعلان و گردش‌های ارتباطی، زیرساخت سرویس داخلی بله در محصول پیاده شده است. در پایلوت فعلی، ارسال بله و ورود دومرحله‌ای موقتاً غیرفعال‌اند؛ ارسال پیامک واقعی از این معرفی نتیجه نمی‌شود.

ارتباط مستقیم با توسعه‌دهنده

دریافت بازخورد و گفت‌وگو دربارهٔ نیاز آموزشگاه، اولویت توسعه و پشتیبانی از راه‌های تماس همین گزارش امکان‌پذیر است.

مقایسه باید بر اساس نسخه و نیاز واقعی انجام شود. برای نمونه، FlightLogger و Flight Schedule Pro نیز مدیریت یکپارچهٔ آموزشگاه را عرضه می‌کنند؛ بنابراین یکپارچگی به‌تنهایی مزیت انحصاری AeroHub نیست. دربارهٔ بازار داخلی، ادعای «تنها محصول» مطرح نمی‌شود.

FlightLogger؛ معرفی رسمی محصول ↗ Flight Schedule Pro؛ امکانات طرح‌ها ↗ نمونهٔ داخلی در حوزهٔ آزمون: فلای‌های ↗

تجربهٔ مستقیم نسخهٔ نمایشی

نسخهٔ دمو را خودتان تجربه کنید

این نشانی برای آشنایی و آزمایش نسخهٔ نمایشی AeroHub است. دمو دادهٔ آمادهٔ کاربری و آموزشگاهی برای سناریوی تست شما ندارد؛ اطلاعات موردنیاز را خودتان وارد کنید و مسیرهای محصول را بررسی کنید.

ورود به دمو ↗ `aerohub-pilot.onrender.com`

۱. برای ورود به این نشانی از VPN استفاده کنید؛ دمو روی Render میزبانی می‌شود.
۲. در اولین مراجعه برای روشن‌شدن سرویس و پایگاه داده منتظر بمانید؛ آماده‌شدن محیط ممکن است چند دقیقه طول بکشد.
۳. برای رایگان نگه‌داشتن دمو، میزبانی رایگان انتخاب شده است. سرعت پایین یا تأخیر شروع می‌تواند ناشی از محدودیت منابع همین میزبان باشد و معیار سرعت نصب اختصاصی نیست.

برای دریافت دسترسی آزمایشی با توسعه‌دهنده تماس بگیرید. برای آزمایش، اطلاعات ساختگی وارد کنید و پیام یا پرداخت واقعی انجام ندهید. ارتباط در تلگرام.



بازخورد، پشتیبانی و ارتباط

عرفان ابراهیمی

توسعه‌دهندهٔ نرم‌افزار AeroHub

تماس ۰۹۹۱۸۷۹۰۹۶۹ | تلگرام @ME_V۶V۶ | ایمیل ebrahimi.erfan۸۹@gmail.com

اینتا و بله: با شمارهٔ ۰۹۹۱۸۷۹۰۹۶۹ در دسترس هستم.

این نسخه، آغاز مسیر توسعهٔ محصول است و با تجربهٔ کاربران رشد می‌کند. اگر هنگام استفاده با خطا روبه‌رو شدید یا پیشنهاد و نقدی داشتید، مشتاق شنیدن تجربهٔ شما هستم؛ بازخوردتان به بهبود و اولویت‌بندی نسخه‌های بعد کمک می‌کند.

طراحی‌شده برای آموزش هوانوردی



با افتخار،
ساخت ایران.

برای یادگیری عمیق‌تر،
و مسیر آموزشی که بتوان آن را دنبال کرد.

AeroHub / آموزش دقیق. مسیر روشن پرواز.

پشتیبانی، پیگیری و اعتماد

راه‌های رسیدگی به مسئله و بررسی سوابق آموزشی و مالی، همراه استفادهٔ روزمره‌اند.

۱. ارتباط روشن برای پشتیبانی

روش‌های تماس توسعه‌دهنده برای گزارش مسئله، پیشنهاد و هماهنگی نیاز آموزشگاه در همین معرفی درج شده‌اند. شیوه و زمان خدمات پشتیبانی با توافق استفاده تعیین می‌شوند.

۲. گزارش خطا و رسیدگی مستند

شناسهٔ درخواست و گزارش رخدادها به پیدا کردن علت مسئله کمک می‌کنند. نام صفحه، زمان و گام‌های تکرار مشکل را برای پشتیبانی بفرستید؛ گزارش عمومی نباید حاوی اطلاعات خصوصی هنرجو باشد.

۳. شهریه و مانده با منشأ روشن

نرخ توافق‌شده، جلسه، صورتحساب، اقساط و دریافت به هم مرتبط‌اند. هنرجو مالی خودش را می‌بیند و مسئول مجاز می‌تواند اصلاح مستند و اثر آن بر مانده را دنبال کند؛ پرداخت پایلوت شبیه‌سازی‌شده است.

۴. سوابق آموزشی قابل پیگیری

نتیجهٔ جلسه، لاگ‌بوک و اصلاح با دلیل به سابقهٔ مربوط متصل می‌مانند. مطالعه و تمرین شخصی از سابقهٔ رسمی آموزشگاه تفکیک می‌شوند تا معنای هر نتیجه روشن باشد.

پشتیبانی، پیگیری و اعتماد

راه‌های رسیدگی به مسئله و بررسی سوابق آموزشی و مالی، همراه استفادهٔ روزمره‌اند.

۵. حفاظت از فضای هر آموزشگاه

هنرجو، مدرس و مدیر دسترسی متناسب با مسئولیت دارند. سوابق مالی و آموزشی و یادداشت‌های خصوصی تابع مالکیت و مجوزند؛ آموزشگاه‌ها فضای دادهٔ مستقل دارند.

۶. راه‌اندازی با نیاز آموزشگاه

در شروع استفاده، دوره‌ها، نقش‌ها، برنامهٔ منابع و خدمات ارتباطی متناسب با آموزشگاه مرور می‌شوند. بازبینی علمی محتوا و پذیرش محیط واقعی، همراه توسعهٔ مرحله‌ای دنبال می‌شوند.