

2025

Akademicki Klub Lotniczy Politechniki Poznańskiej po roku przerwy powraca z relacjami z konkursów. W tym sezonie pojawiają się biuletyny z rywalizacji w zawodach SAE Aero Design West oraz East.



Dzięki wsparciu Ministerstwa Edukacji Narodowej oraz Szkolnictwa Wyższego udało nam się uzyskać fundusze, dzięki którym jesteśmy w stanie wziąć udział w dwóch edycjach tegorocznych zawodów. Pomocną dłoń wyciągnęli do nas Dziekani Wydziałów WILIT, WIM, WISIE, WTCh, WIMIFT, a także Miasto Poznań i firma CSS Druk. Otrzymaliśmy również organizacyjne wsparcie od zaprzyjaźnionego Aeroklubu Poznańskiego. Za wszelkie wsparcie serdecznie dziękujemy! Finansowe wsparcie ma dla nas szczególne znaczenie, gdyż po udanej zeszłorocznej rekrutacji nasza młodzież AKL na edycji East będzie miała okazję zobaczyć, jak wyglądają zawody od podszewki, gdy tymczasem w West wystartują starzy wyjadacze.



Ekipę stanowią: Wojciech Bissinger, Antoni Dąbkiewicz, Marcel Kraśniewski, Mikołaj Lewandowski, Antoni Napierała, Katarzyna Pietrzak i Aleksander

7000
ft

6000

5000

4000

3000

2000

1000

0

Szotkowski. Opiekunem naukowym jest dr inż. Radosław Górzeński.

1 kwietnia wtorek

Pierwszy kwietnia kojarzy się nam wszystkim z Prima Aprilis, lecz dla nas tego dnia nie było miejsca na dowcipy. Zbiórka o godzinie 3:45 na poznańskim lotnisku Ławica odebrała wszystkim ochotę na żarty. Na tegoroczną edycję zawodów SAE Aero Design przygotowaliśmy aż 4 skrzynie, które zawierały po jednym modelu oraz narzędzia niezbędne podczas zawodów. W celu zabezpieczenia przynajmniej dwóch modeli na zawody postanowiliśmy wysłać drużynę dwoma niezależnymi przelotami. Ekipa pierwsza, wylatująca porannym lotem do Monachium, składała się z Wojtka oraz dwóch Antonich. Ekipa druga zmierzała przez Frankfurt w składzie: Kasia, Marcel, Olek oraz Mikołaj. Całość podróży przebiegła klasycznie oraz nie obfitowała w żadne wydarzenia warte opisanie. Pierwsza na miejsce dotarła ekipa lecąca przez Frankfurt.



Proces imigracyjny dla obu ekip trwał w przedziale od 15 do 20 minut! Jest to wynik w naszej historii niebywały. Byliśmy gotowi na kwitnienie przynajmniej 1.5 godziny w kolejce. Miejmy nadzieję, że takie szczęście będzie nam towarzyszyć przez resztę naszego pobytu. Po zapakowaniu skrzyń do samochodów przenieśliśmy się do naszego amerykańskiego domu. Po szybkim rozpakowaniu bagażu udaliśmy się zgodnie z tradycją na obiad do In'N'Out. Tym razem byliśmy zmuszeni skorzystać z opcji "take out", gdyż najbliższa restauracja oferowała jedynie opcję na wynos.

"Udział reprezentacji Politechniki Poznańskiej w akademickich zawodach bezzałogowych statków powietrznych 2024-2025"



Po słusznym posiłku sprawdzamy samoloty, szykujemy skrzynie oraz narzędzia na obloty zaplanowane na kolejny dzień. W tym czasie Marcel w towarzystwie Kasi oraz Antka N. wybrali się na zakupy. Około godziny 23 udajemy się na zasłużony odpoczynek.

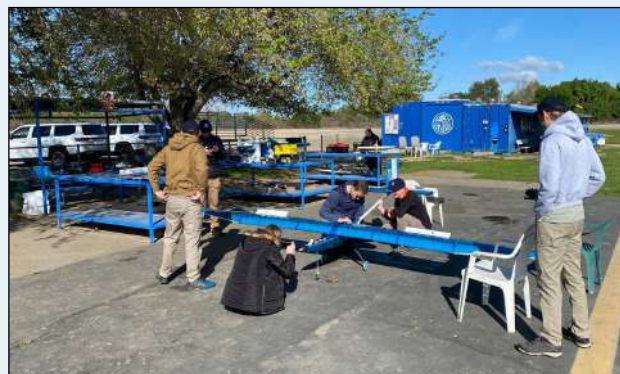
2 kwietnia środa

Poranną pobudkę zamiast budzikiem Antoni N. zafundował ekipie zapachem bekonu skwierczącego na patelni. Dzięki wcześniejszej niż planowanej pobudce mieliśmy czas na smaczkowe śniadanie oraz spokojne pakowanie samochodów.



Na lotnisko wyruszyliśmy o godzinie 8:30, by dotrzeć na nie już o 9:00. Lotnisko na edycji kalifornijskiej to niezmiennie Apollo XI Valey Flyers. Temperatura oscylowała dzisiaj w okolicach 15-18°C.

7000
ft
6000
5000
4000
3000
2000
1000
0



Po sprawnym złożeniu modelu oznaczonego numerem 1 oraz zapakowaniu bezpiecznego obciążenia wynoszącego 8 kilogramów, ruszyliśmy na start, wykonując przy okazji pamiątkowe zdjęcie.



Pierwszy start odbył się bez żadnych przygód. Samolot oderwał się parę metrów przed wyznaczonym dystansem do startu. Po udanym locie postanawiamy sprawdzić nasze payload prediction (zadeklarowane obciążenie wyznaczone w funkcji temperatury powietrza).



“Udział reprezentacji Politechniki Poznańskiej w akademickich zawodach bezałogowych statków powietrznych 2024-2025”

Ponownie ruszamy na start. Samolot jest znacząco cięższy, lecz jak się okazało nie sprawiło nam to żadnego problemu. Ponownie mieścimy się w 100ft dystansu do poderwania. Reszta lotu przebiegła poprawnie i samolot znów z sukcesem osiada na pasie.



Po dwóch udanych lotach postanowiliśmy odpocząć na dziś naszej "jedyńce". Przyszła teraz kolej na kolejny samolot, oznaczony numerem 3. Tutaj napotkała nas jednak mała przeszkoda. Folia na sterze kierunku puściła. Na lotnisku przed zawodami niestety nie ma źródła zasilania, więc celem użycia żelazka byliśmy zmuszeni skorzystać z przetwornicy podłączonej do silnika jednego z naszych samochodów.



Po skutecznej naprawie "trójka" jest gotowa. Wykonujemy poprawny krąg zakończony udanym lądowaniem. Na pokładzie obciążenie wynikające z payload prediction. Samoloty sprawdziły się wzorowo. Pakujemy się do samochodów i wracamy do domu. Nic tu po nas. Jesteśmy gotowi do zawodów.



3 kwietnia czwartek

W czwartek kończymy drobne prace przy modelu i zasadniczo jesteśmy gotowi do rywalizacji. To dzień rezerwy, którego celem jest aklimatyzacja i lekki odpoczynek po wielu tygodniach ciężkiej pracy w modelarni połączonej z nauką i studiami. Żeby pozostać w tematyce lotniczej udajemy się do muzeum Planes of Fame w Chino.



Eksponowane tam płatowce cechuje przede wszystkim to, iż w większości są to samoloty ciągle latające. Pod kadłubami leżą miski olejowe - znak, że silnik jest przygotowany do lotu, a odpowiednie układy hydrauliczne napełnione olejem. W kolekcji są między innymi takie samoloty jak P51 Mustang, Spitfire czy nawet polska Iskra. Po 3 godzinach zwiedzania odczuwamy pewną zazdrość mając świadomość, iż takiego "latającego" muzeum nawet w części w Polsce niestety nie uświadczymy. Tego dnia nasze ścieżki również zaprowadziły nas do science center w LA.

"Udział reprezentacji Politechniki Poznańskiej w akademickich zawodach bezzałogowych statków powietrznych 2024-2025"



Niestety obecnie jest w remoncie i część lotnicza jest niedostępna dla zwiedzających. Udało nam się jedynie zobaczyć Black Birda wystawionego przed całym muzeum oraz zobaczyliśmy resztę dostępnej ekspozycji.



Udany dzień kończy nieodczłonna wizyta w In'N'Out, najlepszej sieciowej hamburgerowni w USA.



4 kwietnia piątek

Pobudka o godzinie 5:30 nigdy nie należy do przyjemnych, lecz uzasadniona jest do przeżycia. Dzisiaj jest dzień inspekcji technicznych!

Podczas wczorajszego wieczornego spotkania nasz dowódca podjął decyzję o składzie ekipy, która zapewni nam największe szanse na zaliczenie tej części zawodów. W skład inspekcyjnej drużyny weszli: Antoni N, Marcel, Mikołaj oraz Wojtek.

7000
ft
6000
5000
4000
3000
2000
1000
0



Na lotnisko dotarliśmy około godziny 7:00, sprawnie poskładaliśmy oba modele. Do inspekcji możemy przystąpić dopiero po zarejestrowaniu naszej drużyny na zawodach i tym tematem, w międzyczasie, zajął się Marcel z Mikołajem.



Około godziny 7:30 zgłaszamy pełną gotowość do inspekcji technicznych i czekamy na naszych oprawców.

Wszystkie wymiary zostały przez nas sprawdzone dnia poprzedniego, więc nie pozostało nam nic innego, jak udać się do kolejki i oczekiwać na naszą kolej.

Przy stole inspekcyjnym przyjęło nas dwóch sędziów, a całość inspekcji przeszła gładko i sprawnie. W tym roku okazało się, że nasze obawy co do przekroczonego jednego wymiaru o 1/16 inch były bezpodstawne, można wręcz rzec, że sędziowie do mierzenia wymiarów podchodzili dość pobieżnie. Pytań było niewiele, a sama inspekcja poszła jak burza. Jest to dla nas nowość, gdyż byliśmy przyzwyczajeni do bycia maglowanymi pod każdym względem wykonania naszego modelu. Podczas naszego pobytu na lotnisku zawitał do nas ciekawy gość. Może szpieg Texasu na zawody East? Kto wie ...

"Udział reprezentacji Politechniki Poznańskiej w akademickich zawodach bezzałogowych statków powietrznych 2024-2025"



Po udanej inspekcji udajemy się do namiotu sędziowskiego z modelem 2 i okazuje się, że nieestety sędziowie nie chcą nam pozwolić na sprawdzenie drugiego modelu. Argumentują to tym, że nie wszystkie ekipy przeszły jeszcze inspekcję swoich "jedynek". Rzeczywiście byliśmy jedną z pierwszych ekip które zaliczyły pomyślnie inspekcje.



Jesteśmy jednak zawiedzeni postawą sędziów, gdyż przygotowanie modelu do rywalizacji jest jedną z najważniejszych kwestii na tych zawodach. Zwłaszcza od dwóch lat, gdy całość prezentacji technicznej skupia się całkowicie na tym aspekcie. Podejmujemy decyzję o lekkim wycofaniu się i czekaniu na moment, w którym kolejka nieco się zluźni. W takim przypadku chyba sędziowie nie odbiorą nam możliwości przejścia kolejnej inspekcji? Jak zaplanowaliśmy, tak też się stało. Po oczekiwaniu około 20 minut w kolejce ponownie zawitaliśmy pod namiotem inspekcyjnym. Spotkaliśmy się z tą samą parą sędziów, więc inspekcję przeprowadzili w sposób równie pobieżny, z dużym zaufaniem do naszej drużyny. Warto jednak nadmienić, że nie dlatego przeszliśmy inspekcje, bo byliśmy pobłażliwie traktowani. Wielokrotnie, przed zasadniczą kontrolą, poddawaliśmy się procedurze "self inspection", upewniając się w ten sposób, że nasze samoloty spełniają

7000
ft
6000
5000
4000
3000
2000
1000
0

wszystkie wymagania. Około godziny 10:00 byliśmy już ponownie zapakowani do samochodów i czekaaliśmy jedynie na spotkanie organizacyjne dla drużyn o godzinie 11:00.



Na spotkaniu zostały poruszone kwestie bezpieczeństwa, kolejek lotnych oraz generalnej organizacji zawodów. Punkt 12:00 opuszczaliśmy lotnisko w pełni przygotowani do zawodów. W planach na resztę dnia pozostały nam niezbędne zakupy oraz małe BBQ. W trakcie załatwiania naszych spraw znaleźliśmy również czas, by odwiedzić grób Marka Małolepszego. Były pilot PLL Lot, pilot szybowcowy i pracownik Lockheed Martina, przez wiele lat gościł nasze ekipy w swoim domu, składowaliśmy u niego nasze skrzynie z modelami i korzystaliśmy z zaplecza warsztatowego w garażu. Członkowie obecnej ekipy nie mieli już okazji poznać Marka osobiście, który zginął w wypadku szybowcowym w 2020 roku, jednak to nie znaczy, że drużyna AKL zapomina.



Podczas wieczornego briefingu decyzja zapada o ustaleniu godziny pobudki na godzinę 4:30. O 21:00 w naszym domu zapada już całkowita cisza, a w powietrzu czuć nastrój skupienia i wielkich nadziei. Liczymy na to, że zawody potoczą się po naszej myśli.

"Udział reprezentacji Politechniki Poznańskiej w akademickich zawodach bezzałogowych statków powietrznych 2024-2025"

5 kwietnia sobota

Ruszamy na lotnisko punktualnie o 6:00. Temperatura zapowiada się dziś wysoka. Z tego względu musimy skompletować trzy wymagane loty jak najwcześniej, dopóki jest jeszcze chłodno.

Jako pierwsi ustawiamy się w kolejce do startu. To jedna z recept na dobry wynik. Za nami wkrótce pojawia się kilkadziesiąt ekip. Nie uda się zatem wykonać trzech lotów prawie jeden po drugim, jak w ubiegłym roku, gdy mobilizacja drużyn była początkowo znacznie słabsza.

Ciągle mamy tylko jeden limiter silnika. Urządzenia te produkuje firma współpracująca z SAE i mająca na nie monopol. Limityry zamówiliśmy na adres amerykański już ponad miesiąc temu, ciągle jednak przesyłka nie została nawet nadana. Zgłaszamy ten fakt sędziom, ale zasadniczo nic się nie dzieje poza obietnicą, że w razie czego jakieś zapasowe limityry się znajdą. Podejrzewamy zresztą, iż temat dotyczy większej liczby ekip.



Teoretycznie starty powinny się zacząć o godz. 8:00. Organizatorzy jednak długo zwlekają z rozpoczęciem lotów. W tym czasie polemizujemy z nimi na temat wybranego kierunku startu. Według nich jest on zgodny z prognozą meteorologiczną, a prawda jest taka, że wieje dokładnie przeciwnie. Odnosimy wrażenie, że po prostu nie potrafią przeczytać depeszy meteorologicznej METAR. W końcu udaje się ich przekonać do zmiany kierunku i o 8:30 trafiamy na pas.

W tym roku organizatorzy zaskakują nas informacją, iż końcówki skrzydeł możemy zakładać dopiero na pasie. Na szczęście sam proces jest dosyć szybki więc udaje nam się zmieścić w wymaganym limicie.



O godzinie 8:10 ustaliliśmy obciążenie i napełniliśmy ładownię zgodnie z panującą wówczas z temperaturą. Po 20 minutach oczekiwania temperatura niestety nieco wzrosła. A co, jak się okaże po locie, zmniejszyło nam bonus za przewidywany udźwig, tak zwany Payload Prediction Bonus. Ostatecznie na pokładzie mamy około 13,6 kg obciążenia.



Lot jest poprawny ale jedynie z minimalnym wznoszeniem. To powoduje, że na całym kręgu samolot jest zdecydowanie poniżej linii otaczających nas drzew. Nie jest to normalną sytuacją. Dopóki powietrze jest spokojne i nie ma jakichś większych turbulencji Mikołajowi będzie udawało się robić poprawne kręgi, ale gdy ta sytuacja się zmieni może być mu znacznie trudniej.



Wykorzystujemy profil Selig 9103. Generuje on dużą siłę nośną, ale równolegle także duży opór. Samolot właściwie rozpędza się tylko na ziemi i w powietrzu już niewiele zwiększa swoją prędkość. W locie każda większa próba wznoszenia kończy się przeciągnięciem i lekkim przepadnięciem samolotu. Dlatego Mikołaj musi sterować z istniejącą chirurgiczną precyzją.

W locie brakuje jakichś dynamicznych, dramatycznych sytuacji, ale cały lot robimy na bezdechu oczami próbując podnieść samolot. W czwartym zakręcie jakiś podmuch powoduje większe przechylenie.

“Udział reprezentacji Politechniki Poznańskiej w akademickich zawodach bezzałogowych statków powietrznych 2024-2025”

nie, ale Mikołaj daje radę i po chwili bezpiecznie ląduje na pasie. Lot zaliczony.



Przed komisją na czas wyciągamy z pokładu ładunek. Zajmuje nam to kilkanaście sekund, gdy regulamin przewiduje na to minutę.

Sędziowie ważą obciążenie i wychodzi nam 30.43 funta (Payload). Zgodnie z naszą tabelą przewidywań dla tej temperatury powinno być 29.02 funta (Predicted). Podnieśliśmy zatem trochę więcej niż wymóg. To o tyle dobrze, że w kolejnych latach będzie wzrastać temperatura i będziemy zmniejszać obciążenie, co przy obecnym wietrze powinno umożliwić stabilne loty.



Po chwili jesteśmy gotowi do zajęcia kolejki do kolejnego lotu. Antek Napierała bezceremonialnie, ale w całkowitej zgodzie z regulaminem, wyrzuca z kolejki jedną z ekip amerykańskich stojących tam bez samolotu czyli nielegalnie. Są nieco oburzeni, ale co bardziej zorientowani w regulaminie członkowie uspokajają narowistych przedstawicieli stwierdzeniem, że przecież Polacy mają rację.



Tymczasem obserwujemy konkurencję. Puerto Rico rozbija się na podejściu dosłownie u progu pasa. Podczas startu przy rotacji uderzyli ogonem o ziemię. Na ich nieszczęście ogon łamie się właśnie na podejściu.

Po chwili wśród gawiedzi rozbija się model Micro. Wcześniej rozlegają się ostrzegawcze krzyki „Heads up!”. Na szczęście nikt nie znajduje się na drodze tego pocisku.

O godzinie 10:00 przychodzi czas na drugi lot. Chwilę przed zajęciem pasa diagnozujemy uszkodzenie dźwigni od jednej z lotek. Przeprowadzamy błyskawiczną wymianę. Na szczęście sędziowie wykazują się dużą wyrozumiałością i nie przesuwają nas na koniec kolejki.



Podobnie jak poprzednio i tym razem cały lot Mikołaj wykonuje na krytycznych kątach natarcia. Po oderwaniu próbuje pociągnąć nieco mocniej, co kończy się ewidentnym przepadnięciem. Szczęśliwie odzyskuje nieco prędkości i wysokości, ale i tak drugi zakręt robi zupełnie „po krzakach” (na wysokości krzaków). Do katastrofy brakuje tym razem naprawdę niewiele. Mikołaj ma związane ręce, bo

każdy większy ruch może zakończyć się zerwaniem strug na końcówce skrzydła i korkociągiem, co na tej wysokości kończy żywot płatowca. Mamy ich w sumie 4 sztuki wybudowane na zawody edycji East i West, ale w Kalifornii możemy wykorzystywać tylko dwa.



W czwartym zakręcie mamy lekki wyślizg, ale szczęśliwie bez wpływu na lot. Na skutek silnego wiatru model bardzo zwalnia już nad pasem i podczas lądowania nasz płatowiec przypomina raczej samolot typu VTOL (pionowego startu i lądowania).



Przeprowadzamy rozładowanie w 16 sekund i czekamy na wyniki obliczeń sędziów. Po chwili okazuje się, że tym razem trafiliśmy niemal w punkt, podniesione 28.41 funta, przewidywane 28.66 funta. Punktacja w pierwszym locie wyniosła 18.2384, w drugim już 19.1439. Do sumy punktów doliczamy Max Wingspan Score wynoszący 16, co razem daje Final Flight Score 53.3823. Maximum Wingspan Score to bonus wyliczany w zależności od zbliżenia się



do zalecanej regulaminem rozpiętości 15 stóp (4,57 m). Niełatwo jest zrobić tak duży model. Nam się to udało, dlatego otrzymujemy maksymalny przewidziany bonus.



Pytamy Mikołaja co jest bardziej stresujące: dolot na szybowcu na Mistrzostwach Polski Juniorów, czy latanie modelem SAE? Twierdzi, że to drugie, bo szybowcem wylądowuje w polu, a w przypadku modelu SAE na szali jest około 3000 roboczogodzin włożonych w budowę modeli przez ekipę.



Model jednej z ekip w klasie Regular zaraz po wyrwaniu na starcie traci prędkość, a boczny wiatr spycha go w stronę drużyn czekających z modelami w kolejce. Regular z impetem wbija się w taxiway niecały metr przed naszą ekipą czekającą na swój lot. Gdyby w ostatniej chwili pilot nie podciągnął modelu niechybnie samolot roztrzaskałby się na naszym Regularze. Szczęśliwie znów odbywa się bez obrażeń. A taki model może jednak zrobić kuku. Przypomnijmy, że nasz Regular waży ok. 7.5 kg, podnosi 13.5 kg, a rozpiętość skrzydeł wynosi 4.57 metra.

"Udział reprezentacji Politechniki Poznańskiej w akademickich zawodach bezzałogowych statków powietrznych 2024-2025"



Chwilę później model Dębina przelatuje nad widzami, komentator znów ostrzega widzów, niemniej pilot w pełni kontroluje dalszy lot i kończy go pomyslnym lądowaniem.

Mamy przerwę w lotach. Sędziowie zwołują safety meeting, co jest wynikiem trzech zagrażających bezpieczeństwu widzów zdarzeń.



Pojawiają się wyniki konkurencji technicznych. W klasie Regular rywalizujemy z 27 drużynami z sześciu krajów: Brazylii, Indii, Chin, Stanów Zjednoczonych, Meksyku i Polski. W klasyfikacji prezentacji zajmujemy 8. miejsce, w klasyfikacji raportów 19. miejsce. Nie satysfakcjonuje nas zwłaszcza wynik prezentacji. Zgłaszamy skargę na wnioski jednego z sędziów, który stwierdził m. in. że nie wiadomo czy poleciliśmy modelem przed zawodami, a przecież w prezentacji przedstawiliśmy pięć filmów ilustrujących obloty. Wygląda na to, że więcej drużyn ma zastrzeżenia - prawdopodobnie oceny jednego z sędziów są przesunięte w tabeli i dotyczą innych drużyn. Po naszych skargach sędziowie korygują wyniki, uzyskujemy 3 punkty więcej i wskazujemy na 4 miejsce. Trochę żal, że nie na trzecie. Do miejsca trzeciego zabrakło nam 0.1 punkta, a do miejsca drugiego 0.5. Można tutaj zadać ciekawe pytanie, ile to jest 0.1 punkta? Dwa słowa?

Godzina 12:50 - trzeci lot. Temperatura rośnie, zmniejszamy obciążenie. Równolegle jednak siła



wiatru wzrasta, co nastawia optymistycznie. Niestety wiatr jest dość porywisty, boczny. Mikołaj rozpędza po pasie, odrywa się na czas i ... leci, leci, leci ... tylko się nie wznosi. Ba ... on nawet opada. Po kilku sekundach model na końcu pasa przyziemnia. Szukamy przyczyn stanu rzeczy. Akumulator, silnik i limityry wyglądają poprawnie. Jedyne wythumaczenie widzimy w składowej bocznej wiatru, jakimś jego uskoku lub podmuchu.



Kibicujące z tylnej ławki stare dziady z Muppet Show (grupa na WhatsApp z absolwentami ekipy AKL z lat 2008-2024) komentują, iż bagienka na Apollo 11 Field miały zawsze taką tajemniczą moc wciągania modeli i obniżania pułapu ich lotu.



No nic, czekamy w takim razie na 4 kolejkę, ważne że model ciągle w jednym kawałku.

Pojawiają się tabele zbiorcze wyników. W prezentacji mamy 38.99 pkt i miejsce 4. za Brazylią (Universidade Federal Da Bahia - Axã© Fly), Indiami (Dwarakadas J Sanghvi College of Engrg - DJS Skylark Vajra) i USA (Polytechnic Univ of Puerto Rico - Flying Beavers). W raportach utrzymujemy miejsce 19. Pierwsze w również zajmuje Brazylia (Fly Universidade Federal Da Bahia - Axã©).



W lotach po trzech kolejkach prowadzi Universidade Federal Da Bahia (Axã© Fly) 78.7361 pkt. przed Nanjing Univ of Aeronautics Astronauti (Phoenix) 58.1485 pkt. i Politechniką Poznańską (White Eagle) 53.4331 pkt. Kolejne drużyny mają zdecydowanie poniżej 50 punktów.

Brazylijczycy skompletowali zapewne trzy zaliczające loty, my i Chińczycy tylko dwa. Niemniej wiadać już, że w lotach ciężko będzie nam przeskoczyć te dwie drużyny. Musimy jednak pamiętać, iż pozostałe, być może liczące się też ekipy, niekoniecznie skompletowały wszystkie trzy loty. Ba, być może nawet nie zaliczyły ani jednego. A przecież do końca zawodów jeszcze sporo kolejek dziś i jutro.



Jedno jest jednak pewne. W tym roku Brazylijczycy rozbijają bank. Podnoszą ok. 16 kg, gdy my równolegle ok. 13.5 kg. Pierwsze miejsca w prezentacji, raportach i lotach to widoczne oznaki hegemonii. Skupiamy się zatem na walce o kolejne stopnie podium w klasyfikacji lotów, a być może nawet w klasyfikacji generalnej.

Kolejny rok z rzędu organizatorzy stanęli na wysokości zadania i meksykański lunch jest zdecydowanie poprawny.

7000
ft
6000
5000
4000
3000
2000
1000
0



O godzinie 14:20 rozpoczynamy czwarty lot. Wieje silnie, choć z pewną boczną odchyłką, która za chwilę zadecyduje o naszej porażce w tym locie, pomimo obiecujących początków.

Mikołaj dość sprawnie nabiera wysokości, ale jednocześnie boczny wiatr zaczyna go spychać w stronę publiczności. Wychyla całkowicie lotki w prawo, jednak model nie zamierza wykonywać jego poleceń. Air Boss (Glenn Cashion) już ma wydać polecenie „Crash the plane!”, gdy uprzedzając go Mikołaj oddaje drążek. Oddanie drążka powoduje nabranie prędkości, dzięki której pilot odzyskuje nieco kontrolę nad płatowcem, odchyła kierunek lotu od publiczności w stronę pasa i nisko nad ziemią ściąga drążek. Model wyrównuje lot tuż nad ziemią i przyziemia dość delikatnie na pasie. Wygląda że obyło się bez uszkodzeń.



Z jednej strony szkoda straconej kolejki i silnego wiatru, z drugiej strony, po wydaniu polecenia przez Glenna, moglibyśmy tylko zbierać drzazgi. Musimy czekać do kolejnej kolejki.

“Udział reprezentacji Politechniki Poznańskiej w akademickich zawodach bezzałogowych statków powietrznych 2024-2025”



Godzina 16:15 - lot numer pięć. Wiatr zdecydowanie słabnie, ale ciągle jeszcze wieje z lekką odchyłką do osi pasa. Tym razem lot przebiega bez większych emocji abstrahując od faktu, iż tradycyjnie odbywa się na bardzo małej wysokości. Mikołaj delikatnie ląduje i mamy trzy zaliczone loty. Na pokładzie 27.7 funta - zbliżone do przewidywanego w tej temperaturze ładunku.



Wieczorem pojawiają się wyniki. W kolejnych trzech zaliczających lotach zgarniamy kolejno 18.2384 + 19.1947 + 18.8498 punkty. Doliczając 16 punktów za Max. Wingspan Score otrzymujemy łącznie 72.2829 punktów za loty, co w tej klasyfikacji plasuje nas na miejscu trzecim, za Brazylią (78.7361 punktów) i Chinami.



W klasyfikacji generalnej prowadzi Brazylia (171,2 pkt.) przed Chinami (152,9 pkt.), Poznaniem (142,5 pkt) i Wrocławiem (141,1 pkt.). Pierwsze dwa miejsca są raczej niezagrożone. Jutro rozstrzygnie się walka o trzecie miejsce. Niestety my już niewiele możemy zrobić. Wszystkie trzy loty wykonaliśmy dość blisko przewidywanego obciążenia. Wrocław w co najmniej jednym z lotów był od niego dość odległy, tym samym ma możliwość poprawienia jutro wyniku. Łatwo skóry nie sprzedamy.



Wieczorem Antek Napierała raczy nas hamburgerami, które sam przyrządza na grillu. Nawet nasz opiekun, zwykle wybredny, wydaje się ukontentowany, bo jak można inaczej tłumaczyć wchłonięcie przez niego trzech hamburgerów...



6 kwietnia niedziela

W niedzielę budzenie ustawiamy jeszcze przed 5:00. Po porządnym śniadaniu ruszamy o 6:00. Dojazd na

"Udział reprezentacji Politechniki Poznańskiej w akademickich zawodach bezzałogowych statków powietrznych 2024-2025"

lotnisko zajmuje nam ledwie 10 minut, ale musimy mieć wywalczony odpowiedni stół warsztatowy, a o godz. 8:00 stać jako jedna z pierwszych ekip kolejce.



O godzinie 8:00 jako pierwsi wchodzimy na pas. Jest praktycznie bezwietrznie. Na pokładzie ładunek wynikający z wykresu przewidywanego obciążenia i panującej temperatury.



Mikołaj robi co może, odrywa samolot od ziemi, przedelfilowuje nad pasem na małej wysokości, jednak nie mogąc uzyskać prędkości i wysokości, ląduje na końcu pasa. Próba niezaliczona.

Jest całkowicie bezwietrznie. Nie mamy specjalnie manewru, musimy próbować podnieść obciążenie wynikające z wykresu. Będzie bardzo ciężko zaliczyć lot. Kolejka do lotów jest bardzo długa. Nawet te modele, które wczoraj nie poleciały z powodów technicznych dziś próbują się oderwać.



O godzinie 9:55 nadchodzi pora na drugi lot. Próba kończy się tak jak pierwsza. Mikołaj robi co może, ale z tym obciążeniem, tym profilem, temperaturą i wiatrem może niewiele.



W międzyczasie wymieniamy kontakty z drużyną Universidade Federal Da Bahia z Brazylii oraz ze studentami Nanjing University of Aeronautics i Astronautów. Jesienią będziemy uczestniczyć w zawodach CUADC w Chinach, ten kontakt bardzo się nam przyda.



Organizatorzy zapowiadają zakończenie lotów o godzinie 12:30. Tym samym nasza próba o godzinie 12:05 będzie naszą ostatnią.



"Udział reprezentacji Politechniki Poznańskiej w akademickich zawodach bezzałogowych statków powietrznych 2024-2025"

Tym razem zapowiada się nawet obiecująco. Mikołaj odrywa się od ziemi i utrzymuje lekkie wznoszenie. Niestety koniec pasa zbliża się nieubłagane, a on ciągle wlecze się bardzo nisko. Mógłby próbować ciągnąć wbrew logice, ryzykując nawet rozbicie - które niczym złym by nie skutkowało, zostają nam bowiem jeszcze 3 sprawne modele na edycję East - jednak ma już na tyle doświadczenie z tym modelem, że wie, iż na tej wysokości nie wykona udanego pierwszego czy drugiego zakrętu. Ściąga obrotu i siada na pasie.



Kończymy zawody. Podeszliśmy do 8 kolejek. Skompletowaliśmy 3 zaliczające loty. Pozostałe 5 lotów zakończyło się bezowocnie. Nie ma wątpliwości, że samolot zrobił co mógł - ale więcej po prostu nie mógł. Wydaje się, iż wybrany przez nas w tym roku profil skrzydła Selig 9103 nie był jednak najlepszy. Dawał co prawda dużą siłę nośną, model bez problemu odrywał się przed wyznaczoną linią, jednak równocześnie dawał bardzo duży opór, co uniemożliwiało uzyskanie większej prędkości i tym samym wznoszenia.



Na zakończenie zawodów robimy sobie jeszcze zdjęcie z drużyną z Wrocławia. Ekipa z Dębina jest tak załamana kiepskimi wynikami rywalizacji, że nie dociera na zdjęcie mimo prośb z naszej strony.

7000
ft
6000
5000
4000
3000
2000
1000
0



O godzinie 13:30 rozpoczyna się ceremonia zakończenia zawodów. W klasie Regular zajmujemy 4. miejsce w kategorii prezentacji, 3. miejsce w klasyfikacji lotów, 4. miejsce w klasyfikacji generalnej. Zwycięża Brazylia (Universidade Federal Da Bahia - Axã© Fly) przed Chinami (Nanjing Univ of Aeronautics Astronauts - Phoenix) i Wrocławiem (Politechnika Wrocławska). Wrocław był od nas o 5 punktów gorszy w lotach, ale zyskał 10 punktów w raporcie technicznym. Trochę bolą te 4. miejsca. I w prezentacji, i w klasyfikacji generalnej zabrakło naprawdę niewiele.



Po ceremonii nastąpiła mała refleksja ze strony ekipy z Dębina i dołączyli do wspólnego zdjęcia.



To jednak nie koniec naszych zmagania w 2025 roku. Za miesiąc będziemy mieli okazję poprawić wynik

"Udział reprezentacji Politechniki Poznańskiej w akademickich zawodach bezzałogowych statków powietrznych 2024-2025"

tym samym modelem na zawodach SAE Aero Design East w Dallas w Teksasie. W sierpniu startujemy w zawodach TeknoFest w Turcji, w październiku w zawodach CUADC w Chinach. Rozważamy też start w zawodach SAE Brazylii, ale tylko w przypadku, gdy któraś z wcześniejszych opcji nie wypali.



Dziękujemy sponsorom i wszystkim instytucjom, których pomoc umożliwiła nam start w zawodach. Z góry zapraszamy na kolejne relacje i dziękujemy za kibicowanie oraz wspieranie nas w zawodach SAE Aero Design West.



“Udział reprezentacji Politechniki Poznańskiej w akademickich zawodach bezałogowych statków powietrznych 2024-2025”