



Sekcja Raketowa
Studenckiego Koła Astronautycznego
Politechniki Warszawskiej

Plany Sekcji Raketowej SKA na rok 2012

Jeden rok się kończy, kolejny zaczyna. Ostatnie dwanaście miesięcy zaowocowało nowymi doświadczeniami i pomysłami. Zostaje zatrzeć ręce i przejść do ich realizacji. Nadszedł też czas na przedstawienie planów na rok 2012.

Loty rakiety dwustopniowej

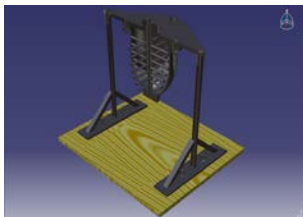
Już na początku drugiego kwartału planowany jest start dwustopniowej rakiety kolejnej z rodziny rakiet Amelia. Trwają końcowe prace nad wykończeniem drugiego stopnia Amelii II. Zaś pierwszy stopień tej rakiety składać się będzie z nieco zmodernizowanej części silnikowej jej młodszej siostry Amelii I. Po locie uzyskane zostaną dane dotyczące przyspieszeń oraz ciśnień działających na raketę w czasie lotu. Wszystko zostanie zapisane na karcie SD, która zostanie odczytana po bezpiecznym wylądowaniu rakiety przy użyciu spadochronu krzyżowego.



Wyrzutnia rakiet

Wraz z rozwijającymi się koncepcjami rakiet przychodzi czas na udoskonalenie systemu ich startu. Trwają prace nad wyrzutnią, z której będzie można wystrzeliwać znacznie większe rakiety niż dotychczas.

Nowa rodzina rakiet H



Pierwszą z nich będzie raketa H1, która przekroczy barierę dźwięku. Jej budowa została rozpoczęta już w zeszłym roku. Prace wrą pełną parą. Powstaje system elektroniczny bazujący na znacznie bardziej złożonych podzespołach niż w przypadku Amelii. Będzie to rodzina rakiet o znacznie większych pułapach niż osiągnęte dotychczas. Każda kolejna konstrukcja będzie zbliżać się do umownej granicy kosmosu.

Analizy i badania doświadczalne

Kontynuowana jest współpraca z Instytutem Lotnictwa, w ramach której wykonane zostaną testy paliw. Ułatwi to kolejne analizy dotyczące rozwiązań wykorzystywanych w silnikach, także spalania materiałów pędnych.

Dobiegają końca prace nad nową hamownią, która posłuży do testów wykonanych przez sekcję silników kompozytowych. Warto dodać że, masowy stopień wypełnienia najnowszych silników będzie na poziomie profesjonalnych rakiet wojskowych. Prowadzone są prace nad oprogramowaniem umożliwiającym przeprowadzanie symulacji pracy (osiągów) i optymalizacji projektowanych silników co w połączeniu z rzetelnymi-doświadczalnymi danymi materiałów pędnych powinno zaowocować w pełni powtarzalnymi konstrukcjami.



Szkolenia i promocja astronautyki

Planowane są także różnego rodzaju prace doświadczalne, które, przy użyciu coraz bardziej zaawansowanych analiz numerycznych, mogą przynieść kolejne innowacyjne rozwiązania.

Z początkiem roku rozpoczną się szkolenia obsługi programów służących do modelowania, symulowania i analiz, mające na celu przygotowanie nowych członków do coraz to poważniejszych zadań.

W dalszym ciągu będą odbywać się wykłady dotyczące astronautyki. Sekcja raketowa poza udziałem w konferencjach naukowych będzie kontynuowała akcje popularyzujące astronautykę na licznych festiwalach nauki. Prowadzone będą także zajęcia warsztatowe na Uniwersytecie Dzieci.

- ▶ <http://raketowcy.ska.meil.pw.edu.pl>
- ▶ <http://www.facebook.com/SekcjaRaketowaSKA>