

Prvá slovenská družica skCUBE pri brehoch kozmického oceánu pripravená !

Výskum vesmíru je v dnešnej dobe hnacím motorom inovácií, pokroku a zdrojom nových ekonomických príležitostí. Každé jedno euro investované do vesmírnej technológie sa vracia až 10 krát, povedal v roku 2010 Frank Salzgeber, šéf Európskej vesmírnej agentúry (ESA) oddelenia pre technologické transfery. Poznať tieto technológie a vedieť s nimi pracovať je predpokladom pre rozvoj vedomostnej ekonomiky krajiny. Projekt 1. slovenskej družice skCUBE si kladie za úlohu vychovať budúcich inžinierov, získať know-how, ale aj motivovať mladých ľudí k štúdiu technických smerov.

Zároveň je projekt skCUBE demonštráciou schopností slovenských zapálených ľudí pre vesmírne technológie, vedu a výskum medzi ktorých patria študenti technických odborov, vedci ale aj amatéri rôzneho zamerania.

skCUBE je výsledkom spolupráce Slovenskej organizácie pre vesmírne aktivity (SOSA) a troch slovenských univerzít. Menovite Elektrotechnickej fakulty Žilinskej univerzity v Žiline, Leteckej fakulty TUKE, a FEI STU. Jedná sa o cubesat typu 1U, ktorý okrem toho, že je postavený odolne voči otrasom pri štarte rakety a pobyť vo vesmíre, bude schopný vysielania rôznej telemetrie z nízkej orbity Zeme, fotografovať ju a pozorovať rádiové vlny na veľmi nízkych frekvenciách.

Satelit je vybavený anténou pre vysielanie v rádioamatérskom pásme 437 MHz a anténou pre experimentálny prenos fotografických snímok na 2.4 GHz, systémom stabilizácie a orientácie s pasívnou stabilizáciou akčných cievok, ktorá bude tlmiť počiatočnú nechcenú rotáciu satelitu po jeho vypustení z kontajnera na orbite, zdvojené navrhnutý riadiaci počítač a vlastný RTOS operačný systém (doktorandská práca získala cenu ministra), palubná kamera, ktorej základom je kvalitný obrazový snímač s nízkym šumom, napájací systém, ktorý vyvinula RMC s.r.o z Novej Dubnice, a ktorá za ňu získala na veľtrhu EloSyS cenu "Unikát roka 2015", experimentálny prijímač veľmi dlhých vln, ktorý by mal byť schopný pozorovať takzvané hvizdy, rádiové signály z bleskov, ktoré pri prechode ionosférou podliehajú disperzii, a po zachytení a zvukovej interpretácii majú tvar klesavého zvukového tónu. Cieľom tohto experimentu je základný výskum a naučiť sa niečo o bleskoch a ionosfére našej Zeme. Súčasťou projektu skCUBE je aj pozemný segment, teda rádiové prijímacie stanice jeho signálov, ktoré vznikajú pri Šamoríne, v Novej Dubnici a Žilinskej univerzite.

skCUBE je pre nás iba prvým krokom k rozvoju povedomia kozmických technológií na Slovensku a odrazový mostík pre vývoj komplexných vesmírnych produktov "Made in Slovakia" v budúcnosti. Viac sa dočítate na <http://sosa.sk/nase-vysledky/> alebo na www.skcube.sk