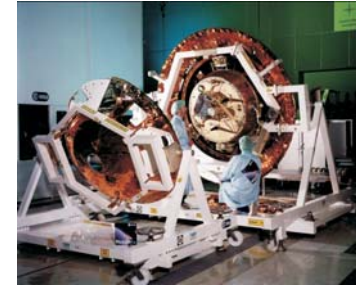


Vesmírná sonda Cassini/Huygens a její cesta na Saturnův měsíc Titan

Control lessons learned during the Cassini/Huygens - mission to explore the Saturnian moon Titan



Prof. Dr. Klaus Schilling
Julius-Maximilian-University
Würzburg, Germany



V roce 2004 se sonda Cassini/Huygens (NASA/ESA) přiblížila k planetě Saturn a pořídila unikátní záběry jejího povrchu, prstenců a více než třiceti měsíců. Sonda Huygens vstoupila 14. ledna 2005 do jedinečné atmosféry Saturnova měsíce Titanu, ve které byla již dříve potvrzena existence organických molekul.

Témata přednášky:

- **technologické aspekty vesmírné mise** (cesta k Saturnu, sestup sondy Huygens na povrch Titanu, použité algoritmy pro zpracování dat a systém autonomního řízení sestupu sondy na povrch)
- **ukázky aktuálních záběrů pozoruhodného měsíce Titanu**
- **využití vyvinutých technologií i v jiných oblastech lidského konání** (roboti pro podporu záchranných týmů)

Prof. Dr. Klaus Schilling

- pracoval na vývoji meziplanetárních satelitů a mobilních robotů,
- byl odpovědný za návrh sondy Huygens a zabýval se vývojem autonomního systému pro řízení sestupu sondy,
- v současné době je vedoucím Oddělení robotiky a telematiky na Univerzitě Julia-Maximiliana ve Würzburgu.

In 2004 the Cassini/Huygens-spacecraft of NASA/ESA arrived at Saturn, and delivers interesting images from Saturn, his rings and his more than 30 moons. On January 14, 2005 the descent probe Huygens entered the atmosphere of Saturnian moon Titan and explored this amazing atmosphere, in which the existence of organic molecules has been proven earlier.

The seminar presents:

- **challenging technology approaches to enable this mission** (spacetríp to Saturn, descent of the probe Huygens onto the surface of Titan, interesting technologies to autonomous reaction capabilities and on-board data processing)
- **recent fascinating images of this remote, bizarre world of Titan**
- **utilization of control technology spin offs in terrestrial problems** (robots for emergency support teams)

Prof. Dr. Klaus Schilling

- worked in space industry on the development of interplanetary satellites and vehicles,
- had responsibility in the system design of the Huygens probe and contributed to the development of the autonomous descent control system,
- is chair for Robotics and Telematics at the Julius-Maximilian-University Würzburg.

Přednáška se koná 4. prosince 2006 od 14 hodin v posluchárně UP 104.

The seminar takes place on December 4, 2006 at 2pm in room UP 104.

(Přednáška bude vedena v anglickém jazyce. The seminar will be held in English.)



Prof. Ing. Miroslav Šimandl, CSc.

Výzkumné centrum Data-Algoritmy-Rozhodování, KKY FAV

Na přednášku Vás srdečně zvu



Prof. Ing. Josef Psutka, CSc.

Katedra kybernetiky