

# Neues Curriculum in Raumfahrttechnik

Projekt finanziert vom Tempus-Programm



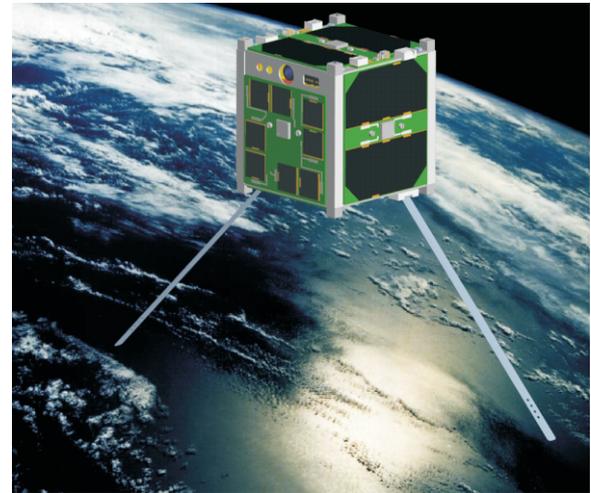
## Information

Die Fakultät der Staatlichen Technischen Universität Taschkent für Flugwesen öffnet demnächst ihre Türen für eine neue Bildungsinfrastruktur, die im Rahmen der Zusammenarbeit zwischen der TSTU, der Technischen Universität Berlin und der Belgischen Hochschule für Wissenschaft und Kunst "DeNayer Instituut" erstellt wurde. Das primäre Ziel der vorliegenden informativen Broschüre ist die Präsentation der Ergebnisse des Projektes, sowie die Heranziehung der studentischen Jugend und des wissenschaftlichen Personals in die Tätigkeit der oben erwähnten Infrastruktur.

Die Teilnahme an Tätigkeiten in modernen Lehlaboren ermöglicht eine praktische Ausbildung in Verbindung mit realem Satellitenbetrieb zu erhalten, sowie die Qualifikation zukünftiger Ingenieure zu vervollständigen.

Zur Verfügung stehen folgende Einrichtungen:

- Ein Satellitenbaulabor
- Ein berufsorientiertes Computerzentrum für CAD/CAM/CAE
- Eine Satellitenbodenstation



[www.ncr-tgai.eu](http://www.ncr-tgai.eu)

### Konsortium



RESEARCH AND EDUCATION

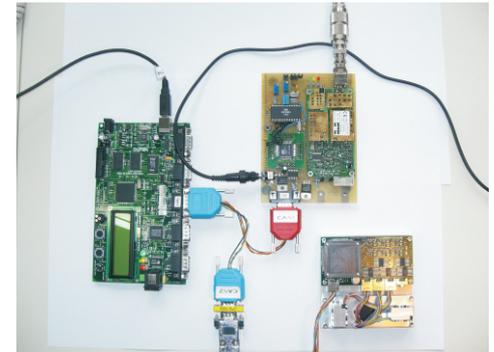
# Neues Curriculum in Raumfahrttechnik

## Satellitenbaulabor

Das Labor wurde nach dem Vorbild des Instituts für Luft- und Raumfahrt der Technischen Universität Berlin errichtet und ist für die Entwicklung und den Bau der UHF-Kommunikationssysteme für Mikrosatelliten vorgesehen. Die Ausstattung des Labors besteht aus verschiedenen Messgeräten, Oszilloskopen, einstellbaren Netzteilen, modernen Lötstationen, HF-Komponenten etc.

In Hinblick auf das spätere Berufsleben künftiger Absolventen werden die Studenten mit folgenden Themen konfrontiert:

- Grundprinzipien der Satellitenkommunikation
- Datenverarbeitung und –Übertragung
- Entwurf und Durchführung eigenständiger Experimente



So lernen sie nicht nur interessante Themen und neueste Technologien kennen, sondern in Ergänzung zur theoretischen Ausbildung auch die Praxis in der Forschung und Entwicklungsarbeit.

## Satellitenbodenstation



Die errichtete Bodenstation wird für studentische Experimente und Lehrversuche ebenfalls verwendet.

Die Studenten werden mit realen Problemen der Datenübertragung im Weltall konfrontiert. Dazu bauen die Studenten spezielle Kommunikationsmodule, entwickeln Steuerungssoftware und integrieren diese in die Infrastruktur der Bodenstation.

Die Bodenstation wird aus folgenden Grundkomponenten aufgebaut:

- Drei Yagi-Antennen
- Ein Nachfuhrsystem
- Ein Funkgerät
- Ein PC für die Steuerung

## Computerzentrum für CAD/CAM/CAE

Das berufsorientierte Computerzentrum für CAD/CAM/CAE steht ebenfalls zur gemeinsamen Nutzung für Studenten aller technischen Fachrichtungen zur Verfügung. Die Lehrpläne wurden von den Konsortiumsmitgliedern erstellt.

