**TЕХНОЛОГИЧНО УЧИЛИЩЕ ЕЛЕКТРОННИ СИСТЕМИ**



**към ТЕХНИЧЕСКИ УНИВЕРСИТЕТ - СОФИЯ**

**ДИПЛОМНА РАБОТА**

**по професия код 481020 „Системен програмист“**

**специалност код 4810201**  **„Системно програмиране“**

Тема: ............................................................................................

...........................................................................................

Дипломант: Дипломен ръководител:

*Име, Презиме, Фамилия титли Име Фамилия*

СОФИЯ

2 0 2 5

* 1. **TЕХНОЛОГИЧНО УЧИЛИЩЕ ЕЛЕКТРОННИ СИСТЕМИ**



**към ТЕХНИЧЕСКИ УНИВЕРСИТЕТ - СОФИЯ**

Дата на заданието: 28.10.2024 г. Утвърждавам:..............................

Дата на предаване: 28.01.2025 г. / проф. д-р инж. П. Якимов /

**ЗАДАНИЕ**

**за дипломна работа**

**ДЪРЖАВЕН ИЗПИТ ЗА ПРИДОБИВАНЕ НА ТРЕТА СТЕПЕН НА ПРОФЕСИОНАЛНА КВАЛИФИКАЦИЯ**

**по професия код**  **523050 „Техник на компютърни системи“**

**специалност код 5230502 „Компютърни мрежи“**

на ученика......................................................................................от 12 ?? клас

1. Тема:...........................................................................................................

..........................................................................................................................

..........................................................................................................................

1. Изисквания:................................................................................................

..........................................................................................................................

..........................................................................................................................

..........................................................................................................................

..........................................................................................................................

..........................................................................................................................

..........................................................................................................................

..........................................................................................................................

1. Съдържание 3.1 Теоретична част

3.2 Практическа част

3.3 Приложение

Дипломант :...........................................

/ хххххххххххх /

Ръководител:..........................................

/ инж. xхххххххх /

ВРИД Директор:...............................................

/ ст. пр. д-р Веселка Христова /

**УВОД**

През последните години интереса към изследване на космоса се засилва все повече и повече. Макар и скъпо и трудно осъществимо, много учени започнаха да работят по изследването на други планети, и изследването на възможностите за човешки живот на други планети. Но чрез стандартизиране и намаляване на размера на сателитите изследванията на космоса, и космическите тела, може да стане по-евтино и лесно от всякога. Тук идват така наречените малки сателити, като за малък сателит се счита всичко от 0.1г до 1200кг, но най-разпространените малки сателити са така наречените нано сателити. Те имат минимално тегло от 1.1кг и максимално 10кг, което лимитира и размера на сателита и позволява на няколко малки сателита да бъдат изкарани в орбита от една ракета носител. Но с лимитирането на теглото идва следващият проблем, различните размери, и начини на изстрелване на сателити от ракетата носител. Тук на помощ идва стандарта CubeSat, измислен през 1999г от професор Джорди Пуиг-Суари от калифорнийският политехнически университет и Боб Туигс от Станфорд. Като оригиналната идея зад измислянето CubeSat не била то да бъде прието като стандарт, а по скоро то да бъде инструмент, който позволява на студентите в университета да проектират, изработват и използват сателити. Като ограниченията заложени от двамата преподаватели се разпространили из университетите по света и станали стандарт постепенно. Първият CubeSat изстрелян в космоса е през 2003 на борда на руска ракета на Eurockot, като от тогава до 2023 са изстреляни над 2300 сателита отговарящи на стандарта CubeSat.