|  |  |
| --- | --- |
|  | **Т Е Х Н И Ч Е С К И У Н И В Е Р С И Т Е Т – С О Ф И Я** |
|  | fett_logo | **ФАКУЛТЕТ ПО ЕЛЕКТРОННА ТЕХНИКА И ТЕХНОЛОГИИ** |

 **КАТЕДРА:** **Електронна техника**

Дата на задаване: **11.10.2019 г.**  **Утвърждавам:**

Дата на предаване: **01.02.2020 г.** **Декан:** **……….……………**

 **(проф. д.т.н. инж. Иво Илиев)**

# З А Д А Н И Е

 **за дипломна работа**

**На студента:** Радосвет Светлозаров Еленков **ф. №**

**Образователно-квалификационна степен: Магистър**

**Специалност**: Електроника

**1. Тема:** Проектиране, симулиране и сравяване на два вида Band-Gap източника на опорно напрежение използващи паралелна структура.

**2. Заявител на темата:** Катедра „Електронна техника”

 (катедра, външна организация)

**3. Изходни данни:**

- 0.35μm CMOS технология

- Работна температура: 0˚C ÷ 85˚C

- Захранващо напрежение: 3.3V ± 10%;

- Товарен капацитет: 1μF

- Задаващ ток: 10μA ± 30%

- Изходно опорно напрежение: 0.9V ± 2%

- Температурен коефициент на изходното опорно напрежение: <50ppm/˚C

- Коефициент на потискане на смущенията по захранващо напрежение при 1kHz: ≥ 40dB

**4. Обяснителна записка:** Увод; Същност и принцип на действие на Band-gap източниците на опорно напрежение; Основни параметри на Band-gap източниците на опорно напрежение; Избор и реализация на схема на паралелен Band-gap; Симулиране на проектирания Band-gap; Обобщени резултати; Заключение

**5. Графична част:** Схеми, графики и таблици с резултати от изчисленията и симулациите.

**Консултант: …………………**  **Ръководител: …………………**

 (проф. д-р инж. Е. Манолов) (маг. инж. Г. Георгиев)

 **Ръководител катедра**

**“Електронна техника”: …………………**

 **(доц. д-р инж. П. Якимов)**