|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | **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: **12.10.2020 г.**  **Утвърждавам:**

Дата на предаване: **06.02.2021 г.** **Декан:** **……….……………**

**(проф. дтн инж. И. Илиев)**

# З А Д А Н И Е

**за дипломна работа**

**На студента:** Радосвет Светлозаров Еленков ф. № 101318008

**Образователно-квалификационна степен: Магистър**

**Специалност**: Електроника

**1. Тема:** Проектиране и сравяване на варианти за реализация на Band-Gap източник на опорно напрежение.

**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: <60ppm/˚C

- Коефициент на потискане на смущенията по захранващо напрежение при 1kHz: ≥ 45dB

**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 схеми на Band-gap; Симулиране на проектираните 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)**