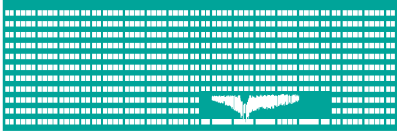


VŠB TECHNICKÁ UNIVERZITA OSTRAVA | VSB TECHNICAL UNIVERSITY OF OSTRAVA



[www.vsb.cz](http://www.vsb.cz)

---

---

---

---

---

---

---

---

VŠB TECHNICKÁ UNIVERZITA OSTRAVA | FAKULTA STROJNÍ | KATEDRA AUTOMATIZAČNÍ TECHNIKY A ŘÍZENÍ

## Základy elektroniky 2024

05/05/24 text 2

---

---

---

---

---

---

---

---

VŠB TECHNICKÁ UNIVERZITA OSTRAVA | FAKULTA STROJNÍ | KATEDRA AUTOMATIZAČNÍ TECHNIKY A ŘÍZENÍ

### Co budete znát?

- Výkonové zesílení (zesilovače, předzesilovače)
- Měníče kmitočtu
- Střídače napětí
- Zvyšování a snižování napětí
- Realizace tištěných spojů
  - Software Eagle
  - Tvorba el. schémat
  - Tvorba DPS
  - Tisk šablony pro DPS.

---

---

---

---

---

---

---

---

VŠB TECHNICKÁ UNIVERZITA OSTRAVA | FAKULTA STROJNÍ | KATEDRA AUTOMATIZAČNÍ TECHNIKY A ŘÍZENÍ

• Předzesilovač

### Výkonové zesílení (předzesilovače)

fyzikální veličina → snímač → měřicí zesilovač → A/D převodník → počítač

05/05/24 text 4

---

---

---

---

---

---

---

---

VŠB TECHNICKÁ UNIVERZITA OSTRAVA | FAKULTA STROJNÍ | KATEDRA AUTOMATIZAČNÍ TECHNIKY A ŘÍZENÍ

### Výkonové zesílení (zesilovače)

Vnitřní zapojení klasického operačního zesilovače se skládá z následujících bloků:

05/05/24 text 5

---

---

---

---

---

---

---

---

VŠB TECHNICKÁ UNIVERZITA OSTRAVA | FAKULTA STROJNÍ | KATEDRA AUTOMATIZAČNÍ TECHNIKY A ŘÍZENÍ

### Měniče kmitočtu

- Měnič frekvence je zařízení, které
- Měnič v elektrotechnice je zařízení sloužící ke změně parametrů

05/05/24 text 6

---

---

---

---

---

---

---

---

VŠB TECHNICKÁ UNIVERZITA OSTRAVA | FAKULTA STROJNÍ | KATEDRA AUTOMATIZAČNÍ TECHNIKY A ŘÍZENÍ

### Měniče kmitočtu

05/05/24 text 7

---

---

---

---

---

---

---

---

VŠB TECHNICKÁ UNIVERZITA OSTRAVA | FAKULTA STROJNÍ | KATEDRA AUTOMATIZAČNÍ TECHNIKY A ŘÍZENÍ

### Střídače napětí

- Střídač se napájí stejnosměrným napětím U, proud do zátěže R teče

05/05/24 text

---

---

---

---

---

---

---

---

VŠB TECHNICKÁ UNIVERZITA OSTRAVA | FAKULTA STROJNÍ | KATEDRA AUTOMATIZAČNÍ TECHNIKY A ŘÍZENÍ

### Polovodičové měniče

- usměrňovač
- ...

Polovodičové měniče dnes najdeme téměř v každém elektrickém zařízení:

05/05/24 text 9

---

---

---

---

---

---

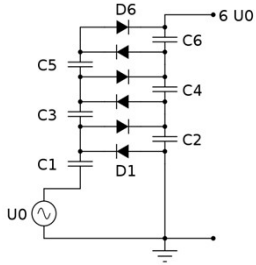
---

---

VŠB TECHNICKÁ UNIVERZITA OSTRAVA | FAKULTA STROJNÍ | KATEDRA AUTOMATIZAČNÍ TECHNIKY A ŘÍZENÍ

### Zvyšování a snižování napětí

- Násobič napětí je měnič napětí sestavený z
- Obvod je zapojen tak, aby



05/05/24 text 10

---

---

---

---

---

---

---

---

VŠB TECHNICKÁ UNIVERZITA OSTRAVA | FAKULTA STROJNÍ | KATEDRA AUTOMATIZAČNÍ TECHNIKY A ŘÍZENÍ

### Eagle

- Tvorba tištěného spoje - popis technologie.




---

---

---

---

---

---

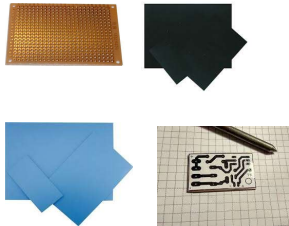
---

---

VŠB TECHNICKÁ UNIVERZITA OSTRAVA | FAKULTA STROJNÍ | KATEDRA AUTOMATIZAČNÍ TECHNIKY A ŘÍZENÍ

### Cuprexit

- Běžně se vyrábí z




---

---

---

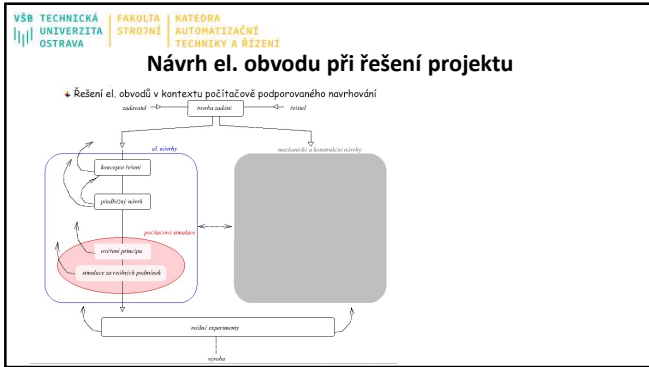
---

---

---

---

---




---

---

---

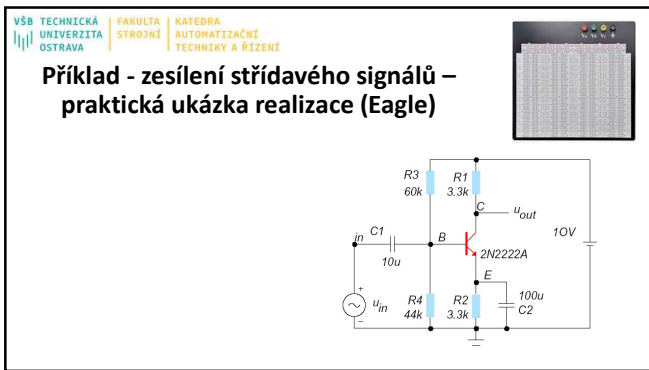
---

---

---

---

---




---

---

---

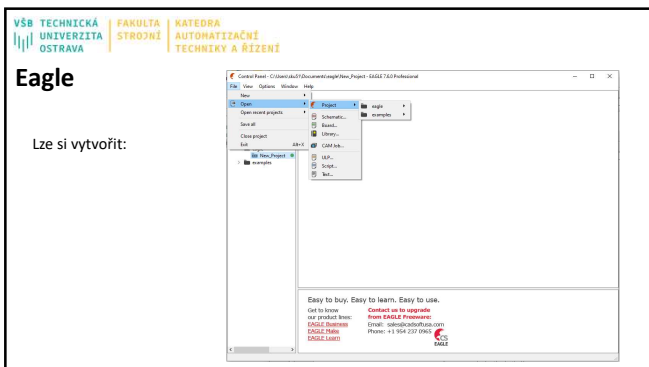
---

---

---

---

---




---

---

---

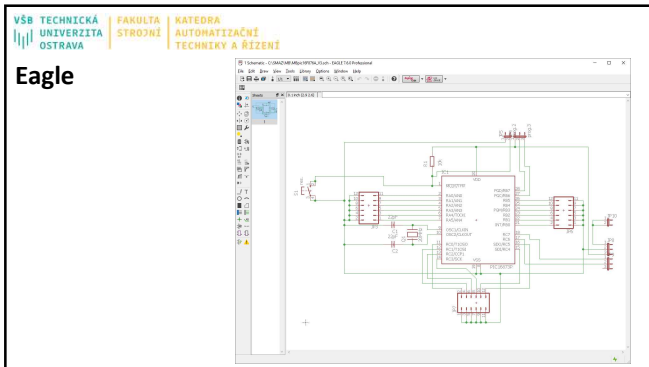
---

---

---

---

---



---

---

---

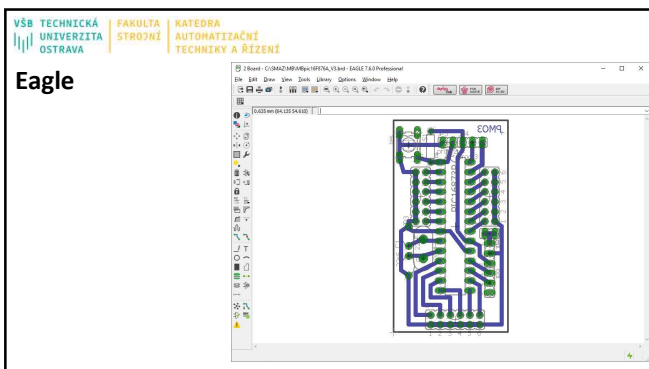
---

---

---

---

---



---

---

---

---

---

---

---

---

VŠB TECHNICKÁ UNIVERZITA OSTRAVA | FAKULTA STROJNÍ | KATEDRA AUTOMATIZAČNÍ TECHNIKY A ŘÍZENÍ

### Co jste se dověděli?

- Výkonové zesílení (zesilovače, předzesilovače)
- Měníče kmitočtu
- Střídače napětí
- Zvyšování a snižování napětí
- Realizace tištěných spojů
  - Software Eagle
  - Tvorba el. schémat
  - Tvorba DPS
  - Tisk šablony pro DPS.

---

---

---

---

---

---

---

---

VŠB TECHNICKÁ UNIVERZITA OSTRAVA | FAKULTA STROJNÍ | KATEDRA AUTOMATIZAČNÍ TECHNIKY A ŘÍZENÍ

**Děkuji za pozornost**

05/05/24 text 19

---

---

---

---

---

---

---