

# Popis předmětu

|                          |                              |                  |                  |
|--------------------------|------------------------------|------------------|------------------|
| <b>Zkratka předmětu:</b> | KEEZ/PTKDP                   | <b>Strana:</b>   | 1 / 2            |
| <b>Název předmětu:</b>   | Tvorba technické dokumentace |                  |                  |
| <b>Akademický rok:</b>   | 2023/2024                    | <b>Tisknuto:</b> | 27.05.2024 07:52 |

|                                          |                              |          |          |                                 |               |
|------------------------------------------|------------------------------|----------|----------|---------------------------------|---------------|
| <b>Pracoviště / Zkratka</b>              | KEEZ / PTKDP                 |          |          | <b>Akademický rok</b>           | 2023/2024     |
| <b>Název</b>                             | Tvorba technické dokumentace |          |          | <b>Způsob zakončení</b>         | Zkouška       |
| <b>Akreditováno/Kredity</b>              | Ano, 4 Kred.                 |          |          | <b>Forma zakončení</b>          | Kombinovaná   |
| <b>Rozsah hodin</b>                      | Cvičení 4 [HOD/TYD]          |          |          | <b>Zápočet před zkouškou</b>    | ANO           |
| <b>Obs/max</b>                           | Statut A                     | Statut B | Statut C | <b>Počítán do průměru</b>       | ANO           |
| <b>Letní semestr</b>                     | 0 / -                        | 0 / -    | 0 / -    | <b>Min. (B+C) studentů</b>      | nestanoveno   |
| <b>Zimní semestr</b>                     | 0 / -                        | 0 / -    | 0 / -    | <b>Opakovaný zápis</b>          | NE            |
| <b>Rozvrh</b>                            | Ano                          |          |          | <b>Vyučovaný semestr</b>        | Zimní semestr |
| <b>Vyučovací jazyk</b>                   | Čeština                      |          |          | <b>Počet dnů praxe</b>          | 0             |
| <b>Volně zapisovatelný předmět</b>       | Ano                          |          |          | <b>Hodn. stup. zp. před zk.</b> | S N           |
| <b>Hodnotící stupnice</b>                | A B C D E F                  |          |          |                                 |               |
| <b>Počet hodin kontaktní</b>             | Ne                           |          |          |                                 |               |
| <b>Automat. uzn. záp. před zk.</b>       |                              |          |          |                                 |               |
| <b>Periodicita</b>                       | K                            |          |          |                                 |               |
| <b>Nahrazovaný předmět</b>               | KEEZ/PTKCP                   |          |          |                                 |               |
| <b>Vyloučené předměty</b>                | Nejsou definovány            |          |          |                                 |               |
| <b>Podmiňující předměty</b>              | Nejsou definovány            |          |          |                                 |               |
| <b>Předměty informativně doporučené</b>  | Nejsou definovány            |          |          |                                 |               |
| <b>Předměty, které předmět podmiňuje</b> | Nejsou definovány            |          |          |                                 |               |

## Cíle předmětu (anotace):

Cílem předmětu je seznámit studenty se základy technického kreslení pomocí počítačové techniky. Předmět je zaměřen na aplikační využití programu AutoCAD v 2D a 3D rozměrném prostoru. Také během výuky je ukázán způsob kreslení v konkurenčním programu MicroStation. Kromě práce v těchto CAD programech je věnována část výuky pro seznámení s kreslením elektrotechnických schémat a následný návrh do plošných spojů.

## Požadavky na studenta

Požadavky pro úspěšné absolvování předmětu jsou upřesněny na první hodině v semestru. Student musí v průběhu semestru a v závěru předmětu prokázat porozumění probírané látce a schopnost samostatného řešení zadaných úkolů ve zmiňovaných programech. Pro získání zápočtu je povinná aktivní účast na hodinách, odevzdaná závěrečná práce.

## Obsah

Úvod do programu AutoCAD, základní obsluha programu.  
Kreslení základních entit, programové nabídky, panely nástrojů, uživatelské nastavení.  
Práce v hladinách, správa výkresů, základní pravidla při tvorbě technické dokumentace.  
Základní pravidla při technickém kreslení (řezy, modely, normalizované součásti, atd.)  
Kótování, styly kótování, tolerance.  
Bloky, dynamické bloky, externí reference.  
Základy práce v 3D  
Způsoby práce a modelování v 3D  
MicroStation  
Základy při kreslení elektrotechnických schémat a návrhu plošných spojů.  
Úvod do programu EAGLE, editor schéma  
Editor spojů, editor knihoven.  
PCSchematic

## ČASOVÁ REZERVA

**Předpoklady - další informace k podmíněnosti studia předmětu**

Předpokládá se znalost základů technického kreslení.

**Získané způsobilosti**

Po absolvování předmětu je student seznámen se základy technického kreslení, umí pracovat v programu AutoCAD a zná základy pro práci v programu MicroStation. Také umí pracovat s programy EAGLE a PCSchematic, které jsou zaměřeny na elektrotechniku.

**Studijní opory****Garanti a vyučující**

- **Garanti:** Ing. Ladislav Mlynařík, Ph.D. (100%)
- **Cvičící:** Ing. Ladislav Mlynařík, Ph.D. (100%)

**Literatura**

- **Základní:** SPIELMANN, M. *AutoCAD*. Praha, 2005. ISBN 80-251-0624-1.
- **Základní:** FOŘT, P., KLETEČKA, J. *Technické kreslení*. BEN Praha, 2005. ISBN 80-251-0498-2.
- **Základní:** DRASTÍK, F. *Technické kreslení I.* Ostrava, 2002. ISBN 80-7225-195-3.
- **Rozšiřující:** Omura, George. *AutoCad 2002*. Praha: Grada, 2003. ISBN 80-247-0339-4.

**Vyučovací metody**

Monologická (výklad, přednáška, instruktáž)

**Hodnotící metody**

Analýza výkonu studenta

**Předmět je zařazen do studijních programů:**

| Studijní program             | Typ stud.  | Forma stud. | Obor                                              | Etapa | V.st.pl. | Rok  | Blok               | Statut | D.roč. | D.sem. |
|------------------------------|------------|-------------|---------------------------------------------------|-------|----------|------|--------------------|--------|--------|--------|
| Dopravní technologie a spoje | Bakalářský | Prezenční   | Elektrotechnické a elektronické systémy v dopravě | 1     | 2017     | 2023 | 2.ročník Bc PS ESD | A      | 2      | ZS     |