

CAD2LOIF
PROGRAM PŘEDMĚTU

Obor vzdělání:	26-47-N/.. Informační technologie
Vzdělávací program:	26-47-N/22 Informatika ve firemní praxi
Ročník, období:	Druhý ročník, letní období
Předmět:	CAD systémy
Počet hodin:	0+ 2 hod. týdně, celkem za období 30 hod. z toho 30 hod. cvičení
Limit absence:	30%
Platnost od:	03.02.2025
Způsob ukončení:	Klasifikovaný zápočet

I. Anotace:

Cílem výuky je získání představy o významu technického kreslení jako základního mezinárodního dorozumívacího prostředku techniků a orientace v problematice a využití CAx systémů v technické praxi. Předmět rovněž využívá návaznosti na další odborné předměty s důrazem na rozvoj prostorové představivosti a technického myšlení. Student se naučí číst a orientovat se v elektrotechnických a stavebních dokumentech a jejich použití v praxi a navrhnout jednoduchý dokument či schéma pomocí vektorového programu. Při práci bude využívat vhodné podklady (tabulky, učebnice a web stránky). Student zvládne import a export dat z vektorového CAD programu a dokáže ovládat nastavení tisku včetně přípravy návrhu a parametrů 3D tisku

II.

Tematické okruhy	Počet hod. (z toho cvičení) / celkem
1. Technická dokumentace v elektrotechnice 1.1. Rozdělení a použití elektrotechnických dokumentů 1.2. Zásady kreslení a označování komponent elektrotechnického schématu v praxi 1.3. Návrh elektrotechnického schématu s podporou vektorového programu	9 (9) / 9
2. Technická dokumentace ve stavebnictví 2.1. Druhy a použití stavebních dokumentů 2.2. Základní zásady kreslení a orientace ve stavebních dokumentech 2.3. Návrh půdorysu místnosti s podporou vektorového programu	6 (6) / 15
3. Základy 3D modelování 3.1. Princip parametrického modelování 3.2. Tvorba a editace skici 3.3. Tvorba a editace modelu 3.4. Tvorba výkresových pohledů a řezů 3.5. Návrh jednoduchého modelu s výstupem do výkresu	10 (10) / 25
4. 2D a 3D tisk, export, import a správa dat z CAD systémů 4.1. Nastavení parametrů pro výstup na 2D tisk 4.2. Export, import a správa dat z CAD systémů 4.3. Princip 3D tisku, historický vývoj a druhy 3D tiskáren	6 (6) / 30



4.4. Nastavení parametrů 3D tisku	
-----------------------------------	--

III. Hodnocení výsledků studentů:

3 testy splněné minimálně na 60 % bodového hodnocení testu vypracování závěrečné práce (model, výkres a 3D tisk součásti v elektronické i tištěné formě - 80 % celkového hodnocení)

IV. Seznam doporučené literatury ke studiu:

KLETEČKA, Jaroslav a FOŘT, Petr. *Technické kreslení*. 2., opr. vyd. učebnice (Computer Press).

Brno: Computer Press, 2007. ISBN 978-80-251-1887-0. LEINVEBER, Jan a VÁVRA, Pavel.

Strojnické tabulky: pomocná učebnice pro školy technického zaměření. Úvaly: Albra, 2003. ISBN 80-86490-74-2

Zpracoval, datum: Ing. Dagmar Brichcínová , 25.01.2025

Vyučuje: Ing. Dagmar Brichcínová