

Design průmyslových výrobků

Vygenerováno: 12. 5. 2025

Fakulta	Fakulta strojní
Studijní program	Strojírenství
Typ studia	bakalářské
Jazyk výuky	čeština
Kód specializace	S06
Název specializace	Design průmyslových výrobků
Standardní délka studia	3 roky
Katedra	Katedra konstruování
Zodpovědná osoba	MgA. Petr Nenička
Oblasti vzdělávání (zaměření)	Strojírenství, technologie a materiály
Klíčová slova	produktový design, průmyslový design

O studijním programu

Máš výtvarný talent, a přitom jsi technik jak poleno? V průmyslovém designu najdeš strojařinu i design, od každého trochu.

Design průmyslových výrobků učíme na Fakultě strojní už víc než deset let. Za tu dobu jsme připravili nespočet studentů na práci ve vývojových týmech se špičkovými designéry. A připravíme i tebe.

Brzy se naučíš využívat metody navrhování i konstruování a získáš znalosti z oblasti volného 3D modelování (software Rhinoceros) či generování fotorealistických vizualizací (software V-Ray for Rhino). Kromě samotného řešení designu a konstrukce se zaměříš také na funkčnost, technologii výroby a ekonomická i ekologická hlediska. Svět díky tomu obohatíš o výrobky každodenního života (produktový design) i velkého průmyslu (průmyslový design).

Profese

- Designér
- Inženýr vývojář
- Konstruktor
- Grafik
- Výpočtář
- Projekční a řídicí pracovník

Dovednosti

- Konstruování s podporou CAD systému Catia
- Orientace ve schématech
- Výpočty strojních součástí
- Analyzování konstrukčního problému
- Tvorba 3D počítačových modelů
- Konstrukční procesy
- Postupy vývoje produktu
- Navrhování komponent
- 2D konstrukčními programy
- Orientace v technických výkresech
- Čtení technické dokumentace

- Orientace v nákresech
- Znalost technické dokumentace
- Znalost konstrukce výrobních strojů
- Navrhování řešení konstrukčního problému
- Zpracování výkresové dokumentace
- Projektování
- SW Inventor
- Prezentace a obhajoba výsledků práce
- SW 3D/CAD

Uplatnění absolventa

Absolventi najdou uplatnění především v oblasti projektování, konstruování a také modernizace výrobních strojů a zařízení a to se zaměřením na oblast průmyslového designu. Uplatnění najdou všude tam kde je požadováno bakalářské vzdělání v oboru strojírenství se zaměřením na oblast designu průmyslových produktů. Absolventi jsou dobře připraveni pro magisterské studium se zaměřením na průmyslový design.

Cíle studia

Cílem studia specializace je příprava ke studiu v magisterském studijním programu případně k výkonu povolání. Cílem je výchova absolventa, jež má požadované teoretické znalosti a odpovídající praktické zkušenosti v daném oboru a specializaci, které dokáže aktivně aplikovat buď v navazujícím magisterském studiu, nebo po nástupu do praxe při řešení technických projekčně-konstrukčních zadání zaměřených na řešení průmyslového (produktového) designu navrhovaných produktů.

Odborné znalosti absolventa

Absolventi mají odpovídající znalosti nejen z oblasti teoretických předmětů, ale především v oblastech profesně orientovaných na oblast strojírenství a průmyslového designu. Mají teoretické i praktické znalosti a dovednosti z oblasti průmyslového výtvarnictví. Jsou obeznámeni s historií a současným vývojem průmyslového designu u nás i ve světě. Znalosti nabyté v teoretických předmětech jsou schopni využít jako výchozí základ pro praktické designové návrhy strojních dílů, uzlů a celých strojních zařízení.

Znají funkci základních strojních součástí a mají poznatky o základních principech a projekčně-konstrukčním provedení vybraných typů výrobních strojů a zařízení, o jejich provozu a údržbě.

Odborné dovednosti absolventa

Absolventi si osvojí základní dovednosti v navrhování designu průmyslových výrobků s respektováním estetických, ergonomických, funkčních, technologických, ekonomických a ekologických hledisek. Umí aktivně používat vybrané počítačové programy pro vytváření a vizualizaci 2D a 3D designérských návrhů pro oblast projektování, konstruování a navrhování designového řešení výrobních strojů a zařízení včetně dalších rozmanitých průmyslových produktů.

Obecné způsobilosti absolventa

Absolventi specializace získají znalosti hlavních disciplín strojního inženýrství jako široký základ pro tvůrčí uplatnění v oboru průmyslového designu, který využijí v navazujícím studiu a pro další případný odborný růst různými formami celoživotního vzdělávání. Jsou vybaveni dovednostmi a znalostmi, které jim umožní jejich profesní růst tvůrčím zapojením do výrobního procesu nebo pokračováním v navazujícím studiu. Jsou schopni, dle situace a potřeb, pracovat individuálně i v týmu, rozpoznat a formulovat podstatu technického problému a na základě analýzy problému navrhnout, za daných podmínek, reálné a proveditelné designové řešení daného produktu.

Studijní plány

- forma prezenční (cs)