

Průmyslový design

Vygenerováno: 24. 5. 2026

Fakulta	Fakulta strojní
Typ studia	bakalářské
Jazyk výuky	čeština
Kód programu	B0212A270003
Název programu	Průmyslový design
Standardní délka studia	4 roky
Garantující katedra	Katedra aplikované mechaniky
Garant	prof. Ing. Radim Halama, Ph.D.
Oblasti vzdělávání (zaměření)	Architektura a urbanismus, Strojírenství, technologie a materiály, Umění
Klíčová slova	produktový design, rapid prototyping, interiér, průmyslový design, 3D tisk

O studijním programu

Máš výtvarný talent? Chceš jej rozvinout a stát se kvalitním designérem?

Pak je tento nově akreditovaný studijní program pro Tebe ten pravý! Během studia poznáš dvě města, odlišnou kulturu, náhled na design z pohledu umělců i techniků...

První dva roky studia budou probíhat na UP (v Olomouci – Katedra výtvarné výchovy Pedagogické fakulty UP), zbývající dva na VŠB-TUO (v Ostravě – Porubě).

Po dvou letech studia si můžeš vybrat ze tří specializací:

- Produktový design (odborné předměty zajištěny převážně FS)
- Materiály a technologie pro design (odborné předměty zajištěny převážně FMT)
- Interiéry (odborné předměty zajištěny převážně FAST)

Během studia získáš potřebné znalosti z technických předmětů i dovednosti ze základních designérských disciplín (design, kresba, modelování, ateliérová tvorba, ergonomie atd.).

Po absolvování studia se můžeš v praxi uplatnit jako produktový designér, grafický designér, 3D grafik specialista, designér karoserií automobilů a jejich interiérů, samostatně působící umělec (sochař, malíř, apod.), designér v interiérových studiích, kvalifikovaný prodejce, technik prototypové výroby, odborník na 3D tisk, člen vývojového týmu atd.

Piš historii spolu s námi studiem prvního společného studijního programu VŠB-TUO a UP!

Profese

- Grafik
- Designér v oblasti Rapid Prototyping
- Designér
- Designér modelů

Dovednosti

- Metody Rapid Prototyping
- SW Inventor
- Dovednost v modelářství
- Rapid prototyping
- Dovednost ve skicování
- SW 3D/CAD
- Orientace v technických výkresech
- Znalost a dovednost přípravy 3D geometrie v ANSYS DesignModeler
- Zásuvný modul V-Ray for Rhino
- SW Adobe Photoshop
- Vektorové grafiky
- Bitmapové grafiky
- Tvorba 3D počítačových modelů
- SW ANSYS
- Postupy vývoje produktu
- Znalosti z oblasti technologií výroby
- Metrologie
- Virtuální modelování volných ploch
- Fotorealistická vizualizace
- Základy grafického designu
- SW Rhinoceros
- Dovednost v sochařském modelování
- Znalost základních technologií zpracování plastů
- Prezentace a obhajoba výsledků práce
- Znalost výtvarných kresebných technik
- Kresba a modelování

Uplatnění absolventa

Absolvent se může v praxi uplatnit jako:

- designér
- grafický designér
- 3D grafik specialista
- designér karoserie automobilů a jejich interiérů
- samostatně působící umělec - sochař, malíř, apod.
- kvalifikovaný prodejce
- technik prototypové výroby
- odborník na 3D tisk
- člen vývojového týmu

Cíle studia

Cílem bakalářského studia je podpora a rozvoj výtvarného talentu a získání znalostí i dovedností, které umožní absolventovi uplatnění v designérské praxi. V průběhu studia bude student veden od pochopení teoretických přístupů k umění, uvedení do různých způsobů pohledu na umění a jeho dějiny v kontextu vědeckého pokroku a historie techniky, přes získání základních znalostí potřebných pro uplatnění v průmyslu, až po pochopení základních metod tvorby designu, práce v teamech a rozvinutí vlastního podnikatelského záměru. Studijní program nabízí vzdělání v oblasti využití moderních výrobních technologií a prototypové výroby, zejména aditivní výroby, která umožňuje nacházet netradiční designová řešení, avšak studenti jsou seznámeni se všemi tradičními výrobními technologiemi v rozsahu potřebném pro široké uplatnění v praxi.

Odborné znalosti absolventa

Absolvent bakalářského studia je plně kvalifikovaným designérem v jedné ze zvolených specializací. Odborné znalosti nabyté ve společné části studia se týkají jednak umělecké oblasti, zejména dějin umění a designu, jednak oblastí strojírenství, materiálů a technologií pro design. Absolvent je obeznán s použitím širokého spektra materiálů a povrchových úprav. Základní teoretické znalosti získá o degračních procesech, funkční vlastnostech materiálů a jejich zkoušení, metrologie, reverzního inženýrství, rapid prototypingu, počítačové grafiky, výpočetních metod, ale také z oblasti numerických a experimentálních metod potřebných pro vývoj, respektive ověření funkčnosti prototypů. Tyto znalosti dále prohloubí doplňkově v rozsahu konkrétní specializace.

Odborné dovednosti absolventa

Odborné dovednosti z oblasti základních designérských disciplín (skicování, virtuální modelování, fotorealistická vizualizace, soch.modelování, ergonomie atd.) studenti dokáží vhodně doplnit získanými zkušenostmi nabytými v oblasti materiálů a technologií pro design. Znájí principy hlavních vývojových metod oboru a jejich varianty dokáží použít v praktických souvislostech. Absolventi umí připravit návrhy nového produktu či sestavy produktů s jejich vhodnou kombinací dle jednotlivých specializací a provést výběr vhodných materiálů se znalostí stávajících výrobních technologií. Studenti umějí definovat a analyzovat zadání řešeného problému, získat potřebné informace, zpracovat je a navrhnout svá řešení. Mohou tak spolupracovat na realizaci technologických změn a inovačních aktivit. Další odborné dovednosti rozvíjí jednotlivé specializace.

Obecné způsobilosti absolventa

Absolvent bakalářského studijního programu Průmyslový design má následující obecné způsobilosti:

- je způsobilý realizovat umělecké vizualizace navrhovaného díla, včetně realizace fyzických modelů vybraných komponent pomocí klasických metod nebo pomocí metody 3D tisku,
- zvládá na vysoké úrovni komunikaci s konstruktérem/výpočtářem
- je schopen samostatně a odpovědně rozhodovat v nových nebo měnících se souvislostech nebo v zásadě se vyvíjejícím prostředí s přihlédnutím k širším společenským důsledkům rozhodování,
- je schopen dle vyvíjejících se souvislostí a dostupných zdrojů vymezit zadání pro odborné činnosti, koordinovat je, a nést konečnou odpovědnost za jejich výsledky,
- je schopen samostatného řešení etického problému,
- je schopen srozumitelně a přesvědčivě sdělovat odborníkům i širší veřejnosti vlastní odborné názory,
- je schopen srozumitelně shrnout názory ostatních členů týmu,
- je schopen používat své odborné znalosti, odborné dovednosti a obecné způsobilosti v anglickém jazyce,
- je schopen plánovat, podporovat a řídit s využitím teoretických poznatků oboru získávání dalších odborných znalostí, dovedností a způsobilostí ostatních členů týmu.