

Materiály a technologie pro design

Vygenerováno: 23. 6. 2026

Fakulta	Fakulta strojní
Studijní program	Průmyslový design
Typ studia	bakalářské
Jazyk výuky	čeština
Kód specializace	S02
Název specializace	Materiály a technologie pro design
Standardní délka studia	4 roky
Katedra	Katedra aplikované mechaniky
Zodpovědná osoba	prof. Ing. Radim Halama, Ph.D.
Oblasti vzdělávání (zaměření)	Strojírenství, technologie a materiály, Architektura a urbanismus, Umění

O studijním programu

Po absolvování studia se staneš plně kvalifikovaným designérem. Na specializaci Materiály a technologie pro design nabydeš znalosti v oblasti strojírenství, materiálů a technologií a umělecké znalosti spojené s designem, zejména z oblasti automobilového průmyslu. Seznámíš se s použitím širokého spektra materiálů a povrchových úprav. Získáš základní teoretické znalosti o funkčních vlastnostech materiálů a jejich použití pro design, ale také praktické dovednosti potřebné pro stavbu a ověření funkčnosti prototypů automobilů. Ti nejlepší se budou podílet na vývoji studentských automobilů, viz <https://www.facebook.com/vsbstudentcar/> nebo <http://www.studentcar.cz/>. Jako absolvent se budeš samostatně orientovat v oboru s oporou ve vlastní výtvarné či odborné teoretické činnosti, budeš hledat a nacházet nová a netradiční řešení dílčích úloh profesní praxe s využitím nových materiálů a technologií, prosazovat osobní přístup a rozvíjet tvůrčí zázemí (vytvořit třeba vlastní ateliér). Díky přesahu designu do technické oblasti se snadno uplatníš v týmu.

Profese

- Designér modelů
- Designér
- Designér v oblasti Rapid Prototyping
- 3D grafik
- Grafik
- 3D designér

Uplatnění absolventa

Absolvent nalezne uplatnění především ve firmách vyrábějících automobily, resp. automobilové díly, dále ve vývojových dílnách automobilového průmyslu, ve firmách zabývajících se stavbou, tuningem automobilů, výrobou dobových automobilových replik. Nalezne také uplatnění při vývoji a výrobě sportovního nářadí a vybavení na bázi kompozitů a ve firmách zabývajících se stavbou leteckých modelů (ultralightů), sportovních lodí a člunů. Absolvent nalezne uplatnění rovněž v designérských studiích, případně může využít svého talentu pro rozvoj vlastního podnikání.

Cíle studia

Student specializace Materiály a technologie pro design získá poznatky v oblasti technických materiálů, keramiky, kompozitů včetně povrchových úprav. Dále v oblasti technologie výroby, průmyslového designu, stavby prototypů, modelování a v ateliérech se naučí

práci s clay. Student bude znát teorii a technologie odlévání. Seznámí se s technologiemi rapid prototyping. Důraz je kladen na pochopení souvislostí mezi materiály, technologiemi a designem na platformě prototypů automobilů.

Odborné znalosti absolventa

Absolvent bakalářského studia je plně kvalifikovaným designérem. Na specializaci Materiály a technologie pro design nabyde znalosti v oblasti strojírenství, materiálů a technologií a umělecké znalosti spojené s designem, zejména v oblasti automobilového průmyslu. Absolvent je obeznámen s použitím širokého spektra materiálů a povrchových úprav. Základní teoretické znalosti získá o funkčních vlastnostech materiálů a jejich použití pro design, ale také praktické znalosti z oblasti stavby a ověření funkčnosti prototypů automobilů.

Odborné dovednosti absolventa

Absolvent specializace Materiály a technologie pro design, bude schopen aktivně a kreativně pracovat na základě osvojených základních principů tvůrčí autorské práce, bude navrhovat tvůrčí díla citlivě na základě získaných znalostí z teorie a dějin výtvarného umění a průmyslového designu, bude schopen realizovat designové návrhy s využitím nových prototypových technologií. Absolvent získá odborné dovednosti z řešení projektů průmyslového designu zaměřeného na vozidla carsharingu a autonomní vozidla. Bude umět využít pro design efektním způsobem recyklované materiály i nejnovější hightech funkční materiály, včetně přesahu do oblastí prostorových struktur materiálů zvyšujících pasivní bezpečnost vozidel. V souladu s novými trendy automobilového průmyslu bude absolvent mít odborné dovednosti v navrhování průmyslového designu pro elektromobilní vozidla i vozy s dalšími nekonvenčními pohony. Absolvent rovněž získá odborné dovednosti integrující zásady ergonomie i požadavky platné legislativy pro designové návrhy rozhraní stroj člověk, zejména pro návrhy palubních desek vozidel včetně prvků palubního infotainmentu.

Obecné způsobilosti absolventa

Absolvent se bude samostatně orientovat v oboru s oporou ve vlastní výtvarné či odborné teoretické činnosti, bude hledat a nacházet nová a netradiční řešení dílčích úloh profesní praxe s využitím nových materiálů a technologií, prosazovat osobní přístup a rozvíjet tvůrčí zázemí (vytvořit vlastní ateliér). Absolvent díky přesahu designu do technické oblasti bude schopen teamové práce.

Studijní plány

- forma prezenční (cs)