



VYSOKÉ UČENÍ FAKULTA
TECHNICKÉ STROJNÍHO
V BRNĚ INŽENÝRSTVÍ



ÚSTAV
KONSTRUOVÁNÍ

BAKALÁŘSKÝ STUDIJNÍ PROGRAM

KONSTRUKČNÍ INŽENÝRSTVÍ

OD MYŠLENKY K REALIZACI

www.ustavkonstruovani.cz

NOVÝ STUDIJNÍ PROGRAM

KONSTRUKČNÍ INŽENÝRSTVÍ

Studijní program KONSTRUKČNÍ INŽENÝRSTVÍ na Fakultě strojního inženýrství VUT v Brně připravuje studenty na praxi, výzkum a navazující studium v oblasti vývoje strojírenských produktů (výrobků, procesů, služeb). Zaměřuje se zejména na návrhovou a konstrukční etapu vývojového procesu, které představují inženýrský proces transformace myšlenek a představ do podoby funkčního prototypu.

Studijní plán je vystavěn na všestranném teoretickém základu a projektové výuce, přičemž syntetizuje znalosti a dovednosti z řady oblastí, jako např. konstruování, mechaniky, mechatroniky, materiálového inženýrství a výrobních technologií. Studenti získají nejen fundamentální znalosti, ale také praktické zkušenosti s řešením inženýrských problémů. Důraz je přitom kladen na rozvoj klíčových kompetencí strojního inženýra, mezi které patří schopnost řešit problémy, kritické myšlení, představivost, kreativita a efektivní práce v týmu. Při řešení projektů studenti postupně zvládnou tvořivým a systematickým způsobem navrhovat, vyrábět a řídit nové stroje a systémy.

Silný teoretický základ

Projektově orientovaná výuka

Práce v týmu

Realizace prototypů ve FabLabu

Tvořící a inženýrské myšlení

Studijní a odborné stáže

Individuální přístup

Soft skills

STUDIJNÍ PLÁN

1. semestr	2. semestr	3. semestr	4. semestr	5. semestr	6. semestr
Projekt - analýza stroje	Projekt - výpočtové modelování	Projekt - konstrukce mech. systému	Projekt - návrh mechatronického systému	Projekt - Computer Aided Engineering	Povinně volitelný předmět
Základy konstruování	Konstruování	Konstruování strojů – strojní součásti	Konstruování strojů - převody	Bakalářský projekt 1	Bakalářský projekt 2
CAD / CAD pokročilý	Technická mechanika	Konstrukční materiály	Konstruování st. – mech., 3D tisk a Solidworks	Řešení základ. úloh mech. těles pomocí MKP	Inženýrské myšlení
Statika	Pružnost a pevnost 1	Mezní stavy materiálů	Elektrické pohony a řízení	Termomechanika	Hydrodynamika
Matematika 1	Matematika 2	Výrobní technologie	Technologie obrábění	Experiment, měření a statistika	
General English I	General English II	Technical English I	Technical English II		
Informatika	General English Exam		Technical English Exam		
Úvod do inženýrství					

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

- Zadání vycházející z aktuálních výzkumných projektů a průmyslové spolupráce.
- Výběr zadání již v průběhu 2. ročníku studia.
- Realizace navržené konstrukce ve FabLabu.
- Možnost zapojení do vědeckých aktivit ústavu.

