

Aplikovaná mechanika

Vygenerováno: 9. 3. 2026

Fakulta	Fakulta strojní
Studijní program	Konstrukce a simulace strojů
Typ studia	navazující magisterské
Jazyk výuky	čeština
Kód specializace	S01
Název specializace	Aplikovaná mechanika
Standardní délka studia	2 roky
Katedra	Katedra aplikované mechaniky
Zodpovědná osoba	prof. Ing. Martin Fusek, Ph.D.
Oblasti vzdělávání (zaměření)	Strojírenství, technologie a materiály

O studijním programu

Studijní program Konstrukce a simulace strojů připravuje posluchače na zvládnutí principů udržitelného návrhu a provozu strojů, zaměřuje se na snížení výrobních a provozních nákladů a minimalizaci zátěže životního prostředí. Studenti se naučí navrhovat stroje s ohledem na jejich energetickou náročnost, možnost opravy a recyklace po skončení životnosti, a to s co nejmenším dopadem na životní prostředí. Studijní program se bude vnitřně dělit na dvě následující specializace - Aplikovaná mechanika, Části a mechanismy strojů.

Specializace Aplikovaná mechanika se zaměřuje na navrhování a dimenzování strojních dílů a sestav s využitím analytických a simulačních metod. Studenti se naučí řešit konstrukční, materiálové, ergonomické a provozní aspekty návrhu strojů s důrazem na udržitelný rozvoj, využívání obnovitelných zdrojů a ekologických materiálů. Kromě toho se zaměřují na moderní metody návrhu, jako je 3D tisk a rapid prototyping. Cílem je vytvářet efektivní návrhy, které minimalizují ekologickou zátěž na všech úrovních životního cyklu strojních součástí.