



Magisterský studijní obor „**Výroba automobilových světel a technických svítidel**“ (*Production of Automotive and Technical Lights*) je zaměřen na získání teoretických znalostí, prohloubení tvůrčích schopností a přípravu k výkonu povolání v průmyslové sféře s nejvyššími nároky na kvalitu výroby v oblasti světelné techniky.

Interdisciplinární charakter oboru umožňuje získat znalosti v oblastech optiky, elektrotechniky, technologií zpracovávajících kovové i polymerní materiály na funkční výrobky s vysokou přidanou hodnotou, a s tím související znalosti přípravy výroby i řízení jakosti.

Skladba odborných předmětů je orientována zejména do oblasti automobilového průmyslu a světelné techniky. Důraz je kladen na praktické využití teoreticky získaných znalostí a využití moderních technologií – *Rapid Prototyping* a *CAD/CAM* aplikace, při návrhu dimenzování výrobků včetně konstrukce nástrojů a simulací výrobních i zpracovatelských procesů.

Nedílnou součástí výuky je úzká spolupráce s průmyslovými podniky na úrovni odborných přednášek, exkurzí, seminářích i závěrečných prací a tzv. „*trainee*“ programů, které usnadňují zaměstnání absolventů.

http://www.fme.vutbr.cz/studium/ck_obor.html?obor=M-VAS



FSI VUT v Brně
Ústav strojírenské technologie
Technická 2
616 69 BRNO

Garant oboru:

doc. Ing. Josef **SEDLÁK**, Ph.D.
tel.: 5 4114 2408
e-mail: sedlak@fme.vutbr.cz

Rádi Vás budeme osobně informovat ohledně oboru, podmínkách a termínech přijímacího řízení.

Kontaktní osoba:

Ing. Kateřina **DUFKOVÁ**
Sekretariát ÚST
tel.,fax.: 5 4114 2402
e-mail: dufkova@fme.vutbr.cz

Ředitel Ústavu strojírenské technologie:

prof. Ing. Miroslav **PÍŠKA**, CSc.
tel.,fax.: 5 4114 2555
e-mail: piska@fme.vutbr.cz

<http://ust.fme.vutbr.cz>



Fakulta strojního inženýrství

**Fakulta elektrotechniky
a komunikačních technologií**

Fakulta podnikatelská

Nový mezifakultní magisterský studijní obor

**VÝROBA AUTOMOBILOVÝCH SVĚTEL
A TECHNICKÝCH SVÍTIDEL
M-VAS**

vyučovaný ve spolupráci se společnostmi:

Automotive Lighting, s.r.o., Jihlava,
Hella Autotechnik Nova, s.r.o., Mohelnice
Škoda Auto, a.s., Mladá Boleslav



Výstupní odborné znalosti a dovednosti:

- absolvent má pokročilé znalosti ze základních a pokročilých výrobních technologií, potřebných pro výrobu, montáž a kontrolu automobilových světel a technických svítidel,
- má teoretické základy optiky a šíření světla, aby mohl navrhnout optimální výrobní technologii dílčích částí z pohledu kvality, produktivity, výrobních nákladů a dalších hledisek,
- dokáže posoudit technologičnost konstrukce světel a svítidel před vlastní výrobou,
- v průběhu studia se prakticky seznámí se soudobým stavem výrobních technologií v praxi formou částečné výuky i semestrálních projektů.

Možnosti uplatnění absolventů:

Absolventi se uplatní jako vedoucí nebo členové realizačních týmů, výrobní manažeři, procesní inženýři soukromých, státních a zahraničních firem. Z hlediska odborných znalostí absolventi splní vysoké nároky především ve výrobních organizacích zaměřených na výrobu automobilových světel a technických svítidel, v průmyslových podnicích zaměřených na vysoce kvalitní a pokročilé výrobky (navrhované a kontrolované s počítačovou podporou ve všech jejich výrobních fázích), ve strojírenských podnicích a firmách, kde využijí svou erudovanost v oblasti řízení technologie výroby, určování výrobních postupů, optimalizaci výrobních toků a postupů, kvalitativním vyhodnocování v návaznosti na ekonomickou správu a management firmy.

Díky svým znalostem se budou moci prosadit i v průmyslovém managementu velkých podniků. Svým zaměřením získají kvalifikační výhody i v dalších v technických oblastech vyžadujících například interdisciplinární znalost oboru (např. elektro-technický a chemický průmysl), ve výzkumných a vývojových organizacích nebo vědeckovýzkumné a pedagogické činnosti.

Studijní program: Strojní inženýrství (N23)

Typ studijního programu: navazující / magisterský

Forma studia: prezenční

Možnost studia v jazyce: čeština

Povinné předměty:

- Aplikace CAD/CAM v technologii I
- Aplikace CAD/CAM v technologii II
- Diplomový projekt (M-VAS)
- Seminář k diplomové práci (M-VAS)
- Světelná technika
- Marketing
- Obrábění na CNC strojích
- Optika a elektronika v automobilovém průmyslu
- Osvětlovací soustavy
- Speciální technologie obrábění
- Renovace a povrchové úpravy
- Počítačové modelování a rapid prototyping
- Řízení výroby
- Simulace a testování výrobků
- Technologická příprava výroby
- Technologie zpracování plastů
- Příslušenství motorových vozidel
- Inženýrská optika
- Technologie optické výroby
- Jakost a metrologie
- Základy optiky

Volitelné nepovinné předměty:

- Aplikace polymerních materiálů v automobilovém průmyslu

Veškerá výuka v prezenční formě probíhá v budovách VUT a specializovaná cvičení jsou realizována u smluvních partnerů (akreditované laboratoře firem Automotive Lighting, s.r.o., Jihlava, Hella Autotechnik Nova, s.r.o., Mohelnice) s další podporou ŠKODA AUTO, a.s., Mladá Boleslav.

Podmínky přijetí ke studiu:

- **řádné ukončení studia bakalářského oboru Strojní inženýrství** na FSI VUT v Brně, nebo oboru s odpovídající strukturou předmětů na jiné fakultě,
- úspěšné **absolvování písemné části přijímací zkoušky** (pokud není děkanem prominuta),
- **velmi dobré výsledky** bakalářského studia v předmětech **Fyzika I a II** a odborných předmětech **Strojírenská technologie a Metrologie**,
- **motivace ke studiu** vyplývající z předchozích studijních či jiných tvůrčích výsledků, případně z motivačního dopisu.

Ukončení studia, SZZ:

Státní závěrečná zkouška bude probíhat v souladu s platným Studijním a zkušebním řádem VUT v Brně, směrnic a pokynů rektora a děkana FSI. SZZ sestává z obhajoby diplomové práce a odborné rozpravy, při níž student prokazuje své znalosti teoretických poznatků, získaných při studiu tohoto oboru.

Obsah všeobecné odborné rozpravy zahrnuje celou oblast studia magisterského oboru, vymezeného studijním programem, přičemž zvláštní důraz může být kladen zejména na znalosti základních předmětů tohoto oboru – Inženýrské optiky, Aplikací CAD/CAM v technologii a Řízení výroby.