Bakalářský studijní program:

Pozemní stavby
Technologie a řízení dopravy
Strojírenství

Navazující magisterský program:

Logistika
Pozemní stavby
Strojírenství

Bakalářský studijní program Pozemní stavby

Odborné dovednosti absolventa studijního programu Pozemní stavby (specializace Navrhování budov):

Student je schopen:

- Definovat a kvantifikovat problémy ve stavební praxi;
- Orientovat se v materiálové nabídce a technice vnitřního prostředí budov při navrhování/realizaci budov;
- Orientovat se ve stavební dokumentaci a technických podkladech;
- Navrhovat architektonicko-stavební či konstrukční řešení budovy při respektování zásad interaktivního projektování (ve fázi projekce či realizace);
- Analyzovat a komplexně posoudit detaily, prvky a soustavy konstrukcí a budovy (architektonicko-stavební řešení, konstrukční řešení, tepelně-technické řešení, energetické řešení, požárně bezpečnostní řešení, energetické řešení nebo environmentální řešení).

Odborné dovednosti absolventa studijního programu Pozemní stavby (specializace Nosné konstrukce)**:**

Student je schopen:

- Definovat a kvantifikovat problémy ve stavební praxi;
- Orientovat se v materiálové nabídce při navrhování nosných konstrukcí budov;
- Orientovat se ve stavební dokumentaci a technických podkladech;
- Konstrukčně navrhovat budovy či její části při respektování zásad interaktivního projektování;
- Navrhnout a posoudit nosné prvky a nosné soustavy budov, analyzovat stavební, konstrukční a statické hledisko prvků, konstrukcí a budov.

Student je schopen:

- samostatně vyřešit dopravně-logistické úlohy (např. volit vhodný druh dopravy a dopravního prostředku pro danou komoditu včetně návrhu optimálního řešení; optimalizovat dopravně-přepravní procesy; koordinovat proces unifikace, typizace, paletizace, kontejnerizace v dopravně-přepravním procesu; navrhnout optimální využívání dopravních prostředků; navrhnout systém řízení zpětné logistiky);
- komplexně řídit dopravně-přepravní procesy nebo systémy (např. návrh architektury přepravního procesu a jeho řízení; řízení vnitropodnikové dopravy; návrh a využívaní telematických systémů; procesní řízení rozsáhlého projektu se zaměřením na dopravně-logistické projekty; řídit odborné činnosti spojené s optimalizací materiálového toku ve výrobním procesu);
- provádět základní ekonomické a statistické rozbory (např. pro stanovení dopravních ukazatelů; zpracovat cenové nabídky a tarify dopravně-přepravních procesů).

Student je schopen:

- znát a užívat, případně navrhovat, posuzovat a konstruovat technické prostředky, tj. zejména jde o vhodná strojní zařízení, nástroje, nářadí a výrobní pomůcky pro žádané aplikace;
- znát a užívat postupy práce nutné při službách zaměřených na běžné údržby, opravy a revize;
- znát a užívat postupy technické přípravy výroby, tj. zejména zpracování potřebné dokumentace, určení výrobních operací a jejich sledu včetně návrhu organizace pracovišť nebo strojních zařízení;
- znát, užívat, případně zajišťovat a organizovat technologické přípravy strojírenské výroby, tj. zejména uspořádání strojů a přípravků, toku materiálu, návaznosti pracovišť a ostatních technických podmínek;
- znát a užívat na základě získaných praktických dovedností konvenční i progresivní technologie aplikované v dané firmě;
- participovat na řízení projektů, a to včetně jejich monitorování, administrativního zpracování a hodnocení.

Navazující magisterský studijní program Logistika

Student je schopen:

- prokázat široké a hluboké znalosti logistických, přepravních a skladovacích technologií v dopravních a přepravních službách (např. charakterizovat problematiku skladování a ochrany zboží; vysvětlit problematiku projektování logistických systémů, které dokáže využívat, provozovat a aplikovat pro danou oblast);
- vysvětlit problematiku projektového řízení a je schopen řešit samostatně či v týmu složité projekty (dopravně-logistické);
- definovat problematiku strategického řízení celého dodavatelského řetězce v kontextu zbožových, peněžních a informačních toků (např. matematicky definovat a vyjádřit logistické procesy a systémy; definovat a analyzovat vnitropodnikovou dopravu a přepravu, její vazby na výrobní a další procesy; definovat vzájemné vazby technologických a logistických aspektů dopravních a přepravních služeb);
- popsat technické, technologické a ekonomické aspekty logistiky a logistických procesů (např. prokázat komplexní znalosti tvorby, funkce a řízení logistických řetězců; charakterizovat jednotlivé druhy dopravy; popsat technologii ložných operací);
- orientovat se v právních a ostatních předpisech, technických normách BOZP.

Navazující magisterský studijní program Pozemní stavby

Student je schopen:

- Definovat a kvantifikovat problémy ve stavební praxi;
- Orientovat se v materiálové nabídce při navrhování budov a technice prostředí budov;
- Orientovat se ve stavební dokumentaci a technických podkladech;
- Navrhovat či konstrukční řešení budov při respektování zásad interaktivního projektování (ve fázi projekce či realizace);
- Komplexně posoudit detaily, prvky a soustavy konstrukcí a budov (architektonicko-stavební řešení, konstrukční řešení, tepelně-technické řešení, energetické řešení, požárně bezpečnostní řešení, energetické řešení nebo environmentální řešení).

Navazující magisterský studijní program Strojírenství

Student je schopen:

- navrhovat, posuzovat a konstruovat technické prostředky, tj. zejména jde o vhodná strojní zařízení, nástroje, nářadí a výrobní pomůcky pro žádané aplikace;
- posuzovat, případně inovovat postupy práce nutné při službách zaměřených na běžné údržby, opravy a revize;
- posuzovat, případně inovovat postupy technické přípravy výroby, tj. zejména zpracování potřebné dokumentace, určení výrobních operací a jejich sledu včetně návrhu organizace pracovišť nebo strojních zařízení;
- posuzovat, případně inovovat stávající postupy technologické přípravy strojírenské výroby, tj. zejména efektivnější uspořádání strojů a přípravků, toku materiálu, návaznosti pracovišť a ostatních technických podmínek;
- posuzovat, případně inovovat stávající postupy konvenčních i progresivních technologií aplikovaných v dané firmě;
- aktivně participovat na řízení projektů, a to včetně jejich monitorování, administrativního zpracování a hodnocení;
- aplikovat teoretické poznatky z projektování automatizovaných a robotizovaných výrobních procesů, a to za účelem zefektivnění stávající výroby;
- aplikovat teoretické poznatky z operačního, výrobní a procesního managementu ve strojírenství, a to za účelem zefektivnění stávající výroby;
- identifikovat environmentální dopady stávající výroby a případně navrhovat zlepšení, a to v kontextu se zachováním efektivity výroby;
- identifikovat klíčové inovace výrobních procesů v rámci průmyslu 4.0 a Smart průmyslu, tj. zejména využití internetu, digitalizace a robotizace pro možnosti stávající výroby, a to za účelem jejího zefektivnění;
- identifikovat moderní materiály aplikované v současné průmyslové praxi pro možnosti stávající výroby, a to za účelem jejího zefektivnění.