**Ústav technicko-technologický**

**Vysoká škola technická a ekonomická v Českých Budějovicích**

**Příloha č. 1** – Odborná praxe – výstupy z učení studijních programů

**Bakalářský studijní program:**

[Pozemní stavby](#_Bakalářský_studijní_program)

[Technologie a řízení dopravy](#_Bakalářský_studijní_program_1)

[Strojírenství](#_Bakalářský_studijní_program_2)

**Navazující magisterský program:**

[Logistika](#_Navazující_magisterský_studijní)

[Pozemní stavby](#_Navazující_magisterský_studijní_1)

[Strojírenství](#_Navazující_magisterský_studijní_2)

# **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.

# **Bakalářský studijní program Technologie a řízení dopravy**

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).

#  **Bakalářský studijní program Strojírenství**

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.