

**Informace o studiu
a přijímacím řízení
pro akademický rok
2018 – 2019**

FAKULTA DOPRAVNÍ

**Konviktská 20
110 00 Praha 1**



ČVUT

**ČESKÉ VYSOKÉ
UČENÍ TECHNICKÉ
V PRAZE**

Tato informační brožura byla zpracována pro zájemce o studium od akademického roku 2018 – 2019 v akreditovaných studijních programech na ČVUT v Praze Fakultě dopravní.

Zpracoval.....Doc. Ing. Jiří Čarský, Ph.D. (proděkan pro pedagogickou činnost)

Uzávěrka pro tisk.....30. listopadu 2017

Tisk..... Česká technika – nakladatelství ČVUT

OBSAH

ČVUT V PRAZE FAKULTA DOPRAVNÍ.....	6
VYHLÁŠENÍ PŘIJÍMACÍHO ŘÍZENÍ pro akademický rok 2018 – 2019 A ZVEŘEJNĚNÍ PODMÍNEK PRO PŘIJETÍ ke studiu na ČVUT FD	8
Časový plán a základní informace k podávání přihlášek ke studiu.....	9
Bakalářský studijní program „Technika a technologie v dopravě a spojích“	11
Magisterský studijní program „Technika a technologie v dopravě a spojích“ navazující na bakalářský studijní program	11
Podmínky pro přijetí, přijímací zkouška a kritéria jejího vyhodnocení.....	12
Nutná podmínka prokázání znalosti českého jazyka pro uchazeče o studium v oborech s vyučovacím jazykem „čeština“ s občanstvím jiných států než ČR a SR.....	12
Bakalářský studijní program „Technika a technologie v dopravě a spojích“ v prezenční formě studia uskutečňovaný v Praze (s výjimkou oboru PIL – Profesionální pilot)	13
Kritéria vyhodnocování přijímací zkoušky	14
Bakalářský studijní program „Technika a technologie v dopravě a spojích“ uskutečňovaný v Praze v oboru PIL – Profesionální pilot.....	16
Kritéria vyhodnocování přijímací zkoušky	17
Bakalářský studijní program „Technika a technologie v dopravě a spojích“ v prezenční a kombinované formě studia uskutečňovaný v Děčíně (pouze v oborech DOS – Dopravní systémy a technika, LED – Letecká doprava a LOG – Logistika a řízení dopravních procesů).....	18
Magisterský studijní program „Technika a technologie v dopravě a spojích“ v prezenční a kombinované formě studia uskutečňovaný v Praze navazující na bakalářský studijní program	19
Kritéria vyhodnocování přijímací zkoušky	21
„Joint-degrees“ v oborech IS – Intelligent Transport Systems a PL – Air Traffic Control and Management	23
Magisterský studijní program „Technika a technologie v dopravě a spojích“ v kombinované formě studia uskutečňovaný v Děčíně navazující na bakalářský studijní program	24
Kritéria vyhodnocování přijímací zkoušky	25
Rozhodnutí o přijetí a zápis do studia.....	26
Závěrečná ustanovení.....	26
INFORMACE O STUDIU VE STUDIJNÍCH PROGRAMECH	27
Základní statistické údaje	27
Bakalářský studijní program „Technika a technologie v dopravě a spojích“	27
Magisterský studijní program „Technika a technologie v dopravě a spojích“ navazující na bakalářský studijní program.....	28
CHARAKTERISTIKA STUDIJNÍCH OBORŮ A PROFESIONÁLNÍ UPLATNĚNÍ ABSOLVENTŮ	30
Obory bakalářského studijního programu „Technika a technologie v dopravě a spojích“	30
DOS – Dopravní systémy a technika	30

LOG – Logistika a řízení dopravních procesů	31
ITS – Inteligentní dopravní systémy.....	31
LED – Letecká doprava	32
PIL – Profesionální pilot	32
TUL – Technologie údržby letadel	33
Obory magisterského studijního programu „Technika a technologie v dopravě a spojích“ navazujícího na bakalářský studijní program	33
DS – Dopravní systémy a technika.....	33
LA – Logistika a řízení dopravních procesů	34
IS – Inteligentní dopravní systémy.....	34
PL – Provoz a řízení letecké dopravy	35

POŽADAVKY K PÍSEMNÉ PŘIJÍMACÍ ZKOUŠCE

pro uchazeče o studium v bakalářském studijním programu

„Technika a technologie v dopravě a spojích“ 37

Požadavky k písemné přijímací zkoušce z matematiky (pro všechny uchazeče).....	37
Doporučená literatura k přijímacím zkouškám	37
Ukázka písemné přijímací zkoušky z matematiky	38
Požadavky k písemnému testu z anglického jazyka (pouze pro uchazeče o obor „PIL – Profesionální pilot“).....	40
Požadovaný rozsah znalostí při testu z anglického jazyka	40

POŽADAVKY K PÍSEMNÉ PŘIJÍMACÍ ZKOUŠCE

pro uchazeče o studium v magisterském studijním programu

„Technika a technologie v dopravě a spojích“

navazující na bakalářský studijní program ve všech oborech 41

Požadavky k písemné přijímací zkoušce pro uchazeče o studium v oboru „DS – Dopravní systémy a technika“	41
Požadovaný rozsah znalostí při písemné zkoušce z tematického okruhu 1 (Dopravní cesty a zařízení).....	41
Doporučená literatura k písemné zkoušce z tematického okruhu 1 (Dopravní cesty a zařízení).....	43
Požadovaný rozsah znalostí při písemné zkoušce z tematického okruhu 2 (Provoz na dopravních cestách).....	44
Doporučená literatura k písemné zkoušce z tematického okruhu 2 (Provoz na dopravních cestách).....	46
Požadavky k písemné přijímací zkoušce pro uchazeče o studium v oboru „LA – Logistika a řízení dopravních procesů“	47
Požadovaný rozsah znalostí při písemné zkoušce z tematického okruhu 1 (Logistika)	47
Doporučená literatura k písemné zkoušce z tematického okruhu 1 (Logistika)	49
Požadovaný rozsah znalostí při písemné zkoušce z tematického okruhu 2 (Technologie a teorie dopravy).....	49
Doporučená literatura k písemné zkoušce z tematického okruhu 2 (Technologie a teorie dopravy).....	51

Požadavky k písemné přijímací zkoušce pro uchazeče o studium v oboru „IS – Inteligentní dopravní systémy“	52
Požadovaný rozsah znalostí při písemné zkoušce z tematického okruhu 1 (Dopravní inženýrství)	52
Doporučená literatura k písemné zkoušce z tematického okruhu 1 (Dopravní inženýrství)	52
Požadovaný rozsah znalostí při písemné zkoušce z tematického okruhu 2 (Telematika v dopravě)	52
Doporučená literatura k písemné zkoušce z tematického okruhu 2 (Telematika v dopravě)	53
Požadavky k písemné přijímací zkoušce pro uchazeče o studium v oboru „PL – Provoz a řízení letecké dopravy“	53
Požadovaný rozsah znalostí při písemné zkoušce z tematického okruhu 1 (Všeobecné znalosti letadel a letecké dopravy)	53
Doporučená literatura k písemné zkoušce z tematického okruhu 1 (Všeobecné znalosti letadel a letecké dopravy)	55
Požadovaný rozsah znalostí při písemné zkoušce z tematického okruhu 2 (Angličtina)	55
Doporučená literatura k písemné zkoušce z tematického okruhu 2 (Angličtina)	56

INFORMACE O PŘÍPRAVNÉM KURZU středoškolské matematiky & středoškolské fyziky pro uchazeče o studium v BAKALÁŘSKÉM STUDIJNÍM PROGRAMU v Praze pořádaném Fakultou dopravní.....57

Středoškolská matematika.....	58
Osnova přednášek	58
Středoškolská fyzika	58
Osnova přednášek	58

ČVUT V PRAZE FAKULTA DOPRAVNÍ

Doprava je soubor procesů, které vedou k cílenému přemístování osob, předmětů, energie a informací v prostoru a čase, je ve své podstatě fenoménem interakce živé bytosti s technickým artefaktem, lidské společnosti s technologickou infrastrukturou rozšiřující dimenzi lidského bytí v časoprostoru.

Doprava jako samostatný obor se rozvíjí ve spolupráci s jinými obory, zejména v oblastech techniky a technologie dopravních cest a prostředků a telekomunikačních systémů a zařízení, a v oblasti technickoekonomických aspektů provozování a údržby dopravních cest a dopravních prostředků. Základní metodologií dopravy jako svébytného inženýrského oboru je systémový způsob nazírání na obecné ve vztazích mezi dopravními cestami, dopravními prostředky a vzájemně provázanými provozními a logistickými systémy. Nejvýraznější skutečností, která posouvá studijní obor dopravy a spojí z oblasti mezioborových disciplín do oblasti samostatného bakalářského, magisterského a doktorského studia, je úloha vyplývající z uplatnění dopravní inženýrské informatiky a jejího využití v produkčních ekonomických modelech chování a její aplikace v tvorbě efektivně fungujících dopravních systémů v území v návaznosti na ekonomické, ekologické a kulturní aktivity člověka.

Založením Fakulty dopravní vyjádřilo vedení Českého vysokého učení technického v Praze svoji vůli nezaostávat za předními světovými univerzitami a reflektovat do svých vědeckopedagogických cílů nejen rozvoj technologií a techniky, ale i rozvoj oborů přesahujících svými inženýrskými metodami rozsáhlé oblasti lidské činnosti a jejich systémové uspořádanosti co do času a prostoru. Současný proces globalizace světových telekomunikací a dopravních systémů takové přístupy nutně vyžaduje; v praktických aplikacích se to projevuje například ve zdokonalování grafikonů železniční dopravy nebo v systémové výstavbě kombinovaných druhů dopravy s ohledem na environmentální dopady.

Fakulta dopravní je jednou z 8 fakult Českého vysokého učení technického v Praze. Dnešní ČVUT bylo založeno 18. ledna 1707 císařem Josefem I. z iniciativy uznávaného odborníka na fortifikační práce Josefa Christiana Willenberga, jenž byl ustanoven profesorem podle dekretu zemských stavů dne 9. listopadu 1717. Výuka na této první veřejné inženýrské škole ve střední Evropě byla zahájena v lednu následujícího roku. Vysoká škola byla pojmenována „Stavovská inženýrská škola v Praze“. Teprve 30 let po založení této pražské školy vznikla později věhlasná a dosud existující pařížská vysoká škola „École Nationale des Ponts et Chaussées“.

Zpočátku měla Stavovská inženýrská škola v Praze úzké zaměření vojenské a fortifikační; na školu civilního inženýrství se změnila až v období působnosti jejího druhého profesora Jana Ferdinanda Schora, malíře a architekta, a zejména v období působnosti třetího profesora této školy Františka Antonína Leonarda Hergeta, zeměměřičského a vodohospodářského odborníka.

Roku 1803 schválil císař návrh na přeměnu Stavovské inženýrské školy na polytechniku, kterou uvedl v život František Josef Gerstner, astronom a profesor matematiky a mechaniky, po vzoru pařížské polytechniky. Pražská polytechnika zůstala až do roku 1815 součástí pražské Univerzity. K významným osobnostem Polytechniky patřil kromě Františka Josefa Gerstnera, tvůrce projektu koněspřežné železnice z Českých Budějovic do Lince, i Christian Doppler, profesor matematiky a praktické geometrie. Název České vysoké učení technické v Praze nese škola od roku 1920.

Za nacistické okupace byla vysoká škola uzavřena, po osvobození r. 1945 byla znovuotevřena, v roce 1952 odešly ze svazku ČVUT fakulta zemědělská a fakulta chemickotechnologická.

Fakulta dopravní byla zřízena od září 1952 původně jako součást ČVUT, samostatná Vysoká škola železniční zahájila činnost od školního roku 1953 – 1954 v Praze – Karlíně se 4 fakultami – stavební, strojní, elektrotechnická a dopravní. Měla tehdy 1 200 studentů a 20 kateder. Od školního roku 1960 – 1961 byla přemístěna do Žiliny a změnila název na Vysoká škola dopravy a spojov. Po rozdělení ČSFR dochází ke vzniku Fakulty dopravní jako součásti ČVUT v Praze se zahájením výuky ve školním roce 1993 – 1994.

Fakulta dopravní získala akreditaci pro inženýrské studium rozhodnutím Akreditační komise ČR z 5. května 1993. První Statut Fakulty dopravní byl schválen Akademickým senátem ČVUT 9. června 1993. Ve školním roce 1993 – 1994 začalo studovat na fakultě v Praze prvních 200 studentů denního inženýrského studia, ve školním roce 1995 – 1996 přibývali studenti bakalářského studia na pracovišti Fakulty dopravní v Děčíně, které zde v letech 2000 – 2012 existovalo pod názvem Ústav pro bakalářská studia (od roku 2013 zde působí dále opět pod názvem Pracoviště Děčín). V roce 1998 bylo slavnostně promováno 70 prvních absolventů inženýrského studia a 15 prvních absolventů bakalářského studia.

V akademickém roce 2003 – 2004 bylo zahájeno studium v nové, tzv. strukturované formě studia. Cílem této nové formy je reagovat na evropské trendy ve vzdělávání a zajistit studentům i pedagogům vyšší prostupnost studia. V akademickém roce 2009 – 2010 byla poprvé zahájena výuka v anglickém jazyce v prvním tzv. „joint-degrees“ navazujícím magisterském studijním oboru Inteligentní dopravní systémy ve spolupráci s Linköpings universitet (Švédsko) a s UAS Fachhochschule Technikum Wien (Rakousko – zde výuka probíhala pouze do akademického roku 2016 – 2017). O rok později (od akademického roku 2010 – 2011) byla zahájena výuka ve druhém „joint-degrees“ navazujícím magisterském studijním oboru Transportation and Logistic Systems ve spolupráci s Žilinskou univerzitou v Žiline (Slovensko – zde výuka probíhala pouze do akademického roku 2016 – 2017) a s University of Texas at El Paso (USA). Od téhož akademického roku 2010 – 2011 je standardní doba studia v bakalářském studijním programu zkrácena ze 4 let na 3 roky.

VYHLÁŠENÍ PŘIJÍMACÍHO ŘÍZENÍ

pro akademický rok 2018 – 2019

A ZVEŘEJNĚNÍ PODMÍNEK PRO PŘIJETÍ

ke studiu na ČVUT v Praze Fakultě dopravní

**Přijímací řízení pro uchazeče o studium
od akademického roku 2018 – 2019 se bude konat
v těchto akreditovaných studijních programech a oborech:**

Bakalářský studijní program „Technika a technologie v dopravě a spojiích“				
Obor	Forma studia	Titul	Standardní doba studia	Vyučovací jazyk
DOS ... Dopravní systémy a technika	prezenční	Bc.	3 roky	čeština
ITS.... Inteligentní dopravní systémy	prezenční	Bc.	3 roky	čeština
LED.... Letecká doprava	prezenční a kombinovaná	Bc.	3 roky	čeština
LOG ... Logistika a řízení dopravních procesů	prezenční a kombinovaná	Bc.	3 roky	čeština
PIL..... Profesionální pilot	prezenční	Bc.	3 roky	čeština
PIL..... Professional Pilot	prezenční	Bc.	3 roky	angličtina
TUL.... Technologie údržby letadel	prezenční	Bc.	3 roky	čeština

Magisterský studijní program „Technika a technologie v dopravě a spojiích“ navazující na bakalářský studijní program				
Obor	Forma studia	Titul	Standardní doba studia	Vyučovací jazyk
DS Dopravní systémy a technika	prezenční	Ing.	2 roky	čeština
IS Inteligentní dopravní systémy	prezenční	Ing.	2 roky	čeština
IS Intelligent Transport Systems	prezenční (s možností joint-degrees)	Ing.	2 roky	angličtina
LA Logistika a řízení dopravních procesů	prezenční a kombinovaná	Ing.	2 roky	čeština
PL Provoz a řízení letecké dopravy	prezenční a kombinovaná	Ing.	2 roky	čeština
PL Air Traffic Control and Management	prezenční (s možností joint-degrees)	Ing.	2 roky	angličtina

Časový plán a základní informace k podávání přihlášek ke studiu

Termín podání přihlášek:	do 31. března 2018
Den otevřených dveří:	<u>pro studium v Praze:</u> <ul style="list-style-type: none">• pátek 2. února 2018• od 09:00 do 14:00• ČVUT v Praze Fakulta dopravní, Horská 3, Praha 2 <u>pro studium v Děčíně:</u> <ul style="list-style-type: none">• úterý 30. ledna 2018• od 10:00 do 12:00• ČVUT v Praze Fakulta dopravní – Pracoviště Děčín, Pohraniční 1, Děčín

Administrativní poplatek za úkony spojené s přijímacím řízením je splatný při podání přihlášky	
výše poplatku	650 Kč
banka	Komerční banka a. s., Praha 1
číslo účtu	19 – 3322370227 / 0100
SWIFT	KOMBCZPPXXX
IBAN	CZ6301000000193322370227
variabilní symbol	77777
konstantní symbol	378 – bezhotovostní převod 379 – poštovní poukázka
specifický symbol	kód přihlášky
IČO	68407700

Termín (místo konání) přijímacích zkoušek:	od 1. června 2018 do 26. června 2018 (Praha) pro uchazeče o: <ul style="list-style-type: none">• bakalářské studium v Praze• navazující magisterské studium (vyjma kombinované formy studia v oboru LA) od 1. června 2018 do 26. června 2018 (Děčín) pouze pro uchazeče o: <ul style="list-style-type: none">• navazující magisterské studium v kombinované formě studia oboru LA
---	--

Podmínkou pro zahájení přijímacího řízení je **podání vyplněné elektronické přihlášky** ke studiu na VŠ **ve stanoveném termínu** a se všemi náležitostmi. Uchazeči musí **vyplnit** verzi **elektronické přihlášky** ke studiu **v tom jazyce, ve kterém chtějí studovat !!!** **Přihláška ke studiu** v Praze i v Děčíně se podává **výhradně na elektronicky vyplněném formuláři**, přihlášky na tiskopisech vyplněné ručně nebudou v rámci přijímacího řízení akceptovány !!!

Formulář této elektronické přihlášky na VŠ uchazeč vyplní na internetové adrese: **<https://prihlaska.cvut.cz>**.

Přihláška musí být vyplněna úplně a pravdivě. Elektronickou přihlášku je **nutné vytisknout a zaslat studijnímu oddělení s podpisem uchazeče**. Platbu za úkony spojené s přijímacím řízením ve výši **650 Kč** lze realizovat pomocí internetové platby kartou na internetové adrese: **https://prihlaska.cvut.cz**. Při použití **jiné platby** než kartou přes internet musí uchazeč doložit **doklad o zaplacení poplatku !!!**

Přihlášku ke studiu na VŠ zašlou uchazeči na studijní oddělení Fakulty dopravní v místě, kde se bude uskutečňovat jejich studium. Nepravdivě, neúplně vyplněné nebo pozdě podané přihlášky ke studiu nebudou přijaty. Výuku v Praze i v Děčíně zabezpečují tytéž ústavy ČVUT v Praze Fakulty dopravní.

V přihlášce je nutné **označit typ studijního programu** (bakalářský nebo magisterský navazující na bakalářský) **a formu studia** (prezenční nebo kombinovaná). V případě přijetí ke studiu nesmí být uchazeč zapsán ke studiu stejného oboru v Praze a v Děčíně současně a stejného oboru v prezenční a kombinované formě studia současně.

Na přihlášky podané po 31.03.2018 nebude brán zřetel !!!

Podávání přihlášek ke studiu v Praze	
Přihlášky ke studiu v Praze se podávají na adresu :	České vysoké učení technické v Praze Fakulta dopravní Studijní oddělení Konviktská 20 110 00 Praha 1
Termín podávání přihlášek ke studiu v Praze:	do 31. března 2018 <u>osobně:</u> <ul style="list-style-type: none">• na studijním oddělení FD v Praze• pondělí – pátek08:30 – 11:30• pondělí – čtvrtek14:00 – 15:30 <u>poštou doporučeným dopisem podaným</u> do 31. března 2018
Informace o studiu v Praze podává:	Eva Vicenová Studijní oddělení ČVUT v Praze Fakulty dopravní Konviktská 20, Praha 1 mobilní tel.: +420 770 138 720 tel.: +420 224 359 542, +420 224 359 508 e-mail: viceneva@fd.cvut.cz

Podávání přihlášek ke studiu v Děčíně	
Přihlášky ke studiu v Děčíně se podávají na adresu :	ČVUT v Praze Fakulta dopravní – Pracoviště Děčín Studijní oddělení Pohraniční 1 405 01 Děčín
Termín podávání přihlášek ke studiu v Děčíně:	do 31. března 2018 osobně: <ul style="list-style-type: none">• na studijním oddělení FD v Děčíně• pondělí – pátek 08:30 – 11:30• pondělí – čtvrtek 14:00 – 15:30 poštou doporučeným dopisem <u>podaným do 31. března 2018</u>
Informace o studiu v Děčíně podává:	Georg Černěcký Studijní oddělení ČVUT v Praze Fakulty dopravní Pracoviště Děčín Pohraniční 1, Děčín tel.: +420 224 357 954 e-mail: cernegeo@fd.cvut.cz

Bakalářský studijní program

„Technika a technologie v dopravě a spojích“

Uchazeči o studium na FD, kteří dosud neabsolvovali bakalářské studium, jsou přijímáni pouze do bakalářského studijního programu „Technika a technologie v dopravě a spojích“.

Kolonku obor vyplňují v přihlášce ke studiu **pouze uchazeči**, kteří se hlásí do prezenční formy bakalářského studijního programu v oboru „**PIL** – Profesionální pilot“ nebo „**TUL** – Technologie údržby letadel“ a dále uchazeči, kteří se hlásí do kombinované formy bakalářského studijního programu nebo do prezenční formy bakalářského studia s vyučovacím jazykem „angličtina“.

V **kombinované formě** bakalářského studia probíhá výuka **pouze v Děčíně** a pouze v oborech „**LED** – Letecká doprava“ a „**LOG** – Logistika a řízení dopravních procesů“. Uchazeči o studium v prezenční formě bakalářského studia s vyučovacím jazykem „angličtina“ v přihlášce **vedou obor**, o jehož studium mají zájem. **Ostatní uchazeči** o studium v prezenční formě bakalářského studia v přihlášce jako obor zvolí variantu „**Technika a technologie v dopravě a spojích – společná část studia**“.

Poplatek za studium v jazyce anglickém se řídí **Přílohou č. 5** „Poplatky spojené se studiem“ **ke Statutu ČVUT** (výše poplatku je **55 000 Kč za semestr**). Upřesnění platby poplatku a podmínek studia bude stanoveno ve smlouvě ČVUT v Praze Fakulty dopravní se studentem.

Magisterský studijní program

„Technika a technologie v dopravě a spojích“ navazující na bakalářský studijní program

Uchazeči o studium v prezenční formě navazujícího magisterského studia v přihlášce **vedou obor**, o jehož studium mají zájem.

Obory navazujícího magisterského studijního programu „**IS** – **Inteligentní dopravní systémy**“ a „**PL** – **Air Traffic Control and Management**“ lze studovat **navíc i v jazyce**

anglickém. Uchazeči o **studium v oborech IS** – „Intelligent Transport Systems“ a „**PL** – Air Traffic Control and Management“ s **vyučovacím jazykem „angličtina“** musí **vyplnit** verzi **elektronické přihlášky** ke studiu **v anglickém jazyce !!! Poplatek za studium** v jazyce anglickém pro studenty zapsané ke studiu **v oborech „IS** – Intelligent Transport Systems“ a „**PL** – Air Traffic Control and Management“ (s výjimkou studia „joint-degrees“ oborů IS – „Intelligent Transport Systems“ a „PL – Air Traffic Control and Management“, ve kterých se řídí poplatek za studium Příkazem děkana č. 4/2017) se řídí **Přílohou č. 5** „Poplatky spojené se studiem“ **ke Statutu ČVUT** (výše poplatku je **66 000 Kč za semestr**). Upřesnění platby poplatku a podmínek studia bude stanoveno ve smlouvě ČVUT v Praze Fakulty dopravní se studentem.

Do projektu budou uchazeči zařazeni na základě zvoleného oboru, který uvedou v přihlášce ke studiu a v podkladech k přijímacímu řízení dle písemného pokynu fakulty v rámci výběrového řízení do projektů dle vlastních priorit výběru projektu. **Studenti jsou do oborů a projektů zařazeni již od 1. ročníku** studia.

V **kombinované formě** navazujícího magisterského studia probíhá výuka **v Praze** pouze v oboru „**PL** – Provoz a řízení letecké dopravy“ a **v Děčíně** pouze v oboru „**LA** – Logistika a řízení dopravních procesů“, studijní **obor** je nutno **v přihlášce uvést**. **V přihlášce** ke studiu na VŠ je nutné **uvést formu studia** a údaj „**Předchozí studium na vysoké škole**“.

Podmínky pro přijetí, přijímací zkouška a kritéria jejího vyhodnocení

Nutná podmínka prokázání znalosti českého jazyka
pro uchazeče o studium v oborech s vyučovacím jazykem „čeština“
s občanstvím jiných států než České republiky a Slovenské republiky

V případě, že **uchazečem o studium** v bakalářském studijním programu „Technika a technologie v dopravě a spojích“ nebo v navazujícím magisterském studijním programu „Technika a technologie v dopravě a spojích“ (zde pouze **v oborech s vyučovacím jazykem „čeština“**) je **občan jiného státu než České republiky nebo Slovenské republiky**, je v souladu s čl. 9 odst. 3 Statutu ČVUT podmínkou přijetí ke studiu ve studijním programu nebo oboru vyučovaném v českém jazyce **prokázání znalosti českého jazyka** na úrovni minimálně B2. Pro úspěšné přijetí ke studiu na ČVUT FD bude v rámci přijímacího řízení akceptována **1 z následujících forem prokázání znalosti českého jazyka** (dokument prokazující znalost českého jazyka v níže uvedených bodech 2) až 4) nesmí mít datum vystavení starší než 31. března 2013):

- 1)** předložení **dokladu o** vykonané **maturitní nebo státní zkoušce z českého jazyka** nebo předložení **diplomu z vysoké školy**, na které uchazeč absolvoval **předchozí studium v českém nebo slovenském jazyce**
- 2)** **potvrzení o** úspěšném absolvování **přezkoušení z českého jazyka** (požadovaná minimální úroveň B2) **na Ústavu jazyků a společenských věd ČVUT v Praze Fakultě dopravní**, které proběhne **v termínu přijímacích zkoušek** na ČVUT FD v Praze
 - informace viz <http://jazyky.fd.cvut.cz/cestina-pro-cizince>
 - kontaktní osobou je **Mgr. Irena Veselková** (e-mail: veselkova@fd.cvut.cz)
 - přezkoušení z českého jazyka písemnou a ústní formou je zpoplatněno částkou **2 000 Kč**

3) osvědčení o úspěšném absolvování přípravného kurzu Celoživotního vzdělávání „Přípravný kurz českého jazyka pro zahraniční účastníky“ na ČVUT v Praze Fakultě dopravní

- informace viz <http://jazyky.fd.cvut.cz/cestina-pro-cizince>
- kontaktní osobou je **Mgr. Irena Veselková** (e-mail: veselkova@fd.cvut.cz)

4) osvědčení minimální úrovně **B2**

Jednu z výše požadovaných forem prokázání znalosti českého jazyka musí uchazeč o studium v Praze s občanstvím jiných států než České republiky nebo Slovenské republiky doručit **studijnímu oddělení ČVUT FD v Praze nejpozději v den konání přijímací zkoušky** a uchazeč o studium v Děčíně s občanstvím jiných států než České republiky nebo Slovenské republiky doručit **studijnímu oddělení ČVUT FD v Děčíně nejpozději do data zápisu ke studiu**, jehož termín sdělí fakulta přijímaným uchazečům společně s rozhodnutím o přijetí ke studiu. Bez doručení tohoto potvrzení nebude uchazeč ke studiu zapsán.

Bakalářský studijní program

„Technika a technologie v dopravě a spojích“
v prezenční formě studia uskutečňovaný v Praze
(s výjimkou oboru PIL – Profesionální pilot)

Podmínkou přijetí do bakalářského studijního programu je **dosažení úplného středoškolského vzdělání ukončeného maturitou.**

Všichni uchazeči předloží dle písemného pokynu fakulty (který obdrží doporučeným dopisem v průběhu května 2018) **ověřenou kopii maturitního vysvědčení**, uchazeči, kteří dosáhli úplného **středoškolského vzdělání ukončeného maturitou v zahraničí** předloží doklad o obecném **uznání** rovnocennosti nebo platnosti zahraničního dokladu o dosažení **středního vzdělání** v České republice (dále jen „**nostrifikace**“), s výjimkou těch, kteří dosáhli úplného středoškolského vzdělání ukončeného maturitou ve Slovenské republice, **a uchazeči s občanstvím jiného státu než České republiky nebo Slovenské republiky** jednu z forem **prokázání znalosti českého jazyka.**

Uchazeči o studium, kteří **vykonali společnou (státní) část maturitní zkoušky, nekonají písemnou přijímací zkoušku.** Rozhodujícím kritériem pro přijetí budou výsledky společné (státní) části a profilové (školní) části maturitní zkoušky se zohledněním předmětů (podrobněji viz část „Kritéria vyhodnocování přijímací zkoušky“).

Uchazeči o studium, kteří **vykonali maturitní zkoušku nejpozději v roce 2010 nebo ji vykonali v zahraničí, konají písemnou přijímací zkoušku z matematiky.**

- **Přijímací zkoušku** koná uchazeč **v 1 dni** v období **od 1. června 2018 do 26. června 2018.** Den, hodina a místo konání přijímací zkoušky budou uvedeny v pozvánce k přijímací zkoušce, které fakulta uchazečům rozesílá doporučeným dopisem nejpozději 3 týdny před jejím konáním.
- **Písemnou přijímací zkoušku** mohou konat pouze ti **uchazeči**, kteří nejpozději **v den konání zkoušky** doloží **ověřenou kopii maturitního vysvědčení**, uchazeči, kteří dosáhli úplného **středoškolského vzdělání ukončeného maturitou v zahraničí**, předloží **nostrifikaci** (s výjimkou těch, kteří dosáhli úplného středoškolského vzdělání ukončeného maturitou ve Slovenské republice) **a uchazeči s občanstvím jiného státu než České republiky nebo Slovenské republiky** jednu z forem **prokázání znalosti českého jazyka.**

- Pokud se **uchazeč nemůže dostavit k přijímací zkoušce** v termínu, na který byl pozván, a **omluví-li se** na příslušném studijním oddělení **nejpozději v den přijímací zkoušky**, je možno mu stanovit náhradní termín přijímací zkoušky. Náhradní termín přijímací zkoušky pro omluvené uchazeče je vyhlášen na období od 3. září 2018 do 14. září 2018.
- **Přípravný kurz z matematiky** (a pro zájemce **i z fyziky**) bude **pro uchazeče** o studium v bakalářském studijním programu **v Praze** zajišťovat Ústav aplikované matematiky FD (K 611) na adrese Na Florenci 25, 110 00 Praha 1. Délka kurzu je 12 týdnů, začátek kurzu je 6. února 2018. Bližší informace budou zveřejněny od prosince 2017 na internetových stránkách FD. Informace obdrží zájemci též na telefonu 224 890 703 nebo 224 358 416.
- **Přípravný kurz „Seznámení s Informačními systémy** ČVUT v Praze Fakulty dopravní“ bude **pro studenty 1. ročníku** bakalářského studijního programu **v Praze** zajišťovat Ústav aplikované informatiky v dopravě FD (K 614). Délka kurzu je 90 min., kurz proběhne 26. září 2018 v budovách Fakulty dopravní. Bližší informace (místo konání kurzu, rozřazení studentů do skupin) budou zveřejněny na internetových stránkách Fakulty dopravní nejpozději 25. září 2018. Bližší informace obdrží zájemce na telefonu 224 358 413 nebo e-mailem (kalikova@fd.cvut.cz).

Kritéria vyhodnocování přijímací zkoušky:

- **vyhodnocování** výsledků přijímacího řízení se zakládá buď na **výsledku společné (státní) části a profilové (školní) části maturitní zkoušky**, nebo na **výsledku písemné přijímací zkoušky** (viz výše)
- **maximální** dosažitelný počet bodů je **100**
- při **stanovení pořadí podle počtu bodů** se nezohledňuje, zda jde o uchazeče s vykonanou společnou (státní) část maturitní zkoušky, nebo s maturitní zkouškou vykonanou nejpozději v roce 2010 nebo vykonanou v zahraničí
- výpočet bodů podle vzorce a stanovení pořadí uchazečů podle výsledného počtu bodů je prováděno anonymně pomocí počítačového programu
- při **písemné zkoušce z matematiky** má uchazeč prokázat schopnost samostatně řešit úlohy v rozsahu středoškolské matematiky průměrné obtížnosti
 - písemná přijímací zkouška z matematiky trvá 70 minut a koná se formou testu s nabídkou odpovědí
 - tvoří ji soubor 15 příkladů, přičemž u 10 z nich lze získat za správné vyřešení 1 bod a u 5 příkladů 2 body
 - maximální bodový zisk je 20 bodů
 - k písemné zkoušce si uchazeč přinese **pouze psací potřeby** a několik čistých **papírů formátu A4**
 - zásadně **není povoleno** používat jakýchkoli **jiných pomůcek či elektronických zařízení včetně mobilních telefonů**
- **hodnocení písemné přijímací zkoušky:**
 - za písemnou přijímací zkoušku lze získat ohodnocení **od 0 do 100 bodů**
 - pro přijetí do bakalářského studia se **dosažené výsledky** písemných přijímacích zkoušek z matematiky vyhodnocují **podle vzorce:**

$$VPB = 5 \cdot M \cdot BMA$$

kde význam veličin ve vzorci je následující:

- VPB výsledný počet bodů
- BMA počet dosažených bodů z písemné přijímací zkoušky z matematiky (0 až 20)
- $M = 0$ uchazeč nemá maturitu nebo nostrifikaci
- $M = 1$ uchazeč má maturitu nebo nostrifikaci
- **hodnocení společné (státní) části a profilové (školní) části maturitní zkoušky:**
 - výsledky společné (státní) části a profilové (školní) části maturitní zkoušky jsou přepočítány do bodového ohodnocení **od 0 do 100 bodů**
 - pro přijetí do bakalářského studia se **dosažené výsledky** společné (státní) části a profilové (školní) části maturitní zkoušky vyhodnocují **podle vzorce:**

$$VPB = \left\{ \frac{15}{NP} \cdot [25 - (Z1 + Z2 + Z3 + Z4 + Z5)] \right\} + \{5 \cdot [10 - (ZM + ZF)]\}$$

kde význam veličin ve vzorci je následující:

Veličina	Význam proměnné	Hodnoty, kterých může veličina nabývat
VPB	Výsledný počet bodů za společnou (státní) část a profilovou (školní) část maturitní zkoušky	0 až 100
NP	Celkový počet předmětů, z kterých student vykonal společnou (státní) část a profilovou (školní) část maturitní zkoušky	NP = 4 nebo NP = 5
Z1	Prospěch z prvního předmětu v rámci společné (státní) části maturitní zkoušky	1..... prospěch výborný 2..... prospěch chvalitebný 3..... prospěch dobrý 4..... prospěch dostatečný 5..... student z předmětu maturitní zkoušku neskládal
Z2	Prospěch z druhého předmětu v rámci společné (státní) části maturitní zkoušky	
Z3	Prospěch z prvního předmětu v rámci profilové (školní) části maturitní zkoušky	
Z4	Prospěch z druhého předmětu v rámci profilové (školní) části maturitní zkoušky	
Z5	Prospěch z třetího předmětu v rámci profilové (školní) části maturitní zkoušky	
ZF	Prospěch z fyziky	
ZM	Prospěch z matematiky	

- **ke studiu se přijímají** uchazeči **podle pořadí**, jehož dosáhnou na základě výsledného počtu bodů (**VPB**) od nejvyšších hodnot k nejnižším až do výše počtu přijímaných uchazečů pro akademický rok 2018 – 2019 **zvláště pro:**
 - **bakalářský studijní program v prezenční formě studia** uskutečňovaný **v Praze (s výjimkou** oborů **PIL** – Profesionální pilot **a TUL** – Technologie údržby letadel)
 - **obor TUL** – Technologie údržby letadel
- ke studiu budou přijati bez přijímací zkoušky nebo bez ohledu na hodnocení společné (státní) části a profilové (školní) části maturitní zkoušky uchazeči, kteří budou oceněni v 10. ročníku soutěže „Cena děkana Fakulty dopravní“

- pro akademický rok 2018 – 2019 bude **přijato nejvýše 500 uchazečů** o studium **v prezenční formě bakalářského studia** uskutečňovaného **v Praze** (s výjimkou oborů PIL – Profesionální pilot a TUL – Technologie údržby letadel), kteří dosáhnou výsledného počtu bodů **VPB \geq 30** nebo přijímací zkoušku nekonali – **děkan** fakulty může na základě výsledků přijímacích zkoušek a na základě doporučení hlavní přijímací komise výsledný počet bodů (**VPB**), požadovaný **pro přijetí** uchazečů, **snížit** formou samostatného příkazu děkana
- pro akademický rok 2018 – 2019 bude **přijato nejvýše 41 uchazečů** o studium **v prezenční formě bakalářského studia** uskutečňovaného **v Praze v oboru TUL** – Technologie údržby letadel, kteří dosáhnou výsledného počtu bodů **VPB \geq 30** nebo přijímací zkoušku nekonali – **děkan** fakulty může na základě výsledků přijímacích zkoušek a na základě doporučení hlavní přijímací komise výsledný počet bodů (**VPB**), požadovaný **pro přijetí** uchazečů, **snížit** formou samostatného příkazu děkana

Bakalářský studijní program

„Technika a technologie v dopravě a spojích“

uskutečňovaný v Praze v oboru PIL – Profesionální pilot

Podmínkou přijetí do bakalářského studijního programu v oboru PIL – „Profesionální pilot“ je **dosažení úplného středoškolského vzdělání ukončeného maturitou**, a to nejpozději do termínu konání přijímací zkoušky.

Uchazeči o studium **konají písemnou přijímací zkoušku z matematiky a písemný test z anglického jazyka**.

Všichni uchazeči předloží dle písemného pokynu fakulty (který obdrží doporučeným dopisem v průběhu května 2018) **ověřenou kopii maturitního vysvědčení**, uchazeči, kteří dosáhli úplného **středoškolského vzdělání ukončeného maturitou v zahraničí** předloží doklad o obecném **uznání** rovnocennosti nebo platnosti zahraničního dokladu o dosažení **středního vzdělání** v České republice (dále jen „**nostrifikace**“), s výjimkou těch, kteří dosáhli úplného středoškolského vzdělání ukončeného maturitou ve Slovenské republice, **a uchazeči s občanstvím jiného státu než České republiky nebo Slovenské republiky** jednu z forem **prokázání znalosti českého jazyka** (u zájemců o studium s vyučovacím jazykem „čeština“).

Přijímací zkoušku koná uchazeč v 1 dni v období **od 1. června 2018 do 26. června 2018 v Praze**.

Den, hodina a místo konání přijímací zkoušky budou uvedeny v pozvánce k přijímací zkoušce, které fakulta uchazečům rozesílá doporučeným dopisem nejpozději 3 týdny před jejím konáním. Pokud se **uchazeč nemůže dostavit k přijímací zkoušce konané v Praze** v termínu, na který byl pozván, a **omluví-li se** na studijním oddělení **nejpozději v den přijímací zkoušky**, je možno mu stanovit náhradní termín přijímací zkoušky. Náhradní termín přijímací zkoušky pro omluvené uchazeče je vyhlášen na období od 3. září 2018 do 14. září 2018.

Při **písemné zkoušce z matematiky** má uchazeč prokázat schopnost samostatně řešit úlohy v rozsahu středoškolské matematiky průměrné obtížnosti:

- písemná přijímací zkouška z matematiky trvá 70 minut a koná se formou testu s nabídkou odpovědí
- tvoří ji soubor 15 příkladů, přičemž u 10 z nich lze získat za správné vyřešení 1 bod a u 5 příkladů 2 body
- maximální bodový zisk je 20 bodů

- ke zkoušce si uchazeč přinese **pouze psací potřeby** a několik čistých **papírů formátu A4**
- zásadně **není povoleno** používat jakýchkoli **jiných pomůcek či elektronických zařízení včetně mobilních telefonů**

Pro úspěšné vykonání **písemného testu z anglického jazyka** se předpokládá středně pokročilá znalost anglického jazyka:

- písemný test z anglického jazyka trvá 60 minut
- maximální bodový zisk je 20 bodů

Vykonáním přijímací zkoušky uchazeč bere **na vědomí** následující **předpoklady úspěšného pilotního výcviku**:

- nutnost získání dokladu o **zdravotní kvalifikaci před zahájením výcviku**
 - „Osvědčení zdravotní způsobilosti“ 1. třídy (Medical Certificate Class 1) od Ústavu leteckého zdravotnictví – ÚLZ (objednací doba na ÚLZ může přesáhnout 2 měsíce)
 - náklady spojené se získáním „Osvědčení o zdravotní způsobilosti“ 1. třídy hradí uchazeč a v žádném případě nemůže požadovat proplacení poplatku za jeho získání od ČVUT v Praze Fakulty dopravní
- schopnost **hradit finanční náklady** praktického výcviku z vlastních finančních zdrojů
 - výcvik lze provádět pouze v integrovaném výcviku ATP(A)
 - teoretický výcvik v rámci bakalářského studia je bezplatný
 - praktický pilotní výcvik představuje částku cca 950 000 Kč

Přípravný kurz z matematiky (a pro zájemce **i z fyziky**) bude **pro uchazeče** o studium s vyučovacím jazykem „čeština“ v bakalářském studijním programu **v Praze** zajišťovat Ústav aplikované matematiky FD (K 611) na adrese Na Florenci 25, 110 00 Praha 1. Délka kurzu je 12 týdnů, začátek kurzu je 6. února 2018. Bližší informace budou zveřejněny od prosince 2017 na internetových stránkách FD. Informace obdrží zájemci též na telefonu 224 890 703 nebo 224 358 416.

Přípravný kurz „Seznámení s Informačními systémy ČVUT v Praze Fakulty dopravní“ bude **pro studenty 1. ročníku** bakalářského studijního programu **v Praze** zajišťovat Ústav aplikované informatiky v dopravě FD (K 614). Délka kurzu je 90 min., kurz proběhne 26. září 2018 v budovách Fakulty dopravní. Bližší informace (místo konání kurzu, rozřazení studentů do skupin) budou zveřejněny na internetových stránkách Fakulty dopravní nejpozději 25. září 2018. Bližší informace obdrží zájemce na telefonu 224 358 413 nebo e-mailem (kalikova@fd.cvut.cz).

Poplatek za studium v jazyce anglickém se řídí **Přílohou č. 5** „Poplatky spojené se studiem“ **ke Statutu ČVUT** (výše poplatku je **55 000 Kč za semestr**). Upřesnění platby poplatku a podmínek studia bude stanoveno ve smlouvě ČVUT v Praze Fakulty dopravní se studentem.

Kritéria vyhodnocování přijímací zkoušky:

- **vyhodnocování** výsledků přijímacího řízení se zakládá na **výsledku písemné přijímací zkoušky** (viz výše) a posouzení **předpokladů** úspěšného **pilotního výcviku**
- **maximální** dosažitelný počet bodů je **100**
- výpočet bodů podle vzorce a stanovení pořadí uchazečů podle výsledného počtu bodů je prováděno anonymně pomocí počítačového programu

- pro **přijetí do bakalářského studia v oboru „PIL – Profesionální pilot“** se dosažené výsledky přijímacího řízení hodnotí podle vzorce:

$$VPB = \frac{5}{2} \cdot M \cdot (BJA + BMA)$$

kde význam veličin ve vzorci je následující:

- *VPB*..... výsledný počet bodů
 - *BJA*..... počet dosažených bodů z písemného testu z anglického jazyka (0 až 20)
 - *BMA* počet dosažených bodů z písemné přijímací zkoušky z matematiky (0 až 20)
 - *M = 0*..... uchazeč konající přijímací zkoušky nemá maturitu nebo (pouze v případě uchazečů o studium s vyučovacím jazykem „čeština“) nostrifikaci
 - *M = 1*..... uchazeč konající přijímací zkoušky má maturitu nebo (pouze v případě uchazečů o studium s vyučovacím jazykem „čeština“) nostrifikaci
- **ke studiu se přijímají** uchazeči **podle pořadí**, jehož dosáhnou na základě výsledného počtu bodů (**VPB**) od nejvyšších hodnot k nejnižším až do výše počtu přijímaných uchazečů pro akademický rok 2018 – 2019 **zvláště pro** studium:
 - s vyučovacím jazykem „**čeština**“
 - s vyučovacím jazykem „**angličtina**“
 - v akademickém roce 2018 – 2019 **nebude** zahájeno uskutečňování **výuky v 1. ročníku v oboru „PIL – Professional Pilot“** s vyučovacím jazykem „**angličtina**“, jestliže **počet přijatých uchazečů bude 12 uchazečů a méně**
 - pro akademický rok 2018 – 2019 bude **přijato nejvýše 45 uchazečů** o studium **v prezenční formě bakalářského studia** s vyučovacím jazykem „**čeština**“ uskutečňovaného **v Praze v oboru PIL – Profesionální pilot**, kteří dosáhnou výsledného počtu bodů **VPB ≥ 30** nebo přijímací zkoušku nekonali – **děkan** fakulty může na základě výsledků přijímacích zkoušek a na základě doporučení hlavní přijímací komise výsledný počet bodů (**VPB**), požadovaný **pro přijetí** uchazečů, **snížit** formou samostatného příkazu děkana
 - pro akademický rok 2018 – 2019 bude **přijato nejvýše 45 uchazečů** o studium **v prezenční formě bakalářského studia** s vyučovacím jazykem „**angličtina**“ uskutečňovaného **v Praze v oboru PIL – Professional Pilot**, kteří dosáhnou výsledného počtu bodů **VPB ≥ 70**, za předpokladu, že výuka v tomto oboru s vyučovacím jazykem „angličtina“ bude v 1. ročníku v akademickém roce 2018 – 2019 uskutečňována (viz výše)

Bakalářský studijní program

„Technika a technologie v dopravě a spojích“ v prezenční a kombinované formě studia **uskutečňovaný v Děčíně**

(pouze v oborech DOS – Dopravní systémy a technika, LED – Letecká doprava a LOG – Logistika a řízení dopravních procesů)

Podmínkou přijetí do bakalářského studijního programu je **dosažení úplného středoškolského vzdělání ukončeného maturitou.**

Všichni uchazeči předloží dle písemného pokynu fakulty (který obdrží doporučeným dopisem v průběhu května 2018) **ověřenou kopii maturitního vysvědčení**, uchazeči, kteří dosáhli úplného **středoškolského vzdělání** ukončeného maturitou **v zahraničí**, předloží **nostrifikaci** (s výjimkou těch, kteří dosáhli úplného středoškolského vzdělání ukončeného maturitou ve Slovenské republice) **a uchazeči s občanstvím jiného státu než České republiky nebo Slovenské republiky** jednu z forem **prokázání znalosti českého jazyka**.

Pro akademický rok 2018 – 2019 budou **přijati všichni uchazeči** o studium **v prezenční nebo kombinované formě bakalářského studia** uskutečňovaného **v Děčíně**, kteří splní výše uvedené podmínky přijetí.

Přípravný kurz z matematiky a z fyziky bude **pro uchazeče** o studium v bakalářském studijním programu **v Děčíně** zajišťovat Pracoviště Děčín na adrese Pohraniční 1, Děčín. Délka kurzu je 1 týden, konání kurzu se předpokládá v září 2018. Bližší informace budou zveřejněny od června 2018 na internetových stránkách FD. Informace obdrží zájemci též na telefonu 412 512 736.

Magisterský studijní program

„Technika a technologie v dopravě a spojkách“
v prezenční a kombinované formě studia uskutečňovaný v Praze
navazující na bakalářský studijní program

Podmínkou přijetí do magisterského studijního programu navazujícího na program bakalářský je **ukončení bakalářského studia** složením státní závěrečné zkoušky.

Všichni uchazeči předloží dle písemného pokynu fakulty (který obdrží doporučeným dopisem v průběhu května 2018) **ověřenou kopii diplomu a dodatek k diplomu** nebo **výpis absolvovaných předmětů** z vysoké školy, na které absolvovali předchozí bakalářský studijní program, uchazeči, kteří úspěšně zakončili předchozí **bakalářské studium** na vysoké škole **v zahraničí**, předloží doklad o uznání zahraničního vysokoškolského vzdělání a kvalifikace (dále jen „**nostrifikace**“ – s výjimkou těch, kteří předložili ověřenou kopii diplomu z vysoké školy ve Slovenské republice), a uchazeči **s občanstvím jiného státu než České republiky nebo Slovenské republiky** předloží jednu z forem **prokázání znalosti českého jazyka**. Uchazeči o studium s vyučovacím jazykem „angličtina“ v oborech „IS – Intelligent Transport Systems“ a „PL – Air Traffic Control and Management“ mohou předložit nostrifikaci i později, ale musí přitom vzít v úvahu, že doložení nostrifikace je podmínkou pro vydání rozhodnutí o přijetí uchazeče ke studiu.

Každý uchazeč je povinen se **zúčastnit písemné přijímací zkoušky** a uchazeči o studium v prezenční formě také **výběrového řízení do projektů**.

Přijímací zkoušku koná uchazeč **v 1 dni** v období **od 1. června 2018 do 26. června 2018**. Den, hodina a místo konání přijímací zkoušky budou uvedeny v pozvánkách k přijímací zkoušce, které fakulta uchazečům rozesílá doporučeným dopisem nejpozději 3 týdny před jejím konáním.

Pokud se **uchazeč nemůže dostavit k přijímací zkoušce** v termínu, na který byl pozván, a **omluví-li se** na příslušném studijním oddělení **nejpozději v den přijímací zkoušky**, je možno mu stanovit náhradní termín přijímací zkoušky. Náhradní termín přijímací zkoušky pro omluvené uchazeče je vyhlášen na 1 den v období od 3. září 2018 do 14. září 2018.

Písemnou přijímací zkoušku uchazeči **konají** ze 2 tematických okruhů odpovídajících příslušným studijním oborům:

obor	tematický okruh 1	tematický okruh 2
DS	Dopravní cesty a zařízení	Provoz na dopravních cestách
IS*	Dopravní inženýrství	Telematika v dopravě
LA	Logistika	Technologie a teorie dopravy
PL*	Všeobecné znalosti letadel a letecké dopravy	Angličtina

* Uchazeči o studium v oborech „IS – Intelligent Transport Systems“ a „PL – Air Traffic Control and Management“ s vyučovacím jazykem „angličtina“ písemnou přijímací zkoušku konají v anglickém jazyce

Všichni uchazeči o studium v prezenční formě studia se ke svému studijnímu oboru přihlašují při **výběrovém řízení do projektů**, jehož se povinně zúčastní **dle písemného pokynu fakulty**, který obdrží doporučeným dopisem v průběhu května 2018. **Kapacita volných míst na projektech je omezujícím faktorem** pro nejvyšší možný **počet studentů přijatých** do jednotlivých oborů.

Uchazeči, kteří úspěšně zakončili předchozí **bakalářské studium** na vysoké škole **v České republice** (vyjma ČVUT v Praze Fakulty dopravní) **nebo** na vysoké škole **v zahraničí**, **předloží dle písemného pokynu fakulty** (který obdrží doporučeným dopisem v průběhu května 2018) **ověřenou kopii diplomu** a **dodatek k diplomu** nebo **výpis absolvovaných předmětů** z vysoké školy, na které absolvovali předchozí bakalářský studijní program. Diplom **nemusí předkládat studenti nebo absolventi** bakalářského studijního programu **ČVUT v Praze Fakulty dopravní**, protože jejich studijní výsledky poskytuje studijní informační systém ČVUT (Komponenta studium – KOS).

Uchazeči, kteří úspěšně zakončili předchozí **bakalářské studium** na vysoké škole **v zahraničí**, předloží **nostrifikaci** (s výjimkou těch, kteří předložili ověřenou kopii diplomu z vysoké školy ve Slovenské republice), a uchazeči **s občanstvím jiného státu než České republiky nebo Slovenské republiky** předloží jednu z forem **prokázání znalosti českého jazyka**.

Uchazeči o studium v oborech „IS – Intelligent Transport Systems“ a „PL – Air Traffic Control and Management“ s vyučovacím jazykem „angličtina“, kteří úspěšně zakončili předchozí **bakalářské studium** na vysoké škole **v zahraničí**, **současně s přihláškou** ke studiu (vyplněnou **v anglickém jazyce !!!**) doručí **na studijní oddělení** v Praze:

- **ověřenou kopii diplomu** z vysoké školy, na které absolvovali předchozí bakalářský studijní program, a **nostrifikaci** (s výjimkou vysokých škol ve Slovenské republice) – uchazeči mohou doručit nostrifikaci i později, ale musí přitom vzít v úvahu, že doložení nostrifikace je podmínkou pro vydání rozhodnutí o přijetí uchazeče ke studiu)
- **výpis známek** ze všech absolvovaných předmětů potvrzený vysokou školou (razítko školy a úřední podpis)

- **doklad prokazující znalost anglického jazyka** (jedna z následujících možností):
 - občanství státu s úředním jazykem „angličtina“
 - doklad o úspěšně zakončeném studiu anglického jazyka v rámci předchozího vysokoškolského studia (které jako celek nemusí probíhat v anglickém jazyce)
 - mezinárodní certifikát Cambridge English: FCE (First Certificate in English)
 - mezinárodní certifikát CAE (Certificate in Advanced English)
 - mezinárodní certifikát CPE (Certificate of Proficiency in English)
 - mezinárodní certifikát City&Guilds: ESOL (English for Speakers of Other Languages)
 - mezinárodní certifikát IELTS (International English Language Testing System)
 - mezinárodní certifikát TELC (The European Language Certificates)
 - TOEFL® (Test Of English as Foreign Language)

Nedoloží-li uchazeč ve stanoveném termínu potřebné doklady k přijetí a pro výběrové řízení do projektů, předpokládá se, že nereflktuje na přijetí ke studiu na FD.

Poplatek za studium v jazyce anglickém pro studenty zapsané ke studiu **v oborech „IS – Intelligent Transport Systems“ a „PL – Air Traffic Control and Management“** (s výjimkou studia „joint-degrees“ oborů „IS – Intelligent Transport Systems“ a „PL – Air Traffic Control and Management“, ve kterých se řídí poplatek za studium Příkazem děkana č. 4/2017) se řídí **Přílohou č. 5 „Poplatky spojené se studiem“ ke Statutu ČVUT** (výše poplatku je **66 000 Kč za semestr**). Upřesnění platby poplatku a podmínek studia bude stanoveno ve smlouvě ČVUT v Praze Fakulty dopravní se studentem.

Kritéria vyhodnocování přijímací zkoušky:

- **vyhodnocování** výsledků přijímacího řízení se zakládá na **výsledku písemné přijímací zkoušky** (viz výše)
- **maximální** dosažitelný počet bodů je **100**
- výpočet bodů podle vzorce a stanovení pořadí uchazečů podle výsledného počtu bodů je prováděno anonymně pomocí počítačového programu
- při **písemné zkoušce z tematických okruhů** má uchazeč prokázat dostatečnou odbornou znalost problematiky související s oborem, na nějž se hlásí
 - písemná přijímací zkouška z každého tematického okruhu trvá 45 minut
 - maximální bodový zisk je 25 bodů
 - k písemné zkoušce si uchazeč přinese **pouze psací potřeby** a několik čistých **papírů formátu A4**
 - zásadně **není povoleno** používat jakýchkoli **jiných pomůcek či elektronických zařízení včetně mobilních telefonů**
- **hodnocení písemné přijímací zkoušky:**
 - za písemnou přijímací zkoušku lze získat ohodnocení **od 0 do 100 bodů**
 - pro přijetí do navazujícího magisterského studia se **dosažené výsledky** písemných přijímacích zkoušek vyhodnocují **podle vzorce:**

$$VPB = 2 \cdot (BT 1 + BT 2)$$

kde význam veličin ve vzorci je následující:

- *VPB* výsledný počet bodů
 - *BT1* počet dosažených bodů z písemné přijímací zkoušky z tematického okruhu 1 (0 až 25)
 - *BT2* počet dosažených bodů z písemné přijímací zkoušky z tematického okruhu 2 (0 až 25)
- **ke studiu se přijímají** uchazeči **podle pořadí**, jehož dosáhnou na základě výsledného počtu bodů (**VPB**) od nejvyšších hodnot k nejnižším až do výše počtu přijímaných uchazečů pro akademický rok 2018 – 2019 se zohledněním studentem preferovaného oboru
 - **studenti nebo absolventi** studijního programu „**B 3710 – Technika a technologie v dopravě a spojích**“ na jakékoli vysoké škole v České republice, kteří dosáhli **za předměty** zařazené **v doporučeném časovém plánu studia** výše uvedeného studijního programu **aritmetického studijního průměru 1,00 až 1,90 ke dni 06.04.2018** v 09:00 h, písemnou přijímací zkoušku nekonají (tito studenti jsou **přijati bez přijímací zkoušky** na základě svých studijních výsledků)
 - **podmínkou** přijetí **do oborů „IS – Intelligent Transport Systems“** a „**PL – Air Traffic Control and Management**“ **s vyučovacím jazykem „angličtina“** magisterského studijního programu navazujícího na program bakalářský pro **uchazeče**, kteří úspěšně zakončili předchozí **bakalářské studium** na vysoké škole **v České republice** ve studijním programu nebo oboru **s vyučovacím jazykem „angličtina“** nebo na vysoké škole **v zahraničí**, je pouze **ukončení bakalářského studia** (složením státní závěrečné zkoušky) **poskytujícího znalosti** splňující požadovaný profil uchazeče a odpovídající základům **z matematiky, fyziky a technických disciplín**, což odpovídá bakalářským studijním programům **dopravního, technického nebo informatického odborného zaměření** (**písemnou přijímací zkoušku** tito uchazeči **nekonají**)
 - pro akademický rok 2018 – 2019 bude **přijato nejvýše 160 uchazečů** o studium **v prezenční formě navazujícího magisterského studia (pro všechny obory najednou** s výjimkou oborů s vyučovacím jazykem „angličtina“ IS – Intelligent Transport Systems a PL – Air Traffic Control and Management), kteří dosáhnou výsledného počtu bodů **VPB ≥ 55** nebo přijímací zkoušku nekonali – **děkan** fakulty může na základě výsledků přijímacích zkoušek a na základě doporučení hlavní přijímací komise výsledný počet bodů (**VPB**), požadovaný **pro přijetí** uchazečů, **snížit** formou samostatného příkazu děkana
 - kapacita volných míst **na projektech** je **omezujícím faktorem** pro nejvyšší možný **počet studentů přijatých** do oboru v prezenční formě studia
 - **uchazečům**, kteří splnili podmínky přijetí a dosáhli požadovaného výsledného počtu bodů (**VPB**), ale podle pořadí na základě **VPB** od nejvyšších hodnot k nejnižším se umístili **v pořadí přesahujícím** nejvyšší možný **počet přijímaných uchazečů do příslušného oboru na základě kapacity volných míst na projektech** příslušného oboru, bude v rámci přezkumného řízení **nabídnuta** možnost přijetí **do jiných oborů**, ve kterých nebude naplněna kapacita volných míst na projektech

- v akademickém roce 2018 – 2019 **nebude** zahájeno uskutečňování **výuky v 1. ročníku v oborech** (s výjimkou oborů s vyučovacím jazykem „angličtina“ IS – Intelligent Transport Systems a PL – Air Traffic Control and Management), ve kterých **počet přijatých uchazečů bude 9 uchazečů a méně (uchazeči** o studium v těchto oborech, kteří splní všechny ostatní podmínky pro přijetí, budou přijati do navazujícího magisterského studijního programu „N 3710 – Technika a technologie v dopravě a spojích“ s tím, že na základě písemného pokynu fakulty **mohou oznámit na studijní oddělení náhradní obor**, do kterého se chtějí zapsat)
- v akademickém roce 2018 – 2019 **nebude** zahájeno uskutečňování **výuky v 1. ročníku v oboru „PL – Air Traffic Control and Management“** s vyučovacím jazykem „angličtina“ (s výjimkou „joint-degrees“ oboru „PL – Air Traffic Control and Management“), jestliže **počet přijatých uchazečů bude 14 uchazečů a méně (uchazeči** o studium v tomto oboru, kteří splní všechny ostatní podmínky pro přijetí, budou přijati do navazujícího magisterského studijního programu „N 3710 – Technika a technologie v dopravě a spojích“ s tím, že na základě písemného pokynu fakulty **mohou na studijní oddělení potvrdit zájem o studium náhradního oboru „IS – Intelligent Transport Systems“** s vyučovacím jazykem „angličtina“)
- pro akademický rok 2018 – 2019 bude **přijato nejvýše 35 uchazečů** o studium **v kombinované formě** navazujícího magisterského studia (v oboru PL – Provoz a řízení letecké dopravy), kteří dosáhnou výsledného počtu bodů **VPB \geq 55** nebo přijímací zkoušku nekonali – **děkan** fakulty může na základě výsledků přijímacích zkoušek a na základě doporučení hlavní přijímací komise výsledný počet bodů (**VPB**), požadovaný **pro přijetí** uchazečů, **snížit** formou samostatného příkazu děkana
- pro akademický rok 2018 – 2019 budou **přijati všichni uchazeči** o studium **v prezenční formě navazujícího magisterského studia v oborech „IS – Intelligent Transport Systems“ a „PL – Air Traffic Control and Management“** s vyučovacím jazykem „angličtina“, kteří splní všechny podmínky přijetí

„Joint-degrees“ v oborech IS – Intelligent Transport Systems a PL – Air Traffic Control and Management:

Studium s poplatkem 500 EUR za semestr studia (celkem **2 000 EUR za celou dobu studia**) je určeno pro studenty **studující „joint-degrees“ obor „IS – Intelligent Transport Systems“** v jazyce anglickém (podle § 47a zákona) a **ve spolupráci se zahraniční vysokou školou** (Linköpings universitet ve Švédsku), která realizuje obsahově související studijní program.

Studium s poplatkem 500 EUR za semestr studia (celkem **2 000 EUR za celou dobu studia**) je určeno pro studenty **zapsané primárně na ČVUT v Praze Fakultě dopravní a studující „joint-degrees“ obor „PL – Air Traffic Control and Management“** v jazyce anglickém (podle § 47a zákona) a **ve spolupráci se zahraniční vysokou školou** (Institut Teknologi Bandung – Fakultas Teknik Mesin dan Dirgantara v Indonésii), která realizuje obsahově související studijní program.

Studium bez poplatku je určeno pro studenty **zapsané primárně na Institut Teknologi Bandung – Fakultas Teknik Mesin dan Dirgantara a studující „joint-degrees“ obor „PL – Air Traffic Control and Management“** v jazyce anglickém (podle § 47a zákona) a **ve spolupráci se zahraniční vysokou školou** (Institut Teknologi Bandung – Fakultas Teknik Mesin dan Dirgantara v Indonésii), která realizuje obsahově související studijní program.

Absolventům takového studia (z výše uvedených) ve studijním programu uskutečňovaném v rámci spolupráce se zahraniční vysokou školou se uděluje akademický **titul „inženýr“** (ve

zkratce „Ing.“ uváděné před jménem) podle § 46 odst. 4 zákona a také akademický titul **zahraniční vysoké školy** podle legislativního stavu platného v příslušné zemi. Ve vysokoškolském diplomu ČVUT v jazyce českém a anglickém je uvedena spolupracující zahraniční vysoká škola. Upřesnění platby poplatku a podmínek studia bude stanoveno ve smlouvě ČVUT v Praze Fakulty dopravní se studentem.

O **zařazení do „joint-degrees“ studia** v oboru „IS – Intelligent Transport Systems“ nebo v oboru „PL – Air Traffic Control and Management“ musí **požádat** uchazeči formou dopisu, který uchazeči doručí studijnímu oddělení spolu s vyplněnou předtištěnou přihláškou ke studiu **do 31.03.2018**.

Spolupracující univerzity Linköpings universitet (Švédsko) a Institut Teknologi Bandung – Fakultas Teknik Mesin dan Dirgantara (Indonésie) si vyhrazují **právo uchazeče o „joint-degrees“ studium nepřijmout**. Za toto rozhodnutí spolupracující strany **ČVUT v Praze Fakulta dopravní nepřebírá žádnou odpovědnost**.

Magisterský studijní program

„Technika a technologie v dopravě a spojkách“
v kombinované formě studia **uskutečňovaný v Děčíně**
navazující na bakalářský studijní program

Podmínkou přijetí do magisterského studijního programu navazujícího na program bakalářský je **ukončení bakalářského studia** složením státní závěrečné zkoušky.

Všichni uchazeči předloží dle písemného pokynu fakulty (který obdrží doporučeným dopisem v průběhu května 2018) **ověřenou kopii diplomu a dodatek k diplomu** nebo **výpis absolvovaných předmětů** z vysoké školy, na které absolvovali předchozí bakalářský studijní program, uchazeči, kteří úspěšně zakončili předchozí **bakalářské studium** na vysoké škole **v zahraničí**, předloží **nostrifikaci** (s výjimkou těch, kteří předložili ověřenou kopii diplomu z vysoké školy ve Slovenské republice), a uchazeči **s občanstvím jiného státu než České republiky nebo Slovenské republiky** předloží jednu z forem **prokázání znalosti českého jazyka**.

Každý uchazeč je povinen se **zúčastnit písemné přijímací zkoušky**.

Přijímací zkoušku koná uchazeč dne **4. června 2018**.

Den, hodina a místo konání přijímací zkoušky budou uvedeny v pozvánkách k přijímací zkoušce, které fakulta uchazečům rozesílá doporučeným dopisem nejpozději 3 týdny před jejím konáním.

Pokud se **uchazeč nemůže dostavit k přijímací zkoušce** v termínu, na který byl pozván, a **omluví-li se** na příslušném studijním oddělení **nejpozději v den přijímací zkoušky**, je možno mu stanovit náhradní termín přijímací zkoušky. Náhradní termín přijímací zkoušky pro omluvené uchazeče (pokud bude omluveno 5 a méně uchazečů, bude se náhradní termín přijímací zkoušky konat na pracovišti v Praze) je vyhlášen na 10. září 2018.

Písemnou přijímací zkoušku uchazeči **konají** ze 2 tematických okruhů odpovídajících příslušnému studijnímu oboru:

obor	tematický okruh 1	tematický okruh 2
LA	Logistika	Technologie a teorie dopravy

Uchazeči, kteří úspěšně zakončili předchozí **bakalářské studium** na vysoké škole **v České republice** (vyjma ČVUT v Praze Fakulty dopravní) **nebo** na vysoké škole **v zahraničí**, **předloží dle** písemného **pokynu fakulty** (který obdrží doporučeným dopisem v průběhu května 2018) **ověřenou kopii diplomu** a **dodatek k diplomu** nebo **výpis absolvovaných předmětů** z vysoké školy, na které absolvovali předchozí bakalářský studijní program. Diplom **nemusí předkládat studenti nebo absolventi** bakalářského studijního programu **ČVUT v Praze Fakulty dopravní**, protože jejich studijní výsledky poskytuje studijní informační systém ČVUT (Komponenta studium – KOS).

Uchazeči, kteří úspěšně zakončili předchozí **bakalářské studium** na vysoké škole **v zahraničí**, předloží **nostrifikaci** (s výjimkou těch, kteří předložili ověřenou kopii diplomu z vysoké školy ve Slovenské republice), a uchazeči **s občanstvím jiného státu než České republiky nebo Slovenské republiky** předloží jednu z forem **prokázání znalosti českého jazyka**.

Kritéria vyhodnocování přijímací zkoušky:

- **vyhodnocování** výsledků přijímacího řízení se zakládá na **výsledku písemné přijímací zkoušky** (viz výše)
- **maximální** dosažitelný počet bodů je **100**
- výpočet bodů podle vzorce a stanovení pořadí uchazečů podle výsledného počtu bodů je prováděno anonymně pomocí počítačového programu
- při **písemné zkoušce z tematických okruhů** má uchazeč prokázat dostatečnou odbornou znalost problematiky související s oborem, na nějž se hlásí
 - písemná přijímací zkouška z každého tematického okruhu trvá 45 minut
 - maximální bodový zisk je 25 bodů
 - k písemné zkoušce si uchazeč přinese **pouze psací potřeby** a několik čistých **papírů formátu A4**
 - zásadně **není povoleno** používat jakýchkoli **jiných pomůcek či elektronických zařízení včetně mobilních telefonů**
- **hodnocení písemné přijímací zkoušky:**
 - za písemnou přijímací zkoušku lze získat ohodnocení **od 0 do 100 bodů**
 - pro přijetí do navazujícího magisterského studia se **dosažené výsledky** písemných přijímacích zkoušek vyhodnocují **podle vzorce:**

$$VPB = 2 \cdot (BT 1 + BT 2)$$

kde význam veličin ve vzorci je následující:

- *VPB*..... výsledný počet bodů
 - *BT1*..... počet dosažených bodů z písemné přijímací zkoušky z tematického okruhu 1 (0 až 25)
 - *BT2*..... počet dosažených bodů z písemné přijímací zkoušky z tematického okruhu 2 (0 až 25)
- **ke studiu se přijímají** uchazeči **podle pořadí**, jehož dosáhnou na základě výsledného počtu bodů (**VPB**) od nejvyšších hodnot k nejnižším až do výše počtu přijímaných uchazečů pro akademický rok 2018 – 2019

- **studenti nebo absolventi** studijního programu „**B 3710 – Technika a technologie v dopravě a spojích**“ na jakékoli vysoké škole v České republice, kteří dosáhli **za předměty** zařazené **v doporučeném časovém plánu studia** výše uvedeného studijního programu **aritmetického studijního průměru 1,00 až 1,90 ke dni 06.04.2018** v 09:00 h, písemnou přijímací zkoušku nekonají (tito studenti jsou **přijati bez přijímací zkoušky** na základě svých studijních výsledků)
- pro akademický rok 2018 – 2019 bude **přijato nejvýše 40 uchazečů** o studium **v kombinované formě** navazujícího magisterského studia (v **oboru LA – Logistika a řízení dopravních procesů**), kteří dosáhnou výsledného počtu bodů **VPB \geq 55** nebo přijímací zkoušku nekonali – **děkan** fakulty může na základě výsledků přijímacích zkoušek a na základě doporučení hlavní přijímací komise výsledný počet bodů (**VPB**), požadovaný **pro přijetí** uchazečů, **snížit** formou samostatného příkazu děkana

Rozhodnutí o přijetí a zápis do studia

Podle § 51 odst. 1 zákona č. 111/98 Sb., o vysokých školách o změně a doplnění dalších zákonů (dále jen zákon) vzniká uchazeči sdělením rozhodnutí o přijetí ke studiu právo na zápis do studia. **Termín zápisu sdělí fakulta přijímaným uchazečům společně s rozhodnutím o přijetí ke studiu.** Fakulta při stanovení nejvyššího možného počtu přijímaných uchazečů pro daný akademický rok počítá s aktuálními výukovými kapacitami i s tím, že se určité procento přijatých uchazečů ke studiu nezapíše. **Uchazeč se stává studentem dnem zápisu do studia** (§ 61 odst. 1 zákona).

Výsledek přijímacího řízení uchazeč **nalezne** na internetové stránce **<https://prihlaska.cvut.cz>** po zadání kódu přihlášky.

Rozhodnutí o výsledku přijímacího řízení obdrží uchazeči **písemně**. Uchazeč má právo nahlížet do spisu až po oznámení rozhodnutí (§ 50 odst. 5 zákona).

Uchazeč se může odvolat proti rozhodnutí do 30 dnů ode dne oznámení rozhodnutí.

Závěrečná ustanovení

Toto vyhlášení přijímacího řízení, obsahující podmínky pro přijetí ke studiu, bude zveřejněno na úřední desce Fakulty dopravní a na internetových stránkách ČVUT v Praze Fakulty dopravní (<https://www.fd.cvut.cz>) do 30. listopadu 2017.

Znění tohoto vyhlášení přijímacího řízení pro akademický rok 2018 – 2019 a zveřejnění podmínek pro přijetí ke studiu na ČVUT v Praze Fakultě dopravní bylo schváleno dle § 27 odst. e) zákona Akademickým senátem ČVUT v Praze Fakulty dopravní na zasedání dne 22. listopadu 2017.

Prof. Dr. Ing. Miroslav **Svítek**, dr. h. c.
v. r.
děkan ČVUT v Praze Fakulty dopravní

Za správnost odpovídá:

Doc. Ing. Jiří Čarský, Ph.D.
proděkan pro pedagogickou činnost

V Praze dne 10. listopadu 2017

INFORMACE O STUDIU VE STUDIJNÍCH PROGRAMECH

Základní statistické údaje

- celkový počet studentů v akademickém roce 2017 – 2018 (k 31.10.2017)1 176
- celkem bylo pro akademický rok 2017 – 2018:
 - podáno přihlášek ke studiu1 075
 - přijato uchazečů 773

Bakalářský studijní program „Technika a technologie v dopravě a spojičh“

V bakalářském studijním programu je standardní doba studia 3 roky (6 semestrů) ve všech 6 studijních oborech. Po absolvování bakalářského studijního programu mohou uchazeči podat přihlášku ke studiu v magisterském studijním programu „Technika a technologie v dopravě a spojičh“ navazujícím na bakalářský studijní program, jehož standardní doba studia je 2 roky.

Výuka bakalářského studijního programu se uskutečňuje na pracovišti v Praze ve všech 6 oborech (pouze v prezenční formě studia) a na Pracovišti Děčín pouze ve 3 oborech dle zájmu studentů – „DOS – Dopravní systémy a technika“ (pouze v prezenční formě studia), „LOG – Logistika a řízení dopravních procesů“ (v prezenční i kombinované formě studia) a „LED – Letecká doprava“ (pouze v kombinované formě studia).

Do oborů budou studenti prezenční formy studia zařazeni v průběhu 2. ročníku studia (před zahájením výuky 4. semestru) na základě „Výběrového řízení do projektů a oborů v bakalářském studiu“. Projekty jsou zaměřeny na odbornou problematiku oboru a vyústíjí v bakalářskou práci. Výběrové řízení do projektů a oborů v bakalářském studiu je organizováno během 3. semestru. Studenti prezenční formy studia si volí ve výběrovém řízení do projektů a oborů některý z nabízených odborných projektů a tím i obor, který hodlají studovat. Zařazení studenta do příslušného projektu ve výběrovém řízení je závislé na váženém průměru studenta a počtu splněných kreditů za předměty prvních 2 semestrů studia podle Doporučeného časového plánu studia (DČPS). Projekty jsou zaměřeny na odbornou problematiku oboru a vyústíjí v bakalářskou práci.

Studenti kombinované formy studia se výběrového řízení do projektů a oborů v bakalářském studiu neúčastní. Kombinovaná forma studia je uskutečňována pouze na Pracovišti Děčín a pouze pro obory „LOG – Logistika a řízení dopravních procesů“ a „LED – Letecká doprava“.

Výběrového řízení do projektů a oborů v bakalářském studiu se neúčastní ani studenti oborů „PIL – Profesionální pilot“ a „TUL – Technologie údržby letadel“. Výuka v těchto oborech se uskutečňuje pouze v prezenční formě studia a studenti jsou do těchto oborů zařazeni již od 1. semestru studia v rámci přijímacího řízení.

Bakalářské studium všech oborů v prezenční formě studia, a to oborů „DOS – Dopravní systémy a technika“, „LOG – Logistika a řízení dopravních procesů“, „ITS – Inteligentní dopravní systémy“, „LED – Letecká doprava“, „BEZ – Bezpečnostní technologie v dopravě“, „TUL – Technologie údržby letadel“ a „PIL – Profesionální pilot“, se uskutečňuje v Praze, na pracovištích Fakulty dopravní v Konviktské ulici na Starém Městě, v ulici Na Florenci a v ulici Horské na Novém Městě. Pro ubytování studentů prezenční formy jsou k dispozici koleje

v různých částech Prahy. Ubytování zajišťuje Správa účelových zařízení ČVUT v Praze (viz <https://www.suz.cvut.cz/>).

Bakalářské studium oborů „DOS – Dopravní systémy a technika“, „LOG – Logistika a řízení dopravních procesů“ (v tomto oboru i v kombinované formě studia) a „LED – Letecká doprava“ (v tomto oboru pouze v kombinované formě studia) se uskutečňuje též na Pracovišti Děčín. Pro ubytování studentů je v Děčíně k dispozici moderně zařízená kolej v rekonstruované historické budově (viz <http://zamecka-sypka.cz/>), vzdálené 2 minuty chůze od budovy školy. Všem studentům s trvalým bydlištěm mimo Děčín, kteří si podají žádost o ubytování na koleji, je ubytování poskytnuto.

Ve studijním oboru „PIL – Professional Pilot“ probíhá výuka navíc i v anglickém jazyce. Poplatek za studium v jazyce anglickém se řídí Přílohou č. 5 „Poplatky spojené se studiem“ ke Statutu ČVUT (výše poplatku je 55 000 Kč za semestr). Upřesnění platby poplatku a podmínek studia bude stanoveno ve smlouvě ČVUT v Praze Fakulty dopravní se studentem.

Podrobné informace o studijních programech a oborech jsou zveřejněny na internetových stránkách ČVUT FD (<https://www.fd.cvut.cz>, záložka „Pro studenty“, rozcestník „Výuka“).

Magisterský studijní program „Technika a technologie v dopravě a spojích“ navazující na bakalářský studijní program

Magisterský studijní program „Technika a technologie v dopravě a spojích“, navazující na bakalářský studijní program, je určen pro absolventy předcházejícího bakalářského studijního programu na vysokých školách technických nebo na vysokých školách s přírodovědným nebo ekonomickým zaměřením, pokud tyto školy poskytují odpovídající znalosti základů z matematiky, fyziky a technických disciplín.

Standardní doba studia jsou 2 roky (4 semestry). Výuka navazujícího magisterského studijního programu se uskutečňuje na pracovišti v Praze ve všech 4 oborech v prezenční formě studia (v oboru „PL – Provoz a řízení letecké dopravy“ i kombinované formě studia) a na Pracovišti Děčín pouze v kombinované formě studia oboru „LA – Logistika a řízení dopravních procesů“ dle zájmu studentů.

V magisterském studijním programu „Technika a technologie v dopravě a spojích“ navazujícím na bakalářský studijní program je celé studium projektově orientováno. Uchazeči o studium v prezenční formě si vyberou projekt a tým i obor v rámci přijímacího řízení dle pokynů fakulty. Po přijetí budou zařazeni do příslušného oboru navazujícího magisterského studijního programu prezenční formy studia. Projekty jsou zaměřeny na odbornou problematiku oboru a vyústíjí v diplomovou práci. Možnost volby projektu je závislá na průměrném prospěchu v předcházejícím bakalářském studiu a na výsledcích přijímacích zkoušek.

Studium všech oborů v prezenční formě studia (tj. oborů „DS – Dopravní systémy a technika“, „LA – Logistika a řízení dopravních procesů“, „IS – Inteligentní dopravní systémy“ a „PL – Provoz a řízení letecké dopravy“) a oboru „PL – Provoz a řízení letecké dopravy“ i v kombinované formě studia se uskutečňuje v Praze, na pracovištích Fakulty dopravní v Konviktské ulici na Starém Městě, v ulici Na Florenci a v ulici Horské na Novém Městě. Pro ubytování studentů prezenční formy jsou k dispozici koleje v různých částech Prahy. Ubytování zajišťuje Správa účelových zařízení ČVUT v Praze (viz <https://www.suz.cvut.cz/>).

Studium oboru „LA – Logistika a řízení dopravních procesů“ v kombinované formě studia se uskutečňuje pouze na Pracovišti Děčín. Pro ubytování studentů je v Děčíně k dispozici moderně zařízená kolej v rekonstruované historické budově (viz <http://zamecka-sypka.cz/>), vzdálené 2 minuty chůze od budovy školy. Všem studentům s trvalým bydlištěm mimo Děčín, kteří si podají žádost o ubytování na koleji, je ubytování poskytnuto.

Studijní obor „IS – Intelligent Transport Systems“ je akreditován jako „joint-degrees“ studijní obor a výuka v něm probíhá z tohoto navíc i v anglickém jazyce. Poplatek za studium „joint-degrees“ studijního oboru „IS – Intelligent Transport Systems“ v jazyce anglickém se řídí Příkazem děkana č. 4/2017 (výše poplatku je v oboru „IS – Intelligent Transport Systems“ 500 EUR za semestr). Upřesnění platby poplatku a podmínek studia bude stanoveno ve smlouvě ČVUT v Praze Fakulty dopravní se studentem. „Joint degrees“ studijní obor „IS – Inteligentní dopravní systémy“ (s výukou v anglickém jazyce) umožní absolventovi získat společný diplom z ČVUT v Praze (Česká republika) a z Linköpings universitet (Švédsko).

Ve studijním oboru „PL – Air Traffic Control and Management“ výuka probíhá navíc i v anglickém jazyce s možností studia „joint-degrees“. Poplatek za studium „joint-degrees“ studijního oboru „PL – Air Traffic Control and Management“ v jazyce anglickém se řídí Příkazem děkana č. 4/2017 (výše poplatku je v oboru „PL – Air Traffic Control and Management“ 500 EUR za semestr pro studenty zapsané primárně na ČVUT v Praze Fakultě dopravní). Upřesnění platby poplatku a podmínek studia bude stanoveno ve smlouvě ČVUT v Praze Fakulty dopravní se studentem. „Joint degrees“ studijní obor „PL – Air Traffic Control and Management“ (s výukou v anglickém jazyce) umožní absolventovi získat společný diplom z ČVUT v Praze (Česká republika) a z Institut Teknologi Bandung – Fakultas Teknik Mesin dan Dirgantara (Indonésie).

Podrobné informace o studijních programech a oborech jsou zveřejněny na internetových stránkách ČVUT FD (<https://www.fd.cvut.cz>, záložka „Pro studenty“, rozcestník „Výuka“).

CHARAKTERISTIKA STUDIJNÍCH OBORŮ A PROFESIONÁLNÍ UPLATNĚNÍ ABSOLVENTŮ

Obory bakalářského studijního programu „Technika a technologie v dopravě a spojičh“

DOS – Dopravní systémy a technika

Studijní obor Dopravní systémy a technika (DOS) nabízí vzdělání v perspektivním oboru, ve kterém je stále dostatečná poptávka po vysokoškolsky vzdělaných odbornících. Obor DOS stojí na třech základních pilířích, jimž jsou navrhování a parametry dopravní infrastruktury, provozování dopravní infrastruktury a provoz na dopravní infrastrukturu, řešení dopravní obslužnosti a obsluhy území, přičemž studenti jsou vedeni k uvědomění si vzájemné provázanosti dílčích problémů a souvislostí. Skladba předmětů zaručuje získání komplexních znalostí s využitím moderních přístupů a technologií. Jednotlivé odborné předměty na sebe logicky navazují, důraz je kladen na syntézu a tvůrčí myšlení studentů, kteří v semestrálních projektech zhodnotí při návrhu infrastruktury i aspekty požadavků provozních, bezpečnosti dopravy a ochrany životního prostředí. Samozřejmostí je osvojení si počítačových dovedností se softwarem podporujícím projektování dopravní infrastruktury, stejně jako výuka v laboratořích a terénu s přístroji na záznam provozních situací, např. parametry dopravního proudu, vyhodnocování nehodových situací, záznam hlukových emisí apod. Není opomenuta ani provázanost se skutečnými stavy a situacemi, které mohou nastat zejména v provozu na dopravních cestách; studenti se s nimi seznamují při praktické výuce v terénu, kde si ověřují a prohlubují teoretické poznatky. V rámci projektově orientované výuky je navázána velmi těsná spolupráce s praxí, studenti se seznamují s reálnými problémy a týmovým způsobem, pod odborným vedením, pracují na řešení konkrétních problémů oboru. Bakalářské práce se zadávají v koordinaci se spolupracujícími firmami a institucemi, což zaručuje části z nich následné praktické využití.

Absolvent získá během studia komplexní znalosti z plánování, provozu a konstrukce dopravních cest. Komplexní znalosti a důraz na tvůrčí i koncepční myšlení v oblasti silniční i kolejové dopravy (se základními znalostmi z letecké a vnitrozemské vodní) výrazně zvyšují možnosti uplatnění absolventů na trhu práce. Jednotlivé ústavy profilující odbornou část výuky oboru mají uzavřené smlouvy o spolupráci s mnoha podniky a organizacemi v oboru, což umožňuje získání praktických znalostí při výuce v terénu a následné uplatnění studenta i v těchto smluvních podnicích. Absolvent je schopen používat moderní technologie a nástroje užívané v oboru, zvládá jejich aplikaci pro optimální řešení zadaných úloh. Absolventi naleznou uplatnění zejména v nižších manažerských pozicích ve zhotovitelských firmách realizujících dopravní stavby, na odborných pozicích v projekčních kancelářích a subjektech organizujících a řídících dopravní systémy (dispečinky, organizátoři veřejné hromadné dopravy, SŽDC, ŘSD). Provázanost vědomostí koncepčního, provozního a stavebního přístupu umožní absolventům zastřešit organizačně tým složený ze specialistů profilovaných zvláště pro dílčí oblasti řešených projektů. Znalosti studentům rovněž umožňují uplatnění v odborných útvech orgánech státní správy a samosprávy či v podnicích provozujících dopravu. Absolvent má pozitivní pracovní návyky spočívající především v aktivním a zodpovědném přístupu k samostatnému i týmovému řešení zadaných úkolů. Výsledky své práce dokáže věcně, obsahově i odborně správně prezentovat v ústní i písemné formě.

LOG – Logistika a řízení dopravních procesů

Bakalářský studijní obor Logistika a řízení dopravních procesů (LOG) poskytuje studentům znalosti o funkcích a vazbách mezi třemi základními pilíři oboru – logistikou, technologií dopravy a teorií dopravy. V logistice se předkládá teoretický základ pro rozvíjení intenzifikačních funkcí přemísťovacích procesů. Teorie dopravy zkoumá pohyb hmotného a nehmotného dopravního toku po dopravní síti v realitě technické, technologické a ekonomické. Technologie dopravy zkoumá pohyb dopravních prvků a kompletů po technicky definované síti všech technických druhů dopravy a jejich kombinace s cílem jeho optimalizace v systémovém pojetí.

Absolventi jsou schopni analyzovat logistické problémy a běžně uplatnit v oboru užívaných metod a přístupů včetně jejich aplikací. V bakalářském studijním oboru jsou absolventi připraveni v případném navazujícím magisterském studiu rozvíjet znalosti a dovednosti přinášející nové poznatky do praxe. Mají teoretické, technické, ekonomické a legislativní znalosti, které mohou využít v konkrétní praxi. Naleznou uplatnění ve středním managementu v logistických, telekomunikačních firmách a ve státní sféře. Cílem studia je získat relevantní teoretické znalosti a dovednosti v oblasti teorie a technologie dopravy na širším ekonomickém prostředí, které tvoří logistické systémy.

ITS – Inteligentní dopravní systémy

Studijní obor Inteligentní dopravní systémy (ITS) nabízí odpovídající vysokoškolské vzdělání v perspektivním oboru, který se v současné době potýká s nedostatkem profesionálů. Obor ITS je zaměřen na moderní informační a komunikační systémy, které jsou chápány jako nadstavba dopravní infrastruktury a pomáhají řešit dopravní problémy, jako jsou dopravní kongesce, jízdní doby, dopady na životní prostředí či bezpečnost dopravy a přepravy. Výuka se zabývá základními tématy architektury a provozu telematických systémů i praktickými aplikacemi především v oblasti řízení silniční a železniční dopravy, vozidlových systémů, kooperativních systémů i koncepce tzv. Smart Cities. Studium je především ve své druhé části zaměřeno na praktické aspekty a je významnou částí realizováno v odborných laboratořích. Studenti se v průběhu studia odborně profilují na základě volby studentského projektu i možným výběrem povinně volitelných předmětů. V průběhu studia studenti splní požadavky nutné pro získání elektrotechnické kvalifikace na úrovni §5 až §10 podle vyhlášky 50/1978 Sb., která výrazně zvyšuje možné uplatnění absolventů. Ta je vyžadována řadou společností především z oblasti výroby a správy dopravních technologií.

Obor Inteligentní dopravní systémy (ITS) se zaměřuje na odborný i osobnostní rozvoj studentů. Absolvent má přehled o problematice ITS jako celku i jejich konkrétních aplikacích v prostředí ČR i v zahraničí. Umí využívat nástroje a metody běžné v této oblasti, stejně jako odborné i legislativní zdroje informací pro efektivní řešení úloh. Absolvent má dostatečné znalosti o informačních a telekomunikačních systémech, které jsou základem telematických systémů a také nezbytné dopravně-technické poznatky o dopravních systémech a současných trendech vývoje. Absolvent chápe telematické systémy jako nadstavbu dopravní infrastruktury s jasně definovanými cíli a je si vědom jejich přesahu do dalších síťových odvětví. Absolvent oboru získá elektrotechnické vzdělání podle přílohy č. 2 písm. c) vyhlášky 50/1978 Sb. Absolvent má pozitivní pracovní návyky spočívající především v aktivním a zodpovědném přístupu k samostatnému i týmovému řešení zadaných úkolů. Výsledky své práce dokáže věcně, obsahově i odborně správně prezentovat v ústní i písemné formě. Absolventi naleznou uplatnění například jako projektanti či správci dopravních systémů, dopravní odborníci ve státní správě, samosprávě i v soukromých společnostech, dispečeri telematických systémů, specialisté při návrhu a vývoji automobilové techniky a jejich inteligentních systémů. Absolventi jsou kvalitně připraveni i pro navazující magisterské studium v oboru Inteligentní dopravní systémy (IS).

LED – Letecká doprava

Studijní obor Letecká doprava (LED) je zaměřen na výchovu odborníků v oblasti provozu letecké dopravy. Náplň studia vychází z praktických a aktuálních požadavků EU, které jsou v ČR implementovány. Skladba předmětů zahrnuje jednotlivé provozní a organizační části letecké dopravy, které jsou v praxi vzájemně propojené. Mezi hlavní patří obchodní činnost v letecké dopravě, řízení letového provozu, navigace, plánování letů a provoz letiště. Technická část studia se věnuje letounům, jako specifickým dopravním prostředkům, co zahrnuje znalost konstrukce leteckých motorů, znalost jejich provozních vlastností, obecných požadavků na leteckou techniku a požadavků na údržbu. Studium doplňují témata z oblasti ekonomiky a legislativy letecké dopravy.

Studium je zaměřeno na výchovu vysokoškolsky provozně-technicky vzdělaných odborníků pro civilní letectví v ČR a ve světě. Náplň studia vychází z kvalifikačních požadavků, které jsou vytvářeny a sjednocovány pro státy EU. Absolventi mají možnost uplatnění v oblasti letecké dopravy i v mnoha dalších evropských státech v řadě provozních, technických a organizačních funkcích. Jsou schopni zastávat místa na střední řídicí úrovni u leteckých dopravců, provozovatelů letišť, na řízení letového provozu a kontrolní funkce na Úřadě pro civilní letectví ČR nebo na Odboru civilního letectví Ministerstva dopravy.

PIL – Profesionální pilot

Koncepcí studijního oboru Profesionální pilot (PIL) je samostatný profilový obor, komplexně připravující studenty v souladu s platnými evropskými standardy jako letový personál v obchodní letecké dopravě, ale i v dalších odvětvích komerčního zaměření civilního letectví. Teoretický výcvik, integrovaný do studijního plánu, dle požadavků nařízení komise EU č. 1178/2011 umožňuje posluchačům po jeho dokončení absolvovat teoretické zkoušky dle zmíněného nařízení na úrovni dopravního pilota na Úřadu pro civilní letectví ČR. Souběžně s teoretickým výcvikem v rámci studia tohoto oboru student absolvuje také praktický výcvik pilota do úrovně, kdy splňuje kritéria pro zařazení do letové posádky provozovatele.

Cílem studia je poskytnutí ucelené přípravy v souladu s Přílohou I nařízení komise EU č. 1178/2011 (Částí FCL) tak, aby souběžně s teoretickým výcvikem posluchač prováděl praktický letecký výcvik ve schválené organizaci pro výcvik ATO (na své náklady). Teoretická část je poskytována v rámci integrovaného kurzu dopravního pilota (ATP) a studenti, kteří jej úspěšně dokončí, získají certifikát, umožňující jim složit teoretické zkoušky na Úřadu pro civilní letectví ČR (ÚCL). Fakulta dopravní je schválena ÚCL jako CZ/ATO-010. Celý výcvik studenti provádí v integrovaném kurzu ATP v organizacích, spolupracujících s ATO Fakulty dopravní, které jsou pro tento výcvik od ÚCL osvědčeny. Absolventi oboru jsou připraveni pro uplatnění v oblastech – velitel letadla nebo druhý pilot na jednopilotních letadlech v obchodní letecké dopravě, druhý pilot na vícepilotních letadlech v obchodní letecké dopravě, velitel letadla u provozovatelů všech kategorií leteckých prací a managementu organizací v rámci civilního letectví. Na většinu pozic musí absolventi složit teoretické i praktické zkoušky v souladu s Částí FCL.

Ve studijním oboru Profesionální pilot musí posluchač splnit všechny povinnosti dle zákona č. 111/98 Sb. o vysokých školách a vnitřních předpisů a směrnic Českého vysokého učení technického v Praze a Fakulty dopravní a dále prokázat své znalosti a dovednosti v souladu s nařízením Komise (EU) č. 1178/2011. Pro studenty tohoto oboru jsou závazné příručky organizace, zejména Příručka pro výcvik, která v souladu se schválením Fakulty dopravní Úřadem pro civilní letectví jako organizace pro výcvik pilotů CZ/ATO-010 stanovuje veškeré požadavky pro teoretickou výuku v rámci oboru dle aktuálně platné evropské legislativy.

TUL – Technologie údržby letadel

Studijní obor Technologie údržby letadel (TUL) je koncipován jako samostatný profilový obor pro budoucí personál údržby a zachovávání letové způsobilosti dle platných evropských standardů. Absolventi tohoto oboru mohou během studia vstoupit do základního výcviku technika údržby letadel kategorie B dle požadavků (ES) 2042/2003 části 66 a 147. Během studia je umožněno posluchačům postupně skládat státní zkoušky dle výše uvedeného nařízení díky oprávnění CZ.147.0004, které ČVUT v Praze Fakulta dopravní získala od Úřadu pro civilní letectví ČR.

Absolventi oboru jsou připraveni pro uplatnění v oblastech – letecký mechanik v obchodní letecké dopravě, pracovníci organizací zachovávání letové způsobilosti, technický inženýr leteckých společností, tvorba technické provozní dokumentace jak provozovatelů, tak i výrobců. Na většinu těchto pozic musí absolventi docílit získání základních teoretických zkoušek dle části 66 tak, aby byla zvýšená šance získání zaměstnání v oboru bezprostředně po ukončení studia.

Studenti tohoto oboru si mohou sami zvolit, zda nad rámec schváleného studia absolvují základní výcvik dle Části 147 a / nebo zkoušku základních teoretických znalostí pro získání AML Část 66. Vybrat si mohou z následujících možností:

- část a) Klasické studium dle akreditace; absolvent získá bakalářské vysokoškolské vzdělání (titul Bc.)
- část b) Viz část a), plus bezplatné teoretické zkoušky technika údržby letadel dle požadavků Úřadu pro civilní letectví ČR a nařízení 2042/2003; absolvent získá bakalářské vysokoškolské vzdělání (titul Bc.) plus certifikát o základních teoretických zkouškách s platností 5 let od první úspěšné zkoušky.
- část c) Viz část b) plus zahájení základního výcviku technika údržby letadel dle Části 147 (zkoušky a odborná praxe techniků údržby letadel); absolvent získá bakalářské vysokoškolské vzdělání (titul Bc.), certifikát o základních teoretických zkouškách a certifikát o absolvování základního výcviku technika údržby letadel (umožňuje snížení požadavků na praxi pro vydání licence technika údržby letadel). Součástí tohoto základního výcviku je i absolvování 880 hodinové praxe v organizaci schválené pro údržbu letadel dle Part 145. Tuto praxi si každý student zajišťuje individuálně dle svých možností. Dále musí absolvovat základní praxi (předměty „Praxe 1“ a „Praxe 2“), kterou lze uznat na základě předchozího vzdělání. Náklady na tuto praxi si hradí každý student sám. K621 – Ústav letecké dopravy si vyhrazuje právo na neotevření nebo přerušování tohoto výcviku z důvodů malého zájmu studentů nebo jiných mimořádných provozních důvodů.

Obory magisterského studijního programu „Technika a technologie v dopravě a spojích“ navazujícího na bakalářský studijní program

DS – Dopravní systémy a technika

Student navazujícího magisterského studijního oboru „Dopravní systémy a technika“ si prohloubí znalosti v teorii dopravního proudu, bezpečnosti dopravy a jejího hodnocení, v měření dopravních parametrů a zpracování dat. Absolvuje předměty zaměřené na konstrukce v oblasti silnic a železnic, dále na navrhování a provozování speciálních dopravně-

inženýrských objektů, jako jsou mosty a tunely. V předmětu dopravní telematika je seznámen s novými trendy v dopravě. Dále absoluuje speciální předměty zaměřené geografické systémy (GIS), stavby kolejové dopravy, dopravní řešení v územním plánování, provoz na pozemních komunikacích nebo inženýrské sítě. Speciální pozornost je věnována otázkám životního prostředí, akustice a ekologii. Student absoluuje i předměty související s mikro a makro simulacemi v dopravě. Student zároveň prakticky aplikuje své znalosti při práci na projektu, v němž se specializuje na své předpokládané uplatnění a řeší i diplomovou práci.

Absolventi získávají teoretické znalosti, které jim umožní se dále věnovat výzkumu, ale zároveň získávají praktické návyky, které jim předurčují dobré uplatnění v praxi. V oblasti vědecké práce jsou absolventi vybaveni znalostmi z aplikované matematiky a mechaniky, která je rozšířena o teoretické předměty související s managementem dopravy. Tyto znalosti lze dobře uplatnit i v projekčních a konzultačních organizacích. Část předmětů je orientována na navrhování a provozování obecných dopravních systémů, takže absolvent nalezne uplatnění ve středních a vyšších manažerských pozicích ve zhotovitelství firmách realizujících dopravní stavby, dále jako projektant v projektových organizacích, specialista v subjektech organizujících a řídicích dopravní systémy (organizátoři integrovaných dopravních systémů, dopravní podniky), na řídicích postech v organizacích státní správy a samosprávy (ministerstvo dopravy, krajské a městské úřady). Cílem studia je, aby absolvent získal znalosti z celého spektra oboru Dopravní systémy a technika. Je tedy vybaven teoretickými znalostmi o chování dopravy, zná její ekologické dopady, rozumí základním principům navrhování dopravních cest, ale hlavní identitou absolventa je, že ví, jak by měl být dopravní systém optimálně provozován a udržován.

LA – Logistika a řízení dopravních procesů

Navazující magisterský studijní obor Logistika a řízení dopravních procesů (LA) předpokládá dosažení větší hloubky znalostí a větší odbornosti a specializace při zachování vazeb mezi třemi pilíři oboru – logistikou, technologií dopravy a teorií dopravy, které umožní absolventům určitý znalostní náskok na trhu práce. V logistice se předpokládá především komplexnost řízení logistických systémů se znalostí funkce a fungování dopravně přepravních a informačních systémů a působení dopravních a přemísťovacích procesů na logistických řetězcích. Teorie dopravy předpokládá prohloubení znalostí v oblasti metod řešení nejrůznějších dopravních a logistických úloh diskrétního charakteru s využitím znalostí z aplikované matematiky. Technologie dopravy je zaměřena od aplikací základního výzkumu teorie dopravy do podmínek zejména železniční a silniční dopravy v deterministickém a stochastickém režimu práce.

Absolventi jsou schopni samostatně jednat a kompetentně rozhodovat v měnících se podmínkách a souvislostech v příslušném oboru dopravy, telekomunikacích a logistice, tvořivě řešit komplexní technickoekonomické problémy. Mají technické a ekonomické povědomí o postavení dopravy a logistiky, mají potřebné široké teoretické znalosti doplněné systémem dovedností. Naleznou uplatnění zejména na manažerských pozicích dopravních, logistických a telekomunikačních firem, řídicích pozicích orgánů státní správy a samosprávy, jako projektanti a konzultanti pro poradenské a projekční firmy a odborníci výzkumných a vývojových ústavů. Cílem studia je získat relevantní teoretické znalosti, dovednosti a kompetence s vazbou na jejich praktické využití a vytvořit tak předpoklady pro úspěšnou činnost absolventů v oblasti logistiky a dopravních systémů.

IS – Inteligentní dopravní systémy

Navazující magisterský obor „Inteligentní dopravní systémy“ nabízí vzdělání v perspektivním a dynamicky se rozvíjejícím oboru, zaměřeném na moderní informační a komunikační

systémy v dopravě. Jedná se o systémy, které mohou dosáhnout omezení dopravních kongescí, snížení jízdních dob, zvýšení bezpečnosti a spolehlivosti dopravy, snížení dopadů na životní prostředí nebo zvýšení efektivity dopravy a přepravy. Bez těchto systémů si lze dnes jen obtížně představit další rozvoj dopravy a integraci dopravních systémů do větších celků, a proto stále narůstá poptávka po odbornících v této oblasti. Studenti oboru si prohloubí teoretické znalosti inteligentních dopravních systémů a jejich komponent, seznámí se s vývojovými trendy těchto systémů, to vše podložené teoretickými poznatky. Zároveň získají praktické zkušenosti a dovednosti s projektováním, vyhodnocováním a řízením těchto systémů.

Absolventi díky svým komplexním znalostem pak dle svého zaměření budou schopni navrhovat resp. projektovat rozsáhlé inteligentní systémy pro silniční, kolejovou a multimodální dopravu a vyhodnocovat jejich účinnost a bezpečnost. Budou schopni měřit parametry těchto systémů, kontrolovat jejich přínosy různým uživatelům a budou schopni navrhovat a posuzovat systémy dopravního zařízení velkých územních celků. Zvládnou vzájemnou integraci vozidlových systémů a jejich začlenění do vyšších inteligentních systémů s důrazem na jejich bezpečnost a spolehlivost. Své znalosti a dovednosti v praxi uplatní při návrhu a řízení komplexních inteligentních dopravních systémů a při vedení rozsáhlých projektů jak v komerční, tak ve státní a municipální sféře. Cílem studia je příprava kompetentních odborníků v oblastech řízení dopravně-přepravních procesů, pokročilých vozidlových systémů a dopravně-telematických systémů a služeb.

PL – Provoz a řízení letecké dopravy

Studium je zaměřeno na výchovu vysokoškolsky vzdělaných odborníků především pro vyšší řídicí funkce v civilním letectví České republiky a EU. Náplň studia navazuje na bakalářské studium (především oboru Letecká doprava) a plní kvalifikační požadavky, které jsou nově vytvářeny a sjednocovány pro státy EU a jsou zakotveny v předpisech vydávaných Mezinárodní organizací pro civilní letectví ICAO a Evropskou agenturou pro bezpečnost letectví EASA i dalšími orgány EU. Po uvolnění pracovního trhu členských zemí EU pro občany ČR mají absolventi možnost uplatnění v mnoha dalších evropských státech. Znalosti získané v bakalářském studiu jsou prohloubeny teoreticko-informačními a dopravně technickými předměty (mající celofakultní charakter). Dále jsou zde oborové provozně technické předměty, jejichž cílem je dát absolventům znalosti umožňující další rozvoj oboru letectví. Užší zaměření studentů je v rámci projektu a s projektem souvisejícím výběrem povinné volitelných předmětů. Absolvent získá teoretické znalosti odpovídající magisterskému studiu v oblasti dopravy. Studium je zaměřeno jednak na teoretické předměty, průpravné předměty, dopravně technické předměty, humanitní předměty a oborové předměty. Všichni absolventi musí mít dobré znalosti obecné i odborné letecké angličtiny. Studium je zaměřeno na dokonalé poznávání problematiky civilní letecké dopravy, seznámení s problematikou provozu letecké dopravy zvláště se zaměřením na obchodní leteckou dopravu, seznámení se systémy zabezpečení a řízení letového provozu.

Absolventi se musí dobře orientovat v problematice provozu a ekonomiky letecké dopravy. Zvláštní pozornost je věnována problematice údržby letadel, bezpečnosti jak z pohledu safety, tak security, jakosti a kvality v civilním letectví. Absolventi získají teoretické znalosti potřebné pro další rozvoj oboru. Absolventi najdou uplatnění v řadě středních a vedoucích provozních, technických a ekonomických funkcí v oblasti letecké dopravy. Jsou schopni zastávat odpovědná místa na střední a vyšší řídicí úrovni u leteckých dopravců (především Český aeroholding, České aerolinie, Travel service a jiní), mohou zastávat řídicí funkce u provozovatelů mezinárodních letišť (Letiště Praha, Ostrava, Brno atd.), u poskytovatelů služeb pro letecké dopravce (Řízení letového provozu ČR, Handlingové společnosti atd.) anebo kontrolní funkce na Úřadě pro civilní letectví ČR nebo Odboru pro civilní letectví MD

ČR. V důsledku sjednocení předpisové základny pro oblast civilního letectví v EU mají absolventi možnost uplatnění v mnoha dalších evropských státech.

POŽADAVKY K PÍSEMNÉ PŘIJÍMACÍ ZKOUŠCE

pro uchazeče o studium v bakalářském studijním programu
„Technika a technologie v dopravě a spojičh“

Požadavky k písemné přijímací zkoušce z matematiky (pro všechny uchazeče)

- 1) Úprava algebraických výrazů (operace se zlomky, užití rozkladu kvadratického členu, rozklad $a^3 + b^3$, mocniny s racionálním exponentem).
- 2) Rovnice a nerovnice (rovnice lineární, kvadratické, též s absolutní hodnotou resp. dvěma absolutními hodnotami, event. s parametrem, rovnice iracionální, soustavy rovnic, nerovnice lineární, kvadratické, nerovnice s absolutní hodnotou).
- 3) Posloupnosti (aritmetická posloupnost, geometrická posloupnost, posloupnost zadaná rekurentně).
- 4) Funkce, jejich vlastnosti a grafy (funkce lineární, kvadratická, racionální, exponenciální, logaritmická). Jednoduché exponenciální a logaritmické rovnice.
- 5) Komplexní čísla (algebraický tvar, goniometrický tvar, operace s komplexními čísly, absolutní hodnota komplexního čísla, Moivreova věta, řešení kvadratických rovnic, binomická rovnice).
- 6) Věty o shodnosti a podobnosti trojúhelníků, konstruktivní úlohy v rovině s použitím základních planimetrických vět (Thaletova, Pythagorova, věty Euklidovy, věta o středových a obvodových úhlech, shodná a podobná zobrazení v rovině).
- 7) Základní geometrické útvary v prostoru (vzájemná poloha přímek a rovin, jednoduchá tělesa, jejich názorné zobrazení).
- 8) Výpočty obvodů, obsahů, povrchů a objemů základních geometrických útvarů s použitím trigonometrie.
- 9) Goniometrie a trigonometrie (goniometrické funkce obecného úhlu, součtové věty, jednoduché goniometrické rovnice, základní trigonometrické věty a jejich použití).
- 10) Analytická geometrie lineárních a kvadratických útvarů v rovině (vektory, průsečík přímek, odchylka přímek, rovnice kuželoseček v základní a posunutě poloze).

Doporučená literatura k přijímacím zkouškám

- Polák: Přehled středoškolské matematiky; Prometheus; 2003
- Matematika – přijímací zkoušky na ČVUT; elektronická verze (CD); 2002
- Černý a kolektiv: Matematika – přijímací zkoušky na ČVUT; Vydavatelství ČVUT; Praha; 2001
- Sedláčková, Hyánková: Matematika pro zájemce o studium na vysokých školách technických; 3. vydání; Vydavatelství ČVUT; Praha; 1999
- Bušek: Řešené maturitní úlohy z matematiky; 3. vydání; Prometheus; Praha; 1999
- Test z matematiky nanečisto; <http://mat.fsv.cvut.cz/entrance/test/>

Ukázka písemné přijímací zkoušky z matematiky

- 1) Hyperbola o rovnici $x^2 + 4x - 5y^2 + 20y - 20 = 0$ má střed S , velikosti poloos a , b a excentricitu e , kde
- a) $S[-2, 2], a = 4, b = \frac{4}{5}, e = \frac{24}{5}$ b) $S[2, -2], a = 2, b = \frac{2\sqrt{5}}{5}, e = \frac{2\sqrt{30}}{5}$
c) $S[-2, 2], a = 2, b = \frac{2\sqrt{5}}{5}, e = \frac{2\sqrt{30}}{5}$ d) $S[2, -2], a = 4, b = \frac{4}{5}, e = \frac{24}{5}$
e) $S\left[4, \frac{4}{5}\right], a = 2, b = 2, e = 1$
- 2) Rovnice $x^2 + 4ax + 8a + 12 = 0$ (s neznámou x) má dva imaginární kořeny právě tehdy, když
- a) $a < -1$ b) $-1 < a < 3$
c) $a > 3$ d) $a = 3 \vee a = -1$
e) $a \in (-\infty; -1) \cup (3; \infty)$
- 3) Množinou všech řešení nerovnice $|x + 3| < 2$ s neznámou $x \in \mathbb{R}$ je
- a) $(-\infty; -5) \cup (-1; \infty)$ b) $(-5; -3)$
c) $(-3; -1)$ d) $(-5; -1)$
e) $(1; 5)$
- 4) Do pravidelného 4-bokého jehlanu o podstavné hraně a výšce v je vepsán pravidelný 4-boký hranol tak, že 1 jeho stěna leží v podstavě jehlanu a zbývající vrcholy jsou středy pobočných hran jehlanu. Poměr objemů obou těles je
- a) $8 : 1$ b) $4 : 3$
c) $8 : 3$ d) $64 : 9$
e) $3 : 1$
- 5) Algebraický tvar komplexního čísla $z = \frac{2 + i^{13}}{1 - i^5}$ je
- a) $1 + 3i$ b) $3 + 3i$
c) $\frac{1}{2} - \frac{3}{2}i$ d) $\frac{1}{2} + \frac{3}{2}i$
e) $2 - i$
- 6) Jestliže $\log y = 1 - 2 \log(x + 3) + 3 \log(x + 1)$, pak číslo y je rovno
- a) $\frac{3x + 4}{2(x + 3)}$ b) $\frac{30(x + 1)}{2(x + 3)}$
c) $\frac{10(x + 1)^3}{(x + 3)^2}$ d) $\frac{(x + 1)^3}{(x + 3)^2}$
e) $x - 2$
- 7) Graf funkce $y = \frac{x^3 - 1}{x^3 + x^2 + x}$ je částí
- a) hyperboly b) paraboly
c) přímky d) kružnice
e) elipsy

- 8) Výraz $\frac{\sqrt[4]{b^3} \sqrt{a\sqrt{a}}}{\sqrt{b\sqrt{b}} \sqrt[3]{a^2}}$ je roven
- a) $\sqrt[4]{a}$, pokud $a > 0 \wedge b > 0$ b) $\sqrt[12]{ab}$, pokud $b > 0$
 c) $\sqrt[12]{a}$, pokud $a > 0 \wedge b > 0$ d) $\sqrt[4]{ab}$, pokud $a > 0 \wedge b > 0$
 e) $\sqrt[12]{ab^3}$, pokud $a > 0 \wedge b > 0$
- 9) Obrazem bodu $M[7;4]$ v osově souměrnosti s osou $p: 3x + 4y - 12 = 0$ je bod
- a) $[4;7]$ b) $[4;0]$
 c) $[-1;-4]$ d) $[1;-4]$
 e) $[-4;-7]$
- 10) Mezi čísla 160 a 5 jsou vložena 4 čísla tak, že spolu s danými čísly tvoří 6 po sobě jdoucích členů geometrické posloupnosti. Součet těchto 6 členů je
- a) 150 b) 310
 c) 385 d) 295
 e) 315
- 11) Poměr obsahů pravidelného 12-tíuhelníku a jemu opsaného kruhu je
- a) $6 : \pi$ b) $3 : \pi$
 c) $4\pi : 1$ d) $\pi : 12$
 e) $2\pi : 3$
- 12) Jestliže $\cotg \alpha = 1$, pak $2\sin 2\alpha$ se rovná číslu
- a) 2 b) -1
 c) -2 d) 1
 e) 0
- 13) Množinou všech řešení nerovnice $|x - 2| + |x + 1| > 3$ s neznámou $x \in R$ je
- a) $(-1; 2)$ b) $(-\infty; -1)$
 c) $(-\infty; -2) \cup (1; \infty)$ d) $(-\infty; -1) \cup (2; \infty)$
 e) $(-1; \infty)$
- 14) Množinou všech řešení rovnice $\cos^2 x - 3\sin^2 x = 0$ s neznámou $x \in R$ je
- a) $\bigcup_{k \in \mathbb{Z}} \left\{ \frac{1}{6}\pi + k\pi, \frac{5}{6}\pi + k\pi \right\}$ b) $\bigcup_{k \in \mathbb{Z}} \left\{ \frac{1}{6}\pi + 2k\pi, \frac{5}{6}\pi + 2k\pi \right\}$
 c) $\bigcup_{k \in \mathbb{Z}} \left\{ \frac{1}{6}\pi + k\pi \right\}$ d) $\bigcup_{k \in \mathbb{Z}} \left\{ \frac{5}{6}\pi + k\pi \right\}$
 e) $\bigcup_{k \in \mathbb{Z}} \left\{ \frac{1}{6}\pi + 2k\pi \right\}$
- 15) Maximální definiční obor funkce $f(x) = \frac{1 + \ln^3 x}{x - 1}$ je
- a) $(0; \infty)$ b) $(1; \infty)$
 c) $R - \{1\}$ d) $(0; 1) \cup (1; \infty)$
 e) $(0; 1)$

Požadavky k písemnému testu z anglického jazyka (pouze pro uchazeče o obor „PIL – Profesionální pilot“)

Požadovaný rozsah znalostí při testu z anglického jazyka

středně pokročilá znalost anglického jazyka, tj. schopnost základní komunikace v mluveném i psaném slově v běžných situacích, schopnost porozumět a předat informace:

- základní slovesné časy
- modální slovesa
- nepravidelná slovesa
- podmínkové věty
- trpný rod
- shall, should
- infinitiv s a bez „to“
- české aby v anglických větách – vazby s infinitivem
- počítatelná a nepočítatelná podstatná jména
- stupňování přídavných jmen a příslovčí
- some, any
- much, many
- (a) few, (a) little
- zájmena osobní, ukazovací, přivlastňovací
- číslovky
- předložky času a místa
- spelling
- napsání eseje cca 130 slov (10 vět) na dané téma

POŽADAVKY K PÍSEMNÉ PŘIJÍMACÍ ZKOUŠCE

pro uchazeče o studium v magisterském studijním programu
„Technika a technologie v dopravě a spojích“
navazující na bakalářský studijní program ve všech oborech

Požadavky k písemné přijímací zkoušce pro uchazeče o studium v oboru „DS – Dopravní systémy a technika“

Požadovaný rozsah znalostí při písemné zkoušce z tematického okruhu 1 (Dopravní cesty a zařízení)

1) Základy dopravního inženýrství:

- druhy dopravy, jejich základní charakteristika
- základní dopravně inženýrské charakteristiky
- dopravní průzkumy
- prognóza dopravy
- regulace a organizace dopravy
- segregace a integrace druhů městské dopravy

2) Silnice a dálnice:

- principy projektování pozemních komunikací
- trasování silnic a dálnic
- návrh směrového a výškového vedení komunikace
- konstrukce vozovky
- prostorový účinek trasy
- hodnocení variant navržených tras
- návrh zemního tělesa
- silniční objekty a vybavení
- křižovatky v extravilánu
- průtahy silnic obcemi

3) Místní komunikace:

- dopravní politika města
- projektování místních komunikací v závislosti na jejich dopravně urbanistické funkci
- principy zklidňování dopravy
- doprava v klidu
- projektování prvků pro pěší provoz a cyklistickou dopravu
- opatření pro handicapované

4) Městská hromadná doprava:

- uspořádání zastávek MHD
- přednádraží, funkce a dispoziční uspořádání

5) Bezpečnost dopravy:

- úpravy komunikací pro zvýšení jejich bezpečnosti

6) Územní plánování:

- vztah mezi dopravou a územím
- dopravní plánování
- nástroje a cíle územního plánování
- trvale udržitelný rozvoj

7) Vliv dopravy na životní prostředí:

- negativní vlivy dopravy a opatření k jejich snížení

8) Geometrické parametry koleje:

- rozchod koleje, směrové poměry, sklonové poměry, přechodnice a vzestupnice

9) Vozidlo a kolej:

- odpory působící na jedoucí železniční vozidlo, adheze, trasa konstantního odporu

10) Konstrukce železniční trati:

- vykreslení příčných řezů jednotlivých variant železničních tratí

11) Železniční svršek:

- kolejnice, pražce, upevnění kolejnice k pražci, výhybky

12) Železniční stanice:

- koncepce uspořádání mezilehlých železničních stanic, druhy kolejí v železničních stanicích a jejich číslování, osové vzdálenosti, zařízení pro osobní přepravu v železničních stanicích, vykreslení dopravního schématu zadané železniční stanice

13) Tramvajové trati:

- geometrická poloha tramvajových tratí, svršek tramvajových tratí, konstrukce tramvajové trati, vykreslení příčného řezu tramvajovou tratí a příčného řezu místní komunikace s tramvajovou tratí

14) Metro:

- stavební uspořádání tratí metra v Praze, kolejový svršek metra, vykreslení příčných řezů stanicemi metra

15) Dopravní technika:

- principy, funkce a uspořádání pozemních dopravních prostředků kolejových a silničních
- charakteristika trakčních motorů – spalovací motor, elektromotor

16) Manipulační technika:

- manipulační a zdvihací zařízení, třídění
- prostředky pro ložení a skladování
- základní pojmy a názvosloví

17) Dopravní prostředky pozemní:

- kolejová vozidla železniční, městská a metro
- automobily – pojezd, podvozky, přenos výkonu, přenosové ústrojí, geometrie kol
- podélná a svislá dynamika vozidel

18) Dopravní prostředky vodní a letecké:

- plavidla říční a námořní
- dopravní letadla
- vrtulníky

19) Dokumentace silničních nehod:

- měřicí a dokumentační technika
- metody
- analýza stop

20) Viditelnost a rozlišitelnost:

- viditelnost a rozlišitelnost – potřebné parametry
- fáze soumraku
- oslnění
- překážky v rozhledu

Doporučená literatura k písemné zkoušce z tematického okruhu 1 (Dopravní cesty a zařízení)

- Jacura, M. - Novotný, V.: Železniční provoz, doplňkový učební text; 1. vyd.; Konviktská 20, Praha 1: ČVUT Fakulta dopravní, Ústav dopravních systémů; 2011; 61 s. ISBN 978-80-01-04973-0.
- Slabý P. - Uhlík M. - Havlíček T.: Dopravní inženýrství I; 2. přeprac. vyd.; Praha: ČVUT; 2011; 107 s. ISBN 978-80-01-04856-6.
- Kubát, B. - Jacura, M. - Trešl, O. - Pejša, J.: Městská a příměstská kolejová doprava; 1. vyd.; Praha: Wolters Kluwer ČR, a. s.; 2010; 352 s. ISBN 978-80-7357-539-7.
- Šachl J.: Analýza nehod v silničním provozu; 1. vyd.; Praha: Česká technika - nakladatelství ČVUT; 2010; 144 s. ISBN 978-80-01-04638-8.
- Kočárková, D. - Kocourek, J. - Jacura, M.: Základy dopravního inženýrství; 2. vyd.; Praha: ČVUT; 2009; 146 s. ISBN 978-80-01-04233-5.
- Kotas P.: Dopravní systémy a stavby; 2. vyd.; Praha: Česká technika – nakladatelství ČVUT; 2007; 353 s. ISBN 978-80-01-03602-0.
- Vuchic, V. R.: Urban transit systems and technology; Hoboken: Wiley; 2007. 602 s. ISBN 0-471-75823-X.
- Ježková J. - Mondschein P. - Dlouhá E.: Dopravní stavby. 1. vyd.; Praha: Česká technika - nakladatelství ČVUT; 2006; 151 s. ISBN 80-01-03393-7.
- Pipková B.: Dopravní stavby: návody pro cvičení; 1. vyd.; Praha: Česká technika - nakladatelství ČVUT; 2006; 102 s. ISBN 80-01-03391-0.
- Fliegel, T. - Jacura, M. - Kohoutek, P. - Týfa, L.: Železniční tratě a stanice – cvičení; 1. vyd.; Praha; Česká technika – nakladatelství ČVUT; 2005; 109 s. ISBN 80-01-03353-8.

- Kubát, B. - Týfa, L.: Železniční tratě a stanice; 2. vyd.; Praha: Česká technika – nakladatelství ČVUT; 2005; 209 s. ISBN 80-01-02782-1.
- Drdla P.: Technologie a řízení dopravy - městská hromadná doprava; 1. vyd.; Pardubice: Univerzita Pardubice; 2005; 136 s. ISBN 80-7194-804-7.
- Kaun M. - Lehovec F.: Pozemní komunikace 20; 2. přeprac. vyd.; Praha: ČVUT; 2004; 233 s. ISBN 80-01-02874-7.
- Slabý P. - Dlouhá E.: Dopravní stavby a systémy 20, 30; 1. vyd.; Praha: ČVUT; 2002; 161 s. ISBN 80-01-02453-9.
- Pohl R.: Úvod do dopravní a manipulační techniky I.; 1. vyd.; Praha: ČVUT; 2002; 331 s. ISBN 80-01-02292-7.
- Pohl R.: Dopravní prostředky: podklady k návodům na cvičení; Praha: ČVUT; 2001; 227 s. ISBN 80-01-02293-5.
- Kubát, B. - Penc, M.; Městská kolejová doprava; 1. vyd.; Praha: ČVUT; 2000; 121 s. ISBN 80-01-02117-3.
- Pohl R.: Dopravní prostředky; 1. vyd.; Praha: Nadace Kristiána Josefa Willenberga; 1999; 439 s. ISBN 80-01-01811-3.

Požadovaný rozsah znalostí při písemné zkoušce z tematického okruhu 2 (Provoz na dopravních cestách)

1) Organizace a řízení městské hromadné dopravy:

- funkce MHD v městských aglomeracích
- zásady návrhu systému MHD
- problematika technické základny
- zásady tvorby grafikonů dopravy a jízdních řádů
- zásady tvorby projektů organizace MHD včetně ekonomické části
- zásady tarifní politiky
- preference MHD
- řešení provozu metra

2) Správa dopravní infrastruktury:

- správa základních prvků infrastruktury a provozu
- správa dopravní infrastruktury ve vztahu ke státní správě
- financování údržby, oprav, rozvoje a modernizace infrastruktury
- proveditelnost rozvojových projektů z hlediska financovatelnosti a využití finančních zdrojů

3) Teorie dopravy:

- definice dopravních sítí a jejich prvků
- pohyb dopravního elementu po dopravní síti
- homogenní a heterogenní dopravní sítě, jejich hierarchizace, vertikální a horizontální průniky
- propustnost prvků dopravních sítí, jejich kaskád a vymezených orientovaných sítí
- dopravní (přepravní toky) a jejich charakteristika (deterministické, stochastické) a řízení
- optimalizace dopravních toků na síti

4) Doprava v území:

- volba dopravního systému v závislosti na velikosti územního celku
- vedení linek VHD v obytných celcích, zbytná doprava, umístění zastávek, izochrony

5) Provoz na místních komunikacích:

- silniční a městské dopravní inženýrství
- pohyb jednotlivého vozidla, charakteristiky dopravního proudu
- řízení dopravy
- řízené a neřízené křižovatky
- principy světelného řízení křižovatek
- okružní křižovatky
- kapacita křižovatky

6) Organizace a regulace dopravy:

- zklidňování dopravy, základní principy a přínosy opatření
- pěší a obytné zóny, Zóna 30

7) Cyklistická doprava:

- vedení cyklistů na pozemních komunikacích – možnosti vedení v hlavním dopravním prostoru a přidruženém prostoru
- opatření na křižovatkách

8) Rekonstrukce a údržba pozemních komunikací:

- běžná a souvislá údržba
- opravy a rekonstrukce pozemních komunikací

9) Integrované dopravní systémy (IDS):

- základní důvody integrace, koordinátor IDS, definice IDS, základní charakteristiky IDS, integrační opatření

10) Městská hromadná doprava (MHD):

- definice, základní ukazatele MHD (hybnost, propustnost, kapacita, obsazenost, obsaditelnost, interval ...), zdroje financování MHD
- porovnání jednotlivých druhů veřejné hromadné dopravy (investiční náročnost, rychlost, kapacita), formy preference VHD

11) Legislativa v železniční dopravě:

- základní pojmy ze Zákona 266/94 Sb. o dráhách i souvisejících zákonů a předpisů (provozování dráhy a drážní dopravy, dopravní obslužnost, traťové třídy zatížení apod.)

12) Organizování drážní dopravy:

- druhy vlaků, rychlosti vlaků, zabezpečení jízd vlaků mezi dopravami, hnací vozidla dle řazení ve vlaku

13) Brzdění vlaků:

- princip vlakové brzdy užívané v ČR, režimy brzdění, zkoušky brzd

14) Provozní intervaly na železnici:

- staniční a traťové provozní intervaly, definice a schematické znázornění
- následné mezidobí a kapacita trati

15) Označování železničních vozidel:

- označování a nápisy na železničních vozidlech, zjištěné údaje, příklady

16) Grafikon vlakové dopravy (GVD):

- druhy GVD, podklady pro tvorbu grafikonu, pomůcky GVD, praktická orientace v pomůčkách GVD

17) Návěstidla a návěsti na železnici:

- dělení, princip rychlostní návěstní soustavy, příklady užití návěstidel

18) Bezpečnost provozu:

- bezpečnostní audit
- bezpečnostní inspekce pozemních komunikací
- řešení bezpečnosti ve vztahu k dopravně – technickému uspořádání komunikace

19) Graficko-početní analytické metody z oboru silničních nehod:

- diagram dráha-čas, dráha-rychlost, grafické znázornění a parametry
- převýšený podélný profil
- oblast zakrytého výhledu

20) Průběh nehodového děje:

- poměry při střetech vozidel
- reakční doba
- zpětné odvíjení nehodového děje
- pohyb posádky v interiéru

Doporučená literatura k písemné zkoušce z tematického okruhu 2 (Provoz na dopravních cestách)

- Jacura, M. - Novotný, V.: Železniční provoz, doplňkový učební text; 1. vyd.; Konviktská 20, Praha 1: ČVUT Fakulta dopravní, Ústav dopravních systémů; 2011; 61 s. ISBN 978-80-01-04973-0.
- Slabý P. - Uhlík M. - Havlíček T.: Dopravní inženýrství I; 2. přeprac. vyd.; Praha: ČVUT; 2011; 107 s. ISBN 978-80-01-04856-6.
- Kubát, B. - Jacura, M. - Trešl, O. - Pejša, J.: Městská a příměstská kolejová doprava; 1. vyd.; Praha: Wolters Kluwer ČR, a. s.; 2010; 352 s. ISBN 978-80-7357-539-7.
- Šachl J.: Analýza nehod v silničním provozu; 1. vyd.; Praha: Česká technika - nakladatelství ČVUT; 2010; 144 s. ISBN 978-80-01-04638-8.
- Kočárková, D. - Kocourek, J. - Jacura, M.: Základy dopravního inženýrství; 2. vyd.; Praha: ČVUT; 2009; 146 s. ISBN 978-80-01-04233-5.
- Křivda V: Organizace a řízení dopravy II; 1. vyd.; Ostrava: VŠB – Technická univerzita Ostrava; 2009; 148 s. ISBN 978-80-248-2123-8.
- Kotas P.: Dopravní systémy a stavby; 2. vyd.; Praha: Česká technika – nakladatelství ČVUT; 2007; 353 s. ISBN 978-80-01-03602-0.
- Vuchic, V. R.: Urban transit systems and technology; Hoboken: Wiley; 2007. 602 s. ISBN 0-471-75823-X.
- Mocková D.: Základy teorie dopravy; Praha: ČVUT; 2007; 96 s. ISBN 978-80-01-03791-1.
- Folprecht J. - Křivda V.: Organizace a řízení dopravy I; 1. vyd.; Ostrava: VŠB – Technická univerzita Ostrava; 2006; 105 s. ISBN 80-248-1030-1.

- Fliegel, T. - Jacura, M. - Kohoutek, P. - Týfa, L.: Železniční tratě a stanice – cvičení; 1. vyd.; Praha; Česká technika – nakladatelství ČVUT; 2005; 109 s. ISBN 80-01-03353-8.
- Kubát, B. - Týfa, L.: Železniční tratě a stanice; 2. vyd.; Praha: Česká technika – nakladatelství ČVUT; 2005; 209 s. ISBN 80-01-02782-1.
- Drdla P.: Technologie a řízení dopravy - městská hromadná doprava; 1. vyd.; Pardubice: Univerzita Pardubice; 2005; 136 s. ISBN 80-7194-804-7.
- Svoboda V.: Teorie dopravy II; 1. vyd.; Praha: Vydavatelství ČVUT; 2003; 140 s. ISBN 80-01-02774-0.
- Slabý P. - Dlouhá E.: Dopravní stavby a systémy 20, 30; 1. vyd.; Praha: ČVUT; 2002; 161 s. ISBN 80-01-02453-9.
- Kubát, B. - Penc, M.; Městská kolejová doprava; 1. vyd.; Praha: ČVUT; 2000; 121 s. ISBN 80-01-02117-3.
- Tuzar A. - Maxa P. - Svoboda V.: Teorie dopravy; 1. vyd.; Praha: ČVUT; 1997; 278 s. ISBN 80-01-01637-4.

Požadavky k písemné přijímací zkoušce pro uchazeče o studium v oboru „LA – Logistika a řízení dopravních procesů“

Požadovaný rozsah znalostí při písemné zkoušce z tematického okruhu 1 (Logistika)

1) Pojetí logistiky a její vývoj

- Pojem logistika
- Definice logistiky
- Vývojové fáze, vývojové trendy logistiky
- Megatrendy vývoje logistiky

2) Řízení toku materiálu pomocí logistiky

- Materiálový tok
- Přepavní řetězec
- Logistický řetězec
- Řízení toku materiálu pomocí logistiky

3) Logistický podnik – poskytovatel logistických služeb

- Logistický podnik
- Outsourcing logistických služeb
- Zasilatel
- Logistický řetězec

4) Služby zákazníkům – zákaznický užitek

- Služba zákazníkům
- Míra kvality služeb
- Zákaznický servis
- Význam zákaznického servisu

5) Logistické náklady

- Celkové náklady
- Převážné náklady
- Skladovací náklady
- Náklady na informační systém

6) Skladování

- Základní funkce skladování
- Charakter a význam skladování
- Velikost a počet skladů
- Trendy ve skladování

7) Zásoby

- Klasifikace zásob
- Systémy řízení zásob
- Modely řízení zásob
- Optimalizace pojistné zásoby

8) Doprava

- Dělení dopravy
- Základní charakteristika dopravy a její funkce
- Vnitřní a vnější doprava
- Kvalita a kapacita dopravy

9) Pasivní prvky logistických systémů

- Manipulační a přepravní jednotky
- Obaly
- Tvorba manipulačních skupin
- Identifikace pasivních prvků

10) Aktivní prvky logistických systémů

- Manipulační prostředky a zařízení
- Zařízení s přetržitým provozem
- Zařízení s nepřetržitým provozem
- Dopravní prostředky

11) Logistické technologie

- Just in Time
- Hub and Spoke
- Gateway
- další logistické technologie

12) Informační systémy v logistice

- Informační systém
- Informační technologie
- Logistický informační systém
- Zavádění logistického informačního systému

13) Metody využívané v logistice

- Metody exaktní
- Metody heuristické
- Metody optimalizace dopravních procesů

14) City Logistika

- Dopravní obslužnost měst
- Logistika zásobování
- Činnost logistických center (bran) v city logistice
- Alokace logistických center (bran) v city logistice

15) Perspektivní vývoj logistiky

- Světové vývojové trendy logistiky
- Vývojové trendy logistiky v Evropě
- Vývojové trendy logistiky v České republice

Doporučená literatura k písemné zkoušce z tematického okruhu 1 (Logistika)

- Sixta J., Mačát V.: Logistika teorie a praxe; Computer Press, a. s.; 2010; ISBN 80-251-0573-3
- Řezáč J.: Logistika; Bankovní institut vysoká škola, a. s.; 2010; ISBN 978-80-7265-056-9
- Sixta J., Žižka M.: Logistika používané metody; Computer Press, a. s.; 2009; ISBN 978-80-251-2563-2
- Svoboda V.: Doprava jako součást logistických systémů; Radix, s. r. o.; 2006; ISBN 80-86031-68-3

Požadovaný rozsah znalostí při písemné zkoušce z tematického okruhu 2 (Technologie a teorie dopravy)

1) Dopravní modelování

- charakteristika klasického čtyřfázového dopravního modelu
- princip gravitačního modelu
- vymezení elasticity poptávky v závislosti na nejdůležitějších prvcích nabídky

2) Dopravní plánování

- základní charakteristika, účel a cíle dopravního plánování
- popis hlavních etap plánování ve veřejné osobní dopravě
- Modal-Split a nejdůležitější atributy, které ho ovlivňují

3) Plánování linek

- přepravní kapacita linky, základní charakteristika
- veličiny ovlivňující přepravní kapacitu linky, typy sítí linek
- metoda bazických linek

4) Organizace veřejné osobní dopravy

- typy jízdních řádů
- smluvní typy zajištění veřejné dopravy, komerční versus závazková doprava, vazba licence na jízdní řád
- principy tvorby jízdního řádu – silnice versus železnice

5) Integrovaný taktový jízdní řád

- základní matematické okrajové podmínky pro jeho fungování
- základní pojmy a vztahy – osa symetrie, systémová jízdní doba, taktové uzly, taktové skupiny
- provozní / marketingové výhody / nevýhody integrovaného taktového jízdního řádu

6) Silniční a železniční doprava

- složky nákladů v silniční a železniční dopravě
- základní charakteristiky systému zpoplatnění dopravních cest, funkce manažera infrastruktury
- organizace železničního provozu – provozní intervaly, zabezpečovací zařízení

7) Letecká a vodní doprava

- druhy smluvního zajištění (charteru) v letecké a námořní nákladní dopravě
- základní strategie využívající nízkonákladové aerolinie pro snížení nákladů
- pojem slotu v oblasti řízení letecké dopravy

8) Multimodální přepravní systémy

- členění systémů
- používané technologie
- přepravní jednotky pro kombinovanou dopravu podle způsobu překládky

9) Teorie dopravy

- matematické základy
- základní pojmy
- disciplíny operačního výzkumu

10) Dopravní síť

- prezentace sítě ve formě grafu
- významné trasy na sítích – nejkratší cesta, nejspolehlivější cesta, cesta s maximální kapacitou
- Floydův algoritmus

11) Toky na dopravních sítích

- určení maximálního toku v rovinné síti
- určení maximálního toku v prostorové síti – Ford-Fulkersonova značkovácí metoda
- určení maximálního toku v intervalově ohodnocené síti

12) Lokační úlohy

- spojitá / diskrétní lokace
- kritéria pro řešení lokačních úloh
- metody řešení diskrétních lokačních úloh

13) Dopravní obsluha území

- eulerovské tahy, sled minimální délky
- úloha čínského pošťáka
- Fleuryho algoritmus
- Edmondsův algoritmus

14) Dopravní obsluha území

- hamiltonovské kružnice
- úloha obchodního cestujícího
- Littlův algoritmus
- metoda Clark & Wright

15) Navrhování dopravních sítí a podsítí

- kostra grafů
- Borůvkův algoritmus
- Jarníkův algoritmus
- Kruskalův algoritmus

Doporučená literatura k písemné zkoušce z tematického okruhu 2 (Technologie a teorie dopravy)

- Mocková, D.: Základy teorie dopravy, Úlohy. Skripta ČVUT, Praha, 2007, 96 s., ISBN 978-80-01-03791-1
- Pastor, O., Tuzar, A.: Teorie dopravních systémů, ASPI, Praha, 2007, 307 s., ISBN 978-80-7357-285-3
- Novák, J.: Kombinovaná přeprava. Institut Jana Pernera, o. p. s., Pardubice, 2006
- Švoboda, V., Pastor, O.: Základy řízení technologických procesů dopravy, vydavatelství ČVUT, 2005
- Štěrbá, R., Pastor, O.: Osobní doprava v území a regionech, skriptum, Vydavatelství ČVUT, Praha, 2005, ISBN 80-01-03185-3
- Mojžíš, V., Molková, T.: Technologie a řízení dopravy 2. díl, Univerzita Pardubice, 2000
- Vonka, J., Drdla, P., Bína, L., Šíroky, J.: Osobní doprava. 1. vyd. Pardubice: Tiskařské středisko Univerzity Pardubice. Skripta DFJP, 2001, ISBN 80-7194-320-7
- studijní materiály předmětu Technologie dopravy a logistika dosažitelné na <http://zolotarev.fd.cvut.cz/tecl/>

Požadavky k písemné přijímací zkoušce pro uchazeče o studium v oboru „IS – Inteligentní dopravní systémy“

Požadovaný rozsah znalostí při písemné zkoušce z tematického okruhu 1 (Dopravní inženýrství)

- 1) Dopravní proud a jeho parametry, fundamentální diagram, vztahy parametrů
- 2) Způsoby sledování dopravy – dopravní průzkumy – profilové, plovoucí vozidla, prostorově časové, MHD
- 3) Automatické sledování dopravy – princip, účel, rizika
- 4) Dopravní modely – mikro, mezo a makro
- 5) Prognóza dopravy – metody, využití
- 6) Parametry bezpečnosti, nehodovost, skoronehody
- 7) Indukce dopravy
- 8) Organizace a regulace dopravy – rozdíl, principy, využití
- 9) Kvalita dopravy a její hodnocení, úrovně kvality, využití
- 10) Kapacita komunikací a křižovatek, princip, využití
- 11) Plynulost dopravy, kongesce
- 12) Dopravní excesy

Doporučená literatura k písemné zkoušce z tematického okruhu 1 (Dopravní inženýrství)

- Slabý, P., Uhlík, M., Havlíček, T. Dopravní inženýrství I. Praha: ČVUT, 2011.
- Kočárková, D., Kocourek, J., Jacura, M. Základy dopravního inženýrství. Praha: ČVUT, 2009.

Požadovaný rozsah znalostí při písemné zkoušce z tematického okruhu 2 (Telematika v dopravě)

- 1) Základy dopravní telematiky – co je dopravní telematika, základní pojmy, standardizace
- 2) Řízení dopravy ve městech, hierarchická struktura, typy řízení (dynamické, centralizované, decentralizované)
- 3) Preference MHD
- 4) Řídicí systémy dálnice – princip, používané značky pro liniové řízení
- 5) Informační systémy – RDS-TMC, TPEG, dynamická navigace
- 6) Navigační systémy, princip, využití, systémy GPS, GLONASS, GALILEO
- 7) Elektronické mýto – technologie (DSRC, GNSS-CN), městské mýto
- 8) Inteligentní vozidlo – používané systémy (elektronická stabilizace, adaptivní tempomat, nouzové brzdění, ...) rozhraní člověk-stroj

- 9) ITS na železnici – fail-safe princip, ERTMS/ECTS, kolejové obvody,
- 10) ITS ve vodní a letecké dopravě – AIS (automatický identifikační systém), Air Traffic Management

Doporučená literatura k písemné zkoušce z tematického okruhu 2 (Telematika v dopravě)

- Příbyl P. Inteligentní dopravní systémy a dopravní telematika I a II. Praha: ČVUT. 2005.
- Příbyl P., Svítek M. Inteligentní dopravní systémy. Vydavatelství BEN, 2001.

Požadavky k písemné přijímací zkoušce pro uchazeče o studium v oboru „PL – Provoz a řízení letecké dopravy“

Požadovaný rozsah znalostí při písemné zkoušce z tematického okruhu 1 (Všeobecné znalosti letadel a letecké dopravy)

Všeobecné znalosti v oblasti letectví předpokládají dlouhodobý zájem a orientaci v problematice včetně přehledu o současných trendech v odvětví. Doporučená literatura pokrývá základní oblasti letectví v dostatečném rozsahu a podrobnosti, jak bude vyžadováno u přijímacích zkoušek. Ve zkoušce se však mohou objevit otázky na praktické využití některých akademických znalostí nebo současné praktické použití a zvyklosti v oboru, které nemusí být výslovně v doporučených materiálech uvedeny a vyžadují samostatné myšlení studenta a všeobecnou orientaci v problematice.

1) Legislativa v letectví:

- mezinárodní dohody
- mezinárodní organizace
- právní úprava letectví v ČR, v Evropě a na mezinárodní úrovni
- licencování personálu, kvalifikace a související oprávnění
- provozování leteckých činností a služeb v ČR

2) Uspořádání vzdušného prostoru:

- třídy
- zakázané / omezené / nebezpečné prostory
- řízené a neřízené vzdušné prostory
- vertikální a horizontální rozdělení vzdušného prostoru všeobecně a v České republice
- plánování letu, letový plán

3) Letové provozní služby:

- stanoviště služeb
- oblast působnosti
- poskytované služby a jejich postupy

4) Radionavigační zařízení:

- princip fungování
- účel a způsob použití, provozní omezení
- frekvenční pásma

5) Konstrukce letadel:

- účel a princip fungování základních konstrukčních prvků (trup, křídla, mechanizace, ocasní plochy podvozek)
- konstrukční materiály
- typy konstrukce a jejich aerodynamické vlastnosti
- systémy dopravních letadel (podvozek, přetlakování, řídicí plochy, elektrický systém, hydraulika, palivový systém, ochrana před námrazou)
- letecké pohonné jednotky, jejich použití, vlastnosti, princip fungování a konstrukce

6) Aerodynamika:

- vlastnosti proudění
- stlačitelnost vzduchu
- Bernoulliho rovnice
- rovnice kontinuity
- rychlosti používané v letectví
- stabilita

7) Obchodně-převážní činnost:

- charakteristika druhů leteckých společností, jejich flotily, letového řádu, sítě, obchodního / marketingového modelu a nabízených služeb
- aliance
- principy tvorby tarifů (cestující, zboží)
- přepravní podmínky dopravce
- průběh a činnosti spojené s odbavením letadla
- ochrana spotřebitelských práv v rámci legislativy EU

8) Letiště a letecké stavby:

- návrhové prvky terminálu, funkční části terminálu, uspořádání, provozní vlastnosti
- letištní plochy, značení, návrhové prvky a fyzikální vlastnosti
- světelné soustavy, jejich účel a vlastnosti
- ochranná pásma
- organizace provozu, kapacita, regulace

9) Přeprava nebezpečného zboží a zvláštních kategorií nákladu:

- definice nebezpečného zboží v letecké dopravě
- druhy nebezpečného zboží
- druhy zvláštního nákladu
- podmínky přepravy
- bezpečnostní opatření

10) Letecká zabezpečovací technika:

- komunikační systémy, použití, frekvence, dosah
- radary, frekvence, dosah, principy fungování, vlastnosti

11) Ekologie:

- hluk, vznik a způsoby omezení jeho vlivu
- emise, vznik a způsoby omezení jejich vlivu

Doporučená literatura k písemné zkoušce z tematického okruhu 1 (Všeobecné znalosti letadel a letecké dopravy)

- Zákon č. 49/1997 Sb., o civilním letectví, a související předpisy řady L (především L1, L2, L11, L14, L16, L18, L4444)
- Kolektiv autorů: Učební text pro teoretickou přípravu pilotů ATPL (A) dle předpisu JAR-FCL1; CERM, s.r.o. (především oblast Letecký zákon a postupy ATC, Základy letu, Pohonná jednotka, Drak a systémy, Nouzové vybavení letounů, Radionavigace, Elektrický systém)
- Převážní podmínky některého z dopravců IATA
- Shaw: Airline Marketing and Management; Ashgate; 2011
- Morrell: Airline Finance; Ashgate; 2007
- Kulčák: Air Traffic Management; CERM s.r.o.; 2002

Požadovaný rozsah znalostí při písemné zkoušce z tematického okruhu 2 (Angličtina)

Vyšší středně pokročilá znalost anglického jazyka, tj. schopnost komunikace v mluveném i psaném slově v běžných situacích, schopnost porozumět textu a předat informace.

Okruhy znalostí z požadované gramatiky:

- Narrative tenses - present and past tenses – simple and continuous forms + usage
- Present perfect and past tenses - simple and continuous forms + usage, difference in meaning
- Future tenses, future perfect and future continuous
- Conditionals and future time clauses
- Modal verbs and past modals
- Conditionals and structures after 'wish'
- Unreal conditionals
- Passive – all forms including all tenses usage
- Reported speech
- Questions formation and auxiliary verbs
- -ing (gerunds) and the infinitives – present and past forms
- Articles and their detailed usage, nouns – plural, countable and uncountable nouns
- Pronouns, determiners, quantifiers: *all / every*, etc.
- Relative clauses and clauses of contrast and purpose
- Adjectives and adverbs
- Conjunctions and sentence prepositions

- Prepositions
- Verbs of the senses, reporting verbs, etc.
- Structures like *used to*, *be used to*, *get used to*, *be interested in* etc. – idiomatic structures

Doporučená literatura k písemné zkoušce z tematického okruhu 2 (Angličtina)

- New English File (Upper-intermediate); Oxford University Press
- Raymond Murphy: English Grammar in Use – intermediate level; Cambridge University Press
- Henry Emery and Andy Roberts: Aviation English; McMillan
- Cotton, Falvey, Kent: Market Leader; New Edition; Pre-Intermediate; Pearson Longman; 2007

INFORMACE O PŘÍPRAVNÉM KURZU

středoškolské matematiky & středoškolské fyziky

pro uchazeče o studium v

BAKALÁŘSKÉM STUDIJNÍM PROGRAMU

v Praze pořádaném Fakultou dopravní

Cílem kurzů je zopakovat základní partie středoškolské matematiky a fyziky. Důraz je kladen zejména na oblasti, které jsou potřebné k přijímacím zkouškám na ČVUT. Kurz může být také vhodný doplněk k přípravě na maturitní zkoušku z matematiky a fyziky.

Kurz středoškolské matematiky & kurz středoškolské fyziky	
Termín konání kurzů:	letní semestr: <ul style="list-style-type: none">zahájení.....úterý 06.02.2018délka kurzu.....12 týdnů
Místo konání kurzů:	posluchárna F 309 (a případně i F 210) České vysoké učení technické v Praze Fakulta dopravní Na Florenci 25, 110 00 Praha 1
Časový rozvrh konání kurzů:	standardní časový rozvrh: <ul style="list-style-type: none">matematika.....úterý 17:00 – 18:30 učebna F 309fyzikaúterý 18:45 – 20:15 učebna F 309 v případě velkého počtu účastníků budou probíhat současně kurzy 2: <ul style="list-style-type: none">matematika.....úterý 17:00 – 18:30 učebna F 309fyzikaúterý 17:00 – 18:30 učebna F 210matematika.....úterý 18:45 – 20:15 učebna F 210fyzikaúterý 18:45 – 20:15 učebna F 309
Přihlášky se podávají:	elektronicky: <ul style="list-style-type: none">https://www.fd.cvut.cz/zajemci-o-studium/pripravne-kurzy.html#mf
Poplatek:	<ul style="list-style-type: none">středoškolská matematika 1 800 Kčstředoškolská fyzika 1 800 Kčspolečné absolvování kurzů středoškolská matematika a středoškolská fyzika 3 300 Kč

Přihlášky na kurz lze podávat během celého semestru, nejdéle však do 06.02.2018.

Z důvodu lepší kontroly platíte kurzovné jen v lednu a v únoru 2018. Kopii dokladu o zaplacení kurzu odevzdáte u prezentace, která se koná v úterý 06.02.2018 od 15:30 do 16:30 na sekretariátě K 611 – Ústavu aplikované matematiky ve 4. patře v budově ČVUT FD na adrese Na Florenci 25, Praha 1.

Případné dotazy vám rádi zodpovíme, obraťte se na telefon 224 890 703, nebo e-mailem na adrese vrastilova@fd.cvut.cz.

Středoškolská matematika

Vyučující..... RNDr. Olga Vraštilová

Počet hodin..... 24 hodin

Osnova přednášek

1. Vektorová algebra; soustava souřadnic v rovině a v prostoru
2. Funkce – základní pojmy (definiční obor, obor hodnot, vlastnosti – sudá, lichá, ...)
3. Elementární funkce – lineární, kvadratická, lineární lomená, mocninná
4. Goniometrické, exponenciální a logaritmické funkce
5. Základní typy rovnic
6. Lineární a kvadratické nerovnice
7. Posloupnosti a řady
8. Komplexní čísla
9. Geometrie v rovině
10. Geometrie v prostoru
11. Analytická geometrie – základní geometrické útvary
12. Analytická geometrie – kuželosečky

Středoškolská fyzika

Vyučující..... RNDr. Zuzana Malá, Ph.D.

Počet hodin..... 24 hodin

Osnova přednášek

1. Kinematika hmotného bodu
2. Dynamika hmotného bodu
3. Gravitační pole
4. Soustava hmotných bodů, tuhé těleso
5. Mechanika tekutin
6. Kmitání a vlnění
7. Základy molekulové fyziky
8. Termodynamika
9. Elektrické pole
10. Magnetické pole
11. Elektromagnetické pole, optika
12. Atomová a jaderná fyzika