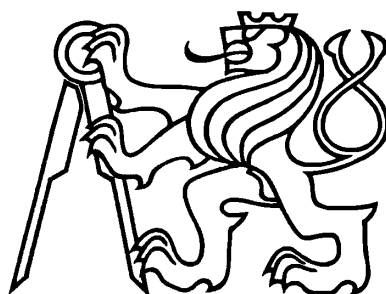


České vysoké učení technické v Praze

FAKULTA DOPRAVNÍ

Konviktská 20, 110 00 Praha 1



Informace o studiu
a přijímacím řízení
pro akademický rok 2009/2010

Tato informační brožura byla zpracována studijním oddělením Českého vysokého učení technického v Praze Fakulty dopravní, Konviktská 20, Praha 1 pro zájemce o studium od akademického roku 2009/2010 v akreditovaných studijních programech na ČVUT v Praze Fakultě dopravní.

Uzávěrka pro tisk: 25. listopadu 2008

Tisk: Ediční středisko ČVUT

ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V PRAZE

FAKULTA DOPRAVNÍ

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 spojuje 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 ze sedmi 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".

Roku 1803 schválil císař návrh na přeměnu Stavovské inženýrské školy na polytechniku, kterou uvedl v život F. J. Gerstner, astronom a profesor matematiky a mechaniky, po vzoru pařížské polytechniky. Pražská polytechnika zůstala až do r. 1815 součástí pražské Univerzity. K významným osobnostem Polytechniky patřil kromě F. J. 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.

Fakulta dopravní byla zřízena od září 1952 původně jako součást ČVUT, samostatná Vysoká škola železniční zahájila činnost od školního roku 1953/54 v Praze-Karlíně se čtyřmi fakultami: stavební; strojní; elektrotechnická; dopravní. Měla tehdy 1200 studentů a 20 kateder. Od šk. roku 1960/61 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 1993/94.

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 1993/94 začalo studovat na fakultě v Praze prvních 200 studentů denního inženýrského studia, ve školním roce 1995/96 přibyli studenti bakalářského studia v Děčíně. V roce 1998 bylo slavnostně promováno 70 prvních absolventů inženýrského studia a 15 prvních absolventů bakalářského studia. V březnu 2000 byl založen na pracovišti Fakulty dopravní v Děčíně Ústav pro bakalářská studia, který zajišťuje výuku v bakalářském prezenčním a kombinovaném studijním programu.

Vyhlášení přijímacího řízení pro akademický rok 2009/2010 a zveřejnění podmínek pro přijetí ke studiu na Fakultě dopravní.

Přijímací řízení pro uchazeče o studium od akademického roku 2009/10 se bude konat v těchto akreditovaných studijních programech a oborech:

Bakalářský studijní program "Technika a technologie v dopravě a spojích"			
Obor:	Forma studia:	Titul:	Standardní doba studia:
Automatizace a informatika	prezenční	Bc.	4 roky
Dopravní systémy a technika	prezenční	Bc.	4 roky
Letecká doprava	prezenční	Bc.	4 roky
Management a ekonomika dopravy a telekomunikací	prezenční a kombinovaná	Bc.	4 roky
Technologie údržby letadel	prezenční	Bc.	4 roky
Profesionální pilot	prezenční	Bc.	3,5 roku

Magisterský studijní program "Technika a technologie v dopravě a spojích" navazující na bakalářský studijní program			
Obor:	Forma studia:	Titul:	Standardní doba studia:
Dopravní systémy a technika	prezenční	Ing.	2 roky
Inteligentní dopravní systémy	prezenční	Ing.	2 roky
Inženýrská informatika v dopravě a spojích	prezenční	Ing.	2 roky
Management a ekonomika dopravy a telekomunikací	prezenční a kombinovaná	Ing.	2 roky
Provoz a řízení letecké dopravy	prezenční	Ing.	2 roky

PŘIJÍMACÍ ŘÍZENÍ

Termín podání přihlášek:	do 31. března 2009
Den otevřených dveří:	pro studium v Praze se koná v pátek 23. ledna 2009 od 10:00 do 12:00 h na FD, Konviktská 20, Praha 1, pro studium v Děčíně se koná ve středu 11. února 2009 od 10:00 h na FD v Děčíně, Pohraniční 1

Administrativní poplatek za úkony spojené s přijímacím řízením je splatný při podání přihlášky:	
- výše poplatku	500,- Kč , při elektronickém vyplnění přihlášky 450,-Kč
- banka	Komerční banka Praha 1
- číslo účtu	19-3322370227/0100
- variabilní symbol	60309 - studium v Praze, 65009 - studium v Děčíně
- konstantní symbol	379
- IČO	68407700

Termín přijímacích zkoušek:	od 8. června do 19. června 2009
------------------------------------	---------------------------------

Podmínkou pro zahájení přijímacího řízení je podání vyplněné písemné přihlášky ke studiu na VŠ ve stanoveném termínu a se všemi náležitostmi. Přihláška ke studiu se podává na standardních tiskopisech vydaných pro příslušný akademický rok Ministerstvem školství, mládeže a tělovýchovy. Formulář přihlášky na VŠ lze vyplnit i elektronicky na internetové adrese: **prihlaska.cvut.cz**.

K přihlášce ke studiu je nutno přiložit doklad o zaplacení administrativního poplatku či doklad o převedení poplatku na účet fakulty za úkony spojené s přijímacím řízením ve výši 500,-Kč pro podávání přihlášky na tiskopisu nebo 450,-Kč pro elektronické zaslání přihlášky. **Bez dokladu o zaplacení nebude přihláška evidována.** Uchazeč nemá nárok na vrácení administrativního poplatku ani v případě, že se k přijímacím zkouškám nedostaví.

Přihláška musí být vyplněna úplně a pravdivě, což uchazeč stvrzuje svým podpisem. **V případě elektronického vyplňování přihlášky je nutné vytisknout a doručit studijnímu oddělení**

(osobně nebo doporučeným dopisem) **vyplněnou předtištěnou přihlášku ke studiu** s osobními údaji a podpisem žadatele spolu **s dokladem o zaplacení poplatku**.

Potvrzení lékaře o zdravotní způsobilosti ke studiu se v přihlášce nevyplňuje, rovněž není požadován životopis.

Nelze podat dvě přihlášky do jednoho studijního programu ani do prezenční i kombinované formy jednoho studijního programu. Rovněž nelze podat dvě přihlášky ke studiu v bakalářském studijním programu, a to do Prahy i do Děčína.

Originály vysvědčení či jiné osobní doklady se k přihlášce nepřikládají. Nepravdivě, neúplně vyplněné nebo pozdě podané přihlášky ke studiu nebudou přijaty. Uchazeči s trvalým bydlištěm v zahraničí musí do přihlášky uvést kontaktní adresu v České republice.

Přihlášku ke studiu na VŠ zašlou uchazeči na studijní oddělení Fakulty dopravní v místě, kde hodlají studovat. Výuku v Praze i v Děčíně zabezpečují tytéž ústavy Fakulty dopravní ČVUT.

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

Informace o studiu podává studijní oddělení ČVUT - Fakulty dopravní, Praha 1, Konviktská 20,
tel. 224 359 542, 224 359 503, 224 359 540, fax 224 237 096,
e-mail: vicanova@fd.cvut.cz nebo hrackova@fd.cvut.cz

Přihlášky ke studiu v Děčíně se podávají na adresu:

Pracoviště Děčín ČVUT FD - Ústav pro bakalářská studia
Studijní oddělení
Pohraniční 1
405 01 Děčín

Informace o studiu podává studijní oddělení ČVUT - Fakulty dopravní v Děčíně, Pohraniční 1,
tel. 224 358 408, 412 512 736, fax 412 512 736,
e-mail: svandova@fd.cvut.cz.

Přihlášky je možné podávat do 31.03.2009 osobně na studijním oddělení FD, v pondělí až čtvrtek od 8:30 do 11:00 a od 14:00 do 15:30 hod., v pátek od 8:30 do 11:00 hod. nebo poštou **doporučeným** dopisem podaným do 31.03.2009.

V přihlášce je nutné označit typ studijního programu (bakalářský nebo magisterský navazující na bakalářský) a **formu studia** (prezenční nebo kombinovaná).

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". Po absolvování bakalářského studijního programu mohou podat přihlášku ke studiu v magisterském studijním programu "Technika a technologie v dopravě a spojích", navazujícím na bakalářský studijní program, jehož výuka probíhá v Praze, přičemž standardní doba studia je 2 roky.

Výuka bakalářského studijního programu se realizuje v Praze a v Děčíně. Výjimku tvoří obory Letecká doprava, Technologie údržby letadel a Profesionální pilot - výuka těchto oborů probíhá pouze v Praze.

Pro bakalářský studijní program „Technika a technologie v dopravě a spojích“ (s výjimkou oboru Profesionální pilot) je prezenční i kombinované studium rozděleno do dvou bloků. Standardní doba studia je 4 roky (8 semestrů), přičemž je studium rozděleno na první blok studia, jehož obsahem jsou předměty prvních dvou ročníků doporučeného časového plánu studia, a na druhý, projektově orientovaný blok studia třetího a čtvrtého ročníku doporučeného časového plánu studia. Učební osnovy doporučeného časového plánu jsou v prvním bloku studia (1. až 4. semestr) identické. Studium v tomto bloku je společné pro všechny studenty (s výjimkou oborů Profesionální pilot a Technologie údržby letadel). Studium ve 2. bloku prezenční formy studia (5. až 8. semestr) je projektově orientováno. Začíná 3. ročníkem, před jehož začátkem si studenti prezenční formy volí ve výběrovém řízení do projektů a oborů některý z nabízených odborných projektů a tím i obor, který hodlají studovat. Projekty jsou

zaměřeny na odbornou problematiku oboru a vyúsťují v bakalářskou práci. Možnost volby projektu je závislá na průměrném prospěchu v prvním bloku studia.

Studenti kombinované formy se výběrového řízení do projektů a oborů neúčastní. Kombinovaná forma studia je nabízena pouze pro obor Management a ekonomika dopravy a telekomunikací.

Tohoto výběrového řízení se neúčastní ani studenti oboru Profesionální pilot, kteří jsou do oboru zařazeni již od 1. ročníku studia. Studium oboru Profesionální pilot probíhá pouze prezenční formou. Standardní doba studia je 3,5 roku (7 semestrů).

Studium oboru Technologie údržby letadel probíhá pouze prezenční formou, přičemž studenti jsou do oboru zařazeni již od 1. ročníku. Standardní doba studia je 4 roky (8 semestrů). Součástí studia je odborná praxe v souladu s evropskými předpisy JAR-147.

Kolonku obor vyplňují v přihlášce na VŠ uchazeči, kteří se hlásí do prezenční formy bakalářského studijního programu v oboru Profesionální pilot nebo Technologie údržby letadel a uchazeči do kombinované formy bakalářského studijního programu.

Do přihlášky k bakalářskému studijnímu programu musí být zapsány, u studentů, kteří již absolvovali maturitní zkoušku, předměty a prospěch maturitní zkoušky. Originál, či ověřenou kopii maturitního vysvědčení předloží všichni uchazeči při přijímacích zkouškách k nahlédnutí.

Bakalářské studium všech šesti oborů, a to oboru Automatizace a informatika, Dopravní systémy a technika, Letecká doprava, Management a ekonomika dopravy a telekomunikací (v tomto oboru i v kombinované formě studia), Technologie údržby letadel a oboru Profesionální pilot, probíhá 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. Ubytovaní zajišťuje Správa účelových zařízení ČVUT v Praze. Pro velké množství uchazečů o ubytování na kolejích nemůže být všem žadatelům vyhověno.

Bakalářské studium oborů Automatizace a informatika, Dopravní systémy a technika a Management a ekonomika dopravy a telekomunikací (v tomto oboru i v kombinované formě studia) probíhá též v Ústavu pro bakalářská studia Fakulty dopravní ČVUT v Děčíně. Podmínkou realizace výuky daného oboru na pracovišti FD v Děčíně je dostatečný zájem uchazečů o obor při výběrovém řízení do projektů. Pro ubytování studentů je k dispozici moderně zařízená kolej v rekonstruované historické budově, vzdálené dvě minuty chůze od budovy školy. Všem studentům s trvalým bydlištěm mimo Děčín, kteří si podají žádost o ubytování na koleji, je ubytování poskytnuto.

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). Studium probíhá pouze na pracovišti ČVUT FD v Praze.

Uchazeči o studium v prezenční formě navazujícího magisterského studia v přihlášce uvedou jeden obor. Do oboru budou zařazeni v rámci přijímacího řízení výběrovým řízením do projektů a oborů na základě vlastního výběru projektu.

V kombinované formě magisterského studijního programu navazujícího probíhá výuka pouze v oboru Management a ekonomika dopravy a telekomunikací, studijní obor je nutno v přihlášce uvést.

V přihlášce ke studiu na VŠ je nutné vyplnit na str. 3 kolonku „Předchozí studium na vysoké škole“, rovněž tak u elektronické přihlášky je nutné tento údaj uvést.

ZÁKLADNÍ STATISTICKÉ ÚDAJE

Celkový počet studentů v akademickém roce 2007/08: 1958

Celkem bylo pro akademický rok 2008/09 podáno 1228 přihlášek a přijato 892 uchazečů

Podrobné informace o studijních programech a oborech jsou zveřejněny na WWW stránkách ČVUT FD (<http://WWW.fd.cvut.cz>).

PŘIJÍMACÍ ZKOUŠKY

Den, hodina a místo konání přijímací zkoušky budou uvedeny v pozvánkách k přijímací zkoušce, které fakulta uchazečům rozesílá doporučeným dopisem nejpozději tři 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 stanovit mu náhradní termín přijímací zkoušky.

BAKALÁŘSKÝ STUDIJNÍ PROGRAM "Technika a technologie v dopravě a spojích".

Podmínkou konání přijímací zkoušky a případného přijetí do bakalářského studijního programu je dosažení úplného středoškolského vzdělání ukončeného maturitou. Přijímací zkoušku koná uchazeč v jednom dni v době od 8. do 19. června 2009.

Přijímací zkoušku konají všichni uchazeči bez ohledu na prospěch na střední škole nebo výsledek národních srovnávacích zkoušek. Každý uchazeč je povinen se zúčastnit písemné přijímací zkoušky a ústního pohovoru. Uchazeči o studium v Děčíně se zúčastní pouze ústního pohovoru, písemnou přijímací zkoušku nekonají.

Nedostaví-li se uchazeč k ústnímu pohovoru, předpokládá se, že nereflektuje na přijetí ke studiu na FD, i když písemnou část přijímací zkoušky absolvoval úspěšně.

Během ústního pohovoru jsou uchazeči seznámeni s výsledky písemné části přijímací zkoušky a mají možnost nahlédnout do všech svých materiálů, které mají vliv na rozhodnutí o jejich přijetí ke studiu. Je ověřena uchazečova totožnost a zkontrolován originál maturitního vysvědčení.

Přijímací zkouška pro uchazeče o bakalářský studijní program "Technika a technologie v dopravě a spojích", prezenční a kombinovaná forma studia se standardní dobou studia 4 roky.

Uchazeči absolvují přijímací zkoušku z matematiky a fyziky dopoledne a ústní pohovor odpoledne.

Při písemné zkoušce z matematiky má uchazeč prokázat schopnost samostatně řešit úlohy v rozsahu středoškolské matematiky průměrné obtížnosti. Písemná zkouška trvá 70 minut. Přijímací zkouška z matematiky se koná formou testu s nabídkou odpovědí. Tvoří ji soubor patnácti příkladů, přičemž u deseti z nich lze získat za správné vyřešení 1 bod a u pěti 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.

Cílem přijímací zkoušky z fyziky je prověřit uchazečovy znalosti základních poznatků v rozsahu středoškolské fyziky a schopnost je aplikovat. Písemná zkouška trvá 60 minut. Přijímací zkouška z fyziky se realizuje formou testu s nabídkou odpovědí. Tvoří ji soubor 20 příkladů, přičemž za každý správně vyřešený příklad lze získat 1 bod. Celkem je možné získat maximálně 20 bodů. Během řešení úkolu je přísně zakázáno používat jakýchkoli pomůcek mimo psací potřeby.

Přijímací zkouška pro uchazeče o bakalářský studijní program obor "Profesionální pilot" se standardní dobou studia 3,5 roku .

Uchazeči absolvují přijímací zkoušku z matematiky, fyziky a písemný test z anglického jazyka dopoledne a ústní pohovor odpoledne.

Písemná zkouška z matematiky a fyziky je téhož typu jako pro uchazeče o bakalářský studijní program se standardní dobou studia 4 roky a je i stejným způsobem hodnocena.

Písemný test z anglického jazyka trvá 60 minut, přičemž maximální bodový zisk je 20 bodů. Požadována je středně pokročilá znalost anglického jazyka.

Při ústním pohovoru se koná rovněž posouzení předpokladů úspěšného pilotního výcviku (zabezpečuje Ústav letecké dopravy - K621), při kterém se provádí:

- 1. Kontrola maturitního vysvědčení.** Podmínkou pro přijetí ke studiu a konání přijímací zkoušky v bakalářském studijním programu je dosažení úplného středoškolského vzdělání ukončeného maturitou, a to nejpozději do termínu konání přijímací zkoušky. Uchazeč předkládá originál nebo ověřenou kopii maturitního vysvědčení, které je po kontrole vráceno.
- 2. Kontrola dokladu o zdravotní kvalifikaci.** Fyzické předpoklady pilota spočívají v získání osvědčení zdravotní způsobilosti 1. třídy v Ústavu leteckého zdravotnictví –ÚLZ (objednací doba na ÚLZ může přesáhnout 2 měsíce). Certifikát zdravotní kvalifikace 1. třídy předloží uchazeč ke kontrole. Uchazeč v žádném případě nemůže požadovat proplacení poplatku za získání certifikátu od Fakulty dopravní ČVUT.
- 3. Ověření prohlášení uchazeče, že si je vědom nutnosti hradit finanční náklady praktického výcviku z vlastních finančních zdrojů.** Přestože teoretický výcvik v rámci bakalářského studia je bezplatný, praktický pilotní výcvik kandidáta dopravního letectví představuje částku cca 1 000 000,- Kč. Všichni uchazeči se zájmem o studium oboru Profesionální pilot obdrží, zároveň s pozváním k přijímacím zkouškám, "Čestné prohlášení", které vyplní a podepíše, čímž se zavazují uhradit náklady pilotního výcviku, případně další náklady s výcvikem spojené. Vyplněné a podepsané "Čestné prohlášení" odevzdá uchazeč při ústním pohovoru.

Za posouzení předpokladů úspěšného pilotního výcviku jsou uchazeči hodnoceni koeficientem 0-nevyhověl, 1-vyhověl. Výsledkem této fáze přijímacích zkoušek je vyřazení uchazečů, kteří nesplnili byt i jedinou z uvedených tří podmínek, přičemž splnění všech tří podmínek je pro přijetí ke studiu nutné, nikoliv však postačující. Součástí pohovoru je rovněž diskuse o reálných možnostech dosažení kvalifikace dopravního pilota.

Uchazeči, kteří nesplnili výše uvedené tři podmínky pro přijetí a uchazeči, kteří nedosáhli počet bodů z písemné části přijímacích zkoušek dostatečný pro přijetí nebudou do oboru Profesionální pilot přijati. Tito uchazeči, pokud budou mít zájem o případné přijetí do bakalářského studijního programu se standardní dobou studia 4 roky mohou v žádosti o přezkoumání rozhodnutí o nepřijetí požádat o toto případné přijetí. Žádosti bude vyhověno, pokud dosáhli při písemné přijímací zkoušce z matematiky a fyziky dostatečný počet bodů pro přijetí na čtyřleté bakalářské studium.

MAGISTERSKÝ STUDIJNÍ PROGRAM "Technika a technologie v dopravě a spojích", navazující na bakalářský studijní program.

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

Písemnou přijímací zkoušku uchazeči nekonají, účastní se pouze ústního pohovoru, vyjma uchazečů o studium, kteří absolvovali bakalářský studijní program na fakultách ČVUT. Tito uchazeči předloží potřebné doklady k přijetí dle písemného pokynu fakulty, který obdrží doporučeným dopisem nejpozději do konce května 2009.

Všichni uchazeči o studium v prezenční formě studia se v rámci přijímacího řízení zúčastní výběrového řízení do projektů a oborů dle pokynů fakulty.

Ústní pohovor konají uchazeči v jednom dni v době od 8. do 19. června 2009. Den, hodina a místo konání ústního pohovoru bude uvedeno v pozvánkách k přijímací zkoušce, které fakulta uchazečům rozesílá doporučeným dopisem nejpozději tři týdny před konáním ústního pohovoru. Pokud se uchazeč nemůže dostavit k přijímací zkoušce - ústnímu pohovoru v termínu, na který byl pozván, a omluví-li se na příslušném studijním oddělení nejpozději v den přijímací zkoušky, je možno stanovit mu náhradní termín přijímací zkoušky.

Nedostaví-li se uchazeč bez omluvy k ústnímu pohovoru, předpokládá se, že nereflektuje na přijetí ke studiu na FD

Komise při ústním pohovoru zkontroluje totožnost uchazeče, originál **VŠ diplomu a výpis známek s celkovým průměrem za období bakalářského studia**, potvrzený příslušnou vysokou školou, resp. fakultou. Komise též posoudí, zda vysoká škola, kterou uchazeč absolvoval, odpovídá požadavkům pro přijetí ke studiu na Fakultě dopravní. Přihlíží se k prospěchu uchazeče v bakalářském studiu.

KRITÉRIA VYHODNOCOVÁNÍ PŘIJÍMACÍ ZKOUŠKY

Vyhodnocování výsledků přijímacího řízení pro bakalářský studijní program se zakládá na výsledku písemné přijímací zkoušky. Za přijímací zkoušku lze získat ohodnocení od 0 do 100 bodů.

Výpočet bodů podle vzorce a stanovení pořadí uchazečů podle výsledného počtu bodů je prováděno anonymně, pomocí počítačového programu. Maximální dosažitelný počet bodů je 100.

Pro přijetí do bakalářského studia (kromě oboru Profesionální pilot) se dosažené výsledky písemných přijímacích zkoušek vyhodnocují podle vzorce:

$$VPB = \frac{5}{2} M(BMA + BFY),$$

kde

- VPB* je výsledný počet bodů,
M je koeficient $M=1$, má-li uchazeč maturitu, $M=0$, nemá-li uchazeč maturitu,
BMA je počet bodů písemné zkoušky z matematiky (0 až 20),
BFY je počet bodů písemné zkoušky z fyziky (0 až 20).

Pro přijetí do bakalářského studia obor "Profesionální pilot" se dosažené výsledky písemných přijímacích zkoušek a posouzení předpokladů úspěšného pilotního výcviku hodnotí podle vzorce:

$$VPB = \frac{5}{3} MKP(BMA + BFY + BJA),$$

kde

- VPB* je výsledný počet bodů,
M je koeficient $M=1$, má-li uchazeč maturitu, $M=0$, nemá-li uchazeč maturitu,
KP je koeficient za posouzení předpokladů úspěšného pilotního výcviku - 0 - nevyhověl, 1 - vyhověl,
BMA je počet bodů písemné zkoušky z matematiky (0 až 20),
BFY je počet bodů písemné zkoušky z fyziky (0 až 20),
BJA je počet bodů písemné zkoušky z anglického jazyka (0 až 20),

Ke studiu se přijímají uchazeči podle pořadí, jehož dosáhnou na základě výsledného počtu bodů až do výše počtu přijímaných uchazečů pro akademický rok 2009/2010.

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).

Rozhodnutí o výsledku přijímacího řízení obdrží uchazeči písemně, seznam přijatých a nepřijatých uchazečů bude zveřejněn na úřední desce a na WWW stránkách fakulty.

Uchazeč může požádat o přezkoumání rozhodnutí.

Toto vyhlášení přijímacího řízení, obsahující podmínky pro přijetí ke studiu, bude zveřejněno na úřední desce Fakulty dopravní a na WWW stránkách ČVUT – Fakulty dopravní (<http://WWW.fd.cvut.cz>) rovněž bude uvedeno v brožuře "Informace o studiu a přijímacím řízení pro akademický rok 2009/10", kterou lze vyzvednout na studijním oddělení fakulty.

Schváleno dle § 27 odst. e) zákona a čl. 4 odst. 3 Řádu přijímacího řízení ČVUT Akademickým senátem Fakulty dopravní na zasedání dne 5. listopadu 2008.

Prof. Ing. Petr M o s, CSc.
děkan fakulty

CHARAKTERISTIKA STUDIJNÍCH OBORŮ A PROFESIONÁLNÍ UPLATNĚNÍ ABSOLVENTŮ

Obory bakalářského studijního programu "Technika a technologie v dopravě a spojích":

Obor DS - Dopravní systémy a technika

Studium oboru Dopravní systémy a technika je zaměřeno na získání souhrnných znalostí z dopravního inženýrství, silniční, železniční, letecké a vodní dopravy, energetiky, telekomunikací a ekonomiky pro územní plánování dopravy. Absolventi se uplatní při komplexním řešení dopravních a územně-plánovacích prací a při organizaci integrovaných dopravních systémů v projekčních institucích, na zemských a městských úřadech a jako odborníci ve správních úřadech a v samosprávě.

Obor ME - Management a ekonomika dopravy a telekomunikací

Studium oboru Management a ekonomika dopravy a telekomunikací je zaměřeno na získání znalostí v oblasti operativního řízení a optimalizace dopravního provozu, ekonomiky dopravy a telekomunikací, řízení a vyhodnocování projektů dopravních a informačních systémů, logistiky a finančních analýz v dopravních organizacích. Absolventi se uplatní jako manažeři a ekonomové dopravy a telekomunikací v provozních a projekčních organizacích, v telekomunikačních institucích, v úřadech státní správy a samosprávy, v bankovním sektoru a při zakládání, spravování a řízení obchodních společností.

Obor AI - Automatizace a informatika

Studium oboru Automatizace a informatika je zaměřeno na zvládnutí informační, komunikační a zabezpečovací techniky v dopravě včetně automatizace dopravních technologií s využitím robotiky a umělé inteligence. Absolventi se uplatní při projektování a spravování automatizovaných systémů řízení dopravy v dopravních institucích, při projektování a spravování počítačových sítí, komunikačních a zabezpečovacích systémů v dopravě a telekomunikacích i jako odborníci v úřadech státní správy. Významné je uplatnění absolventů v oborech telematiky a dopravní informatiky.

Obor LD - Letecká doprava

Studium je zaměřeno na výchovu vysokoškolsky vzdělaných odborníků pro civilní letectví v České republice. Náplň studia vychází z kvalifikačních požadavků, které jsou nově vytvářeny a sjednocovány pro státy EU a jsou zakotveny v předpisech vydávaných společnými leteckými úřady JAA. Po získání plného členství České republiky ve Sdružených evropských leteckých úřadech mají absolventi možnost uplatnění v mnoha dalších evropských státech. Absolventi najdou uplatnění v řadě provozních, technických a ekonomických funkcí v oblasti letecké dopravy. Jsou schopni zastávat místa na střední řídicí úrovni u leteckých dopravců, České správy dopravních letišť, Řízení letového provozu ČR nebo kontrolní funkce na Úřadě pro civilní letectví ČR nebo Odboru civilního letectví MDS.

Obor PP - Profesionální pilot

Cílem studia je poskytnout nezbytnou teoretickou přípravu v souladu s evropským předpisem JAR-FCL 1 tak, aby současně s teoretickým studiem posluchač mohl provádět praktický pilotní výcvik ve vybrané letecké škole FTO (na své náklady). Získané teoretické znalosti odpovídají integrovanému kurzu dopravního pilota (ATPL) a úspěšní studenti získají certifikát, který jim umožní složit teoretické zkoušky na Úřadu pro civilní letectví ČR (ÚCL). Fakulta dopravní je schválena ÚCL jako FTO 010. Praktický výcvik studenti provádí v integrovaném kurzu ATPL v F-Air Benešov nebo v modulových kurzech v FTO, které mají odpovídající oprávnění od ÚCL.

Obor TL – Technologie údržby letadel

Cílem studia je poskytnout vysokoškolské vzdělání, které bude současně odpovídat evropským požadavkům na výcvik osvědčujícího personálu údržby letadel podle předpisu JAR-66 a JAR-147. Jedná se o bakalářský studijní obor zaměřený především na přípravu povolání. Součástí bakalářského studia je mimo získání teoretických znalostí i zvládnutí odpovídajících praktických dovedností. Z toho důvodu je do studijních plánů zahrnuta odborná praxe v požadovaném rozsahu. Fakulta dopravní je schválena ÚCL jako organizace CZ/147–004. Bakalářský studijní obor má dvě specializace (označení dle předpisu JAR-147):

- B 1 – Údržba letadel – drak / motor, se zaměřením:
 - B 1.1 – Údržba letadel – drak / turbínový motor,
 - B 1.1 – Údržba letadel – drak / pístový motor,
- B 2 – Údržba avioniky letadel.

Obory magisterského studijního programu "Technika a technologie v dopravě a spojích" navazujícího na bakalářský studijní program:

Obor DS - Dopravní systémy a technika

Absolvování magisterského studia (v rozsahu tří semestrů výuky a jednoho semestru diplomové práce) je založeno na rozvinutí teoretických znalostí v doprovodných odborných disciplínách (psychologie dopravy, speciální dopravní software, integrované dopravní systémy) a na samostatné projektové i výzkumné činnosti úzce spojené s praxí. Podle požadavků praxe umožňuje magisterské studium rychlou reakci na potřeby ve speciálních dopravních případech i uplatnění absolventů jak při komplexním řešení dopravních a dopravně-územních prací, tak i na místech vrcholných odborníků ve výzkumných, projekčních a správních institucích.

Obor IT - Inteligentní dopravní systémy

Studenti magisterského oboru „Inteligentní dopravní systémy“ si prohloubí teoretické znalosti inteligentních dopravních systémů, jejich vývojových trendů a praktické zkušenosti s jejich projektováním a vyhodnocováním. 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 řízení velkých územních celků. Zvládnou vzájemnou integraci vozidlových systémů a jejich začlenění do vyšších inteligentních systémů s důrazem na jejich bezpečnost a spolehlivost. Absolventi se uplatní při návrhu a řízení komplexních inteligentních dopravních systémů a při vedení rozsáhlých projektů, jak v komerční, tak ve státní a municipální sféře.

Obor ID - Inženýrská informatika v dopravě a spojích

Cílem studia magisterského studijního oboru Inženýrská informatika v dopravě a spojích je výchova tvůrčích odborníků, projektantů, systémových analytiků, konstruktérů, výzkumných pracovníků a vrcholových managerů v oboru inženýrské informatiky se zaměřením na dopravu a spoje. Hlavní úlohou vyplývající z dopravní informatiky je v jejím využití v produkčních ekonomických modelech chování a v její aplikaci v tvorbě efektivně fungujících dopravních systémů v území, navazujících na ekonomické i kulturní aktivity člověka. Specifický stimul je dán rozvojem telematiky a nutností respektovat výrazná infrastrukturní omezení na mnoha úrovních. Současný proces „globalizace“ světových telekomunikací a dopravních systémů se projevuje ve zdokonalování grafikonů v železniční dopravě a v systémové výstavbě kombinovaných druhů dopravy s ohledem na ekologické dopady. Nerespektování tohoto vývoje

by ve svých důsledcích vedlo k zaostávání podnikatelských aktivit, silně závislých na stupni rozvoje dopravy a informačních systémů.

Obor ME – Management a ekonomika dopravy a telekomunikací

Studium je zaměřeno na výchovu inženýra v oboru dopravy a telekomunikací schopného samostatně řešit složité úkoly oborů se zaměřením na ekonomiku dopravy a telekomunikací, řízení v sektoru dopravy a spojů, logistiku, technologii dopravy, management, investování a financování dopravních a telekomunikačních projektů. Na získané bakalářské vzdělání navazuje studium speciálních předmětů zaměřených na získání znalostí a dovedností v oblasti dopravy a telekomunikací. Užší zaměření studentů je v rámci projektů a s projektem souvisejících volitelných předmětů.

Obor PL – Provoz a řízení letecké dopravy

Studium je zaměřeno na výchovu vysokoškolsky vzdělaných odborníků především pro vyšší řídicí funkce v civilním letectví České republiky. Náplň studia navazuje na bakalářské studium (především oboru Letecká doprava). Studium vychází z kvalifikačních požadavků, které jsou nově vytvářeny a sjednocovány pro státy EU a jsou zakotveny v předpisech vydávaných Sdruženými leteckými úřady JAA. Protože Česká republika získala plné členství ve Sdružených evropských leteckých úřadech mají absolventi možnost uplatnění v mnoha dalších evropských státech. Znalosti získané v bakalářském studiu jsou prohloubeny teoreticko-informačními a manažersko ekonomickými předměty (mající celofakultní charakter). Dále jsou oborové předměty, jejichž cílem je dát absolventům znalosti umožňující další rozvoj oboru. Užší zaměření studentů je v rámci projektu a s projektem souvisejícím výběrem povinně volitelných předmětů.

Požadavky k písemné přijímací zkoušce pro uchazeče o studium v bakalářském studijním programu "Technika a technologie v dopravě a spojích" .

Požadavky k písemné přijímací zkoušce z matematiky:

- 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, ev. 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 přímk 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 přímk, odchylka přímk, rovnice kuželoseček v základní a posunuté poloze).

Doporučená literatura k přijímacím zkouškám:

Černý a kolektiv: Matematika – přijímací zkoušky na ČVUT, Vydavatelství ČVUT, Praha 2001

Matematika – přijímací zkoušky na ČVUT – elektronická verze (CD), 2002

Test z matematiky nanečisto: <http://mat.fsv.cvut.cz/entrance/test/>

V. Sedláčková, M. Hyánková: Matematika pro zájemce o studium na vysokých školách technických, " 3. vydání Praha, Vydavatelství ČVUT, 1999

J. Polák: Přehled středoškolské matematiky, Prometheus, 2003

I. Bušek: Řešené maturitní úlohy z matematiky, 3. vydání, Prometheus, Praha 1999

Ukázka testu 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 čtyřbokého jehlanu o podstavě hraně a a výšce v je vepsán pravidelný čtyřboký hranol tak, že jedna 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) přímk, 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 osové 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 čtyři čísla tak, že spolu s danými čísly tvoří šest po sobě jdoucích členů geometrické posloupnosti. Součet těchto šesti členů je
- a) 150, b) 310, c) 385, d) 295, e) 315.
11. Poměr obsahů pravidelného dvanáctiúhelníku 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 $x \in \mathbb{R}$ 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 $x \in \mathbb{R}$ 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) $\mathbb{R} - \{1\}$, d) $(0, 1) \cup (1, \infty)$, e) $(0, 1)$.

Požadavky k písemné přijímací zkoušce z fyziky:

- Jednotky a veličiny SI, jejich definice.
- Kinematika hmotného bodu, pohyb přímočarý, zakřivený, kruhový, dráha, rychlost, zrychlení, úhlová rychlost a zrychlení a vztahy mezi nimi. Pohyby složené, vrh vodorovný, šikmý. Kinematika harmonického pohybu kmitavého.
- Dynamika: Newtonovy principy, skládání sil, síla tření, práce, výkon, energie, účinnost, zákon zachování energie. Páka, kladka, kladkostroj nakloněná rovina. Energie při harmonickém pohybu. Kyvadlo, resonance, síla tíže, gravitační zákon. Síly v kapalinách, měrný tlak, Archimédův zákon, laminární proudění, zákon kontinuity. Hookův zákon.
- Termika: teplo a teplota, energie při oteplování látky, kalorimetrická rovnice. Měrná tepelná kapacita, skupenské teplo. Teplotní roztažnost. Stavová rovnice ideálního plynu a jednotlivé stavové děje.
- Akustika: tón, hluk, výška tónu. Ozvěna.
- Elektrina a magnetismus: Ohmův zákon, Kirchhoffovy zákony. Kapacita, řazení odporů a kondenzátorů. Práce se stejnosměrným proudem, výkon se stejnosměrným proudem.
- Optika: zákon odrazu a lomu, tenká čočka, zrcadlo a zobrazení pomocí nich. Jednoduché optické přístroje.
- Atomistika: stavba obalu atomu a jeho jádra, druhy jaderného záření. Izotopy.

Doporučená literatura k přijímacím zkouškám:

Klokočníková H. a Kapičková O.: Příprava k přijímacím zkouškám na vysokou školu-FYZIKA, Compas,
Svoboda E. a kol.: Přehled středoškolské fyziky, Prometheus,
Bartuška K.: Sběrka řešených úloh z fyziky pro střední školy I – IV, Prometheus.

Ukázka testu z fyziky:

Při vypracování testu se zaškrťávají odpovědi A, B, C, D, E

(E znamená, že žádná z nabídnutých odpovědí A – D není správná)

- 1) Mezi vektorové veličiny patří
A/ elektrický potenciál
C/ odpor vodiče
B/ energie
D/ intenzita elektr. pole
- 2) Součin $m \cdot \omega^2 \cdot r$ vyjadřuje (m je hmotnost částice, r je poloměr kružnice, po které se částice pohybuje a ω je úhlová rychlost)
A/ dostředivé zrychlení
C/ dostředivou sílu
B/ úhlové zrychlení
D/ moment setrvačnosti
- 3) Kapacita kondenzátoru, který se nábojem $6 \cdot 10^{-7}$ C nabije na napětí 4000V je
A/ 20 pF
B/ 150 pF
C/ 15 pF
D/ 200 pF
- 4) Jednotkou momentu síly je
A/ $N \cdot m^{-1}$
B/ $N \cdot m^2$
C/ N.m
D/ N
- 5) Těleso o hmotnosti 5 kg se pohybuje rychlostí 20 km h^{-1} . Jeho kinetická energie je
A/ 154,3 J
B/ 26 J
C/ 77,2 J
D/ 536 J
- 6) Částice tvořící záření γ se nazývají
A/ protony
B/ elektrony
C/ fotony
D/ neutrony
- 7) Adiabatický děj je charakterizován tím, že
A/ tlak je konstantní
C/ soustava je tepelně izolovaná
B/ teplota je konstantní
D/ objem je konstantní
- 8) Obraz vytvořený vypuklým zrcadlem je
A/ zvětšený, převrácený, neskutečný
C/ zmenšený, převrácený, neskutečný
B/ zmenšený, vzpřímený, skutečný
D/ zmenšený, vzpřímený, neskutečný
- 9) Smícháme-li 5 kg vody 80°C teplé s 3 kg vody 50°C teplé, výsledná teplota vody je rovna
A/ 65°C
B/ 77°C
C/ 54°C
D/ 69°C
- 10) Jednotku V/m má
A/ elektrická indukce
C/ potenciál elektrického pole
B/ plošná hustota el. náboje
D/ intenzita elektrického pole
- 11) Přibližná hodnota zrychlení tělesa, které padá volným pádem v zeměpisné šířce zhruba 45° z výšky 11m nad povrchem Země je
A/ $0,981 \text{ m} \cdot \text{s}^{-2}$
B/ $11 \text{ m} \cdot \text{s}^{-2}$
C/ $9,81 \text{ m} \cdot \text{s}^{-2}$
D/ $98,1 \text{ m} \cdot \text{s}^{-2}$
- 12) Jak velkou silou je nadlehčována železná krychle o hraně 1 m, ponořená pod hladinou vody ($\rho = 1000 \text{ kg} \cdot \text{m}^{-3}$; $g = 10 \text{ m} \cdot \text{s}^{-2}$) ?
A/ 1 t
B/ 10 000 N
C/ 10 000 kg
D/ 1 000 N
- 13) 24 cm před tenkou spojnou čočkou o ohniskové vzdálenosti 12 cm se nachází předmět o velikosti 5 cm. Velikost obrazu je
A/ 5 cm
B/ 10 cm
C/ 2,5 cm
D/ 8 cm
- 14) Ideální plyn zvětšil svůj objem z 2 dm^3 na 7 dm^3 při konstantním tlaku $2 \cdot 10^5 \text{ Pa}$. Jakou práci vykonal?
A/ práci nekonal
B/ 1000 J
C/ 0,1 J
D/ 20 J
- 15) Při rovnoměrném pohybu hmotného bodu po kružnici působí síla
A/ ve směru tečny k dráze
C/ stálé velikosti, směřující do středu kružnice
B/ ve směru osy rotace
D/ nulová, pohyb se děje setrvačností
- 16) Mezi vlnovou délkou λ , frekvencí f , fázovou rychlostí vlnění v a periodou T platí vztah
A/ $\lambda = v \cdot f$
B/ $\lambda = f/v$
C/ $\lambda = v/T$
D/ $\lambda = T/v$

Informace o přípravném kurzu z matematiky a fyziky pro uchazeče o studium v bakalářském studijním programu, pořádaný Fakultou dopravní:

KURZ STŘEDOŠKOLSKÉ MATEMATIKY & KURZ STŘEDOŠKOLSKÉ FYZIKY PRO UCHAZEČE O STUDIUM NA ČVUT

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.

KURZY Z MATEMATIKY I FYZIKY PROBÍHAJÍ V LETNÍM SEMESTRU, V BUDOVĚ FD ČVUT, NA FLORENCI 25, V POSLUCHÁRNĚ F309, VŽDY V ÚTERÝ OD 17:00 DO 18:30 MATEMATIKA, OD 18:45 DO 20:15 FYZIKA. V PŘÍPADĚ VELKÉHO POČTU ÚČASTNÍKŮ BUDOU PROBÍHAT SOUČASNĚ KURZY DVA:

MATEMATIKA 17:00-18:30, FYZIKA 18:45-20:15 V POSLUCHÁRNĚ F309 A

FYZIKA 17:00-18:30, MATEMATIKA 18:45-20:15 V POSLUCHÁRNĚ F210.

ZAHÁJENÍ KURZŮ JE V ÚTERÝ 17.2. 2009, DÉLKA KURZU JE 12 TÝDNŮ

PŘÍHLÁŠKY PŘIJÍMÁ:

- STUDIJNÍ ODDĚLENÍ FD ČVUT, KONVIKTSKÁ 20, PRAHA 1
- SEKRETARIÁT K611, NA FLORENCI 25, PRAHA 1

PŘIHLÁSIT SE MŮŽETE TAKÉ ELEKTRONICKY PŘÍMO NA WEBOWSKÉ STRÁNCE KURZŮ, NEBO NA EMAIL VRASTILOVA@FD.CVUT.CZ, TELEFONICKY NEBO OSOBNĚ U SEKTRETÁŘKY K611 - L. DUŠKOVÉ 224890703 .

ÚHRADA:	STŘEDOŠKOLSKÁ MATEMATIKA	1200,-KČ
	STŘEDOŠKOLSKÁ FYZIKA	1200,-KČ

POPLATEK ZA SPOLEČNÉ ABSOLVOVÁNÍ KURZŮ STŘEDOŠKOLSKÁ MATEMATIKA A STŘEDOŠKOLSKÁ FYZIKA JE POUZE 2200,- Kč.

PŘIHLÁŠKY NA KURZ LZE POSÍLAT BĚHEM CELÉHO SEMESTRU, NEJDÉLE VŠAK DO 17.2.2009. Z DŮVODU LEPŠÍ KONTROLY KURZOVNÉ PLATY TE JEN V LEDNU A ÚNORU 2009. KOPII DOKLADU O ZAPLACENÍ KURZU ODEVZDÁTE U PREZENTACE, KTERÁ SE KONÁ V ÚTERÝ 17.2.09 OD 15:30 DO 16:30 NA SEKRETARIÁTĚ K611 VE 4. PATŘE.

PŘÍPADNÉ DOTAZY VÁM RÁDI ZODPOVÍME, OBRACEJTE SE NA TELEFON 224890703, NEBO E-MAIL NA VRASTILOVA@FD.CVUT.CZ

Středoškolská matematika

Vyučující: RNDr. O. Vraštilová

Počet hodin: 24 hodin

Osnova přenášek

1. Vektorová algebra; soustava souřadnic v rovině a v prostoru
2. Funkce - základní pojmy: definiční obor, obor hodnot, vlastnosti funkcí - sudá, lichá, ...
3. Elementární funkce - lineární, kvadratická, lineární lomená, mocninná
4. Goniometrické, exponenciální, 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

Počet hodin: 24

Osnova přenášek

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

Závazná přihláška do kurzů

MATEMATIKA A FYZIKA

Pro zájemce o studium na vysokých školách

JMÉNO A PŘÍJMENÍ:

ŠKOLA KTEROU NAVŠTĚVUJETE:

BYDLIŠTĚ:

PSČ: TELEFON:

Zúčastním se kurzu (označte křížkem)

Matematiky

Fyziky

Matematiky i fyziky

DATUM:

.....

podpis

Úhrada:

Složenkou, nebo bankovním převodem na č. účtu KB: **19-3322370227/0100**, variabilní symbol 0903611

KOPII DOKLADU O ZAPLACENÍ ODEVZDEJTE U PREZENTACE

V ÚTERÝ 17. 2. 09.