

Studijní plány
2013-2014

Fakulta strojní

STUDIJNÍ PLÁNY pro akademický rok 2013-2014

Publikace „Studijní plány 2013-2014“ je součástí souboru tzv. Bílých knih. V této publikaci jsou uvedeny doporučené studijní plány pro jednotlivé ročníky a semestry následujících akreditovaných studijních programů:

bakalářských	Strojírenství Teoretický základ strojírenství Výroba a ekonomika ve strojírenství
navazujících magisterských	Strojní inženýrství Jaderná energetická zařízení Inteligentní budovy Letectví a kosmonautika Master of Automotive Engineering.

Studijní plány poskytují základní informace o zařazených předmětech (název, hodinový rozsah výuky, způsob zakončení, kredity atd.). V souboru pak představují ucelený přehled o rozsahu studia daného studijního programu. Doplnění informací je provedeno stručnými poznámkami.

Publikace je součástí studijní dokumentace Fakulty strojní ČVUT v Praze

Uzávěrka pro tisk: 16.4.2013

Vydalo: Česká technika – nakladatelství ČVUT

OBSAH

STUDIJNÍ PROGRAM, STUDIJNÍ PLÁN, PŘEDMĚT	6
PŘEDMĚTY SKUPINY A (ALFA)	6
KÓDY PŘEDMĚTŮ	6
STUDIJNÍ A ZKUŠEBNÍ ŘÁD ČVUT	8
STIPENDIJNÍ ŘÁD ČVUT	10
VÝUKA CIZÍHO JAZYKA A SLOŽENÍ ZKOUŠKY V BAKALÁŘSKÉM STUDIU	12
VÝUKA CIZÍHO JAZYKA A SLOŽENÍ ZKOUŠKY V MAGISTERSKÉM STUDIU	13
ČASOVÝ PLÁN AKADEMICKÉHO ROKU 2013/2014	14
SCHEDULE OF THE ACADEMIC YEAR 2013/2014	16
VEDENÍ ČVUT V PRAZE	18
AKADEMICKÉ ORGÁNY ČVUT V PRAZE	19
FAKULTA STROJNÍ ČVUT V PRAZE	20
FAKULTA STROJNÍ ČVUT V PRAZE - DĚKANÁT	22
ÚSTAVY A ODBORY FAKULTY STROJNÍ ČVUT V PRAZE	24
STUDIJNÍ PROGRAMY NA FAKULTĚ STROJNÍ ČVUT V PRAZE	27

BAKALÁŘSKÝ STUDIJNÍ PROGRAM B 2341 STROJÍRENSTVÍ

PREZENČNÍ STUDIUM

1. ROČNÍK	28
2. ROČNÍK	30
3. ROČNÍK	32
4. ROČNÍK OBOR TECHNIKA ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ	34
4. ROČNÍK, OBOR ENERGETIKA A PROCESNÍ TECHNIKA	36
4. ROČNÍK, OBOR INFORMAČNÍ A AUTOMATIZAČNÍ TECHNIKA	38
4. ROČNÍK, OBOR KONSTRUOVÁNÍ PODPOROVANÉ POČÍTAČEM	40

KOMBINOVANÉ STUDIUM

1. ROČNÍK	42
2. ROČNÍK	44
3. ROČNÍK	46
4. ROČNÍK, OBOR TECHNIKA ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ	48
4. ROČNÍK, OBOR ENERGETIKA A PROCESNÍ TECHNIKA	50
4. ROČNÍK, OBOR INFORMAČNÍ A AUTOMATIZAČNÍ TECHNIKA	52
4. ROČNÍK, OBOR KONSTRUOVÁNÍ PODPOROVANÉ POČÍTAČEM	54

STUDIUM V ANGLIČTINĚ

1. ROČNÍK	56
2. ROČNÍK	58
3. ROČNÍK	61
4. ROČNÍK	63

BAKALÁŘSKÝ STUDIJNÍ PROGRAM B 2342 TEORETICKÝ ZÁKLAD STROJNÍHO INŽENÝRSTVÍ

PREZENČNÍ STUDIUM

1. ROČNÍK	65
2. ROČNÍK	67
3. ROČNÍK	69

KOMBINOVANÉ STUDIUM

1. ROČNÍK	71
2. ROČNÍK	73
3. ROČNÍK	76

STUDIUM V ANGLIČTINĚ

1. ROČNÍK	78
2. ROČNÍK	80
3. ROČNÍK	83

BAKALÁŘSKÝ STUDIJNÍ PROGRAM B 2343 VÝROBA A EKONOMIKA VE STROJÍRENSTVÍ

PREZENČNÍ STUDIUM

1. ROČNÍK	85
2. ROČNÍK	87
3. ROČNÍK	89

KOMBINOVANÉ STUDIUM

1. ROČNÍK	91
2. ROČNÍK	93
3. ROČNÍK	95

NAVAZUJÍCÍ MAGISTERSKÝ STUDIJNÍ PROGRAM N 2301 STROJNÍ INŽENÝRSTVÍ

OBOR 2301T026 TECHNIKA ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ97

1. ROČNÍK PREZENČNÍ A KOMBINOVANÉ STUDIUM	98
2. ROČNÍK PREZENČNÍ A KOMBINOVANÉ STUDIUM	100

OBOR 3907T002 ENERGETIKA102

1. ROČNÍK PREZENČNÍ A KOMBINOVANÉ STUDIUM	103
2. ROČNÍK PREZENČNÍ A KOMBINOVANÉ STUDIUM	105

OBOR 2301T026 PROCESNÍ TECHNIKA107

1. ROČNÍK PREZENČNÍ A KOMBINOVANÉ STUDIUM	108
2. ROČNÍK PREZENČNÍ A KOMBINOVANÉ STUDIUM	110

OBOR 2301T047 DOPRAVNÍ, LETADLOVÁ A TRANSPORTNÍ TECHNIKA112

1. ROČNÍK PREZENČNÍ A KOMBINOVANÉ STUDIUM	114
2. ROČNÍK PREZENČNÍ A KOMBINOVANÉ STUDIUM	116

OBOR 3911T035 VÝROBNÍ A MATERIÁLOVÉ INŽENÝRSTVÍ120

1. ROČNÍK PREZENČNÍ A KOMBINOVANÉ STUDIUM	121
2. ROČNÍK PREZENČNÍ A KOMBINOVANÉ STUDIUM	123

OBOR 2302T039 VÝROBNÍ STROJE A ZAŘÍZENÍ	125
1. ROČNÍK PREZENČNÍ A KOMBINOVANÉ STUDIUM	126
2. ROČNÍK PREZENČNÍ A KOMBINOVANÉ STUDIUM	128
OBOR 2305T003 ŘÍZENÍ A EKONOMIKA PODNIKU	130
1. ROČNÍK PREZENČNÍ A KOMBINOVANÉ STUDIUM	131
2. ROČNÍK PREZENČNÍ A KOMBINOVANÉ STUDIUM	133
OBOR 2301T034 PŘÍSTROJOVÁ A ŘÍDICÍ TECHNIKA	135
1. ROČNÍK PREZENČNÍ A KOMBINOVANÉ STUDIUM	136
2. ROČNÍK PREZENČNÍ A KOMBINOVANÉ STUDIUM	138
OBOR 2301T034 PŘÍSTROJOVÁ A ŘÍDICÍ TECHNIKA, zaměření Optomechanika	140
1. ROČNÍK PREZENČNÍ A KOMBINOVANÉ STUDIUM	140
2. ROČNÍK PREZENČNÍ A KOMBINOVANÉ STUDIUM	142
OBOR 3902T027 MATEMATICKÉ MODELOVÁNÍ V TECHNICE	144
1. ROČNÍK PREZENČNÍ A KOMBINOVANÉ STUDIUM	145
2. ROČNÍK PREZENČNÍ A KOMBINOVANÉ STUDIUM	147
OBOR 3901T003 APLIKOVANÁ MECHANIKA	149
1. ROČNÍK PREZENČNÍ A KOMBINOVANÉ STUDIUM	150
2. ROČNÍK PREZENČNÍ A KOMBINOVANÉ STUDIUM	152
OBOR 3906T001 MECHATRONIKA	154
1. ROČNÍK PREZENČNÍ A KOMBINOVANÉ STUDIUM	155
2. ROČNÍK PREZENČNÍ A KOMBINOVANÉ STUDIUM	157
OBOR 3901T052 BIOMECHANIKA A LÉKAŘSKÉ PŘÍSTROJE	159
1. ROČNÍK PREZENČNÍ A KOMBINOVANÉ STUDIUM	160
2. ROČNÍK PREZENČNÍ A KOMBINOVANÉ STUDIUM	162
NAVAZUJÍCÍ MAGISTERSKÝ STUDIJNÍ PROGRAM	
N 3951 JADERNÁ ENERGETICKÁ ZAŘÍZENÍ.....	164
1. ROČNÍK PREZENČNÍ A KOMBINOVANÉ STUDIUM	165
2. ROČNÍK PREZENČNÍ A KOMBINOVANÉ STUDIUM	166
NAVAZUJÍCÍ MAGISTERSKÝ STUDIJNÍ PROGRAM	
N 3946 INTELIGENTNÍ BUDOVY	167
1 ROČNÍK PREZENČNÍ A KOMBINOVANÉ STUDIUM	168
2. ROČNÍK PREZENČNÍ A KOMBINOVANÉ STUDIUM	170
NAVAZUJÍCÍ MAGISTERSKÝ STUDIJNÍ PROGRAM N 3958 LETECTVÍ A KOSMONAUTIKA....	171
1 ROČNÍK PREZENČNÍ A KOMBINOVANÉ STUDIUM	172
NAVAZUJÍCÍ MAGISTERSKÝ STUDIJNÍ PROGRAM	
N 2307 MASTER OF AUTOMOTIVE ENGINEERING	174
1 ROČNÍK	174
2 ROČNÍK OBOR DESIGN OF VEHICLES	175
2 ROČNÍK OBOR COMPUTATION AND MODELISATION	176
2 ROČNÍK OBOR VEHICLES DYNAMICS AND CLEAN DRIVELINE CONTROL SYSTEME	177

STUDIJNÍ PROGRAM, STUDIJNÍ PLÁN, PŘEDMĚT

ČVUT v Praze uskutečňuje akreditované studijní programy. Fakulta strojní zajišťuje pro akademický rok 2012/2013 výuku předmětů pro studijní programy:

bakalářské	B 2341 Strojírenství B 2342 Teoretický základ strojního inženýrství B 2343 Výroba a ekonomika ve strojírenství
navazující magisterské	N 2301 Strojní inženýrství N 3946 Inteligentní budovy N 3951 Jaderná energetická zařízení N 3958 Letectví a kosmonautika N 2307 Master of Automotive Engineering

Součástí studijního programu je studijní plán s doporučeným časovým rozvržením, tj. s doporučením postupu zápisu předmětů, jehož dodržení zaručuje ukončení studia ve standardní době. Studijní plán je tvořen jednotlivými předměty. Jejich úspěšné absolvování je nutnou podmínkou pro řádné ukončení studijního programu. Předmět je charakterizován formou výuky (prezenční, kombinovaná), počtem výukových hodin v jednom týdnu (u prezenční formy studia) nebo v semestru (u kombinované formy studia), způsobem zakončení (zápočet, klasifikovaný zápočet, zkouška) a počtem kreditů získaných při absolvování předmětu. Studijní plán vymezuje jednotlivé předměty nebo jejich skupiny podle volitelnosti na **předměty povinné (P)**, **předměty povinně volitelné (PV)** a **předměty volitelné (V)**.

PŘEDMĚTY skupiny Alfa (A)

V bakalářském studijním programu B 2341 Strojírenství si mohou studenti prezenční formy studia zvolit v prvních třech ročnících u souboru vybraných předmětů náročnější formu studia. Například povinným obecným teoretickým předmětem je Matematika I. a k němu volitelným předmětem je Matematika I.A. Zkouška z Matematiky I. je na bakalářské úrovni a kombinace zkoušek z Matematiky I. a Matematiky I.A je zkouškou na vyšší (magisterské) úrovni. Pokud student během prvních dvou ročníků úspěšně absolvuje celý soubor vybraných předmětů v kombinaci s předměty Alfa (A), může přestoupit do tříletého bakalářského studijního programu B 2342 Teoretický základ strojního inženýrství, ve kterém třetím ročníkem dokončí bakalářské studium.

V bakalářském studijním programu B 2342 Teoretický základ strojního inženýrství je pro studenty absolvování předmětů Alfa (A) povinné.

V bakalářském studijním programu B 2343 Výroba a ekonomika ve strojírenství není absolvování předmětů Alfa (A) povinné, předměty si student zapisuje v případě, že uvažuje o pozdějším přestupu do náročnějšího studijního programu B2342 Teoretický základ strojního inženýrství.

Předmětů Alfa (A) je stanoveno celkem čtrnáct: Matematika I.A, Matematika II.A, Matematika III.A, Numerická matematika A, Konstruktivní geometrie A, Fyzika I.A, Fyzika II.A, Mechanika I.A, Mechanika II.A, Mechanika III.A, Pružnost a pevnost I.A, Pružnost a pevnost II.A, Mechanika tekutin A, Termomechanika A.

KÓDY PŘEDMĚTŮ

Každý předmět, který je v rámci akreditovaného studijního programu zařazen do výuky, má přiřazen unikátní kód předmětu. Systém tvorby kódu byl vytvořen v souvislosti se zavedením studijního informačního počítačového programu (označeného autory jako komponenta STUDIUM a dodnes běžně užívanou zkratkou KOS) a poprvé byl použit pro akademický rok 1995/1996. Základ systému kódování byl původně navržen jako čistě číselný a z důvodu omezeného zobrazení se mohl skládat pouze ze sedmi číslic:

xxx - prvé tři jsou totožné s dřívějším číselným označením organizačních jednotek fakulty (kateder);

x - čtvrtá číslice odlišuje předměty povinné nebo povinně volitelné od předmětů volitelných a současně udává způsob zakončení předmětu:

1 – předmět povinný nebo povinně volitelný, zakončený zkouškou nebo zápočtem a zkouškou;

2 – předmět povinný nebo povinně volitelný, zakončený klasifikovaným zápočtem;

3 – předmět povinný nebo povinně volitelný, zakončený zápočtem;

4 – předmět volitelný, zakončený zkouškou nebo zápočtem a zkouškou;

5 – předmět volitelný, zakončený klasifikovaným zápočtem;

6 – předmět volitelný, zakončený zápočtem;

xxx - zbývající číslice tvoří pořadové číslo v dané skupině předmětů od 000 do 999.

Postupem doby se měnila číselná označování kateder, katedry se reorganizovaly na ústavy a odbory, ale systém kódování se osvědčil natolik, že nebyl měněn. Ukázalo se však účelné odlišit předměty vyučované v českém jazyce a předměty stejného obsahu vyučované v jazyce anglickém. Předměty vyučované v jazyce anglickém mají kód předmětu českého, pouze první číslice je nahrazena písmenem E (například 2011056 a E011056). Se zavedením předmětů Alfa (A) bylo opět nutno modifikovat kód předmětu. V tomto případě je základní předmět vždy zakončen zkouškou (na čtvrtém místě kódu základního předmětu je proto číslice 1). Stejným způsobem je zakončen i předmět typu Alfa (A), a proto byla v kódu čtvrtá číslice nahrazena u předmětů Alfa (A) písmenem A (například 2011056 a 201A056). Poslední výjimka odlišuje předměty pro kombinovanou formu studia od předmětů pro studium formou prezenční (písmenem K, například 2331067 a K331067).

Z následující tabulky je zřejmé, ze kterých kateder vznikl příslušný ústav a jaké je kódové označení předmětů, zajišťovaných ústavem (resp. odbory ústavu).

Číslo a název ústavu	Kód předmětu	Čísla a názvy kateder, z nichž ústav vznikl
12101 Ústav technické matematiky	201xxxx	201 – katedra technické matematiky
12102 Ústav fyziky	202xxxx	202 – katedra fyziky
34101 Ústav tělesné výchovy a sportu ČVUT	TVxxxx	203 – katedra tělesné výchovy
12104 Ústav jazyků	204xxxx	204 – katedra jazyků
12105 Ústav mechaniky, biomechaniky a mechatroniky	211xxxx	211 – katedra pružnosti a pevnosti
	231xxxx	231 – katedra mechaniky
12110 Ústav přístrojové a řídicí techniky	214xxxx	214 – katedra elektrotechniky
	236xxxx	236 – katedra přesné mechaniky a optiky
	237xxxx	237 – katedra automatického řízení
12112 Ústav mechaniky tekutin a termodynamiky	212xxxx	212 – katedra mechaniky tekutin a termodynamiky
12113 Ústav konstruování a částí strojů	213xxxx	213 – katedra částí a mechanismů strojů
12115 Ústav energetiky	215xxxx	215 – katedra tepelných a jaderných energetických zařízení
12116 Ústav techniky prostředí	216xxxx	216 – katedra techniky prostředí
12118 Ústav procesní a zpracovatelské techniky	218xxxx	218 – katedra strojů a zařízení pro chemický, potravinářský a spotřební průmysl
12120 Ústav automobilů, spalovacích motorů a kolejových vozidel	221xxxx	221 – katedra automobilů, spalovacích motorů a kolejových vozidel
12122 Ústav letadlové techniky	222xxxx	222 – katedra letadel
12132 Ústav materiálového inženýrství	232xxxx	232 – katedra materiálů
12133 Ústav strojírenské technologie	233xxxx	233 – katedra tváření, slévání a svařování
12134 Ústav technologie obrábění, projektování a metrologie	234xxxx	234 – katedra obrábění
12135 Ústav výrobních strojů a zařízení	235xxxx	235 – katedra výrobních strojů a zařízení
12138 Ústav řízení a ekonomiky podniku	238xxxx	238 – katedra řízení a ekonomiky podniku

STUDIJNÍ A ZKUŠEBNÍ ŘÁD ČVUT

Studijní a zkušební řád pro studenty ČVUT v Praze (SZŘ) je jedním z vnitřních předpisů ČVUT a obsahuje pravidla pro studium ve studijních programech uskutečňovaných na fakultách ČVUT. Na tomto místě považujeme za účelné uvést **několik výňatků z tohoto řádu**^{*)}, a to zejména pro nové vysokoškolské studenty, kterým dosud chybí zkušenosti s podobným předpisem.

Akademický rok (článek 2 SZŘ)

Akademický rok se skládá ze zimního a letního semestru, zkuškového období zimního a letního semestru a období prázdnin. Začátek akademického roku a začátek výuky stanoví rektor ČVUT a po projednání v kolegiu rektora vyhlásí závazný harmonogram akademického roku ČVUT. Děkan pak vyhlásí časový plán akademického roku pro fakultu, který je oproti harmonogramu akademického roku ČVUT doplněn o období, v němž se např. konají státní zkoušky, přijímací zkoušky a další akademické aktivity specifické pro fakultu.

Označení „školní rok“ se ve spojení s vysokoškolským studiem již velmi dlouho nepoužívá. Zůstává vyhrazeno pro středoškolské studium.

Formy studia (článek 3, odst. 4 SZŘ)

Formy studia uskutečňované ve studijním programu jsou **prezenční** (student je při výuce přítomen ve výukových prostorách), **distanční** (výuka spočívá především v samostatné práci studenta) a **kombinovaná** (kombinace obou předchozích forem s uvedením časového rozsahu prezenční části).

Doba studia (článek 3, odst. 6,7,8 a 9 SZŘ)

Doba studia je doba od prvního zápisu do studia po přijetí do studijního programu do ukončení studia řádným způsobem (absolvováním státní závěrečné zkoušky) nebo některým z vyjmenovaných způsobů (zanecháním, ukončením nesplněním požadavků, odnětím akreditace, zánikem akreditace, vyloučením ze studia). Do doby studia se nezapočítávají všechna přerušení studia.

Standardní doba studia je doba studia stanovená studijním programem, za kterou by měl student při průměrné studijní zátěži studium dokončit.

Maximální doba studia v bakalářských, magisterských a navazujících magisterských studijních programech je dvojnásobkem standardní doby studia těchto programů. V případě, že student řádně neukončí studium do uplynutí maximální doby studia, studium se ukončuje pro nesplnění požadavků vyplývajících ze studijního programu.

Způsob zakončení předmětu (článek 9 SZŘ)

Předměty jsou zakončeny udělením zápočtu, udělením klasifikovaného zápočtu, vykonáním zkoušky nebo jejich kombinací. Zakončením předmětu stanoveným způsobem student řádně ukončil předmět, a tím získal přiřazený počet kreditů. Předmět, který student ve stanoveném termínu úspěšně neukončil, si může zapsat podruhé. Každý předmět si však může zapsat pouze dvakrát.

Zakončení předmětu zkouškou (článek 13 SZŘ)

Student, který byl u zkoušky klasifikován známkou F (nedostatečně), může konat zkoušku v prvním opravném termínu. Pokud byl i při zkoušce v prvním opravném termínu klasifikován známkou F (nedostatečně), může konat zkoušku ve druhém opravném termínu. **Další opravná zkouška je nepřípustná.**

Pokud student při prvním zapsání předmětu zkoušku úspěšně nesložil, může si tento předmět zapsat znovu a může konat zkoušky již popsaným způsobem. Pokud i při druhém zapsání povinného nebo povinně volitelného předmětu student zkoušku úspěšně nesložil, studium se studentovi ukončuje pro nesplnění požadavků vyplývajících ze studijního programu.

Student má právo výsledek zkoušky nepřijmout. V takovém případě je zkoušejícím hodnocen klasifikačním stupněm F (nedostatečně). Pokud student nebo zkoušející požádá, konají se zkoušky před tříčlennou komisí.

Kontrola studia a podmínky pro pokračování ve studiu (článek 18 SZŘ)

Kontrola studia se provádí v časově vymezených úsecích daných studijním plánem studijního programu (semestr, akademický rok, blok studia). Pokud student nesplní některou z kontrol studijních povinností během studia, ukončuje se mu studium pro nesplnění požadavků vyplývajících ze studijního programu.

^{*)} Výňatky jsou uvedeny ve zkrácení, nejedná se vždy o doslovné citace. V případě potřeby doporučujeme prostudovat doslovné znění příslušné části Studijního a zkušebního řádu pro studenty ČVUT v Praze (viz <http://www.cvut.cz/informace-pro-zamestnance/legislativa/sp>).

Minimální počet kreditů nutný pro pokračování ve studiu

Doba studia	Bakalářský studijní program	Magisterský studijní program
za první semestr studia	15	20
za první akademický rok studia (2 semestry)	30	40
za každý další akademický rok studia (2 semestry)	40	40
za každý další akademický rok studia (2 semestry), pokud část akademického roku nebyl studentem ČVUT (přerušení studia, přestup)	20	20

Klasifikační stupnice (článek 15 SZŘ)

Při hodnocení studia se užívá povinně klasifikační stupnice, která je v souladu s klasifikační stupnicí ECTS (European Credit Transfer System = Evropský systém převodu kreditů).

Klasifikační stupeň ECTS	A	B	C	D	E	F
Bodové hodnocení	100 - 90	89 - 80	79 - 70	69 - 60	59 - 50	< 50
Číselná klasifikace	1	1,5	2	2,5	3	4
Česky	výborně	velmi dobře	dobře	uspokojivě	dostatečně	nedostatečně
Anglicky	excellent	very good	good	satisfactory	sufficient	failed

Přerušení studia (článek 17 SZŘ)

Studium ve studijním programu může být studentovi i opakovaně přerušeno. Minimální doba přerušení je jeden semestr. Přerušení studia povoluje děkan na základě písemné žádosti. **V době přerušení není dotyčná osoba studentem.**

S výjimkou závažných, zejména zdravotních důvodů, lze studium přerušit nejdříve po úspěšném ukončení prvního akademického roku. Také v průběhu zkuškového období může být studium studentovi přerušeno jen ze zvláště závažných důvodů. Přerušení studia nelze též povolit v případě, že po nástupu do studia po přerušení by studentovi muselo být studium ukončeno.

Uplynutím doby, na kterou bylo studium přerušeno, vzniká tomu, jemuž bylo studium přerušeno, právo na opětovný zápis do studijního programu. Pokud se v daném termínu nezapíše a **do pěti dnů** se písemně neomluví, posuzuje se tato skutečnost jako nesplnění povinností a studentovi se ukončuje studium pro nesplnění požadavků vyplývajících ze studijního programu.

Pominou-li důvody pro přerušení studia, může děkan na písemnou žádost toho, jemuž bylo studium přerušeno, ukončit přerušení studia i před uplynutím stanovené doby přerušení studia.

Děkan může z vlastního podnětu přerušit studium studentovi, kterému vznikla povinnost uhradit poplatek spojený se studiem podle § 58 odst. 3 nebo 4 zákona č. 111/1998 Sb. a který tento poplatek (ve výši a termínech stanovených konečným rozhodnutím po případném uplatnění opravných prostředků) nezaplátil.

STIPENDIJNÍ ŘÁD ČVUT

Stipendijní řád ČVUT v Praze (STR) v souladu s § 62 a § 91 zákona č. 111/1998 Sb. upravuje poskytování stipendií studentům všech bakalářských, navazujících magisterských a doktorských studijních programů uskutečňovaných v rámci ČVUT. Na tomto místě považujeme za účelné uvést základní informace^{*)} o jednotlivých typech stipendií a podrobněji seznámit především se stipendiem za vynikající studijní výsledky.

Druhy stipendií (článek 2 STR)

Studentům bakalářských a navazujících magisterských studijních programů mohou být přiznána tato stipendia:

- stipendium za vynikající studijní výsledky (tzv. prospěchové stipendium),
- stipendium účelové,
- stipendium v tíživé sociální situaci studenta,
- stipendium ubytovací.

Prospěchové stipendium (článek 3 STR)

Prospěchové stipendium lze přiznat studentům bakalářských a navazujících magisterských studijních programů akreditovaných na ČVUT za vynikající studijní výsledky dosažené v tzv. rozhodném úseku studia (tím je poslední uplynulý semestr nebo poslední uplynulý akademický rok).

Kritéria

Na fakultách ČVUT v Praze získá student prospěchové stipendium úkonem děkana (tzv. přiznáním stipendia). Student však musí v hodnoceném úseku studia splnit následující kritéria:

- získat minimálně 30 kreditů (pokud děkan vyhlásil rozhodným úsekem semestr) nebo minimálně 60 kreditů (pokud děkan vyhlásil rozhodným úsekem akademický rok),
- absolvovat v semestru nejméně 4 klasifikované předměty (pokud děkan vyhlásil rozhodným úsekem semestr) nebo absolvoval nejméně 8 klasifikovaných předmětů (pokud děkan vyhlásil rozhodným úsekem akademický rok),
- vážený studijní průměr za hodnocené období měl menší nebo roven 1,80 (počítáno z klasifikace předmětů absolvovaných v hodnoceném období nebo z klasifikace z předmětů v tomto období uznaných).

Studentům, které ČVUT vysílá ke studiu na jinou vysokou školu, může děkan nebo rektor zmírnit uvedená kritéria.

Pokud student pokračuje ve studiu v programu, který navazuje na předchozí bakalářský studijní program, hodnotí se kritéria v příslušném období bakalářského studijního programu.

Pokud student absolvoval hodnocené období na jiné fakultě nebo jiné vysoké škole, hodnotí se kritéria v příslušném období pouze v případě uznání tam absolvovaných předmětů.

Prezenční forma studia

Standardní doba studia

Pokud student splňuje předepsaná kritéria pro přiznání prospěchového stipendia, je nutné, aby v období, kdy mu vznikne nárok na prospěchové stipendium (tedy v období, kdy by mu mělo být prospěchové stipendium poskytováno):

- byl studentem v prezenční formě studia,
- byl studentem studujícím ještě ve standardní době studia nebo ve standardní době studia prodloužené nejvýše o jeden rok, pokud studoval nejméně jeden semestr na zahraniční vysoké škole v rámci programů spoluorganizovaných ČVUT a o stipendium písemně požádá.

Děkan stanovuje rozhodný úsek studia a po vyjádření Akademického senátu fakulty stanoví výši prospěchového stipendia. Děkan zpravidla rozděluje rozpětí váženého průměru do několika pásem s odlišnou výší prospěchového stipendia. Děkan také stanovuje termíny výplat prospěchových stipendií.

Účelové stipendium (článek 4 STR)

Účelové stipendium přiznává děkan nebo rektor na základě žádosti studenta nebo návrhu pracovníků uvedených ve STR a může být přiznáno i opakovaně. Účelové stipendium může být přiznáno:

- za vynikající vědecké, výzkumné, vývojové, umělecké a další tvůrčí výsledky přispívající k prohloubení znalostí,
- za zcela výjimečné studijní výsledky, za absolvování studijního programu s hodnocením prospěl s vyznamenáním nebo s pochvalou nebo za zkrácení doby studia oproti doporučenému časovému plánu,

^{*)} Informace jsou uvedeny ve zkrácení, nejedná se vždy o doslovné citace. V případě potřeby doporučujeme prostudovat do slovné znění příslušné části Stipendijního řádu ČVUT v Praze.

- jako sociální příspěvek,
- na podporu studia studentů ČVUT v zahraničí,
- na podporu studia cizinců v České republice,
- v dalších případech hodných zvláštního zřetele (např. za odborné vědecké publikace v zahraničních časopisech, za úspěšnou reprezentaci ČVUT, za příkladné občanské činy, za sportovní reprezentaci ČVUT – podrobněji viz bod 2, článek 4 STŘ),
- jako mimořádná cena,
- na ubytování studentů.

Sociální stipendium (článek 5 STŘ)

Sociální stipendium se přiznává studentům, kteří mají nárok na přídavek na dítě, jestliže rozhodný příjem v rodině, zjišťovaný pro účely přídavku na dítě, nepřevyšuje součin částky životního minima rodiny a koeficientu 1,5. Nárok na stipendium prokazuje student písemným potvrzením, vydaným na jeho žádost orgánem státní sociální podpory České republiky, který přídavek přiznal.

VÝUKA CIZÍHO JAZYKA A SLOŽENÍ ZKOUŠKY V BAKALÁŘSKÉM STUDIU

Součástí studijních plánů uvedených bakalářských studijních programů je mj. povinnost vykonat zkoušku z jednoho cizího jazyka. Zkoušku student vykonává v rámci zakončení povinně volitelného předmětu (XXX - bakalářská zkouška), který má během semestru povinnou výuku zaměřenou na doplnění gramatických znalostí a odborné terminologie. Student si může předmět zapsat kdykoliv v průběhu studia. Pro případ neúspěchu a nutnosti předmět zapsat na druhý zápis, je vhodné předmět zapsat nejpozději v předposledním semestru studia. Administrativně je předmět přiřazen ke studijnímu plánu čtvrtého semestru druhého ročníku, neboť se předpokládá, že si student během předcházejících semestrů nejprve doplňuje v jazykových kurzech (volitelných předmětech) jazykové znalosti zejména v oblasti odborné terminologie.

KÓDY PŘEDMĚTŮ „BAKALÁŘSKÁ ZKOUŠKA“

2041061	PV	ZBAN	Angličtina – bakalářská zkouška	0+2	z,zk	2
2041062	PV	ZBNE	Němčina – bakalářská zkouška	0+2	z,zk	2
2041063	PV	ZBFR	Francouzština – bakalářská zkouška	0+2	z,zk	2
2041064	PV	ZBSP	Španělština – bakalářská zkouška	0+2	z,zk	2
2041065	PV	ZBRU	Ruština – bakalářská zkouška	0+2	z,zk	2
2041066	PV	ZBCZ	Čeština – bakalářská zkouška	0+2	z,zk	2

Poznámka

Cizím jazykem se pro studenta rozumí jiný jazyk než jeho jazyk mateřský nebo jazyk úřední ve státě, jehož je student občanem. Zkouška může být vykonána i z jiného jazyka, než je ve skupině uvedeno. Student však musí o výjimku písemně požádat pedagogického proděkana a získat jeho souhlas. Zkouška může být také uznána, pokud ji student již dříve vykonal. Také v tomto případě student musí o výjimku písemně požádat pedagogického proděkana a získat jeho souhlas. **Studenti, kteří mají doklad o úspěšně složené mezinárodně uznávané zkoušce nebo o státní zkoušce na jazykové škole, absolvují pouze ústní část zkoušky z odborného jazyka.**

O souhlas také žádají občané republik bývalého Sovětského svazu, pokud si za cizí jazyk zvolí ruštinu. Ve studijních programech, ve kterých výuka probíhá v českém jazyce, se nepovažuje čeština za cizí jazyk a případnou zkoušku z češtiny nelze uznat za splnění povinnosti složení bakalářské zkoušky v akreditovaných bakalářských programech.

VÝUKA CIZÍHO JAZYKA A SLOŽENÍ ZKOUŠKY V MAGISTERSKÉM STUDIU

Podle nové akreditace musí během studia student absolvovat jednu zkoušku z cizího jazyka, přičemž se musí jednat o jiný cizí jazyk, než ze kterého skládal zkoušku v bakalářském studijním programu. Zkoušce musí předcházet povinná přípravná výuka ze zvoleného jazyka.

Student podle svých jazykových znalostí zváží, zda si nejprve nedoplní své jazykové znalosti (zejména z odborné terminologie) v jazykových předmětech volitelných (předměty jsou uvedeny se základními informacemi v Bílé knize „Volitelné předměty“).

Povinná výuka je znalostní přípravou k úspěšnému složení jazykové zkoušky. Volbou konkrétního jazyka se předmět stává pro studenta předmětem povinným. Povinnou výuku si student zapisuje nejpozději ve 3. semestru studia. V případě, že předmět úspěšně neabsolvuje, zapisuje ho na druhé zapsání ve 4. semestru.

Získání zápočtu z přípravné výuky je podmínkou pro povolení zápisu příslušné zkoušky. Podmínkou se řídí nejen administrativní zápis zkoušky do indexu, ale zejména možnost zápisu v KOSu. Předmět *Magisterská zkouška* je nutné zapsat standardně v období zápisů, ale až po získání zápočtu z předmětu *Přípravná výuka*.

KÓDY PŘEDMĚTŮ „PŘÍPRAVNÁ VÝUKA“

2043081	PV	PVAN	Angličtina – přípravná výuka	0+2	z	2
2043082	PV	PVNE	Němčina – přípravná výuka	0+2	z	2
2043083	PV	PVFR	Francouzština – přípravná výuka	0+2	z	2
2043084	PV	PVSP	Španělština – přípravná výuka	0+2	z	2
2043085	PV	PVRU	Ruština – přípravná výuka	0+2	z	2
2043086	PV	PVCZ	Čeština – přípravná výuka	0+2	z	2

KÓDY PŘEDMĚTŮ „MAGISTERSKÁ ZKOUŠKA“

2041081	PV	ZMAN	Angličtina – magisterská zkouška	0+0	zk	1
2041082	PV	ZMNE	Němčina – magisterská zkouška	0+0	zk	1
2041083	PV	ZMFR	Francouzština – magisterská zkouška	0+0	zk	1
2041084	PV	ZMSP	Španělština – magisterská zkouška	0+0	zk	1
2041085	PV	ZMRU	Ruština – magisterská zkouška	0+0	zk	1
2041086	PV	ZMCZ	Čeština – magisterská zkouška	0+0	zk	1

ČASOVÝ PLÁN AKADEMICKÉHO ROKU 2013/2014

Začátek akademického roku 2013/2014: 23.9.2013

Zimní semestr: 23.9.2013 – 14.2.2014
(13 týdnů + 1 týden)

Diplomové práce

Zadání diplomových prací	nejpozději	do	4.10.2013
Odevzdání diplomových prací	nejpozději	do	18.12.2013
Obhajoby diplomových prací	od 20.1.2014	do	24.1.2014

Bakalářské práce

Zadání bakalářských prací	nejpozději	do	1.11.2013
Odevzdání bakalářských prací	nejpozději	do	18.12.2013
Obhajoby bakalářských prací	od 20.1.2014	do	24.1.2014

Příhláška k SZZ

nejpozději do 18.12.2013

Vánoční prázdniny

od 23.12.2013 do 1. 1.2014 (1 týden)

Zkouškové období

od 2.1.2014 do 14.2.2014 (6 týdnů)

Konání SZZ (zkoušky z oborových předmětů, obhajoby diplomových nebo bakalářských prací)

od 20.1.2014 do 24.1.2014

Výuka se nebude konat v následujícím dnu státního svátku:

28.10.2013 Vznik samostatného československého státu (bez náhrady)

Děkanský den (den bez výuky)

20.12.2013 (pátek)

Letní semestr: 17.2.2014 – 19.9.2014

(13 týdnů + 1 týden)

Letní semestr pro závěrečné ročníky bakalářských studijních programů B2341 Strojírenství, B2342 Teoretický základ strojírenství, B2343 Výroba a ekonomika ve strojírenství a navazujících magisterských studijních programů 2301 Strojní inženýrství, 3951 Jaderná energetická zařízení a 3946 Inteligentní budovy:

11.2.2014 – 9.5.2014 (13 týdnů)

Diplomové práce

Zadání diplomových prací	nejpozději	do	11.4.2014
Odevzdání diplomových prací	nejpozději	do	20.6.2014
Obhajoby diplomových prací	od 25.8.2014	do	3.9.2014

Bakalářské práce

Zadání bakalářských prací	nejpozději	do	2.5.2014
Odevzdání bakalářských prací	nejpozději	do	20.6.2014
Obhajoby bakalářských prací	od 30.6.2014	do	4.7.2014
	od 25.8.2014	do	3.9.2014

Přihláška k SZZ

nejpozději do 20.6.2014

Zkouškové období

od 19.5.2014 do 27.6.2014 (6 týdnů)

Odevzdání indexu

nejpozději do 20.6.2014

Letní prázdniny

od 30.6.2014 do 29.8.2014 (8 týdnů)

Konání SZZ (zkoušky z oborových předmětů, obhajoby diplomových prací)

	od 25.8.2014	do	3.9.2014
mimořádný termín zejména pro st. program B2342 TZSI	od 30.6.2013	do	4.7.2014

Výuka se nebude konat v následujících dnech:

8.4.2014	konference STČ (den bez výuky) – bez náhrady
18.4.2014	děkanský den (den bez výuky)
21.4.2014	Velikonoce
1.5.2014	Svátek práce
8.5.2014	Den osvobození od fašismu
14.5.2014	rektorský den (sportovní den bez výuky)

Náhradní výuka se bude konat ve dnech:

29.4.2014 (úterý)	výuka jako sudý čtvrtek	(náhrada za 1.5.2014 – sudý čtvrtek)
-------------------	-------------------------	--------------------------------------

SCHEDULE OF THE ACADEMIC YEAR 2013/2014

Beginning: 23.9.2013

Winter semester: 23.9.2013 – 14.2.2014
(13 weeks + 1 week)

Diploma works

Master Thesis Assignment	no later	than 4.10.2013
Possible submission of thesis	no later	than 18.12.2013
Defences of Diploma works	from 20.1.2014 till	24.1.2014

Bachelor works

Bachelor Thesis Assignment	no later	than 1.11.2013
Possible submission of thesis	no later	than 18.12.2013
Defences of Bachelor works	from 20.1.2014 till	24.1.2014

Application form for State exams

no later than 18.12.2013

Christmas holiday

from 23.12.2013 till 1. 1.2014 (1 week)

Examination period

from 2.1.2014 till 14.2.2014 (6 weeks)

Term for State exams (defences of diploma or bachelor works)

from 20.1.2014 till 24.1.2014

Day without class:

28.10.2013 National holiday

Deans day (no teaching)

20.12.2013 (Friday)

Spring semester: 17.2.2014 – 19.9.2014

(13 weeks + 1 week)

The spring semester for the final years of the bachelors study programmes B2341 Bachelor of Mechanical Engineering, B2342 Theoretical Fundamentals of Mechanical Engineering and follow-up masters study programmes N2301 Mechanical Engineering:

11.2.2014 – 9.5.2014 (13 weeks)

Diploma works

Master Thesis Assignment	no later	than 11.4.2014
Possible submission of thesis	no later	than 20.6.2014
Defences of Diploma works	from 25.8.2014	till 3.9.2014

Bachelor works

Bachelor Thesis Assignment	no later	than 2.5.2014
Possible submission of thesis	no later	than 20.6.2014
Defences of Bachelor works	from 30.6.2014	till 4.7.2014
	from 25.8.2014	till 3.9.2014

Application form for State exams

no later than 20.6.2014

Examination period

from 19.5.2014 till 27.6.2014 (6 weeks)

The conclusion of the index

before 20.6.2014

Summer holidays

from 30.6.2014 till 29.8.2014 (8 weeks)

Term for State exams (defences of diploma or bachelor works)

from 25.8.2014 till 3.9.2014

extra term for the study bachelor programme B2342 Theoretical Fundamentals of Mechanical Engineering
from 30.6.2013 till 4.7.2014

Days without classes:

8.4.2014	conference
18.4.2014	Deans day
21.4.2014	Easter
1.5.2014	National holiday
8.5.2014	National holiday
14.5.2014	Rectors day

Substitute teaching:

29.4.2014 (Tuesday) schedule as on even Thursday (compensation for 1.5.2014 – even Thursday)

VEDENÍ ČVUT V PRAZE

Rektor	prof. Ing. Václav Havlíček, CSc.
Předseda AS ČVUT	prof. Ing. Petr Konvalinka, CSc.
Kvestor	Mgr. Jan Gazda, Ph.D.
Prorektor pro vnější vztahy	prof. Ing. Jiří Bíla, DrSc.
Prorektor pro studium a studentské záležitosti	doc. Ing. Josef Jettmar, CSc.
Prorektor pro rozvoj	prof. Ing. Petr Moos, CSc.
Prorektor pro vědeckou a výzkumnou činnost	doc. RNDr. Vojtěch Petráček, CSc.
Prorektor pro výstavbu a investiční činnost	prof. Ing. Miloslav Pavlík, CSc.
Kancléřka ČVUT	Mgr. Eva Šmídová
Sekretariát rektora	Zdeňka Mašková, Mgr. Simona Vyhnálková
sekretariát kvestora	Ziňa Doležalová

STRUKTURA ČVUT V PRAZE – FAKULTY A SOUČÁSTI

Fakulty	Fakulta stavební (FSv) Fakulta strojní (FS) Fakulta elektrotechnická (FEL) Fakulta jaderná a fyzikálně inženýrská (FJFI) Fakulta architektury (FA) Fakulta dopravní (FD) Fakulta biomedicínského inženýrství (FBMI) Fakulta informačních technologií (FIT)
Vysokoškolské ústavy	Kloknerův ústav (KÚ) Masarykův ústav vyšších studií (MÚVS) Ústav tělesné výchovy a sportu (ÚTVS)
Ostatní součásti ČVUT	Výpočetní a informační centrum (VIC) Technologické a inovační centrum (TIC) Ústav technické a experimentální fyziky ČVUT (ÚTEF) Ústřední knihovna ČVUT (ÚK)
Účelová zařízení	Rektorát ČVUT (RČVUT) Správa účelových zařízení (SÚZ) Česká technika – nakladatelství ČVUT (CTN) Univerzitní mateřská škola Lvíčata ČVUT (UMŠ)

AKADEMICKÉ ORGÁNY ČVUT V PRAZE

Vedení ČVUT

Kolegium rektora

Grémium rektora

Vědecká rada ČVUT

Správní rada ČVUT

Disciplinární komise ČVUT

Akademický senát ČVUT

Vedení ČVUT

Stálý poradní sbor rektora ČVUT složený z prorektorů, kvestora a předsedy AS.

Rektor ČVUT

Rektor ČVUT je vrcholným představitelem ČVUT a reprezentantem ČVUT ve vztahu k jiným vysokým školám v České republice i zahraničí, k veřejným institucím a státním orgánům, zejména MŠMT, podnikatelské sféře i občanům. Rektor je z titulu jmenování odpovědný prezidentu republiky a ve věcech stanovených zákonem ministru školství, mládeže a tělovýchovy ČR. Za výkon své činnosti upravené zákonem a Statutem odpovídá rektor ČVUT Akademickému senátu ČVUT. Rektor ČVUT jmenuje a odvolává děkany fakult ČVUT, ředitele vysokoškolských ústavů, kvestora a ředitele dalších součástí ČVUT.

Kolegium rektora

Stálý poradní sbor rektora ČVUT za účasti prorektorů, děkanů, kvestora a předsedy AS.

Grémium rektora

Stálý poradní sbor rektora ČVUT ve stejném složení jako kolegium s řediteli oddělení ČVUT a zástupcem studentů.

Prorektor

Prorektori ČVUT zastupují rektora ČVUT v rozsahu, který jim rektor určí.

Kvestor

Kvestor řídí hospodaření a vnitřní správu školy a vystupuje jejím jménem v oblasti obchodní, finančně-právní a správní, s výjimkou případů, které si vyhradí rektor, nebo pokud výhrada vyplývá z právních předpisů. Kvestor zajišťuje hospodaření s prostředky školy. Kvestor stojí v čele rektorátu a řídí jeho činnost ve všech oblastech, vyjma případů, kdy rektor stanoví jinak.

Vědecká rada ČVUT

Členy vědecké rady veřejné vysoké školy jsou významní představitelé oborů, v nichž vysoká škola uskutečňuje vzdělávací a vědeckou, výzkumnou, vývojovou, uměleckou nebo další tvůrčí činnost. Nejméně jedna třetina členů jsou jiné osoby než členové akademické obce této školy. Vědecká rada veřejné vysoké školy mimo jiné projednává dlouhodobý záměr veřejné vysoké školy a schvaluje studijní programy.

Správní rada ČVUT

Členy správní rady veřejné vysoké školy po projednání s rektorem jmenuje a odvolává ministr tak, aby v ní byli přiměřeně zastoupeni zejména představitelé veřejného života, územní samosprávy a státní správy. Členové správní rady nemohou být zaměstnanci dané veřejné vysoké školy. Správní rada veřejné vysoké školy se vyjadřuje zejména k dlouhodobému záměru veřejné vysoké školy a k dalším věcem, které jí k projednání předloží rektor nebo ministr, k rozpočtu vysoké školy, k výroční zprávě o činnosti a výroční zprávě o hospodaření vysoké školy a k výsledkům hodnocení činnosti vysoké školy.

Disciplinární komise ČVUT

Členy disciplinární komise veřejné vysoké školy a jejího předsedu jmenuje rektor z řad členů akademické obce. Polovinu členů disciplinární komise tvoří studenti. Disciplinární komise ČVUT projednává disciplinární přestupky studentů ČVUT, kteří nejsou zapsáni ke studiu na fakultách ČVUT.

Akademický senát ČVUT

Akademický senát ČVUT je samosprávným zastupitelským orgánem ČVUT. AS ČVUT volí akademická obec tak, aby každá fakulta v něm byla zastoupena třemi akademickými pracovníky a dvěma studenty, rektorát ČVUT, vysokoškolské ústavy ČVUT a další součástí ČVUT dohromady dvěma akademickými pracovníky a jedním studentem. AS ČVUT mimo jiné schvaluje vnitřní předpisy vysoké školy a jejích součástí, schvaluje rozpočet vysoké školy předložený rektorem a kontroluje využívání finančních prostředků vysoké školy a schvaluje výroční zprávu o činnosti a výroční zprávu o hospodaření vysoké školy předloženou rektorem. Funkční období AS ČVUT je tříleté, členové AS jsou voleni do konce jeho funkčního období.

FAKULTA STROJNÍ ČVUT V PRAZE

166 07 Praha 6, Technická 4,
tel. 224 351 111 (ústředna),
fax: 224 310 292
<http://www.fs.cvut.cz>

VEDENÍ FAKULTY

Děkan

prof. Ing. František HRDLIČKA, CSc.
e-mail: frantisek.hrdlicka@fs.cvut.cz
tel.: 224 352 881, 224 352 885

Proděkani

prof. Ing. Jan MACEK, DrSc.
pro vědeckou a výzkumnou činnost
e-mail: jan.macek@fs.cvut.cz
tel.: 224 352 888, 224 352 504

doc. Ing. Jan ŘEZNÍČEK, CSc.
pro pedagogickou činnost
e-mail: jan.reznicek@fs.cvut.cz
tel.: 224 352 424, 224 352 517

prof. Ing. Petr ZUNA, CSc., D.Eng.h.c.
pro zahraniční a vnější vztahy
e-mail: petr.zuna@fs.cvut.cz
tel.: 224 352 865, 224 357 271

Ing. Růžena PETROVÁ, Ph.D.
pro podporu výuky
e-mail: ruzena.petrova@fs.cvut.cz
tel.: 224 352 572, 224 352 671

Tajemník fakulty

Ing. Jiří ZÁPOTOCKÝ
e-mail: tajemnik@fs.cvut.cz
tel.: 224 352 880, 224 352 886

KOLEGIUM DĚKANA

prof. Ing. František Hrdlička, CSc.; prof. Ing. Vojtěch Dynybyl, Ph.D.; prof. Ing. Jan Macek, DrSc.; Ing. Růžena Petrová, Ph.D.; doc. Ing. Jan Řezníček, CSc.; prof. Ing. Michael Valášek, DrSc.; Ing. Jiří Zápotocký; prof. Ing. Petr Zuna, CSc., D.Eng.h.c.

VĚDECKÁ RADA

Interní členové prof. Ing. Jiří Bašta, Ph.D.; prof. Ing. František Černý, DrSc.;
prof. Ing. Jaroslav Fořt, CSc.; prof. Ing. František Freiberg, CSc.;
prof. Ing. Jaromír Houša, DrSc.; prof. Ing. František Hrdlička, CSc.;
doc. Ing. Tomáš Jirout, Ph.D.; prof. Ing. Jan Macek, DrSc.; prof. Ing. Jiří Nožička, CSc.;
prof. Ing. Františka Pešlová, Ph.D.; prof. Ing. Václav Petr, DrSc.; prof. Ing. Milan Růžička,
CSc.; doc. Ing. Svatomír Slavík, CSc.; prof. Ing. Ivan Uhlíř, DrSc.; prof. Ing. Michael Valášek,
DrSc.; prof. Ing. Antonín Zelenka, CSc.; doc. Ing. Josef Zicha, CSc.; prof. Ing. Pavel Zítek,
DrSc.; prof. Ing. Petr Zuna, CSc., D. Eng.h.c.

Externí členové prof. Ing. Radomír Adamovský, DrSc.; doc. RNDr. Miroslav Doupovec, CSc.;
prof. Ing. Radim Farana, CSc.; Doc. Ing. Jan Horejc, Ph.D.; Ing. Ivan Hrdina, MBA;
Ing. Martin Hrdlička, Ph.D.; prof. Ing. Václav Janda, CSc.; prof. Ing. Ivo Juříčka, CSc.;
Ing. Zdeněk Kaiser, CSc.; Ing. Josef Kašpar; prof. Ing. Bohumil Král, CSc.; Ing. Petr Křenek,
CSc.; prof. Ing. Petr Louda, CSc.; Ing. František Pazdera, CSc.; prof. Ing. Miroslav Piška, CSc.;
prof. Ing. Jaromír Příhoda, CSc.; prof. Ing. Lubomír Šooš, CSc.; doc. Ing. Karel Šperlink, CSc.;
Ing. Petr Zemánek

Čestní členové prof. Ing. Jiří Dunovský, CSc.; prof. Ing. Milan Hofreiter, CSc.; Ing. Zdeněk Holý;
prof. Ing. Petr Horyl, CSc.; prof. Ing. Dr. Pavel Chráška, DrSc.;
prof. Ing. Svatava Konvičková, CSc.; doc. Ing. Ivo Kvasnička, CSc.;
prof. Ing. Oskar Schmidt, CSc.; prof. Ing. Jiří Švejcar, CSc.; prof. Ing. Vladimír Zeman, DrSc.

Čestní členové zahraniční

prof. Dr. Ing. Vladimír Blažek; Dr. Franta J. Kraus; doc. Ing. Ladislav Smrček, Ph.D.;
prof. Jaromír J. Albrecht; Dr. Georgie Trmal, Ph.D.; doc. Ing. Zdeněk Zdráhal. CSc.

GRÉMIUM VEDOUCÍCH ÚSTAVŮ

prof. Ing. František Hrdlička, CSc. ;prof. Ing. Jan Macek, DrSc.; Ing. Růžena Petrová, Ph.D.;
doc. Ing. Jan Řezníček, CSc.; prof. Ing. Michael Valášek, DrSc.; Ing. Jiří Zápotocký; prof. Ing.
Petr Zuna, CSc. D. Eng.h.c.; prof. Ing. Jaroslav Fořt, CSc.; prof. Ing. František Černý, DrSc.;
Mgr. Eliška Vítková; doc. Ing. Jan Chyský, CSc.; prof. Ing. Jiří Nožička, CSc.; prof. Ing. Vojtěch
Dynybyl, Ph.D.; doc. Ing. Michal Kolovratník, CSc.; prof. Ing. Jiří Bašta, Ph.D.; doc. Ing. Tomáš
Jirout, Ph.D.; doc. Ing. Luboš Janko, CSc.; prof. RNDr. Petr Špatenka, CSc., doc. Ing. Viktor
Kreibich, CSc.; doc. Ing. Martin Vrabec, CSc.; Ing. Jan Smolík, Ph.D.;
prof. Ing. František Freiberg, CSc.; doc. RNDr. Gejza Dohnal, CSc.;
prof. Ing. Jaromír Houša, DrSc.; prof. Ing. Pavel Zítek, DrSc.

AKADEMICKÝ SENÁT

Předseda **prof. Ing. Vojtěch Dynybyl, Ph.D.**
e-mail: Vojtech.Dynybyl@fs.cvut.cz
tel.: 224 352 417

Zaměstnanci doc. Ing. Josef Adamec, CSc.; Ing. Zdeněk Češpíro, Ph.D.; Ing. Karel Doubrava, Ph.D.;
prof. Ing. Vojtěch Dynybyl, Ph.D.; prof. Ing. František Freiberg, CSc.; Ing. Petr Hatschbach,
CSc.; doc. Ing. Jan Chyský, CSc.; doc. Ing. Luboš Janko, CSc.; doc. Ing. Tomáš Jirout, Ph.D.;
Ing. Marie Kolaříková, IWE; Mgr. Jaroslava Kommová; doc. Ing. Viktor Kreibich, CSc.;
prof. Ing. Jiří Nožička, CSc.; Ing. BcA. Jan Podaný, Ph.D.; prof. Ing. Zbyněk Šika, Ph.D.; doc.
Ing. Radek Šulc, Ph.D.; Ing. František Tatíček; prof. Ing. Ivan Uhlíř, DrSc.; prof. Ing. Michael
Valášek, DrSc.; Ing. Karel Vítek, CSc.

Studenti Bc. Milan Daneček; Bc. Jan Dvořák; Ing. Lukáš Krátký; Ing. Pavel Malý; Ing. Zdeněk Maršán;
Ing. Michal Pakosta; Ing. Hana Pechová; Ing. Barbora Roháčová; Bc. Jitka Řezníčková; Ing. Pa-
vel Syrovátka; Ing. Jan Vích

FAKULTA STROJNÍ ČVUT V PRAZE - DĚKANÁT

DĚKANÁT

166 07 Praha 6, Technická 4,
tel.: 233 339 813, 224 352 885,
fax: 233 331 261
e-mail: 12911@fs.cvut.cz

Sekretářka děkana Božena Talácková

Sekretářka tajemníka Alena Langerová

Útvar bezpečnosti práce a požární ochrany Jiří Kocián

Podatelna Ivana Tkáčová

Zaměstnanecké oddělení

tel.: 224 359 970, fax: 224 310 292
e-mail: 12931@fs.cvut.cz
vedoucí

Ing. Vladimír Hittman

Oddělení ekonomické

tel.: 224 352 773, fax: 224 310 292
e-mail: 12932@fs.cvut.cz
vedoucí

Ing. Jan Schlehuder

Oddělení finanční účtárny

tel.: 233 331 263, 224 352 894, fax: 224 310 292
e-mail: 12933@fs.cvut.cz

Oddělení studijní

tel.: 233 339 966, 224 352 572, fax: 233 332 270
e-mail: 12922@fs.cvut.cz
pověřena vedením

Ing. Růžena Petrová, Ph.D.

Oddělení pro vědu a výzkum

tel.: 224 352 669, 224 355 603, fax: 224 310 292
e-mail: 12921@fs.cvut.cz
pověřen vedením

Ing. Milan Haninger, CSc.

Oddělení zahraničních a vnějších vztahů

tel.: 224 352 771, fax: 224 310 292
e-mail: 12923@fs.cvut.cz

Centrum počítačových služeb

tel.: 224 352 648, 224 359 966, fax.: 224 310 292
e-mail: 12375@fs.cvut.cz
vedoucí

Ing. Jiří Vyhnánek

Oddělení technicko-provozní

tel.: 224 352 892, 224 357 446, fax.: 224 310 292
e-mail: 12800@fs.cvut.cz
vedoucí

Ing. Lubomír Petýrek

Učební střediska FS

Herbertov

Horní Mlýn – Herbertov, 382 73 Vyšší Brod

tel.: 380 746 302

e-mail: herbertov@fs.cvut.cz

správce

Libor Růžek

Mariánská

Mariánská č. 21, 363 01 Ostrov

tel.: 353 811 056

Hrdlička

Hrdlička-Čím č. 093-094, 262 03 Nový Knín

tel.: 224 352 571

e-mail: jiri.doubrava@fs.cvut.cz

správce

Ing. Jiří Doubrava

ÚSTAVY A ODBORY FAKULTY STROJNÍ ČVUT V PRAZE

12101 ÚSTAV TECHNICKÉ MATEMATIKY

121 35 Praha 2, Karlovo náměstí 13, tel.: 224 357 456, fax: 224 911 406, 224 920 677

vedoucí ústavu **prof. Ing. Jaroslav Fořt, CSc.**
e-mail jaroslav.fort@fs.cvut.cz
sekretářka Zdenka Jalovcová

12101.1 Odbor základních matematických disciplín

12101.2 Odbor aplikované a numerické matematiky

12102 ÚSTAV FYZIKY

166 07 Praha 6, Technická 4, tel.: 224 352 437, fax: 233 333 657

vedoucí ústavu **prof. Ing. František Černý, DrSc.**
e-mail frantisek.cerny@fs.cvut.cz
sekretářka Ivana Skaličanová

12104 ÚSTAV JAZYKŮ

121 35 Praha 2, Karlovo nám. 13, tel.: 224 357 570

vedoucí **Mgr. Eliška Vítková**
e-mail eliska.vitkova@fs.cvut.cz
sekretářka Marta Philbrow Kingová

12105 ÚSTAV MECHANIKY, BIOMECHANIKY A MECHATRONIKY

166 07 Praha 6, Technická 4, tel.: 224 352 509, fax: 233 322 482

vedoucí **prof. Ing. Michael Valášek, DrSc.**
e-mail michael.valasek@fs.cvut.cz
sekretářka Jiřina Heráčková

12105.1 Odbor pružnosti a pevnosti

12105.2 Odbor mechaniky těles a mechatroniky

12105.3 Odbor biomechaniky

12110 ÚSTAV PŘÍSTROJOVÉ A ŘÍDICÍ TECHNIKY

166 07 Praha 6, Technická 4, tel. 224 352 569, fax: 233 336 414

vedoucí **doc. Ing. Jan Chyský, CSc.**
e-mail jan.chysky@fs.cvut.cz
sekretářka Zuzana Sedlecká

12110.1 Odbor elektrotechniky

12110.2 Odbor přesné mechaniky a optiky

12110.3 Odbor automatického řízení a inženýrské informatiky

12112 ÚSTAV MECHANIKY TEKUTIN A TERMODYNAMIKY

166 07 Praha 6, Technická 4, tel.: 224 352 579, fax: 233 334 770

vedoucí **prof. Ing. Jiří Nožička, CSc.**
e-mail jiri.nozicka@fs.cvut.cz
sekretářka Ivana Mahlová

12113 ÚSTAV KONSTRUOVÁNÍ A ČÁSTÍ STROJŮ

166 07 Praha 6, Technická 4, tel. 224 352 418, fax: 224 352 417

vedoucí **prof. Ing. Vojtěch Dinybyl, Ph.D.**
e-mail vojtech.dinybyl@fs.cvut.cz
sekretářka Věra Podzemská

12115 ÚSTAV ENERGETIKY

166 07 Praha 6, Technická 4, tel.: 224 352 728, fax: 224 353 705

vedoucí **doc. Ing. Michal Kolovratník, CSc.**
e-mail michal.kolovratnik@fs.cvut.cz
sekretářka

12116 ÚSTAV TECHNIKY PROSTŘEDÍ

166 07 Praha 6, Technická 4, tel.: 224 352 483, fax: 224 355 606

vedoucí **prof. Ing. Jiří Bašta, Ph.D.**
e-mail: jiri.basta@fs.cvut.cz
sekretářka Zina Gorgoňová

12118 ÚSTAV PROCESNÍ A ZPRACOVATELSKÉ TECHNIKY

166 07 Praha 6, Technická 4, tel.: 224 352 681, fax: 224 310 292

vedoucí **doc. Ing. Tomáš Jirout, Ph.D.**
e-mail tomas.jirout@fs.cvut.cz
sekretářka Eva Nešporová

12120 ÚSTAV AUTOMOBILŮ, SPALOVACÍCH MOTORŮ A KOLEJOVÝCH VOZIDEL

166 07 Praha 6, Technická 4, tel. 224 352 506, 246003703, fax: 224 352 500

vedoucí **prof. Ing. Jan Macek, DrSc.**
e-mail jan.macek@fs.cvut.cz
sekretářka Ing. Eva Zbožínková, Ing. Jan Pšenička

12122 ÚSTAV LETADLOVÉ TECHNIKY

121 35 Praha 2, Karlovo náměstí 13, tel. 224 357 205, 224 920 594

vedoucí **doc. Ing. Luboš Janko, CSc.**
e-mail lubos.janko@fs.cvut.cz
sekretářka Světlana Bílková

12132 ÚSTAV MATERIÁLOVÉHO INŽENÝRSTVÍ

121 35 Praha 2, Karlovo náměstí 13, tel.: 224 357 498, fax: 224 911 406

vedoucí **prof. RNDr. Petr Špatenka, CSc.**
e-mail petr.spatenka@fs.cvut.cz
sekretářka Iva Zámotná

12133 ÚSTAV STROJÍRENSKÉ TECHNOLOGIE

166 07 Praha 6, Technická 4, tel.: 224 352 626, fax: 224 310 292

vedoucí **doc. Ing. Viktor Kreibich, CSc.**
e-mail viktor.kreibich@fs.cvut.cz
sekretářka Mgr. Pavla Tillingerová

12134 ÚSTAV TECHNOLOGIE OBRÁBĚNÍ, PROJEKTOVÁNÍ A METROLOGIE

166 07 Praha 6, Technická 4, tel.: 224 352 612, fax: 224 310 292

vedoucí	doc. Ing. Martin Vrabec, CSc.
e-mail	martin.vrabec@fs.cvut.cz
sekretářka	Markéta Smolíková

12135 ÚSTAV VÝROBNÍCH STROJŮ A ZAŘÍZENÍ

128 00 Praha 2, Horská 3, tel.: 224 913 540, fax: 224 913 540

vedoucí	Ing. Jan Smolík, Ph.D.
e-mail	jan.smolik@fs.cvut.cz
sekretářka	Barbora Ševčíková

12138 ÚSTAV ŘÍZENÍ A EKONOMIKY PODNIKU

121 35 Praha 2, Karlovo náměstí 13, tel.: 224 355 798

vedoucí	prof. Ing. František Freiberg, CSc.
e-mail	frantisek.freiberg@fs.cvut.cz
sekretářka	Hana Padevětová

12138.1 Odbor managementu a marketingu

12138.2 Odbor ekonomiky

12138.3 Odbor společenských věd

STUDIJNÍ PROGRAMY NA FAKULTĚ STROJNÍ ČVUT V PRAZE

Podrobné informace o studiu v jednotlivých studijních programech na Fakultě strojní ČVUT v Praze mohou uchazeči nalézt na webových stránkách fakulty na adrese <http://www.fs.cvut.cz>

Akreditované bakalářské studijní programy

- | | |
|----------------|---|
| B 2341 | STROJÍRENSTVÍ |
| Studijní obory | Technika životního prostředí
Energetika a procesní technika
Informační a automatizační technika
Konstruování podporované počítačem |
| B 2342 | TEORETICKÝ ZÁKLAD STROJNÍHO INŽENÝRSTVÍ |
| B 2343 | VÝROBA A EKONOMIKA VE STROJÍRENSTVÍ |
| Studijní obor | Technologie, materiály a ekonomika strojírenství |

Akreditované navazující magisterské studijní programy

- | | | |
|----------------|--|---|
| N 2301 | STROJNÍ INŽENÝRSTVÍ | |
| Studijní obory | Technika životního prostředí
Energetika
Procesní inženýrství
Dopravní, letadlová a transportní technika
Výrobní a materiálové inženýrství
Výrobní stroje a zařízení | Přístrojová a řídicí technika
Řízení a ekonomika podniku
Matematické modelování v technice
Aplikovaná mechanika
Mechatronika
Biomechanika a lékařské přístroje |
| N 3946 | INTELIGENTNÍ BUDOVOY | |
| N 3951 | JADERNÁ A ENERGETICKÁ ZAŘÍZENÍ | |
| N 3958 | LETECTVÍ A KOSMONAUTIKA | |
| Studijní obor | Letadlová a kosmická technika | |
| N 2307 | MASTER OF AUTOMOTIVE ENGINEERING | |
| Studijní obory | Vehicle Dynamics and Clean Driveline Control System
Design of Vehicles / Architecture des Véhicules
Computation and Modelization / Calculs et Modélisation | |

Akreditovaný doktorský studijní program

- | | | |
|----------------|--|---|
| P 2301 | STROJNÍ INŽENÝRSTVÍ
MECHANICAL ENGINEERING | |
| Studijní obory | Materiálové inženýrství
Konstrukční a procesní inženýrství
Dopravní stroje a zařízení
Energetické stroje a zařízení
Strojírenská technologie
Technická kybernetika
Mechanika tuhých a poddajných těles a prostředí | Termomechanika a mechanika tekutin
Matematické a fyzikální inženýrství
Řízení a ekonomika podniku
Technika prostředí
Biomechanika |



Prezenční studium v jazyce českém

STUDIJNÍ PLÁN AKADEMICKÉHO ROKU 2013/2014

Strukturální součástí tohoto studijního plánu je kontrola studia a podmínky pro pokračování ve studiu v plném rozsahu článku 18 Studijního a zkušebního řádu pro studenty ČVUT v Praze

Kód předmětu	Typ	Zkratka	Název předmětu	Hodin výuky týdně, zakončení	Počet kreditů
--------------	-----	---------	----------------	------------------------------	---------------

1. ROČNÍK – 1. SEMESTR

2011056	P	MA1	Matematika I.	(1) 4+4 z,zk	8
2011021	P	KG	Konstruktivní geometrie	(1) 3+2 z,zk	6
2131005	P	VT	Vývoj techniky	2+0 zk	3
2132001	P	SK1	Strojírenské konstruování I.	1+2 kz	2
2182019	P	CH	Chemie	2+1 kz	3
2372041	P	PPS	Počítačová podpora studia	1+1 kz	3

Ze skupiny humanitních předmětů nutno je d e n absolvovat: (2)

2383008	PV	MPS	Manažerská psychologie	1+1 z	2
2383009	PV	KJL	Komunikace a jednání s lidmi	1+1 z	2
2383019	PV	FOCV	Filosofické otázky člověka a vědy	1+1 z	2

Ze skupiny technologických předmětů nutno je d e n absolvovat: (3)

2333038	PV	ZT1	Základy technologie I.	1+1 z	3
2343038	PV	ZT2	Základy technologie II.	1+1 z	3

30 K

(1) Pokud student uvažuje o pozdějším přestupu do náročnějšího studijního programu B2342 Teoretický základ strojírenského inženýrství, může si k základním předmětům Matematika I. a Konstruktivní geometrie zapsat i následující **předměty typu Alfa (A)**:

201A056	V	MA1A	Matematika I. A	0+0 zk	4 (kredity)
201A021	V	KGA	Konstruktivní geometrie A	0+0 zk	3 (kredity)

Předměty typu Alfa (A) nejsou u studijního programu B2341 Strojírenství povinné, avšak jsou povinné u studijního programu B2342 Teoretický základ strojírenského inženýrství.

(2) V 1. semestru tohoto studijního programu bude z moci úřední zapsán cca třetině studentů předmět 2383008 Manažerská psychologie, druhé třetině studentů 2383009 Komunikace a jednání s lidmi a třetí třetině studentů 2383019 Filosofické otázky člověka a vědy. Student musí absolvovat jeden z uvedených předmětů.

(3) V 1. semestru tohoto studijního programu bude z moci úřední zapsán cca polovině studentů předmět 2333038 Základy technologie I. a druhé polovině studentů předmět 2343038 Základy technologie II. Ve 2. semestru si pak student sám zapíše z této dvojice předmět zbývající.

DOPORUČENÍ

Pokud si chce student své dosud získané znalosti (například z matematiky, cizích jazyků atd.) doplnit, může si zapsat některý z volitelných předmětů, které příslušné ústavy pro 1. semestr (zimní) vypisují. Doporučujeme zejména:

2016007	V	SEM1	Seminář z matematiky I.	0+2 zápočet	2 (kredity)
2046xxx	V		Cizí jazyky (viz publikace Bílá kniha „Volitelné předměty 2013-2014“ v nabídce Ústavu jazyků).		

BAKALÁŘSKÝ STUDIJNÍ PROGRAM**B 2341 STROJÍRENSTVÍ**

Obory 2301R026 Technika životního prostředí
 2302R042 Energetika a procesní technika
 2612R022 Informační a automatizační technika
 3901R051 Konstruování podporované počítačem



Prezenční studium v jazyce českém

STUDIJNÍ PLÁN AKADEMICKÉHO ROKU 2013/2014

Strukturální součástí tohoto studijního plánu je kontrola studia a podmínky pro pokračování ve studiu v plném rozsahu článku 18 Studijního a zkušebního řádu pro studenty ČVUT v Praze

Kód předmětu	Typ	Zkratka	Název předmětu	Hodin výuky týdně, zakončení	Počet kreditů
--------------	-----	---------	----------------	------------------------------	---------------

1. ROČNÍK – 2. SEMESTR

2011062	P	MA2	Matematika II.	(1) 4+4 z,zk	8
2012037	P	PGR	Počítačová grafika	1+1 kz	3
2021041	P	FY1	Fyzika I.	(1) 4+1 z,zk	7
2131002	P	SK2	Strojírenské konstruování II.	2+3 z,zk	4
2322029	P	MR1	Nauka o materiálu I.	2+1 kz	3

Ze skupiny technologických předmětů nutno absolvovat z b ý v a j í c í: (2)

2333038	PV	ZT1	Základy technologie I.	1+1 z	3
2343038	PV	ZT2	Základy technologie II.	1+1 z	3

Skupina předmětů tělesné výchovy:

TV-2	P	TV1	Tělesná výchova I.	0+2 z	1
TVK-L	P	LVK	Letní výcvikový kurz	(3) 1 týd z	1

30 K

(1) Pokud student uvažuje o pozdějším přestupu do náročnějšího studijního programu B2342 Teoretický základ strojírenského inženýrství, může si k základním předmětům Matematika II. a Fyzika I. zapsat i následující **předměty typu Alfa (A)**:

201A062	V	MA2A	Matematika II. A	0+0 zk	4 (kredity)
202A041	V	FY1A	Fyzika I. A	0+0 zk	3 (kredity)

Předměty typu Alfa (A) nejsou u studijního programu B2341 Strojírenství povinné, avšak jsou povinné u studijního programu B2342 Teoretický základ strojírenského inženýrství.

(2) V 1. semestru tohoto studijního programu byl z moci úřední zapsán cca polovině studentů předmět 2333038 Základy technologie I. a druhé polovině studentů předmět 2343038 Základy technologie II. Ve 2. semestru si pak student sám zapisuje z této dvojice předmět zbývající.

(3) Letní výcvikový kurz je předmět povinný. Student jej může vykonat kdykoliv v průběhu studia, avšak v souladu s příslušnými ustanoveními Ústavu tělesné výchovy a sportu ČVUT.

POZOR - PROSPĚCHOVÉ STIPENDIUM

Jednou z podmínek pro přiznání prospěchového stipendia je nutnost získat nejméně 60 kreditů za akademický rok. V případě zájmu o získání prospěchového stipendia musí student vzít tuto podmínku v úvahu a musí zapsat dostatečný počet kreditů (například také zapsáním volitelných předmětů).

BAKALÁŘSKÝ STUDIJNÍ PROGRAM**B 2341 STROJÍRENSTVÍ**

Obory 2301R026 Technika životního prostředí
 2302R042 Energetika a procesní technika
 2612R022 Informační a automatizační technika
 3901R051 Konstruování podporované počítačem

B STR

P r e z e n ě n í s t u d i u m v j a z y c e ě e s k é m

STUDIJNÍ PLÁN AKADEMICKÉHO ROKU 2013/2014

Strukturální součástí tohoto studijního plánu je kontrola studia a podmínky pro pokračování ve studiu v plném rozsahu článku 18 Studijního a zkušebního řádu pro studenty ČVUT v Praze

Kód předmětu	Typ	Zkratka	Název předmětu	Hodin výuky týdně, zakončení	Počet kreditů
-----------------	-----	---------	----------------	---------------------------------	---------------

2. ROČNÍK – 3. SEMESTR

2011009	P	MA3	Matematika III.	(1) 2+2 z,zk	5
2012035	P	ZAPG	Základy algoritmicizace a programování	1+2 kz	4
2021025	P	FY2	Fyzika II.	(1) 1+2 z,zk	4
2121023	P	TM	Termomechanika	(1) 3+2 z,zk	5
2311101	P	ME1	Mechanika I.	(1) 2+2 z,zk	4
2321039	P	MR2	Nauka o materiálu II.	2+2 z,zk	4
TV-1	P	TV2	Tělesná výchova II.	0+2 z	1

z následující skupiny PV předmětů nutno je d e n volit:

2013044	PV	PM	Praktikum z matematiky	0+2 z	2
2013066	PV	ZST	Základy stochastiky	0+2 z	2
2023011	PV	SCFY2	Seminární cvičení z Fyziky II.	0+2 z	2
2133013	PV	SK3	Strojírenské konstruování III.	0+2 z	2

29 K

(1) Pokud student uvažuje o pozdějším přestupu do náročnějšího studijního programu B2342 Teoretický základ strojního inženýrství, může si k základním předmětům Matematika III., Fyzika II., Termomechanika a Mechanika I. zapsat i následující předměty typu Alfa (A):

201A009	V	MA3A	Matematika III. A	0+0 zk	2 (kredity)
202A025	V	FY2A	Fyzika II. A	0+0 zk	2 (kredity)
212A023	V	TMA	Termomechanika A	0+0 zk	2 (kredity)
231A101	V	ME1A	Mechanika I. A	0+0 zk	2 (kredity)

BAKALÁŘSKÝ STUDIJNÍ PROGRAM**B 2341 STROJÍRENSTVÍ**

Obory 2301R026 Technika životního prostředí
 2302R042 Energetika a procesní technika
 2612R022 Informační a automatizační technika
 3901R051 Konstruování podporované počítačem



Prezenční studium v jazyce českém

STUDIJNÍ PLÁN AKADEMICKÉHO ROKU 2013/2014

Strukturální součástí tohoto studijního plánu je kontrola studia a podmínky pro pokračování ve studiu v plném rozsahu článku 18 Studijního a zkušebního řádu pro studenty ČVUT v Praze

Kód předmětu	Typ	Zkratka	Název předmětu		Hodin výuky týdně, zakončení	Počet kreditů
--------------	-----	---------	----------------	--	------------------------------	---------------

2. ROČNÍK – 4. SEMESTR

2011049	P	NMA	Numerická matematika	(1)	2+2	z,zk	4
2111001	P	PP1	Pružnost a pevnost I.	(1)	4+3	z,zk	8
2121500	P	MT	Mechanika tekutin	(1)	3+2	z,zk	5
2311102	P	ME2	Mechanika II.	(1)	2+2	z,zk	4
2331068	P	TE1	Technologie I.		2+2	z,zk	5
2383001	P	ZPR	Základy práva		1+1	z	2
<i>z následující skupiny PV předmětů nutno je d e n volit:</i>							
2133014	PV	SK4	Strojírenské konstruování IV.		0+2	z	2
2183014	PV	PPVE	Pokrokové procesy využití energií		0+2	z	2
2213014	PV	DLKT	Dopravní, letadlová a kosmická technika		0+2	z	2
2313040	PV	UAMM	Úvod do aplikované mechaniky a mechatroniky		0+2	z	2
2333040	PV	PVST	Perspektivní výroba ve strojírenství		0+2	z	2
2353040	PV	SVTT	Strojírenská výrobní technika a CNC technologie		0+2	z	2

30 K

(1) Pokud student uvažuje o pozdějším přestupu do náročnějšího studijního programu B2342 Teoretický základ strojírenství, může si k základním předmětům Numerická matematika, Pružnost a pevnost I., Mechanika tekutin a Mechanika II. zapsat i následující **předměty typu Alfa (A)**:

201A049	V	NMAA	Numerická matematika A		0+0	zk	2 (kredity)
211A001	V	PP1A	Pružnost a pevnost I. A		0+0	zk	3 (kredity)
212A500	V	MTA	Mechanika tekutin A		0+0	zk	3 (kredity)
231A102	V	ME2A	Mechanika II.A		0+0	zk	2 (kredity)

Předměty typu Alfa (A) nejsou u studijního programu B2341 Strojírenství povinné, avšak jsou povinné u studijního programu B2342 Teoretický základ strojírenství.



Prezenční studium v jazyce českém

STUDIJNÍ PLÁN AKADEMICKÉHO ROKU 2013/2014

Strukturální součástí tohoto studijního plánu je kontrola studia a podmínky pro pokračování ve studiu v plném rozsahu článku 18 Studijního a zkušebního řádu pro studenty ČVUT v Praze

Kód předmětu	Typ	Zkratka	Název předmětu	Hodin výuky týdně, zakončení	Počet kreditů
--------------	-----	---------	----------------	------------------------------	---------------

3. ROČNÍK – 5. SEMESTR

2111102	P	PP2	Pružnost a pevnost II.	2+2	z,zk	4
2131512	P	ČMS1	Části a mechanismy strojů I.	3+2	z,zk	6
2141504	P	EOE	Elektrické obvody a elektronika	2+2	z,zk	4
2153005	P	ZEP	Základy energetických přeměn	1+1	z	1
2311108	P	ME3	Mechanika III.	2+2	z,zk	6
2341014	P	TE2	Technologie II.	2+2	z, zk	5
2372083	P	TEM	Technická měření	1+2	kz	3
2383001	P	ZPR	Základy práva	1+1	z	2

Zkouška z cizího jazyka (1)

z následující skupiny PV předmětů nutno je d e n volit: (2)

2041061	PV	ZBAN	Angličtina – bakalářská zkouška	0+2	z,zk	2
2041062	PV	ZBNE	Němčina – bakalářská zkouška	0+2	z,zk	2
2041063	PV	ZBFR	Francouzština – bakalářská zkouška	0+2	z,zk	2
2041064	PV	ZBSP	Španělština – bakalářská zkouška	0+2	z,zk	2
2041065	PV	ZBRU	Ruština – bakalářská zkouška	0+2	z,zk	2

33 K

- (1) Součástí bakalářského studijního programu B 2341 Strojírenství je mj. povinnost vykonat zkoušku z jednoho cizího jazyka. Student ji může vykonat kdykoliv v průběhu studia. Administrativně je předmět přiřazen ke studijnímu plánu pátého semestru třetího ročníku, neboť se předpokládá, že si student během předcházejících semestrů nejprve doplňuje v jazykových kurzech (volitelných předmětech) jazykové znalosti zejména v oblasti odborné terminologie.
- (2) Cizím jazykem se pro studenta rozumí jiný jazyk než jeho jazyk mateřský nebo jazyk úřední ve státě, jehož je student občanem. Zkouška může být vykonána i z jiného jazyka, než je ve skupině uvedeno. Student však musí o výjimku písemně požádat pedagogického prodáváka a získat jeho souhlas. Zkouška může být také uznána, pokud ji student již dříve vykonal. Také v tomto případě student musí o výjimku písemně požádat pedagogického prodáváka a získat jeho souhlas. O souhlas také žádají občané republik bývalého Sovětského svazu, pokud si za cizí jazyk zvolí ruštinu. V tomto studijním programu, ve kterém výuka probíhá v českém jazyce, se nepovažuje čeština za cizí jazyk a případnou zkoušku z češtiny nelze uznat za splnění povinnosti složení zkoušky v bakalářském programu.

Prezenční studium v jazyce českém

STUDIJNÍ PLÁN AKADEMICKÉHO ROKU 2013/2014

Strukturální součástí tohoto studijního plánu je kontrola studia a podmínky pro pokračování ve studiu v plném rozsahu článku 18 Studijního a zkušebního řádu pro studenty ČVUT v Praze

Kód předmětu	Typ	Zkratka	Název předmětu	Hodin výuky týdně, zakončení	Počet kreditů
--------------	-----	---------	----------------	------------------------------	---------------

3. ROČNÍK – 6. SEMESTR

2131026	P	ČMS2	Části a mechanismy strojů II.	3+0 zk	3
2133025	P	KC	Konstrukční cvičení	0+4 z	4
2141505	P	ESP	Elektrické stroje a pohony	2+2 z,zk	4
2181026	P	PHTH	Přenos hybnosti, tepla a hmoty	3+1 z,zk	5
2371047	P	AŘ	Automatické řízení	3+2 z,zk	5
2381054	P	MEP	Management a ekonomika podniku	2+2 z,zk	4

Studenti oboru **Technika životního prostředí** zapisují následující d v a předměty:

2162091	P	OP	Oborový projekt	0+2 kz	2
2163091	P	PREP	Prezentace projektu	4/sem z	4

Studenti oboru **Energetika a procesní technika** se zaměřením **Energetika** zapisují následující d v a předměty:

2152091	P	OP	Oborový projekt	0+2 kz	2
2153091	P	PREP	Prezentace projektu	4/sem z	4

Studenti oboru **Energetika a procesní technika** se zaměřením **Procesní technika** zapisují následující d v a předměty:

2182091	P	OP	Oborový projekt	0+2 kz	2
2183091	P	PREP	Prezentace projektu	4/sem z	4

Studenti oboru **Informační a automatizační technika** zapisují podle svého zájmu vybranou dvojici předmětů:

2362091	P	OP	Oborový projekt	0+2 kz	2
2363091	P	PREP	Prezentace projektu	4/sem z	4
nebo					
2372091	P	OP	Oborový projekt	0+2 kz	2
2373091	P	PREP	Prezentace projektu	4/sem z	4

Studenti oboru **Konstruování podporované počítačem** zapisují předmět:

2132503	P	PRO	Projekt	0+2 kz	2
2133091	P	PREP	Prezentace projektu	4/sem z	4

31 K



Prezenční studium v jazyce českém

STUDIJNÍ PLÁN AKADEMICKÉHO ROKU 2013/2014

Strukturální součástí tohoto studijního plánu je kontrola studia a podmínky pro pokračování ve studiu v plném rozsahu článku 18 Studijního a zkušebního řádu pro studenty ČVUT v Praze

Tutoři: doc. Ing. Vladimír Zmrhal, Ph.D.; Ing. Pavel Vybíral, Ph.D.

Kód předmětu	Typ	Zkratka	Název předmětu	Hodin výuky týdně, zakončení	Počet kreditů
-----------------	-----	---------	----------------	---------------------------------	---------------

4. ROČNÍK – 7. SEMESTR

2151158	P	ZCHT	Základy chladicí techniky a tepelných čerpadel	2+2 z,zk	5
2161564	P	ZVĚT	Základy větrání	3+1 z,zk	5
2161586	P	ZZTE	Základy zásobování teplem	3+1 z,zk	5
2161596	P	ZVYT	Základy vytápění	3+1 z,zk	5
2162540	P	ZTA	Základy technické akustiky	2+1 kz	4
2163032	P	PRO	Projekt	0+4 z	3
2163077	P	ZEM	Základní experimentální metody	1+2 z	3

30 K

BAKALÁŘSKÝ STUDIJNÍ PROGRAM

B 2341 STROJÍRENSTVÍ

Obor 2301R026 Technika životního prostředí

B STR
TŽPB

Prezenční studium v jazyce českém

STUDIJNÍ PLÁN AKADEMICKÉHO ROKU 2013/2014

Strukturální součástí tohoto studijního plánu je kontrola studia a podmínky pro pokračování ve studiu v plném rozsahu článku 18 Studijního a zkušebního řádu pro studenty ČVUT v Praze

Tutoři: doc. Ing. Vladimír Zmrhal, Ph.D.; Ing. Pavel Vybíral, Ph.D.

Kód předmětu	Typ	Zkratka	Název předmětu	Hodin výuky týdně, zakončení	Počet kreditů
-----------------	-----	---------	----------------	---------------------------------	---------------

4. ROČNÍK – 8. SEMESTR

2161560	P	ZZTI	Základy zdravotně technických instalací	2+3 z,zk	5
2161571	P	ZOO	Základy ochrany ovzduší	3+1 z,zk	5
2162023	P	ZAZE	Základy alternativních zdrojů energií	2+1 kz	4
2162025	P	ZKLI	Základy klimatizace	2+1 kz	3
2162063	P	ZSVY	Základy sálavého vytápění	2+1 kz	3
2163078	P	ZSIM	Základy simulačních metod	1+3 z	5
2163985	P	BP	Bakalářská práce	0+6 z	5

30 K

Předměty SZZ: Technika prostředí
Mechanika tekutin
Přenos tepla a hmoty



Prezenční studium v jazyce českém

STUDIJNÍ PLÁN AKADEMICKÉHO ROKU 2013/2014

Strukturální součástí tohoto studijního plánu je kontrola studia a podmínky pro pokračování ve studiu v plném rozsahu článku 18 Studijního a zkušebního řádu pro studenty ČVUT v Praze

Tutoři: doc. Ing. Michal Kolovratník, CSc.; doc. Ing. Pavel Novák, CSc.; prof. Ing. František Rieger, DrSc.

Kód předmětu	Typ	Zkratka	Název předmětu	Hodin výuky týdně, zakončení	Počet kreditů
--------------	-----	---------	----------------	------------------------------	---------------

4. ROČNÍK – 7. SEMESTR

2151559	P	VTK	Výměníky tepla a kotle	2+2 z,zk	5
2151554	P	TES	Tepelné energetické stroje	2+2 z,zk	5
2151165	P	HPS	Hydraulické a pneumatické stroje	2+2 z,zk	5
2151090	P	PET	Průmyslová energetika a teplotářství	2+2 z,zk	5
2xx3707	P	PRO1	Projekt I.	(1) 0+7 z	5

Z následující skupiny PV předmětů nutno je d e n volit:

2151002	PV	ZJE	Základy jaderné energetiky	2+2 z,zk	5
2181502	PV	HMZ	Hydromechanická zařízení	2+2 z,zk	5

30 K

(1) Kód předmětu *Projekt I.* se zapisuje podle ústavu:

2153707 Ústav energetiky

2183707 Ústav procesní a zpracovatelské techniky



Prezenční studium v jazyce českém

STUDIJNÍ PLÁN AKADEMICKÉHO ROKU 2013/2014

Strukturální součástí tohoto studijního plánu je kontrola studia a podmínky pro pokračování ve studiu v plném rozsahu článku 18 Studijního a zkušebního řádu pro studenty ČVUT v Praze

Tutoři: doc. Ing. Michal Kolovratník, CSc.; doc. Ing. Pavel Novák, CSc.; prof. Ing. František Rieger, DrSc.

Kód předmětu	Typ	Zkratka	Název předmětu	Hodin výuky týdně, zakončení	Počet kreditů
-----------------	-----	---------	----------------	---------------------------------	---------------

4. ROČNÍK – 8. SEMESTR

2151117	P	PEZ	Projektování energetických zařízení	2+2 z,zk	5
2151118	P	DEZ	Decentralizované energetické zdroje	2+2 z,zk	5
2151158	P	ZCHT	Základy chladicí techniky a tepelných čerpadel	2+2 z,zk	5
2153006	P	TOO	Technologie ochrany ovzduší	0+2 z	2
2xx3985	P	BP	Bakalářská práce	(1) 0+6 z	5

Z následující skupiny PV předmětů nutno d v a volit:

2151702	PV	OZE	Obnovitelné zdroje energie	2+2 z,zk	5
2152028	PV	EAL	Energetický audit a legislativa	2+2 kz	5
2181507	PV	DSZ	Difúzně separační zařízení	2+2 z,zk	5
2181508	PV	TZŘ	Tepelná zařízení	2+2 z,zk	5

32 K

(1) Kód předmětu *Bakalářská práce* se zapisuje podle ústavu:

2153985 Ústav energetiky

2183985 Ústav procesní a zpracovatelské techniky

Předměty SZZ: Termomechanika
Hydromechanika
Tepelné energetické stroje



Prezenční studium v jazyce českém

STUDIJNÍ PLÁN AKADEMICKÉHO ROKU 2013/2014

Strukturální součástí tohoto studijního plánu je kontrola studia a podmínky pro pokračování ve studiu v plném rozsahu článku 18 Studijního a zkušebního řádu pro studenty ČVUT v Praze

Tutoři: Ing. Vladimír Hlaváč; Ing. Jiří Čáp, Ph.D.

Kód předmětu	Typ	Zkratka	Název předmětu	Hodin výuky týdně, zakončení	Počet kreditů
-----------------	-----	---------	----------------	---------------------------------	---------------

4. ROČNÍK – 7. SEMESTR

2361097	P	KPR	Konstrukce přístrojů	3+1 z,zk	5
2362502	P	TOP	Technická optika	2+2 kz	3
2371527	P	ŘPA	Řízení programovatelnými automaty	2+2 z,zk	4
2371524	P	PAŘ	Prostředky automatického řízení	3+2 z,zk	5
2371710	P	PMO	Počítačové modely	2+2 z,zk	4
2371090	P	DZS	Databázové a znalostní systémy	2+2 z,zk	5
2373712	P	PRO	Projekt	0+2 z	3

29 K

Prezenční studium v jazyce českém

STUDIJNÍ PLÁN AKADEMICKÉHO ROKU 2013/2014

Strukturální součástí tohoto studijního plánu je kontrola studia a podmínky pro pokračování ve studiu v plném rozsahu článku 18 Studijního a zkušebního řádu pro studenty ČVUT v Praze

Tutoři: Ing. Vladimír Hlaváč; Ing. Jiří Čáp, Ph.D.

Kód předmětu	Typ	Zkratka	Název předmětu	Hodin výuky týdně, zakončení	Počet kreditů
-----------------	-----	---------	----------------	---------------------------------	---------------

4. ROČNÍK – 8. SEMESTR

2141006	P	MAP	Mikropočítače a aplikace	2+2 z, zk	4
2141506	P	EPS	Elektrické přenosy signálů	2+1 z,zk	4
2361005	P	TPT	Technologie přístrojové techniky	2+2 z,zk	4
2362503	P	AOP	Aplikovaná optika	2+2 kz	4
2372507	P	IS	Informační systémy	2+2 kz	4
2373985	P	BP	Bakalářská práce	0+6 z	5
Z následující skupiny PV předmětů nutno je d e n volit:					
2371531	PV	PAS	Programování v Pascalu (Delphi)	3+2 z,zk	5
2371530	PV	JAVA	Programování v jazyce Java	3+2 z,zk	5

30 K

Předměty SZZ: Automatické řízení a počítačové modely
Prostředky automatického řízení
Informatika



Prezenční studium v jazyce českém

STUDIJNÍ PLÁN AKADEMICKÉHO ROKU 2013/2014

Strukturální součástí tohoto studijního plánu je kontrola studia a podmínky pro pokračování ve studiu v plném rozsahu článku 18 Studijního a zkušebního řádu pro studenty ČVUT v Praze

Tutor: doc. Ing. Václav Bauma, CSc.

Kód předmětu	Typ	Zkratka	Název předmětu	Hodin výuky týdně, zakončení	Počet kreditů
-----------------	-----	---------	----------------	---------------------------------	---------------

4. ROČNÍK – 7. SEMESTR

2111032	P	MKP	Metoda konečných prvků	2+3	z,zk	6
xxx2092	P	OP	Oborový projekt	(1) 0+6	kz	4
2211581	P	PVD	Převody	2+2	z,zk	5
2311073	P	SMES	Simulace mechanických soustav	2+3	z,zk	6
2351110	P	MOSI	Modelování a simulace	2+2	z,zk	5

Z následujících PV předmětů studenti zapisují podle zaměření j e d e n předmět:

2132020	PV	TTE	Transportní technika	2+2	kz	5
2212040	PV	DTE	Dopravní technika	2+2	kz	5
2212045	PV	TSV	Technika soutěžních vozů	1+3	kz	5
2222050	PV	LTE	Letadlová technika	2+2	kz	5
2352060	PV	VTE	Výrobní technika	3+1	kz	5

31 K

(1) Studenti volí z následujících kódů dle svého zaměření:

2112092	P	OP	Oborový projekt	0+6	kz	4
2122092	P	OP	Oborový projekt	0+6	kz	4
2132092	P	OP	Oborový projekt	0+6	kz	4
2212092	P	OP	Oborový projekt	0+6	kz	4
2222092	P	OP	Oborový projekt	0+6	kz	4
2312092	P	OP	Oborový projekt	0+6	kz	4
2352092	P	OP	Oborový projekt	0+6	kz	4

BAKALÁŘSKÝ STUDIJNÍ PROGRAM

B 2341 STROJÍRENSTVÍ

Obor 3901R051 Konstruování podporované počítačem



Prezenční studium v jazyce českém

STUDIJNÍ PLÁN AKADEMICKÉHO ROKU 2013/2014

Strukturální součástí tohoto studijního plánu je kontrola studia a podmínky pro pokračování ve studiu v plném rozsahu článku 18 Studijního a zkušebního řádu pro studenty ČVUT v Praze

Tutor: doc. Ing. Václav Bauma, CSc.

Kód předmětu	Typ	Zkratka	Název předmětu	Hodin výuky týdně, zakončení	Počet kreditů
-----------------	-----	---------	----------------	---------------------------------	---------------

4. ROČNÍK – 8. SEMESTR

2111052	P	EMCS	Experimentální metody a certifikace strojů	3+4 z,zk	7
2131120	P	POK	Projektování ocelových konstrukcí	2+2 z,zk	6
2351117	P	TMEP	Tekutinné mechanizmy a pohony	2+2 z,zk	5
2381068	P	KR	Kalkulace a rozpočetnictví	2+2 z,zk	5
2xx3985	P	BP	Bakalářská práce	(1) 0+6 z	5

28 K

(1) Kód předmětu *Bakalářská práce* se zapisuje podle odboru/ústavu:

- 2113985 Odbor pružnosti a pevnosti, Odbor biomechaniky
- 2123985 Ústav mechaniky tekutin a termodynamiky
- 2133985 Ústav konstruování a částí strojů
- 2213985 Ústav automobilů, spalovacích motorů a kolejových vozidel
- 2223985 Ústav letadlové techniky
- 2313985 Odbor mechaniky těles a mechatroniky
- 2353985 Ústav výrobních strojů a zařízení

Předměty SZZ: Mechanika a pružnost
Projektování ocelových konstrukcí
Konstruování

BAKALÁŘSKÝ STUDIJNÍ PROGRAM**B 2341 STROJÍRENSTVÍ**

Obory 2301R026 Technika životního prostředí
 2302R042 Energetika a procesní technika
 2612R022 Informační a automatizační technika
 3901R051 Konstruování podporované počítačem



K o m b i n o v a n é s t u d i u m v j a z y c e č e s k é m

STUDIJNÍ PLÁN AKADEMICKÉHO ROKU 2013/2014

Strukturální součástí tohoto studijního plánu je kontrola studia a podmínky pro pokračování ve studiu v plném rozsahu článku 18 Studijního a zkušebního řádu pro studenty ČVUT v Praze

Kód předmětu	Typ	Zkratka	Název předmětu	Hodin výuky za semestr, zakončení	Počet kreditů
--------------	-----	---------	----------------	-----------------------------------	---------------

1. ROČNÍK – 1. SEMESTR

2011056	P	MA1	Matematika I.	(1) 16/10 z,zk	8
2011021	P	KG	Konstruktivní geometrie	(1) 12/6 z,zk	6
2131005	P	VT	Vývoj techniky	6/0 zk	3
2132001	P	SK1	Strojírenské konstruování I.	4/8 kz	2
2182019	P	CH	Chemie	6/4 kz	3
2372041	P	PPS	Počítačová podpora studia	4/4 kz	3
K333038	P	ZT1	Základy technologie I.	4/4 z	3

Ze skupiny humanitních předmětů nutno je d e n absolvovat: (2)

2383008	PV	MPS	Manažerská psychologie	4/4 z	2
2383009	PV	KJL	Komunikace a jednání s lidmi	4/4 z	2
2383019	PV	FOCV	Filosofické otázky člověka a vědy	4/4 z	2

30 K

(1) Pokud student uvažuje o pozdějším přestupu do náročnějšího studijního programu B2342 Teoretický základ strojírenského inženýrství, může si k základním předmětům Matematika I. a Konstruktivní geometrie zapsat i následující **předměty typu Alfa (A)**:

201A056	V	MA1A	Matematika I. A	0/0 zk	4 (kredity)
201A021	V	KGA	Konstruktivní geometrie A	0/0 zk	3 (kredity)

Předměty typu Alfa (A) nejsou u studijního programu B2341 Strojírenství povinné, avšak jsou povinné u studijního programu B2342 Teoretický základ strojírenského inženýrství.

(2) V 1. semestru tohoto studijního programu bude z moci úřední zapsán cca třetině studentů předmět 2383008 Manažerská psychologie, druhé třetině studentů 2383009 Komunikace a jednání s lidmi a třetí třetině studentů 2383019 Filosofické otázky člověka a vědy. Student musí absolvovat jeden z uvedených předmětů.

DOPORUČENÍ

Pokud si chce student své dosud získané znalosti (například z matematiky, fyziky, cizích jazyků atd.) doplnit, může si zapsat některý z volitelných předmětů, které příslušné ústavy pro 1. semestr (zimní) vypisují. Doporučujeme zejména:

2016007	V	SEM1	Seminář z matematiky I.	0+2 zápočet	2 (kredity)
2016070	V	RSM	Repetitorium středoškolské matematiky	0+1 zápočet	1 (kredit)
2046xxx	V	Cizí jazyk	(viz publikace Bílá kniha „Volitelné předměty 2013-2014“ v nabídce Ústavu jazyků).		

BAKALÁŘSKÝ STUDIJNÍ PROGRAM**B 2341 STROJÍRENSTVÍ**

Obory 2301R026 Technika životního prostředí
 2302R042 Energetika a procesní technika
 2612R022 Informační a automatizační technika
 3901R051 Konstruování podporované počítačem

Kombinované studium v jazyce českém

STUDIJNÍ PLÁN AKADEMICKÉHO ROKU 2013/2014

Strukturální součástí tohoto studijního plánu je kontrola studia a podmínky pro pokračování ve studiu v plném rozsahu článku 18 Studijního a zkušebního řádu pro studenty ČVUT v Praze

Kód předmětu	Typ	Zkratka	Název předmětu		Hodin výuky za semestr, zakončení	Počet kreditů
1. ROČNÍK – 2. SEMESTR						
2011062	P	MA2	Matematika II.	(1)	16/10 z,zk	8
2012037	P	PGR	Počítačová grafika		4/4 kz	3
2021041	P	FY1	Fyzika I.	(1)	16/6 z,zk	7
2131002	P	SK2	Strojírenské konstruování II.		8/12 z,zk	4
2322029	P	MR1	Nauka o materiálu I.		8/4 kz	3
K343038	P	ZT2	Základy technologie II.		4/4 z	3

28 K

(1) Pokud student uvažuje o pozdějším přestupu do náročnějšího studijního programu B2342 Teoretický základ strojního inženýrství, může si k základním předmětům Matematika II. a Fyzika I. zapsat i následující **předměty typu Alfa (A)**:

201A062	V	MA2A	Matematika II. A	0/0	zk	4 (kredity)
202A041	V	FY1A	Fyzika I. A	0/0	zk	3 (kredity)

Předměty typu Alfa (A) nejsou u studijního programu B2341 Strojírenství povinné, avšak jsou povinné u studijního programu B2342 Teoretický základ strojního inženýrství.



K o m b i n o v a n é s t u d i u m v j a z y c e č e s k é m

STUDIJNÍ PLÁN AKADEMICKÉHO ROKU 2013/2014

Strukturální součástí tohoto studijního plánu je kontrola studia a podmínky pro pokračování ve studiu v plném rozsahu článku 18 Studijního a zkušebního řádu pro studenty ČVUT v Praze

Kód předmětu	Typ	Zkratka	Název předmětu	Hodin výuky za semestr, zakončení			Počet kreditů
--------------	-----	---------	----------------	-----------------------------------	--	--	---------------

2. ROČNÍK – 3. SEMESTR

2011009	P	MA3	Matematika III.	(1)	8/8	z,zk	5
2012035	P	ZAPG	Základy algoritmicke a programování		4/6	kz	4
2021025	P	FY2	Fyzika II.	(1)	6/6	z,zk	4
2121023	P	TM	Termomechanika	(1)	12/6	z,zk	5
2311101	P	ME1	Mechanika I.	(1)	8/8	z,zk	4
2321039	P	MR2	Nauka o materiálu II.		8/8	z,zk	4

z následující skupiny PV předmětů nutno je d e n volit:

2013044	PV	PM	Praktikum z matematiky		0/8	z	2
2013066	PV	ZST	Základy stochastiky		0/8	z	2
2023011	PV	SCFY2	Seminární cvičení z Fyziky II.		0/8	z	2
2133013	PV	SK3	Strojírenské konstruování III.		0/8	z	2

28 K

(1) Pokud student uvažuje o pozdějším přestupu do náročnějšího studijního programu B2342 Teoretický základ strojního inženýrství, může si k základním předmětům Matematika III., Fyzika II., Termomechanika a Mechanika I. zapsat i následující předměty typu Alfa (A):

201A009	V	MA3A	Matematika III. A		0/0	zk	2 (kredity)
202A025	V	FY2A	Fyzika II. A		0/0	zk	2 (kredity)
212A023	V	TMA	Termomechanika A		0/0	zk	2 (kredity)
231A101	V	ME1A	Mechanika I. A		0/0	zk	2 (kredity)

Předměty typu Alfa (A) nejsou u studijního programu B2341 Strojírenství povinné, avšak jsou povinné u studijního programu B2342 Teoretický základ strojního inženýrství.

BAKALÁŘSKÝ STUDIJNÍ PROGRAM**B 2341 STROJÍRENSTVÍ**

Obory 2301R026 Technika životního prostředí
 2302R042 Energetika a procesní technika
 2612R022 Informační a automatizační technika
 3901R051 Konstruování podporované počítačem



Kombinované studium v jazyce českém

STUDIJNÍ PLÁN AKADEMICKÉHO ROKU 2013/2014

Strukturální součástí tohoto studijního plánu je kontrola studia a podmínky pro pokračování ve studiu v plném rozsahu článku 18 Studijního a zkušebního řádu pro studenty ČVUT v Praze

Kód předmětu	Typ	Zkratka	Název předmětu	Hodin výuky za semestr, zakončení	Počet kreditů
--------------	-----	---------	----------------	-----------------------------------	---------------

2. ROČNÍK – 4. SEMESTR

2011049	P	NMA	Numerická matematika	(1)	8/8	z,zk	4
2111001	P	PP1	Pružnost a pevnost I.	(1)	16/8	z,zk	8
2121500	P	MT	Mechanika tekutin	(1)	12/6	z,zk	5
2311102	P	ME2	Mechanika II.	(1)	8/8	z,zk	4
K331068	P	TE1	Technologie I.		8/8	z,zk	5
2383001	P	ZPR	Základy práva		2/4	z	2

z následující skupiny PV předmětů nutno je d e n volit:

2133014	PV	SK4	Strojírenské konstruování IV.		0/6	z	2
2183014	PV	PPVE	Pokrokové procesy využití energií		0/6	z	2
2213014	PV	DLKT	Dopravní, letadlová a kosmická technika		0/6	z	2
2313040	PV	UAMM	Úvod do aplikované mechaniky a mechatroniky		0/6	z	2
2333040	PV	PVST	Perspektivní výroba ve strojírenství		0/6	z	2
2353040	PV	SVTT	Strojírenská a výrobní technika a CNC technologie		0/6	z	2

30 K

(1) Pokud student uvažuje o pozdějším přestupu do náročnějšího studijního programu B2342 Teoretický základ strojírenského inženýrství, může si k základním předmětům Numerická matematika, Pružnost a pevnost I., Mechanika tekutin a Mechanika II. zapsat i následující **předměty typu Alfa (A)**:

201A049	V	NMAA	Numerická matematika A		0/0	zk	2 (kredity)
211A001	V	PP1A	Pružnost a pevnost I. A		0/0	zk	3 (kredity)
212A500	V	MTA	Mechanika tekutin A		0/0	zk	3 (kredity)
231A102	V	ME2A	Mechanika II.A		0/0	zk	2 (kredity)

Předměty typu Alfa (A) nejsou u studijního programu B2341 Strojírenství povinné, avšak jsou povinné u studijního programu B2342 Teoretický základ strojírenského inženýrství.

BAKALÁŘSKÝ STUDIJNÍ PROGRAM**B 2341 STROJÍRENSTVÍ**

Obory 2301R026 Technika životního prostředí
 2302R042 Energetika a procesní technika
 2612R022 Informační a automatizační technika
 3901R051 Konstruování podporované počítačem

**K o m b i n o v a n é s t u d i u m v j a z y c e č e s k é m****STUDIJNÍ PLÁN AKADEMICKÉHO ROKU 2013/2014**

Strukturální součástí tohoto studijního plánu je kontrola studia a podmínky pro pokračování ve studiu v plném rozsahu článku 18 Studijního a zkušebního řádu pro studenty ČVUT v Praze

Kód předmětu	Typ	Zkratka	Název předmětu	Hodin výuky za semestr, zakončení	Počet kreditů
--------------	-----	---------	----------------	-----------------------------------	---------------

3. ROČNÍK – 5. SEMESTR

2111102	P	PP2	Pružnost a pevnost II.	8/8	z,zk	4
2131512	P	ČMS1	Části a mechanismy strojů I.	12/4	z,zk	6
2141504	P	EOE	Elektrické obvody a elektronika	8/6	z,zk	4
2153005	P	ZEP	Základy energetických přeměn	4/2	z	1
2311108	P	ME3	Mechanika III.	8/8	z,zk	6
K341014	P	TE2	Technologie II.	8/8	z, zk	5
2372083	P	TEM	Technická měření	4/6	kz	3

Zkouška z cizího jazyka (1)

z následující skupiny PV předmětů nutno je d e n volit: (2)

2041061	PV	ZBAN	Angličtina – bakalářská zkouška	0/4	z,zk	2
2041062	PV	ZBNE	Němčina – bakalářská zkouška	0/4	z,zk	2
2041063	PV	ZBFR	Francouzština – bakalářská zkouška	0/4	z,zk	2
2041064	PV	ZBSP	Španělština – bakalářská zkouška	0/4	z,zk	2
2041065	PV	ZBRU	Ruština – bakalářská zkouška	0/4	z,zk	2

33 K

- (1) Součástí bakalářského studijního programu B 2341 Strojírenství je mj. povinnost vykonat zkoušku z jednoho cizího jazyka. Student ji může vykonat kdykoliv v průběhu studia. Administrativně je předmět přiřazen ke studijnímu plánu pátého semestru třetího ročníku, neboť se předpokládá, že si student během předcházejících semestrů nejprve doplňuje v jazykových kurzech (volitelných předmětech) jazykové znalosti zejména v oblasti odborné terminologie.
- (2) Cizím jazykem se pro studenta rozumí jiný jazyk než jeho jazyk mateřský nebo jazyk úřední ve státě, jehož je student občanem. Zkouška může být vykonána i z jiného jazyka, než je ve skupině uvedeno. Student však musí o výjimku písemně požádat pedagogického prodávku a získat jeho souhlas. Zkouška může být také uznána, pokud ji student již dříve vykonal. Také v tomto případě student musí o výjimku písemně požádat pedagogického prodávku a získat jeho souhlas. O souhlas také žádají občané republik bývalého Sovětského svazu, pokud si za cizí jazyk zvolí ruštinu. V tomto studijním programu, ve kterém výuka probíhá v českém jazyce, se nepovažuje čeština za cizí jazyk a případnou zkoušku z češtiny nelze uznat za splnění povinnosti složení zkoušky v bakalářském programu.



K o m b i n o v a n é s t u d i u m v j a z y c e č e s k é m

STUDIJNÍ PLÁN AKADEMICKÉHO ROKU 2013/2014

Strukturální součástí tohoto studijního plánu je kontrola studia a podmínky pro pokračování ve studiu v plném rozsahu článku 18 Studijního a zkušebního řádu pro studenty ČVUT v Praze

Kód předmětu	Typ	Zkratka	Název předmětu	Hodin výuky za semestr, zakončení	Počet kreditů
--------------	-----	---------	----------------	-----------------------------------	---------------

3. ROČNÍK – 6. SEMESTR

2131026	P	ČMS2	Části a mechanismy strojů II.	12/0	zk	3
2133025	P	KC	Konstrukční cvičení	0/14	z	4
2141505	P	ESP	Elektrické stroje a pohony	8/6	z,zk	4
2181026	P	PHTH	Přenos hybnosti, tepla a hmoty	12/4	z,zk	5
2371047	P	AŘ	Automatické řízení	12/8	z,zk	5
2381054	P	MEP	Management a ekonomika podniku	8/8	z,zk	4

Studenti oboru **Technika životního prostředí** zapisují následující d v a předměty:

2162091	P	OP	Oborový projekt	0/6	kz	2
2163091	P	PREP	Prezentace projektu	4/sem	z	4

Studenti oboru **Energetika a procesní technika** se zaměřením **Energetika** zapisují následující d v a předměty:

2152091	P	OP	Oborový projekt	0/6	kz	2
2153091	P	PREP	Prezentace projektu	4/sem	z	4

Studenti oboru **Energetika a procesní technika** se zaměřením **Procesní technika** zapisují následující d v a předměty:

2182091	P	OP	Oborový projekt	0/6	kz	2
2183091	P	PREP	Prezentace projektu	4/sem	z	4

Studenti oboru **Informační a automatizační technika** zapisují podle svého odborného zájmu vybranou dvojici předmětů:

2362091	P	OP	Oborový projekt	0/6	kz	2
2363091	P	PREP	Prezentace projektu	4/sem	z	4
nebo						
2372091	P	OP	Oborový projekt	0/6	kz	2
2373091	P	PREP	Prezentace projektu	4/sem	z	4

Studenti oboru **Konstruování podporované počítačem** zapisují předmět:

2132503	P	PRO	Projekt	0/6	kz	2
2133091	P	PREP	Prezentace projektu	4/sem	z	4

31 K



Kombinované studium v jazyce českém

STUDIJNÍ PLÁN AKADEMICKÉHO ROKU 2013/2014

Strukturální součástí tohoto studijního plánu je kontrola studia a podmínky pro pokračování ve studiu v plném rozsahu článku 18 Studijního a zkušebního řádu pro studenty ČVUT v Praze

Tutoři: doc. Ing. Vladimír Zmrhal, Ph.D.; Ing. Pavel Vybíral, Ph.D.

Kód předmětu	Typ	Zkratka	Název předmětu	Hodin výuky za semestr, zakončení	Počet kreditů
-----------------	-----	---------	----------------	--------------------------------------	---------------

4. ROČNÍK – 7. SEMESTR

2151158	P	ZCHT	Základy chladicí techniky a tepelných čerpadel	12/6	z,zk	5
2161564	P	ZVĚT	Základy větrání	12/6	z,zk	5
2161586	P	ZZTE	Základy zásobování teplem	10/6	z,zk	5
2161596	P	ZVYT	Základy vytápění	12/6	z,zk	5
2162540	P	ZTA	Základy technické akustiky	8/4	kz	4
2163032	P	PRO	Projekt	0/8	z	3
2163077	P	ZEM	Základní experimentální metody	4/8	z	3

30 K

BAKALÁŘSKÝ STUDIJNÍ PROGRAM

B 2341 STROJÍRENSTVÍ

Obor 2301R026 Technika životního prostředí

B STR
TŽPB

Kombinované studium v jazyce českém

STUDIJNÍ PLÁN AKADEMICKÉHO ROKU 2013/2014

Strukturální součástí tohoto studijního plánu je kontrola studia a podmínky pro pokračování ve studiu v plném rozsahu článku 18 Studijního a zkušebního řádu pro studenty ČVUT v Praze

Tutoři: doc. Ing. Vladimír Zmrhal, Ph.D.; Ing. Pavel Vybíral, Ph.D.

Kód předmětu	Typ	Zkratka	Název předmětu	Hodin výuky za semestr, zakončení	Počet kreditů
-----------------	-----	---------	----------------	--------------------------------------	---------------

4. ROČNÍK – 8. SEMESTR

2161560	P	ZZTI	Základy zdravotně technických instalací	14/6 z,zk	5
2161571	P	ZOO	Základy ochrany ovzduší	12/6 z,zk	5
2162023	P	ZAZE	Základy alternativních zdrojů energií	10/6 kz	4
2162025	P	ZKLI	Základy klimatizace	10/6 kz	3
2162063	P	ZSVY	Základy sálavého vytápění	10/6 kz	3
2163078	P	ZSIM	Základy simulačních metod	6/8 z	5
2163985	P	BP	Bakalářská práce	0/8 z	5

30 K

Předměty SZZ: Technika prostředí
Mechanika tekutin
Přenos tepla a hmoty

K o m b i n o v a n é s t u d i u m v j a z y c e č e s k é m

STUDIJNÍ PLÁN AKADEMICKÉHO ROKU 2013/2014

Strukturální součástí tohoto studijního plánu je kontrola studia a podmínky pro pokračování ve studiu v plném rozsahu článku 18 Studijního a zkušebního řádu pro studenty ČVUT v Praze

Tutoři: doc. Ing. Michal Kolovratník, CSc.; doc. Ing. Pavel Novák, CSc.; prof. Ing. František Rieger, DrSc.

Kód předmětu	Typ	Zkratka	Název předmětu	Hodin výuky za semestr, zakončení	Počet kreditů
-----------------	-----	---------	----------------	--------------------------------------	---------------

4. ROČNÍK – 7. SEMESTR

2151559	P	VTK	Výměníky tepla a kotle	12/6	z,zk	5
2151554	P	TES	Tepelné energetické stroje	12/6	z,zk	5
2151165	P	HPS	Hydraulické a pneumatické stroje	12/6	z,zk	5
2151090	P	PET	Průmyslová energetika a teplárenství	12/6	z,zk	5
2xx3707	P	PRO1	Projekt I.	(1) 0/10	z	5

Z následující skupiny PV předmětů nutno j e d e n v o l i t:

2151002	PV	ZJE	Základy jaderné energetiky	12/6	z,zk	5
2181502	PV	HMZ	Hydromechanická zařízení	14/6	z,zk	5

30 K

1) Kód předmětu *Projekt I.* se zapisuje podle ústavu:

2153707 Ústav energetiky

2183707 Ústav procesní a zpracovatelské techniky



Kombinované studium v jazyce českém

STUDIJNÍ PLÁN AKADEMICKÉHO ROKU 2013/2014

Strukturální součástí tohoto studijního plánu je kontrola studia a podmínky pro pokračování ve studiu v plném rozsahu článku 18 Studijního a zkušebního řádu pro studenty ČVUT v Praze

Tutoři: doc. Ing. Michal Kolovratník, CSc.; doc. Ing. Pavel Novák, CSc.; prof. Ing. František Rieger, DrSc.

Kód předmětu	Typ	Zkratka	Název předmětu	Hodin výuky za semestr, zakončení	Počet kreditů
-----------------	-----	---------	----------------	--------------------------------------	---------------

4. ROČNÍK – 8. SEMESTR

2151117	P	PEZ	Projektování energetických zařízení	14/6 z,zk	5
2151118	P	DEZ	Decentralizované energetické zdroje	14/6 z,zk	5
2151158	P	ZCHT	Základy chladicí techniky a tepelných čerpadel	14/6 z,zk	5
2153006	P	TOO	Technologie ochrany ovzduší	0/4 z	2
2xx3985	P	BP	Bakalářská práce	(1) 0/8 z	5

Z následující skupiny PV předmětů nutno d v a volit:

2151702	PV	OZE	Obnovitelné zdroje energie	14/6 z,zk	5
2152028	PV	EAL	Energetický audit a legislativa	14/6 kz	5
2181507	PV	DSZ	Difúzně separační zařízení	14/6 z,zk	5
2181508	PV	TZŘ	Tepelná zařízení	14/6 z,zk	5

32 K

(1) Kód předmětu *Bakalářská práce* se zapisuje podle ústavu:

- 2153985 Ústav energetiky
- 2183985 Ústav procesní a zpracovatelské techniky

Předměty SZZ: Termomechanika
Hydromechanika
Tepelné energetické stroje



Kombinované studium v jazyce českém

STUDIJNÍ PLÁN AKADEMICKÉHO ROKU 2013/2014

Strukturální součástí tohoto studijního plánu je kontrola studia a podmínky pro pokračování ve studiu v plném rozsahu článku 18 Studijního a zkušebního řádu pro studenty ČVUT v Praze

Tutoři: Ing. Vladimír Hlaváč; Ing. Jiří Čáp, Ph.D.

Kód předmětu	Typ	Zkratka	Název předmětu	Hodin výuky za semestr, zakončení	Počet kreditů
-----------------	-----	---------	----------------	--------------------------------------	---------------

4. ROČNÍK – 7. SEMESTR

2361097	P	KPR	Konstrukce přístrojů	12/6	z,zk	5
2362502	P	TOP	Technická optika	10/4	kz	3
2371527	P	ŘPA	Řízení programovatelnými automaty	8/8	z,zk	4
2371524	P	PAŘ	Prostředky automatického řízení	14/6	z,zk	5
2371710	P	PMO	Počítačové modely	12/6	z,zk	4
2371090	P	DZS	Databázové a znalostní systémy	10/4	z,zk	5
2373712	P	PRO	Projekt	0/8	z	3

29 K

Kombinované studium v jazyce českém

STUDIJNÍ PLÁN AKADEMICKÉHO ROKU 2013/2014

Strukturální součástí tohoto studijního plánu je kontrola studia a podmínky pro pokračování ve studiu v plném rozsahu článku 18 Studijního a zkušebního řádu pro studenty ČVUT v Praze

Tutoři: Ing. Vladimír Hlaváč; Ing. Jiří Čáp, Ph.D.

Kód předmětu	Typ	Zkratka	Název předmětu	Hodin výuky za semestr, zakončení	Počet kreditů
--------------	-----	---------	----------------	-----------------------------------	---------------

4. ROČNÍK – 8. SEMESTR

2141006	P	MAP	Mikropočítače a aplikace	10/4	z, zk	5
2141506	P	EPS	Elektrické přenosy signálů	10/4	z, zk	4
2361005	P	TPT	Technologie přístrojové techniky	10/4	z, zk	4
2362503	P	AOP	Aplikovaná optika	10/6	kz	4
2372507	P	IS	Informační systémy	10/4	kz	5
2xx3985	P	BP	Bakalářská práce	(1) 0/8	z	5

Z následující skupiny PV předmětů nutno je d e n volit:

2371531	PV	PAS	Programování v Pascalu (Delphi)	12/6	z, zk	5
2371530	PV	JAVA	Programování v jazyce Java	12/6	z, zk	5

32 K

(1) Kód předmětu *Bakalářská práce* se zapisuje podle odboru:

2363985 Odbor přesné mechaniky a optiky

2373985 Odbor automatického řízení a inženýrské informatiky

Předměty SZZ: Automatické řízení a počítačové modely

Prostředky automatického řízení

Informatika



Kombinované studium v jazyce českém

STUDIJNÍ PLÁN AKADEMICKÉHO ROKU 2013/2014

Strukturální součástí tohoto studijního plánu je kontrola studia a podmínky pro pokračování ve studiu v plném rozsahu článku 18 Studijního a zkušebního řádu pro studenty ČVUT v Praze

Tutor: doc. Ing. Václav Bauma, CSc.

Kód předmětu	Typ	Zkratka	Název předmětu	Hodin výuky za semestr, zakončení	Počet kreditů
-----------------	-----	---------	----------------	--------------------------------------	---------------

4. ROČNÍK – 7. SEMESTR

2111032	P	MKP	Metoda konečných prvků	10/10	z,zk	6
xxx2092	P	OP	Oborový projekt	(1) 0/8	kz	4
2211581	P	PVD	Převody	14/6	z,zk	5
2311073	P	SMES	Simulace mechanických soustav	12/8	z,zk	6
2351110	P	MOSI	Modelování a simulace	14/6	z,zk	5

Z následujících PV předmětů studenti zapisují podle zaměření j e d e n předmět:

2132020	PV	TTE	Transportní technika	14/6	kz	5
2212040	PV	DTE	Dopravní technika	14/6	kz	5
2212045	PV	TSV	Technika soutěžních vozů	6/10	kz	5
2222050	PV	LTE	Letadlová technika	14/6	kz	5
2352060	PV	VTE	Výrobní technika	14/6	kz	5

31 K

(1) Studenti volí z následujících kódů dle svého zaměření:

2112092	P	OP	Oborový projekt	0/8	kz	4
2122092	P	OP	Oborový projekt	0/8	kz	4
2212092	P	OP	Oborový projekt	0/8	kz	4
2222092	P	OP	Oborový projekt	0/8	kz	4
2312092	P	OP	Oborový projekt	0/8	kz	4
2352092	P	OP	Oborový projekt	0/8	kz	4

BAKALÁŘSKÝ STUDIJNÍ PROGRAM

B 2341 STROJÍRENSTVÍ

Obor 3901R051 Konstruování podporované počítačem



Kombinované studium v jazyce českém

STUDIJNÍ PLÁN AKADEMICKÉHO ROKU 2013/2014

Strukturální součástí tohoto studijního plánu je kontrola studia a podmínky pro pokračování ve studiu v plném rozsahu článku 18 Studijního a zkušebního řádu pro studenty ČVUT v Praze

Tutor: doc. Ing. Václav Bauma, CSc.

Kód předmětu	Typ	Zkratka	Název předmětu	Hodin výuky za semestr, zakončení	Počet kreditů
--------------	-----	---------	----------------	-----------------------------------	---------------

4. ROČNÍK – 8. SEMESTR

2111052	P	EMCS	Experimentální metody a certifikace strojů	18/10	z,zk	7
2131120	P	POK	Projektování ocelových konstrukcí	16/6	z,zk	6
2351117	P	TMEP	Tekutinné mechanizmy a pohony	16/6	z,zk	5
2381068	P	KR	Kalkulace a rozpočetnictví	16/6	z,zk	5
2xx3985	P	BP	Bakalářská práce	(1) 0/8	z	5

28 K

(1) Kód předmětu *Bakalářská práce* se zapisuje podle odboru/ústavu:

- 2113985 Odbor pružnosti a pevnosti, Odbor biomechaniky
- 2123985 Ústav mechaniky tekutin a termodynamiky
- 2133985 Ústav konstruování a částí strojů
- 2213985 Ústav automobilů, spalovacích motorů a kolejových vozidel
- 2223985 Ústav letadlové techniky
- 2313985 Odbor mechaniky těles a mechatroniky
- 2353985 Ústav výrobních strojů a zařízení

Předměty SZZ: Mechanika a pružnost
Projektování ocelových konstrukcí
Konstruování

BACHELOR DEGREE PROGRAM**B 2341 ENGINEERING**

Fields of Study 2301R026 **Environmental Engineering**
 2302R042 **Power Engineering and Process Technology**
 2612R022 **Information and Automation Technology**
 3901R051 **Computer Aided Design**



Full-time study in English language

STUDY PLANS IN ACADEMIC YEAR 2013/2014

An integral element of this study plan is to check students knowledge and their compliance with the preconditions for continuing their studies in full accordance with article 18 of the Study examinations regulations of CTU in Prague

Tutor: doc. Ing. Eva Veselá, CSc.

Course number	Type	Abbr.	Course title	Hours per week, type of final assessment		Credits	
						O	E
1st YEAR – 1st SEMESTER							
E011056	O	MA1	Mathematics I.		4+4	a,ex	8
E01A056	E	MA1A	Mathematics I. A	(1)	0+0	ex	4
E011021	O	KG	Constructive Geometry		3+2	a,ex	6
E01A021	E	KGA	Constructive Geometry A	(1)	0+0	ex	3
E131005	O	VT	History of Technology		2+0	ex	3
E132001	O	SK1	Engineering Design I.		1+2	ca	2
E182019	O	CH	Chemistry		2+1	ca	3
E333038	O	ZT1	Fundamentals of Technology I.		1+1	a	3
E372041	O	PPS	Computer Support for Study		1+1	ca	3

28 K (7 K (E))

(1) Alfa (A) courses are not obligatory for students of this programme.

Notes:

Course type: O – obligatory, E – elective

a – assessment, ca – classified assessment, ex - examination

BACHELOR DEGREE PROGRAM**B 2341 ENGINEERING**

Fields of Study 2301R026 **Environmental Engineering**
 2302R042 **Power Engineering and Process Technology**
 2612R022 **Information and Automation Technology**
 3901R051 **Computer Aided Design**



Full-time study in English language

STUDY PLANS IN ACADEMIC YEAR 2013/2014

An integral element of this study plan is to check students knowledge and their compliance with the preconditions for continuing their studies in full accordance with article 18 of the Study examinations regulations of CTU in Prague

Tutor: doc. Ing. Eva Veselá, CSc.

Course number	Type	Abbr.	Course title	Hours per week, type of final assessment		Credits	
						O	E
1st YEAR – 2nd SEMESTER							
E011062	O	MA2	Mathematics II.		4+4	a,ex	8
E01A062	E	MA2A	Mathematics II. A	(1)	0+0	ex	4
E012037	O	PGR	Computer Graphics		1+1	ca	3
E021041	O	FY1	Physics I.		4+1	a,ex	7
E02A041	E	FY1A	Physics I. A	(1)	0+0	ex	3
E131002	O	SK2	Engineering Design II.		2+3	a,ex	4
E322029	O	MR1	Materials Science I.		2+1	ca	3
E343038	O	ZT2	Fundamentals of Technology II.		1+1	a	3
TV-2	O	TV1	Physical Education I.		0+2	a	1

29 K (7 K (E))

- (1) Alfa (A) courses are not obligatory for students of this programme.
 (2) Summer Course in Physical Education is obligatory. Students may take this course at any time in the course of their studies, but in accordance with the regulations of the CTU Institute of Physical Education and Sport.

Notes:

Course type: O – obligatory, E – elective

a – assessment, ca – classified assessment, ex - examination

BACHELOR DEGREE PROGRAM**B 2341 ENGINEERING**

Fields of Study 2301R026 **Environmental Engineering**
 2302R042 **Power Engineering and Process Technology**
 2612R022 **Information and Automation Technology**
 3901R051 **Computer Aided Design**



Full-time study in English language

STUDY PLANS IN ACADEMIC YEAR 2013/2014

An integral element of this study plan is to check students knowledge and their compliance with the preconditions for continuing their studies in full accordance with article 18 of the Study examinations regulations of CTU in Prague

Tutor: doc. Ing. Eva Veselá, CSc.

Course number	Type	Abbr.	Course title	Hours per week, type of final assessment	Credits	
					O	E
2nd YEAR – 3rd SEMESTER						
E011009	O	MA3	Mathematics III.	2+2	a,ex	5
E01A009	E	MA3A	Mathematics III. A	(1) 0+0	ex	2
E012035	O	ZAPG	Algorithmization and Programming	1+2	ca	4
E021025	O	FY2	Physics II.	1+2	a,ex	4
E02A025	E	FY2A	Physics II. A	(1) 0+0	ex	2
E121023	O	TM	Thermomechanics	3+2	a,ex	5
E12A023	E	TMA	Thermomechanics A	(1) 0+0	ex	2
E311101	O	ME1	Mechanics I.	2+2	a,ex	4
E31A101	E	ME1A	Mechanics I. A	(1) 0+0	ex	2
E321039	O	MR2	Materials Science II.	2+2	a,ex	4
TV-1	O	TV2	Physical Education II.	0+2	a	1
<i>From the next list of subjects at least on is obligatory:</i>						
E013044	E	PM	Mathematics Repetitory	0+2	a	2
E013066	E	ZST	Basic sof Stochastic	0+2	a	2
E023011	E	SCFY2	Physics II. - Seminary.	0+2	a	2
E133013	E	SK3	Engineering Design III.	0+2	a	2

29 K (8 K (E))

(1) Alfa (A) courses are not obligatory for students of this programme.

Notes:

Course type: O – obligatory, E – elective

a – assessment, ca – classified assessment, ex - examination

BACHELOR DEGREE PROGRAM

B 2341 ENGINEERING

Fields of Study 2301R026 **Environmental Engineering**
 2302R042 **Power Engineering and Process Technology**
 2612R022 **Information and Automation Technology**
 3901R051 **Computer Aided Design**

B STR

Full-time study in English language

STUDY PLANS IN ACADEMIC YEAR 2013/2014

An integral element of this study plan is to check students knowledge and their compliance with the preconditions for continuing their studies in full accordance with article 18 of the Study examinations regulations of CTU in Prague

Tutor: doc. Ing. Eva Veselá, CSc.

Course number	Type	Abbr.	Course title		Hours per week,		Credits		
					type of final assessment		O	E	
2st YEAR – 4th SEMESTER									
E011049	O	NMA	Numerical Mathematics		2+2	a,ex	4		
E01A049	E	NMAA	Numerical Mathematics A	(1)	0+0	ex	2		
E111001	O	PP1	Strength of Materials I.		4+3	a,ex	8		
E11A001	E	PP1A	Strength of Materials I. A	(1)	0+0	ex	3		
E121500	O	MT	Fluid Dynamics		3+2	a,ex	5		
E12A500	E	MTA	Fluid Dynamics A	(1)	0+0	ex	3		
E311102	O	ME2	Mechanics II.		2+2	a,ex	4		
E31A102	E	ME2A	Mechanics II. A	(1)	0+0	ex	2		
E331068	O	TE1	Technology I.		2+2	a,ex	5		
<i>z následující skupiny PV předmětů nutno je d e n volit:</i>									
E133014	E	SK4	Engineering Design IV.		0+2	a	2		
E183014	E	PPVE	Innovative Processes of Energy Utilization		0+2	z	2		
E213014	E	DLKT	Transportation and Aerospace Technology		0+2	z	2		
E313040	E	UAMM	Introduction into Applied Mechanics and Mechatronics		0+2	z	2		
E333040	E	PVST	Perspective Production in Engineering		0+2	z	2		
E353040	E	SVTT	Manufacturing and CNC Technology		0+2	z	2		
<i>Examination in a foreign language</i>				(2)					
<i>one of the following group of obligatory optional courses must be chosen:</i>				(3)					
2041061	E	ZBAN	English - Bachelor Exam		0+2	a,ex	2		
2041062	E	ZBNE	German - Bachelor Exam		0+2	a,ex	2		
2041063	E	ZBFR	French - Bachelor Exam		0+2	a,ex	2		
2041064	E	ZBSP	Spanish - Bachelor Exam		0+2	a,ex	2		
2041065	E	ZBRU	Russian - Bachelor Exam		0+2	a,ex	2		
2041066	E	ZBCZ	Czech – Bachelor Exam		0+2	z,ex	2		
							30 K	(10 K (E))	

(1) Alfa (A) courses are not obligatory for students of this programme.

(2) Bachelor study programme B 2342 Theoretical Basis of Mechanical Engineering includes, apart from other things, the requirement to pass an examination in a foreign language. Students may take this examination at any time in the course of their studies. For administrative purposes, this course is assigned to the study plan for the fourth semester in the second year as it is assumed that students will have been supplementing their language skills, especially in the area of specialised terminology, in the previous semesters in language courses (optional courses).

(3) A foreign language for a student refers to some other language than her/his mother language or an official language in the state of which the student is a citizen. The examination can also be in another language that is not included in the list. However, the student must apply in writing to the vice-dean for studies for an exception, and obtain her/his agreement. An examination taken earlier can also be recognised. In this case too the student must apply in writing to the vice-dean for stu-

dies for an exception, and obtain her/his permission. Citizens of the republics of the former Soviet Union must also apply for an agreement if they choose Russian as their foreign language.

Notes:

Course type: O – obligatory, E – elective

a – assessment, ca – classified assessment, ex – examination

BACHELOR DEGREE PROGRAM**B 2341 ENGINEERING**

Fields of Study 2301R026 Environmental Engineering
 2302R042 Power Engineering and Process Technology
 2612R022 Information and Automation Technology
 3901R051 Computer Aided Design



Full-time study in English language

STUDY PLANS IN ACADEMIC YEAR 2013/2014

An integral element of this study plan is to check students knowledge and their compliance with the preconditions for continuing their studies in full accordance with article 18 of the Study examinations regulations of CTU in Prague

Tutor: doc. Ing. Eva Veselá, CSc.

Course number	Type	Abbr.	Course title	Hours per week,	type of final assessment	Credits
---------------	------	-------	--------------	-----------------	--------------------------	---------

3rd YEAR – 5th SEMESTER

E111102	O	PP2	Strength of Materials II.	2+2	a,ex	4
E131512	O	CMS1	Machine Elements and Mechanisms I.	3+2	a,ex	6
E141504	O	EOE	Electrical Circuits and Electronics	2+2	a,ex	4
E153005	O	ZEP	Fundamentals of Energy Conversions	1+1	a	1
E311108	O	ME3	Mechanics III.	2+2	a,ex	6
E341014	O	TE2	Technology II.	2+2	a,ex	5
E372083	O	TEM	Technical Measurements	1+2	ca	3
E383112	O	MAS	Managerial Sociology	1+1	a	2

31 K

BACHELOR DEGREE PROGRAM**B 2341 ENGINEERING**

Fields of Study 2301R026 **Environmental Engineering**
 2302R042 **Power Engineering and Process Technology**
 2612R022 **Information and Automation Technology**
 3901R051 **Computer Aided Design**


Full-time study in English language**STUDY PLANS IN ACADEMIC YEAR 2013/2014**

An integral element of this study plan is to check students knowledge and their compliance with the preconditions for continuing their studies in full accordance with article 18 of the Study examinations regulations of CTU in Prague

Tutor: doc. Ing. Eva Veselá, CSc.
--

Course number	Type	Abbr.	Course title	Hours per week,	type of final assessment	Credits
----------------------	-------------	--------------	---------------------	------------------------	---------------------------------	----------------

3rd YEAR – 6th SEMESTER

E131026	O	CMS2	Machine Elements and Mechanisms II.	3+0	a,ex	3
E133025	O	KC	Design	0+4	a	4
E141505	O	ESP	Electrical Machines and Drives	2+2	a,ex	4
E181026	O	PHTH	Momentum, Heat and Mass Transfer	3+1	a,ex	5
E371047	O	AŘ	Automatic Control	3+2	a,ex	5
E381054	O	MEP	Enterprise Management and Economics	2+2	a,ex	4

Courses for Field of Study Environmental Engineering:

E162091	O	OP	Project	0+2	ca	2
E163091	O	PREP	Project Presentation	4/sem	a	4

Courses for Field of Study Power and Process Technology – specialization Power:

E152091	O	OP	Project	0+2	ca	2
E153091	O	PREP	Project Presentation	4/sem	a	4

Courses for Field of Study Power and Process Technology – specialization Process Technology:

E182091	O	OP	Project	0+2	ca	2
E183091	O	PREP	Project Presentation	4/sem	a	4

Courses for Field of Study Information and Automation Technology:

E362091	O	OP	Project	0+2	ca	2
E363091	O	PREP	Project Presentation	4/sem	a	4

or

E372091	O	OP	Project	0+2	ca	2
E373091	O	PREP	Project Presentation	4/sem	a	4

Courses for Field of Study Computer Aided Design:

E132503	O	PRO	Project	0+2	ca	2
E133091	O	PREP	Project Presentation	4/sem	a	4

31 K

BACHELOR DEGREE PROGRAM

B 2341 ENGINEERING

Fields of Study 2301R026 **Environmental Engineering**
2302R042 **Power Engineering and Process Technology**
2612R022 **Information and Automation Technology**
3901R051 **Computer Aided Design**



F u l l - t i m e s t u d y i n E n g l i s h l a n g u a g e

STUDY PLANS IN ACADEMIC YEAR 2013/2014

An integral element of this study plan is to check students knowledge and their compliance with the preconditions for continuing their studies in full accordance with article 18 of the Study examinations regulations of CTU in Prague

Tutor: doc. Ing. Eva Veselá, CSc.

Course number	Type	Abbr.	Course title	Hours per week, type of final assessment	Credits
----------------------	-------------	--------------	---------------------	---	----------------

4th YEAR – 7th SEMESTER

After consultation with their supervisor students present an **individual study plan** for completing their studies to the vice-dean for studies for approval. This plan is based on the recommended study plan for studies in Czech language.

Studenti, po konzultaci s tutorem oboru, předkládají pro závěr svého studia pedagogickému proděkanovi ke schválení **individuální studijní plán**. Tento plán vychází z doporučeného studijního plánu pro výuku v jazyce českém.

BACHELOR DEGREE PROGRAM

B 2341 ENGINEERING

Fields of Study 2301R026 **Environmental Engineering**
2302R042 **Power Engineering and Process Technology**
2612R022 **Information and Automation Technology**
3901R051 **Computer Aided Design**



F u l l – t i m e s t u d y i n E n g l i s h l a n g u a g e

STUDY PLANS IN ACADEMIC YEAR 2013/2014

An integral element of this study plan is to check students knowledge and their compliance with the preconditions for continuing their studies in full accordance with article 18 of the Study examinations regulations of CTU in Prague

Tutor: doc. Ing. Eva Veselá, CSc.

Course number	Type	Abbr.	Course title	Hours per week, type of final assessment	Credits
----------------------	-------------	--------------	---------------------	---	----------------

4th YEAR – 8th SEMESTER

After consultation with their supervisor students present an **individual study plan** for completing their studies to the vice-dean for studies for approval. This plan is based on the recommended study plan for studies in Czech language.

Studenti, po konzultaci s tutorem oboru, předkládají pro závěr svého studia pedagogickému proděkanovi ke schválení **individuální studijní plán**. Tento plán vychází z doporučeného studijního plánu pro výuku v jazyce českém.

Prezenční studium v jazyce českém

STUDIJNÍ PLÁN AKADEMICKÉHO ROKU 2013/2014

Strukturální součástí tohoto studijního plánu je kontrola studia a podmínky pro pokračování ve studiu v plném rozsahu článku 18 Studijního a zkušebního řádu pro studenty ČVUT v Praze

Kód předmětu	Typ	Zkratka	Název předmětu		Hodin výuky týdně, zakončení	Počet kreditů
1. ROČNÍK – 1. SEMESTR						
2011056	P	MA1	Matematika I.		4+4 z,zk	8
201A056	P	MA1A	Matematika I. A	(1)	0+0 zk	4
2011021	P	KG	Konstruktivní geometrie		3+2 z,zk	6
201A021	P	KGA	Konstruktivní geometrie A	(1)	0+0 zk	3
2131005	P	VT	Vývoj techniky		2+0 zk	3
2132001	P	SK1	Strojírenské konstruování I.		1+2 kz	2
2182019	P	CH	Chemie		2+1 kz	3
2372041	P	PPS	Počítačová podpora studia		1+1 kz	3
Ze skupiny humanitních předmětů nutno je d e n absolvovat:				(2)		
2383008	PV	MPS	Manažerská psychologie		1+1 z	2
2383009	PV	KJL	Komunikace a jednání s lidmi		1+1 z	2
2383019	PV	FOCV	Filosofické otázky člověka a vědy		1+1 z	2
Ze skupiny technologických předmětů nutno je d e n absolvovat:				(3)		
2333038	PV	ZT1	Základy technologie I.		1+1 z	3
2343038	PV	ZT2	Základy technologie II.		1+1 z	3

37 K

- (1) **Všechny předměty typu Alfa (A)** tohoto studijního programu B2342 Teoretický základ strojního inženýrství **jsou pro studenty povinné.**
- (2) V 1. semestru tohoto studijního programu bude z moci úřední zapsán cca třetině studentů předmět 2383008 Manažerská psychologie, druhé třetině studentů 2383009 Komunikace a jednání s lidmi a třetí třetině studentů 2383019 Filosofické otázky člověka a vědy. Student musí absolvovat jeden z uvedených předmětů.
- (3) V 1. semestru tohoto studijního programu bude z moci úřední zapsán cca polovině studentů předmět 2333038 Základy technologie I. a druhé polovině studentů předmět 2343038 Základy technologie II. Ve 2. semestru si pak student sám zapíše z této dvojice předmět zbývající.

DOPORUČENÍ

Pokud si chce student své dosud získané znalosti (například z matematiky, fyziky, cizích jazyků atd.) doplnit, může si zapsat některý z volitelných předmětů, které příslušné ústavy pro 1. semestr (zimní) vypisují. Doporučujeme zejména:

2016007	V	SEM1	Seminář z matematiky I.	0+2	zápočet	2	kredity
2046xxx	V		Cizí jazyky (viz publikace Bílá kniha „Volitelné předměty 2013-2014“ v nabídce Ústavu jazyků).				

Prezenční studium v jazyce českém

STUDIJNÍ PLÁN AKADEMICKÉHO ROKU 2013/2014

Strukturální součástí tohoto studijního plánu je kontrola studia a podmínky pro pokračování ve studiu v plném rozsahu článku 18 Studijního a zkušebního řádu pro studenty ČVUT v Praze

Kód předmětu	Typ	Zkratka	Název předmětu	Hodin výuky týdně, zakončení	Počet kreditů
-----------------	-----	---------	----------------	---------------------------------	---------------

1. ROČNÍK – 2. SEMESTR

2011062	P	MA2	Matematika II.	4+4	z,zk	8
201A062	P	MA2A	Matematika II. A	(1) 0+0	zk	4
2012037	P	PGR	Počítačová grafika	1+1	kz	3
2021041	P	FY1	Fyzika I.	4+1	z,zk	7
202A041	P	FY1A	Fyzika I. A	(1) 0+0	zk	3
2131002	P	SK2	Strojírenské konstruování II.	2+3	z,zk	4
2322029	P	MR1	Nauka o materiálu I.	2+1	kz	3

Ze skupiny technologických předmětů nutno absolvovat z b ý v a j í c í : (2)

2333038	PV	ZT1	Základy technologie I.	1+1	z	3
2343038	PV	ZT2	Základy technologie II.	1+1	z	3

Skupina předmětů tělesné výchovy:

TV-2	P	TV1	Tělesná výchova I.	0+2	z	1
TVK-L	P	LVK	Letní výcvikový kurz	(3) 1 týd	z	1

37 K

(1) **Všechny předměty typu Alfa (A)** tohoto studijního programu B2342 Teoretický základ strojního inženýrství **jsou pro studenty povinné.**

(2) V 1. semestru tohoto studijního programu byl z moci úřední zapsán cca polovině studentů předmět 2333038 Základy technologie I. a druhé polovině studentů předmět 2343038 Základy technologie II. Ve 2. semestru si pak student sám zapisuje z této dvojice předmět zbývající.

(3) Letní výcvikový kurz je předmět povinný. Student jej může vykonat kdykoliv v průběhu studia, avšak v souladu s příslušnými ustanoveními Ústavu tělesné výchovy a sportu ČVUT.

POZOR - PROSPĚCHOVÉ STIPENDIUM

Jednou z podmínek pro přiznání prospěchového stipendia je nutnost získat nejméně 60 kreditů za akademický rok. V případě zájmu o získání prospěchového stipendia musí student vzít tuto podmínku v úvahu a musí zapsat dostatečný počet kreditů (například také zapsáním volitelných předmětů).

Prezenční studium v jazyce českém

STUDIJNÍ PLÁN AKADEMICKÉHO ROKU 2013/2014

Strukturální součástí tohoto studijního plánu je kontrola studia a podmínky pro pokračování ve studiu v plném rozsahu článku 18 Studijního a zkušebního řádu pro studenty ČVUT v Praze

Tutor: doc. Ing. Jan Řezníček, CSc.

Kód předmětu	Typ	Zkratka	Název předmětu		Hodin výuky týdně, zakončení	Počet kreditů
-----------------	-----	---------	----------------	--	---------------------------------	---------------

2. ROČNÍK – 3. SEMESTR

2011009	P	MA3	Matematika III.		2+2	z,zk	5
201A009	P	MA3A	Matematika III. A	(1)	0+0	zk	2
2012035	P	ZAPG	Základy algoritmizace a programování		1+2	kz	4
2021025	P	FY2	Fyzika II.		1+2	z,zk	4
202A025	P	FY2A	Fyzika II. A	(1)	0+0	zk	2
2121023	P	TM	Termomechanika		3+2	z,zk	5
212A023	P	TMA	Termomechanika A	(1)	0+0	zk	2
2311101	P	ME1	Mechanika I.		2+2	z,zk	4
231A101	P	ME1A	Mechanika I. A	(1)	0+0	zk	2
2321039	P	MR2	Nauka o materiálu II.		2+2	z,zk	4
TV-1	P	TV2	Tělesná výchova II.		0+2	z 1	

z následující skupiny PV předmětů nutno j e d e n volit:

2013044	PV	PM	Praktikum z matematiky		0+2	z	2
2013066	PV	ZST	Základy stochastiky		0+2	z	2
2023011	PV	SCFY2	Seminární cvičení z Fyziky II.		0+2	z	2
2133013	PV	SK3	Strojírenské konstruování III.		0+2	z	2

37 K

- (1) **Všechny předměty typu Alfa (A)** tohoto studijního programu B2342 Teoretický základ strojního inženýrství **jsou pro studenty povinné.**

Prezenční studium v jazyce českém

STUDIJNÍ PLÁN AKADEMICKÉHO ROKU 2013/2014

Strukturální součástí tohoto studijního plánu je kontrola studia a podmínky pro pokračování ve studiu v plném rozsahu článku 18 Studijního a zkušebního řádu pro studenty ČVUT v Praze

Tutor: doc. Ing. Jan Řezníček, CSc.

Kód předmětu	Typ	Zkratka	Název předmětu	Hodin výuky týdně, zakončení	Počet kreditů
-----------------	-----	---------	----------------	---------------------------------	---------------

2. ROČNÍK – 4. SEMESTR

2011049	P	NMA	Numerická matematika	2+2 z,zk	4
201A049	P	NMAA	Numerická matematika A	(1) 0+0 zk	2
2111001	P	PP1	Pružnost a pevnost I.	4+3 z,zk	8
211A001	P	PP1A	Pružnost a pevnost I. A	(1) 0+0 zk	3
2121500	P	MT	Mechanika tekutin	3+2 z,zk	5
212A500	P	MTA	Mechanika tekutin A	(1) 0+0 zk	3
2311102	P	ME2	Mechanika II.	2+2 z,zk	4
231A102	P	ME2A	Mechanika II. A	(1) 0+0 zk	2
2331068	P	TE1	Technologie I.	2+2 z,zk	5

z následující skupiny PV předmětů nutno je d e n volit:

2133014	PV	SK4	Strojírenské konstruování IV.	0+2 z	2
2183014	PV	PPVE	Pokrokové procesy využití energií	0+2 z	2
2213014	PV	DLKT	Dopravní, letadlová a kosmická technika	0+2 z	2
2313040	PV	UAMM	Úvod do aplikované mechaniky a mechatroniky	0+2 z	2
2333040	PV	PVST	Perspektivní výroba ve strojírenství	0+2 z	2
2353040	PV	SVTT	Strojírenská a výrobní technika a CNC technologie	0+2 z	2

Zkouška z cizího jazyka

(2)

z následující skupiny PV předmětů nutno jeden volit:

(3)

2041061	PV	ZBAN	Angličtina – bakalářská zkouška	0+2 z,zk	2
2041062	PV	ZBNE	Němčina – bakalářská zkouška	0+2 z,zk	2
2041063	PV	ZBFR	Francouzština – bakalářská zkouška	0+2 z,zk	2
2041064	PV	ZBSP	Španělština – bakalářská zkouška	0+2 z,zk	2
2041065	PV	ZBRU	Ruština – bakalářská zkouška	0+2 z,zk	2

40 K

- (1) **Všechny předměty typu Alfa (A)** tohoto studijního programu B2342 Teoretický základ strojínského inženýrství **jsou pro studenty povinné.**
- (2) Součástí bakalářského studijního programu B 2342 Teoretický základ strojínského inženýrství je mj. povinnost vykonat zkoušku z jednoho cizího jazyka. Student ji může vykonat kdykoliv v průběhu studia. Administrativně je předmět přiřazen ke studijnímu plánu čtvrtého semestru druhého ročníku, neboť se předpokládá, že si student během předcházejících semestrů nejprve doplňuje v jazykových kurzech (volitelných předmětech) jazykové znalosti zejména v oblasti odborné terminologie.
- (3) Cizím jazykem se pro studenta rozumí jiný jazyk než jeho jazyk mateřský nebo jazyk úřední ve státě, jehož je student občanem. Zkouška může být vykonána i z jiného jazyka než je ve skupině uvedeno. Student však musí o výjimku písemně požádat pedagogického prodávajícího a získat jeho souhlas. Zkouška může být také uznána, pokud ji student již dříve vykonával. Také v tomto případě student musí o výjimku písemně požádat pedagogického prodávajícího a získat jeho souhlas. O souhlas také žádají občané republik bývalého Sovětského svazu, pokud si za cizí jazyk zvolí ruštinu. V tomto studijním programu, ve kterém výuka probíhá v českém jazyce, se nepovažuje čeština za cizí jazyk a případnou zkoušku z češtiny nelze uznat za splnění povinnosti složení zkoušky v bakalářském programu.

Prezenční studium v jazyce českém

STUDIJNÍ PLÁN AKADEMICKÉHO ROKU 2013/2014

Strukturální součástí tohoto studijního plánu je kontrola studia a podmínky pro pokračování ve studiu v plném rozsahu článku 18 Studijního a zkušebního řádu pro studenty ČVUT v Praze

Tutor: doc. Ing. Jan Řezníček, CSc.

Kód předmětu	Typ	Zkratka	Název předmětu	Hodin výuky týdně, zakončení	Počet kreditů
-----------------	-----	---------	----------------	---------------------------------	---------------

3. ROČNÍK – 5. SEMESTR

2111102	P	PP2	Pružnost a pevnost II.	2+2	z,zk	4
211A102	P	PP2A	Pružnost a pevnost II. A	0+0	zk	2
2131512	P	ČMS1	Části a mechanismy strojů I.	3+2	z,zk	6
2141504	P	EOE	Elektrické obvody a elektronika	2+2	z,zk	4
2153005	P	ZEP	Základy energetických přeměn	1+1	z	1
2311107	P	ME3	Mechanika III.	2+3	z,zk	7
231A107	P	ME3A	Mechanika III. A	0+0	zk	4
2341014	P	TE2	Technologie II.	2+2	z,zk	5
2372083	P	TEM	Technická měření	1+2	kz	3
2383001	P	ZPR	Základy práva	1+1	z	2

38 K

Prezenční studium v jazyce českém

STUDIJNÍ PLÁN AKADEMICKÉHO ROKU 2013/2014

Strukturální součástí tohoto studijního plánu je kontrola studia a podmínky pro pokračování ve studiu v plném rozsahu článku 18 Studijního a zkušebního řádu pro studenty ČVUT v Praze

Tutor: doc. Ing. Jan Řezníček, CSc.

Kód předmětu	Typ	Zkratka	Název předmětu	Hodin výuky týdně, zakončení	Počet kreditů
-----------------	-----	---------	----------------	---------------------------------	---------------

3. ROČNÍK – 6. SEMESTR

2131026	P	ČMS2	Části a mechanismy strojů II.	3+0	zk	3	
2133025	P	KC	Konstrukční cvičení	0+4	z	4	
2141505	P	ESP	Elektrické stroje a pohony	2+2	z,zk	4	
2181026	P	PHTH	Přenos hybnosti, tepla a hmoty	3+1	z,zk	5	
2371047	P	AŘ	Automatické řízení	3+2	z,zk	5	
2381054	P	MEP	Management a ekonomika podniku	2+2	z,zk	4	
2xx2091	P	OP	Oborový projekt	(1)	0+2	kz	2
2xx3991	P	BP	Bakalářská práce	(1)	0+0	z	4

31 K

(1) Kódy předmětů Oborový projekt a Bakalářská práce se zapisují podle ústavu nebo odboru, na kterém je bude student absolvovat:

- 2012091 / 2013991 – Ústav technické matematiky
- 2112091 / 2113991 – Odbor pružnosti a pevnosti, Odbor biomechaniky
- 2122091 / 2123991 – Ústav mechaniky tekutin a termodynamiky
- 2132091 / 2133991 – Ústav konstruování a částí strojů
- 2152091 / 2153991 – Ústav energetiky
- 2162091 / 2163991 – Ústav techniky prostředí
- 2182091 / 2183991 – Ústav procesní a zpracovatelské techniky
- 2212091 / 2213991 – Ústav automobilů, spalovacích motorů a kolejových vozidel
- 2222091 / 2223991 – Ústav letadlové techniky
- 2312091 / 2313991 – Odbor mechaniky a mechatroniky
- 2322091 / 2323991 – Ústav materiálového inženýrství
- 2332091 / 2333991 – Ústav strojírenské technologie
- 2342091 / 2343991 – Ústav technologie obrábění, projektování a metrologie
- 2352091 / 2353991 – Ústav výrobních strojů a zařízení
- 2362091 / 2363991 – Odbor přesné mechaniky a optiky
- 2372091 / 2373991 – Odbor automatického řízení a inženýrské informatiky
- 2382091 / 2383991 – Ústav řízení a ekonomiky podniku

Předměty SZZ: Aplikovaná matematika
 Mechanika kontinua
 Části a mechanismy strojů

K o m b i n o v a n é s t u d i u m v j a z y c e č e s k é m

STUDIJNÍ PLÁN AKADEMICKÉHO ROKU 2013/2014

Strukturální součástí tohoto studijního plánu je kontrola studia a podmínky pro pokračování ve studiu v plném rozsahu článku 18 Studijního a zkušebního řádu pro studenty ČVUT v Praze

Kód předmětu	Typ	Zkratka	Název předmětu	Hodin výuky za semestr, zakončení	Počet kreditů
-----------------	-----	---------	----------------	--------------------------------------	---------------

1. ROČNÍK – 1. SEMESTR

2011056	P	MA1	Matematika I.	16/10	z,zk	8
201A056	P	MA1A	Matematika I. A	(1) 0/0	zk	4
2011021	P	KG	Konstruktivní geometrie	12/6	z,zk	6
201A021	P	KGA	Konstruktivní geometrie A	(1) 0/0	zk	3
2131005	P	VT	Vývoj techniky	6/0	zk	3
2132001	P	SK1	Strojírenské konstruování I.	4/8	kz	2
2182019	P	CH	Chemie	6/4	kz	3
2372041	P	PPS	Počítačová podpora studia	4/4	kz	3
K333038	P	ZT1	Základy technologie I.	4/4	z	3
<i>Ze skupiny humanitních předmětů nutno je d e n absolvovat:</i>				(2)		
2383008	PV	MPS	Manažerská psychologie	4/4	z	2
2383009	PV	KJL	Komunikace a jednání s lidmi	4/4	z	2
2383019	PV	FOCV	Filosofické otázky člověka a vědy	4/4	z	2

37 K

- (1) **Všechny předměty typu Alfa (A)** tohoto studijního programu B2342 Teoretický základ strojního inženýrství **jsou pro studenty povinné.**
- (2) V 1. semestru tohoto studijního programu bude z moci úřední zapsán cca třetině studentů předmět 2383008 Manažerská psychologie, druhé třetině studentů 2383009 Komunikace a jednání s lidmi a třetí třetině studentů 2383019 Filosofické otázky člověka a vědy. Student musí absolvovat jeden z uvedených předmětů.

DOPORUČENÍ

Pokud si chce student své dosud získané znalosti (například z matematiky, fyziky, cizích jazyků atd.) doplnit, může si zapsat některý z volitelných předmětů, které příslušné ústavy pro 1. semestr (zimní) vypisují. Doporučujeme zejména:

2016007 V SEM1 Seminář z matematiky I. 0+2 zápočet 2 kredity
 2046xxx V Cizí jazyky (viz publikace Bílá kniha „Volitelné předměty 2013-2014“ v nabídce Ústavu jazyků).

Pokud studentům při kombinované formě studia nevyhovuje rozvrh výuky vybraného volitelného předmětu, je možno při větším počtu zájemců dohodnout jinou dobu výuky.

K o m b i n o v a n é s t u d i u m v j a z y c e č e s k é m

STUDIJNÍ PLÁN AKADEMICKÉHO ROKU 2013/2014

Strukturální součástí tohoto studijního plánu je kontrola studia a podmínky pro pokračování ve studiu v plném rozsahu článku 18 Studijního a zkušebního řádu pro studenty ČVUT v Praze

Kód předmětu	Typ	Zkratka	Název předmětu	Hodin výuky za semestr, zakončení	Počet kreditů
-----------------	-----	---------	----------------	--------------------------------------	---------------

1. ROČNÍK – 2. SEMESTR

2011062	P	MA2	Matematika II.	16/10	z,zk	8
201A062	P	MA2A	Matematika II. A	(1) 0/0	zk	4
2012037	P	PGR	Počítačová grafika	4/4	kz	3
2021041	P	FY1	Fyzika I.	16/6	z,zk	7
202A041	P	FY1A	Fyzika I. A	(1) 0/0	zk	3
2131002	P	SK2	Strojírenské konstruování II.	8/12	z,zk	4
2322029	P	MR1	Nauka o materiálu I.	8/4	kz	3
K343038	P	ZT2	Základy technologie II.	4/4	z	3

35 K

(1) Všechny předměty typu Alfa (A) tohoto studijního programu B2342 Teoretický základ strojního inženýrství jsou pro studenty povinné.

K o m b i n o v a n é s t u d i u m v j a z y c e č e s k é m

STUDIJNÍ PLÁN AKADEMICKÉHO ROKU 2013/2014

Strukturální součástí tohoto studijního plánu je kontrola studia a podmínky pro pokračování ve studiu v plném rozsahu článku 18 Studijního a zkušebního řádu pro studenty ČVUT v Praze

Tutor: doc. Ing. Jan Řezníček, CSc.

Kód předmětu	Typ	Zkratka	Název předmětu		Hodin výuky za semestr, zakončení	Počet kreditů
-----------------	-----	---------	----------------	--	--------------------------------------	---------------

2. ROČNÍK – 3. SEMESTR

2011009	P	MA3	Matematika III.		8/8	z,zk	5
201A009	P	MA3A	Matematika III. A	(1)	0/0	zk	2
2012035	P	ZAPG	Základy algoritmizace a programování		4/6	kz	4
2021025	P	FY2	Fyzika II.		6/6	z,zk	4
202A025	P	FY2A	Fyzika II. A	(1)	0/0	zk	2
2121023	P	TM	Termomechanika		12/6	z,zk	5
212A023	P	TMA	Termomechanika A	(1)	0/0	zk	2
2311101	P	ME1	Mechanika I.		8/8	z,zk	4
231A101	P	ME1A	Mechanika I. A	(1)	0/0	zk	2
2321039	P	MR2	Nauka o materiálu II.		8/8	z,zk	4

z následující skupiny PV předmětů nutno j e d e n v o l i t:

2013044	PV	PM	Praktikum z matematiky		0/8	z	2
2013066	PV	ZST	Základy stochastiky		0/8	z	2
2023011	PV	SCFY2	Seminární cvičení z Fyziky II.		0/8	z	2
2133013	PV	SK3	Strojírenské konstruování III.		0/8	z	2

36 K

- (1) **Všechny předměty typu Alfa (A)** tohoto studijního programu B2342 Teoretický základ strojního inženýrství **jsou pro studenty povinné.**

K o m b i n o v a n é s t u d i u m v j a z y c e č e s k é m

STUDIJNÍ PLÁN AKADEMICKÉHO ROKU 2013/2014

Strukturální součástí tohoto studijního plánu je kontrola studia a podmínky pro pokračování ve studiu v plném rozsahu článku 18 Studijního a zkušebního řádu pro studenty ČVUT v Praze

Tutor: doc. Ing. Jan Řezníček, CSc.

Kód předmětu	Typ	Zkratka	Název předmětu	Hodin výuky za semestr, zakončení	Počet kreditů
--------------	-----	---------	----------------	-----------------------------------	---------------

2. ROČNÍK – 4. SEMESTR

2011049	P	NMA	Numerická matematika	8/8	z,zk	4
201A049	P	NMAA	Numerická matematika A	(1) 0/0	zk	2
2111001	P	PP1	Pružnost a pevnost I.	16/8	z,zk	8
211A001	P	PP1A	Pružnost a pevnost I. A	(1) 0/0	zk	3
2121500	P	MT	Mechanika tekutin	12/6	z,zk	5
212A500	P	MTA	Mechanika tekutin A	(1) 0/0	zk	3
2311102	P	ME2	Mechanika II.	8/8	z,zk	4
231A102	P	ME2A	Mechanika II. A	(1) 0/0	zk	2
K331068	P	TE1	Technologie I.	8/8	z,zk	5

z následující skupiny PV předmětů nutno je d e n volit:

2133014	PV	SK4	Strojírenské konstruování IV.	0/6	z	2
2183014	PV	PPVE	Pokrokové procesy využití energií	0/6	z	2
2213014	PV	DLKT	Dopravní, letadlová a kosmická technika	0/6	z	2
2313040	PV	UAMM	Úvod do aplikované mechaniky a mechatroniky	0/6	z	2
2333040	PV	PVST	Perspektivní výroba ve strojírenství	0/6	z	2
2353040	PV	SVTT	Strojírenská a výrobní technika a CNC technologie	0/6	z	2

Zkouška z cizího jazyka (2)

z následující skupiny PV předmětů nutno jeden volit: (3)

2041061	PV	ZBAN	Angličtina – bakalářská zkouška	0/4	z,zk	2
2041062	PV	ZBNE	Němčina – bakalářská zkouška	0/4	z,zk	2
2041063	PV	ZBFR	Francouzština – bakalářská zkouška	0/4	z,zk	2
2041064	PV	ZBSP	Španělština – bakalářská zkouška	0/4	z,zk	2
2041065	PV	ZBRU	Ruština – bakalářská zkouška	0/4	z,zk	2

40 K

- (1) **Všechny předměty typu Alfa (A)** tohoto studijního programu B2342 Teoretický základ strojínského inženýrství **jsou pro studenty povinné.**
- (2) Součástí bakalářského studijního programu B 2342 Teoretický základ strojínského inženýrství je mj. povinnost vykonat zkoušku z jednoho cizího jazyka. Student ji může vykonat kdykoliv v průběhu studia. Administrativně je předmět přiřazen ke studijnímu plánu čtvrtého semestru druhého ročníku, neboť se předpokládá, že si student během předcházejících semestrů nejprve doplňuje v jazykových kurzech (volitelných předmětech) jazykové znalosti zejména v oblasti odborné terminologie.
- (3) Cizím jazykem se pro studenta rozumí jiný jazyk než jeho jazyk mateřský nebo jazyk úřední ve státě, jehož je student občanem. Zkouška může být vykonána i z jiného jazyka než je ve skupině uvedeno. Student však musí o výjimku písemně požádat pedagogického prodávajícího a získat jeho souhlas. Zkouška může být také uznána, pokud ji student již dříve vykonával. Také v tomto případě student musí o výjimku písemně požádat pedagogického prodávajícího a získat jeho souhlas. O souhlas také žádají občané republik bývalého Sovětského svazu, pokud si za cizí jazyk zvolí ruštinu. V tomto studijním

programu, ve kterém výuka probíhá v českém jazyku, se nepovažuje čeština za cizí jazyk a případnou zkoušku z češtiny nelze uznat za splnění povinnosti složení zkoušky v bakalářském programu.

K o m b i n o v a n é s t u d i u m v j a z y c e č e s k é m

STUDIJNÍ PLÁN AKADEMICKÉHO ROKU 2013/2014

Strukturální součástí tohoto studijního plánu je kontrola studia a podmínky pro pokračování ve studiu v plném rozsahu článku 18 Studijního a zkušebního řádu pro studenty ČVUT v Praze

Tutor: doc. Ing. Jan Řezníček, CSc.

Kód předmětu	Typ	Zkratka	Název předmětu	Hodin výuky za semestr, zakončení	Počet kreditů
-----------------	-----	---------	----------------	--------------------------------------	---------------

3. ROČNÍK – 5. SEMESTR

2111102	P	PP2	Pružnost a pevnost II.	8/8	z,zk	4
211A102	P	PP2A	Pružnost a pevnost II. A	0/0	zk	2
2131512	P	ČMS1	Části a mechanismy strojů I.	12/4	z,zk	6
2141504	P	EOE	Elektrické obvody a elektronika	8/6	z,zk	4
2153005	P	ZEP	Základy energetických přeměn	4/2	z	1
2311107	P	ME3	Mechanika III.	8/12	z,zk	7
231A107	P	ME3A	Mechanika III. A	0/0	zk	4
K341014	P	TE2	Technologie II.	8/8	z,zk	5
2372083	P	TEM	Technická měření	4/6	kz	3
2383001	P	ZPR	Základy práva	2/4	z	2

38 K

K o m b i n o v a n é s t u d i u m v j a z y c e č e s k é m

STUDIJNÍ PLÁN AKADEMICKÉHO ROKU 2013/2014

Strukturální součástí tohoto studijního plánu je kontrola studia a podmínky pro pokračování ve studiu v plném rozsahu článku 18 Studijního a zkušebního řádu pro studenty ČVUT v Praze

Tutor: doc. Ing. Jan Řezníček, CSc.

Kód předmětu	Typ	Zkratka	Název předmětu	Hodin výuky za semestr, zakončení	Počet kreditů
-----------------	-----	---------	----------------	--------------------------------------	---------------

3. ROČNÍK – 6. SEMESTR

2131026	P	ČMS2	Části a mechanismy strojů II.	12/0	zk	3
2133025	P	KC	Konstrukční cvičení	0/14	z	4
2141505	P	ESP	Elektrické stroje a pohony	8/6	z,zk	4
2181026	P	PHTH	Přenos hybnosti, tepla a hmoty	12/4	z,zk	5
2371047	P	AŘ	Automatické řízení	12/8	z,zk	5
2381054	P	MEP	Management a ekonomika podniku	8/8	z,zk	4
2xx2091	P	OP	Oborový projekt	(1) 0/6	kz	2
2xx3991	P	BP	Bakalářská práce	(1) 0/0	z	4

31 K

- (1) Kódy předmětů Oborový projekt a Bakalářská práce se zapisují podle ústavu nebo odboru, na kterém je bude student absolvovat:

2012091 / 2013991 – Ústav technické matematiky
 2112091 / 2113991 – Odbor pružnosti a pevnosti, Odbor biomechaniky
 2122091 / 2123991 – Ústav mechaniky tekutin a termodynamiky
 2132091 / 2133991 – Ústav konstruování a částí strojů
 2152091 / 2153991 – Ústav energetiky
 2162091 / 2163991 – Ústav techniky prostředí
 2182091 / 2183991 – Ústav procesní a zpracovatelské techniky
 2212091 / 2213991 – Ústav automobilů, spalovacích motorů a kolejových vozidel
 2222091 / 2223991 – Ústav letadlové techniky
 2312091 / 2313991 – Odbor mechaniky a mechatroniky
 2322091 / 2323991 – Ústav materiálového inženýrství
 2332091 / 2333991 – Ústav strojírenské technologie
 2342091 / 2343991 – Ústav technologie obrábění, projektování a metrologie
 2352091 / 2353991 – Ústav výrobních strojů a zařízení
 2362091 / 2363991 – Odbor přesné mechaniky a optiky
 2372091 / 2373991 – Odbor automatického řízení a inženýrské informatiky
 2382091 / 2383991 – Ústav řízení a ekonomiky podniku

Předměty SZZ: Aplikovaná matematika
 Mechanika kontinua
 Části a mechanismy strojů



Full-time study in English language

STUDY PLANS IN ACADEMIC YEAR 2013/2014

An integral element of this study plan is to check students knowledge and their compliance with the preconditions for continuing their studies in full accordance with article 18 of the Study examinations regulations of CTU in Prague

Course number	Type	Abbr.	Course title		Hours per week, type of final assessment	Credits
1st YEAR – 1st SEMESTER						
E011056	O	MA1	Mathematics I.		4+4 a,ex	8
E01A056	O	MA1A	Mathematics I. A	(1)	0+0 ex	4
E011021	O	KG	Constructive Geometry		3+2 a,ex	6
E01A021	O	KGA	Constructive Geometry A	(1)	0+0 ex	3
E131005	O	VT	History of Technology		2+0 ex	3
E132001	O	SK1	Engineering Design I.		1+2 ca	2
E182019	O	CH	Chemistry		2+1 ca	3
E333038	O	ZT1	Fundamentals of Technology I.		1+1 a	3
E372041	O	PPS	Computer Support for Study		1+1 ca	3

35 K

(1) All Alfa (A) courses are obligatory for students of this programme.

Notes:

Course type: O – obligatory, E – elective

a – assessment, ca – classified assessment, ex - examination



Full-time study in English language

STUDY PLANS IN ACADEMIC YEAR 2013/2014

An integral element of this study plan is to check students knowledge and their compliance with the preconditions for continuing their studies in full accordance with article 18 of the Study examinations regulations of CTU in Prague

Course number	Type	Abbr.	Course title		Hours per week, type of final assessment		Credits
1st YEAR – 2nd SEMESTER							
E011062	O	MA2	Mathematics II.		4+4	a,ex	8
E01A062	O	MA2A	Mathematics II. A	(1)	0+0	ex	4
E012037	O	PGR	Computer Graphics		1+1	ca	3
E021041	O	FY1	Physics I.		4+1	a,ex	7
E02A041	O	FY1A	Physics I. A	(1)	0+0	ex	3
E131002	O	SK2	Engineering Design II.		2+3	a,ex	4
E322029	O	MR1	Materials Science I.		2+1	ca	3
E343038	O	ZT2	Fundamentals of Technology II.		1+1	a	3
TV-2	O	TV1	Physical Education I.		0+2	a	1

37 K

(1) All Alfa (A) courses are obligatory for students of this programme.

(2) Summer Course in Physical Education is obligatory. Students may take this course at any time in the course of their studies, but in accordance with the regulations of the CTU Institute of Physical Education and Sport.

Notes:

Course type: O – obligatory, E – elective

a – assessment, ca – classified assessment, ex - examination

Full-time study in English language

STUDY PLANS IN ACADEMIC YEAR 2013/2014

An integral element of this study plan is to check students knowledge and their compliance with the preconditions for continuing their studies in full accordance with article 18 of the Study examinations regulations of CTU in Prague

Tutor: doc. Ing. Jan Řezníček, CSc.

Course number	Type	Abbr.	Course title	Hours per week,	type of final assessment	Credits
---------------	------	-------	--------------	-----------------	--------------------------	---------

2st YEAR – 3rd SEMESTER

E011009	O	MA3	Mathematics III.	2+2	a,ex	5
E01A009	O	MA3A	Mathematics III. A	(1) 0+0	ex	2
E012035	O	ZAPG	Algorithmization and Programming	1+2	ca	4
E021025	O	FY2	Physics II.	1+2	a,ex	4
E02A025	O	FY2A	Physics II. A	(1) 0+0	ex	2
E121023	O	TM	Thermomechanics	3+2	a,ex	5
E12A023	O	TMA	Thermomechanics A	(1) 0+0	ex	2
E311101	O	ME1	Mechanics I.	2+2	a,ex	4
E31A101	O	ME1A	Mechanics I. A	(1) 0+0	ex	2
E321039	O	MR2	Materials Science II.	2+2	a,ex	4
TV-1	O	TV2	Physical Education II.	0+2	a	1

z následující skupiny PV předmětů nutno je d e n volit:

E013044	E	PM	Mathematics Repetitory	0+2	a	2
E013066	E	ZST	Basic sof Stochastic	0+2	a	2
E023011	E	SCFY2	Physics II. - Seminary.	0+2	a	2
E133013	E	SK3	Engineering Design III.	0+2	a	2

37 K

(1) All Alfa (A) courses are obligatory for students of this programme.

Notes:

Course type: O – obligatory, E – elective

a – assessment, ca – classified assessment, ex - examination

Full-time study in English language

STUDY PLANS IN ACADEMIC YEAR 2013/2014

An integral element of this study plan is to check students knowledge and their compliance with the preconditions for continuing their studies in full accordance with article 18 of the Study examinations regulations of CTU in Prague

Tutor: doc. Ing. Jan Řezníček, CSc.

Course number	Type	Abbr.	Course title	Hours per week,	type of final assessment	Credits
---------------	------	-------	--------------	-----------------	--------------------------	---------

2st YEAR – 4th SEMESTER

E011049	O	NMA	Numerical mathematics		2+2	a,ex	4
E01A049	O	NMAA	Numerical mathematics A	(1)	0+0	ex	2
E111001	O	PP1	Strength of materials I.		4+3	a,ex	8
E11A001	O	PP1A	Strength of materials I. A	(1)	0+0	ex	3
E121500	O	MT	Fluid Dynamics		3+2	a,ex	5
E12A500	O	MTA	Fluid Dynamics A	(1)	0+0	ex	3
E311102	O	ME2	Mechanics II.		2+2	a,ex	4
E31A102	O	ME2A	Mechanics II. A	(1)	0+0	ex	2
E331068	O	TE1	Technology I.		2+2	a,ex	5

z následující skupiny PV předmětů nutno jeden volit:

E133014	E	SK4	Engineering Design IV.		0+2	a	2
E183014	E	PPVE	Innovative Processes of Energy Utilization		0+2	z	2
E213014	E	DLKT	Transportation and Aerospace Technology		0+2	z	2
E313040	E	UAMM	Introduction into Mechanics and Mechatronics		0+2	z	2
E333040	E	PVST	Perspective Production in Engineering		0+2	z	2
E353040	E	SVTT	Manufacturing and CNC Technology		0+2	z	2

Examination in a foreign language (2)

one of the following group of obligatory optional courses must be chosen: (3)

2041061	E	ZBAN	English – Bachelor Exam		0+2	a,ex	2
2041062	E	ZBNE	German – Bachelor Exam		0+2	a,ex	2
2041063	E	ZBFR	French – Bachelor Exam		0+2	a,ex	2
2041064	E	ZBSP	Spanish – Bachelor Exam		0+2	a,ex	2
2041065	E	ZBRU	Russian – Bachelor Exam		0+2	a,ex	2
2041066	E	ZBCZ	Czech – Bachelor Exam		0+2	a,ex	2

40 K

(1) All Alfa (A) courses are obligatory for students of this programme.

(2) Bachelor study programme B 2342 Theoretical Basis of Mechanical Engineering includes, apart from other things, the requirement to pass an examination in a foreign language. Students may take this examination at any time in the course of their studies. For administrative purposes, this course is assigned to the study plan for the fourth semester in the second year as it is assumed that students will have been supplementing their language skills, especially in the area of specialised terminology, in the previous semesters in language courses (optional courses).

(3) A foreign language for a student refers to some other language than her/his mother language or an official language in the state of which the student is a citizen. The examination can also be in another language that is not included in the list. However, the student must apply in writing to the vice-dean for studies for an exception, and obtain her/his agreement. An examination taken earlier can also be recognised. In this case too the student must apply in writing to the vice-dean for studies for an exception, and obtain her/his permission. Citizens of the republics of the former Soviet Union must also apply for an agreement if they choose Russian as their foreign language.

Notes:

Course type: O – obligatory, E – elective

a – assessment, ca – classified assessment, ex – examination

Full-time study in English language

STUDY PLANS IN ACADEMIC YEAR 2013/2014

An integral element of this study plan is to check students knowledge and their compliance with the preconditions for continuing their studies in full accordance with article 18 of the Study examinations regulations of CTU in Prague

Tutor: doc. Ing. Jan Řezníček, CSc.

Course number	Type	Abbr.	Course title	Hours per week, type of final assessment	Credits
---------------	------	-------	--------------	---	---------

3rd YEAR – 5th SEMESTER

E111102	O	PP2	Strength of materials II.	2+2 a,ex	4
E11A102	O	PP2A	Strength of materials II. A	0+0 ex	2
E131512	O	ČMS1	Machine Elements and Mechanisms I.	3+2 a,ex	6
E141504	O	EOE	Electrical Circuits and Electronics	2+2 a,ex	4
E153005	O	ZEP	Fundamentals of Energy Conversions	1+1 a	1
E311107	O	ME3	Mechanics III.	2+3 a,ex	7
E31A107	O	ME3A	Mechanics III. A.	0+0 ex	4
E341014	O	TE2	Technology II.	2+2 a,ex	5
E372083	O	TEM	Technical Measurements	1+2 ca	3
E383112	O	MAS	Managerial Sociology	1+1 a	2

38 K

Notes:

Course type: O – obligatory, E – elective

a – assessment, ca – classified assessment, ex – examination

Full-time study in English language

STUDY PLANS IN ACADEMIC YEAR 2013/2014

An integral element of this study plan is to check students knowledge and their compliance with the preconditions for continuing their studies in full accordance with article 18 of the Study examinations regulations of CTU in Prague

Tutor: doc. Ing. Jan Řezníček, CSc.

Course number	Type	Abbr.	Course title	Hours per week,	type of final assessment	Credits
3rd YEAR – 6th SEMESTER						
E131517	O	ČMS2	Machine Elements and Mechanisms II.	3+0	a,ex	7
E133025	O	KC	Design	0+4	a	4
E141505	O	ESP	Electrical Machines and Drives	2+2	a,ex	4
E181026	O	PHTH	Momentum, Heat and Mass Transfer	3+1	a,ex	5
E371047	O	AŘ	Automatic Control	3+2	a,ex	5
E381054	O	MEP	Enterprise Management and Economics	2+2	a,ex	4
Exx2091	O	OP	Project	(1)	0+2 ca	2
Exx3991	O	BP	Thesis	(1)	0+0 a	4

31 K

(1) Codes objects Project and Thesis written by the department or division on which the student will attend:

E012091 / E013991 – Department of Technical Mathematics
 E112091 / E113991 – Division of Strength of Materials
 E122091 / E123991 – Department of Fluid Dynamics and Thermodynamics
 E132091 / E133991 – Department of Designing and Machine Components
 E152091 / E153991 – Department of Fluid Dynamics and Power Engineering
 E162091 / E163991 – Department of Environmental Engineering
 E182091 / E183991 – Department of Process Engineering
 E212091 / E213991 – Department of Automotive, Combustion Engine and Railway Engineering
 E222091 / E223991 – Department of Aerospace Engineering
 E312091 / E313991 – Division of Mechanics and Mechatronics
 E322091 / E323991 – Department of Materials Engineering
 E332091 / E333991 – Department of Manufacturing Technology
 E342091 / E343991 – Department of Machining, Process Planning and Metrology
 E352091 / E353991 – Department of Production Machines and Equipment
 E362091 / E363991 – Division of Precision Mechanics and Optics
 E372091 / E373991 – Division of Automatic Control and Engineering Informatics
 E382091 / E383991 – Department of Management and Economics

(1) All Alfa (A) courses are obligatory for students of this programme.

Notes:

Course type: O – obligatory, E – elective

a – assessment, ca – classified assessment, ex – examination



Prezenční studium v jazyce českém

STUDIJNÍ PLÁN AKADEMICKÉHO ROKU 2013/2014

Strukturální součástí tohoto studijního plánu je kontrola studia a podmínky pro pokračování ve studiu v plném rozsahu článku 18 Studijního a zkušebního řádu pro studenty ČVUT v Praze

Kód předmětu	Typ	Zkratka	Název předmětu	Hodin výuky týdně, zakončení	Počet kreditů
--------------	-----	---------	----------------	------------------------------	---------------

1. ROČNÍK – 1. SEMESTR

2011056	P	MA1	Matematika I.	(1) 4+4 z,zk	8
2011021	P	KG	Konstruktivní geometrie	(1) 3+2 z,zk	6
2131005	P	VT	Vývoj techniky	2+0 zk	3
2132001	P	SK1	Strojírenské konstruování I.	1+2 kz	2
2182019	P	CH	Chemie	2+1 kz	3
2372041	P	PPS	Počítačová podpora studia	1+1 kz	3

Ze skupiny humanitních předmětů nutno je d e n absolvovat:

2383008	PV	MPS	Manažerská psychologie	(2) 1+1 z	2
2383009	PV	KJL	Komunikace a jednání s lidmi	1+1 z	2
2383019	PV	FOCV	Filosofické otázky člověka a vědy	1+1 z	2

Ze skupiny technologických předmětů nutno je d e n absolvovat:

2333038	PV	ZT1	Základy technologie I.	(3) 1+1 z	3
2343038	PV	ZT2	Základy technologie II.	1+1 z	3

30 K

(1) Pokud student uvažuje o pozdějším přestupu do náročnějšího studijního programu B2342 Teoretický základ strojírenství, může si k základním předmětům Matematika I. a Konstruktivní geometrie zapsat i následující **předměty typu Alfa (A)**:

201A056	V	MA1A	Matematika I. A	0+0 zk	4 (kredity)
201A021	V	KGA	Konstruktivní geometrie A	0+0 zk	3 (kredity)

Předměty typu Alfa (A) nejsou u studijního programu B2343 Výroba a ekonomika ve strojírenství povinné, avšak jsou povinné u studijního programu B2342 Teoretický základ strojírenství.

(2) V 1. semestru tohoto studijního programu bude z moci úřední zapsán cca třetině studentů předmět 2383008 Manažerská psychologie, druhé třetině studentů 2383009 Komunikace a jednání s lidmi a třetí třetině studentů 2383019 Filosofické otázky člověka a vědy. Student musí absolvovat jeden z uvedených předmětů.

(3) V 1. semestru tohoto studijního programu bude z moci úřední zapsán cca polovině studentů předmět 2333038 Základy technologie I. a druhé polovině studentů předmět 2343038 Základy technologie II. Ve 2. semestru si pak student sám zapíše z této dvojice předmět zbývající.

DOPORUČENÍ

Pokud si chce student své dosud získané znalosti (například z matematiky, fyziky, cizích jazyků atd.) doplnit, může si zapsat některý z volitelných předmětů, které příslušné ústavy pro 1. semestr (zimní) vypisují. Doporučujeme zejména:

2016007	V	SEM1	Seminář z matematiky I.	0+2 zápočet	2 (kredity)
2046xxx	V		Cizí jazyky (viz publikace Bílá kniha „Volitelné předměty 2013-2014“ v nabídce Ústavu jazyků).		



Prezenční studium v jazyce českém

STUDIJNÍ PLÁN AKADEMICKÉHO ROKU 2013/2014

Strukturální součástí tohoto studijního plánu je kontrola studia a podmínky pro pokračování ve studiu v plném rozsahu článku 18 Studijního a zkušebního řádu pro studenty ČVUT v Praze

Kód předmětu	Typ	Zkratka	Název předmětu	Hodin výuky týdně, zakončení	Počet kreditů
-----------------	-----	---------	----------------	---------------------------------	---------------

1. ROČNÍK – 2. SEMESTR

2011062	P	MA2	Matematika II.	(1) 4+4 z,zk	8
2012037	P	PGR	Počítačová grafika	1+1 kz	3
2021041	P	FY1	Fyzika I.	(1) 4+1 z,zk	7
2131002	P	SK2	Strojírenské konstruování II.	2+3 z,zk	4
2322029	P	MR1	Nauka o materiálu I.	2+1 kz	3

Ze skupiny technologických předmětů nutno absolvovat z b ý v a j í c í : (2)

2333038	PV	ZT1	Základy technologie I.	1+1 z	3
2343038	PV	ZT2	Základy technologie II.	1+1 z	3

Skupina předmětů tělesné výchovy:

TV-2	P	TV1	Tělesná výchova I.	0+2 z	1
TVK-L	P	LVK	Letní výcvikový kurz	(3) 1 týd z	1

30 K

(1) Pokud student uvažuje o pozdějším přestupu do náročnějšího studijního programu B2342 Teoretický základ strojírenství, může si k základním předmětům Matematika II. a Fyzika I. zapsat i následující **předměty typu Alfa (A)**:

201A062	V	MA2A	Matematika II. A	0+0 zk	4 (kredity)
202A041	V	FY1A	Fyzika I. A	0+0 zk	3 (kredity)

Předměty typu Alfa (A) nejsou u studijního programu B2343 Výroba a ekonomika ve strojírenství povinné, avšak jsou povinné u studijního programu B2342 Teoretický základ strojírenství.

(2) V 1. semestru tohoto studijního programu byl z moci úřední zapsán cca polovině studentů předmět 2333038 Základy technologie I. a druhé polovině studentů předmět 2343038 Základy technologie II. Ve 2. semestru si pak student sám zapisuje z této dvojice předmět zbývající.

(3) Letní výcvikový kurz je předmět povinný. Student jej může vykonat kdykoliv v průběhu studia, avšak v souladu s příslušnými ustanoveními Ústavu tělesné výchovy a sportu ČVUT.

POZOR - PROSPĚCHOVÉ STIPENDIUM

Jednou z podmínek pro přiznání prospěchového stipendia je nutnost získat nejméně 60 kreditů za akademický rok. V případě zájmu o získání prospěchového stipendia musí student vzít tuto podmínku v úvahu a musí zapsat dostatečný počet kreditů (například také zapsáním volitelných předmětů).

Prezenční studium v jazyce českém

STUDIJNÍ PLÁN AKADEMICKÉHO ROKU 2013/2014

Strukturální součástí tohoto studijního plánu je kontrola studia a podmínky pro pokračování ve studiu v plném rozsahu článku 18 Studijního a zkušebního řádu pro studenty ČVUT v Praze

Tutoři: Ing. J. Sobotová, Ph.D.; Ing. B. Bednář, CSc.; Ing. BcA. J. Podaný, Ph.D.; Ing. P. Žemlička

Kód předmětu	Typ	Zkratka	Název předmětu	Hodin výuky týdně, zakončení	Počet kreditů
-----------------	-----	---------	----------------	---------------------------------	---------------

2. ROČNÍK – 3. SEMESTR

2011009	P	MA3	Matematika III.	2+2 z,zk	5
2021025	P	FY2	Fyzika II.	1+2 z,zk	4
2121023	P	TM	Termomechanika	3+2 z,zk	5
2311004	P	METE	Mechanika pro technology	4+2 z,zk	7
2321039	P	MR2	Nauka o materiálu II.	2+2 z,zk	4
2331068	P	TE1	Technologie I.	2+2 z,zk	5
TV-1	P	TV2	Tělesná výchova II.	0+2 z	1

31 K



Prezenční studium v jazyce českém

STUDIJNÍ PLÁN AKADEMICKÉHO ROKU 2013/2014

Strukturální součástí tohoto studijního plánu je kontrola studia a podmínky pro pokračování ve studiu v plném rozsahu článku 18 Studijního a zkušebního řádu pro studenty ČVUT v Praze

Tutoři: Ing. J. Sobotová, Ph.D.; Ing. B. Bednář, CSc.; Ing. BcA. J. Podaný, Ph.D.; Ing. P. Žemlička

Kód předmětu	Typ	Zkratka	Název předmětu	Hodin výuky týdně, zakončení	Počet kreditů
-----------------	-----	---------	----------------	---------------------------------	---------------

2. ROČNÍK – 4. SEMESTR

2111001	P	PP1	Pružnost a pevnost I.	4+3 z,zk	8
2342005	P	ŘJ	Řízení jakosti	1+1 kz	2
2341014	P	TE2	Technologie II.	2+2 z,zk	5
2381075	P	MEP	Management a ekonomika podniku	2+2 z,zk	5
2383102	P	PŘ	Personální řízení	2+1 z	2

Z následující skupiny PV předmětů nutno je d e n volit :

2321067	PV	TAM	Technické aplikace materiálů	3+1 z,zk	5
2381002	PV	ZEK	Základy ekonomie	2+2 z,zk	5

Zkouška z cizího jazyka

z následující skupiny PV předmětů nutno je d e n volit:

2041061	PV	ZBAN	Angličtina – bakalářská zkouška	0+2 z,zk	2
2041062	PV	ZBNE	Němčina – bakalářská zkouška	0+2 z,zk	2
2041063	PV	ZBFR	Francouzština – bakalářská zkouška	0+2 z,zk	2
2041064	PV	ZBSP	Španělština – bakalářská zkouška	0+2 z,zk	2
2041065	PV	ZBRU	Ruština – bakalářská zkouška	0+2 z,zk	2

29 K

- (1) Součástí bakalářského studijního programu B 2343 Výroba a ekonomika ve strojírenství je mj. povinnost vykonat zkoušku z jednoho cizího jazyka. Student ji může vykonat kdykoliv v průběhu studia. Administrativně je předmět přiřazen ke studijnímu plánu čtvrtého semestru druhého ročníku, neboť se předpokládá, že si student během předcházejících semestrů nejprve doplňuje v jazykových kurzech (volitelných předmětech) jazykové znalosti zejména v oblasti odborné terminologie.
- (2) Cizím jazykem se pro studenta rozumí jiný jazyk než jeho jazyk mateřský nebo jazyk úřední ve státě, jehož je student občanem. Zkouška může být vykonána i z jiného jazyka, než je ve skupině uvedeno. Student však musí o výjimku písemně požádat pedagogického prodávka a získat jeho souhlas. Zkouška může být také uznána, pokud ji student již dříve vykonával. Také v tomto případě student musí o výjimku písemně požádat pedagogického prodávka a získat jeho souhlas. O souhlas také žádají občané republik bývalého Sovětského svazu, pokud si za cizí jazyk zvolí ruštinu. V tomto studijním programu, ve kterém výuka probíhá v českém jazyce, se nepovažuje čeština za cizí jazyk a případnou zkoušku z češtiny nelze uznat za splnění povinnosti složení zkoušky v bakalářském programu.



Prezenční studium v jazyce českém

STUDIJNÍ PLÁN AKADEMICKÉHO ROKU 2013/2014

Strukturální součástí tohoto studijního plánu je kontrola studia a podmínky pro pokračování ve studiu v plném rozsahu článku 18 Studijního a zkušebního řádu pro studenty ČVUT v Praze

Tutoři: Ing. Jana Sobotová, Ph.D.; Ing. Bohumír Bednář, CSc.; Ing. BcA. Jan Podaný, Ph.D.; Ing. Petr Žemlička

Kód předmětu	Typ	Zkratka	Název předmětu	Hodin výuky týdně, zakončení	Počet kreditů
--------------	-----	---------	----------------	------------------------------	---------------

3. ROČNÍK – 5. SEMESTR

2131519	P	ČSTE	Části strojů pro technology	2+3 z,zk	5
2141204	P	ÚET	Úvod do elektrotechniky pro technology	2+2 z,zk	4
2381068	P	KR	Kalkulace a rozpočetnictví	2+2 z,zk	5
2383001	P	ZPR	Základy práva	1+1 z	2
2xx2091	P	OP	Oborový projekt	(1) 0+2 kz	2

Z následujících skupin předmětů studenti zapisují podle zaměření vždy jen jednu celou skupinu:

skupina a) zaměření materiály

2322041	P	TZP	Tepelné zpracování	2+1 kz	4
2331505	P	TSV	Technologie svařování	2+1 z,zk	4
2341001	P	MTR	Strojírenská metrologie	2+2 z,zk	5

skupina b) zaměření tváření, slévání, svařování, povrchové úpravy

2322041	P	TZP	Tepelné zpracování	2+1 kz	4
2331505	P	TSV	Technologie svařování	2+1 z,zk	4
2332038	P	TPÚ	Technologie povrchových úprav	1+2 kz	4

skupina c) zaměření obrábění, projektování, metrologie

2341001	P	MTR	Strojírenská metrologie	2+2 z,zk	5
2341515	P	PVP	Projektování výrobních procesů	2+2 z,zk	4
2342032	P	APOS	Automatizace programování obráběcích strojů	1+2 kz	3

skupina d) zaměření ekonomika

2381059	P	PM	Průmyslový marketing	3+1 z,zk	5
2381504	P	UC	Účetnictví	2+2 z,zk	4
2381514	P	PMG	Projektový management	2+2 z,zk	4

30 – 31 K

(1) Kód předmětu Oborový projekt se zapisuje podle ústavu,

na kterém bude student předmět absolvovat:

2322091 - Ústav materiálového inženýrství

2332091 - Ústav strojírenské technologie

2342091 - Ústav technologie obrábění, projektování a metrologie

2382091 - Ústav řízení a ekonomiky podniku

Prezenční studium v jazyce českém

STUDIJNÍ PLÁN AKADEMICKÉHO ROKU 2013/2014

Strukturální součástí tohoto studijního plánu je kontrola studia a podmínky pro pokračování ve studiu v plném rozsahu článku 18 Studijního a zkušebního řádu pro studenty ČVUT v Praze

Tutoři: Ing. Jana Sobotová, Ph.D.; Ing. Bohumír Bednář, CSc.; Ing. BcA. Jan Podaný, Ph.D.; Ing. Petr Žemlička

Kód předmětu	Typ	Zkratka	Název předmětu	Hodin výuky týdně, zakončení	Počet kreditů
--------------	-----	---------	----------------	------------------------------	---------------

3. ROČNÍK – 6. SEMESTR

2331071	P	AVP	Automatizace výrobních procesů	3+2 z,zk	5
2381098	P	FP	Financování podniku	2+2 z,zk	4
2382048	P	STRA	Statistická a rozhodovací analýza	2+1 kz	4

Z následujících skupin předmětů studenti zapisují podle zaměření vždy jen je d n u c e l o u skupinu:

skupina a) zaměření materiály

2321501	P	PM	Perspektivní materiály	3+1 z,zk	4
2321503	P	TZM	Technické zkoušení materiálů	3+2 z,zk	5
2381174	P	PIS	Podnikové informační systémy	2+2 z,zk	4
2323993	P	BP	Bakalářská práce	0+6 z	5

skupina b) zaměření tváření, slévání, svařování, povrchové úpravy

2331065	P	TEK	Technologičnost konstrukcí	3+1 z,zk	5
2331506	P	TST	Technologie slévání a tváření	3+2 z,zk	5
2332056	P	PN	Přípravky a nástroje	0+3 kz	3
2333993	P	BP	Bakalářská práce	0+6 z	5

skupina c) zaměření obrábění, projektování, metrologie

2341002	P	ON	Obráběcí nástroje	2+1 z,zk	4
2341068	P	STO	Speciální technologie obrábění	3+2 z,zk	5
2381107	P	SERG	Strojírenská ergonomie	2+2 z,zk	4
2343993	P	BP	Bakalářská práce	0+6 z	5

skupina d) zaměření ekonomika

2381107	P	SERG	Strojírenská ergonomie	2+2 z,zk	4
2381174	P	PIS	Podnikové informační systémy	2+2 z,zk	4
2381712	P	MNP	Manažerské propočty	2+2 z,zk	4
2383993	P	BP	Bakalářská práce	0+6 z	5

30 – 31 K

Předměty SZZ: Strojírenská technologie
Nauka o materiálu
Ekonomika a management



Kombinované studium v jazyce českém

STUDIJNÍ PLÁN AKADEMICKÉHO ROKU 2013/2014

Strukturální součástí tohoto studijního plánu je kontrola studia a podmínky pro pokračování ve studiu v plném rozsahu článku 18 Studijního a zkušebního řádu pro studenty ČVUT v Praze

Kód předmětu	Typ	Zkratka	Název předmětu	Hodin výuky za semestr, zakončení	Počet kreditů
--------------	-----	---------	----------------	-----------------------------------	---------------

1. ROČNÍK – 1. SEMESTR

2011056	P	MA1	Matematika I.	(1) 16/10 z,zk	8
2011021	P	KG	Konstruktivní geometrie	(1) 12/6 z,zk	6
2131005	P	VT	Vývoj techniky	6/0 zk	3
2132001	P	SK1	Strojírenské konstruování I.	4/8 kz	2
2182019	P	CH	Chemie	6/4 kz	3
2372041	P	PPS	Počítačová podpora studia	4/4 kz	3
K333038	P	ZT1	Základy technologie I.	4/4 z	3
<i>Ze skupiny humanitních předmětů nutno je d e n absolvovat:</i>				(2)	
2383008	PV	MPS	Manažerská psychologie	4/4 z	2
2383009	PV	KJL	Komunikace a jednání s lidmi	4/4 z	2
2383019	PV	FOCV	Filosofické otázky člověka a vědy	4/4 z	2

30 K

(1) Pokud student uvažuje o pozdějším přestupu do náročnějšího studijního programu B2342 Teoretický základ strojírenství, může si k základním předmětům Matematika I. a Konstruktivní geometrie zapsat i následující **předměty typu Alfa (A)**:

201A056	V	MA1A	Matematika I. A	0+0 zk	4 kredity
201A021	V	KGA	Konstruktivní geometrie A	0+0 zk	3 kredity

Předměty typu Alfa (A) nejsou u studijního programu B2343 Výroba a ekonomika ve strojírenství povinné, avšak jsou povinné u studijního programu B2342 Teoretický základ strojírenství.

(2) V 1. semestru tohoto studijního programu bude z moci úřední zapsán cca třetině studentů předmět 2383008 Manažerská psychologie, druhé třetině studentů 2383009 Komunikace a jednání s lidmi a třetí třetině studentů 2383019 Filosofické otázky člověka a vědy. Student musí absolvovat jeden z uvedených předmětů, zbývající již absolvovat nemusí.

DOPORUČENÍ

Pokud si chce student své dosud získané znalosti (například z matematiky, fyziky, cizích jazyků atd.) doplnit, může si zapsat některý z volitelných předmětů, které příslušné ústavy pro 1. semestr (zimní) vypisují. Doporučujeme zejména:

2016007	V	SEM1	Seminář z matematiky I.	0+2 zápočet	2 kredity
2046xxx	V		Cizí jazyky viz publikace Bílá kniha „Volitelné předměty 2013-2014“ v nabídce Ústavu jazyků.		

Pokud studentům při kombinované formě studia nevyhovuje rozvrh výuky vybraného volitelného předmětu, je možno při větším počtu zájemců dohodnout jinou dobu výuky.

K o m b i n o v a n é s t u d i u m v j a z y c e č e s k é m

STUDIJNÍ PLÁN AKADEMICKÉHO ROKU 2013/2014

Strukturální součástí tohoto studijního plánu je kontrola studia a podmínky pro pokračování ve studiu v plném rozsahu článku 18 Studijního a zkušebního řádu pro studenty ČVUT v Praze

Kód předmětu	Typ	Zkratka	Název předmětu	Hodin výuky za semestr, zakončení	Počet kreditů
-----------------	-----	---------	----------------	--------------------------------------	---------------

1. ROČNÍK – 2. SEMESTR

2011062	P	MA2	Matematika II.	(1) 16/10 z,zk	8
2012037	P	PGR	Počítačová grafika	4/4 kz	3
2021041	P	FY1	Fyzika I.	(1) 16/6 z,zk	7
2131002	P	SK2	Strojírenské konstruování II.	8/12 z,zk	4
2322029	P	MR1	Nauka o materiálu I.	8/4 kz	3
K343038	P	ZT2	Základy technologie II.	4/4 z	3

28 K

(1) Pokud student uvažuje o pozdějším přestupu do náročnějšího studijního programu B2342 Teoretický základ strojírenství, může si k základním předmětům Matematika II. a Fyzika I. zapsat i následující **předměty typu Alfa (A)**:

201A062	V	MA2A	Matematika II. A	0+0 zk	4 kredity
202A041	V	FY1A	Fyzika I. A	0+0 zk	3 kredity

Předměty typu Alfa (A) nejsou u studijního programu B2343 Výroba a ekonomika ve strojírenství povinné, avšak jsou povinné u studijního programu B2342 Teoretický základ strojírenství.



Kombinované studium v jazyce českém

STUDIJNÍ PLÁN AKADEMICKÉHO ROKU 2013/2014

Strukturální součástí tohoto studijního plánu je kontrola studia a podmínky pro pokračování ve studiu v plném rozsahu článku 18 Studijního a zkušebního řádu pro studenty ČVUT v Praze

Tutoři: Ing. J. Sobotová, Ph.D.; Ing. B. Bednář, CSc.; Ing. BcA. J. Podaný, Ph.D.; Ing. P. Žemlička

Kód předmětu	Typ	Zkratka	Název předmětu	Hodin výuky za semestr, zakončení	Počet kreditů
-----------------	-----	---------	----------------	--------------------------------------	---------------

2. ROČNÍK – 3. SEMESTR

2011009	P	MA3	Matematika III.	8/8 z,zk	5
2021025	P	FY2	Fyzika II.	6/6 z,zk	4
2121023	P	TM	Termomechanika	12/6 z,zk	5
2311004	P	METE	Mechanika pro technology	16/4 z,zk	7
2321039	P	MR2	Nauka o materiálu II.	8/8 z,zk	4
K331068	P	TE1	Technologie I.	8/8 z,zk	5

30 K



K o m b i n o v a n é s t u d i u m v j a z y c e č e s k é m

STUDIJNÍ PLÁN AKADEMICKÉHO ROKU 2013/2014

Strukturální součástí tohoto studijního plánu je kontrola studia a podmínky pro pokračování ve studiu v plném rozsahu článku 18 Studijního a zkušebního řádu pro studenty ČVUT v Praze

Tutoři: Ing. J. Sobotová, Ph.D.; Ing. B. Bednář, CSc.; Ing. BcA. J. Podaný, Ph.D.; Ing. P. Žemlička

Kód předmětu	Typ	Zkratka	Název předmětu	Hodin výuky za semestr, zakončení	Počet kreditů
--------------	-----	---------	----------------	-----------------------------------	---------------

2. ROČNÍK – 4. SEMESTR

2111001	P	PP1	Pružnost a pevnost I.	(1) 16/8 z,zk	8
2342005	P	ŘJ	Řízení jakosti	8/2 kz	2
K341014	P	TE2	Technologie II.	8/8 z,zk	5
2381075	P	MEP	Management a ekonomika podniku	8/8 z,zk	5
2383102	P	PŘ	Personální řízení	10/2 z	2

Z následující skupiny PV předmětů nutno je d e n volit:

2321067	PV	TAM	Technické aplikace materiálu	10/4 z,zk	5
2381002	PV	ZEK	Základy ekonomie	10/4 z,zk	5

Zkouška z cizího jazyka

z následující skupiny PV předmětů nutno je d e n volit:

2041061	PV	ZBAN	Angličtina – bakalářská zkouška	(2) 0/4 z,zk	2
2041062	PV	ZBNE	Němčina – bakalářská zkouška	(3) 0/4 z,zk	2
2041063	PV	ZBFR	Francouzština – bakalářská zkouška	0/4 z,zk	2
2041064	PV	ZBSP	Španělština – bakalářská zkouška	0/4 z,zk	2
2041065	PV	ZBRU	Ruština – bakalářská zkouška	0/4 z,zk	2

29 K

(1) Pokud student uvažuje o pozdějším přestupu do náročnějšího studijního programu B2342 Teoretický základ strojírenství, může si k základnímu předmětu Pružnost a pevnost I. zapsat i následující **předmět typu Alfa (A)**:

211A001 V PP1A Pružnost a pevnost I. A 0+0 zk 3 kredity

Předměty typu Alfa (A) nejsou u studijního programu B2343 Výroba a ekonomika ve strojírenství povinné, avšak jsou povinné u studijního programu B2342 Teoretický základ strojírenství.

(2) Součástí bakalářského studijního programu B 2343 Výroba a ekonomika ve strojírenství je mj. povinnost vykonat zkoušku z jednoho cizího jazyka. Student ji může vykonat kdykoliv v průběhu studia. Administrativně je předmět přiřazen ke studijnímu plánu čtvrtého semestru druhého ročníku, neboť se předpokládá, že si student během předcházejících semestrů nejprve doplňuje v jazykových kurzech (volitelných předmětech) jazykové znalosti zejména v oblasti odborné terminologie.

(3) Cizím jazykem se pro studenta rozumí jiný jazyk než jeho jazyk mateřský nebo jazyk úřední ve státě, jehož je student občanem. Zkouška může být vykonána i z jiného jazyka, než je ve skupině uvedeno. Student však musí o výjimku písemně požádat pedagogického prodávajícího a získat jeho souhlas. Zkouška může být také uznána, pokud ji student již dříve vykonával. Také v tomto případě student musí o výjimku písemně požádat pedagogického prodávajícího a získat jeho souhlas. O souhlas také žádají občané republik bývalého Sovětského svazu, pokud si za cizí jazyk zvolí ruštinu. V tomto studijním programu, ve kterém výuka probíhá v českém jazyce, se nepovažuje čeština za cizí jazyk a případnou zkoušku z češtiny nelze uznat za splnění povinnosti složení zkoušky v bakalářském programu.



K o m b i n o v a n é s t u d i u m v j a z y c e č e s k é m

STUDIJNÍ PLÁN AKADEMICKÉHO ROKU 2013/2014

Strukturální součástí tohoto studijního plánu je kontrola studia a podmínky pro pokračování ve studiu v plném rozsahu článku 18 Studijního a zkušebního řádu pro studenty ČVUT v Praze

Tutoři: Ing. Jana Sobotová, Ph.D.; Ing. Bohumír Bednář, CSc.; Ing. BcA. Jan Podaný, Ph.D.; Ing. Petr Žemlička

Kód předmětu	Typ	Zkratka	Název předmětu	Hodin výuky za semestr, zakončení	Počet kreditů
-----------------	-----	---------	----------------	--------------------------------------	---------------

3. ROČNÍK – 5. SEMESTR

2131519	P	ČSTE	Části strojů pro technologie	10/12	z,zk	5
2141204	P	ÚET	Úvod do elektrotechniky pro technologie	8/4	z,zk	4
2381068	P	KR	Kalkulace a rozpočetnictví	10/4	z,zk	5
2383001	P	ZPR	Základy práva	2/4	z	2
2xx2091	P	OP	Oborový projekt	(1) 0/6	kz	2

Z následujících skupin předmětů studenti zapisují podle zaměření vždy jen j e d n u c e l o u skupinu:

skupina a) zaměření materiály

2322041	P	TZP	Tepelné zpracování	10/4	kz	4
2331505	P	TSV	Technologie svařování	10/4	z,zk	4
2341001	P	MTR	Strojírenská metrologie	10/4	z,zk	5

skupina b) zaměření tváření, slévání, svařování, povrchové úpravy

2322041	P	TZP	Tepelné zpracování	10/4	kz	4
2331505	P	TSV	Technologie svařování	10/4	z,zk	4
2332038	P	TPÚ	Technologie povrchových úprav	10/4	kz	4

skupina c) zaměření obrábění, projektování, metrologie

2341001	P	MTR	Strojírenská metrologie	10/4	z,zk	5
2341515	P	PVP	Projektování výrobních procesů	10/4	z,zk	4
2342032	P	APOS	Automatizace programování obráběcích strojů	4/10	kz	3

skupina d) zaměření ekonomika

2381059	P	PM	Průmyslový marketing	10/4	z,zk	5
2381504	P	UC	Účetnictví	10/4	z,zk	4
2381514	P	PMG	Projektový management	10/4	z,zk	4

30 – 31 K

(1) Kód předmětu Oborový projekt se zapisuje podle ústavu,

na kterém bude student předmět absolvovat:

2322091 - Ústav materiálového inženýrství

2332091 - Ústav strojírenské technologie

2342091 - Ústav technologie obrábění, projektování a metrologie

2382091 - Ústav řízení a ekonomiky podniku

K o m b i n o v a n é s t u d i u m v j a z y c e č e s k é m

STUDIJNÍ PLÁN AKADEMICKÉHO ROKU 2013/2014

Strukturální součástí tohoto studijního plánu je kontrola studia a podmínky pro pokračování ve studiu v plném rozsahu článku 18 Studijního a zkušebního řádu pro studenty ČVUT v Praze

Tutoři: Ing. Jana Sobotová, Ph.D.; Ing. Bohumír Bednář, CSc.; Ing. BcA. Jan Podaný, Ph.D.; Ing. Petr Žemlička

Kód předmětu	Typ	Zkratka	Název předmětu	Hodin výuky za semestr, zakončení	Počet kreditů
--------------	-----	---------	----------------	-----------------------------------	---------------

3. ROČNÍK – 6. SEMESTR

2331071	P	AVP	Automatizace výrobních procesů	12/6 z,zk	5
2381098	P	FP	Financování podniku	10/4 z,zk	4
2382048	P	STRA	Statistická a rozhodovací analýza	10/2 kz	4

Z následujících skupin předmětů studenti zapisují podle zaměření vždy jen jednu celou skupinu:

skupina a) zaměření materiály

2321501	P	PM	Perspektivní materiály	10/4 z,zk	4
2321503	P	TZM	Technické zkoušení materiálů	12/6 z,zk	5
2381174	P	PIS	Podnikové informační systémy	10/4 z,zk	4
2323993	P	BP	Bakalářská práce	0/6 z	5

skupina b) zaměření tváření, slévání, svařování, povrchové úpravy

2331065	P	TEK	Technologičnost konstrukcí	10/4 z,zk	5
2331506	P	TST	Technologie slévání a tváření	12/6 z,zk	5
2332056	P	PN	Přípravky a nástroje	4/10 kz	3
2333993	P	BP	Bakalářská práce	0/6 z	5

skupina c) zaměření obrábění, projektování, metrologie

2341002	P	ON	Obráběcí nástroje	10/4 z,zk	4
2341068	P	STO	Speciální technologie obrábění	12/6 z,zk	5
2381107	P	SERG	Strojírenská ergonomie	10/4 z,zk	4
2343993	P	BP	Bakalářská práce	0/6 z	5

skupina d) zaměření ekonomika

2381107	P	SERG	Strojírenská ergonomie	10/4 z,zk	4
2381174	P	PIS	Podnikové informační systémy	10/4 z,zk	4
2381712	P	MNP	Manažerské propočty	10/4; z,zk	4
2383993	P	BP	Bakalářská práce	0/6 z	5

30 – 31 K

Předměty SZZ: Strojírenská technologie
 Nauka o materiálu
 Ekonomika a management

NAVAZUJÍCÍ MAGISTERSKÝ STUDIJNÍ PROGRAM

N 2301 STROJNÍ INŽENÝRSTVÍ

Obor 2301T026

Technika životního prostředí

Garant oboru: Prof. Ing. Jiří Bašta, Ph.D.
12116 Ústav techniky životního prostředí

Tutoři oboru: doc. Ing. Vladimír Zmrhal, Ph.D.; Ing. Pavel Vybíral, Ph.D

Profil absolventů

Studijní obor *Technika životního prostředí* připravuje odborníky pro vývoj a inovaci návrh, realizaci a řízení zařízení ovlivňující vnitřní prostředí budov, vývoj a výrobu prvků vytápěcích, větracích a klimatizačních zařízení.

Absolventi magisterského studijního oboru *Technika životního prostředí* jsou odborně připraveni pro řešení úkolů výzkumné, vývojové, projekční, konstrukční a technologické povahy. Získají prohloubené znalosti o aplikaci teorie mechaniky tekutin, sdílení tepla, přenosu hmoty, řízení a automatizace, včetně řešení praktických úkolů a vývoje nových zařízení.

Absolvováním oborových předmětů, které dále rozvíjejí a uplatňují získané teoretické poznatky, absolvent vstřebává široké znalosti z navrhování, konstruování, výzkumu, vývoje a inovací, projektování, technologie, montáže, provozu, měření a hodnocení strojních zařízení techniky prostředí – větracích, vytápěcích, klimatizačních zařízení, alternativních zdrojů energií, odlučovacích zařízení a zařízení na ochranu proti hluku. V rámci alternativních zdrojů energií studenti zvládnou návrh, optimalizaci a dimenzování zařízení k využití alternativních zdrojů energie. Dokáží navrhovat jak jednotlivé prvky pro využívání a transformaci energie, tak i kompletní systémy a aplikace. K základním znalostem absolventů celého oboru patří i zvládnutí experimentálních metod, informační techniky a počítačových simulací. V laboratorních probíhá výuka na experimentálních zařízeních, navazujících na řešení praktických i výzkumných problémů.

Obor poskytuje velmi širokou možnost profesního uplatnění. Absolvent se uplatní ve výzkumu, vývoji a inovaci strojů a zařízení techniky prostředí, v projekci vzduchotechnických a vytápěcích zařízení, v dodavatelských a realizačních firmách, v provozní a servisní oblasti a může zastávat různé funkce v investičních útvarech, v hygienické službě i v útvarech ochrany životního prostředí státní správy. V praxi jsou úspěšní absolventi oboru rovněž při tvorbě software pro vzduchotechniku i vytápění. Uplatnění našich absolventů podporuje i perspektiva získání tzv. autorizovaného technika či autorizovaného inženýra pro techniku prostředí staveb v činnosti České komory autorizovaných inženýrů a techniků činných ve výstavbě.

Připravujeme absolventy s dostatečně širokými znalostmi v oblasti výzkumu, vývoje a inovace, navrhování, konstruování, projektování, technologie, montáže, provozu, měření a hodnocení strojních zařízení techniky prostředí, kteří by měli najít uplatnění ve vývojových, projekčních a architektonických atelierech při řešení široké i nestandardní problematiky technických zařízení budov včetně zajišťování potřeby optimálního vnitřního prostředí budov.



Prezenční a kombinované studium v jazyce českém

STUDIJNÍ PLÁN AKADEMICKÉHO ROKU 2013/2014

Strukturální součástí tohoto studijního plánu je kontrola studia a podmínky pro pokračování ve studiu v plném rozsahu článku 18 Studijního a zkušebního řádu pro studenty ČVUT v Praze

Kód předmětu	Typ	Zkratka	Název předmětu	Hodin výuky		zako- nčení	Počet kreditů
				týd. (P),	sem. (K)		
1. ROČNÍK – 1. SEMESTR							
2151026	P	ZPE	Zdroje a přeměny energie	3+2	16/10	z,zk	6
2161004	P	TPR	Technika prostředí	3+2	16/10	z,zk	6
2163011	P	PRO1	Projekt I.	0+5	0/10	z	5
2181136	P	ZSPZ	Základy stavby procesních zařízení	3+2	16/10	z,zk	6
2371519	P	PAŘ1	Prostředky automatického řízení I.	3+2	16/10	z,zk	6

29 K



● CIZÍ JAZYK

Během studia musí student absolvovat jednu zkoušku z cizího jazyka a to jiného, než ze kterého skládal zkoušku v bakalářském studijním programu. Podmínkou pro možnost zápisu zkoušky (jako předmětu) je úspěšné absolvování povinné přípravné výuky (tento předmět je zakončen zápočtem). V **prezenčním studiu** se výuka řídí rozvrhem, v **kombinovaném studiu** si studenti výuku dojednávají individuálně na ústavu jazyků.

Podle svých znalostí zvoleného jazyka si student může v počátečních semestrech studia zapsat nejprve volitelnou jazykovou výuku (volitelný jazykový kurz – blíže viz Bílá kniha „Volitelné předměty“). **Přípravnou výuku a Zkoušku si student zapisuje nejpozději ve 3. semestru magisterského studia (kde jsou také oba předměty obecně administrativně zařazeny).**

Kódy předmětů „XXX – přípravná výuka“ a „XXX – magisterská zkouška“ viz strana 13.



● HUMANITNÍ NEBO EKONOMICKO - MANAŽERSKÝ PŘEDMĚT

Během navazujícího magisterského studia musí student absolvovat jeden z humanitních nebo ekonomicko-manažerských předmětů. **Tento předmět je administrativně zařazen do 4. semestru.** Student si může zapsat předmět v kterémkoliv semestru studia navazujícího magisterského programu. Výběr konkrétního předmětu provádí student zápisem do příslušného termínu výuky elektronického rozvrhu v KOSu. Náplň konkrétních variant předmětů, včetně termínů výuky, bude dána vyhláškou příslušného ústavu.



Prezenční a kombinované studium v jazyce českém

STUDIJNÍ PLÁN AKADEMICKÉHO ROKU 2013/2014

Strukturální součástí tohoto studijního plánu je kontrola studia a podmínky pro pokračování ve studiu v plném rozsahu článku 18 Studijního a zkušebního řádu pro studenty ČVUT v Praze

Kód předmětu	Typ	Zkratka	Název předmětu	Hodin výuky týd. (P), sem. (K)		zakončení	Počet kreditů
1. ROČNÍK – 2. SEMESTR							
2151164	P	CHTC	Chladicí technika a tepelná čerpadla	2+1	10/4	z,zk	4
2161083	P	AVE	Aerodynamika větrání	2+1	10/4	z,zk	4
2161085	P	VYT	Vytápění	2+1	10/4	z,zk	4
2161086	P	VET	Větrání	2+1	10/4	z,zk	4
2161112	P	OO	Ochrana ovzduší	2+1	10/4	z,zk	4
2162076	P	AZE	Alternativní zdroje energie	2+1	10/4	kz	3
2163012	P	PRO2	Projekt II.	0+5	0/10	z	5
<i>Z následující skupiny PV předmětů nutno je d e n volit:</i>							
E162017	PV	IBP	Introduction to Building Performance Simulation	1+1	6/6	kz	3
2162067	PV	ZTE	Zásobování teplem	1+1	6/6	kz	3
2162073	PV	FIL	Filtrace	1+1	6/6	kz	3

31 K



Prezenční a kombinované studium v jazyce českém

STUDIJNÍ PLÁN AKADEMICKÉHO ROKU 2013/2014

Strukturální součástí tohoto studijního plánu je kontrola studia a podmínky pro pokračování ve studiu v plném rozsahu článku 18 Studijního a zkušebního řádu pro studenty ČVUT v Praze

Kód předmětu	Typ	Zkratka	Název předmětu	Hodin výuky týd. (P), sem. (K)		zako- nčení	Počet kreditů
-----------------	-----	---------	----------------	-----------------------------------	--	----------------	------------------

2. ROČNÍK – 3. SEMESTR

2161051	P	PTV	Přenos tepla a vlhkosti v technice prostředí	2+1	10/4	z,zk	4
2161079	P	KLI	Klimatizace	2+1	10/4	z,zk	4
2161102	P	SPV	Sálavé a průmyslové vytápění	2+1	10/4	z,zk	4
2162070	P	EXM	Experimentální metody	1+4	4/8	kz	5
2163013	P	PRO3	Projekt III.	0+5	0/10	z	5

Z následující skupiny PV předmětů d v a volit:

E162016	PV	HVAC	Building and HVAC Systems Simulation	1+1	4/4	kz	3
2162014	PV	CFDT	CFD pro techniku prostředí	1+1	4/4	kz	3
2162024	PV	PVZ	Průmyslová vzduchotechnika	1+1	4/4	kz	3
2162055	PV	OTE	Odlučování tuhých emisí	1+1	4/4	kz	3

Jazyková výuka a zkouška:

2043xxx	P	PVxx	XXX – přípravná výuka	(1)	0+2	-	z	2
2041xxx	P	ZMxx	XXX – magisterská zkouška	(1)	0+0	0/0	zk	1

31 K

(1) Blíže viz strana 99, kódy předmětů „XXX – přípravná výuka“ a „XXX – magisterská zkouška“ viz strana 13.



Prezenční a kombinované studium v jazyce českém

STUDIJNÍ PLÁN AKADEMICKÉHO ROKU 2013/2014

Strukturální součástí tohoto studijního plánu je kontrola studia a podmínky pro pokračování ve studiu v plném rozsahu článku 18 Studijního a zkušebního řádu pro studenty ČVUT v Praze

Kód předmětu	Typ	Zkratka	Název předmětu	Hodin výuky týd. (P), sem. (K)		zako- nčení	Počet kreditů
2. ROČNÍK – 4. SEMESTR							
2161039	P	SHV	Snižování hluku a vibrací	2+1	10/4	z,zk	4
2161087	P	RTP	Regulace v technice prostředí	2+1	10/4	z,zk	4
2162056	P	ZTI	Zdravotně technické instalace	2+1	10/4	kz	3
2163998	P	DP	Diplomová práce	(1) 0+10	0/20	z	10
<i>Jako humanitní nebo ekonomicko-manažerský předmět v magisterském studiu student zapisuje:</i>							
2163073	P	HFP	Hygiena a fyziologie práce	1+1	4/4	z	2
<i>Z následující skupiny PV předmětů nutno d v a volit:</i>							
2162101	PV	PD	Pneumatická doprava	1+1	4/4	kz	3
2162102	PV	OPL	Otopné plochy	1+1	4/4	kz	3
2162103	PV	VEN	Ventilátory	1+1	4/4	kz	3
2162104	PV	STT	Solární tepelná technika	1+1	4/4	kz	3

29 K

(1) Při výběru tématu diplomové práce, které zahrnuje využití počítačových simulací v oboru techniky prostředí, musí student zapsat navíc volitelný předmět *Počítačové simulace v technice prostředí* (kód předmětu 2166003, 0+3, zápočet, 3 kredity)

Předměty SZZ: Technika prostředí
Mechanika tekutin
Přenos tepla a hmoty

NAVAZUJÍCÍ MAGISTERSKÝ STUDIJNÍ PROGRAM

N 2301 STROJNÍ INŽENÝRSTVÍ

Obor 3907T002

Energetika

Garant oboru: doc. Ing. Michal Kolovratník, CSc.
12115 Ústav energetiky

Tutoři oboru: doc. Ing. Michal Kolovratník, CSc.; doc. Ing. Pavel Novák, CSc.

Profil absolventů

Studijní obor navazuje na znalosti ze sdílení tepla, přenosu hmoty, mechaniky tekutin a transformací energie získané během studia bakalářského studijního programu **Teoretické základy strojního inženýrství**. Tyto znalosti jsou dále prohlubovány a aplikovány v odborných předmětech. Studenti magisterského studijního programu **Energetika** získají komplexní znalosti z energetiky zaměřené především do oblasti vývoje, projektování, konstruování a technologií energetických strojů a systémů. Jsou tedy připraveni řešit teoretické i aplikované odborné problémy v různých odvětvích energetiky, tj. v oblasti výroby i spotřeby elektřiny, tepla a chladu. Konkrétně jde o široký obor, který se zabývá projekcí, konstrukcí a provozem: energetických strojů a zařízení pro fosilní i jaderné elektrárny, chladicí techniky a tepelných čerpadel, zařízení na energetické využití obnovitelných zdrojů a pneumatických i hydraulických strojů. Pozornost je přirozeně věnována zvyšování účinnosti, ekonomickým a ekologickým aspektům energetických přeměn.

Absolventi se dobře uplatní v projekčních, konstrukčních i ve vývojových a výzkumných útvarech, na vedoucích místech v energetických provozech, ve státní správě i v oblastech energetického poradenství a auditů.



Prezenční a kombinované studium v jazyce českém

STUDIJNÍ PLÁN AKADEMICKÉHO ROKU 2013/2014

Strukturální součástí tohoto studijního plánu je kontrola studia a podmínky pro pokračování ve studiu v plném rozsahu článku 18 Studijního a zkušebního řádu pro studenty ČVUT v Praze

Kód předmětu	Typ	Zkratka	Název předmětu	Hodin výuky		zakončení	Počet kreditů
				týd. (P)	sem. (K)		
1. ROČNÍK – 1. SEMESTR							
2151026	P	ZPE	Zdroje a přeměny energie	3+2	16/10	z,zk	6
2153051	P	PRO1	Projekt I.	0+5	0/10	z	5
2161004	P	TPR	Technika prostředí	3+2	16/10	z,zk	6
2181136	P	ZSPZ	Základy stavby procesních zařízení	3+2	16/10	z,zk	6
2371519	P	PAŘ1	Prostředky automatického řízení I.	3+2	16/10	z,zk	6

29 K



● CIZÍ JAZYK

Během studia musí student absolvovat jednu zkoušku z cizího jazyka a to jiného, než ze kterého skládal zkoušku v bakalářském studijním programu. Podmínkou pro možnost zápisu zkoušky (jako předmětu) je úspěšné absolvování povinné přípravné výuky (tento předmět je zakončen zápočtem). V **prezenčním studiu** se výuka řídí rozvrhem, v **kombinovaném studiu** si studenti výuku dojednávají individuálně na ústavu jazyků.

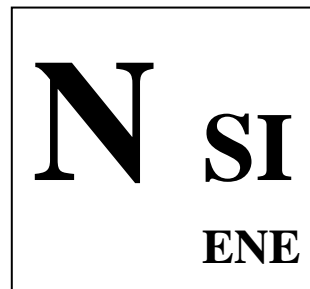
Podle svých znalostí zvoleného jazyka si student může v počátečních semestrech studia zapsat nejprve volitelnou jazykovou výuku (volitelný jazykový kurz – bližší viz Bílá kniha „Volitelné předměty“). **Přípravnou výuku a Zkoušku si student zapisuje nejpozději ve 3. semestru magisterského studia (kde jsou také oba předměty obecně administrativně zařazeny).**

Kódy předmětů „XXX – přípravná výuka“ a „XXX – magisterská zkouška“ viz strana 13.



● ● HUMANITNÍ NEBO EKONOMICKO - MANAŽERSKÝ PŘEDMĚT

Během navazujícího magisterského studia musí student absolvovat jeden z humanitních nebo ekonomicko-manažerských předmětů. **Tento předmět je administrativně zařazen do 4. semestru.** Student si může zapsat předmět v kterémkoliv semestru studia navazujícího magisterského programu. Výběr konkrétního předmětu provádí student zápisem do příslušného termínu výuky elektronického rozvrhu v KOSu. Náplň konkrétních variant předmětů, včetně termínů výuky, bude dána vyhláškou příslušného ústavu.



Prezenční a kombinované studium v jazyce českém

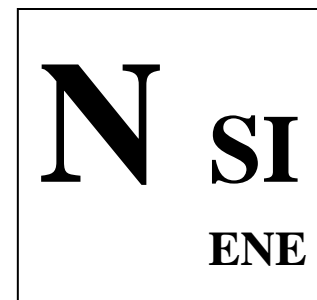
STUDIJNÍ PLÁN AKADEMICKÉHO ROKU 2013/2014

Strukturální součástí tohoto studijního plánu je kontrola studia a podmínky pro pokračování ve studiu v plném rozsahu článku 18 Studijního a zkušebního řádu pro studenty ČVUT v Praze

Kód předmětu	Typ	Zkratka	Název předmětu	Hodin výuky		zako- nčení	Počet kreditů
				týd. (P),	sem. (K)		
1. ROČNÍK – 2. SEMESTR							
2151079	P	TOE	Tepelné oběhy v energetice	3+1	16/4	z,zk	5
2153052	P	PRO2	Projekt II.	0+5	0/10	z	5
<i>Z následující skupiny PV předmětů nutno po dohodě s tutorem čt y ř i volit:</i>							
2151010	PV	SK	Spalování a kotle	3+1	16/4	z,zk	5
2151089	PV	PE	Průmyslová energetika	2+1	10/4	z,zk	5
2151094	PV	BOE	Biomasa a obnovitelné zdroje energie	2+2	10/6	z,zk	5
2151095	PV	JE	Jaderná energetika	2+2	10/6	z,zk	4
2151157	PV	UCHT	Úvod do chladicí techniky a tepelných čerpadel (1)	2+2	10/6	z,zk	5
2151144	PV	UKVT	Úvod do kryogenní a vakuové techniky	3+1	16/4	z,zk	5
2121041	PV	ČTE	Čerpací technika	3+1	16/4	z,zk	5
2151170	PV	SDP	Stlačování a doprava plynů	3+1	16/4	z,zk	5

29 - 30 K

(1) Předmět 2151157 musí zvolit studenti, kteří v bakalářském studijním programu neabsolvovali předmět 2151158 Základy chladicí techniky a tepelných čerpadel.



Prezenční a kombinované studium v jazyce českém

STUDIJNÍ PLÁN AKADEMICKÉHO ROKU 2013/2014

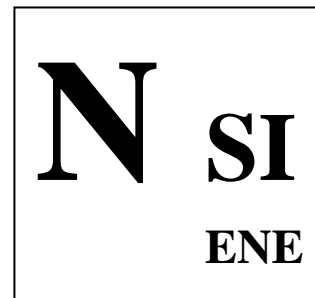
Strukturální součástí tohoto studijního plánu je kontrola studia a podmínky pro pokračování ve studiu v plném rozsahu článku 18 Studijního a zkušebního řádu pro studenty ČVUT v Praze

Kód předmětu	Typ	Zkratka	Název předmětu	Hodin výuky			Počet kreditů	
				týd. (P),	sem. (K)	zakočení		
2. ROČNÍK – 3. SEMESTR								
2153053	P	PRO3	Projekt III.	0+10	0/20	z	10	
<i>Z následující skupiny PV předmětů čt y ř i volit:</i>								
2151006	PV	JR	Jaderné reaktory a parní generátory	3+1	16/4	z,zk	5	
2151021	PV	T	Teplárenství	2+2	10/6	z,zk	5	
2151037	PV	PPT	Parní a plynové turbíny	3+1	16/4	z,zk	5	
2151084	PV	STK	Stavba kotlů	3+1	16/4	z,zk	5	
2151108	PV	TJR	Termohydraulika jaderných reaktorů	2+2	10/6	z,zk	5	
2151115	PV	PEEZ	Projektování a ekonomika energet. zařízení	3+1	16/4	z,zk	5	
2151153	PV	PPCH	Projektování a provoz chladicích zařízení (2)	2+2	10/6	z,zk	5	
2151164	PV	CHTC	Chladicí technika a tepelná čerpadla (2)	2+1	10/4	z,zk	4	
2121042	PV	HCP	Hydrostatická čerpadla a převody	2+1	10/4	z,zk	4	
2151171	PV	KOMP	Kompresory – vybrané statě	2+1	10/4	z,zk	4	
2152022	PV	SAE	Společenské aspekty energetiky	2+1	10/4	kz	4	
<i>Jazyková výuka a zkouška:</i>								
2043xxx	P	PVxx	XXX – přípravná výuka	(1)	0+2	-	z	2
2041xxx	P	ZMxx	XXX – magisterská zkouška	(1)	0+0	0/0	zk	1

30 – 33 K

(1) Blíže viz strana 104, kódy předmětů „XXX – přípravná výuka“ a „XXX – magisterská zkouška“ viz strana 13.

(2) Zápis předmětů 2151153 a 2151164 je podmíněn absolvováním předmětu 2151157 nebo 2151158.



Prezenční a kombinované studium v jazyce českém

STUDIJNÍ PLÁN AKADEMICKÉHO ROKU 2013/2014

Strukturální součástí tohoto studijního plánu je kontrola studia a podmínky pro pokračování ve studiu v plném rozsahu článku 18 Studijního a zkušebního řádu pro studenty ČVUT v Praze

Kód předmětu	Typ	Zkratka	Název předmětu	Hodin výuky týd. (P), sem. (K)		zako- nčení	Počet kreditů
-----------------	-----	---------	----------------	-----------------------------------	--	----------------	------------------

2. ROČNÍK – 4. SEMESTR

2153998	P	DP	Diplomová práce	0+10	0/20	z	10
---------	---	----	-----------------	------	------	---	----

Jako ekonomicko-manažerský předmět v magisterském studiu student zapisuje j e d e n:

2383062	PV	REHP	Rozpočet a ekonomické hodnocení projektu	1+2	4/4	z	2
2383106	PV	KOP	Komunikace v podniku	1+2	4/4	z	3

Z následující skupiny PV předmětů nutno p ě t v o l i t:

2122022	PV	VSČT	Vybrané statě z čerpací techniky	2+1	10/4	kz	4
2122042	PV	MVT	Malé vodní turbíny	2+1	10/4	kz	4
2151059	PV	PES	Pokročilé energetické systémy	2+1	10/4	z,zk	4
2151080	PV	ŘAEZ	Řízení a automatizace energetických zařízení	2+1	10/4	z,zk	4
2151082	PV	PEZ	Provoz energetických zařízení	2+1	10/4	z,zk	4
2151137	PV	EEZ	Ekologie energetických zařízení	2+1	10/4	z,zk	4
2151177	PV	TI	Tepelné izolace	1+1	4/4	z,zk	4
2152029	PV	EA	Energetický audit	2+0	8/0	kz	4
2152045	PV	ELO	Ekologická likvidace odpadů	2+1	10/4	kz	4
2152062	PV	TUVE	Turbokompresory a ventilátory	2+1	10/4	kz	4
2152064	PV	MEO	Měření v oboru	0+2	0/8	kz	4

32 K

Předměty SZZ:

Termomechanika
Zdroje a přeměny energie
Průmyslová energetika
Tepelné turbíny
Spalování a kotle
Jaderná energetika
Chladicí technika s tepelná čerpadla

} jeden z nich podle zaměření DP

NAVAZUJÍCÍ MAGISTERSKÝ STUDIJNÍ PROGRAM

N 2301 STROJNÍ INŽENÝRSTVÍ

Obor 3909T012

Procesní technika

Garant oboru: doc. Ing. Tomáš Jirout, Ph.D.
12118 Ústav procesní a zpracovatelské techniky

Tutor oboru: prof. Ing. František Rieger, DrSc.

Profil absolventů

Společný teoretický základ je prohlubován oborovými disciplínami zaměřenými na přenos hybnosti, tepla a hmoty a na fyzikální chemii. K navazujícím a profilujícím předmětům patří hydromechanické, tepelné a difúzně separační procesy a reaktory a dále pak předměty konstrukční, prohlubující znalosti z pružnosti a pevnosti a z mechaniky. S problematikou navrhování výrobních linek je posluchač seznamován v příslušném předmětu a v předmětech projekčních. Nedílnou součástí výuky tvoří i problematika zařízení pro ochranu životního prostředí, probíraná v předmětech zaměřených na čištění odpadních vod a plynů. Výuka v oboru má systémové pojetí, je orientovaná na základní principy přeměny látkových soustav, tvorby a zpracování nekonečných a diskretních objektů, na užívané způsoby přeměn a úprav energie. Absolventi si osvojí moderní metody získávání vědeckotechnických informací, metody experimentálního získávání dat a jejich vyhodnocování. Jsou vedeni k systematickému navrhování a technickoekonomickému hodnocení variant procesů, koncepcí zpracovatelských linek i detailního řešení dílčích systémů strojů a zařízení. Ovládají pevnostní a konstrukční řešení tlakových aparátů i problematiku navrhování výrobních linek. Podstatnou součástí získaných vědomostí je využití výpočetní techniky při vědeckých a inženýrských výpočtech, sběru experimentálních dat, řízení nebo simulaci procesů, při konstruování metodami CAD, projektování a využívání počítačových sítí. Takto profilovaní strojní inženýři se rychle adaptují ve výzkumu, ve vývoji a projekci strojů, výrobních linek a závodů ve strojírenství, v inženýrských a dodavatelských firmách i v organizacích uživatelů. Mohou působit v řízení provozů, údržby a oprav základních fondů. Uplatňují se zejména v chemickém, potravinářském a spotřebním průmyslu, ale také v primárních sférách těžby a úpravy surovin, v energetických provozech, v zemědělství, ve farmaceutickém průmyslu, ve službách a dalších složkách infrastruktury.



Prezenční a kombinované studium v jazyce českém

STUDIJNÍ PLÁN AKADEMICKÉHO ROKU 2013/2014

Strukturální součástí tohoto studijního plánu je kontrola studia a podmínky pro pokračování ve studiu v plném rozsahu článku 18 Studijního a zkušebního řádu pro studenty ČVUT v Praze

Kód předmětu	Typ	Zkratka	Název předmětu	Hodin výuky		zako- nčení	Počet kreditů
				týd. (P),	sem. (K)		
1. ROČNÍK – 1. SEMESTR							
2151026	P	ZPE	Zdroje a přeměny energie	3+2	16/10	z,zk	6
2161004	P	TPR	Technika prostředí	3+2	16/10	z,zk	6
2181136	P	ZSPZ	Základy stavby procesních zařízení	3+2	16/10	z,zk	6
2183011	P	PRO1	Projekt I.	0+5	0/10	z	5
2371519	P	PAŘ1	Prostředky automatického řízení I.	3+2	16/10	z,zk	6

29 K



● CIZÍ JAZYK

Během studia musí student absolvovat jednu zkoušku z cizího jazyka a to jiného, než ze kterého skládal zkoušku v bakalářském studijním programu. Podmínkou pro možnost zápisu zkoušky (jako předmětu) je úspěšné absolvování povinné přípravné výuky (tento předmět je zakončen zápočtem). V **prezenčním studiu** se výuka řídí rozvrhem, v **kombinovaném studiu** si studenti výuku dojednávají individuálně na ústavu jazyků.

Podle svých znalostí zvoleného jazyka si student může v počátečních semestrech studia zapsat nejprve volitelnou jazykovou výuku (volitelný jazykový kurz – blíže viz Bílá kniha „Volitelné předměty“). **Přípravnou výuku a Zkoušku si student zapisuje nejpozději ve 3. semestru magisterského studia (kde jsou také oba předměty obecně administrativně zařazeny).**

Kódy předmětů „XXX – přípravná výuka“ a „XXX – magisterská zkouška“ viz strana 13.



● HUMANITNÍ NEBO EKONOMICKO - MANAŽERSKÝ PŘEDMĚT

Během navazujícího magisterského studia musí student absolvovat jeden z humanitních nebo ekonomicko-manažerských předmětů. **Tento předmět je administrativně zařazen do 4. semestru.** Student si může zapsat předmět v kterémkoliv semestru studia navazujícího magisterského programu. Výběr konkrétního předmětu provádí student zápisem do příslušného termínu výuky elektronického rozvrhu v KOSu. Náplň konkrétních variant předmětů, včetně termínů výuky, bude dána vyhláškou příslušného ústavu.



Prezenční a kombinované studium v jazyce českém

STUDIJNÍ PLÁN AKADEMICKÉHO ROKU 2013/2014

Strukturální součástí tohoto studijního plánu je kontrola studia a podmínky pro pokračování ve studiu v plném rozsahu článku 18 Studijního a zkušebního řádu pro studenty ČVUT v Praze

Kód předmětu	Typ	Zkratka	Název předmětu	Hodin výuky			Počet kreditů
				týd. (P), sem. (K)	zako-	čtení	
1. ROČNÍK – 2. SEMESTR							
2181030	P	FCH	Fyzikální chemie	3+2	16/10	z,zk	5
2181128	P	TP	Tepelné procesy	3+1	16/6	z,zk	6
2181129	P	HP	Hydromechanické procesy	3+1	16/6	z,zk	6
2183012	P	PRO2	Projekt II.	0+5	0/10	z	5
<i>Z následující skupiny PV předmětů nutno d v a volit:</i>							
2151157	PV	UCHT	Úvod do chladicí techniky a a tepelných čerpadel (1)	2+2	10/6	z,zk	5
2181112	PV	RB	Reaktory a bioreaktory	2+2	10/8	z,zk	5
2181135	PV	KPZ	Konstrukce procesních zařízení	2+2	10/8	z,zk	4

31 - 32 K

(1) Předmět 2151157 musí zvolit studenti, kteří v bakalářském studijním programu neabsolvovali předmět 2151158 Základy chladicí techniky a tepelných čerpadel.



Prezenční a kombinované studium v jazyce českém

STUDIJNÍ PLÁN AKADEMICKÉHO ROKU 2013/2014

Strukturální součástí tohoto studijního plánu je kontrola studia a podmínky pro pokračování ve studiu v plném rozsahu článku 18 Studijního a zkušebního řádu pro studenty ČVUT v Praze

Kód předmětu	Typ	Zkratka	Název předmětu	Hodin výuky		zako-	Počet	
				týd. (P),	sem. (K)	čení	kreditů	
2. ROČNÍK – 3. SEMESTR								
2181071	P	PPP	Projektování s podporou počítače	2+1	10/4	z,zk	4	
2181127	P	DSP	Difúzně separační procesy	3+1	16/6	z,zk	5	
2181141	P	NAP	Numerická analýza procesů	2+1	10/4	z,zk	4	
2183013	P	PRO3	Projekt III.	0+10	0/20	z	10	
<i>Z následující skupiny PV předmětů nutno d v a volit:</i>								
2181096	PV	MŘP	Modelování a řízení procesů	2+1	10/4	z,zk	4	
2181123	PV	ZZT	Základy zpracovatelské techniky	2+1	10/4	z,zk	4	
2322056	PV	KŽM	Korozivzdorné a žárupevné materiály	2+1	10/4	kz	4	
<i>Jazyková výuka a zkouška:</i>								
2043xxx	P	PVxx	XXX – přípravná výuka	(1)	0+2	-	z	2
2041xxx	P	ZMxx	XXX – magisterská zkouška	(1)	0+0	0/0	zk	1

32 - 33 K

(1) Blíže viz strana 109, kódy předmětů „XXX – přípravná výuka“ a „XXX – magisterská zkouška“ viz strana 13.



Prezenční a kombinované studium v jazyce českém

STUDIJNÍ PLÁN AKADEMICKÉHO ROKU 2013/2014

Strukturální součástí tohoto studijního plánu je kontrola studia a podmínky pro pokračování ve studiu v plném rozsahu článku 18 Studijního a zkušebního řádu pro studenty ČVUT v Praze

Kód předmětu	Typ	Zkratka	Název předmětu	Hodin výuky		zako-	Počet
				týd. (P),	sem. (K)	čení	kreditů
2. ROČNÍK – 4. SEMESTR							
2163073	P	HFP	Hygiena a fyziologie práce	1+1	4/4	z	2
2181006	P	PCH	Průmyslová chemie	2+2	10/8	z,zk	5
2181100	P	VL	Výrobní linky	3+2	16/8	z,zk	6
2181105	P	ČOVP	Čištění odpadních vod a plynů	2+1	10/4	z,zk	4
2183998	P	DP	Diplomová práce	0+10	0/20	z	10
<i>Jako ekonomicko-manažerský předmět v magisterském studiu student zapisuje:</i>							
2383062	P	REHP	Rozpočet a ekonomické hodnocení projektu	1+2	4/4	z	2

29 K

Předměty SZZ: Teoretické základy oboru
Konstrukce
Přenos tepla a hmoty

NAVAZUJÍCÍ MAGISTERSKÝ STUDIJNÍ PROGRAM

N 2301 STROJNÍ INŽENÝRSTVÍ

Obor 2301T047

Dopravní, letadlová a transportní technika

Garant oboru:	prof. Ing. Jan Macek, DrSc. 12120 Ústav automobilů, spalovacích motorů a kolejových vozidel	
Tutoři oboru:	Ing. Petr Hatschbach, CSc.; doc. Ing. Josef Kolář, CSc.	Dopravní technika
	doc. Ing. Svatomír Slavík, CSc.	Letadlová technika
	prof. Ing. Vojtěch Dynybyl, Ph.D.	Transportní technika

Profil absolventů

Dopravní a transportní technika

Dopravní technika v sobě zahrnuje tři zaměření: **Motorová vozidla, Spalovací motory a Kolejová vozidla.**

Společný teoretický základ je doplněn o prohloubení technické mechaniky, dynamické pevnosti a životnosti, termodynamiky, fyzikální chemie a ovlivňování kvality životního prostředí v rámci základů teorie spalovacích motorů, mechanických a hydraulických převodů, teorie motorových nebo kolejových vozidel. Studenti se hlouběji seznamují s CAD systémy, provádějí numerické simulace v systémech CAE a zabývají se experimenty v laboratořích. Projektově orientovaná výuka je zaměřena na potřeby průmyslu i na práce na studentských projektech (Formula Student/SAE).

Absolventi se uplatní jako výzkumně vývojoví pracovníci, konstruktéři, projektanti, zkušební technici nebo řídící pracovníci při výrobě, ověřování vlastností i řízení provozu a údržby silničních, terénních i kolejových vozidel, pístových spalovacích motorů vozidlových, lodních, letadlových nebo energetických. Po získání praxe mohou absolventi pracovat i v příslušné oblasti vnitřního nebo zahraničního obchodu. Podle individuálního zájmu je možno studium profilovat v interdisciplinárních směrech (technický design karosérií, matematické modelování a technická mechanika nebo termomechanika, provoz a údržba atp.).

Letadlová technika

Obor připravuje absolventy pro potřeby technologie výroby letadel a motorů leteckého průmyslu v oblastech konstrukce a projektování, vývoje a výzkumu letecké techniky. Studenti získávají hlubší teoretické znalosti v základních inženýrských disciplínách letadlové techniky: aerodynamika, mechanika letu, teorie motorů, pevnost leteckých konstrukcí a leteckých motorů, letecké materiály, technologie výroby letadel a leteckých motorů. V průběhu studia se seznamují se softwarovými systémy v oblasti proudění, pevnosti a počítačového konstruování (CAD systémy). Formou individuálních studijních zaměření mohou studenti orientovat svůj zájem na letadlové konstrukce nebo letecké motory a to jak v konstrukční, tak i ve výrobně-technologické větví. V rámci konstrukčních cvičení, závěrečných a diplomových prací se studenti účastní projektů reálných letounů na odboru letadel nebo spolupracují na tématech zadávaných leteckými podniky.

Absolventi se uplatní v projekčních kancelářích, ve výrobě a ve vývojových a výzkumných pracovištích leteckého průmyslu. Vyšší nároky na přípravu absolventů, vycházející z povahy leteckých konstrukcí, zajišťuje jejich uplatnění i v ostatních špičkových strojírenských podnicích a výzkumných základnách.

Transportní technika

Obor je orientován na konstruování strojů v průmyslové praxi. Bakalářské vzdělání všeobecného základu je doplněno vybranými předměty z mechaniky, dynamické pevnosti a životnosti, MKP, mechaniky kompozitů a tribologie. Tyto teoretické předměty jsou aplikovány na konkrétní úlohy z oblasti konstrukce strojů. Studium je zaměřeno na rozsáhlou oblast strojírenství, která zahrnuje transportní, stavební a zemědělskou techniku. Studium podporuje rozvoj individuální kreativity v oblasti kon-

struování strojů. Základem studia je konstruování v různých 3D CAD systémech, aplikace metod klasické mechaniky, pružnosti a pevnosti, výpočtové numerické simulace a experimentální činnosti.

Absolventi se uplatní jako konstruktéři, projektoví manažeři, vývojoví pracovníci a technici zkušeben ve strojírenství. Jejich všeobecný přehled jim umožní rychlou adaptaci na průmyslové podmínky i na dynamicky se měnící trh práce.



● CIZÍ JAZYK

Během studia musí student absolvovat jednu zkoušku z cizího jazyka a to jiného, než ze kterého skládal zkoušku v bakalářském studijním programu. Podmínkou pro možnost zápisu zkoušky (jako předmětu) je úspěšné absolvování povinné přípravné výuky (tento předmět je zakončen zápočtem). V **prezenčním studiu** se výuka řídí rozvrhem, v **kombinovaném studiu** si studenti výuku dojednávají individuálně na ústavu jazyků. Podle svých znalostí zvoleného jazyka si student může v počátečních semestrech studia zapsat nejprve volitelnou jazykovou výuku (volitelný jazykový kurz – blíže viz Bílá kniha „Volitelné předměty“). **Přípravnou výuku a Zkoušku si student zapisuje nejpozději ve 3. semestru magisterského studia (kde jsou také oba předměty obecně administrativně zařazeny).**

Kódy předmětů „XXX – přípravná výuka“ a „XXX – magisterská zkouška“ viz strana 13.



● ● HUMANITNÍ NEBO EKONOMICKO - MANAŽERSKÝ PŘEDMĚT

Během navazujícího magisterského studia musí student absolvovat jeden z humanitních nebo ekonomicko-manažerských předmětů. **Tento předmět je administrativně zařazen do 4. semestru.** Student si může zapsat předmět v kterémkoliv semestru studia navazujícího magisterského programu. Výběr konkrétního předmětu provádí student zápisem do příslušného termínu výuky elektronického rozvrhu v KOSu. Náplň konkrétních variant předmětů, včetně termínů výuky, bude dána vyhláškou příslušného ústavu.



Prezenční a kombinované studium v jazyce českém

STUDIJNÍ PLÁN AKADEMICKÉHO ROKU 2013/2014

Strukturální součástí tohoto studijního plánu je kontrola studia a podmínky pro pokračování ve studiu v plném rozsahu článku 18 Studijního a zkušebního řádu pro studenty ČVUT v Praze

Kód předmětu	Typ	Zkratka	Název předmětu	Hodin výuky týd. (P), sem. (K)	zako- nčení	Počet kreditů
--------------	-----	---------	----------------	-----------------------------------	----------------	------------------

1. ROČNÍK – 1. SEMESTR

xxx3111	P	PRO1	Projekt I.	(1) 0+5	0/10	z	5
2211131	P	PUM1	Převodové ústrojí motorových vozidel I.	3+2	16/8	z,zk	5
2111034	P	MKP	Metoda konečných prvků I.	3+0	14/0	zk	5
2111054	P	DPŽ	Dynamická pevnost a životnost	3+0	14/0	zk	4
2142008	P	MEL	Mikroelektronika	2+1	10/4	kz	2

Z následující skupiny PV předmětů nutno je d e n volit:

2011097	PV	MAME	Matematika pro mechaniku	3+1	16/6	z,zk	4
2181009	PV	TV	Tepelné výměníky	3+1	16/6	z,zk	4
2181130	PV	FCH	Fyzikální chemie	3+1	16/6	z,zk	5
2311065	PV	MME	Mechanika mechanismů	3+1	16/6	z,zk	5

Pro zaměření Motorová vozidla a Spalovací motory je nutné z následující skupiny PV předmětů je d e n volit:

2211083	PV	UDT	Úvod do dopravní techniky	3+1	16/6	z,zk	4
2211165	PV	UTSV	Úvod do techniky soutěžních vozů	2+2	10/10	z,zk	4

Pro zaměření Kolejová vozidla zapsat tyto předměty:

2211083	P	UDT	Úvod do dopravní techniky	3+1	16/6	z,zk	4
2213018	P	ZKKV	Základy konstrukce kolejových vozidel *)	2+0	10/0	z	2

Pro zaměření Transportní technika zapsat tyto předměty:

2131034	P	TRI	Tribologie	3+1	16/6	z,zk	4
---------	---	-----	------------	-----	------	------	---

Pro zaměření Letadlová technika zapsat tyto PV předměty:

Noví studenti 1. ročníku zaměření Letadlová technika se zapisují v oboru Letadlová a kosmická technika – str. 173

29 - 32 K

(1) Studenti: v zaměření *Motorová vozidla, Spalovací motory a Kolejová vozidla* zapisují kód 2213111 v zaměření *Transportní technika* zapisují kód 2133111

*) výuka předmětu je sponzorována firmou ŠKODA TRANSPORTATION, a.s.

Prezenční a kombinované studium v jazyce českém

STUDIJNÍ PLÁN AKADEMICKÉHO ROKU 2013/2014

Strukturální součástí tohoto studijního plánu je kontrola studia a podmínky pro pokračování ve studiu v plném rozsahu článku 18 Studijního a zkušebního řádu pro studenty ČVUT v Praze

Kód předmětu	Typ	Zkratka	Název předmětu		Hodin výuky		zakončení	Počet kreditů
					týd. (P),	sem. (K)		

1. ROČNÍK – 2. SEMESTR

xxx3112	P	PRO2	Projekt II.	(1)	0+5	0/10	z	5
2211054	P	TV	Teorie vozidel		4+2	20/8	z,zk	6
2211132	P	PUM2	Převodové ústrojí motorových vozidel II.		3+2	16/8	z,zk	5
2311062	P	KMS	Kmitání mechanických soustav		3+1	16/6	z,zk	5

Pro zaměření Motorová vozidla, Spalovací motory a Kolejová vozidla zapsat tento předmět:

2211050	P	SM	Spalovací motory		4+2	20/8	z,zk	6
---------	---	----	------------------	--	-----	------	------	---

Pro zaměření Motorová vozidla, Spalovací motory je nutné z následující skupiny PV předmětů j e d e n v o l i t:

2111056	PV	MKM	Mechanika kompozitních materiálů		3+0	14/0	zk	4
2121043	PV	PMT	Počítačová mechanika tekutin		3+0	14/0	zk	4
2211166	PV	PSV	Pohony soutěžních vozů		2+2	10/10	zk	4

Pro zaměření Kolejová vozidla zapsat tento předmět:

2211136	P	ZTM	Základy trakční mechaniky *)		3+0	14/0	zk	4
---------	---	-----	------------------------------	--	-----	------	----	---

Pro zaměření Transportní technika zapsat tyto předměty:

2111056	P	MKM	Mechanika kompozitních materiálů		3+0	14/0	zk	4
2131035	P	TTS1	Teorie transportních strojů I.		4+2	20/8	z,zk	6

Pro zaměření Letadlová technika zapsat tyto PV předměty:

Noví studenti 1. ročníku zaměření Letadlová technika se zapisují v oboru Letadlová a kosmická technika – str. 174

31 K

(1) Studenti: v zaměření *Motorová vozidla, Spalovací motory a Kolejová vozidla* zapisují kód 2213112
 v zaměření *Transportní technika* zapisují kód 2133112

*) výuka předmětu je sponzorována firmou ŠKODA TRANSPORTATION, a.s.



Prezenční a kombinované studium v jazyce českém

STUDIJNÍ PLÁN AKADEMICKÉHO ROKU 2013/2014

Strukturální součástí tohoto studijního plánu je kontrola studia a podmínky pro pokračování ve studiu v plném rozsahu článku 18 Studijního a zkušebního řádu pro studenty ČVUT v Praze

Kód předmětu	Typ	Zkratka	Název předmětu	Hodin výuky týd. (P), sem. (K)	zako- nčení	Počet kreditů
-----------------	-----	---------	----------------	-----------------------------------	----------------	------------------

2. ROČNÍK – 3. SEMESTR

xxx3113	P	PRO3	Projekt III.	(1) 0+10	0/20	z	10
---------	---	------	--------------	----------	------	---	----

Jazyková výuka a zkouška:

2043xxx	P	PVxx	XXX – přípravná výuka	(2) 0+2	-	z	2
2041xxx	P	ZMxx	XXX – magisterská zkouška	(2) 0+0	0/0	zk	1

Pro zaměření *Motorová vozidla* zapsat tyto předměty:

2211058	P	VMDS	Výpočetní metody dopravních strojů	3+2	12/8	z,zk	5
2211135	P	EMZS	Experimentální metody a zkoušení strojů	2+0	10/0	zk	4
2311077	P	DV	Dynamika vozidel	3+2	12/8	z,zk	5
2311078	P	ŘMS	Řízené mechanické systémy	3+1	12/4	z,zk	4

Pro zaměření *Spalovací motory* zapsat tyto předměty:

2211058	P	VMDS	Výpočetní metody dopravních strojů	3+2	12/8	z,zk	5
2211135	P	EMZS	Experimentální metody a zkoušení strojů	2+0	10/0	zk	4
2311078	P	ŘMS	Řízené mechanické systémy	3+1	12/4	z,zk	4

a jeden z těchto PV předmětů:

2011085	PV	NMI	Numerické metody pro inženýry	3+1	12/4	z,zk	4
2211160	PV	PCH	Přeplňování a chlazení (spalovací turbíny)	3+1	12/4	z,zk	4

Pro zaměření *Kolejová vozidla* zapsat tyto předměty:

2211058	P	VMDS	Výpočetní metody dopravních strojů	3+2	12/8	z,zk	5
2211135	P	EMZS	Experimentální metody a zkoušení strojů	2+0	10/0	zk	4
2211145	P	PJKV	Pojezdy kolejových vozidel	4+1	20/6	z,zk	5
2211146	P	PKV	Pohony kolejových vozidel	3+1	12/4	z,zk	4
2311078	P	ŘMS	Řízené mechanické systémy	3+1	12/4	z,zk	4

Pokračování na straně 118

(1) Studenti: v zaměření *Motorová vozidla*, *Spalovací motory*, *Kolejová vozidla* zapisují kód 2213113
 v zaměření *Letadlová technika* zapisují kód 2223113
 v zaměření *Transportní technika* zapisují kód 2133113

(2) Blíže viz strana 114, kódy předmětů „XXX – přípravná výuka“ a „XXX – magisterská zkouška“ viz strana 13.

2. ROČNÍK – 3. SEMESTR (pokračování ze str. 116)

Pro zaměření Letadlová technika zapsat tyto předměty:

2221087	P	MEL1	Mechanika letu I.	2+2	10/8	z,zk	4
2221095	P	SLTE	Spolehlivost letadlové techniky	2+1	10/4	z,zk	4
2221135	P	KPL2	Konstrukce a projektování letadel II.	3+1	12/8	z,zk	4
2222042	P	ZIE	Základy inženýrského experimentu	1+2	6/8	kz	4
2351158	P	HPS	Hydraulické a pneumatické systémy	2+2	10/8	z,zk	4

Pro zaměření Transportní technika zapsat tyto předměty:

2131036	P	TTS2	Teorie transportních strojů II.	2+1	10/4	z,zk	4
2131101	P	ZMS	Zemědělské stroje	2+1	10/4	z,zk	4
2131118	P	POK	Projektování ocelových konstrukcí	3+1	12/4	z,zk	4
2211135	P	EMZS	Experimentální metody a zkoušení strojů	2+0	10/0	zk	4
2351058	P	HPM	Hydraulické a pneumatické mechanismy	2+2	10/8	z,zk	4

Pro zaměření Motorová vozidla **31 K**

Pro zaměření Spalovací motory **30 K**

Pro zaměření Kolejová vozidla **35 K**

Pro zaměření Letadlová technika **33 K**

Pro zaměření Transportní technika **33 K**



Prezenční a kombinované studium v jazyce českém

STUDIJNÍ PLÁN AKADEMICKÉHO ROKU 2013/2014

Strukturální součástí tohoto studijního plánu je kontrola studia a podmínky pro pokračování ve studiu v plném rozsahu článku 18 Studijního a zkušebního řádu pro studenty ČVUT v Praze

Kód předmětu	Typ	Zkratka	Název předmětu	Hodin výuky týd. (P), sem. (K)		zakončení	Počet kreditů
-----------------	-----	---------	----------------	-----------------------------------	--	-----------	------------------

2. ROČNÍK – 4. SEMESTR

xxx2114	P	PRO4	Projekt IV.	(1)	0+10	0/20	kz	5
xxx3998	P	DP	Diplomová práce	(2)	0+3	0/10	z	10

Jako ekonomicko-manažerský předmět v magisterském studiu student zapisuje:

2383062	P	REHP	Rozpočet a ekonomické hodnocení projektu	1+2	4/4	z	2
---------	---	------	--	-----	-----	---	---

Pro zaměření Motorová vozidla zapsat tyto předměty:

2141124	P	EZV	Elektrická zařízení vozidel	2+1	10/4	z,zk	3
2211045	P	KKR	Konstrukce karoserií a ráků	2+0	10/0	zk	2
2211133	P	ZVC	Zkoušení vozidel a jejich částí	3+0	14/0	zk	4
2211134	P	PDV	Provoz a diagnostika vozidel	2+0	10/0	zk	2
2211150	P	HYPO	Hybridní pohony	3+1	12/4	z,zk	4
2212041	P	PBV	Pasivní bezpečnost vozidel	2+0	10/0	kz	2

Pro zaměření Spalovací motory zapsat tyto předměty:

2141123	P	EZM	Elektrická zařízení motorů	2+1	10/4	z,zk	3
2211048	P	PSM	Příslušenství spalovacích motorů	2+0	10/0	zk	2
2211133	P	ZVC	Zkoušení vozidel a jejich částí	3+0	14/0	zk	4
2211134	P	PDV	Provoz a diagnostika vozidel	2+0	10/0	zk	2
2211170	P	TSM	Teorie spalovacích motorů	4+1	20/6	z,zk	5
2212046	P	PM	Paliva a maziva	2+0	10/0	kz	2

Pokračování na straně 119

(1) Studenti: v zaměření *Motorová vozidla, Spalovací motory, Kolejová vozidla* zapisují kód 2212114
v zaměření *Letadlová technika* zapisují kód 2222114
v zaměření *Transportní technika* zapisují kód 2132114

(2) Studenti: v zaměření *Motorová vozidla, Spalovací motory, Kolejová vozidla* zapisují kód 2213998
v zaměření *Letadlová technika* zapisují kód 2223998
v zaměření *Transportní technika* zapisují kód 2133998

2. ROČNÍK – 4. SEMESTR (pokračování ze str.118)

Pro zaměření **Kolejová vozidla** zapsat tyto předměty:

2141126	P	EVKV	Elektrická výzbroj kolejových vozidel	2+1	10/4	z,zk	2
2211043	P	VZKV	Výpočetní metody a zkoušení kolej. vozidel *)	3+1	12/4	z,zk	4
2211052	P	KKV	Konstrukce kolejových vozidel	4+0	16/0	zk	4
2211133	P	ZVC	Zkoušení vozidel a jejich částí	3+0	14/0	zk	4
2212020	P	PRKV	Příslušenství kolejových vozidel *)	3+0	14/0	kz	2
2213012	P	TEKV	Technologie výroby kolejových vozidel *)	2+0	10/0	z	2

Pro zaměření **Letadlová technika** zapsat tyto předměty:

2221102	P	SLT	Speciální letecké technologie	4+1	16/4	z,zk	5
2221113	P	LSS	Letadlové soustavy a systémy	2+0	10/0	zk	2
2221121	P	AE	Aeroelasticita	2+1	10/4	z,zk	3
2221187	P	MEL2	Mechanika letu II.	2+2	10/8	z,zk	4
2311062	P	KMS	Kmitání mechanických soustav	3+1	16/6	z,zk	5

Pro zaměření **Transportní technika** zapsat tyto předměty:

2131037	P	ZTS	Zkoušení transportních strojů	3+0	14/0	zk	4
2131040	P	MTK	Materiály a technologičnost konstrukcí	4+0	16/0	zk	4
2131041	P	ZTD	Zpracování technické dokumentace	2+0	10/0	zk	2
2141054	P	REP	Regulované elektrické pohony	2+1	10/4	z,zk	3
2311078	P	ŘMS	Řízené mechanické systémy	3+1	12/4	z,zk	4

Pro zaměření Motorová vozidla **34 K**

Pro zaměření Spalovací motory **35 K**

Pro zaměření Kolejová vozidla **35 K**

Pro zaměření Letadlová technika **35 K**

Pro zaměření Transportní technika **34 K**

*) výuka předmětu je sponzorována firmou ŠKODA TRANSPORTATION, a.s.

Předměty SZZ:

zaměření Motorová vozidla	Motorová vozidla
	Mechanické převody
	Pružnost a pevnost
zaměření Spalovací motory	Spalovací motory
	Termomechanika
	Pružnost a pevnost
zaměření Kolejová vozidla	Kolejová vozidla
	Elektrická výzbroj kolejových vozidel
	Pružnost a pevnost
zaměření Letadlová technika	Aerodynamika a mechanika letu
	a výběr dvou předmětů z jednoho z následujících bloků
blok 1	Pružnost a pevnost
	Technologie výroby letadel
	Konstrukce a projektování letadel
blok 2	Pružnost a pevnost
	Teorie motorů
	Konstrukce a projektování motorů
zaměření Transportní technika	Pružnost a pevnost
	Převody
	Transportní technika

NAVAZUJÍCÍ MAGISTERSKÝ STUDIJNÍ PROGRAM

N 2301 STROJNÍ INŽENÝRSTVÍ

Obor 3911T035

Výrobní a materiálové inženýrství

Garant oboru: prof. Ing. Františka Pešlová, Ph.D.
12132 Ústav materiálového inženýrství

Tutoři oboru: Ing. Jana Sobotová, Ph.D.; Ing. Bohumír Bednář, CSc.; Ing. BcA. Jan Podaný, Ph.D.

Profil absolventů

Studentům v zaměření *Výrobní inženýrství* jsou poskytovány nejmodernější teoretické i aplikační poznatky o současném stavu a trendech rozvoje technologie strojírenské výroby. Posluchači získávají poznatky o technologii tváření, slévání, svařování, obrábění konvenčními a nekonvenčními technologiemi i o technologii interních montáží. Dále jsou seznamováni s principy technologického projektování výrobních procesů a systémů, navrhování nástrojů, s kontrolou kvality strojírenských výrobků a zásadami řízení jakosti. Při studiu a projektování jednotlivých technologií využívají moderní výpočetní techniku a řadu programů k simulaci a optimalizaci navrhovaných postupů řešení úloh. Učí se pracovat s různými špičkovými CAD/CAM systémy a využívají je pro efektivní řízení práce číslicově řízených strojů i pro inovační návrhy výrobků. Osvojují si zásady integrovaného inženýrství, technologické standardizace a automatizace strojírenské výroby a její přípravy. V závěru studia pomáhají řešit konkrétní zadání úloh vyplývajících ze spolupráce s průmyslem a podílejí se na vývoji technologického softwaru.

Studenti v zaměření *Materiálové inženýrství* získávají hluboké znalosti kovových, polymerních, keramických a kompozitních materiálů pro stavbu energetických i jaderných zařízení, dopravních prostředků, výrobních a zpracovatelských strojů a materiálů používaných i v dalších oblastech například v biomedicině. Poznají fyzikální a fyzikálně metalurgickou podstatu materiálových procesů. Jsou seznámeni s novými výrobními a zpracovatelskými technologiemi, uplatněnými na konkrétních součástech a výrobcích. Vzhledem k tomu, že se v současné době ve velké míře využívá výpočtové modelování technických objektů (například stanovování deformačně napěťových stavů v materiálech pomocí MKP), získají poznatky z měření a verifikování výsledků z experimentálního modelování, které budou sloužit jako vstupní parametry. Naučí se inženýrskému přístupu k predikaci životnosti výrobků v náročných pracovních podmínkách, kde jsou materiály vystaveny teplotní, teplotně mechanické, mechanické únavě nebo jiné provozní exploataci, která vede k nečekaným křehkým lomům a haváriím.



Prezenční a kombinované studium v jazyce českém

STUDIJNÍ PLÁN AKADEMICKÉHO ROKU 2013/2014

Strukturální součástí tohoto studijního plánu je kontrola studia a podmínky pro pokračování ve studiu v plném rozsahu článku 18 Studijního a zkušebního řádu pro studenty ČVUT v Praze

Kód předmětu	Typ	Zkratka	Název předmětu	Hodin výuky		zakočení	Počet kreditů
				týd. (P),	sem. (K)		
1. ROČNÍK – 1. SEMESTR							
2321071	P	FMT	Fyzikální metalurgie	3+1	14/4	z,zk	5
2321075	P	IMA	Integrita materiálu	2+1	10/4	z,zk	4
2322114	P	PRO1	Projekt I.	0+5	0/10	kz	5
2331090	P	TSL	Teorie slévání	3+1	14/4	z,zk	5
2341012	P	TMO	Teorie a metodika obrábění	3+2	14/4	z,zk	5
<i>Jako humanitní předmět v magisterském studiu student zapisuje:</i>							
2383011	P	EPR	Etika a psychologie v řízení	1+1	4/4	z	2
<i>Z následující skupiny PV předmětů nutno je d e n volit:</i>							
2022010	PV	FZMT	Fyzikální základy moderních technologií	2+1	10/4	kz	4
2182001	PV	FCH	Fyzikální chemie	2+1	10/4	kz	4

30 K



● CIZÍ JAZYK

Během studia musí student absolvovat jednu zkoušku z cizího jazyka a to jiného, než ze kterého skládal zkoušku v bakalářském studijním programu. Podmínkou pro možnost zápisu zkoušky (jako předmětu) je úspěšné absolvování povinné přípravné výuky (tento předmět je zakončen zápočtem). V **prezenčním studiu** se výuka řídí rozvrhem, v **kombinovaném studiu** si studenti výuku dojednávají individuálně na ústavu jazyků.

Podle svých znalostí zvoleného jazyka si student může v počátečních semestrech studia zapsat nejprve volitelnou jazykovou výuku (volitelný jazykový kurz – blíže viz Bílá kniha „Volitelné předměty“). **Přípravnou výuku a Zkoušku si student zapisuje nejpozději ve 3. semestru magisterského studia (kde jsou také oba předměty obecně administrativně zařazeny).**

Kódy předmětů „XXX – přípravná výuka“ a „XXX – magisterská zkouška“ jsou uvedeny na straně 13.



● ● HUMANITNÍ NEBO EKONOMICKO - MANAŽERSKÝ PŘEDMĚT

Během navazujícího magisterského studia musí student absolvovat jeden z humanitních nebo ekonomicko-manažerských předmětů. **Tento předmět je administrativně zařazen do 1. semestru.** Student si může zapsat předmět v kterémkoliv semestru studia navazujícího magisterského programu. Výběr konkrétního předmětu provádí student zápisem do příslušného termínu výuky elektronického rozvrhu v KOSu. Náplň konkrétních variant předmětů, včetně termínů výuky, bude dána vyhláškou příslušného ústavu.



Prezenční a kombinované studium v jazyce českém

STUDIJNÍ PLÁN AKADEMICKÉHO ROKU 2013/2014

Strukturální součástí tohoto studijního plánu je kontrola studia a podmínky pro pokračování ve studiu v plném rozsahu článku 18 Studijního a zkušebního řádu pro studenty ČVUT v Praze

Kód předmětu	Typ	Zkratka	Název předmětu	Hodin výuky		zako-	Počet
				týd. (P),	sem. (K)	čení	kreditů

1. ROČNÍK – 2. SEMESTR

2321072	P	KMR	Kovové materiály	2+2	10/8	z,zk	5
2322042	P	PMS	Perspektivní materiály ve strojírenství	1+2	6/8	kz	4
2331097	P	TSDM	Teorie spojování a dělení materiálu	2+2	10/8	z,zk	5
2332025	P	STPÚ	Speciální technologie povrchových úprav	1+2	6/8	kz	4
2332114	P	PRO2	Projekt II.	0+5	0/10	kz	5
2341066	P	POCS	Programování obrábění na CNC strojích	2+3	10/8	z,zk	5
2341082	P	NTO	Nekonvenční technologie obrábění	2+1	10/6	z,zk	4

32 K



Prezenční a kombinované studium v jazyce českém

STUDIJNÍ PLÁN AKADEMICKÉHO ROKU 2013/2014

Strukturální součástí tohoto studijního plánu je kontrola studia a podmínky pro pokračování ve studiu v plném rozsahu článku 18 Studijního a zkušebního řádu pro studenty ČVUT v Praze

Kód předmětu	Typ	Zkratka	Název předmětu	Hodin výuky		zakončení	Počet kreditů	
				týd. (P)	sem. (K)			
2. ROČNÍK – 3. SEMESTR								
2321073	P	NMR	Nekovové materiály	2+2	10/8	z,zk	4	
2331012	P	TNTV	Teorie a metodika tváření	3+2	10/8	z,zk	5	
2341004	P	PVS	Projektování výrobních systémů	2+2	10/8	z,zk	4	
2342114	P	PRO3	Projekt III.	0+5	0/10	kz	5	
2382052	P	PMA	Podnikatelství a management	2+1	10/4	kz	3	
<i>Z následující skupiny PV předmětů nutno podle zaměření j e d e n v o l i t:</i>								
2322043	PV	PTZ	Projekt tepelného zpracování	1+4	4/10	kz	5	
2332010	PV	OVVS	Projekt odlitku, výkovku, výlisku, svařence	1+4	4/10	kz	5	
2342119	PV	TNJM	Technická normalizace, jakost, metrologie	1+4	4/10	kz	5	
<i>Jazyková výuka a zkouška:</i>								
2043xxx	P	PVxx	XXX – přípravná výuka	(1)	0+2	-	z	2
2041xxx	P	ZMxx	XXX – magisterská zkouška	(1)	0+0	0/0	zk	1

29 K

(1) Blíže viz strana 122, kódy předmětů „XXX – přípravná výuka“ a „XXX – magisterská zkouška“ viz strana 13.



Prezenční a kombinované studium v jazyce českém

STUDIJNÍ PLÁN AKADEMICKÉHO ROKU 2013/2014

Strukturální součástí tohoto studijního plánu je kontrola studia a podmínky pro pokračování ve studiu v plném rozsahu článku 18 Studijního a zkušebního řádu pro studenty ČVUT v Praze

Kód předmětu	Typ	Zkratka	Název předmětu	Hodin výuky týd. (P), sem. (K)		zako- nčení	Počet kreditů
-----------------	-----	---------	----------------	-----------------------------------	--	----------------	------------------

2. ROČNÍK – 4. SEMESTR

2381093	P	EF	Ekonomika a finance		2+2	10/8	z,zk	5
2xx3998	P	DP	Diplomová práce	(1)	0+10	0/20	z	10

Z následující skupiny PV předmětů nutno tři volit:

2321074	PV	NBMR	Nano a biomateriály		2+2	10/8	z,zk	5
2321080	PV	MIN	Materiálové inženýrství		2+2	10/8	z,zk	5
2321504	PV	EMSM	Experimentální metody studia materiálu		2+2	10/8	z,zk	6
2331027	PV	MSS	Metalurgie slévárenských slitin		2+2	10/8	z,zk	5
2331076	PV	NPÚ	Navrhování povrchových úprav		2+2	10/8	z,zk	5
2331507	PV	TZPK	Technologie zpracování plastů a kompozitů		2+2	10/8	z,zk	6
2341025	PV	OOP	Optimalizace obráběcího procesu		2+1	10/8	z,zk	4
2341063	PV	TOC	Technologie obrábění s CAM		2+2	10/8	z,zk	6
2341702	PV	PMTR	Průmyslová metrologie		2+2	10/8	z,zk	5

29 - 33 K

(1) Kód předmětu Diplomová práce se zapisuje podle ústavu, na kterém bude student předmět absolvovat:

- 2323998 - Ústav materiálového inženýrství
- 2333998 - Ústav strojírenské technologie
- 2343998 - Ústav technologie obrábění, projektování a metrologie

Předměty SZZ: Strojírenská technologie
Nauka o materiálu
Řízení a ekonomika

NAVAZUJÍCÍ MAGISTERSKÝ STUDIJNÍ PROGRAM

N 2301 STROJNÍ INŽENÝRSTVÍ

Obor 2302T039

Výrobní stroje a zařízení

Garant oboru: doc. Ing. Vladimír Andrlík, CSc.
12135 Ústav výrobních strojů a zařízení

Tutor oboru: Ing. Michal Fürbacher

Profil absolventů

Studium je zaměřeno na přípravu strojních inženýrů pro konstrukci a provoz výrobních strojů a zařízení a jejich systémů. Jde především o obráběcí a tvářecí stroje a automatizační prostředky, například průmyslové manipulátory a roboty. Počáteční společná část výuky je věnována základům stavby výrobních strojů a zařízení. Studenti získávají znalosti z navrhování pohonů, základů automatizace strojů, hydraulických a pneumatických mechanismů, měření parametrů komponent i celých strojů. Další část studia je modifikována, podle zájmu studenta a s ohledem na téma diplomové práce.

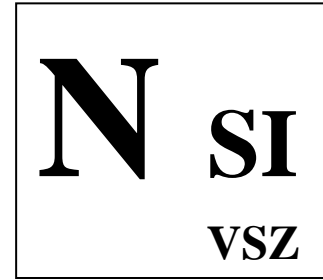
Výuka projektování strojů se uskutečňuje s výrazným uplatněním výpočetní techniky, velká pozornost je věnována praktické výuce programování číslicově řízených strojů. Experimentální cvičení probíhá v moderních laboratořích na konvenčních a číslicově řízených strojích. Absolventi se uplatňují jako projektanti, konstruktéři a pracovníci ve vývoji, inženýři v provozu a v podnikových zkušebnách. Mají velmi dobré předpoklady i pro činnost v obchodních společnostech, jako podnikatelé, popřípadě i jako učitelé technických předmětů na všech typech škol.

Představení oboru

Obor výrobních strojů a zařízení patří v České republice ke klíčovým průmyslovým odvětvím. Tento obor je zaměřen na produkci tzv. mateřských strojů. Jedná se především o stroje obráběcí a tvářecí. Tyto stroje jsou na počátku veškeré strojírenské a průmyslové produkce a jsou základním a universálním prostředkem pro vytváření jakýchkoliv dalších strojů, zařízení nebo produktů. Nedílnou součástí obráběcích a tvářecích strojů je také automatizace a vyšší celky výrobních systémů. Dlouhodobě zaujímá Česká republika 7. místo v produkci výrobních strojů a zařízení na obyvatele. Většina výrobních strojů, které jsou v ČR produkovány, je exportována na vyspělé světové trhy. V oboru obráběcích strojů, tvářecích strojů a automatizační techniky v ČR působí desítky a stovky úspěšných a dlouhodobě prosperujících firem.

Dlouhodobá úspěšnost tohoto oboru strojírenské výrobní techniky a technologie na úrovni České republiky je určována vysokým stupněm konkurenceschopnosti tohoto oboru vůči zahraniční produkci. Z hlediska techniky je možné konkurenceschopnost ovlivňovat pouze zdokonalováním hlavních užitných vlastností výrobních strojů. Proto je při studiu oboru Výrobní stroje a zařízení kladen velký důraz na výklad a pochopení vazby mezi hlavními užitnými vlastnostmi výrobních strojů a zařízení a mezi technickými a technologickými nástroji, kterými můžeme tyto užitné vlastnosti, jako strojní inženýři, ovlivňovat.

Studium oboru Výrobní stroje a zařízení je výrazně orientováno na konstrukční, projektovou a laboratorní práci, což zajišťuje vysokou úspěšnost absolventů v praxi. Studium je zaměřeno na konstrukci obráběcích a tvářecích strojů, na návrh a projekci automatizační techniky, navrhování pohonných jednotek, jejich řízení a diagnostiku. Předmětem studia je i získání znalostí o elektrických, hydraulických a pneumatických systémech, o automatizaci, robotizaci a o moderních metodách pro návrh, vývoj a optimalizaci výrobních strojů a automatizační techniky, které se neobejdou bez výrazné počítačové podpory CAD/CAM/CAE systémů a výpočetních softwarů.



Prezenční a kombinované studium v jazyce českém

STUDIJNÍ PLÁN AKADEMICKÉHO ROKU 2013/2014

Strukturální součástí tohoto studijního plánu je kontrola studia a podmínky pro pokračování ve studiu v plném rozsahu článku 18 Studijního a zkušebního řádu pro studenty ČVUT v Praze

Kód předmětu	Typ	Zkratka	Název předmětu	Hodin výuky		zakončení	Počet kreditů
				týd. (P),	sem. (K)		
1. ROČNÍK – 1. SEMESTR							
2141093	P	MEL	Mikroelektronika	2+1	10/4	z,zk	3
2311065	P	MME	Mechanika mechanismů	3+1	16/6	z,zk	5
2311078	P	ŘMS	Řízené mechanické systémy	3+1	12/4	z, zk	4
2351054	P	VSZ	Výrobní stroje a zařízení	3+1	14/4	z,zk	5
2351103	P	TS	Tvářecí stroje	3+2	14/8	z,zk	5
2351158	P	HPS	Hydraulické a pneumatické systémy	2+2	10/8	z,zk	4
2353043	P	ZIE	Základy inženýrského experimentu	1+1	4/4	z	2
2353111	P	PRO1	Projekt I.	0+5	0/10	z	5
							33 K

Ústav výrobních strojů a zařízení doporučuje studentům zápis volitelného předmětu:

2356024	V	CVS	CAD v konstrukci výrobních strojů	0+3		z	3
---------	---	-----	-----------------------------------	-----	--	---	---



● CIZÍ JAZYK

Během studia musí student absolvovat jednu zkoušku z cizího jazyka a to jiného, než ze kterého skládal zkoušku v bakalářském studijním programu. Podmínkou pro možnost zápisu zkoušky (jako předmětu) je úspěšné absolvování povinné přípravné výuky (tento předmět je zakončen zápočtem). V **prezenčním studiu** se výuka řídí rozvrhem, v **kombinovaném studiu** si studenti výuku dojednávají individuálně na ústavu jazyků.

Podle svých znalostí zvoleného jazyka si student může v počátečních semestrech studia zapsat nejprve volitelnou jazykovou výuku (volitelný jazykový kurz – blíže viz Bílá kniha „Volitelné předměty“). **Přípravnou výuku a Zkoušku si student zapisuje nejpozději ve 3. semestru magisterského studia (kde jsou také oba předměty obecně administrativně zařazeny).**

Kódy předmětů „XXX – přípravná výuka“ a „XXX – magisterská zkouška“ jsou uvedeny na straně 13.



● ● HUMANITNÍ NEBO EKONOMICKO - MANAŽERSKÝ PŘEDMĚT

Během navazujícího magisterského studia musí student absolvovat jeden z humanitních nebo ekonomicko-manažerských předmětů. **Tento předmět je administrativně zařazen do 4. semestru.** Student si může zapsat předmět v kterémkoliv semestru studia navazujícího magisterského programu. Výběr konkrétního předmětu provádí student zápisem do příslušného termínu výuky elektronického rozvrhu v KOSu. Náplň konkrétních variant předmětů, včetně termínů výuky, bude dána vyhláškou příslušného ústavu.



Prezenční a kombinované studium v jazyce českém

STUDIJNÍ PLÁN AKADEMICKÉHO ROKU 2013/2014

Strukturální součástí tohoto studijního plánu je kontrola studia a podmínky pro pokračování ve studiu v plném rozsahu článku 18 Studijního a zkušebního řádu pro studenty ČVUT v Praze

Kód předmětu	Typ	Zkratka	Název předmětu	Hodin výuky týd. (P), sem. (K)		zako- nčení	Počet kreditů
1. ROČNÍK – 2. SEMESTR							
2311062	P	KMS	Kmitání mechanických soustav	3+1	16/6	z,zk	5
2351084	P	NCR	NC řízení výrobních strojů a zařízení	2+2	10/8	z,zk	4
2351104	P	OS	Obráběcí stroje	3+2	14/8	z,zk	6
2351121	P	PSS1	Pohony výrobních strojů – servomechanismy I.	3+1	14/4	z,zk	4
2351138	P	AVZ	Automatizace výrobních zařízení	3+2	14/8	z,zk	5
2353033	P	MĚŘ1	Měřicí metody výrobních strojů a zařízení I.	0+3	0/8	z	3
2353112	P	PRO2	Projekt II.	0+5	0/10	z	5

32 K

Ústav výrobních strojů a zařízení doporučuje studentům zápis volitelného předmětu:

2356025	V	SVZ	Simulace výrobních strojů a zařízení	0+3		z	3
---------	---	-----	--------------------------------------	-----	--	---	---



Prezenční a kombinované studium v jazyce českém

STUDIJNÍ PLÁN AKADEMICKÉHO ROKU 2013/2014

Strukturální součástí tohoto studijního plánu je kontrola studia a podmínky pro pokračování ve studiu v plném rozsahu článku 18 Studijního a zkušebního řádu pro studenty ČVUT v Praze

Kód předmětu	Typ	Zkratka	Název předmětu	Hodin výuky týd. (P), sem. (K)		zako nění	Počet kreditů
-----------------	-----	---------	----------------	-----------------------------------	--	--------------	------------------

2. ROČNÍK – 3. SEMESTR

2111034	P	MKP	Metoda konečných prvků I.	3+0	14/0	zk	5
2111054	P	DPŽ	Dynamická pevnost a životnost	3+0	14/0	zk	4
2111056	P	MKM	Mechanika kompozitních materiálů	3+0	14/0	zk	4
2351087	P	PRM	Průmyslové roboty a manipulátory	2+1	10/4	z,zk	3
2351122	P	PSS2	Pohony výrobních strojů – servomechanismy II.	3+1	14/4	z,zk	4
2353113	P	PRO3	Projekt III.	0+10	0/20	z	10

Jazyková výuka a zkouška:

2043xxx	P	PVxx	XXX – přípravná výuka	(1)	0+2	-	z	2
2041xxx	P	ZMxx	XXX – magisterská zkouška	(1)	0+0	0/0	zk	1

33 K

(1) Blíže viz strana 127, kódy předmětů „XXX – přípravná výuka“ a „XXX – magisterská zkouška“ viz strana 13.

NAVAZUJÍCÍ MAGISTERSKÝ STUDIJNÍ PROGRAM

N 2301 STROJNÍ INŽENÝRSTVÍ

Obor 2302T039 Výrobní stroje a zařízení

N **SI**
VSZ

Prezenční a kombinované studium v jazyce českém

STUDIJNÍ PLÁN AKADEMICKÉHO ROKU 2013/2014

Strukturální součástí tohoto studijního plánu je kontrola studia a podmínky pro pokračování ve studiu v plném rozsahu článku 18 Studijního a zkušebního řádu pro studenty ČVUT v Praze

Kód předmětu	Typ	Zkratka	Název předmětu	Hodin výuky týd. (P), sem. (K)		zako nění	Počet kreditů
2. ROČNÍK – 4. SEMESTR							
2351086	P	SD	Spolehlivost a diagnostika	2+1	10/4	z,zk	3
2351123	P	PSS3	Pohony výrobních strojů – servomechanismy III.	3+1	14/4	z,zk	4
2351145	P	KVS	Konstrukce výrobních strojů	3+0	10/0	zk	4
2353890	P	PRO4	Projekt IV.	0+8	0/16	z	4
2353998	P	DP	Diplomová práce	0+7	0/14	z	10
<i>Jako ekonomicko-manažerský předmět v magisterském studiu student zapisuje:</i>							
2383062	P	REHP	Rozpočet a ekonomické hodnocení projektu	1+2	4/4	z	2

27 K

Předměty SZZ: Mechanika
Automatizace výrobních strojů a zařízení
Výrobní stroje

NAVAZUJÍCÍ MAGISTERSKÝ STUDIJNÍ PROGRAM

N 2301 STROJNÍ INŽENÝRSTVÍ

Obor 2305T003

Řízení a ekonomika podniku

Garant oboru: prof. Ing. František Freiberg, CSc.
12138 Ústav řízení a ekonomika podniku

Tutor oboru: Ing. Bc. Libor Rejf, CSc.

Profil absolventů

Studium je zaměřeno na přípravu kvalifikovaných odborníků pro oblast středního a vrcholového managementu strojírenských i ostatních průmyslových podniků. Jeho absolventi jsou schopni tvůrčím způsobem aplikovat znalosti z teorie managementu, výrobního a strategického managementu, marketingu, managementu jakosti, podnikové ekonomiky, účetnictví, finančního managementu a řízení lidských zdrojů. Rovněž ovládají analytický a systémový přístup při řešení ekonomických problémů, uplatňují metody statistické a rozhodovací analýzy a efektivně využívají výpočetní techniku.

Absolventi mohou najít uplatnění v širokém spektru průmyslových podniků i podniků služeb, a to jak v ekonomických útvarech, tak i v technických odděleních a ve výrobním procesu. Výborně se mohou uplatnit v obchodních podnicích, peněžních ústavech, poradenských firmách a ve státní správě.

Hlavní předností absolventů je jejich ekonomické a manažerské vzdělání, které navazuje na široké teoretické vzdělání technické, a tudíž se jejich technicko-ekonomické vědomosti a dovednosti vhodně uplatní při řešení komplexních technických a ekonomických problémů.



Prezenční a kombinované studium v jazyce českém

STUDIJNÍ PLÁN AKADEMICKÉHO ROKU 2013/2014

Strukturální součástí tohoto studijního plánu je kontrola studia a podmínky pro pokračování ve studiu v plném rozsahu článku 18 Studijního a zkušebního řádu pro studenty ČVUT v Praze

Kód předmětu	Typ	Zkratka	Název předmětu	Hodin výuky týd. (P), sem. (K)		zako- nčení	Počet kreditů
1. ROČNÍK – 1. SEMESTR							
2381024	P	VMG	Výrobní management	2+2	10/8	z,zk	5
2381100	P	FIU	Finanční účetnictví	2+2	10/8	z,zk	5
2381147	P	STA	Statistika	2+2	10/8	z,zk	5
2381709	P	TMG	Teorie managementu	2+2	10/8	z,zk	5
2382111	P	PRO1	Projekt I.	0+5	0/10	kz	5
<i>Z následující skupiny PV předmětů nutno dva volit:</i>							
2383044	PV	EAE	Ekonomické aspekty ekologie	1+2	4/4	z	3
2383048	PV	PDS	Projektování databázových systémů	1+2	4/4	z	3
2383106	PV	KOP	Komunikace v podniku	1+2	4/4	z	3

30 - 31 K

! CIZÍ JAZYK

Během studia musí student absolvovat jednu zkoušku z cizího jazyka a to jiného, než ze kterého skládal zkoušku v bakalářském studijním programu. Podmínkou pro možnost zápisu zkoušky (jako předmětu) je úspěšné absolvování povinné přípravné výuky (tento předmět je zakončen zápočtem). V **prezenčním studiu** se výuka řídí rozvrhem, v **kombinovaném studiu** si studenti výuku dojednávají individuálně na ústavu jazyků.

Podle svých znalostí zvoleného jazyka si student může v počátečních semestrech studia zapsat nejprve volitelnou jazykovou výuku (volitelný jazykový kurz – blíže viz Bílá kniha „Volitelné předměty“). **Přípravnou výuku a Zkoušku si student zapisuje nejpozději ve 3. semestru magisterského studia (kde jsou také oba předměty obecně administrativně zařazeny).**

Kódy předmětů „XXX – přípravná výuka“ a „XXX – magisterská zkouška“ jsou uvedeny na straně 13.

!! HUMANITNÍ NEBO EKONOMICKO - MANAŽERSKÝ PŘEDMĚT

Během navazujícího magisterského studia musí student absolvovat jeden z humanitních nebo ekonomicko-manažerských předmětů. **Tento předmět je administrativně zařazen do 4. semestru.** Student si může zapsat předmět v kterémkoliv semestru studia navazujícího magisterského programu. Výběr konkrétního předmětu provádí student zápisem do příslušného termínu výuky elektronického rozvrhu v KOSu. Náplň konkrétních variant předmětů, včetně termínů výuky, bude dána vyhláškou příslušného ústavu.



Prezenční a kombinované studium v jazyce českém

STUDIJNÍ PLÁN AKADEMICKÉHO ROKU 2013/2014

Strukturální součástí tohoto studijního plánu je kontrola studia a podmínky pro pokračování ve studiu v plném rozsahu článku 18 Studijního a zkušebního řádu pro studenty ČVUT v Praze

Kód předmětu	Typ	Zkratka	Název předmětu	Hodin výuky týd. (P), sem. (K)		zako nění	Počet kreditů
-----------------	-----	---------	----------------	-----------------------------------	--	--------------	------------------

1. ROČNÍK – 2. SEMESTR

2381011	P	MIK	Mikroekonomie	2+2	10/8	z,zk	5
2381082	P	SMG	Strategický management	2+2	10/8	z,zk	4
2381083	P	FMG	Finanční management	2+2	10/8	z,zk	5
2381707	P	CRP	Controllingové řízení podniku	2+2	10/8	z,zk	5
2383006	P	PRO2	Projekt II.	0+5	0/10	z	5

Z následující skupiny PV předmětů nutno d v a volit:

2342045	PV	PVP	Projektování výrobních procesů	2+1	10/4	kz	4
2382019	PV	MAK	Makroekonomie	2+1	10/4	kz	3
2382149	PV	PIP	Počítačem integrovaný podnik	2+1	10/4	kz	3
2382150	PV	PSV	Počítačová simulace ve výrobě	1+2	4/10	kz	3

30 - 31 K



Prezenční a kombinované studium v jazyce českém

STUDIJNÍ PLÁN AKADEMICKÉHO ROKU 2013/2014

Strukturální součástí tohoto studijního plánu je kontrola studia a podmínky pro pokračování ve studiu v plném rozsahu článku 18 Studijního a zkušebního řádu pro studenty ČVUT v Praze

Kód předmětu	Typ	Zkratka	Název předmětu	Hodin výuky týd. (P), sem. (K)		zako- nčení	Počet kreditů	
2. ROČNÍK – 3. SEMESTR								
2381102	P	PRMI	Projektový management inovací	3+1	14/4	z,zk	5	
2381104	P	MM	Marketingový management	2+2	10/8	z,zk	5	
2381145	P	FB	Finance a bankovníctví	1+2	4/8	kz	4	
2382014	P	ESE	Ekonomická statistika a ekonometrie	2+1	10/4	kz	3	
2382113	P	PRO3	Projekt III.	0+10	0/20	kz	10	
<i>Z následující skupiny PV předmětů nutno je d e n volit:</i>								
2322053	PV	TMR	Technické materiály	2+1	10/4	kz	3	
2371087	PV	WEB	Programování pro web	2+2	10/8	z,zk	5	
2381079	PV	ŘLZ	Řízení lidských zdrojů	2+2	10/8	z,zk	4	
<i>Jazyková výuka a zkouška:</i>								
2043xxx	P	PVxx	XXX – přípravná výuka	(1)	0+2	-	z	2
2041xxx	P	ZMxx	XXX – magisterská zkouška	(1)	0+0	0/0	zk	1

34 - 36 K

(1) Blíže viz strana 132, kódy předmětů „XXX – přípravná výuka“ a „XXX – magisterská zkouška“ viz strana 13.



Prezenční a kombinované studium v jazyce českém

STUDIJNÍ PLÁN AKADEMICKÉHO ROKU 2013/2014

Strukturální součástí tohoto studijního plánu je kontrola studia a podmínky pro pokračování ve studiu v plném rozsahu článku 18 Studijního a zkušebního řádu pro studenty ČVUT v Praze

Kód předmětu	Typ	Zkratka	Název předmětu	Hodin výuky týd. (P), sem. (K)		zako nění	Počet kreditů
-----------------	-----	---------	----------------	-----------------------------------	--	--------------	------------------

2. ROČNÍK – 4. SEMESTR

2341031	P	II	Inovační inženýrství	2+1	10/4	z,zk	4
2381168	P	MK	Management kvality	2+1	10/4	z,zk	4
2382053	P	PRP	Právo v podnikání	2+1	10/4	kz	3
2383998	P	DP	Diplomová práce	0+10	0/20	z	10

Z následující skupiny PV předmětů nutno je d e n volit:

2341017	PV	MVPS	Modelování výrobních procesů a systémů	2+2	10/8	z,zk	4
2381114	PV	MNVS	Moderní nástroje výrobních systémů	1+3	4/14	z,zk	4

Jako humanitní nebo ekonomicko-manažerský předmět v magisterském studiu student zapisuje:

2383704	P	SOP	Sociologie a podnikání	1+1	4/4	z	2
---------	---	-----	------------------------	-----	-----	---	---

27 K

Předměty SZZ: Ekonomika
Management
Strojírenská technologie

NAVAZUJÍCÍ MAGISTERSKÝ STUDIJNÍ PROGRAM

N 2301 STROJNÍ INŽENÝRSTVÍ

Obor 2301T034

Přístrojová a řídicí technika

Garant oboru: prof. Ing. Milan Hofreiter, CSc.
12110 Ústav přístrojové a řídicí techniky

Tutor oboru: Ing. Vladimír Hlaváč; Ing. Jiří Čáp, Ph.D.

Profil absolventů

Absolventi oboru získají potřebné teoretické znalosti a praktické dovednosti, které jim umožní uplatnit se v nejrůznějších odvětvích průmyslu i výzkumu při aplikaci řídicích a informačních systémů a dále při návrhu, konstrukci a využití přístrojů, zařízení a technologických postupů specifických pro přesnou mechaniku a optiku.

Předměty oborového studia k tomu poskytují potřebnou přípravu v teoretických metodách, technických prostředcích, znalostech programového vybavení a metod umělé inteligence. V oblasti technických prostředků řídicích a informačních systémů, dnes vesměs elektronických, programovatelných a schopných vzájemně komunikovat, jsou absolventi oboru orientováni především na jejich aplikaci, schopnost vyvíjet software a přizpůsobovat jej potřebám řízené technologie, resp. řízeného objektu. Další předměty jsou zaměřeny na teorii a konstrukci mechanických, elektromechanických, optických, optoelektronických měřicích přístrojů, zařízení zdravotnické a manipulační techniky, čidel a akčních členů řídicích systémů. Vzhledem k širokému spektru aplikací oboru je při výchově absolventů kladen důraz na jejich samostatnou a tvůrčí práci, zvláště pak při práci s laboratorní a počítačovou technikou.



Prezenční a kombinované studium v jazyce českém

STUDIJNÍ PLÁN AKADEMICKÉHO ROKU 2013/2014

Strukturální součástí tohoto studijního plánu je kontrola studia a podmínky pro pokračování ve studiu v plném rozsahu článku 18 Studijního a zkušebního řádu pro studenty ČVUT v Praze

Kód předmětu	Typ	Zkratka	Název předmětu	Hodin výuky		zakončení	Počet kreditů
				týd. (P),	sem. (K)		
1. ROČNÍK – 1. SEMESTR							
2151026	P	ZPE	Zdroje a přeměny energie	3+2	16/10	z,zk	6
2161004	P	TPR	Technika prostředí	3+2	16/10	z,zk	6
2181136	P	ZSPZ	Základy stavby procesních zařízení	3+2	16/10	z,zk	6
2371519	P	PAŘ1	Prostředky automatického řízení I.	3+2	16/10	z,zk	6
2373111	P	PRO1	Projekt I.	0+5	0/10	z	5
							29 K



● CIZÍ JAZYK

Během studia musí student absolvovat jednu zkoušku z cizího jazyka a to jiného, než ze kterého skládal zkoušku v bakalářském studijním programu. Podmínkou pro možnost zápisu zkoušky (jako předmětu) je úspěšné absolvování povinné přípravné výuky (tento předmět je zakončen zápočtem). V **prezenčním studiu** se výuka řídí rozvrhem, v **kombinovaném studiu** si studenti výuku dojednávají individuálně na ústavu jazyků.

Podle svých znalostí zvoleného jazyka si student může v počátečních semestrech studia zapsat nejprve volitelnou jazykovou výuku (volitelný jazykový kurz – blíže viz Bílá kniha „Volitelné předměty“). **Přípravnou výuku a Zkoušku si student zapisuje nejpozději ve 3. semestru magisterského studia (kde jsou také oba předměty obecně administrativně zařazeny).**

Kódy předmětů „XXX – přípravná výuka“ a „XXX – magisterská zkouška“ jsou uvedeny na straně 13.



● ● HUMANITNÍ NEBO EKONOMICKO - MANAŽERSKÝ PŘEDMĚT

Během navazujícího magisterského studia musí student absolvovat jeden z humanitních nebo ekonomicko-manažerských předmětů. **Tento předmět je administrativně zařazen do 4. semestru.** Student si může zapsat předmět v kterémkoliv semestru studia navazujícího magisterského programu. Výběr konkrétního předmětu provádí student zápisem do příslušného termínu výuky elektronického rozvrhu v KOSu. Náplň konkrétních variant předmětů, včetně termínů výuky, bude dána vyhláškou příslušného ústavu.



Prezenční a kombinované studium v jazyce českém

STUDIJNÍ PLÁN AKADEMICKÉHO ROKU 2013/2014

Strukturální součástí tohoto studijního plánu je kontrola studia a podmínky pro pokračování ve studiu v plném rozsahu článku 18 Studijního a zkušebního řádu pro studenty ČVUT v Praze

Kód předmětu	Typ	Zkratka	Název předmětu	Hodin výuky		zakončení	Počet kreditů
				týd. (P),	sem. (K)		
1. ROČNÍK – 2. SEMESTR							
2142008	P	MEL	Mikroelektronika	2+1	10/4	kz	2
2371509	P	PAŘ2	Prostředky automatického řízení II.	2+1	10/4	z,zk	4
2371526	P	AI	Algoritmy pro inženýrskou informatiku	2+1	10/4	z,zk	4
2371711	P	PMO	Počítačové modely	2+1	10/4	z,zk	4
2372086	P	SPM	Simulační programování – Matlab	1+1	4/4	kz	3
2373112	P	PRO2	Projekt II.	0+5	0/10	z	5
<i>Z následující skupiny PV předmětů nutno alespoň je d e n volit:</i>				(1)			
2371134	PV	IINF	Inženýrská informatika	3+1	16/4	z,zk	4
2371074	PV	PIS	Projektování informačních systémů	2+2	10/8	z,zk	5
<i>Z následující skupiny PV předmětů nutno je d e n volit:</i>				(2)			
2361007	PV	TPT	Technologie přístrojové techniky	2+2	10/8	z,zk	4
2361102	PV	KPR2	Konstrukce přístrojů II	2+1	10/4	z,zk	4

30 - 31 K

- (1) Studenti, kteří v předchozím studiu absolvovali předmět Inženýrská informatika nebo předmět Informační systémy, si zapíší předmět |Projektování informačních systémů.
- (2) Studenti, kteří v předchozím studiu absolvovali předmět Technologie přístrojové techniky, si zapíší předmět Konstrukce přístrojů II.



Prezenční a kombinované studium v jazyce českém

STUDIJNÍ PLÁN AKADEMICKÉHO ROKU 2013/2014

Strukturální součástí tohoto studijního plánu je kontrola studia a podmínky pro pokračování ve studiu v plném rozsahu článku 18 Studijního a zkušebního řádu pro studenty ČVUT v Praze

Kód předmětu	Typ	Zkratka	Název předmětu	Hodin výuky týd. (P), sem. (K)		zako nění	Počet kreditů
-----------------	-----	---------	----------------	-----------------------------------	--	--------------	------------------

2. ROČNÍK – 3. SEMESTR

2141073	P	VSS	Vestavěné systémy	2+1	10/4	z,zk	4
2361021	P	VO	Vlnová optika	2+1	10/4	z,zk	4
2371077	P	UI	Umělá inteligence a neuronové sítě	2+1	10/4	z,zk	4
2371089	P	IDS	Identifikace dynamických systémů	2+1	10/4	z,zk	5
2373113	P	PRO3	Projekt III.	0+10	0/20	z	10

Z následující skupiny PV předmětů nutno je d e n volit: (1)

2361016	PV	PTE	Přístrojová technologie	2+1	10/4	z,zk	3
2361083	PV	KPR	Konstrukce přístrojů	3+1	14/4	z,zk	4

Jazyková výuka a zkouška:

2043xxx	P	PVxx	XXX – přípravná výuka	(2)	0+2	-	z	2
2041xxx	P	ZMxx	XXX – magisterská zkouška	(2)	0+0	0/0	zk	1

33 - 34 K

- (1) Studenti, kteří v předchozím studiu absolvovali předmět Konstrukce přístrojů, si zapíší předmět Přístrojová technologie.
- (2) Blíže viz strana 137, kódy předmětů „XXX – přípravná výuka“ a „XXX – magisterská zkouška“ viz strana 13.



Prezenční a kombinované studium v jazyce českém

STUDIJNÍ PLÁN AKADEMICKÉHO ROKU 2013/2014

Strukturální součástí tohoto studijního plánu je kontrola studia a podmínky pro pokračování ve studiu v plném rozsahu článku 18 Studijního a zkušebního řádu pro studenty ČVUT v Praze

Kód předmětu	Typ	Zkratka	Název předmětu	Hodin výuky týd. (P), sem. (K)		zako- nčení	Počet kreditů
2. ROČNÍK – 4. SEMESTR							
2371098	P	TAR	Teorie automatického řízení	2+1	10/4	z,zk	4
2371135	P	PAV	Programovatelné automaty a vizualizace	2+1	10/4	z,zk	5
2373998	P	DP	Diplomová práce	0+10	0/20	z	10
<i>Z následující skupiny PV předmětů nutno d v a volit:</i>							
2141055	PV	REP	Regulované elektrické pohony	2+1	10/4	z,zk	4
2141119	PV	EMD	Elektrické měření a diagnostika	2+1	10/4	z,zk	4
2361006	PV	KOMP	Konstrukce optomechanických přístrojů	2+1	10/4	z,zk	4
2361075	PV	OE	Optoelektronika	2+1	10/4	z,zk	4
2371023	PV	DZS	Databázové a znalostní systémy	2+1	10/4	z,zk	4
2371129	PV	OOP	Objektově orientované programování	2+1	10/4	z,zk	4
<i>Z následující skupiny humanitních nebo ekonomicko-manažerských PV předmětů nutno j e d e n volit:</i>							
2163073	PV	HFP	Hygiena a fyziologie práce	1+1	4/4	z	2
2363022	PV	DPV	Dějiny poznávání vesmíru	1+1	4/4	z	2
2383062	PV	REHP	Rozpočet a ekonomické hodnocení projektu	1+2	4/4	z	2

29 K

Předměty SZZ:	skupina a)	Teorie a modely automatického řízení Technické prostředky automatického řízení Inženýrská informatika a projektování řídicích systémů
	skupina b)	Teorie a modely automatického řízení Vlnová optika Konstrukce a technologie přístrojové techniky



Prezenční a kombinované studium v jazyce českém

STUDIJNÍ PLÁN AKADEMICKÉHO ROKU 2013/2014

Strukturální součástí tohoto studijního plánu je kontrola studia a podmínky pro pokračování ve studiu v plném rozsahu článku 18 Studijního a zkušebního řádu pro studenty ČVUT v Praze

Kód předmětu	Typ	Zkratka	Název předmětu	Hodin výuky		zakončení	Počet kreditů
				týd. (P),	sem. (K)		
1. ROČNÍK – 1. SEMESTR							
2111034	P	MKP	Metoda konečných prvků I.	3+0	14/0	zk	5
2141093	P	MEL	Mikroelektronika	2+1	10/4	z,zk	3
2181136	P	ZSPZ	Základy stavby procesních zařízení	3+2	16/10	z,zk	6
2361083	P	KPR	Konstrukce přístrojů	3+1	16/4	z,zk	4
2362502	P	TOP	Technická optika	2+2	10/10	kz	3
2311065	P	MME	Mechanika mechanismů	3+1	16/6	z,zk	5
2373111	P	PRO1	Projekt I.	0+5	0/10	z	5

30 K



● CIZÍ JAZYK

Během studia musí student absolvovat jednu zkoušku z cizího jazyka a to jiného, než ze kterého skládal zkoušku v bakalářském studijním programu. Podmínkou pro možnost zápisu zkoušky (jako předmětu) je úspěšné absolvování povinné přípravné výuky (tento předmět je zakončen zápočtem). V **prezenčním studiu** se výuka řídí rozvrhem, v **kombinovaném studiu** si studenti výuku dojednávají individuálně na ústavu jazyků.

Podle svých znalostí zvoleného jazyka si student může v počátečních semestrech studia zapsat nejprve volitelnou jazykovou výuku (volitelný jazykový kurz – blíže viz Bílá kniha „Volitelné předměty“). **Přípravnou výuku a Zkoušku si student zapisuje nejpozději ve 3. semestru magisterského studia (kde jsou také oba předměty obecně administrativně zařazeny).**

Kódy předmětů „XXX – přípravná výuka“ a „XXX – magisterská zkouška“ jsou uvedeny na straně 13.



●● HUMANITNÍ PŘEDMĚT

Během navazujícího magisterského studia musí student absolvovat jeden z humanitních nebo ekonomicko-manažerských předmětů. **Tento předmět je administrativně zařazen do 4. semestru.** Student si může zapsat předmět v kterémkoliv semestru studia navazujícího magisterského programu. Výběr konkrétního předmětu provádí student zápisem do příslušného termínu výuky elektronického rozvrhu v KOSu. Náplň konkrétních variant předmětů, včetně termínů výuky, bude dána vyhláškou příslušného ústavu.



Prezenční a kombinované studium v jazyce českém

STUDIJNÍ PLÁN AKADEMICKÉHO ROKU 2013/2014

Strukturální součástí tohoto studijního plánu je kontrola studia a podmínky pro pokračování ve studiu v plném rozsahu článku 18 Studijního a zkušebního řádu pro studenty ČVUT v Praze

Kód předmětu	Typ	Zkratka	Název předmětu	Hodin výuky		zako nčení	Počet kreditů
				týd. (P)	sem. (K)		
1. ROČNÍK – 2. SEMESTR							
2013019	P	FKP	Funkce komplexní proměnné	2+1	8/4	z	3
2142028	P	EMT	Elektronika pro mechatroniku	2+1	10/4	z,zk	3
2181150	P	UVKT	Úvod do kryogenní techniky	3+1	12/4	z,zk	5
2313023	P	MCH	Mechatronika	2+0	10/0	z	2
2361007	P	TPT	Technologie přístrojové techniky	2+2	10/8	z,zk	4
2362503	P	AOP	Aplikovaná optika	2+2	10/8	kz	4
2362702	P	MTB	Úvod do Matlabu	1+2	4/8	kz	3
2363112	P	PRO2	Projekt II.	0+5	0/10	z	5

29 K



Prezenční a kombinované studium v jazyce českém

STUDIJNÍ PLÁN AKADEMICKÉHO ROKU 2013/2014

Strukturální součástí tohoto studijního plánu je kontrola studia a podmínky pro pokračování ve studiu v plném rozsahu článku 18 Studijního a zkušebního řádu pro studenty ČVUT v Praze

Kód předmětu	Typ	Zkratka	Název předmětu	Hodin výuky		zako-	Počet
				týd. (P),	sem. (K)	nění	kreditů

2. ROČNÍK – 3. SEMESTR

2361021	P	VO	Vlnová optika	2+1	10/4	z,zk	4
2361102	P	KPR2	Konstrukce přístrojů II.	2+1	10/4	z,zk	4
2361181	P	MEX	Měření a experiment	1+4	4/16	z,zk	5
2363113	P	PRO3	Projekt III.	0+10	0/20	z	10
2371098	P	TAŘ	Teorie automatického řízení	2+1	10/4	z,zk	4

Jazyková výuka a zkouška:

2043xxx	P	PVxx	XXX – přípravná výuka	(1)	0+2	-	z	2
2041xxx	P	ZMxx	XXX – magisterská zkouška	(1)	0+0	0/0	zk	1

30 K

(1) Blíže viz strana 141, kódy předmětů „XXX – přípravná výuka“ a „XXX – magisterská zkouška“ viz strana 13.



Prezenční a kombinované studium v jazyce českém

STUDIJNÍ PLÁN AKADEMICKÉHO ROKU 2013/2014

Strukturální součástí tohoto studijního plánu je kontrola studia a podmínky pro pokračování ve studiu v plném rozsahu článku 18 Studijního a zkušebního řádu pro studenty ČVUT v Praze

Kód předmětu	Typ	Zkratka	Název předmětu	Hodin výuky		zako-	Počet
				týd. (P),	sem. (K)	čení	kreditů
2. ROČNÍK – 4. SEMESTR							
2361038	P	NT	Nanotechnologie	2+1	10/4	z,zk	4
2361075	P	OE	Optoelektrika	2+1	10/4	z,zk	4
2363896	P	SDP	Seminář k diplomové práci	0+4	0/16	z	2
2363998	P	DP	Diplomová práce	0+10	0/20	z	10
<i>Z následující skupiny PV předmětů nutno dva volit:</i>							
2141119	PV	EMD	Elektrické měření a diagnostika	2+1	10/4	z,zk	4
2142029	PV	PPM	Počítačem podporované měření	2+1	10/4	z,zk	3
2361006	PV	KOMP	Konstrukce optomechanických přístrojů	2+1	10/4	z,zk	4
2371134	PV	IINF	Inženýrská informatika	3+1	10/4	z,zk	4
<i>Z následující skupiny humanitních nebo ekonomicko-manažerských PV předmětů nutno je d e n volit:</i>							
2163073	PV	HFP	Hygiena a fyziologie práce	1+1	4/4	z	2
2363022	PV	DPV	Dějiny poznávání vesmíru	1+1	4/4	z	2
2383062	PV	REHP	Rozpočet a ekonomické hodnocení projektu	1+2	4/4	z	2

29 - 30 K

Předměty SZZ: Teorie a modely automatického řízení
Vlnová optika
Konstrukce a technologie přístrojové techniky

NAVAZUJÍCÍ MAGISTERSKÝ STUDIJNÍ PROGRAM

N 2301 STROJNÍ INŽENÝRSTVÍ

Obor 3902T027

Matematické modelování v technice

Garant oboru: prof. Ing. Jaroslav Fořt, CSc.
12101 Ústavu technické matematiky

Tutor oboru: prof. RNDr. Karel Kozel, DrSc.

Profil absolventů

Absolvent má základní i odborné inženýrské znalosti a dovednosti. Během studia získává větší znalosti z aplikované matematiky (obyčejné a parciální diferenciální rovnice a jejich numerické řešení, pravděpodobnost a statistika) včetně aplikací v inženýrských oborech a velmi vysoké znalosti práce s počítačem ve všech směrech. Je schopen samostatné práce jak při řešení inženýrských problémů tradičními metodami, tak i při použití simulace matematickým modelováním.

Absolvent je schopen vykonávat jak běžnou inženýrskou praxi, tak je navíc připraven velmi dobře pracovat s matematickými modely. Je schopen vyvíjet vlastní software i užívat inženýrský i matematický software nejen v odborné inženýrské praxi, ale i ve vědecké práci. Uplatní se při tradiční inženýrské práci v průmyslu, ve vývojových útvarech i ve výzkumných ústavech a všude tam, kde je třeba užít matematické a fyzikální modely a získat užitím modelu poznatky o chování v realitě.



Prezenční a kombinované studium v jazyce českém

STUDIJNÍ PLÁN AKADEMICKÉHO ROKU 2013/2014

Strukturální součástí tohoto studijního plánu je kontrola studia a podmínky pro pokračování ve studiu v plném rozsahu článku 18 Studijního a zkušebního řádu pro studenty ČVUT v Praze

Kód předmětu	Typ	Zkratka	Název předmětu	Hodin výuky		zakočení	Počet kreditů
				týd. (P),	sem. (K)		
1. ROČNÍK – 1. SEMESTR							
2012018	P	ODR	Obyčejné diferenciální rovnice	2+1	10/4	kz	3
2013054	P	MAME	Matematika pro mechaniku	3+1	10/4	z	4
2013111	P	PRO1	Projekt I.	0+5	0/10	z	5
2111034	P	MKP	Metoda konečných prvků I.	3+0	14/0	zk	5
2121016	P	TMT	Teoretická mechanika tekutin	3+0	14/0	zk	4
2121027	P	AED	Aerodynamika	2+0	8/0	zk	3
2141093	P	MEL	Mikroelektronika	2+1	10/4	z,zk	3
2311065	P	MME	Mechanika mechanismů	3+1	16/6	z,zk	5

32K



● CIZÍ JAZYK

Během studia musí student absolvovat jednu zkoušku z cizího jazyka a to jiného, než ze kterého skládal zkoušku v bakalářském studijním programu. Podmínkou pro možnost zápisu zkoušky (jako předmětu) je úspěšné absolvování povinné přípravné výuky (tento předmět je zakončen zápočtem). V **prezenčním studiu** se výuka řídí rozvrhem, v **kombinovaném studiu** si studenti výuku dojednávají individuálně na ústavu jazyků.

Podle svých znalostí zvoleného jazyka si student může v počátečních semestrech studia zapsat nejprve volitelnou jazykovou výuku (volitelný jazykový kurz – blíže viz Bílá kniha „Volitelné předměty“). **Přípravnou výuku a Zkoušku si student zapisuje nejpozději ve 3. semestru magisterského studia (kde jsou také oba předměty obecně administrativně zařazeny).**

Kódy předmětů „XXX – přípravná výuka“ a „XXX – magisterská zkouška“ viz strana 13.



● HUMANITNÍ NEBO EKONOMICKO - MANAŽERSKÝ PŘEDMĚT

Během navazujícího magisterského studia musí student absolvovat jeden z humanitních nebo ekonomicko-manažerských předmětů. **Tento předmět je administrativně zařazen do 4. semestru.** Student si může zapsat předmět v kterémkoliv semestru studia navazujícího magisterského programu. Výběr konkrétního předmětu provádí student zápisem do příslušného termínu výuky elektronického rozvrhu v KOSu. Náplň konkrétních variant předmětů, včetně termínů výuky, bude dána vyhláškou příslušného ústavu.



Prezenční a kombinované studium v jazyce českém

STUDIJNÍ PLÁN AKADEMICKÉHO ROKU 2013/2014

Strukturální součástí tohoto studijního plánu je kontrola studia a podmínky pro pokračování ve studiu v plném rozsahu článku 18 Studijního a zkušebního řádu pro studenty ČVUT v Praze

Kód předmětu	Typ	Zkratka	Název předmětu	Hodin výuky týd. (P), sem. (K)		zako nění	Počet kreditů
-----------------	-----	---------	----------------	-----------------------------------	--	--------------	------------------

1. ROČNÍK – 2. SEMESTR

2011082	P	AMAME	Aplikovaná matematika pro mechaniku	2+1	10/4	z,zk	4
2011088	P	PDR1	Parciální diferenciální rovnice I.	2+1	10/4	zk	5
2012030	P	PS	Pravděpodobnost a statistika	2+0	8/0	kz	2
2013030	P	NODR	Num. řešení obyč. a parc. diferenciálních rovnic	2+0	8/0	z	2
2013112	P	PRO2	Projekt II.	0+5	0/10	z	5
2111049	P	TPR	Teorie pružnosti	3+0	14/0	zk	4
2121055	P	TD	Termodynamika	3+0	14/0	zk	4
2123018	P	PTH	Přenos tepla a hmoty	2+0	8/0	z	2
2311076	P	SMS	Simulace mechatronických systémů	2+0	10/0	zk	3

31 K



Prezenční a kombinované studium v jazyce českém

STUDIJNÍ PLÁN AKADEMICKÉHO ROKU 2013/2014

Strukturální součástí tohoto studijního plánu je kontrola studia a podmínky pro pokračování ve studiu v plném rozsahu článku 18 Studijního a zkušebního řádu pro studenty ČVUT v Praze

Kód předmětu	Typ	Zkratka	Název předmětu	Hodin výuky		zako- nčení	Počet kreditů	
				týd. (P),	sem. (K)			
2. ROČNÍK – 3. SEMESTR								
2011083	P	MMPP	Matematické modelování problémů proudění	3+1	14/4	zk	6	
2011098	P	DS	Dynamické systémy	3+0	14/0	zk	5	
2013113	P	PRO3	Projekt III.	0+10	0/20	z	10	
2111019	P	MKT	Mechanika kontinua	3+0	14/0	zk	5	
2121043	P	PMT	Počítačová mechanika tekutin	3+0	14/0	zk	4	
<i>Jazyková výuka a zkouška:</i>								
2043xxx	P	PVxx	XXX – přípravná výuka	(1)	0+2	-	z	2
2041xxx	P	ZMxx	XXX – magisterská zkouška	(1)	0+0	0/0	zk	1

33 K

(1) Blíže viz strana 146, kódy předmětů „XXX – přípravná výuka“ a „XXX – magisterská zkouška“ viz strana 13.



Prezenční a kombinované studium v jazyce českém

STUDIJNÍ PLÁN AKADEMICKÉHO ROKU 2013/2014

Strukturální součástí tohoto studijního plánu je kontrola studia a podmínky pro pokračování ve studiu v plném rozsahu článku 18 Studijního a zkušebního řádu pro studenty ČVUT v Praze

Kód předmětu	Typ	Zkratka	Název předmětu	Hodin výuky týd. (P), sem. (K)		zako- nčení	Počet kreditů
-----------------	-----	---------	----------------	-----------------------------------	--	----------------	------------------

2. ROČNÍK – 4. SEMESTR

2011069	P	MKPA	Metoda konečných prvků v aplikacích	2+0	8/0	zk	4
2011084	P	NSP	Numerické simulace proudění v inž. aplikacích	2+0	8/0	zk	4
2011089	P	PDR2	Parciální diferenciální rovnice II.	2+0	8/0	zk	4
2013055	P	NMI	Numerické metody pro inženýry	3+0	14/0	z	3
2013998	P	DP	Diplomová práce	0+10	0/20	z	10
2121056	P	DPL	Dynamika plynů	3+0	14/0	zk	4
2311019	P	SOMS	Syntéza a optimalizace mechanických systémů	2+0	10/0	zk	3

Jako humanitní nebo ekonomicko-manažerský předmět v magisterském studiu student zapisuje j e d e n:

2383011	PV	EPR	Etika a psychologie v řízení	1+1	4/4	z	2
2383106	PV	KOP	Komunikace v podniku	1+2	4/4	z	3
2383704	PV	SOP	Sociologie a podnikání	1+1	4/4	z	2

34 K

Předměty SZZ:	Obyčejné diferenciální rovnice	}	z každého páru předmětů jeden podle zaměření DP
	Parciální diferenciální rovnice		
	Mechanika tekutin		
	Mechanika kontinua		
	Numerické řešení obyčejných diferenciálních rovnic		
	Numerické řešení parciálních diferenciálních rovnic		

NAVAZUJÍCÍ MAGISTERSKÝ STUDIJNÍ PROGRAM

N 2301 STROJNÍ INŽENÝRSTVÍ

Obor 3901T003

Aplikovaná mechanika

Garant oboru: prof. Ing. Michael Valášek, DrSc.

12105 Ústav mechaniky, biomechaniky a mechatroniky

Tutoři oboru: doc. Ing. Jan Řezníček, CSc.; doc. Ing. Josef Adamec, CSc.; doc. Ing. Václav Bauma, CSc.

Profil absolventů

Studijní obor *Aplikovaná mechanika* byl vždy součástí studijního inženýrského programu. Je směřován zejména do oblasti mechaniky kontinua se zaměřením na mechaniku tuhých a poddajných těles a prostředí. Nedílnou součástí výuky oboru je prohloubení znalostí z oblasti jak teoretické, tak i aplikované matematiky a fyziky. Potřebné matematické nástroje umožňují masivní využívání výpočetní techniky při řešení nejsložitějších problémů technické praxe.

Studium je zaměřeno na přípravu vysoce kvalifikovaných odborníků výzkumu, vývoje a praxe všech strojírenských oborů. Absolventi oboru jsou schopni tvůrčím způsobem aplikovat znalosti teoretické mechaniky, teorie pružnosti, mechaniky tekutin a termomechaniky. Ovládají problematiku analýzy dynamiky soustav, syntézu a navrhování mechanismů, optimální dimenzování strojních součástí, určování životnosti strojních zařízení a prověřování jejich spolehlivosti. Jsou schopni řešit náročné stacionární i nestacionární vnitřní i vnější úlohy mechaniky nestlačitelných i stlačitelných tekutin, teorie tepelných výpočtů strojů a zařízení. Získají také poznatky v řízení mechanických systémů pro aktivní ovlivňování jejich vlastností v mechatronice. Ovládají metody a prostředky inženýrského experimentálního výzkumu strojů a konstrukcí.



Prezenční a kombinované studium v jazyce českém

STUDIJNÍ PLÁN AKADEMICKÉHO ROKU 2013/2014

Strukturální součástí tohoto studijního plánu je kontrola studia a podmínky pro pokračování ve studiu v plném rozsahu článku 18 Studijního a zkušebního řádu pro studenty ČVUT v Praze

Kód předmětu	Typ	Zkratka	Název předmětu	Hodin výuky týd. (P), sem. (K)	zakočení	Počet kreditů
--------------	-----	---------	----------------	-----------------------------------	----------	------------------

1. ROČNÍK – 1. SEMESTR

2xx3111	P	PRO1	Projekt I.	(1) 0+5	0/10	z	5
2013054	P	MAME	Matematika pro mechaniku	3+1	10/4	z	4
2111034	P	MKP1	Metoda konečných prvků I.	3+0	14/0	zk	5
2121016	P	TMT	Teoretická mechanika tekutin	3+0	14/0	zk	4
2121027	P	AED	Aerodynamika	2+0	10/0	zk	3
2141093	P	MEL	Mikroelektronika	2+1	10/4	z,zk	3
2311075	P	MME	Mechanika mechanismů	3+0	14/0	zk	4
2312017	P	ŘMS1	Řízené mechanické systémy I.	3+0	14/0	kz	3

31 K

(1) Kód předmětu Projekt I. se zapisuje podle ústavu/odboru, na kterém bude student předmět absolvovat:

2113111 - Odbor pružnosti a pevnosti, Odbor biomechaniky

2123111 - Ústav mechaniky tekutin a termodynamiky

2313111 - Odbor mechaniky a mechatroniky

! CIZÍ JAZYK

Během studia musí student absolvovat jednu zkoušku z cizího jazyka a to jiného, než ze kterého skládal zkoušku v bakalářském studijním programu. Podmínkou pro možnost zápisu zkoušky (jako předmětu) je úspěšné absolvování povinné přípravné výuky (tento předmět je zakončen zápočtem). V **prezenčním studiu** se výuka řídí rozvrhem, v **kombinovaném studiu** si studenti výuku dojednávají individuálně na ústavu jazyků.

Podle svých znalostí zvoleného jazyka si student může v počátečních semestrech studia zapsat nejprve volitelnou jazykovou výuku (volitelný jazykový kurz – blíže viz Bílá kniha „Volitelné předměty“). **Přípravnou výuku a Zkoušku si student zapisuje nejpozději ve 3. semestru magisterského studia (kde jsou také oba předměty obecně administrativně zařazeny).**

Kódy předmětů „XXX – přípravná výuka“ a „XXX – magisterská zkouška“ jsou uvedeny na straně 13.



● ● HUMANITNÍ NEBO EKONOMICKO - MANAŽERSKÝ PŘEDMĚT

Během navazujícího magisterského studia musí student absolvovat jeden z humanitních nebo ekonomicko-manažerských předmětů. **Tento předmět je administrativně zařazen do 4. semestru.** Student si může zapsat předmět v kterémkoliv semestru studia navazujícího magisterského programu. Výběr konkrétního předmětu provádí student zápisem do příslušného termínu výuky elektronického rozvrhu v KOSu. Náplň konkrétních variant předmětů, včetně termínů výuky, bude dána vyhláškou příslušného ústavu.



Prezenční a kombinované studium v jazyce českém

STUDIJNÍ PLÁN AKADEMICKÉHO ROKU 2013/2014

Strukturální součástí tohoto studijního plánu je kontrola studia a podmínky pro pokračování ve studiu v plném rozsahu článku 18 Studijního a zkušebního řádu pro studenty ČVUT v Praze

Kód předmětu	Typ	Zkratka	Název předmětu	Hodin výuky týd. (P), sem. (K)	zako- nčení	Počet kreditů
1. ROČNÍK – 2. SEMESTR						
2xx3112	P	PRO2	Projekt II.	(1) 0+5 0/10	z	5
2011082	P	AMAME	Aplikovaná matematika pro mechaniku	2+1 10/4	z,zk	4
2111049	P	TPR	Teorie pružnosti	3+0 14/0	zk	4
2113014	P	PC	Plasticita a creep	2+0 10/0	z	2
2121055	P	TD	Termodynamika	3+0 14/0	zk	4
2123018	P	PTH	Přenos tepla a hmoty	2+0 10/0	z	2
2142027	PV	EAM	Elektrotechnika pro aplikovanou mechaniku	(2) 2+1 10/4	kz	3
2311074	P	KMS	Kmitání mechanických soustav	3+0 14/0	zk	4
Z následující skupiny PV předmětů nutno jeden volit:				(3)		
2111035	PV	MKP2	Metoda konečných prvků II.	2+0 10/0	zk	3
2311076	PV	SMS	Simulace mechatronických systémů	2+0 10/0	zk	3

31 K

(1) Kód předmětu Projekt II. se zapisuje podle ústavu/odboru, na kterém bude student předmět absolvovat:

2113112 - Odbor pružnosti a pevnosti, Odbor biomechaniky

2123112 - Ústav mechaniky tekutin a termodynamiky

2313112 - Odbor mechaniky a mechatroniky

(2) V případě vyčerpané kapacity předmětu je možné volit ekvivalent

2142028 PV EMT Elektrotechnika pro mechatroniku 2+1 10/4 kz 3

(3) Druhý z dvojice předmětů zapisuje student ve 2. ročníku 4. semestru.



Prezenční a kombinované studium v jazyce českém

STUDIJNÍ PLÁN AKADEMICKÉHO ROKU 2013/2014

Strukturální součástí tohoto studijního plánu je kontrola studia a podmínky pro pokračování ve studiu v plném rozsahu článku 18 Studijního a zkušebního řádu pro studenty ČVUT v Praze

Kód předmětu	Typ	Zkratka	Název předmětu	Hodin výuky týd. (P), sem. (K)	zako-	Počet kreditů
-----------------	-----	---------	----------------	-----------------------------------	-------	------------------

2. ROČNÍK – 3. SEMESTR

2xx3113	P	PRO3	Projekt III.	(1) 0+10	0/20	z	10
2111054	P	DPŽ	Dynamická pevnost a životnost	3+0	14/0	zk	4
2111056	P	MKM	Mechanika kompozitních materiálů	3+0	14/0	zk	4
2111083	P	MK	Mechanika kontinua	3+0	14/0	zk	4
2121043	P	PMT	Počítačová mechanika tekutin	3+0	14/0	zk	4
2311079	P	SME	Statistická mechanika	3+0	14/0	zk	4

Jazyková výuka a zkouška:

2043xxx	P	PVxx	XXX – přípravná výuka	(2) 0+2	-	z	2
2041xxx	P	ZMxx	XXX – magisterská zkouška	(2) 0+0	0/0	zk	1

33 K

(1) Kód předmětu Projekt III. se zapisuje podle ústavu/odboru, na kterém bude student předmět absolvovat:

- 2113113 - Odbor pružnosti a pevnosti, Odbor biomechaniky
- 2123113 - Ústav mechaniky tekutin a termodynamiky
- 2313113 - Odbor mechaniky a mechatroniky

(2) Blíže viz strana 151, kódy předmětů „XXX – přípravná výuka“ a „XXX – magisterská zkouška“ viz strana 13.



Prezenční a kombinované studium v jazyce českém

STUDIJNÍ PLÁN AKADEMICKÉHO ROKU 2013/2014

Strukturální součástí tohoto studijního plánu je kontrola studia a podmínky pro pokračování ve studiu v plném rozsahu článku 18 Studijního a zkušebního řádu pro studenty ČVUT v Praze

Kód předmětu	Typ	Zkratka	Název předmětu	Hodin výuky týd. (P), sem. (K)		zakočení	Počet kreditů	
2. ROČNÍK – 4. SEMESTR								
2113017	P	ZIE	Základy inženýrského experimentu	2+1	10/4	z	3	
2121056	P	DPL	Dynamika plynů	3+0	14/0	zk	4	
2311019	P	SOMS	Syntéza a optimalizace mechanických systémů	2+0	10/0	zk	3	
2311084	P	VD	Vyšší dynamika	2+0	10/0	zk	3	
2311091	P	IS	Identifikace systémů	2+0	10/0	zk	3	
2xx3998	P	DP	Diplomová práce	(2)	0+10	0/20	z	10
Z následující skupiny PV předmětů nutno jeden volit:				(1)				
2111035	PV	MKP2	Metoda konečných prvků II.	2+0	10/0	zk	3	
2311076	PV	SMS	Simulace mechatronických systémů	2+0	10/0	zk	3	
<i>Jako ekonomicko-manažerský předmět v magisterském studiu student zapisuje:</i>								
2383062	P	REHP	Rozpočet a ekonomické hodnocení projektu	1+2	4/4	z	2	

31 K

(1) Student si zapisuje ten PV předmět, který neabsolvoval v 1. ročníku 2. semestru.

(2) Kód předmětu Diplomová práce se zapisuje podle ústavu/odboru, na kterém bude student předmět absolvovat:

2113998 - Odbor pružnosti a pevnosti, Odbor biomechaniky

2123998 - Ústav mechaniky tekutin a termodynamiky

2313998 - Odbor mechaniky a mechatroniky

Předměty SZZ: Pružnost a pevnost
Mechanika tekutin a termomechanika
Mechanika těles a soustav

NAVAZUJÍCÍ MAGISTERSKÝ STUDIJNÍ PROGRAM

N 2301 STROJNÍ INŽENÝRSTVÍ

Obor 3906T001

Mechatronika

Garant oboru: prof. Ing. Michael Valášek, DrSc.
12105 Ústavu mechaniky, biomechaniky a mechatroniky

Tutor oboru: prof. Ing. Zbyněk Šika, Ph.D.

Profil absolventů

Studium oboru Mechatronika je zaměřeno na přípravu vysoce kvalifikovaných odborníků výzkumu, vývoje a praxe všech strojírenských oborů. Absolventi oboru jsou schopni tvůrčím způsobem aplikovat znalosti teoretické mechaniky, teorie pružnosti, mechaniky tekutin a termomechaniky. Ovládají problematiku analýzy dynamiky soustav, syntézu a navrhování mechanismů, optimální dimenzování strojních součástí, určování životnosti strojních zařízení a prověřování jejich spolehlivosti. Jsou schopni řešit náročné stacionární i nestacionární vnitřní i vnější úlohy nestlačitelných i stlačitelných tekutin, teorie tepelných výpočtů strojů a zařízení. Získají poznatky v interdisciplinárních oborech jako je mechatronika, biomechanika, matematické modelování a aerodynamika atmosféry. Ovládají metody a prostředky inženýrského experimentálního výzkumu strojů a konstrukcí. Absolventi studia mechatroniky na fakultě strojní jsou inženýři se strojařským oborem, připravení na práci v mechatronickém týmu. Uplatní se ve všech strojařských oborech při návrhu a výrobě mechatronických výrobků, které jsou často i netradiční. Svou kvalifikaci získají, vedle klasických strojařských disciplín, studiem modelování a simulace mechatronických systémů, teorie řízení počítačem, elektroniky, mikroprocesorů a signálových procesorů, umělé inteligence, navrhování metodik, metod podpory tvořivosti, softwarového inženýrství.

Profil absolventa je zaměřen na přípravu vysoce kvalifikovaných odborníků výzkumu, vývoje a praxe všech strojírenských oborů při uplatnění mechatroniky jako synergie strojů (fyzických systémů) s elektronikou (zpracováním informace) a inteligentním počítačovým řízením (složitými rozhodovacími procesy).



Prezenční a kombinované studium v jazyce českém

STUDIJNÍ PLÁN AKADEMICKÉHO ROKU 2013/2014

Strukturální součástí tohoto studijního plánu je kontrola studia a podmínky pro pokračování ve studiu v plném rozsahu článku 18 Studijního a zkušebního řádu pro studenty ČVUT v Praze

Kód předmětu	Typ	Zkratka	Název předmětu	Hodin výuky týd. (P), sem. (K)		zako- nčení	Počet kreditů
1. ROČNÍK – 1. SEMESTR							
2313111	P	PRO1	Projekt I.	0+5	0/10	z	5
2013054	P	MAME	Matematika pro mechaniku	3+1	10/4	z	4
2111034	P	MKP1	Metoda konečných prvků I.	3+0	14/0	zk	5
2121043	P	PMT	Počítačová mechanika tekutin	3+0	14/0	zk	4
2141093	P	MEL	Mikroelektronika	2+1	10/4	z,zk	3
2311075	P	MME	Mechanika mechanismů	3+0	14/0	zk	4
2312017	P	ŘMS1	Řízené mechanické systémy I.	3+0	14/0	kz	3
2361035	P	TPŘ1	Teorie a konstrukce přístrojů I.	2+1	10/4	z,zk	3

30 K

! CIZÍ JAZYK

Během studia musí student absolvovat jednu zkoušku z cizího jazyka a to jiného, než ze kterého skládal zkoušku v bakalářském studijním programu. Podmínkou pro možnost zápisu zkoušky (jako předmětu) je úspěšné absolvování povinné přípravné výuky (tento předmět je zakončen zápočtem). V **prezenčním studiu** se výuka řídí rozvrhem, v **kombinovaném studiu** si studenti výuku dojednávají individuálně na ústavu jazyků.

Podle svých znalostí zvoleného jazyka si student může v počátečních semestrech studia zapsat nejprve volitelnou jazykovou výuku (volitelný jazykový kurz – bližší viz Bílá kniha „Volitelné předměty“). **Přípravnou výuku a Zkoušku si student zapisuje nejpozději ve 3. semestru magisterského studia (kde jsou také oba předměty obecně administrativně zařazeny).**

Kódy předmětů „XXX – přípravná výuka“ a „XXX – magisterská zkouška“ jsou uvedeny na straně 13.

!! HUMANITNÍ NEBO EKONOMICKO - MANAŽERSKÝ PŘEDMĚT

Během navazujícího magisterského studia musí student absolvovat jeden z humanitních nebo ekonomicko-manažerských předmětů. **Tento předmět je administrativně zařazen do 4. semestru.** Student si může zapsat předmět v kterémkoliv semestru studia navazujícího magisterského programu. Výběr konkrétního předmětu provádí student zápisem do příslušného termínu výuky elektronického rozvrhu v KOSu. Náplň konkrétních variant předmětů, včetně termínů výuky, bude dána vyhláškou příslušného ústavu.



Prezenční a kombinované studium v jazyce českém

STUDIJNÍ PLÁN AKADEMICKÉHO ROKU 2013/2014

Strukturální součástí tohoto studijního plánu je kontrola studia a podmínky pro pokračování ve studiu v plném rozsahu článku 18 Studijního a zkušebního řádu pro studenty ČVUT v Praze

Kód předmětu	Typ	Zkratka	Název předmětu	Hodin výuky		zako-	Počet
				týd. (P),	sem. (K)	nění	kreditů

1. ROČNÍK – 2. SEMESTR

2011082	P	AMAME	Aplikovaná matematika pro mechaniku	2+1	10/4	z,zk	4
2111035	P	MKP2	Metoda konečných prvků II.	2+0	10/0	zk	3
2121055	P	TD	Termodynamika	3+0	14/0	zk	4
2142028	P	EMT	Elektrotechnika pro mechatroniku	2+1	10/4	kz	3
2311074	P	KMS	Kmitání mechanických soustav	3+0	14/0	zk	4
2311076	P	SMS	Simulace mechatronických systémů	2+0	10/0	zk	3
2312027	P	ŘMS2	Řízené mechanické systémy II.	2+0	10/0	kz	2
2313023	P	MCH	Mechatronika	2+0	10/0	z	2
2313112	P	PRO2	Projekt II.	0+5	0/10	z	5

30 K



Prezenční a kombinované studium v jazyce českém

STUDIJNÍ PLÁN AKADEMICKÉHO ROKU 2013/2014

Strukturální součástí tohoto studijního plánu je kontrola studia a podmínky pro pokračování ve studiu v plném rozsahu článku 18 Studijního a zkušebního řádu pro studenty ČVUT v Praze

Kód předmětu	Typ	Zkratka	Název předmětu	Hodin výuky týd. (P), sem. (K)		zako- nčení	Počet kreditů	
2. ROČNÍK – 3. SEMESTR								
2111054	P	DPŽ	Dynamická pevnost a životnost	3+0	14/0	zk	4	
2111056	P	MKM	Mechanika kompozitních materiálů	3+0	14/0	zk	4	
2111083	P	MK	Mechanika kontinua	3+0	14/0	zk	4	
2311079	P	SME	Statistická mechanika	3+0	14/0	zk	4	
2313005	P	SPP	Signálový procesing a procesory	1+0	4/0	z	1	
2313113	P	PRO3	Projekt III.	0+10	0/20	z	10	
2351087	P	PRM	Průmyslové roboty a manipulátory	2+1	10/4	z,zk	3	
<i>Jazyková výuka a zkouška:</i>								
2043xxx	P	PVxx	XXX – přípravná výuka	(1)	0+2	-	z	2
2041xxx	P	ZMxx	XXX – magisterská zkouška	(1)	0+0	0/0	zk	1

33 K

(1) Blíže viz strana 156, kódy předmětů „XXX – přípravná výuka“ a „XXX – magisterská zkouška“ viz strana 13.



Prezenční a kombinované studium v jazyce českém

STUDIJNÍ PLÁN AKADEMICKÉHO ROKU 2013/2014

Strukturální součástí tohoto studijního plánu je kontrola studia a podmínky pro pokračování ve studiu v plném rozsahu článku 18 Studijního a zkušebního řádu pro studenty ČVUT v Praze

Kód předmětu	Typ	Zkratka	Název předmětu	Hodin výuky týd. (P), sem. (K)		zako- nčení	Počet kreditů
-----------------	-----	---------	----------------	-----------------------------------	--	----------------	------------------

2. ROČNÍK – 4. SEMESTR

2113017	P	ZIE	Základy inženýrského experimentu	2+1	10/4	z	3
2311019	P	SOMS	Syntéza a optimalizace mechanických systémů	2+0	10/0	zk	3
2311081	P	SFI	Softwarové inženýrství	2+0	10/0	zk	3
2311084	P	VD	Vyšší dynamika	2+0	10/0	zk	3
2311091	P	IS	Identifikace systémů	2+0	10/0	zk	3
2312021	P	ŘAS	Řízené aktivní struktury	2+0	10/0	kz	2
2313027	P	UI	Umělá inteligence	1+0	4/0	z	1
2313031	P	SPRČ	Systémy a procesory reálného času	2+0	10/0	z	2
2313998	P	DP	Diplomová práce	0+10	0/20	z	10

Jako humanitní nebo ekonomicko-manažerský předmět v magisterském studiu student zapisuje:

2383062	P	REHP	Rozpočet a ekonomické hodnocení projektu	1+2	4/4	z	2
---------	---	------	--	-----	-----	---	---

32 K

Předměty SZZ: Elektrotechnika pro mechaniku
Řízené mechanické systémy
Simulace mechatronických systémů

NAVAZUJÍCÍ MAGISTERSKÝ STUDIJNÍ PROGRAM

N 2301 STROJNÍ INŽENÝRSTVÍ

Obor 3901T052

Biomechanika a lékařské přístroje

Garant oboru: prof. Ing. Svatava Konvičková, CSc.
12105 Ústav mechaniky, biomechaniky a mechatroniky

Tutoři oboru: doc. Ing. Jan Řezníček, CSc.; doc. Ing. Jan Hošek, Ph.D.; Ing. Zdeněk Horák, Ph.D.

Profil absolventů

Studijní obor Biomechanika, resp. Biomedicínké a rehabilitační inženýrství, je zaměřeno jednak na přípravu teoreticky fundovaných odborníků pro oblast biomechaniky člověka (svalově kosterní a srdečně cévní systém), jednak na přípravu konstruktérů lékařských přístrojů, náhrad orgánů, rehabilitačních pomůcek a zařízení pro sociální pediatrii. Dále pak na výchovu specialistů, zajišťujících provoz přístrojů v medicínských zařízeních a garantujících jejich technické a bezpečnostní parametry a provádějících analýzu měření. Studium navazuje na bakalářské studium předmětů typu A. Rozšiřuje a prohlubuje znalosti zde získané s důrazem na zmíněnou problematiku.

Kombinace studia technických a lékařských disciplín vytváří velmi zajímavý a žádaný profil absolventa. Absolventi oboru jsou schopni tvůrčím způsobem aplikovat znalosti teoretické mechaniky, teorie pružnosti, mechaniky tekutin, termomechaniky, matematického modelování a biomechaniky, a to jak v oblasti vývoje a výzkumu, tak také praktické realizace jednotlivých postupů. Vzhledem ke skladbě absolvovaných předmětů je možné absolventy začlenit přímo do lékařských týmů, protože budou schopni obecně se orientovat v medicínské problematice a efektivně komunikovat s lékařem při řešení společných problémů mimo jiné i proto, že budou prakticky seznámeni s problematikou provozu diagnostických a terapeutických pracovišť nemocnic. Absolventi mohou najít uplatnění v širokém spektru pracovišť od výrobních podniků přes výzkumná pracoviště až po firmy, zabývající se prodejem zdravotnické techniky.

Cílem studijního oboru Biomechanika a lékařské přístroje je výchova odborníků, kteří se uplatní jak v oblasti biomechaniky člověka jako konstruktéři lékařských přístrojů, náhrad orgánů, rehabilitačních pomůcek a zařízení pro sociální pediatrii, tak i jako pracovníci zajišťující provoz a servis přístrojů v medicínských zařízeních. Dosažená kvalifikace umožňuje absolventům i uplatnění v orgánech státní správy.



Prezenční a kombinované studium v jazyce českém

STUDIJNÍ PLÁN AKADEMICKÉHO ROKU 2013/2014

Strukturální součástí tohoto studijního plánu je kontrola studia a podmínky pro pokračování ve studiu v plném rozsahu článku 18 Studijního a zkušebního řádu pro studenty ČVUT v Praze

Kód předmětu	Typ	Zkratka	Název předmětu	Hodin výuky týd. (P), sem. (K)	zakočení	Počet kreditů
--------------	-----	---------	----------------	-----------------------------------	----------	---------------

1. ROČNÍK – 1. SEMESTR

2xx3111	P	PRO1	Projekt I.	(1) 0+5	0/10	z	5
2013054	P	MAME	Matematika pro mechaniku	3+1	10/4	z	4
2111034	P	MKP1	Metoda konečných prvků I.	3+0	14/0	zk	5
2112024	P	ZAF1	Základy anatomie a fyziologie I.	3+2	14/8	kz	6
2141093	P	MEL	Mikroelektronika	2+1	10/4	z,zk	3
2311075	P	MME	Mechanika mechanismů	3+0	14/0	zk	4
2361015	P	ZOP	Základy optiky	2+0	10/0	zk	3

29 K

(1) Kód předmětu Projekt I. se zapisuje podle ústavu/odboru, na kterém bude student předmět absolvovat:

2113111 - Odbor pružnosti a pevnosti, Odbor biomechaniky

2363111 - Odbor přesné mechaniky a optiky

! CIZÍ JAZYK

Během studia musí student absolvovat jednu zkoušku z cizího jazyka a to jiného, než ze kterého skládal zkoušku v bakalářském studijním programu. Podmínkou pro možnost zápisu zkoušky (jako předmětu) je úspěšné absolvování povinné přípravné výuky (tento předmět je zakončen zápočtem). V **prezenčním studiu** se výuka řídí rozvrhem, v **kombinovaném studiu** si studenti výuku dojednávají individuálně na ústavu jazyků.

Podle svých znalostí zvoleného jazyka si student může v počátečních semestrech studia zapsat nejprve volitelnou jazykovou výuku (volitelný jazykový kurz – blíže viz Bílá kniha „Volitelné předměty“). **Přípravnou výuku a Zkoušku si student zapisuje nejpozději ve 3. semestru magisterského studia (kde jsou také oba předměty obecně administrativně zařazeny).**

Kódy předmětů „XXX – přípravná výuka“ a „XXX – magisterská zkouška“ jsou uvedeny na straně 13.



● ● HUMANITNÍ NEBO EKONOMICKO - MANAŽERSKÝ PŘEDMĚT

Během navazujícího magisterského studia musí student absolvovat jeden z humanitních nebo ekonomicko-manažerských předmětů. **Tento předmět je administrativně zařazen do 4. semestru.** Student si může zapsat předmět v kterémkoliv semestru studia navazujícího magisterského programu. Výběr konkrétního předmětu provádí student zápisem do příslušného termínu výuky elektronického rozvrhu v KOSu. Náplň konkrétních variant předmětů, včetně termínů výuky, bude dána vyhláškou příslušného ústavu.



Prezenční a kombinované studium v jazyce českém

STUDIJNÍ PLÁN AKADEMICKÉHO ROKU 2013/2014

Strukturální součástí tohoto studijního plánu je kontrola studia a podmínky pro pokračování ve studiu v plném rozsahu článku 18 Studijního a zkušebního řádu pro studenty ČVUT v Praze

Kód předmětu	Typ	Zkratka	Název předmětu		Hodin výuky		zako-	Počet
					týd. (P),	sem. (K)	nění	kreditů
1. ROČNÍK – 2. SEMESTR								
2xx3112	P	PRO2	Projekt II.	(1)	0+5	0/10	z	5
2011082	P	AMAME	Aplikovaná matematika pro mechaniku		2+1	10/4	z,zk	4
2111049	P	TPR	Teorie pružnosti		3+0	14/0	zk	4
2111704	P	ZAF2	Základy anatomie a fyziologie II.		3+3	14/14	z,zk	7
2111721	P	BM1	Biomechanika I.		2+1	10/4	z,zk	4
2142027	P	EAM	Elektrotechnika pro aplikovanou mechaniku		2+1	10/4	kz	3
2313076	P	SMS	Simulace mechatronických systémů		0+2	0/10	z	2
2361006	P	KOMP	Konstrukce optomechanických přístrojů		2+1	10/4	z,zk	4

33 K

(1) Kód předmětu Projekt II. se zapisuje podle ústavu/odboru, na kterém bude student předmět absolvovat:

2113112 - Odbor pružnosti a pevnosti, Odbor biomechaniky

2363112 - Odbor přesné mechaniky a optiky



Prezenční a kombinované studium v jazyce českém

STUDIJNÍ PLÁN AKADEMICKÉHO ROKU 2013/2014

Strukturální součástí tohoto studijního plánu je kontrola studia a podmínky pro pokračování ve studiu v plném rozsahu článku 18 Studijního a zkušebního řádu pro studenty ČVUT v Praze

Kód předmětu	Typ	Zkratka	Název předmětu		Hodin výuky týd. (P), sem. (K)		zakončení	Počet kreditů
-----------------	-----	---------	----------------	--	-----------------------------------	--	-----------	------------------

2. ROČNÍK – 3. SEMESTR

2xx3113	P	PRO3	Projekt III.	(1)	0+10	0/20	z	10
2111056	P	MKM	Mechanika kompozitních materiálů		3+0	14/0	zk	4
2111083	P	MK	Mechanika kontinua		3+0	14/0	zk	4
2111722	P	BM2	Biomechanika II.		2+0	10/0	zk	3
2111728	P	NBM	Nanobiomechanika		2+0	10/0	zk	3
2313079	P	SME	Statistická mechanika		0+3	0/14	z	3
2361015	P	ZOP	Základy optiky	(2)	2+0	10/0	zk	3

Jazyková výuka a zkouška:

2043xxx	P	PVxx	XXX – přípravná výuka	(3)	0+2	-	z	2
2041xxx	P	ZMxx	XXX – magisterská zkouška	(3)	0+0	0/0	zk	1

33 K

(1) Kód předmětu Projekt III. se zapisuje podle ústavu/odboru, na kterém bude student předmět absolvovat:

2113113 - Odbor pružnosti a pevnosti, Odbor biomechaniky

2363113 - Odbor přesné mechaniky a optiky

(2) Počínaje ak. rokem 2014/2015 bude předmět nahrazen předmětem 2361035 Teorie a konstrukce přístrojů I.

(3) Blíže viz str. 161, kódy předmětů „XXX – přípravná výuka“ a „XXX – magisterská zkouška“ viz str. 13.



Prezenční a kombinované studium v jazyce českém

STUDIJNÍ PLÁN AKADEMICKÉHO ROKU 2013/2014

Strukturální součástí tohoto studijního plánu je kontrola studia a podmínky pro pokračování ve studiu v plném rozsahu článku 18 Studijního a zkušebního řádu pro studenty ČVUT v Praze

Kód předmětu	Typ	Zkratka	Název předmětu	Hodin výuky týd. (P), sem. (K)		zakočení	Počet kreditů
-----------------	-----	---------	----------------	-----------------------------------	--	----------	------------------

2. ROČNÍK – 4. SEMESTR

2111723	P	BM3	Biomechanika III.	2+0	10/0	zk	4
2311019	P	SOMS	Syntéza a optimalizace mechanických systémů	2+0	10/0	zk	3
2323010	P	BMT	Biomateriály a biotolerance	2+0	10/0	z	3
2361018	P	ZLM	Základy lékařských analyt. a měřicích metod	2+2	10/8	z,zk	5
2361196	P	PF	Patofyziologie	2+2	10/8	z,zk	4
2xx3998	P	DP	Diplomová práce	(1)	0+10	z	10

Z následujících předmětů nutno vždy j e d e n v o l i t:

2113017	PV	ZIE	Základy inženýrského experimentu	2+1	10/4	z	3
2363030	PV	NT	Nanotechnologie	2+1	10/4	z	3

Jako humanitní nebo ekonomicko-manažerský předmět student zapisuje j e d e n z e s k u p i n y:

2363022	PV	DPV	Dějiny poznávání vesmíru	1+1	4/4	z	2
2383062	PV	REHP	Rozpočet a ekonomické hodnocení projektu	1+2	4/4	z	2

34 K

(1) Kód předmětu Diplomová práce se zapisuje podle ústavu/odboru, na kterém bude student předmět absolvovat:

2113998 - Odbor pružnosti a pevnosti, Odbor biomechaniky

2363998 - Odbor přesné mechaniky a optiky

Předměty SZZ: Biomechanika člověka

Pružnost a pevnost

Optika

Mechanika těles a soustav

Konstrukce přístrojů

} z každé skupiny jeden předmět podle zaměření DP

NAVAZUJÍCÍ MAGISTERSKÝ STUDIJNÍ PROGRAM

N 3951

JADERNÁ ENERGETICKÁ ZAŘÍZENÍ

Garant oboru: prof. Ing. František Hrdlička, CSc.
12115 Ústav energetiky

Tutoři oboru: doc. Ing. Michal Kolovratník, CSc.; doc. Ing. Václav Dostál, Sc.D.

Profil absolventů

Současná situace na poli výroby elektrické energie a zásobování teplem naznačují nutnost využívání jaderné energetiky ve větším měřítku. Tato „jaderná renesance“ se neobejde bez odborníků na tuto problematiku, kterých se v současné době začíná nedostávat. I když se nejedná pouze o odborníky přímo na jadernou energetiku, ale obecně odborníky všech technických oborů, je zřejmé, že právě jaderní inženýři budou tvořit jádro týmů, které se budou věnovat vývoji a výstavbě nových jaderných bloků pro Českou republiku.

ČVUT v Praze se tímto studijním programem snaží o rozšíření nabídky studijních možností o nový studijní obor, který však podstatně navazuje na předchozí studijní programy na fakultě strojní, které předměty jaderných energetických zařízení vyučují nebo vyučovali. Jedná se o syntézu a rozšíření současných kapacit pro výchovu jaderných inženýrů, které by pokrylo očekávanou budoucí poptávku. Zároveň se očekává, že podstatná část studentů přijde přímo z průmyslu v rámci zvyšování své odbornosti. Možná je presenční i distanční (kombinovaná) forma studia.

Program je z hlavní části zajišťován pracovníky Ústavu mechaniky tekutin a energetiky, oboru Tepelných a jaderných energetických zařízení. Některé povinně volitelné předměty jsou pak zajišťovány ostatními pracovníky Fakulty strojní. Fakulta jaderná a fyzikálně inženýrská se též podílí na několika předmětech. Pro značnou část předmětů byli zajištěni též odborníci z praxe. Kontakt mezi studenty a odborníky z praxe je vnímán jako klíčový pro úspěšné uplatnění budoucích absolventů. Velkou měrou se tak na přednáškách podílí vědečtí pracovníci Ústavu jaderného výzkumu (ÚJV) Řež a.s. a dále předsedkyně Státního úřadu pro jadernou bezpečnost Dana Drábová.

Studijní program připravuje odborníky pro jadernou energetiku. Absolventi získají znalosti v oblasti návrhu, realizace a řízení současných jaderných elektráren a přehled v problematice nových pokročilých jaderných bloků, jejich výzkumu a vývoji tak aby byli schopni podílet se i na programech jejich výzkumu a vývoje. Přípravuje tak především odborníky pro návrh a provoz jaderného zařízení jako celku s důrazem na strojní problematiku (systémy jaderné bezpečnosti, technologie chlazení, materiály a jejich životnost, podpůrné technologie jaderných zařízení, problematika palivového cyklu). Zároveň je možné studovat i předměty klasické energetiky a tím získat celkový přehled o problematice energetiky.

Studijní program připravuje absolventy se širokým průřezovým přehledem a nikoliv odborníky specialisty. Absolventi by měli najít uplatnění v projekčních a dodavatelských firmách při návrzích jaderných zařízení, např. divize Energoprojekt ÚJV Řež a.s., Škoda Praha a.s. apod. Další významné uplatnění by měli absolventi najít v řízení, správě a provozu jaderných zařízení, např. ČEZ a.s. hlavní správa i jaderné elektrárny Dukovany a Temelín. V neposlední řadě pak i přímo ve výrobní sféře jaderného průmyslu Škoda JS a.s., Envinet a.s. apod. Zároveň lze očekávat uplatnění absolventů ve vědě a výzkumu, hlavně v Ústavu jaderného výzkumu v Řeži a na vysokých školách, a případně i ve státní správě - SÚJB, SÚRAO atd.



Prezenční a kombinované studium v jazyce českém

STUDIJNÍ PLÁN AKADEMICKÉHO ROKU 2013/2014

Strukturální součástí tohoto studijního plánu je kontrola studia a podmínky pro pokračování ve studiu v plném rozsahu článku 18 Studijního a zkušebního řádu pro studenty ČVUT v Praze

Kód předmětu	Typ	Zkratka	Název předmětu	Hodin výuky		zako-	Počet
				týd. (P),	sem. (K)	nění	kreditů
1. ROČNÍK – 1. SEMESTR							
2151093	P	NTJR	Neutronová teorie jaderných reaktorů	3+2	14/8	z,zk	6
2151105	P	TJR1	Termohydraulika jaderných reaktorů I.	2+2	10/8	z,zk	5
2151126	P	JBE	Jaderná bezpečnost	4+0	16/0	zk	5
2151190	P	JS1	Jaderné systémy I.	4+0	16/0	zk	5
2153011	P	SJE1	Seminář z jaderné energetiky I.	0+1	0/4	z	1
2153023	P	NRP1	Ročníkový projekt I.	0+3	0/12	z	4
<i>Z následující skupiny PV předmětů nutno je d e n volit:</i>							
2151103	PV	VH	Vodní hospodářství	2+1	10/6	z,zk	3
2151107	PV	ES	Elektrické stroje	2+1	10/6	z,zk	3

29 K

1. ROČNÍK – 2. SEMESTR

2151027	P	TOE	Tepelné oběhy v energetice	3+2	14/8	z,zk	6
2151106	P	TJR2	Termohydraulika jaderných reaktorů II.	2+2	10/8	z,zk	6
2151110	P	PGPS	Parní generátory a potrubní sítě v JE	2+2	10/8	z,zk	5
2153012	P	SJE2	Seminář z jaderné energetiky II.	0+1	0/4	z	1
2153024	P	NRP2	Ročníkový projekt II.	0+3	0/12	z	4
<i>Z následující skupiny PV předmětů nutno d v a volit:</i>							
2151122	PV	JP	Jaderná paliva	3+1	14/4	z,zk	4
2151157	PV	UCHT	Úvod do chladicí techniky a tepelných čerpadel (1)	2+2	16/4	z,zk	5
17PSJR	PV	PSJR	Provozní stavy jaderných reaktorů <i>Vyučováno spolu s FJFI ČVUT v Praze</i>	2+1	10/6	kz	4

30 - 31 K

(1) Předmět 2151157 musí zvolit studenti, kteří v bakalářském studijním programu neabsolvovali předmět 2151158 Základy chladicí techniky a tepelných čerpadel.

Prezenční a kombinované studium v jazyce českém

STUDIJNÍ PLÁN AKADEMICKÉHO ROKU 2013/2014

Strukturální součástí tohoto studijního plánu je kontrola studia a podmínky pro pokračování ve studiu
v plném rozsahu článku 18 Studijního a zkušebního řádu pro studenty ČVUT v Praze

Kód předmětu	Typ	Zkratka	Název předmětu	Hodin výuky		zakočení	Počet kreditů
				týd. (P), sem. (K)			

2. ROČNÍK – 3. SEMESTR

2151005	P	PPT	Parní a plynové turbíny	3+2	14/8	z,zk	6
2151114	P	PEJ1	Projektování a ekonomika JEZ I.	3+2	14/8	z,zk	6
2151130	P	TPC	Technologie palivového cyklu JE	2+0	8/0	zk	3
2153013	P	SJE3	Seminář z jaderné energetiky III.	0+1	0/4	z	1
2153025	P	NRP3	Ročníkový projekt III.	0+3	0/12	z	4

Z následující skupiny PV předmětů nutno tři volit:

2151127	PV	ŘŽMK	Řízení životnosti materiálů a konstrukcí	2+1	10/6	z,zk	3
2151138	PV	MJE	Měření v jaderné energetice	1+2	6/8	z,zk	3
2152085	PV	SAE	Společenské aspekty energetiky	2+1	10/6	kz	3
2321100	PV	MATJ	Materiály jaderných energetických zařízení	3+1	14/4	z,zk	5

29 - 31 K

2. ROČNÍK – 4. SEMESTR

2121050	P	ČEEN	Čerpadla pro energetiku	2+1	10/6	z,zk	4
2151116	P	ŘAJEZ	Řízení a automatizace JEZ	2+1	10/6	z,zk	4
2151132	P	PJEZ	Provoz jaderných energetických zařízení	2+1	10/6	z,zk	4
2151191	P	JS2	Jaderné systémy II.	3+1	14/4	z,zk	5
2153014	P	SJE4	Seminář z jaderné energetiky IV.	0+1	0/4	z	1
2153988	P	DP	Diplomová práce	0+7	0/14	z	8

Z následující skupiny PV předmětů nutno je d e n volit:

2151123	PV	IZRO	Ionizační záření a radiační ochrana <i>Propojeno s předmětem FJFI</i>	3+1	14/4	z,zk	4
2151151	PV	PK	Parní kotle	2+2	10/8	z,zk	4

30 K

Předměty SZZ: Jaderné systémy a palivový cyklus
Termohydraulika a neutronová teorie jaderných reaktorů
Jaderná bezpečnost, provoz a pomocné provozy

NAVAZUJÍCÍ MAGISTERSKÝ STUDIJNÍ PROGRAM

N 3946 INTELIGENTNÍ BUDOVY

Garant oboru: prof. Ing. Jiří Bašta, Ph.D.
12116 Ústav techniky prostředí

Tutoři oboru: doc. Ing. Vladimír Zmrhal, Ph.D.; prof. Ing. Jiří Bašta, Ph.D.

Profil absolventů

Program je společně vyučován stavební, strojní a elektrotechnickou fakultou ČVUT. Přípravuje odborníky pro návrh a provoz integrovaných systémů budov (integrace stavebního řešení, systémů TZB, řídicích, energetických a informačních systémů). Definice IB a následně náplň studia vymezuje vyšší kvalitu budovy proti budově, která je „jen“ správně navržena a provozována. Pojem inteligentní budova chápeme především jako budovu s velmi pokročilým systémem řízení, regulace, monitoringu (umělá inteligence) bez nutnosti zásahů člověka spolu se systémovým řešením strojních zařízení budovy. Nutná je zde především inteligentní integrace zařízení do stavebních prvků a vhodný výběr stavebních materiálů včetně vhodného koncepčního řešení objektu vzhledem k jeho budoucímu užívání a provozování integrovaných systémů.

Ze strany ČVUT v Praze se jedná o snahu rozšíření nabídky studijních možností o nový perspektivní studijní obor, který umožní získání většího počtu studentů prostřednictvím atraktivní nabídky studijního programu na třech fakultách.

Studijní program připravuje odborníky pro návrh, realizaci a řízení moderních budov a vývoj a výrobu prvků pro inteligentní budovy. Přípravuje tak především odborníky pro návrh a provoz integrovaných systémů budov (integrace stavebního řešení, systémů techniky prostředí staveb, řídicích, energetických a informačních systémů).

Půjde o absolventy se širokým průřezovým přehledem a nikoliv odborníky specialisty. Absolventi by měli najít uplatnění v architektonických atelierech při koncepčních návrzích budov a řešení obecné potřeby optimálního vnitřní prostředí budov. Další významné uplatnění by měli v řízení, správě a provozu budov a zařízení techniky prostředí velkých budov, ve firmách „facility managementu“.

Uplatnění je možné i v oblastech: projekt manager, koordinátor, poradenská činnost, vývoj a výzkum technologií IB. Absolventi se uplatní ve výstavbě a provozování budov energeticky, ekonomicky a funkčně efektivních.



Prezenční a kombinované studium v jazyce českém

STUDIJNÍ PLÁN AKADEMICKÉHO ROKU 2013/2014

Strukturální součástí tohoto studijního plánu je kontrola studia a podmínky pro pokračování ve studiu v plném rozsahu článku 18 Studijního a zkušebního řádu pro studenty ČVUT v Praze

Kód předmětu	Typ	Zkratka	Název předmětu	Hodin výuky		zako- nčení	Počet kreditů
				týd. (P), sem. (K)			
1. ROČNÍK – 1. SEMESTR							
2161108	P	PJ	Přenosové jevy	2+1	10/6	z,zk	4
A5M14RPI	P	REE	Rozvody elektrické energie a pohony	2+1	10/6	z,zk	5
124ST1	P	ST1B	Stavební tepelná technika 1	2+0	8/0	zk	5
124KPKP	P	KPS	Konstrukce pozemních staveb	3+0	14/0	zk	4
<i>Z následující skupiny PV předmětů nutno tři volit:</i>							
<i>Ústav doporučuje volit z následujících:</i>							
2152038	PV	ZPE	Zdroje a přeměny energie	3+1	14/4	kz	4
124INBB	PV	INBB	Integrované navrhování budov	2+1	10/6	z,zk	4
A5M15ES1	PV	ES1	Elektrické světlo I.	2+1	10/6	kz	4
A5M38MEB	PV	MEB	Měření v budovách	2+1	10/6	kz	4
<i>Další možné volby:</i>							
A5M35MAS	PV	ZRI	Modelování a simulace	2+1	10/6	kz	4
124OSIB	PV	OA	Osvětlení a akustika	2+0	8/0	kz	4
125MEC	PV	MOE	Modelování energetického chování budov	2+0	8/0	kz	4
125EIBB	PV	EIB	Elektrotechnika a inteligentní budovy	2+0	8/0	kz	4
125ESBB	PV	ESB1	Energetické systémy budov 1	2+0	8/0	zk	4

30 K



Garant programu: prof. Ing. Jiří Bašta, Ph.D.
Tutoři: doc. Ing. Vladimír Zmrhal, Ph.D.; prof. Ing. Jiří Bašta, Ph.D.

Prezenční a kombinované studium v jazyce českém

STUDIJNÍ PLÁN AKADEMICKÉHO ROKU 2013/2014

Strukturální součástí tohoto studijního plánu je kontrola studia a podmínky pro pokračování ve studiu v plném rozsahu článku 18 Studijního a zkušebního řádu pro studenty ČVUT v Praze

Kód předmětu	Typ	Zkratka	Název předmětu	Hodin výuky týd. (P), sem. (K)		zako- nčení	Počet kreditů
-----------------	-----	---------	----------------	-----------------------------------	--	----------------	------------------

1. ROČNÍK – 2. SEMESTR

2161109	P	REG	Regulace v technice prostředí staveb	2+1	10/6	z,zk	4
2161110	P	KPV	Klimatizace a průmyslová vzduchotechnika	2+1	10/6	z,zk	4
2163033	P	PRO1	Projekt IB I.	0+4	0/10	z	6
A5M33IZS	P	IZS	Informační a znalostní systémy	2+1	10/6	z,zk	4
125EABI	P	EABI	Energetický audit budov	2+0	8/0	kz	4
125ESB	P	EKS	Ekologické systémy budov	2+0	8/0	kz	4

Z následující skupiny PV předmětů nutno je d e n volit:

Ústav doporučuje volit z následujících:

2162035	PV	AZE	Alternativní zdroje energie	2+1	10/6	kz	4
2162114	PV	VYT	Vytápění	2+1	10/6	kz	4
2162115	PV	VZT	Vzduchotechnika	2+1	10/6	kz	4
A5M14ZSE	PV	ZKE	Základy elektrotechniky	2+1	10/6	kz	4

Další možné volby:

A5M34ELE	PV	ELE	Elektronika	3+1	14/4	kz	4
A5M02AKA	PV	AKA	Akustické aplikace	2+2	10/8	kz	4
A5M38SPD	PV	PSY	Průmyslové systémy pro sběr a přenos dat	3+1	14/4	kz	4
125PBZB	PV	PBZB	Požárně bezpečnostní zařízení	2+0	8/0	zk	4
124ST2	PV	STT2	Stavební tepelná technika 2	2+0	8/0	zk	4
125OZEB	PV	OZE	Obnovitelné zdroje energie	2+0	8/0	zk	4

30 K



Garant programu: prof. Ing. Jiří Bašta, Ph.D.
Tutoři: doc. Ing. Vladimír Zmrhal, Ph.D.; prof. Ing. Jiří Bašta, Ph.D.

Prezenční a kombinované studium v jazyce českém

STUDIJNÍ PLÁN AKADEMICKÉHO ROKU 2013/2014

Strukturální součástí tohoto studijního plánu je kontrola studia a podmínky pro pokračování ve studiu v plném rozsahu článku 18 Studijního a zkušebního řádu pro studenty ČVUT v Praze

Kód předmětu	Typ	Zkratka	Název předmětu	Hodin výuky týd. (P), sem. (K)		zako nění	Počet kreditů
-----------------	-----	---------	----------------	-----------------------------------	--	--------------	------------------

2. ROČNÍK – 3. SEMESTR

2161102	P	SPV	Sálavé a průmyslové vytápění	2+1	10/6	z,zk	4
2162700	P	EXM	Experimentální metody 1	0+4	0/10	kz	4
2163034	P	PRO2	Projekt IB II.	0+4	0/10	z	6
A5M38SZS	P	SS	Senzory a sítě	2+1	10/6	z,zk	4

Z následující skupiny PV předmětů nutno t ř i volit:

Ústav doporučuje volit z následujících:

2162064	PV	SHV	Snižování hluku a vibrací	2+1	10/6	kz	4
2152060	PV	CHTB	Chladicí technika a tepelná čerpadla pro IB	3+1	14/4	kz	4
A5M34Ezs	PV	Ezs	Elektronické zabezpečovací systémy	3+1	14/4	kz	4
A5M13NZZ	PV	NZ	Nezávislé zdroje	3+1	14/4	kz	4

Další možné volby:

A5M13FVS	PV	FVS	Fotovoltaické systémy	3+1	14/4	kz	4
A5M16EUE	PV	EUE	Ekonomika užití energie	3+1	14/4	kz	4
A5M38EMC	PV	EMK	Elektromagnetická kompatibilita	1+1	4/4	kz	4
125TECE	PV	ITLC	Technologické celky	2+0	8/0	kz	4
125SYB	PV	SYBU	Systémy budov	4+0	18/0	zk	4

30 K

Kód předmětu	Typ	Zkratka	Název předmětu	Hodin výuky týd. (P), sem. (K)		zako nění	Počet kreditů
-----------------	-----	---------	----------------	-----------------------------------	--	--------------	------------------

2. ROČNÍK – 4. SEMESTR

2163086	P	DP	Diplomová práce	0+20	0/20	z	26
A5M16FIP	PV	FIP	Finance podniku	3+1	14/4	kz	4

30 K

Předměty SZZ: Integrovaný návrh budov
Systémy inteligentních budov
Řízení inteligentních budov

NAVAZUJÍCÍ MAGISTERSKÝ STUDIJNÍ PROGRAM

N 3958

Letectví a kosmonautika

Obor 3906T317

Letadlová a kosmická technika

Garant oboru: Doc. Ing. Luboš Janko, CS.c.
12122 Ústavu letadlové techniky

Tutor oboru: Doc. Ing. Svatomír Slavík, CSc.

Profil absolventů

Absolvent získá hlubší znalosti v základních teoretických a inženýrských disciplínách letadlové a kosmické techniky jakými jsou např. aerodynamika, mechanika letu, mechanika letu, základy kosmonautiky, teorie motorů, pevnost a životnost leteckých konstrukcí, letecké materiály, technologie výroby letadel, spolehlivost letadlové techniky, provoz letadlové techniky, navigace a systémy řízení letu, letecká avionika a přístrojové systémy letadel, údržba letadlové techniky a další, které spolu s jazykovou přípravou a předměty z oblasti managementu a ekonomiky poskytnou studentům široký přehled ve studovaném oboru letectví a kosmonautiky a dobrou přípravu pro nástup do praxe. Projektově orientovaný systém výuky přinese studentům prospěšné zkušenosti s řešením konkrétních projektů z praxe, s týmovou spoluprací a také cenné a užitečné kontakty s významnými odborníky z praxe.



Prezenční a kombinované studium v jazyce českém

STUDIJNÍ PLÁN AKADEMICKÉHO ROKU 2013/2014

Strukturální součástí tohoto studijního plánu je kontrola studia a podmínky pro pokračování ve studiu v plném rozsahu článku 18 Studijního a zkušebního řádu pro studenty ČVUT v Praze

Kód předmětu	Typ	Zkratka	Název předmětu	Hodin výuky týd. (P), sem. (K)		zako- nčení	Počet kreditů
-----------------	-----	---------	----------------	-----------------------------------	--	----------------	------------------

1. ROČNÍK – 1. SEMESTR

2111077	P	PLM	Pevnost letadel a motorů	3+2	16/8	z,zk	5
2221043	P	AML	Aerodynamika a mechanika letu	3+2	16/8	z,zk	5
2221103	P	LKSL	Letecké konstrukce a stavba letadel	3+2	16/8	z,zk	5
2221161	P	PLT	Provoz letecké dopravy	2+2	10/8	z,zk	4
2221173	P	PLD	Pohon letadel	3+2	16/8	z,zk	5
2222093	P	PRO1	Projekt I	0+3	0/6	kz	3

Z následující skupiny PV předmětů nutno je d e n volit:

2141110	PV	LEE	Letecká elektronika a elektrotechnika	2+1	10/4	z,zk	3
2221210	PV	ZK	Základy kosmonautiky	2+1	10/4	z,zk	3
2321076	PV	LM	Letecké materiály	2+1	10/4	z,zk	3

30 K

Alternativní oborové předměty pro tvorbu individuálních studijních plánů – viz přehled za 2. semestrem



● CIZÍ JAZYK

Během studia musí student absolvovat jednu zkoušku z cizího jazyka a to jiného, než ze kterého skládal zkoušku v bakalářském studijním programu. Podmínkou pro možnost zápisu zkoušky (jako předmětu) je úspěšné absolvování povinné přípravné výuky (tento předmět je zakončen zápočtem). V **prezenčním studiu** se výuka řídí rozvrhem, v **kombinovaném studiu** si studenti výuku dojednávají individuálně na ústavu jazyků.

Podle svých znalostí zvoleného jazyka si student může v počátečních semestrech studia zapsat nejprve volitelnou jazykovou výuku (volitelný jazykový kurz – blíže viz Bílá kniha „Volitelné předměty“). **Přípravnou výuku a Zkoušku si student zapisuje nejpozději ve 3. semestru magisterského studia (kde jsou také oba předměty obecně administrativně zařazeny).**

Kódy předmětů „XXX – přípravná výuka“ a „XXX – magisterská zkouška“ jsou uvedeny na straně 13.



● HUMANITNÍ PŘEDMĚT

Během navazujícího magisterského studia musí student absolvovat jeden z humanitních nebo ekonomicko-manažerských předmětů. **Tento předmět je administrativně zařazen do 4. semestru.** Student si může zapsat předmět v kterémkoliv semestru studia navazujícího magisterského programu. Výběr konkrétního předmětu provádí student zápisem do příslušného termínu výuky elektronického rozvrhu v KOSu. Náplň konkrétních variant předmětů, včetně termínů výuky, bude dána vyhláškou příslušného ústavu.



Prezenční a kombinované studium v jazyce českém

STUDIJNÍ PLÁN AKADEMICKÉHO ROKU 2013/2014

Strukturální součástí tohoto studijního plánu je kontrola studia a podmínky pro pokračování ve studiu v plném rozsahu článku 18 Studijního a zkušebního řádu pro studenty ČVUT v Praze

Kód předmětu	Typ	Zkratka	Název předmětu	Hodin výuky týd. (P), sem. (K)		zakočení	Počet kreditů
1. ROČNÍK – 2. SEMESTR							
2221005	P	ANR	Aerodynamika nízkých rychlostí	3+2	16/8	z,zk	5
2221087	P	MEL1	Mechanika letu I	2+2	10/8	z,zk	4
2221169	P	LSS	Letadlové systémy a soustavy	3+1	14/4	z,zk	4
2221195	P	NVG	Navigace	2+2	10/8	z,zk	4
2222096	P	PRO2	Projekt II.	0+4	0/8	kz	4
<i>Z následující skupiny PV předmětů nutno jeden volit:</i>							
2221136	PV	KPL	Konstrukce a projektování letadel	4+2	20/8	z,zk	5
2221155	PV	KPM	Konstrukce a projektování motorů	4+2	20/8	z,zk	5
<i>Z následující skupiny PV předmětů nutno jeden volit:</i>							
2111056	PV	MKM	Mechanika kompozitních materiálů	3+0	14/0	zk	4
2221095	PV	SLTE	Spolehlivost letadlové techniky	2+1	10/4	z,zk	4
2221175	PV	TM	Teorie motorů	2+1	10/4	z,zk	4

30 K

Individuální studijní plány sestavuje student s tutorem oboru, potvrzuje příslušný ústav a schvaluje pedagogický proděkan.

Alternativní oborové předměty pro tvorbu individuálních studijních plánů 1. ročníku

Kód předmětu	Typ	Zkratka	Název předmětu	Hodin výuky týd. (P), sem. (K)		zakočení	Počet kreditů
1. ROČNÍK							
2011083	P	MMPP	Matematické modelování problémů proudění	3+1	14/4	z,zk	6
2111034	P	MKP	Metoda konečných prvků I.	3+0	14/0	zk	5
2121043	P	PMT	Počítačová mechanika tekutin	3+0	14/0	zk	4
2221180	P	LČL	Lidské činitele v letectví	2+1	10/4	z,kz	4
2221181	P	LLG	Letecká legislativa	2+1	10/4	z,zk	4
2221215	P	KT	Kosmické technologie	2+0	10/0	zk	4
2311065	P	MME	Mechanika mechanismů	3+1	16/6	z,zk	5
2351158	P	HPS	Hydraulické a pneumatické systémy	2+2	10/8	z,zk	4

N 2307 MASTER OF AUTOMOTIVE ENGINEERING
All Fields of Study

MAE

Garant programu: prof. Ing. Jan Macek, DrSc.
Tutor: doc. Dr. Ing. Gabriela Achtenová

Výuka probíhá na ČVUT v Praze

Kód	Zkr.	Název předmětu	Hodin výuky týdně, zakončení	Počet kreditů
Code	Acronym	Name of Topic	Contact hours Lectures + exercises, Type of termination	Amount of credits

1st YEAR – 1st SEMESTER

E211126	ICE	Internal Combustion Engines	4+3 a,ex	7
E211124	MHT	Mechanical and Hydraulical Transmissions	3+3 a,ex	6
E311066	MMV	Multibody Modelling for Vehicle Systems	3+1 a,ex	5
E341076	TAP	Technology of Automotive Production	3+2 a,ex	4
E181107	CFD	Computational Fluid Dynamics	2+2 a,ex	4
E381111	MEF	Marketing, Economy and Finances	1+1 a,ex	2
E213022	IFP1	Foreign Language I.	0+6 a	3

31credits

1st YEAR – 2nd SEMESTER

E211106	DTP	Design of Tools and Plastic Parts	2+1 a,ex	3
E211112	VCS	Vehicle Concept, Structure, Aggregates and Safety	2+1 a,ex	3
E311067	VDY	Vehicle Dynamics	4+2 a,ex	6
E311068	VOV	Vibration of Vehicles	3+1 a,ex	5
E341080	QUA	Quality	2+1 a,ex	3
E111069	DAF	Design Against Fatigue	1+1 a,ex	2
E211105	MIV	Microelectronics in Vehicles	1+1 a,ex	2
E212022	IFP2	Foreign Language II.	0+4 ca	3
E212023	PRO	Project and 3D CAD	0+3 ca	3

30 credits

Notes:

a - assessment, ca - classified assessment, ex – examination

**NAVAZUJÍCÍ MAGISTERSKÝ STUDIJNÍ PROGRAM
N 2307 MASTER OF AUTOMOTIVE ENGINEERING**

Field of Study 26291/2010 Architecture des véhicules

Garant programu: prof. Ing. Jan Macek, DrSc.
Tutor: doc. Dr. Ing. Gabriela Achtenová



Výuka probíhá na partnerské škole ENSTA Bretagne, Francie

Kód	Zkr.	Název předmětu	Hodin výuky týdně, zakončení	Počet kreditů
Code	Acronym	Name of Topic	Contact hours Lectures + exercises, Type of termination	Amount of credits

2nd YEAR – 3rd SEMESTER

EDV1013	TP	Transmission de puissance	2+2 ex	4
EDV1018	AV	Architecture des véhicules	2+2 ex	4
EDV1021	GMP	Groupe motopropulseur	2+2 ex	4
EDV1022	FEM	Méthodes des éléments finis non linéaires	3+1 ex	4
EDV1023	CRMS	Comportement et ruine des matériaux et des structures	3+1 ex	4
EDV1025	MIIP	Management interculturel et insertion professionnelle	1+2 ex	5
EDV1026	AS	Application systeme	1+3 ex	6
EDV1027	IS	Ingénierie systemes	1+3 ex	4
EDV3005	SP	Sport	0+2 a	1

32 credits

2st YEAR – 4th SEMESTER

PHE3001	MI	Five Month Intership	a	10
PHE3002	DW	Diploma Work	a	20

30 credits

Notes:

a - assessment, ca - classified assessment, ex – examination

**NAVAZUJÍCÍ MAGISTERSKÝ STUDIJNÍ PROGRAM
N 2307 MASTER OF AUTOMOTIVE ENGINEERING**

Field of Study 26291/2010 Modélisation

Garant programu: prof. Ing. Jan Macek, DrSc.
Tutor: doc. Dr. Ing. Gabriela Achtenová



Výuka probíhá na partnerské škole ENSTA Bretagne, Francie

Kód	Zkr.	Název předmětu	Hodin výuky týdně, zakončení	Počet kreditů
Code	Acronym	Name of Topic	Contact hours Lectures + exercises, Type of termination	Amount of credits

2nd YEAR – 3rd SEMESTER

EDV1013	TP	Transmission de puissance	2+2 ex	4
EDV1022	FEM	Méthodes des éléments finis non linéaires	3+1 ex	4
EDV1023	CRMS	Comportement et ruine des matériaux et des structures	3+1 ex	4
EDV1025	MIIP	Management interculturel et insertion professionnelle	1+2 ex	5
EDV1026	AS	Application systeme	1+3 ex	6
EDV1028	GDEC	Grandes déformations, élastomeres et composites	2+2 ex	4
EDV1029	DE	Dynamique explicite	2+2 ex	4
EDV1030	AMME	Approches multi-échelles et mécanique expérimentale avancée	1+3 ex	4
EDV3005	SP	Sport	0+2 a	1

31 credits

2st YEAR – 4th SEMESTER

PHE3001	MI	Five Month Intership	a	10
PHE3002	DW	Diploma Work	a	20

30 credits

Notes:

a - assessment, ca - classified assessment, ex – examination

NAVAZUJÍCÍ MAGISTERSKÝ STUDIJNÍ PROGRAM
N 2307 MASTER OF AUTOMOTIVE ENGINEERING
 Field of Study 26291/2010 Vehicles Dynamics and Clean Driveline Control
 Systems

MAE
VDY

Garant programu: prof. Ing. Jan Macek, DrSc.
 Tutor: doc. Dr. Ing. Gabriela Achtenová

Výuka probíhá na partnerské škole HAN, Nizozemí

Kód	Zkr.	Název předmětu	Hodin výuky týdně, zakončení	Počet kreditů
Code	Acronym	Name of Topic	Contact hours Lectures + exercises, Type of termination	Amount of credits

2nd YEAR – 3rd SEMESTER

HAN1140	AVD	Advanced Vehicle Dynamics	4+2 ex	7
HAN1002	AVC	Advanced Vehicle Control	2+2 ex	4
HAN1003	VE	Vehicle Electronics	3+2 ex	5
HAN1141	CSE	Control System Engineering	2+1 ex	4
HAN1142	AM	Automotive Management	3+2 ex	4
HAN1143	IVHS	Intelligent Vehicle Highway Systems	3+1 ex	3
HAN1144	AP	Alternative Powertrains	2+1 ex	3

30 credits

2st YEAR – 4th SEMESTER

PHE3001	MI	Five Month Intership	a	10
PHE3002	DW	Diploma Work	a	20

30 credits

Notes:

a - assessment, ca - classified assessment, ex – examination