České vysoké učení technické v Praze
Fakulta strojní

Studijní plány

2012-2013

Fakulta strojní

STUDIJNÍ PLÁNY pro akademický rok 2012-2013

Publikace „Studijní plány 2012-2013“ 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 strojního inženýrství Výroba a ekonomika ve strojírenství
navazujících magisterských	Strojní inženýrství Jaderná energetická zařízení Inteligentní budovy 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: 15.4.2012

Vydalo: Česká technika – nakladatelství ČVUT

O B S A H

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 2012/2013 14
VEDENÍ ČVUT V PRAZE 16
STRUKTURA ČVUT V PRAZE – FAKULTY A SOUČÁSTI 16
AKADEMICKÉ ORGÁNY ČVUT V PRAZE 17
FAKULTA STROJNÍ ČVUT V PRAZE 18
FAKULTA STROJNÍ ČVUT V PRAZE - DĚKANÁT 20
ÚSTAVY A ODBORY FAKULTY STROJNÍ ČVUT V PRAZE 22
STUDIJNÍ PROGRAMY NA FAKULTĚ STROJNÍ ČVUT V PRAZE 25

BAKALÁŘSKÝ STUDIJNÍ PROGRAM B 2341 STROJÍRENSTVÍ
PREZENČNÍ STUDIUM
1. ROČNÍK 26
2. ROČNÍK 28
3. ROČNÍK 30
4. ROČNÍK, OBOR TECHNIKA ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ 32
4. ROČNÍK, OBOR ENERGETIKA A PROCESNÍ TECHNIKA 34
4. ROČNÍK, OBOR INFORMAČNÍ A AUTOMATIZAČNÍ TECHNIKA 36
4. ROČNÍK, OBOR KONSTRUOVÁNÍ PODPOROVANÉ POČÍTAČEM 38
KOMBINOVANÉ STUDIUM
1. ROČNÍK 40
2. ROČNÍK 42
3. ROČNÍK 44
4. ROČNÍK, OBOR TECHNIKA ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ 46
4. ROČNÍK, OBOR ENERGETIKA A PROCESNÍ TECHNIKA 48
4. ROČNÍK, OBOR INFORMAČNÍ A AUTOMATIZAČNÍ TECHNIKA 50
4. ROČNÍK, OBOR KONSTRUOVÁNÍ PODPOROVANÉ POČÍTAČEM 52
STUDIUM V ANGLIČTINĚ
1. ROČNÍK 54
2. ROČNÍK 56
3. ROČNÍK 58
4. ROČNÍK 60

BAKALÁŘSKÝ STUDIJNÍ PROGRAM B 2342 TEORETICKÝ ZÁKLAD STROJNÍHO INŽENÝRSTVÍ
PREZENČNÍ STUDIUM
1. ROČNÍK 62
2. ROČNÍK 64
3. ROČNÍK 66
KOMBINOVANÉ STUDIUM
1. ROČNÍK 68
2. ROČNÍK 70
3. ROČNÍK 72
STUDIUM V ANGLIČTINĚ
1. ROČNÍK 74
2. ROČNÍK 76
3. ROČNÍK 78

BAKALÁŘSKÝ STUDIJNÍ PROGRAM B 2343 VÝROBA A EKONOMIKA VE STROJÍRENSTVÍ
PREZENČNÍ STUDIUM
1. ROČNÍK 80
2. ROČNÍK 82
3. ROČNÍK 84
KOMBINOVANÉ STUDIUM
1. ROČNÍK 86
2. ROČNÍK 88
3. ROČNÍK 90

NAVAZUJÍCÍ MAGISTERSKÝ STUDIJNÍ PROGRAM N 2301 STROJNÍ INŽENÝRSTVÍ
OBOR 2301T026 TECHNIKA ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ 92
1. ROČNÍK PREZENČNÍ A KOMBINOVANÉ STUDIUM 93
2. ROČNÍK PREZENČNÍ A KOMBINOVANÉ STUDIUM....95
OBOR 3907T002 ENERGETIKA 97
1. ROČNÍK PREZENČNÍ A KOMBINOVANÉ STUDIUM 98
2. ROČNÍK PREZENČNÍ A KOMBINOVANÉ STUDIUM 100
OBOR 2301T026 PROCESNÍ TECHNIKA 102
1. ROČNÍK PREZENČNÍ A KOMBINOVANÉ STUDIUM 103
2. ROČNÍK PREZENČNÍ A KOMBINOVANÉ STUDIUM 105
OBOR 2301T047 DOPRAVNÍ, LETADLOVÁ A TRANSPORTNÍ TECHNIKA 107
1. ROČNÍK PREZENČNÍ A KOMBINOVANÉ STUDIUM 109
2. ROČNÍK PREZENČNÍ A KOMBINOVANÉ STUDIUM 111
OBOR 3911T035 VÝROBNÍ A MATERIÁLOVÉ INŽENÝRSTVÍ 115
1. ROČNÍK PREZENČNÍ A KOMBINOVANÉ STUDIUM 116
2. ROČNÍK PREZENČNÍ A KOMBINOVANÉ STUDIUM 118

OBOR 2302T039 VÝROBNÍ STROJE A ZAŘÍZENÍ 120
1. ROČNÍK PREZENČNÍ A KOMBINOVANÉ STUDIUM 121
2. ROČNÍK PREZENČNÍ A KOMBINOVANÉ STUDIUM 123
OBOR 2305T003 ŘÍZENÍ A EKONOMIKA PODNIKU 125
1. ROČNÍK PREZENČNÍ A KOMBINOVANÉ STUDIUM 126
2. ROČNÍK PREZENČNÍ A KOMBINOVANÉ STUDIUM 128
OBOR 2301T034 PŘÍSTROJOVÁ A ŘÍDICÍ TECHNIKA 130
1. ROČNÍK PREZENČNÍ A KOMBINOVANÉ STUDIUM 131
2. ROČNÍK PREZENČNÍ A KOMBINOVANÉ STUDIUM 133
OBOR 3902T027 MATEMATICKÉ MODELOVÁNÍ V TECHNICE 135
1. ROČNÍK PREZENČNÍ A KOMBINOVANÉ STUDIUM 136
2. ROČNÍK PREZENČNÍ A KOMBINOVANÉ STUDIUM 138
OBOR 3901T003 APLIKOVANÁ MECHANIKA 140
1. ROČNÍK PREZENČNÍ A KOMBINOVANÉ STUDIUM 141
2. ROČNÍK PREZENČNÍ A KOMBINOVANÉ STUDIUM 143
OBOR 3906T001 MECHATRONIKA 145
1. ROČNÍK PREZENČNÍ A KOMBINOVANÉ STUDIUM 146
2. ROČNÍK PREZENČNÍ A KOMBINOVANÉ STUDIUM 148
OBOR 3901T052 BIOMECHANIKA A LÉKAŘSKÉ PŘÍSTROJE 150
1. ROČNÍK PREZENČNÍ A KOMBINOVANÉ STUDIUM 151
2. ROČNÍK PREZENČNÍ A KOMBINOVANÉ STUDIUM 153

NAVAZUJÍCÍ MAGISTERSKÝ STUDIJNÍ PROGRAM N 3951 JADERNÁ ENERGETICKÁ ZAŘÍZENÍ
1. ROČNÍK PREZENČNÍ A KOMBINOVANÉ STUDIUM 156
2. ROČNÍK PREZENČNÍ A KOMBINOVANÉ STUDIUM 157

NAVAZUJÍCÍ MAGISTERSKÝ STUDIJNÍ PROGRAM N 3946 INTELIGENTNÍ BUDOVY
1 ROČNÍK PREZENČNÍ A KOMBINOVANÉ STUDIUM 159
2. ROČNÍK PREZENČNÍ A KOMBINOVANÉ STUDIUM 161

NAVAZUJÍCÍ MAGISTERSKÝ STUDIJNÍ PROGRAM N 2307 MASTER OF AUTOMOTIVE ENGINEERING 162

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 3951 Jaderná energetická zařízení N 3946 Inteligentní budovy 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 označení 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	203xxxx	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, zkouškového 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 nesloží, 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 zkouškového 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) nezaplatil.

STIPENDIJNÍ ŘÁD ČVUT

Stipendijní řád ČVUT v Praze (STŘ) 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 STŘ)

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 STŘ)

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 STŘ)

Účelové stipendium přiznává děkan nebo rektor na základě žádosti studenta nebo návrhu pracovníků uvedených ve STŘ 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* lze zapsat kdykoliv během akademického roku, 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 – magisterká zkouška	0+0	zk	1

ČASOVÝ PLÁN AKADEMICKÉHO ROKU 2012/2013

Začátek akademického roku 2012/2013: 17.9.2012

Zimní semestr: 17.9.2012 – 21.12.2012
(13 týdnů + 1 týden)

Diplomové práce

Zápis a zadání diplomových prací	nejpozději	do	05.10.2012
Odevzdání diplomových prací	nejpozději	do	14.12.2012
Obhajoby diplomových prací	od 21.1.2013	do	25.1.2013

Bakalářské práce

Zápis a zadání bakalářských prací	nejpozději	do	02.11.2012
Odevzdání bakalářských prací	nejpozději	do	14.12.2012
Obhajoby bakalářských prací	od 21.1.2013	do	25.1.2013

Přihláška k SZZ nejpozději do 14.12.2012

Vánoční prázdniny od 22.12.2012 do 01.01.2013 (1 týden)

Zkouškové období od 2.1.2013 do 8.2.2013 (6 týdnů)

Konání SZZ (zkoušky z oborových předmětů, obhajoby diplomových nebo bakalářských prací)
od 21.1.2013 do 25.1.2013

Výuka se nebude konat v následujících dnech státních svátků:
28.09.2012 Den české státnosti

Náhradní výuka se bude konat ve dnech:
17.12.2012 (pondělí) výuka jako v lichý pátek (náhrada za 28.9.2012 – lichý pátek)

Děkanský den (den bez výuky) 21.12.2012 (pátek)

Letní semestr: 11.2.2013 – 22.9.2013
(13 týdnů + 1 týden)
Letní semestr pro závěrečné ročníky bakalářských studijních programů B2341 Strojírenství, B2342 Teoretický základ strojního inženýrství a navazujících magisterských studijních programů 2301 Strojní inženýrství, 3951 Jaderná energetická zařízení a 3946 Inteligentní budovy :
11.2.2013 – 10.5.2013 (13 týdnů)

Diplomové práce

Zápis a zadání diplomových prací	nejpozději	do	12.4.2013	
Odevzdání diplomových prací	nejpozději	do	21.6.2013	
Obhajoby diplomových prací	od 26.8.2013	do	4.9.2013	

Bakalářské práce

Zápis a zadání bakalářských prací	nejpozději	do	10.5.2013	
Odevzdání bakalářských prací	nejpozději	do	21.6.2013	
Obhajoby bakalářských prací	od 26.8.2013	do	4.9.2013	
Přihláška k SZZ	nejpozději	do	21.6.2013	
Zkouškové období	od 20.5.2013	do	28.6.2013	(6 týdnů)
Odevzdání indexu	nejpozději	do	21.6.2013	
Letní prázdniny	od 1.7.2013	do	25.8.2013	(8 týdnů)

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

	od 26.8.2013	do	4.9.2013
mimořádný termín zejména pro st. program B2342 TZSI	od 1.7.2013	do	4.7.2013

Výuka se nebude konat v následujících dnech:

29.3.2013	děkanský den
1.4.2013	Velikonoce
9.4.2013	konference STČ
1.5.2013	Svátek práce
8.5.2013	Den osvobození od fašismu
15.5.2013	rektorský den (sportovní den bez výuky)

Náhradní výuka se bude konat ve dnech:

9.5.2013 (čtvrtek)	výuka jako sudá středa	(náhrada za 1.5.2013 – sudá středa)
13.5.2013 (pondělí)	výuka jako v liché pondělí	(náhrada za 1.4.2013 – liché pondělí)
14.5.2013 (úterý)	výuka jako v lichou středu	(náhrada za 8.5.2013 – lichá středa)
16.5.2013 (čtvrtek)	výuka jako lichý čtvrtek	(náhrada za 9.5.2013 – lichý čtvrtek)
17.5.2013 (pátek)	výuka jako v lichý pátek	(náhrada za 29.3.20123 – lichý pátek)

VEDENÍ ČVUT V PRAZE

Rektor	**prof. Ing. Václav Havlíček, CSc.**
Předseda AS ČVUT FS	**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 FS	**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
Prorektoři 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 součásti 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. Jiři 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, PhD.; 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. Martin Hrdlička, Ph.D.;
prof. Ing. Václav Janda, CSc.; prof. Ing. Ivo Juřička, CSc.; Ing. Zdeněk Kaiser, CSc.;
Ing. Josef Kašpar; Ing. Petr Křenek, CSc.; prof. Ing. Petr Louda, CSc.;
Ing. František Pazdera, CSc.; prof. Ing. Miroslav Píška, CSc.;
prof. Ing. Jaromír Příhoda, CSc.; prof. Ing. Lubomír Šooš, CSc.;
doc. Ing. Karel Šperlink, CSc.; Ing. Václav Švarc

Čestní členové prof. Ing. Jiří Dunovský, CSc.; prof. Ing. Milan Hofreiter, CSc.; Ing. Zdeněk Holý;
prof. Ing. Petr Horyl, CSc.; prof. Ing. Dr. Pavel Chráska, 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. Ing. Františka Pešlová, Ph.D.; 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.; 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; Bc. Jakub Jansa; Ing. Barbora Kunzová; Ing. Pavel Malý;Ing. Michal Pakosta; Ing. Hana Pechová; Bc. Ladislav Rak; Bc. Jitka Řezníčková; Bc. Milan Turek; Bc. Tomáš Turek

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 Schlehuber

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
pověřená 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
vedoucí 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 Dynybyl, Ph.D.**
e-mail	vojtech.dynybyl@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	Zdena Fiksová

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	Jana Natalie Štěpánová

12120 ÚSTAV AUTOMOBILŮ, SPALOVACÍCH MOTORŮ A KOLEJOVÝCH VOZIDEL
166 07 Praha 6, Technická 4, tel. 224 352 506, fax: 224 352 500

vedoucí	**prof. Ing. Jan Macek, DrSc.**
e-mail	jan.macek@fs.cvut.cz
sekretářka	Jarmila Domanská

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. Ing. Františka Pešlová, Ph.D.**
e-mail	frantiska.peslova@fs.cvut.cz
sekretářka	Iva Zámostná

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	Marie Maříková

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 BUDOVY

N 3951 JADERNÁ A ENERGETICKÁ ZAŘÍZENÍ

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

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

Prezenční studium v jazyce českém

STUDIJNÍ PLÁN AKADEMICKÉHO ROKU 2012/2013

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 j e 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 j e 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 strojního 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 strojního 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, 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)
2026016	V	SCFY	Seminární cvičení z fyziky	0+2	zápočet	2 (kredity)
2046xxx	V	Cizí jazyky (viz publikace Bílá kniha „Volitelné předměty 2012-2013“ 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

B STR

Prezenční studium v jazyce českém

STUDIJNÍ PLÁN AKADEMICKÉHO ROKU 2012/2013

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:							
2033011	P	TV1	Tělesná výchova I.		0+2	z	1
2033017	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 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.

(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

Prezenční studium v jazyce českém

STUDIJNÍ PLÁN AKADEMICKÉHO ROKU 2012/2013

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

2. ROČNÍK – 3. SEMESTR

Kód předmětu	Typ	Zkratka	Název předmětu		Hodin výuky týdně	zakončení	Počet kreditů
2011009	P	MA3	Matematika III.	(1)	2+2	z,zk	5
2012035	P	ZAPG	Základy algoritmizace 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
2133013	P	SK3	Strojírenské konstruování III.		0+2	z	2
2311101	P	ME1	Mechanika I.	(1)	2+2	z,zk	4
2321039	P	MR2	Nauka o materiálu II.		2+2	z,zk	4
2033012	P	TV2	Tělesná výchova II.		0+2	z	1
							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)

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

B STR

Prezenční studium v jazyce českém

STUDIJNÍ PLÁN AKADEMICKÉHO ROKU 2012/2013

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
2133014	P	SK4	Strojírenské konstruování IV.		0+2	z	2
2311102	P	ME2	Mechanika II.	(1)	2+2	z,zk	4
2331068	P	TE1	Technologie I.		2+2	z,zk	5
Zkouška z cizího jazyka				(2)			
z následující skupiny PV předmětů nutno j e d e n 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
							30 K

(1) Pokud student uvažuje o pozdějším přestupu do náročnějšího studijního programu B2342 Teoretický základ strojního 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 strojního inženýrství.

(2) 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 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 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. 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.

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

Prezenční studium v jazyce českém

STUDIJNÍ PLÁN AKADEMICKÉHO ROKU 2012/2013

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 mechanizmy 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
						31 K

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

Prezenční studium v jazyce českém

STUDIJNÍ PLÁN AKADEMICKÉHO ROKU 2012/2013

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 mechanizmy 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

BAKALÁŘSKÝ STUDIJNÍ PROGRAM
B 2341 STROJÍRENSTVÍ
Obor 2301R026 Technika životního prostředí

B STR
TŽPB

Prezenční studium v jazyce českém

STUDIJNÍ PLÁN AKADEMICKÉHO ROKU 2012/2013

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 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
2161571	P	ZOO	Základy ochrany ovzduší	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 2012/2013

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 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
2161586	P	ZZTE	Základy zásobování teplem	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

BAKALÁŘSKÝ STUDIJNÍ PROGRAM

B 2341 STROJÍRENSTVÍ
Obor 2302R042 Energetika a procesní technika

B STR
EPT

Prezenční studium v jazyce českém

STUDIJNÍ PLÁN AKADEMICKÉHO ROKU 2012/2013

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 teplárenství		2+2	z,zk	5
2xx3707	P	PRO1	Projekt I.	(1)	0+7	z	5
Z následující skupiny PV předmětů nutno j e 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

BAKALÁŘSKÝ STUDIJNÍ PROGRAM
B 2341 STROJÍRENSTVÍ
Obor 2302R042 Energetika a procesní technika

B STR EPT

Prezenční studium v jazyce českém

STUDIJNÍ PLÁN AKADEMICKÉHO ROKU 2012/2013

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

BAKALÁŘSKÝ STUDIJNÍ PROGRAM
B 2341 STROJÍRENSTVÍ
Obor 2612R022 Informační a automatizační technika

B STR
IAT

Prezenční studium v jazyce českém

STUDIJNÍ PLÁN AKADEMICKÉHO ROKU 2012/2013

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
2371126	P	ŘPA	Řízení programovatelnými automaty	3+1	z,zk	4
2371524	P	PAŘ	Prostředky automatického řízení	3+2	z,zk	5
2371710	P	PMO	Počítačové modely	2+2	z,zk	4
2372026	P	DZS	Databázové a znalostní systémy	2+2	kz	5
2373712	P	PRO	Projekt	0+2	z	3
						29 K

BAKALÁŘSKÝ STUDIJNÍ PROGRAM

B 2341 STROJÍRENSTVÍ
Obor 2612R022 Informační a automatizační technika

B STR
IAT

Prezenční studium v jazyce českém

STUDIJNÍ PLÁN AKADEMICKÉHO ROKU 2012/2013

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
2141519	P	EMD	Elektrická měření a diagnostika		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
2371525	P	AII	Algoritmy pro inženýrskou informatiku		3+2	z,zk	5
2372507	P	IS	Informační systémy		2+2	kz	4
2xx3985	P	BP	Bakalářská práce	(1)	0+6	z	5
							30 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: (zaměření Přesná mechanika a optika) Automatické řízení a počítačové modely
Konstrukce přístrojů
Technická optika

(zaměření Informační technika) Automatické řízení a počítačové modely
Prostředky automatického řízení
Informatika

BAKALÁŘSKÝ STUDIJNÍ PROGRAM

B 2341 STROJÍRENSTVÍ
Obor 3901R051 Konstruování podporované počítačem

B STR
KPP

Prezenční studium v jazyce českém

STUDIJNÍ PLÁN AKADEMICKÉHO ROKU 2012/2013

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	OPR	Oborový projekt	(1)	0+6	kz	4
2211581	P	PVD	Převody		2+2	z,zk	5
2311073	P	SMS	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
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
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

B STR
KPP

Prezenční studium v jazyce českém

STUDIJNÍ PLÁN AKADEMICKÉHO ROKU 2012/2013

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	Tekutinové 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
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

B STR

Kombinované studium v jazyce českém

STUDIJNÍ PLÁN AKADEMICKÉHO ROKU 2012/2013

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)	16/8	z,zk	8
2011021	P	KG	Konstruktivní geometrie	(1)	12/4	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		6/3	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 j e 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 strojního 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 strojního 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)
2026016	V	SCFY	Seminární cvičení z fyziky	0+2	zápočet	2 (kredity)
2046xxx	V	Cizí jazyk	(viz publikace Bílá kniha „Volitelné předměty 2012-2013“ 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

B STR

Kombinované studium v jazyce českém

STUDIJNÍ PLÁN AKADEMICKÉHO ROKU 2012/2013

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)	16/8	z,zk	8
2012037	P	PGR	Počítačová grafika		4/4	kz	3
2021041	P	FY1	Fyzika I.	(1)	16/4	z,zk	7
2131002	P	SK2	Strojírenské konstruování II.		6/10	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.

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

Kombinované studium v jazyce českém

STUDIJNÍ PLÁN AKADEMICKÉHO ROKU 2012/2013

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)	10/4	z,zk	5
2012035	P	ZAPG	Základy algoritmizace a programování		4/6	kz	4
2021025	P	FY2	Fyzika II.	(1)	4/6	z,zk	4
2121023	P	TM	Termomechanika	(1)	12/6	z,zk	5
2133013	P	SK3	Strojírenské konstruování III.		0/8	z	2
2311101	P	ME1	Mechanika I.	(1)	10/4	z,zk	4
2321039	P	MR2	Nauka o materiálu II.		10/4	z,zk	4
							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

B STR

Kombinované studium v jazyce českém

STUDIJNÍ PLÁN AKADEMICKÉHO ROKU 2012/2013

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)	10/4	z,zk	4
2111001	P	PP1	Pružnost a pevnost I.	(1)	15/8	z,zk	8
2121500	P	MT	Mechanika tekutin	(1)	10/6	z,zk	5
2133014	P	SK4	Strojírenské konstruování IV.		0/6	z	2
2311102	P	ME2	Mechanika II.	(1)	10/4	z,zk	4
K331068	P	TE1	Technologie I.		10/4	z,zk	5
Zkouška z cizího jazyka				(2)			
z následující skupiny PV předmětů nutno j e d e n volit:				(3)			
2041061	PV	ZBAN	Angličtina – bakalářská zkouška		0/8	z,zk	2
2041062	PV	ZBNE	Němčina – bakalářská zkouška		0/8	z,zk	2
2041063	PV	ZBFR	Francouzština – bakalářská zkouška		0/8	z,zk	2
2041064	PV	ZBSP	Španělština – bakalářská zkouška		0/8	z,zk	2
2041065	PV	ZBRU	Ruština – bakalářská zkouška		0/8	z,zk	2
							30 K

(1) Pokud student uvažuje o pozdějším přestupu do náročnějšího studijního programu B2342 Teoretický základ strojního 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 strojního inženýrství.

(2) 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 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 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. 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.

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

Kombinované studium v jazyce českém

STUDIJNÍ PLÁN AKADEMICKÉHO ROKU 2012/2013

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.	10/4	z,zk	4
2131512	P	ČMS1	Části a mechanizmy strojů I.	12/4	z,zk	6
2141504	P	EOE	Elektrické obvody a elektronika	8/4	z,zk	4
2153005	P	ZEP	Základy energetických přeměn	3/3	z	1
2311108	P	ME3	Mechanika III.	10/4	z,zk	6
K341014	P	TE2	Technologie II.	10/4	z, zk	5
2372083	P	TEM	Technická měření	3/6	kz	3
2383001	P	ZPR	Základy práva	3/3	z	2
						31 K

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

Kombinované studium v jazyce českém

STUDIJNÍ PLÁN AKADEMICKÉHO ROKU 2012/2013

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 mechanizmy strojů II.	12/0	zk	3
2133025	P	KC	Konstrukční cvičení	0/8	z	4
2141505	P	ESP	Elektrické stroje a pohony	8/4	z,zk	4
2181026	P	PHTH	Přenos hybnosti, tepla a hmoty	12/2	z,zk	5
2371047	P	AŘ	Automatické řízení	14/4	z,zk	5
2381054	P	MEP	Management a ekonomika podniku	10/4	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

BAKALÁŘSKÝ STUDIJNÍ PROGRAM
B 2341 STROJÍRENSTVÍ
Obor 2301R026 Technika životního prostředí

B STR
TŽPB

Kombinované studium v jazyce českém

STUDIJNÍ PLÁN AKADEMICKÉHO ROKU 2012/2013

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 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
2161571	P	ZOO	Základy ochrany ovzduší	12/6	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 2012/2013

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 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
2161586	P	ZZTE	Základy zásobování teplem	10/6	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

BAKALÁŘSKÝ STUDIJNÍ PROGRAM

B 2341 STROJÍRENSTVÍ
Obor 2302R042 Energetika a procesní technika

B STR
EPT

Kombinované studium v jazyce českém

STUDIJNÍ PLÁN AKADEMICKÉHO ROKU 2012/2013

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 volit:							
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

BAKALÁŘSKÝ STUDIJNÍ PROGRAM
B 2341 STROJÍRENSTVÍ
Obor 2302R042 Energetika a procesní technika

B STR
EPT

Kombinované studium v jazyce českém

STUDIJNÍ PLÁN AKADEMICKÉHO ROKU 2012/2013

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

BAKALÁŘSKÝ STUDIJNÍ PROGRAM
B 2341 STROJÍRENSTVÍ
Obor 2612R022 Informační a automatizační technika

B STR
IAT

Kombinované studium v jazyce českém

STUDIJNÍ PLÁN AKADEMICKÉHO ROKU 2012/2013

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
2371126	P	ŘPA	Řízení programovatelnými automaty	10/4	z,zk	4
2371524	P	PAŘ	Prostředky automatického řízení	14/6	z,zk	5
2371710	P	PMO	Počítačové modely	12/6	z,zk	4
2372026	P	DZS	Databázové a znalostní systémy	10/4	z, zk	5
2373712	P	PRO	Projekt	0/8	z	3
						29 K

BAKALÁŘSKÝ STUDIJNÍ PROGRAM

B 2341 STROJÍRENSTVÍ
Obor 2612R022 Informační a automatizační technika

B STR
IAT

Kombinované studium v jazyce českém

STUDIJNÍ PLÁN AKADEMICKÉHO ROKU 2012/2013

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
2141519	P	EMD	Elektrická měření a diagnostika		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
2371525	P	AII	Algoritmy pro inženýrskou informatiku		12/6	z,zk	5
2372507	P	IS	Informační systémy		10/4	kz	5
2xx3985	P	BP	Bakalářská práce	(1)	0/8	z	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: (zaměření Přesná mechanika a optika)
Automatické řízení a počítačové modely
Konstrukce přístrojů
Technická optika

(zaměření Informační a automatizační technika)
Automatické řízení a počítačové modely
Prostředky automatického řízení
Informatika

BAKALÁŘSKÝ STUDIJNÍ PROGRAM

B 2341 STROJÍRENSTVÍ
Obor 3901R051 Konstruování podporované počítačem

B STR
KPP

Kombinované studium v jazyce českém

STUDIJNÍ PLÁN AKADEMICKÉHO ROKU 2012/2013

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	OPR	Oborový projekt	(1)	0/8	kz	4
2211581	P	PVD	Převody		14/6	z,zk	5
2311073	P	SMS	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
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
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

B STR
KPP

Kombinované studium v jazyce českém

STUDIJNÍ PLÁN AKADEMICKÉHO ROKU 2012/2013

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	Tekutinové 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
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

B STR

Full–time study in English language

STUDY PLANS IN ACADEMIC YEAR 2012/2013

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

B STR

Full–time study in English language

STUDY PLANS IN ACADEMIC YEAR 2012/2013

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	Credits 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	
2033011	O	TV1	Physical Education I.		0+2	a	1	
2033017	O	LVK	Summer Course in Physical Education	(2)	1 week	a	1	
							30 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.

E026002	E	SCFY1	Seminars in Physics I.	0+2	a		2

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 2012/2013

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	Credits 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	
E133013	O	SK3	Engineering Design III.		0+2	a	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	
2033012	O	TV2	Physical Education II.		0+2	a	1	
							29 K	(8 K (E))

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

E026003	E	SCFY2	Seminars in Physics II.	0+2	a		2

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 2012/2013

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	Credits 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	
E133014	O	SK4	Engineering Design IV.		0+2	a	2	
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	
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	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 writingto 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

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 2012/2013

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

B STR

Full–time study in English language

STUDY PLANS IN ACADEMIC YEAR 2012/2013

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	Konstrukční cvičení	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

B STR

Full–time study in English language

STUDY PLANS IN ACADEMIC YEAR 2012/2013

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

B STR

Full–time study in English language

STUDY PLANS IN ACADEMIC YEAR 2012/2013

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.

BAKALÁŘSKÝ STUDIJNÍ PROGRAM

B 2342
TEORETICKÝ ZÁKLAD STROJNÍHO INŽENÝRSTVÍ
2301R000 Studijní program je bezoborový

B TZSI

Prezenční studium v jazyce českém

STUDIJNÍ PLÁN AKADEMICKÉHO ROKU 2012/2013

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 j e 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 j e 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
2026016	V	SCFY	Seminární cvičení z fyziky	0+2	zápočet	2 kredity
2046xxx	V	Cizí jazyky (viz publikace Bílá kniha „Volitelné předměty 2012-2013“ v nabídce Ústavu jazyků).				

BAKALÁŘSKÝ STUDIJNÍ PROGRAM
B 2342
TEORETICKÝ ZÁKLAD STROJNÍHO INŽENÝRSTVÍ
2301R000 Studijní program je bezoborový

B TZSI

Prezenční studium v jazyce českém

STUDIJNÍ PLÁN AKADEMICKÉHO ROKU 2012/2013

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 zbývající :				(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:							
2033011	P	TV1	Tělesná výchova I.		0+2	z	1
2033017	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).

BAKALÁŘSKÝ STUDIJNÍ PROGRAM
B 2342
TEORETICKÝ ZÁKLAD STROJNÍHO INŽENÝRSTVÍ
2301R000 Studijní program je bezoborový

B TZSI

Prezenční studium v jazyce českém

STUDIJNÍ PLÁN AKADEMICKÉHO ROKU 2012/2013

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
2133013	P	SK3	Strojírenské konstruování III.		0+2	z	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
2033012	P	TV2	Tělesná výchova II.		0+2	z	1
							37 K

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

BAKALÁŘSKÝ STUDIJNÍ PROGRAM
B 2342
TEORETICKÝ ZÁKLAD STROJNÍHO INŽENÝRSTVÍ
2301R000 Studijní program je bezoborový

B TZSI

Prezenční studium v jazyce českém

STUDIJNÍ PLÁN AKADEMICKÉHO ROKU 2012/2013

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
2133014	P	SK4	Strojírenské konstruování IV.		0+2	z	2
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
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 strojního inženýrství **jsou pro studenty povinné.**

(2) Součástí bakalářského studijního programu B 2342 Teoretický základ strojního 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 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. 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.

BAKALÁŘSKÝ STUDIJNÍ PROGRAM

B 2342
TEORETICKÝ ZÁKLAD STROJNÍHO INŽENÝRSTVÍ
2301R000 Studijní program je bezoborový

B TZSI

Prezenční studium v jazyce českém

STUDIJNÍ PLÁN AKADEMICKÉHO ROKU 2012/2013

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 mechanizmy 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

BAKALÁŘSKÝ STUDIJNÍ PROGRAM

B 2342
TEORETICKÝ ZÁKLAD STROJNÍHO INŽENÝRSTVÍ

2301R000 Studijní program je bezoborový

B TZSI

Prezenční studium v jazyce českém

STUDIJNÍ PLÁN AKADEMICKÉHO ROKU 2012/2013

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 mechanizmy 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 mechanizmy strojů

BAKALÁŘSKÝ STUDIJNÍ PROGRAM
B 2342
TEORETICKÝ ZÁKLAD STROJNÍHO INŽENÝRSTVÍ
2301R000 Studijní program je bezoborový

B TZSI

Kombinované studium v jazyce českém

STUDIJNÍ PLÁN AKADEMICKÉHO ROKU 2012/2013

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.		16/8	z,zk	8
201A056	P	MA1A	Matematika I. A	(1)	0/0	zk	4
2011021	P	KG	Konstruktivní geometrie		12/4	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		6/3	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 j e 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
							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
2026016	V	SCFY	Seminární cvičení z fyziky	0+2	zápočet	2 kredity
2046xxx	V	Cizí jazyky (viz publikace Bílá kniha „Volitelné předměty 2012-2013“ 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.

BAKALÁŘSKÝ STUDIJNÍ PROGRAM

B 2342

TEORETICKÝ ZÁKLAD STROJNÍHO INŽENÝRSTVÍ

2301R000 Studijní program je bezoborový

B TZSI

Kombinované studium v jazyce českém

STUDIJNÍ PLÁN AKADEMICKÉHO ROKU 2012/2013

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.		16/8	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.		16/4	z,zk	7
202A041	P	FY1A	Fyzika I. A	(1)	0/0	zk	3
2131002	P	SK2	Strojírenské konstruování II.		6/10	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.**

BAKALÁŘSKÝ STUDIJNÍ PROGRAM
B 2342
TEORETICKÝ ZÁKLAD STROJNÍHO INŽENÝRSTVÍ
2301R000 Studijní program je bezoborový

B TZSI

Kombinované studium v jazyce českém

STUDIJNÍ PLÁN AKADEMICKÉHO ROKU 2012/2013

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.		10/4	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.		4/6	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
2133013	P	SK3	Strojírenské konstruování III.		0/8	z	2
2311101	P	ME1	Mechanika I.		10/4	z,zk	4
231A101	P	ME1A	Mechanika I. A	(1)	0/0	zk	2
2321039	P	MR2	Nauka o materiálu II.		10/4	z,zk	4
							36 K

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

BAKALÁŘSKÝ STUDIJNÍ PROGRAM

B 2342

TEORETICKÝ ZÁKLAD STROJNÍHO INŽENÝRSTVÍ

2301R000 Studijní program je bezoborový

B TZSI

Kombinované studium v jazyce českém

STUDIJNÍ PLÁN AKADEMICKÉHO ROKU 2012/2013

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.

2. ROČNÍK – 4. SEMESTR

Kód předmětu	Typ	Zkratka	Název předmětu		Hodin výuky za semestr	zakončení	Počet kreditů
2011049	P	NMA	Numerická matematika		10/4	z,zk	4
201A049	P	NMAA	Numerická matematika A	(1)	0/0	zk	2
2111001	P	PP1	Pružnost a pevnost I.		15/8	z,zk	8
211A001	P	PP1A	Pružnost a pevnost I. A	(1)	0/0	zk	3
2121500	P	MT	Mechanika tekutin		10/6	z,zk	5
212A500	P	MTA	Mechanika tekutin A	(1)	0/0	zk	3
2133014	P	SK4	Strojírenské konstruování IV.		0/6	z	2
2311102	P	ME2	Mechanika II.		10/4	z,zk	4
231A102	P	ME2A	Mechanika II. A	(1)	0/0	zk	2
K331068	P	TE1	Technologie I.		10/4	z,zk	5
Zkouška z cizího jazyka				(2)			
z následující skupiny PV předmětů nutno jeden volit:				(3)			
2041061	PV	ZBAN	Angličtina – bakalářská zkouška		0/8	z,zk	2
2041062	PV	ZBNE	Němčina – bakalářská zkouška		0/8	z,zk	2
2041063	PV	ZBFR	Francouzština – bakalářská zkouška		0/8	z,zk	2
2041064	PV	ZBSP	Španělština – bakalářská zkouška		0/8	z,zk	2
2041065	PV	ZBRU	Ruština – bakalářská zkouška		0/8	z,zk	2
							40 K

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

(2) Součástí bakalářského studijního programu B 2342 Teoretický základ strojního 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 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. 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.

BAKALÁŘSKÝ STUDIJNÍ PROGRAM

B 2342
TEORETICKÝ ZÁKLAD STROJNÍHO INŽENÝRSTVÍ
2301R000 Studijní program je bezoborový

B TZSI

Kombinované studium v jazyce českém

STUDIJNÍ PLÁN AKADEMICKÉHO ROKU 2012/2013

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.	10/4	z,zk	4
211A102	P	PP2A	Pružnost a pevnost II. A	0/0	zk	2
2131512	P	ČMS1	Části a mechanizmy strojů I.	12/4	z,zk	6
2141504	P	EOE	Elektrické obvody a elektronika	8/4	z,zk	4
2153005	P	ZEP	Základy energetických přeměn	3/3	z	1
2311107	P	ME3	Mechanika III.	10/6	z,zk	7
231A107	P	ME3A	Mechanika III. A	0/0	zk	4
K341014	P	TE2	Technologie II.	10/4	z,zk	5
2372083	P	TEM	Technická měření	3/6	kz	3
2383001	P	ZPR	Základy práva	3/3	z	2
						38 K

.

BAKALÁŘSKÝ STUDIJNÍ PROGRAM

B 2342
TEORETICKÝ ZÁKLAD STROJNÍHO INŽENÝRSTVÍ

2301R000 Studijní program je bezoborový

B TZSI

Kombinované studium v jazyce českém

STUDIJNÍ PLÁN AKADEMICKÉHO ROKU 2012/2013

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 mechanizmy strojů II.		12/0	zk	3
2133025	P	KC	Konstrukční cvičení		0/8	z	4
2141505	P	ESP	Elektrické stroje a pohony		8/4	z,zk	4
2181026	P	PHTH	Přenos hybnosti, tepla a hmoty		12/2	z,zk	5
2371047	P	AŘ	Automatické řízení		14/4	z,zk	5
2381054	P	MEP	Management a ekonomika podniku		10/4	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 mechanizmy strojů

BACHELOR DEGREE PROGRAM
B 2342
THEORETICAL FUNDAMENTALS OF MECHANICAL ENGINEERING
2301R000 The study programme is without specialisation

B TZSI

Full–time study in English language

STUDY PLANS IN ACADEMIC YEAR 2012/2013

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

BACHELOR DEGREE PROGRAM
B 2342
THEORETICAL FUNDAMENTALS OF MECHANICAL ENGINEERING
2301R000 The study programme is without specialisation

B TZSI

Full–time study in English language

STUDY PLANS IN ACADEMIC YEAR 2012/2013

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
2033011	O	TV1	Physical Education I.		0+2	a	1
2033017	O	LVK	Summer Course in Physical Education	(2)	1 week	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.

E026002	E	SCFY1	Seminars in Physics I.	0+2	a	2

Notes:

Course type: O – obligatory, E – elective

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

BACHELOR DEGREE PROGRAM
B 2342
THEORETICAL FUNDAMENTALS OF MECHANICAL ENGINEERING
2301R000 The study programme is without specialisation

B TZSI

Full–time study in English language

STUDY PLANS IN ACADEMIC YEAR 2012/2013

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
E133013	O	SK3	Engineering Design III.		0+2	a	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
2033012	O	TV2	Physical Education II.		0+2	a	1
							37 K

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

E026003	E	SCFY2	Seminars in Physics II.	0+2	a	2

Notes:
Course type: O – obligatory, E – elective
a – assessment, ca – classified assessment, ex - examination

BACHELOR DEGREE PROGRAM
B 2342
THEORETICAL FUNDAMENTALS OF MECHANICAL ENGINEERING
2301R000 The study programme is without specialisation

B TZSI

Full–time study in English language

STUDY PLANS IN ACADEMIC YEAR 2012/2013

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
E133014	O	SK4	Engineering Design IV.		0+2	a	2
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
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 writingto 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

BACHELOR DEGREE PROGRAM
B 2342
THEORETICAL FUNDAMENTALS OF MECHANICAL ENGINEERING
2301R000 The study programme is without specialisation

B TZSI

Full–time study in English language

STUDY PLANS IN ACADEMIC YEAR 2012/2013

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
E383001	O	MAS	Managerial Sociology	1+1	a	2
						38 K

Notes:

Course type: O – obligatory, E – elective

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

BACHELOR DEGREE PROGRAM
B 2342
THEORETICAL FUNDAMENTALS OF MECHANICAL ENGINEERING
2301R000 The study programme is without specialisation

B TZSI

Full–time study in English language

STUDY PLANS IN ACADEMIC YEAR 2012/2013

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+4	a,ex	7
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

BAKALÁŘSKÝ STUDIJNÍ PROGRAM
B 2343 VÝROBA A EKONOMIKA VE STROJÍRENSTVÍ
Obor 2303R014 Technologie, materiály a ekonomika strojírenství

B VES
TMES

Prezenční studium v jazyce českém

STUDIJNÍ PLÁN AKADEMICKÉHO ROKU 2012/2013

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 j e 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 j e 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 strojního 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 B2343 Výroba a ekonomika ve strojírenství povinné, avšak jsou povinné u studijního programu B2342 Teoretický základ strojního 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, 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)
2026016	V	SCFY	Seminární cvičení z fyziky	0+2	zápočet	2 (kredity)
2046xxx	V	Cizí jazyky (viz publikace Bílá kniha „Volitelné předměty 2012-2013“ v nabídce Ústavu jazyků).				

BAKALÁŘSKÝ STUDIJNÍ PROGRAM
B 2343 VÝROBA A EKONOMIKA VE STROJÍRENSTVÍ
Obor 2303R014 Technologie, materiály a ekonomika strojírenství

B VES
TMES

Prezenční studium v jazyce českém

STUDIJNÍ PLÁN AKADEMICKÉHO ROKU 2012/2013

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 zbývající:				(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:								
2033011	P	TV1	Tělesná výchova I.		0+2		z	1
2033017	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 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 B2343 Výroba a ekonomika ve strojírenství povinné, avšak jsou povinné u studijního programu B2342 Teoretický základ strojního 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 2343 VÝROBA A EKONOMIKA VE STROJÍRENSTVÍ
Obor 2303R014 Technologie, materiály a ekonomika strojírenství

B VES
TMES

Prezenční studium v jazyce českém

STUDIJNÍ PLÁN AKADEMICKÉHO ROKU 2012/2013

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
2033012	P	TV2	Tělesná výchova II.	0+2	z	1
						31 K

BAKALÁŘSKÝ STUDIJNÍ PROGRAM
B 2343 VÝROBA A EKONOMIKA VE STROJÍRENSTVÍ
Obor 2303R014 Technologie, materiály a ekonomika strojírenství

B VES
TMES

Prezenční studium v jazyce českém

STUDIJNÍ PLÁN AKADEMICKÉHO ROKU 2012/2013

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 j e 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				(1)			
z následující skupiny PV předmětů nutno j e 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
							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 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. 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.

BAKALÁŘSKÝ STUDIJNÍ PROGRAM

B 2343 VÝROBA A EKONOMIKA VE STROJÍRENSTVÍ
Obor 2303R014 Technologie, materiály a ekonomika strojírenství

B VES
TMES

Prezenční studium v jazyce českém

STUDIJNÍ PLÁN AKADEMICKÉHO ROKU 2012/2013

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
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 j e d n u c e l o u 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
2381068	P	KR	Kalkulace a rozpočetnictví		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
2381068	P	KR	Kalkulace a rozpočetnictví		2+2	z,zk	5
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
2381068	P	KR	Kalkulace a rozpočetnictví		2+2	z,zk	5
skupina d) zaměření ekonomika							
2381059	P	PM	Průmyslový marketing		3+1	z,zk	5
2381068	PV	KR	Kalkulace a rozpočetnictví		2+2	z,zk	5
2381504	P	UC	Účetnictví		2+2	z,zk	4
2381514	PV	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

BAKALÁŘSKÝ STUDIJNÍ PROGRAM

B 2343 VÝROBA A EKONOMIKA VE STROJÍRENSTVÍ
Obor 2303R014 Technologie, materiály a ekonomika strojírenství

B VES
TMES

Prezenční studium v jazyce českém

STUDIJNÍ PLÁN AKADEMICKÉHO ROKU 2012/2013

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
2382048	P	STRA	Statistická a rozhodovací analýza	2+1	kz	4
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						
2321503	P	TZM	Technické zkoušení materiálů	3+2	z,zk	5
2321501	P	PM	Perspektivní materiály	3+1	z,zk	4
2381098	P	FP	Financování podniku	2+2	z,zk	4
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						
2331506	P	TST	Technologie slévání a tváření	3+2	z,zk	5
2332056	P	PN	Přípravky a nástroje	0+3	kz	3
2331065	P	TEK	Technologičnost konstrukcí	3+1	z,zk	5
2381098	P	FP	Financování podniku	2+2	z,zk	4
2333993	P	BP	Bakalářská práce	0+6	z	5
skupina c) zaměření obrábění, projektování, metrologie						
2341068	P	STO	Speciální technologie obrábění	3+2	z,zk	5
2341002	P	ON	Obráběcí nástroje	2+1	z,zk	4
2381098	P	FP	Financování podniku	2+2	z,zk	4
2381107	P	SERG	Strojírenská ergonomie	2+2	z,zk	4
2343993	P	BP	Bakalářská práce	0+6	z	5
skupina d) zaměření ekonomika						
2381098	P	FP	Financování podniku	2+2	z,zk	4
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

BAKALÁŘSKÝ STUDIJNÍ PROGRAM
B 2343 VÝROBA A EKONOMIKA VE STROJÍRENSTVÍ
Obor 2303R014 Technologie, materiály a ekonomika strojírenství

B VES
TMES

Kombinované studium v jazyce českém

STUDIJNÍ PLÁN AKADEMICKÉHO ROKU 2012/2013

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)	16/8	z,zk	8
2011021	P	KG	Konstruktivní geometrie	(1)	12/4	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		6/3	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 j e 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 strojního 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 B2343 Výroba a ekonomika ve strojírenství povinné, avšak jsou povinné u studijního programu B2342 Teoretický základ strojního 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, 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
2026016	V	SCFY	Seminární cvičení z fyziky	0+2	zápočet	2 kredity
2046xxx	V	Cizí jazyky viz publikace Bílá kniha „Volitelné předměty 2012-2013“ 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.

BAKALÁŘSKÝ STUDIJNÍ PROGRAM

B 2343 VÝROBA A EKONOMIKA VE STROJÍRENSTVÍ

Obor 2303R014 Technologie, materiály a ekonomika strojírenství

B VES

TMES

Kombinované studium v jazyce českém

STUDIJNÍ PLÁN AKADEMICKÉHO ROKU 2012/2013

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)	16/8	z,zk	8
2012037	P	PGR	Počítačová grafika		4/4	kz	3
2021041	P	FY1	Fyzika I.	(1)	16/4	z,zk	7
2131002	P	SK2	Strojírenské konstruování II.		6/10	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 B2343 Výroba a ekonomika ve strojírenství povinné, avšak jsou povinné u studijního programu B2342 Teoretický základ strojního inženýrství.

BAKALÁŘSKÝ STUDIJNÍ PROGRAM

B 2343 VÝROBA A EKONOMIKA VE STROJÍRENSTVÍ

Obor 2303R014 Technologie, materiály a ekonomika strojírenství

B VES

TMES

Kombinované studium v jazyce českém

STUDIJNÍ PLÁN AKADEMICKÉHO ROKU 2012/2013

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.	10/4	z,zk	5
2021025	P	FY2	Fyzika II.	4/6	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.	10/4	z,zk	4
K331068	P	TE1	Technologie I.	10/4	z,zk	5
						30 K

BAKALÁŘSKÝ STUDIJNÍ PROGRAM

B 2343 VÝROBA A EKONOMIKA VE STROJÍRENSTVÍ

Obor 2303R014 Technologie, materiály a ekonomika strojírenství

B VES

TMES

Kombinované studium v jazyce českém

STUDIJNÍ PLÁN AKADEMICKÉHO ROKU 2012/2013

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)	15/8	z,zk	8
2342005	P	ŘJ	Řízení jakosti		8/2	kz	2
K341014	P	TE2	Technologie II.		10/4	z,zk	5
2381075	P	MEP	Management a ekonomika podniku		10/4	z,zk	5
2383102	P	PŘ	Personální řízení		10/2	z	2
Z následující skupiny PV předmětů nutno j e 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				(2)			
z následující skupiny PV předmětů nutno j e d e n volit:				(3)			
2041061	PV	ZBAN	Angličtina – bakalářská zkouška		0/8	z,zk	2
2041062	PV	ZBNE	Němčina – bakalářská zkouška		0/8	z,zk	2
2041063	PV	ZBFR	Francouzština – bakalářská zkouška		0/8	z,zk	2
2041064	PV	ZBSP	Španělština – bakalářská zkouška		0/8	z,zk	2
2041065	PV	ZBRU	Ruština – bakalářská zkouška		0/8	z,zk	2
							29 K

(1) Pokud student uvažuje o pozdějším přestupu do náročnějšího studijního programu B2342 Teoretický základ strojního inženýrství, 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 strojního inženýrství.

(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 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. 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.

BAKALÁŘSKÝ STUDIJNÍ PROGRAM

B 2343 VÝROBA A EKONOMIKA VE STROJÍRENSTVÍ
Obor 2303R014 Technologie, materiály a ekonomika strojírenství

B VES
TMES

Kombinované studium v jazyce českém

STUDIJNÍ PLÁN AKADEMICKÉHO ROKU 2012/2013

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 technology		12/4	z,zk	5
2141204	P	ÚET	Úvod do elektrotechniky pro technology		8/4	z,zk	4
2383001	P	ZPR	Základy práva		3/3	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
2381068	P	KR	Kalkulace a rozpočetnictví		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
2381068	P	KR	Kalkulace a rozpočetnictví		10/4	z,zk	5
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
2381068	P	KR	Kalkulace a rozpočetnictví		10/4	z,zk	5
skupina d) zaměření ekonomika							
2381059	P	PM	Průmyslový marketing		10/4	z,zk	5
2381068	P	KR	Kalkulace a rozpočetnictví		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

BAKALÁŘSKÝ STUDIJNÍ PROGRAM

B 2343 VÝROBA A EKONOMIKA VE STROJÍRENSTVÍ
Obor 2303R014 Technologie, materiály a ekonomika strojírenství

B VES
TMES

Kombinované studium v jazyce českém

STUDIJNÍ PLÁN AKADEMICKÉHO ROKU 2012/2013

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
2382048	P	STRA	Statistická a rozhodovací analýza	10/2	kz	4
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						
2321503	P	TZM	Technické zkoušení materiálů	12/6	z,zk	5
2321501	P	PM	Perspektivní materiály	10/4	z,zk	4
2381098	P	FP	Financování podniku	10/4	z,zk	4
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						
2331506	P	TST	Technologie slévání a tváření	12/6	z,zk	5
2332056	P	PN	Přípravky a nástroje	4/10	kz	3
2351504	P	VSZ	Výrobní stroje a zařízení	10/4	z,zk	4
2381098	P	FP	Financování podniku	10/4	z,zk	4
2333993	P	BP	Bakalářská práce	0/6	z	5
skupina c) zaměření obrábění, projektování, metrologie						
2341068	P	STO	Speciální technologie obrábění	12/6	z,zk	5
2341002	P	ON	Obráběcí nástroje	10/2	z,zk	4
2381098	P	FP	Financování podniku	10/4	z,zk	4
2381107	P	SERG	Strojírenská ergonomie	10/4	z,zk	4
2343993	P	BP	Bakalářská práce	0/6	z	5
skupina d) zaměření ekonomika						
2381098	P	FP	Financování podniku	10/6	z,zk	4
2381107	P	SERG	Strojírenská ergonomie	10/6	z,zk	4
2381174	P	PIS	Podnikové informační systémy	10/6	z,zk	4
2381712	P	MNP	Manažerské propočty	10/6	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.**
vedoucí ústavu 12116 Techniky životního prostředí

Tutoři oboru: **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 laboratořích 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.

NAVAZUJÍCÍ MAGISTERSKÝ STUDIJNÍ PROGRAM

N 2301 STROJNÍ INŽENÝRSTVÍ
Obor 2301T026 Technika životního prostředí

N SI
TŽP

Prezenční a kombinované studium
v jazyce českém

STUDIJNÍ PLÁN AKADEMICKÉHO ROKU 2012/2013

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 – 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 dojednají 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 strana13.

!! 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.

NAVAZUJÍCÍ MAGISTERSKÝ STUDIJNÍ PROGRAM

N 2301 STROJNÍ INŽENÝRSTVÍ
Obor 2301T026 Technika životního prostředí

N SI
TŽP

Prezenční a kombinované studium
v jazyce českém

STUDIJNÍ PLÁN AKADEMICKÉHO ROKU 2012/2013

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

NAVAZUJÍCÍ MAGISTERSKÝ STUDIJNÍ PROGRAM

N 2301 STROJNÍ INŽENÝRSTVÍ
Obor 2301T026 Technika životního prostředí

N SI
TŽP

Prezenční a kombinované studium
v jazyce českém

STUDIJNÍ PLÁN AKADEMICKÉHO ROKU 2012/2013
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								
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 93, kódy předmětů „XXX – přípravná výuka“ a „XXX – magisterská zkouška“ viz strana 13.

NAVAZUJÍCÍ MAGISTERSKÝ STUDIJNÍ PROGRAM

N 2301 STROJNÍ INŽENÝRSTVÍ
Obor 2301T026 Technika životního prostředí

N SI
TŽP

Prezenční a kombinované studium
v jazyce českém

STUDIJNÍ PLÁN AKADEMICKÉHO ROKU 2012/2013
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								
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

Předmět Diplomová práce si student n e z a p i s u j e při zápisu předmětů do letního semestru, ale až po převzetí oficiálního zadání diplomové práce. Zápis však musí provést nejpozději do termínu podle časového plánu ak.r. 2012/2013.

Jako humanitní nebo ekonomicko-manažerský předmět v magisterském studiu student zapisuje:

2163073	P	HFP	Hygiena a fyziologie práce	1+1	4/4	z	2

Z následující skupiny PV předmětů nutno d v a volit:

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.**
vedoucí ústavu 12115 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.

NAVAZUJÍCÍ MAGISTERSKÝ STUDIJNÍ PROGRAM

N 2301 STROJNÍ INŽENÝRSTVÍ
Obor 3907T002 Energetika

N SI ENE

Prezenční a kombinované studium
v jazyce českém

STUDIJNÍ PLÁN AKADEMICKÉHO ROKU 2012/2013

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 – 1. SEMESTR							
2151026	P	ZPE	Zdroje a přeměny energie	3+2	16/8	z,zk	6
2153051	P	PRO1	Projekt I.	0+5	0/10	z	5
2161004	P	TPR	Technika prostředí	3+2	16/8	z,zk	6
2181136	P	ZSPZ	Základy stavby procesních zařízení	3+2	16/8	z,zk	6
2371519	P	PAŘ1	Prostředky automatického řízení I.	3+2	16/8	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 dojednají 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 strana13.

!! 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.

NAVAZUJÍCÍ MAGISTERSKÝ STUDIJNÍ PROGRAM
N 2301 STROJNÍ INŽENÝRSTVÍ
Obor 3907T002 Energetika

N SI ENE

Prezenční a kombinované studium
v jazyce českém

STUDIJNÍ PLÁN AKADEMICKÉHO ROKU 2012/2013

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							
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
Z následující skupiny PV předmětů nutno po dohodě s tutorem čtyři volit:							
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.

NAVAZUJÍCÍ MAGISTERSKÝ STUDIJNÍ PROGRAM

N 2301 STROJNÍ INŽENÝRSTVÍ
Obor 3907T002 Energetika

N SI ENE

Prezenční a kombinované studium
v jazyce českém

STUDIJNÍ PLÁN AKADEMICKÉHO ROKU 2012/2013
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							
2153053	P	PRO3	Projekt III.	0+10	0/20	z	10
Z následující skupiny PV předmětů čtyři volit:							
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
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 – 33 K

(1) Blíže viz strana 98, 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.

NAVAZUJÍCÍ MAGISTERSKÝ STUDIJNÍ PROGRAM

N 2301 STROJNÍ INŽENÝRSTVÍ
Obor 3907T002 Energetika

N SI ENE

Prezenční a kombinované studium
v jazyce českém

STUDIJNÍ PLÁN AKADEMICKÉHO ROKU 2012/2013
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							
2153998	P	DP	Diplomová práce	0+10	0/20	z	10
Předmět Diplomová práce si student n e z a p i s u j e při zápisu předmětů do letního semestru, ale až po převzetí oficiálního zadání diplomové práce. Zápis však musí provést nejpozději do termínu podle časového plánu ak.r. 2012/2013.							
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 volit:							
2122022	PV	VSČT	Vybrané statě z čerpací techniky	2+1	10/4	kz	4
2122041	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
- Chladící 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.**
vedoucí ústavu 12118 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 diskrétních 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.

NAVAZUJÍCÍ MAGISTERSKÝ STUDIJNÍ PROGRAM

N 2301 STROJNÍ INŽENÝRSTVÍ
Obor 3909T012 Procesní technika

N SI
PTE

Prezenční a kombinované studium
v jazyce českém

STUDIJNÍ PLÁN AKADEMICKÉHO ROKU 2012/2013

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 – 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 dojednají 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.

NAVAZUJÍCÍ MAGISTERSKÝ STUDIJNÍ PROGRAM
N 2301 STROJNÍ INŽENÝRSTVÍ
Obor 3909T012 Procesní technika

N SI
PTE

Prezenční a kombinované studium
v jazyce českém

STUDIJNÍ PLÁN AKADEMICKÉHO ROKU 2012/2013

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							
2183012	P	PRO2	Projekt II.	0+5	0/10	z	5
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
Z následující skupiny PV předmětů nutno d v a volit:							
2151157	PV	UCHT	Úvod do chladicí techniky a a tepelných čerpadel (1)	2+2	10/6	z,zk	5
2181096	PV	MŘP	Modelování a řízení procesů	2+1	10/4	z,zk	4
2181135	PV	KPZ	Konstrukce procesních zařízení	2+2	10/8	z,zk	4
							30 - 31 K

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

NAVAZUJÍCÍ MAGISTERSKÝ STUDIJNÍ PROGRAM

N 2301 STROJNÍ INŽENÝRSTVÍ
Obor 3909T012 Procesní technika

N SI
PTE

Prezenční a kombinované studium
v jazyce českém

STUDIJNÍ PLÁN AKADEMICKÉHO ROKU 2012/2013
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								
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
Z následující skupiny PV předmětů nutno d v a volit:								
2181123	PV	ZZT	Základy zpracovatelské techniky		2+1	10/4	z,zk	4
2181112	PV	RB	Reaktory a bioreaktory		2+2	10/8	z,zk	5
2322056	PV	KŽM	Korozivzdorné a žárupevné materiály		2+1	10/4	kz	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
								34 - 35 K

(1) Blíže viz strana 103, kódy předmětů „XXX – přípravná výuka“ a „XXX – magisterská zkouška“ viz strana 13.

NAVAZUJÍCÍ MAGISTERSKÝ STUDIJNÍ PROGRAM

N 2301 STROJNÍ INŽENÝRSTVÍ
Obor 3909T012 Procesní technika

N SI
PTE

Prezenční a kombinované studium
v jazyce českém

STUDIJNÍ PLÁN AKADEMICKÉHO ROKU 2012/2013
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							
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

Předmět Diplomová práce si student n e z a p i s u j e při zápisu předmětů do letního semestru, ale až po převzetí oficiálního zadání diplomové práce. Zápis však musí provést nejpozději do termínu podle časového plánu ak.r. 2012/2013.

Jako ekonomicko-manažerský předmět v magisterském studiu student zapisuje:

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.** **vedoucí ústavu 12120 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 větvi. 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 dojednají 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.

NAVAZUJÍCÍ MAGISTERSKÝ STUDIJNÍ PROGRAM

N 2301 STROJNÍ INŽENÝRSTVÍ
Obor 2301T047 Dopravní, letadlová a transportní technika

N SI
DLTT

Prezenční a kombinované studium
v jazyce českém

STUDIJNÍ PLÁN AKADEMICKÉHO ROKU 2012/2013

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 – 1. SEMESTR								
xxx3111	P	PRO1	Projekt I.	(1)	0+5	0/10	z	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 j e 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	4
*Pro zaměření **Motorová vozidla** a **Spalovací motory zapsat tyto** předměty:*								
2211083	P	UDT	Úvod do dopravní techniky		3+1	16/6	z,zk	4
2211131	P	PUM1	Převodové ústrojí motorových vozidel I.		3+2	16/8	z,zk	5
*Pro zaměření **Kolejová vozidla** zapsat tyto předměty:*								
2211083	P	UDT	Úvod do dopravní techniky		3+1	16/6	z,zk	4
2211131	P	PUM1	Převodové ústrojí motorových vozidel I.		3+2	16/8	z,zk	5
2213018	P	ZKKV	Základy konstrukce kolejových vozidel *)		2+0	10/0	z	2
*Pro zaměření **Letadlová technika** zapsat tyto předměty:*								
2221107	P	ANR	Aerodynamika nízkých rychlostí		3+2	16/8	z,zk	5
2221160	P	ULTE	Úvod do letadlové techniky		4+2	20/8	z,zk	6
*Pro zaměření **Transportní technika** zapsat tyto předměty:*								
2131034	P	TRI	Tribologie		3+1	16/6	z,zk	4
2211131	P	PUM1	Převodové ústrojí motorových vozidel I.		3+2	16/8	z,zk	5
								29 - 32 K

(1) Studenti: v zaměření *Motorová vozidla, Spalovací motory a Kolejová vozidla* zapisují kód 2213111
v zaměření *Letadlová technika* zapisují kód 2223111
v zaměření *Transportní technika* zapisují kód 2133111

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

NAVAZUJÍCÍ MAGISTERSKÝ STUDIJNÍ PROGRAM
N 2301 STROJNÍ INŽENÝRSTVÍ
Obor 2301T047 Dopravní, letadlová a transportní technika

N SI
DLTT

Prezenční a kombinované studium
v jazyce českém

STUDIJNÍ PLÁN AKADEMICKÉHO ROKU 2012/2013

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								
xxx3112	P	PRO2	Projekt II.	(1)	0+5	0/10	z	5
*Pro zaměření **Motorová vozidla, Spalovací motory, Kolejová vozidla** zapsat tyto předměty:*								
2211050	P	SM	Spalovací motory		4+2	20/8	z,zk	6
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
2311074	P	KMS	Kmitání mechanických soustav		3+0	14/0	zk	4
*Pro zaměření **Motorová vozidla** a **Spalovací motory** je nutné z následující skupiny PV předmětů j e d e n volit:*								
2111056	PV	MKM	Mechanika kompozitních materiálů		3+0	14/0	zk	4
2121043	PV	PMT	Počítačová mechanika tekutin		3+0	14/0	zk	4
*Pro zaměření **Kolejová vozidla zapsat** tento předmět:*								
2211136	P	ZTM	Základy trakční mechaniky *)		3+0	14/0	zk	4
*Pro zaměření **Letadlová technika zapsat** tyto předměty:*								
2111056	P	MKM	Mechanika kompozitních materiálů		3+0	14/0	zk	4
2121043	P	PMT	Počítačová mechanika tekutin		3+0	14/0	zk	4
2221063	P	AVR	Aerodynamika vysokých rychlostí		3+2	14/8	z,zk	6
2221124	P	KPL1	Konstrukce a projektování letadel I.		4+2	20/8	z,zk	6
2221173	P	PLD	Pohon letadel		3+2	16/8	z,zk	5
*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
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
2311074	P	KMS	Kmitání mechanických soustav		3+0	14/0	zk	4
								29 - 32 K

(1) Studenti: v zaměření *Motorová vozidla, Spalovací motory a Kolejová vozidla* zapisují kód 2213112
v zaměření *Letadlová technika* zapisují kód 2223112
v zaměření *Transportní technika* zapisují kód 2133112

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

NAVAZUJÍCÍ MAGISTERSKÝ STUDIJNÍ PROGRAM
N 2301 STROJNÍ INŽENÝRSTVÍ
Obor 2301T047 Dopravní, letadlová a transportní technika

N SI
DLLT

Prezenční a kombinované studium
v jazyce českém

STUDIJNÍ PLÁN AKADEMICKÉHO ROKU 2012/2013
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								
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 110

(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 108, kódy předmětů „XXX – přípravná výuka“ a „XXX – magisterská zkouška“ viz strana 13.

2. ROČNÍK – 3. SEMESTR (pokračování strany 111)

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

2221084	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
2351058	P	HPM	Hydraulické a pneumatické mechanizmy	2+2	10/8	z,zk	4

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

2211135	P	EMZS	Experimentální metody a zkoušení strojů	2+0	10/0	zk	4
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
2351058	P	HPM	Hydraulické a pneumatické mechanizmy	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**

NAVAZUJÍCÍ MAGISTERSKÝ STUDIJNÍ PROGRAM

N 2301 STROJNÍ INŽENÝRSTVÍ

Obor 2301T047 Dopravní, letadlová a transportní technika

N SI

DLLT

Prezenční a kombinované studium

v jazyce českém

STUDIJNÍ PLÁN AKADEMICKÉHO ROKU 2012/2013

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

Předmět Diplomová práce si student n e z a p i s u j e při zápisu předmětů do letního semestru, ale až po převzetí oficiálního zadání diplomové práce. Zápis však musí provést nejpozději do termínu podle časového plánu ak.r. 2012/2013.

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	KKV	Konstrukce karoserií a rámů	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
2212041	P	PBV	Pasivní bezpečnost vozidel	2+0	10/0	kz	2
2211150	P	HYPO	Hybridní pohony	3+1	12/4	z,zk	4

*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
2212046	P	PM	Paliva a maziva	2+0	10/0	kz	2
2211170	P	TSM	Teorie spalovacích motorů	4+1	20/6	z,zk	5

Pokračování na straně 112

(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 strany 113)

*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
2311074	P	KMS	Kmitání mechanických soustav	3+0	14/0	zk	4

*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.**
vedoucí ústavu 12132 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 biomedicíně. 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.

NAVAZUJÍCÍ MAGISTERSKÝ STUDIJNÍ PROGRAM

N 2301 STROJNÍ INŽENÝRSTVÍ
Obor 3911T035 Výrobní a materiálové inženýrství

N SI VMIN

Prezenční a kombinované studium
v jazyce českém

STUDIJNÍ PLÁN AKADEMICKÉHO ROKU 2012/2013

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 – 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
2341095	P	TMO	Teorie a metodika obrábění	3+1	14/4	z,zk	5
Jako humanitní předmět v magisterském studiu student zapisuje:							
2383011	P	EPR	Etika a psychologie v řízení	1+1	4/4	z	2
Z následující skupiny PV předmětů nutno j e d e n volit:							
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 dojednají 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.

NAVAZUJÍCÍ MAGISTERSKÝ STUDIJNÍ PROGRAM
N 2301 STROJNÍ INŽENÝRSTVÍ
Obor 3911T035 Výrobní a materiálové inženýrství

N SI VMIN

Prezenční a kombinované studium
v jazyce českém

STUDIJNÍ PLÁN AKADEMICKÉHO ROKU 2012/2013

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							
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

NAVAZUJÍCÍ MAGISTERSKÝ STUDIJNÍ PROGRAM

N 2301 STROJNÍ INŽENÝRSTVÍ
Obor 3911T035 Výrobní a materiálové inženýrství

N SI
VMIN

Prezenční a kombinované studium
v jazyce českém

STUDIJNÍ PLÁN AKADEMICKÉHO ROKU 2012/2013
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								
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
Z následující skupiny PV předmětů nutno podle zaměření j e d e n volit:								
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
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
								29 K

(1) Blíže viz strana 116, kódy předmětů „XXX – přípravná výuka“ a „XXX – magisterská zkouška“ viz strana 13.

NAVAZUJÍCÍ MAGISTERSKÝ STUDIJNÍ PROGRAM

N 2301 STROJNÍ INŽENÝRSTVÍ
Obor 3911T035 Výrobní a materiálové inženýrství

N SI VMIN

Prezenční a kombinované studium
v jazyce českém

STUDIJNÍ PLÁN AKADEMICKÉHO ROKU 2012/2013
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								
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

Předmět Diplomová práce si student n e z a p i s u j e při zápisu předmětů do letního semestru, ale až po převzetí oficiálního zadání diplomové práce. Zápis však musí provést nejpozději do termínu podle časového plánu ak.r. 2012/2013.

Z následující skupiny PV předmětů nutno t ř i 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
2341034	PV	OOP	Optimalizace obráběcího procesu	2+2	10/8	z,zk	5
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

30 - 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.**
ústav 12135 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.

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 2012/2013

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 – 1. SEMESTR							
2351054	P	VSZ	Výrobní stroje a zařízení	3+1	14/4	z,zk	5
2311075	P	MME	Mechanika mechanismů	3+0	14/0	zk	4
2141093	P	MEL	Mikroelektronika	2+1	10/4	z,zk	3
2351100	P	TS	Tvářecí stroje	3+2	14/8	z,zk	7
2351158	P	HPS	Hydraulické a pneumatické systémy	2+2	10/8	z,zk	4
2312017	P	ŘMS1	Řízené mechanické systémy I.	3+0	14/0	kz	3
2353042	P	ZIE	Základy inženýrského experimentu	1+1	4/4	z	3
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 dojednají 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.

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 2012/2013

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							
2311074	P	KMS	Kmitání mechanických soustav	3+0	14/0	zk	4
2351084	P	NCŘ	NC řízení výrobních strojů a zařízení	2+2	10/8	z,zk	4
2351101	P	OS	Obráběcí stroje	3+2	14/8	z,zk	7
2351121	P	PSS1	Pohony výrobních strojů – servomechanizmy I.	3+1	14/4	z,zk	4
2351137	P	AVZ	Automatizace výrobních zařízení	3+2	14/8	z,zk	6
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
							33 K

Ústav výrobních strojů a zařízení doporučuje studentům zápis volitelného předmětu:

2356025	V	SVZ	Simulace výrobních strojů a zařízení	0+3		z	3

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 2012/2013
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								
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
2353042	P	ZIE	Základy inženýrského experimentu		1+1	4/4	z	3
2351122	P	PSS2	Pohony výrobních strojů – servomechanizmy II.		3+1	14/4	z,zk	4
2351137	P	AVZ	Automatizace výrobních zařízení		3+2	14/8	z,zk	6
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
								34 K

(1) Blíže viz strana 121, 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 2012/2013
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							
2351086	P	SD	Spolehlivost a diagnostika	2+1	10/4	z,zk	3
2351087	P	PRM	Průmyslové roboty a manipulátory	2+1	10/4	z,zk	3
2351123	P	PSS3	Pohony výrobních strojů – servomechanizmy III.	3+1	14/4	z,zk	4
2351143	P	KVS	Konstrukce výrobních strojů	2+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

Předmět Diplomová práce si student n e z a p i s u j e při zápisu předmětů do letního semestru, ale až po převzetí oficiálního zadání diplomové práce. Zápis však musí provést nejpozději do termínu podle časového plánu ak.r. 2012/2013.

Jako ekonomicko-manažerský předmět v magisterském studiu student zapisuje:

2383062	P	REHP	Rozpočet a ekonomické hodnocení projektu	1+2	4/4	z	2
							30 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.**
vedoucí ústavu 12138 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.

NAVAZUJÍCÍ MAGISTERSKÝ STUDIJNÍ PROGRAM

N 2301 STROJNÍ INŽENÝRSTVÍ
Obor 2305T003 Řízení a ekonomika podniku

N SI ŘEP

Prezenční a kombinované studium
v jazyce českém

STUDIJNÍ PLÁN AKADEMICKÉHO ROKU 2012/2013

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 – 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
Z následující skupiny PV předmětů nutno d v a volit:							
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 dojednají 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.

NAVAZUJÍCÍ MAGISTERSKÝ STUDIJNÍ PROGRAM

N 2301 STROJNÍ INŽENÝRSTVÍ
Obor 2305T003 Řízení a ekonomika podniku

N SI ŘEP

Prezenční a kombinované studium
v jazyce českém

STUDIJNÍ PLÁN AKADEMICKÉHO ROKU 2012/2013

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							
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	Controlingové 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
							30 - 31 K

NAVAZUJÍCÍ MAGISTERSKÝ STUDIJNÍ PROGRAM

N 2301 STROJNÍ INŽENÝRSTVÍ
Obor 2305T003 Řízení a ekonomika podniku

N SI ŘEP

Prezenční a kombinované studium
v jazyce českém

STUDIJNÍ PLÁN AKADEMICKÉHO ROKU 2012/2013
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								
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 bankovnictví		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
Z následující skupiny PV předmětů nutno j e d e n volit:								
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
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
								34 - 36 K

(1) Blíže viz strana 126, kódy předmětů „XXX – přípravná výuka“ a „XXX – magisterská zkouška“ viz strana 13.

NAVAZUJÍCÍ MAGISTERSKÝ STUDIJNÍ PROGRAM

N 2301 STROJNÍ INŽENÝRSTVÍ
Obor 2305T003 Řízení a ekonomika podniku

N SI ŘEP

Prezenční a kombinované studium
v jazyce českém

STUDIJNÍ PLÁN AKADEMICKÉHO ROKU 2012/2013
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							
2341017	P	MVPS	Modelování výrobních procesů a systémů	2+2	10/8	z,zk	4
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

Předmět Diplomová práce si student n e z a p i s u j e při zápisu předmětů do letního semestru, ale až po převzetí oficiálního zadání diplomové práce. Zápis však musí provést nejpozději do termínu podle časového plánu ak.r. 2012/2013.

Jako humanitní nebo ekonomicko-manmažerský 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.**
ústav 12110 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 řídících 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 průpravu v teoretických metodách, technických prostředcích, znalostech programového vybavení a metod umělé inteligence. V oblasti technických prostředků řídících 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 řídících 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.

NAVAZUJÍCÍ MAGISTERSKÝ STUDIJNÍ PROGRAM

N 2301 STROJNÍ INŽENÝRSTVÍ
Obor 2301T034 Přístrojová a řídicí technika

N SI PŘT

Prezenční a kombinované studium
v jazyce českém

STUDIJNÍ PLÁN AKADEMICKÉHO ROKU 2012/2013

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 – 1. SEMESTR							
2373111	P	PRO1	Projekt I.	0+5	0/10	z	5
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
							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 dojednají 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.

NAVAZUJÍCÍ MAGISTERSKÝ STUDIJNÍ PROGRAM

N 2301 STROJNÍ INŽENÝRSTVÍ
Obor 2301T034 Přístrojová a řídicí technika

N SI PŘT

Prezenční a kombinované studium
v jazyce českém

STUDIJNÍ PLÁN AKADEMICKÉHO ROKU 2012/2013

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							
2373112	P	PRO2	Projekt II.	0+5	0/10	z	5
2142008	P	MEL	Mikroelektronika	2+1	10/4	kz	2
2361101	P	KPR	Konstrukce přístrojů	2+1	10/4	z,zk	4
2371134	P	IINF	Inženýrská informatika	3+1	16/4	z,zk	4
2371509	P	PAŘ2	Prostředky automatického řízení II.	2+1	10/4	z,zk	4
2371526	P	AII	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
							31 K

NAVAZUJÍCÍ MAGISTERSKÝ STUDIJNÍ PROGRAM

N 2301 STROJNÍ INŽENÝRSTVÍ
Obor 2301T034 Přístrojová a řídicí technika

N SI PŘT

Prezenční a kombinované studium
v jazyce českém

STUDIJNÍ PLÁN AKADEMICKÉHO ROKU 2012/2013
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								
2141073	P	VSS	Vestavěné systémy		2+1	10/4	z,zk	4
2361016	P	PTE	Přístrojová technologie		2+1	10/4	z,zk	3
2361014	P	ZOP	Základy optiky		2+1	10/4	z,zk	4
2371077	P	UI	Umělá inteligence a neuronové sítě		2+1	10/4	z,zk	4
2371098	P	TAŘ	Teorie automatického řízení		2+1	10/4	z,zk	4
2373113	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
								32 K

(1) Blíže viz strana 131, kódy předmětů „XXX – přípravná výuka“ a „XXX – magisterská zkouška“ viz strana 13.

NAVAZUJÍCÍ MAGISTERSKÝ STUDIJNÍ PROGRAM

N 2301 STROJNÍ INŽENÝRSTVÍ
Obor 2301T034 Přístrojová a řídicí technika

N SI PŘT

Prezenční a kombinované studium
v jazyce českém

STUDIJNÍ PLÁN AKADEMICKÉHO ROKU 2012/2013
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							
2371089	P	IDS	Identifikace dynamických systémů	2+1	10/4	z,zk	5
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

Předmět Diplomová práce si student n e z a p i s u j e při zápisu předmětů do letního semestru, ale až po převzetí oficiálního zadání diplomové práce. Zápis však musí provést nejpozději do termínu podle časového plánu ak.r. 2012/2013.

Z následující skupiny PV předmětů nutno d v a volit:

2141519	PV	EMD	Elektrické měření a diagnostika	2+1	10/4	z,zk	4
2141055	PV	REP	Regulované elektrické pohony	2+1	10/4	z,zk	4
2361075	PV	OE	Optoelektronika	2+1	10/4	z,zk	4
2361006	PV	KOMP	Konstrukce optomechanických přístrojů	2+1	10/4	z,zk	4
2371129	PV	OOP	Objektově orientované programování	2+1	10/4	z,zk	4
2371023	PV	DZS	Databázové a znalostní systémy	2+1	10/4	z,zk	4

Z následující skupiny humanitních nebo ekonomicko-manažerských PV předmětů nutno j e d e n volit:

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
2383106	PV	KOP	Komunikace v podniku	1+2	4/4	z	3
							30 K

Předměty SZZ: Teorie a modely automatického řízení
Technické prostředky automatického řízení
Inženýrská informatika a projektování řídicích systémů

NAVAZUJÍCÍ MAGISTERSKÝ STUDIJNÍ PROGRAM

N 2301
STROJNÍ INŽENÝRSTVÍ

Obor 3902T027
Matematické modelování v technice

Garant oboru: **prof. Ing. Jaroslav Fořt, CSc.**
vedoucí ústavu 12101 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.

NAVAZUJÍCÍ MAGISTERSKÝ STUDIJNÍ PROGRAM

N 2301 STROJNÍ INŽENÝRSTVÍ
Obor 3902T027 Matematické modelování v technice

N SI MMT

Prezenční a kombinované studium
v jazyce českém

STUDIJNÍ PLÁN AKADEMICKÉHO ROKU 2012/2013

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 – 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
2311075	P	MME	Mechanika mechanismů	3+0	14/0	zk	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 dojednají 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.

NAVAZUJÍCÍ MAGISTERSKÝ STUDIJNÍ PROGRAM

N 2301 STROJNÍ INŽENÝRSTVÍ
Obor 3902T027 Matematické modelování v technice

N SI MMT

Prezenční a kombinované studium
v jazyce českém

STUDIJNÍ PLÁN AKADEMICKÉHO ROKU 2012/2013

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							
2011082	P	AMM	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	TEPR	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

NAVAZUJÍCÍ MAGISTERSKÝ STUDIJNÍ PROGRAM

N 2301 STROJNÍ INŽENÝRSTVÍ
Obor 3902T027 Matematické modelování v technice

N SI
MMT

Prezenční a kombinované studium
v jazyce českém

STUDIJNÍ PLÁN AKADEMICKÉHO ROKU 2012/2013
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								
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
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	zk	1
								33 K

(1) Blíže viz strana 136, kódy předmětů „XXX – přípravná výuka“ a „XXX – magisterská zkouška“ viz strana 13.

NAVAZUJÍCÍ MAGISTERSKÝ STUDIJNÍ PROGRAM

N 2301 STROJNÍ INŽENÝRSTVÍ
Obor 3902T027 Matematické modelování v technice

N SI MMT

Prezenční a kombinované studium
v jazyce českém

STUDIJNÍ PLÁN AKADEMICKÉHO ROKU 2012/2013
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

2. ROČNÍK – 4. SEMESTR

Kód předmětu	Typ	Zkratka	Název předmětu	Hodin výuky týd. (P),	sem. (K)	zakončení	Počet kreditů
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
2121056	P	DP	Dynamika plynů	3+0	14/0	zk	4
2311019	P	SOMS	Syntéza a optimalizace mechanických systémů	2+0	8/0	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
2013998	P	DP	Diplomová práce	0+10	0/20	z	10

Předmět Diplomová práce si student n e z a p i s u j e při zápisu předmětů do letního semestru, ale až po převzetí oficiálního zadání diplomové práce. Zápis však musí provést nejpozději do termínu podle časového plánu ak.r. 2012/2013.

34 K

Předměty SZZ:

Obyčejné diferenciální rovnice
Parciální diferenciální rovnice

Mechanika tekutin
Mechanika kontinua

Numerické řešení obyčejných diferenciálních rovnic
Numerické řešení parciálních diferenciálních rovnic

} z každého páru předmětů jeden podle zaměření DP

NAVAZUJÍCÍ MAGISTERSKÝ STUDIJNÍ PROGRAM

N 2301
STROJNÍ INŽENÝRSTVÍ

Obor 3901T003
Aplikovaná mechanika

Garant oboru: **prof. Ing. Michael Valášek, DrSc.**
vedoucí ústavu 12105 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 směrován 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.

NAVAZUJÍCÍ MAGISTERSKÝ STUDIJNÍ PROGRAM

N 2301 STROJNÍ INŽENÝRSTVÍ
Obor 3901T003 Aplikovaná mechanika

N SI AME

Prezenční a kombinované studium
v jazyce českém

STUDIJNÍ PLÁN AKADEMICKÉHO ROKU 2012/2013

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 – 1. SEMESTR								
2xx3111	P	PRO1	Projekt I.	(1)	0+5	0/10	z	5
2013054	P	MAME	Matematika pro mechaniku		3+1	14/4	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
								30 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 dojednají 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.

NAVAZUJÍCÍ MAGISTERSKÝ STUDIJNÍ PROGRAM

N 2301 STROJNÍ INŽENÝRSTVÍ
Obor 3901T003 Aplikovaná mechanika

N SI AME

Prezenční a kombinované studium
v jazyce českém

STUDIJNÍ PLÁN AKADEMICKÉHO ROKU 2012/2013

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								
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
2311074	P	KMS	Kmitání mechanických soustav		3+0	14/0	zk	4
2311076	P	SMS	Simulace mechatronických systémů		2+0	10/0	zk	3
2142027	PV	EAM	Elektrotechnika pro aplikovanou mechaniku	(2)	2+1	10/4	kz	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

NAVAZUJÍCÍ MAGISTERSKÝ STUDIJNÍ PROGRAM

N 2301 STROJNÍ INŽENÝRSTVÍ
Obor 3901T003 Aplikovaná mechanika

N SI AME

Prezenční a kombinované studium
v jazyce českém

STUDIJNÍ PLÁN AKADEMICKÉHO ROKU 2012/2013
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
2111083	P	MK	Mechanika kontinua		3+0	14/0	zk	4
2111084	P	MKM	Mechanika kompozitních materiálů		2+0	10/0	zk	3
2113016	P	DPŽ	Dynamická pevnost a životnost		2+0	10/0	z	3
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
								31 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 141, kódy předmětů „XXX – přípravná výuka“ a „XXX – magisterská zkouška“ viz strana 13.

NAVAZUJÍCÍ MAGISTERSKÝ STUDIJNÍ PROGRAM

N 2301 STROJNÍ INŽENÝRSTVÍ
Obor 3901T003 Aplikovaná mechanika

N SI
AME

Prezenční a kombinované studium
v jazyce českém

STUDIJNÍ PLÁN AKADEMICKÉHO ROKU 2012/2013
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							
2111035	P	MKP2	Metoda konečných prvků II.	2+0	10/0	zk	3
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
Jako ekonomicko-manažerský předmět v magisterském studiu student zapisuje:							
2383062	P	REHP	Rozpočet a ekonomické hodnocení projektu	1+2	4/4	z	2
2xx3998	P	DP	Diplomová práce	0+10	0/20	z	10

Předmět Diplomová práce si student n e z a p i s u j e při zápisu předmětů do letního semestru, ale až po převzetí oficiálního zadání diplomové práce. Zápis však musí provést nejpozději do termínu podle časového plánu ak.r. 2012/2013.

31 K

(1) 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.**
vedoucí ústavu 12105 Mechaniky, biomechaniky a mechatroniky

Tutor oboru: **doc. Ing. Václav Bauma, CSc.**

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).

NAVAZUJÍCÍ MAGISTERSKÝ STUDIJNÍ PROGRAM

N 2301 STROJNÍ INŽENÝRSTVÍ
Obor 3906T001 Mechatronika

N SI MCH

Prezenční a kombinované studium
v jazyce českém

STUDIJNÍ PLÁN AKADEMICKÉHO ROKU 2012/2013

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 – 1. SEMESTR							
2313111	P	PRO1	Projekt I.	0+5	0/10	z	5
2013054	P	MAME	Matematika pro mechaniku	3+1	14/4	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 dojednají 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.

NAVAZUJÍCÍ MAGISTERSKÝ STUDIJNÍ PROGRAM

N 2301 STROJNÍ INŽENÝRSTVÍ
Obor 3906T001 Mechatronika

N SI MCH

Prezenční a kombinované studium
v jazyce českém

STUDIJNÍ PLÁN AKADEMICKÉHO ROKU 2012/2013

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							
2313112	P	PRO2	Projekt II.	0+5	0/10	z	5
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
							30 K

NAVAZUJÍCÍ MAGISTERSKÝ STUDIJNÍ PROGRAM
N 2301 STROJNÍ INŽENÝRSTVÍ
Obor 3906T001 Mechatronika

N SI MCH

Prezenční a kombinované studium
v jazyce českém

STUDIJNÍ PLÁN AKADEMICKÉHO ROKU 2012/2013
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								
2313113	P	PRO3	Projekt III.		0+10	0/20	z	10
2111083	P	MK	Mechanika kontinua		3+0	14/0	zk	4
2111084	P	MKM	Mechanika kompozitních materiálů		2+0	10/0	zk	3
2113016	P	DPŽ	Dynamická pevnost a životnost		2+0	10/0	z	3
2311079	P	SME	Statistická mechanika		3+0	14/0	zk	4
2312021	P	ŘAS	Řízené aktivní struktury		2+0	10/0	kz	2
2313005	P	SPP	Signálový procesing a procesory		1+0	4/0	z	1
2313027	P	UI	Umělá inteligence		1+0	4/0	z	1
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 146, kódy předmětů „XXX – přípravná výuka“ a „XXX – magisterská zkouška“ viz strana 13.

NAVAZUJÍCÍ MAGISTERSKÝ STUDIJNÍ PROGRAM

N 2301 STROJNÍ INŽENÝRSTVÍ
Obor 3906T001 Mechatronika

N SI MCH

Prezenční a kombinované studium
v jazyce českém

STUDIJNÍ PLÁN AKADEMICKÉHO ROKU 2012/2013
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							
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
2311084	P	VD	Vyšší dynamika	2+0	10/0	zk	3
2311091	P	IS	Identifikace systémů	2+0	10/0	zk	3
2311081	P	SFI	Softwarové inženýrství	2+0	10/0	zk	3
2313031	P	SPRČ	Systémy a procesory reálného času	2+0	10/0	z	2
2351087	P	PRM	Průmyslové roboty a manipulátory	2+1	10/4	z,zk	3
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
2313998	P	DP	Diplomová práce	0+10	0/20	z	10

Předmět Diplomová práce si student n e z a p i s u j e při zápisu předmětů do letního semestru, ale až po převzetí oficiálního zadání diplomové práce. Zápis však musí provést nejpozději do termínu podle časového plánuak.r. 2012/2013.

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.**
ústav 12105 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. Biomedicíncké 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 o¨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 problému 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.

NAVAZUJÍCÍ MAGISTERSKÝ STUDIJNÍ PROGRAM

N 2301 STROJNÍ INŽENÝRSTVÍ
Obor 3901T052 Biomechanika a lékařské přístroje

N SI BLP

Prezenční a kombinované studium
v jazyce českém

STUDIJNÍ PLÁN AKADEMICKÉHO ROKU 2012/2013

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 – 1. SEMESTR								
2xx3111	P	PRO1	Projekt I.	(1)	0+5	0/10	z	5
2013054	P	MAME	Matematika pro mechaniku		3+1	14/4	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
2361035	P	TPŘ1	Teorie a konstrukce přístrojů I.		2+1	10/4	z,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 dojednají 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.

NAVAZUJÍCÍ MAGISTERSKÝ STUDIJNÍ PROGRAM

N 2301 STROJNÍ INŽENÝRSTVÍ
Obor 3901T052 Biomechanika a lékařské přístroje

N SI BLP

Prezenční a kombinované studium
v jazyce českém

STUDIJNÍ PLÁN AKADEMICKÉHO ROKU 2012/2013

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								
2xx3112	P	PRO2	Projekt II.	(1)	0+5	0/10	z	5
2011082	P	AMM	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
2313076	P	SMS	Simulace mechatronických systémů		0+2	0/10	z	2
2361135	P	TPŘ2	Teorie a konstrukce přístrojů II.		2+1	10/4	z,zk	4
2142027	PV	EAM	Elektrotechnika pro aplikovanou mechaniku		2+1	10/4	kz	3
								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**

(2) V případě vyčerpané kapacity předmětu je možné volit ekvivalent

2142028	PV	EMT	Elektrotechnika pro mechatroniku	2+1	10/4	kz	3

NAVAZUJÍCÍ MAGISTERSKÝ STUDIJNÍ PROGRAM

N 2301 STROJNÍ INŽENÝRSTVÍ
Obor 3901T052 Biomechanika a lékařské přístroje

N SI BLP

Prezenční a kombinované studium
v jazyce českém

STUDIJNÍ PLÁN AKADEMICKÉHO ROKU 2012/2013
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
2111083	P	MK	Mechanika kontinua		3+0	14/0	zk	4
2111084	P	MKM	Mechanika kompozitních materiálů		2+0	10/0	zk	3
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+0	10/0	zk	3
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
								29 K

(1) Kód předmětu Projekt III. se zapisuje podle ústavu/odboru, na kterém bude student předmět absolvovat:

2113112 - Odbor pružnosti a pevnosti, Odbor biomechaniky
2363112 - Odbor přesné mechaniky a optiky

(2) Blíže viz strana 151, kódy předmětů „XXX – přípravná výuka“ a „XXX – magisterská zkouška“ viz strana 13.

NAVAZUJÍCÍ MAGISTERSKÝ STUDIJNÍ PROGRAM

N 2301 STROJNÍ INŽENÝRSTVÍ
Obor 3901T052 Biomechanika a lékařské přístroje

N SI BLP

Prezenční a kombinované studium
v jazyce českém

STUDIJNÍ PLÁN AKADEMICKÉHO ROKU 2012/2013
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							
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
Z následujících předmětů nutno vždy j e d e n volit:							
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 v magisterském studiu student zapisuje:							
2383062	P	REHP	Rozpočet a ekonomické hodnocení projektu	1+2	4/4	z	2
2xx3998	P	DP	Diplomová práce (1)	0+10	0/20	z	10

Předmět Diplomová práce si student n e z a p i s u j e při zápisu předmětů do letního semestru, ale až po převzetí oficiálního zadání diplomové práce. Zápis však musí provést nejpozději do termínu podle časového plánu ak.r. 2012/2013.

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.**
ústav 12115 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 odborníku 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, odboru 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 zajištěny 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. Připravuje 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.

NAVAZUJÍCÍ MAGISTERSKÝ STUDIJNÍ PROGRAM
N 3951 JADERNÁ ENERGETICKÁ ZAŘÍZENÍ

N JEZ

Garant programu: **prof. Ing. František Hrdlička, CSc.**
Tutoři: **doc. Ing. Michal Kolovratník, CSc.; doc. Ing. Václav Dostál, Sc.D.**

Prezenční a kombinované studium

v jazyce českém

STUDIJNÍ PLÁN AKADEMICKÉHO ROKU 2012/2013
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 – 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
Z následující skupiny PV předmětů nutno j e d e n volit:							
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

2151106	P	TJR2	Termohydraulika jaderných reaktorů II.	2+2	10/8	z,zk	6
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
2151027	P	TOE	Tepelné oběhy v energetice	3+2	14/8	z,zk	6
2151110	P	PGPS	Parní generátory a potrubní sítě v JE	2+2	10/8	z,zk	5
Z následující skupiny PV předmětů nutno d v a volit:							
2151157	PV	UCHT	Úvod do chladící techniky a tepelných čerpadel (1)	2+2	16/4	z,zk	5
17PSJR	PV	PSJR	Provozní stavy jaderných reaktorů *Vyučováno spolu s FJFI ČVUT v Praze*	2+1	10/6	kz	4
2151122	PV	JP	Jaderná paliva	3+1	14/4	z,zk	4
							30 - 31 K

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

NAVAZUJÍCÍ MAGISTERSKÝ STUDIJNÍ PROGRAM
N 3951 JADERNÁ ENERGETICKÁ ZAŘÍZENÍ

N JEZ

Garant programu: **prof. Ing. František Hrdlička, CSc.**
Tutoři: **doc. Ing. Michal Kolovratník, CSc.; doc. Ing. Václav Dostál, Sc.D.**

Prezenční a kombinované studium
v jazyce českém

STUDIJNÍ PLÁN AKADEMICKÉHO ROKU 2012/2013
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							
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 t ř i 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
Z následující skupiny PV předmětů nutno j e d e n volit:							
2151123	PV	IZRO	Ionizační záření a radiační ochrana *Propojeno s předmětem FJFI*	3+1	14/4	z,zk	4
2151151	PV	PK	Parní kotle	2+2	10/8	z,zk	4
2153988	P	DP	Diplomová práce	0+7	0/14	z	8

Předmět Diplomová práce si student n e z a p i s u j e při zápisu předmětů do letního semestru, ale až po převzetí oficiálního zadání diplomové práce. Zápis však musí provést nejpozději do 12. dubna 2013 (viz Časový plán ak.r. 2012/2013)

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.**
ústav 12116 Techniky prostředí

Tutoři oboru: **Ing. Vladimír Zmrhal, Ph.D.; prof. Ing. Jiří Bašta, Ph.D.**

Profil absolventů

Program je společně vyučován stavební, strojní a elektrotechnickou fakultou ČVUT. Připravuje 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. Připravuje 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.

NAVAZUJÍCÍ MAGISTERSKÝ STUDIJNÍ PROGRAM

N 3946 INTELIGENTNÍ BUDOVY

N IB

Garant programu: **prof. Ing. Jiří Bašta, Ph.D.**
Tutoři: **Ing. Vladimír Zmrhal, Ph.D.; prof. Ing. Jiří Bašta, Ph.D.**

Prezenční a kombinované studium
v jazyce českém

STUDIJNÍ PLÁN AKADEMICKÉHO ROKU 2012/2013
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 – 1. SEMESTR							
A5M14RPI	P	REE	Rozvody elektrické energie a pohony	2+1	10/6	z,zk	5
2161108	P	PJ	Přenosové jevy	2+1	10/6	z,zk	4
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
Z následující skupiny PV předmětů nutno t ř i volit:							
Ústav doporučuje volit z následujících:							
124INBB	PV	INBB	Integrované navrhování budov	2+1	10/6	z,zk	4
2152038	PV	ZPE	Zdroje a přeměny energie	3+1	14/4	kz	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
Další možné volby:							
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

NAVAZUJÍCÍ MAGISTERSKÝ STUDIJNÍ PROGRAM

N 3946 INTELIGENTNÍ BUDOVY

N IB

Garant programu: **prof. Ing. Jiří Bašta, Ph.D.**
Tutoři: **Ing. Vladimír Zmrhal, Ph.D.; prof. Ing. Jiří Bašta, Ph.D.**

Prezenční a kombinované studium
v jazyce českém

STUDIJNÍ PLÁN AKADEMICKÉHO ROKU 2012/2013
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							
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
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
2163033	P	PRO1	Projekt IB I.	0+4	0/10	z	6
Z následující skupiny PV předmětů nutno j e 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

NAVAZUJÍCÍ MAGISTERSKÝ STUDIJNÍ PROGRAM
N 3946 INTELIGENTNÍ BUDOVY

N IB

Garant programu: **prof. Ing. Jiří Bašta, Ph.D.**
Tutoři: **Ing. Vladimír Zmrhal, Ph.D.; prof. Ing. Jiří Bašta, Ph.D.**

Prezenční a kombinované studium
v jazyce českém

STUDIJNÍ PLÁN AKADEMICKÉHO ROKU 2012/2013
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							
A5M38SZS	P	SS	Senzory a sítě	2+1	10/6	z,zk	4
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
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)		zakončení	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 2307 MASTER OF AUTOMOTIVE ENGINEERING

MAE

Garant programu: **prof. Ing. Jan Macek, DrSc.**
Tutoři: **doc. Dr. Ing. Gabriela Achtenová**

Kód Code	Zkr. Acronym	Název předmětu Name of Topic	Hodin výuky týdně, zakončení Contact hours Lectures + exercises, Type of termination		Počet kreditů Amount of credits
FIRST YEAR WINTER SEMESTER					
E211121	ICE1	Internal Combustion Engines I.	1+0	a,ex	1
E211124	MHT	Mechanical and Hydraulical Transmissions	3+3	a,ex	6
E211105	MIV	Microelectronics in Vehicles	1+1	a,ex	2
E311066	MMV	Multibody Modelling for Vehicle Systems	3+1	a,ex	5
E111069	DAF	Design Against Fatigue	1+1	a,ex	2
E341076	TAP	Technology of Automotive Production	3+2	a,ex	4
E381105	MEF	Marketing, Economy and Finances	2+1	a,ex	3
E181107	CFD	Computational Fluid Dynamics	2+2	a,ex	4
E213022	IFP1	Foreign Language I.	0+6	a	3
					30 credits
FIRST YEAR SUMMER SEMESTER					
E211122	ICE2	Internal Combustion Engines II.	4+2	a,ex	6
E211106	DTP	Design of Tools and Plastic Parts	2+1	a,ex	3
E211107	VCS	Vehicle Concept, Structure, Aggregates and Safety	2+1	a,ex	2
E311067	VDY	Vehicle Dynamics	4+2	a,ex	6
E311068	VOV	Vibration of Vehicles	3+1	a,ex	5
E341074	QUA	Quality	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