

Studijní plán

Název plánu: 09 54 59 00 DSTR 2012 A - prezen ní anglicky

Sou ást VUT (fakulta/ústav/další):

Katedra:

Obor studia, garantovaný katedrou: Úvodní stránka

Garant oboru studia.:

Program studia: Úvodní stránka

Typ studia: neznámý prezen ní

P edepsané kredity: 64

Kredity z volitelných p edm t : 115

Kredity v rámci plánu celkem: 179

Poznámka k plánu: SP12BSTR--A # t etí pokus

Název bloku: Povinné p edm ty programu

Minimální po et kredit bloku: 0

Role bloku: P

Kód skupiny: 12DSA1P-KMEN

Název skupiny: 00 2012 D kmenové 1. semestr STR anglicky

Podmínka kredity skupiny:

Podmínka p edm ty skupiny:

Kredity skupiny: 0

Poznámka ke skupině:

12B*A1P-KMEN #

Kód	Název p edm tu / Název skupiny p edm t (u skupiny p edm t seznam kód jejích len) Vyu ující, auto i a garanti (gar.)	Zakon ení	Kredity	Rozsah	Semestr	Role
E182019	Chemistry Jaromír Štancl Jaromír Štancl Jaromír Štancl (Gar.)	KZ	3	2P+1C	*	P
E372041	Computer Support for Study	KZ	3	1P+1C	*	P
E011021	Constructive Geometry Ivana Linkeová	Z,ZK	6	3P+2C	Z	P
E333038	Fundamentals of Technology I.	Z	3	1P+1C	*	P
E011056	Mathematics I.	Z,ZK	8	4P+4C	Z	P

Charakteristiky p edmet této skupiny studijního plánu: Kód=12DSA1P-KMEN Název=00 2012 D kmenové 1. semestr STR anglicky

E182019	Chemistry	KZ	3
General chemistry from the point of view of mechanical and process engineering. Physical chemistry forms 2/3 of the course (structure and properties of matter, thermodynamics, phase equilibrium, chemical reactions, reaction engineering), the remaining 1/3 is devoted to organic chemistry (hydrocarbons, polymers) and biochemistry. Laboratory practice is oriented upon the material properties measurement.			
E372041	Computer Support for Study	KZ	3
The course introduces students into creating technical and professional documents on computers or Web and into realizing technical computations with the use of computers. Students gain practical skills by creating an essay in a text editor, by realizing technical computations with a spreadsheet calculator, and by creating technical-based WWW page.			
E011021	Constructive Geometry	Z,ZK	6
P edm t se zabývá geometrickými objekty v prostoru - k ivkami, plochami a t lesy, jejich vlastnostmi a vzájemnými vztahy.			
E333038	Fundamentals of Technology I.	Z	3
E011056	Mathematics I.	Z,ZK	8
V p edm tu je kladen v tříd raz na teoretický základ probíraných pojmu a na odvozování základních vztah a souvislostí mezi pojmy. Studenti též poznají postupy řešení úloh s parametrickým zadáním. Navíc studenti získají rozší ené znalosti v n kterých tématických okruzích: vlastní ísla a vlastní vektory matice, Taylor v polynom, integrál jako funkce meze, integrace n kterých speciálních funkcí.			

Kód skupiny: 12DSA2P-KMEN

Název skupiny: 00 2012 D kmenové 2. semestr STR anglicky

Podmínka kredity skupiny:

Podmínka p edm ty skupiny:

Kredity skupiny: 0

Poznámka ke skupině:

12B*A2P-KMEN #

Kód	Název p edm tu / Název skupiny p edm t (u skupiny p edm t seznam kód jejích len) Vyu ujíci, auto i a garanti (gar.)	Zakon ení	Kredity	Rozsah	Semestr	Role
E012037	Computer Graphics <i>Nikola Pajerová, Ivana Linkeová Ivana Linkeová Ivana Linkeová (Gar.)</i>	KZ	3	1P+1C	*	P
E131002	Engineering Design II. <i>Martin Dub</i>	Z,ZK	4	2P+3C	2	P
E333038	Fundamentals of Technology I.	Z	3	1P+1C	*	P
E322029	Materials Science I. <i>Jakub Horník, Veronika Mazá ová Jakub Horník Jakub Horník (Gar.)</i>	KZ	3	2P+0C+1L	L	P
E011062	Mathematics II. <i>Stanislav Kra mar</i>	Z,ZK	8	4P+4C	*	P
E021041	Physics I.	Z,ZK	7	4P+1C	*	P

Charakteristiky p edmet této skupiny studijního plánu: Kód=12DSA2P-KMEN Název=00 2012 D kmenové 2. semestr STR anglicky

E333038	Fundamentals of Technology I.	Z	3
E012037	Computer Graphics	KZ	3
E131002	Engineering Design II. Teoretické základy GPS (Geometrical Products Specification)	Z,ZK	4
E322029	Materials Science I. History and present state of materials engineering, overview of technical materials, internal structure of metals, crystal lattices and their defects, deformation, recrystallization and fracture of materials, structure and properties of materials and their testing, fundamentals of thermodynamics, phases and phase transformations, iron-carbon phase diagram.	KZ	3
E011062	Mathematics II.	Z,ZK	8
E021041	Physics I. Kinematika a dynamika hmotného bodu. Zákon zachování energie. Soustava hmotných bod , t žišt . Tuhé t les. Kontinuum, elastické vlastnosti pružných t les. Kmity a vln ní. Mechanika tekutin. Teplota a teplota. Základy kinetické teorie plynn . Termodynamika. Elektrostatické pole. Ustálený elektrický proud, vodivost kov a polovodi . Stacionární magnetické pole. Magnetická indukce. Magnetické pole v látkách.	Z,ZK	7

Kód skupiny: 12DSA3P-KMEN

Název skupiny: 00 2012 D kmenové 3. semestr STR anglicky

Podmínka kredity skupiny:

Podmínka p edm ty skupiny:

Kredity skupiny: 0

Poznámka ke skupině:

12B*A3P-KMEN #

Kód	Název p edm tu / Název skupiny p edm t (u skupiny p edm t seznam kód jejích len) Vyu ujíci, auto i a garanti (gar.)	Zakon ení	Kredity	Rozsah	Semestr	Role
E012035	Algorithmization and Programming <i>Petr Svá ek, Marta Čertíková, David Trdli ka Marta Čertíková Petr Svá ek (Gar.)</i>	KZ	4	1P+2C	*	P
E133013	Engineering Design III. <i>František Lopot, Jan Hoidekr Jan Hoidekr Jan Hoidekr (Gar.)</i>	Z	2	0P+2C	*	P
E321039	Materials Science II. <i>Jakub Horník, Veronika Mazá ová, Jana Sobotová Jakub Horník Jakub Horník (Gar.)</i>	Z,ZK	4	2P+2L	*	P
E011009	Mathematics III. <i>Olga Majlincová, Stanislav Kra mar Stanislav Kra mar (Gar.)</i>	Z,ZK	5	2P+2C	*	P
E311101	Mechanics I. <i>Pavel Bastl, Václav Bauma, Petr Beneš, Ivo Bukovský, Martin Neas, Zden k Neusser, Jan Pelikán, Pavel Steinbauer, Zbyn k Šíka, Zbyn k Šíka Zbyn k Šíka (Gar.)</i>	Z,ZK	4	2P+2C	*	P
E021025	Physics II.	Z,ZK	4	1P+2C	*	P

Charakteristiky p edmet této skupiny studijního plánu: Kód=12DSA3P-KMEN Název=00 2012 D kmenové 3. semestr STR anglicky

E012035	Algorithmization and Programming	KZ	4
Úvod do programování v prost edí MATLAB a v jeho skriptovacím jazyce. Práce s prost edím MATLAB. Základní p íkazy, prom nné, p i azení, výraz. Matice a vektory, operace s nimi. M-skript, jeho vytvo ení.P íkazy vstupu a výstup. Podmín ný p íkaz. Cyklus. Algoritmizace jednoduchých úloh v MATLABu. Grafické p íkazy. Maticové operace. Soustavy lineárních rovnic. Skripty a funkce. Struktura a zápis jednoduchého programu: prom nná, výraz, p i azení, vstup/výstup. Podmín ný p íkaz, p epína . Cyklus. Pole. Soubory. Ukazatel. Strukturované prom nné, vý tový typ. Algoritmizace jednoduchých úloh: minimum, pr m r, norma, numerická integrace, metoda p lení interval , Newtonova metoda, maticové operace. P ímé metody ešení soustav lineárních rovnic			
E133013	Engineering Design III.	Z	2
E321039	Materials Science II.	Z,ZK	4
	Fundamentals of metallurgy, iron-carbon alloys and influence of other elements, phase transformations, thermal, combined chemical and thermal and thermo-mechanical processing, technical iron-carbon alloys, non-ferrous metals and their alloys, plastics, structural ceramics, composites, selection of materials.		
E011009	Mathematics III.	Z,ZK	5
	Úvodní kurs oby ejných diferenciálních rovnic a nekone ných ad.		
E311101	Mechanics I.	Z,ZK	4

E021025	Physics II.	Z,ZK	4
Faraday's law of electromagnetic induction. Maxwell's equations, electromagnetic waves. Light, wave optics, geometrical optics. Quantum properties of electromagnetic waves. Interaction of radiation with matter. Photoelectric effect. Wave-particle nature of matter. Quantum-mechanical description of particle's motion. Hydrogen atom and periodic system of elements. Spectra, x-rays, laser. Band theory of solids, semiconductors. Nucleus, radioactivity, sources of nuclear energy. Laboratories - measurements of 6 experiments related to the lectures.			

Kód skupiny: 12DSA4P-KMEN

Název skupiny: 00 2012 D kmenové 4. semestr STR anglicky

Podmínka kreditu skupiny:

Podmínka p edm ty skupiny:

Kreditu skupiny: 0

Poznámka ke skupině:

12B*A4P-KMEN #

Kód	Název p edm tu / Název skupiny p edm t (u skupiny p edm t seznam kód jejích len) Vyu ujíci, auto i a garanti (gar.)	Zakon ení	Kredity	Rozsah	Semestr	Role
E133014	Engineering Design IV. František Lopot, Jan Hoidekr Jan Hoidekr Jan Hoidekr (Gar.)	Z	2	0P+2C+0L	*	P
E311102	Mechanics II. Pavel Bastl, Václav Bauma, Petr Beneš, Ivo Bukovský, Martin Neas, Zdenk Neusser, Jan Pelikán, Pavel Steinbauer, Zbyněk Šíka, Václav Bauma Václav Bauma (Gar.)	Z,ZK	4	2P+2C	*	P
E011049	Numerical Mathematics Petr Svátek, Marta Čertíková, David Trdlička, Jan Karel Petr Svátek Petr Svátek (Gar.)	Z,ZK	4	2P+2C	*	P
E331068	Technology I.	Z,ZK	5	2P+2C	*	P

Charakteristiky p edmet této skupiny studijního plánu: Kód=12DSA4P-KMEN Název=00 2012 D kmenové 4. semestr STR anglicky

E133014	Engineering Design IV.	Z	2
E311102	Mechanics II.	Z,ZK	4
V p edm tu je kladen v tříd raz na teoretický základ probíraných pojmu a na odvozování základních vztahů a souvislostí mezi pojmy. Navíc studenti získají rozšířené znalosti v některých tematických okruzích se zaměřením na využití v návazných p edm tech teoretického základu studia i navazujícího magisterského studia. Cílem p edm tu je zvládnutí sestavení mechanického a matematického modelu kinematiky mechanické soustavy rovinné i prostorové, metody řešení analytické i grafické.			
E011049	Numerical Mathematics	Z,ZK	4
E331068	Technology I.	Z,ZK	5
Slévárenské vlastnosti slitin. Tavení. Otvárací. Kování. Modifikace. Lití. Tuhnutí odlitku. Výroba forem a jader. Teplé zpracování odlitku. Plastická deformace. Rozdělení tvářecích pochod. Polotovary: ohřev, dělení. Tvářecí za tepla a za studena. Tvářecí stroje. Svarové spoje. Svařitelnost. Základní způsoby svařování. Zkoušky svaru. Teplé dělení. Pájení. Povrchové úpravy.			

Kód skupiny: 12DSA5P-KMEN

Název skupiny: 00 2012 D kmenové 5. semestr STR anglicky

Podmínka kreditu skupiny:

Podmínka p edm ty skupiny:

Kreditu skupiny: 0

Poznámka ke skupině:

12B*A5P-KMEN #

Kód	Název p edm tu / Název skupiny p edm t (u skupiny p edm t seznam kód jejích len) Vyu ujíci, auto i a garanti (gar.)	Zakon ení	Kredity	Rozsah	Semestr	Role
E141504	Electrical Circuits and Electronics Jan Chyský, Martin Novák Martin Novák Jan Chyský (Gar.)	Z,ZK	4	2P+0C+2L	*	P
E153005	Fundamentals of Energy Conversions	Z	1	1P+1C	*	P
E131512	Machine Elements and Mechanisms I. František Lopot	Z,ZK	6	3P+2C	*	P
E372083	Measurement in Engineering Martin Novák Martin Novák Martin Novák (Gar.)	KZ	3	1P+0C+2L	*	P
E311108	Mechanics III. Tomáš Vampola	Z,ZK	6	2P+2C	*	P
E341014	Technology II.	Z,ZK	5	2P+2L	*	P

Charakteristiky p edmet této skupiny studijního plánu: Kód=12DSA5P-KMEN Název=00 2012 D kmenové 5. semestr STR anglicky

E141504	Electrical Circuits and Electronics	Z,ZK	4
Introduction into theory of electrical circuits, analysis special types of electrical circuits as DC and AC. Transient states in circuits with accumulators of energy. Using Symbolic-Complex method and Fourier transformation for analysis AC circuits supplied with harmonic signal. EI. Power and Energy. Introduction into electronics. Principle and typical parameters of basic semiconductor components. Application in electronic circuits (rectifier, stabilizer, power control, operational amplifier). Analogue and digital circuits. Principle of analogue and digital signal processing. Logical circuits, converters, microprocessor.			
E153005	Fundamentals of Energy Conversions	Z	1

E131512	Machine Elements and Mechanisms I.	Z,ZK	6
Spoje a ásti spojovací (spoje šroubové, svrné, lisované, drážkované, svarové, nýtové, pájené a lepené; spojení pomocí per, kolík, ep a klín). P evodové mechanismy (p evody emenové, et zové, t eci, ozubené). Semináry na praktické individuální řešení jednoduchých konstrukcí projektu - úloh s pohybovými šroubovými spoji, p edpjatými šroubovými spoji, se svrňmi, lisovanými, drážkovanými spoji a spoji s třísnými perami mezi hřídeli a náboji kol a úloh se svarovými a nýtovými spoji. Součástí seminárních prací je také naskicování p edepsaného počtu strojních součástí a jejich jednoduchých montážních jednotek.			
E372083	Measurement in Engineering	KZ	3
Elektrická měření neelektrických veličin (teplota, poloha, síla, kroutící moment, zrychlení), principy snímání a jejich správné použití. Kalibrace a ověření měřidel. Nejistoty měření.			
E311108	Mechanics III.	Z,ZK	6
E341014	Technology II.	Z,ZK	5
Základy teorie obrábění, vznik tlaků a průvodu jevy, produktivita a ekonomické hodnocení procesu, stroje a nástroje, mechanizace a automatizace obrábění, programování výroby, základní technologické metody, dokončovací operace, nekonvenční metody obrábění, dílenská kontrola výrobků, technologie konstrukce, základy montáže, výrobní a montážní postupy.			

Kód skupiny: 12DSA6P-KMEN

Název skupiny: 00 2012 D kmenové 6. semestr STR anglicky

Podmínka kreditu skupiny:

Podmínka pro edmu ty skupiny:

Kreditu skupiny: 0

Poznámka ke skupině:

12B*A6P-KMEN #

Kód	Název pro edmu tu / Název skupiny pro edmu tu (u skupiny pro edmu tu je seznam kódů jejích len) Využívající, auto i garant (gar.)	Zákon ení	Kredit	Rozsah	Semestr	Role
E371047	Automatic Control Jaromír Fišer Jaromír Fišer Jaromír Fišer (Gar.)	Z,ZK	5	3P+1C+0L	Z,L	P
E133025	Design František Lopot, Daniel Hadraha František Lopot František Lopot (Gar.)	Z	4	0P+4C	*	P
E141505	Electrical Machines and Drives Jan Chyský, Martin Novák, Jaroslav Novák Martin Novák Jaroslav Novák (Gar.)	Z,ZK	4	2P+0C+2L	*	P
E131026	Machine Elements and Mechanisms II. František Lopot, Daniel Hadraha František Lopot František Lopot (Gar.)	ZK	3	3P+0C+0L	*	P
E381054	Management and Economics of the Enterprise Michal Kavan Michal Kavan Michal Kavan (Gar.)	Z,ZK	4	2P+2C	*	P
E181026	Momentum, Heat and Mass Transfer Martin Dostál, Vojtěch Böhmová Martin Dostál Martin Dostál (Gar.)	Z,ZK	5	3P+1C	*	P

Charakteristiky pro edmu ty této skupiny studijního plánu: Kód=12DSA6P-KMEN Název=00 2012 D kmenové 6. semestr STR anglicky

E371047	Automatic Control	Z,ZK	5
Automatic controllers are important part of many industrial processes. The goal of this course is to introduce students into basic knowledge of automatic control theory and practice like transfer functions, open versus closed loop control, design of controllers and frequency based analysis of control systems. The course also concentrates on logic control and control via programmable logic controllers. Some seminars are arranged in laboratories where practical skills and control engineering methods are trained. Students begin to work with MATLAB software as a common platform of control engineers.			
E133025	Design	Z	4
Konstrukční návrhy, konstrukční výpočty a jejich aplikace u ozubených pohonů, os a hřídel, valivých a kluzných ložisek, hřídelových spojek.			
E141505	Electrical Machines and Drives	Z,ZK	4
Cílem pro edmu tu je seznámit studenty se základními typy elektrických strojů, jejich principy, konstrukcí, vlastnostmi, řízením a aplikacemi v elektromechanických systémech. V úvodní části pro edmu tu je prostor věnován tématu teoretického úvodu do problematiky řešení třífázových obvodů a téma magnetických vlastnostech feromagnetických materiálů. V hlavní části pro edmu tu jsou probírány transformátory, asynchronní stroje, stejnosměrné stroje, synchronní stroje a v menší míře speciální typy strojů reaktantní a krokové. Společnou tématikou je nejpravděpodobnější použití jeho strojů (asynchronní a synchronní) jsou studenti seznámeni s principy jejich řízení, převodovky frekvencí a krokového řízení. V závěru pro edmu tu je zařazena stručná část pojednávající o energetických systémech. Cvičení jsou v tomto pro edmu tu převážně laboratorní a jejich náplň má úzkou vazbu na práci s edpnášenou látkou.			
E131026	Machine Elements and Mechanisms II.	ZK	3
Předmět je zaměřen na konstrukční návrhy, konstrukční výpočty a aplikace os a hřídel, kluzných a valivých ložisek, hřídelových spojek, téma klikového mechanismu, potrubí, jeho provedení a armatury.			
E381054	Management and Economics of the Enterprise	Z,ZK	4
Studijní pro edmu tě je určen pro širokému spektru studentů z celého světa, kteří jej úspěšně studují po celém světě po edchozích letech. Výukovým cílem je seznámit technicky vzdálené zahraniční studenty se základními postupy, metodologiemi a praxí managementu a ekonomiky moderního, převážně strojírenského podniku. Výuka se týká jak oblasti finančního, tak marketingového a provozního výrobního řízení a ekonomiky. V centru pozornosti je prosperující podnik fungující v rámci Lean Six Sigma a Industry 4.0. Kromě edpnášek a procvičování se studenti také vyučují samostatnosti ve svých individuálních vystoupeních, v novaných jíme zadávaných odborných tématách pokrokového podnikového managementu.			
E181026	Momentum, Heat and Mass Transfer	Z,ZK	5
Základy bilancování proudových toků v homogenních tekutinách. Navier-Stokesova rovnice. Průtok hybnosti v turbulentním proudovém toku. Rovnice mechanické energie. Rozložení doby prodlevy. Průtok tepla vedením. Nucená a přirozená konvekce. Průtok tepla v izotropních skupenstvích a závislosti. Vícesložkové systémy. Průtok hmoty molekulární difuzí, konvekce, s chemickou reakcí a průtok hmoty mezi fázemi.			

Název bloku: Povinné volitelné pro edmu ty

Minimální počet kreditů bloku: 32

Role bloku: PV

Kód skupiny: 12B*A4Q-BZJ

Název skupiny: 06 2012 bakalářské zkoušky z jazyka anglicky

Podmínka kreditu skupiny: V této skupině musíte získat 2 kredity
 Podmínka pro edmu ty skupiny: V této skupině musíte absolvovat 1 p edmu t
 Kreditu skupiny: 2
 Poznámka ke skupině:

Kód	Název p edmu tu / Název skupiny p edmu t (u skupiny p edmu t seznam kód jejich len) Vyu ující, auto i a garanti (gar.)	Zakon ení	Kredity	Rozsah	Semestr	Role
2041061	Angličtina - bakalářská zkouška Ilona Šimice, Michaela Schusová, Hana Volejníková, Veronika Kratochvílová, Michèle Le Blanc Ilona Šimice (Gar.)	Z,ZK	2	0P+2C	*	PV
2041066	eština - bakalářská zkouška Michaela Schusová, Jaroslava Komarová, Petr Laurich Jaroslava Komarová	ZK	2	0P+2C	*	PV
2041063	Francouzština - bakalářská zkouška Michaela Schusová, Dušana Jirovská Eliška Vítková Dušana Jirovská (Gar.)	Z,ZK	2	0P+2C	*	PV
2041062	Němčina - bakalářská zkouška Michaela Schusová, Jaroslava Komarová, Petr Laurich, Eliška Vítková Jaroslava Komarová Jaroslava Komarová (Gar.)	Z,ZK	2	0P+2C	*	PV
2041065	Ruština - bakalářská zkouška Michaela Schusová, Hana Volejníková, Dušana Jirovská Eliška Vítková Dušana Jirovská (Gar.)	Z,ZK	2	0P+2C	*	PV
2041064	Španělština - bakalářská zkouška Michaela Schusová, Jaime Andrés Villagómez Eliška Vítková Jaime Andrés Villagómez (Gar.)	Z,ZK	2	0P+2C	*	PV

Charakteristiky p edmet této skupiny studijního plánu: Kód=12B*A4Q-BZJ Název=06 2012 bakalářské zkoušky z jazyk anglicky

2041061	Angličtina - bakalářská zkouška	Z,ZK	2
Odpovídá společnému evropskému referenčnímu rámci B2 Cílem je porozumění cizojazyčnému mluvenému projevu bez výstřednosti a odborným poznánkám na známá téma. Aktivní účast v diskusi p i známém kontextu. Předpokládá se písemný i mluvený projev na pokrové úrovni. schopnost napsat resumé, zprávu, eseje. ten s porozuměním populárním v deskách i odborných lánků /text ze studovaného oboru bez výstřednosti. Gramatické struktury doplněny do pokrové úrovni .			
2041066	eština - bakalářská zkouška	ZK	2
Odpovídá společnému evropskému referenčnímu rámci B2 Cílem je porozumění cizojazyčnému mluvenému projevu bez výstřednosti a odborným poznánkám na známá téma. Aktivní účast v diskusi p i známém kontextu. Předpokládá se písemný i mluvený projev na pokrové úrovni. schopnost napsat resumé, zprávu, eseje. ten s porozuměním populárním v deskách i odborných lánků /text ze studovaného oboru bez výstřednosti. Gramatické struktury doplněny do pokrové úrovni .			
2041063	Francouzština - bakalářská zkouška	Z,ZK	2
Odpovídá společnému evropskému referenčnímu rámci B2 Cílem je porozumění cizojazyčnému mluvenému projevu bez výstřednosti a odborným poznánkám na známá téma. Aktivní účast v diskusi p i známém kontextu. Předpokládá se písemný i mluvený projev na pokrové úrovni. schopnost napsat resumé, zprávu, eseje. ten s porozuměním populárním v deskách i odborných lánků /text ze studovaného oboru bez výstřednosti. Gramatické struktury doplněny do pokrové úrovni .			
2041062	Němčina - bakalářská zkouška	Z,ZK	2
Odpovídá společnému evropskému referenčnímu rámci B2 Cílem je porozumění cizojazyčnému mluvenému projevu bez výstřednosti a odborným poznánkám na známá téma. Aktivní účast v diskusi p i známém kontextu. Předpokládá se písemný i mluvený projev na pokrové úrovni. schopnost napsat resumé, zprávu, eseje. ten s porozuměním populárním v deskách i odborných lánků /text ze studovaného oboru bez výstřednosti. Gramatické struktury doplněny do pokrové úrovni .			
2041065	Ruština - bakalářská zkouška	Z,ZK	2
Odpovídá společnému evropskému referenčnímu rámci B2 Cílem je porozumění cizojazyčnému mluvenému projevu bez výstřednosti a odborným poznánkám na známá téma. Aktivní účast v diskusi p i známém kontextu. Předpokládá se písemný i mluvený projev na pokrové úrovni. schopnost napsat resumé, zprávu, eseje. ten s porozuměním populárním v deskách i odborných lánků /text ze studovaného oboru bez výstřednosti. Gramatické struktury doplněny do pokrové úrovni .			
2041064	Španělština - bakalářská zkouška	Z,ZK	2
Odpovídá společnému evropskému referenčnímu rámci B2 Cílem je porozumění cizojazyčnému mluvenému projevu bez výstřednosti a odborným poznánkám na známá téma. Aktivní účast v diskusi p i známém kontextu. Předpokládá se písemný i mluvený projev na pokrové úrovni. schopnost napsat resumé, zprávu, eseje. ten s porozuměním populárním v deskách i odborných lánků /text ze studovaného oboru bez výstřednosti. Gramatické struktury doplněny do pokrové úrovni .			

Kód skupiny: 12BSA6Q-OP

Název skupiny: 09 2012 BSTR 6. sem oborové projekty anglicky

Podmínka kreditu skupiny: V této skupině musíte získat 10 kreditů

Podmínka pro edmu ty skupiny: V této skupině musíte absolvovat 5 p edmu t

Kreditu skupiny: 10

Poznámka ke skupině:

Kód	Název p edmu tu / Název skupiny p edmu t (u skupiny p edmu t seznam kód jejich len) Vyu ující, auto i a garanti (gar.)	Zakon ení	Kredity	Rozsah	Semestr	Role
E152091	Project	KZ	2	0P+2C	*	PV
E362091	Project	KZ	2	0P+2C		PV
E372091	Project	KZ	2	0P+2C	*	PV
E182091	Project	KZ	2	0P+2C	*	PV

Charakteristiky p edmet této skupiny studijního plánu: Kód=12BSA6Q-OP Název=09 2012 BSTR 6. sem oborové projekty anglicky

E152091	Project	KZ	2
E362091	Project	KZ	2
E372091	Project	KZ	2

Individuální projekt podle oboru, který se student chystá studovat na navazujícím magisterském studiu

Kód skupiny: 12BSA6Q-PP

Název skupiny: 10 2012 BSTR 6. sem prezentace projekt anglicky

Podmínka kreditu skupiny: V této skupin musíte získat 20 kredit

Podmínka p edm ty skupiny: V této skupin musíte absolvovat 5 p edm t

Kreditu skupiny: 20

Poznámka ke skupině:

Kód	Název p edm tu / Název skupiny p edm t (u skupiny p edm t seznam kód jejích len) Vyu ující, auto i a garanti (gar.)	Zakon ení	Kredity	Rozsah	Semestr	Role
E153091	Project Presentation	Z	4	4B	*	PV
E363091	Project Presentation	Z	4	4B		PV
E373091	Project Presentation	Z	4	4B	*	PV
E183091	Project Presentation	Z	4	0P+4C	*	PV

Charakteristiky p edmet této skupiny studijního plánu: Kód=12BSA6Q-PP Název=10 2012 BSTR 6. sem prezentace projekt anglicky

E153091	Project Presentation	Z	4
E363091	Project Presentation	Z	4
E373091	Project Presentation	Z	4
Zápo et za prezentaci projektu zadáno v p edm tu 2372091			
E183091	Project Presentation	Z	4
Zpracování a prezentace zadaného téma.			

Název bloku: Volitelné p edm ty

Minimální po et kredit bloku: 32

Role bloku: V

Kód skupiny: 12BSA*V-ALFA

Název skupiny: 02 2012 ALFA volitelné pro STR anglicky

Podmínka kreditu skupiny: V této skupin musíte získat 32 kredit

Podmínka p edm ty skupiny: V této skupin musíte absolvovat 12 p edm t

Kreditu skupiny: 32

Poznámka ke skupině:

Kód skupiny: 12B*A*V-DOP SEMI

Název skupiny: 05 2012 doporu ené seminá e anglicky

Podmínka kreditu skupiny:

Podmínka p edm ty skupiny:

Kreditu skupiny: 0

Poznámka ke skupině:

Kód	Název p edm tu / Název skupiny p edm t (u skupiny p edm t seznam kód jejích len) Vyu ující, auto i a garanti (gar.)	Zakon ení	Kredity	Rozsah	Semestr	Role
E026002	Physics I. - Seminary Zden k Kohout, Zuzana Budinská, Petr Duchá ek, Jan Novák, Miroslav Jilek, Daniel Tischler, Rudolf Sýkora Zden k Kohout (Gar.)	Z	2	0P+2C	*	V
E026003	Physics II. - Seminary Petr Duchá ek, Jan Novák, Rudolf Sýkora Petr Duchá ek	Z	2	0P+2C	*	V

Charakteristiky p edmet této skupiny studijního plánu: Kód=12B*A*V-DOP SEMI Název=05 2012 doporu ené seminá e anglicky

E026002	Physics I. - Seminary	Z	2
ešení p íklad , které korespondují s p ednáškami Fyziky I.			
E026003	Physics II. - Seminary	Z	2
P edm t je ur en student m, kte í pot ebuí podrobn jší procvi ení a prohloubení znalostí (v etn znalostí z d ív jíšich kurz fyziky, p ípadn st ední školy) pot ebných pro úsp šné zvládnutí Fyziky II. Výuka je vedena formou seminárního cvičení s krátkým dopl ujícím výkladem. D raz je kladen na souvislosti zavedených pojmu s postupy ešení typických úloh.			

Kód skupiny: 12B*A1V-DOP ZJK

Název skupiny: 12 2012 doporu ené základní jazykové kurzy anglicky

Podmínka kreditu skupiny:

Podmínka p edm ty skupiny:

Kredity skupiny: 0

Poznámka ke skupině:

Kód	Název p edm tu / Název skupiny p edm t (u skupiny p edm t seznam kód jejích len) Vyu ující, auto i a garanti (gar.)	Zakon ení	Kredity	Rozsah	Semestr	Role
E046117	Czech - Advanced <i>Jaroslava Komarová</i>	Z	2	0+2	Z	v
E046125	Czech - Lower Intermediate <i>Jaroslava Komarová</i>	Z	2	0+2	Z	v
E046128	Czech - Upper Intermediate <i>Hana Volejníková, Petr Laurich Jaroslava Komarová</i>	Z	2	0+2	L	v
E046118	Czech Advanced <i>Hana Volejníková, Petr Laurich Jaroslava Komarová</i>	Z	2	0+2	L	v
E046120	Czech for Beginners II. <i>Jaroslava Komarová</i>	Z	2	0+2	*	v
E046119	Czech Language for Beginners I. <i>Jaroslava Komarová</i>	Z	2	0+2	*	v
E046126	Czech Lower Intermediate <i>Hana Volejníková, Petr Laurich Petr Laurich</i>	Z	2	0+2	L	v
E046127	Czech Upper Intermediate <i>Jaroslava Komarová</i>	Z	2	0+2	Z	v
E046078	German - Lower Intermediate <i>Jaroslava Komarová</i>	Z	2	0+2	Z	v
E046079	German Lower Intermediate <i>Michaela Schusová, Jaroslava Komarová, Petr Laurich, Eliška Vítková Jaroslava Komarová Jaroslava Komarová (Gar.)</i>	Z	2	0+2	L	v
E046080	German Upper Intermediate <i>Eliška Vítková</i>	Z	2	0+2	Z	v
E046081	German Upper Intermediate <i>Michaela Schusová, Jaroslava Komarová, Petr Laurich, Eliška Vítková Jaroslava Komarová Jaroslava Komarová (Gar.)</i>	Z	2	0+2	L	v
E046082	N m ina pokro ilí	Z	2	0+2	Z	v
E046083	N m ina pokro ilí <i>Jaroslava Komarová, Petr Laurich Jaroslava Komarová</i>	Z	2	0+2	L	v
E046076	N m ina za áte níci <i>Jaroslava Komarová</i>	Z	2	0+2	Z	v
E046077	N m ina za áte níci <i>Jaroslava Komarová Jaroslava Komarová Jaroslava Komarová (Gar.)</i>	Z	2	0+2	L	v

Charakteristiky p edmet této skupiny studijního plánu: Kód=12B*A1V-DOP ZJK Název=12 2012 doporu ené základní jazykové kurzy anglicky

E046117	Czech - Advanced	Z	2
Rozum t delšímu projevu a p ednáškám za p edpokladu, že téma je dostate n známé. Konverzovat s rodilými mluv imi, aktivn se zú astnit diskuse ve známém kontextu, vysv tilit a zd vodnit názory. Napsat text o p edm tech vztahujících se ke studentovým zájm m. Napsat esej, zprávu sd lující informace nebo udávající d vody na podporu ur itého stanoviska nebo proti n mu. tení lánk a zpráv zabývajících se sou asým problémy a lánk populárn -v deckých a odborných.			
E046125	Czech - Lower Intermediate	Z	2
Cíl: Rozum t jasné spisovné e i o známých záležitostech, s nimiž se student setkáva ve škole a ve volném ase. Konverzovat o t chto tématech. Psaní jednodušších souvislých text o dob e známých skute nostech nebo tématech. tení jednoduchých text s porozum ním. Prohloubení znalosti odborného jazyka.			
E046128	Czech - Upper Intermediate	Z	2
Odpovídá Spole nému evropskému referen nímu rámc A2 - B1 Rozum t hlavnímu smyslu jasné standardní e i o známých záležitostech, s nimiž se student pravideln setkáva v práci, ve škole, ve volném ase. Konverzovat o t chto tématech. Popsat zážitky a události, stru n zd vodnit a vysv tilit své názory a plány. tení text psaných b žn užívaným jazykem nebo jazykem vztahujícím se k oboru. Prohloubení znalosti odborného jazyka.			
E046118	Czech Advanced	Z	2
Odpovídá spole nému evropskému referen nímu rámc B1 - B2 Cílem je porozum ní cizojazy nému mluvenému projevu bez v tých obtíží a odborným p ednáškám na známá téma. Aktivn ú ast v diskusi p i známém kontextu. P edpokládá se písemný i mluvený projev na pokro ilé úrovni. Schopnost napsat resumé, zprávu, esej. tení s porozum ním populárn v deckých i odborných lánk /text ze studovaného oboru bez v tých obtíží. Gramatické struktury dopl ovány do pokro ilé úrovni .			
E046120	Czech for Beginners II.	Z	2
Odpovídá Spole nému evropskému referen nímu rámc A1 Cíl: Osvojit si známé výrazy z každodenního života v mluvené i psané podob . Rozum t základním výraz m ze všeobecn v dní terminologie a um t je používat.			
E046119	Czech Language for Beginners I.	Z	2
Cíl: Osvojit si známé výrazy z každodenního života v mluvené i psané podob . Rozum t základním výraz m ze všeobecn v dní terminologie a um t je používat.			
E046126	Czech Lower Intermediate	Z	2
Odpovídá Spole nému evropskému referen nímu rámc A2 Cíl: Rozum t jasné spisovné e i o známých záležitostech, s nimiž se student setkáva ve škole a ve volném ase. Konverzovat o t chto tématech. Psaní jednodušších souvislých text o dob e známých skute nostech nebo tématech. tení jednoduchých text s porozum ním. Prohloubení znalosti odborného jazyka.			
E046127	Czech Upper Intermediate	Z	2
Cíl:Rozum t hlavnímu smyslu jasné standardní e i o známých záležitostech, s nimiž se student pravideln setkáva v práci, ve škole, ve volném ase. Konverzovat o t chto tématech. Popsat zážitky a události, stru n zd vodnit a vysv tilit své názory a plány. tení text psaných b žn užívaným jazykem nebo jazykem vztahujícím se k oboru. Prohloubení znalosti odborného jazyka.			
E046078	German - Lower Intermediate	Z	2
Cíl: Rozum t jasné spisovné e i o známých záležitostech, s nimiž se student setkáva ve škole a ve volném ase. Konverzovat o t chto tématech. Psaní jednodušších souvislých text o dob e známých skute nostech nebo tématech. tení jednoduchých text s porozum ním. Prohloubení znalosti odborného jazyka.			

E046079	German Lower Intermediate	Z	2
Odpovídá společnému referenci nímu rámci A2 Cíl: Rozumět jasné spisovné i oznámcích záležitostech, s nimiž se student setkává ve škole a v volném čase. Konverzovat o tomtéž tématu. Psaný jednodušších souvislých textů o době a známcích skutečnostech nebo tématech. Tení jednoduchých textů s porozuměním. Prohloubení znalosti odborného jazyka.			
E046080	German Upper Intermediate	Z	2
Rozumět hlavnímu smyslu jasné standardní i oznámcích záležitostech, s nimiž se student setkává v práci, ve škole, ve volném čase. Konverzovat o tomtéž tématu. Popsat zážitky a události, stručně zdůvodnit a vysvětlit své názory a plány.			
E046081	German Upper Intermediate	Z	2
Odpovídá společnému referenci nímu rámci A2 - B1 Cíl: Rozumět hlavnímu smyslu jasné standardní i oznámcích záležitostech, s nimiž se student pravidelně setkává v práci, ve škole, ve volném čase. Konverzovat o tomtéž tématu. Popsat zážitky a události, stručně zdůvodnit a vysvětlit své názory a plány. Tení textů psaných běžně užívaným jazykem nebo jazykem vztahujícím se k oboru. Prohloubení znalosti odborného jazyka.			
E046082	Národní pokrok v oboru	Z	2
Rozumět delšímu projevu a přednáškám za účelem edpokladu, že téma je dostatečně známé. Konverzovat s rodilými mluvícími, aktivně se zúčastnit diskuze ve známém kontextu, vysvětlit a zdůvodnit názory. Napsat text o podstatě vztahujících se ke studentovým zájasmům. Napsat eseji, zprávy sdělující informace nebo udávající důvody na podporu určitého stanoviska nebo proti němu. Tení lánky a zprávy zabývajících se současnými problémy a lánky populární v deskách a odborných lánkách /texty ze studovaného oboru bez větších obtíží. Gramatické struktury doplnovány do pokroku v oboru.			
E046083	Národní pokrok v oboru	Z	2
Odpovídá společnému referenci nímu rámci B1 - B2 Cíl: Je porozumění cizojazyčnému mluvenému projevu bez větších obtíží a odborným přednáškám na známá téma. Aktivní účast v diskusi při známém kontextu. Předpokládá se písemný i mluvený projev na pokrov v úrovni schopnosti napsat resumé, zprávu, eseji. Tení s porozuměním populární v deskách i odborných lánkách /texty ze studovaného oboru bez větších obtíží. Gramatické struktury doplnovány do pokroku v oboru.			
E046076	Národní začáteční národní výraz	Z	2
Odpovídá společnému referenci nímu rámci A1 Cíl: Osvojit si známé výrazy z každodenního života v mluvené i psané podobě. Rozumět základním výrazům ze všeobecného dnešního terminologie a umět je používat.			
E046077	Národní začáteční národní výraz	Z	2
Odpovídá společnému referenci nímu rámci A1. Známé výrazy z každodenního života v mluvené i psané podobě. Porozumění základním výrazům ze všeobecného dnešního terminologie, jejich používání.			

Seznam předmětů tohoto příspěvku:

Kód	Název předmětu	Zákon ení	Kredit
2041061	Anglická bakalářská zkouška	Z,ZK	2
Odpovídá společnému referenci nímu rámci B2 Cíl: Je porozumění cizojazyčnému mluvenému projevu bez větších obtíží a odborným přednáškám na známá téma. Aktivní účast v diskusi při známém kontextu. Předpokládá se písemný i mluvený projev na pokrov v úrovni schopnosti napsat resumé, zprávu, eseji. Tení s porozuměním populární v deskách i odborných lánkách /texty ze studovaného oboru bez větších obtíží. Gramatické struktury doplnovány do pokroku v oboru.			
2041062	Národní bakalářská zkouška	Z,ZK	2
Odpovídá společnému referenci nímu rámci B2 Cíl: Je porozumění cizojazyčnému mluvenému projevu bez větších obtíží a odborným přednáškám na známá téma. Aktivní účast v diskusi při známém kontextu. Předpokládá se písemný i mluvený projev na pokrov v úrovni schopnosti napsat resumé, zprávu, eseji. Tení s porozuměním populární v deskách i odborných lánkách /texty ze studovaného oboru bez větších obtíží. Gramatické struktury doplnovány do pokroku v oboru.			
2041063	Francouzština - bakalářská zkouška	Z,ZK	2
Odpovídá společnému referenci nímu rámci B2 Cíl: Je porozumění cizojazyčnému mluvenému projevu bez větších obtíží a odborným přednáškám na známá téma. Aktivní účast v diskusi při známém kontextu. Předpokládá se písemný i mluvený projev na pokrov v úrovni schopnosti napsat resumé, zprávu, eseji. Tení s porozuměním populární v deskách i odborných lánkách /texty ze studovaného oboru bez větších obtíží. Gramatické struktury doplnovány do pokroku v oboru.			
2041064	Španělskina - bakalářská zkouška	Z,ZK	2
Odpovídá společnému referenci nímu rámci B2 Cíl: Je porozumění cizojazyčnému mluvenému projevu bez větších obtíží a odborným přednáškám na známá téma. Aktivní účast v diskusi při známém kontextu. Předpokládá se písemný i mluvený projev na pokrov v úrovni schopnosti napsat resumé, zprávu, eseji. Tení s porozuměním populární v deskách i odborných lánkách /texty ze studovaného oboru bez větších obtíží. Gramatické struktury doplnovány do pokroku v oboru.			
2041065	Ruština - bakalářská zkouška	Z,ZK	2
Odpovídá společnému referenci nímu rámci B2 Cíl: Je porozumění cizojazyčnému mluvenému projevu bez větších obtíží a odborným přednáškám na známá téma. Aktivní účast v diskusi při známém kontextu. Předpokládá se písemný i mluvený projev na pokrov v úrovni schopnosti napsat resumé, zprávu, eseji. Tení s porozuměním populární v deskách i odborných lánkách /texty ze studovaného oboru bez větších obtíží. Gramatické struktury doplnovány do pokroku v oboru.			
2041066	eština - bakalářská zkouška	ZK	2
Odpovídá společnému referenci nímu rámci B2 Cíl: Je porozumění cizojazyčnému mluvenému projevu bez větších obtíží a odborným přednáškám na známá téma. Aktivní účast v diskusi při známém kontextu. Předpokládá se písemný i mluvený projev na pokrov v úrovni schopnosti napsat resumé, zprávu, eseji. Tení s porozuměním populární v deskách i odborných lánkách /texty ze studovaného oboru bez větších obtíží. Gramatické struktury doplnovány do pokroku v oboru.			
E011009	Mathematics III.	Z,ZK	5
Úvodní kurs obecných diferenciálních rovnic a nekonečných řad.			
E011021	Constructive Geometry	Z,ZK	6
Předmět se zabývá geometrickými objekty v prostoru - kružnicemi, plochami a třídi lesy, jejich vlastnostmi a vzájemnými vztahy.			
E011049	Numerical Mathematics	Z,ZK	4
E011056	Mathematics I.	Z,ZK	8
V předmětu je kladen větší důraz na teoretický základ probíraných pojmenování a na odvozování základních vztahů a souvislostí mezi pojmy. Studenti též poznají postupy řešení úloh s parametrickým zadáním. Navíc studenti získají rozšířené znalosti v rámci různých tématických okruží: vlastnosti kružnice, vektorů matice, Taylorova polynom, integrál jako funkce meze, integrace a různých speciálních funkcí.			
E011062	Mathematics II.	Z,ZK	8
E012035	Algorithmization and Programming	KZ	4
Úvod do programování v prostředí MATLAB a v jeho skriptovacím jazyce. Práce s prostředím MATLAB. Základní příkazy, proměnné, operátory a závěry, výraz. Matice a vektory, operace s nimi. M-skript, jeho vytvoření a použití. Příkazy vstupu a výstupu. Podmínky pro výkaz. Cyklus. Algoritmizace jednoduchých úloh v MATLABu. Grafické příkazy. Maticové operace. Soustavy lineárních			

rovnice. Skripty a funkce. Struktura a zápis jednoduchého programu: prom nná, výraz, p i azení, vstup/výstup. Pdmín ný p íkaz, p epína . Cyklus. Pole. Soubory. Ukazatel. Strukturované prom nné, vý tový typ. Algoritmizace jednoduchých úloh: minimum, pr m r, norma, numerická integrace, metoda p lení interval , Newtonova metoda, maticové operace. P ímé metody ešení soustav lineárních rovnic

E012037	Computer Graphics	KZ	3
E021025	Physics II.	Z,ZK	4
Faraday's law of electromagnetic induction. Maxwell's equations, electromagnetic waves. Light, wave optics, geometrical optics. Quantum properties of electromagnetic waves. Interaction of radiation with matter. Photoelectric effect. Wave-particle nature of matter. Quantum-mechanical description of particle's motion. Hydrogen atom and periodic system of elements. Spectra, x-rays, ;laser. Band theory of solids, semiconductors. Nucleus, radioactivity, sources of nuclear energy. Laboratories - measurements of 6 experiments related to the lectures.			
E021041	Physics I.	Z,ZK	7
Kinematika a dynamika hmotného bodu. Zákon zachování energie. Soustava hmotných bod , t řídit . Tuhé t leso. Kontinuum, elastické vlastnosti pružných t les. Kmity a vln ní. Mechanika tekutin. Teplota a teplota. Základy kinetické teorie plyn . Termodynamika. Elektrostatické pole. Ustálený elektrický proud, vodivost kov a polovodi . Stacionární magnetické pole. Magnetická indukce. Magnetické pole v látkách.			
E026002	Physics I. - Seminary	Z	2
ešení p íkla , které korespondují s p ednáškami Fyziky I.			
E026003	Physics II. - Seminary	Z	2
P edm t je ur en student m, kte í pot ebují podrobn jí proci ení a prohloubení znalostí (v etn znalostí z dív jíšich kurz fyziky, p ípadn st ední školy) pot ebných pro úsp šné zvládnutí Fyziky II. Výuka je vedena formou seminárního cvičení s krátkým dopl ujícím výkladem. D raz je kladen na souvislosti zavedených pojmu s postupy ešení typických úloh.			
E046076	N m ina za áte níci	Z	2
Odpovídá Spole nému evropskému referen nímu rámci A1 Cíl: Osvojit si známé výrazy z každodenního života v mluvené i psané podob . Rozum t základním výraz m ze všeobecn v dní terminologie a um t je používat.			
E046077	N m ina za áte níci	Z	2
Odpovídá spole nému evropskému referen nímu rámci A1. Známé výrazy z každodenního života v mluvené i psané podob . Porozum ní základním výraz m ze všeobecné v dní terminologie, jejich používání.			
E046078	German - Lower Intermediate	Z	2
Cíl: Rozum t jasné spisovné e i o známých záležitostech, s nimiž se student setkává ve škole a ve volném ase. Konverzovat o t chto tématech. Psaní jednoduších souvislých text o dob e známých skute nostech nebo tématech. tení jednoduchých text s porozum ním. Prohloubení znalostí odborného jazyka.			
E046079	German Lower Intermediate	Z	2
Odpovídá Spole nému evropskému referen nímu rámci A2 Cíl: Rozum t jasné spisovné e i o známých záležitostech, s nimiž se student setkává ve škole a ve volném ase. Konverzovat o t chto tématech. Psaní jednoduších souvislých text o dob e známých skute nostech nebo tématech. tení jednoduchých text s porozum ním. Prohloubení znalostí odborného jazyka.			
E046080	German Upper Intermediate	Z	2
Rozum t hlavnímu smyslu jasné standardní e i o známých záležitostech, snimiž se student setkává v práci, ve škole, ve volném ase. Konverzovat o t chto tématech. Popsat zážitky a události, stru n zd vodnit a vysv tlit své názory a plány.			
E046081	German Upper Intermediate	Z	2
Odpovídá Spole nému evropskému referen nímu rámci A2 - B1 Rozum t hlavnímu smyslu jasné standardní e i o známých záležitostech, s nimiž se student pravideln setkává v práci, ve škole, ve volném ase. Konverzovat o t chto tématech. Popsat zážitky a události, stru n zd vodnit a vysv tlit své názory a plány. tení text psaných b žn užívaným jazykem nebo jazykem vztahujícím se k oboru. Prohloubení znalostí odborného jazyka.			
E046082	N m ina pokro ilí	Z	2
Rozum t delšímu projevu a p ednáškám za p edpokladu, že téma je dostate n známé. Konverzovat s rodilými mluv ími, aktivn se zú astnit diskuse ve známém kontextu, vysv tlit a zd vodnit názory. Napsat text o p edm tech vztahujících se ke studentovým zájm m. Napsat esej, zprávu sd lujičí informace nebo udávající d vody na podporu ur itého stanoviska nebo proti n mu. tení lánk a zpráv zabývajících se sou asními problémy a lánk populárn -v deských a odborných.			
E046083	N m ina pokro ilí	Z	2
Odpovídá spole nému evropskému referen nímu rámci B1 - B2 Cílem je porozum ní cizojazy nému mluvenému projevu bez v tých obtíží a odborným p ednáškám na známá témata. Aktivní ú ast v diskusi p i známém kontextu. P edpokládá se písemný i mluvený projev na pokro ilé úrovni. Schopnost napsat resumé, zprávu, esej. tení s porozum ním populárn v deských i odborných lánk /text ze studovaného oboru bez v tých obtíží. Gramatické struktury dopl ovány do pokro ilé úrovni.			
E046117	Czech - Advanced	Z	2
Rozum t delšímu projevu a p ednáškám za p edpokladu, že téma je dostate n známé. Konverzovat s rodilými mluv ími, aktivn se zú astnit diskuse ve známém kontextu, vysv tlit a zd vodnit názory. Napsat text o p edm tech vztahujících se ke studentovým zájm m. Napsat esej, zprávu sd lujičí informace nebo udávající d vody na podporu ur itého stanoviska nebo proti n mu. tení lánk a zpráv zabývajících se sou asními problémy a lánk populárn -v deských a odborných.			
E046118	Czech Advanced	Z	2
Odpovídá spole nému evropskému referen nímu rámci B1 - B2 Cílem je porozum ní cizojazy nému mluvenému projevu bez v tých obtíží a odborným p ednáškám na známá témata. Aktivní ú ast v diskusi p i známém kontextu. P edpokládá se písemný i mluvený projev na pokro ilé úrovni. Schopnost napsat resumé, zprávu, esej. tení s porozum ním populárn v deských i odborných lánk /text ze studovaného oboru bez v tých obtíží. Gramatické struktury dopl ovány do pokro ilé úrovni .			
E046119	Czech Language for Beginners I.	Z	2
Cíl: Osvojit si známé výrazy z každodenního života v mluvené i psané podob . Rozum t základním výraz m ze všeobecn v dní terminologie a um t je používat.			
E046120	Czech for Beginners II.	Z	2
Odpovídá Spole nému evropskému referen nímu rámci A1 Cíl: Osvojit si známé výrazy z každodenního života v mluvené i psané podob . Rozum t základním výraz m ze všeobecn v dní terminologie a um t je používat.			
E046125	Czech - Lower Intermediate	Z	2
Cíl: Rozum t jasné spisovné e i o známých záležitostech, s nimiž se student setkává ve škole a ve volném ase. Konverzovat o t chto tématech. Psaní jednoduších souvislých text o dob e známých skute nostech nebo tématech. tení jednoduchých text s porozum ním. Prohloubení znalostí odborného jazyka.			
E046126	Czech Lower Intermediate	Z	2
Odpovídá Spole nému evropskému referen nímu rámci A2 Cíl: Rozum t jasné spisovné e i o známých záležitostech, s nimiž se student setkává ve škole a ve volném ase. Konverzovat o t chto tématech. Psaní jednoduších souvislých text o dob e známých skute nostech nebo tématech. tení jednoduchých text s porozum ním. Prohloubení znalostí odborného jazyka.			
E046127	Czech Upper Intermediate	Z	2
Cíl:Rozum t hlavnímu smyslu jasné standardní e i o známých záležitostech, s nimiž se student pravideln setkává v práci, ve škole, ve volném ase. Konverzovat o t chto tématech. Popsat zážitky a události, stru n zd vodnit a vysv tlit své názory a plány. tení text psaných b žn užívaným jazykem nebo jazykem vztahujícím se k oboru. Prohloubení znalosti odborného jazyka.			

E046128	Czech - Upper Intermediate	Z	2
Odpovídá Společnému evropskému referenčnímu rámci A2 - B1. Rozumí hlavnímu smyslu jasné standardní a i o známých záležitostech, s nimiž se student pravidelně setkává v práci, ve škole, ve volném čase. Konverzovat o často tématech. Popsat zážitky a události, které jsou známy a využívají se v oboru. Prohloubení znalosti odborného jazyka.			
E131002	Engineering Design II. Teoretické základy GPS (Geometrical Products Specification)	Z,ZK	4
E131026	Machine Elements and Mechanisms II. Předložit žádosti konstrukční návrhy, konstrukční výpočty a aplikace os a hřídel, kluzných a valivých ložisek, hřídelových spojek, částí klikového mechanismu, potrubí, jeho působení a armatury.	ZK	3
E131512	Machine Elements and Mechanisms I. Spoje a části spojovací (spoje šroubové, svíráné, lisované, drážkovány, svarové, nýtové, pájené a lepené; spojení pomocí per, kolíků, epoxidů a klínů). Představování mechanismů (především mechanických, etiologických, teorických, ozubených). Semináře jsou zaměřeny na praktické individuální řešení jednoduchých konstrukcí nichž je projekt - úloha s pohybovými šroubovými spoji, předpřádatelnými šroubovými spoji, se svírány, lisovanými, drážkovány spoji a spoji s těsnými pery mezi hřídeli a náboji kol a úloha se svarovými a nýtovými spoji. Součástí seminářních prací je také naskicování počtu strojních součástí a jejich jednoduchých montážních jednotek.	Z,ZK	6
E133013	Engineering Design III.	Z	2
E133014	Engineering Design IV.	Z	2
E133025	Design Konstrukční návrhy, konstrukční výpočty a jejich aplikace u ozubených převodů, os a hřídel, valivých a kluzných ložisek, hřídelových spojek.	Z	4
E141504	Electrical Circuits and Electronics Introduction into theory of electrical circuits, analysis special types of electrical circuits as DC and AC. Transient states in circuits with accumulators of energy. Using Symbolic-Complex method and Fourier transformation for analysis AC circuits supplied with harmonic signal. Electrical Power and Energy. Introduction into electronics. Principle and typical parameters of basic semiconductor components. Application in electronic circuits (rectifier, stabilizer, power control, operational amplifier). Analogue and digital circuits. Principle of analogue and digital signal processing. Logical circuits, converters, microprocessor.	Z,ZK	4
E141505	Electrical Machines and Drives Cílem předmětu je seznámit studenty se základními typy elektrických strojů, jejich principy, konstrukcí, vlastnostmi, řízením a aplikacemi v elektromechanických systémech. V úvodní části předmětu je prostor v nováním tématu teoretického úvodu do problematiky řešení třífázových obvodů a části o magnetických vlastnostech feromagnetických materiálů. V hlavní části předmětu jsou probírány transformátory, asynchronní stroje, stejnosměrné stroje, synchronní stroje a menší míra speciálního typu stroje reluktantní a krokové. Společnou tematikou nejpoužívanějších strojů (asynchronní a synchronní) jsou studenti seznámeni s principy jejich řízení, především frekvencního. V závěru předmětu je zařazena stručná část pojednávající o energetických systémech. Cvičení jsou v tomto předmětu převážně laboratorní a jejich náplň má úzkou vazbu na předmětnou látku.	Z,ZK	4
E152091	Project	KZ	2
E153005	Fundamentals of Energy Conversions	Z	1
E153091	Project Presentation	Z	4
E181026	Momentum, Heat and Mass Transfer Základy bilancování přenosu v homogenních tekutinách. Navier-Stokesova rovnice. Přenos hybnosti v turbulentním proudění. Rovnice mechanické energie. Rozložení doby prodloužení. Přenos tepla vedením. Nucená a přirozená konvekce. Přenos tepla při změně skupenství a záření. Vícesložkové systémy. Přenos hmoty molekulární difúzí, konvekcí, s chemickou reakcí a přenos hmoty mezi fázemi.	Z,ZK	5
E182019	Chemistry General chemistry from the point of view of mechanical and process engineering. Physical chemistry forms 2/3 of the course (structure and properties of matter, thermodynamics, phase equilibrium, chemical reactions, reaction engineering), the remaining 1/3 is devoted to organic chemistry (hydrocarbons, polymers) and biochemistry. Laboratory practice is oriented upon the material properties measurement.	KZ	3
E182091	Project Absolvent se seznámi se základy oboru Procesní technika.	KZ	2
E183091	Project Presentation Zpracování a prezentace zadанého téma.	Z	4
E311101	Mechanics I.	Z,ZK	4
E311102	Mechanics II. V předmětu je kladen důraz na teoretický základ probíraných pojmenování a na odvozování základních vztahů a souvislostí mezi pojmy. Navíc studenti získají rozšířené znalosti v některých tematických okruzích se zaměřením na využití v návazných předmětech teoretického základu studia i navazujícího magisterského studia. Cílem předmětu je zvládnutí sestavení mechanického a matematického modelu kinematiky mechanické soustavy rovinaté i prostorové, metody řešení analytické i grafické.	Z,ZK	4
E311108	Mechanics III.	Z,ZK	6
E321039	Materials Science II. Fundamentals of metallurgy, iron-carbon alloys and influence of other elements, phase transformations, thermal, combined chemical and thermal and thermo-mechanical processing, technical iron-carbon alloys, non-ferrous metals and their alloys, plastics, structural ceramics, composites, selection of materials.	Z,ZK	4
E322029	Materials Science I. History and present state of materials engineering, overview of technical materials, internal structure of metals, crystal lattices and their defects, deformation, recrystallization and fracture of materials, structure and properties of materials and their testing, fundamentals of thermodynamics, phases and phase transformations, iron-carbon phase diagram.	KZ	3
E331068	Technology I. Slévárenské vlastnosti slitin. Tavení. Opeřování. Modifikace. Lití. Tuhnutí odlitku. Výroba forem a jader. Tepelné zpracování odlitku. Plastická deformace. Rozdíl mezi tvářecími pochodem. Polotovary: ohřev, dělení. Tvářecí za tepla a za studena. Tvářecí stroje. Svarové spoje. Svařitelnost. Základní způsoby svařování. Zkoušky svaru. Tepelné dělení. Pájení. Povrchové úpravy.	Z,ZK	5
E333038	Fundamentals of Technology I.	Z	3
E341014	Technology II. Základy teorie obrábění, vznik tvářecího procesu, produktivita a ekonomické hodnocení procesu, stroje a nástroje, mechanizace a automatizace obrábění, programování výroby, základní technologické metody, dokončovací operace, nekonvenční metody obrábění, dílenční kontrola výrobků, technologie nových konstrukcí, základy montáže, výrobní a montážní postupy.	Z,ZK	5
E362091	Project	KZ	2
E363091	Project Presentation	Z	4
E371047	Automatic Control Automatic controllers are important part of many industrial processes. The goal of this course is to introduce students into basic knowledge of automatic control theory and practice like transfer functions, open versus closed loop control, design of controllers and frequency based analysis of control systems. The course also concentrates on logic control and control	Z,ZK	5

via programmable logic controllers. Some seminars are arranged in laboratories where practical skills and control engineering methods are trained. Students begin to work with MATLAB software as a common platform of control engineers.

E372041	Computer Support for Study	KZ	3
The course introduces students into creating technical and professional documents on computers or Web and into realizing technical computations with the use of computers. Students gain practical skills by creating an essay in a text editor, by realizing technical computations with a spreadsheet calculator, and by creating technical-based WWW page.			
E372083	Measurement in Engineering	KZ	3
Elektrická m ení neelektrických veličin (teplota, poloha, síla, kroutící moment, zrychlení), principy snímání a jejich správné použití. Kalibrace a ováni m řid. Nejistoty m ení.			
E372091	Project	KZ	2
Individuální projekt podle oboru, který se student chystá studovat na navazujícím magisterském studiu			
E373091	Project Presentation	Z	4
E381054	Management and Economics of the Enterprise	Z,ZK	4
Studijní program je určen širokému spektru studentů celého světa, kteří jej úspěšně studují po adu předchozích let. Výukovým cílem je seznámit technicky vzdělávané zahraniční studenty se základními postupy, metodologiemi i praxí managementu a ekonomiky moderního, především strojírenského podniku. Výuka se týká jak oblastí finančního, tak marketingového i provozního výrobního řízení a ekonomiky. V centru pozornosti je prosperující podnik fungující v rámci Lean Six Sigma a Industry 4.0. Kromě ednášek a procvičování se studenti také učí samostatnosti ve svých individuálních vystoupeních, v novaných jím zadaných odborných tématách pokrokového podnikového managementu.			

Aktualizace výše uvedených informací naleznete na adrese <http://bilakniha.cvut.cz/cs/FF.html>

Generováno: dne 09.08.2025 v 09:52 hod.