

Studijní plán

Název plánu: 12 74 79 00 BTZSI 2012 A - prezen ní anglicky

Sou ást VUT (fakulta/ústav/další): Fakulta strojní

Katedra:

Obor studia, garantovaný katedrou: Úvodní stránka

Garant oboru studia.:

Program studia: Teoretický základ strojího inženýrství

Typ studia: Bakalá ské prezen ní

P edepsané kredity: 218

Kredity z volitelných p edm t : 0

Kredity v rámci plánu celkem: 218

Poznámka k plánu: t etí pokus

Název bloku: Povinné p edm ty programu

Minimální po et kredit bloku: 210

Role bloku: P

Kód skupiny: 12B-KMENA TZI STR

Název skupiny: 01 2012 souhrn skupin 12B*AiP-KMEN pro i od 1 do 6

Podmínka kredity skupiny: V této skupin musíte získat 149 kredit

Podmínka p edm ty skupiny: V této skupin musíte absolvovat 35 p edm t

Kredity skupiny: 149

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 garantí (gar.)	Zakon ení	Kredity	Rozsah	Semestr	Role
E012035	Algorithmization and Programming Petr Svá ek, Marta ertíková, David Trdlí ka Marta ertíková Petr Svá ek (Gar.)	KZ	4	1P+2C	*	P
E371047	Automatic Control Jaromír Fišer Jaromír Fišer Jaromír Fišer (Gar.)	Z,ZK	5	3P+1C+0L	Z,L	P
E182019	Chemistry Jaromír Štancl Jaromír Štancl Jaromír Štancl (Gar.)	KZ	3	2P+1C	*	P
E012037	Computer Graphics Nikola Pajerová, Ivana Linkeová Ivana Linkeová Ivana Linkeová (Gar.)	KZ	3	1P+1C	*	P
E372041	Computer Support for Study Vladimír Hlavá Vladimír Hlavá Vladimír Hlavá (Gar.)	KZ	3	1P+1C	*	P
E011021	Constructive Geometry Ivana Linkeová	Z,ZK	6	3P+2C	Z	P
E141504	Electrical Circuits and Electronics Jan Chyský, Martin Novák Martin Novák Jan Chyský (Gar.)	Z,ZK	4	2P+0C+2L	*	P
E141505	Electrical Machines and Drives Jan Chyský, Martin Novák, Jaroslav Novák Martin Novák Jaroslav Novák (Gar.)	Z,ZK	4	2P+0C+2L	*	P
E132001	Engineering Design I.	KZ	2	1P+2C	1	P
E131002	Engineering Design II. Martin Dub	Z,ZK	4	2P+3C	2	P
E133013	Engineering Design III. František Lopot, Jan Hoidekr Jan Hoidekr Jan Hoidekr (Gar.)	Z	2	0P+2C	*	P
E133014	Engineering Design IV. František Lopot, Jan Hoidekr Jan Hoidekr Jan Hoidekr (Gar.)	Z	2	0P+2C+0L	*	P
E121500	Fluid Dynamics	Z,ZK	5	3P+2C	*	P
E153005	Fundamentals of Energy Conversions Lukáš Píla , Tomáš Dlouhý, Michal Kolovratník, Ond ej Bartoš, Pavel Zácha, Jan Hrdlí ka, Pavel Skopec Ond ej Bartoš Michal Kolovratník (Gar.)	Z	1	1P+1C	*	P
E131005	History of Technology František Lopot	ZK	3	2P+0C	Z	P
E131512	Machine Elements and Mechanisms I. František Lopot, Daniel Hadraba František Lopot František Lopot (Gar.)	Z,ZK	6	3P+2C	*	P
E381054	Management and Economics of the Enterprise Michal Kavan Michal Kavan Michal Kavan (Gar.)	Z,ZK	4	2P+2C	*	P

E322029	Materials Science I. Veronika Mazáková, Jana Sobotová, Jakub Horník Jakub Horník Jakub Horník (Gar.)	KZ	3	2P+0C+1L	L	P
E321039	Materials Science II. Jana Sobotová, Jakub Horník Jakub Horník Jakub Horník (Gar.)	Z,ZK	4	2P+2L	*	P
E011056	Mathematics I.	Z,ZK	8	4P+4C	Z	P
E011062	Mathematics II. Stanislav Kra mar	Z,ZK	8	4P+4C	*	P
E011009	Mathematics III. Olga Majlingová, Stanislav Kra mar Stanislav Kra mar (Gar.)	Z,ZK	5	2P+2C	*	P
E372083	Measurement in Engineering Martin Novák Martin Novák Martin Novák (Gar.)	KZ	3	1P+0C+2L	*	P
E311101	Mechanics I. Pavel Bastl, Václav Bauma, Petr Beneš, Ivo Bukovský, Martin Ne as, Zden k Neusser, Jan Pelikán, Pavel Steinbauer, Zbyn k Šika, Zbyn k Šika Zbyn k Šika (Gar.)	Z,ZK	4	2P+2C	*	P
E311102	Mechanics II. Pavel Bastl, Václav Bauma, Petr Beneš, Ivo Bukovský, Martin Ne as, Zden k Neusser, Jan Pelikán, Pavel Steinbauer, Zbyn k Šika, Václav Bauma Václav Bauma (Gar.)	Z,ZK	4	2P+2C	*	P
E181026	Momentum, Heat and Mass Transfer Martin Dostál, Vojt ch B lohavl Martin Dostál Martin Dostál (Gar.)	Z,ZK	5	3P+1C	*	P
E011049	Numerical Mathematics Marta ertíková, David Trdlík Marta ertíková Petr Svá ek (Gar.)	Z,ZK	4	2P+2C	*	P
E021041	Physics I.	Z,ZK	7	4P+1C	*	P
E021025	Physics II.	Z,ZK	4	1P+2C	*	P
E331068	Technology I.	Z,ZK	5	2P+2C	*	P
E341014	Technology II.	Z,ZK	5	2P+2L	*	P
E121023	Thermomechanics	Z,ZK	5	3P+2C	*	P

Charakteristiky p edmet této skupiny studijního plánu: Kód=12B-KMENA TZI STR Název=01 2012 souhrn skupin 12B*AiP-KMEN pro i od 1 do 6

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 íazení, výraz. Maticové 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 íazení, 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
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.
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.
E012037	Computer Graphics	KZ	3	
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 ívkami, plochami a t lesy, jejich vlastnostmi a vzájemnými vztahy.
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.
E141505	Electrical Machines and Drives	Z,ZK	4	Cílem p edm tu je seznámit studenty se základními typy elektrických stroj , jejich principy, konstrukcí, vlastnostmi, ízením a aplikacemi v elektromechanických systémech. V úvodní ásti p edm tu je prostor v nován témát m teoretického úvodu do problematiky – ešení t ífázových obvod a ást o magnetických vlastnostech feromagnetických materiál . V hlavní ásti p edm tu jsou probírány transformátory, asynchronní stroje, stejnosm rné stroje, synchronní stroje a v menší mí e speciální to ívé stroje – reluktan ní a krokové. Spole n s tematikou nejpoužívan jších stroj (asynchronní a synchronní) jsou studenti seznámeni s principy jejich ízení, p edevším frekven ního. V záv ru p edm tu je za azena stru ná ást pojednávající o energetických systémech. Cvi ení jsou v tomto p edm tu p evážn laboratorní a jejich nápl má úzkou vazbu na p ednášenou látku.
E132001	Engineering Design I.	KZ	2	The course is focused on building up the ability of future designers to express their ideas through common communication language - technical drawing. During the course students train and improve their skills in spatial imagination and engineering way of thinking.
E131002	Engineering Design II. Teoretické základy GPS (Geometrical Products Specification)	Z,ZK	4	
E133013	Engineering Design III.	Z	2	
E133014	Engineering Design IV.	Z	2	

E121500	Fluid Dynamics	Z,ZK	5
Úvod. Velí iny a jejich označování. Základní zákony. Hydrostatika. Mění tlaku. Tlakové síly na stěny. Základy hydrodynamiky. Principy měření rychlosti a proudění. Rovnice zachování hmoty. Výtok z nádob, proudění. Ztráty. Těci ztráty, viskozita, hydrodynamická podobnost. Místní ztráty. Nestacionární proudění. Unášivý pohyb. Principy lopatkových strojů: čerpadla, turbíny. Řešení stacionárních stavů v hydraulických soustavách. Plynové procesy v hydraulických soustavách. Metoda kontrolního objemu. Laminární smykové proudění. Turbulence. Turbulentní smykové proudění. Obtékání těles, profily. Polára. Základy potenciálního proudění.			
E153005	Fundamentals of Energy Conversions	Z	1
E131005	History of Technology	ZK	3
Vývoj lidského poznání v oblasti vědy a techniky na pozadí vývoje naší civilizace. Důraz položen na nové obory techniky se zdůrazněním podílu hornictví, hutnictví železa, energetiky, dopravy a vlastního strojírenství.			
E131512	Machine Elements and Mechanisms I.	Z,ZK	6
Spoje a části spojovací (spoje šroubové, svířné, lisované, drážkované, svarové, nýtové, pájené a lepené; spojení pomocí per, kolíků, špiček a klínů). Plynové mechanismy (plynové měřené, těci zové, těci ozubené). Semináře jsou zaměřeny na praktické individuální řešení jednoduchých konstrukčních projektů - úloh s pohybovými šroubovými spoji, p edpjatými šroubovými spoji, se svířnými, lisovanými, drážkovanými spoji a spoji s těci nými pery mezi těci h deli a náboji kol a úloh se svarovými a nýtovými spoji. Součástí seminárních prací je také naskicování p edepsané ho po tu strojních součástí a jejich jednoduchých montážních jednotek.			
E381054	Management and Economics of the Enterprise	Z,ZK	4
Studijní p edm t je určen širokému spektru studentů z celého světa, kteří úspěšně studují po dobu p edchozích let. Výukovým cílem je seznámit technicky vzdělané zahraniční studenty se základními postupy, metodologiemi i praxí managementu a ekonomiky moderního, p edevším 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 přednášek a procvičování se studenti také učí samostatnosti ve svých individuálních vystoupeních, v novaných jim zadaných odborných tématech pokrokového podnikového managementu.			
E322029	Materials Science I.	KZ	3
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.			
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.			
E011056	Mathematics I.	Z,ZK	8
V p edm tu je kladen větší důraz na teoretický základ probíraných pojmů a na odvozování základních vztahů a souvislostí mezi pojmy. Studenti též poznají postupy řešení úloh s parametrickým zadáním. Navíc studenti získají rozšířené znalosti v některých tematických okruzích: vlastní čísla a vlastní vektory matice, Taylorův polynom, integrál jako funkce meze, integrace některých speciálních funkcí.			
E011062	Mathematics II.	Z,ZK	8
E011009	Mathematics III.	Z,ZK	5
Úvodní kurs obyčejných diferenciálních rovnic a nekonečných řad.			
E372083	Measurement in Engineering	KZ	3
Elektrická měření neelektrických veličin (teplota, poloha, síla, krouticí moment, zrychlení), principy snímání a jejich správné použití. Kalibrace a ověřování měřidel. Nejistoty měření.			
E311101	Mechanics I.	Z,ZK	4
E311102	Mechanics II.	Z,ZK	4
V p edm tu je kladen větší důraz na teoretický základ probíraných pojmů 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 tch 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.			
E181026	Momentum, Heat and Mass Transfer	Z,ZK	5
Základy bilančování p enosu v homogenních tekutinách. Navier-Stokesova rovnice. Plynová hybnost v turbulentním proudění. Rovnice mechanické energie. Rozložení doby prodlevy. Plynová vedení. Nucená a přirozená konvekce. Plynová tepla p í změn skupenství a záření. Vícesložkové systémy. Plynová hmoty molekulární difúze, konvekce, s chemickou reakcí a plynová hmoty mezi fázemi.			
E011049	Numerical Mathematics	Z,ZK	4
E021041	Physics I.	Z,ZK	7
Kinematika a dynamika hmotného bodu. Zákon zachování energie. Soustava hmotných bodů, těžiště. Tuhé těleso. Kontinuum, elastické vlastnosti pružných těles. Kmity a vlnění. Mechanika tekutin. Teplo a teplota. Základy kinetické teorie plynů. Termodynamika. Elektrostatické pole. Ustálený elektrický proud, vodivost kovů a polovodičů. Stacionární magnetické pole. Magnetická indukce. Magnetické pole v látkách.			
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.			
E331068	Technology I.	Z,ZK	5
Slévárenské vlastnosti slitin. Tavení. Kování. Modifikace. Lití. Tuhnutí odlitků. Výroba forem a jader. Tepelné zpracování odlitků. Plastická deformace. Rozdělení tvářecích pochodů. Polotovary: ohřev, dělení. Tvářecí zařízení za tepla a za studena. Tvářecí stroje. Svarové spoje. Svařitelnost. Základní způsoby svačování. Zkoušky svarů. Tepelné dělení. Pájení. Povrchové úpravy.			
E341014	Technology II.	Z,ZK	5
Základy teorie obrábění, vznik třísky a proudění, 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, technologická konstrukce, základy montáží, výrobní a montážní postupy.			
E121023	Thermomechanics	Z,ZK	5
Základní zákony termodynamiky. Stavové rovnice. Ideální plyn, vlastnosti. Vratné a typické nevrátne stavové změny ideálního plynu. Reálné plyny a páry, řešení stavových změn. Smíšený plyn. Obvyklé typické tepelné motory a stroje. Vlhký vzduch. Základní případy sdílení tepla. Stacionární vedení tepla. Sdílení tepla prouděním. Využití podobnosti, kritériální rovnice. Sdílení tepla p í skupenských změnách. Teplotní záření. Kombinované případy sdílení tepla. Tepelné výměníky. Proudění stlačitelných tekutin. Izentropické proudění. Kolmé rázové vlny. Proudění tryskami a difuzory. Základy chemické termodynamiky. Termodynamika chemických reakcí.			

Kód skupiny: 12BTA*P-ALFA

Název skupiny: 02 2012 ALFA povinné pro TZI anglicky

Podmínka kredity skupiny: V této skupině musíte získat 38 kredit

Podmínka p edm ty skupiny: V této skupině musíte absolvovat 14 p edm tů

Kredity skupiny: 38

Poznámka ke skupině:

Kód	Název p edm tu / Název skupiny p edm t (u skupiny p edm t seznam kód jejich len) Vyu ující, auto i a garanti (gar.)	Zakon ení	Kredity	Rozsah	Semestr	Role
E01A021	Constructive Geometry A Ivana Linkeová	ZK	3	3P+2C	*	P
E12A500	Fluid Dynamics A	ZK	3	0P+0C	*	P
E01A056	Mathematics I.A	ZK	4	0P+0C	*	P
E01A062	Mathematics II.A Stanislav Kra mar	ZK	4	0P+0C	*	P
E01A009	Mathematics III.A Stanislav Kra mar	ZK	2	0P+0C	*	P
E31A101	Mechanics I.A Michael Valášek	ZK	2	0P+0C	*	P
E31A102	Mechanics II.A Michael Valášek	ZK	2	0P+0C	*	P
E31A107	Mechanics III.A Michael Valášek	ZK	4	0P+0C	*	P
E01A049	Numerical Mathematics A Marta ertíková	ZK	2	0P+0C	*	P
E02A041	Physics I.A	ZK	3	0P+0C	*	P
E02A025	Physics II.A	ZK	2	0P+0C	*	P
E12A023	Thermomechanics A	ZK	2	0P+0C	*	P

Charakteristiky p edmet této skupiny studijního plánu: Kód=12BTA*P-ALFA Název=02 2012 ALFA povinné pro TZI anglicky

E01A021	Constructive Geometry A P edm t se zabývá geometrickými objekty v prostoru - k ivkami, plochami a t lesy, jejich vlastnostmi a vzájemnými vztahy.	ZK	3			
E12A500	Fluid Dynamics A	ZK	3			
E01A056	Mathematics I.A V p edm tu je kladen v tší d raz na teoretický základ probíraných poj m a na odvozování základních vztah a souvislostí mezi pojmy. Studenti též poznají postupy ešení 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.	ZK	4			
E01A062	Mathematics II.A	ZK	4			
E01A009	Mathematics III.A Úvodní kurs oby ejných diferenciálních rovnic a nekone ných ad.	ZK	2			
E31A101	Mechanics I.A	ZK	2			
E31A102	Mechanics II.A	ZK	2			
E31A107	Mechanics III.A	ZK	4			
E01A049	Numerical Mathematics A	ZK	2			
E02A041	Physics I.A Kinematics and dynamics of a particle motion. Principle of conservation of energy. System of particles, centre of mass. Rigid body. Continuum, elastic properties of bodies. Oscillations, waves. Fluid mechanics. Temperature and heat transfer. Kinetic theory of gases. Thermodynamics. Electric field, current, conductivity, resistance. Conductors, semiconductors, insulators. Magnetic field. Magnetic materials. Electromagnetic field. Laboratories - accuracy of measurements, systematic and random errors, uncertainty of direct and indirect measurements, regression, measurements of 11 various experiments related to the lectures.	ZK	3			
E02A025	Physics II.A 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.	ZK	2			
E12A023	Thermomechanics A Základní zákony termodynamiky. Stavové rovnice. Ideální plyn, vlastnosti. Vratné a typické nevratné stavové zm ny ideálního plynu. Reálné plyny a páry, ešení stavových zm n. Sm si plyn . Ob hy typických tepelných motor a stroj . Vlhký vzduch. Základní p ípady sdílení tepla. Stacionární vedení tepla. Sdílení tepla proud ním. Využití podobnosti, kritériální rovnice. Sdílení tepla p í skupenských zm nách. Teplotní zá ení. Kombinované p ípady sdílení tepla. Tepelné vým nky. Proud ní stla itelných tekutin. Izentropické proud ní. Kolmé rázové vlny. Pr tok tryskami a difuzory. Základy chemické termodynamiky. Termodynamika chemických reakcí.	ZK	2			

Kód skupiny: 12B*A*P-ZT12

Název skupiny: 03 2012 anglicky ZT v po adí 12

Podmínka kredity skupiny: V této skupin musíte získat 6 kredit

Podmínka p edm ty skupiny: V této skupin musíte absolvovat 2 p edm ty

Kredity skupiny: 6

Poznámka ke skupině:

Kód	Název p edm tu / Název skupiny p edm t (u skupiny p edm t seznam kód jejich len) Vyu ující, auto i a garanti (gar.)	Zakon ení	Kredity	Rozsah	Semestr	Role
E333038	Fundamentals of Technology I.	Z	3	1P+1C	*	P

Charakteristiky p edmet této skupiny studijního plánu: Kód=12B*A*P-ZT12 Název=03 2012 anglicky ZT v po adí 12

Kód skupiny: 12B*A*P-TV

Název skupiny: 04 2012 bakalářský povinný teoretický anglicky

Podmínka kredity skupiny: V této skupině musíte získat 3 kredity

Podmínka předem této skupiny: V této skupině musíte absolvovat 3 předem

Kredity skupiny: 3

Poznámka ke skupině:

Kód skupiny: 12BTA5P-ME3

Název skupiny: 07 2012 ME3 pro TZI anglicky

Podmínka kredity skupiny: V této skupině musíte získat 7 kredit

Podmínka předem této skupiny: V této skupině musíte absolvovat 1 předem

Kredity skupiny: 7

Poznámka ke skupině:

Kód	Název předem / Název skupiny předem (u skupiny předem seznam kód jejích členů) Využijí, auto i a garanti (gar.)	Zakonění	Kredity	Rozsah	Semestr	Role
E311107	Mechanics III. Pavel Bastl, Václav Bauma, Petr Beneš, Ivo Bukovský, Martin Nečas, Zdeněk Neusser, Jan Pelikán, Pavel Steinbauer, Zbyněk Šípa, Tomáš Vampola Tomáš Vampola (Gar.)	Z,ZK	7	2P+3C	*	P

Charakteristiky předem této skupiny studijního plánu: Kód=12BTA5P-ME3 Název=07 2012 ME3 pro TZI anglicky

E311107	Mechanics III.	Z,ZK	7
---------	----------------	------	---

Kód skupiny: 12BTA6P-CMS2

Název skupiny: 08 2012 CMS2 pro TZI anglicky

Podmínka kredity skupiny: V této skupině musíte získat 7 kredit

Podmínka předem této skupiny: V této skupině musíte absolvovat 1 předem

Kredity skupiny: 7

Poznámka ke skupině:

Kód	Název předem / Název skupiny předem (u skupiny předem seznam kód jejích členů) Využijí, auto i a garanti (gar.)	Zakonění	Kredity	Rozsah	Semestr	Role
E131517	Machine Elements and Mechanisms II.	Z,ZK	7	3P+4C	*	P

Charakteristiky předem této skupiny studijního plánu: Kód=12BTA6P-CMS2 Název=08 2012 CMS2 pro TZI anglicky

E131517	Machine Elements and Mechanisms II.	Z,ZK	7
---------	-------------------------------------	------	---

Předem žné konstrukční návrhy, konstrukční výpočty a aplikace os a hřídel, kluzných a valivých ložisek, hřídelových spojek, částí klikového mechanismu, potrubí, jeho příslušenství a armatury.

Název bloku: Povinný volitelný předem

Minimální počet kreditů bloku: 8

Role bloku: PV

Kód skupiny: 12B*A4Q-BZJ

Název skupiny: 06 2012 bakalářské zkoušky z jazyka anglicky

Podmínka kredity skupiny: V této skupině musíte získat 2 kredity

Podmínka předem této skupiny: V této skupině musíte absolvovat 1 předem

Kredity skupiny: 2

Poznámka ke skupině:

Kód	Název předem / Název skupiny předem (u skupiny předem seznam kód jejích členů) Využijí, auto i a garanti (gar.)	Zakonění	Kredity	Rozsah	Semestr	Role
2041061	Angličtina - bakalářská zkouška Michele Le Blanc, Michaela Schusová, Ilona Šimice, Hana Volejníková, Veronika Kratochvílová	Z,ZK	2	0P+2C	*	PV
2041066	čeština - bakalářská zkouška Michaela Schusová, Jaroslava Kommová, Petr Laurich, Eliška Vítková Jaroslava Kommová	ZK	2	0P+2C	*	PV

2041063	Francouzština - bakalářská zkouška <i>Michaela Schusová, Dušana Jirovská Eliška Vítková Eliška Vítková (Gar.)</i>	Z,ZK	2	0P+2C	*	PV
2041062	N m ina - bakalářská zkouška <i>Michaela Schusová, Jaroslava Kormmová, Petr Laurich, Eliška Vítková Jaroslava Kormmová</i>	Z,ZK	2	0P+2C	*	PV
2041065	Ruština - bakalářská zkouška <i>Michaela Schusová, Hana Volejníková, Eliška Vítková, Dušana Jirovská Eliška Vítková</i>	Z,ZK	2	0P+2C	*	PV
2041064	Špan ěština - bakalářská zkouška <i>Michaela Schusová, Eliška Vítková, Jaime Andrés Villagómez Eliška Vítková</i>	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	Angli tina - bakalářská zkouška	Z,ZK	2	Odpovídá spole němu evropskému referen nímu rámci B2 Cílem je porozum ní cizojazy němu mluvenému projevu bez v tších obtížích 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 deckých i odborných lánk /text ze studovaného oboru bez v tších obtížích. Gramatické struktury dopl ovány do pokro ilé úrovni .		
2041066	eština - bakalářská zkouška	ZK	2	Odpovídá spole němu evropskému referen nímu rámci B2 Cílem je porozum ní cizojazy němu mluvenému projevu bez v tších obtížích 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 deckých i odborných lánk /text ze studovaného oboru bez v tších obtížích. Gramatické struktury dopl ovány do pokro ilé úrovni .		
2041063	Francouzština - bakalářská zkouška	Z,ZK	2	Odpovídá spole němu evropskému referen nímu rámci B2 Cílem je porozum ní cizojazy němu mluvenému projevu bez v tších obtížích 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 deckých i odborných lánk /text ze studovaného oboru bez v tších obtížích. Gramatické struktury dopl ovány do pokro ilé úrovni .		
2041062	N m ina - bakalářská zkouška	Z,ZK	2	Odpovídá spole němu evropskému referen nímu rámci B2 Cílem je porozum ní cizojazy němu mluvenému projevu bez v tších obtížích 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 deckých i odborných lánk /text ze studovaného oboru bez v tších obtížích. Gramatické struktury dopl ovány do pokro ilé úrovni .		
2041065	Ruština - bakalářská zkouška	Z,ZK	2	Odpovídá spole němu evropskému referen nímu rámci B2 Cílem je porozum ní cizojazy němu mluvenému projevu bez v tších obtížích 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 deckých i odborných lánk /text ze studovaného oboru bez v tších obtížích. Gramatické struktury dopl ovány do pokro ilé úrovni .		
2041064	Špan ěština - bakalářská zkouška	Z,ZK	2	Odpovídá spole němu evropskému referen nímu rámci B2 Cílem je porozum ní cizojazy němu mluvenému projevu bez v tších obtížích 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 deckých i odborných lánk /text ze studovaného oboru bez v tších obtížích. Gramatické struktury dopl ovány do pokro ilé úrovni .		

Kód skupiny: 12BTA6Q-OP

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

Podmínka kredity skupiny: V této skupin musíte získat 2 kredity

Podmínka p edm ty skupiny: V této skupin musíte absolvovat 1 p edm t

Kredity skupiny: 2

Poznámka ke skupině:

Kód	Název p edm tu / Název skupiny p edm t (u skupiny p edm t seznam kód jejích len) <i>Vyu ující, auto i a garantí (gar.)</i>	Zakon ení	Kredity	Rozsah	Semestr	Role
E012091	Project	KZ	2	0P+2C		PV
E222091	Project	KZ	2	0P+2C		PV
E322091	Project <i>Jana Sobotová</i>	KZ	2	0P+2C		PV
E332091	Project	KZ	2	0P+2C		PV
E362091	Project	KZ	2	0P+2C		PV
E382091	Project	KZ	2	0P+2C		PV
E112091	Project	KZ	2	0P+2C	*	PV
E132091	Project	KZ	2	0P+2C	*	PV
E152091	Project <i>Michal Kolovratník</i>	KZ	2	0P+2C	*	PV
E182091	Project	KZ	2	0P+2C	*	PV
E212091	Project	KZ	2	0P+2C	*	PV
E312091	Project <i>Michael Valášek</i>	KZ	2	0+2	*	PV
E352091	Project	KZ	2	2C	*	PV
E372091	Project <i>Vladimír Hlavá</i>	KZ	2	0P+2C	*	PV
E162091	Project	KZ	2	0P+2C	*	PV
E122091	Project	KZ	2	0P+2C	*	PV

Charakteristiky p edmet této skupiny studijního plánu: Kód=12BTA6Q-OP Název=09 2012 BTZI 6. sem oborové projekty anglicky

E012091	Project	KZ	2
E222091	Project	KZ	2
E322091	Project	KZ	2
E332091	Project	KZ	2
E362091	Project	KZ	2
E382091	Project	KZ	2
E112091	Project	KZ	2
E132091	Project	KZ	2
E152091	Project	KZ	2
E182091	Project	KZ	2
Absolvent se seznámí se základy oboru Procesní technika.			
E212091	Project	KZ	2
E312091	Project	KZ	2
E352091	Project	KZ	2
E372091	Project	KZ	2
Individuální projekt podle oboru, který se student chystá studovat na navazujícím magisterském studiu			
E162091	Project	KZ	2
Absolvent se seznámí se základy oboru a metodami tvorby mikroklímatu			
E122091	Projekt	KZ	2
V rámci tohoto p edm tu si studenti individuáln prohlubují teoretické i praktické znalosti v oboru souvisejícím s tématem jejich bakalá ské práce.			

Kód skupiny: 12BTA6Q-BP
Název skupiny: 10 2012 BTZI 6. sem bakalá ské práce anglicky
Podmínka kredity skupiny: V této skupin musíte získat 4 kredity
Podmínka p edm ty skupiny: V této skupin musíte absolvovat 1 p edm t
Kredity skupiny: 4
Poznámka ke skupině:

Kód	Název p edm tu / Název skupiny p edm t (u skupiny p edm t seznam kód jejich len) Vyu ující, auto i a garanti (gar.)	Zakon ení	Kredity	Rozsah	Semestr	Role
E373991	Bachelor Thesis Vladimír Hlavá	Z	4	0P+0C	*	PV
E123991	Bakalá ská práce	Z	4	0P+0C	*	PV
E153991	Thesis Michal Kolovratník	Z	4	0P+0C		PV
E183991	Thesis	Z	4	0P+0C		PV
E213991	Thesis	Z	4	0P+0C		PV
E223991	Thesis	Z	4	0P+0C		PV
E313991	Thesis Michael Valášek	Z	4	0+0		PV
E323991	Thesis Jana Sobotová	Z	4	0P+0C		PV
E333991	Thesis	Z	4	0P+0C		PV
E353991	Thesis	Z	4			PV
E363991	Thesis	Z	4	0P+0C		PV
E383991	Thesis	Z	4	0P+0C		PV
E133991	Thesis	Z	4	0P+0C		PV
E013991	Thesis Ji í Fürst Ji í Fürst (Gar.)	Z	4	0P+0C		PV
E113991	Thesis	Z	4	0P+0C	*	PV

Charakteristiky p edmet této skupiny studijního plánu: Kód=12BTA6Q-BP Název=10 2012 BTZI 6. sem bakalá ské práce anglicky

E373991	Bachelor Thesis	Z	4
Studenti eší pod vedením odborných pracovník individuáln p ed lená témata, související se zam ením odpovídajícího navazujícího magisterského oboru P T, které po odevzdání budou obhajovat jako bakalá skou práci.			
E123991	Bakalá ská práce	Z	4
V rámci tohoto p edm tu studenti pod odborným vedením zpracovávají, konzultují a p ıpravují k odevzdání svou bakalá skou práci.			
E153991	Thesis	Z	4
E183991	Thesis	Z	4
E213991	Thesis	Z	4
E223991	Thesis	Z	4
E313991	Thesis	Z	4
E323991	Thesis	Z	4

E333991	Thesis	Z	4
E353991	Thesis	Z	4
E363991	Thesis	Z	4
E383991	Thesis	Z	4
E133991	Thesis	Z	4
E013991	Thesis	Z	4
E113991	Thesis	Z	4

Název bloku: Volitelné p edm ty

Minimální počet kredit bloku: 0

Role bloku: V

Kód skupiny: 12B*A*V-DOP SEMI

Název skupiny: 05 2012 doporu ené seminá e anglicky

Podmínka kredity 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
E026002	Physics I. - Seminary <i>Petr Duchá ek, Jan Novák, Miroslav Jílek, Daniel Tischler</i>	Z	2	0P+2C	*	v
E026003	Physics II. - Seminary <i>Petr Duchá ek, Jan Novák Petr Duchá ek</i>	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 ešení p íklad , které korespondují s p ednáškami Fyziky I.	Z	2
E026003	Physics II. - Seminary	Z	2

P edm t je ur en student m, kte í pot ebují podrobn jší procvi ení a prohloubení znalostí (v etn znalostí z d ív jších kurz fyziky, p ípadn st ední školy) pot ebných pro úsp šné zvládnutí Fyziky II. Výuka je vedena formou seminárního cvi ení s krátkým dopl ujícím výkladem. D raz je kladen na souvislosti zavedených pojm s postupy ešení typických úloh.

Kód skupiny: 12B*A1V-DOP ZJK

Název skupiny: 12 2012 doporu ené základní jazykové kurzy anglicky

Podmínka kredity 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 Kormmová</i>	Z	2	0+2	Z	v
E046125	Czech - Lower Intermediate <i>Jaroslava Kormmová</i>	Z	2	0+2	Z	v
E046128	Czech - Upper Intermediate <i>Jaroslava Kormmová</i>	Z	2	0+2	L	v
E046118	Czech Advanced <i>Jaroslava Kormmová</i>	Z	2	0+2	L	v
E046120	Czech for Beginners II. <i>Jaroslava Kormmová</i>	Z	2	0+2	*	v
E046119	Czech Language for Beginners I. <i>Jaroslava Kormmová</i>	Z	2	0+2	*	v
E046126	Czech Lower Intermediate <i>Petr Laurich</i>	Z	2	0+2	L	v
E046127	Czech Upper Intermediate <i>Jaroslava Kormmová</i>	Z	2	0+2	Z	v
E046078	German - Lower Intermediate <i>Jaroslava Kormmová</i>	Z	2	0+2	Z	v
E046079	German Lower Intermediate <i>Michaela Schusová, Jaroslava Kormmová, Petr Laurich, Eliška Vítková</i> <i>Jaroslava Kormmová Eliška Vítková (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 Kommová, Petr Laurich, Eliška Vítková</i> Jaroslava Kommová Jaroslava Kommová (Gar.)	Z	2	0+2	L	v
E046082	N m ina pokro ilí	Z	2	0+2	Z	v
E046083	N m ina pokro ilí Jaroslava Kommová	Z	2	0+2	L	v
E046076	N m ina za áte níci Jaroslava Kommová	Z	2	0+2	Z	v
E046077	N m ina za áte níci Jaroslava Kommová	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			
<p>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 diskuze 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 lující informace nebo udávající d vody na podporu ur ítého stanoviska nebo proti n mu. tení lánk a zpráv zabývajících se sou asnými problémy a lánk populárn -v deckých a odborných.</p>						
E046125	Czech - Lower Intermediate	Z	2			
<p>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 jednodušších souvislých text o dob e známých skute nostech nebo tématech. tení jednoduchých text s porozum ním. Prohloubení znalostí odborného jazyka.</p>						
E046128	Czech - Upper Intermediate	Z	2			
<p>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.</p>						
E046118	Czech Advanced	Z	2			
<p>Odpovídá spole nému evropskému referen nímu rámci B1 - B2 Cílem je porozum ní cizojazy nému mluvenému projevu bez v tších obtížích 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 deckých i odborných lánk /text ze studovaného oboru bez v tších obtížích. Gramatické struktury dopl ovány do pokro ilé úrovni .</p>						
E046120	Czech for Beginners II.	Z	2			
<p>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.</p>						
E046119	Czech Language for Beginners I.	Z	2			
<p>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.</p>						
E046126	Czech Lower Intermediate	Z	2			
<p>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 jednodušších souvislých text o dob e známých skute nostech nebo tématech. tení jednoduchých text s porozum ním. Prohloubení znalostí odborného jazyka.</p>						
E046127	Czech Upper Intermediate	Z	2			
<p>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 znalostí odborného jazyka.</p>						
E046078	German - Lower Intermediate	Z	2			
<p>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 jednodušších souvislých text o dob e známých skute nostech nebo tématech. tení jednoduchých text s porozum ním. Prohloubení znalostí odborného jazyka.</p>						
E046079	German Lower Intermediate	Z	2			
<p>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 jednodušších souvislých text o dob e známých skute nostech nebo tématech. tení jednoduchých text s porozum ním. Prohloubení znalostí odborného jazyka.</p>						
E046080	German Upper Intermediate	Z	2			
<p>Rozum t hlavnímu smyslu jasné standardní e i o známých záležitostech, s nimiž 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.</p>						
E046081	German Upper Intermediate	Z	2			
<p>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.</p>						
E046082	N m ina pokro ilí	Z	2			
<p>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 diskuze 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 lující informace nebo udávající d vody na podporu ur ítého stanoviska nebo proti n mu. tení lánk a zpráv zabývajících se sou asnými problémy a lánk populárn -v deckých a odborných.</p>						
E046083	N m ina pokro ilí	Z	2			
<p>Odpovídá spole nému evropskému referen nímu rámci B1 - B2 Cílem je porozum ní cizojazy nému mluvenému projevu bez v tších obtížích 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 deckých i odborných lánk /text ze studovaného oboru bez v tších obtížích. Gramatické struktury dopl ovány do pokro ilé úř</p>						
E046076	N m ina za áte níci	Z	2			
<p>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.</p>						
E046077	N m ina za áte níci	Z	2			
<p>Odpovídá spole nému evropskému referen nímu rámci A1. Známé výrazy z každodenního života v mluvené i psané podob . Porozum ní základním výraz m ze všeobecně v dní terminologie, jejich používání.</p>						

Seznam předmětů tohoto přechodu:

Kód	Název předmětu	Začíná	Kredity
2041061	Angličtina - bakalářská zkouška Odpovídá společně evropskému referenčnímu rámci B2 Cílem je porozumění cizojazyčnému mluvenému projevu bez větších obtíží a odborným přednáškám na známá témata. Aktivní účast v diskusi při známém kontextu. Předpokládá se písemný i mluvený projev na pokročilé úrovni. schopnost napsat resumé, zprávu, esej. tění s porozuměním populárně vědeckých i odborných článků /text ze studovaného oboru bez větších obtíží. Gramatické struktury doplňovány do pokročilé úrovně.	Z,ZK	2
2041062	Němčina - bakalářská zkouška Odpovídá společně evropskému referenčnímu rámci B2 Cílem je porozumění cizojazyčnému mluvenému projevu bez větších obtíží a odborným přednáškám na známá témata. Aktivní účast v diskusi při známém kontextu. Předpokládá se písemný i mluvený projev na pokročilé úrovni. schopnost napsat resumé, zprávu, esej. tění s porozuměním populárně vědeckých i odborných článků /text ze studovaného oboru bez větších obtíží. Gramatické struktury doplňovány do pokročilé úrovně.	Z,ZK	2
2041063	Francouzština - bakalářská zkouška Odpovídá společně evropskému referenčnímu rámci B2 Cílem je porozumění cizojazyčnému mluvenému projevu bez větších obtíží a odborným přednáškám na známá témata. Aktivní účast v diskusi při známém kontextu. Předpokládá se písemný i mluvený projev na pokročilé úrovni. schopnost napsat resumé, zprávu, esej. tění s porozuměním populárně vědeckých i odborných článků /text ze studovaného oboru bez větších obtíží. Gramatické struktury doplňovány do pokročilé úrovně.	Z,ZK	2
2041064	Španělština - bakalářská zkouška Odpovídá společně evropskému referenčnímu rámci B2 Cílem je porozumění cizojazyčnému mluvenému projevu bez větších obtíží a odborným přednáškám na známá témata. Aktivní účast v diskusi při známém kontextu. Předpokládá se písemný i mluvený projev na pokročilé úrovni. schopnost napsat resumé, zprávu, esej. tění s porozuměním populárně vědeckých i odborných článků /text ze studovaného oboru bez větších obtíží. Gramatické struktury doplňovány do pokročilé úrovně.	Z,ZK	2
2041065	Ruština - bakalářská zkouška Odpovídá společně evropskému referenčnímu rámci B2 Cílem je porozumění cizojazyčnému mluvenému projevu bez větších obtíží a odborným přednáškám na známá témata. Aktivní účast v diskusi při známém kontextu. Předpokládá se písemný i mluvený projev na pokročilé úrovni. schopnost napsat resumé, zprávu, esej. tění s porozuměním populárně vědeckých i odborných článků /text ze studovaného oboru bez větších obtíží. Gramatické struktury doplňovány do pokročilé úrovně.	Z,ZK	2
2041066	čeština - bakalářská zkouška Odpovídá společně evropskému referenčnímu rámci B2 Cílem je porozumění cizojazyčnému mluvenému projevu bez větších obtíží a odborným přednáškám na známá témata. Aktivní účast v diskusi při známém kontextu. Předpokládá se písemný i mluvený projev na pokročilé úrovni. schopnost napsat resumé, zprávu, esej. tění s porozuměním populárně vědeckých i odborných článků /text ze studovaného oboru bez větších obtíží. Gramatické struktury doplňovány do pokročilé úrovně.	ZK	2
E011009	Mathematics III. Úvodní kurs obyčejných diferenciálních rovnic a nekonečných řad.	Z,ZK	5
E011021	Constructive Geometry Předmět se zabývá geometrickými objekty v prostoru - křivkami, plochami a tělesy, jejich vlastnostmi a vzájemnými vztahy.	Z,ZK	6
E011049	Numerical Mathematics	Z,ZK	4
E011056	Mathematics I. V předmětu je kladen větší důraz na teoretický základ probíraných pojmů a na odvozování základních vztahů a souvislostí mezi pojmy. Studenti též poznají postupy řešení úloh s parametrickým zadáním. Navíc studenti získají rozšířené znalosti v některých tématických okruzích: vlastní hodnota a vlastní vektory matice, Taylorův polynom, integrál jako funkce meze, integrace některých speciálních funkcí.	Z,ZK	8
E011062	Mathematics II.	Z,ZK	8
E012035	Algorithmization and Programming Úvod do programování v prostředí MATLAB a v jeho skriptovacím jazyce. Práce s prostředím MATLAB. Základní příkazy, proměnné, podmínění, výraz. Matice a vektory, operace s nimi. M-skript, jeho vytvoření. Příkazy vstupu a výstupu. Podmíněný příkaz. Cyklus. Algoritmizace jednoduchých úloh v MATLABu. Grafické příkazy. Maticové operace. Soustavy lineárních rovnic. Skripty a funkce. Struktura a zápis jednoduchého programu: proměnné, výraz, podmínění, vstup/výstup. Podmíněný příkaz, proměnné. Pole. Soubory. Ukazatel. Strukturované proměnné, výškový typ. Algoritmizace jednoduchých úloh: minimum, průměr, norma, numerická integrace, metoda polárního intervalu, Newtonova metoda, maticové operace. Přímé metody řešení soustav lineárních rovnic	KZ	4
E012037	Computer Graphics	KZ	3
E012091	Project	KZ	2
E013991	Thesis	Z	4
E01A009	Mathematics III.A Úvodní kurs obyčejných diferenciálních rovnic a nekonečných řad.	ZK	2
E01A021	Constructive Geometry A Předmět se zabývá geometrickými objekty v prostoru - křivkami, plochami a tělesy, jejich vlastnostmi a vzájemnými vztahy.	ZK	3
E01A049	Numerical Mathematics A	ZK	2
E01A056	Mathematics I.A V předmětu je kladen větší důraz na teoretický základ probíraných pojmů a na odvozování základních vztahů a souvislostí mezi pojmy. Studenti též poznají postupy řešení úloh s parametrickým zadáním. Navíc studenti získají rozšířené znalosti v některých tématických okruzích: vlastní hodnota a vlastní vektory matice, Taylorův polynom, integrál jako funkce meze, integrace některých speciálních funkcí.	ZK	4
E01A062	Mathematics II.A	ZK	4
E021025	Physics II. 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.	Z,ZK	4
E021041	Physics I. Kinematika a dynamika hmotného bodu. Zákon zachování energie. Soustava hmotných bodů, těžiště. Tuhé těleso. Kontinuum, elastické vlastnosti pružných těles. Kmity a vlnění. Mechanika tekutin. Teplo a teplota. Základy kinetické teorie plynů. Termodynamika. Elektrostatické pole. Ustálený elektrický proud, vodivost kovů a polovodičů. Stacionární magnetické pole. Magnetická indukce. Magnetické pole v látkách.	Z,ZK	7
E026002	Physics I. - Seminary ešení příkladů, které korespondují s přednáškami Fyziky I.	Z	2

E026003	Physics II. - Seminary	Z	2
P edm t je ur en student m, kte í pot ebují podrobn ěší procvi ení a prohloubení znalostí (v etn znalostí z d ív ěších kurzů fyziky, p ípadn st ední školy) pot ebných pro úsp šné zvládnutí Fyziky II. Výuka je vedena formou seminárního cvi ení s krátkým dopl ůjícím výkladem. D raz je kladen na souvislosti zavedených pojm s postupy ešení typických úloh.			
E02A025	Physics II.A	ZK	2
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.			
E02A041	Physics I.A	ZK	3
Kinematics and dynamics of a particle motion. Principle of conservation of energy. System of particles, centre of mass. Rigid body. Continuum, elastic properties of bodies. Oscillations, waves. Fluid mechanics. Temperature and heat transfer. Kinetic theory of gases. Thermodynamics. Electric field, current, conductivity, resistance. Conductors, semiconductors, insulators. Magnetic field. Magnetic materials. Electromagnetic field. Laboratories - accuracy of measurements, systematic and random errors, uncertainty of direct and indirect measurements, regression, measurements of 11 various experiments related to the lectures.			
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. Znamé 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 jasně spisovné e í o známých záležitostech, s nimiž se student setkává ve škole a ve volném áse. Konverzovat o t chto tématech. Psaní jednodušších souvislých text o dob e známých skute nostech nebo tématech. tení jednoduchých text s porozum ní. Prohloubení znalostí odborného jazyka.			
E046079	German Lower Intermediate	Z	2
Odpovídá Spole nému evropskému referen nímu rámci A2 Cíl: Rozum t jasně spisovné e í o známých záležitostech, s nimiž se student setkává ve škole a ve volném áse. Konverzovat o t chto tématech. Psaní jednodušších souvislých text o dob e známých skute nostech nebo tématech. tení jednoduchých text s porozum ní. Prohloubení znalostí odborného jazyka.			
E046080	German Upper Intermediate	Z	2
Rozum t hlavnímu smyslu jasně standardní e í o známých záležitostech, s nimiž se student setkává v práci, ve škole, ve volném áse. 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 jasně standardní e í o známých záležitostech, s nimiž se student pravideln setkává v práci, ve škole, ve volném áse. 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 ílí	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 diskuze 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 lující informace nebo udávající d vody na podporu ur ítého stanoviska nebo proti n mu. tení lánk a zpráv zabývajících se sou asnými problémy a lánk populárn -v dekových a odborných.			
E046083	N m ina pokro ílí	Z	2
Odpovídá spole nému evropskému referen nímu rámci B1 - B2 Cílem je porozum ní cizojazy nému mluvenému projevu bez v tších obtíží a odborným p ednáškám na známá témata. Aktivní ú ast v diskusi p í známém kontextu. P edpokládá se písemný i mluvený projev na pokro ílé úrovni. schopnost napsat resumé, zprávu, esej. tení s porozum ní populárn v dekových i odborných lánk /text ze studovaného oboru bez v tších obtíží. Gramatické struktury dopl ovány do pokro ílé úrovn .			
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 diskuze 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 lující informace nebo udávající d vody na podporu ur ítého stanoviska nebo proti n mu. tení lánk a zpráv zabývajících se sou asnými problémy a lánk populárn -v dekových 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 tších obtíží a odborným p ednáškám na známá témata. Aktivní ú ast v diskusi p í známém kontextu. P edpokládá se písemný i mluvený projev na pokro ílé úrovni. Schopnost napsat resumé, zprávu, esej. tení s porozum ní populárn v dekových i odborných lánk /text ze studovaného oboru bez v tších obtíží. Gramatické struktury dopl ovány do pokro ílé úrovn .			
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 jasně spisovné e í o známých záležitostech, s nimiž se student setkává ve škole a ve volném áse. Konverzovat o t chto tématech. Psaní jednodušších souvislých text o dob e známých skute nostech nebo tématech. tení jednoduchých text s porozum ní. Prohloubení znalostí odborného jazyka.			
E046126	Czech Lower Intermediate	Z	2
Odpovídá Spole nému evropskému referen nímu rámci A2 Cíl: Rozum t jasně spisovné e í o známých záležitostech, s nimiž se student setkává ve škole a ve volném áse. Konverzovat o t chto tématech. Psaní jednodušších souvislých text o dob e známých skute nostech nebo tématech. tení jednoduchých text s porozum ní. Prohloubení znalostí odborného jazyka.			
E046127	Czech Upper Intermediate	Z	2
Cíl: Rozum t hlavnímu smyslu jasně standardní e í o známých záležitostech, s nimiž se student pravideln setkává v práci, ve škole, ve volném áse. 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.			
E046128	Czech - Upper Intermediate	Z	2
Odpovídá Spole nému evropskému referen nímu rámci A2 - B1 Rozum t hlavnímu smyslu jasně standardní e í o známých záležitostech, s nimiž se student pravideln setkává v práci, ve škole, ve volném áse. 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.			
E112091	Project	KZ	2
E113991	Thesis	Z	4

E121023	Thermomechanics Základní zákony termodynamiky. Stavové rovnice. Ideální plyn, vlastnosti. Vratné a typické nevratné stavové změny ideálního plynu. Reálné plyny a páry, dělení stavových změn. Směsi plynů. Obvyklé typické tepelné motory a stroje. Vlhký vzduch. Základní případy sdílení tepla. Stacionární vedení tepla. Sdílení tepla prouděním. Využití podobnosti, kritériální rovnice. Sdílení tepla při skupenských změnách. Teplotní závislosti. Kombinované případy sdílení tepla. Tepelné výměníky. Proudění stlačitelných tekutin. Izentropické proudění. Kolmé rázové vlny. Proudění tryskami a difuzory. Základy chemické termodynamiky. Termodynamika chemických reakcí.	Z,ZK	5
E121500	Fluid Dynamics Úvod. Velikosti a jejich označení. Základní zákony. Hydrostatika. Mění tlaku. Tlakové síly na stěně. Základy hydrodynamiky. Principy měření rychlosti a proudění. Rovnice zachování hmoty. Výtok z nádob, pády. Ztráty. Těci ztráty, viskozita, hydrodynamická podobnost. Místní ztráty. Nestacionární proudění. Unášivý pohyb. Principy lopatkových strojů: erpadla, turbíny. Dělení stacionárních stavů v hydraulických soustavách. Pochodové procesy v hydraulických soustavách. Metoda kontrolního objemu. Laminární smykové proudění. Turbulence. Turbulentní smykové proudění. Obtékání těles, profily. Polára. Základy potenciálního proudění.	Z,ZK	5
E122091	Projekt V rámci tohoto předmětu si studenti individuálně prohlubují teoretické i praktické znalosti v oboru souvisejícím s tématem jejich bakalářské práce.	KZ	2
E123991	Bakalářská práce V rámci tohoto předmětu studenti pod odborným vedením zpracovávají, konzultují a připravují k odevzdání svou bakalářskou práci.	Z	4
E12A023	Thermomechanics A Základní zákony termodynamiky. Stavové rovnice. Ideální plyn, vlastnosti. Vratné a typické nevratné stavové změny ideálního plynu. Reálné plyny a páry, dělení stavových změn. Směsi plynů. Obvyklé typické tepelné motory a stroje. Vlhký vzduch. Základní případy sdílení tepla. Stacionární vedení tepla. Sdílení tepla prouděním. Využití podobnosti, kritériální rovnice. Sdílení tepla při skupenských změnách. Teplotní závislosti. Kombinované případy sdílení tepla. Tepelné výměníky. Proudění stlačitelných tekutin. Izentropické proudění. Kolmé rázové vlny. Proudění tryskami a difuzory. Základy chemické termodynamiky. Termodynamika chemických reakcí.	ZK	2
E12A500	Fluid Dynamics A	ZK	3
E131002	Engineering Design II. Teoretické základy GPS (Geometrical Products Specification)	Z,ZK	4
E131005	History of Technology Vývoj lidského poznání v oblasti vědy a techniky na pozadí vývoje naší civilizace. Důraz položen na nové obory techniky se vzájemným podílem hornictví, hutnictví železa, energetiky, dopravy a vlastního strojírenství.	ZK	3
E131512	Machine Elements and Mechanisms I. Spoje a části spojovací (spoje šroubové, svrtné, lisované, drážkované, svarové, nýtové, pájené a lepené; spojení pomocí per, kolíků, špiček a klínů). Pevnostové mechanismy (pevnostové, tlakové, těci, ozubené). Seminární práce jsou zaměřeny na praktické individuální dělení jednoduchých konstrukčních projektů - úlohy s pohybovými šroubovými spoji, předpjatými šroubovými spoji, se svrtnými, lisovanými, drážkovanými spoji a spoji s těsnými pery mezi hřídeli a náboji kol a úlohy se svarovými a nýtovými spoji. Součástí seminárních prací je také naskicování předepsaného prototypu strojních součástí a jejich jednoduchých montážních jednotek.	Z,ZK	6
E131517	Machine Elements and Mechanisms II. Pevnostové konstrukční návrhy, konstrukční výpočty a aplikace os a hřídel, kluzných a valivých ložisek, hřídelových spojek, částí klikového mechanismu, potrubí, jeho příslušenství a armatury.	Z,ZK	7
E132001	Engineering Design I. The course is focused on building up the ability of future designers to express their ideas through common communication language - technical drawing. During the course students train and improve their skills in spatial imagination and engineering way of thinking.	KZ	2
E132091	Project	KZ	2
E133013	Engineering Design III.	Z	2
E133014	Engineering Design IV.	Z	2
E133991	Thesis	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. 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.	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 věnován tématům teoretického úvodu do problematiky - dělení třífázových obvodů a částí o magnetických vlastnostech feromagnetických materiálů. V hlavní části předmětu jsou probírány transformátory, asynchronní stroje, stejnosměrné stroje, synchronní stroje a v menší míře speciální točivé stroje - reluktanční a krokové. Společně s tematikou nejpoužívanějších strojů (asynchronní a synchronní) jsou studenti seznámeni s principy jejich řízení, především frekvencí. 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 předcházející látku.	Z,ZK	4
E152091	Project	KZ	2
E153005	Fundamentals of Energy Conversions	Z	1
E153991	Thesis	Z	4
E162091	Project Absolvent se seznámí se základy oboru a metodami tvorby mikroklimatu	KZ	2
E181026	Momentum, Heat and Mass Transfer Základy bilancování proudění v homogenních tekutinách. Navier-Stokesova rovnice. Proudění hybnosti v turbulentním proudění. Rovnice mechanické energie. Rozložení doby prodlevy. Proudění tepla vedením. Nucená a přirozená konvekce. Proudění tepla při změně skupenství a závislosti. Vícesložkové systémy. Proudění hmoty molekulární difúzí, konvekci, s chemickou reakcí a proudění 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 seznámí se základy oboru Procesní technika.	KZ	2
E183991	Thesis	Z	4
E212091	Project	KZ	2
E213991	Thesis	Z	4
E222091	Project	KZ	2

E223991	Thesis	Z	4
E311101	Mechanics I.	Z,ZK	4
E311102	Mechanics II.	Z,ZK	4
V p edm tu je kladen v tší d raz na teoretický základ probíraných pojmn a na odvozování základních vztah a souvislostí mezi pojmy. Navíc studenti získají rozší ené znalosti v n kterých tematických okruzích se zam ením 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 ešení analytické i grafické.			
E311107	Mechanics III.	Z,ZK	7
E312091	Project	KZ	2
E313991	Thesis	Z	4
E31A101	Mechanics I.A	ZK	2
E31A102	Mechanics II.A	ZK	2
E31A107	Mechanics III.A	ZK	4
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.			
E322029	Materials Science I.	KZ	3
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.			
E322091	Project	KZ	2
E323991	Thesis	Z	4
E331068	Technology I.	Z,ZK	5
Slévárenské vlastnosti slitin. Tavení. O kování. Modifikace. Lití. Tuhnutí odlitk . Výroba forem a jader. Tepelné zpracování odlitk . Plastická deformace. Rozd lení tvá ecích pochod . Polotovary: oh ev, d lení. Tvá ení za tepla a za studena. Tvá eci stroje. Svarové spoje. Sva itelnost. Základní zp soby sva ování. Zkoušky svar . Tepelné d lení. Pájení. Povrchové úpravy.			
E332091	Project	KZ	2
E333038	Fundamentals of Technology I.	Z	3
E333991	Thesis	Z	4
E341014	Technology II.	Z,ZK	5
Základy teorie obráb ní, vznik t isky a pr vodní jevy, produktivita a ekonomické hodnocení procesu, stroje a nástroje, mechanizace a automatizace obráb ní, programování výroby, základní technologické metody, dokon ovací operace, nekonven ní metody obráb ní, dílenská kontrola výrobk , technologi nost konstrukce, základy montáží, výrobní a montážní postupy.			
E352091	Project	KZ	2
E353991	Thesis	Z	4
E362091	Project	KZ	2
E363991	Thesis	Z	4
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.			
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 veli in (teplota, poloha, síla, krouticí moment, zrychlení), principy sníma a jejich správné použití. Kalibrace a ov ování m idel. Nejistoty m ení.			
E372091	Project	KZ	2
Individuální projekt podle oboru, který se student chystá studovat na navazujícím magisterském studiu			
E373991	Bachelor Thesis	Z	4
Studenti eší pod vedením odborných pracovník individuáln p ed lená témata, související se zam ením odpovídajícího navazujícího magisterského oboru P T, které po odevzdání budou obhajovat jako bakalá skou práci.			
E381054	Management and Economics of the Enterprise	Z,ZK	4
Studijní p edm t je ur en širokému spektru student z celého sv ta, kte í jej úsp šn studují po adu p edchozích let. Výukovým cílem je seznámit technicky vzd lávané zahrani ní studenty se základními postupy, metodologiemi i praxí managementu a ekonomiky moderního, p edevším strojírenského podniku. Výuka se týká jak oblastí finan ního, tak marketingového i provozn -výrobního ízení a ekonomiky. V centru pozornosti je prosperující podnik fungující v rámci Lean Six Sigma a Industry 4.0. Krom p ednášek a procvi ování se studenti také u í samostatnosti ve svých individuálních vystoupeních, v novaných jim zadaných odborných témata m pokrokového podnikového managementu.			
E382091	Project	KZ	2
E383991	Thesis	Z	4

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

Generováno: dne 27.07.2024 v 08:41 hod.