

# Studijní plán

## Název plánu: 08 40 45 52 DSTR KPP 2012 K základ

Součást VUT (fakulta/ústav/další): Fakulta strojní

Katedra:

Obor studia, garantovaný katedrou: Úvodní stránka

Garant oboru studia.:

Program studia: Strojírenství

Typ studia: Bakalářské kombinované

Predepsané kredity: 96

Kredity z volitelných písemných testů: 142

Kredit v rámci plánu celkem: 238

Poznámka k plánu: SP12DSTR-K MUSTR # SP12DSTR-TZP-K # SP12BSTR-TZP-K # první pokus

---

Název bloku: Povinné písemné tyžiny programu

Minimální počet kreditů bloku: 49

Role bloku: P

---

Kód skupiny: 12BS\*7P-KPP

Název skupiny: 12 2012 BSTR 7.sem povinné KPP

Podmínka kreditu skupiny: V této skupině musíte získat 22 kredit

Podmínka písemných testů skupiny: V této skupině musíte absolvovat 4 písemné tyžiny

Kredit skupiny: 22

Poznámka ke skupině:

Kód	Název písemných testů / Název skupiny písemných testů (u skupiny písemných testů je seznam kódů jejichž len) Vyučující, autoři a garant (gar.)	Zákon ení	Kredit	Rozsah	Semestr	Role
2351110	<b>Modelování a simulace</b> Petr Mašek, Miroslav Ondráček, Tomáš Lazák, Jan Smolík, Tomáš Krannich, Josef Kekula, Petr Kolář, Vojtěch Matyska <b>Jan Smolík</b> Jan Smolík (Gar.)	Z,ZK	5	2P+2C	*	P
2211581	<b>Pevody</b> Jiří Pakosta Jiří Pakosta Jiří Pakosta (Gar.)	Z,ZK	5	2P+2C	*	P
2311073	<b>Simulace mechanických soustav</b> Václav Bauma, Petr Beneš, Zbyněk Šíka, Michael Valášek, Jan Závala <b>Zbyněk Šíka</b> Zbyněk Šíka (Gar.)	Z,ZK	6	2P+3C	*	P

Charakteristiky písemných testů této skupiny studijního plánu: Kód=12BS\*7P-KPP Název=12 2012 BSTR 7.sem povinné KPP

2351110	Modelování a simulace Písemné testy zaměřené na probírání návrhů systémů obráběcího stroje po jednotlivých částech a komponentech.	Z,ZK	5
2211581	Pevody Písemné testy podávají shrnutí písemných ústrojí všech oborů se kterými se student ve specializaci konstruktér-výpočetní setká. Stručně budou vysvětleny základy písemných testů výrobních a transportních strojů, detailněji se základy dležitých výpočtů budou probrány písemná ústrojí motorových vozidel.	Z,ZK	5
2311073	Simulace mechanických soustav Topologie struktury soustav mnoha tvarů. Pohyblivost mechanické soustavy. Lagrangeovy rovnice smíšeného typu. Reakce k vazbám. Modelování omezení pohyblivosti kinematickou dvojicí, kinematickou vazbou a silovým prvkem. Numerické řešení pohybových rovnic a jejich problémy. Programový systém Simpack a Adams pro modelování soustavy mnoha tvarů. Modelování poddajných soustav mnoha tvarů. Ko-simulace souboru systémů. Simulační experimenty HiL, SiL, MiL. Postup stavby simulačního modelu.	Z,ZK	6

---

Kód skupiny: 12BS\*7Q-KPP-OP

Název skupiny: 13 2012 BSTR 7.sem 1povol KPP-OP

Podmínka kreditu skupiny: V této skupině musíte získat 4 kredity

Podmínka písemných testů skupiny: V této skupině musíte absolvovat 1 písemný test

Kredit skupiny: 4

Poznámka ke skupině:

Kód	Název písemných testů / Název skupiny písemných testů (u skupiny písemných testů je seznam kódů jejichž len) Vyučující, autoři a garant (gar.)	Zákon ení	Kredit	Rozsah	Semestr	Role
2112092	<b>Oborový projekt</b> Karel Vítěk, Tomáš Mareš, Milan Dvořák, Lukáš Horný, Milan Růžka, Miroslav Španiel, Matej Daniel <b>Miroslav Španiel</b> Miroslav Španiel (Gar.)	KZ	4	0P+6C	*	P

2122092	<b>Oborový projekt</b> <i>Michal Schmirlér (Gar.)</i>	KZ	4	0P+6C	*	P
2352092	<b>Oborový projekt</b> <i>Vladimír Andrlík Vladimír Andrlík Vladimír Andrlík (Gar.)</i>	KZ	4	6C	*	P
2212092	<b>Oborový projekt</b> <i>Jiří Pakosta, Michal Jasný, Jakub Seidl, Jaroslav Kanra, Rastislav Toman, Petr Habschbach, Antonín Mikulec, Oldrich Vítěk, Jiří Vávra, .... Petr Habschbach Oldrich Vítěk (Gar.)</i>	KZ	4	0P+6C	Z	P
2312092	<b>Oborový projekt</b> <i>Václav Bauma, Petr Beneš, Zbyněk Šika, Michael Valášek, Jan Zával, Pavel Bastl, Ivo Bukovský, Martin Nečas, Zdeněk Neusser, .... Michael Valášek Michael Valášek (Gar.)</i>	KZ	4	0P+6C	*	P
2132092	<b>Oborový projekt</b> <i>Eliška Cézová, Zdeněk Češík, Martin Dub, Daniel Hadrava, Martin Havlíček, Jan Hoidekr, Martin Janda, Jana Jandová, Josef Kamenický, .... František Lopot František Lopot (Gar.)</i>	KZ	4	0P+6C	*	P

#### Charakteristiky písmem tu této skupiny studijního plánu: Kód=12BS\*7Q-KPP-OP Název=13 2012 BSTR 7.sem 1 povol KPP-OP

2112092	Oborový projekt V rámci písmem tu jsou ešené problémy spojené s tvorbou bakalářské práce.	KZ	4
2122092	Oborový projekt Hlavní náplní písmem tu je zpracování individuálně zadáné semestrální práce. Student eší danou problematiku v úzké spolupráci s vedoucím daného téma. Téma projektu je vybráno v návaznosti na budoucí bakalářskou práci.	KZ	4
2352092	Oborový projekt Písmem tu je zpracování individuálně zadáné práce, kterou student eší v úzké spolupráci s vedoucím zadaného téma. Student se seznámí s problematikou výrobních strojů za účelem, resp. jejího pochopení dle orientace své práce, a při pravidelných každodenních konzultacích se svým vedoucím pracuje postupně v odborném ešení zadaného problému. V závěru semestru prezentuje svou práci na miniobjektu, ve které písmem tu je zpracován provedené práce, jejich ucelenosť a smysl.	KZ	4
2212092	Oborový projekt Získání základních praktických dovedností písmem tu ve využití CAD/CAE/CAM systémů. Praktická projektová práce písmem tu je ešení konstrukčních úloh z oboru vozidel a spalovacích motorů.	KZ	4
2312092	Oborový projekt Náplň oborového projektu je individuální. Stanovuje ji vedoucí bakalářské práce. Vyžaduje se samostatný písmem tu k ešení úkolu. Výsledky ešení slouží k upřesnění zadání bakalářské práce.	KZ	4
2132092	Oborový projekt Komplexní semestrální projekt mechanického pohonu dopravníku sestávajícího z elektromotoru, pružin a idlových spojek (písmem tu je ešení s klinovými páry), písmem tu je ešení s evodovkami s dvojicemi ozubených soukolí a kompenzací dvojice idlových spojek (písmem tu je ešení s valem kovovým et cetera). Druhé, alternativní uspořádání projektovaného mechanického pohonu, je opatřeno místem písmem tu pro využití elektromotoru a dvojice kovových mechanických pohonů v evodovce. Pro zadání součástí navrhovaného pohonu (idlo nebo ozubené kolo) se vypracují 4 doplňkové referaty analyzující její výrobničkou a ekonomickou problematiku. Komplexní semestrální projekt mechanického pohonu dopravníku sestávajícího z elektromotoru, pružin a idlových spojek (písmem tu je ešení s klinovými páry), písmem tu je ešení s evodovkami s dvojicemi ozubených soukolí a kompenzací dvojice idlových spojek (písmem tu je ešení s valem kovovým et cetera). Druhé, alternativní uspořádání projektovaného mechanického pohonu, je opatřeno místem písmem tu pro využití elektromotoru a dvojice kovových mechanických pohonů v evodovce. Pro zadání součástí navrhovaného pohonu (idlo nebo ozubené kolo) se vypracují 4 doplňkové referaty analyzující její výrobničkou a ekonomickou problematiku. Kromě semestrálního projektu pohonu se provede návrhový projekt kličkového mechanismu a setrva návrhový projekt jednoválkového pístového motoru.	KZ	4

#### Kód skupiny: 12BS\*8P-KPP

Název skupiny: 15 2012 BSTR 8.sem povinné KPP

Podmínka kreditu skupiny: V této skupině musíte získat 23 kreditu

Podmínka písmem tu této skupiny: V této skupině musíte absolvovat 4 písmem tu

Kreditu skupiny: 23

Poznámka ke skupině:

Kód	Název písmem tu / Název skupiny písmem tu (u skupiny písmem tu je zadaný kód jejího len ) Využívající, auto i a garanti (gar.)	Zákon ení	Kredit	Rozsah	Semestr	Role
2111052	<b>Experimentální metody a certifikace strojů</b>	Z,ZK	7	3P+0C+4L	*	P
2381068	<b>Kalkulace a rozpočty</b> <i>Theodor Beran, Ladislav Vaníček Theodor Beran Theodor Beran (Gar.)</i>	Z,ZK	5	2P+2C	*	P
2131120	<b>Projektování ocelových konstrukcí</b> <i>Zdeněk Češík, Martin Dub Zdeněk Češík Zdeněk Češík (Gar.)</i>	Z,ZK	6	2P+2C	*	P
2351117	<b>Tekutinové mechanismy a pohony</b> <i>Vladimír Andrlík Vladimír Andrlík Vladimír Andrlík (Gar.)</i>	Z,ZK	5	2P+2L	*	P

#### Charakteristiky písmem tu této skupiny studijního plánu: Kód=12BS\*8P-KPP Název=15 2012 BSTR 8.sem povinné KPP

2111052	Experimentální metody a certifikace strojů Normalizace, technické podmínky, certifikace a homologace. Způsobem ení a snímání polohy, rychlosti, zrychlení, síly, deformace, vibrací, hluku. Normami sledovaná omezení a způsoby prokazování jejich dosažení. Základy elektrických a optických experimentálních metod pružnosti a pevnosti, způsoby zpracování dat. Metody experimentálního stanovení základních mechanických vlastností materiálů a vyhodnocení stavu napjatosti. Méněně to ivého momentu, otáček, teplot, potebně snímače. Způsoby simulace provozních podmínek, uzavřené a otevřené okruhy, dynamometry, rekuperace okruhy. Méněně mechanismus s ozubenými koly, ložisky, spojkami a brzdami. Uspořádání zkoušebních stanovišť, zabezpečení proti havárii, řízení experimentu a sběr archivace a vyhodnocení dat. Přesnost chodu v eten za rotace, geometrická přesnost obráběcího stroje (OS), přesnost polohování a kruhové interpolace, statická tuhost OS, méněně vibrací (modální analýza, stabilita, diagnostika), méněně akustických veličin (tlak, výkon, intenzita), tepelné chování OS a kompenzace vlivu na přesnost stroje.	Z,ZK	7
---------	--	------	---

2381068	Kalkulace a rozpočty etnictví	Z,ZK	5
P	edm t Kalkulace a rozpočty etnictví uvádí do problematiky hodnotového řízení jak podniku jako celku a jeho útvary - prostřednictvím rozpočtu etnictví (o ekávané náklady), tak jednotlivých výkonů (polotovar, výrobky, služby) - prostřednictvím kalkulace podle základních (ekávané náklady) a kalkulace výsledné (skutečné náklady). Dílčí je kladen na vztah nákladu jako celku - podniku - k nákladu m na jednotlivé výkony a pochopení transformace nákladu ve struktuře rozpočtu a účetní (druhové náklady) a struktury kalkulační (příjem a nepříjem náklady), resp. ve struktuře kapacitní (variabilní a fixní náklady). Probírájí se tradice moderní působy v kalkulaci. P	edm t Kalkulace a navazuje bezprostředně na p	edm t účetní etnictví. P
je úvodem do problematiky výpočtu nákladu na jednotlivé výrobky, které se porovnávají s jejich tržní cenou a tedy zjištěním jednak jejich rentability, tak vhodnosti nebo nevhodnosti ažení do výrobního programu.			
2131120	Projektování ocelových konstrukcí	Z,ZK	6
Zásady navrhování ocelových konstrukcí. Zatížení ocelových konstrukcí. Základní druhy namáhání. Pevnost štíhlých struktur, pevnost spojů. Únosnost na únavu, přetrvávání konstrukcí. Zatížení pohyblivým zatížením ocelové konstrukce staticky určité a neurčité. Výpočet plnostních a pohybových konstrukcí. Teorie tenkostních nosníků různých typů. Výpočet velkorozměrových valivých uložení. Výpočetové normy pro výpočet ocelových konstrukcí			
2351117	Tekutinové mechanismy a pohony	Z,ZK	5
Objasnit význam tekutinových mechanismů a pohonů, princip, navrhování a použití. Rozdělení na hydrauliku a pneumatiku. Získání všeobecné znalosti o problematice tekutinových mechanismů a pohonů, základy navrhování hydraulických a pneumatických obvodů. Hydraulika: 1. úvod, princip a rozdělení tekutinových mechanismů, 2. prénos energie tekutinovými mechanismy, 3. hydraulické mechanismy, 4. základní hydraulické obvody, 5. metodika návrhu hydraulického obvodu, 6. příklady aplikací hydraulických obvodů. Pneumatika: 7. úvod, prvky pneumatických mechanismů, 8. výroba, rozvod a úprava stlačeného vzduchu, 9. syntéza obvodu pneumatických mechanismů, 10. řízení pneumatických mechanismů, 11. metodika návrhu pneumatického obvodu, 12. příklady aplikací pneumatických mechanismů, 13. závěrečné zhodnocení. Základy tekutinových systémů. Tvorba tekutinových obvodů. 3.Způsoby ovládání, hydraulické obvody 4.Způsoby ovládání, pneumatické obvody 5.Aplikace hydraulických obvodů 6.Aplikace pneumatických obvodů			

**Kód skupiny: 12DSK1P-KMEN**

**Název skupiny: 00 2012 D kmenové 1. semestr STR kombinované**

**Podmínka kreditu skupiny:**

**Podmínka pro edma ty skupiny:**

**Kredit skupiny: 0**

**Poznámka ke skupině:**

12B\*\*1P-KMEN #

Kód	Název pro edma tu / Název skupiny pro edma t (u skupiny pro edma t je seznam kódů jejích len) Vyučující, autoři a garant (gar.)	Zákon ení	Kredit	Rozsah	Semestr	Role
2182019	<b>Chemie</b> Radek Šulc, Martin Dostál, Vojtěch Bohdal, Stanislav Solna, Jan Skořil, Radek Šulc (Gar.)	KZ	3	2P+1C	1	P
2011021	<b>Konstruktivní geometrie</b> Ivana Linkeová	Z,ZK	6	3P+2C	*	P
2383008	<b>Manažerská psychologie</b>	Z	2	1P+1C	*	P
2011056	<b>Matematika I.</b> Radka Keslerová, Marta Hlavová, Jiří Holman, Gejza Dohnal, Marta Čertíková, Vladimír Hric, Nikola Pajerová, Petr Louda, Lukáš Hájek, ..... Radka Keslerová, Gejza Dohnal (Gar.)	Z,ZK	8	4P+4C	*	P
2372041	<b>Pořádková podpora studia</b> Vladimír Hlaváč	KZ	3	1P+1C	*	P
2132001	<b>Strojírenské konstruování I.</b> Karel Petr	KZ	2	1P+2C	1	P
2131005	<b>Vývoj techniky</b>	ZK	3	2P+0C	1	P
K333038	<b>Základy technologie I.</b>	Z	3	8B	*	P

**Charakteristiky pro edma ty této skupiny studijního plánu: Kód=12DSK1P-KMEN Název=00 2012 D kmenové 1. semestr STR kombinované**

2182019	Chemie	ZK	3
Základní principy a zákonitosti obecné a fyzikální chemie v rozsahu podkládajícím ideální chování soustav, které jsou ilustrovány na technických aplikacích. Látkové soustavy. Základy termodynamiky (I. a II. a třetí). Fyzikální rovnováhy jednosložkových a vícesložkových soustav. Reakční kinetika. Chemická rovnováha. Reakční teplo. Látkové a energetické bilance chemických procesů. Iontové rovnováhy. Elektrochemie. Elektrolyza. Galvanické lázně. Koroze. Přehled vybraných procesů anorganické a organické chemie. Experimentální stanovení koncentrace látky v roztoku (laboratorní úloha).			
2011021	Konstruktivní geometrie	Z,ZK	6
P	edm t se zabývá geometrickými objekty v prostoru - k úvahám, plochám a třídimenzijsním prostoru, jejich vlastnostmi a vzájemnými vztahy.		
2383008	Manažerská psychologie	Z	2
Cílem pro edma tu Manažerská psychologie je seznámit studenty s poznatkami aplikované psychologie v pracovním prostředí. Následná cvičení jsou v nována vlastní prezentaci studentů k jednotlivým tématům.			
2011056	Matematika I.	Z,ZK	8
V	p	edm t je kladen v důležitosti na teoretický základ probíraných pojmu 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 tématických okruží: vlastnosti matice, Taylorových polynomů, integrálů jako funkce meze, integrace v rámci speciálních funkcí.	
2372041	Pořádková podpora studia	KZ	3
Pořádkové síť na fakultě - typy, přístupové možnosti, pravidla práce, síťové dostupné programové vybavení a informační systémy, e-mail. Operační systémy a jejich podporované programové systémy uživatelské podpory práce na osobních pořadištích. Základní možnosti a standardy tvorby textů, technické dokumentace a odborné prezentace programem MS Word. Uživatelská nastavení a principy aktivního využívání a přizpůsobení. Tabulkový procesor Excel a jeho využití ve specializovaných výpočtech, zpracování dat z experimentů, grafické prezentace výsledků a databázovém zpracování informací. Další programy MS Office (informativní) a jejich využitelnost v inženýrských aktivity. Stimulace k samostudiu, tvorbu a aktivnímu používání programových balíků a zpracování zadávaných referátů, doprovodných zpráv a projektů.			
2132001	Strojírenské konstruování I.	KZ	2
Umí se graficky vyjadřovat - v rozumných mezích (nutné pro všechny pro edma ty VŠ) - základní komunikace prostřednictvím strojů. Trénovat prostorovou edma t edma t. Rozklad strojních součástí na základní geometrické tvary - analýza součástí. Sjednotit znalosti o tvorbě výkresové dokumentace (filosofie zobrazování a kódování popsané v rámci ISO GPS). Třídit elementární znalosti (výchozí základna) každého stroja a (sjednocení znalostí - gymnazista a profesionálního mysliváka). Zobrazování a kódování geometricky rámčí součástí - stupňování složitosti a sledování funkce součástí. Získání znalostí a dovedností potřebných pro edma ty SK2, SK3, SK4, MS1, MS2, KC a BP.			

2131005	Vývoj techniky Vývoj lidského poznání v oblasti výroby a techniky na pozadí vývoje naší civilizace. Díky položen na nové obory techniky se zde různě podílí hornictví, hutnictví železa, energetiky, dopravy a vlastního strojírenství.	ZK	3
K333038	Základy technologie I. Výrobní procesy ve strojírenské výrobě. Technologie strojírenské výroby. Materiály ve strojírenství. Pojmy ocel a litina, technické kovy. Výroba surového železa a oceli. Výroba odlitků: modelování za tání, formování materiálu, formování a odlišení. Slévárenské slitiny. Přehled základních technologií odlišení. Technologie tváření. Tváření za tepla a za studena. Volné a záplastkové kování. Válcování. Výroba trub. Objemové a plošné tváření. Technologie svařování. Charakteristiky jednotlivých způsobů svařování. Svařování tavného plamenového svařování a svařování elektrickým obloukem obalenou elektrodou. Teplné dílo na materiálu.	Z	3

## Kód skupiny: 12DSK2P-KMEN

Název skupiny: 00 2012 Dílmenové 2. semestr STR kombinované

Podmínka kreditu skupiny:

Podmínka pro edmu ty skupiny:

Kreditu skupiny: 0

Poznámka ke skupině:

12B\*\*2P-KMEN #

Kód	Název pro edmu tu / Název skupiny pro edmu t (u skupiny pro edmu t je seznam kódů jejichž len) Využívající, auto i a garanti (gar.)	Zákon ení	Kredity	Rozsah	Semestr	Role
2021041	Fyzika I.	Z,ZK	7	4P+1L	*	P
2011062	Matematika II. Radka Keslerová	Z,ZK	8	4P+4C	*	P
2322029	Nauka o materiálu I. Jakub Horník, Jana Sobotová, Jiří Cejp, Eliška Galíkova, Elena Izmárová, Pavlína Hájková, Stanislav Krum, Jan Král, Vladimír Mára, .... Jana Sobotová Jana Sobotová (Gar.)	KZ	3	2P+1L	2	P
2012037	Počítání s grafikou Marta Hlavová, Jiří Holman, Nikola Pajerová, Martin Hanek, Jan Karel, Ivana Linkeová, Jaroslav Cibulka Ivana Linkeová Ivana Linkeová (Gar.)	KZ	3	1P+1C	*	P
2131002	Strojírenské konstruování II. Martin Dub, Martin Havlíček, Jan Hoidekr, Jan Kanaval, Karel Petr, Jan Flek Karel Petr Karel Petr (Gar.)	Z,ZK	4	2P+3C	2	P

Charakteristiky pro edmu ty této skupiny studijního plánu: Kód=12DSK2P-KMEN Název=00 2012 Dílmenové 2. semestr STR kombinované

2021041	Fyzika I. Mechanika hmotného bodu, soustavy hmotných bodů, tuhého těla, pevného kontinua a tekutin. Kmitání a vlny v něm. Molekulová fyzika a termodynamika. Fyzikální pole.	Z,ZK	7
2011062	Matematika II. Diferenciální a integrální počítání funkce více proměnných, typické aplikace.	Z,ZK	8
2322029	Nauka o materiálu I. Historie a současnost materiálového inženýrství, přehled technických materiálů, vnitřní stavba materiálů, krystalová mřížka a její poruchy, deformace, rekristalizace a lomy materiálů, struktura a vlastnosti materiálů a jejich zkoušení, základy termodynamiky, fáze a fázové procesy v materiálech, soustava železo-uhlík.	KZ	3
2012037	Počítání s grafikou Pro edmu ty se zabývá matematickou teorií křivek a ploch v počítání s graficemi a jejich vizualizacemi. K praktickému modelování a demonstraci významných geometrických vlastností křivek a ploch je použit NURBS model Rhinoceros.	KZ	3
2131002	Strojírenské konstruování II. Cílem pro edmu ty je studenty naučit základy ISO GPS (Geometrical Products Specification), tolerování lineárních a úhlových rozmezí, popisování textury povrchu, popisování geometrických tolerancí, rozmezí rovinných obvodů, kótování a tolerování kuželů, tolerování závitů. Studenti budou také trénovat práci s podklady a tím následně informací (hledat v katalogech a normách). Na hodinách cvičení se setkají s praktickými ukázkami různých úloh, dílenských kontrol apod.	Z,ZK	4

## Kód skupiny: 12DSK3P-KMEN

Název skupiny: 00 2012 Dílmenové 3. semestr STR kombinované

Podmínka kreditu skupiny:

Podmínka pro edmu ty skupiny:

Kreditu skupiny: 0

Poznámka ke skupině:

12B\*\*3P-KMEN #

Kód	Název pro edmu tu / Název skupiny pro edmu t (u skupiny pro edmu t je seznam kódů jejichž len) Využívající, auto i a garanti (gar.)	Zákon ení	Kredity	Rozsah	Semestr	Role
2021025	Fyzika II.	Z,ZK	4	1P+2L	3	P
2011009	Matematika III. Radka Keslerová, Jiří Holman, Gejza Dohnal, Marta Čertíková, Vladimír Hric, Jan Valášek, Luděk Beneš, Tomáš Bodnář, Tomáš Neustupa, .... Stanislav Kraemer Stanislav Kraemer (Gar.)	Z,ZK	5	2P+2C	*	P
2311101	Mechanika I. Václav Bauma, Petr Beneš, Zbyněk Šíka, Michael Valášek, Jan Zával, Pavel Bastl, Ivo Bukovský, Martin Nečas, Zdeněk Neusser, .... Zbyněk Šíka Zbyněk Šíka (Gar.)	Z,ZK	4	2P+2C	*	P

2321039	<b>Nauka o materiálu II.</b> Jakub Horník, Jana Sobotová, Jiří Cejp, Eliška Galíková, Elena Ižmárová, Jan Walter, Pavlína Hájková, Stanislav Krum, Jan Kril, .... <b>Jana Sobotová</b> Jana Sobotová (Gar.)	Z,ZK	4	2P+2L	*	P
2133013	<b>Strojírenské konstruování III.</b> Jan Hoidekr, Jan Kanaval, František Lopot, David Skalický, Roman Uhlíř <b>Jan Kanaval</b> Jan Hoidekr (Gar.)	Z	2	0P+2C	Z	P
2121023	<b>Termomechanika</b>	Z,ZK	5	3P+2C	*	P
2012035	<b>Základy algoritmizace a programování</b> Jiří Holman, Marta Čertíková, Vladimír Hric, Lukáš Hájek, Jan Halama, Vladimír Prokop, Martin Hanek, Jan Karel, Josef Musil, .... <b>Petr Svátek</b> Petr Svátek (Gar.)	KZ	4	1P+2C	*	P

**Charakteristiky p edmet této skupiny studijního plánu: Kód=12DSK3P-KMEN Název=00 2012 D kmenové 3. semestr STR kombinované**

2021025	Fyzika II.	Z,ZK	4
V p edm tu je kladen v třídě raz na teoretický základ probíraných pojmu a na odvozování základních vztah a souvislostí mezi pojmy. Navíc studenti získají rozšířené znalosti v n kterých tematických okruzích se zaměřením na využití v návazných p edm tech teoretického základu studia i navazujícího magisterského studia.			
2011009	Matematika III.	Z,ZK	5
Úvodní kurs obecných diferenciálních rovnic a nekonečných ad.			
2311101	Mechanika I.	Z,ZK	4
V p edm tu je kladen v třídě raz na teoretický základ probíraných pojmu a na odvozování základních vztah a souvislostí mezi pojmy. Navíc studenti získají rozšířené znalosti v n kterých 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 statiky mechanické soustavy, ideální i s pasivními úinky, metody řešení analytické i grafické.			
2321039	Nauka o materiálu II.	Z,ZK	4
Základy metalurgie, slitiny železa s uhlíkem a jejich ovlivňujícími dalšími prvky, fázové pětiny, tepelné, chemické tepelné a tepelné mechanické zpracování, technické slitiny železa s uhlíkem, neželezné kovy a jejich slitiny, plasty, konstrukční keramika, kompozitní materiály, volba materiálu.			
2133013	Strojírenské konstruování III.	Z	2
Konstrukce montážní jednotky zadané parametricky - syntetický píšťup. Návrh variant řešení zadané úlohy, návrh funkčních uzel, návrh konstrukčního řešení úlohy s rozbořením geometrického počtu (návrhový výkres, výkresy součástí, výkres sestavení, technická zpráva)			
2121023	Termomechanika	Z,ZK	5
Základní zákony termodynamiky. Stavové rovnice. Ideální plyn, vlastnosti. Vratné a typické nevratné stavové zákonky ideálního plynu. Reálné plyny a páry, řešení stavových zákonů. Směsi plynů. Obecné typické tepelných motorů a strojů. Vlhký vzduch. Základní píšťady sdílení tepla. Stacionární vedení tepla. Sdílení tepla proudem nízkou rychlosťí. Využití podobnosti, kritériální rovnice. Sdílení tepla v skupenských zákonech. Teplotní zákon. Kombinované píšťady sdílení tepla. Teplový výkon. Proudové stlačitelné tekutiny. Izentropické proudy. Kolmá rázové vlny. Průtok tryskami a difuzory. Základy chemické termodynamiky. Termodynamika chemických reakcí.			
2012035	Základy algoritmizace a programování	KZ	4
Úvod do programování v prostém MATLAB a v jeho skriptovacím jazyce. Práce s prostým MATLAB. Základní píšťaky, proměnné, operátory, vektory, operace s nimi. M-skript, jeho vytvoření. Píšťaky vstupu a výstupu. Podmínky pro píšťaky. Cyklus. Algoritmizace jednoduchých úloh v MATLABu. Grafické píšťaky. Matematické operace. Soustavy lineárních rovnic. Skripty a funkce. Struktura a zápis jednoduchého programu: proměnné, výraz, operátory, vstup/výstup. Přediktory. Cyklus. Pole. Soubory. Ukazatel. Strukturované proměnné, výpočetní typ. Algoritmizace jednoduchých úloh: minimum, průměr, norma, numerická integrace, metoda pro řešení intervalu, Newtonova metoda, maticové operace. Příklady řešení soustav lineárních rovnic			

## Kód skupiny: 12DSK4P-KMEN

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

Podmínka kreditu skupiny:

Podmínka p edm této skupiny:

Kredit skupiny: 0

Poznámka ke skupině:

12B\*K4P-KMEN #

Kód	Název p edm tu / Název skupiny p edm této skupiny (u skupiny p edm t je seznam kódů jejích členů) Vyučující, autoři a garant (gar.)	Zákon ení	Kredit	Rozsah	Semestr	Role
2311102	<b>Mechanika II.</b> Václav Bauma, Petr Beneš, Zbyněk Šíka, Michael Valášek, Jan Zával, Pavel Bastl, Ivo Bukovský, Martin Nečas, Zdeněk Neusser, .... <b>Václav Bauma</b> Václav Bauma (Gar.)	Z,ZK	4	2P+2C	*	P
2121500	<b>Mechanika tekutin</b>	Z,ZK	5	3P+2C	*	P
2011049	<b>Numerická matematika</b> Radka Keslerová, Jiří Holman, Marta Čertíková, Vladimír Hric, Petr Louda, Lukáš Hájek, Jan Valášek, Luděk Beneš, Tomáš Bodnář, .... <b>Petr Svátek</b> Petr Svátek (Gar.)	Z,ZK	4	2P+2C	4	P
2133014	<b>Strojírenské konstruování IV.</b> František Lopat, František Lopat, František Lopat (Gar.)	Z	2	0P+2C	L	P
K331068	<b>Technologie I.</b>	Z,ZK	5	16B	*	P

**Charakteristiky p edmet této skupiny studijního plánu: Kód=12DSK4P-KMEN Název=00 2012 D kmenové 4. semestr STR kombinované**

2311102	Mechanika II.	Z,ZK	4
V p edm tu je kladen v třídě raz na teoretický základ probíraných pojmu a na odvozování základních vztah a souvislostí mezi pojmy. Navíc studenti získají rozšířené znalosti v n kterých 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.			

2121500	Mechanika tekutin	Z,ZK	5
Základní rozd lení a vlastnosti tekutin. Mechanika tekutin a teorie fyzikální podobnosti. Eulerova rovnice hydrostatiky. Hydrostatika - rovnováha nestla itelných tekutin. Rovnováha stla itelných tekutin. Povrchové nap tí a kapilární jevy. Základní rovnice jednorozm rového proud ní tekutiny. Stacionární proud ní nestla itelných tekutin se ztrátami. Nestacionární proud ní nestla itelných tekutin. Základní rovnice pro vícerozm rová proud ní. Potenciální proud ní, ví ivé proud ní a zjednodušené teorie proud ní vazkých tekutin. Obtékání a aerodynamika t les.			
2011049	Numerická matematika	Z,ZK	4
Numerické ešení soustav lineárních rovnic, klasické itera ní metody a gradientní metoda. Numerické ešení nelineárních algebraických rovnic. Metoda nejmenších tverc . Numerické ešení oby ejných diferenciálních rovnic, po áte ní a okrajová úloha. Numerické ešení základních lineárních parciálních diferenciálních rovnic metodou sítí.			
2133014	Strojírenské konstruování IV.	Z	2
Cílem p edm tu je seznámit studenty s konstrukcí modulového technického systému s využitím standardních komponent. P edm t je pln podporován 3D konstruk ním softwarem. Jsou navrhovány reálné produkty, které jsou konfrontovány s již existujícími obdobnými ešeními. Je aplikován systém týmové práce v malých studentských skupinkách. P edm t má charakter konstruk n -projek ního miniprojektu.			
K331068	Technologie I.	Z,ZK	5
Slepárenské vlastnosti slitin. Tavení. O kování. Modifikace. Lití. Tuhnutí odlitk . Výroba forem a jader. Tepelné zpracování odlitk . Plasticická deformace. Rozd lení tvá ecích pochod . Polotovary: oh ev, d lení. Tvá ení za tepla a za studena. Tvá ecí stroje. Svarové spoje. Sva itelnost. Základní zp soby sva ování. Zkoušky svar . Tepelné d lení. Povrchové úpravy.			

## Kód skupiny: 12DSK5P-KMEN

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

Podmínka kreditu skupiny:

Podmínka p edm ty skupiny:

Kreditu skupiny: 0

Poznámka ke skupině:

12B\*K5P-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
2131512	<b>ásti a mechanismy stroj I.</b> Eliška Cézová, Zden k ešpíro, Martin Dub, Martin Havlí ek, Jan Hoidekr, Jan Kanaval, František Lopot, Ji í Mrázek, Karel Petr, ..... <b>František Lopot</b> <b>František Lopot (Gar.)</b>	Z,ZK	6	3P+2C	*	P
2141504	<b>Elektrické obvody a elektronika</b> Stanislava Papežová, Jan Chyský, Jaroslav Novák, Lukáš Novák <b>Jaroslav Novák</b> Jan Chyský (Gar.)	Z,ZK	4	2P+0C+14	*	P
2311108	<b>Mechanika III.</b> <i>Michael Valášek</i>	Z,ZK	6	2P+2C	*	P
2372083	<b>Technická m ení</b> Martin Novák, Vladimír Hlavá <b>Martin Novák</b> Martin Novák (Gar.)	KZ	3	1P+0C+2L	*	P
K341014	<b>Technologie II.</b>	Z,ZK	5	8KP+8KC	*	P
2153005	<b>Základy energetických p em n</b> Ond ej Bartoš, Tomáš Dlouhý, Václav Dostál, Zden k Funda, Miroslav Gleitz, Jan Havlík, Št pán Hrouda, Guk Chol Jun, Michal Kolovratník, ..... <b>Jan Havlík</b> <b>Michal Kolovratník (Gar.)</b>	Z	1	1P+1C	*	P
2383001	<b>Základy práva</b> Václav Pilík Václav Pilík (Gar.)	Z	2	1P+1C	*	P

Charakteristiky p edmet této skupiny studijního plánu: Kód=12DSK5P-KMEN Název=00 2012 D kmenové 5. semestr STR kombinované

2131512	ásti a mechanismy stroj I.	Z,ZK	6
Spoje a ásti spojovací (spoje šroubové, sv rné, lisované, drážkovane, svarové, nýtové, pájené a lepené; spojení pomocí per, kolík , ep a klín ). P evodové mechanismy (p evody emenové, et zové, t ecí, ozubené). Seminá e jsou zam eny na praktické individuální ešení jednoduchých konstruk ních projekt - úloh s pohybovými šroubovými spoji, p edpjatými šroubovými spoji, se sv rnými, lisovanými, drážkoványmi spoji a spoji s t snými pery mezi h ideli a náboji kol a úloh se svarovými a nýtovými spoji. Sou ásti seminárních prací je také naskicování p edepsaného po t strojních sou ásti a jejich jednoduchých montážních jednotek.			

2141504	Elektrické obvody a elektronika	Z,ZK	4
Získání kvalifikace §4 vyhl. 50 BU a UBP pro práci v laborato ich FS, základní v domosti z teorie elektrických obvod a elektroniky a schopností jejich výpo tu, zapojování a zkoušení až do úrovni aktivní samostatné vývojové práce základního elektrického a elektronického vybavení strojírenských za iení a výrobk . ešení el. obvod napájených DC. a AC harmonickým nap tím a proudem v p echodových a ustálených stavech. Základní ideální a reálné elektronické prvky diody, tranzistory, opera ní zesilova e. Základní obvody s t mito prvky usm r ova e, stabilizátory, zesilova e, DA a AD p evodníky. Íslicové obvody, negátor, p evodníky úrovni. Obvody TTL, CMOS. Hradlové pole. Blokové schéma a funkce mikropo ita e. Mikroprocesory, pam tí, IO za iení.			

2311108	Mechanika III.	Z,ZK	6
Úvod. Modelování. Dynamika soustav hmotných bod . Dynamika t lesa. Geometrie hmot. d'Alembertovy rovnice. Setrva né ú ink y pohybu t lesa. Vyvažování rotujících t les. Metoda uvol ování. Newton-Eulerovy rovnice. Dynamika soustav t les. Dresic. Kmitání soustav s 1 stupn m volnosti. Volné kmity. Vynucené kmity buzené harmonickou silou. Vynucené kmity soustav s 1 stupn m volnosti buzené rotující nevyváženou hmotou. Kinematické buzení. Kmitání soustav se 2 stupni volnosti, torzní kmitání. Ráz t les.			

2372083	Technická m ení	KZ	3
Elektrická m ení neelektrických veličin (teplota, poloha, síla, krouticí moment, zrychlení), principy sníma a jejich správné použití. Kalibrace a ov ování m idel. Nejistoty m ení.			

K341014	Technologie 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.			

2153005	Základy energetických p em n	Z	1
Cílem tohoto p edm tu je seznámení student se všemi základními druhy energií a jejich vzájemnými vztahy. P edm t také objas uje p em ny jednotlivých energií mezi sebou v etn výhod a rizik t chto p em n.			

2383001	Základy práva	Z	2
Základní orientace v právním systému je nezbytnou součástí profesního vybavení vysokoškolsky vzdělaného odborníka. Předmět má proto za cíl, a to formou po ednášek, cvičení a využití odborné literatury a platné právní úpravy, orientovat studenty v právním prostředí České republiky, jednotlivých formách práva a systému práva (právních odvětví). Je nezbytné, aby si studenti osvojili základní právní instituty, se kterými v praxi a to zejména profesní, budou pravidelně se vcházet do kontaktu a naučit se pracovat se Sbírkou zákonů. Současně ale předmět sleduje účel vést studenty k získání návodů praktických a postupů při aplikaci práva, zejména v oblasti smluvních a jiných významných právních vztahů a k přípravě odborných prezentací a chápání základních vazeb mezi právem a technikou.			

## Kód skupiny: 12DSK6P-KMEN

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

Podmínka kreditu skupiny:

Podmínka předmětu této skupiny:

Kredit skupiny: 0

Poznámka ke skupině:

12B\*\*6P-KMEN #

Kód	Název předmětu / Název skupiny předmětu (u skupiny předmětu ještě i seznam kódů jejichž je součástí)	Zákon	Kredit	Rozsah	Semestr	Role
2371047	<b>Automatické řízení</b> Milan Hofreiter, Renata Petrová, Tomáš Vyhlídal, Jaromír Fišer <b>Tomáš Vyhlídal</b> Tomáš Vyhlídal (Gar.)	Z,ZK	5	3P+15C+0L	*	P
2131026	<b>ásti a mechanismy stroj II.</b> Eliška Cézová, Zdeněk Češík, Martin Dub, Jan Kanaval, František Lopot, Karel Petr, Jan Flek, Jiří Houkal <b>František Lopot</b> František Lopot (Gar.)	ZK	3	3P+0C	*	P
2141505	<b>Elektrické stroje a pohony</b> Michael Valášek, Jan Chyský, Jaroslav Novák, Lubomír Musálek <b>Jaroslav Novák</b> Jaroslav Novák (Gar.)	Z,ZK	4	2P+0C+14L	*	P
2133025	<b>Konstrukce činností</b> František Lopot <b>František Lopot</b> František Lopot (Gar.)	Z	4	0P+4C	*	P
2381054	<b>Management a ekonomika podniku</b> Olga Heralová, Štěpánka Uličná, Vladimír Brdečka, Petr Žemlička Olga Heralová (Gar.)	Z,ZK	4	2P+2C	*	P
2181026	<b>Přenos hybnosti, tepla a hmoty</b> Martin Dostál, Vojtěch Bohdánek, Stanislav Solna, Jan Skořilas, Tomáš Jirout, Adam Krupica, Jiří Moravec <b>Tomáš Jirout</b> Tomáš Jirout (Gar.)	Z,ZK	5	3P+1C	*	P

**Charakteristiky předmětu této skupiny studijního plánu: Kód=12DSK6P-KMEN Název=00 2012 D kmenové 6. semestr STR kombinované**

2371047	Automatické řízení	Z,ZK	5
Předmět se zabývá logickým a spojitým řízením dynamických systémů. Studenti jsou seznámeni se základními pojmy a funkcemi principy z oblasti automatického řízení a s používanými postupy, které se v praxi používají při návrhu a realizaci automatického řízení. Kromě teoretických znalostí budou studenti seznámeni s návrhem řízení v prostředí MatLab/Simulink a získají praktické zkušenosti na experimentálních úlohách.			

2131026	ásti a mechanismy stroj II.	ZK	3
Předmět je navazuje na předmět "ásti a mechanismy stroj I." a dále student může ujet informace o mechanizmech strojů tak, aby na konci kurzu student disponoval uceleným přehledem a znalostmi o problematice mechanizmů strojů, které se využívají v různých sférách. Předmět je zakončen zkouškou složenou z řízení výpočetní, teoretické a skicovací, které v omezeném rozsahu zahrnují prověření znalostí z MS1 (to je nezbytné, protože student musí prokázat, že pobral látku za dva semestry v celé její délce i základních souvisejících).			

2141505	Elektrické stroje a pohony	Z,ZK	4
Cílem předmětu je seznámit studenty se základními typy elektrických strojů, jejich principy, konstrukcí, vlastnostmi, řízením a aplikacemi v elektromechanických systémech. V úvodní lekcii je prostor věnován tématu teoretického úvodu do problematiky – řešení lineárních obvodů a řízení magnetických vlastnostech feromagnetických materiálů. V hlavních lekcích je probírány transformátory, asynchronní stroje, stejnosměrné stroje, synchronní stroje a menšími speciálními typami strojů – reluktantní a krokové. Společnou tématickou je nejvíce používaný jídelní stroj (asynchronní a synchronní) a jsou studenti seznámeni s principy jejich řízení, převodovky frekvence, výkonu a krokového řízení. V závěru předmětu je zařazena stručná lekce pojednávající o energetických systémech. Cílem je seznámit studenty s využitím řízení výrobních procesů, aplikací výpočetních modelů a řízení laboratorních strojů.			

2133025	Konstrukce činností	Z	4
Konstrukce návrhy, konstrukce výroby a jejich aplikace u ozubených převodů, os a hřídel, valivých a kluzných ložisek, hřídelových spojek.			

2381054	Management a ekonomika podniku	Z,ZK	4
Předmět je navržen tak, aby posluchače z prostředí fakult seznámily se základními ekonomickými východisky nutnými pro technické řízení a pomohl pochopit základní vztahy mezi náklady a výnosy a výdaje a příjmy a dalšími základními ekonomickými pojmy a jejich vztahy k výrobnímu procesu. Cílem je, aby posluchači byli schopni sestavit provozní rozpočet a jednoduchou kalkulačku nákladů na výrobky a služby, aby pochopili základní strukturu účetního výkazu. V oblasti managementu seznámuje se sákladními manažerskými funkcemi a jejich obsahem, se způsoby využití sítí analýzy v řízení projektů, s aplikací vícekriteriálního rozhodování, se základy marketingu a strategického managementu.			

2181026	Přenos hybnosti, tepla a hmoty	Z,ZK	5
Základy bilancování přenosu v homogenních tekutinách. Navier-Stokesova rovnice. Přenos hybnosti v turbulentním proudění. Rovnice mechanické energie. Rozložení doby prodlevy. Přenos tepla vedením. Nucená a přirozená konvekce. Přenos tepla přímo v skupenství a zákonem. Vícesložkové systémy. Přenos hmoty molekulární difuzí, konvekce, s chemickou reakcí a přenos hmoty mezi fázemi.			

Název bloku: Povinné volitelné předměty

Minimální počet kreditů bloku: 15

Role bloku: PV

## Kód skupiny: 12B\*\*1Q-HUM

Název skupiny: 03 2012 bakalářské povinné volitelné humanitární

Podmínka kreditu skupiny: V této skupině musíte získat alespoň 2 kredity (maximálně 6)

Podmínka předmětu této skupiny: V této skupině musíte absolvovat alespoň 1 předmět (maximálně 3)

## Kredity skupiny: 2

Poznámka ke skupině:

Ze skupiny humanitních předmětů nutno je d e n absolvovat

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
2383019	<b>Filosofické otázky lov ka a v dy</b>	Z	2	1P+1C	*	PV
2383009	<b>Komunikace a jednání s lidmi</b> Jan Horejc Jan Horejc Jan Horejc (Gar.)	Z	2	1P+1C	*	PV
2383008	<b>Manažerská psychologie</b>	Z	2	1P+1C	*	PV

Charakteristiky p edmet této skupiny studijního plánu: Kód=12B\*\*1Q-HUM Název=03 2012 bakalá ské povinn volitelné humanitární

2383008	Manažerská psychologie	Z	2
Cílem p edm tu Manažerská psychologie je seznámit studenty s poznatky aplikované psychologie v pracovním prost edí. Následná cvičení jsou v nována vlastní prezentaci student k jednotlivým témat m.			
2383019	<b>Filosofické otázky lov ka a v dy</b>	Z	2
2383009	<b>Komunikace a jednání s lidmi</b> Lidská komunikace p edstavuje nezastupitelný fenomén v innosti lov ka, nebo je p itomna prakticky ve všech jeho aktivitách. Totéž platí (se specifickými modifikacemi) i pro innost manažer . Nelze tedy nekomunikovat - lze jen komunikovat špatn , dob e a výte n .	Z	2

## Kód skupiny: 12B\*\*4Q-BZJ S+T

Název skupiny: 08 2012 bakalá ské zkoušky z jazyk pro STR a TZIS

Podmínka kredity skupiny: V této skupin musíte získat alespo 2 kredity (maximáln 10)

Podmínka p edm ty skupiny: V této skupin musíte absolvovat alespo 1 p edm t ( maximáln 5)

Kredity skupiny: 2

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

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
2041061	<b>Angli tina - bakalá ská zkouška</b> Michèle Le Blanc, Michaela Schusová, Ilona Šimice, Hana Volejníková, Veronika Kratochvílová <b>Nina Procházková Ayyub</b>	Z,ZK	2	0P+2C	*	PV
2041063	<b>Francouzština - bakalá ská zkouška</b> Michaela Schusová, Dušana Jirovská <b>Eliška Vítková Eliška Vítková (Gar.)</b>	Z,ZK	2	0P+2C	*	PV
2041062	<b>N m ina - bakalá ská zkouška</b> Michaela Schusová, Eliška Vítková, Jaroslava Komarová, Petr Laurich <b>Jaroslava Komarová</b>	Z,ZK	2	0P+2C	*	PV
2041065	<b>Ruština - bakalá ská zkouška</b> Michaela Schusová, Hana Volejníková, Dušana Jirovská, Eliška Vítková <b>Eliška Vítková</b>	Z,ZK	2	0P+2C	*	PV
2041064	<b>Špan īstina - bakalá ská zkouška</b> Michaela Schusová, Eliška Vítková, Jaime Andrés Villagómez <b>Eliška Vítková</b>	Z,ZK	2	0P+2C	*	PV

Charakteristiky p edmet této skupiny studijního plánu: Kód=12B\*\*4Q-BZJ S+T Název=08 2012 bakalá ské zkoušky z jazyk pro STR a TZIS

2041061	Angli tina - bakalá ská zkouška	Z,ZK	2
Odpovídá spole nému evropskému referen nímu rámci B2 Cílem je porozum ní cizojaxy nému mluvenému projevu bez v tých obtíží a odborným p ednáškám na známá téma. 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 tých obtíží. Gramatické struktury dopl ovány do pokro ilé úrovni .			

2041063	Francouzština - bakalá ská zkouška	Z,ZK	2
Odpovídá spole nému evropskému referen nímu rámci B2 Cílem je porozum ní cizojaxy nému mluvenému projevu bez v tých obtíží a odborným p ednáškám na známá téma. 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 tých obtíží. Gramatické struktury dopl ovány do pokro ilé úrovni .			

2041062	N m ina - bakalá ská zkouška	Z,ZK	2
Odpovídá spole nému evropskému referen nímu rámci B2 Cílem je porozum ní cizojaxy nému mluvenému projevu bez v tých obtíží a odborným p ednáškám na známá téma. 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 tých obtíží. Gramatické struktury dopl ovány do pokro ilé úrovni .			

2041065	Ruština - bakalá ská zkouška	Z,ZK	2
Odpovídá spole nému evropskému referen nímu rámci B2 Cílem je porozum ní cizojaxy nému mluvenému projevu bez v tých obtíží a odborným p ednáškám na známá téma. 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 tých obtíží. Gramatické struktury dopl ovány do pokro ilé úrovni .			

2041064	Špan īstina - bakalá ská zkouška	Z,ZK	2
Odpovídá spole nému evropskému referen nímu rámci B2 Cílem je porozum ní cizojaxy nému mluvenému projevu bez v tých obtíží a odborným p ednáškám na známá téma. 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 tých obtíží. Gramatické struktury dopl ovány do pokro ilé úrovni .			

Kód skupiny: 12BS\*6Q-OP

Název skupiny: 10 2012 BSTR 6. sem oborové projekty

Podmínka kredity skupiny: V této skupině musíte získat 2 kredity

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

Kredity skupiny: 2

Poznámka ke skupině:

Student si vybere předmět příslušný oboru, který studuje

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
2372091	Oborový projekt - Odbor automatického řízení a inženýrské informatiky	KZ	2	0P+2C	*	PV
2362091	Oborový projekt - Odbor p esné mechaniky a optiky	KZ	2	0P+2C	*	PV
2152091	Oborový projekt - Ústav energetiky	KZ	2	0P+2C	*	PV
2182091	Oborový projekt - Ústav procesní a zpracovatelské techniky Tomáš Jirout	KZ	2	0P+2C	*	PV
2162091	Oborový projekt - Ústav techniky prost edí	KZ	2	0P+2C	*	PV
2132503	Projekt Jiří Houkal	KZ	2	0P+2C	*	PV

Charakteristiky p edmet této skupiny studijního plánu: Kód=12BS\*6Q-OP Název=10 2012 BSTR 6. sem oborové projekty

2372091	Oborový projekt - Odbor automatického řízení a inženýrské informatiky Individuální projekt podle oboru, který se student chystá studovat na navazujícím magisterském studiu	KZ	2
2362091	Oborový projekt - Odbor p esné mechaniky a optiky	KZ	2
2152091	Oborový projekt - Ústav energetiky	KZ	2
	P edm t je zam en na praktické návrhy jednoduchých systém s využitím znalostí z teoretických a pravných p edm t . Každý student obdrží vlastní zadání a individuální vypracovávání projektu. Konzultace se konají pravidelně každý týden ve skupině studentů s odpovídajícím zam ením. V rámci p edm tu jsou p edpokládány i p ednásky odborník z praxe.		
2182091	Oborový projekt - Ústav procesní a zpracovatelské techniky Absolvent se seznámí se základy oboru Procesní technika.	KZ	2
2162091	Oborový projekt - Ústav techniky prost edí Absolvent se seznámí se základy oboru a metodami tvorby mikroklimatu	KZ	2
2132503	Projekt Komplexní semestrální projekt mechanického pohonu dopravníku sestávajícího z elektromotoru, pružné h idelové spojky (p ípadn p evodu s klinovými emeny), p evodovky s dv ma páry elních ozubených soukolí a kompenza ní dvoj adé zubové h idelové spojky (p ípadn p evodu s vále kovým et zem). Druhé, alternativní uspo ádání projektovaného mechanického pohonu, je opat eno místo p vodní p evodovky a dopl kového mechanického p evodu pouze jednostupňovou šnekovou p evodovkou. Pro zadání sou ást navrhované p evodovky (h idel nebo ozubené kolo) se vypracují 4 dopl kové referáty analyzující její výrobní a ekonomickou problematiku. Komplexní semestrální projekt mechanického pohonu dopravníku sestávajícího z elektromotoru, pružné h idelové spojky (p ípadn p evodu s klinovými emeny), p evodovky s dv ma páry elních ozubených soukolí a kompenza ní dvoj adé zubové h idelové spojky (p ípadn p evodu s vále kovým et zem). Druhé, alternativní uspo ádání projektovaného mechanického pohonu, je opat eno místo p vodní p evodovky a dopl kového mechanického p evodu pouze jednostupňovou šnekovou p evodovkou. Pro zadání sou ást navrhované p evodovky (h idel nebo ozubené kolo) se vypracují 4 dopl kové referáty analyzující její výrobní a ekonomickou problematiku. Krom semestrálního projektu pohonu se provede návrhový projekt klikového mechanismu a setrva níku jednoválcového pístového motoru.	KZ	2

Kód skupiny: 12BS\*6Q-PP

Název skupiny: 11 2012 BSTR 6. sem prezentace projekt

Podmínka kredity skupiny: V této skupině musíte získat 4 kredity

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

Kredity skupiny: 4

Poznámka ke skupině:

2363091 nesepsán Student si vybere předmět příslušný oboru, který studuje

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
2133091	Prezentace projektu Jiří Houkal	Z	4	4B	*	PV
2153091	Prezentace projektu Václav Dostál	Z	4	4B	*	PV
2363091	Prezentace projektu	Z	4	4B		PV
2183091	Prezentace projektu Tomáš Jirout	Z	4	0P+4C	*	PV
2373091	Prezentace projektu	Z	4	4B	*	PV
2163091	Prezentace projektu	Z	4	4B	*	PV

Charakteristiky p edmet této skupiny studijního plánu: Kód=12BS\*6Q-PP Název=11 2012 BSTR 6. sem prezentace projekt

2133091	Prezentace projektu	Z	4
2153091	Prezentace projektu	Z	4
2363091	Prezentace projektu	Z	4

2183091	Prezentace projektu Zpracování a prezentace zadaného téma.	Z	4
2373091	Prezentace projektu Prezentace projektu p ipraveného v rámci p edm tu 2372091	Z	4
2163091	Prezentace projektu Zpracování a prezentace zadaného téma.	Z	4

Kód skupiny: 12BS\*8Q-KPP-BP

Název skupiny: 16 2012 BSTR 8.sem 1povvol KPP-BP

Podmínka kreditu skupiny: V této skupinu musíte získat 5 kredit

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

Kreditu skupiny: 5

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
2113985	Bakalá ská práce <i>Milan Ržíčka</i>	Z	5	0P+6C	*	PV
2123985	Bakalá ská práce	Z	5	0P+6C	*	PV
2353985	Bakalá ská práce <i>Miroslav Ondrášek</i>	Z	5	6C	*	PV
2313985	Bakalá ská práce <i>Michael Valášek</i>	Z	5	0P+6C	*	PV
2133985	Bakalá ská práce <i>František Lopot</i>	Z	5	0P+6C	*	PV

Charakteristiky p edmet této skupiny studijního plánu: Kód=12BS\*8Q-KPP-BP Název=16 2012 BSTR 8.sem 1povvol KPP-BP

2113985	Bakalá ská práce	Z	5
2123985	Bakalá ská práce	Z	5
V rámci tohoto p edm tu studenti se pod odborným vedením zpracovávají, konzultují a p ipravují k odevzdání svou bakalá skou práci.			
2353985	Bakalá ská práce	Z	5
P edm t je zam en na zpracování záv re né práce v rozsahu zadaného téma bakalá ské práce. Student je seznámen s obecnými zásadami tvorby záv re né práce a p i pravidelných každodenních konzultacích se svým vedoucím práce postupuje v odborném ešení zadaného problému a zárove pracuje na vlastním textu záv re né práce. V pr b hu ešení absoluuje student miniohajoby, na kterých prezentuje rozpracovaný stav své práce.			
2313985	Bakalá ská práce	Z	5
Nápli bakalá ské práce je individuální. Stanovi ji vedoucí bakalá ské práce. Vyžaduje se samostatný p ístup k ešení úkolu.			
2133985	Bakalá ská práce	Z	5

Název bloku: Volitelné p edm ty

Minimální po et kredit bloku: 32

Role bloku: V

Kód skupiny: 12BS\*\*V-ALFA

Název skupiny: 02 2012 ALFA volitelné pro STR

Podmínka kreditu skupiny: V této skupinu musíte získat 32 kredit

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

Kreditu skupiny: 32

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

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
202A041	Fyzika I.A	ZK	3	0P+0L	*	V
202A025	Fyzika II.A	ZK	2	0P+0C	*	V
201A021	Konstruktivní geometrie A <i>Ivana Linkeová</i>	ZK	3	0P+0C	*	V
201A056	Matematika I.A <i>Radka Keslerová</i>	ZK	4	0P+0C	*	V
201A062	Matematika II.A <i>Radka Keslerová</i>	ZK	4	0P+0C	*	V
201A009	Matematika III.A <i>Stanislav Kramar</i>	ZK	2	0P+0C	*	V
231A101	Mechanika I.A <i>Michael Valášek</i>	ZK	2	0P+0C	*	V

231A102	<b>Mechanika II.A</b> <i>Michael Valášek</i>	ZK	2	0P+0C	*	V
212A500	<b>Mechanika tekutin A</b>	ZK	3	0P+0C	*	V
201A049	<b>Numerická matematika A</b> <i>Lud k Beneš</i>	ZK	2	0P+0C	*	V
212A023	<b>Termomechanika A</b>	ZK	2	0P+0C	*	V

**Charakteristiky p edmet této skupiny studijního plánu: Kód=12BS\*\*V-ALFA Název=02 2012 ALFA volitelné pro STR**

202A041	Fyzika I.A	ZK	3
Mechanika hmotného bodu, soustavy hmotných bod , tuhého t lesa, pevného kontinua a tekutin. Kmity a vln ní. Molekulová fyzika a termodynamika. Fyzikální pole.			
202A025	Fyzika II.A	ZK	2
V p edm tu je kladen v tří d raz na teoretický základ probíraných pojmu 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.			
201A021	Konstruktivní geometrie A	ZK	3
P edm t se zabývá geometrickými objekty v prostoru - k ivkami, plochami a t lesy, jejich vlastnostmi a vzájemnými vztahy.			
201A056	Matematika I.A	ZK	4
Základy lineární algebry, analytická geometrie p ímek a rovin v E3, diferenciální a integrální po et funkce jedné prom nné			
201A062	Matematika II.A	ZK	4
Diferenciální a integrální po et funkce více prom nných, typické aplikace.			
201A009	Matematika III.A	ZK	2
231A101	Mechanika I.A	ZK	2
Nahrazení a rovnováha silových soustav. Rovnováha bodu a t lesa v rovin a v prostoru. Vnit ní statické ú inkyní t lesa. T žišt . Složení soustav t les. Analytické a grafické ešení rovnováhy soustav t les, prutové soustavy. Rovnováha t lesa a soustav t les s pasivními odpory. Mechanická práce, výkon, ú innost. Rovnovážná poloha a její stabilita. Statika vláken			
231A102	Mechanika II.A	ZK	2
Kinematika bodu. Kinematika t lesa. Transforma ní matici. Kinematika souasných pohyb . Kinematika t lesa. Pohyb posuvný, rota ní, obecný rovinný, sférický, šroubový, obecný prostorový. Složení mechanism . Základní rovinné mechanismy. Metody analytického vyšet ování kinematiky mechanism . Trigonometrická a vektorová metoda. Analytické ešení kinematiky mechanism maticovou metodou. Grafické metody v kinematice. Základy teorie ozubení. Mechanismy s ozubenými koly. T eci a lanové mechanismy. Princip virtuálních prací a výkon . Syntéza mechanism . Va kové mechanismy.			
212A500	Mechanika tekutin A	ZK	3
Základní rozd lení a vlastnosti tekutin. Mechanika tekutin a teorie fyzikální podobnosti. Eulerova rovnice hydrostatiky. Hydrostatika - rovnováha nestla itelných tekutin. Rovnováha stla itelných tekutin. Povrchové nap tí a kapilární jevy. Základní rovnice jednorozm rového proud ní tekutiny. Stacionární proud ní nestla itelných tekutin se ztrátami. Nestacionární proud ní nestla itelných tekutin. Základní rovnice pro vícerozm rová proud ní. Potenciální proud ní, víre proud ní a zjednodušené teorie proud ní vazkých tekutin. Obtékání a aerodynamika t les.			
201A049	Numerická matematika A	ZK	2
212A023	Termomechanika A	ZK	2
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 ipady sdílení tepla. Stacionární vedení tepla. Sdílení tepla proud ním. Využití podobnosti, kriteriální rovnice. Sdílení tepla p i skupenských zm nách. Teplotní zá ení. Kombinované p ipady sdílení tepla. Teplenné vým niky. Proud ní stla itelných tekutin. Izentropický proud ní. Kolmé rázové vlny. Pr tok tryskami a difuzory. Základy chemické termodynamiky. Termodynamika chemických reakcí.			

**Kód skupiny: 12B\*\*1V-DOP SEMI**

**Název skupiny: 05 2012 doporu ené seminá e**

**Podmínka kreditu skupiny:**

**Podmínka p edm ty skupiny:**

**Kreditu skupiny: 0**

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

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	Kreditu	Rozsah	Semestr	Role
2026016	Seminární cvičení z fyziky	Z	2	0P+2C	1	V
2016007	Seminá z matematiky I. Radka Keslerová, Olga Majlíngová Radka Keslerová Gejza Dohnal (Gar.)	Z	2	0P+2C	1	V

**Charakteristiky p edmet této skupiny studijního plánu: Kód=12B\*\*1V-DOP SEMI Název=05 2012 doporu ené seminá e**

2026016	Seminární cvičení z fyziky	Z	2
Procvi ení a prohloubení znalostí st edoškolské fyziky ur ené zejména absolvent m pr myslových škol.			
2016007	Seminá z matematiky I.	Z	2

**Kód skupiny: 12B\*\*1V-DOP ZJK**  
**Název skupiny: 06 2012 doporu ené základní jazykové kurzy a prezentace**  
**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
2046155	<b>Anglická konverzace - rodilý mluví I</b> <i>Michele Le Blanc, Ilona Šimice Ilona Šimice Michele Le Blanc (Gar.)</i>	Z	2	0P+2C	*	V
2046156	<b>Anglická konverzace - rodilý mluví II</b> <i>Michele Le Blanc, Ilona Šimice Nina Procházková Ayyub</i>	Z	2	0P+2C	L	V
2046071	<b>Angli tina nižší st ední</b> <i>Michaela Schusová, Ilona Šimice, Hana Volejníková, Veronika Kratochvílová</i>	Z	2	0P+2C	L	V
2046070	<b>Angli tina nižší st ední</b> <i>Michaela Schusová, Ilona Šimice, Hana Volejníková, Veronika Kratochvílová Michaela Schusová Ilona Šimice (Gar.)</i>	Z	2	0P+2C	Z	V
2046074	<b>Angli tina pokročilí</b> <i>Michele Le Blanc, Michaela Schusová, Ilona Šimice, Hana Volejníková, Veronika Kratochvílová Michaela Schusová Ilona Šimice (Gar.)</i>	Z	2	0P+2C	Z	V
2046075	<b>Angli tina pokročilí</b> <i>Michele Le Blanc, Michaela Schusová, Ilona Šimice, Hana Volejníková, Veronika Kratochvílová Ilona Šimice</i>	Z	2	0P+2C	L	V
2046072	<b>Angli tina vyšší st ední</b> <i>Michaela Schusová, Ilona Šimice, Hana Volejníková, Veronika Kratochvílová Michaela Schusová Ilona Šimice (Gar.)</i>	Z	2	0P+2C	Z	V
2046073	<b>Angli tina vyšší st ední</b> <i>Michaela Schusová, Ilona Šimice, Hana Volejníková, Veronika Kratochvílová Ilona Šimice</i>	Z	2	0P+2C	L	V
2046068	<b>Angli tina za áte níci</b> <i>Michaela Schusová, Ilona Šimice, Hana Volejníková, Veronika Kratochvílová Michaela Schusová Ilona Šimice (Gar.)</i>	Z	2	0P+2C	Z	V
2046069	<b>Angli tina za áte níci</b> <i>Michaela Schusová, Ilona Šimice, Hana Volejníková, Veronika Kratochvílová Ilona Šimice</i>	Z	2	0P+2C	L	V
2046126	<b>eština nižší st ední</b> <i>Jaroslava Komarová</i>	Z	2	0P+2C	L	V
2046125	<b>eština nižší st ední</b> <i>Jaroslava Komarová</i>	Z	2	0P+2C	Z	V
2046118	<b>eština pokročilí</b> <i>Jaroslava Komarová</i>	Z	2	0P+2C	L	V
2046117	<b>eština pokročilí</b> <i>Jaroslava Komarová</i>	Z	2	0P+2C	Z	V
2046127	<b>eština vyšší st ední</b> <i>Jaroslava Komarová</i>	Z	2	0P+2C	Z	V
2046128	<b>eština vyšší st ední</b> <i>Jaroslava Komarová</i>	Z	2	0P+2C	L	V
2046119	<b>eština za áte níci I.</b> <i>Jaroslava Komarová</i>	Z	2	0P+2C	Z	V
2046120	<b>eština za áte níci II.</b> <i>Jaroslava Komarová</i>	Z	2	0P+2C	L	V
2046086	<b>Francouzština nižší st ední</b> <i>Michaela Schusová, Dušana Jirovská Michaela Schusová Michaela Schusová (Gar.)</i>	Z	2	0P+2C	Z	V
2046087	<b>Francouzština nižší st ední</b> <i>Michaela Schusová, Dušana Jirovská Dušana Jirovská</i>	Z	2	0P+2C	L	V
2046091	<b>Francouzština pokročilí</b> <i>Michaela Schusová, Dušana Jirovská Dušana Jirovská</i>	Z	2	0P+2C	L	V
2046090	<b>Francouzština pokročilí</b> <i>Michaela Schusová, Dušana Jirovská, Eliška Vítková Eliška Vítková Eliška Vítková (Gar.)</i>	Z	2	0P+2C	Z	V
2046089	<b>Francouzština vyšší st ední</b> <i>Michaela Schusová, Dušana Jirovská Dušana Jirovská</i>	Z	2	0P+2C	L	V
2046088	<b>Francouzština vyšší st ední</b> <i>Michaela Schusová, Dušana Jirovská, Eliška Vítková Michaela Schusová Michaela Schusová (Gar.)</i>	Z	2	0P+2C	Z	V
2046084	<b>Francouzština za áte níci</b> <i>Michaela Schusová, Dušana Jirovská Michaela Schusová Michaela Schusová (Gar.)</i>	Z	2	0P+2C	Z	V
2046085	<b>Francouzština za áte níci</b> <i>Michaela Schusová, Dušana Jirovská Michaela Schusová Michaela Schusová (Gar.)</i>	Z	2	0P+2C	L	V
2146060	<b>Kurz indonéština pro výmenné výjezdy</b>	Z	2	0P+2C	*	V
2146061	<b>Kurz technické indonéština I.</b>	Z	2	0P+2C	Z	V
2144062	<b>Kurz technické indonéština II.</b>	Z,ZK	3	1P+2C	L	V
2046078	<b>Němčina nižší st ední</b> <i>Michaela Schusová, Eliška Vítková, Jaroslava Komarová, Petr Laurich Michaela Schusová Michaela Schusová (Gar.)</i>	Z	2	0P+2C	Z	V

2046079	<b>N m ina nižší st ední</b> Michaela Schusová, Eliška Vítková, Jaroslava Komovová, Petr Laurich <b>Eliška Vítková</b>	Z	2	0P+2C	L	v
2046083	<b>N m ina pokro ilí</b> Michaela Schusová, Eliška Vítková, Jaroslava Komovová, Petr Laurich <b>Jaroslava Komovová</b>	Z	2	0P+2C	L	v
2046082	<b>N m ina pokro ilí</b> Michaela Schusová, Eliška Vítková, Jaroslava Komovová, Petr Laurich <b>Michaela Schusová</b> Michaela Schusová (Gar.)	Z	2	0P+2C	Z	v
2046081	<b>N m ina vyšší st ední</b> Michaela Schusová, Eliška Vítková, Jaroslava Komovová, Petr Laurich <b>Eliška Vítková</b>	Z	2	0P+2C	L	v
2046080	<b>N m ina vyšší st ední</b> Michaela Schusová, Eliška Vítková, Jaroslava Komovová, Petr Laurich <b>Michaela Schusová</b> Michaela Schusová (Gar.)	Z	2	0P+2C	Z	v
2046076	<b>N m ina za áte níci</b> Michaela Schusová, Eliška Vítková, Jaroslava Komovová, Petr Laurich <b>Michaela Schusová</b> Michaela Schusová (Gar.)	Z	2	0P+2C	Z	v
2046077	<b>N m ina za áte níci</b> Michaela Schusová, Eliška Vítková, Jaroslava Komovová, Petr Laurich <b>Eliška Vítková</b>	Z	2	0P+2C	L	v
2046161	<b>Prezentace v anglickém jazyce</b> Michaela Schusová, Ilona Šimice, Eliška Vítková, Nina Procházková Ayyub <b>Michaela Schusová</b> Michaela Schusová (Gar.)	Z	2	0P+2C	*	v
2046166	<b>Prezentace v eském jazyce</b> Eliška Vítková, Jaroslava Komovová, Petr Laurich <b>Jaroslava Komovová</b> Petr Laurich (Gar.)	Z	2	0P+2C	*	v
2046162	<b>Prezentace v n meckém jazyce</b> Eliška Vítková, Jaroslava Komovová, Petr Laurich <b>Jaroslava Komovová</b> Eliška Vítková (Gar.)	Z	2	0P+2C	*	v
2046164	<b>Prezentace v ruském jazyce</b> Dušana Jirovská, Eliška Vítková <b>Dušana Jirovská</b> Dušana Jirovská (Gar.)	Z	2	0P+2C	*	v
2046163	<b>Prezentace ve francouzském jazyce</b> Dušana Jirovská, Eliška Vítková <b>Dušana Jirovská</b> Dušana Jirovská (Gar.)	Z	2	0P+2C	*	v
2046165	<b>Prezentace ve špan Iském jazyce</b> Eliška Vítková <b>Eliška Vítková</b>	Z	2	0P+2C	*	v
2046137	<b>Ruština nižší st ední</b> Michaela Schusová, Hana Volejníková, Dušana Jirovská, Eliška Vítková <b>Michaela Schusová</b> Michaela Schusová (Gar.)	Z	2	0P+2C	Z	v
2046138	<b>Ruština nižší st ední</b> Michaela Schusová, Hana Volejníková, Dušana Jirovská <b>Dušana Jirovská</b>	Z	2	0P+2C	L	v
2046141	<b>Ruština pokro ilí</b> Michaela Schusová, Hana Volejníková, Dušana Jirovská, Eliška Vítková <b>Michaela Schusová</b> Michaela Schusová (Gar.)	Z	2	0P+2C	Z	v
2046142	<b>Ruština pokro ilí</b> Michaela Schusová, Hana Volejníková, Dušana Jirovská <b>Dušana Jirovská</b>	Z	2	0P+2C	L	v
2046140	<b>Ruština vyšší st ední</b> Michaela Schusová, Hana Volejníková, Dušana Jirovská <b>Dušana Jirovská</b>	Z	2	0P+2C	L	v
2046139	<b>Ruština vyšší st ední</b> Michaela Schusová, Hana Volejníková, Dušana Jirovská, Eliška Vítková <b>Michaela Schusová</b> Michaela Schusová (Gar.)	Z	2	0P+2C	Z	v
2046136	<b>Ruština za áte níci</b> Michaela Schusová, Hana Volejníková, Dušana Jirovská <b>Dušana Jirovská</b>	Z	2	0P+2C	L	v
2046135	<b>Ruština za áte níci</b> Michaela Schusová, Hana Volejníková, Dušana Jirovská, Eliška Vítková <b>Michaela Schusová</b> Michaela Schusová (Gar.)	Z	2	0P+2C	Z	v
2046099	<b>Špan Iština nižší st ední</b> Michaela Schusová, Jaime Andrés Villagómez <b>Eliška Vítková</b>	Z	2	0P+2C	L	v
2046098	<b>Špan Iština nižší st ední</b> Michaela Schusová, Eliška Vítková, Jaime Andrés Villagómez <b>Eliška Vítková</b> Eliška Vítková (Gar.)	Z	2	0P+2C	Z	v
2046096	<b>Špan Iština za áte níci</b> Michaela Schusová, Eliška Vítková, Jaime Andrés Villagómez <b>Eliška Vítková</b> Eliška Vítková (Gar.)	Z	2	0P+2C	Z	v
2046097	<b>Špan Iština za áte níci</b> Michaela Schusová, Jaime Andrés Villagómez <b>Jaime Andrés Villagómez</b>	Z	2	0P+2C	L	v

**Charakteristiky p edmet této skupiny studijního plánu:** Kód=12B\*\*1V-DOP ZJK Název=06 2012 doporu ené základní jazykové kurzy a prezentace

2046155	Anglická konverzace - rodilý mluví Zdokonalení komunikativních dovedností v oblasti obecných koncerza ních témat a obecn odborných témat.	Z	2
2046156	Anglická konverzace - rodilý mluví II Zdokonalení komunikativních dovedností v oblasti obecných koncerza ních témat a obecn odborných témat.	Z	2
2046071	Angli tina nižší st ední 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. Psan jednodušších souvislých text o dob e známých skute nostech nebo tématech. tení jednoduchých text s porozum ním. Prohloubení znalostí odborného jazyka.	Z	2

2046070	Angličtina nižší st. edný	Z	2
Cíl:	Rozumí jasné spisovné i o známých záležitostech, s nimiž se student setkává ve škole a ve volném čase. Konverzovat o těchto témaech. Psaní jednodušších souvislých textů o době a známých skutečnostech nebo témaech. tení jednoduchých textů s porozuměním ním. Prohloubení znalostí odborného jazyka. Úroveň A1 - A2.		
2046074	Angličtina pokročilý	Z	2
Cílem je porozumění cizojazyčnému mluvenému projevu bez větších obtíží a odborným poznáním na známou tématu. Aktivní účast v diskusi i v známém kontextu. Předpokládá se písemný i mluvený projev na pokročilé úrovni. Schopnost napsat resumé, zprávu, eseje. tení s porozuměním populárními deskami i odbornými linkami /texty ze studovaného oboru bez větších obtíží. Gramatické struktury doplnovány do pokročilé úrovni. Úroveň B1 - B2.			
2046075	Angličtina pokročilý	Z	2
Odpovídá Společnému referenci nímu rámci B1 - B2. Cílem je porozumění cizojazyčnému mluvenému projevu bez větších obtíží a odborným poznáním na známou tématu. Aktivní účast v diskusi i v známém kontextu. Předpokládá se písemný i mluvený projev na pokročilé úrovni. Schopnost napsat resumé, zprávu, eseje. tení s porozuměním populárními deskami i odbornými linkami /texty ze studovaného oboru bez větších obtíží. Gramatické struktury doplnovány do pokročilé úrovni. Úroveň B1 - B2.			
2046072	Angličtina vyšší st. edný	Z	2
Cílém je prohloubení jazykových dovedností s přihlédnutím k odbornému jazyku a obecné odborné terminologie. Porozumění standardnímu cizojazyčnému projevu a konverzace na téma z každodenního života - ve škole, v práci, ve volném čase, na střední pokročilé úrovni. rozšíření a prohloubení gramatiky. Úroveň A2 - B1.			
2046073	Angličtina vyšší st. edný	Z	2
Odpovídá Společnému referenci nímu rámci B1. Cílem je prohloubení jazykových dovedností s přihlédnutím k odbornému jazyku a obecné odborné terminologie. Porozumění standardnímu cizojazyčnému projevu a konverzace na téma z každodenního života - ve škole, v práci, ve volném čase, na střední pokročilé úrovni. rozšíření a prohloubení gramatiky.			
2046068	Angličtina začátečník	Z	2
Cíl: Osvojí si známé výrazy z každodenního života v mluvené i psané podobě. Rozumí základním výrazům ze všeobecné terminologie a umí je používat. Úroveň A1.			
2046069	Angličtina začátečník	Z	2
Odpovídá Společnému referenci nímu rámci A1. Cíl: Osvojí si známé výrazy z každodenního života v mluvené i psané podobě. Rozumí základním výrazům ze všeobecné terminologie a umí je používat.			
2046126	eština nižší st. edný	Z	2
Cíl: Rozumí jasné spisovné i o známých záležitostech, s nimiž se student setkává ve škole a ve volném čase. Konverzovat o těchto témaech. Psaní jednodušších souvislých textů o době a známých skutečnostech nebo témaech. tení jednoduchých textů s porozuměním ním. Prohloubení znalostí odborného jazyka.			
2046125	eština nižší st. edný	Z	2
Cíl: Rozumí jasné spisovné i o známých záležitostech, s nimiž se student setkává ve škole a ve volném čase. Konverzovat o těchto témaech. Psaní jednodušších souvislých textů o době a známých skutečnostech nebo témaech. tení jednoduchých textů s porozuměním ním. Prohloubení znalostí odborného jazyka.			
2046118	eština pokročilý	Z	2
Odpovídá Společnému referenci nímu rámci B1 - B2. Cílem je porozumění cizojazyčnému mluvenému projevu bez větších obtíží a odborným poznáním na známou tématu. Aktivní účast v diskusi i v známém kontextu. Předpokládá se písemný i mluvený projev na pokročilé úrovni. Schopnost napsat resumé, zprávu, eseje. tení s porozuměním populárními deskami i odbornými linkami /texty ze studovaného oboru bez větších obtíží. Gramatické struktury doplnovány do pokročilé úrovni.			
2046117	eština pokročilý	Z	2
Rozumí delšímu projevu a poznáním za předpokladu, že téma je dostatečně známé. Konverzovat s rodilými mluvčími, aktivně se zúčastnit diskuze ve známém kontextu, vysvětlit a zdůvodnit názory. Napsat text o předmětech vztahujících se ke studentovým zájimům. Napsat eseje, zprávy sdujující informace nebo udávající důvody na podporu určitého stanoviska nebo proti němu. tení lánky a zprávy zabývající se současnými problémy a populárními deskami i odbornými.			
2046127	eština vyšší st. edný	Z	2
Cíl: Rozumí hlavnímu smyslu jasné standardní i o známých záležitostech, s nimiž se student pravidelně setkává v práci, ve škole, ve volném čase. Konverzovat o těchto témaech. 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 znalostí odborného jazyka.			
2046128	eština vyšší st. edný	Z	2
Odpovídá Společnému referenci nímu rámci A2 - B1. Rozumí hlavnímu smyslu jasné standardní i o známých záležitostech, s nimiž se student pravidelně setkává v práci, ve škole, ve volném čase. Konverzovat o těchto témaech. 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 znalostí odborného jazyka.			
2046119	eština začátečník I.	Z	2
Cíl: Osvojí si známé výrazy z každodenního života v mluvené i psané podobě. Rozumí základním výrazům ze všeobecné terminologie a umí je používat.			
2046120	eština začátečník II.	Z	2
Odpovídá Společnému referenci nímu rámci A1. Cíl: Osvojí si známé výrazy z každodenního života v mluvené i psané podobě. Rozumí základním výrazům ze všeobecné terminologie a umí je používat.			
2046086	Francouzština nižší st. edný	Z	2
Cíl: Rozumí jasné spisovné i o známých záležitostech, s nimiž se student setkává ve škole a ve volném čase. Konverzovat o těchto témaech. Psaní jednodušších souvislých textů o době a známých skutečnostech nebo témaech. tení jednoduchých textů s porozuměním ním. Prohloubení znalostí odborného jazyka.			
2046087	Francouzština nižší st. edný	Z	2
Odpovídá Společnému referenci nímu rámci A2. Cíl: Rozumí jasné spisovné i o známých záležitostech, s nimiž se student setkává ve škole a ve volném čase. Konverzovat o těchto témaech. Psaní jednodušších souvislých textů o době a známých skutečnostech nebo témaech. tení jednoduchých textů s porozuměním ním. Prohloubení znalostí odborného jazyka.			
2046091	Francouzština pokročilý	Z	2
Odpovídá Společnému referenci nímu rámci B1 - B2. Rozumí delšímu projevu a poznáním za předpokladu, že téma je dostatečně známé. Konverzovat s rodilými mluvčími, aktivně se zúčastnit diskuze ve známém kontextu, vysvětlit a zdůvodnit názory. Napsat text o předmětech vztahujících se ke studentovým zájimům. Napsat eseje, zprávy sdujující informace nebo udávající důvody na podporu určitého stanoviska nebo proti němu. tení lánky a zprávy zabývající se současnými problémy a populárními deskami i odbornými.			
2046090	Francouzština pokročilý	Z	2
Rozumí delšímu projevu a poznáním za předpokladu, že téma je dostatečně známé. Konverzovat s rodilými mluvčími, aktivně se zúčastnit diskuze ve známém kontextu, vysvětlit a zdůvodnit názory. Napsat text o předmětech vztahujících se ke studentovým zájimům. Napsat eseje, zprávy sdujující informace nebo udávající důvody na podporu určitého stanoviska nebo proti němu. tení lánky a zprávy zabývající se současnými problémy a populárními deskami i odbornými.			
2046089	Francouzština vyšší st. edný	Z	2
Odpovídá Společnému referenci nímu rámci A2 - B1. Rozumí hlavnímu smyslu jasné standardní i o známých záležitostech, s nimiž se student pravidelně setkává v práci, ve škole, ve volném čase. Konverzovat o těchto témaech. 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 znalostí odborného jazyka.			
2046088	Francouzština vyšší st. edný	Z	2
Rozumí hlavnímu smyslu jasné standardní i o známých záležitostech, s nimiž se student pravidelně setkává v práci, ve škole, ve volném čase. Konverzovat o těchto témaech. 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 znalostí odborného jazyka.			

2046084	Francouzština za áte níci	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 témaech. Psaní jednoduchých text s porozum ním. Prohloubení znalostí odborného jazyka.			
2046085	Francouzština za áte níci	Z	2
Odpovídá Spole nému evropskému referen nímu rámci A1 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 témaech. Psaní jednodušších souvislých text o dob e známých skute nostech nebo témaech. tení jednoduchých text s porozum ním. Prohloubení znalostí odborného jazyka.			
2146060	Kurz indonéštiny pro vým nné výjezd	Z	2
Základy indonéštiny jako p íprava pro vým nné studijní pobity v Indonésii.			
2146061	Kurz technické indonéštiny I.	Z	2
Druhý díl kurzu 214 6060 pokra ování, zejména konversace			
2144062	Kurz technické indonéštiny II.	Z,ZK	3
Základy indonéštiny jako p íprava pro vým nné studijní pobity v Indonésii			
2046078	N m ina nižší st ední	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 témaech. Psaní jednodušších souvislých text o dob e známých skute nostech nebo témaech. tení jednoduchých text s porozum ním. Prohloubení znalostí odborného jazyka.			
2046079	N m ina nižší st ední	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 témaech. Psaní jednodušších souvislých text o dob e známých skute nostech nebo témaech. tení jednoduchých text s porozum ním. Prohloubení znalostí odborného jazyka.			
2046083	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 tách obtíží a odborným p ednáškám na známá téma. 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 tách obtíží. Gramatické struktury dopl ovány do pokro ilé úrovnu .			
2046082	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 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 luji informace nebo udávající d vody na podporu ur itého stanoviska nebo proti n mu. tení lánk a zpráv zabývajících se souasnými problémy a lánk populárn -v deckých a odborných.			
2046081	N m ina vyšší st ední	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 témaech. 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.			
2046080	N m ina vyšší st ední	Z	2
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 témaech. 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.			
2046076	N m ina za áte níci	Z	2
Cíl: Osvojit si známé výrazy z každodenního života v mluvené i psané podob . Rozum t základním výraz m z terminologie podniku a um t je používat. Odpovídá Spole nému evropskému referen nímu rámci A1.			
2046077	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.			
2046161	Prezentace v anglickém jazyce	Z	2
P íprava ústních vystoupení na odborná téma v anglickém jazyce s p ípadnou spoluprací s obovorými ústavy nebo odbory katedry.			
2046166	Prezentace v eském jazyce	Z	2
P íprava ústních vystoupení na odborná téma s p ípadnou spoluprací s obovorými ústavy nebo odbory fakulty.			
2046162	Prezentace v n meckém jazyce	Z	2
P íprava ústních vystoupení na odborná téma v n meckém jazyce s p ípadnou spoluprací s obovorými ústavy nebo odbory katedry.			
2046164	Prezentace v ruském jazyce	Z	2
P íprava ústních vystoupení na odborná téma v ruštin s p ípadnou spoluprací s obovorými ústavy nebo odbory katedry.			
2046163	Prezentace ve francouzském jazyce	Z	2
P íprava ústních vystoupení na odborná téma ve francouzštin s p ípadnou spoluprací s obovorými ústavy nebo odbory katedry.			
2046165	Prezentace ve špan īském jazyce	Z	2
P íprava ústních vystoupení na odborná téma v n meckém jazyce s p ípadnou spoluprací s obovorými ústavy nebo odbory katedry.			
2046137	Ruština nižší st ední	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 témaech. Psaní jednodušších souvislých text o dob e známých skute nostech nebo témaech. tení jednoduchých text s porozum ním. Prohloubení znalostí odborného jazyka.			
2046138	Ruština nižší st ední	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 témaech. Psaní jednodušších souvislých text o dob e známých skute nostech nebo témaech. tení jednoduchých text s porozum ním. Prohloubení znalostí odborného jazyka.			
2046141	Ruština 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 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 luji informace nebo udávající d vody na podporu ur itého stanoviska nebo proti n mu. tení lánk a zpráv zabývajících se souasnými problémy a lánk populárn -v deckých a odborných.			
2046142	Ruština pokro ilí	Z	2
Odpovídá Spole nému evropskému referen nímu rámci B1 - B2. 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 luji informace nebo udávající d vody na podporu ur itého stanoviska nebo proti n mu. tení lánk a zpráv zabývajících se souasnými problémy a lánk populárn -v deckých a odborných.			

2046140	Ruština vyšší st ední	Z	2
Odpovídá Společnému 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 těchto tématech. Popsat zážitky a události, které mohou vodnit k výroku svého názoru a plánu. Ten text je psaný běžně užívaným jazykem nebo jazykem vztahujícím se k oboru. Prohloubení znalosti odborného jazyka.			
2046139	Ruština vyšší st ední	Z	2
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 těchto tématech. Popsat zážitky a události, které mohou vodnit k výroku svého názoru a plánu. Ten text je psaný běžně užívaným jazykem nebo jazykem vztahujícím se k oboru. Prohloubení znalosti odborného jazyka.			
2046136	Ruština za účete níci	Z	2
Odpovídá Společnému referenčnímu rámci A1 Cíl: Osvojí si známé výrazy z každodenního života v mluvené i psané podobě. Rozumí základním výrazům ze všeobecného dnešního terminologie a umí je používat.			
2046135	Ruština za účete níci	Z	2
Cíl: Osvojí si známé výrazy z každodenního života v mluvené i psané podobě. Rozumí základním výrazům ze všeobecného dnešního terminologie a umí je používat.			
2046099	Španělská jazyk na nižší stupeň ední	Z	2
Odpovídá Společnému referenčnímu rámci A2 Cíl: Rozumí jasné spisovné a i o známých záležitostech, s nimiž se student setkává ve škole a ve volném čase. Konverzovat o těchto tématech. Psaní jednodušších souvislých textů o době a známých skutečnostech nebo tématech. Ten text je jednoduchý a porozumí němu. Prohloubení znalosti odborného jazyka.			
2046098	Španělská jazyk na nižší stupeň ední	Z	2
Cíl: Rozumí jasné spisovné a i o známých záležitostech, s nimiž se student setkává ve škole a ve volném čase. Konverzovat o těchto tématech. Psaní jednodušších souvislých textů o době a známých skutečnostech nebo tématech. Ten text je jednoduchý a porozumí němu. Prohloubení znalosti odborného jazyka.			
2046096	Španělská jazyk za účete níci	Z	2
Cíl: Rozumí jasné spisovné a i o známých záležitostech, s nimiž se student setkává ve škole a ve volném čase. Konverzovat o těchto tématech. Psaní jednodušších souvislých textů o době a známých skutečnostech nebo tématech. Ten text je jednoduchý a porozumí němu. Prohloubení znalosti odborného jazyka.			
2046097	Španělská jazyk za účete níci	Z	2
Odpovídá Společnému referenčnímu rámci A1. Cíl: Rozumí jasné spisovné a i o známých záležitostech, s nimiž se student setkává ve škole a ve volném čase. Konverzovat o těchto tématech. Psaní jednodušších souvislých textů o době a známých skutečnostech nebo tématech. Ten text je jednoduchý a porozumí němu. Prohloubení znalosti odborného jazyka.			

## Seznam předmětů tohoto programu:

Kód	Název předmětu	Zákon. ení	Kredit
2011009	Matematika III. Úvodní kurs obecných diferenciálních rovnic a nekompletních ad.	Z,ZK	5
Odpovídá Společnému referenčnímu rámci A1. Cíl: Rozumí jasné spisovné a i o známých záležitostech, s nimiž se student setkává ve škole a ve volném čase. Konverzovat o těchto tématech. Psaní jednodušších souvislých textů o době a známých skutečnostech nebo tématech. Ten text je jednoduchý a porozumí němu. Prohloubení znalosti odborného jazyka.			
2011021	Konstruktivní geometrie Předmět se zabývá geometrickými objekty v prostoru - kružnicemi, plochami a třídy lesy, jejich vlastnostmi a vzájemnými vztahy.	Z,ZK	6
Odpovídá Společnému referenčnímu rámci A1. Cíl: Rozumí jasné spisovné a i o známých záležitostech, s nimiž se student setkává ve škole a ve volném čase. Konverzovat o těchto tématech. Psaní jednodušších souvislých textů o době a známých skutečnostech nebo tématech. Ten text je jednoduchý a porozumí němu. Prohloubení znalosti odborného jazyka.			
2011049	Numerická matematika Numerické řešení soustav lineárních rovnic, klasické iterativní metody a gradientní metoda. Numerické řešení nelineárních algebraických rovnic. Metoda nejmenších čtvereců. Numerické řešení obecných diferenciálních rovnic, počítání a okrajová úloha. Numerické řešení základních lineárních parciálních diferenciálních rovnic metodou síťové.	Z,ZK	4
2011056	Matematika I. V předmětu je kladen důraz na teoretický základ probíraných pojmenování a na odvozování základních vztahů a souvislostí mezi pojmy. Studenti také poznají postupy řešení úloh s parametrickým zadáním. Navíc studenti získají rozšířené znalosti v několika tématických okruzích: vlastnosti kružnice a vlastnosti vektorů matic, Taylorov polynom, integrál jako funkce meze, integrace v několika speciálních funkcích.	Z,ZK	8
2011062	Matematika II. Diferenciální a integrální počet funkce více proměnných, typické aplikace.	Z,ZK	8
2012035	Základy algoritmizace a programování Úvod do programování v prostředí MATLAB a v jeho skriptovacím jazyce. Práce s prostředím MATLAB. Základní příkazy, proměnné, operace s hodnotami, M-skript, jeho vytvoření. Příkazy vstupu a výstupu. Podmínky pro výkaz. Cyklus. Algoritmizace jednoduchých úloh v MATLABu. Grafické příkazy. Matematické operace. Soustavy lineárních rovnic. Skripty a funkce. Struktura a zápis jednoduchého programu: proměnné, výraz, operace s hodnotami, vstup/výstup. Příkaz pro výpočet. Cyklus. Pole. Soubory. Ukazatel. Strukturované proměnné, výpočetní typ. Algoritmizace jednoduchých úloh: minimum, průměr, norma, numerická integrace, metoda pro řešení intervalu, Newtonova metoda, maticové operace. Příklady řešení soustav lineárních rovnic	KZ	4
2012037	Počítání s grafikou Předmět se zabývá matematickou teorií kružnic a ploch v prostoru. Počítání s graficemi a jejich vizualizacemi. K praktickému modelování a demonstraci významných geometrických vlastností kružnic a ploch je používán NURBS model v Rhinoceros.	KZ	3
2016007	Seminář z matematiky I. Upravitování učiva z předmětu Matematika I.	Z	2
201A009	Matematika III.A	ZK	2
201A021	Konstruktivní geometrie A Předmět se zabývá geometrickými objekty v prostoru - kružnicemi, plochami a třídy lesy, jejich vlastnostmi a vzájemnými vztahy.	ZK	3
201A049	Numerická matematika A	ZK	2
201A056	Matematika I.A Základy lineární algebry, analytické geometrie (úprava v E3), diferenciální a integrální počet funkce více proměnných	ZK	4
201A062	Matematika II.A Diferenciální a integrální počet funkce více proměnných, typické aplikace.	ZK	4
2021025	Fyzika 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 několika tématických okruzích: zaměření na využití v návaznostech na teoretického základu studia i navazujícího magisterského studia.	Z,ZK	4

2021041	Fyzika I.	Z,ZK	7
	Mechanika hmotného bodu, soustavy hmotných bod , tuhého t lesa, pevného kontinua a tekutin. Kmity a vln ní. Molekulová fyzika a termodynamika. Fyzikální pole.		
2026016	Seminární cvičení z fyziky	Z	2
	Procesy ení a prohloubení znalostí středoškolské fyziky určené zejména absolventům přírodních a technických škol.		
202A025	Fyzika II.A	ZK	2
	V průběhu této hodiny je kladen výraz na teoretický základ probíraných pojmenování a na odvozování základních vztahů a souvislostí mezi pojmy. Navíc studenti získají rozšířené znalosti v rámci kterých tematických okruží se zaměřením na využití v návazných předmětech teoretického základu studia i navazujícího magisterského studia.		
202A041	Fyzika I.A	ZK	3
	Mechanika hmotného bodu, soustavy hmotných bod , tuhého t lesa, pevného kontinua a tekutin. Kmity a vlny ní. Molekulová fyzika a termodynamika. Fyzikální pole.		
2041061	Anglická literatura - bakalářská zkouška	Z,ZK	2
	Odpovídá společně němu evropskému referenci nímu rámci B2 Cílem je porozumění cizojazyčnému mluvenému projevu bez výběru obtíží a odborným předmětům na známá téma. Aktivní účast v diskusi je v závislosti na kontextu. Předpokládá se písemný a mluvený projev na pokrovce úrovně schopnosti napsat resumé, zprávu, eseje, tení s porozuměním populárního textu ve studovaném oboru bez výběru obtíží. Gramatické struktury doplňovány do pokrovce úrovně.		
2041062	Němčina - bakalářská zkouška	Z,ZK	2
	Odpovídá společně němu evropskému referenci nímu rámci B2 Cílem je porozumění cizojazyčnému mluvenému projevu bez výběru obtíží a odborným předmětům na známá téma. Aktivní účast v diskusi je v závislosti na kontextu. Předpokládá se písemný a mluvený projev na pokrovce úrovně schopnosti napsat resumé, zprávu, eseje, tení s porozuměním populárního textu ve studovaném oboru bez výběru obtíží. Gramatické struktury doplňovány do pokrovce úrovně.		
2041063	Francouzština - bakalářská zkouška	Z,ZK	2
	Odpovídá společně němu evropskému referenci nímu rámci B2 Cílem je porozumění cizojazyčnému mluvenému projevu bez výběru obtíží a odborným předmětům na známá téma. Aktivní účast v diskusi je v závislosti na kontextu. Předpokládá se písemný a mluvený projev na pokrovce úrovně schopnosti napsat resumé, zprávu, eseje, tení s porozuměním populárního textu ve studovaném oboru bez výběru obtíží. Gramatické struktury doplňovány do pokrovce úrovně.		
2041064	Španělskina - bakalářská zkouška	Z,ZK	2
	Odpovídá společně němu evropskému referenci nímu rámci B2 Cílem je porozumění cizojazyčnému mluvenému projevu bez výběru obtíží a odborným předmětům na známá téma. Aktivní účast v diskusi je v závislosti na kontextu. Předpokládá se písemný a mluvený projev na pokrovce úrovně schopnosti napsat resumé, zprávu, eseje, tení s porozuměním populárního textu ve studovaném oboru bez výběru obtíží. Gramatické struktury doplňovány do pokrovce úrovně.		
2041065	Ruština - bakalářská zkouška	Z,ZK	2
	Odpovídá společně němu evropskému referenci nímu rámci B2 Cílem je porozumění cizojazyčnému mluvenému projevu bez výběru obtíží a odborným předmětům na známá téma. Aktivní účast v diskusi je v závislosti na kontextu. Předpokládá se písemný a mluvený projev na pokrovce úrovně schopnosti napsat resumé, zprávu, eseje, tení s porozuměním populárního textu ve studovaném oboru bez výběru obtíží. Gramatické struktury doplňovány do pokrovce úrovně.		
2046068	Anglická literatura za začátečníky	Z	2
	Cíl: Osvojí si známé výrazy z každodenního života v mluvené i psané podobě. Rozumí základním výrazům ze všeobecného dnešního terminologie a umí je používat. Úroveň A1.		
2046069	Anglická literatura za začátečníky	Z	2
	Odpovídá společně němu evropskému referenci nímu rámci A1 Cíl: Osvojí si známé výrazy z každodenního života v mluvené i psané podobě. Rozumí základním výrazům ze všeobecného dnešního terminologie a umí je používat.		
2046070	Anglická literatura nižší středního vzdělání	Z	2
	Cíl: Rozumí jasné spisovné angličtině i o známých záležitostech, s nimiž se student setkává ve škole a ve volném čase. Konverzovat o tomto tématu. Psaní jednodušších souvislých textů o době a známých skutečnostech nebo tématech. Umí jednoduchými texty s porozuměním názvům. Prohloubení znalostí odborného jazyka. Úroveň A1 - A2.		
2046071	Anglická literatura nižší středního vzdělání	Z	2
	Odpovídá společně němu evropskému referenci nímu rámci A2 Cíl: Rozumí jasné spisovné angličtině i o známých záležitostech, s nimiž se student setkává ve škole a ve volném čase. Konverzovat o tomto tématu. Psaní jednodušších souvislých textů o době a známých skutečnostech nebo tématech. Umí jednoduchými texty s porozuměním názvům. Prohloubení znalostí odborného jazyka.		
2046072	Anglická literatura vyšší středního vzdělání	Z	2
	Cíl: Prohloubení jazykových dovedností s pomocí ihlédnutí k odbornému jazyku a obecné odborné terminologie. Porozumění standardnímu cizojazyčnému mluvenému projevu a konverzace na známá téma z každodenního života - ve škole, v práci, ve volném čase, na středním pokrovce úrovně. Rozšířené znalosti a prohloubení gramatiky. Úroveň A2 - B1.		
2046073	Anglická literatura vyšší středního vzdělání	Z	2
	Odpovídá společně němu evropskému referenci nímu rámci B1. Cíl: Prohloubení jazykových dovedností s pomocí ihlédnutí k odbornému jazyku a obecné odborné terminologie. Porozumění standardnímu cizojazyčnému mluvenému projevu a konverzace na známá téma z každodenního života - ve škole, v práci, ve volném čase, na středním pokrovce úrovně. Rozšířené znalosti a prohloubení gramatiky.		
2046074	Anglická literatura pokrovce úrovně	Z	2
	Cíl: Porozumění cizojazyčnému mluvenému projevu bez výběru obtíží a odborným předmětům na známá téma. Aktivní účast v diskusi je v závislosti na kontextu. Předpokládá se písemný a mluvený projev na pokrovce úrovně schopnosti napsat resumé, zprávu, eseje, tení s porozuměním populárního textu ve studovaném oboru bez výběru obtíží. Gramatické struktury doplňovány do pokrovce úrovně. Úroveň B1 - B2.		
2046075	Anglická literatura pokrovce úrovně	Z	2
	Odpovídá společně němu evropskému referenci nímu rámci B1 - B2. Cíl: Porozumění cizojazyčnému mluvenému projevu bez výběru obtíží a odborným předmětům na známá téma. Aktivní účast v diskusi je v závislosti na kontextu. Předpokládá se písemný a mluvený projev na pokrovce úrovně schopnosti napsat resumé, zprávu, eseje, tení s porozuměním populárního textu ve studovaném oboru bez výběru obtíží. Gramatické struktury doplňovány do pokrovce úrovně.		
2046076	Němčina za začátečníky	Z	2
	Cíl: Osvojí si známé výrazy z každodenního života v mluvené i psané podobě. Rozumí základním výrazům ze všeobecného dnešního terminologie a umí je používat. Odpovídá společně němu evropskému referenci nímu rámci A1.		
2046077	Němčina za začátečníky	Z	2
	Odpovídá společně němu evropskému referenci nímu rámci A1 Cíl: Osvojí si známé výrazy z každodenního života v mluvené i psané podobě. Rozumí základním výrazům ze všeobecného dnešního terminologie a umí je používat.		
2046078	Němčina nižší středního vzdělání	Z	2
	Cíl: Rozumí jasné spisovné angličtině i o známých záležitostech, s nimiž se student setkává ve škole a ve volném čase. Konverzovat o tomto tématu. Psaní jednodušších souvislých textů o době a známých skutečnostech nebo tématech. Umí jednoduchými texty s porozuměním názvům. Prohloubení znalostí odborného jazyka.		
2046079	Němčina nižší středního vzdělání	Z	2
	Odpovídá společně němu evropskému referenci nímu rámci A2 Cíl: Rozumí jasné spisovné angličtině i o známých záležitostech, s nimiž se student setkává ve škole a ve volném čase. Konverzovat o tomto tématu. Psaní jednodušších souvislých textů o době a známých skutečnostech nebo tématech. Umí jednoduchými texty s porozuměním názvům. Prohloubení znalostí odborného jazyka.		



2046120	eština za áte níci 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.			
2046125	eština nižší st ední	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 jednodušších souvislých text o dob e známých skute nostech nebo tématech. tení jednoduchých text s porozum ním. Prohloubení znalostí odborného jazyka.			
2046126	eština nižší st ední	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 jednodušších souvislých text o dob e známých skute nostech nebo tématech. tení jednoduchých text s porozum ním. Prohloubení znalostí odborného jazyka.			
2046127	eština vyšší st ední	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 vztahujícim se k oboru. Prohloubení znalosti odborného jazyka.			
2046128	eština vyšší st ední	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 vztahujícim se k oboru. Prohloubení znalosti odborného jazyka.			
2046135	Ruština za áte níci	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.			
2046136	Ruština 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.			
2046137	Ruština nižší st ední	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 jednodušších souvislých text o dob e známých skute nostech nebo tématech. tení jednoduchých text s porozum ním. Prohloubení znalostí odborného jazyka.			
2046138	Ruština nižší st ední	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 jednodušších souvislých text o dob e známých skute nostech nebo tématech. tení jednoduchých text s porozum ním. Prohloubení znalostí odborného jazyka.			
2046139	Ruština vyšší st ední	Z	2
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 vysv tlit své názory a plány. tení text psaných b žn užívaným jazykem nebo jazykem vztahujícim se k oboru. Prohloubení znalosti odborného jazyka.			
2046140	Ruština vyšší st ední	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 vysv tlit své názory a plány. tení text psaných b žn užívaným jazykem nebo jazykem vztahujícim se k oboru. Prohloubení znalosti odborného jazyka.			
2046141	Ruština 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 luji informace nebo udávající d vody na podporu ur itého stanoviska nebo proti n mu. tení lánk a zpráv zabývajících se souasnými problémy a lánk populárn -v deských a odborných.			
2046142	Ruština pokro ilí	Z	2
Odpovídá Spole nému evropskému referen nímu rámci B1 - B2. 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 luji informace nebo udávající d vody na podporu ur itého stanoviska nebo proti n mu. tení lánk a zpráv zabývajících se souasnými problémy a lánk populárn -v deských a odborných.			
2046155	Anglická konverzace - rodilý mluv í	Z	2
Zdokonalení komunikativních dovedností v oblasti obecných koncerza níček témat a obecn odborných témat.			
2046156	Anglická konverzace - rodilý mluv í II	Z	2
Zdokonalení komunikativních dovedností v oblasti obecných koncerza níček témat a obecn odborných témat.			
2046161	Prezentace v anglickém jazyce	Z	2
P íprava ústních vystoupení na odborná téma v anglickém jazyce s p ípadnou spoluprací s oborovými ústavy nebo odbory katedry.			
2046162	Prezentace v n meckém jazyce	Z	2
P íprava ústních vystoupení na odborná téma v n meckém jazyce s p ípadnou spoluprací s oborovými ústavy nebo odbory katedry.			
2046163	Prezentace ve francouzském jazyce	Z	2
P íprava ústních vystoupení na odborná téma ve francouzštin s p ípadnou spoluprací s oborovými ústavy nebo odbory katedry.			
2046164	Prezentace v ruském jazyce	Z	2
P íprava ústních vystoupení na odborná téma v ruštin s p ípadnou spoluprací s oborovými ústavy nebo odbory katedry.			
2046165	Prezentace ve špan īském jazyce	Z	2
P íprava ústních vystoupení na odborná téma v n meckém jazyce s p ípadnou spoluprací s oborovými ústavy nebo odbory katedry.			
2046166	Prezentace v eském jazyce	Z	2
P íprava ústních vystoupení na odborná téma s p ípadnou spoluprací s oborovými ústavy nebo odbory fakulty.			
2111052	Experimentální metody a certifikace stroj	Z,ZK	7
Normalizace, technické podmínky, certifikace a homologace. Zp sob m ení a sníma e polohy, rychlosi, zrychlení, síly, deformace, vibrací, hluku. Normami sledovaná omezení a zp soby prokazování jejich dosažení. Základy elektrických a optických experimentálních metod pružnosti a pevnosti, zp soby zpracování dat. Metody experimentálního stanovení základních mechanických vlastností materiál a vyhodnocení stav napjatosti. M ení to ivého momentu, otáek, teplot, pot ebné sníma e. Zp soby simulace provozních podmínek, uzav ené a otev ené okruhy, dynamometry, rekupera ní okruhy. M ení mechanism s ozubenými koly, ložisky, spojkami a brzdami. Uspo ádání zkušebních stanoviš , zabezpe ení proti havárii, ižení experimentu a sb r archivace a vyhodnocení dat. P esnost chodu v eten za rotace, geometrická p esnost obráb cího stroje (OS), p esnost polohování a kruhové interpolace, statická tuhost OS, m ení vibrací (modální analýza, stabilita, diagnostika), m ení akustických veli in (tlak, výkon, intenzita), tepelné chování OS a kompenzace vlivu na p esnost stroje.			



analyzující její výrobní a ekonomickou problematiku. Krom semestrálního projektu pohoru se provede návrhový projekt klikového mechanismu a setrva níku jednoválcového pístového motoru.

2133013	Strojírenské konstruování III. Konstrukce montážní jednotky zadané parametricky - syntetický p ístup. Návrh variant ešení zadané úlohy, návrh funk ní užl , návrh konstrukního ešení úlohy s rozborem geometrické p esnosti (návrhový výkres, výkresy sou ásti, výkres sestavení, technická zpráva)	Z	2
2133014	Strojírenské konstruování IV. Cílem p edmu je seznámit studenty s konstrukcí modulového technického systému s využitím standardních komponent. P edmu je pln podporován 3D konstrukním softwarem. Jsou navrhovány reálné produkty, které jsou konfrontovány s již existujícími obdobnými ešeními. Je aplikován systém týmové práce v malých studentských skupinkách. P edmu má charakter konstrukního projektu ního miniprojektu.	Z	2
2133025	Konstrukní cvičení Konstrukní návrhy, konstrukní výpočty a jejich aplikace u ozubených p evod , os a h ídel , valivých a kluzných ložisek, h ídelových spojek.	Z	4
2133091	Prezentace projektu	Z	4
2133985	Bakalářská práce	Z	5
2141504	Elektrické obvody a elektronika Získání kvalifikace §4 vyhl. 50 BU a UBP pro práci v laboratořích FS, základní v domosti z teorie elektrických obvodů a elektroniky a schopnosti jejich výpočtu, zapojování a zkoušení až do úrovně aktivní samostatné vývojové práce základního elektrického a elektronického vybavení strojírenských zařízení a výrobků . ešení el. obvodů napájených DC a AC harmonickým napájením a proudem v p evodových a ustálených stavech. Základní ideální a reálné elektronické prvky diody, tranzistory, operační zesilovače. Základní obvody s transformátory, stabilizátory, zesilovače, DA a AD p evodníky. Ispisové obvody, negátor, p evodníky úrovně TTL, CMOS. Hradlové pole. Blokové schéma a funkce mikropřeprav. Mikroprocesory, pamäť, IO zařízení.	Z,ZK	4
2141505	Elektrické stroje a pohony Cílem p edmu je seznámit studenty se základními typy elektrických strojů, jejich principy, konstrukcí, vlastnostmi, zařízením a aplikacemi v elektromechanických systémech. V úvodní části p edmu je prostor pro nován tématu teoretického úvodu do problematiky – ešení lineárních obvodů a obvodů s magnetickými vlastnostech feromagnetických materiálů . V hlavní části p edmu jsou probírány transformátory, asynchronní stroje, stejnosměrné stroje, synchronní stroje a menší mimo speciální typy strojů – reluktantní a krokové. Společnou s tématikou nejpoužívanějších strojů (asynchronní a synchronní) jsou studenti seznámeni s principy jejich zařízení, p evodními frekvencemi a výkonem.	Z,ZK	4
2144062	Kurz technické indonéštiny II. Základy indonéštiny jako p íprava pro výměnné studijní pobyt v Indonésii	Z,ZK	3
2146060	Kurz indonéštiny pro výměnné výjezdy Základy indonéštiny jako p íprava pro výměnné studijní pobyt v Indonésii.	Z	2
2146061	Kurz technické indonéštiny I. Druhý díl kurzu 2146060 pokračování, zejména konverzace	Z	2
2152091	Oborový projekt - Ústav energetiky P edmu je zaměřen na praktické návrhy jednoduchých systémů s využitím znalostí z teoretických a praktických p evodů. Každý student obdrží vlastní zadání a individuálně vypracovává projekt. Konzultace se konají pravidelně každý týden ve skupinách studentů s odpovídajícím zaměřením. V rámci p edmu jsou p edpokládány i p ednášky odborníků z praxe.	KZ	2
2153005	Základy energetických p evodů Cílem tohoto p edmu je seznámení studentů se všemi základními druhy energií a jejich vzájemnými vztahy. P edmu také objasňuje p evodným jednotlivým energiím mezi sebou v etnologických výhodách a rizitech p evodů.	Z	1
2153091	Prezentace projektu	Z	4
2162091	Oborový projekt - Ústav techniky p řemyslení Absolvent se seznámi se základy oboru a metodami tvorby mikroklimatu	KZ	2
2163091	Prezentace projektu Zpracování a prezentace zadaného tématu.	Z	4
2181026	P evod hybnosti, tepla a hmoty Základy bilancování p enosu v homogenních tekutinách. Navier-Stokesova rovnice. P evod hybnosti v turbulentním proudění. Rovnice mechanické energie. Rozložení doby prodlevy. P evod tepla vedením. Nucená a přirozená konvekce. P evod tepla p řemyslení skupenství a záření. Vícesložkové systémy. P evod hmoty molekulární difúzí, konvekce, s chemickou reakcí a p evod hmoty mezi fázemi.	Z,ZK	5
2182019	Chemie Základní principy a zákonitosti obecné a fyzikální chemie v rozsahu p edpokládajícího ideálního chování soustav, které jsou ilustrovány na technických aplikacích. Látkové soustavy. Základy termodynamiky (I. a II. vzd.) Fyzikální rovnováha jednosložkových a vícesložkových soustav. Reaktivní kinetika. Chemická rovnováha. Reaktivní teplo. Látkové a energetické bilance chemických procesů. Iontové rovnováhy. Elektrochemie. Elektrolýza. Galvanické látky. Koroze. P řehled vybraných procesů anorganické a organické chemie. Experimentální stanovení koncentrace látky v roztoce (laboratorní úloha).	KZ	3
2182091	Oborový projekt - Ústav procesní a zpracovatelské techniky Absolvent se seznámi se základy oboru Procesní technika.	KZ	2
2183091	Prezentace projektu Zpracování a prezentace zadaného tématu.	Z	4
2211581	P evody P edmu podává shrnutí p evodných ústrojí všech oborů se kterými se student ve specializaci konstruktér-výroby setká. Struktura budou využity základy p evod výrobních a transportních strojů, detailněji se základy deležitých výrobců budou probrána p evodná ústrojí motorových vozidel.	Z,ZK	5
2212092	Oborový projekt Získání základních praktických dovedností p řemyslení ve vývoji CAD/CAM systémů. Praktická projektová p íprava k ešení konstrukcí níkých úloh z oboru vozidel a spalovacích motorů.	KZ	4
2311073	Simulace mechanických soustav Topologie struktury soustav mnoha tvarů. Pohyblivost mechanické soustavy. Lagrangeovy rovnice smíšeného typu. Reakce k vazbám. Modelování omezení pohyblivosti kinematickou dvojicí, kinematickou vazbou a silovým prvkem. Numerické ešení pohybových rovnic a jejich problémů. Programový systém Simpack a Adams pro modelování soustavy mnoha tvarů. Modelování poddajních soustav mnoha tvarů. Ko-simulace souboru níkých systémů. Simulační experimenty HiL, SiL, MiL. Postup stavby simulačního modelu.	Z,ZK	6
2311101	Mechanika I. V p edmu je kladen velký díl na teoretický základ probíraných pojmů a na odvozování základních vztahů a souvislostí mezi pojmy. Navíc studenti získají rozšířené znalosti v některých tematických okruzích, se kterými se zaměření na využití v návazných p evodech teoretického základu studia i navazujícího magisterského studia. Cílem p edmu je zvládnutí sestavení mechanického a matematického modelu statiky mechanické soustavy, ideální i s pasivními úlohy, metody ešení analytické i grafické.	Z,ZK	4

2311102	Mechanika II.	Z,ZK	4
V p edm tu je kladen v tří d raz na teoretický základ probíraných pojmu a na odvozování základních vztah a souvislosti mezi pojmy. Navíc studenti získají rozšířené znalosti v n kterých 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.			
2311108	Mechanika III.	Z,ZK	6
Úvod. Modelování. Dynamika soustav hmotných bodů. Dynamika těla. Geometrie hmot. d'Alembertovy rovnice. Setva několiky pohybů těla. Vyvažování rotujících těles. Metoda uvolňování. Newton-Eulerovy rovnice. Dynamika soustav těles. Dresic. Kmitání soustav s 1 stupněm volnosti. Volné kmity. Vynucené kmity buzené harmonickou silou. Vynucené kmity soustav s 1 stupněm volnosti buzené rotující nevyváženou hmotou. Kinematické buzení. Kmitání soustav se 2 stupni volnosti, torzní kmitání. Ráz těla.			
2312092	Oborový projekt	KZ	4
Náplní oborového projektu je individuální. Stanoví ji vedoucí bakalářské práce. Vyžaduje se samostatný průběh řešení úkolu. Výsledky řešení slouží k upřesnění zadání bakalářské práce.			
2313985	Bakalářská práce	Z	5
Náplní bakalářské práce je individuální. Stanoví ji vedoucí bakalářské práce. Vyžaduje se samostatný průběh řešení úkolu.			
231A101	Mechanika I.A	ZK	2
Nahrazení a rovnováha silových soustav. Rovnováha bodu a těla v rovině a v prostoru. Vnitřní statické úlohy těla. Tříšť. Složení soustav těla. Analytické a grafické řešení rovnováhy soustav těla, prutové soustavy. Rovnováha těla a soustav těles s pasivními odpory. Mechanická práce, výkon, účinnost. Rovnovážná poloha a její stabilita. Statika vláken			
231A102	Mechanika II.A	ZK	2
Kinematika bodu. Kinematika těla. Transformace matic. Kinematika současných pohybů. Kinematika těla. Pohyb posuvný, rotacní, obecný roviný, sférický, šroubový, obecný prostorový. Složení mechanismu. Základní rovinné mechanismy. Metody analytického vyšetřování kinematiky mechanismu. Trigonometrická a vektorová metoda. Analytické řešení kinematiky mechanismu pomocí metodou. Grafické metody v kinematice. Základy teorie ozubení. Mechanismy s ozubenými koly. Těci a lanové mechanismy. Princip virtuálních prací a výkonu. Syntéza mechanismu. Vykoupené mechanismy.			
2321039	Nauka o materiálu II.	Z,ZK	4
Základy metalurgie, slitiny železa s uhlíkem a jejich ovlivnění dalšími prvky, fázové proměny, tepelné, chemické tepelné a tepelné mechanické zpracování, technické slitiny železa s uhlíkem, neželezné kovy a jejich slitiny, plasty, konstrukční keramika, kompozitní materiály, volba materiálu.			
2322029	Nauka o materiálu I.	KZ	3
Historie a současnost materiálového inženýrství, přehled technických materiálů, vnitřní stavba materiálu, krystalová mřížka a její poruchy, deformace, rekristalizace a lomy materiálu, struktura a vlastnosti materiálu a jejich zkoušení, základy termodynamiky, fáze a fázové proměny, soustava železo-uhlík.			
2351110	Modelování a simulace	Z,ZK	5
P edm tě je zaměřen na probíhání návrhu systémů obráběcího stroje po jednotlivých etapách a komponentech.			
2351117	Tekutinové mechanismy a pohon	Z,ZK	5
Objasnit význam tekutinových mechanismů a pohonů, princip, navrhování a použití. Rozdíl mezi hydraulikou a pneumatikou. Získání všeobecné znalosti o problematice tekutinových mechanismů a pohonů, základy navrhování hydraulických a pneumatických obvodů. Hydraulika: 1. úvod, princip a rozdíl mezi tekutinovými mechanismy, 2. přenos energie tekutinovými mechanismy, 3. hydraulické mechanismy, 4. základní hydraulické obvody, 5. metodika návrhu hydraulického obvodu, 6. příklady aplikací hydraulických obvodů. Pneumatika: 7. úvod, prvky pneumatických mechanismů, 8. výroba, rozvod a úprava stlačeného vzduchu, 9. syntéza obvodu pneumatických mechanismů, 10. řízení pneumatických mechanismů, 11. metodika návrhu pneumatického obvodu, 12. příklady aplikací pneumatických mechanismů, 13. závěrečné zhodnocení. Základy tekutinových systémů. 2. Tvorba tekutinových obvodů. 3. Způsoby ovládání, hydraulické obvody. 4. Způsoby ovládání, pneumatické obvody. 5. Aplikace hydraulických obvodů. 6. Aplikace pneumatických obvodů.			
2352092	Oborový projekt	KZ	4
P edm tě je zaměřen na zpracování individuální zaměřené práce, kterou student řeší v úzké spolupráci s vedoucím zadaného tématu. Student se seznámí s problematikou výrobních strojů zařízení, resp. jejich částí dle orientace své práce, a při pravidelných každodenních konzultacích se svým vedoucím prací postupuje v odborném řešení zadaného problému. V závěru semestru prezentuje svou práci na miniobjektu, ve kterém je provedené řešení, jejich ucelenosť a smysl.			
2353985	Bakalářská práce	Z	5
P edm tě je zaměřen na zpracování závěrečné práce v rozsahu zadaného tématu bakalářské práce. Student je seznámen s obecnými zásadami tvorby závěrečné práce a při pravidelných každodenních konzultacích se svým vedoucím prací postupuje v odborném řešení zadaného problému a zároveň pracuje na vlastním textu závěrečné práce. V průběhu řešení absolvouje student miniobjektu, na kterém prezentuje rozpracovaný stav své práce.			
2362091	Oborový projekt - Odbor přesné mechaniky a optiky	KZ	2
2363091	Prezentace projektu	Z	4
2371047	Automatické řízení	Z,ZK	5
P edm tě se zabývá logickým a spojitém řízením dynamických systémů. Studenti jsou seznámeni se základními pojmy a funkcemi principy z oblasti automatického řízení a s běžnými používanými postupy, které se v praxi používají při návrhu a realizaci automatického řízení. Kromě teoretických znalostí budou studenti seznámeni s návrhem řízení v prostředí Matlab/Simulink a získají praktickou zkušenosť na experimentálních úlohách.			
2372041	Pořádková podpora studia	KZ	3
Pořádkové aktivity na fakultě - typy, přístupové možnosti, pravidla práce, sírové dostupné programové vybavení a informační systémy, e-mail. Operační systémy a jimi podporované programové systémy uživatelské podpory práce na osobních pořádkových záležitostech. Základní možnosti a standardy tvorby textů, technické dokumentace a odborné prezentace programem MS Word. Uživatelská nestavení a principy aktivního využívání a přizpůsobení. Tabulkový procesor Excel a jeho využití ve specializovaných výpočtech, zpracování dat z experimentů, grafické prezentace výsledků a databázovém zpracování informací. Další programy MS Office (informativní) a jejich využitelnost v inženýrských aktivitách. Stimulace k samostatnému tvorbě a aktuálnímu používání programových balíků a zpracování zadávaných referátů, doprovodných zpráv a projektů.			
2372083	Technická mřížení	KZ	3
Elektrická mřížení neelektrických veličin (teplota, poloha, síla, kroutící moment, rychlosť), principy snímania a jejich správného použití. Kalibrace a ověřování mřížení. Nejistoty mřížení.			
2372091	Oborový projekt - Odbor automatického řízení a inženýrské informatiky	KZ	2
Individuální projekt podle oboru, který se student chystá studovat na navazujícím magisterském studiu			
2373091	Prezentace projektu	Z	4
Prezentace projektu v rámci připraveného v rámci předem zadání 2372091			
2381054	Management a ekonomika podniku	Z,ZK	4
P edm tě je navrženo tak, aby posluchači strojní fakulty seznámili se základními ekonomickými východisky nutnými pro technické uvažování a pomohl pochopit základní vztahy mezi náklady a výnosy a výdaji a přijmoucími a dalšími základními ekonomickými pojmy a jejich využitími. Cílem je, aby posluchači byli schopni sestavit provozní rozpočet a jednoduchou kalkulaci nákladů na výrobky a služby, aby pochopili základní strukturu etnického výkazu. V oblasti managementu seznámuji se základními manažerskými funkcemi a jejich obsahem, se způsoby využití sítě analýzy v řízení projektů, s aplikací vícekriteriálního rozhodování, se základy marketingu a strategického managementu.			
2381068	Kalkulace a rozpočtu etnicity	Z,ZK	5
P edm tě kalkulace a rozpočtu etnicity uvádí do problematiky hodnotového řízení jak podniku jako celku a jeho útvary - prostřednictvím rozpočtu etnicity (očekávané náklady), tak jednotlivých výkonů (polotovar, výrobek, služeb) - prostřednictvím kalkulace předpokladů (očekávané náklady) a kalkulace výsledné (skutečné náklady). Dílčí je kladen na vztah nákladů jako celku podniku - k nákladům na jednotlivé výkony a pochopení transformace nákladů ve struktuře rozpočtu etnicity (druhové náklady) a struktuře kalkulační (příjmů a nepříjmů nákladů).			

resp. ve struktu e kapacitní (variabilní a fixní náklady). Probírají se tradi ní i moderní p ístupy v kalkulaci. P edm t Kalkulace a navazuje bezprost edn na p edm t Ú etnictví. P edm t je úvodem do problematiky výpo tu náklad na jednotlivé výrobky, které se porovnávají s jejich tržní cenou a tedy zjišt ním jednak jejich rentability, tak vhodnosti nebo nevhodnosti za azení do výrobního programu.

2383001	Základy práva	Z	2
Základní orientace v právním systému je nezbytnou sou ástí profesního vybavení vysokoškolsky vzd laného odborníka. P edm t má proto p edevším za cíl, a to formou p ednášek, cvi ení a využití odborné literatury a platné právní úpravy, orientovat studenty v právním ádu České republiky, jednotlivých formách práva a systému práva (právních odv tivých). Je nezbytné, aby si studenti osvojili základní právní instituty, se kterými v praxi a to zejména profesní, budou pravideln p icházet do kontaktu a nau ili se pracovat se Sbírkou zákon . Souasn ale p edm t sleduje ú el vést studenty k získání n kterých praktických návodů a postup p i aplikaci práva, zejména v oblasti smluvních a jiných významných právních vztah a k p íprav odborných prezentací a chápání základních vazeb mezi právem a technikou.			
2383008	Manažerská psychologie	Z	2
Cílem p edm tu Manažerská psychologie je seznámit studenty s poznatkami aplikované psychologie v pracovním prost edí. Následná cvi ení jsou v nována vlastní prezentaci student k jednotlivým témat m.			
2383009	Komunikace a jednání s lidmi	Z	2
Lidská komunikace p edstavuje nezastupitelný fenomén v innosti lov ka, nebo je p ítomna prakticky ve všechno jeho aktivitách. Totéž platí (se specifickými modifikacemi) i pro innost manažer . Nelze tedy nekomunikovat - lze jen komunikovat špatn , dob e a výte n .			
2383019	Filosofické otázky lov ka a v dy	Z	2
K331068	Technologie 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 ecí stroje. Svarové spoje. Sva itelnost. Základní zp soba sva ování. Zkoušky svar . Tepelné d lení. Pájení. Povrchové úpravy.			
K333038	Základy technologie I.	Z	3
Výrobní procesy ve strojírenské výrob . Technologie strojírenské výroby. Materiály ve strojírenství. Pojmy ocel a litina, technické kovy. Výroba surového železa a oceli. Výroba odlitk : modelové za ízení, formovací materiály, formování a odlévání. Slévárenské slitiny. P ehled základních technologií odlévání. Technologie tvá ení. Tvá ení za tepla a za studena. Volné a zápusťkové kování. Válcování. Výroba trub. Objemové a plošné tvá ení. Technologie sva ování. Charakteristiky jednotlivých zp sob sva ování. Sva ování tavné: Plamenové sva ování a sva ování elektrickým obloukem obalenou elektrodou. Tepelné d lení materiálu.			
K341014	Technologie II.	Z,ZK	5
Základy teorie obráb ní, vznik t ísky 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 montáži, výrobní a montážní postupy.			

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

Generováno: dne 27.07.2024 v 13:47 hod.