

Studijní plán

Název plánu: 10 62 67 00 DTZI 2012 P základ

Sou část VUT (fakulta/ústav/další):

Katedra:

Obor studia, garantovaný katedrou: Úvodní stránka

Garant oboru studia.:

Program studia: Úvodní stránka

Typ studia: neznámý prezen ní

P edepsané kredity: 219

Kredity z volitelných p edm t : 1

Kredity v rámci plánu celkem: 220

Poznámka k plánu: SP12BTZI--P # první pokus SP12BTZI-P BTZI 2012 P základ

Název bloku: Povinné p edm ty programu

Minimální počet kredit bloku: 209

Role bloku: P

Kód skupiny: 12B-KMENP TZI STR

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

Podmínka kredity skupiny: V této skupin musíte získat 156 kredit

Podmínka p edm ty skupiny: V této skupin musíte absolvovat 37 p edm t

Kredity skupiny: 156

Poznámka ke skupině:

Společné povinné předměty bakalářských programů STR a TZSI

Kód	Název p edm tu / Název skupiny p edm t (u skupiny p edm t seznam kód jejích len) Vyu uující, auto i a garantí (gar.)	Zakon ení	Kredity	Rozsah	Semestr	Role
2371047	Automatické ízení Milan Hofreiter, R žena Petrová, Tomáš Vyhliádal, Jaromír Fišer Tomáš Vyhliádal Tomáš Vyhliádal (Gar.)	Z,ZK	5	3P+15C+0L	*	P
2182019	Chemie Radek Šulc, Martin Dostál, Vojt ch B lohlav, Stanislav Solna , Jan Sko ilas Radek Šulc Radek Šulc (Gar.)	KZ	3	2P+1C	1	P
2131512	ásti a mechanismy stroj I. František Lopot	Z,ZK	6	3P+2C	*	P
2131026	ásti a mechanismy stroj II. Eliška Cézová, Zden k ešpiro, Martin Dub, Jan Flek, Ji í Houkal, Jan Kanaval, František Lopot, Karel Petr František Lopot František Lopot (Gar.)	ZK	3	3P+0C	*	P
2141504	Elektrické obvody a elektronika Stanislava Papežová, Jan Chyský, Jaroslav Novák, Lukáš Novák Zuzana Sedlecká Jan Chyský (Gar.)	Z,ZK	4	2P+0C+1L	*	P
2141505	Elektrické stroje a pohony Jan Chyský, Jaroslav Novák, Michael Valášek Jaroslav Novák Jaroslav Novák (Gar.)	Z,ZK	4	2P+0C+1L	*	P
2021041	Fyzika I.	Z,ZK	7	4P+1L	*	P
2021025	Fyzika II.	Z,ZK	4	1P+2L	3	P
2133025	Konstruk ní cvi ení František Lopot František Lopot František Lopot (Gar.)	Z	4	0P+4C	*	P
2011021	Konstruktivní geometrie Ivana Linkeová	Z,ZK	6	3P+2C	*	P
2381054	Management a ekonomika podniku Theodor Beran, Št pánka Uli ná, Vladimír Brdek, Ladislav Vaniš, Petr Žemli ka Theodor Beran (Gar.)	Z,ZK	4	2P+2C	*	P
2011056	Matematika I. Radka Keslerová, Marta Hlavová, Ji í Holman, Gejza Dohnal, Marta ertíková, Vladimír Hric, Nikola Pajerová, Petr Louda, Lukáš Hájek, Radka Keslerová Gejza Dohnal (Gar.)	Z,ZK	8	4P+4C	*	P
2011062	Matematika II. Radka Keslerová	Z,ZK	8	4P+4C	*	P
2011009	Matematika III. Radka Keslerová, Ji í Holman, Gejza Dohnal, Marta ertíková, Vladimír Hric, Jan Valášek, Lud k Beneš, Tomáš Bodnár, Tomáš Neustupa, Stanislav Kra mar Stanislav Kra mar (Gar.)	Z,ZK	5	2P+2C	*	P

2311101	Mechanika I. Michael Valášek, Pavel Bastl, Václav Bauma, Petr Beneš, Ivo Bukovský, Martin Neas, Zdeněk Neusser, Jan Pelikán, Pavel Steinbauer, Zbyněk Šíka Zbyněk Šíka (Gar.)	Z,ZK	4	2P+2C	*	P
2311102	Mechanika II. Michael Valášek, Pavel Bastl, Václav Bauma, Petr Beneš, Ivo Bukovský, Martin Neas, Zdeněk Neusser, Jan Pelikán, Pavel Steinbauer, Václav Bauma Václav Bauma (Gar.)	Z,ZK	4	2P+2C	*	P
2121500	Mechanika tekutin	Z,ZK	5	3P+2C	*	P
2322029	Nauka o materiálu I. Jana Sobotová, Eliška Galíková, Jiří Cejp, Pavlína Hájková, Jan Král, Vladimír Mára, Lucie Pilslová, Taana Vacková Jana Sobotová Jana Sobotová (Gar.)	KZ	3	2P+1L	2	P
2321039	Nauka o materiálu II. Jana Sobotová, Eliška Galíková, Jiří Cejp, Pavlína Hájková, Jan Král, Vladimír Mára, Lucie Pilslová, Taana Vacková, Jan Walter, Jana Sobotová Jana Sobotová (Gar.)	Z,ZK	4	2P+2L	*	P
2011049	Numerická matematika Radka Keslerová, Jiří Holman, Marta Bertíková, Vladimír Hric, Petr Louda, Lukáš Hájek, Jan Valášek, Luděk Beneš, Tomáš Bodnár, Petr Svátek Petr Svátek (Gar.)	Z,ZK	4	2P+2C	4	P
2012037	Pořítavá grafika Marta Hlavová, Jiří Holman, Nikola Pajerová, Martin Hanek, Jan Karel, Ivana Linkeová, Jaroslav Cibulka Ivana Linkeová Ivana Linkeová (Gar.)	KZ	3	1P+1C	*	P
2372041	Pořítavá podpora studia Vladimír Hlavá	KZ	3	1P+1C	*	P
2181026	Phenomena hybnosti, tepla a hmoty Martin Dostál, Vojtěch Bohlav, Stanislav Solna, Jan Skořilas, Tomáš Jirout, Adam Krupica, Jiří Moravec Tomáš Jirout Tomáš Jirout (Gar.)	Z,ZK	5	3P+1C	*	P
2132001	Strojírenské konstruování I. Karel Petr	KZ	2	1P+2C	1	P
2131002	Strojírenské konstruování II. Eliška Cézová, Martin Dub, Jan Flek, Jan Kanaval, Karel Petr, Martin Havlíček, Jan Hoidekr Karel Petr Karel Petr (Gar.)	Z,ZK	4	2P+3C	2	P
2133013	Strojírenské konstruování III. Jan Kanaval, František Lopot, Jan Hoidekr, David Skalický, Roman Uhlíř Jan Kanaval Jan Kanaval (Gar.)	Z	2	0P+2C	Z	P
2133014	Strojírenské konstruování IV. František Lopot František Lopot František Lopot (Gar.)	Z	2	0P+2C	L	P
2372083	Technická měření Martin Novák, Vladimír Hlavá Martin Novák Martin Novák (Gar.)	KZ	3	1P+0C+2L	*	P
2331068	Technologie I.	Z,ZK	5	2P+2C	*	P
2341014	Technologie II.	Z,ZK	5	2P+0C+2L	*	P
2121023	Termomechanika	Z,ZK	5	3P+2C	*	P
2131005	Vývoj techniky	ZK	3	2P+0C	1	P
2012035	Základy algoritmizace a programování Jiří Holman, Marta Bertíková, Vladimír Hric, Lukáš Hájek, Jan Halama, Vladimír Prokop, Martin Hanek, Jan Karel, Josef Musil, Petr Svátek Petr Svátek (Gar.)	KZ	4	1P+2C	*	P
2153005	Základy energetických procesů	Z	1	1P+1C	*	P
2383001	Základy práva Václav Pilík Václav Pilík Václav Pilík (Gar.)	Z	2	1P+1C	*	P

Charakteristiky předmětů této skupiny studijního plánu: Kód=12B-KMENP TZI STR Název=01 2012 souhrn skupin 12B*PiP-KMEN pro I od 1 do 6

2371047	Automatické řízení Předmět se zabývá logickým a spojitým řízením dynamických systémů. Studenti jsou seznámeni se základními pojmy a funkcními 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 i praktické zkušenosti na experimentálních úlohách.	Z,ZK	5
2182019	Chemie Základní principy a zákonitosti obecné a fyzikální chemie v rozsahu předpokládajícím ideální chování soustav, které jsou ilustrovány na technických aplikacích. Látkové soustavy. Základy termodynamiky (I. a II. úroveň). Fyzikální rovnováhy jednosložkových a vícesložkových soustav. Reakční kinetika. Chemická rovnováha. Reakční teplo. Látkové a energetické bilance chemických procesů. Iontové rovnováhy. Elektrochemie. Elektrolyza. Galvanické články. Koroze. Přehled vybraných procesů anorganické a organické chemie. Experimentální stanovení koncentrace látky v roztoku (laboratorní úloha).	KZ	3
2131512	Části a mechanismy strojů I. Spoje a části spojovací (spoje šroubové, svírné, lisované, drážkované, svarové, nýtové, pájené a lepené; spojení pomocí per, kolíků, šepů a klínů). Převodové mechanismy (převody číselné, ozubené, etalové, tálkové, ozubené). Seminární práce jsou zaměřeny na praktické individuální řešení jednoduchých konstrukčních projektů - úlohy s pohybovými šroubovými spoji, předpjatými šroubovými spoji, se svírnými, lisovanými, drážkovanými spoji a spoji s těsnými pery mezi hřídeli a náboji kol a úlohy se svarovými a nýtovými spoji. Součástí seminárních prací je také naskicování předepsaného potrubí strojních součástí a jejich jednoduchých montážních jednotek.	Z,ZK	6
2131026	Části a mechanismy strojů II. Předmět přímo navazuje na části a mechanismy strojů I. a dále student může doplnit informace o částech strojů tak, aby na konci kurzu student disponoval uceleným přehledem a znalostmi o problematice částí strojů, které od něj očekává praxí. Předmět je zakončen zkouškou složenou z částí 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 šíři a zásadních souvislostech).	ZK	3

2141504	Elektrické obvody a elektronika	Z,ZK	4
Získání kvalifikace §4 vyhl. 50 BU a UBP pro práci v laboratořích FS, základní v domostech z teorie elektrických obvodů a elektroniky a schopností jejich výpočtu, zapojování a zkoušení až do úrovně aktivní samostatné vývojové práce základního elektrického a elektronického vybavení strojirenských zařízení a výrobků. Ešení el. obvodů napájených DC a AC harmonickým napětím a proudem v periodických a ustálených stavech. Základní ideální a reálné elektronické prvky diody, tranzistory, operační zesilovače. Základní obvody s těmito prvky usměrňovače, stabilizátory, zesilovače, DA a AD převodníky. Síťové obvody, negátor, převodníky úrovně. Obvody TTL, CMOS. Hradlové pole. Blokové schéma a funkce mikroprocesoru. Mikroprocesory, paměť, IO zařízení.			
2141505	Elektrické stroje a pohony	Z,ZK	4
Cílem předemtu je seznámit studenty se základními typy elektrických strojů, jejich principy, konstrukcí, vlastnostmi, řízením a aplikacemi v elektromechanických systémech. V úvodní části předemtu je prostor v novém tématu teoretického úvodu do problematiky – řešení třífázových obvodů a část o magnetických vlastnostech feromagnetických materiálů. V hlavní části předemtu jsou probírány transformátory, asynchronní stroje, stejnosměrné stroje, synchronní stroje a v menší míře speciální točivé stroje – reluktanční a krokové. Společně s tematikou nepoužívaných strojů (asynchronní a synchronní) jsou studenti seznámeni s principy jejich řízení, především frekvenčního. V závěru předemtu je zařazena stručná část pojednávající o energetických systémech. Cvičení jsou v tomto předemtu především laboratorní a jejich náplň má úzkou vazbu na přednášenou látku.			
2021041	Fyzika I.	Z,ZK	7
Mechanika hmotného bodu, soustavy hmotných bodů, tuhého tělesa, pevného kontinua a tekutin. Kmity a vlnění. Molekulová fyzika a termodynamika. Fyzikální pole.			
2021025	Fyzika II.	Z,ZK	4
V předemtu je kladen větší důraz na teoretický základ probíraných pojmů a na odvozování základních vztahů a souvislostí mezi pojmy. Navíc studenti získají rozšířené znalosti v některých tematických okruzích se zaměřením na využití v návazných předemtech teoretického základu studia i navazujícího magisterského studia.			
2133025	Konstrukční cvičení	Z	4
Konstrukční návrhy, konstrukční výpočty a jejich aplikace u ozubených převodů, os a hřídel, valivých a kluzných ložisek, hřídelových spojek.			
2011021	Konstruktivní geometrie	Z,ZK	6
Předemtem se zabývá geometrickými objekty v prostoru – křivkami, plochami a tělesy, jejich vlastnostmi a vzájemnými vztahy.			
2381054	Management a ekonomika podniku	Z,ZK	4
Předemtem je navržen tak, aby posluchač strojní fakulty seznámil se základními ekonomickými východiskami nutnými pro technické uvažování a pomohl pochopit základní vztahy mezi náklady a výnosy a výdaji a příjmy a dalšími základními ekonomickými pojmy a jejich významy. Cílem je, aby posluchači byli schopni sestavit provozní rozpočet a jednoduchou kalkulaci nákladů na výrobky a služby, a aby pochopili základní strukturu účetních výkazů. V oblasti managementu seznamuje se základními manažerskými funkcemi a jejich obsahem, se způsoby využití síťové analýzy v řízení projektu, s aplikací vícekritériálního rozhodování, se základy marketingu a strategického managementu.			
2011056	Matematika I.	Z,ZK	8
V předemtu je kladen větší důraz na teoretický základ probíraných pojmů a na odvozování základních vztahů a souvislostí mezi pojmy. Studenti též poznají postupy řešení úloh s parametrickým zadáním. Navíc studenti získají rozšířené znalosti v některých tematických okruzích: vlastní úhla a vlastní vektory matice, Taylorův polynom, integrál jako funkce meze, integrace některých speciálních funkcí.			
2011062	Matematika II.	Z,ZK	8
Diferenciální a integrální počet funkce více proměnných, typické aplikace.			
2011009	Matematika III.	Z,ZK	5
Úvodní kurs obyčejných diferenciálních rovnic a nekonečných řad.			
2311101	Mechanika I.	Z,ZK	4
V předemtu je kladen větší důraz na teoretický základ probíraných pojmů a na odvozování základních vztahů a souvislostí mezi pojmy. Navíc studenti získají rozšířené znalosti v některých tematických okruzích se zaměřením na využití v návazných předemtech teoretického základu studia i navazujícího magisterského studia. Cílem předemtu je zvládnutí sestavení mechanického a matematického modelu statiky mechanické soustavy, ideální i s pasivními úhly, metody řešení analytické i grafické.			
2311102	Mechanika II.	Z,ZK	4
V předemtu je kladen větší důraz na teoretický základ probíraných pojmů a na odvozování základních vztahů a souvislostí mezi pojmy. Navíc studenti získají rozšířené znalosti v některých tematických okruzích se zaměřením na využití v návazných předemtech teoretického základu studia i navazujícího magisterského studia. Cílem předemtu 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 rozdělení a vlastnosti tekutin. Mechanika tekutin a teorie fyzikální podobnosti. Eulerova rovnice hydrostatiky. Hydrostatika - rovnováha nestlačitelných tekutin. Rovnováha stlačitelných tekutin. Povrchové napětí a kapilární jevy. Základní rovnice jednorozměrného proudění tekutiny. Stacionární proudění nestlačitelných tekutin se ztrátami. Nestacionární proudění nestlačitelných tekutin. Základní rovnice pro vícerozměrný proudění. Potenciální proudění, vířivé proudění a zjednodušené teorie proudění vazkých tekutin. Obtékání a aerodynamika těles.			
2322029	Nauka o materiálu I.	KZ	3
Historie a současnost materiálového inženýrství, přehled technických materiálů, vnitřní stavba materiálů, krystalová mřížka a její poruchy, deformace, rekystalizace a lomy materiálů, struktura a vlastnosti materiálů a jejich zkoušení, základy termodynamiky, fáze a fázové přeměny, soustava železo-uhlík.			
2321039	Nauka o materiálu II.	Z,ZK	4
Základy metalurgie, slitiny železa s uhlíkem a jejich ovlivnění dalšími prvky, fázové přeměny, tepelné, chemicko-tepelné a tepelné mechanické zpracování, technické slitiny železa s uhlíkem, neželezné kovy a jejich slitiny, plasty, konstrukční keramika, kompozitní materiály, volba materiálu.			
2011049	Numerická matematika	Z,ZK	4
Numerické řešení soustav lineárních rovnic, klasické iterativní metody a gradientní metoda. Numerické řešení nelineárních algebraických rovnic. Metoda nejmenších čtverců. Numerické řešení obyčejných diferenciálních rovnic, počáteční a okrajová úloha. Numerické řešení základních lineárních parciálních diferenciálních rovnic metodou sítí.			
2012037	Pořádková grafika	KZ	3
Předemtem se zabývá matematickou teorií křivek a ploch v pořádkové grafice a jejich vizualizací. K praktickému modelování a k demonstraci významných geometrických vlastností křivek a ploch je použit NURBS modelář Rhinoceros.			
2372041	Pořádková podpora studia	KZ	3
Pořádkové síťové typy, přístupové možnosti, pravidla práce, síťově dostupné programové vybavení a informační systémy, e-mail. Operační systémy a jimi podporované programové systémy uživatelské podpory práce na osobních počítačích. Základní možnosti a standardy tvorby textové technické dokumentace a odborné prezentace programem MS Word. Uživatelská nastavení a principy aktivního využívání a pípsobení. Tabulkový procesor Excel a jeho využití ve specializovaných výpočtech, zpracování dat z experimentů, grafické prezentaci výsledků a databázové zpracování informací. Další programy MS Office (informativní) a jejich využitelnost v inženýrských aktivitách. Stimulace k samostatnému, tvůrčímu a aktivnímu používání programových balíčků i zpracování zadávaných referátů, doprovodných zpráv a projektů.			
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 pířímým skupenství a zářením. Vícesložkové systémy. Přenos hmoty molekulární difúzí, konvekci, s chemickou reakcí a přenos hmoty mezi fázemi.			

2132001	Strojírenské konstruování I. Umění se graficky vyjadřovat - v rozumných mezích (nutné pro všechny podmínky VŠ) - základní komunikační prostředky stroje. Trénovat prostorovou představivost. Rozklad strojních součástí na základní geometrické tvary - analýza součástí. Sjednotí znalosti o tvorbě výkresové dokumentace (filosofie zobrazování a kótování popsané v rámci ISO GPS). Těžiště elementárních znalostí (výchozí základna) každého stroje (sjednocení znalostí - gymnazista a promyslovák). Zobrazování a kótování geometrických součástí - stupňování složitosti a sledování funkce součástí. Získání znalostí a dovedností potřebných pro navazující podmínky SK2, SK3, SK4, MS1, MS2, KC a BP.	KZ	2
2131002	Strojírenské konstruování II. Cílem podmínky je studenty naučit základy ISO GPS (Geometrical Products Specification), tolerování lineárních a úhlových rozměrů, předepisování textury povrchu, předepisování geometrických tolerancí, rozměrové obvody, kótování a tolerování kuželů, tolerování závitů. Studenti budou také trénovat práci s podklady a těžit z informací (hledat v katalozích a normách). Na hodinách cvičení se setkají s praktickými ukázkami tvorběných úloh, dílenských kontrol apod.	Z,ZK	4
2133013	Strojírenské konstruování III. Konstrukce montážní jednotky zadané parametricky - syntetický postup. Návrh variant řešení zadané úlohy, návrh funkčních uzlů, návrh konstrukčního řešení úlohy s rozбором geometrické přesnosti (návrhový výkres, výkresy součástí, výkres sestavení, technická zpráva)	Z	2
2133014	Strojírenské konstruování IV. Cílem podmínky je seznámit studenty s konstrukcí modulového technického systému s využitím standardních komponent. Podmínka je plně podporována 3D konstrukčním softwarem. Jsou navrhovány reálné produkty, které jsou konfrontovány s již existujícími obdobnými řešeními. Je aplikován systém týmové práce v malých studentských skupinkách. Podmínka má charakter konstrukčního projektu miniprojektu.	Z	2
2372083	Technická měření Elektrická měření neelektrických veličin (teplota, poloha, síla, krouticí moment, zrychlení), principy snímačů a jejich správné použití. Kalibrace a ověřování měřidel. Nejistoty měření.	KZ	3
2331068	Technologie I. Slévárenské vlastnosti slitin. Tavení. Otvorování. Modifikace. Lítí. Tuhnutí odlitek. Výroba forem a jader. Tepelné zpracování odlitek. Plastická deformace. Rozdělení tvářecích pochodů. Polotovary: ohřev, dělení. Tvářecí zařízení za tepla a za studena. Tvářecí stroje. Svarové spoje. Svařitelnost. Základní způsoby svařování. Zkoušky svarů. Tepelné dělení. Pájení. Povrchové úpravy.	Z,ZK	5
2341014	Technologie II. Základy teorie obrábění, vznik třísky a proudivní jevy, produktivita a ekonomické hodnocení procesu, stroje a nástroje, mechanizace a automatizace obrábění, programování výroby, základní technologické metody, dokončovací operace, nekonvenční metody obrábění, dílenská kontrola výrobků, technologická konstrukce, základy montáží, výrobní a montážní postupy.	Z,ZK	5
2121023	Termomechanika Základní zákony termodynamiky. Stavové rovnice. Ideální plyn, vlastnosti. Vratné a typické nevráté stavové změny ideálního plynu. Reálné plyny a páry, řešení stavových změn. Smíšený plyn. Obvyklé typické tepelné motory a stroje. Vlhký vzduch. Základní případy sdílení tepla. Stacionární vedení tepla. Sdílení tepla proudícím. Využití podobnosti, kritériální rovnice. Sdílení tepla v skupenských změnách. Teplotní závislosti. Kombinované případy sdílení tepla. Tepelné výměníky. Proudění stlačitelných tekutin. Izentropické proudění. Kolmé rázové vlny. Prtoktryskami a difuzory. Základy chemické termodynamiky. Termodynamika chemických reakcí.	Z,ZK	5
2131005	Vývoj techniky Vývoj lidského poznání v oblasti vědy a techniky na pozadí vývoje naší civilizace. Důraz položen na nové obory techniky se zdůrazněním podílu hornictví, hutnictví železa, energetiky, dopravy a vlastního strojírenství.	ZK	3
2012035	Základy algoritmicizace a programování Úvod do programování v prostředí MATLAB a v jeho skriptovacím jazyce. Práce s prostředím MATLAB. Základní příkazy, proměnné, píazování, výraz. Matice a vektory, operace s nimi. M-skript, jeho vytvoření. Příkazy vstupu a výstupu. Podmíněný příkaz. Cyklus. Algoritmicizace jednoduchých úloh v MATLABu. Grafické příkazy. Maticové operace. Soustavy lineárních rovnic. Skripty a funkce. Struktura a zápis jednoduchého programu: proměnná, výraz, píazování, vstup/výstup. Podmíněný příkaz, píazování. Cyklus. Pole. Soubory. Ukazatel. Strukturované proměnné, výškový typ. Algoritmicizace jednoduchých úloh: minimum, průměr, norma, numerická integrace, metoda píazování intervalu, Newtonova metoda, maticové operace. Příšmé metody řešení soustav lineárních rovnic	KZ	4
2153005	Základy energetických dějů Cílem tohoto podmínky je seznámení studentů se všemi základními druhy energií a jejich vzájemnými vztahy. Podmínka také objasňuje děje jednotlivých energií mezi sebou v etn výhod a rizik těchto dějů.	Z	1
2383001	Základy práva Základní orientace v právním systému je nezbytnou součástí profesního vybavení vysokoškolsky vzdělaného odborníka. Podmínka má proto především za cíl, a to formou přednášek, cvičení a využití odborné literatury a platné právní úpravy, orientovat studenty v právním řádu České republiky, jednotlivých formách práva a systému práva (právních odvětvích). Je nezbytné, aby si studenti osvojili základní právní instituty, se kterými v praxi a to zejména profesní, budou pravidelně přicházet do kontaktu a naučili se pracovat se Sbírkou zákonů. Součástí podmínky sleduje učitel studenty k získání některých praktických návodů 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.	Z	2

Kód skupiny: 12DTP1P-KMEN

Název skupiny: 00 2012 D kmenové 1. semestr TZI prezenční

Podmínka kredity skupiny:

Podmínka podmínky skupiny:

Kredity skupiny: 0

Poznámka ke skupině:

12B**1P-KMEN #

Kód	Název podmínky / Název skupiny podmínky (u skupiny podmínky seznam kód jejich členů) Využijí, auto i a garant (gar.)	Začíná	Kredity	Rozsah	Semestr	Role
2182019	Chemie Radek Šulc, Martin Dostál, Vojtěch B. Iohlav, Stanislav Solna, Jan Skořilas Radek Šulc Radek Šulc (Gar.)	KZ	3	2P+1C	1	P
2011021	Konstruktivní geometrie Ivana Linkeová	Z,ZK	6	3P+2C	*	P
201A021	Konstruktivní geometrie A Ivana Linkeová	ZK	3	0P+0C	*	P
2011056	Matematika I. Radka Keslerová, Marta Hlavová, Jiří Holman, Gejza Dohnal, Marta Čertíková, Vladimír Hřic, Nikola Pajerová, Petr Louda, Lukáš Hájek, Radka Keslerová Gejza Dohnal (Gar.)	Z,ZK	8	4P+4C	*	P

201A056	Matematika I.A <i>Radka Keslerová</i>	ZK	4	0P+0C	*	P
2372041	Po íta ová podpora studia <i>Vladimír Hlavá</i>	KZ	3	1P+1C	*	P
2132001	Strojírenské konstruování I. <i>Karel Petr</i>	KZ	2	1P+2C	1	P
2131005	Vývoj techniky	ZK	3	2P+0C	1	P
2333038	Základy technologie I.	Z	3	1P+1C	*	P

Charakteristiky p edmet této skupiny studijního plánu: Kód=12DTP1P-KMEN Název=00 2012 D kmenové 1. semestr TZI prezen ní

2182019	Chemie	KZ	3			
Základní principy a zákonitosti obecné a fyzikální chemie v rozsahu p edpokládajícím ideální chování soustav, které jsou ilustrovány na technických aplikacích. Látkové soustavy. Základy termodynamiky (I. a II v íta td.). Fyzikální rovnováhy jednosložkových a vicosložkových soustav. Reak ní kinetika. Chemická rovnováha. Reak ní teplo. Látkové a energetické bilance chemických proces . Iontové rovnováhy. Elektrochemie. Elektrolýza. Galvanické lánky. Koroze. P ehled vybraných proces 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 ívkami, plochami a t lesy, jejich vlastnostmi a vzájemnými vztahy.						
2011056	Matematika I.	Z,ZK	8			
V p edm tu je kladen v íší d raz na teoretický základ probíraných pojm a na odvozování základních vztah a souvislostí mezi pojmy. Studenti též poznají postupy ešení úloh s parametrickým zadáním. Navíc studenti získají rozší ené znalosti v n kterých tématických okruzích: vlastní ísla a vlastní vektory matice, Taylor v polynom, integrál jako funkce meze, integrace n kterých speciálních funkcí.						
2372041	Po íta ová podpora studia	KZ	3			
Po íta ové síť na fakult - typy, p ístupové možnosti, pravidla práce, sí ov dostupné programové vybavení a informa ní systémy, e-mail. Opera ní systémy a jimi podporované programové systémy uživatelské podpory práce na osobních po íta ích. Základní možnosti a standardy tvorby text technické dokumentace a odborné prezentace programem MS Word. Uživatelská nastavení a principy aktivního využívání a p ízp sobení. Tabulkový procesor Excel a jeho využití ve specializovaných výpo tech, zpracování dat z experiment , grafické prezentaci výsledk a databázovém zpracování informací. Další programy MS Office (informativn) a jejich využitelnost v inženýrských aktivitách. Stimulace k samostatnému, tv r ímu a aktivnímu používání programových balík p í zpracování zadávaných referát , doprovodných zpráv a projekt .						
2132001	Strojírenské konstruování I.	KZ	2			
Um t se graficky vyjad ovat - v rozumných mezích (nutné pro všechny p edm ty VŠ) - základní komunika ní prost edek stroja . Tréovat prostorovou p edstavivost. Rozklad strojních sou ástí na základní geometrické tvary - analýza sou ástí. Sjednotí znalosti o tvorb ýkresové dokumentace (filosofie zobrazování a kótování popsáné v rámci ISO GPS). T ížit elementárních znalostí (výchozí základna) každého stroja e (sjednocení znalostí - gymnazist a pr myslovák).Zobrazování a kótování geometricky r zných sou ástí - stup ování složitosti a sledování funkce sou ástí. Získání znalostí a dovedností pot ebných pro navazující p edm ty SK2, SK3, SK4, MS1, MS2, KC a BP.						
2131005	Vývoj techniky	ZK	3			
Vývoj lidského poznání v oblasti v ídy a techniky na pozadí vývoje naší civilizace. D raz položen na nové obory techniky se zd razn ním podílu hornictví, hutnictví železa, energetiky, dopravy a vlastního strojírenství.						
201A021	Konstruktivní geometrie A	ZK	3			
P edm t se zabývá geometrickými objekty v prostoru - k ívkami, 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						
2333038	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 zápuskové 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.						

Kód skupiny: 12DTP2P-KMEN

Název skupiny: 00 2012 D kmenové 2. semestr TZI prezen ní

Podmínka kredity skupiny: V této skupin musíte získat 25 kredit

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

Kredity skupiny: 25

Poznámka ke skupině:

12B**2P-KMEN #

Kód	Název p edm tu / Název skupiny p edm t (u skupiny p edm t seznam kód jejích len) Vyu ující, auto i a garantí (gar.)	Zakon ení	Kredity	Rozsah	Semestr	Role
2021041	Fyzika I.	Z,ZK	7	4P+1L	*	P
202A041	Fyzika I.A	ZK	3	0P+0L	*	P
2011062	Matematika II. <i>Radka Keslerová</i>	Z,ZK	8	4P+4C	*	P
201A062	Matematika II.A <i>Radka Keslerová</i>	ZK	4	0P+0C	*	P
2322029	Nauka o materiálu I. <i>Jana Sobotová, Eliška Gal íková, Ji í Cejp, Pavlína Hájková, Jan Kr íl, Vladimír Mára, Lucie Pílsková, Ta ana Vacková Jana Sobotová Jana Sobotová (Gar.)</i>	KZ	3	2P+1L	2	P
2012037	Po íta ová grafika <i>Marta Hlavová, Ji í Holman, Nikola Pajerová, Martin Hanek, Jan Karel, Ivana Linkeová, Jaroslav Cibulka Ivana Linkeová Ivana Linkeová (Gar.)</i>	KZ	3	1P+1C	*	P
2131002	Strojírenské konstruování II. <i>Eliška Cézová, Martin Dub, Jan Flek, Jan Kanaval, Karel Petr, Martin Havlí ek, Jan Hoidekr Karel Petr Karel Petr (Gar.)</i>	Z,ZK	4	2P+3C	2	P

Charakteristiky p edmet této skupiny studijního plánu: Kód=12DTP2P-KMEN Název=00 2012 D kmenové 2. semestr TZI prezen ní

2021041	Fyzika I. Mechanika hmotného bodu, soustavy hmotných bodů, tuhého tělesa, pevného kontinua a tekutin. Kmity a vlnění. Molekulová fyzika a termodynamika. Fyzikální pole.	Z,ZK	7
2011062	Matematika II. Diferenciální a integrální počet funkce více proměnných, typické aplikace.	Z,ZK	8
2322029	Nauka o materiálu I. Historie a současnost materiálového inženýrství, pohled technických materiálů, vnitřní stavba materiálů, krystalová mřížka a její poruchy, deformace, rekrytalizace a lomy materiálů, struktura a vlastnosti materiálů a jejich zkoušení, základy termodynamiky, fáze a fázové přeměny, soustava železo-uhlík.	KZ	3
2012037	Pořaditová grafika Předmět se zabývá matematickou teorií křivek a ploch v pořaditové grafice a jejich vizualizaci. K praktickému modelování a k demonstraci významných geometrických vlastností křivek a ploch je použit NURBS modelář Rhinoceros.	KZ	3
2131002	Strojírenské konstruování II. Cílem předmětu je studenty naučit základy ISO GPS (Geometrical Products Specification), tolerování lineárních a úhlových rozměrů, předepisování textury povrchu, předepisování geometrických tolerancí, rozměrové obvody, kótování a tolerování kuželů, tolerování závitů. Studenti budou také trénovat práci s podklady a tisknout informací (hledat v katalozích a normách). Na hodinách cvičení se setkají s praktickými ukázkami tvorbených úloh, dílenských kontrol apod.	Z,ZK	4
202A041	Fyzika I.A Mechanika hmotného bodu, soustavy hmotných bodů, tuhého tělesa, pevného kontinua a tekutin. Kmity a vlnění. Molekulová fyzika a termodynamika. Fyzikální pole.	ZK	3
201A062	Matematika II.A Diferenciální a integrální počet funkce více proměnných, typické aplikace.	ZK	4

Kód skupiny: 12DTP3P-KMEN
Název skupiny: 00 2012 D kmenové 3. semestr TZI prezen ní

Podmínka kredity skupiny: V této skupině musíte získat 28 kreditů

Podmínka předmětů skupiny: V této skupině musíte absolvovat 7 předmětů

Kredity skupiny: 28

Poznámka ke skupině:

12B**3P-KMEN #

Kód	Název předmětu / Název skupiny předmětu (u skupiny předmětů seznam kód jejich členů) Využijí, auto i a garanti (gar.)	Zakonění	Kredity	Rozsah	Semestr	Role
2021025	Fyzika II.	Z,ZK	4	1P+2L	3	P
202A025	Fyzika II.A	ZK	2	0P+0C	*	P
2011009	Matematika III. Radka Keslerová, Jiří Holman, Gejza Dohnal, Marta Čertíková, Vladimír Hric, Jan Valášek, Luděk Beneš, Tomáš Bodnár, Tomáš Neustupa, Stanislav Kraus Stanislav Kraus (Gar.)	Z,ZK	5	2P+2C	*	P
201A009	Matematika III.A Stanislav Kraus	ZK	2	0P+0C	*	P
2311101	Mechanika I. Michael Valášek, Pavel Bastl, Václav Bauma, Petr Beneš, Ivo Bukovský, Martin Nečas, Zdeněk Neusser, Jan Pelikán, Pavel Steinbauer, Zbyněk Šíka Zbyněk Šíka (Gar.)	Z,ZK	4	2P+2C	*	P
231A101	Mechanika I.A Michael Valášek	ZK	2	0P+0C	*	P
2321039	Nauka o materiálu II. Jana Sobotová, Eliška Galíková, Jiří Cejp, Pavlína Hájková, Jan Král, Vladimír Mára, Lucie Pilsová, Taana Vacková, Jan Walter, Jana Sobotová Jana Sobotová (Gar.)	Z,ZK	4	2P+2L	*	P
2133013	Strojírenské konstruování III. Jan Kanaval, František Lopot, Jan Hoidekr, David Skalický, Roman Uhlíř Jan Kanaval Jan Kanaval (Gar.)	Z	2	0P+2C	Z	P
2121023	Termomechanika	Z,ZK	5	3P+2C	*	P
212A023	Termomechanika A	ZK	2	0P+0C	*	P
2012035	Základy algoritmizace a programování Jiří Holman, Marta Čertíková, Vladimír Hric, Lukáš Hájek, Jan Halama, Vladimír Prokop, Martin Hanek, Jan Karel, Josef Musil, Petr Svátek Petr Svátek (Gar.)	KZ	4	1P+2C	*	P

Charakteristiky p edmet této skupiny studijního plánu: Kód=12DTP3P-KMEN Název=00 2012 D kmenové 3. semestr TZI prezen ní

2021025	Fyzika II. V předmětu je kladen větší důraz na teoretický základ probíraných pojmů a na odvozování základních vztahů a souvislostí mezi pojmy. Navíc studenti získají rozšířené znalosti v některých tematických okruzích se zaměřením na využití v návazných předmětech teoretického základu studia i navazujícího magisterského studia.	Z,ZK	4
2011009	Matematika III. Úvodní kurs obyčejných diferenciálních rovnic a nekonečných řad.	Z,ZK	5
2311101	Mechanika I. V předmětu je kladen větší důraz na teoretický základ probíraných pojmů a na odvozování základních vztahů a souvislostí mezi pojmy. Navíc studenti získají rozšířené znalosti v některých tematických okruzích se zaměřením na využití v návazných předmětech teoretického základu studia i navazujícího magisterského studia. Cílem předmětu je zvládnutí sestavení mechanického a matematického modelu statiky mechanické soustavy, ideální i s pasivními úhynky, metody řešení analytické i grafické.	Z,ZK	4
2321039	Nauka o materiálu II. Základy metalurgie, slitiny železa s uhlíkem a jejich ovlivnění dalšími prvky, fázové přeměny, tepelné, chemicko-tepelné a tepelně-mechanické zpracování, technické slitiny železa s uhlíkem, neželezné kovy a jejich slitiny, plasty, konstrukční keramika, kompozitní materiály, volba materiálu.	Z,ZK	4

2133013	Strojírenské konstruování III. Konstrukce montážní jednotky zadané parametricky - syntetický p ístup. Návrh variant ešení zadané úlohy, návrh funk ních uzl , návrh konstruk ního ešení úlohy s rozborem geometrické p esnosti (návrhový výkres, výkresy sou ástí, výkres sestavení, technická zpráva)	Z	2
2121023	Termomechanika Základní zákony termodynamiky. Stavové rovnice. Ideální plyn, vlastnosti. Vratné a typické nevráté stavové zm ny ideálního plynu. Reálné plyny a páry, ešení stavových zm n. Sm si plyn . Ob hy typických tepelných motor a stroj . Vlhký vzduch. Základní p ípady sdílení tepla. Stacionární vedení tepla. Sdílení tepla proud ním. Využití podobnosti, kritériální rovnice. Sdílení tepla p í skupenských zm nách. Teplotní zá ení. Kombinované p ípady sdílení tepla. Tepelné vým niky. Proud ní stla itelných tekutin. Izentropické proud ní. Kolmé rázové vlny. Pr tok tryskami a difuzory. Základy chemické termodynamiky. Termodynamika chemických reakcí.	Z,ZK	5
2012035	Základy algoritmicizace a programování Úvod do programování v prost edí MATLAB a v jeho skriptovacím jazyce. Práce s prost edím MATLAB. Základní p íkazy, prom nné, p í azení, výraz. Matice a vektory, operace s nimi. M-skript, jeho vytvo ení. P íkazy vstupu a výstup. Podmín ný p íkaz. Cyklus. Algoritmicizace jednoduchých úloh v MATLABu. Grafické p íkazy. Maticové operace. Soustavy lineárních rovnic. Skripty a funkce. Struktura a zápis jednoduchého programu: prom nná, výraz, p í azení, vstup/výstup. Pdmín ný p íkaz, p epína . Cyklus. Pole. Soubory. Ukazatel. Strukturované prom nné, vý tový typ. Algoritmicizace jednoduchých úloh: minimum, pr m r, norma, numerická integrace, metoda p lení interval , Newtonova metoda, maticové operace. P ímé metody ešení soustav lineárních rovnic	KZ	4
202A025	Fyzika II.A V p edm tu je kladen v tší d raz na teoretický základ probíraných pojm 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.	ZK	2
201A009	Matematika III.A	ZK	2
231A101	Mechanika I.A Nahrzení a rovnováha silových soustav. Rovnováha bodu a t lesa v rovin a v prostoru. Vnit ní statické ú inky t lesa. T žíšt . 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	ZK	2
212A023	Termomechanika A Základní zákony termodynamiky. Stavové rovnice. Ideální plyn, vlastnosti. Vratné a typické nevráté stavové zm ny ideálního plynu. Reálné plyny a páry, ešení stavových zm n. Sm si plyn . Ob hy typických tepelných motor a stroj . Vlhký vzduch. Základní p ípady sdílení tepla. Stacionární vedení tepla. Sdílení tepla proud ním. Využití podobnosti, kritériální rovnice. Sdílení tepla p í skupenských zm nách. Teplotní zá ení. Kombinované p ípady sdílení tepla. Tepelné vým niky. Proud ní stla itelných tekutin. Izentropické proud ní. Kolmé rázové vlny. Pr tok tryskami a difuzory. Základy chemické termodynamiky. Termodynamika chemických reakcí.	ZK	2

Kód skupiny: 12DTP4P-KMEN

Název skupiny: 00 2012 D kmenové 4. semestr TZI prezen ní

Podmínka kredity skupiny:

Podmínka p edm ty skupiny:

Kredity skupiny: 0

Poznámka ke skupině:

12B*P4P-KMEN #

Kód	Název p edm tu / Název skupiny p edm t (u skupiny p edm t seznam kód jejích len) Vyu ující, auto i a garantí (gar.)	Zakon ení	Kredity	Rozsah	Semestr	Role
2311102	Mechanika II. Michael Valášek, Pavel Bastl, Václav Bauma, Petr Beneš, Ivo Bukovský, Martin Ne as, Zden k Neusser, Jan Pelikán, Pavel Steinbauer, Václav Bauma Václav Bauma (Gar.)	Z,ZK	4	2P+2C	*	P
231A102	Mechanika II.A Michael Valášek	ZK	2	0P+0C	*	P
2121500	Mechanika tekutin	Z,ZK	5	3P+2C	*	P
212A500	Mechanika tekutin A	ZK	3	0P+0C	*	P
2011049	Numerická matematika Radka Keslerová, Ji í Holman, Marta ertíková, Vladimír Hric, Petr Louda, Lukáš Hájek, Jan Valášek, Lud k Beneš, Tomáš Bodnár, Petr Svá ek Petr Svá ek (Gar.)	Z,ZK	4	2P+2C	4	P
201A049	Numerická matematika A Lud k Beneš	ZK	2	0P+0C	*	P
2133014	Strojírenské konstruování IV. František Lopot František Lopot František Lopot (Gar.)	Z	2	0P+2C	L	P
2331068	Technologie I.	Z,ZK	5	2P+2C	*	P

Charakteristiky p edmet této skupiny studijního plánu: Kód=12DTP4P-KMEN Název=00 2012 D kmenové 4. semestr TZI prezen ní

2311102	Mechanika II. V p edm tu je kladen v tší d raz na teoretický základ probíraných pojm a na odvozování základních vztah a souvislostí mezi pojmy. Navíc studenti získají rozší ené znalosti v n kterých tematických okruzích se zam ením na využití v návazných p edm tech teoretického základu studia i navazujícího magisterského studia. Cílem p edm tu je zvládnutí sestavení mechanického a matematického modelu kinematiky mechanické soustavy rovinné i prostorové, metody ešení analytické i grafické.	Z,ZK	4
2121500	Mechanika tekutin 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.	Z,ZK	5
2011049	Numerická matematika 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 síti.	Z,ZK	4
2133014	Strojírenské konstruování IV. 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 -projekt ního miniprojektu.	Z	2

2331068	Technologie I. Slévárenské vlastnosti slitin. Tavení. O kování. Modifikace. Lítí. Tuhnutí odlitek. Výroba forem a jader. Tepelné zpracování odlitek. Plastická deformace. Rozdělení tvářecích pochodů. Polotovary: ohřev, dělení. Tvářecí zařízení za tepla a za studena. Tvářecí stroje. Svarové spoje. Svařitelnost. Základní způsoby svařování. Zkoušky svarů. Tepelné dělení. Pájení. Povrchové úpravy.	Z,ZK	5
231A102	Mechanika II.A Kinematika bodu. Kinematika tělesa. Transformace nánosných pohybů. Kinematika tělesa. Pohyb posuvný, rotační, obecný rovinný, sférický, šroubový, obecný prostorový. Složení mechanismů. Základní rovinné mechanismy. Metody analytického vyšetřování kinematiky mechanismů. Trigonometrická a vektorová metoda. Analytické řešení kinematiky mechanismů maticovou metodou. Grafické metody v kinematice. Základy teorie ozubení. Mechanismy s ozubenými koly. Těci a lanové mechanismy. Princip virtuálních prací a výkon. Syntéza mechanismů. Válcové mechanismy.	ZK	2
212A500	Mechanika tekutin A Základní rozdělení a vlastnosti tekutin. Mechanika tekutin a teorie fyzikální podobnosti. Eulerova rovnice hydrostatiky. Hydrostatika - rovnováha nestlačitelných tekutin. Rovnováha stlačitelných tekutin. Povrchové napětí a kapilární jevy. Základní rovnice jednorozměrového proudění tekutiny. Stacionární proudění nestlačitelných tekutin se ztrátami. Nestacionární proudění nestlačitelných tekutin. Základní rovnice pro vířivý proudění. Potenciální proudění, vířivé proudění a zjednodušené teorie proudění vazkých tekutin. Obtékání a aerodynamika tělesa.	ZK	3
201A049	Numerická matematika A	ZK	2

Kód skupiny: 12DTP5P-KMEN

Název skupiny: 00 2012 D kmenové 5. semestr TZI prezenční

Podmínka kredity skupiny:

Podmínka podmínky skupiny:

Kredity skupiny: 0

Poznámka ke skupině:

12B*P5P-KMEN #

Kód	Název podmínky / Název skupiny podmínky (u skupiny podmínky seznam kód jejích členů) Využití, auto i a garant (gar.)	Začínání	Kredity	Rozsah	Semestr	Role
2131512	Části a mechanismy stroj I. František Lopot	Z,ZK	6	3P+2C	*	P
2141504	Elektrické obvody a elektronika Stanislava Papežová, Jan Chyský, Jaroslav Novák, Lukáš Novák Zuzana Sedlecká Jan Chyský (Gar.)	Z,ZK	4	2P+0C+1L	*	P
2311107	Mechanika III. Tomáš Vampola	Z,ZK	7	2P+3C	5	P
231A107	Mechanika III.A Michael Valášek	ZK	4	0P+0C	*	P
2372083	Technická měření Martin Novák, Vladimír Hlavá Martin Novák (Gar.)	KZ	3	1P+0C+2L	*	P
2341014	Technologie II.	Z,ZK	5	2P+0C+2L	*	P
2153005	Základy energetických podmínek	Z	1	1P+1C	*	P
2383001	Základy práva Václav Pilík Václav Pilík (Gar.)	Z	2	1P+1C	*	P

Charakteristiky podmínky této skupiny studijního plánu: Kód=12DTP5P-KMEN Název=00 2012 D kmenové 5. semestr TZI prezenční

2131512	Části a mechanismy stroj I. Spoje a části spojovací (spoje šroubové, svarové, lisované, drážkované, svarové, nýtové, pájené a lepené; spojení pomocí per, kolíků, špiček a klínů). Pevnostové mechanismy (převodové, etážové, těci, ozubené). Seminární jsou zaměřeny na praktické individuální řešení jednoduchých konstrukčních projektů - úloh s pohybovými šroubovými spoji, předpjatými šroubovými spoji, se svrnými, lisovanými, drážkovanými spoji a spoji s těsnými pery mezi hřídeli a náboji kol a úloh se svarovými a nýtovými spoji. Součástí seminárních prací je také naskicování předepsaného postupu strojních součástí a jejich jednoduchých montážních jednotek.	Z,ZK	6
2141504	Elektrické obvody a elektronika Získání kvalifikace §4 vyhl. 50/BU a UBP pro práci v laboratorních FS, základní v domostech z teorie elektrických obvodů a elektroniky a schopností jejich výpočtu, zapojování a zkoušení až do úrovně aktivní samostatné vývojové práce základního elektrického a elektronického vybavení strojírenských zařízení a výrobků. Řešení el. obvodů napájených DC a AC harmonickým napětím a proudem v předchodových a ustálených stavech. Základní ideální a reálné elektronické prvky diody, tranzistory, operační zesilovače. Základní obvody s těsnými prvky usměrňovače, stabilizátory, zesilovače, DA a AD převodníky. Síťové obvody, negátor, převodníky úrovně. Obvody TTL, CMOS. Hradlové pole. Blokové schéma a funkce mikropočítače. Mikroprocesory, paměť, IO zařízení.	Z,ZK	4
2372083	Technická měření Elektrická měření neelektrických veličin (teplota, poloha, síla, krouticí moment, zrychlení), principy snímání a jejich správné použití. Kalibrace a ověřování měřidel. Nejistoty měření.	KZ	3
2341014	Technologie II. Základy teorie obrábění, vznik třísky a proudění jevy, produktivita a ekonomické hodnocení procesu, stroje a nástroje, mechanizace a automatizace obrábění, programování výroby, základní technologické metody, dokončovací operace, nekonvenční metody obrábění, dílenská kontrola výrobků, technologická konstrukce, základy montáží, výrobní a montážní postupy.	Z,ZK	5
2153005	Základy energetických podmínek Cílem tohoto podmínky je seznámení studentů se všemi základními druhy energií a jejich vzájemnými vztahy. Podmínky také objasňuje podmínky jednotlivých energií mezi sebou v etních výhod a rizik těchto podmínek.	Z	1
2383001	Základy práva Základní orientace v právním systému je nezbytnou součástí profesního vybavení vysokoškolsky vzdělaného odborníka. Podmínky má proto především za cíl, a to formou přednášek, cvičení a využití odborné literatury a platné právní úpravy, orientovat studenty v právním řádu České republiky, jednotlivých formách práva a systému práva (právních odvětvích). Je nezbytné, aby si studenti osvojili základní právní instituty, se kterými v praxi a to zejména profesní, budou pravidelně přicházet do kontaktu a naučili se pracovat se Sbírkou zákonů. Součástí podmínky sleduje učitel studenty k získání některých praktických návodů a postupů i aplikaci práva, zejména v oblasti smluvních a jiných významných právních vztahů a k přípravě odborných prezentací a chápání základních vazeb mezi právem a technikou.	Z	2

2311107	Mechanika III.	Z,ZK	7
V p edm tu je kladen v tší d raz na teoretický základ probíraných pojm a na odvozování základních vztah a souvislostí mezi pojmy. Navíc studenti získají rozší ené znalosti v n kterých tematických okruzích se zam ením na využití v návazných p edm tech teoretického základu studia i navazujícího magisterského studia. Cílem p edm tu je vládnutí sestavení mechanického a matematického modelu dynamiky mechanické soustavy rovinné i prostorové, metody ešení analytické. Zvládnutí kmitání soustav s 1 a 2 stupni volnosti.			
231A107	Mechanika III.A	ZK	4
Dynamika hmotného bodu a soustav bod . Geometrie hmot. Dynamika tuhého t lesa. Vyvažování rotujících t les. Dynamické pom ry p i dvou sou asných pohybech. Dynamika soustav t les. Princip virtuálních prací a výkon . Lagrangeovy rovnice II. druhu. Metoda redukce. Volné a vynucené kmitání soustav s 1 stupn m volnosti. Úvod do nelineárního kmitání. Kmitání soustav se 2 stupni volnosti. Stabilita pohybu. Elementární Newtonova teorie rázu. Teorie setrva ník .			

Kód skupiny: 12DTP6P-KMEN

Název skupiny: 00 2012 D kmenové 6. semestr TZI prezen ní

Podmínka kredity skupiny:

Podmínka p edm ty skupiny:

Kredity skupiny: 0

Poznámka ke skupině:

12B**6P-KMEN #

Kód	Název p edm tu / Název skupiny p edm t (u skupiny p edm t seznam kód jejich len) Vyu ující, auto i a garanti (gar.)	Zakon ení	Kredity	Rozsah	Semestr	Role
2371047	Automatické ízení Milan Hofreiter, R žena Petrová, Tomáš Vyhlídal, Jaromír Fišer Tomáš Vyhlídal Tomáš Vyhlídal (Gar.)	Z,ZK	5	3P+15C+0E	*	P
2131026	ásti a mechanismy stroj II. Eliška Cézová, Zden k ešpiro, Martin Dub, Jan Flek, Ji í Houkal, Jan Kanaval, František Lopot, Karel Petr František Lopot František Lopot (Gar.)	ZK	3	3P+0C	*	P
2141505	Elektrické stroje a pohony Jan Chyský, Jaroslav Novák, Michael Valášek Jaroslav Novák Jaroslav Novák (Gar.)	Z,ZK	4	2P+0C+14L	*	P
2133025	Konstruk ní cvi ení František Lopot František Lopot František Lopot (Gar.)	Z	4	0P+4C	*	P
2381054	Management a ekonomika podniku Theodor Beran, Št pánka Uli ná, Vladimír Brdek, Ladislav Vaniš, Petr Žemlí ka Theodor Beran (Gar.)	Z,ZK	4	2P+2C	*	P
2181026	P enos hybnosti, tepla a hmoty Martin Dostál, Vojt ch B lohlav, Stanislav Solna , Jan Sko ílas, Tomáš Jirout, Adam Krupica, Ji í Moravec Tomáš Jirout Tomáš Jirout (Gar.)	Z,ZK	5	3P+1C	*	P

Charakteristiky p edmet této skupiny studijního plánu: Kód=12DTP6P-KMEN Název=00 2012 D kmenové 6. semestr TZI prezen ní

2371047	Automatické ízení	Z,ZK	5
P edm t se zabývá logickým a spojitým ízením dynamických systém . Studenti jsou seznámeni se základními pojmy a funk ními principy z oblasti automatického ízení a s b žn používanými postupy, které se v praxi používají p i návrhu a realizaci automatického ízení. Krom teoretických znalostí budou studenti seznámeni s návrhem ízení v prost edí Matlab/Simulink a získají i praktické zkušenosti na experimentálních úlohách.			
2131026	ásti a mechanismy stroj II.	ZK	3
P edm t p ímo navazuje na ásti a mechanismy stroj I. a dále student m dopl uje informace o ástech stroj tak, aby na konci kurzu student disponoval uceleným p ehledem a znalostmi o problematice ástí stroj , které od n j o ekává pr myslivá sféra. P edm t je zakon en zkouškou složenou z ástí výpo etní, teoretické a skicovací, které v omezeném rozsahu zahrnují prov ení znalostí z MS1 (to je nezbytné, protože student musí prokázat, že pobral látku za dva semestry v celé její ší i a zásadních souvislostech).			
2141505	Elektrické stroje a pohony	Z,ZK	4
Cílem p edm tu je seznámit studenty se základními typy elektrických stroj , jejich principy, konstrukcí, vlastnostmi, ízením a aplikacemi v elektromechanických systémech. V úvodní ásti p edm tu je prostor v nován témát m teoretického úvodu do problematiky – ešení t ífázových obvod a ást o magnetických vlastnostech feromagnetických materiál . V hlavní ásti p edm tu jsou probírány transformátory, asynchronní stroje, stejnosm rné stroje, synchronní stroje a v menší mí e speciální to ívé stroje – reluktan ní a krokové. Spole n s tématikou nejpoužívan jších stroj (asynchronní a synchronní) jsou studenti seznámeni s principy jejich ízení, p edevším frekven ního. V záv ru p edm tu je za azena stru ná ást pojednávající o energetických systémech. Cvi ení jsou v tomto p edm tu p evážn laboratorní a jejich nápl má úzkou vazbu na p ednášenou látku.			
2133025	Konstruk ní cvi ení	Z	4
Konstruk ní návrhy, konstruk ní výpo ty a jejich aplikace u ozubených p evod , os a h ídel , valivých a kluzných ložisek, h ídelových spojek.			
2381054	Management a ekonomika podniku	Z,ZK	4
P edm t je navržen tak, aby poslucha e strojní fakulty seznámil se základními ekonomickými východisky nutnými pro technické uvažování a pomohl pochopit základní vztahy mezi náklady a výnosy a výdaji a p íjmy a dalšími základními ekonomickými pojmy a jejich v cnou náplní. Cílem je, aby poslucha i byli schopni sestavit provozní rozpo et a jednoduchou kalkulaci náklad na výroby a služby, a aby pochopili základní strukturu ú etních výkaz . V oblasti managementu seznamuje se základními manažerskými funkcemi a jejich obsahem, se zp soby využití sí ové analýzy v ízení projekt , s aplikací vícekritériálního rozhodování, se základy marketingu a strategického managementu.			
2181026	P enos hybnosti, tepla a hmoty	Z,ZK	5
Základy bilancování p enosu v homogenních tekutinách. Navier-Stokesova rovnice. P enos hybnosti v turbulentním proud ní. Rovnice mechanické energie. Rozložení doby prodlevy. P enos tepla vedením. Nucená a p írozená konvekce. P enos tepla p í zm n skupenství a zá ením. Vícesložkové systémy. P enos hmoty molekulární difúzí, konvekci, s chemickou reakcí a p enos hmoty mezi fázemi.			

Název bloku: Povinn volitelné p edm ty

Minimální po et kredit bloku: 10

Role bloku: PV

Kód skupiny: 12B**1Q-HUM

Název skupiny: 03 2012 bakalá ské povinn volitelné humanitární

Podmínka kredity skupiny: V této skupin musíte získat alespo 2 kredity (maximáln 6)

Podmínka p edm ty skupiny: V této skupin musíte absolvovat alespo 1 p edm t (maximáln 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	Filosofické otázky lov ka a v dy	Z	2	1P+1C	*	PV
2383009	Komunikace a jednání s lidmi Vladimír Brdek, Jan Horejc Jan Horejc Jan Horejc (Gar.)	Z	2	1P+1C	*	PV
2383008	Manažerská psychologie	Z	2	1P+1C	*	PV

Charakteristiky p edmet této skupiny studijního plánu: Kód=12B1Q-HUM Název=03 2012 bakalá ské povinn volitelné humanitární**

2383019	Filosofické otázky lov ka a v dy	Z	2			
2383009	Komunikace a jednání s lidmi Lidská komunikace p edstavuje nezastupitelný fenomén v innosti lov ka, nebo je p ítomna 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			
2383008	Manažerská psychologie Cílem p edm tu Manažerská psychologie je seznámit studenty s poznatky aplikované psychologie v pracovním prost edí. Následná cvi ení jsou v nována vlastní prezentaci student k jednotlivým témat m.	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	Angli tina - bakalá ská zkouška Ilona Šimice, Michaela Schusová, Hana Volejníková, Veronika Kratochvílová, Michele Le Blanc Ilona Šimice (Gar.)	Z,ZK	2	0P+2C	*	PV
2041063	Francouzština - bakalá ská zkouška Michaela Schusová, Dušana Jirovská Eliška Vítková Dušana Jirovská (Gar.)	Z,ZK	2	0P+2C	*	PV
2041062	N m ina - bakalá ská zkouška Michaela Schusová, Jaroslava Kommová, Eliška Vítková, Petr Laurich Jaroslava Kommová Jaroslava Kommová (Gar.)	Z,ZK	2	0P+2C	*	PV
2041065	Ruština - bakalá ská zkouška Michaela Schusová, Hana Volejníková, Dušana Jirovská Eliška Vítková Dušana Jirovská (Gar.)	Z,ZK	2	0P+2C	*	PV
2041064	Špan lština - bakalá ská zkouška Michaela Schusová, Jaime Andrés Villagómez Eliška Vítková Jaime Andrés Villagómez (Gar.)	Z,ZK	2	0P+2C	*	PV

Charakteristiky p edmet této skupiny studijního plánu: Kód=12B4Q-BZJ S+T Název=08 2012 bakalá ské zkoušky z jazyk pro STR a TZIS**

2041061	Angli tina - bakalá ská zkouška Odpovídá spole němu evropskému referen nímu rámci B2 Cílem je porozum ní cizojazy němu mluvenému projevu bez v tších obtížích a odborným p ednáškám na známá témata. Aktivní ú ast v diskusi p i známém kontextu. P edpokládá se písemný i mluvený projev na pokro ilé úrovni. schopnost napsat resumé, zprávu, esej. tení s porozum nímu populárn v deckých i odborných lánk /text ze studovaného oboru bez v tších obtížích. Gramatické struktury dopl ovány do pokro ilé úrovni .	Z,ZK	2			
2041063	Francouzština - bakalá ská zkouška Odpovídá spole němu evropskému referen nímu rámci B2 Cílem je porozum ní cizojazy němu mluvenému projevu bez v tších obtížích a odborným p ednáškám na známá témata. Aktivní ú ast v diskusi p i známém kontextu. P edpokládá se písemný i mluvený projev na pokro ilé úrovni. schopnost napsat resumé, zprávu, esej. tení s porozum nímu populárn v deckých i odborných lánk /text ze studovaného oboru bez v tších obtížích. Gramatické struktury dopl ovány do pokro ilé úrovni .	Z,ZK	2			
2041062	N m ina - bakalá ská zkouška Odpovídá spole němu evropskému referen nímu rámci B2 Cílem je porozum ní cizojazy němu mluvenému projevu bez v tších obtížích a odborným p ednáškám na známá témata. Aktivní ú ast v diskusi p i známém kontextu. P edpokládá se písemný i mluvený projev na pokro ilé úrovni. schopnost napsat resumé, zprávu, esej. tení s porozum nímu populárn v deckých i odborných lánk /text ze studovaného oboru bez v tších obtížích. Gramatické struktury dopl ovány do pokro ilé úrovni .	Z,ZK	2			
2041065	Ruština - bakalá ská zkouška Odpovídá spole němu evropskému referen nímu rámci B2 Cílem je porozum ní cizojazy němu mluvenému projevu bez v tších obtížích a odborným p ednáškám na známá témata. Aktivní ú ast v diskusi p i známém kontextu. P edpokládá se písemný i mluvený projev na pokro ilé úrovni. schopnost napsat resumé, zprávu, esej. tení s porozum nímu populárn v deckých i odborných lánk /text ze studovaného oboru bez v tších obtížích. Gramatické struktury dopl ovány do pokro ilé úrovni .	Z,ZK	2			
2041064	Špan lština - bakalá ská zkouška Odpovídá spole němu evropskému referen nímu rámci B2 Cílem je porozum ní cizojazy němu mluvenému projevu bez v tších obtížích a odborným p ednáškám na známá témata. Aktivní ú ast v diskusi p i známém kontextu. P edpokládá se písemný i mluvený projev na pokro ilé úrovni. schopnost napsat resumé, zprávu, esej. tení s porozum nímu populárn v deckých i odborných lánk /text ze studovaného oboru bez v tších obtížích. Gramatické struktury dopl ovány do pokro ilé úrovni .	Z,ZK	2			

Kód skupiny: 12BT*6Q-OP

Název skupiny: 10 2012 BTZI 6. sem oborové projekty

Podmínka kredity skupiny: V této skupině musíte získat 2 kredity

Podmínka podmínky skupiny: V této skupině musíte absolvovat 1 podmínku

Kredity skupiny: 2

Poznámka ke skupině:

Kód	Název podmínky / Název skupiny podmínky (u skupiny podmínky seznam kód jejich členů) Využijí, auto i a garant (gar.)	Zakonění	Kredity	Rozsah	Semestr	Role
2012091	Oborový projekt - Ústav technické matematiky Jiří Fůrst	KZ	2	0P+2C	*	PV
2112091	Oborový projekt - Odbor pružnosti a pevnosti, Odbor biomechaniky	KZ	2	0P+2C	*	PV
2122091	Oborový projekt - Ústav mechaniky tekutin a termodynamiky	KZ	2	0P+2C	*	PV
2132091	Oborový projekt - Ústav konstruování a částí stroj Roman Uhlíř	KZ	2	0P+2C	*	PV
2152091	Oborový projekt - Ústav energetiky	KZ	2	0P+2C	*	PV
2162091	Oborový projekt - Ústav techniky prostředí	KZ	2	0P+2C	*	PV
2182091	Oborový projekt - Ústav procesní a zpracovatelské techniky Tomáš Jirout	KZ	2	0P+2C	*	PV
2222091	Oborový projekt - Ústav letadlové techniky	KZ	2	0P+2C	*	PV
2312091	Oborový projekt - Odbor mechaniky a mechatroniky Michael Valášek	KZ	2	0+2	*	PV
2322091	Oborový projekt - Ústav materiálového inženýrství Jana Sobotová, Jiří Cejp, Pavlína Hájková, Jan Král, Vladimír Mára, Tereza Vacková, Jakub Horník, Ladislav Cvrček, Elena Ižmarová, Jana Sobotová Jana Sobotová (Gar.)	KZ	2	0P+2C	*	PV
2332091	Oborový projekt - Ústav strojírenské technologie	KZ	2	0P+2C	*	PV
2342091	Oborový projekt - Ústav technologie obrábění, projektování a metrologie	KZ	2	0P+2C	*	PV
2352091	Oborový projekt - Ústav výrobních strojů	KZ	2	2C	*	PV
2362091	Oborový projekt - Odbor přesné mechaniky a optiky	KZ	2	0P+2C	*	PV
2372091	Oborový projekt - Odbor automatického řízení a inženýrské informatiky	KZ	2	0P+2C	*	PV
2382091	Oborový projekt - Ústav řízení a ekonomiky podniku	KZ	2	0P+2C	*	PV

Charakteristiky podmínky této skupiny studijního plánu: Kód=12BT*6Q-OP Název=10 2012 BTZI 6. sem oborové projekty

2012091	Oborový projekt - Ústav technické matematiky	KZ	2
2112091	Oborový projekt - Odbor pružnosti a pevnosti, Odbor biomechaniky	KZ	2
2122091	Oborový projekt - Ústav mechaniky tekutin a termodynamiky	KZ	2
Náplň podmínky je určena tématem bakalářské práce po domluvě s vedoucím bakalářské práce, popřípadě s tutorem.			
2132091	Oborový projekt - Ústav konstruování a částí strojů	KZ	2
2152091	Oborový projekt - Ústav energetiky	KZ	2
Podmínka je zaměřena na praktické návrhy jednoduchých systémů s využitím znalostí z teoretických a praktických podmínek. Každý student obdrží vlastní zadání a individuálně vypracovává projekt. Konzultace se konají pravidelně každý týden ve skupině studentů s odpovídajícím zaměřením. V rámci podmínky jsou předkládány i přednášky odborníků z praxe.			
2162091	Oborový projekt - Ústav techniky prostředí	KZ	2
Absolvent se seznámí se základy oboru a metodami tvorby mikroklimatu			
2182091	Oborový projekt - Ústav procesní a zpracovatelské techniky	KZ	2
Absolvent se seznámí se základy oboru Procesní technika.			
2222091	Oborový projekt - Ústav letadlové techniky	KZ	2
2312091	Oborový projekt - Odbor mechaniky a mechatroniky	KZ	2
Náplň oborového projektu je individuální. Stanoví ji vedoucí bakalářské práce. Vyžaduje se samostatný přístup k řešení úkolu. Výsledky řešení slouží k upesnění zadání bakalářské práce.			
2322091	Oborový projekt - Ústav materiálového inženýrství	KZ	2
Na základě předem zadaného zadání bakalářské práce studenti pod vedením svých vedoucích zpracují rešerši shrnující a hodnotící prostudovanou literaturu se zvláštním zeteletem na experimentální metodiku využitelnou pro vlastní zpracování bakalářské práce. Popřípadě mohou zmínit plánovaný experiment nebo zhodnotit dosud získané poznatky i výsledky.			
2332091	Oborový projekt - Ústav strojírenské technologie	KZ	2
2342091	Oborový projekt - Ústav technologie obrábění, projektování a metrologie	KZ	2
Práce na specializovaném úkolu.			
2352091	Oborový projekt - Ústav výrobních strojů	KZ	2
Podmínka je zaměřena na zpracování individuálně zaměřené práce, kterou student řeší v úzké spolupráci s vedoucím zadaného tématu. Student se seznámí s problematikou výrobních strojů a řízení, resp. její částí dle orientace své práce, a při pravidelných každotýdenních konzultacích se svým vedoucím práce postupuje v odborném řešení zadaného problému. V závěru semestru prezentuje svou práci na miniohnoobě, ve které představí provedené práce, jejich ucelenost a smysl.			
2362091	Oborový projekt - Odbor přesné mechaniky a optiky	KZ	2

2372091	Oborový projekt - Odbor automatického řízení a inženýrské informatiky Individuální projekt podle oboru, který se student chystá studovat na navazujícím magisterském studiu	KZ	2
2382091	Oborový projekt - Ústav řízení a ekonomiky podniku	KZ	2

Kód skupiny: 12BT*6Q-BP

Název skupiny: 11 2012 BTZI 6. sem bakalářské práce

Podmínka kredity skupiny: V této skupině musíte získat 4 kredity

Podmínka předmetů skupiny: V této skupině musíte absolvovat 1 předmet

Kredity skupiny: 4

Poznámka ke skupině: poznámka 12BT*6Q-BP 2012 BTZI 6. sem bakalářské práce

Kód	Název předmetu / Název skupiny předmetu (u skupiny předmetů seznam kód jejich členů) Využijí, autoři a garanti (gar.)	Začlenění	Kredity	Rozsah	Semestr	Role
2123991	Bakalářská práce	Z	4	0P+0C	*	PV
2133991	Bakalářská práce - Ústav konstruování a částí stroj Roman Uhlíř	Z	4	0P+0C	*	PV
2163991	Bakalářská práce - Ústav techniky prostředí	Z	4	0P+0C	*	PV
2373991	Bakalářská práce - Odbor automatického řízení a inženýrské informatiky	Z	4	0P+0C	*	PV
2313991	Bakalářská práce - Odbor mechaniky a mechatroniky Michael Valášek	Z	4	0+0	*	PV
2113991	Bakalářská práce - Odbor pružnosti a pevnosti, Odbor biomechaniky	Z	4	0P+0C	*	PV
2363991	Bakalářská práce - Odbor přesné mechaniky a optiky	Z	4	0P+0C	*	PV
2153991	Bakalářská práce - Ústav energetiky	Z	4	0P+0C	*	PV
2223991	Bakalářská práce - Ústav letadlové techniky	Z	4	0P+0C	*	PV
2323991	Bakalářská práce - Ústav materiálového inženýrství	Z	4	0P+6C	*	PV
2183991	Bakalářská práce - Ústav procesní a zpracovatelské techniky Tomáš Jirout	Z	4	0P+0C	*	PV
2383991	Bakalářská práce - Ústav řízení a ekonomiky podniku	Z	4	0P+0C	*	PV
2333991	Bakalářská práce - Ústav strojírenské technologie	Z	4	0P+0C	*	PV
2013991	Bakalářská práce - Ústav technické matematiky	Z	4	0P+0C	*	PV
2353991	Bakalářská práce - Ústav výrobních strojů	Z	4		*	PV

Charakteristiky předmetů této skupiny studijního plánu: Kód=12BT*6Q-BP Název=11 2012 BTZI 6. sem bakalářské práce

2123991	Bakalářská práce	Z	4
2133991	Bakalářská práce - Ústav konstruování a částí stroj	Z	4
2163991	Bakalářská práce - Ústav techniky prostředí	Z	4
Je závazně samostatná práce prověřující schopnost samostatného logického technického myšlení, orientace v problému, práce s technickými materiály a aplikace nabytých teoretických znalostí studentem.			
2373991	Bakalářská práce - Odbor automatického řízení a inženýrské informatiky	Z	4
Studenti seškolou pod vedením odborných pracovníků individuálně předloží témata, související se zaměřením odpovídajícího navazujícího magisterského oboru P, T, které po odevzdání budou obhajovat jako bakalářskou práci.			
2313991	Bakalářská práce - Odbor mechaniky a mechatroniky	Z	4
Náplň bakalářské práce je individuální. Stanoví ji vedoucí bakalářské práce. Vyžaduje se samostatný přístup k řešení úkolu.			
2113991	Bakalářská práce - Odbor pružnosti a pevnosti, Odbor biomechaniky	Z	4
2363991	Bakalářská práce - Odbor přesné mechaniky a optiky	Z	4
2153991	Bakalářská práce - Ústav energetiky	Z	4
2223991	Bakalářská práce - Ústav letadlové techniky	Z	4
2323991	Bakalářská práce - Ústav materiálového inženýrství	Z	4
Bakalářská práce je závazně samostatná práce prověřující schopnost samostatného logického technického myšlení, orientace v dané problematice, práce s technickými materiály a aplikace nabytých teoretických znalostí studentem. Podmínkou úspěšného odevzdání bakalářské práce je vzájemná spolupráce studenta s vedoucím závazné práce a to formou předem domluvených konzultací.			
2183991	Bakalářská práce - Ústav procesní a zpracovatelské techniky	Z	4
2383991	Bakalářská práce - Ústav řízení a ekonomiky podniku	Z	4
Práce na specializovaném úkolu se vztahem k zaměřením závazné práce.			
2333991	Bakalářská práce - Ústav strojírenské technologie	Z	4
2013991	Bakalářská práce - Ústav technické matematiky	Z	4
2353991	Bakalářská práce - Ústav výrobních strojů	Z	4
Předmet je zaměřen na zpracování závazné práce v rozsahu zadaného tématu bakalářské práce. Student je seznámen s obecnými zásadami tvorby závazné práce a při pravidelných každotýdenních konzultacích se svým vedoucím práce postupuje v odborném řešení zadaného problému a zároveň pracuje na vlastním textu závazné práce. V průběhu řešení absoluuje student miniobhajoby, na kterých prezentuje rozpracovaný stav své práce.			

Název bloku: Volitelné předmety

Minimální počet kreditů bloku: 0

Kód skupiny: 12B**1V-DOP SEMI

Název skupiny: 05 2012 doporu ené seminá e

Podmínka kredity skupiny:

Podmínka p edm ty skupiny:

Kredity 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 ující, auto i a garanti (gar.)	Zakon ení	Kredity	Rozsah	Semestr	Role
2026016	Seminární cvi ení z fyziky	Z	2	0P+2C	1	v
2016007	Seminá z matematiky I. Radka Keslerová, Hynek ezní ek, Olga Majlingová 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 cvi ení z fyziky Procvi ení a prohloubení znalostí st edoškolské fyziky ur ené zejména absolvent m pr myslových škol.	Z	2		
2016007	Seminá z matematiky I. Upev ování u iva z p edm tu Matematika I.	Z	2		

Kód skupiny: 12B**1V-DOP ZJK

Název skupiny: 06 2012 doporu ené základní jazykové kurzy a prezentace

Podmínka kredity skupiny:

Podmínka p edm ty skupiny:

Kredity skupiny: 0

Poznámka ke skupině:

Kód	Název p edm tu / Název skupiny p edm t (u skupiny p edm t seznam kód jejích len) Vyu ující, auto i a garanti (gar.)	Zakon ení	Kredity	Rozsah	Semestr	Role
2046155	Anglická konverzace - rodilý mluv í Ilona Šimice, Michele Le Blanc Ilona Šimice Michele Le Blanc (Gar.)	Z	2	0P+2C	*	v
2046156	Anglická konverzace - rodilý mluv í II Ilona Šimice, Michele Le Blanc	Z	2	0P+2C	L	v
2046071	Angli tina nižší st ední Ilona Šimice, Michaela Schusová, Hana Volejníková, Veronika Kratochvílová	Z	2	0P+2C	L	v
2046070	Angli tina nižší st ední Ilona Šimice, Michaela Schusová, Hana Volejníková, Veronika Kratochvílová Michaela Schusová Ilona Šimice (Gar.)	Z	2	0P+2C	Z	v
2046074	Angli tina pokro ilí Ilona Šimice, Michaela Schusová, Hana Volejníková, Veronika Kratochvílová, Michele Le Blanc Michaela Schusová Ilona Šimice (Gar.)	Z	2	0P+2C	Z	v
2046075	Angli tina pokro ilí Ilona Šimice, Michaela Schusová, Hana Volejníková, Veronika Kratochvílová, Michele Le Blanc Ilona Šimice Ilona Šimice (Gar.)	Z	2	0P+2C	L	v
2046072	Angli tina vyšší st ední Ilona Šimice, Michaela Schusová, Hana Volejníková, Veronika Kratochvílová Michaela Schusová Ilona Šimice (Gar.)	Z	2	0P+2C	Z	v
2046073	Angli tina vyšší st ední Ilona Šimice, Michaela Schusová, Hana Volejníková, Veronika Kratochvílová Ilona Šimice Ilona Šimice (Gar.)	Z	2	0P+2C	L	v
2046068	Angli tina za áte níci Ilona Šimice, Michaela Schusová, Hana Volejníková, Veronika Kratochvílová Michaela Schusová Ilona Šimice (Gar.)	Z	2	0P+2C	Z	v
2046069	Angli tina za áte níci Ilona Šimice, Michaela Schusová, Hana Volejníková, Veronika Kratochvílová Ilona Šimice	Z	2	0P+2C	L	v
2046126	eština nižší st ední Jaroslava Kommová	Z	2	0P+2C	L	v
2046125	eština nižší st ední Jaroslava Kommová	Z	2	0P+2C	Z	v
2046118	eština pokro ilí Jaroslava Kommová	Z	2	0P+2C	L	v
2046117	eština pokro ilí Jaroslava Kommová	Z	2	0P+2C	Z	v
2046127	eština vyšší st ední Jaroslava Kommová	Z	2	0P+2C	Z	v

2046128	eština vyšší st ední <i>Jaroslava Kommová</i>	Z	2	0P+2C	L	v
2046119	eština za áte níci I. <i>Jaroslava Kommová</i>	Z	2	0P+2C	Z	v
2046120	eština za áte níci II. <i>Jaroslava Kommová</i>	Z	2	0P+2C	L	v
2046086	Francouzština nižší st ední <i>Michaela Schusová, Dušana Jirovská</i> Michaela Schusová <i>Michaela Schusová (Gar.)</i>	Z	2	0P+2C	Z	v
2046087	Francouzština nižší st ední <i>Michaela Schusová, Dušana Jirovská</i> Dušana Jirovská <i>Dušana Jirovská (Gar.)</i>	Z	2	0P+2C	L	v
2046091	Francouzština pokro ilí <i>Michaela Schusová, Dušana Jirovská</i> Dušana Jirovská <i>Dušana Jirovská (Gar.)</i>	Z	2	0P+2C	L	v
2046090	Francouzština pokro ilí <i>Michaela Schusová, Dušana Jirovská, Eliška Vítková</i> Eliška Vítková <i>Eliška Vítková (Gar.)</i>	Z	2	0P+2C	Z	v
2046089	Francouzština vyšší st ední <i>Michaela Schusová, Dušana Jirovská</i> Dušana Jirovská <i>Dušana Jirovská (Gar.)</i>	Z	2	0P+2C	L	v
2046088	Francouzština vyšší st ední <i>Michaela Schusová, Dušana Jirovská</i> Michaela Schusová <i>Michaela Schusová (Gar.)</i>	Z	2	0P+2C	Z	v
2046084	Francouzština za áte níci <i>Michaela Schusová, Dušana Jirovská</i> Michaela Schusová <i>Michaela Schusová (Gar.)</i>	Z	2	0P+2C	Z	v
2046085	Francouzština za áte níci <i>Michaela Schusová, Dušana Jirovská</i> Michaela Schusová <i>Dušana Jirovská (Gar.)</i>	Z	2	0P+2C	L	v
2146060	Kurz indonéštiny pro vým nné výjezdy	Z	2	0P+2C	*	v
2146061	Kurz technické indonéštiny I.	Z	2	0P+2C	Z	v
2144062	Kurz technické indonéštiny II.	Z,ZK	3	1P+2C	L	v
2046078	N m ina nižší st ední <i>Michaela Schusová, Jaroslava Kommová, Eliška Vítková, Petr Laurich</i> Michaela Schusová <i>Michaela Schusová (Gar.)</i>	Z	2	0P+2C	Z	v
2046079	N m ina nižší st ední <i>Michaela Schusová, Jaroslava Kommová, Eliška Vítková, Petr Laurich</i> Eliška Vítková <i>Jaroslava Kommová (Gar.)</i>	Z	2	0P+2C	L	v
2046083	N m ina pokro ilí <i>Michaela Schusová, Jaroslava Kommová, Eliška Vítková, Petr Laurich</i> Jaroslava Kommová <i>Jaroslava Kommová (Gar.)</i>	Z	2	0P+2C	L	v
2046082	N m ina pokro ilí <i>Michaela Schusová, Jaroslava Kommová, Eliška Vítková, Petr Laurich</i> Michaela Schusová <i>Michaela Schusová (Gar.)</i>	Z	2	0P+2C	Z	v
2046081	N m ina vyšší st ední <i>Michaela Schusová, Jaroslava Kommová, Eliška Vítková, Petr Laurich</i> Eliška Vítková <i>Jaroslava Kommová (Gar.)</i>	Z	2	0P+2C	L	v
2046080	N m ina vyšší st ední <i>Michaela Schusová, Jaroslava Kommová, Eliška Vítková, Petr Laurich</i> Michaela Schusová <i>Michaela Schusová (Gar.)</i>	Z	2	0P+2C	Z	v
2046076	N m ina za áte níci <i>Michaela Schusová, Jaroslava Kommová, Eliška Vítková, Petr Laurich</i> Michaela Schusová <i>Petr Laurich (Gar.)</i>	Z	2	0P+2C	Z	v
2046077	N m ina za áte níci <i>Michaela Schusová, Jaroslava Kommová, Eliška Vítková, Petr Laurich</i> Eliška Vítková <i>Jaroslava Kommová (Gar.)</i>	Z	2	0P+2C	L	v
2046161	Prezentace v anglickém jazyce <i>Michaela Schusová</i>	Z	2	0P+2C	*	v
2046166	Prezentace v eském jazyce <i>Jaroslava Kommová</i>	Z	2	0P+2C	*	v
2046162	Prezentace v n meckém jazyce <i>Jaroslava Kommová, Eliška Vítková, Petr Laurich</i> Jaroslava Kommová <i>Jaroslava Kommová (Gar.)</i>	Z	2	0P+2C	*	v
2046164	Prezentace v ruském jazyce <i>Dušana Jirovská</i>	Z	2	0P+2C	*	v
2046163	Prezentace ve francouzském jazyce <i>Dušana Jirovská</i> Dušana Jirovská	Z	2	0P+2C	*	v
2046165	Prezentace ve špan lském jazyce <i>Eliška Vítková</i>	Z	2	0P+2C	*	v
2046137	Ruština nižší st ední <i>Michaela Schusová, Hana Volejníková, Dušana Jirovská, Eliška Vítková</i> Michaela Schusová <i>Michaela Schusová (Gar.)</i>	Z	2	0P+2C	Z	v
2046138	Ruština nižší st ední <i>Michaela Schusová, Hana Volejníková, Dušana Jirovská</i> Dušana Jirovská	Z	2	0P+2C	L	v
2046141	Ruština pokro ilí <i>Michaela Schusová, Hana Volejníková, Dušana Jirovská, Eliška Vítková</i> Michaela Schusová <i>Michaela Schusová (Gar.)</i>	Z	2	0P+2C	Z	v

2046142	Ruština pokro ilí <i>Michaela Schusová, Hana Volejníková, Dušana Jirovská Dušana Jirovská</i>	Z	2	0P+2C	L	v
2046140	Ruština vyšší st ední <i>Michaela Schusová, Hana Volejníková, Dušana Jirovská Dušana Jirovská</i>	Z	2	0P+2C	L	v
2046139	Ruština vyšší st ední <i>Michaela Schusová, Hana Volejníková, Dušana Jirovská, Eliška Vítková</i> Michaela Schusová <i>Michaela Schusová (Gar.)</i>	Z	2	0P+2C	Z	v
2046136	Ruština za áte níci <i>Michaela Schusová, Hana Volejníková, Dušana Jirovská Dušana Jirovská</i>	Z	2	0P+2C	L	v
2046135	Ruština za áte níci <i>Michaela Schusová, Hana Volejníková, Dušana Jirovská, Eliška Vítková</i> Michaela Schusová <i>Michaela Schusová (Gar.)</i>	Z	2	0P+2C	Z	v
2046099	Špan lština nížší st ední <i>Michaela Schusová, Jaime Andrés Villagómez Eliška Vítková Jaime Andrés Villagómez (Gar.)</i>	Z	2	0P+2C	L	v
2046098	Špan lština nížší st ední <i>Michaela Schusová, Eliška Vítková, Jaime Andrés Villagómez Eliška Vítková</i> <i>Eliška Vítková (Gar.)</i>	Z	2	0P+2C	Z	v
2046096	Špan lština za áte níci <i>Michaela Schusová, Eliška Vítková, Jaime Andrés Villagómez Eliška Vítková</i> <i>Eliška Vítková (Gar.)</i>	Z	2	0P+2C	Z	v
2046097	Špan lština za áte níci <i>Michaela Schusová, Jaime Andrés Villagómez Jaime Andrés Villagómez</i> <i>Jaime Andrés Villagómez (Gar.)</i>	Z	2	0P+2C	L	v

Charakteristiky p edmet této skupiny studijního plánu: Kód=12B1V-DOP ZJK Název=06 2012 doporu ené základní jazykové kurzy a prezentace**

2046155	Anglická konverzace - rodilý mluv í Zdokonalení komunikativních dovedností v oblasti obecných konverzace níh témat a obecn odborných témat.	Z	2			
2046156	Anglická konverzace - rodilý mluv í II Zdokonalení komunikativních dovedností v oblasti obecných konverzace níh témat a obecn odborných témat.	Z	2			
2046071	Angli tina nížší st ední Odpovídá Spole nému evropskému referen nímu rámci A2 Cíl: Rozum t jasně spisovné e i o známých záležitostech, s nimiž se student setkává ve škole a ve volném áse. Konverzovat o t chto tématech. Psaní jednodušších souvislých text o dob e známých skute nostech nebo tématech. ení jednoduchých text s porozum ním. Prohloubení znalostí odborného jazyka.	Z	2			
2046070	Angli tina nížší st ední Cíl: Rozum t jasně spisovné e i o známých záležitostech, s nimiž se student setkává ve škole a ve volném áse. Konverzovat o t chto tématech. Psaní jednodušších souvislých text o dob e známých skute nostech nebo tématech. ení jednoduchých text s porozum ním. Prohloubení znalostí odborného jazyka. Úrove A1 - A2.	Z	2			
2046074	Angli tina pokro ilí Cílem je porozum ní cizojazy nému mluvenému projevu bez v tších obtížích a odborným p ednáškám na známá témata. Aktivní ú ast v diskusi p i známém kontextu. P edpokládá se písemný i mluvený projev na pokro ilé úrovni. schopnost napsat resumé, zprávu, esej. ení s porozum ním populárn v deckých i odborných lánk /text ze studovaného oboru bez v tších obtížích. Gramatické struktury dopl ovány do pokro ilé úrovni . Úrove B1 - B2.	Z	2			
2046075	Angli tina pokro ilí Odpovídá Spole nému evropskému referen nímu rámci B1 - B2. Cílem je porozum ní cizojazy nému mluvenému projevu bez v tších obtížích a odborným p ednáškám na známá témata. Aktivní ú ast v diskusi p i známém kontextu. P edpokládá se písemný i mluvený projev na pokro ilé úrovni. schopnost napsat resumé, zprávu, esej. ení s porozum ním populárn v deckých i odborných lánk /text ze studovaného oboru bez v tších obtížích. Gramatické struktury dopl ovány do pokro ilé úrovni .	Z	2			
2046072	Angli tina vyšší st ední Cílem je prohloubení jazykových dovedností s p íhlédnutím k odbornému jazyku a obecné odborné terminologie. Porozum ní standardnímu cizojazy nému projevu a konverzace na témata z každodenního života - ve škole, ve volném áse, na st edn pokro ilé úrovni. rozší ení a prohloubení gramatiky. Úrove A2 - B1.	Z	2			
2046073	Angli tina vyšší st ední Odpovídá Spole nému evropskému referen nímu rámci B1. Cílem je prohloubení jazykových dovedností s p íhlédnutím k odbornému jazyku a obecné odborné terminologie. Porozum ní standardnímu cizojazy nému projevu a konverzace na témata z každodenního života - ve škole, v práci, ve volném áse, na st edn pokro ilé úrovni. rozší ení a prohloubení gramatiky.	Z	2			
2046068	Angli tina za áte níci 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. Úrove A1.	Z	2			
2046069	Angli tina za áte níci 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.	Z	2			
2046126	eština nížší st ední Cíl: Rozum t jasně spisovné e i o známých záležitostech, s nimiž se student setkává ve škole a ve volném áse. Konverzovat o t chto tématech. Psaní jednodušších souvislých text o dob e známých skute nostech nebo tématech. ení jednoduchých text s porozum ním. Prohloubení znalostí odborného jazyka.	Z	2			
2046125	eština nížší st ední Cíl: Rozum t jasně spisovné e i o známých záležitostech, s nimiž se student setkává ve škole a ve volném áse. Konverzovat o t chto tématech. Psaní jednodušších souvislých text o dob e známých skute nostech nebo tématech. ení jednoduchých text s porozum ním. Prohloubení znalostí odborného jazyka.	Z	2			
2046118	eština pokro ilí Odpovídá spole nému evropskému referen nímu rámci B1 - B2 Cílem je porozum ní cizojazy nému mluvenému projevu bez v tších obtížích a odborným p ednáškám na známá témata. Aktivní ú ast v diskusi p i známém kontextu. P edpokládá se písemný i mluvený projev na pokro ilé úrovni. Schopnost napsat resumé, zprávu, esej. ení s porozum ním populárn v deckých i odborných lánk /text ze studovaného oboru bez v tších obtížích. Gramatické struktury dopl ovány do pokro ilé úrovni .	Z	2			
2046117	eština pokro ilí Rozum t delšímu projevu a p ednáškám za p edpokladu, že téma je dostate n známé. Konverzovat s rodilými mluv ími, aktivn se zú astnit diskuze ve známém kontextu, vysv tlit a zd vodnit názory. Napsat text o p edm tech vztahujících se ke studentovým zájm m. Napsat esej, zprávu sd lující informace nebo udávající d vody na podporu ur itého stanoviska nebo proti n mu. ení lánk a zpráv zabývajících se sou asnými problémy a lánk populárn -v deckých a odborných.	Z	2			
2046127	eština vyšší st ední Cíl: Rozum t hlavnímu smyslu jasně standardní e i o známých záležitostech, s nimiž se student pravideln setkává v práci, ve škole, ve volném áse. Konverzovat o t chto tématech. Popsat zážitky a události, stru n zd vodnit a vysv tlit své názory a plány. ení text psaných b žn užívaným jazykem nebo jazykem vztahujícím se k oboru. Prohloubení znalostí odborného jazyka.	Z	2			

2046128	eština vyšší st ední Odpovídá Spole němu evropskému referen nímu rámci A2 - B1 Rozum t hlavnímu smyslu jasné standardní e i o známých záležitostech, s nimiž se student pravideln ě setkává v práci, ve škole, ve volném ase. Konverzovat o t chto tématech. Popsat zážitky a události, stru n zd vodnit a vysv tlit své názory a plány. tení text psaných b žn užívaným jazykem nebo jazykem vztahujícím se k oboru. Prohloubení znalostí odborného jazyka.	Z	2
2046119	eština za áte níci I. 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.	Z	2
2046120	eština za áte níci II. Odpovídá Spole němu 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.	Z	2
2046086	Francouzština nižší st ední 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.	Z	2
2046087	Francouzština nižší st ední Odpovídá Spole němu 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.	Z	2
2046091	Francouzština pokro ílí Odpovídá Spole němu 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 lující informace nebo udávající d vody na podporu ur ítého stanoviska nebo proti n mu. tení lánk a zpráv zabývajících se sou asnými problémy a lánk populárn -v deckých a odborných.	Z	2
2046090	Francouzština pokro ílí Rozum t delšímu projevu a p ednáškám za p edpokladu, že téma je dostate n známé. Konverzovat s rodilými mluv ími, aktivn se zú astnit diskuze ve známém kontextu, vysv tlit a zd vodnit názory. Napsat text o p edm tech vztahujících se ke studentovým zájm m. Napsat esej, zprávu sd lující informace nebo udávající d vody na podporu ur ítého stanoviska nebo proti n mu. tení lánk a zpráv zabývajících se sou asnými problémy a lánk populárn -v deckých a odborných.	Z	2
2046089	Francouzština vyšší st ední Odpovídá Spole němu evropskému referen nímu rámci A2 - B1 Rozum t hlavnímu smyslu jasné standardní e i o známých záležitostech, s nimiž se student pravideln ě setkává v práci, ve škole, ve volném ase. Konverzovat o t chto tématech. Popsat zážitky a události, stru n zd vodnit a vysv tlit své názory a plány. tení text psaných b žn užívaným jazykem nebo jazykem vztahujícím se k oboru. Prohloubení znalostí odborného jazyka.	Z	2
2046088	Francouzština vyšší st ední Rozum t hlavnímu smyslu jasné standardní e i o známých záležitostech, s nimiž se student pravideln ě setkává v práci, ve škole, ve volném ase. Konverzovat o t chto tématech. Popsat zážitky a události, stru n zd vodnit a vysv tlit své názory a plány. tení text psaných b žn užívaným jazykem nebo jazykem vztahujícím se k oboru. Prohloubení znalostí odborného jazyka.	Z	2
2046084	Francouzština za áte níci 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.	Z	2
2046085	Francouzština za áte níci Odpovídá Spole němu 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 tématech. Psaní jednodušších souvislých text o dob e známých skute nostech nebo tématech. tení jednoduchých text s porozum ním. Prohloubení znalostí odborného jazyka.	Z	2
2146060	Kurz indonéštiny pro vým nné výjezdy Základy indonéštiny jako p íprava pro vým nné studijní pobyty v Indonésii.	Z	2
2146061	Kurz technické indonéštiny I. Druhý díl kurzu 214 6060 pokračování, zejména konverzace	Z	2
2144062	Kurz technické indonéštiny II. Základy indonéštiny jako p íprava pro vým nné studijní pobyty v Indonésii	Z,ZK	3
2046078	N m ina nižší st ední 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.	Z	2
2046079	N m ina nižší st ední Odpovídá Spole němu 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.	Z	2
2046083	N m ina pokro ílí Odpovídá spole němu evropskému referen nímu rámci B1 - B2 Cílem je porozum ní cizojazy němu mluvenému projevu bez v tších obtíží a odborným p ednáškám na známá témata. Aktivní ú ast v diskusi p í známém kontextu. P edpokládá se písemný i mluvený projev na pokro ílé úrovni. schopnost napsat resumé, zprávu, esej. tení s porozum ním populárn v deckých i odborných lánk /text ze studovaného oboru bez v tších obtíží. Gramatické struktury dopl ovány do pokro ílé úrovni .	Z	2
2046082	N m ina pokro ílí Rozum t delšímu projevu a p ednáškám za p edpokladu, že téma je dostate n známé. Konverzovat s rodilými mluv ími, aktivn se zú astnit diskuze ve známém kontextu, vysv tlit a zd vodnit názory. Napsat text o p edm tech vztahujících se ke studentovým zájm m. Napsat esej, zprávu sd lující informace nebo udávající d vody na podporu ur ítého stanoviska nebo proti n mu. tení lánk a zpráv zabývajících se sou asnými problémy a lánk populárn -v deckých a odborných.	Z	2
2046081	N m ina vyšší st ední Odpovídá Spole němu evropskému referen nímu rámci A2 - B1 Rozum t hlavnímu smyslu jasné standardní e i o známých záležitostech, s nimiž se student pravideln ě setkává v práci, ve škole, ve volném ase. Konverzovat o t chto tématech. Popsat zážitky a události, stru n zd vodnit a vysv tlit své názory a plány. tení text psaných b žn užívaným jazykem nebo jazykem vztahujícím se k oboru. Prohloubení znalostí odborného jazyka.	Z	2
2046080	N m ina vyšší st ední Rozum t hlavnímu smyslu jasné standardní e i o známých záležitostech, s nimiž se student pravideln ě setkává v práci, ve škole, ve volném ase. Konverzovat o t chto tématech. Popsat zážitky a události, stru n zd vodnit a vysv tlit své názory a plány. tení text psaných b žn užívaným jazykem nebo jazykem vztahujícím se k oboru. Prohloubení znalostí odborného jazyka.	Z	2
2046076	N m ina za áte níci Cíl: Osvojit si výrazy z každodenní komunikace v podniku mluvené i psané podob . Rozum t základním výraz m z terminologie podniku a um t je používat. Odpovídá Spole němu evropskému referen nímu rámci A1.	Z	2

2046077	N m ina za áte níci Odpovídá Spole němu 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.	Z	2
2046161	Prezentace v anglickém jazyce P íprava ústních vystoupení na odborná témata v anglickém jazyce s p ípadnou spoluprací s oborovými ústavy nebo odbory katedry.	Z	2
2046166	Prezentace v eském jazyce P íprava ústních vystoupení na odborná témata s p ípadnou spoluprací s oborovými ústavy nebo odbory fakulty.	Z	2
2046162	Prezentace v n meckém jazyce P íprava ústních vystoupení na odborná témata v n meckém jazyce s p ípadnou spoluprací s oborovými ústavy nebo odbory katedry.	Z	2
2046164	Prezentace v ruském jazyce P íprava ústních vystoupení na odborná témata v ruštin s p ípadnou spoluprací s oborovými ústavy nebo odbory katedry.	Z	2
2046163	Prezentace ve francouzském jazyce P íprava ústních vystoupení na odborná témata ve francouzštin s p ípadnou spoluprací s oborovými ústavy nebo odbory katedry.	Z	2
2046165	Prezentace ve špan lském jazyce P íprava ústních vystoupení na odborná témata v n meckém jazyce s p ípadnou spoluprací s oborovými ústavy nebo odbory katedry.	Z	2
2046137	Ruština nižší st ední 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.	Z	2
2046138	Ruština nižší st ední Odpovídá Spole němu 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.	Z	2
2046141	Ruština pokro ílí Rozum t delšímu projevu a p ednáškám za p edpokladu, že téma je dostate n známé. Konverzovat s rodilými mluv ími, aktivn se zú astnit diskuze ve známém kontextu, vysv tlit a zd vodnit názory. Napsat text o p edm tech vztahujících se ke studentovým zájm m. Napsat esej, zprávu sd lující informace nebo udávající d vody na podporu ur ítého stanoviska nebo proti n mu. tení lánk a zpráv zabývajících se sou asnými problémy a lánk populárn -v deckých a odborných.	Z	2
2046142	Ruština pokro ílí Odpovídá Spole němu 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 lující informace nebo udávající d vody na podporu ur ítého stanoviska nebo proti n mu. tení lánk a zpráv zabývajících se sou asnými problémy a lánk populárn -v deckých a odborných.	Z	2
2046140	Ruština vyšší st ední Odpovídá Spole němu 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 vztahujícím se k oboru. Prohloubení znalostí odborného jazyka.	Z	2
2046139	Ruština vyšší st ední 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 vztahujícím se k oboru. Prohloubení znalostí odborného jazyka.	Z	2
2046136	Ruština za áte níci Odpovídá Spole němu 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.	Z	2
2046135	Ruština za áte níci 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.	Z	2
2046099	Špan lština nižší st ední Odpovídá Spole němu 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.	Z	2
2046098	Špan lština nižší st ední 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.	Z	2
2046096	Špan lština za áte níci 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.	Z	2
2046097	Špan lština za áte níci Odpovídá Spole němu 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 tématech. Psaní jednodušších souvislých text o dob e známých skute nostech nebo tématech. tení jednoduchých text s porozum ním. Prohloubení znalostí odborného jazyka.	Z	2

Seznam p edm t tohoto pr chodu:

Kód	Název p edm tu	Zakon ení	Kredity
2011009	Matematika III. Úvodní kurs oby ejných diferenciálních rovnic a nekone ných ad.	Z,ZK	5
2011021	Konstruktivní geometrie P edm t se zabývá geometrickými objekty v prostoru - k ivkami, plochami a t lesy, jejich vlastnostmi a vzájemnými vztahy.	Z,ZK	6

2011049	Numerická matematika	Z,ZK	4
Numerické řešení soustav lineárních rovnic, klasické iterativní metody a gradientní metoda. Numerické řešení nelineárních algebraických rovnic. Metoda nejmenších čtverců. Numerické řešení obyčejných diferenciálních rovnic, početně náročná a okrajová úloha. Numerické řešení základních lineárních parciálních diferenciálních rovnic metodou sítí.			
2011056	Matematika I.	Z,ZK	8
V předem tu je kladen větší důraz na teoretický základ probíraných pojmů a na odvozování základních vztahů a souvislostí mezi pojmy. Studenti též poznají postupy řešení úloh s parametrickým zadáním. Navíc studenti získají rozšířené znalosti v některých tematických okruzích: vlastní hodnota a vlastní vektory matice, Taylorův polynom, integrál jako funkce meze, integrace některých speciálních funkcí.			
2011062	Matematika II.	Z,ZK	8
Diferenciální a integrální počet funkce více proměnných, typické aplikace.			
2012035	Základy algoritmizace a programování	KZ	4
Úvod do programování v prostředí MATLAB a v jeho skriptovacím jazyce. Práce s prostředím MATLAB. Základní příkazy, proměnné, podmíněný příkaz, výraz. Matice a vektory, operace s nimi. M-skript, jeho vytvoření. Příkazy vstupu a výstupu. Podmíněný příkaz. Cyklus. Algoritmizace jednoduchých úloh v MATLABu. Grafické příkazy. Maticové operace. Soustavy lineárních rovnic. Skripty a funkce. Struktura a zápis jednoduchého programu: proměnná, výraz, podmíněný příkaz, vstup/výstup. Podmíněný příkaz, podmíněná operace. Cyklus. Pole. Soubory. Ukazatel. Strukturované proměnné, výškový typ. Algoritmizace jednoduchých úloh: minimum, průměr, norma, numerická integrace, metoda prohledání intervalu, Newtonova metoda, maticové operace. Příklady metody řešení soustav lineárních rovnic			
2012037	Početná grafika	KZ	3
Předem se zabývá matematickou teorií křivek a ploch v počítačové grafice a jejich vizualizací. K praktickému modelování a k demonstraci významných geometrických vlastností křivek a ploch je použit NURBS modelá Rhinoceros.			
2012091	Oborový projekt - Ústav technické matematiky	KZ	2
2013991	Bakalářská práce - Ústav technické matematiky	Z	4
2016007	Seminář z matematiky I.	Z	2
Upevnění učiva z předem tu Matematika I.			
201A009	Matematika III.A	ZK	2
201A021	Konstruktivní geometrie A	ZK	3
Předem se zabývá geometrickými objekty v prostoru - křivkami, plochami a tělesy, jejich vlastnostmi a vzájemnými vztahy.			
201A049	Numerická matematika A	ZK	2
201A056	Matematika I.A	ZK	4
Základy lineární algebry, analytická geometrie přímek a rovin v E3, diferenciální a integrální počet funkce jedné proměnné			
201A062	Matematika II.A	ZK	4
Diferenciální a integrální počet funkce více proměnných, typické aplikace.			
2021025	Fyzika II.	Z,ZK	4
V předem tu je kladen větší důraz na teoretický základ probíraných pojmů a na odvozování základních vztahů a souvislostí mezi pojmy. Navíc studenti získají rozšířené znalosti v některých tematických okruzích se zaměřením na využití v návazných předem tu technické teoretického základu studia i navazujícího magisterského studia.			
2021041	Fyzika I.	Z,ZK	7
Mechanika hmotného bodu, soustavy hmotných bodů, tuhého tělesa, pevného kontinua a tekutin. Kmity a vlnění. Molekulová fyzika a termodynamika. Fyzikální pole.			
2026016	Seminární cvičení z fyziky	Z	2
Procvičení a prohloubení znalostí střední fyziky určené zejména absolventům prvních tří let středních škol.			
202A025	Fyzika II.A	ZK	2
V předem tu je kladen větší důraz na teoretický základ probíraných pojmů a na odvozování základních vztahů a souvislostí mezi pojmy. Navíc studenti získají rozšířené znalosti v některých tematických okruzích se zaměřením na využití v návazných předem tu technické teoretického základu studia i navazujícího magisterského studia.			
202A041	Fyzika I.A	ZK	3
Mechanika hmotného bodu, soustavy hmotných bodů, tuhého tělesa, pevného kontinua a tekutin. Kmity a vlnění. Molekulová fyzika a termodynamika. Fyzikální pole.			
2041061	Angličtina - bakalářská zkouška	Z,ZK	2
Odpovídá společnému evropskému referenčnímu rámci B2 Cílem je porozumění cizojazyčnému mluvenému projevu bez větších obtíží a odborným přednáškám na známá témata. Aktivní účast v diskusi při známém kontextu. Předpokládá se písemný i mluvený projev na pokročilé úrovni. schopnost napsat resumé, zprávu, esej. Tenis s porozuměním populárněvědeckých i odborných článků/textů ze studovaného oboru bez větších obtíží. Gramatické struktury doplněné do pokročilé úrovně.			
2041062	Němčina - bakalářská zkouška	Z,ZK	2
Odpovídá společnému evropskému referenčnímu rámci B2 Cílem je porozumění cizojazyčnému mluvenému projevu bez větších obtíží a odborným přednáškám na známá témata. Aktivní účast v diskusi při známém kontextu. Předpokládá se písemný i mluvený projev na pokročilé úrovni. schopnost napsat resumé, zprávu, esej. Tenis s porozuměním populárněvědeckých i odborných článků/textů ze studovaného oboru bez větších obtíží. Gramatické struktury doplněné do pokročilé úrovně.			
2041063	Francouzština - bakalářská zkouška	Z,ZK	2
Odpovídá společnému evropskému referenčnímu rámci B2 Cílem je porozumění cizojazyčnému mluvenému projevu bez větších obtíží a odborným přednáškám na známá témata. Aktivní účast v diskusi při známém kontextu. Předpokládá se písemný i mluvený projev na pokročilé úrovni. schopnost napsat resumé, zprávu, esej. Tenis s porozuměním populárněvědeckých i odborných článků/textů ze studovaného oboru bez větších obtíží. Gramatické struktury doplněné do pokročilé úrovně.			
2041064	Španělština - bakalářská zkouška	Z,ZK	2
Odpovídá společnému evropskému referenčnímu rámci B2 Cílem je porozumění cizojazyčnému mluvenému projevu bez větších obtíží a odborným přednáškám na známá témata. Aktivní účast v diskusi při známém kontextu. Předpokládá se písemný i mluvený projev na pokročilé úrovni. schopnost napsat resumé, zprávu, esej. Tenis s porozuměním populárněvědeckých i odborných článků/textů ze studovaného oboru bez větších obtíží. Gramatické struktury doplněné do pokročilé úrovně.			
2041065	Ruština - bakalářská zkouška	Z,ZK	2
Odpovídá společnému evropskému referenčnímu rámci B2 Cílem je porozumění cizojazyčnému mluvenému projevu bez větších obtíží a odborným přednáškám na známá témata. Aktivní účast v diskusi při známém kontextu. Předpokládá se písemný i mluvený projev na pokročilé úrovni. schopnost napsat resumé, zprávu, esej. Tenis s porozuměním populárněvědeckých i odborných článků/textů ze studovaného oboru bez větších obtíží. Gramatické struktury doplněné do pokročilé úrovně.			
2046068	Angličtina za čtení	Z	2
Cíl: Osvojit si známé výrazy z každodenního života v mluvené i psané podobě. Rozumět základním výrazům ze všeobecné denní terminologie a umět je používat. Úroveň A1.			
2046069	Angličtina za slyšení	Z	2
Odpovídá Společnému evropskému referenčnímu rámci A1 Cíl: Osvojit si známé výrazy z každodenního života v mluvené i psané podobě. Rozumět základním výrazům ze všeobecné denní terminologie a umět je používat.			
2046070	Angličtina nižší střední	Z	2
Cíl: Rozumět jasně spisovné i o známých záležitostech, s nimiž se student setkává ve škole a ve volném čase. Konverzovat o těchto tématech. Psaní jednodušších souvislých textů o dobře známých skutečnostech nebo tématech. Tenis jednoduchých textů s porozuměním. Prohloubení znalostí odborného jazyka. Úroveň A1 - A2.			

2046071	Angličtina nižší st ední	Z	2
Odpovídá Společnému evropskému referenčnímu rámci A2 Cíl: Rozumět jasně spisovné a i o známých záležitostech, s nimiž se student setkává ve škole a ve volném čase. Konverzovat o tyto témata. Psaní jednodušších souvislých textů o dobře známých skutečnostech nebo tématech. Tení jednoduchých textů s porozuměním. Prohloubení znalostí odborného jazyka.			
2046072	Angličtina vyšší st ední	Z	2
Cílem je prohloubení jazykových dovedností s přihlédnutím k odbornému jazyku a obecné odborné terminologii. Porozumění standardnímu cizojazyčnému projevu a konverzace na témata z každodenního života - ve škole, v práci, ve volném čase, na střední úrovni. rozšíření a prohloubení gramatiky. Úroveň A2 - B1.			
2046073	Angličtina vyšší st ední	Z	2
Odpovídá Společnému evropskému referenčnímu rámci B1. Cílem je prohloubení jazykových dovedností s přihlédnutím k odbornému jazyku a obecné odborné terminologii. Porozumění standardnímu cizojazyčnému projevu a konverzace na témata z každodenního života - ve škole, v práci, ve volném čase, na střední úrovni. rozšíření a prohloubení gramatiky.			
2046074	Angličtina pokročilá	Z	2
Cílem je porozumění cizojazyčnému mluvenému projevu bez větších obtíží a odborným přednáškám na známá témata. Aktivní účast v diskusi a v známém kontextu. Předpokládá se písemný i mluvený projev na pokročilé úrovni. schopnost napsat resumé, zprávu, esej. Tení s porozuměním populárně vědeckých i odborných článků/textů ze studovaného oboru bez větších obtíží. Gramatické struktury doplňovány do pokročilé úrovně. Úroveň B1 - B2.			
2046075	Angličtina pokročilá	Z	2
Odpovídá Společnému evropskému referenčnímu rámci B1 - B2. Cílem je porozumění cizojazyčnému mluvenému projevu bez větších obtíží a odborným přednáškám na známá témata. Aktivní účast v diskusi a v známém kontextu. Předpokládá se písemný i mluvený projev na pokročilé úrovni. schopnost napsat resumé, zprávu, esej. Tení s porozuměním populárně vědeckých i odborných článků/textů ze studovaného oboru bez větších obtíží. Gramatické struktury doplňovány do pokročilé úrovně.			
2046076	Němčina zašitá	Z	2
Cíl: Osvojit si výrazy z každodenní komunikace v podniku mluvené i psané podobou. Rozumět základním výrazům z terminologie podniku a umět je používat. Odpovídá Společnému evropskému referenčnímu rámci A1.			
2046077	Němčina zašitá	Z	2
Odpovídá Společnému evropskému referenčnímu rámci A1 Cíl: Osvojit si známé výrazy z každodenního života v mluvené i psané podobě. Rozumět základním výrazům ze všeobecných dní terminologie a umět je používat.			
2046078	Němčina nižší st ední	Z	2
Cíl: Rozumět jasně spisovné a i o známých záležitostech, s nimiž se student setkává ve škole a ve volném čase. Konverzovat o tyto témata. Psaní jednodušších souvislých textů o dobře známých skutečnostech nebo tématech. Tení jednoduchých textů s porozuměním. Prohloubení znalostí odborného jazyka.			
2046079	Němčina nižší st ední	Z	2
Odpovídá Společnému evropskému referenčnímu rámci A2 Cíl: Rozumět jasně spisovné a i o známých záležitostech, s nimiž se student setkává ve škole a ve volném čase. Konverzovat o tyto témata. Psaní jednodušších souvislých textů o dobře známých skutečnostech nebo tématech. Tení jednoduchých textů s porozuměním. Prohloubení znalostí odborného jazyka.			
2046080	Němčina vyšší st ední	Z	2
Rozumět hlavnímu smyslu jasně standardní a i o známých záležitostech, s nimiž se student pravidelně setkává v práci, ve škole, ve volném čase. Konverzovat o tyto témata. Popsat zážitky a události, stručně vodnit a vysvětlit své názory a plány. Tení textů psaných běžně užívaným jazykem nebo jazykem vztahujícím se k oboru. Prohloubení znalostí odborného jazyka.			
2046081	Němčina vyšší st ední	Z	2
Odpovídá Společnému evropskému referenčnímu rámci A2 - B1 Rozumět hlavnímu smyslu jasně standardní a i o známých záležitostech, s nimiž se student pravidelně setkává v práci, ve škole, ve volném čase. Konverzovat o tyto témata. Popsat zážitky a události, stručně vodnit a vysvětlit své názory a plány. Tení textů psaných běžně užívaným jazykem nebo jazykem vztahujícím se k oboru. Prohloubení znalostí odborného jazyka.			
2046082	Němčina pokročilá	Z	2
Rozumět delšímu projevu a přednáškám za předpokladu, že téma je dostatečně známé. Konverzovat s rodilými mluvčími, aktivně se zúčastnit diskuse ve známém kontextu, vysvětlit a vodnit názory. Napsat text o předem vztahujících se ke studentovým zájmům. Napsat esej, zprávu sdělující informace nebo udávající důvody na podporu určitého stanoviska nebo proti němu. Tení článků a zpráv zabývajících se současnými problémy a článků populárně vědeckých a odborných.			
2046083	Němčina pokročilá	Z	2
Odpovídá společnému evropskému referenčnímu rámci B1 - B2 Cílem je porozumění cizojazyčnému mluvenému projevu bez větších obtíží a odborným přednáškám na známá témata. Aktivní účast v diskusi a v známém kontextu. Předpokládá se písemný i mluvený projev na pokročilé úrovni. schopnost napsat resumé, zprávu, esej. Tení s porozuměním populárně vědeckých i odborných článků/textů ze studovaného oboru bez větších obtíží. Gramatické struktury doplňovány do pokročilé úrovně.			
2046084	Francouzština zašitá	Z	2
Cíl: Rozumět jasně spisovné a i o známých záležitostech, s nimiž se student setkává ve škole a ve volném čase. Konverzovat o tyto témata. Psaní jednodušších souvislých textů o dobře známých skutečnostech nebo tématech. Tení jednoduchých textů s porozuměním. Prohloubení znalostí odborného jazyka.			
2046085	Francouzština zašitá	Z	2
Odpovídá Společnému evropskému referenčnímu rámci A1 Cíl: Rozumět jasně spisovné a i o známých záležitostech, s nimiž se student setkává ve škole a ve volném čase. Konverzovat o tyto témata. Psaní jednodušších souvislých textů o dobře známých skutečnostech nebo tématech. Tení jednoduchých textů s porozuměním. Prohloubení znalostí odborného jazyka.			
2046086	Francouzština nižší st ední	Z	2
Cíl: Rozumět jasně spisovné a i o známých záležitostech, s nimiž se student setkává ve škole a ve volném čase. Konverzovat o tyto témata. Psaní jednodušších souvislých textů o dobře známých skutečnostech nebo tématech. Tení jednoduchých textů s porozuměním. Prohloubení znalostí odborného jazyka.			
2046087	Francouzština nižší st ední	Z	2
Odpovídá Společnému evropskému referenčnímu rámci A2 Cíl: Rozumět jasně spisovné a i o známých záležitostech, s nimiž se student setkává ve škole a ve volném čase. Konverzovat o tyto témata. Psaní jednodušších souvislých textů o dobře známých skutečnostech nebo tématech. Tení jednoduchých textů s porozuměním. Prohloubení znalostí odborného jazyka.			
2046088	Francouzština vyšší st ední	Z	2
Rozumět hlavnímu smyslu jasně standardní a i o známých záležitostech, s nimiž se student pravidelně setkává v práci, ve škole, ve volném čase. Konverzovat o tyto témata. Popsat zážitky a události, stručně vodnit a vysvětlit své názory a plány. Tení textů psaných běžně užívaným jazykem nebo jazykem vztahujícím se k oboru. Prohloubení znalostí odborného jazyka.			
2046089	Francouzština vyšší st ední	Z	2
Odpovídá Společnému evropskému referenčnímu rámci A2 - B1 Rozumět hlavnímu smyslu jasně standardní a i o známých záležitostech, s nimiž se student pravidelně setkává v práci, ve škole, ve volném čase. Konverzovat o tyto témata. Popsat zážitky a události, stručně vodnit a vysvětlit své názory a plány. Tení textů psaných běžně užívaným jazykem nebo jazykem vztahujícím se k oboru. Prohloubení znalostí odborného jazyka.			

2046090	Francouzština pokročilí	Z	2
Rozumět delšímu projevu a přednáškám za předpokladu, že téma je dostatečně známé. Konverzovat s rodilými mluvčími, aktivně se zúčastnit diskuse ve známém kontextu, vyslovit a zdůvodnit názory. Napsat text o předem tech vztahujících se ke studentovým zájmům. Napsat esej, zprávu sdělující informace nebo udávající důvody na podporu určitého stanoviska nebo proti němu. Tení článků a zpráv zabývajících se současnými problémy a článků populárně-vědeckých a odborných.			
2046091	Francouzština pokročilí	Z	2
Odpovídá Společnému evropskému referenčnímu rámci B1 - B2. Rozumět delšímu projevu a přednáškám za předpokladu, že téma je dostatečně známé. Konverzovat s rodilými mluvčími, aktivně se zúčastnit diskuse ve známém kontextu, vyslovit a zdůvodnit názory. Napsat text o předem tech vztahujících se ke studentovým zájmům. Napsat esej, zprávu sdělující informace nebo udávající důvody na podporu určitého stanoviska nebo proti němu. Tení článků a zpráv zabývajících se současnými problémy a článků populárně-vědeckých a odborných.			
2046096	Španělština začátečníci	Z	2
Cíl: Rozumět jasně 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 dobře známých skutečnostech nebo tématech. Tení jednoduchých textů s porozuměním. Prohloubení znalostí odborného jazyka.			
2046097	Španělština začátečníci	Z	2
Odpovídá Společnému evropskému referenčnímu rámci A1. Cíl: Rozumět jasně 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 dobře známých skutečnostech nebo tématech. Tení jednoduchých textů s porozuměním. Prohloubení znalostí odborného jazyka.			
2046098	Španělština nižší střední	Z	2
Cíl: Rozumět jasně 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 dobře známých skutečnostech nebo tématech. Tení jednoduchých textů s porozuměním. Prohloubení znalostí odborného jazyka.			
2046099	Španělština nižší střední	Z	2
Odpovídá Společnému evropskému referenčnímu rámci A2. Cíl: Rozumět jasně 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 dobře známých skutečnostech nebo tématech. Tení jednoduchých textů s porozuměním. Prohloubení znalostí odborného jazyka.			
2046117	čeština pokročilí	Z	2
Rozumět delšímu projevu a přednáškám za předpokladu, že téma je dostatečně známé. Konverzovat s rodilými mluvčími, aktivně se zúčastnit diskuse ve známém kontextu, vyslovit a zdůvodnit názory. Napsat text o předem tech vztahujících se ke studentovým zájmům. Napsat esej, zprávu sdělující informace nebo udávající důvody na podporu určitého stanoviska nebo proti němu. Tení článků a zpráv zabývajících se současnými problémy a článků populárně-vědeckých a odborných.			
2046118	čeština pokročilí	Z	2
Odpovídá společnému evropskému referenčnímu rámci B1 - B2. Cílem je porozumění cizojazyčnému mluvenému projevu bez větších obtíží a odborným přednáškám na známá témata. Aktivní účast v diskusi předem známém kontextu. Předpokládá se písemný i mluvený projev na pokročilé úrovni. Schopnost napsat resumé, zprávu, esej. Tení s porozuměním populárně-vědeckých i odborných článků/textů ze studovaného oboru bez větších obtíží. Gramatické struktury doplněné do pokročilé úrovně.			
2046119	čeština začátečníci I.	Z	2
Cíl: Osvojit si známé výrazy z každodenního života v mluvené i psané podobě. Rozumět základním výrazům ze všeobecné a odborné terminologie a umět je používat.			
2046120	čeština začátečníci II.	Z	2
Odpovídá Společnému evropskému referenčnímu rámci A1. Cíl: Osvojit si známé výrazy z každodenního života v mluvené i psané podobě. Rozumět základním výrazům ze všeobecné a odborné terminologie a umět je používat.			
2046125	čeština nižší střední	Z	2
Cíl: Rozumět jasně 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 dobře známých skutečnostech nebo tématech. Tení jednoduchých textů s porozuměním. Prohloubení znalostí odborného jazyka.			
2046126	čeština nižší střední	Z	2
Cíl: Rozumět jasně 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 dobře známých skutečnostech nebo tématech. Tení jednoduchých textů s porozuměním. Prohloubení znalostí odborného jazyka.			
2046127	čeština vyšší střední	Z	2
Cíl: Rozumět hlavnímu smyslu jasně 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, stručně zdůvodnit a vyslovit své názory a plány. Tení text psaných běžně užívaným jazykem nebo jazykem vztahujícím se k oboru. Prohloubení znalostí odborného jazyka.			
2046128	čeština vyšší střední	Z	2
Odpovídá Společnému evropskému referenčnímu rámci A2 - B1. Rozumět hlavnímu smyslu jasně 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, stručně zdůvodnit a vyslovit své názory a plány. Tení text psaných běžně užívaným jazykem nebo jazykem vztahujícím se k oboru. Prohloubení znalostí odborného jazyka.			
2046135	Ruština začátečníci	Z	2
Cíl: Osvojit si známé výrazy z každodenního života v mluvené i psané podobě. Rozumět základním výrazům ze všeobecné a odborné terminologie a umět je používat.			
2046136	Ruština začátečníci	Z	2
Odpovídá Společnému evropskému referenčnímu rámci A1. Cíl: Osvojit si známé výrazy z každodenního života v mluvené i psané podobě. Rozumět základním výrazům ze všeobecné a odborné terminologie a umět je používat.			
2046137	Ruština nižší střední	Z	2
Cíl: Rozumět jasně 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 dobře známých skutečnostech nebo tématech. Tení jednoduchých textů s porozuměním. Prohloubení znalostí odborného jazyka.			
2046138	Ruština nižší střední	Z	2
Odpovídá Společnému evropskému referenčnímu rámci A2. Cíl: Rozumět jasně 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 dobře známých skutečnostech nebo tématech. Tení jednoduchých textů s porozuměním. Prohloubení znalostí odborného jazyka.			
2046139	Ruština vyšší střední	Z	2
Rozumět hlavnímu smyslu jasně 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, stručně zdůvodnit a vyslovit své názory a plány. Tení text psaných běžně užívaným jazykem nebo jazykem vztahujícím se k oboru. Prohloubení znalostí odborného jazyka.			
2046140	Ruština vyšší střední	Z	2
Odpovídá Společnému evropskému referenčnímu rámci A2 - B1. Rozumět hlavnímu smyslu jasně 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, stručně zdůvodnit a vyslovit své názory a plány. Tení text psaných běžně užívaným jazykem nebo jazykem vztahujícím se k oboru. Prohloubení znalostí odborného jazyka.			

2046141	Ruština pokro íl	Z	2
<p>Rozum t delšímu projevu a p ednáškám za p edpokladu, že téma je dostate n známé. Konverzovat s rodilými mluv ími, aktivn se zú astnit diskuze ve známém kontextu, vysv tít a zd vodnit názory. Napsat text o p edm tech vztahujících se ke studentovým zájm m. Napsat esej, zprávu sd lující informace nebo udávající d vody na podporu ur ítého stanoviska nebo proti n mu. tení lánk a zpráv zabývajících se sou asnými problémy a lánk populárn -v deckých a odborných.</p>			
2046142	Ruština pokro íl	Z	2
<p>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 tít a zd vodnit názory. Napsat text o p edm tech vztahujících se ke studentovým zájm m. Napsat esej, zprávu sd lující informace nebo udávající d vody na podporu ur ítého stanoviska nebo proti n mu. tení lánk a zpráv zabývajících se sou asnými problémy a lánk populárn -v deckých a odborných.</p>			
2046155	Anglická konverzace - rodilý mluv í	Z	2
<p>Zdokonalení komunikativních dovedností v oblasti obecných koncerza ních témat a obecn odborných témat.</p>			
2046156	Anglická konverzace - rodilý mluv í II	Z	2
<p>Zdokonalení komunikativních dovedností v oblasti obecných koncerza ních témat a obecn odborných témat.</p>			
2046161	Prezentace v anglickém jazyce	Z	2
<p>P íprava ústních vystoupení na odborná témata v anglickém jazyce s p ípadnou spoluprací s oborovými ústavy nebo odbory katedry.</p>			
2046162	Prezentace v n meckém jazyce	Z	2
<p>P íprava ústních vystoupení na odborná témata v n meckém jazyce s p ípadnou spoluprací s oborovými ústavy nebo odbory katedry.</p>			
2046163	Prezentace ve francouzském jazyce	Z	2
<p>P íprava ústních vystoupení na odborná témata ve francouzštin s p ípadnou spoluprací s oborovými ústavy nebo odbory katedry.</p>			
2046164	Prezentace v ruském jazyce	Z	2
<p>P íprava ústních vystoupení na odborná témata v ruštin s p ípadnou spoluprací s oborovými ústavy nebo odbory katedry.</p>			
2046165	Prezentace ve špan lském jazyce	Z	2
<p>P íprava ústních vystoupení na odborná témata v n meckém jazyce s p ípadnou spoluprací s oborovými ústavy nebo odbory katedry.</p>			
2046166	Prezentace v eském jazyce	Z	2
<p>P íprava ústních vystoupení na odborná témata s p ípadnou spoluprací s oborovými ústavy nebo odbory fakulty.</p>			
2112091	Oborový projekt - Odbor pružnosti a pevnosti, Odbor biomechaniky	KZ	2
2113991	Bakalá ská práce - Odbor pružnosti a pevnosti, Odbor biomechaniky	Z	4
2121023	Termomechanika	Z,ZK	5
<p>Základní zákony termodynamiky. Stavové rovnice. Ideální plyn, vlastnosti. Vratné a typické nevratné stavové zm ny ideálního plynu. Reálné plyny a páry, ešení stavových zm n. Sm si plyn . Ob hy typických tepelných motor a stroj . Vlhký vzduch. Základní p ípady sdílení tepla. Stacionární vedení tepla. Sdílení tepla proud ním. Využití podobnosti, kritériální rovnice. Sdílení tepla p í skupenských zm nách. Teplotní zá ení. Kombinované p ípady sdílení tepla. Tepelné vým níky. Proud ní stla itelných tekutin. Izentropické proud ní. Kolmé rázové vlny. Pr tok tryskami a difuzory. Základy chemické termodynamiky. Termodynamika chemických reakcí.</p>			
2121500	Mechanika tekutin	Z,ZK	5
<p>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.</p>			
2122091	Oborový projekt - Ústav mechaniky tekutin a termodynamiky	KZ	2
<p>Nápl p edm tu je ur ena tématem bakalá ské práce po domluv s vedoucím bakalá ské práce, pop ípad s tutorem.</p>			
2123991	Bakalá ská práce	Z	4
212A023	Termomechanika A	ZK	2
<p>Základní zákony termodynamiky. Stavové rovnice. Ideální plyn, vlastnosti. Vratné a typické nevratné stavové zm ny ideálního plynu. Reálné plyny a páry, ešení stavových zm n. Sm si plyn . Ob hy typických tepelných motor a stroj . Vlhký vzduch. Základní p ípady sdílení tepla. Stacionární vedení tepla. Sdílení tepla proud ním. Využití podobnosti, kritériální rovnice. Sdílení tepla p í skupenských zm nách. Teplotní zá ení. Kombinované p ípady sdílení tepla. Tepelné vým níky. Proud ní stla itelných tekutin. Izentropické proud ní. Kolmé rázové vlny. Pr tok tryskami a difuzory. Základy chemické termodynamiky. Termodynamika chemických reakcí.</p>			
212A500	Mechanika tekutin A	ZK	3
<p>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.</p>			
2131002	Strojírenské konstruování II.	Z,ZK	4
<p>Cílem p edm tu je studenty nau it základy ISO GPS (Geometrical Products Specification), tolerování lineárních a úhlových rozm r , p edepisování textury povrchu, p edepisování geometrických tolerancí, rozm rové obvody, kótování a tolerování kužel , tolerování závit . Studenti budou také trénovat práci s podklady a t íd ním informací (hledat v katalogích a normách). Na hodinách cvi ení se setkají s praktickými úkazy tvorených úloh, dílenských kontrol apod.</p>			
2131005	Vývoj techniky	ZK	3
<p>Vývoj lidského poznání v oblasti v dy a techniky na pozadí vývoje naší civilizace. D raz položen na nové obory techniky se zd razn ním podílu hornictví, hutnictví železa, energetiky, dopravy a vlastního strojírenství.</p>			
2131026	ásti a mechanismy stroj II.	ZK	3
<p>P edm t p ímo navazuje na ásti a mechanismy stroj I. a dále student m dopl uje informace o ástech stroj tak, aby na konci kurzu student disponoval uceleným p ehledem a znalostmi o problematice ástí stroj , které od n j o ekává pr myslivo sféra. P edm t je zakon en zkouškou složenou z ástí výpo etní, teoretické a skicovací, které v omezeném rozsahu zahrnují prov ení znalostí z MS1 (to je nezbytné, protože student musí prokázat, že pobral látku za dva semestry v celé její ší i a zásadních souvislostech).</p>			
2131512	ásti a mechanismy stroj I.	Z,ZK	6
<p>Spoje a ásti spojovací (spoje šroubové, sv rné, lisované, drážkované, svarové, nýtové, pájené a lepené; spojení pomocí per, kolík , ep a klín). P evodové mechanismy (p evody emenové, et zové, t eci, ozubené). 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, drážkovanými spoji a spoji s t snými pery mezi h ideli a náboji kol a úloh se svarovými a nýtovými spoji. Sou ástí seminárních prací je také naskicování p edepsaného po tu strojních sou ástí a jejich jednoduchých montážních jednotek.</p>			
2132001	Strojírenské konstruování I.	KZ	2
<p>Um t se graficky vyjad ovat - v rozumných mezích (nutné pro všechny p edm ty VŠ) - základní komunika ní prost edek stroja . Trénovat prostorovou p edstavivost. Rozklad strojních sou ástí na základní geometrické tvary - analýza sou ástí. Sjednotí znalostí o tvorb výkresové dokumentace (filosofie zobrazování a kótování popsané v rámci ISO GPS). T žišt elementárních znalostí (výchozí základna) každého stroja e (sjednocení znalostí - gymnazist a pr myslovák).Zobrazování a kótování geometricky r zných sou ástí - stup ování složitosti a sledování funkce sou ástí. Získání znalostí a dovedností pot ebných pro navazující p edm ty SK2, SK3, SK4, MS1, MS2, KC a BP.</p>			

2132091	Oborový projekt - Ústav konstruování a částí stroj	KZ	2
2133013	Strojírenské konstruování III. Konstrukce montážní jednotky zadané parametricky - syntetický přístup. Návrh variant řešení zadané úlohy, návrh funkčních uzlů, návrh konstrukčního řešení úlohy s rozбором geometrické přesnosti (návrhový výkres, výkresy součástí, výkres sestavení, technická zpráva)	Z	2
2133014	Strojírenské konstruování IV. Cílem předmětu je seznámit studenty s konstrukcí modulového technického systému s využitím standardních komponent. Předmět je plně podporován 3D konstrukčním softwarem. Jsou navrhovány reálné produkty, které jsou konfrontovány s již existujícími obdobnými řešeními. Je aplikován systém týmové práce v malých studentských skupinkách. Předmět má charakter konstrukčního projektu.	Z	2
2133025	Konstrukční cvičení Konstrukční návrhy, konstrukční výpočty a jejich aplikace u ozubených převodů, os a hřídel, valivých a kluzných ložisek, hřídelových spojek.	Z	4
2133991	Bakalářská práce - Ústav konstruování a částí stroj	Z	4
2141504	Elektrické obvody a elektronika Získání kvalifikace §4 vyhl. 50 BU a UBP pro práci v laboratorích FS, základní v domostech z teorie elektrických obvodů a elektroniky a schopností jejich výpočtu, zapojování a zkoušení až do úrovně aktivní samostatné vývojové práce základního elektrického a elektronického vybavení strojirenských zařízení a výrobků. Řešení el. obvodů napájených DC a AC harmonickým napětím a proudem v periodických a ustálených stavech. Základní ideální a reálné elektronické prvky diody, tranzistory, operační zesilovače. Základní obvody s těmito prvky usměrňovače, stabilizátory, zesilovače, DA a AD převodníky. Isiclové obvody, negátor, převodníky úrovní. Obvody TTL, CMOS. Hradlové pole. Blokové schéma a funkce mikroprocesoru, paměti, IO zařízení.	Z,ZK	4
2141505	Elektrické stroje a pohony Cílem předmětu je seznámit studenty se základními typy elektrických strojů, jejich principy, konstrukcí, vlastnostmi, řízením a aplikacemi v elektromechanických systémech. V úvodní části předmětu je prostor v novém tématu teoretického úvodu do problematiky – řešení třífázových obvodů a částí o magnetických vlastnostech feromagnetických materiálů. V hlavní části předmětu jsou probírány transformátory, asynchronní stroje, stejnosměrné stroje, synchronní stroje a v menší míře speciální točivé stroje – reaktanční a krokové. Společně s tematikou nepoužívaných strojů (asynchronní a synchronní) jsou studenti seznámeni s principy jejich řízení, především frekvenčního. V závěru předmětu je zařazena stručná část pojednávající o energetických systémech. Cvičení jsou v tomto předmětu převážně laboratorní a jejich náplň má úzkou vazbu na přednášenou látku.	Z,ZK	4
2144062	Kurz technické indonéštiny II. Základy indonéštiny jako příprava pro výmenné studijní pobyty v Indonésii	Z,ZK	3
2146060	Kurz indonéštiny pro výmenné výjezdy Základy indonéštiny jako příprava pro výmenné studijní pobyty v Indonésii.	Z	2
2146061	Kurz technické indonéštiny I. Druhý díl kurzu 214 6060 pokračování, zejména konverzace	Z	2
2152091	Oborový projekt - Ústav energetiky Předmět je zaměřen na praktické návrhy jednoduchých systémů s využitím znalostí z teoretických a pracovních předmětů. Každý student obdrží vlastní zadání a individuálně vypracovává projekt. Konzultace se konají pravidelně každý týden ve skupině studentů s odpovídajícím zaměřením. V rámci předmětu jsou předpokládány i přednášky odborníků z praxe.	KZ	2
2153005	Základy energetických přeměn Cílem tohoto předmětu je seznámení studentů se všemi základními druhy energií a jejich vzájemnými vztahy. Předmět také objasňuje přeměny jednotlivých energií mezi sebou v etn výhod a rizik těchto přeměn.	Z	1
2153991	Bakalářská práce - Ústav energetiky	Z	4
2162091	Oborový projekt - Ústav techniky prostředí Absolvent se seznámí se základy oboru a metodami tvorby mikroklimatu	KZ	2
2163991	Bakalářská práce - Ústav techniky prostředí Je závěrečná samostatná práce prověřující schopnost samostatného logického technického myšlení, orientace v problému, práce s technickými materiály a aplikace nabytých teoretických znalostí studentem.	Z	4
2181026	Přenos hybnosti, tepla a hmoty 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 plynem a zářením. Vícesložkové systémy. Přenos hmoty molekulární difúzí, konvekci, s chemickou reakcí a přenos hmoty mezi fázemi.	Z,ZK	5
2182019	Chemie Základní principy a zákonitosti obecné a fyzikální chemie v rozsahu předpokládajícím ideální chování soustav, které jsou ilustrovány na technických aplikacích. Látkové soustavy. Základy termodynamiky (I. a II. věta). Fyzikální rovnováhy jednosložkových a vícesložkových soustav. Reakční kinetika. Chemická rovnováha. Reakční teplo. Látkové a energetické bilance chemických procesů. Iontové rovnováhy. Elektrochemie. Elektrolyza. Galvanické články. Koroze. Přehled vybraných procesů anorganické a organické chemie. Experimentální stanovení koncentrace látky v roztoku (laboratorní úloha).	KZ	3
2182091	Oborový projekt - Ústav procesní a zpracovatelské techniky Absolvent se seznámí se základy oboru Procesní technika.	KZ	2
2183991	Bakalářská práce - Ústav procesní a zpracovatelské techniky	Z	4
2222091	Oborový projekt - Ústav letadlové techniky	KZ	2
2223991	Bakalářská práce - Ústav letadlové techniky	Z	4
2311101	Mechanika I. V předmětu je kladen větší důraz na teoretický základ probíraných pojmů a na odvozování základních vztahů a souvislostí mezi pojmy. Navíc studenti získají rozšířené znalosti v oblastech tematických okruzích se zaměřením na využití v návazných předmětech teoretického základu studia i navazujícího magisterského studia. Cílem předmětu je zvládnutí sestavení mechanického a matematického modelu statiky mechanické soustavy, ideální i s pasivními úhly, metody řešení analytické i grafické.	Z,ZK	4
2311102	Mechanika II. V předmětu je kladen větší důraz na teoretický základ probíraných pojmů a na odvozování základních vztahů a souvislostí mezi pojmy. Navíc studenti získají rozšířené znalosti v oblastech tematických okruzích se zaměřením na využití v návazných předmětech teoretického základu studia i navazujícího magisterského studia. Cílem předmětu je zvládnutí sestavení mechanického a matematického modelu kinematiky mechanické soustavy rovinné i prostorové, metody řešení analytické i grafické.	Z,ZK	4
2311107	Mechanika III. V předmětu je kladen větší důraz na teoretický základ probíraných pojmů a na odvozování základních vztahů a souvislostí mezi pojmy. Navíc studenti získají rozšířené znalosti v oblastech tematických okruzích se zaměřením na využití v návazných předmětech teoretického základu studia i navazujícího magisterského studia. Cílem předmětu je zvládnutí sestavení mechanického a matematického modelu dynamiky mechanické soustavy rovinné i prostorové, metody řešení analytické. Zvládnutí kmitání soustav s 1 a 2 stupni volnosti.	Z,ZK	7

2312091	Oborový projekt - Odbor mechanika a mechatronika	KZ	2
Náplň oborového projektu je individuální. Stanoví ji vedoucí bakalářské práce. Vyžaduje se samostatný přístup k řešení úkolu. Výsledky řešení slouží k upesnění zadání bakalářské práce.			
2313991	Bakalářská práce - Odbor mechanika a mechatronika	Z	4
Náplň bakalářské práce je individuální. Stanoví ji vedoucí bakalářské práce. Vyžaduje se samostatný přístup k řešení úkolu.			
231A101	Mechanika I.A	ZK	2
Nahrazení a rovnováha silových soustav. Rovnováha bodu a tělesa v rovině a v prostoru. Vnitřní statické úkony tělesa. Těžiště. Složení soustav těles. Analytické a grafické řešení rovnováhy soustav těles, prutové soustavy. Rovnováha tělesa 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 tělesa. Transformační matice. Kinematika soustavy těles. Kinematika tělesa. Pohyb posuvný, rotační, obecný rovinný, sférický, šroubový, obecný prostorový. Složení mechanismu. Základní rovinné mechanismy. Metody analytického vyšetřování kinematiky mechanismu. Trigonometrická a vektorová metoda. Analytické řešení kinematiky mechanismu maticovou metodou. Grafické metody v kinematice. Základy teorie ozubení. Mechanismy s ozubenými koly. Těcí a lanové mechanismy. Princip virtuálních prací a výkon. Syntéza mechanismu. Válcové mechanismy.			
231A107	Mechanika III.A	ZK	4
Dynamika hmotného bodu a soustav bodů. Geometrie hmot. Dynamika tuhého tělesa. Vyvažování rotujících těles. Dynamické poměry při dvou soustavných pohybech. Dynamika soustav těles. Princip virtuálních prací a výkon. Lagrangeovy rovnice II. druhu. Metoda redukce. Volné a vynucené kmitání soustav s 1 stupněm volnosti. Úvod do nelineárního kmitání. Kmitání soustav se 2 stupni volnosti. Stabilita pohybu. Elementární Newtonova teorie rázu. Teorie setrvačnické.			
2321039	Nauka o materiálu II.	Z,ZK	4
Základy metalurgie, slitiny železa s uhlíkem a jejich ovlivnění dalšími prvky, fázové přeměny, tepelné, chemicko-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 materiálů, krystalová mřížka a její poruchy, deformace, rekystalizace a lomy materiálů, struktura a vlastnosti materiálů a jejich zkoušení, základy termodynamiky, fáze a fázové přeměny, soustava železo-uhlík.			
2322091	Oborový projekt - Ústav materiálového inženýrství	KZ	2
Na základě pedagožického zadání bakalářské práce studenti pod vedením svých vedoucích zpracují rešerši shrnující a hodnotící prostudovanou literaturu se zvláštním zetečením na experimentální metodiku využitelnou pro vlastní zpracování bakalářské práce. Případně mohou zmínit plánovaný experiment nebo zhodnotit dosud získané poznatky a výsledky.			
2323991	Bakalářská práce - Ústav materiálového inženýrství	Z	4
Bakalářská práce je závěrečná samostatná práce prověřující schopnost samostatného logického technického myšlení, orientace v dané problematice, práce s technickými materiály a aplikace nabytých teoretických znalostí studentem. Podmínkou úspěšného odevzdání bakalářské práce je vzájemná spolupráce studenta s vedoucím závěrečné práce a to formou předem domluvených konzultací.			
2331068	Technologie I.	Z,ZK	5
Slévárenské vlastnosti slitin. Tavení. Otvárání. Modifikace. Lití. Tuhnutí odlitek. Výroba forem a jader. Tepelné zpracování odlitek. Plastická deformace. Rozdělení tvářecích pochodů. Polotovary: ohřev, delení. Tvářecí za tepla a za studena. Tvářecí stroje. Svarové spoje. Svařitelnost. Základní způsoby svařování. Zkoušky svarů. Tepelné delení. Pájení. Povrchové úpravy.			
2332091	Oborový projekt - Ústav strojírenské technologie	KZ	2
2333038	Základy technologie I.	Z	3
Výrobní procesy ve strojírenské výrobě. Technologie strojírenské výroby. Materiály ve strojírenství. Pojmy ocel a litina, technické kovy. Výroba surového železa a oceli. Výroba odlitek: modelové zařízení, formovací materiály, formování a odlévání. Slévárenské slitiny. Přehled základních technologií odlévání. Technologie tvářecí. Tvářecí za tepla a za studena. Volné a zápustkové kování. Válcování. Výroba trub. Objemové a plošné tvářecí. Technologie svařování. Charakteristiky jednotlivých způsobů svařování. Svařování tavné: Plamenové svařování a svařování elektrickým obloukem obalenou elektrodou. Tepelné delení materiálu.			
2333991	Bakalářská práce - Ústav strojírenské technologie	Z	4
2341014	Technologie II.	Z,ZK	5
Základy teorie obrábění, vznik třísky a proudění jevy, produktivita a ekonomické hodnocení procesu, stroje a nástroje, mechanizace a automatizace obrábění, programování výroby, základní technologické metody, dokončovací operace, nekonvenční metody obrábění, dílenská kontrola výrobků, technologické konstrukce, základy montáží, výrobní a montážní postupy.			
2342091	Oborový projekt - Ústav technologie obrábění, projektování a metrologie	KZ	2
Práce na specializovaném úkolu.			
2352091	Oborový projekt - Ústav výrobních strojů	KZ	2
Podmíněně je zaměřen na zpracování individuálně zaměřené práce, kterou student řeší v úzké spolupráci s vedoucím zadaného tématu. Student se seznámí s problematikou výrobních strojů za účelem, resp. její části dle orientace své práce, a při pravidelných každodenních konzultacích se svým vedoucím práce postupuje v odborném řešení zadaného problému. V závěru semestru prezentuje svou práci na miniobhajobě, ve které představení provedené práce, jejich ucelenost a smysl.			
2353991	Bakalářská práce - Ústav výrobních strojů	Z	4
Podmíněně 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 práce postupuje v odborném řešení zadaného problému a zároveň pracuje na vlastním textu závěrečné práce. V průběhu řešení absoluuje student miniobhajobu, na kterých prezentuje rozpracovaný stav své práce.			
2362091	Oborový projekt - Odbor přesné mechaniky a optiky	KZ	2
2363991	Bakalářská práce - Odbor přesné mechaniky a optiky	Z	4
2371047	Automatické řízení	Z,ZK	5
Podmíněně se zabývá logickým a spojitým řízením dynamických systémů. Studenti jsou seznámeni se základními pojmy a funkčními principy z oblasti automatického řízení a s běžně 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 i praktické zkušenosti na experimentálních úlohách.			
2372041	Podílová podpora studia	KZ	3
Podílové síť na fakultě - typy, přístupové možnosti, pravidla práce, síťově dostupné programové vybavení a informační systémy, e-mail. Operační systémy a jimi podporované programové systémy uživatelské podpory práce na osobních počítačích. Základní možnosti a standardy tvorby textu 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 experimentu, grafické prezentaci výsledků a databázovém zpracování informací. Další programy MS Office (informativní) a jejich využitelnost v inženýrských aktivitách. Stimulace k samostatnému tvorbě a aktivnímu používání programových balíčků při zpracování zadávaných referátů, doprovodných zpráv a projektů.			
2372083	Technická měření	KZ	3
Elektrická měření neelektrických veličin (teplota, poloha, síla, krouticí moment, zrychlení), principy snímačů a jejich správné použití. Kalibrace a ověřování měřidel. Nejistoty měření.			
2372091	Oborový projekt - Odbor automatického řízení a inženýrské informatiky	KZ	2
Individuální projekt podle oboru, který se student chystá studovat na navazujícím magisterském studiu			

2373991	Bakalářská práce - Odbor automatického řízení a inženýrské informatiky	Z	4
Studenti eší pod vedením odborných pracovníků individuálně předlená témata, související se zaměřením odpovídajícího navazujícího magisterského oboru P T, které po odevzdání budou obhajovat jako bakalářskou práci.			
2381054	Management a ekonomika podniku	Z,ZK	4
Předmět je navržen tak, aby posluchače strojně fakulty seznámil se základními ekonomickými východiskami nutnými pro technické uvažování a pomohl pochopit základní vztahy mezi náklady a výnosy a výdaji a příjmy a dalšími základními ekonomickými pojmy a jejich významy. Cílem je, aby posluchači byli schopni sestavit provozní rozpočet a jednoduchou kalkulaci nákladů na výroby a služby, a aby pochopili základní strukturu účetních výkazů. V oblasti managementu seznamuje se základními manažerskými funkcemi a jejich obsahem, se způsoby využití síťové analýzy v řízení projektu, s aplikací vícekritériálního rozhodování, se základy marketingu a strategického managementu.			
2382091	Oborový projekt - Ústav řízení a ekonomiky podniku	KZ	2
2383001	Základy práva	Z	2
Základní orientace v právním systému je nezbytnou součástí profesního vybavení vysokoškolsky vzdělaného odborníka. Předmět má proto především za cíl, a to formou přednášek, cvičení a využití odborné literatury a platné právní úpravy, orientovat studenty v právním řádu České republiky, jednotlivých formách práva a systému práva (právních odvětvích). Je nezbytné, aby si studenti osvojili základní právní instituty, se kterými v praxi a to zejména profesní, budou pravidelně přicházet do kontaktu a naučili se pracovat se Sbírkou zákonů. Součástí předmětu sleduje učitel vést studenty k získání některých praktických návodů a postupů i aplikaci práva, zejména v oblasti smluvních a jiných významných právních vztahů a k přípravě odborných prezentací a chápání základních vazeb mezi právem a technikou.			
2383008	Manažerská psychologie	Z	2
Cílem předmětu Manažerská psychologie je seznámit studenty s poznatky aplikované psychologie v pracovním prostředí. Následná cvičení jsou v nově vlastní prezentací studentů k jednotlivým tématům.			
2383009	Komunikace a jednání s lidmi	Z	2
Lidská komunikace představuje nezastupitelný fenomén v lidské společnosti, neboť je přítomna prakticky ve všech jeho aktivitách. Totéž platí (se specifickými modifikacemi) i pro manažera. Nelze tedy nekomunikovat - lze jen komunikovat špatně, dobře a výtečně.			
2383019	Filosofické otázky lidské existence	Z	2
2383991	Bakalářská práce - Ústav řízení a ekonomiky podniku	Z	4
Práce na specializovaném úkolu ve vztahem k zaměřením závěrečné práce.			

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

Generováno: dne 01.02.2025 v 16:43 hod.