

# Studijní plán

## Název plánu: 14 80 85 00 DVES MAT 2012 P

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

Katedra:

Obor studia, garantovaný katedrou: Úvodní stránka

Garant oboru studia.:

Program studia: Výroba a ekonomika ve strojírenství

Typ studia: Bakalářské prezenční

Přepsané kredity: 116

Kredity z volitelných předmětů: 65

Kredity v rámci plánu celkem: 181

Poznámka k plánu: SP12DVES-MUSTR # SP12BVES-EKO-P # první pokus

Název bloku: Povinné předměty programu

Minimální počet kreditů bloku: 107

Role bloku: P

Kód skupiny: 12BVP4P

Název skupiny: 09 2012 BVES 4.sem prezenční povinné

Podmínka kredity skupiny: V této skupině musíte získat 22 kredit

Podmínka předmětů skupiny: V této skupině musíte absolvovat 5 předmětů

Kredity skupiny: 22

Poznámka ke skupině:

Kód	Název předmětu / Název skupiny předmětů (u skupiny předmětů seznam kód jejich členů) Využijící, autoři a garanté (gar.)	Zakonění	Kredity	Rozsah	Semestr	Role
2381075	Management a ekonomika podniku	Z,ZK	5	2P+2C	4	P
2383102	Personální řízení	Z	2	2P+1C	*	P
2342005	Řízení jakosti Jan Podaný	KZ	2	1P+1C+1L	*	P
2341014	Technologie II. Pavel Novák	Z,ZK	5	2P+0C+2L	*	P

### Charakteristiky předmětů této skupiny studijního plánu: Kód=12BVP4P Název=09 2012 BVES 4.sem prezenční povinné

2381075	Management a ekonomika podniku	Z,ZK	5	
Předmět je navržen tak, aby posluchače strojírenské fakulty seznámil se základními ekonomickými východiskami pro technické uvažování a pomohl pochopit základní vztahy mezi náklady a výnosy a výdaji a příjmy. Orientuje posluchače v základních nákladových, výnosových i investičních propočtech. Cílem je též, aby posluchači byli schopni sestavit základní rozpočet procesu i útvaru a jednoduchou kalkulaci nákladů na výrobky a služby a také, aby rozuměli základní struktuře účetních výkazů. Naznačuje i východiska k postupu Target Costing. V oblasti manažerského řízení seznamuje se základními manažerskými funkcemi a organizačními strukturami, se způsoby využití sílové analýzy v řízení projektů, s aplikací vícekritériálního rozhodování, s koncepcí marketingu a strategického plánování, včetně vyhodnocení obchodního portfolia. Zahrnuje také úvod do personálního, výrobního a mezinárodního managementu.				
2383102	Personální řízení	Z	2	
Předmět se vztahuje k nejvíce problémovému personálnímu řízení ve kterých by se měl dobře orientovat každý řídicí pracovník. Cílem předmětu je dobrá orientace studentů v oblasti personálního řízení a vhodná volba strategií pro rozvoj této velmi důležitě oblasti.				
2342005	Řízení jakosti	KZ	2	
Základní pojmy z managementu kvality, kde se kvalita vytváří a kdo je za ni odpovědný. Základní statistické pojmy a rozdělení. Statistické metody - statistická regulace, statistická příjímka. Nástroje a metody k zajištění kvality v průběhu životního cyklu výrobku. Normy ISO 9000 a 14000, certifikace systémů managementu kvality.				
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, technologičnost konstrukce, základy montáží, výrobní a montážní postupy.				

Kód skupiny: 12BV\*5P

Název skupiny: 12 2012 BVES 5.sem povinné

Podmínka kredity skupiny: V této skupině musíte získat 11 kredit

Podmínka předmětů skupiny: V této skupině musíte absolvovat 3 předměty

Kredity skupiny: 11

Poznámka ke skupině:

Kód	Název p edm tu / Název skupiny p edm t (u skupiny p edm t seznam kód jejich len ) Vyu učící, auto i a garantí (gar.)	Zakon ení	Kredity	Rozsah	Semestr	Role
2131519	<b>Ásti stroj pro technologie</b> Martin Dub, Eliška Cézová, Zdeněk Špiro, Martin Havlík, Jiří Houkal, Jan Kanaval, František Lopot, Ondřej Štoek, Roman Uhlík <b>František Lopot</b> František Lopot (Gar.)	Z,ZK	5	2P+3C	*	P
2381068	<b>Kalkulace a rozpo etnictví</b> Theodor Beran, Ladislav Vaniš <b>Theodor Beran</b> Theodor Beran (Gar.)	Z,ZK	5	2P+2C	*	P
2141204	<b>Úvod do elektrotechniky pro technologie</b> Jan Chyský, Lubomír Musálek, Martin Novák <b>Lubomír Musálek</b> Jan Chyský (Gar.)	Z,ZK	4	2P+0C+2L	*	P
2383001	<b>Základy práva</b> Václav Pilík <b>Václav Pilík</b> (Gar.)	Z	2	1P+1C	*	P

**Charakteristiky p edmet této skupiny studijního plánu: Kód=12BV\*5P Název=12 2012 BVES 5.sem povinné**

2131519	Ásti stroj pro technologie	Z,ZK	5
2381068	Kalkulace a rozpo etnictví	Z,ZK	5
P edm t Kalkulace a rozpo etnictví uvádí do problematiky hodnotového ízení jak podniku jako celku a jeho útvar - prost ednictvím rozpo etnictví (o ekávané náklady), tak jednotlivých výkon (polotovary, výrobky, služby) - prost ednictvím kalkulace p edb žné (ekávané náklady) a kalkulace výsledné (skutečné náklady). Draz je kladen na vztah náklad jako celku - podniku - k náklad m na jednotlivé výkony a pochopení transformace náklad ve struktu e rozpo tové a ú etní (druhovné náklady) a struktu e kalkula ní (p ímé a nep ímé náklady), resp. ve struktu e kapacitní (variabilní a fixní náklady). Probírají se tradi ní i moderní p ístupy v kalkulaci. P edm t Kalkulace a navazuje bezprost edn na p edm t Ú etnictví. P edm t je úvodem do problematiky výpo tu náklad na jednotlivé výrobky, které se porovnávají s jejich tržní cenou a tedy zjišt ní jedná jednak jejich rentability, tak vhodnosti nebo nevhodnosti za azení do výrobního programu.			
2141204	Úvod do elektrotechniky pro technologie	Z,ZK	4
Prvky elektrických obvod . Elektrické obvody s DC a AC zdroji. Symbolicko-komplexní metoda. Elektrický výkon a energie. Elektrická sí . Dioda, tranzistor, tyristor, opera ní zesilova . Obvody analogové a íslicové elektroniky. Elektromagnet. Transformátor, . Induk ní stroj. Synchronní stroje. Stejnosp rné stroje. .			
2383001	Základy práva	Z	2
Základní orientace v právním systému je nezbytnou sou ástí profesního vybavení vysokoškolsky vzd laného odborníka. P edm t má proto p edevším za cíl, a to formou p ednášek, cví ení a využití odborné literatury a platné právní úpravy, orientovat studenty v právním ádu eské republiky, jednotlivých formách práva a systému práva (právních odvtích). Je nezbytné, aby si studenti osvojili základní právní instituty, se kterými v praxi a to zejména profesní, budou pravideln p ícházet do kontaktu a nau íli se pracovat se Sbírkou zákon . Sou asn ale p edm t sleduje ú el vést studenty k získání n kterých praktických návod a postup p í aplikaci práva, zejména v oblasti smluvních a jiných významných právních vztah a k p íprav odborných prezentací a chápání základních vazeb mezi právem a technikou.			

Kód skupiny: 12BV\*5P-MAT

Název skupiny: 14 2012 BVES 5.sem zam MAT povinné

Podmínka kredity skupiny: V této skupin musíte získat 18 kredit

Podmínka p edm ty skupiny: V této skupin musíte absolvovat 4 p edm ty

Kredity skupiny: 18

Poznámka ke skupině:

Kód	Název p edm tu / Název skupiny p edm t (u skupiny p edm t seznam kód jejich len ) Vyu učící, auto i a garantí (gar.)	Zakon ení	Kredity	Rozsah	Semestr	Role
2341001	<b>Strojírenská metrologie</b> Libor Beránek, Petr Mikeš <b>Pavel Novák</b>	Z,ZK	5	2P+0C+2L	*	P
2331505	<b>Technologie sva ování</b> Ladislav Kola ík, Marie Kola íková, Pavel Rohan <b>Ladislav Kola ík</b> Ladislav Kola ík (Gar.)	Z,ZK	4	2P+1C	*	P
2322041	<b>Tepelné zpracování</b> Jana Sobotová, Martin Ku ík <b>Jana Sobotová</b> Jana Sobotová (Gar.)	KZ	4	2P+1C	*	P

**Charakteristiky p edmet této skupiny studijního plánu: Kód=12BV\*5P-MAT Název=14 2012 BVES 5.sem zam MAT povinné**

2341001	Strojírenská metrologie	Z,ZK	5
Metrologie, za len ní do managementu jakosti, legislativa, systém metrologického zabezpe ení. Metrologie geometrických velí in. Nejistota m ení. Primární a sekundární etalonáž. M ení v 1, 2 a 3 sou adnicích. Laserinterferometry a jejich aplikace. Geometrické vlastnosti povrchu. Úchylky tvaru a polohy. Textura povrchu - drsnost, vlnitost. Automatizace m ení.			
2331505	Technologie sva ování	Z,ZK	4
Rozd lení jednotlivých metod sva ování a popis jejich základních princip , používaných za ízení, aplikací a zp sobu použití. Sva ování plamenem a ezání kyslíkem, elektrický oblouk, zdroje sva ování pro obloukové sva ování, ru ní sva ování obalenou elektrodou, sva ování pod tavídem, sva ování v ochranných atmosférách, odporové sva ování. Rozd lení a popis jednotlivých metod pájení. Základy pr myslového lepení. Základy kontroly jakosti sva ovacího procesu (kvalifikace svá e ského personálu a postup sva ování). Základy kontroly svarových spoj (nedestruktivní a destruktivní metody). Základy sva itelnosti kovových materiál .			
2322041	Tepelné zpracování	KZ	4
Teoretické základy tepelného zpracování, základní postupy tepelného a chemicko-tepelného zpracování železných i neželezných kov , exkurze zam ená na danou tematiku.			

Kód skupiny: 12BV\*6P

Název skupiny: 15 2012 BVES 6.sem povinné

Podmínka kredity skupiny: V této skupin musíte získat 9 kredit

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

Kredity skupiny: 9

Poznámka ke skupině:

Kód	Název p edm tu / Název skupiny p edm t (u skupiny p edm t seznam kód jejich len ) Vyu učící, auto i a garantí (gar.)	Zakon ení	Kredity	Rozsah	Semestr	Role
2331071	<b>Automatizace výrobních proces</b> Ladislav Kola ík, Jaroslav ervený, Aleš Herman, Viktor Kreibich, Ji í Kucha , Vít Novák, František Tatík <b>Aleš Herman Aleš Herman (Gar.)</b>	Z,ZK	5	3P+2C	*	P
2381098	<b>Financování podniku</b> František Freiberg <b>František Freiberg František Freiberg (Gar.)</b>	Z,ZK	4	2P+2C	*	P
2382048	<b>Statistická a rozhodovací analýza</b> Barbora Stieberová <b>Barbora Stieberová Barbora Stieberová (Gar.)</b>	KZ	4	2P+1C	*	P

#### Charakteristiky p edmet této skupiny studijního plánu: Kód=12BV\*6P Název=15 2012 BVES 6.sem povinné

2331071	Automatizace výrobních proces Automatizace základních technologických proces - slévárenských, sva ovacích, tvá ecích a povrchových úprav. Za ízení a vybavení pracoviš pot ebné k automatizaci. Mechanizace a automatizace ve slévárnách litiny a oceli. Automatizace a robotizace procesu tlakového lití v etn dalších periferií pracovišt . Navrhování a programování robotických pracoviš pro sva ování. Navrhování a programování robotických pracoviš pro tvá ení plech . Navrhování automatizovaných kovacích bun k. Návrh automatizovaných linek povrchových úprav.	Z,ZK	5			
2381098	Financování podniku P edm t Financování podniku seznamuje studenty se základy finan ního ízení podniku. Stu-denti mají p íležitost získat poznatky o hlavních postupech a nástrojích finan ního ma-nagementu a o jejich praktické aplikaci v rozhodovacích procesech. P edm t seznamuje stu-denty s úlohou a posláním finan ního ízení podniku, analýzou a interpretací finan ních infor-mací, podstatou a ú elem plánovaných finan ních bilancí jako východiska p i tvorbu finan -ních plán podniku a p i ur ování ú ink manažerských rozhodnutí na výkonnost a finan ní pozici podniku. Dále seznamuje s faktory, které je t eba uvažovat p i ízení pracovního kapitálu podniku, r znými formami financování podniku pomocí externích a interních finan ních zdroj a zp soby ízení a hodnocení investic do výrobních technologií.	Z,ZK	4			
2382048	Statistická a rozhodovací analýza P edm t uvádí studenta do problematiky základních metod statistických a základních metod rozhodovací (opera ní) analýzy. Pomocí statistických metod jsou analyzovány údaje a informace, které se využívají jako podpora manažerského rozhodování. Student bude um t popisovat statistický soubor empirickými charakteristikami, nau í se pracovat s regresní a korela ní analýzou párovou lineární a nelineární. Seznámí se dále s charakteristikami vybraných náhodných velí in a jejich pravd podobnostními rozd leními jako modely. Student se rovn ž nau í používat modely rozhodovací analýzy - modely ízení zásob, simula ní modely, modely hromadné obsluhy, modely obnovy a údržby, modely lineárního programování, modely kombinatorické povahy, modely návazných proces , modely strukturní analýzy. Výuka je zam ena na principy tvorby model a jejich aplikace p i ešení manažerských úloh.	KZ	4			

Kód skupiny: 12BV\*6P-MAT

Název skupiny: 16 2012 BVES 6.sem zam MAT povinné

Podmínka kredity skupiny: V této skupin musíte získat 22 kredit

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

Kredity skupiny: 22

Poznámka ke skupině:

Kód	Název p edm tu / Název skupiny p edm t (u skupiny p edm t seznam kód jejich len ) Vyu učící, auto i a garantí (gar.)	Zakon ení	Kredity	Rozsah	Semestr	Role
2323993	<b>Bakalá ská práce</b> Jana Sobotová	Z	5	0P+6C	*	P
2321501	<b>Perspektivní materiály</b> Ji í Janovec, Jakub Horváth, Lucie Pílsová <b>Jana Sobotová Jakub Horváth (Gar.)</b>	Z,ZK	4	3P+1C	*	P
2381174	<b>Podnikové informa ní systémy</b> Vladimír Brdek	Z,ZK	4	2P+2C	*	P
2321503	<b>Technické zkoušení materiál</b> Ji í Cejp, Elena ížmárová <b>Elena ížmárová Elena ížmárová (Gar.)</b>	Z,ZK	5	2P+2C+0L	*	P

#### Charakteristiky p edmet této skupiny studijního plánu: Kód=12BV\*6P-MAT Název=16 2012 BVES 6.sem zam MAT povinné

2323993	Bakalá ská práce Bakalá ská práce je záv re ná samostatná práce prov učící schopnost samostatného logického technického myšlení, orientace v dané problematice, práce s technickými materiály a aplikace nabytých teoretických znalostí student . Podmínkou úsp šného odevzdání bakalá ské práce je vzájemná spolupráce studenta s vedoucím záv re né práce a to formou p edem domluvených konzultací.	Z	5			
2321501	Perspektivní materiály P edm t charakterizuje jednotlivé skupiny nových konstruk ních materiál . Vedle vývoje a fyzikální podstaty t chto materiál jsou uvedeny nepoužívan jší typy nov vyvinutých materiál , jejich základní charakteristiky a mechanické vlastnosti. Jsou prezentovány i jejich technologické možnosti, konstruk ní použitelnost a zp soby jejich zna ení.	Z,ZK	4			
2381174	Podnikové informa ní systémy Student po absolvování p edm tu bude mít základní p ehled o významu, funkcích a architektu e podnikových informa ních systém ( PIS). Bude schopen se aktivn podílet na rozhodování rozvoji podnikové informatiky, implementaci PIS a jeho efektivním využívání. Na seminárních cvi eních získá praktické dovednosti p i formulaci informa ních pot eb manažer výrobních podnik , hodnocení.	Z,ZK	4			
2321503	Technické zkoušení materiál Pojem a definice vlastností. Ov ování vlastností v certifikovaném systému ízení jakosti. Akreditované zkušební laborator e a zkušební systémy,normy zkoušení. Základní mechanické vlastnosti a testování jejich charakteristik u kov , polymer , kompozit a keramiky. Zkoušení materiálu z hlediska mezního stavu se základními zkušebními metodami v souladu s p íslušnými normami. Zkoušky odolnosti proti k ehkému lomu, únav , te ení materiálu. Hodnocení zpracovatelských a technologických vlastností kov a polymer . Defektoskopické metody pro zjiš ování vady materiálu.	Z,ZK	5			

Kód skupiny: 12DVP1P-KMEN

Název skupiny: 00 2012 D kmenové 1. semestr VES prezen ní

Podmínka kredity skupiny:

Podmínka p edm ty skupiny:

Kredity skupiny: 0

Poznámka ke skupině:

12B\*\*1P-KMEN #

Kód	Název p edm tu / Název skupiny p edm t (u skupiny p edm t seznam kód jejich len ) Vyu uující, auto i a garantí (gar.)	Zakon ení	Kredity	Rozsah	Semestr	Role
2182019	<b>Chemie</b> Radek Šulc, Martin Dostál, Vojt ch B lohavl, Stanislav Solna , Jan Sko ilas Radek Šulc Radek Šulc (Gar.)	KZ	3	2P+1C	1	P
2011021	<b>Konstruktivní geometrie</b> Ivana Linkeová	Z,ZK	6	3P+2C	*	P
2383008	<b>Manažerská psychologie</b>	Z	2	1P+1C	*	P
2011056	<b>Matematika I.</b> Radka Keslerová, Marta Hlavová, 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
2372041	<b>Po íta ová podpora studia</b>	KZ	3	1P+1C	*	P
2132001	<b>Strojírenské konstruování I.</b> Karel Petr	KZ	2	1P+2C	1	P
2131005	<b>Vývoj techniky</b>	ZK	3	2P+0C	1	P

Charakteristiky p edmet této skupiny studijního plánu: Kód=12DVP1P-KMEN Název=00 2012 D kmenové 1. semestr VES 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 ta td.). Fyzikální rovnováhy jednosložkových a vícesložkových 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 ivkami, plochami a t lesy, jejich vlastnostmi a vzájemnými vztahy.		
2383008	Manažerská psychologie	Z	2	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.		
2011056	Matematika I.	Z,ZK	8	V p edm tu je kladen v tší d raz na teoretický základ probíraných poj m a na odvozování základních vztah a souvislostí mezi pojmy. Studenti též poznají postupy ešení úloh s parametrickým zadáním. Navíc studenti získají rozší ené znalosti v n kterých tématických okruzích: vlastní ísla a vlastní vektory matice, Taylor v polynom, integrál jako funkce meze, integrace n kterých speciálních funkcí.		
2372041	Po íta ová podpora studia	KZ	3	Po íta ové sít 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 . Trénovat prostorovou p edstavivost. Rozklad strojních sou ástí na základní geometrické tvary - analýza sou ástí. Sjednotí znalosti o tvorb výkresové dokumentace (filosofie zobrazování a kótování popsané v rámci ISO GPS). T žíšt 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 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.		

Kód skupiny: 12DVP2P-KMEN

Název skupiny: 00 2012 D kmenové 2. semestr VES 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 jejich len ) Vyu uující, auto i a garantí (gar.)	Zakon ení	Kredity	Rozsah	Semestr	Role
2021041	<b>Fyzika I.</b>	Z,ZK	7	4P+1L	*	P
2011062	<b>Matematika II.</b> Radka Keslerová	Z,ZK	8	4P+4C	*	P
2322029	<b>Nauka o materiálu I.</b> Jana Sobotová, Jakub Horváth, Lucie Pilslová, Ji í Cejp, Elena ížmárová, Jakub Horník, Pavlína Hájková, Stanislav Krum, Jan Kr íl, ..... Jana Sobotová Jana Sobotová (Gar.)	KZ	3	2P+1L	2	P
2012037	<b>Po íta ová grafika</b> Marta Hlavová, Ji í Holman, Nikola Pajerová, Martin Hanek, Jan Karel, Ivana Linkeová, Jaroslav Cibulka Ivana Linkeová	KZ	3	1P+1C	*	P

2333017	<b>Povrchové úpravy</b> <i>Jan Kudlá ek</i>	Z	3	1P+1C	*	P
2131002	<b>Strojírenské konstruování II.</b> <i>Martin Dub, Martin Havlí ek, Jan Kanaval, Jan Flek, Karel Petr, Marek Štádler, Jan Hoidekr Karel Petr Karel Petr (Gar.)</i>	Z,ZK	4	2P+3C	2	P
2333038	<b>Základy technologie I.</b> <i>Marie Kola íková</i>	Z	3	1P+1C	*	P

**Charakteristiky p edmet této skupiny studijního plánu: Kód=12DVP2P-KMEN Název=00 2012 D kmenové 2. semestr VES 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	Pořítavá grafika Předmět se zabývá matematickou teorií křivek a ploch v pořítavé grafice a jejich vizualizaci. K praktickému modelování a k demonstraci významných geometrických vlastností křivek a ploch je použit NURBS modelář Rhinoceros.	KZ				3
2333017	Povrchové úpravy Úvod do povrchových úprav, význam a cíle oboru. Základy koroze, rozdělení a druhy koroze. Protikorozi ochrany ve strojírenství, způsoby ochrany proti korozi. Korozi zkoušení. Pověry a úpravy povrchů. Konverzní povlaky a vrstvy (eloxování, chromátování, fosfátování, černění). Kovové povlaky a vrstvy, galvanotechnika, žárové pokovení. Povlaky z nánosových hmot a plastů. Smalty, anorganické nátěry. Ekologické aspekty povrchových úprav, projektování provozů.	Z				3
2131002	Strojírenské konstruování II. Cílem předmětu je studenty naučit základy ISO GPS (Geometrical Products Specification), tolerování lineárních a úhlových rozměrů, popisování textury povrchu, popisování geometrických tolerancí, rozměrové obvody, kótování a tolerování kuželů, tolerování závitů. Studenti budou také trénovat práci s podklady a těmito informacemi (hledat v katalogích a normách). Na hodinách cvičení se setkají s praktickými ukázkami tvorbných úloh, dílenských kontrol apod.	Z,ZK				4
2333038	Základy technologie I. Výrobní procesy ve strojírenské výrobě. Technologie strojírenské výroby. Materiály ve strojírenství. Pojmy ocel a litina, technické kovy. Výroba surového železa a oceli. Výroba odlitků: modelové zalitiny, formovací materiály, formování a odlévání. Slévárenské slitiny. Pohled základních technologií odlévání. Technologie tváření. Tváření za tepla a za studena. Volné a zápuskové kování. Válcování. Výroba trub. Objemové a plošné tváření. Technologie svačování. Charakteristiky jednotlivých způsobů svačování. Svačování tavné: Plamenové svačování a svačování elektrickým obloukem obalenou elektrodou. Tepelné dělení materiálů.	Z				3

**Kód skupiny: 12DVP3P-KMEN**

**Název skupiny: 00 2012 D kmenové 3. semestr redukované pro VES prezen ní**

**Podmínka kredity skupiny:**

**Podmínka předmětů skupiny:**

**Kredity skupiny: 0**

**Poznámka ke skupině:**

12BV\*3P-KMEN-R #

Kód	Název předmětu / Název skupiny předmětu (u skupiny předmětů seznam kódů jejich členů) <i>Využívají, auto i a garant (gar.)</i>	Zakládání	Kredity	Rozsah	Semestr	Role
2021025	Fyzika II.	Z,ZK	4	1P+2L	3	P
2011009	Matematika III. <i>Radka Keslerová, Jiří Holman, Gejza Dohnal, Marta Čertíková, Vladimír Hřic, Jan Valášek, Luděk Beneš, Tomáš Bodnár, Tomáš Neustupa, ..... Stanislav Kraus Stanislav Kraus (Gar.)</i>	Z,ZK	5	2P+2C	*	P
2311004	Mechanika pro technologie	Z,ZK	7	4P+2C	*	P
2321039	Nauka o materiálu II. <i>Jana Sobotová, Martin Kučík, Jiří Janovec, Jakub Horváth, Lucie Pílsková, Jiří Cejpek, Elena Řízmárová, Jakub Horník, Jan Walter, ..... Stanislav Krum Jana Sobotová (Gar.)</i>	Z,ZK	4	2P+2L	*	P
2331068	Technologie I. <i>Jan Kudlá ek</i>	Z,ZK	5	2P+2C	*	P
2121023	Termomechanika	Z,ZK	5	3P+2C	*	P

**Charakteristiky předmětů této skupiny studijního plánu: Kód=12DVP3P-KMEN Název=00 2012 D kmenové 3. semestr redukované pro VES 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
2311004	Mechanika pro technologie Zvládnutí sestavení mechanického a matematického modelu statiky, kinematiky a lineární dynamiky mechanické soustavy a jejich řešení.	Z,ZK				7
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

2331068	Technologie I. Slévárenské vlastnosti slitin. Tavení. O kování. Modifikace. Lití. Tuhnutí odlitek. Výroba forem a jader. Tepelné zpracování odlitek. Plastická deformace. Rozdíl tvářecích pochodů. Polotovary: ohřev, dle lení. Tvářecí za tepla a za studena. Tvářecí stroje. Svarové spoje. Svařitelnost. Základní způsoby svařování. Zkoušky svarů. Tepelné dle lení. Pájení. Povrchové úpravy.	Z,ZK	5
2121023	Termomechanika Základní zákony termodynamiky. Stavové rovnice. Ideální plyn, vlastnosti. Vratné a typické nevratné stavové změny ideálního plynu. Reálné plyny a páry, dělení stavových změn. Směsi plynů. Obvyklé typy tepelných motorů a strojů. Vlhký vzduch. Základní případy sdílení tepla. Stacionární vedení tepla. Sdílení tepla prouděním. Využití podobnosti, kritériální rovnice. Sdílení tepla při skupenských změnách. Teplotní závislosti. Kombinované případy sdílení tepla. Tepelné výměníky. Proudění stlačitelných tekutin. Izentropické proudění. Kolmé rázové vlny. Průtok tryskami a difuzory. Základy chemické termodynamiky. Termodynamika chemických reakcí.	Z,ZK	5

Název bloku: Povinný volitelné předměty

Minimální počet kreditů bloku: 9

Role bloku: PV

Kód skupiny: 12BV\*4Q-BZJ VES

Název skupiny: 11 2012 bakalářské zkoušky z jazyků pro VES

Podmínka kredity skupiny: V této skupině musíte získat alespoň 2 kredity (maximálně 10)

Podmínka předmětů skupiny: V této skupině musíte absolvovat alespoň 1 předmět (maximálně 5)

Kredity skupiny: 2

Poznámka ke skupině:

Kód	Název předmětu / Název skupiny předmětů (u skupiny předmětů seznam kód jejich členů) Využijí, auto i a garanti (gar.)	Zakonění	Kredity	Rozsah	Semestr	Role
2041061	<b>Angličtina - bakalářská zkouška</b> Michele Le Blanc, Eliška Vítková, Michaela Schusová, Ilona Šimice, Nina Procházková Ayyub, Hana Volejníková, Veronika Kratochvílová <b>Nina Procházková Ayyub</b>	Z,ZK	2	0P+2C	*	PV
2041063	<b>Francouzština - bakalářská zkouška</b> Michaela Schusová, Dušana Jirovská <b>Eliška Vítková Eliška Vítková (Gar.)</b>	Z,ZK	2	0P+2C	*	PV
2041062	<b>Němčina - bakalářská zkouška</b> Eliška Vítková, Michaela Schusová, Jaroslava Kommová, Petr Laurich <b>Jaroslava Kommová</b>	Z,ZK	2	0P+2C	*	PV
2041065	<b>Ruština - bakalářská zkouška</b> Eliška Vítková, Michaela Schusová, Hana Volejníková, Dušana Jirovská <b>Eliška Vítková</b>	Z,ZK	2	0P+2C	*	PV
2041064	<b>Španělština - bakalářská zkouška</b> Eliška Vítková, Michaela Schusová, Jaime Andrés Villagómez <b>Eliška Vítková</b>	Z,ZK	2	0P+2C	*	PV

Charakteristiky předmětů této skupiny studijního plánu: Kód=12BV\*4Q-BZJ VES Název=11 2012 bakalářské zkoušky z jazyků pro VES

2041061	Angličtina - bakalářská zkouška	Z,ZK	2
Odpovídá společně evropskému referenčnímu rámci B2 Cílem je porozumění cizojazyčnému mluvenému projevu bez větších obtíží a odborným přednáškám na známá témata. Aktivní účast v diskuzi při známém kontextu. Předpokládá se písemný i mluvený projev na pokročilé úrovni. Schopnost napsat resumé, zprávu, esej. Zájem o porozumění populárně vědeckých i odborných článků/textů ze studovaného oboru bez větších obtíží. Gramatické struktury doplněné do pokročilé úrovně.			
2041063	Francouzština - bakalářská zkouška	Z,ZK	2
Odpovídá společně evropskému referenčnímu rámci B2 Cílem je porozumění cizojazyčnému mluvenému projevu bez větších obtíží a odborným přednáškám na známá témata. Aktivní účast v diskuzi při známém kontextu. Předpokládá se písemný i mluvený projev na pokročilé úrovni. Schopnost napsat resumé, zprávu, esej. Zájem o porozumění populárně vědeckých i odborných článků/textů ze studovaného oboru bez větších obtíží. Gramatické struktury doplněné do pokročilé úrovně.			
2041062	Němčina - bakalářská zkouška	Z,ZK	2
Odpovídá společně evropskému referenčnímu rámci B2 Cílem je porozumění cizojazyčnému mluvenému projevu bez větších obtíží a odborným přednáškám na známá témata. Aktivní účast v diskuzi při známém kontextu. Předpokládá se písemný i mluvený projev na pokročilé úrovni. Schopnost napsat resumé, zprávu, esej. Zájem o porozumění populárně vědeckých i odborných článků/textů ze studovaného oboru bez větších obtíží. Gramatické struktury doplněné do pokročilé úrovně.			
2041065	Ruština - bakalářská zkouška	Z,ZK	2
Odpovídá společně evropskému referenčnímu rámci B2 Cílem je porozumění cizojazyčnému mluvenému projevu bez větších obtíží a odborným přednáškám na známá témata. Aktivní účast v diskuzi při známém kontextu. Předpokládá se písemný i mluvený projev na pokročilé úrovni. Schopnost napsat resumé, zprávu, esej. Zájem o porozumění populárně vědeckých i odborných článků/textů ze studovaného oboru bez větších obtíží. Gramatické struktury doplněné do pokročilé úrovně.			
2041064	Španělština - bakalářská zkouška	Z,ZK	2
Odpovídá společně evropskému referenčnímu rámci B2 Cílem je porozumění cizojazyčnému mluvenému projevu bez větších obtíží a odborným přednáškám na známá témata. Aktivní účast v diskuzi při známém kontextu. Předpokládá se písemný i mluvený projev na pokročilé úrovni. Schopnost napsat resumé, zprávu, esej. Zájem o porozumění populárně vědeckých i odborných článků/textů ze studovaného oboru bez větších obtíží. Gramatické struktury doplněné do pokročilé úrovně.			

Kód skupiny: 12BV\*4Q-ZAM

Název skupiny: 10 2012 BVES 4.sem zam 1povol

Podmínka kredity skupiny: V této skupině musíte získat alespoň 5 kreditů (maximálně 10)

Podmínka předmětů skupiny: V této skupině musíte absolvovat alespoň 1 předmět (maximálně 2)

Kredity skupiny: 5

Poznámka ke skupině:

Kód	Název p edm tu / Název skupiny p edm t (u skupiny p edm t seznam kód jejich len ) Vyu ující, auto i a garanti (gar.)	Zakon ení	Kredity	Rozsah	Semestr	Role
2321067	<b>Technické aplikace materiál</b> <i>Stanislav Krum</i>	Z,ZK	5	3P+1C	*	PV
2381002	<b>Základy ekonomie</b> <i>Theodor Beran Theodor Beran Theodor Beran (Gar.)</i>	Z,ZK	5	2P+2C	*	PV

**Charakteristiky p edmet této skupiny studijního plánu: Kód=12BV\*4Q-ZAM Název=10 2012 BVES 4.sem zam 1povvol**

2321067	Technické aplikace materiál	Z,ZK	5			
P edm t popisuje aplikovatelnost jednotlivých skupin inženýrských materiál a jejich odpovídající vlastnosti. Rovn ž se v nuje aktuálním vývojovým trend m t chto skupin.						
2381002	Základy ekonomie	Z,ZK	5			
P edm tem výuky jsou zejména tato témata: Základní ekonomické vztahy a souvislosti. Národohospodá ské agregáty a jejich význam. Fungování ekonomie dle tzv. makroekonomického kolob hu, jeho d sledky, pohled jednotlivých ekonomických sm r . Spot ebitelské chování v mikroekonomii. Význam teorie produkce. Typy trh a typy konkurence.						

Kód skupiny: 12BV\*5Q-OP

Název skupiny: 13 2012 BVES 5.sem 1povvol oborové projekty

Podmínka kredity skupiny: V této skupin musíte získat alespo 2 kredity (maximáln 8)

Podmínka p edm ty skupiny: V této skupin musíte absolvovat alespo 1 p edm t ( maximáln 4)

Kredity skupiny: 2

Poznámka ke skupině:

Kód	Název p edm tu / Název skupiny p edm t (u skupiny p edm t seznam kód jejich len ) Vyu ující, auto i a garanti (gar.)	Zakon ení	Kredity	Rozsah	Semestr	Role
2322091	<b>Oborový projekt - Ústav materiálového inženýrství</b> <i>Jana Sobotová, Ji í Janovec, Jakub Horváth, Ji í Cejp, Elena ížmárová, Jakub Horník, Pavlína Hájková, Stanislav Krum, Jan Kr il, ..... Stanislav Krum</i>	KZ	2	0P+2C	*	PV
2382091	<b>Oborový projekt - Ústav ízení a ekonomiky podniku</b> <i>Ladislav Vaníš, Barbora Stieberová, Vladimír Brdek František Freiberg</i>	KZ	2	0P+2C	*	PV
2332091	<b>Oborový projekt - Ústav strojírenské technologie</b> <i>Ladislav Kola ík, Marie Kola íková, Pavel Rohan, Tomáš Gur ík, Jaroslav ervený, Aleš Herman, Viktor Kreibich, Ji í Kucha , František Tati ek, ..... Ladislav Kola ík Aleš Herman (Gar.)</i>	KZ	2	0P+2C	*	PV
2342091	<b>Oborový projekt - Ústav technologie obráb ní, projektování a metrologie</b> <i>Libor Beránek, Michal Koptiš, Petr Mikeš, Jan Šimota, Jan Urban, Vladislav Andronov, František Holešovský, Tomáš Kellner, Ji í Kyncl, ..... Pavel Novák</i>	KZ	2	0P+2C	*	PV

**Charakteristiky p edmet této skupiny studijního plánu: Kód=12BV\*5Q-OP Název=13 2012 BVES 5.sem 1povvol oborové projekty**

2322091	Oborový projekt - Ústav materiálového inženýrství	KZ	2			
Na základ p edb žného zadání bakalá ské práce studenti pod vedením svých vedoucích zpracují rešerši shrnující a hodnotící prostudovanou literaturu se zvláštním z etelem na experimentální metodiku využitelnou pro vlastní zpracování bakalá ské práce. P ípadn mohou zmínit plánovaný experiment nebo zhodnotit dosud získané poznatky í výsledky.						
2382091	Oborový projekt - Ústav ízení a ekonomiky podniku	KZ	2			
2332091	Oborový projekt - Ústav strojírenské technologie	KZ	2			
2342091	Oborový projekt - Ústav technologie obráb ní, projektování a metrologie	KZ	2			
Práce na specializovaném úkolu.						

Název bloku: Volitelné p edm ty

Minimální po et kredit bloku: 0

Role bloku: V

Kód skupiny: 12BV\*\*V-ALFA

Název skupiny: 02 2012 ALFA volitelné pro VES

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 jejich len ) Vyu ující, auto i a garanti (gar.)	Zakon ení	Kredity	Rozsah	Semestr	Role
202A041	<b>Fyzika I.A</b>	ZK	3	0P+0L	*	v
201A021	<b>Konstruktivní geometrie A</b> <i>Ivana Linkeová</i>	ZK	3	0P+0C	*	v
201A056	<b>Matematika I.A</b> <i>Radka Keslerová</i>	ZK	4	0P+0C	*	v

201A062	<b>Matematika II.A</b> <i>Radka Keslerová</i>	ZK	4	0P+0C	*	v
---------	--------------------------------------------------	----	---	-------	---	---

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

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
201A021	Konstruktivní geometrie A Předmět se zabývá geometrickými objekty v prostoru - křivkami, plochami a tělesy, jejich vlastnostmi a vzájemnými vztahy.	ZK				3
201A056	Matematika I.A Základy lineární algebry, analytická geometrie v prostoru E3, diferenciální a integrální počet funkce jedné proměnné	ZK				4
201A062	Matematika II.A Diferenciální a integrální počet funkce více proměnných, typické aplikace.	ZK				4

Kód skupiny: 12B\*\*1V-DOP SEMI

Název skupiny: 05 2012 doporučené semináře

Podmínka kredity skupiny:

Podmínka předmětů 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 předmětu / Název skupiny předmět (u skupiny předmět seznam kód jejich členů) Využívají, autoři a garanté (gar.)	Zakonění	Kredity	Rozsah	Semestr	Role
2026016	<b>Seminární cvičení z fyziky</b>	Z	2	0P+2C	1	v
2016007	<b>Seminář z matematiky I.</b> <i>Radka Keslerová, Olga Majlingová Radka Keslerová</i>	Z	2	0P+2C	1	v

**Charakteristiky p edmet této skupiny studijního plánu: Kód=12B\*\*1V-DOP SEMI Název=05 2012 doporučené semináře**

2026016	Seminární cvičení z fyziky Procvičení a prohloubení znalostí střední fyziky určené zejména absolventům gymnázií a myslivých škol.	Z				2
2016007	Seminář z matematiky I. Upevnění učiva z předmětu Matematika I.	Z				2

Kód skupiny: 12B\*\*1V-DOP ZJK

Název skupiny: 06 2012 doporučené základní jazykové kurzy a prezentace

Podmínka kredity skupiny:

Podmínka předmětů skupiny:

Kredity skupiny: 0

Poznámka ke skupině:

Kód	Název předmětu / Název skupiny předmět (u skupiny předmět seznam kód jejich členů) Využívají, autoři a garanté (gar.)	Zakonění	Kredity	Rozsah	Semestr	Role
2046155	<b>Anglická konverzace - rodilý mluvčí I</b> <i>Michele Le Blanc, Eliška Vítková, Ilona Šimice, Nina Procházková Ayyub Nina Procházková Ayyub Michele Le Blanc (Gar.)</i>	Z	2	0P+2C	*	v
2046156	<b>Anglická konverzace - rodilý mluvčí II</b> <i>Michele Le Blanc, Eliška Vítková, Ilona Šimice, Nina Procházková Ayyub Nina Procházková Ayyub</i>	Z	2	0P+2C	L	v
2046071	<b>Angličtina nižší st ední</b> <i>Eliška Vítková, Michaela Schusová, Ilona Šimice, Nina Procházková Ayyub, Hana Volejníková, Veronika Kratochvílová</i>	Z	2	0P+2C	L	v
2046070	<b>Angličtina nižší st ední</b> <i>Eliška Vítková, Michaela Schusová, Ilona Šimice, Nina Procházková Ayyub, Hana Volejníková, Veronika Kratochvílová Michaela Schusová Ilona Šimice (Gar.)</i>	Z	2	0P+2C	Z	v
2046074	<b>Angličtina pokročilá I</b> <i>Michele Le Blanc, Eliška Vítková, Michaela Schusová, Ilona Šimice, Nina Procházková Ayyub, Hana Volejníková, Veronika Kratochvílová Michaela Schusová Ilona Šimice (Gar.)</i>	Z	2	0P+2C	Z	v
2046075	<b>Angličtina pokročilá II</b> <i>Michele Le Blanc, Eliška Vítková, Michaela Schusová, Ilona Šimice, Nina Procházková Ayyub, Hana Volejníková, Veronika Kratochvílová Ilona Šimice</i>	Z	2	0P+2C	L	v
2046072	<b>Angličtina vyšší st ední</b> <i>Eliška Vítková, Michaela Schusová, Ilona Šimice, Nina Procházková Ayyub, Hana Volejníková, Veronika Kratochvílová Michaela Schusová Ilona Šimice (Gar.)</i>	Z	2	0P+2C	Z	v
2046073	<b>Angličtina vyšší st ední</b> <i>Eliška Vítková, Michaela Schusová, Ilona Šimice, Nina Procházková Ayyub, Hana Volejníková, Veronika Kratochvílová Ilona Šimice</i>	Z	2	0P+2C	L	v



2046068	<b>Angli tina za áte níci</b> <i>Eliška Vítková, Michaela Schusová, Ilona Šimice, Hana Volejníková, Veronika Kratochvílová</i> <b>Michaela Schusová Ilona Šimice (Gar.)</b>	Z	2	0P+2C	Z	v
2046069	<b>Angli tina za áte níci</b> <i>Eliška Vítková, Michaela Schusová, Ilona Šimice, Nina Procházková Ayyub, Hana Volejníková, Veronika Kratochvílová</i> <b>Ilona Šimice</b>	Z	2	0P+2C	L	v
2046126	<b>eština nižší st ední</b> <i>Jaroslava Kommová</i>	Z	2	0P+2C	L	v
2046125	<b>eština nižší st ední</b> <i>Jaroslava Kommová</i>	Z	2	0P+2C	Z	v
2046118	<b>eština pokro ilí</b> <i>Jaroslava Kommová</i>	Z	2	0P+2C	L	v
2046117	<b>eština pokro ilí</b> <i>Jaroslava Kommová</i>	Z	2	0P+2C	Z	v
2046127	<b>eština vyšší st ední</b> <i>Jaroslava Kommová</i>	Z	2	0P+2C	Z	v
2046128	<b>eština vyšší st ední</b> <i>Jaroslava Kommová</i>	Z	2	0P+2C	L	v
2046119	<b>eština za áte níci I.</b> <i>Jaroslava Kommová</i>	Z	2	0P+2C	Z	v
2046120	<b>eština za áte níci II.</b> <i>Jaroslava Kommová</i>	Z	2	0P+2C	L	v
2046086	<b>Francouzština nižší st ední</b> <i>Michaela Schusová, Dušana Jirovská</i> <b>Michaela Schusová Michaela Schusová (Gar.)</b>	Z	2	0P+2C	Z	v
2046087	<b>Francouzština nižší st ední</b> <i>Michaela Schusová, Dušana Jirovská</i> <b>Dušana Jirovská</b>	Z	2	0P+2C	L	v
2046091	<b>Francouzština pokro ilí</b> <i>Michaela Schusová, Dušana Jirovská</i> <b>Dušana Jirovská</b>	Z	2	0P+2C	L	v
2046090	<b>Francouzština pokro ilí</b> <i>Eliška Vítková, Michaela Schusová, Dušana Jirovská</i> <b>Eliška Vítková Eliška Vítková (Gar.)</b>	Z	2	0P+2C	Z	v
2046089	<b>Francouzština vyšší st ední</b> <i>Michaela Schusová, Dušana Jirovská</i> <b>Dušana Jirovská</b>	Z	2	0P+2C	L	v
2046088	<b>Francouzština vyšší st ední</b> <i>Eliška Vítková, Michaela Schusová, Dušana Jirovská</i> <b>Michaela Schusová Michaela Schusová (Gar.)</b>	Z	2	0P+2C	Z	v
2046084	<b>Francouzština za áte níci</b> <i>Michaela Schusová, Dušana Jirovská</i> <b>Michaela Schusová Michaela Schusová (Gar.)</b>	Z	2	0P+2C	Z	v
2046085	<b>Francouzština za áte níci</b> <i>Michaela Schusová, Dušana Jirovská</i> <b>Michaela Schusová Michaela Schusová (Gar.)</b>	Z	2	0P+2C	L	v
2146060	<b>Kurz indonéštiny pro vým nné výjezdy</b>	Z	2	0P+2C	*	v
2146061	<b>Kurz technické indonéštiny I.</b>	Z	2	0P+2C	Z	v
2144062	<b>Kurz technické indonéštiny II.</b>	Z,ZK	3	1P+2C	L	v
2046078	<b>N m ina nižší st ední</b> <i>Eliška Vítková, Michaela Schusová, Jaroslava Kommová, Petr Laurich</i> <b>Michaela Schusová Michaela Schusová (Gar.)</b>	Z	2	0P+2C	Z	v
2046079	<b>N m ina nižší st ední</b> <i>Eliška Vítková, Michaela Schusová, Jaroslava Kommová, Petr Laurich</i> <b>Eliška Vítková</b>	Z	2	0P+2C	L	v
2046083	<b>N m ina pokro ilí</b> <i>Eliška Vítková, Michaela Schusová, Jaroslava Kommová, Petr Laurich</i> <b>Jaroslava Kommová</b>	Z	2	0P+2C	L	v
2046082	<b>N m ina pokro ilí</b> <i>Eliška Vítková, Michaela Schusová, Jaroslava Kommová, Petr Laurich</i> <b>Michaela Schusová Michaela Schusová (Gar.)</b>	Z	2	0P+2C	Z	v
2046081	<b>N m ina vyšší st ední</b> <i>Eliška Vítková, Michaela Schusová, Jaroslava Kommová, Petr Laurich</i> <b>Eliška Vítková</b>	Z	2	0P+2C	L	v
2046080	<b>N m ina vyšší st ední</b> <i>Eliška Vítková, Michaela Schusová, Jaroslava Kommová, Petr Laurich</i> <b>Michaela Schusová Michaela Schusová (Gar.)</b>	Z	2	0P+2C	Z	v
2046076	<b>N m ina za áte níci</b> <i>Eliška Vítková, Michaela Schusová, Jaroslava Kommová, Petr Laurich</i> <b>Michaela Schusová Michaela Schusová (Gar.)</b>	Z	2	0P+2C	Z	v
2046077	<b>N m ina za áte níci</b> <i>Eliška Vítková, Michaela Schusová, Jaroslava Kommová, Petr Laurich</i> <b>Eliška Vítková</b>	Z	2	0P+2C	L	v
2046161	<b>Prezentace v anglickém jazyce</b> <i>Eliška Vítková, Michaela Schusová, Ilona Šimice, Nina Procházková Ayyub</i> <b>Michaela Schusová Michaela Schusová (Gar.)</b>	Z	2	0P+2C	*	v
2046166	<b>Prezentace v eském jazyce</b> <i>Eliška Vítková, Jaroslava Kommová, Petr Laurich</i> <b>Jaroslava Kommová Petr Laurich (Gar.)</b>	Z	2	0P+2C	*	v

2046162	<b>Prezentace v n meckém jazyce</b> Eliška Vítková, Jaroslava Kommová, Petr Laurich <b>Jaroslava Kommová</b> Eliška Vítková (Gar.)	Z	2	0P+2C	*	v
2046164	<b>Prezentace v ruském jazyce</b> Eliška Vítková, Dušana Jirovská <b>Dušana Jirovská</b> Dušana Jirovská (Gar.)	Z	2	0P+2C	*	v
2046163	<b>Prezentace ve francouzském jazyce</b> Eliška Vítková, Dušana Jirovská <b>Dušana Jirovská</b> Dušana Jirovská (Gar.)	Z	2	0P+2C	*	v
2046165	<b>Prezentace ve špan lském jazyce</b> Eliška Vítková <b>Eliška Vítková</b>	Z	2	0P+2C	*	v
2046137	<b>Ruština nižší st ední</b> Eliška Vítková, Michaela Schusová, Hana Volejníková, Dušana Jirovská <b>Michaela Schusová</b> Michaela Schusová (Gar.)	Z	2	0P+2C	Z	v
2046138	<b>Ruština nižší st ední</b> Michaela Schusová, Hana Volejníková, Dušana Jirovská <b>Dušana Jirovská</b>	Z	2	0P+2C	L	v
2046141	<b>Ruština pokro ílí</b> Eliška Vítková, Michaela Schusová, Hana Volejníková, Dušana Jirovská <b>Michaela Schusová</b> Michaela Schusová (Gar.)	Z	2	0P+2C	Z	v
2046142	<b>Ruština pokro ílí</b> Michaela Schusová, Hana Volejníková, Dušana Jirovská <b>Dušana Jirovská</b>	Z	2	0P+2C	L	v
2046140	<b>Ruština vyšší st ední</b> Michaela Schusová, Hana Volejníková, Dušana Jirovská <b>Dušana Jirovská</b>	Z	2	0P+2C	L	v
2046139	<b>Ruština vyšší st ední</b> Eliška Vítková, Michaela Schusová, Hana Volejníková, Dušana Jirovská <b>Michaela Schusová</b> Michaela Schusová (Gar.)	Z	2	0P+2C	Z	v
2046136	<b>Ruština za áte níci</b> Michaela Schusová, Hana Volejníková, Dušana Jirovská <b>Dušana Jirovská</b>	Z	2	0P+2C	L	v
2046135	<b>Ruština za áte níci</b> Eliška Vítková, Michaela Schusová, Hana Volejníková, Dušana Jirovská <b>Michaela Schusová</b> Michaela Schusová (Gar.)	Z	2	0P+2C	Z	v
2046099	<b>Špan lština nižší st ední</b> Michaela Schusová, Jaime Andrés Villagómez <b>Eliška Vítková</b>	Z	2	0P+2C	L	v
2046098	<b>Špan lština nižší st ední</b> Eliška Vítková, Michaela Schusová, Jaime Andrés Villagómez <b>Eliška Vítková</b> Eliška Vítková (Gar.)	Z	2	0P+2C	Z	v
2046096	<b>Špan lština za áte níci</b> Eliška Vítková, Michaela Schusová, Jaime Andrés Villagómez <b>Eliška Vítková</b> Eliška Vítková (Gar.)	Z	2	0P+2C	Z	v
2046097	<b>Špan lština za áte níci</b> Michaela Schusová, Jaime Andrés Villagómez <b>Jaime Andrés Villagómez</b>	Z	2	0P+2C	L	v

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

2046155	Anglická konverzace - rodilý mluv í Zdokonalení komunikativních dovedností v oblasti obecných koncerza ních témat a obecn odborných témat.	Z	2		
2046156	Anglická konverzace - rodilý mluv í II Zdokonalení komunikativních dovedností v oblasti obecných koncerza ních témat a obecn odborných témat.	Z	2		
2046071	Angli tina nižší st ední Odpovídá Spole němu 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 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		
2046070	Angli tina nižší st ední Cíl: Rozum t jasně 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. Úrove A1 - A2.	Z	2		
2046074	Angli tina pokro ílí 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 i 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 úrovn . Úrove B1 - B2.	Z	2		
2046075	Angli tina 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 i 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 úrovn .	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 němu projevu a konverzace na témata z každodenního života - ve škole, v práci, ve volném ase, na st edn pokro ílé úrovni. rozší ení a prohloubení gramatiky. Úrove A2 - B1.	Z	2		
2046073	Angli tina vyšší st ední Odpovídá Spole němu evropskému referen nímu rámci B1. Cílem je prohloubení jazykových dovedností s p íhlédnutím k odbornému jazyku a obecné odborné terminologie. Porozum ní standardnímu cizojazy němu projevu a konverzace na témata z každodenního života - ve škole, v práci, ve volném ase, na st edn pokro ílé 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 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		
2046126	eština nižší st ední Cíl: Rozum t jasně 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		

2046125	eština nižší st ední	Z	2
Cíl: Rozum t jasně 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.			
2046118	eština pokro ílí	Z	2
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 i 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 .			
2046117	eština pokro ílí	Z	2
Rozum t delšímu projevu a p ednáškám za p edpokladu, že téma je dostate n známé. Konverzovat s rodilými mluv ími, aktivn se zú astnit diskuze ve známém kontextu, vysv tlit a zd vodnit názory. Napsat text o p edm tech vztahujících se ke studentovým zájm m. Napsat esej, zprávu sd lující informace nebo udávající d vody na podporu ur ítého stanoviska nebo proti n mu. tení lánk a zpráv zabývajících se sou asnými problémy a lánk populárn -v deckých a odborných.			
2046127	eština vyšší st ední	Z	2
Cíl: Rozum t hlavnímu smyslu jasně standardní e i o známých záležitostech, s nimiž se student pravideln setkává v práci, ve škole, ve volném ase. Konverzovat o t chto tématech. Popsat zážitky a události, stru n zd vodnit a vysv tlit své názory a plány. tení text psaných b žn užívaným jazykem nebo jazykem vztahujícím se k oboru. Prohloubení znalosti odborného jazyka.			
2046128	eština vyšší st ední	Z	2
Odpovídá Spole němu evropskému referen nímu rámci A2 - B1 Rozum t hlavnímu smyslu jasně standardní e i o známých záležitostech, s nimiž se student pravideln setkává v práci, ve škole, ve volném ase. Konverzovat o t chto tématech. Popsat zážitky a události, stru n zd vodnit a vysv tlit své názory a plány. tení text psaných b žn užívaným jazykem nebo jazykem vztahujícím se k oboru. Prohloubení znalosti odborného jazyka.			
2046119	eština za áte níci I.	Z	2
Cíl: Osvojit si známé výrazy z každodenního života v mluvené i psané podob . Rozum t základním výraz m ze všeobecn v dní terminologie a um t je používat.			
2046120	eština za áte níci II.	Z	2
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.			
2046086	Francouzština nižší st ední	Z	2
Cíl: Rozum t jasně 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.			
2046087	Francouzština nižší st ední	Z	2
Odpovídá Spole němu 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 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.			
2046091	Francouzština pokro ílí	Z	2
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.			
2046090	Francouzština pokro ílí	Z	2
Rozum t delšímu projevu a p ednáškám za p edpokladu, že téma je dostate n známé. Konverzovat s rodilými mluv ími, aktivn se zú astnit diskuze ve známém kontextu, vysv tlit a zd vodnit názory. Napsat text o p edm tech vztahujících se ke studentovým zájm m. Napsat esej, zprávu sd lující informace nebo udávající d vody na podporu ur ítého stanoviska nebo proti n mu. tení lánk a zpráv zabývajících se sou asnými problémy a lánk populárn -v deckých a odborných.			
2046089	Francouzština vyšší st ední	Z	2
Odpovídá Spole němu evropskému referen nímu rámci A2 - B1 Rozum t hlavnímu smyslu jasně standardní e i o známých záležitostech, s nimiž se student pravideln setkává v práci, ve škole, ve volném ase. Konverzovat o t chto tématech. Popsat zážitky a události, stru n zd vodnit a vysv tlit své názory a plány. tení text psaných b žn užívaným jazykem nebo jazykem vztahujícím se k oboru. Prohloubení znalosti odborného jazyka.			
2046088	Francouzština vyšší st ední	Z	2
Rozum t hlavnímu smyslu jasně 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 znalosti odborného jazyka.			
2046084	Francouzština za áte níci	Z	2
Cíl: Rozum t jasně 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.			
2046085	Francouzština za áte níci	Z	2
Odpovídá Spole němu evropskému referen nímu rámci A1 Cíl: Rozum t jasně 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.			
2146060	Kurz indonéštiny pro vým nné výjezdy	Z	2
Základy indonéštiny jako p íprava pro vým nné studijní pobyty v Indonésii.			
2146061	Kurz technické indonéštiny I.	Z	2
Druhý díl kurzu 214 6060 pokračování, zejména konverzace			
2144062	Kurz technické indonéštiny II.	Z,ZK	3
Základy indonéštiny jako p íprava pro vým nné studijní pobyty v Indonésii			
2046078	N m ina nižší st ední	Z	2
Cíl: Rozum t jasně 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.			
2046079	N m ina nižší st ední	Z	2
Odpovídá Spole němu 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 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.			
2046083	N m ina pokro ílí	Z	2
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 i 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 .			

2046082	N m ina pokro ilí	Z	2
Rozum t delšímu projevu a p ednáškám za p edpokladu, že téma je dostate n známé. Konverzovat s rodilými mluv ími, aktivn se zú astnit diskuze ve známém kontextu, vysv tlit a zd vodnit názory. Napsat text o p edm tech vztahujících se ke studentovým zájm m. Napsat esej, zprávu sd lující informace nebo udávající d vody na podporu ur itého stanoviska nebo proti n mu. tení lánk a zpráv zabývajících se sou asnými problémy a lánk populárn -v deckých a odborných.			
2046081	N m ina vyšší st ední	Z	2
Odpovídá Spole nému evropskému referen nímu rámci A2 - B1 Rozum t hlavnímu smyslu jasné standardní e i o známých záležitostech, s nimiž se student pravideln setkává v práci, ve škole, ve volném ase. Konverzovat o t chto tématech. Popsat zážitky a události, stru n zd vodnit a vysv tlit své názory a plány. tení text psaných b žn užívaným jazykem nebo jazykem vztahujícím se k oboru. Prohloubení znalosti odborného jazyka.			
2046080	N m ina vyšší st ední	Z	2
Rozum t hlavnímu smyslu jasné standardní e i o známých záležitostech, s nimiž se student pravideln setkává v práci, ve škole, ve volném ase. Konverzovat o t chto tématech. Popsat zážitky a události, stru n zd vodnit a vysv tlit své názory a plány. tení text psaných b žn užívaným jazykem nebo jazykem vztahujícím se k oboru. Prohloubení znalosti odborného jazyka.			
2046076	N m ina za áte níci	Z	2
Cíl: Osvojit si známé výrazy z každodenního života v mluvené i psané podob . Rozum t základním výraz m ze všeobecn v dní terminologie a um t je používat. Odpovídá Spole nému evropskému referen nímu rámci A1.			
2046077	N m ina za áte níci	Z	2
Odpovídá Spole nému evropskému referen nímu rámci A1 Cíl: Osvojit si známé výrazy z každodenního života v mluvené i psané podob . Rozum t základním výraz m ze všeobecn v dní terminologie a um t je používat.			
2046161	Prezentace v anglickém jazyce	Z	2
P íprava ústních vystoupení na odborná témata v anglickém jazyce s p ípadnou spoluprací s oborovými ústavy nebo odbory katedry.			
2046166	Prezentace v eském jazyce	Z	2
P íprava ústních vystoupení na odborná témata s p ípadnou spoluprací s oborovými ústavy nebo odbory fakulty.			
2046162	Prezentace v n meckém jazyce	Z	2
P íprava ústních vystoupení na odborná témata v n meckém jazyce s p ípadnou spoluprací s oborovými ústavy nebo odbory katedry.			
2046164	Prezentace v ruském jazyce	Z	2
P íprava ústních vystoupení na odborná témata v ruštin s p ípadnou spoluprací s oborovými ústavy nebo odbory katedry.			
2046163	Prezentace ve francouzském jazyce	Z	2
P íprava ústních vystoupení na odborná témata ve francouzštin s p ípadnou spoluprací s oborovými ústavy nebo odbory katedry.			
2046165	Prezentace ve špan lském jazyce	Z	2
P íprava ústních vystoupení na odborná témata v n meckém jazyce s p ípadnou spoluprací s oborovými ústavy nebo odbory katedry.			
2046137	Ruština nižší st ední	Z	2
Cíl: Rozum t jasné spisovné e i o známých záležitostech, s nimiž se student setkává ve škole a ve volném ase. Konverzovat o t chto tématech. Psaní jednodušších souvislých text o dob e známých skute nostech nebo tématech. tení jednoduchých text s porozum ním. Prohloubení znalostí odborného jazyka.			
2046138	Ruština nižší st ední	Z	2
Odpovídá Spole nému evropskému referen nímu rámci A2 Cíl: Rozum t jasné spisovné e i o známých záležitostech, s nimiž se student setkává ve škole a ve volném ase. Konverzovat o t chto tématech. Psaní jednodušších souvislých text o dob e známých skute nostech nebo tématech. tení jednoduchých text s porozum ním. Prohloubení znalostí odborného jazyka.			
2046141	Ruština pokro ilí	Z	2
Rozum t delšímu projevu a p ednáškám za p edpokladu, že téma je dostate n známé. Konverzovat s rodilými mluv ími, aktivn se zú astnit diskuze ve známém kontextu, vysv tlit a zd vodnit názory. Napsat text o p edm tech vztahujících se ke studentovým zájm m. Napsat esej, zprávu sd lující informace nebo udávající d vody na podporu ur itého stanoviska nebo proti n mu. tení lánk a zpráv zabývajících se sou asnými problémy a lánk populárn -v deckých a odborných.			
2046142	Ruština pokro ilí	Z	2
Odpovídá Spole nému evropskému referen nímu rámci B1 - B2. Rozum t delšímu projevu a p ednáškám za p edpokladu, že téma je dostate n známé. Konverzovat s rodilými mluv ími, aktivn se zú astnit diskuze ve známém kontextu, vysv tlit a zd vodnit názory. Napsat text o p edm tech vztahujících se ke studentovým zájm m. Napsat esej, zprávu sd lující informace nebo udávající d vody na podporu ur itého stanoviska nebo proti n mu. tení lánk a zpráv zabývajících se sou asnými problémy a lánk populárn -v deckých a odborných.			
2046140	Ruština vyšší st ední	Z	2
Odpovídá Spole nému evropskému referen nímu rámci A2 - B1 Rozum t hlavnímu smyslu jasné standardní e i o známých záležitostech, s nimiž se student pravideln setkává v práci, ve škole, ve volném ase. Konverzovat o t chto tématech. Popsat zážitky a události, stru n zd vodnit vysv tlit své názory a plány. tení text psaných b žn užívaným jazykem nebo jazykem vztahujícím se k oboru. Prohloubení znalosti odborného jazyka.			
2046139	Ruština vyšší st ední	Z	2
Rozum t hlavnímu smyslu jasné standardní e i o známých záležitostech, s nimiž se student pravideln setkává v práci, ve škole, ve volném ase. Konverzovat o t chto tématech. Popsat zážitky a události, stru n zd vodnit vysv tlit své názory a plány. tení text psaných b žn užívaným jazykem nebo jazykem vztahujícím se k oboru. Prohloubení znalosti odborného jazyka.			
2046136	Ruština za áte níci	Z	2
Odpovídá Spole nému evropskému referen nímu rámci A1 Cíl: Osvojit si známé výrazy z každodenního života v mluvené i psané podob . Rozum t základním výraz m ze všeobecn v dní terminologie a um t je používat.			
2046135	Ruština za áte níci	Z	2
Cíl: Osvojit si známé výrazy z každodenního života v mluvené i psané podob . Rozum t základním výraz m ze všeobecn v dní terminologie a um t je používat.			
2046099	Špan lština nižší st ední	Z	2
Odpovídá Spole nému evropskému referen nímu rámci A2 Cíl: Rozum t jasné spisovné e i o známých záležitostech, s nimiž se student setkává ve škole a ve volném ase. Konverzovat o t chto tématech. Psaní jednodušších souvislých text o dob e známých skute nostech nebo tématech. tení jednoduchých text s porozum ním. Prohloubení znalostí odborného jazyka.			
2046098	Špan lština nižší st ední	Z	2
Cíl: Rozum t jasné spisovné e i o známých záležitostech, s nimiž se student setkává ve škole a ve volném ase. Konverzovat o t chto tématech. Psaní jednodušších souvislých text o dob e známých skute nostech nebo tématech. tení jednoduchých text s porozum ním. Prohloubení znalostí odborného jazyka.			
2046096	Špan lština za áte níci	Z	2
Cíl: Rozum t jasné spisovné e i o známých záležitostech, s nimiž se student setkává ve škole a ve volném ase. Konverzovat o t chto tématech. Psaní jednodušších souvislých text o dob e známých skute nostech nebo tématech. tení jednoduchých text s porozum ním. Prohloubení znalostí odborného jazyka.			

2046097	Špan lština za áte níci	Z	2
Odpovídá Spole nému evropskému referen nímu rámci A1. Cíl: Rozum t jasně spisovně 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. tení jednoduchých text s porozum níím. Prohloubení znalostí odborného jazyka.			

## 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
2011056	Matematika I. V p edm tu je kladen v tší d raz na teoretický základ probíraných poj m a na odvozování základních vztah a souvislostí mezi pojmy. Studenti též poznají postupy ešení úloh s parametrickým zadáním. Navíc studenti získají rozší ené znalosti v n kterých tematických okruzích: vlastní ísla a vlastní vektory matice, Taylor v polynom, integrál jako funkce meze, integrace n kterých speciálních funkcí.	Z,ZK	8
2011062	Matematika II. Diferenciální a integrální po et funkce více prom nných, typické aplikace.	Z,ZK	8
2012037	Po íta ová grafika P edm t se zabývá matematickou teorií k ivek a ploch v po íta ové grafice a jejich vizualizaci. K praktickému modelování a k demonstraci významných geometrických vlastností k ivek a ploch je použit NURBS modelá Rhinoceros.	KZ	3
2016007	Seminá z matematiky I. Upev ování u íva z p edm tu Matematika I.	Z	2
201A021	Konstruktivní geometrie A P edm t se zabývá geometrickými objekty v prostoru - k ivkami, plochami a t lesy, jejich vlastnostmi a vzájemnými vztahy.	ZK	3
201A056	Matematika I.A Základy lineární algebry, analytická geometrie p ímek a rovin v E3, diferenciální a integrální po et funkce jedné prom nné	ZK	4
201A062	Matematika II.A Diferenciální a integrální po et funkce více prom nných, typické aplikace.	ZK	4
2021025	Fyzika II. V p edm tu je kladen v tší d raz na teoretický základ probíraných poj m a na odvozování základních vztah a souvislostí mezi pojmy. 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.	Z,ZK	4
2021041	Fyzika I. Mechanika hmotného bodu, soustavy hmotných bod , tuhého t lesa, pevného kontinua a tekutin. Kmity a vln ní. Molekulová fyzika a termodynamika. Fyzikální pole.	Z,ZK	7
2026016	Seminární cvi ení z fyziky Procvi ení a prohloubení znalostí st edoškolské fyziky ur ené zejména absolvent m pr myslových škol.	Z	2
202A041	Fyzika I.A Mechanika hmotného bodu, soustavy hmotných bod , tuhého t lesa, pevného kontinua a tekutin. Kmity a vln ní. Molekulová fyzika a termodynamika. Fyzikální pole.	ZK	3
2041061	Angli tina - bakalá ská zkouška Odpovídá spole nému evropskému referen nímu rámci B2 Cílem je porozum ní cizojazy nému mluvenému projevu bez v tších obtíží a odborným p ednáškám na známá témata. Aktivní ú ast v diskusi p i známém kontextu. P edpokládá se písemný i mluvený projev na pokro ílé úrovni. schopnost napsat resumé, zprávu, esej. tení s porozum níím populárn v deckých i odborných lánk /text ze studovaného oboru bez v tších obtíží. Gramatické struktury dopl ovány do pokro ílé úrovni .	Z,ZK	2
2041062	N m ina - bakalá ská zkouška Odpovídá spole nému evropskému referen nímu rámci B2 Cílem je porozum ní cizojazy nému mluvenému projevu bez v tších obtíží a odborným p ednáškám na známá témata. Aktivní ú ast v diskusi p i známém kontextu. P edpokládá se písemný i mluvený projev na pokro ílé úrovni. schopnost napsat resumé, zprávu, esej. tení s porozum níím populárn v deckých i odborných lánk /text ze studovaného oboru bez v tších obtíží. Gramatické struktury dopl ovány do pokro ílé úrovni .	Z,ZK	2
2041063	Francouzština - bakalá ská zkouška Odpovídá spole nému evropskému referen nímu rámci B2 Cílem je porozum ní cizojazy nému mluvenému projevu bez v tších obtíží a odborným p ednáškám na známá témata. Aktivní ú ast v diskusi p i známém kontextu. P edpokládá se písemný i mluvený projev na pokro ílé úrovni. schopnost napsat resumé, zprávu, esej. tení s porozum níím populárn v deckých i odborných lánk /text ze studovaného oboru bez v tších obtíží. Gramatické struktury dopl ovány do pokro ílé úrovni .	Z,ZK	2
2041064	Špan lština - bakalá ská zkouška Odpovídá spole nému evropskému referen nímu rámci B2 Cílem je porozum ní cizojazy nému mluvenému projevu bez v tších obtíží a odborným p ednáškám na známá témata. Aktivní ú ast v diskusi p i známém kontextu. P edpokládá se písemný i mluvený projev na pokro ílé úrovni. schopnost napsat resumé, zprávu, esej. tení s porozum níím populárn v deckých i odborných lánk /text ze studovaného oboru bez v tších obtíží. Gramatické struktury dopl ovány do pokro ílé úrovni .	Z,ZK	2
2041065	Ruština - bakalá ská zkouška Odpovídá spole nému evropskému referen nímu rámci B2 Cílem je porozum ní cizojazy nému mluvenému projevu bez v tších obtíží a odborným p ednáškám na známá témata. Aktivní ú ast v diskusi p i známém kontextu. P edpokládá se písemný i mluvený projev na pokro ílé úrovni. schopnost napsat resumé, zprávu, esej. tení s porozum níím populárn v deckých i odborných lánk /text ze studovaného oboru bez v tších obtíží. Gramatické struktury dopl ovány do pokro ílé úrovni .	Z,ZK	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
2046070	Angli tina nížší st ední Cíl: Rozum t jasné spisovně 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. tení jednoduchých text s porozum níím. Prohloubení znalostí odborného jazyka. Úrove A1 - A2.	Z	2

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 - pokročilé 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 - pokročilé úrovni. rozšíření a prohloubení gramatiky.			
2046074	Angličtina pokročilí	Z	2
Cílem je porozumění cizojazyčnému mluvenému projevu bez větších obtíží a odborným přednáškám na známá témata. Aktivní účast v diskusích i 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 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 diskusích i 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 zaátevní	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. Odpovídá Společnému evropskému referenčnímu rámci A1.			
2046077	Němčina zaátevní	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.			
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 pokročilí	Z	2
Rozumět delšímu projevu a přednáškám za předpokladu, že téma je dostatečně známé. Konverzovat s rodilými mluvčími, aktivně se zúčastnit diskuze ve známém kontextu, vysvětlit a vodnit názory. Napsat text o předem určených 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 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 diskusích i 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 zaátevní	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 zaátevní	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
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 zabývající se sou asnými problémy a lánk populárn -v deckých a odborných.			
2046142	Ruština pokro íl	Z	2
Odpovídá Spole nému evropskému referen nímu rámci B1 - B2. Rozum t delšímu projevu a p ednáškám za p edpokladu, že téma je dostate n známé. Konverzovat s rodilými mluv ími, aktivn se zú astnit diskuze ve známém kontextu, vysv 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 zabývající se sou asnými problémy a lánk populárn -v deckých a odborných.			
2046155	Anglická konverzace - rodilý mluv í	Z	2
Zdokonalení komunikativních dovedností v oblasti obecných koncerza ních témat a obecn odborných témat.			
2046156	Anglická konverzace - rodilý mluv í II	Z	2
Zdokonalení komunikativních dovedností v oblasti obecných koncerza ních témat a obecn odborných témat.			
2046161	Prezentace v anglickém jazyce	Z	2
P íprava ústních vystoupení na odborná témata v anglickém jazyce s p ípadnou spoluprací s oborovými ústavy nebo odbory katedry.			
2046162	Prezentace v n meckém jazyce	Z	2
P íprava ústních vystoupení na odborná témata v n meckém jazyce s p ípadnou spoluprací s oborovými ústavy nebo odbory katedry.			
2046163	Prezentace ve francouzském jazyce	Z	2
P íprava ústních vystoupení na odborná témata ve francouzštin s p ípadnou spoluprací s oborovými ústavy nebo odbory katedry.			
2046164	Prezentace v ruském jazyce	Z	2
P íprava ústních vystoupení na odborná témata v ruštin s p ípadnou spoluprací s oborovými ústavy nebo odbory katedry.			
2046165	Prezentace ve špan lském jazyce	Z	2
P íprava ústních vystoupení na odborná témata v n meckém jazyce s p ípadnou spoluprací s oborovými ústavy nebo odbory katedry.			
2046166	Prezentace v eském jazyce	Z	2
P íprava ústních vystoupení na odborná témata s p ípadnou spoluprací s oborovými ústavy nebo odbory fakulty.			
2121023	Termomechanika	Z,ZK	5
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. Stationární 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.			
2131002	Strojírenské konstruování II.	Z,ZK	4
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 ukázkami tvo ených úloh, dílenských kontrol apod.			
2131005	Vývoj techniky	ZK	3
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.			
2131519	ásti stroj pro technology	Z,ZK	5
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 . Trénovat prostorovou p edstavivost. Rozklad strojních sou ástí na základní geometrické tvary - analýza sou ástí. Sjednotí znalosti o tvorb výkresové dokumentace (filosofie zobrazování a kótování popsané v rámci ISO GPS). T žít elementárních znalostí (výchozí základna) každého stroja e (sjednocení znalostí - gymnazist a pr myslóvák ).Zobrazování a kótování geometricky r zných sou ástí - stup ování složitosti a sledování funkce sou ástí. Získání znalosti a dovedností pot ebných pro navazující p edm ty SK2, SK3, SK4, MS1, MS2, KC a BP.			
2141204	Úvod do elektrotechniky pro technology	Z,ZK	4
Prvky elektrických obvod . Elektrické obvody s DC a AC zdroji. Symbolicko-komplexní metoda. Elektrický výkon a energie. Elektrická sí . Dioda, tranzistor, tyristor, opera ní zesilova . Obvody analogové a íslicové elektroniky. Elektromagnet. Transformátor, . Induk ní stroj. Synchronní stroje. Stejnosp rné stroje. .			
2144062	Kurz technické indonéštiny II.	Z,ZK	3
Základy indonéštiny jako p íprava pro vým nné studijní pobyty v Indonésii			
2146060	Kurz indonéštiny pro vým nné výjezdy	Z	2
Základy indonéštiny jako p íprava pro vým nné studijní pobyty v Indonésii.			
2146061	Kurz technické indonéštiny I.	Z	2
Druhý díl kurzu 214 6060 pokra ování, zejména konverzace			
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 ta td.). Fyzikální rovnováhy jednosložkových a vícesložkových soustav. Reak ní kinetika. Chemická rovnováha. Reak ní teplo. Látkové a energetické bilance chemických proces . Iontové rovnováhy. Elektrochemie. Elektrolyza. Galvanické lánky. Koroze. P ehled vybraných proces anorganické a organické chemie. Experimentální stanovení koncentrace látky v roztoku (laboratorní úloha).			
2311004	Mechanika pro technology	Z,ZK	7
Zvládnutí sestavení mechanického a matematického modelu statiky, kinematiky a lineární dynamiky mechanické soustavy a jejich ešení.			
2321039	Nauka o materiálu II.	Z,ZK	4
Základy metalurgie, slitiny železa s uhlíkem a jejich ovlivn ní dalšími prvky, fázové p em ny, tepelné, chemicko tepelné a tepeln mechanické zpracování, technické slitiny železa s uhlíkem, nezelezné kovy a jejich slitiny, plasty, konstruk ní keramika, kompozitní materiály, volba materiálu.			
2321067	Technické aplikace materiál	Z,ZK	5
P edm t popisuje aplikovatelnost jednotlivých skupin inženýrských materiál a jejich odpovídající vlastnosti. Rovn ž se v nuje aktuálním vývojovým trend m t chto skupin.			
2321501	Perspektivní materiály	Z,ZK	4
P edm t charakterizuje jednotlivé skupiny nových konstruk ních materiál .Vedle vývoje a fyzikální podstaty t chto materiál jsou uvedeny nejpoužívan jší typy nov vyvinutých materiál , jejich základní charakteristiky a mechanické vlastnosti. Jsou prezentovány i jejich technologické možnosti, konstruk ní použitelnost a zp soby jejich zna ení.			
2321503	Technické zkoušení materiál	Z,ZK	5
Pojem a definice vlastností. Ov ování vlastností v certifikovaném systému ízení jakosti. Akreditované zkušební laborator e a zkušební systémy,normy zkoušení. Základní mechanické vlastnosti a testování jejich charakteristik u kov , polymer , kompozit a keramiky. Zkoušení materiálu z hlediska mezního stavu se základními zkušebními metodami v souladu s			



p íslušnými normami. Zkoušky odolnosti proti k ehkému lomu, únav , te ení materiálu. Hodnocení zpracovatelských a technologických vlastností kov a polymer . Defektoskopické metody pro zjiš ování vady materiálu.			
2322029	Nauka o materiálu I.	KZ	3
Historie a sou asnost materiálového inženýrství, p ehled technických materiál , vnit ní stavba materiál , krystalová m ížka a její poruchy, deformace, rekrystalizace a lomy materiál , struktura a vlastnosti materiál a jejich zkoušení, základy termodynamiky, fáze a fázové p em ny, soustava železo-uhlík.			
2322041	Teplné zpracování	KZ	4
Teoretické základy teplného zpracování, základní postupy teplného a chemicko-teplného zpracování železných i neželezných kov , exkurze zam ená na danou tematiku.			
2322091	Oborový projekt - Ústav materiálového inženýrství	KZ	2
Na základ p edb žného zadání bakalá ské práce studenti pod vedením svých vedoucích zpracují rešerši shrnující a hodnotící prostudovanou literaturu se zvláštním z etelem na experimentální metodiku využitelnou pro vlastní zpracování bakalá ské práce. P ípadn mohou zmínit plánovaný experiment nebo zhodnotit dosud získané poznatky i výsledky.			
2323993	Bakalá ská práce	Z	5
Bakalá ská práce je záv re ná samostatná práce prov ující schopnost samostatného logického technického myšlení, orientace v dané problematice, práce s technickými materiály a aplikace nabytých teoretických znalostí student . Podmínkou úsp šného odevzdání bakalá ské práce je vzájemná spolupráce studenta s vedoucím záv re né práce a to formou p edem domluvených konzultací.			
2331068	Technologie I.	Z,ZK	5
Slévárenské vlastnosti slitin. Tavení. O kování. Modifikace. Lití. Tuhnutí odlitk . Výroba forem a jader. Teplné zpracování odlitk . Plastická deformace. Rozd lení tvá ecích pochod . Polotovary: oh ev, d lení. Tvá ení za tepla a za studena. Tvá ecí stroje. Svarové spoje. Sva itelnost. Základní zp soby sva ování. Zkoušky svar . Teplné d lení. Pájení. Povrchové úpravy.			
2331071	Automatizace výrobních proces	Z,ZK	5
Automatizace základních technologických proces - slévárenských, sva ovacích, tvá ecích a povrchových úprav. Za ízení a vybavení pracoviš pot ebné k automatizaci. Mechanizace a automatizace ve slévárnách litiny a oceli. Automatizace a robotizace procesu tlakového lití v etn dalších periferiích pracoviš . Navrhování a programování robotických pracoviš pro sva ování. Navrhování a programování robotických pracoviš pro tvá ení plech . Navrhování automatizovaných kovacích bun k. Návrh automatizovaných linek povrchových úprav.			
2331505	Technologie sva ování	Z,ZK	4
Rozd lení jednotlivých metod sva ování a popis jejich základních princip , používaných za ízení, aplikací a zp sobu použití. Sva ování plamenem a ezání kyslíkem, elektrický oblouk, zdroje sva ování pro obloukové sva ování, ru ní sva ování obalenou elektrodou, sva ování pod tavídem, sva ování v ochranných atmosférách, odporové sva ování. Rozd lení a popis jednotlivých metod pájení. Základy pr myslového lepení. Základy kontroly jakosti sva ovacího procesu (kvalifikace svá e ského personálu a postup sva ování). Základy kontroly svarových spoj (nedestruktivní a destruktivní metody). Základy sva itelnosti kovových materiál .			
2332091	Oborový projekt - Ústav strojírenské technologie	KZ	2
2333017	Povrchové úpravy	Z	3
Úvod do povrchových úprav, význam a cíle oboru. Základy koroze, rozd lení a druhy koroze. Protikorozi ochrany ve strojírenství, zp soby ochrany proti korozi. Korozní zkušebnictví. P edúpravy a íš ní povrch . Konverzní povlaky a vrstvy (eloxování, chromátování, fosfátování, ern ní). Kovové povlaky a vrstvy, galvanotechnika, žárové pokovení. Povlaky z nát rových hmot a plast . Smalty, anorganické nát ry. Ekologické aspekty povrchových úprav, projektování provoz .			
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. Teplné d lení materiálu.			
2341001	Strojírenská metrologie	Z,ZK	5
Metrologie, za len ní do managementu jakosti, legislativa, systém metrologického zabezpe ení. Metrologie geometrických veli in. Nejistota m ení. Primární a sekundární etalonáž. M ení v 1, 2 a 3 sou adnicích. Laserinterferometry a jejich aplikace. Geometrické vlastnosti povrchu. Úchytky tvaru a polohy. Textura povrchu - drsnost, vlnitost. Automatizace m ení.			
2341014	Technologie II.	Z,ZK	5
Základy teorie obráb ní, vznik t ísky a pr vodní jevy, produktivita a ekonomické hodnocení procesu, stroje a nástroje, mechanizace a automatizace obráb ní, programování výroby, základní technologické metody, dokon ovací operace, nekonven ní metody obráb ní, dílenská kontrola výrobk , technologické konstrukce, základy montáží, výrobní a montážní postupy.			
2342005	ízení jakosti	KZ	2
Základní pojmy z managementu kvality, kde se kvalita vytvá í a kdo je za ni odpov dný. Základní statistické pojmy a rozd lení. Statistické metody - statistická regulace, statistická p ejímka. Nástroje a metody k zajiš ování kvality v pr b hu životního cyklu výrobku. Normy ady ISO 9 000 a 14 000, certifikace systém managementu kvality.			
2342091	Oborový projekt - Ústav technologie obráb ní, projektování a metrologie	KZ	2
Práce na specializovaném úkolu.			
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 .			
2381002	Základy ekonomie	Z,ZK	5
P edm tem výuky jsou zejména tato témata: Základní ekonomické vztahy a souvislosti. Národohospodá ské agregáty a jejich význam. Fungování ekonomie dle tzv. makroekonomického kolob hu, jeho d sledky, pohled jednotlivých ekonomických sm r . Spot ebitelské chování v mikroekonomii. Význam teorie produkce. Typy trh a typy konkurence.			
2381068	Kalkulace a rozpo etnictví	Z,ZK	5
P edm t Kalkulace a rozpo etnictví uvádí do problematiky hodnotového ízení jak podniku jako celku a jeho útvar - prost ednictvím rozpo etnictví (o ekávané náklady), tak jednotlivých výkon (polotovary , výrobk , služeb) - prost ednictvím kalkulace p edb žné ( ekávané náklady) a kalkulace výsledné (skute né náklady). D raz je kladen na vztah náklad jako celku - podniku - k náklad m na jednotlivé výkony a pochopení transformace náklad ve struktu e rozpo tové a ú etní (druhov é náklady) a struktu e kalkulac ní (p ím é a nep ím é náklady), resp. ve struktu e kapacitní (variabilní a fixní náklady). Probírají se tradi ní i moderní p ístupy v kalkulaci. P edm t Kalkulace a navazuje bezprost edn na p edm t Ú etnictví. P edm t je úvodem do problematiky výpo tu náklad na jednotlivé výrobky, které se porovnávají s jejich tržní cenou a tedy zjiš ním jednak jejich rentability, tak vhodnosti nebo nevhodnosti za azení do výrobního programu.			
2381075	Management a ekonomika podniku	Z,ZK	5
P edm t je navržen tak, aby poslucha e strojní fakulty seznámil se základními ekonomickými východisky pro technické uvažování a pomohl pochopit základní vztahy mezi náklady a výnosy a výdaji a p íjmy. Orientuje poslucha e v základních nákladových, výnosových i invest ních propo tech. Cílem je též, aby poslucha i byli schopni sestavit základní rozpo et procesu í tvaru a jednoduchou kalkulaci náklad na výrobky a služby a také, aby rozum li základní struktu e ú etních výkaz . Nazna uje i východiska p ístupu Target CostIng. V oblasti manažerského ízení seznamuje se základními manažerskými funkcemi a organiza ními strukturami, se zp soby využití sí ové analýzy v ízení projekt , s aplikací vícekritériálního rozhodování, s koncepcí marketIng. u a strategického plánování, v etn vyhodnocení obchodního portfolia. Zahrnuje také úvod do personálního, výrobního a mezinárodního managementu.			

2381098	Financování podniku	Z,ZK	4
<p>P edm t Financování podniku seznamuje studenty se základy finan ního ízení podniku. Stu-denti mají p íležitost získat poznatky o hlavních postupech a nástrojích finan ního ma-nagementu a o jejich praktické aplikaci v rozhodovacích procesech. P edm t seznamuje stu-denty s úlohou a posláním finan ního ízení podniku, analýzou a interpretací finan ních infor-mací, podstatou a ú elem plánovaných finan ních bilancí jako východiska p í tvorbu finan -ních plán podniku a p í ur ování ú ink manažerských rozhodnutí na výkonnost a finan ní pozici podniku. Dále seznamuje s faktory, které je t eba uvažovat p í ízení pracovního kapitá-lu podniku, r znými formami financování podniku pomocí externích a interních finan ních zdroj a zp soby ízení a hodnocení investic do výrobních technologií.</p>			
2381174	Podnikové informa ní systémy	Z,ZK	4
<p>Student po absolvování p edm tu bude mít základní p ehled o významu, funkcích a architektu e podnikových informa ních systém ( PIS). Bude schopen se aktivn podílet na rozhodování rozvoji podnikové informatiky, implementaci PIS a jeho efektivním využívání. Na seminárních cvi eních získá praktické dovednosti p í formulaci informa ních pot eb manažer výrobních podnik , hodnocení.</p>			
2382048	Statistická a rozhodovací analýza	KZ	4
<p>P edm t uvádí studenta do problematiky základních metod statistických a základních metod rozhodovací (opera ní) analýzy. Pomocí statistických metod jsou analyzovány údaje a informace, které se využívají jako podpora manažerského rozhodování. Student bude um t popisovat statistický soubor empirickými charakteristikami, nau í se pracovat s regresní a korela ní analýzou párovou lineární a nelineární. Seznámí se dále s charakteristikami vybraných náhodných veli in a jejich pravd podobnostními rozd leními jako modely. Student se rovn ž nau í používat modely rozhodovací analýzy - modely ízení zásob, simula ní modely, modely hromadné obsluhy, modely obnovy a údržby, modely lineárního programování, modely kombinatorické povahy, modely návazných proces , modely strukturní analýzy. Výuka je zam ena na principy tvorby model a jejich aplikace p í ešení manažerských úloh.</p>			
2382091	Oborový projekt - Ústav ízení a ekonomiky podniku	KZ	2
2383001	Základy práva	Z	2
<p>Základní orientace v právním systému je nezbytnou sou ástí profesního vybavení vysokoškolsky vzd laného odborníka. P edm t má proto p edevším za cíl, a to formou p ednášek, cvi ení a využití odborné literatury a platné právní úpravy, orientovat studenty v právním ádu eské republiky, jednotlivých formách práva a systému práva (právních odv tívích). Je nezbytné, aby si studenti osvojili základní právní instituty, se kterými v praxi a to zejména profesní, budou pravideln p ícházet do kontaktu a nau íli se pracovat se Sbírkou zákon . Sou asn ale p edm t sleduje ú el vést studenty k získání n kterých praktických návod a postup p í aplikaci práva, zejména v oblasti smluvních a jiných významných právních vztah a k p íprav odborných prezentací a chápání základních vazeb mezi právem a technikou.</p>			
2383008	Manažerská psychologie	Z	2
<p>Cílem p edm tu Manažerská psychologie je seznámit studenty s poznatky aplikované psychologie v pracovním prost edí. Následná cvi ení jsou v nována vlastní prezentací student k jednotlivým témata m.</p>			
2383102	Personální ízení	Z	2
<p>P edm t se v nuje st žejním problém m personálního ízení ve kterých by se m ídob e orientovat každý ídící pracovník. Cílem p edm tu je dobrá orientace student v oblasti personálního ízení a vhodná volba strategií p í rozvoji této velmi d ležitě oblasti.</p>			

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

Generováno: dne 02.03.2024 v 13:34 hod.