

Studijní plán

Název plánu: 13 80 85 00 DVES EKO 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

Podepsané kredity: 115

Kredity z volitelných předmětů: 66

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: 106

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) Využívají, 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 nejvýznamnějším problémům personálního 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	Ásti stroj pro technologie Martin Dub, Eliška Cézová, Zdeněk ešpíro, Martin Havlíek, Jiří Houkal, Jan Kanaval, František Lopot, Ondřej Štoek, Roman Uhlí František Lopot František Lopot (Gar.)	Z,ZK	5	2P+3C	*	P
2381068	Kalkulace a rozpo etnictví Theodor Beran, Ladislav Vaniš Theodor Beran Theodor Beran (Gar.)	Z,ZK	5	2P+2C	*	P
2141204	Úvod do elektrotechniky pro technologie Jan Chyský, Lubomír Musálek, Martin Novák Lubomír Musálek Jan Chyský (Gar.)	Z,ZK	4	2P+0C+2L	*	P
2383001	Základy práva Václav Pilík Václav Pilík (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 kláden 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 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 ísilicové 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-EKO

Název skupiny: 14 2012 BVES 5.sem zam EKO 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
2381514	Projektový management	Z,ZK	4	2P+2C	*	P
2381059	Pr myslový marketing Št pánka Uli ná Št pánka Uli ná (Gar.)	Z,ZK	5	3P+1C	*	P
2381504	Ú etnictví Theodor Beran Theodor Beran Theodor Beran (Gar.)	Z,ZK	4	2P+2C	*	P

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

2381514	Projektový management	Z,ZK	4
2381059	Pr myslový marketing	Z,ZK	5
2381504	Ú etnictví	Z,ZK	4
Cílem p edm tu ú etnictví je nau it poslucha e jeho významu pro ízení podniku, jeho obsahu a formální výstavb , seznámit se zachycením stav a zm n hospodá ského výsledku v pr b hu ú etního období, s ú etnictvím jako systémem nutným pro vykázání da ových povinností a v neposlední ad jako východiskem finan ní analýzy. Draz je kláden na pochopení dichotomie, z níž vychází podvojný ú etní systém, rozlišující pojmy majetek (dlouhodobý a krátkodobý) a kapitál (vlastní a cizí). Významné je oce ování majetku a jeho ástí. Ú etnictví souvisí s dalšími informa ními subsystémy, jako je rozpo etnictví, kalkula ní systém, operativní a strategické ízení. Na ú etnictví navazují další p edm ty z oblasti ízení podniku, zejména oblast finan ního ízení. Ú etnictví pat í k základní výbav manažera, který porozumí obsahu a struktu e bilancí. Je možné, že n kte í poslucha í mohou tento p edm t využít ve svém zam stnání jako budoucí manaže í, finan ní vedoucí, pracovníci v poradenských a auditorských spole nostech apod.			

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	Automatizace výrobních proces <i>Aleš Herman</i>	Z,ZK	5	3P+2C	*	P
2381098	Financování podniku	Z,ZK	4	2P+2C	*	P
2382048	Statistická a rozhodovací analýza	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 - slévarenských, svařovacích, tvářecích a povrchových úprav. Zařízení a vybavení pracovišť potřebné k automatizaci. Mechanizace a automatizace ve slévárnách litiny a oceli. Automatizace a robotizace procesu tlakového lítí včetně dalších periférií pracovišť. Navrhování a programování robotických pracovišť pro svařování. Navrhování a programování robotických pracovišť pro tvářecí plech. Navrhování automatizovaných kovacích buněk. Návrh automatizovaných linek povrchových úprav.	Z,ZK	5
2381098	Financování podniku P edmet Financování podniku seznamuje studenty se základy finančního řízení podniku. Studenti mají příležitost získat poznatky o hlavních postupech a nástrojích finančního managementu a o jejich praktické aplikaci v rozhodovacích procesech. P edmet seznamuje studenty s úlohou a posláním finančního řízení podniku, analýzou a interpretací finančních informací, podstatou a úlohami plánovaných finančních bilancí jako východiska při tvorbě finančních plánů podniku a při určení úkolu manažerských rozhodnutí na výkonnost a finanční pozici podniku. Dále seznamuje s faktory, které je třeba uvažovat při řízení pracovního kapitálu podniku, různými formami financování podniku pomocí externích a interních finančních zdrojů a způsobů řízení a hodnocení investic do výrobních technologií.	Z,ZK	4
2382048	Statistická a rozhodovací analýza P edmet uvádí studenta do problematiky základních metod statistických a základních metod rozhodovací (operační) analýzy. Pomocí statistických metod jsou analyzovány údaje a informace, které se využívají jako podpora manažerského rozhodování. Student bude umět popisovat statistický soubor empirickými charakteristikami, naučí se pracovat s regresní a korelační analýzou párovou lineární a nelineární. Seznámí se dále s charakteristikami vybraných náhodných veličin a jejich pravděpodobnostními rozděleními jako modely. Student se rovněž naučí používat modely rozhodovací analýzy - modely řízení zásob, simulační modely, modely hromadné obsluhy, modely obnovy a údržby, modely lineárního programování, modely kombinatorické povahy, modely návazných procesů, modely strukturní analýzy. Výuka je zaměřena na principy tvorby modelů a jejich aplikace při řešení manažerských úloh.	KZ	4

Kód skupiny: 12BV*6P-EKO

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

Podmínka kredity skupiny: V této skupině musíte získat 21 kredit

Podmínka p edmetů skupiny: V této skupině musíte absolvovat 5 p edmetů

Kredity skupiny: 21

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
2383993	Bakalářská práce <i>Jan Lhota</i>	Z	5	0P+6C	*	P
2381712	Manažerské propočty	Z,ZK	4	2P+2C	*	P
2381174	Podnikové informační systémy <i>Vladimír Brdek</i>	Z,ZK	4	2P+2C	*	P
2381107	Strojírenská ergonomie	Z,ZK	4	2P+2C	*	P

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

2383993	Bakalářská práce Práce na specializovaném úkolu se vztahem k zaměřené závěrečné práci.	Z	5
2381712	Manažerské propočty Kurz je orientován na projektování, tj. zásadně na řešení konkrétních typických manažerských úloh. Tomu odpovídá i způsob práce v kurzu a podmínky jeho úspěšného zakončení. Kurz je zaměřen na různé nákladové - výnosové propočty, v. propočty bodu zvratu, na propočty interakce mezi náklady, kapacitou a cenou, na vyjádření různých způsobů propočtu nákladových odchylek. Využívá se správnému postupu tvorby a vyhodnocení rozpočtových typů. Klade důraz na práci s vhodně navrženým kalkulačním vzorcem a na jeho manažerské využití. Zaměřuje se na sledné propočty hodnot kalkulačních položek vhodnými metodami a postupy. Ukazuje na roli podnikového účetnictví v interakci s ostatními soustavami a jeho význam pro relevantní manažerská rozhodnutí. Ukazuje, jak postupovat při propočtech spojených s návrhem nových nebo inovovaných produktů. Zahrnuje také propočty na podporu investičních a finančních rozhodnutí. Zařazena je také partie o tom, jak konstruovat strukturu a návaznosti ve vnitropodnikovém účetnictví z hlediska výkonového a odpovědnostního. Při výuce se pro demonstraci důležitých poznatků a vztahů využívají připravené počítačové modely.	Z,ZK	4
2381174	Podnikové informační systémy Student po absolvování p edmetu bude mít základní přehled o významu, funkcích a architektuře podnikových informačních systémů (PIS). Bude schopen se aktivně podílet na rozhodování o rozvoji podnikové informatiky, implementaci PIS a jeho efektivním využívání. Na seminárních cvičeních získá praktické dovednosti při formulaci informačních potřeb manažerů výrobních podniků, hodnocení.	Z,ZK	4
2381107	Strojírenská ergonomie Cílem p edmetu "Strojírenská ergonomie" je seznámit posluchače s problémy, omezeními a optimálními řešeními elementárního prvku podniku i organizace, se systémem lovkotechniky (stroj) - prostředí. Charakter p edmetu vychází z antropocentrického principu, tedy že každý systém TP a již ve výrobě, řízení, technologické, projektování i jiné oblasti je nutno jednoduše např. z pohledu možnosti, schopnosti a dovednosti nejslabšího prvku - tedy daného lovkáře. Posluchači se naučí nejen vycházet z limit lovkáře při projektování systému TP, ale i hodnotit stávající ergonomickou úroveň systému a navrhnout racionalizační opatření pro jeho optimalizaci. Posláním p edmetu tedy je, aby absolventi FS dokázali při své práci na všech úrovních a oblastech hospodářství jak zajistit optimální pracovní pohodu svou, tak i uživatelů navrhovaných systémů i svých podřízených. Neopomenutelným výstupem je i ochrana zdraví lovkáře i vyšší kvalita a produktivita práce.	Z,ZK	4

Kód skupiny: 12DVP1P-KMEN

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

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 jejích len) Vyu ující, auto i a garantí (gar.)	Zakon ení	Kredity	Rozsah	Semestr	Role
2182019	Chemie Radek Šulc, Martin Dostál, Vojt ch B lohlah, Stanislav Solna , Jan Sko ilas Radek Šulc Radek Šulc (Gar.)	KZ	3	2P+1C	1	P
2011021	Konstruktivní geometrie	Z,ZK	6	3P+2C	*	P
2383008	Manažerská psychologie	Z	2	1P+1C	*	P
2011056	Matematika I. Radka Keslerová, Marta Hlavová, Ji í Holman, Gejza Dohnal, Marta ertíková, Vladimír Hric, Nikola Pajerová, Petr Louda, Lukáš Hájek, Radka Keslerová Gejza Dohnal (Gar.)	Z,ZK	8	4P+4C	*	P
2372041	Po íta ová podpora studia	KZ	3	1P+1C	*	P
2132001	Strojírenské konstruování I.	KZ	2	1P+2C	1	P
2131005	Vývoj techniky	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. Elektrolyza. 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 prezentací 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 izp 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 i 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 ýkresové dokumentace (filosofie zobrazování a kótování popsané v rámci ISO GPS). T žíšt elementárních znalostí (výchozí základna) každého stroja e (sjednocení znalostí - gymnazist a pr myslová k).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 jejích len) Vyu ující, auto i a garantí (gar.)	Zakon ení	Kredity	Rozsah	Semestr	Role
2021041	Fyzika I.	Z,ZK	7	4P+1L	*	P
2011062	Matematika II. Radka Keslerová	Z,ZK	8	4P+4C	*	P
2322029	Nauka o materiálu I. Jana Sobotová	KZ	3	2P+1L	2	P
2012037	Po íta ová grafika	KZ	3	1P+1C	*	P
2333017	Povrchové úpravy Jan Kudlá ek	Z	3	1P+1C	*	P
2131002	Strojírenské konstruování II.	Z,ZK	4	2P+3C	2	P

2333038	Základy technologie I. <i>Marie Kolařková</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 korozí, rozdělení a druhy korozí. Protikorozní ochrany ve strojírenství, způsoby ochrany proti korozi. Korozní zkušebnictví. Pědupravy a čištění povrchů. Konverzní povlaky a vrstvy (eloxování, chromátování, fosfátování, černění). Kovové povlaky a vrstvy, galvanotechnika, žárové pokovení. Povlaky z nátěrůvých hmot a plastů. Smalty, anorganické nátěry. Ekologické aspekty povrchových úprav, projektování provozu.	Z	3
2131002	Strojírenské konstruování II. Cílem předmětu je studenty naučit základy ISO GPS (Geometrical Products Specification), tolerování lineárních a úhlových rozměrů, předepisování textury povrchu, předepisování geometrických tolerancí, rozměrové obvody, kótování a tolerování kuželů, tolerování závitů. Studenti budou také trénovat práci s podklady a tiskem informací (hledat v katalozích 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 zalízení, 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>Využijí, autoři a garanté (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, Tomáš Neustupa, Jan Halama, Vladimír Prokop, 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>Jiří Cejp, Jakub Horník, Jana Sobotová, Jan Walter, Martin Kuřák, Michal Junek, Vladimír Mára, Ladislav Cvrček, Elena Jiřmářová, Stanislav Krum, Jana Sobotová (Gar.)</i>	Z,ZK	4	2P+2L	*	P
2331068	Technologie I. <i>Jan Kudláček</i>	Z,ZK	5	2P+2C	*	P
2121023	Termomechanika	Z,ZK	5	3P+2C	*	P

Charakteristiky p edmet 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 tepelnomechanické zpracování, technické slitiny železa s uhlíkem, nezelezné kovy a jejich slitiny, plasty, konstrukční keramika, kompozitní materiály, volba materiálu.	Z,ZK	4
2331068	Technologie I. Slévárenské vlastnosti slitin. Tavení. Otváření. Modifikace. Lití. Tuhnutí odlitků. Výroba forem a jader. Tepelné zpracování odlitků. Plastická deformace. Rozdělení tvářecích pochodů. Polotovary: ohřívání, dělení. Tváření za tepla a za studena. Tvářecí stroje. Svarové spoje. Svačitelnost. Základní způsoby svačování. Zkoušky svarů. Tepelné dělení. Pájení. Povrchové úpravy.	Z,ZK	5

2121023	Termomechanika	Z,ZK	5
---------	----------------	------	---

Základní zákony termodynamiky. Stavové rovnice. Ideální plyn, vlastnosti. Vratné a typické nevrátne stavové změny ideálního plynu. Reálné plyny a páry, dělení stavových změn. Smíšený plyn. Obvyklé typické tepelné motory a stroje. Vlhký vzduch. Základní případy sdílení tepla. Stacionární vedení tepla. Sdílení tepla prouděním. Využití podobnosti, kritériální rovnice. Sdílení tepla 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.

Název bloku: Povinně 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) Využijte, auto i a garant (gar.)	Zakonění	Kredity	Rozsah	Semestr	Role
2041061	Angličtina - bakalářská zkouška Michele Le Blanc, Eliška Vítková, Michaela Schusová, Ilona Šimice, Nina Procházková Ayyub, Hana Volejníková, Veronika Kratochvílová Nina Procházková Ayyub	Z,ZK	2	0P+2C	*	PV
2041063	Francouzština - bakalářská zkouška Dušana Jirovská Eliška Vítková Eliška Vítková (Gar.)	Z,ZK	2	0P+2C	*	PV
2041062	Němčina - bakalářská zkouška Eliška Vítková, Jaroslava Kommová, Petr Laurich Jaroslava Kommová	Z,ZK	2	0P+2C	*	PV
2041065	Ruština - bakalářská zkouška Eliška Vítková, Michaela Schusová, Dušana Jirovská Eliška Vítková	Z,ZK	2	0P+2C	*	PV
2041064	Španělština - bakalářská zkouška Eliška Vítková, Michaela Schusová, Jaime Andrés Villagómez Eliška Vítková	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 větší obtíže a odborným přednáškám na známá témata. Aktivní účast v diskusi při známém kontextu. Podporuje se písemný i mluvený projev na pokročilé úrovni. Schopnost napsat resumé, zprávu, esej. Zájem o porozumění populárním v odborných článcích /text ze studovaného oboru bez větší obtíže. 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 větší obtíže a odborným přednáškám na známá témata. Aktivní účast v diskusi při známém kontextu. Podporuje se písemný i mluvený projev na pokročilé úrovni. Schopnost napsat resumé, zprávu, esej. Zájem o porozumění populárním v odborných článcích /text ze studovaného oboru bez větší obtíže. 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 větší obtíže a odborným přednáškám na známá témata. Aktivní účast v diskusi při známém kontextu. Podporuje se písemný i mluvený projev na pokročilé úrovni. Schopnost napsat resumé, zprávu, esej. Zájem o porozumění populárním v odborných článcích /text ze studovaného oboru bez větší obtíže. 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 větší obtíže a odborným přednáškám na známá témata. Aktivní účast v diskusi při známém kontextu. Podporuje se písemný i mluvený projev na pokročilé úrovni. Schopnost napsat resumé, zprávu, esej. Zájem o porozumění populárním v odborných článcích /text ze studovaného oboru bez větší obtíže. 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 větší obtíže a odborným přednáškám na známá témata. Aktivní účast v diskusi při známém kontextu. Podporuje se písemný i mluvený projev na pokročilé úrovni. Schopnost napsat resumé, zprávu, esej. Zájem o porozumění populárním v odborných článcích /text ze studovaného oboru bez větší obtíže. 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 předmětu / Název skupiny předmětů (u skupiny předmětů seznam kód jejich členů) Využijte, auto i a garant (gar.)	Zakonění	Kredity	Rozsah	Semestr	Role
2321067	Technické aplikace materiálů Stanislav Krum	Z,ZK	5	3P+1C	*	PV
2381002	Základy ekonomie Theodor Beran	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 jejích len) Vyu ující, auto i a garanti (gar.)	Zakon ení	Kredity	Rozsah	Semestr	Role
2322091	Oborový projekt - Ústav materiálového inženýrství Jí í Cejp, Jakub Horník, Jana Sobotová, Vladimír Mára, Ladislav Cvr ek, Elena žmárová, Zde ka Jeníková, Stanislav Krum, Jakub Horváth, Stanislav Krum	KZ	2	0P+2C	*	PV
2382091	Oborový projekt - Ústav ízení a ekonomiky podniku Ladislav Vaniš, Vladimír Brdek	KZ	2	0P+2C	*	PV
2332091	Oborový projekt - Ústav strojírenské technologie Bohumír Bedná , Barbora Bryksí Stunová, Jan ermák, Jaroslav ervený, Tomáš Gur ík, Aleš Herman, Ladislav Kola ík, Marie Kola íková, Viktor Kreibich, Ladislav Kola ík Aleš Herman (Gar.)	KZ	2	0P+2C	*	PV
2342091	Oborový projekt - Ústav technologie obráb ní, projektování a metrologie Vladislav Andronov, Libor Beránek, František Holešovský, Tomáš Kellner, Michal Koptiš, Jí í Kyncl, Martin Kyncl, Jan Mádl, Petr Mikeš, Pavel Novák	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 jejích len) Vyu ující, auto i a garanti (gar.)	Zakon ení	Kredity	Rozsah	Semestr	Role
202A041	Fyzika I.A	ZK	3	0P+0L	*	v
201A021	Konstruktivní geometrie A	ZK	3	0P+0C	*	v
201A056	Matematika I.A Radka Keslerová	ZK	4	0P+0C	*	v
201A062	Matematika II.A Radka Keslerová	ZK	4	0P+0C	*	v

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

202A041	Fyzika I.A	ZK	3
Mechanika hmotného bodu, soustavy hmotných bod , tuhého t lesa, pevného kontinua a tekutin. Kmity a vln ní. Molekulová fyzika a termodynamika. Fyzikální pole.			
201A021	Konstruktivní geometrie A	ZK	3
P edm t se zabývá geometrickými objekty v prostoru - k ivkami, plochami a t lesy, jejich vlastnostmi a vzájemnými vztahy.			

201A056	Matematika I.A 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

Kód skupiny: 12B**1V-DOP SEMI

Název skupiny: 05 2012 doporu ené seminá e

Podmínka kredity skupiny:

Podmínka p edm ty skupiny:

Kredity skupiny: 0

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

Kód	Název p edm tu / Název skupiny p edm t (u skupiny p edm t seznam kód jejích len) Vyu ující, auto i a garanti (gar.)	Zakon ení	Kredity	Rozsah	Semestr	Role
2026016	Seminární cvi ení z fyziky	Z	2	0P+2C	1	v
2016007	Seminá z matematiky I. Radka Keslerová, Olga Majlingová Radka Keslerová	Z	2	0P+2C	1	v

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

2026016	Seminární cvi ení z fyziky Procví ení a prohloubení znalostí st edoškolské fyziky ur ené zejména absolvent m pr myslových škol.	Z	2
2016007	Seminá z matematiky I. Upev ování u iva z p edm tu Matematika I.	Z	2

Kód skupiny: 12B**1V-DOP ZJK

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

Podmínka kredity skupiny:

Podmínka p edm ty skupiny:

Kredity skupiny: 0

Poznámka ke skupině:

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

2046117	eština pokro ilí <i>Jaroslava Kommová</i>	Z	2	0P+2C	Z	v
2046127	eština vyšší st ední <i>Jaroslava Kommová</i>	Z	2	0P+2C	Z	v
2046128	eština vyšší st ední <i>Jaroslava Kommová</i>	Z	2	0P+2C	L	v
2046119	eština za áte níci I. <i>Jaroslava Kommová</i>	Z	2	0P+2C	Z	v
2046120	eština za áte níci II. <i>Jaroslava Kommová</i>	Z	2	0P+2C	L	v
2046086	Francouzština nižší st ední <i>Michaela Schusová, Dušana Jirovská Michaela Schusová Michaela Schusová (Gar.)</i>	Z	2	0P+2C	Z	v
2046087	Francouzština nižší st ední <i>Dušana Jirovská</i>	Z	2	0P+2C	L	v
2046091	Francouzština pokro ilí <i>Dušana Jirovská</i>	Z	2	0P+2C	L	v
2046090	Francouzština pokro ilí <i>Eliška Vítková, Michaela Schusová, Dušana Jirovská Eliška Vítková Eliška Vítková (Gar.)</i>	Z	2	0P+2C	Z	v
2046089	Francouzština vyšší st ední <i>Dušana Jirovská</i>	Z	2	0P+2C	L	v
2046088	Francouzština vyšší st ední <i>Eliška Vítková, Michaela Schusová, Dušana Jirovská Michaela Schusová Michaela Schusová (Gar.)</i>	Z	2	0P+2C	Z	v
2046084	Francouzština za áte níci <i>Michaela Schusová, Dušana Jirovská Michaela Schusová Michaela Schusová (Gar.)</i>	Z	2	0P+2C	Z	v
2046085	Francouzština za áte níci <i>Michaela Schusová</i>	Z	2	0P+2C	L	v
2146060	Kurz indonéštiny pro vým nné výjezdy	Z	2	0P+2C	*	v
2146061	Kurz technické indonéštiny I.	Z	2	0P+2C	Z	v
2144062	Kurz technické indonéštiny II.	Z,ZK	3	1P+2C	L	v
2046078	N m ina nižší st ední <i>Eliška Vítková, Michaela Schusová, Jaroslava Kommová, Petr Laurich Michaela Schusová Michaela Schusová (Gar.)</i>	Z	2	0P+2C	Z	v
2046079	N m ina nižší st ední <i>Eliška Vítková</i>	Z	2	0P+2C	L	v
2046083	N m ina pokro ilí <i>Jaroslava Kommová</i>	Z	2	0P+2C	L	v
2046082	N m ina pokro ilí <i>Eliška Vítková, Michaela Schusová, Jaroslava Kommová, Petr Laurich Michaela Schusová Michaela Schusová (Gar.)</i>	Z	2	0P+2C	Z	v
2046081	N m ina vyšší st ední <i>Eliška Vítková</i>	Z	2	0P+2C	L	v
2046080	N m ina vyšší st ední <i>Eliška Vítková, Michaela Schusová, Jaroslava Kommová, Petr Laurich Michaela Schusová Michaela Schusová (Gar.)</i>	Z	2	0P+2C	Z	v
2046076	N m ina za áte níci <i>Eliška Vítková, Michaela Schusová, Jaroslava Kommová, Petr Laurich Michaela Schusová Michaela Schusová (Gar.)</i>	Z	2	0P+2C	Z	v
2046077	N m ina za áte níci <i>Eliška Vítková</i>	Z	2	0P+2C	L	v
2046161	Prezentace v anglickém jazyce <i>Eliška Vítková, Michaela Schusová, Ilona Šimice, Nina Procházková Ayyub Michaela Schusová Michaela Schusová (Gar.)</i>	Z	2	0P+2C	*	v
2046166	Prezentace v eském jazyce <i>Eliška Vítková, Jaroslava Kommová, Petr Laurich Jaroslava Kommová Petr Laurich (Gar.)</i>	Z	2	0P+2C	*	v
2046162	Prezentace v n meckém jazyce <i>Eliška Vítková, Jaroslava Kommová, Petr Laurich Jaroslava Kommová Eliška Vítková (Gar.)</i>	Z	2	0P+2C	*	v
2046164	Prezentace v ruském jazyce <i>Eliška Vítková, Dušana Jirovská Dušana Jirovská Dušana Jirovská (Gar.)</i>	Z	2	0P+2C	*	v
2046163	Prezentace ve francouzském jazyce <i>Eliška Vítková, Dušana Jirovská Dušana Jirovská Dušana Jirovská (Gar.)</i>	Z	2	0P+2C	*	v
2046165	Prezentace ve špan lském jazyce <i>Eliška Vítková Eliška Vítková</i>	Z	2	0P+2C	*	v
2046137	Ruština nižší st ední <i>Eliška Vítková, Michaela Schusová, Hana Volejníková, Dušana Jirovská Michaela Schusová Michaela Schusová (Gar.)</i>	Z	2	0P+2C	Z	v
2046138	Ruština nižší st ední <i>Dušana Jirovská</i>	Z	2	0P+2C	L	v
2046141	Ruština pokro ilí <i>Eliška Vítková, Michaela Schusová, Hana Volejníková, Dušana Jirovská Michaela Schusová Michaela Schusová (Gar.)</i>	Z	2	0P+2C	Z	v

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

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

2046155	Anglická konverzace - roditelství	Z	2			
Zdokonalení komunikativních dovedností v oblasti obecných konverzačních témat a obecných odborných témat.						
2046156	Anglická konverzace - roditelství II	Z	2			
Zdokonalení komunikativních dovedností v oblasti obecných konverzačních témat a obecných odborných témat.						
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 dobách a známých skutečnostech nebo tématech. Tení jednoduchých textů s porozuměním. Prohloubení znalostí odborného jazyka.						
2046070	Angličtina 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 dobách a známých skutečnostech nebo tématech. Tení jednoduchých textů s porozuměním. Prohloubení znalostí odborného jazyka. Úroveň A1 - A2.						
2046074	Angličtina pokročilá	Z	2			
Cílem je porozumění cizojazyčnému mluvenému projevu bez větších obtíží a odborným přednáškám na známá témata. Aktivní účast v diskusi a v známém kontextu. Předpokládá se písemný i mluvený projev na pokročilé úrovni. Schopnost napsat resumé, zprávu, esej. Tení s porozuměním populární vdeckých i odborných článků/textů ze studovaného oboru bez větších obtíží. Gramatické struktury doplněné do pokročilé úrovně. Úroveň B1 - B2.						
2046075	Angličtina pokročilá	Z	2			
Odpovídá Společnému evropskému referenčnímu rámci B1 - B2. Cílem je porozumění cizojazyčnému mluvenému projevu bez větších obtíží a odborným přednáškám na známá témata. Aktivní účast v diskusi a v známém kontextu. Předpokládá se písemný i mluvený projev na pokročilé úrovni. Schopnost napsat resumé, zprávu, esej. Tení s porozuměním populární vdeckých i odborných článků/textů ze studovaného oboru bez větších obtíží. Gramatické struktury doplněné do pokročilé úrovně.						
2046072	Angličtina vyšší st. ední	Z	2			
Cílem je prohloubení jazykových dovedností s přihlednutím 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 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 přihlednutím 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 pokročilé úrovni. rozšíření a prohloubení gramatiky.						
2046068	Angličtina za áte níci	Z	2			
Cíl: Osvojit si známé výrazy z každodenního života v mluvené i psané podobě. Rozumět základním výrazům ze všeobecné denní terminologie a umět je používat. Úroveň A1.						
2046069	Angličtina za áte níci	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.						
2046126	čeština 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 dobách a známých skutečnostech nebo tématech. Tení jednoduchých textů s porozuměním. Prohloubení znalostí odborného jazyka.						
2046125	čeština 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 dobách a známých skutečnostech nebo tématech. Tení jednoduchých textů s porozuměním. Prohloubení znalostí odborného jazyka.						
2046118	čeština pokročilá	Z	2			
Odpovídá společnému evropskému referenčnímu rámci B1 - B2 Cílem je porozumění cizojazyčnému mluvenému projevu bez větších obtíží a odborným přednáškám na známá témata. Aktivní účast v diskusi a v známém kontextu. Předpokládá se písemný i mluvený projev na pokročilé úrovni. Schopnost napsat resumé, zprávu, esej. Tení s porozuměním populární vdeckých i odborných článků/textů ze studovaného oboru bez větších obtíží. Gramatické struktury doplněné do pokročilé úrovně.						
2046117	čeština pokročilá	Z	2			
Rozumět delšímu projevu a přednáškám za předpokladu, že téma je dostatečně známé. Konverzovat s roditelstvími, aktivně se zúčastnit diskuzí 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-vdeckých a odborných.						
2046127	čeština vyšší st. ední	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 tyto témata. Popsat zážitky a události, stručně zdůvodnit a vyslovit své názory a plány. Tení textů psaných běžně užívaným jazykem nebo jazykem vztahujícím se k oboru. Prohloubení znalostí odborného jazyka.						

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

2046077	N m ina za áte níci Odpovídá Spole němu evropskému referen nímu rámci A1 Cíl: Osvojit si známé výrazy z každodenního života v mluvené i psané podob . Rozum t základním výraz m ze všeobecn v dní terminologie a um t je používat.	Z	2
2046161	Prezentace v anglickém jazyce P íprava ústních vystoupení na odborná témata v anglickém jazyce s p ípadnou spoluprací s oborovými ústavy nebo odbory katedry.	Z	2
2046166	Prezentace v eském jazyce P íprava ústních vystoupení na odborná témata s p ípadnou spoluprací s oborovými ústavy nebo odbory fakulty.	Z	2
2046162	Prezentace v n meckém jazyce P íprava ústních vystoupení na odborná témata v n meckém jazyce s p ípadnou spoluprací s oborovými ústavy nebo odbory katedry.	Z	2
2046164	Prezentace v ruském jazyce P íprava ústních vystoupení na odborná témata v ruštin s p ípadnou spoluprací s oborovými ústavy nebo odbory katedry.	Z	2
2046163	Prezentace ve francouzském jazyce P íprava ústních vystoupení na odborná témata ve francouzštin s p ípadnou spoluprací s oborovými ústavy nebo odbory katedry.	Z	2
2046165	Prezentace ve špan lském jazyce P íprava ústních vystoupení na odborná témata v n meckém jazyce s p ípadnou spoluprací s oborovými ústavy nebo odbory katedry.	Z	2
2046137	Ruština nižší st ední Cíl: Rozum t jasné spisovné e i o známých záležitostech, s nimiž se student setkává ve škole a ve volném ase. Konverzovat o t chto tématech. Psaní jednodušších souvislých text o dob e známých skute nostech nebo tématech. tení jednoduchých text s porozum ním. Prohloubení znalostí odborného jazyka.	Z	2
2046138	Ruština nižší st ední Odpovídá Spole němu evropskému referen nímu rámci A2 Cíl: Rozum t jasné spisovné e i o známých záležitostech, s nimiž se student setkává ve škole a ve volném ase. Konverzovat o t chto tématech. Psaní jednodušších souvislých text o dob e známých skute nostech nebo tématech. tení jednoduchých text s porozum ním. Prohloubení znalostí odborného jazyka.	Z	2
2046141	Ruština pokro ílí Rozum t delšímu projevu a p ednáškám za p edpokladu, že téma je dostate n známé. Konverzovat s rodilými mluv ími, aktivn se zú astnit diskuze ve známém kontextu, vysv tlit a zd vodnit názory. Napsat text o p edm tech vztahujících se ke studentovým zájm m. Napsat esej, zprávu sd lující informace nebo udávající d vody na podporu ur ítého stanoviska nebo proti n mu. tení lánk a zpráv zabývajících se sou asnými problémy a lánk populárn -v deckých a odborných.	Z	2
2046142	Ruština pokro ílí Odpovídá Spole němu evropskému referen nímu rámci B1 - B2. Rozum t delšímu projevu a p ednáškám za p edpokladu, že téma je dostate n známé. Konverzovat s rodilými mluv ími, aktivn se zú astnit diskuze ve známém kontextu, vysv tlit a zd vodnit názory. Napsat text o p edm tech vztahujících se ke studentovým zájm m. Napsat esej, zprávu sd lující informace nebo udávající d vody na podporu ur ítého stanoviska nebo proti n mu. tení lánk a zpráv zabývajících se sou asnými problémy a lánk populárn -v deckých a odborných.	Z	2
2046140	Ruština vyšší st ední Odpovídá Spole němu evropskému referen nímu rámci A2 - B1 Rozum t hlavnímu smyslu jasné standardní e i o známých záležitostech, s nimiž se student pravideln setkává v práci, ve škole, ve volném ase. Konverzovat o t chto tématech. Popsat zážitky a události, stru n zd vodnit vysv tlit své názory a plány. tení text psaných b žn užívaným jazykem nebo jazykem vztahujícím se k oboru. Prohloubení znalostí odborného jazyka.	Z	2
2046139	Ruština vyšší st ední Rozum t hlavnímu smyslu jasné standardní e i o známých záležitostech, s nimiž se student pravideln setkává v práci, ve škole, ve volném ase. Konverzovat o t chto tématech. Popsat zážitky a události, stru n zd vodnit vysv tlit své názory a plány. tení text psaných b žn užívaným jazykem nebo jazykem vztahujícím se k oboru. Prohloubení znalostí odborného jazyka.	Z	2
2046136	Ruština za áte níci Odpovídá Spole němu evropskému referen nímu rámci A1 Cíl: Osvojit si známé výrazy z každodenního života v mluvené i psané podob . Rozum t základním výraz m ze všeobecn v dní terminologie a um t je používat.	Z	2
2046135	Ruština za áte níci Cíl: Osvojit si známé výrazy z každodenního života v mluvené i psané podob . Rozum t základním výraz m ze všeobecn v dní terminologie a um t je používat.	Z	2
2046099	Špan lština nižší st ední Odpovídá Spole němu evropskému referen nímu rámci A2 Cíl: Rozum t jasné spisovné e i o známých záležitostech, s nimiž se student setkává ve škole a ve volném ase. Konverzovat o t chto tématech. Psaní jednodušších souvislých text o dob e známých skute nostech nebo tématech. tení jednoduchých text s porozum ním. Prohloubení znalostí odborného jazyka.	Z	2
2046098	Špan lština nižší st ední Cíl: Rozum t jasné spisovné e i o známých záležitostech, s nimiž se student setkává ve škole a ve volném ase. Konverzovat o t chto tématech. Psaní jednodušších souvislých text o dob e známých skute nostech nebo tématech. tení jednoduchých text s porozum ním. Prohloubení znalostí odborného jazyka.	Z	2
2046096	Špan lština za áte níci Cíl: Rozum t jasné spisovné e i o známých záležitostech, s nimiž se student setkává ve škole a ve volném ase. Konverzovat o t chto tématech. Psaní jednodušších souvislých text o dob e známých skute nostech nebo tématech. tení jednoduchých text s porozum ním. Prohloubení znalostí odborného jazyka.	Z	2
2046097	Špan lština za áte níci Odpovídá Spole němu evropskému referen nímu rámci A1. Cíl: Rozum t jasné spisovné e i o známých záležitostech, s nimiž se student setkává ve škole a ve volném ase. Konverzovat o t chto tématech. Psaní jednodušších souvislých text o dob e známých skute nostech nebo tématech. tení jednoduchých text s porozum ním. Prohloubení znalostí odborného jazyka.	Z	2

Seznam p edm t tohoto pr chodu:

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

2011056	Matematika I. V p edm tu je kladen v tší d raz na teoretický základ probíraných pojm a na odvozování základních vztah a souvislostí mezi pojmy. Studenti též poznají postupy ešení úloh s parametrickým zadáním. Navíc studenti získají rozší ené znalosti v n kterých tématických okruzích: vlastní ísla a vlastní vektory matice, Taylor v polynom, integrál jako funkce meze, integrace n kterých speciálních funkcí.	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 ívek a ploch v po íta ové grafice a jejich vizualizaci. K praktickému modelování a k demonstraci významných geometrických vlastností k ívek 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 ívkami, 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 pojm a na odvozování základních vztah a souvislostí mezi pojmy. Navíc studenti získají rozší ené znalosti v n kterých tématických 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 Procví 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	Anglína - bakalá ská zkouška Odpovídá spole nému evropskému referen nímu rámci B2 Cílem je porozum ní cizojazy nému mluvenému projevu bez v tších obtížích a odborným p ednáškám na známá témata. Aktivní ú ast v diskusi p í známém kontextu. P edpokládá se písemný í mluvený projev na pokro ílé úrovni. schopnost napsat resumé, zprávu, esej. tení s porozum nímu populárn v dečkých í odborných lánk /text ze studovaného oboru bez v tších obtížích. 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 obtížích a odborným p ednáškám na známá témata. Aktivní ú ast v diskusi p í známém kontextu. P edpokládá se písemný í mluvený projev na pokro ílé úrovni. schopnost napsat resumé, zprávu, esej. tení s porozum nímu populárn v dečkých í odborných lánk /text ze studovaného oboru bez v tších obtížích. 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 obtížích a odborným p ednáškám na známá témata. Aktivní ú ast v diskusi p í známém kontextu. P edpokládá se písemný í mluvený projev na pokro ílé úrovni. schopnost napsat resumé, zprávu, esej. tení s porozum nímu populárn v dečkých í odborných lánk /text ze studovaného oboru bez v tších obtížích. 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 obtížích a odborným p ednáškám na známá témata. Aktivní ú ast v diskusi p í známém kontextu. P edpokládá se písemný í mluvený projev na pokro ílé úrovni. schopnost napsat resumé, zprávu, esej. tení s porozum nímu populárn v dečkých í odborných lánk /text ze studovaného oboru bez v tších obtížích. 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 obtížích a odborným p ednáškám na známá témata. Aktivní ú ast v diskusi p í známém kontextu. P edpokládá se písemný í mluvený projev na pokro ílé úrovni. schopnost napsat resumé, zprávu, esej. tení s porozum nímu populárn v dečkých í odborných lánk /text ze studovaného oboru bez v tších obtížích. Gramatické struktury dopl ovány do pokro ílé úrovni .	Z,ZK	2
2046068	Anglína za áte níci Cíl: Osvojit si známé výrazy z každodenního života v mluvené í psané podob . Rozum t základním výraz m ze všeobecn v dní terminologie a um t je používat.Úrove A1.	Z	2
2046069	Anglína za áte níci Odpovídá Spole nému evropskému referen nímu rámci A1 Cíl: Osvojit si známé výrazy z každodenního života v mluvené í psané podob . Rozum t základním výraz m ze všeobecn v dní terminologie a um t je používat.	Z	2
2046070	Anglína nižší st ední Cíl: Rozum t jasné spisovné e í 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 nímu. Prohloubení znalostí odborného jazyka. Úrove A1 - A2.	Z	2
2046071	Anglína nižší st ední Odpovídá Spole nému evropskému referen nímu rámci A2 Cíl: Rozum t jasné spisovné e í 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 nímu. Prohloubení znalostí odborného jazyka.	Z	2
2046072	Anglína vyšší st ední Cílem je prohloubení jazykových dovedností s p íhlédnutím k odbornému jazyku a obecné odborné terminologie. Porozum ní standardnímu cizojazy nému projevu a konverzace na témata z každodenního života - ve škole, v práci, ve volném ase, na st edn pokro ílé úrovni. rozší ení a prohloubení gramatiky. Úrove A2 - B1.	Z	2
2046073	Anglína vyšší st ední Odpovídá Spole nému evropskému referen nímu rámci B1. Cílem je prohloubení jazykových dovedností s p íhlédnutím k odbornému jazyku a obecné odborné terminologie. Porozum ní standardnímu cizojazy nému projevu a konverzace na témata z každodenního života - ve škole, v práci, ve volném ase, na st edn pokro ílé úrovni. rozší ení a prohloubení gramatiky.	Z	2
2046074	Anglína pokro ílí Cílem je porozum ní cizojazy nému mluvenému projevu bez v tších obtížích a odborným p ednáškám na známá témata. Aktivní ú ast v diskusi p í známém kontextu. P edpokládá se písemný í mluvený projev na pokro ílé úrovni. schopnost napsat resumé, zprávu, esej. tení s porozum nímu populárn v dečkých í odborných lánk /text ze studovaného oboru bez v tších obtížích. Gramatické struktury dopl ovány do pokro ílé úrovni . Úrove B1 - B2.	Z	2

2046075	Angličtina pokročilá	Z	2
Odpovídá Společnému evropskému referenčnímu rámci B1 - B2. Cílem je porozumět cizojazyčnému mluvenému projevu bez větších obtíží a odborným přednáškám na známá témata. Aktivní účast v diskusi v známém kontextu. Předpokládá se písemný i mluvený projev na pokročilé úrovni. Schopnost napsat resumé, zprávu, esej. Tenis s porozuměním populárně-vědeckých i odborných článků/textů ze studovaného oboru bez větších obtíží. Gramatické struktury doplněné do pokročilé úrovně.			
2046076	Němčina zaáteční	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 zaáteční	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 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. Tenis jednoduchých textů s porozuměním. Prohloubení znalostí odborného jazyka.			
2046079	Němčina 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. Tenis jednoduchých textů s porozuměním. Prohloubení znalostí odborného jazyka.			
2046080	Němčina 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 vodnit a vysvětlit své názory a plány. Tenis textů psaných běžně užívaným jazykem nebo jazykem vztahujícím se k oboru. Prohloubení znalostí odborného jazyka.			
2046081	Němčina 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 vodnit a vysvětlit své názory a plány. Tenis textů psaných běžně užívaným jazykem nebo jazykem vztahujícím se k oboru. Prohloubení znalostí odborného jazyka.			
2046082	Němčina pokročilá	Z	2
Rozumět delšímu projevu a přednáškám za předpokladu, že téma je dostatečně známé. Konverzovat s rodilými mluvčími, aktivně se zúčastnit diskuse ve známém kontextu, vysvětlit a zdvodnit 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. Tenis článků a zpráv zabývajících se současnými problémy a článků populárně-vědeckých a odborných.			
2046083	Němčina pokročilá	Z	2
Odpovídá společnému evropskému referenčnímu rámci B1 - B2 Cílem je porozumět cizojazyčnému mluvenému projevu bez větších obtíží a odborným přednáškám na známá témata. Aktivní účast v diskusi v známém kontextu. Předpokládá se písemný i mluvený projev na pokročilé úrovni. Schopnost napsat resumé, zprávu, esej. Tenis s porozuměním populárně-vědeckých i odborných článků /textů ze studovaného oboru bez větších obtíží. Gramatické struktury doplněné do pokročilé úrovně.			
2046084	Francouzština zaáteční	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. Tenis jednoduchých textů s porozuměním. Prohloubení znalostí odborného jazyka.			
2046085	Francouzština zaáteční	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. Tenis jednoduchých textů s porozuměním. Prohloubení znalostí odborného jazyka.			
2046086	Francouzština 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. Tenis jednoduchých textů s porozuměním. Prohloubení znalostí odborného jazyka.			
2046087	Francouzština 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. Tenis jednoduchých textů s porozuměním. Prohloubení znalostí odborného jazyka.			
2046088	Francouzština 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 vodnit vysvětlit své názory a plány. Tenis textů psaných běžně užívaným jazykem nebo jazykem vztahujícím se k oboru. Prohloubení znalostí odborného jazyka.			
2046089	Francouzština 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 vodnit a vysvětlit své názory a plány. Tenis textů psaných běžně užívaným jazykem nebo jazykem vztahujícím se k oboru. Prohloubení znalostí odborného jazyka.			
2046090	Francouzština pokročilá	Z	2
Rozumět delšímu projevu a přednáškám za předpokladu, že téma je dostatečně známé. Konverzovat s rodilými mluvčími, aktivně se zúčastnit diskuse ve známém kontextu, vysvětlit a zdvodnit 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. Tenis článků a zpráv zabývajících se současnými problémy a článků populárně-vědeckých a odborných.			
2046091	Francouzština pokročilá	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, vysvětlit a zdvodnit 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. Tenis článků a zpráv zabývajících se současnými problémy a článků populárně-vědeckých a odborných.			
2046096	Španělština zaáteční	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. Tenis jednoduchých textů s porozuměním. Prohloubení znalostí odborného jazyka.			
2046097	Španělština zaáteční	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. Tenis jednoduchých textů s porozuměním. Prohloubení znalostí odborného jazyka.			

2046098	Španělština nižší st ední	Z	2
Cíl: Rozumět jasně spisovně 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.			
2046099	Španělština nižší st ední	Z	2
Odpovídá Společnému evropskému referenčnímu rámci A2 Cíl: Rozumět jasně spisovně 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.			
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, vysvětlit a zdůvodnit názory. Napsat text o předmetech 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 před známým kontextem. 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 zaátevní 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 zaátevní 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 st ední	Z	2
Cíl: Rozumět jasně spisovně 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.			
2046126	čeština nižší st ední	Z	2
Cíl: Rozumět jasně spisovně 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.			
2046127	čeština vyšší st ední	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 tyto témata. Popsat zážitky a události, stručně zdůvodnit a vysvětlit své názory a plány. Tení textů psaných běžně užívaným jazykem nebo jazykem vztahujícím se k oboru. Prohloubení znalostí odborného jazyka.			
2046128	čeština 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 zdůvodnit a vysvětlit své názory a plány. Tení textů psaných běžně užívaným jazykem nebo jazykem vztahujícím se k oboru. Prohloubení znalostí odborného jazyka.			
2046135	Ruština zaátevní	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 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 a odborné terminologie a umět je používat.			
2046137	Ruština nižší st ední	Z	2
Cíl: Rozumět jasně spisovně 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.			
2046138	Ruština nižší st ední	Z	2
Odpovídá Společnému evropskému referenčnímu rámci A2 Cíl: Rozumět jasně spisovně 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.			
2046139	Ruština 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 zdůvodnit vysvětlit své názory a plány. Tení textů psaných běžně užívaným jazykem nebo jazykem vztahujícím se k oboru. Prohloubení znalostí odborného jazyka.			
2046140	Ruština 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 zdůvodnit vysvětlit své názory a plány. Tení textů psaných běžně užívaným jazykem nebo jazykem vztahujícím se k oboru. Prohloubení znalostí odborného jazyka.			
2046141	Ruština 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, vysvětlit a zdůvodnit názory. Napsat text o předmetech 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.			
2046142	Ruština 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, vysvětlit a zdůvodnit názory. Napsat text o předmetech 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.			
2046155	Anglická konverzace - rodilý mluvčí	Z	2
Zdokonalení komunikativních dovedností v oblasti obecných konverzačních témat a obecných odborných témat.			
2046156	Anglická konverzace - rodilý mluvčí II	Z	2
Zdokonalení komunikativních dovedností v oblasti obecných konverzačních témat a obecných odborných témat.			
2046161	Prezentace v anglickém jazyce	Z	2
Připrava ústních vystoupení na odborná témata v anglickém jazyce s případnou spoluprací s oborovými ústavy nebo odbory katedry.			
2046162	Prezentace v německém jazyce	Z	2
Připrava ústních vystoupení na odborná témata v německém jazyce s případnou spoluprací s oborovými ústavy nebo odbory katedry.			

2046163	Prezentace ve francouzském jazyce P íprava ústních vystoupení na odborná témata ve francouzštině s p ípadnou spoluprací s oborovými ústavu nebo odbory katedry.	Z	2
2046164	Prezentace v ruském jazyce P íprava ústních vystoupení na odborná témata v ruštině s p ípadnou spoluprací s oborovými ústavu nebo odbory katedry.	Z	2
2046165	Prezentace ve španělském jazyce P íprava ústních vystoupení na odborná témata v německém jazyce s p ípadnou spoluprací s oborovými ústavu nebo odbory katedry.	Z	2
2046166	Prezentace v českém jazyce P íprava ústních vystoupení na odborná témata s p ípadnou spoluprací s oborovými ústavu nebo odbory fakulty.	Z	2
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 typické tepelné motory a stroje. Vlhký vzduch. Základní případy sdílení tepla. Stationární vedení tepla. Sdílení tepla proudícím. 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
2131002	Strojírenské konstruování II. Cílem předmetu je studenty naučit základy ISO GPS (Geometrical Products Specification), tolerování lineárních a úhlových rozměrů, předepisování textury povrchu, předepisování geometrických tolerancí, rozměrové obvody, kótování a tolerování kuželů, tolerování závitů. Studenti budou také trénovat práci s podklady a těmito informacemi (hledat v katalogích a normách). Na hodinách cvičení se setkají s praktickými ukázkami tvorbou úloh, dílenských kontrol apod.	Z,ZK	4
2131005	Vývoj techniky Vývoj lidského poznání v oblasti vědy a techniky na pozadí vývoje naší civilizace. Důraz položen na nové obory techniky se zdůrazněním podílu hornictví, hutnictví železa, energetiky, dopravy a vlastního strojírenství.	ZK	3
2131519	Části strojů pro technologie	Z,ZK	5
2132001	Strojírenské konstruování I. Umět se graficky vyjádřit - v rozumných mezích (nutné pro všechny předmety VŠ) - základní komunikační prostředky stroje. Trénovat prostorovou představivost. Rozklad strojních součástí na základní geometrické tvary - analýza součástí. Sjednotit znalosti o tvorbě výkresové dokumentace (filosofie zobrazování a kótování popsané v rámci ISO GPS). Těžiště elementárních znalostí (výchozí základna) každého stroje (sjednocení znalostí - gymnazista a přemýšlivý). Zobrazování a kótování geometrických tvarů součástí - stupňování složitosti a sledování funkce součástí. Získání znalostí a dovedností potřebných pro navazující předmety SK2, SK3, SK4, MS1, MS2, KC a BP.	KZ	2
2141204	Úvod do elektrotechniky pro technologie Prvky elektrických obvodů. Elektrické obvody s DC a AC zdroji. Symbolicko-komplexní metoda. Elektrický výkon a energie. Elektrická síť. Dioda, tranzistor, tyristor, operační zesilovač. Obvody analogové a číslicové elektroniky. Elektromagnet. Transformátor. Indukční stroj. Synchronní stroje. Stejnosemenné stroje.	Z,ZK	4
2144062	Kurz technické indonéštiny II. Základy indonéštiny jako příprava pro výměnné studijní pobyty v Indonésii	Z,ZK	3
2146060	Kurz indonéštiny pro výměnné výjezdy Základy indonéštiny jako příprava pro výměnné studijní pobyty v Indonésii.	Z	2
2146061	Kurz technické indonéštiny I. Druhý díl kurzu 214 6060 pokračování, zejména konverzace	Z	2
2182019	Chemie Základní principy a zákonitosti obecné a fyzikální chemie v rozsahu předpokládajícím ideální chování soustav, které jsou ilustrovány na technických aplikacích. Látkové soustavy. Základy termodynamiky (I. a II. úroveň). Fyzikální rovnováhy jednosložkových a vícenásobných soustav. Reakční kinetika. Chemická rovnováha. Reakční teplo. Látkové a energetické bilance chemických procesů. Iontové rovnováhy. Elektrochemie. Elektrolýza. Galvanické články. Koroze. Přehled vybraných procesů anorganické a organické chemie. Experimentální stanovení koncentrace látky v roztoku (laboratorní úloha).	KZ	3
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
2321067	Technické aplikace materiálů Předmet popisuje aplikovatelnost jednotlivých skupin inženýrských materiálů a jejich odpovídající vlastnosti. Rovněž se v něm aktuálním vývojovým trendům těchto skupin.	Z,ZK	5
2322029	Nauka o materiálu I. Historie a současnost materiálového inženýrství, přehled 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
2322091	Oborový projekt - Ústav materiálového inženýrství Na základě předem zadaného zadání bakalářské práce studenti pod vedením svých vedoucích zpracují rešerši shrnující a hodnotící prostudovanou literaturu se zvláštním zeteletem na experimentální metodiku využitelnou pro vlastní zpracování bakalářské práce. Případně mohou zmínit plánovaný experiment nebo zhodnotit dosud získané poznatky a výsledky.	KZ	2
2331068	Technologie I. Slévárenské vlastnosti slitin. Tavení. Otvárání. Modifikace. Lítí. Tuhnutí odlitků. Výroba forem a jader. Tepelné zpracování odlitků. Plastická deformace. Rozdělení tváření a jeho pochodů. Polotovary: ohřev, dělení. Tváření za tepla a za studena. Tváření stroje. Svarové spoje. Svařitelnost. Základní způsoby svařování. Zkoušky svarů. Tepelné dělení. Pájení. Povrchové úpravy.	Z,ZK	5
2331071	Automatizace výrobních procesů Automatizace základních technologických procesů - slévárenských, svařovacích, tváření a povrchových úprav. Zařízení a vybavení pracovišť potřebné k automatizaci. Mechanizace a automatizace ve slévárnách litiny a oceli. Automatizace a robotizace procesu tlakového litého v dalších periferiích pracovišť. Navrhování a programování robotických pracovišť pro svařování. Navrhování a programování robotických pracovišť pro tváření plechů. Navrhování automatizovaných kováčích buněk. Návrh automatizovaných linek povrchových úprav.	Z,ZK	5
2332091	Oborový projekt - Ústav strojírenské technologie	KZ	2
2333017	Povrchové úpravy Úvod do povrchových úprav, význam a cíle oboru. Základy koroze, rozdělení a druhy koroze. Protikoroziní ochrany ve strojírenství, způsoby ochrany proti korozi. Koroziní zkušebnictví. Předúprava a čištění povrchů. Konverzní povlaky a vrstvy (eloxování, chromátování, fosfátování, černění). Kovové povlaky a vrstvy, galvanotechnika, žárové pokovení. Povlaky z nánosů tvárných hmot a plastů. Smalty, anorganické nátěry. Ekologické aspekty povrchových úprav, projektování provozů.	Z	3
2333038	Základy technologie I. Výrobní procesy ve strojírenské výrobě. Technologie strojírenské výroby. Materiály ve strojírenství. Pojem ocel a litina, technické kovy. Výroba surového železa a oceli. Výroba odlitků: modelové zařízení, formovací materiály, formování a odlévání. Slévárenské slitiny. Přehled základních technologií odlévání. Technologie tváření. Tváření za tepla a za studena. Volné a zápuskové kování. Válcování. Výroba trub. Objemové a plošné tváření. Technologie svařování. Charakteristiky jednotlivých způsobů svařování. Svařování tavě: Plamenové svařování a svařování elektrickým obloukem obalenou elektrodou. Tepelné dělení materiálu.	Z	3

2341014	Technologie II.	Z,ZK	5
Základy teorie obrábění, vznik teploty a proudění, produktivita a ekonomické hodnocení procesu, stroje a nástroje, mechanizace a automatizace obrábění, programování výroby, základní technologické metody, dokončovací operace, nekonvenční metody obrábění, dílenská kontrola výrobků, technologické konstrukce, základy montáží, výrobní a montážní postupy.			
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 plánovací metoda. Nástroje a metody k zajištění kvality v průběhu životního cyklu výrobku. Normy ISO 9000 a 14000, certifikace systémů managementu kvality.			
2342091	Oborový projekt - Ústav technologie obrábění, projektování a metrologie	KZ	2
Práce na specializovaném úkolu.			
2372041	Podpora studia	KZ	3
Podpora studia na fakultě - typy, podmínky, pravidla práce, síť dostupné programové vybavení a informační systémy, e-mail. Operační systémy a jimi podporované programové systémy uživatelské podpory práce na osobních počítačích. Základní možnosti a standardy tvorby textů, technické dokumentace a odborné prezentace programem MS Word. Uživatelská nastavení a principy aktivního využívání a používání. Tabulkový procesor Excel a jeho využití ve specializovaných výpočtech, zpracování dat z experimentů, grafické prezentaci výsledků a databázovém zpracování informací. Další programy MS Office (informativní) a jejich využitelnost v inženýrských aktivitách. Stimulace k samostatnému, tvůrčímu a aktivnímu používání programových balíčků a zpracování zadávaných referátů, doprovodných zpráv a projektů.			
2381002	Základy ekonomie	Z,ZK	5
Předmětem výuky jsou zejména tato témata: Základní ekonomické vztahy a souvislosti. Národohospodářské agregáty a jejich význam. Fungování ekonomie dle tzv. makroekonomického koloběhu, jeho důsledky, pohled jednotlivých ekonomických směrů. Spotřebitelské chování v mikroekonomii. Význam teorie produkce. Typy trhu a typy konkurence.			
2381059	Průmyslový marketing	Z,ZK	5
2381068	Kalkulace a rozpočtování	Z,ZK	5
Předmět Kalkulace a rozpočtování uvádí do problematiky hodnotového řízení jak podniku jako celku a jeho útvarů - prostřednictvím rozpočtování (okévané náklady), tak jednotlivých výkonů (polotovary, výrobky, služby) - prostřednictvím kalkulace přímých (okévané náklady) a kalkulace výsledné (skutečné náklady). Důraz je kladen na vztah náklad jako celku - podniku - k nákladům na jednotlivé výkony a pochopení transformace nákladů ve strukturu rozpočtové a úctní (druhé náklady) a strukturu kalkulace (přímé a nepřímé náklady), resp. ve strukturu kapacitní (variabilní a fixní náklady). Probírají se tradiční i moderní přístupy v kalkulaci. Předmět Kalkulace a navazuje bezprostředně na předmět Účetnictví. Předmět je úvodem do problematiky výpočtu nákladů na jednotlivé výrobky, které se porovnávají s jejich tržní cenou a tedy zjistit jejich rentabilitu, tak vhodnosti nebo nevhodnosti zařazení do výrobního programu.			
2381075	Management a ekonomika podniku	Z,ZK	5
Předmět je navržen tak, aby posluchače strojní 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 a 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 strukturu účetních výkazů. Naznačuje východiska přístupu Target Costing. V oblasti manažerského řízení seznamuje se základními manažerskými funkcemi a organizací pomocí strukturami, se způsoby využití síťové analýzy v řízení projektu, s aplikací vícekritériálního rozhodování, s koncepcí marketingu a strategického plánování, včetně vyhodnocení obchodního portfolia. Zahnuje také úvod do personálního, výrobního a mezinárodního managementu.			
2381098	Financování podniku	Z,ZK	4
Předmět Financování podniku seznamuje studenty se základy finančního řízení podniku. Studenti mají příležitost získat poznatky o hlavních postupech a nástrojích finančního managementu a o jejich praktické aplikaci v rozhodovacích procesech. Předmět seznamuje studenty s úlohou a posláním finančního řízení podniku, analýzou a interpretací finančních informací, podstatou a úlohou plánovaných finančních bilancí jako východiska při tvorbě finančních plánů podniku a při určení úkolu manažerských rozhodnutí na výkonnost a finanční pozici podniku. Dále seznamuje s faktory, které je třeba uvažovat při řízení pracovního kapitálu podniku, různými formami financování podniku pomocí externích a interních finančních zdrojů a způsobů řízení a hodnocení investic do výrobních technologií.			
2381107	Strojírenská ergonomie	Z,ZK	4
Cílem předmětu "Strojírenská ergonomie" je seznámit posluchače s problémy, omezeními a optimálními řešeními elementárního prvku podniku i organizace, se systémem lovkotechniky (stroj) - prostředí. Charakter předmětu vychází z antropocentrického principu, tedy že každý systém TP a již ve výrobní, řídicí, technologické, projekční i jiné oblasti je nutno jednoznačně popisovat možnostem, schopnostem a dovednostem nejslabšího prvku - tedy daného lovka. Posluchači se naučí nejen vycházet z limitů lovka při projektování systému TP, ale i hodnotit stávající ergonomickou úroveň systému a navrhnout racionalizační opatření pro jeho optimalizaci. Posláním předmětu tedy je, aby absolventi FS dokázali při své práci na všech úrovních a oblastech hospodářství jak zajistit optimální pracovní pohodu svou, tak i uživatele navrhovaných systémů i svých podřízených. Neopomenutelným vstupem je i ochrana zdraví lovka i vyšší kvalita a produktivita práce.			
2381174	Podnikové informační systémy	Z,ZK	4
Student po absolvování předmětu bude mít základní pohled o významu, funkcích a architektuře podnikových informačních systémů (PIS). Bude schopen se aktivně podílet na rozhodování rozvoji podnikové informatiky, implementaci PIS a jeho efektivním využívání. Na seminárních cvičeních získá praktické dovednosti při formulaci informačních potřeb manažerů výrobních podniků, hodnocení.			
2381504	Účetnictví	Z,ZK	4
Cílem předmětu účetnictví je naučit posluchače a jeho významu pro řízení podniku, jeho obsahu a formální výstavbu, seznámit se zachycením stavů a změn hospodářského výsledku v průběhu účetního období, s účetnictvím jako systémem nutným pro vykazování povinností a v neposlední řadě jako východiskem finanční analýzy. Důraz je kladen na pochopení dichotomie, z níž vychází podvojný účetní systém, rozlišující pojmy majetek (dlouhodobý a krátkodobý) a kapitál (vlastní a cizí). Významně je oceňování majetku a jeho částí. Účetnictví souvisí s dalšími informačními subsystémy, jako je rozpočtování, kalkulace, operativní a strategické řízení. Na účetnictví navazují další předměty z oblasti řízení podniku, zejména oblast finančního řízení. Účetnictví patří k základním výbavám manažera, který porozumí obsahu a struktuře bilancí. Je možné, že někteří posluchači mohou tento předmět využít ve svém zamýšleném budoucím manažerství, finanční vedoucí, pracovníci v poradenských a auditorských společnostech apod.			
2381514	Projektový management	Z,ZK	4
2381712	Manažerské propočty	Z,ZK	4
Kurz je orientován na řešení konkrétních typických manažerských úloh. Tomu odpovídá způsob práce v kurzu a podmínky jeho úspěšného zakončení. Kurz je zaměřen na rozpočtové - výnosové propočty, v propočtu bodu zvratu, na propočty interakce mezi náklady, kapacitou a cenou, na výjádření různých způsobů propočtu nákladových odchylek. Využívá se správnému postupu tvorby a vyhodnocení rozpočtových typů. Klade důraz na práci s vhodně navrženým kalkulacím vzorcem a na jeho manažerské využití. Zaměřuje se na sledné propočty hodnot kalkulacích položek vhodnými metodami a postupy. Ukazuje na roli podnikového účetnictví v interakci s ostatními soustavami a jeho význam pro relevantní manažerská rozhodnutí. Ukazuje, jak postupovat při propočtech spojených s návrhem nových nebo inovovaných produktů. Zahnuje také propočty na podporu investičních a finančních rozhodnutí. Zařazen je také partie o tom, jak konstruovat strukturu a návaznosti ve vnitropodnikovém účetnictví z hlediska výkonového a odpovědnostního. Při výuce se pro demonstraci důležitých poznatků a vztahů využívají i ipravené počítačové modely.			
2382048	Statistická a rozhodovací analýza	KZ	4
Předmět uvádí studenta do problematiky základních metod statistických a základních metod rozhodovací (operační) analýzy. Pomocí statistických metod jsou analyzovány údaje a informace, které se využívají jako podpora manažerského rozhodování. Student bude umět popisovat statistický soubor empirickými charakteristikami, naučí se pracovat s regresní a korelační analýzou párovou lineární a nelineární. Seznámí se dále s charakteristikami vybraných náhodných veličin a jejich pravděpodobnostními rozděleními jako modely. Student se rovněž naučí používat modely rozhodovací analýzy - modely řízení zásob, simulační modely, modely hromadné obsluhy, modely obnovy a údržby, modely lineárního programování, modely kombinatorické povahy, modely návazných procesů, modely strukturální analýzy. Výuka je zaměřena na principy tvorby modelů a jejich aplikace při řešení manažerských úloh.			
2382091	Oborový projekt - Ústav řízení a ekonomiky podniku	KZ	2

2383001	Základy práva Základní orientace v právním systému je nezbytnou součástí profesního vybavení vysokoškolsky vzdělaného odborníka. Především má proto především za cíl, a to formou přednášek, cvičení a využití odborné literatury a platné právní úpravy, orientovat studenty v právním řádu České republiky, jednotlivých formách práva a systému práva (právních odvětvích). Je nezbytné, aby si studenti osvojili základní právní instituty, se kterými v praxi a to zejména profesní, budou pravidelně přicházet do kontaktu a naučili se pracovat se Sbírkou zákonů. Součástí přednášek sleduje učitel vést studenty k získání některých praktických návodů a postupů při aplikaci práva, zejména v oblasti smluvních a jiných významných právních vztahů a k přípravě odborných prezentací a chápání základních vazeb mezi právem a technikou.	Z	2
2383008	Manažerská psychologie Cílem přednášky Manažerská psychologie je seznámit studenty s poznatky aplikované psychologie v pracovním prostředí. Následná cvičení jsou v nově vlastní prezentaci studentů k jednotlivým tématům.	Z	2
2383102	Personální řízení Především se vztahuje k nejčastějším problémům personálního řízení ve kterých by se měl dobře orientovat každý řídicí pracovník. Cílem přednášky je dobrá orientace studentů v oblasti personálního řízení a vhodná volba strategií při rozvoji této velmi důležitě oblasti.	Z	2
2383993	Bakalářská práce Práce na specializovaném úkolu se vztahem k zaměření závěrečné práce.	Z	5

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

Generováno: dne 10.12.2023 v 11:18 hod.