

# Studijní plán

## Název plánu: 16 80 85 00 BVES TVA 2012 P základ

Součást ČVUT (fakulta/ústav/další):

Katedra:

Obor studia, garantovaný katedrou: Úvodní stránka

Garant oboru studia.:

Program studia: Úvodní stránka

Typ studia: neznámý prezenční

Předepsané kredity: 182

Kredity z volitelných předmětů: -1

Kredity v rámci plánu celkem: 181

Poznámka k plánu: první pokus

Název bloku: Povinné předměty programu

Minimální počet kreditů bloku: 171

Role bloku: P

Kód skupiny: 12B\*P\*P-TV

Název skupiny: 07 2012 bakalářský tělocvik

Podmínka kredity skupiny: V této skupině musíte získat 3 kredity

Podmínka předměty skupiny: V této skupině musíte absolvovat 3 předměty

Kredity skupiny: 3

Poznámka ke skupině: Letní výcvikový kurz je předmět povinný. Student jej může vykonat kdykoliv v průběhu studia, avšak v souladu s příslušnými ustanoveními Ústavu tělesné výchovy a sportu ČVUT

Kód skupiny: 12B\*P\*P-ZT21

Název skupiny: 04 2012 prezenční ZT v pořadí 21

Podmínka kredity skupiny: V této skupině musíte získat 6 kreditů

Podmínka předměty skupiny: V této skupině musíte absolvovat 2 předměty

Kredity skupiny: 6

Poznámka ke skupině:

| Kód     | Název předmětu / Název skupiny předmětů<br>(u skupiny předmětů seznam kódů jejich členů)<br>Vyučující, autoři a garanti (gar.) | Zakončení | Kredity | Rozsah | Semestr | Role |
|---------|--|-----------|---------|--------|---------|------|
| 2333038 | Základy technologie I.   | Z         | 3       | 1P+1C  | *       | P    |

Charakteristiky předmětů této skupiny studijního plánu: Kód=12B\*P\*P-ZT21 Název=04 2012 prezenční ZT v pořadí 21

|   |                        |   |   |
|---|------------------------|---|---|
| 2333038   | Základy technologie I. | Z | 3 |
| Výrobní procesy ve strojírenské výrobě. Technologie strojírenské výroby. Materiály ve strojírenství. Pojmy ocel a litina, technické kovy. Výroba surového železa a oceli. Výroba odlitků: modelové zařízení, formovací materiály, formování a odlévání. Slévárenské slitiny. Přehled základních technologií odlévání. Technologie tváření. Tváření za tepla a za studena. Volné a zápusťkové kování. Válcování. Výroba trub. Objemové a plošné tváření. Technologie svařování. Charakteristiky jednotlivých způsobů svařování. Svařování tavné: Plamenové svařování a svařování elektrickým obloukem obalenou elektrodou. Tepelné dělení materiálu. |                        |   |   |

Kód skupiny: 12B-KMEN\* VES

Název skupiny: 01 2012 souhrn 12B\*\*1P-KMEN a 12B\*\*2P-KMEN

Podmínka kredity skupiny: V této skupině musíte získat 50 kreditů

Podmínka předměty skupiny: V této skupině musíte absolvovat 11 předmětů

Kredity skupiny: 50

Poznámka ke skupině:

| Kód     | Název předmětu / Název skupiny předmětů<br>(u skupiny předmětů seznam kódů jejich členů)<br>Vyučující, autoři a garanti (gar.)     | Zakončení | Kredity | Rozsah | Semestr | Role |
|---------|--|-----------|---------|--------|---------|------|
| 2182019 | <b>Chemie</b><br>Radek Šulc, Martin Dostál, Vojtěch Bělohav, Jan Skočilas, Adam Krupica, Filip Randák Radek Šulc Radek Šulc (Gar.) | KZ        | 3       | 2P+1C  | 1       | P    |

|         |   |      |   |       |   |   |
|---------|---|------|---|-------|---|---|
| 2021041 | <b>Fyzika I.</b>  | Z,ZK | 7 | 4P+1L | * | P |
| 2011021 | <b>Konstruktivní geometrie</b><br><i>Ivana Linkeová</i>   | Z,ZK | 6 | 3P+2C | * | P |
| 2011056 | <b>Matematika I.</b><br><i>Radka Keslerová, Marta Hlavová, Jiří Holman, Gejza Dohnal, Marta Čertíková, Vladimír Hric, Nikola Pajerová, Petr Louda, Lukáš Hájek, ..... Radka Keslerová Gejza Dohnal (Gar.)</i>             | Z,ZK | 8 | 4P+4C | * | P |
| 2011062 | <b>Matematika II.</b><br><i>Radka Keslerová</i>   | Z,ZK | 8 | 4P+4C | * | P |
| 2322029 | <b>Nauka o materiálu I.</b><br><i>Jana Sobotová, Pavlína Hájková, Eliška Galčíková, Jiří Cejp, Ladislav Cvrček, Vladimír Mára, Elena Čížárová, Taťana Vacková, Jakub Horník, ..... Jana Sobotová Jana Sobotová (Gar.)</i> | KZ   | 3 | 2P+1L | 2 | P |
| 2012037 | <b>Počítačová grafika</b><br><i>Marta Hlavová, Jiří Holman, Nikola Pajerová, Martin Hanek, Jan Karel, Ivana Linkeová, Jaroslav Cibulka Ivana Linkeová Ivana Linkeová (Gar.)</i>   | KZ   | 3 | 1P+1C | * | P |
| 2372041 | <b>Počítačová podpora studia</b>  | KZ   | 3 | 1P+1C | * | P |
| 2131002 | <b>Strojírenské konstruování II.</b><br><i>Eliška Cézová, Zdeněk Češpíro, Martin Dub, Jan Flek, Martin Havlíček, Jan Hoidekr, Karel Petr, Roman Uhlíř Karel Petr Karel Petr (Gar.)</i>                                    | Z,ZK | 4 | 2P+3C | 2 | P |

**Charakteristiky předmětů této skupiny studijního plánu: Kód=12B-KMEN\* VES Název=01 2012 souhrn 12B\*\*1P-KMEN a 12B\*\*2P-KMEN**

|         |                               |      |   |  |  |  |
|---------|-------------------------------|------|---|--|--|--|
| 2182019 | Chemie                        | KZ   | 3 | Základní principy a zákonitosti obecné a fyzikální chemie v rozsahu předpokládajícím ideální chování soustav, které jsou ilustrovány na technických aplikacích. Látkové soustavy. Základy termodynamiky (I. a II věta td.). Fyzikální rovnováhy jednosložkových a vicesložkových soustav. Reakční kinetika. Chemická rovnováha. Reakční teplo. Látkové a energetické bilance chemických procesů. Iontové rovnováhy. Elektrochemie. Elektrolýza. Galvanické články. Korozie. Přehled vybraných procesů anorganické a organické chemie. Experimentální stanovení koncentrace látky v roztoku (laboratorní úloha).  |  |  |
| 2021041 | Fyzika I.                     | Z,ZK | 7 | Mechanika hmotného bodu, soustavy hmotných bodů, tuhého tělesa, pevného kontinua a tekutin. Kmity a vlnění. Molekulová fyzika a termodynamika. Fyzikální pole.   |  |  |
| 2011021 | Konstruktivní geometrie       | Z,ZK | 6 | Předmět se zabývá geometrickými objekty v prostoru - křivkami, plochami a tělesy, jejich vlastnostmi a vzájemnými vztahy.  |  |  |
| 2011056 | Matematika I.                 | Z,ZK | 8 | V předmětu je kladen větší důraz na teoretický základ probíraných pojmů a na odvozování základních vztahů a souvislostí mezi pojmy. Studenti též poznají postupy řešení úloh s parametrickým zadáním. Navíc studenti získají rozšířené znalosti v některých tematických okruzích: vlastní čísla a vlastní vektory matice, Taylorův polynom, integrál jako funkce meze, integrace některých speciálních funkcí.   |  |  |
| 2011062 | Matematika II.                | Z,ZK | 8 | Diferenciální a integrální počet funkce více proměnných, typické aplikace.   |  |  |
| 2322029 | Nauka o materiálu I.          | KZ   | 3 | Historie a současnost materiálového inženýrství, přehled technických materiálů, vnitřní stavba materiálů, krystalová mřížka a její poruchy, deformace, rekrystalizace a lomy materiálů, struktura a vlastnosti materiálů a jejich zkoušení, základy termodynamiky, fáze a fázové přeměny, soustava železo-uhlík.   |  |  |
| 2012037 | Počítačová grafika            | KZ   | 3 | Předmět se zabývá matematickou teorií křivek a ploch v počítačové grafice a jejich vizualizaci. K praktickému modelování a k demonstraci významných geometrických vlastností křivek a ploch je použit NURBS modelář Rhinoceros.  |  |  |
| 2372041 | Počítačová podpora studia     | KZ   | 3 | Počítačové sítě na fakultě - typy, přístupové možnosti, pravidla práce, síťově dostupné programové vybavení a informační systémy, e-mail. Operační systémy a jimi podporované programové systémy uživatelské podpory práce na osobních počítačích. Základní možnosti a standardy tvorby textů technické dokumentace a odborné prezentace programem MS Word. Uživatelská nastavení a principy aktivního využívání a přizpůsobení. Tabulkový procesor Excel a jeho využití ve specializovaných výpočtech, zpracování dat z experimentů, grafické prezentaci výsledků a databázovým zpracování informací. Další programy MS Office (informativně) a jejich využitelnost v inženýrských aktivitách. Stimulace k samostatnému, tvůrčímu a aktivnímu používání programových balíčků při zpracování zadávaných referátů, doprovodných zpráv a projektů. |  |  |
| 2131002 | Strojírenské konstruování II. | Z,ZK | 4 | 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 tříděním informací (hledat v katalogích a normách). Na hodinách cvičení se setkají s praktickými ukázkami tvořených úloh, dílenských kontrol apod.  |  |  |

Kód skupiny: 12BVP3P

Název skupiny: 08 2012 BVES 3.sem prezenční povinné

Podmínka kredity skupiny: V této skupině musíte získat 31 kreditů

Podmínka předměty skupiny: V této skupině musíte absolvovat 7 předmětů

Kredity skupiny: 31

Poznámka ke skupině:

| Kód     | Název předmětu / Název skupiny předmětů<br>(u skupiny předmětů seznam kódů jejich členů)<br>Vyučující, autoři a garanti (gar.)   | Zakončení | Kredity | Rozsah | Semestr | Role |
|---------|--|-----------|---------|--------|---------|------|
| 2021025 | <b>Fyzika II.</b>  | Z,ZK      | 4       | 1P+2L  | 3       | P    |
| 2011009 | <b>Matematika III.</b><br><i>Stanislav Kračmar</i>   | Z,ZK      | 5       | 2P+2C  | *       | P    |
| 2321039 | <b>Nauka o materiálu II.</b><br><i>Jana Sobotová, Pavlína Hájková, Eliška Galčíková, Jiří Cejp, Vladimír Mára, Elena Čížárová, Taťana Vacková, Jakub Horník, Jakub Horváth, ..... Jana Sobotová Jana Sobotová (Gar.)</i> | Z,ZK      | 4       | 2P+2L  | *       | P    |

|         |                |      |   |       |   |   |
|---------|----------------|------|---|-------|---|---|
| 2331068 | Technologie I. | Z,ZK | 5 | 2P+2C | * | P |
|---------|----------------|------|---|-------|---|---|

**Charakteristiky předmětů této skupiny studijního plánu: Kód=12BVP3P Název=08 2012 BVES 3.sem prezenční povinné**

|         |   |      |   |  |  |  |
|---------|---|------|---|--|--|--|
| 2021025 | Fyzika II.<br>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.<br>Úvodní kurs obyčejných diferenciálních rovnic a nekonečných řad.   | Z,ZK | 5 |  |  |  |
| 2321039 | Nauka o materiálu II.<br>Základy metalurgie, slitiny železa s uhlíkem a jejich ovlivnění dalšími prvky, fázové přeměny, tepelné, chemicko tepelné a tepelně mechanické zpracování, technické slitiny železa s uhlíkem, neželezné kovy a jejich slitiny, plasty, konstrukční keramika, kompozitní materiály, volba materiálu.  | Z,ZK | 4 |  |  |  |
| 2331068 | Technologie I.<br>Slévarenské vlastnosti slitin. Tavení. Očkování. Modifikace. Liti. Tuhnutí odlitků. Výroba forem a jader. Tepelné zpracování odlitků. Plastická deformace. Rozdělení tvářecích pochodů. Polotovary: ohřev, dělení. Tváření za tepla a za studena. Tvářecí stroje. Svarové spoje. Svařitelnost. Základní způsoby svařování. Zkoušky svarů. Tepelné dělení. Pájení. Povrchové úpravy. | Z,ZK | 5 |  |  |  |

**Kód skupiny: 12BVP4P**
**Název skupiny: 09 2012 BVES 4.sem prezenční povinné**
**Podmínka kredity skupiny: V této skupině musíte získat 22 kreditů**
**Podmínka předměty skupiny: V této skupině musíte absolvovat 5 předmětů**
**Kredity skupiny: 22**
**Poznámka ke skupině:**

| Kód     | Název předmětu / Název skupiny předmětů<br>(u skupiny předmětů seznam kódů jejich členů)<br>Vyučující, autoři a garanti (gar.) | Zakončení | Kredity | Rozsah   | Semestr | Role |
|---------|--|-----------|---------|----------|---------|------|
| 2342005 | Řízení jakosti   | KZ        | 2       | 1P+1C+1L | *       | P    |
| 2341014 | Technologie II.  | Z,ZK      | 5       | 2P+0C+2L | *       | P    |

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

|         |  |      |   |          |   |   |
|---------|--|------|---|----------|---|---|
| 2342005 | Řízení jakosti<br>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 přejímka. Nástroje a metody k zajišťování kvality v průběhu životního cyklu výrobku. Normy řady ISO 9 000 a 14 000, certifikace systémů managementu kvality.                     | KZ   | 2 | 1P+1C+1L | * | P |
| 2341014 | Technologie II.<br>Základy teorie obrábění, vznik třísky a průvodní 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. | Z,ZK | 5 | 2P+0C+2L | * | P |

**Kód skupiny: 12BV\*5P**
**Název skupiny: 12 2012 BVES 5.sem povinné**
**Podmínka kredity skupiny: V této skupině musíte získat 11 kreditů**
**Podmínka předměty skupiny: V této skupině musíte absolvovat 3 předměty**
**Kredity skupiny: 11**
**Poznámka ke skupině:**

| Kód     | Název předmětu / Název skupiny předmětů<br>(u skupiny předmětů seznam kódů jejich členů)<br>Vyučující, autoři a garanti (gar.) | Zakončení | Kredity | Rozsah   | Semestr | Role |
|---------|--|-----------|---------|----------|---------|------|
| 2141204 | Úvod do elektrotechniky pro technologii  | Z,ZK      | 4       | 2P+0C+2L | *       | P    |
| 2383001 | Základy práva<br>Václav Pilík Václav Pilík (Gar.)  | Z         | 2       | 1P+1C    | *       | P    |

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

|         |   |      |   |          |   |   |
|---------|---|------|---|----------|---|---|
| 2141204 | Úvod do elektrotechniky pro technologii<br>Prvky elektrických obvodů. Elektrické obvody s DC a AC zdroji. Symbolicko-komplexní metoda. Elektrický výkon a energie. Elektrická síť. Diody, tranzistor, tyristor, operační zesilovač. Obvody analogové a číslicové elektroniky. Elektromagnet. Transformátor, . Indukční stroj. Synchronní stroje. Stejnoseměrné stroje. .  | Z,ZK | 4 | 2P+0C+2L | * | P |
| 2383001 | Základy práva<br>Základní orientace v právním systému je nezbytnou součástí profesního vybavení vysokoškolsky vzdělaného odborníka. Předmět má proto především za cíl, a to formou přednášek, cvičení a využití odborné literatury a platné právní úpravy, orientovat studenty v právním řádu České republiky, jednotlivých formách práva a systému práva (právních odvětvích). Je nezbytné, aby si studenti osvojili základní právní instituty, se kterými v praxi a to zejména profesní, budou pravidelně přicházet do kontaktu a naučili se pracovat se Sbírkou zákonů. Současně ale předmět sleduje účel 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 | 1P+1C    | * | P |

**Kód skupiny: 12BV\*5P-TVA**
**Název skupiny: 14 2012 BVES 5.sem zam TVA povinné**
**Podmínka kredity skupiny: V této skupině musíte získat 17 kreditů**
**Podmínka předměty skupiny: V této skupině musíte absolvovat 4 předměty**

Kredity skupiny: 17

Poznámka ke skupině:

| Kód     | Název předmětu / Název skupiny předmětů<br>(u skupiny předmětů seznam kódů jejich členů)<br>Vyučující, autoři a garanti (gar.) | Zakončení | Kredity | Rozsah | Semestr | Role |
|---------|--|-----------|---------|--------|---------|------|
| 2332038 | Technologie povrchových úprav  | KZ        | 4       | 1P+2C  | *       | P    |
| 2331505 | Technologie svařování  | Z,ZK      | 4       | 2P+1C  | *       | P    |
| 2322041 | Tepelné zpracování<br>Jana Sobotová  | KZ        | 4       | 2P+1C  | *       | P    |

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

|         |                               |      |   |   |  |  |
|---------|-------------------------------|------|---|---|--|--|
| 2332038 | Technologie povrchových úprav | KZ   | 4 | Obsahem předmětu TPU je úvod do problematiky povrchových úprav (význam a cíle oboru). Jsou představeny základy koroze, rozdělení a její druhy. TPU se zaměřuje na protikorozi ochrany ve strojírenství i dalších odvětvích. Jsou přestaveny procesy předúpravy povrchu (mechanické, chemické). Mezi probírané technologie povrchových úprav patří technologie pokovení (např. galvanotechnika, žárové pokovení), technologie konverzních vrstev, dále nanášení organických povlaků. Důležitou problematikou jsou také ekologické aspekty, technologičnost konstrukce a zkušebnictví v oboru povrchových úprav.  |  |  |
| 2331505 | Technologie svařování         | Z,ZK | 4 | Rozdělení jednotlivých metod svařování a popis jejich základních principů, používaných zařízení, aplikací a způsobu použití. Svařování plamenem a řezání kyslíkem, elektrický oblouk, zdroje svařování pro obloukové svařování, ruční svařování obalenou elektrodou, svařování pod tavidlem, svařování v ochranných atmosférách, odporové svařování. Rozdělení a popis jednotlivých metod pájení. Základy průmyslového lepení. Základy kontroly jakosti svařovacího procesu (kvalifikace svařečského personálu a postupů svařování). Základy kontroly svarových spojů (nedestruktivní a destruktivní metody). Základy svařitelnosti kovových materiálů. |  |  |
| 2322041 | Tepelné zpracování            | KZ   | 4 | Teoretické základy tepelného zpracování, základní postupy tepelného a chemicko-tepelného zpracování železných i neželezných kovů, exkurze zaměřená na danou tematiku.   |  |  |

Kód skupiny: 12BV\*6P

Název skupiny: 15 2012 BVES 6.sem povinné

Podmínka kredity skupiny: V této skupině musíte získat 9 kreditů

Podmínka předměty skupiny: V této skupině musíte absolvovat 2 předměty

Kredity skupiny: 9

Poznámka ke skupině:

| Kód     | Název předmětu / Název skupiny předmětů<br>(u skupiny předmětů seznam kódů jejich členů)<br>Vyučující, autoři a garanti (gar.) | Zakončení | Kredity | Rozsah | Semestr | Role |
|---------|--|-----------|---------|--------|---------|------|
| 2331071 | Automatizace výrobních procesů   | Z,ZK      | 5       | 3P+2C  | *       | P    |

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

|         |                                |      |   |   |  |  |
|---------|--------------------------------|------|---|---|--|--|
| 2331071 | Automatizace výrobních procesů | Z,ZK | 5 | Automatizace základních technologických procesů - 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 lití včetně dalších periférií pracoviště. Navrhování a programování robotických pracovišť pro svařování. Navrhování a programování robotických pracovišť pro tváření plechů. Navrhování automatizovaných kovacích buněk. Návrh automatizovaných linek povrchových úprav. |  |  |
|---------|--------------------------------|------|---|---|--|--|

Kód skupiny: 12BVP6P-TVA

Název skupiny: 16 2012 BVES 6.sem zam TVA prez povinné

Podmínka kredity skupiny: V této skupině musíte získat 22 kreditů

Podmínka předměty skupiny: V této skupině musíte absolvovat 5 předmětů

Kredity skupiny: 22

Poznámka ke skupině:

| Kód     | Název předmětu / Název skupiny předmětů<br>(u skupiny předmětů seznam kódů jejich členů)<br>Vyučující, autoři a garanti (gar.) | Zakončení | Kredity | Rozsah | Semestr | Role |
|---------|--|-----------|---------|--------|---------|------|
| 2333993 | Bakalářská práce   | Z         | 5       | 0P+6C  | *       | P    |
| 2332056 | Přípravky a nástroje   | KZ        | 3       | 0P+3C  | *       | P    |
| 2331065 | Technologičnost konstrukcí   | Z,ZK      | 5       | 3P+1C  | *       | P    |
| 2331506 | Technologie slévání a tváření  | Z,ZK      | 5       | 3P+2C  | *       | P    |

**Charakteristiky předmětů této skupiny studijního plánu: Kód=12BVP6P-TVA Název=16 2012 BVES 6.sem zam TVA prez povinné**

|         |                            |      |   |   |  |  |
|---------|----------------------------|------|---|---|--|--|
| 2333993 | Bakalářská práce           | Z    | 5 | Zásady volby technologie pro výrobu polotovaru. Příprava výroby a výrobní postupy ve slévárně. Postupy výroby výkovků. Přesnost, polotovary, užívaná zařízení. Postupy výroby výlisků. Lisovací technologie, tvářecí stroje a zařízení. Postupy výroby svařků. Výrobní postupy, přídavné materiály, užívaná zařízení. Výlisky z plastů. Samostatné zpracování podkladů pro výrobu odlitku, výkovku nebo výlisku. Postup výroby výkovku. Kovací technologie. Kovací stroje a zařízení. |  |  |
| 2332056 | Přípravky a nástroje       | KZ   | 3 | Vztahy mezi konstrukcí, výrobní technikou a ekonomickými aspekty. Technologičnost konstrukce z hlediska lití, tváření, svařování, obrábění a montáže. Východiska při volbě materiálu a technologie. Konstrukční úpravy dílů s ohledem na jakost a výrobní možnosti. Využívání CNC techniky.   |  |  |
| 2331065 | Technologičnost konstrukcí | Z,ZK | 5 |   |  |  |

|  |                               |      |   |
|--|-------------------------------|------|---|
| 2331506  | Technologie slévání a tváření | Z,ZK | 5 |
| Zásady volby technologie pro výrobu polotovary. Příprava výroby a výrobní postupy ve slévárně. Postupy výroby výkovků, protlačků. Přesnost, polotovary, užívaná zařízení. Postupy výroby výlisků. Lisovací technologie, tvářecí stroje a zařízení. Výlisky z plastů. Samostatné zpracování podkladů pro výrobu odlitku, výkovku nebo výlisku. Postup výroby výkovku. Kovací technologie. Kovací stroje a zařízení. |                               |      |   |

Název bloku: Povinně volitelné předměty

Minimální počet kreditů bloku: 11

Role bloku: PV

Kód skupiny: 12B\*\*1Q-HUM

Název skupiny: 03 2012 bakalářské povinně volitelné humanitární

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

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

Kredity skupiny: 2

Poznámka ke skupině: Ze skupiny humanitních předmětů nutno je d e n absolvovat

| Kód     | Název předmětu / Název skupiny předmětů<br>(u skupiny předmětů seznam kódů jejich členů)<br>Vyučující, autoři a garanti (gar.) | Zakončení | Kredity | Rozsah | Semestr | Role |
|---------|--|-----------|---------|--------|---------|------|
| 2383009 | <b>Komunikace a jednání s lidmi</b><br>Jan Horejc Jan Horejc Jan Horejc (Gar.)   | Z         | 2       | 1P+1C  | *       | PV   |

**Charakteristiky předmětů této skupiny studijního plánu: Kód=12B\*\*1Q-HUM Název=03 2012 bakalářské povinně volitelné humanitární**

|   |                              |   |   |
|---|------------------------------|---|---|
| 2383009   | Komunikace a jednání s lidmi | Z | 2 |
| Lidská komunikace představuje nezastupitelný fenomén v činnosti člověka, neboť je přítomna prakticky ve všech jeho aktivitách. Totéž platí (se specifickými modifikacemi) i pro činnost manažerů. Nelze tedy nekomunikovat - lze jen komunikovat špatně, dobře a výtečně. |                              |   |   |

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

Kredity skupiny: 2

Poznámka ke skupině:

| Kód     | Název předmětu / Název skupiny předmětů<br>(u skupiny předmětů seznam kódů jejich členů)<br>Vyučující, autoři a garanti (gar.)   | Zakončení | Kredity | Rozsah | Semestr | Role |
|---------|--|-----------|---------|--------|---------|------|
| 2041061 | <b>Angličtina - bakalářská zkouška</b><br>Nina Procházková Ayyub, Ilona Šimice, Michaela Schusová, Hana Volejníková, Veronika Kratochvílová, Michele Le Blanc Nina Procházková Ayyub Ilona Šimice (Gar.) | Z,ZK      | 2       | 0P+2C  | *       | PV   |
| 2041063 | <b>Francouzština - bakalářská zkouška</b><br>Michaela Schusová, Dušana Jirovská Eliška Vítková Dušana Jirovská (Gar.)  | Z,ZK      | 2       | 0P+2C  | *       | PV   |
| 2041062 | <b>Němčina - bakalářská zkouška</b><br>Michaela Schusová, Jaroslava Kommová, Eliška Vítková, Petr Laurich Jaroslava Kommová Jaroslava Kommová (Gar.)   | Z,ZK      | 2       | 0P+2C  | *       | PV   |
| 2041065 | <b>Ruština - bakalářská zkouška</b><br>Michaela Schusová, Hana Volejníková, Dušana Jirovská Eliška Vítková Dušana Jirovská (Gar.)  | Z,ZK      | 2       | 0P+2C  | *       | PV   |
| 2041064 | <b>Španělština - bakalářská zkouška</b><br>Michaela Schusová, Jaime Andrés Villagómez Eliška Vítková Jaime Andrés Villagómez (Gar.)  | 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 společnému evropskému referenčnímu rámci B2 Cílem je porozumění cizojazyčnému mluvenému projevu bez větších obtíží a odborným přednáškám na známá témata. Aktivní účast v diskusi při známém kontextu. Předpokládá se písemný i mluvený projev na pokročilé úrovni. schopnost napsat resumé, zprávu, esej. Čtení s porozuměním populárně vědeckých či odborných článků/textů ze studovaného oboru bez větších obtíží. Gramatické struktury doplňovány do pokročilé úrovně. |                                    |      |   |
| 2041063   | Francouzština - bakalářská zkouška | Z,ZK | 2 |
| Odpovídá společnému evropskému referenčnímu rámci B2 Cílem je porozumění cizojazyčnému mluvenému projevu bez větších obtíží a odborným přednáškám na známá témata. Aktivní účast v diskusi při známém kontextu. Předpokládá se písemný i mluvený projev na pokročilé úrovni. schopnost napsat resumé, zprávu, esej. Čtení s porozuměním populárně vědeckých či odborných článků/textů ze studovaného oboru bez větších obtíží. Gramatické struktury doplňovány do pokročilé úrovně. |                                    |      |   |
| 2041062   | Němčina - bakalářská zkouška       | Z,ZK | 2 |
| Odpovídá společnému evropskému referenčnímu rámci B2 Cílem je porozumění cizojazyčnému mluvenému projevu bez větších obtíží a odborným přednáškám na známá témata. Aktivní účast v diskusi při známém kontextu. Předpokládá se písemný i mluvený projev na pokročilé úrovni. schopnost napsat resumé, zprávu, esej. Čtení s porozuměním populárně vědeckých či odborných článků/textů ze studovaného oboru bez větších obtíží. Gramatické struktury doplňovány do pokročilé úrovně. |                                    |      |   |
| 2041065   | Ruština - bakalářská zkouška       | Z,ZK | 2 |
| Odpovídá společnému evropskému referenčnímu rámci B2 Cílem je porozumění cizojazyčnému mluvenému projevu bez větších obtíží a odborným přednáškám na známá témata. Aktivní účast v diskusi při známém kontextu. Předpokládá se písemný i mluvený projev na pokročilé úrovni. schopnost napsat resumé, zprávu, esej. Čtení s porozuměním populárně vědeckých či odborných článků/textů ze studovaného oboru bez větších obtíží. Gramatické struktury doplňovány do pokročilé úrovně. |                                    |      |   |

|   |                                  |      |   |
|---|----------------------------------|------|---|
| 2041064   | Španělština - bakalářská zkouška | Z,ZK | 2 |
| Odpovídá společnému evropskému referenčnímu rámci B2 Cílem je porozumění cizojazyčnému mluvenému projevu bez větších obtíží a odborným přednáškám na známá témata. Aktivní účast v diskusi při známém kontextu. Předpokládá se písemný i mluvený projev na pokročilé úrovni. schopnost napsat resumé, zprávu, esej. Čtení s porozuměním populárně vědeckých či odborných článků/textů ze studovaného oboru bez větších obtíží. Gramatické struktury doplňovány do pokročilé úrovně. |                                  |      |   |

Kód skupiny: 12BV\*4Q-ZAM

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

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

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

Kredity skupiny: 5

Poznámka ke skupině:

| Kód     | Název předmětu / Název skupiny předmětů<br>(u skupiny předmětů seznam kódů jejich členů)<br>Vyučující, autoři a garanti (gar.) | Zakončení | Kredity | Rozsah | Semestr | Role |
|---------|--|-----------|---------|--------|---------|------|
| 2321067 | Technické aplikace materiálů<br>Stanislav Krum   | Z,ZK      | 5       | 3P+1C  | *       | PV   |

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

|   |                              |      |   |
|---|------------------------------|------|---|
| 2321067   | Technické aplikace materiálů | Z,ZK | 5 |
| Předmět popisuje aplikovatelnost jednotlivých skupin inženýrských materiálů a jejich odpovídající vlastnosti. Rovněž se věnuje aktuálním vývojovým trendům těchto skupin. |                              |      |   |

Kód skupiny: 12BV\*5Q-OP

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

Podmínka kredity skupiny: V této skupině musíte získat alespoň 2 kredity (maximálně 8)

Podmínka předměty skupiny: V této skupině musíte absolvovat alespoň 1 předmět ( maximálně 4)

Kredity skupiny: 2

Poznámka ke skupině:

| Kód     | Název předmětu / Název skupiny předmětů<br>(u skupiny předmětů seznam kódů jejich členů)<br>Vyučující, autoři a garanti (gar.) | Zakončení | Kredity | Rozsah | Semestr | Role |
|---------|--|-----------|---------|--------|---------|------|
| 2322091 | Oborový projekt - Ústav materiálového inženýrství<br>Jana Sobotová   | KZ        | 2       | 0P+2C  | *       | PV   |
| 2332091 | Oborový projekt - Ústav strojírenské technologie   | KZ        | 2       | 0P+2C  | *       | PV   |
| 2342091 | Oborový projekt - Ústav technologie obrábění, projektování a metrologie  | KZ        | 2       | 0P+2C  | *       | PV   |

**Charakteristiky předmětů 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 základě předběžného zadání bakalářské práce studenti pod vedením svých vedoucích zpracují rešerši shrnující a hodnotící prostudovanou literaturu se zvláštním zřetelem na experimentální metodiku využitelnou pro vlastní zpracování bakalářské práce. Případně mohou zmínit plánovaný experiment nebo zhodnotit dosud získané poznatky či výsledky. |   |    |   |
| 2332091   | Oborový projekt - Ústav strojírenské technologie                        | KZ | 2 |
| 2342091   | Oborový projekt - Ústav technologie obrábění, projektování a metrologie | KZ | 2 |
| Práce na specializovaném úkolu.   |   |    |   |

Název bloku: Volitelné předměty

Minimální počet kreditů bloku: 0

Role bloku: V

Kód skupiny: 12BV\*\*V-ALFA

Název skupiny: 02 2012 ALFA volitelné pro VES

Podmínka kredity skupiny:

Podmínka předměty skupiny:

Kredity skupiny: 0

Poznámka ke skupině:

| Kód     | Název předmětu / Název skupiny předmětů<br>(u skupiny předmětů seznam kódů jejich členů)<br>Vyučující, autoři a garanti (gar.) | Zakončení | Kredity | Rozsah | Semestr | Role |
|---------|--|-----------|---------|--------|---------|------|
| 202A041 | Fyzika I.A   | ZK        | 3       | 0P+0L  | *       | v    |
| 201A021 | Konstruktivní geometrie A<br>Ivana Linkeová  | ZK        | 3       | 0P+0C  | *       | v    |
| 201A056 | Matematika I.A<br>Radka Keslerová  | ZK        | 4       | 0P+0C  | *       | v    |

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

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

|         |  |    |  |  |  |   |
|---------|--|----|--|--|--|---|
| 202A041 | Fyzika I.A<br>Mechanika hmotného bodu, soustavy hmotných bodů, tuhého tělesa, pevného kontinua a tekutin. Kmity a vlnění. Molekulová fyzika a termodynamika. Fyzikální pole. | ZK |  |  |  | 3 |
| 201A021 | Konstruktivní geometrie A<br>Předmět se zabývá geometrickými objekty v prostoru - křivkami, plochami a tělesy, jejich vlastnostmi a vzájemnými vztahy.                       | ZK |  |  |  | 3 |
| 201A056 | Matematika I.A<br>Základy lineární algebry, analytická geometrie přímek a rovin v E3, diferenciální a integrální počet funkce jedné proměnné                                 | ZK |  |  |  | 4 |
| 201A062 | Matematika II.A<br>Diferenciální a integrální počet funkce více proměnných, typické aplikace.  | ZK |  |  |  | 4 |

Kód skupiny: 12B\*\*1V-DOP SEMI

Název skupiny: 05 2012 doporučené semináře

Podmínka kredity skupiny:

Podmínka předměty skupiny:

Kredity skupiny: 0

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

| Kód     | Název předmětu / Název skupiny předmětů<br>(u skupiny předmětů seznam kódů jejich členů)<br>Vyučující, autoři a garanti (gar.)             | Zakončení | Kredity | Rozsah | Semestr | Role |
|---------|--|-----------|---------|--------|---------|------|
| 2026016 | <b>Seminární cvičení z fyziky</b>  | Z         | 2       | 0P+2C  | 1       | v    |
| 2016007 | <b>Seminář z matematiky I.</b><br><i>Radka Keslerová, Luděk Beneš, Hynek Řezníček, Olga Majlingová Radka Keslerová Gejza Dohnal (Gar.)</i> | Z         | 2       | 0P+2C  | 1       | v    |

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

|         |  |   |  |  |  |   |
|---------|--|---|--|--|--|---|
| 2026016 | Seminární cvičení z fyziky<br>Procvičení a prohloubení znalostí středoškolské fyziky určené zejména absolventům průmyslových škol. | Z |  |  |  | 2 |
| 2016007 | Seminář z matematiky I.<br>Upevňování učiva z předmětu Matematika I.   | Z |  |  |  | 2 |

Kód skupiny: 12B\*\*1V-DOP ZJK

Název skupiny: 06 2012 doporučené základní jazykové kurzy a prezentace

Podmínka kredity skupiny:

Podmínka předměty skupiny:

Kredity skupiny: 0

Poznámka ke skupině:

| Kód     | Název předmětu / Název skupiny předmětů<br>(u skupiny předmětů seznam kódů jejich členů)<br>Vyučující, autoři a garanti (gar.)   | Zakončení | Kredity | Rozsah | Semestr | Role |
|---------|--|-----------|---------|--------|---------|------|
| 2046155 | <b>Anglická konverzace - rodilý mluvčí</b><br><i>Ilona Šimice, Michele Le Blanc Ilona Šimice Michele Le Blanc (Gar.)</i>   | Z         | 2       | 0P+2C  | *       | v    |
| 2046156 | <b>Anglická konverzace - rodilý mluvčí II</b><br><i>Nina Procházková Ayyub, Ilona Šimice, Michele Le Blanc Nina Procházková Ayyub</i>  | Z         | 2       | 0P+2C  | L       | v    |
| 2046071 | <b>Angličtina nižší střední</b><br><i>Ilona Šimice, Michaela Schusová, Hana Volejníková, Veronika Kratochvílová</i>  | Z         | 2       | 0P+2C  | L       | v    |
| 2046070 | <b>Angličtina nižší střední</b><br><i>Ilona Šimice, Michaela Schusová, Hana Volejníková, Veronika Kratochvílová Michaela Schusová Ilona Šimice (Gar.)</i>                                  | Z         | 2       | 0P+2C  | Z       | v    |
| 2046074 | <b>Angličtina pokročilí</b><br><i>Ilona Šimice, Michaela Schusová, Hana Volejníková, Veronika Kratochvílová, Michele Le Blanc Michaela Schusová Ilona Šimice (Gar.)</i>                    | Z         | 2       | 0P+2C  | Z       | v    |
| 2046075 | <b>Angličtina pokročilí</b><br><i>Nina Procházková Ayyub, Ilona Šimice, Michaela Schusová, Hana Volejníková, Veronika Kratochvílová, Michele Le Blanc Ilona Šimice Ilona Šimice (Gar.)</i> | Z         | 2       | 0P+2C  | L       | v    |
| 2046072 | <b>Angličtina vyšší střední</b><br><i>Ilona Šimice, Michaela Schusová, Hana Volejníková, Veronika Kratochvílová Michaela Schusová Ilona Šimice (Gar.)</i>                                  | Z         | 2       | 0P+2C  | Z       | v    |
| 2046073 | <b>Angličtina vyšší střední</b><br><i>Ilona Šimice, Michaela Schusová, Hana Volejníková, Veronika Kratochvílová Ilona Šimice Ilona Šimice (Gar.)</i>                                       | Z         | 2       | 0P+2C  | L       | v    |
| 2046068 | <b>Angličtina začátečníci</b><br><i>Ilona Šimice, Michaela Schusová, Hana Volejníková, Veronika Kratochvílová Michaela Schusová Ilona Šimice (Gar.)</i>                                    | Z         | 2       | 0P+2C  | Z       | v    |

|         |  |      |   |       |   |   |
|---------|--|------|---|-------|---|---|
| 2046069 | <b>Angličtina začátečníci</b><br><i>Ilona Šimice, Michaela Schusová, Hana Volejníková, Veronika Kratochvílová</i><br><b>Ilona Šimice</b>                           | Z    | 2 | 0P+2C | L | v |
| 2046126 | <b>Čeština nižší střední</b><br><i>Jaroslava Kommová</i>   | Z    | 2 | 0P+2C | L | v |
| 2046125 | <b>Čeština nižší střední</b><br><i>Jaroslava Kommová</i>   | Z    | 2 | 0P+2C | Z | v |
| 2046118 | <b>Čeština pokročilí</b><br><i>Jaroslava Kommová</i>   | Z    | 2 | 0P+2C | L | v |
| 2046117 | <b>Čeština pokročilí</b><br><i>Jaroslava Kommová</i>   | Z    | 2 | 0P+2C | Z | v |
| 2046127 | <b>Čeština vyšší střední</b><br><i>Jaroslava Kommová</i>   | Z    | 2 | 0P+2C | Z | v |
| 2046128 | <b>Čeština vyšší střední</b><br><i>Jaroslava Kommová</i>   | Z    | 2 | 0P+2C | L | v |
| 2046119 | <b>Čeština začátečníci I.</b><br><i>Jaroslava Kommová</i>  | Z    | 2 | 0P+2C | Z | v |
| 2046120 | <b>Čeština začátečníci II.</b><br><i>Jaroslava Kommová</i>   | Z    | 2 | 0P+2C | L | v |
| 2046086 | <b>Francouzština nižší střední</b><br><i>Michaela Schusová, Dušana Jirovská</i> <b>Michaela Schusová</b> <i>Michaela Schusová (Gar.)</i>                           | Z    | 2 | 0P+2C | Z | v |
| 2046087 | <b>Francouzština nižší střední</b><br><i>Michaela Schusová, Dušana Jirovská</i> <b>Dušana Jirovská</b> <i>Dušana Jirovská (Gar.)</i>                               | Z    | 2 | 0P+2C | L | v |
| 2046091 | <b>Francouzština pokročilí</b><br><i>Michaela Schusová, Dušana Jirovská</i> <b>Dušana Jirovská</b> <i>Dušana Jirovská (Gar.)</i>                                   | Z    | 2 | 0P+2C | L | v |
| 2046090 | <b>Francouzština pokročilí</b><br><i>Michaela Schusová, Dušana Jirovská, Eliška Vítková</i> <b>Eliška Vítková</b> <i>Eliška Vítková (Gar.)</i>                     | Z    | 2 | 0P+2C | Z | v |
| 2046089 | <b>Francouzština vyšší střední</b><br><i>Michaela Schusová, Dušana Jirovská</i> <b>Dušana Jirovská</b> <i>Dušana Jirovská (Gar.)</i>                               | Z    | 2 | 0P+2C | L | v |
| 2046088 | <b>Francouzština vyšší střední</b><br><i>Michaela Schusová, Dušana Jirovská</i> <b>Michaela Schusová</b> <i>Michaela Schusová (Gar.)</i>                           | Z    | 2 | 0P+2C | Z | v |
| 2046084 | <b>Francouzština začátečníci</b><br><i>Michaela Schusová, Dušana Jirovská</i> <b>Michaela Schusová</b> <i>Michaela Schusová (Gar.)</i>                             | Z    | 2 | 0P+2C | Z | v |
| 2046085 | <b>Francouzština začátečníci</b><br><i>Michaela Schusová, Dušana Jirovská</i> <b>Michaela Schusová</b> <i>Dušana Jirovská (Gar.)</i>                               | Z    | 2 | 0P+2C | L | v |
| 2146060 | <b>Kurz indonéštiny pro výměnné výjezdy</b>  | Z    | 2 | 0P+2C | * | v |
| 2146061 | <b>Kurz technické indonéštiny I.</b>   | Z    | 2 | 0P+2C | Z | v |
| 2144062 | <b>Kurz technické indonéštiny II.</b>  | Z,ZK | 3 | 1P+2C | L | v |
| 2046078 | <b>Němčina nižší střední</b><br><i>Michaela Schusová, Jaroslava Kommová, Eliška Vítková, Petr Laurich</i> <b>Michaela Schusová</b> <i>Michaela Schusová (Gar.)</i> | Z    | 2 | 0P+2C | Z | v |
| 2046079 | <b>Němčina nižší střední</b><br><i>Michaela Schusová, Jaroslava Kommová, Eliška Vítková, Petr Laurich</i> <b>Eliška Vítková</b> <i>Jaroslava Kommová (Gar.)</i>    | Z    | 2 | 0P+2C | L | v |
| 2046083 | <b>Němčina pokročilí</b><br><i>Michaela Schusová, Jaroslava Kommová, Eliška Vítková, Petr Laurich</i> <b>Jaroslava Kommová</b> <i>Jaroslava Kommová (Gar.)</i>     | Z    | 2 | 0P+2C | L | v |
| 2046082 | <b>Němčina pokročilí</b><br><i>Michaela Schusová, Jaroslava Kommová, Eliška Vítková, Petr Laurich</i> <b>Michaela Schusová</b> <i>Michaela Schusová (Gar.)</i>     | Z    | 2 | 0P+2C | Z | v |
| 2046081 | <b>Němčina vyšší střední</b><br><i>Michaela Schusová, Jaroslava Kommová, Eliška Vítková, Petr Laurich</i> <b>Eliška Vítková</b> <i>Jaroslava Kommová (Gar.)</i>    | Z    | 2 | 0P+2C | L | v |
| 2046080 | <b>Němčina vyšší střední</b><br><i>Michaela Schusová, Jaroslava Kommová, Eliška Vítková, Petr Laurich</i> <b>Michaela Schusová</b> <i>Michaela Schusová (Gar.)</i> | Z    | 2 | 0P+2C | Z | v |
| 2046076 | <b>Němčina začátečníci</b><br><i>Michaela Schusová, Jaroslava Kommová, Eliška Vítková, Petr Laurich</i> <b>Michaela Schusová</b> <i>Petr Laurich (Gar.)</i>        | Z    | 2 | 0P+2C | Z | v |
| 2046077 | <b>Němčina začátečníci</b><br><i>Michaela Schusová, Jaroslava Kommová, Eliška Vítková, Petr Laurich</i> <b>Eliška Vítková</b> <i>Jaroslava Kommová (Gar.)</i>      | Z    | 2 | 0P+2C | L | v |
| 2046161 | <b>Prezentace v anglickém jazyce</b><br><b>Michaela Schusová</b>   | Z    | 2 | 0P+2C | * | v |
| 2046166 | <b>Prezentace v českém jazyce</b><br><b>Jaroslava Kommová</b>  | Z    | 2 | 0P+2C | * | v |
| 2046162 | <b>Prezentace v německém jazyce</b><br><i>Jaroslava Kommová, Eliška Vítková, Petr Laurich</i> <b>Jaroslava Kommová</b> <i>Jaroslava Kommová (Gar.)</i>             | Z    | 2 | 0P+2C | * | v |

|         |   |   |   |       |   |   |
|---------|---|---|---|-------|---|---|
| 2046164 | <b>Prezentace v ruském jazyce</b><br><i>Dušana Jirovská</i>   | Z | 2 | 0P+2C | * | v |
| 2046163 | <b>Prezentace ve francouzském jazyce</b><br><i>Dušana Jirovská Dušana Jirovská</i>  | Z | 2 | 0P+2C | * | v |
| 2046165 | <b>Prezentace ve španělském jazyce</b><br><i>Eliška Vítková</i>   | Z | 2 | 0P+2C | * | v |
| 2046137 | <b>Ruština nižší střední</b><br><i>Michaela Schusová, Hana Volejníková, Dušana Jirovská, Eliška Vítková</i><br><b>Michaela Schusová</b> <i>Michaela Schusová (Gar.)</i> | Z | 2 | 0P+2C | Z | v |
| 2046138 | <b>Ruština nižší střední</b><br><i>Michaela Schusová, Hana Volejníková, Dušana Jirovská</i> <b>Dušana Jirovská</b>  | Z | 2 | 0P+2C | L | v |
| 2046141 | <b>Ruština pokročilí</b><br><i>Michaela Schusová, Hana Volejníková, Dušana Jirovská, Eliška Vítková</i><br><b>Michaela Schusová</b> <i>Michaela Schusová (Gar.)</i>     | Z | 2 | 0P+2C | Z | v |
| 2046142 | <b>Ruština pokročilí</b><br><i>Michaela Schusová, Hana Volejníková, Dušana Jirovská</i> <b>Dušana Jirovská</b>  | Z | 2 | 0P+2C | L | v |
| 2046140 | <b>Ruština vyšší střední</b><br><i>Michaela Schusová, Hana Volejníková, Dušana Jirovská</i> <b>Dušana Jirovská</b>  | Z | 2 | 0P+2C | L | v |
| 2046139 | <b>Ruština vyšší střední</b><br><i>Michaela Schusová, Hana Volejníková, Dušana Jirovská, Eliška Vítková</i><br><b>Michaela Schusová</b> <i>Michaela Schusová (Gar.)</i> | Z | 2 | 0P+2C | Z | v |
| 2046136 | <b>Ruština začátečníci</b><br><i>Michaela Schusová, Hana Volejníková, Dušana Jirovská</i> <b>Dušana Jirovská</b>  | Z | 2 | 0P+2C | L | v |
| 2046135 | <b>Ruština začátečníci</b><br><i>Michaela Schusová, Hana Volejníková, Dušana Jirovská, Eliška Vítková</i><br><b>Michaela Schusová</b> <i>Michaela Schusová (Gar.)</i>   | Z | 2 | 0P+2C | Z | v |
| 2046099 | <b>Španělština nižší střední</b><br><i>Michaela Schusová, Jaime Andrés Villagómez</i> <b>Eliška Vítková</b> <i>Jaime Andrés Villagómez (Gar.)</i>                       | Z | 2 | 0P+2C | L | v |
| 2046098 | <b>Španělština nižší střední</b><br><i>Michaela Schusová, Eliška Vítková, Jaime Andrés Villagómez</i> <b>Eliška Vítková</b><br><i>Eliška Vítková (Gar.)</i>             | Z | 2 | 0P+2C | Z | v |
| 2046096 | <b>Španělština začátečníci</b><br><i>Michaela Schusová, Eliška Vítková, Jaime Andrés Villagómez</i> <b>Eliška Vítková</b><br><i>Eliška Vítková (Gar.)</i>               | Z | 2 | 0P+2C | Z | v |
| 2046097 | <b>Španělština začátečníci</b><br><i>Michaela Schusová, Jaime Andrés Villagómez</i> <b>Jaime Andrés Villagómez</b><br><i>Jaime Andrés Villagómez (Gar.)</i>             | Z | 2 | 0P+2C | L | v |

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

|         |   |   |   |
|---------|---|---|---|
| 2046155 | Anglická konverzace - rodilý mluvčí<br>Zdokonalení komunikativních dovedností v oblasti obecných konkrétních témat a obecně odborných témat.  | Z | 2 |
| 2046156 | Anglická konverzace - rodilý mluvčí II<br>Zdokonalení komunikativních dovedností v oblasti obecných konkrétních témat a obecně odborných témat.   | Z | 2 |
| 2046071 | Angličtina nižší střední<br>Odpovídá Společnému evropskému referenčnímu rámci A2 Cíl: Rozumět jasně spisovné řeči 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. Čtení jednoduchých textů s porozuměním. Prohloubení znalostí odborného jazyka.   | Z | 2 |
| 2046070 | Angličtina nižší střední<br>Cíl: Rozumět jasně spisovné řeči 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. Čtení jednoduchých textů s porozuměním. Prohloubení znalostí odborného jazyka. Úroveň A1 - A2.  | Z | 2 |
| 2046074 | Angličtina pokročilí<br>Cílem je porozumění cizojazyčnému mluvenému projevu bez větších obtíží a odborným přednáškám na známá témata. Aktivní účast v diskusi při známém kontextu. Předpokládá se písemný i mluvený projev na pokročilé úrovni. schopnost napsat resumé, zprávu, esej. Čtení s porozuměním populárně vědeckých či odborných článků/textů ze studovaného oboru bez větších obtíží. Gramatické struktury doplňovány do pokročilé úrovně. Úroveň B1 - B2.  | Z | 2 |
| 2046075 | Angličtina pokročilí<br>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 při známém kontextu. Předpokládá se písemný i mluvený projev na pokročilé úrovni. schopnost napsat resumé, zprávu, esej. Čtení s porozuměním populárně vědeckých či odborných článků/textů ze studovaného oboru bez větších obtíží. Gramatické struktury doplňovány do pokročilé úrovně. | Z | 2 |
| 2046072 | Angličtina vyšší střední<br>Cílem je prohloubení jazykových dovedností s přihlédnutím k odbornému jazyku a obecně odborné terminologie. Porozumění standardnímu cizojazyčnému projevu a konverzace na témata z každodenního života - ve škole, v práci, ve volném čase, na středně pokročilé úrovni. rozšíření a prohloubení gramatiky. Úroveň A2 - B1.   | Z | 2 |
| 2046073 | Angličtina vyšší střední<br>Odpovídá Společnému evropskému referenčnímu rámci B1. Cílem je prohloubení jazykových dovedností s přihlédnutím k odbornému jazyku a obecně odborné terminologie. Porozumění standardnímu cizojazyčnému projevu a konverzace na témata z každodenního života - ve škole, v práci, ve volném čase, na středně pokročilé úrovni. rozšíření a prohloubení gramatiky.   | Z | 2 |
| 2046068 | Angličtina začátečníci<br>Cíl: Osvojit si známé výrazy z každodenního života v mluvené i psané podobě. Rozumět základním výrazům ze všeobecné vědní terminologie a umět je používat. Úroveň A1.   | Z | 2 |
| 2046069 | Angličtina začátečníci<br>Odpovídá Společnému evropskému referenčnímu rámci A1 Cíl: Osvojit si známé výrazy z každodenního života v mluvené i psané podobě. Rozumět základním výrazům ze všeobecné vědní terminologie a umět je používat.   | Z | 2 |
| 2046126 | Čeština nižší střední<br>Cíl: Rozumět jasně spisovné řeči 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. Čtení jednoduchých textů s porozuměním. Prohloubení znalostí odborného jazyka.   | Z | 2 |

|   |                                      |      |   |
|---|--------------------------------------|------|---|
| 2046125   | Čeština nižší střední                | Z    | 2 |
| Cíl: Rozumět jasně spisovné řeči 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. Čtení jednoduchých textů s porozuměním. Prohloubení znalostí odborného jazyka.  |                                      |      |   |
| 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 při známém kontextu. Předpokládá se písemný i mluvený projev na pokročilé úrovni. Schopnost napsat resumé, zprávu, esej. Čtení s porozuměním populárně vědeckých či odborných článků/textů ze studovaného oboru bez větších obtíží. Gramatické struktury doplňovány do pokročilé úrovně.  |                                      |      |   |
| 2046117   | Čeština pokročilí                    | Z    | 2 |
| Rozumět delšímu projevu a přednáškám za předpokladu, že téma je dostatečně známé. Konverzovat s rodilými mluvčími, aktivně se zúčastnit diskuze ve známém kontextu, vysvětlit a zdůvodnit názory. Napsat text o předmětech vztahujících se ke studentovým zájmům. Napsat esej, zprávu sdělující informace nebo udávající důvody na podporu určitého stanoviska nebo proti němu. Čtení článků a zpráv zabývajících se současnými problémy a článků populárně-vědeckých a odborných.  |                                      |      |   |
| 2046127   | Čeština vyšší střední                | Z    | 2 |
| Cíl: Rozumět hlavnímu smyslu jasně standardní řeči o známých záležitostech, s nimiž se student pravidelně setkává v práci, ve škole, ve volném čase. Konverzovat o těchto tématech. Popsat zážitky a události, stručně zdůvodnit a vysvětlit své názory a plány. Čtení textů psaných běžně užívaným jazykem nebo jazykem vztahujícím se k oboru. Prohloubení znalosti odborného jazyka.   |                                      |      |   |
| 2046128   | Čeština vyšší střední                | Z    | 2 |
| Odpovídá Společnému evropskému referenčnímu rámci A2 - B1 Rozumět hlavnímu smyslu jasně standardní řeči o známých záležitostech, s nimiž se student pravidelně setkává v práci, ve škole, ve volném čase. Konverzovat o těchto tématech. Popsat zážitky a události, stručně zdůvodnit a vysvětlit své názory a plány. Čtení textů psaných běžně užívaným jazykem nebo jazykem vztahujícím se k oboru. Prohloubení znalosti odborného jazyka.  |                                      |      |   |
| 2046119   | Čeština začátečníci I.               | Z    | 2 |
| Cíl: Osvojit si známé výrazy z každodenního života v mluvené i psané podobě. Rozumět základním výrazům ze všeobecné vědní terminologie a umět je používat.  |                                      |      |   |
| 2046120   | Čeština začátečníci II.              | Z    | 2 |
| Odpovídá Společnému evropskému referenčnímu rámci A1 Cíl: Osvojit si známé výrazy z každodenního života v mluvené i psané podobě. Rozumět základním výrazům ze všeobecné vědní terminologie a umět je používat.   |                                      |      |   |
| 2046086   | Francouzština nižší střední          | Z    | 2 |
| Cíl: Rozumět jasně spisovné řeči 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. Čtení jednoduchých textů s porozuměním. Prohloubení znalostí odborného jazyka.  |                                      |      |   |
| 2046087   | Francouzština nižší střední          | Z    | 2 |
| Odpovídá Společnému evropskému referenčnímu rámci A2 Cíl: Rozumět jasně spisovné řeči 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. Čtení jednoduchých textů s porozuměním. Prohloubení znalostí odborného jazyka.   |                                      |      |   |
| 2046091   | Francouzština pokročilí              | Z    | 2 |
| Odpovídá Společnému evropskému referenčnímu rámci B1 - B2. Rozumět delšímu projevu a přednáškám za předpokladu, že téma je dostatečně známé. Konverzovat s rodilými mluvčími, aktivně se zúčastnit diskuze ve známém kontextu, vysvětlit a zdůvodnit názory. Napsat text o předmětech vztahujících se ke studentovým zájmům. Napsat esej, zprávu sdělující informace nebo udávající důvody na podporu určitého stanoviska nebo proti němu. Čtení článků a zpráv zabývajících se současnými problémy a článků populárně-vědeckých a odborných. |                                      |      |   |
| 2046090   | Francouzština pokročilí              | Z    | 2 |
| Rozumět delšímu projevu a přednáškám za předpokladu, že téma je dostatečně známé. Konverzovat s rodilými mluvčími, aktivně se zúčastnit diskuze ve známém kontextu, vysvětlit a zdůvodnit názory. Napsat text o předmětech vztahujících se ke studentovým zájmům. Napsat esej, zprávu sdělující informace nebo udávající důvody na podporu určitého stanoviska nebo proti němu. Čtení článků a zpráv zabývajících se současnými problémy a článků populárně-vědeckých a odborných.  |                                      |      |   |
| 2046089   | Francouzština vyšší střední          | Z    | 2 |
| Odpovídá Společnému evropskému referenčnímu rámci A2 - B1 Rozumět hlavnímu smyslu jasně standardní řeči o známých záležitostech, s nimiž se student pravidelně setkává v práci, ve škole, ve volném čase. Konverzovat o těchto tématech. Popsat zážitky a události, stručně zdůvodnit a vysvětlit své názory a plány. Čtení textů psaných běžně užívaným jazykem nebo jazykem vztahujícím se k oboru. Prohloubení znalosti odborného jazyka.  |                                      |      |   |
| 2046088   | Francouzština vyšší střední          | Z    | 2 |
| Rozumět hlavnímu smyslu jasně standardní řeči o známých záležitostech, s nimiž se student pravidelně setkává v práci, ve škole, ve volném čase. Konverzovat o těchto tématech. Popsat zážitky a události, stručně zdůvodnit a vysvětlit své názory a plány. Čtení textů psaných běžně užívaným jazykem nebo jazykem vztahujícím se k oboru. Prohloubení znalosti odborného jazyka.  |                                      |      |   |
| 2046084   | Francouzština začátečníci            | Z    | 2 |
| Cíl: Rozumět jasně spisovné řeči 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. Čtení jednoduchých textů s porozuměním. Prohloubení znalostí odborného jazyka.  |                                      |      |   |
| 2046085   | Francouzština začátečníci            | Z    | 2 |
| Odpovídá Společnému evropskému referenčnímu rámci A1 Cíl: Rozumět jasně spisovné řeči 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. Čtení jednoduchých textů s porozuměním. Prohloubení znalostí odborného jazyka.   |                                      |      |   |
| 2146060   | Kurz indonéštiny pro výměnné výjezdy | Z    | 2 |
| Základy indonéštiny jako příprava pro výměnné studijní pobyty v Indonésii.  |                                      |      |   |
| 2146061   | Kurz technické indonéštiny I.        | Z    | 2 |
| Druhý díl kurzu 214 6060 pokračování, zejména konverzace  |                                      |      |   |
| 2144062   | Kurz technické indonéštiny II.       | Z,ZK | 3 |
| Základy indonéštiny jako příprava pro výměnné studijní pobyty v Indonésii   |                                      |      |   |
| 2046078   | Němčina nižší střední                | Z    | 2 |
| Cíl: Rozumět jasně spisovné řeči o známých záležitostech, s nimiž se student setkává ve firmě a ve volném čase. Konverzovat o těchto tématech. Psaní jednodušších souvislých textů (mailů) o dobře známých skutečnostech nebo tématech. Čtení jednoduchých textů s porozuměním. Prohloubení znalostí odborného jazyka.  |                                      |      |   |
| 2046079   | Němčina nižší střední                | Z    | 2 |
| Odpovídá Společnému evropskému referenčnímu rámci A2 Cíl: Rozumět jasně spisovné řeči o známých záležitostech, s nimiž se student setkává v podniku. Konverzovat o těchto tématech. Psaní jednodušších souvislých textů o dobře známých skutečnostech nebo tématech. Čtení jednoduchých textů s porozuměním. Prohloubení znalostí odborného jazyka.   |                                      |      |   |
| 2046083   | Němčina pokročilí                    | Z    | 2 |
| Odpovídá společnému evropskému referenčnímu rámci B1 - B2 Cílem je porozumění cizojazyčnému mluvenému projevu bez větších obtíží a odborným přednáškám na známá témata. Aktivní účast v diskusi při známém kontextu. Předpokládá se písemný i mluvený projev na pokročilé úrovni. Schopnost napsat resumé, zprávu, esej. Čtení s porozuměním populárně vědeckých či odborných článků/textů ze studovaného oboru bez větších obtíží. Gramatické struktury doplňovány do pokročilé úrovně.  |                                      |      |   |

|  |                                   |   |   |
|--|-----------------------------------|---|---|
| 2046082  | Němčina pokročilí                 | Z | 2 |
| <p>Rozumět delšímu projevu a přednáškám za předpokladu, že téma je dostatečně známé. Konverzovat s rodilými mluvčími, aktivně se zúčastnit diskuze ve známém kontextu, vysvětlit a zdůvodnit názory. Napsat text o předmětech vztahujících se ke studentovým zájmům. Napsat esej, zprávu sdělující informace nebo udávající důvody na podporu určitého stanoviska nebo proti němu. Čtení článků a zpráv zabývajících se současnými problémy a článků populárně-vědeckých a odborných.</p>  |                                   |   |   |
| 2046081  | Němčina vyšší střední             | Z | 2 |
| <p>Odpovídá Společnému evropskému referenčnímu rámci A2 - B1 Rozumět hlavnímu smyslu jasné standardní řeči o známých záležitostech, s nimiž se student pravidelně setkává v práci, ve škole, ve volném čase. Konverzovat o těchto tématech. Popsat zážitky a události, stručně zdůvodnit a vysvětlit své názory a plány. Čtení textů psaných běžně užívaným jazykem nebo jazykem vztahujícím se k oboru. Prohloubení znalostí odborného jazyka.</p>  |                                   |   |   |
| 2046080  | Němčina vyšší střední             | Z | 2 |
| <p>Rozumět hlavnímu smyslu jasné standardní řeči o známých záležitostech, s nimiž se student pravidelně setkává v práci, ve škole, ve volném čase. Konverzovat o těchto tématech. Popsat zážitky a události, stručně zdůvodnit a vysvětlit své názory a plány. Čtení textů psaných běžně užívaným jazykem nebo jazykem vztahujícím se k oboru. Prohloubení znalostí odborného jazyka.</p>  |                                   |   |   |
| 2046076  | Němčina začátečníci               | Z | 2 |
| <p>Cíl: Osvojit si výrazy z každodenní komunikace v podniku mluvené i psané podobě. Rozumět základním výrazům z terminologie podniku a umět je používat. Odpovídá Společnému evropskému referenčnímu rámci A1.</p>   |                                   |   |   |
| 2046077  | Němčina začátečníci               | Z | 2 |
| <p>Odpovídá Společnému evropskému referenčnímu rámci A1 Cíl: Osvojit si výrazy z každodenní komunikace v podniku v mluvené i psané podobě. Rozumět základním výrazům z terminologie podniku a umět je používat.</p>  |                                   |   |   |
| 2046161  | Prezentace v anglickém jazyce     | Z | 2 |
| <p>Příprava ústních vystoupení na odborná témata v anglickém jazyce s případnou spoluprací s oborovými ústavy nebo odbory katedry.</p>   |                                   |   |   |
| 2046166  | Prezentace v českém jazyce        | Z | 2 |
| <p>Příprava ústních vystoupení na odborná témata s případnou spoluprací s oborovými ústavy nebo odbory fakulty.</p>  |                                   |   |   |
| 2046162  | Prezentace v německém jazyce      | Z | 2 |
| <p>Příprava ústních vystoupení na odborná témata v německém jazyce s případnou spoluprací s oborovými ústavy nebo odbory katedry.</p>  |                                   |   |   |
| 2046164  | Prezentace v ruském jazyce        | Z | 2 |
| <p>Příprava ústních vystoupení na odborná témata v ruštině s případnou spoluprací s oborovými ústavy nebo odbory katedry.</p>  |                                   |   |   |
| 2046163  | Prezentace ve francouzském jazyce | Z | 2 |
| <p>Příprava ústních vystoupení na odborná témata ve francouzštině s případnou spoluprací s oborovými ústavy nebo odbory katedry.</p>   |                                   |   |   |
| 2046165  | Prezentace ve španělském jazyce   | Z | 2 |
| <p>Příprava ústních vystoupení na odborná témata v německém jazyce s případnou spoluprací s oborovými ústavy nebo odbory katedry.</p>  |                                   |   |   |
| 2046137  | Ruština nižší střední             | Z | 2 |
| <p>Cíl: Rozumět jasné spisovné řeči 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. Čtení jednoduchých textů s porozuměním. Prohloubení znalostí odborného jazyka.</p>  |                                   |   |   |
| 2046138  | Ruština nižší střední             | Z | 2 |
| <p>Odpovídá Společnému evropskému referenčnímu rámci A2 Cíl: Rozumět jasné spisovné řeči 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. Čtení jednoduchých textů s porozuměním. Prohloubení znalostí odborného jazyka.</p>   |                                   |   |   |
| 2046141  | Ruština pokročilí                 | Z | 2 |
| <p>Rozumět delšímu projevu a přednáškám za předpokladu, že téma je dostatečně známé. Konverzovat s rodilými mluvčími, aktivně se zúčastnit diskuze ve známém kontextu, vysvětlit a zdůvodnit názory. Napsat text o předmětech vztahujících se ke studentovým zájmům. Napsat esej, zprávu sdělující informace nebo udávající důvody na podporu určitého stanoviska nebo proti němu. Čtení článků a zpráv zabývajících se současnými problémy a článků populárně-vědeckých a odborných.</p>  |                                   |   |   |
| 2046142  | Ruština pokročilí                 | Z | 2 |
| <p>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 diskuze ve známém kontextu, vysvětlit a zdůvodnit názory. Napsat text o předmětech vztahujících se ke studentovým zájmům. Napsat esej, zprávu sdělující informace nebo udávající důvody na podporu určitého stanoviska nebo proti němu. Čtení článků a zpráv zabývajících se současnými problémy a článků populárně-vědeckých a odborných.</p> |                                   |   |   |
| 2046140  | Ruština vyšší střední             | Z | 2 |
| <p>Odpovídá Společnému evropskému referenčnímu rámci A2 - B1 Rozumět hlavnímu smyslu jasné standardní řeči o známých záležitostech, s nimiž se student pravidelně setkává v práci, ve škole, ve volném čase. Konverzovat o těchto tématech. Popsat zážitky a události, stručně zdůvodnit vysvětlit své názory a plány. Čtení textů psaných běžně užívaným jazykem nebo jazykem vztahujícím se k oboru. Prohloubení znalostí odborného jazyka.</p>  |                                   |   |   |
| 2046139  | Ruština vyšší střední             | Z | 2 |
| <p>Rozumět hlavnímu smyslu jasné standardní řeči o známých záležitostech, s nimiž se student pravidelně setkává v práci, ve škole, ve volném čase. Konverzovat o těchto tématech. Popsat zážitky a události, stručně zdůvodnit vysvětlit své názory a plány. Čtení textů psaných běžně užívaným jazykem nebo jazykem vztahujícím se k oboru. Prohloubení znalostí odborného jazyka.</p>  |                                   |   |   |
| 2046136  | Ruština začátečníci               | Z | 2 |
| <p>Odpovídá Společnému evropskému referenčnímu rámci A1 Cíl: Osvojit si známé výrazy z každodenního života v mluvené i psané podobě. Rozumět základním výrazům ze všeobecné vědní terminologie a umět je používat.</p>   |                                   |   |   |
| 2046135  | Ruština začátečníci               | Z | 2 |
| <p>Cíl: Osvojit si známé výrazy z každodenního života v mluvené i psané podobě. Rozumět základním výrazům ze všeobecné vědní terminologie a umět je používat.</p>  |                                   |   |   |
| 2046099  | Španělština nižší střední         | Z | 2 |
| <p>Odpovídá Společnému evropskému referenčnímu rámci A2 Cíl: Rozumět jasné spisovné řeči 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. Čtení jednoduchých textů s porozuměním. Prohloubení znalostí odborného jazyka.</p>   |                                   |   |   |
| 2046098  | Španělština nižší střední         | Z | 2 |
| <p>Cíl: Rozumět jasné spisovné řeči 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. Čtení jednoduchých textů s porozuměním. Prohloubení znalostí odborného jazyka.</p>  |                                   |   |   |
| 2046096  | Španělština začátečníci           | Z | 2 |
| <p>Cíl: Rozumět jasné spisovné řeči 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. Čtení jednoduchých textů s porozuměním. Prohloubení znalostí odborného jazyka.</p>  |                                   |   |   |

|  |                         |   |   |
|--|-------------------------|---|---|
| 2046097  | Španělština začátečníci | Z | 2 |
| Odpovídá Společnému evropskému referenčnímu rámci A1. Cíl: Rozumět jasně spisovně řeči 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. Čtení jednoduchých textů s porozuměním. Prohloubení znalostí odborného jazyka. |                         |   |   |

## Seznam předmětů tohoto průchodu:

| Kód     | Název předmětu  | Zakončení | Kredity |
|---------|---|-----------|---------|
| 2011009 | Matematika III.<br>Úvodní kurs obyčejných diferenciálních rovnic a nekonečných řad.   | Z,ZK      | 5       |
| 2011021 | Konstruktivní geometrie<br>Předmět se zabývá geometrickými objekty v prostoru - křivkami, plochami a tělesy, jejich vlastnostmi a vzájemnými vztahy.  | Z,ZK      | 6       |
| 2011056 | Matematika I.<br>V předmětu je kladen větší důraz na teoretický základ probíraných pojmů a na odvozování základních vztahů a souvislostí mezi pojmy. Studenti též poznají postupy řešení úloh s parametrickým zadáním. Navíc studenti získají rozšířené znalosti v některých tematických okruzích: vlastní čísla a vlastní vektory matice, Taylorův polynom, integrál jako funkce meze, integrace některých speciálních funkcí.   | Z,ZK      | 8       |
| 2011062 | Matematika II.<br>Diferenciální a integrální počet funkce více proměnných, typické aplikace.  | Z,ZK      | 8       |
| 2012037 | Počítačová grafika<br>Předmět se zabývá matematickou teorií křivek a ploch v počítačové grafice a jejich vizualizaci. K praktickému modelování a k demonstraci významných geometrických vlastností křivek a ploch je použit NURBS modelář Rhinoceros.   | KZ        | 3       |
| 2016007 | Seminář z matematiky I.<br>Upevňování učiva z předmětu Matematika I.  | Z         | 2       |
| 201A021 | Konstruktivní geometrie A<br>Předmět se zabývá geometrickými objekty v prostoru - křivkami, plochami a tělesy, jejich vlastnostmi a vzájemnými vztahy.  | ZK        | 3       |
| 201A056 | Matematika I.A<br>Základy lineární algebry, analytická geometrie přímek a rovin v E3, diferenciální a integrální počet funkce jedné proměnné  | ZK        | 4       |
| 201A062 | Matematika II.A<br>Diferenciální a integrální počet funkce více proměnných, typické aplikace.   | ZK        | 4       |
| 2021025 | Fyzika II.<br>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       |
| 2021041 | Fyzika I.<br>Mechanika hmotného bodu, soustavy hmotných bodů, tuhého tělesa, pevného kontinua a tekutin. Kmity a vlnění. Molekulová fyzika a termodynamika. Fyzikální pole.   | Z,ZK      | 7       |
| 2026016 | Seminární cvičení z fyziky<br>Procvičení a prohloubení znalostí středoškolské fyziky určené zejména absolventům průmyslových škol.  | Z         | 2       |
| 202A041 | Fyzika I.A<br>Mechanika hmotného bodu, soustavy hmotných bodů, tuhého tělesa, pevného kontinua a tekutin. Kmity a vlnění. Molekulová fyzika a termodynamika. Fyzikální pole.  | ZK        | 3       |
| 2041061 | Angličtina - bakalářská zkouška<br>Odpovídá společnému evropskému referenčnímu rámci B2 Cílem je porozumění cizojazyčnému mluvenému projevu bez větších obtíží a odborným přednáškám na známá témata. Aktivní účast v diskuzi při známém kontextu. Předpokládá se písemný i mluvený projev na pokročilé úrovni. schopnost napsat resumé, zprávu, esej. Čtení s porozuměním populárně vědeckých či odborných článků/textů ze studovaného oboru bez větších obtíží. Gramatické struktury doplňovány do pokročilé úrovně.    | Z,ZK      | 2       |
| 2041062 | Němčina - bakalářská zkouška<br>Odpovídá společnému evropskému referenčnímu rámci B2 Cílem je porozumění cizojazyčnému mluvenému projevu bez větších obtíží a odborným přednáškám na známá témata. Aktivní účast v diskuzi při známém kontextu. Předpokládá se písemný i mluvený projev na pokročilé úrovni. schopnost napsat resumé, zprávu, esej. Čtení s porozuměním populárně vědeckých či odborných článků/textů ze studovaného oboru bez větších obtíží. Gramatické struktury doplňovány do pokročilé úrovně.       | Z,ZK      | 2       |
| 2041063 | Francouzština - bakalářská zkouška<br>Odpovídá společnému evropskému referenčnímu rámci B2 Cílem je porozumění cizojazyčnému mluvenému projevu bez větších obtíží a odborným přednáškám na známá témata. Aktivní účast v diskuzi při známém kontextu. Předpokládá se písemný i mluvený projev na pokročilé úrovni. schopnost napsat resumé, zprávu, esej. Čtení s porozuměním populárně vědeckých či odborných článků/textů ze studovaného oboru bez větších obtíží. Gramatické struktury doplňovány do pokročilé úrovně. | Z,ZK      | 2       |
| 2041064 | Španělština - bakalářská zkouška<br>Odpovídá společnému evropskému referenčnímu rámci B2 Cílem je porozumění cizojazyčnému mluvenému projevu bez větších obtíží a odborným přednáškám na známá témata. Aktivní účast v diskuzi při známém kontextu. Předpokládá se písemný i mluvený projev na pokročilé úrovni. schopnost napsat resumé, zprávu, esej. Čtení s porozuměním populárně vědeckých či odborných článků/textů ze studovaného oboru bez větších obtíží. Gramatické struktury doplňovány do pokročilé úrovně.   | Z,ZK      | 2       |
| 2041065 | Ruština - bakalářská zkouška<br>Odpovídá společnému evropskému referenčnímu rámci B2 Cílem je porozumění cizojazyčnému mluvenému projevu bez větších obtíží a odborným přednáškám na známá témata. Aktivní účast v diskuzi při známém kontextu. Předpokládá se písemný i mluvený projev na pokročilé úrovni. schopnost napsat resumé, zprávu, esej. Čtení s porozuměním populárně vědeckých či odborných článků/textů ze studovaného oboru bez větších obtíží. Gramatické struktury doplňovány do pokročilé úrovně.       | Z,ZK      | 2       |
| 2046068 | Angličtina začátečníci<br>Cíl: Osvojit si známé výrazy z každodenního života v mluvené i psané podobě. Rozumět základním výrazům ze všeobecné vědní terminologie a umět je používat. Úroveň A1.   | Z         | 2       |
| 2046069 | Angličtina začátečníci<br>Odpovídá Společnému evropskému referenčnímu rámci A1 Cíl: Osvojit si známé výrazy z každodenního života v mluvené i psané podobě. Rozumět základním výrazům ze všeobecné vědní terminologie a umět je používat.   | Z         | 2       |
| 2046070 | Angličtina nižší střední<br>Cíl: Rozumět jasně spisovně řeči 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. Čtení jednoduchých textů s porozuměním. Prohloubení znalostí odborného jazyka. Úroveň A1 - A2.  | Z         | 2       |

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

|   |                           |   |   |
|---|---------------------------|---|---|
| 2046090   | Francouzština pokročilí   | Z | 2 |
| Rozumět delšímu projevu a přednáškám za předpokladu, že téma je dostatečně známé. Konverzovat s rodilými mluvčími, aktivně se zúčastnit diskuze ve známém kontextu, vysvětlit a zdůvodnit názory. Napsat text o předmětech vztahujících se ke studentovým zájmům. Napsat esej, zprávu sdělující informace nebo udávající důvody na podporu určitého stanoviska nebo proti němu. Čtení článků a zpráv zabývajících se současnými problémy a článků populárně-vědeckých a odborných.  |                           |   |   |
| 2046091   | Francouzština pokročilí   | Z | 2 |
| Odpovídá Společnému evropskému referenčnímu rámci B1 - B2. Rozumět delšímu projevu a přednáškám za předpokladu, že téma je dostatečně známé. Konverzovat s rodilými mluvčími, aktivně se zúčastnit diskuze ve známém kontextu, vysvětlit a zdůvodnit názory. Napsat text o předmětech vztahujících se ke studentovým zájmům. Napsat esej, zprávu sdělující informace nebo udávající důvody na podporu určitého stanoviska nebo proti němu. Čtení článků a zpráv zabývajících se současnými problémy a článků populárně-vědeckých a odborných. |                           |   |   |
| 2046096   | Španělština začátečníci   | Z | 2 |
| Cíl: Rozumět jasně spisovné řeči 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. Čtení jednoduchých textů s porozuměním. Prohloubení znalostí odborného jazyka.  |                           |   |   |
| 2046097   | Španělština začátečníci   | Z | 2 |
| Odpovídá Společnému evropskému referenčnímu rámci A1. Cíl: Rozumět jasně spisovné řeči 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. Čtení jednoduchých textů s porozuměním. Prohloubení znalostí odborného jazyka.  |                           |   |   |
| 2046098   | Španělština nižší střední | Z | 2 |
| Cíl: Rozumět jasně spisovné řeči 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. Čtení jednoduchých textů s porozuměním. Prohloubení znalostí odborného jazyka.  |                           |   |   |
| 2046099   | Španělština nižší střední | Z | 2 |
| Odpovídá Společnému evropskému referenčnímu rámci A2 Cíl: Rozumět jasně spisovné řeči 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. Čtení 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 diskuze ve známém kontextu, vysvětlit a zdůvodnit názory. Napsat text o předmětech vztahujících se ke studentovým zájmům. Napsat esej, zprávu sdělující informace nebo udávající důvody na podporu určitého stanoviska nebo proti němu. Čtení 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 při známém kontextu. Předpokládá se písemný i mluvený projev na pokročilé úrovni. Schopnost napsat resumé, zprávu, esej. Čtení s porozuměním populárně vědeckých či odborných článků/textů ze studovaného oboru bez větších obtíží. Gramatické struktury doplňovány do pokročilé úrovně.  |                           |   |   |
| 2046119   | Čeština začátečníci I.    | Z | 2 |
| Cíl: Osvojit si známé výrazy z každodenního života v mluvené i psané podobě. Rozumět základním výrazům ze všeobecné vědní terminologie a umět je používat.  |                           |   |   |
| 2046120   | Čeština začátečníci II.   | Z | 2 |
| Odpovídá Společnému evropskému referenčnímu rámci A1 Cíl: Osvojit si známé výrazy z každodenního života v mluvené i psané podobě. Rozumět základním výrazům ze všeobecné vědní terminologie a umět je používat.   |                           |   |   |
| 2046125   | Čeština nižší střední     | Z | 2 |
| Cíl: Rozumět jasně spisovné řeči 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. Čtení jednoduchých textů s porozuměním. Prohloubení znalostí odborného jazyka.  |                           |   |   |
| 2046126   | Čeština nižší střední     | Z | 2 |
| Cíl: Rozumět jasně spisovné řeči 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. Čtení jednoduchých textů s porozuměním. Prohloubení znalostí odborného jazyka.  |                           |   |   |
| 2046127   | Čeština vyšší střední     | Z | 2 |
| Cíl: Rozumět hlavnímu smyslu jasně standardní řeči o známých záležitostech, s nimiž se student pravidelně setkává v práci, ve škole, ve volném čase. Konverzovat o těchto tématech. Popsat zážitky a události, stručně zdůvodnit a vysvětlit své názory a plány. Čtení textů psaných běžně užívaným jazykem nebo jazykem vztahujícím se k oboru. Prohloubení znalostí odborného jazyka.   |                           |   |   |
| 2046128   | Čeština vyšší střední     | Z | 2 |
| Odpovídá Společnému evropskému referenčnímu rámci A2 - B1 Rozumět hlavnímu smyslu jasně standardní řeči o známých záležitostech, s nimiž se student pravidelně setkává v práci, ve škole, ve volném čase. Konverzovat o těchto tématech. Popsat zážitky a události, stručně zdůvodnit a vysvětlit své názory a plány. Čtení textů psaných běžně užívaným jazykem nebo jazykem vztahujícím se k oboru. Prohloubení znalostí odborného jazyka.  |                           |   |   |
| 2046135   | Ruština začátečníci       | Z | 2 |
| Cíl: Osvojit si známé výrazy z každodenního života v mluvené i psané podobě. Rozumět základním výrazům ze všeobecné vědní terminologie a umět je používat.  |                           |   |   |
| 2046136   | Ruština začátečníci       | Z | 2 |
| Odpovídá Společnému evropskému referenčnímu rámci A1 Cíl: Osvojit si známé výrazy z každodenního života v mluvené i psané podobě. Rozumět základním výrazům ze všeobecné vědní terminologie a umět je používat.   |                           |   |   |
| 2046137   | Ruština nižší střední     | Z | 2 |
| Cíl: Rozumět jasně spisovné řeči 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. Čtení jednoduchých textů s porozuměním. Prohloubení znalostí odborného jazyka.  |                           |   |   |
| 2046138   | Ruština nižší střední     | Z | 2 |
| Odpovídá Společnému evropskému referenčnímu rámci A2 Cíl: Rozumět jasně spisovné řeči 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. Čtení jednoduchých textů s porozuměním. Prohloubení znalostí odborného jazyka.   |                           |   |   |
| 2046139   | Ruština vyšší střední     | Z | 2 |
| Rozumět hlavnímu smyslu jasně standardní řeči o známých záležitostech, s nimiž se student pravidelně setkává v práci, ve škole, ve volném čase. Konverzovat o těchto tématech. Popsat zážitky a události, stručně zdůvodnit a vysvětlit své názory a plány. Čtení textů psaných běžně užívaným jazykem nebo jazykem vztahujícím se k oboru. Prohloubení znalostí odborného jazyka.  |                           |   |   |
| 2046140   | Ruština vyšší střední     | Z | 2 |
| Odpovídá Společnému evropskému referenčnímu rámci A2 - B1 Rozumět hlavnímu smyslu jasně standardní řeči o známých záležitostech, s nimiž se student pravidelně setkává v práci, ve škole, ve volném čase. Konverzovat o těchto tématech. Popsat zážitky a události, stručně zdůvodnit a vysvětlit své názory a plány. Čtení textů psaných běžně užívaným jazykem nebo jazykem vztahujícím se k oboru. Prohloubení znalostí odborného jazyka.  |                           |   |   |

|         |   |      |   |
|---------|---|------|---|
| 2046141 | <b>Ruština pokročilí</b><br>Rozumět delšímu projevu a přednáškám za předpokladu, že téma je dostatečně známé. Konverzovat s rodilými mluvčími, aktivně se zúčastnit diskuze ve známém kontextu, vysvětlit a zdůvodnit názory. Napsat text o předmětech vztahujících se ke studentovým zájmům. Napsat esej, zprávu sdělující informace nebo udávající důvody na podporu určitého stanoviska nebo proti němu. Čtení článků a zpráv zabývajících se současnými problémy a článků populárně-vědeckých a odborných.  | Z    | 2 |
| 2046142 | <b>Ruština pokročilí</b><br>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 diskuze ve známém kontextu, vysvětlit a zdůvodnit názory. Napsat text o předmětech vztahujících se ke studentovým zájmům. Napsat esej, zprávu sdělující informace nebo udávající důvody na podporu určitého stanoviska nebo proti němu. Čtení článků a zpráv zabývajících se současnými problémy a článků populárně-vědeckých a odborných.   | Z    | 2 |
| 2046155 | <b>Anglická konverzace - rodilý mluvčí</b><br>Zdokonalení komunikativních dovedností v oblasti obecných konverzačních témat a obecně odborných témat.   | Z    | 2 |
| 2046156 | <b>Anglická konverzace - rodilý mluvčí II</b><br>Zdokonalení komunikativních dovedností v oblasti obecných konverzačních témat a obecně odborných témat.  | Z    | 2 |
| 2046161 | <b>Prezentace v anglickém jazyce</b><br>Příprava ústních vystoupení na odborná témata v anglickém jazyce s případnou spoluprací s oborovými ústavu nebo odbory katedry.   | Z    | 2 |
| 2046162 | <b>Prezentace v německém jazyce</b><br>Příprava ústních vystoupení na odborná témata v německém jazyce s případnou spoluprací s oborovými ústavu nebo odbory katedry.   | Z    | 2 |
| 2046163 | <b>Prezentace ve francouzském jazyce</b><br>Příprava ústních vystoupení na odborná témata ve francouzštině s případnou spoluprací s oborovými ústavu nebo odbory katedry.   | Z    | 2 |
| 2046164 | <b>Prezentace v ruském jazyce</b><br>Příprava ústních vystoupení na odborná témata v ruštině s případnou spoluprací s oborovými ústavu nebo odbory katedry.   | Z    | 2 |
| 2046165 | <b>Prezentace ve španělském jazyce</b><br>Příprava ústních vystoupení na odborná témata v německém jazyce s případnou spoluprací s oborovými ústavu nebo odbory katedry.  | Z    | 2 |
| 2046166 | <b>Prezentace v českém jazyce</b><br>Příprava ústních vystoupení na odborná témata s případnou spoluprací s oborovými ústavu nebo odbory fakulty.   | Z    | 2 |
| 2131002 | <b>Strojírenské konstruování II.</b><br>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 tříděním informací (hledat v katalogích a normách). Na hodinách cvičení se setkají s praktickými ukázkami tvořených úloh, dílenských kontrol apod.   | Z,ZK | 4 |
| 2141204 | <b>Úvod do elektrotechniky pro technologii</b><br>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. Stejnoseměrné stroje. .   | Z,ZK | 4 |
| 2144062 | <b>Kurz technické indonéštiny II.</b><br>Základy indonéštiny jako příprava pro výměnné studijní pobyty v Indonésii  | Z,ZK | 3 |
| 2146060 | <b>Kurz indonéštiny pro výměnné výjezdy</b><br>Základy indonéštiny jako příprava pro výměnné studijní pobyty v Indonésii.   | Z    | 2 |
| 2146061 | <b>Kurz technické indonéštiny I.</b><br>Druhý díl kurzu 214 6060 pokračování, zejména konverzace  | Z    | 2 |
| 2182019 | <b>Chemie</b><br>Základní principy a zákonitosti obecné a fyzikální chemie v rozsahu předpokládajícím ideální chování soustav, které jsou ilustrovány na technických aplikacích. Látkové soustavy. Základy termodynamiky (I. a II věta td.). Fyzikální rovnováhy jednosložkových a vícesložkových soustav. Reakční kinetika. Chemická rovnováha. Reakční teplo. Látkové a energetické bilance chemických procesů. Iontové rovnováhy. Elektrochemie. Elektrolyza. Galvanické články. Koroze. Přehled vybraných procesů anorganické a organické chemie. Experimentální stanovení koncentrace látky v roztoku (laboratorní úloha). | KZ   | 3 |
| 2321039 | <b>Nauka o materiálu II.</b><br>Základy metalurgie, slitiny železa s uhlíkem a jejich ovlivnění dalšími prvky, fázové přeměny, tepelné, chemicko-tepelné a tepelné mechanické zpracování, technické slitiny železa s uhlíkem, neželezné kovy a jejich slitiny, plasty, konstrukční keramika, kompozitní materiály, volba materiálu.   | Z,ZK | 4 |
| 2321067 | <b>Technické aplikace materiálů</b><br>Předmět popisuje aplikovatelnost jednotlivých skupin inženýrských materiálů a jejich odpovídající vlastnosti. Rovněž se věnuje aktuálním vývojovým trendům těchto skupin.  | Z,ZK | 5 |
| 2322029 | <b>Nauka o materiálu I.</b><br>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 |
| 2322041 | <b>Tepelné zpracování</b><br>Teoretické základy tepelného zpracování, základní postupy tepelného a chemicko-tepelného zpracování železných i neželezných kovů, exkurze zaměřená na danou tematiku.  | KZ   | 4 |
| 2322091 | <b>Oborový projekt - Ústav materiálového inženýrství</b><br>Na základě předběžného zadání bakalářské práce studenti pod vedením svých vedoucích zpracují rešerši shrnující a hodnotící prostudovanou literaturu se zvláštním zřetelem na experimentální metodiku využitelnou pro vlastní zpracování bakalářské práce. Případně mohou zmínit plánovaný experiment nebo zhodnotit dosud získané poznatky či výsledky.   | KZ   | 2 |
| 2331065 | <b>Technologičnost konstrukcí</b><br>Vztahy mezi konstrukcí, výrobní technikou a ekonomickými aspekty. Technologičnost konstrukce z hlediska lití, tváření, svařování, obrábění a montáže. Východiska při volbě materiálu a technologie. Konstrukční úpravy dílů s ohledem na jakost a výrobní možnosti. Využívání CNC techniky.  | Z,ZK | 5 |
| 2331068 | <b>Technologie I.</b><br>Slévárenské vlastnosti slitin. Tavení. Očkování. Modifikace. Lití. Tuhnutí odlitků. Výroba forem a jader. Tepelné zpracování odlitků. Plastická deformace. Rozdělení tvářecích pochodů. Polotovary: ohřev, dělení. Tváření za tepla a za studena. Tvářecí stroje. Svarové spoje. Svařitelnost. Základní způsoby svařování. Zkoušky svarů. Tepelné dělení. Pájení. Povrchové úpravy.  | Z,ZK | 5 |
| 2331071 | <b>Automatizace výrobních procesů</b><br>Automatizace základních technologických procesů - slévárenských, 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 lití včetně dalších periférií pracoviště. Navrhování a programování robotických pracovišť pro svařování. Navrhování a programování robotických pracovišť pro tváření plechů. Navrhování automatizovaných kovacích buněk. Návrh automatizovaných linek povrchových úprav.                                      | Z,ZK | 5 |
| 2331505 | <b>Technologie svařování</b><br>Rozdělení jednotlivých metod svařování a popis jejich základních principů, používaných zařízení, aplikací a způsobu použití. Svařování plamenem a řezání kyslíkem, elektrický oblouk, zdroje svařování pro obloukové svařování, ruční svařování obalenou elektrodou, svařování pod tavidlem, svařování v ochranných atmosférách, odporové svařování. Rozdělení a popis  | Z,ZK | 4 |

|  |  |      |   |
|--|--|------|---|
| jednotlivých metod pájení. Základy průmyslového lepení. Základy kontroly jakosti svařovacího procesu (kvalifikace svařečského personálu a postupů svařování). Základy kontroly svarových spojů (nedestruktivní a destruktivní metody). Základy svařitelnosti kovových materiálů.   |  |      |   |
| 2331506  | <b>Technologie slévání a tváření</b>   | Z,ZK | 5 |
| Zásady volby technologie pro výrobu polotovárů. Příprava výroby a výrobní postupy ve slévárně. Postupy výroby výkovků, protlačků. Přesnost, polotovary, užívaná zařízení. Postupy výroby výlisků. Lisovací technologie, tvářecí stroje a zařízení. Výlisky z plastů. Samostatné zpracování podkladů pro výrobu odlitku, výkovku nebo výlisku. Postup výroby výkovku. Kovací technologie. Kovací stroje a zařízení.   |  |      |   |
| 2332038  | <b>Technologie povrchových úprav</b>   | KZ   | 4 |
| Obsahem předmětu TPU je úvod do problematiky povrchových úprav (význam a cíle oboru). Jsou představeny základy koroze, rozdělení a její druhy. TPU se zaměřuje na protikorozní ochrany ve strojírenství i dalších odvětvích. Jsou přestaveny procesy předúpravy povrchu (mechanické, chemické). Mezi probírané technologie povrchových úprav patří technologie pokovení (např. galvanotechnika, žárové pokovení), technologie konverzních vrstev, dále nanášení organických povlaků. Důležitou problematikou jsou také ekologické aspekty, technologičnost konstrukce a zkušebnictví v oboru povrchových úprav.  |  |      |   |
| 2332056  | <b>Přípravky a nástroje</b>  | KZ   | 3 |
| Zásady volby technologie pro výrobu polotovárů. Příprava výroby a výrobní postupy ve slévárně. Postupy výroby výkovků. Přesnost, polotovary, užívaná zařízení. Postupy výroby výlisků. Lisovací technologie, tvářecí stroje a zařízení. Postupy výroby svarků. Výrobní postupy, přídavné materiály, užívaná zařízení. Výlisky z plastů. Samostatné zpracování podkladů pro výrobu odlitku, výkovku nebo výlisku. Postup výroby výkovku. Kovací technologie. Kovací stroje a zařízení.  |  |      |   |
| 2332091  | <b>Oborový projekt - Ústav strojírenské technologie</b>                        | KZ   | 2 |
| 2333038  | <b>Základy technologie I.</b>  | Z    | 3 |
| Výrobní procesy ve strojírenské výrobě. Technologie strojírenské výroby. Materiály ve strojírenství. Pojmy ocel a litina, technické kovy. Výroba surového železa a oceli. Výroba 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 tavné: Plamenové svařování a svařování elektrickým obloukem obalenou elektrodou. Tepelné dělení materiálu.   |  |      |   |
| 2333993  | <b>Bakalářská práce</b>  | Z    | 5 |
| 2341014  | <b>Technologie II.</b>   | Z,ZK | 5 |
| Základy teorie obrábění, vznik třísky a průvodní 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.  |  |      |   |
| 2342005  | <b>Řízení jakosti</b>  | 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 přejímka. Nástroje a metody k zajišťování kvality v průběhu životního cyklu výrobku. Normy řady ISO 9 000 a 14 000, certifikace systémů managementu kvality.   |  |      |   |
| 2342091  | <b>Oborový projekt - Ústav technologie obrábění, projektování a metrologie</b> | KZ   | 2 |
| Práce na specializovaném úkolu.  |  |      |   |
| 2372041  | <b>Počítačová podpora studia</b>   | KZ   | 3 |
| Počítačové sítě na fakultě - typy, přístupové možnosti, pravidla práce, síťově dostupné programové vybavení a informační systémy, e-mail. Operační systémy a jimi podporované programové systémy uživatelské podpory práce na osobních počítačích. Základní možnosti a standardy tvorby textů technické dokumentace a odborné prezentace programem MS Word. Uživatelská nastavení a principy aktivního využívání a přizpůsobení. Tabulkový procesor Excel a jeho využití ve specializovaných výpočtech, zpracování dat z experimentů, grafické prezentaci výsledků a databázovém zpracování informací. Další programy MS Office (informativně) a jejich využitelnost v inženýrských aktivitách. Stimulace k samostatnému, tvůrčímu a aktivnímu používání programových balíčků při zpracování zadávaných referátů, doprovodných zpráv a projektů. |  |      |   |
| 2383001  | <b>Základy práva</b>   | Z    | 2 |
| Základní orientace v právním systému je nezbytnou součástí profesního vybavení vysokoškolsky vzdělaného odborníka. Předmět má proto především za cíl, a to formou přednášek, cvičení a využití odborné literatury a platné právní úpravy, orientovat studenty v právním řádu České republiky, jednotlivých formách práva a systému práva (právních odvětvích). Je nezbytné, aby si studenti osvojili základní právní instituty, se kterými v praxi a to zejména profesní, budou pravidelně přicházet do kontaktu a naučili se pracovat se Sbírkou zákonů. Současně ale předmět sleduje účel 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.             |  |      |   |
| 2383009  | <b>Komunikace a jednání s lidmi</b>  | Z    | 2 |
| Lidská komunikace představuje nezastupitelný fenomén v činnosti člověka, neboť je přítomna prakticky ve všech jeho aktivitách. Totéž platí (se specifickými modifikacemi) i pro činnost manažerů. Nelze tedy nekomunikovat - lze jen komunikovat špatně, dobře a výtečně.  |  |      |   |

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

Generováno: dne 23.05.2026 v 10:46 hod.