

# Studijní plán

## Název plánu: 11 68 73 00 DTZI 2012 K základ

Součást ČVUT (fakulta/ústav/další):

Katedra:

Obor studia, garantovaný katedrou: Úvodní stránka

Garant oboru studia.:

Program studia: Úvodní stránka

Typ studia: neznámý kombinované

Předepsané kredity: 10

Kredity z volitelných předmětů: 207

Kredity v rámci plánu celkem: 217

Poznámka k plánu: SP12BTZI--K # druhý pokus

Název bloku: Povinné předměty programu

Minimální počet kreditů bloku: 0

Role bloku: P

Kód skupiny: 12DTK1P-KMEN

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

Podmínka kredity skupiny:

Podmínka předměty skupiny:

Kredity skupiny: 0

Poznámka ke skupině:

12B\*\*1P-KMEN #

| Kód     | Název předmětu / Název skupiny předmětů<br>(u skupiny předmětů seznam kódů jejích členů)<br>Vyučující, autoři a garanti (gar.)                                                                                             | Zakončení | Kredity | Rozsah | Semestr | Role |
|---------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|---------|--------|---------|------|
| 2182019 | <b>Chemie</b><br>Radek Šulc, Martin Dostál, Vojtěch Bělohav, Stanislav Solnař, Jan Skočilas<br><b>Radek Šulc</b> Radek Šulc (Gar.)                                                                                         | KZ        | 3       | 2P+1C  | 1       | P    |
| 2011021 | <b>Konstruktivní geometrie</b><br>Ivana Linkeová                                                                                                                                                                           | Z,ZK      | 6       | 3P+2C  | *       | P    |
| 2011056 | <b>Matematika I.</b><br>Radka Keslerová, Marta Hlavová, Jiří Holman, Gejza Dohnal, Marta Čertíková,<br>Vladimír Hric, Nikola Pajerová, Petr Louda, Lukáš Hájek, ..... <b>Radka</b><br><b>Keslerová</b> Gejza Dohnal (Gar.) | Z,ZK      | 8       | 4P+4C  | *       | P    |
| 2372041 | <b>Počítačová podpora studia</b><br>Vladimír Hlaváč                                                                                                                                                                        | KZ        | 3       | 1P+1C  | *       | P    |

Charakteristiky předmětů této skupiny studijního plánu: Kód=12DTK1P-KMEN Název=00 2012 D kmenové 1. semestr TZI kombinované

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                           |      |   |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|------|---|
| 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 vícesložkových soustav. Reakční kinetika. Chemická rovnováha. Reakční teplo. Látkové a energetické bilance chemických procesů. Iontové rovnováhy. Elektrochemie. Elektrolýza. Galvanické články. Koroze. Přehled vybraných procesů anorganické a organické chemie. Experimentální stanovení koncentrace látky v roztoku (laboratorní úloha).                                                                                                                                                                                                                                 |                           |      |   |
| 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.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                           |      |   |
| 2372041                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Počítačová podpora studia | KZ   | 3 |
| Počítačové sítě na fakultě - typy, přístupové možnosti, pravidla práce, sítově 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 balíků při zpracování zadávaných referátů, doprovodných zpráv a projektů. |                           |      |   |

Kód skupiny: 12DTK2P-KMEN

Název skupiny: 00 2012 D kmenové 2. semestr TZI kombinované

Podmínka kredity skupiny:

Podmínka předměty skupiny:

Kredity skupiny: 0  
Poznámka ke skupině: 12B\*\*2P-KMEN #

| Kód     | Název předmětu / Název skupiny předmětů<br>(u skupiny předmětů seznam kódů jejích členů)<br>Vyučující, autoři a garanti (gar.)                                                         | Zakončení | Kredity | Rozsah | Semestr | Role |
|---------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|---------|--------|---------|------|
| 2021041 | Fyzika I.                                                                                                                                                                              | Z,ZK      | 7       | 4P+1L  | *       | P    |
| 201A021 | Konstruktivní geometrie A<br>Ivana Linkeová                                                                                                                                            | ZK        | 3       | 0P+0C  | *       | P    |
| 201A056 | Matematika I.A<br>Radka Keslerová                                                                                                                                                      | ZK        | 4       | 0P+0C  | *       | P    |
| 2011062 | Matematika II.<br>Radka Keslerová                                                                                                                                                      | Z,ZK      | 8       | 4P+4C  | *       | P    |
| 2322029 | Nauka o materiálu I.<br>Jana Sobotová, Eliška Galčíková, Jiří Cejp, Pavlína Hájková, Jan Krčil, Vladimír Mára, Lucie Pilsová, Taťana Vacková Jana Sobotová Jana Sobotová (Gar.)        | KZ        | 3       | 2P+1L  | 2       | P    |
| 2012037 | Počítačová grafika<br>Marta Hlavová, Jiří Holman, Nikola Pajerová, Martin Hanek, Jan Karel, Ivana Linkeová, Jaroslav Cibulka Ivana Linkeová Ivana Linkeová (Gar.)                      | KZ        | 3       | 1P+1C  | *       | P    |
| 2131002 | Strojírenské konstruování II.<br>Eliška Cézová, Jan Flek, Jan Kanaval, Karel Petr, Martin Dub, Martin Havlíček, Jan Hoidekr, František Lopot, Roman Uhlíř Karel Petr Karel Petr (Gar.) | Z,ZK      | 4       | 2P+3C  | 2       | P    |
| K333038 | Základy technologie I.                                                                                                                                                                 | Z         | 3       | 8B     | *       | P    |

Charakteristiky předmětů této skupiny studijního plánu: Kód=12DTK2P-KMEN Název=00 2012 D kmenové 2. semestr TZI kombinované

|         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |      |   |
|---------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|---|
| 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 |
| 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 |
| 2011062 | Matematika II.<br>Diferenciální a integrální počet funkce více proměnných, typické aplikace.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Z,ZK | 8 |
| 2322029 | Nauka o materiálu I.<br>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.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | KZ   | 3 |
| 2012037 | Počítačová grafika<br>Předmět se zabývá matematickou teorií křivek a ploch v počítačové grafice a jejich vizualizací. K praktickému modelování a k demonstraci významných geometrických vlastností křivek a ploch je použit NURBS modelář Rhinoceros.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | KZ   | 3 |
| 2131002 | Strojírenské konstruování II.<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 |
| K333038 | Základy technologie I.<br>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. Slévarenské 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. | Z    | 3 |

Kód skupiny: 12DTK3P-KMEN  
Název skupiny: 00 2012 D kmenové 3. semestr TZI kombinované  
Podmínka kredity skupiny:  
Podmínka předměty skupiny:  
Kredity skupiny: 0  
Poznámka ke skupině: 12B\*\*3P-KMEN #

| Kód     | Název předmětu / Název skupiny předmětů<br>(u skupiny předmětů seznam kódů jejích členů)<br>Vyučující, autoři a garanti (gar.)                                                                          | Zakončení | Kredity | Rozsah | Semestr | Role |
|---------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|---------|--------|---------|------|
| 202A041 | Fyzika I.A                                                                                                                                                                                              | ZK        | 3       | 0P+0L  | *       | P    |
| 2021025 | Fyzika II.                                                                                                                                                                                              | Z,ZK      | 4       | 1P+2L  | 3       | P    |
| 201A062 | Matematika II.A<br>Radka Keslerová                                                                                                                                                                      | ZK        | 4       | 0P+0C  | *       | P    |
| 2011009 | Matematika III.<br>Radka Keslerová, Jiří Holman, Gejza Dohnal, Marta Čertíková, Vladimír Hric, Jan Valášek, Luděk Beneš, Tomáš Bodnár, Tomáš Neustupa, ..... Stanislav Kračmar Stanislav Kračmar (Gar.) | Z,ZK      | 5       | 2P+2C  | *       | P    |
| 2311101 | Mechanika I.<br>Pavel Bastl, Václav Bauma, Petr Beneš, Ivo Bukovský, Martin Nečas, Zdeněk Neusser, Jan Pelikán, Pavel Steinbauer, Zbyněk Šíka, ..... Zbyněk Šíka Zbyněk Šíka (Gar.)                     | Z,ZK      | 4       | 2P+2C  | *       | P    |

|         |                                                                                                                                                                                                                         |      |   |       |   |   |
|---------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|---|-------|---|---|
| 2321039 | <b>Nauka o materiálu II.</b><br><i>Jana Sobotová, Eliška Galčíková, Jiří Cejp, Pavlína Hájková, Jan Krčil, Vladimír Mára, Lucie Pilsová, Taťana Vacková, Jan Walter, ..... Jana Sobotová Jana Sobotová (Gar.)</i>       | Z,ZK | 4 | 2P+2L | * | P |
| 2133013 | <b>Strojírenské konstruování III.</b><br><i>Jan Kanaval, Jan Hoidekr, František Lopot, David Skalický, Roman Uhlíř Jan Kanaval Jan Kanaval (Gar.)</i>                                                                   | Z    | 2 | 0P+2C | Z | P |
| 2012035 | <b>Základy algoritmizace a programování</b><br><i>Jiří Holman, Marta Čertíková, Vladimír Hric, Lukáš Hájek, Jan Halama, Vladimír Prokop, Martin Hanek, Jan Karel, Josef Musil, ..... Petr Sváček Petr Sváček (Gar.)</i> | KZ   | 4 | 1P+2C | * | P |

**Charakteristiky předmětů této skupiny studijního plánu: Kód=12DTK3P-KMEN Název=00 2012 D kmenové 3. semestr TZI kombinované**

|         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |      |   |
|---------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|---|
| 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 |
| 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 |
| 201A062 | Matematika II.A<br>Diferenciální a integrální počet funkce více proměnných, typické aplikace.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | ZK   | 4 |
| 2011009 | Matematika III.<br>Úvodní kurs obyčejných diferenciálních rovnic a nekonečných řad.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Z,ZK | 5 |
| 2311101 | Mechanika I.<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. Cílem předmětu je zvládnutí sestavení mechanického a matematického modelu statiky mechanické soustavy, ideální i s pasivními účinky, metody řešení analytické i grafické.                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Z,ZK | 4 |
| 2321039 | Nauka o materiálu II.<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, nezelezné kovy a jejich slitiny, plasty, konstrukční keramika, kompozitní materiály, volba materiálu.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Z,ZK | 4 |
| 2133013 | Strojírenské konstruování III.<br>Konstrukce montážní jednotky zadané parametricky - syntetický přístup. Návrh variant řešení zadané úlohy, návrh funkčních uzlů, návrh konstrukčního řešení úlohy s rozbořem geometrické přesnosti (návrhový výkres, výkresy součástí, výkres sestavení, technická zpráva)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Z    | 2 |
| 2012035 | Základy algoritmizace a programování<br>Úvod do programování v prostředí MATLAB a v jeho skriptovacím jazyce. Práce s prostředím MATLAB. Základní příkazy, proměnné, přiřazení, výraz. Matice a vektory, operace s nimi. M-skript, jeho vytvoření. Příkazy vstupu a výstup. Podmíněný příkaz. Cyklus. Algoritmizace jednoduchých úloh v MATLABu. Grafické příkazy. Maticové operace. Soustavy lineárních rovnic. Skripty a funkce. Struktura a zápis jednoduchého programu: proměnná, výraz, přiřazení, vstup/výstup. Pdmíněný příkaz, přepínač. Cyklus. Pole. Soubory. Ukazatel. Strukturované proměnné, výčtový typ. Algoritmizace jednoduchých úloh: minimum, průměr, norma, numerická integrace, metoda půlení intervalů, Newtonova metoda, maticové operace. Přímé metody řešení soustav lineárních rovnic | KZ   | 4 |

**Kód skupiny: 12DTK4P-KMEN**
**Název skupiny: 00 2012 D kmenové 4. semestr TZI kombinované**
**Podmínka kredity skupiny:**
**Podmínka předměty skupiny:**
**Kredity skupiny: 0**
**Poznámka ke skupině:**
**12B\*K4P-KMEN #**

| Kód     | Název předmětu / Název skupiny předmětů<br>(u skupiny předmětů seznam kódů jejích členů)<br>Vyučující, autoři a garanti (gar.)                                                                            | Zakončení | Kredity | Rozsah | Semestr | Role |
|---------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|---------|--------|---------|------|
| 202A025 | <b>Fyzika II.A</b>                                                                                                                                                                                        | ZK        | 2       | 0P+0C  | *       | P    |
| 201A009 | <b>Matematika III.A</b><br><i>Stanislav Kračmar</i>                                                                                                                                                       | ZK        | 2       | 0P+0C  | *       | P    |
| 2311102 | <b>Mechanika II.</b><br><i>Pavel Bastl, Václav Bauma, Petr Beneš, Ivo Bukovský, Martin Nečas, Zdeněk Neusser, Jan Pelikán, Pavel Steinbauer, Zbyněk Šíka, ..... Václav Bauma Václav Bauma (Gar.)</i>      | Z,ZK      | 4       | 2P+2C  | *       | P    |
| 2011049 | <b>Numerická matematika</b><br><i>Radka Keslerová, Jiří Holman, Marta Čertíková, Vladimír Hric, Petr Louda, Lukáš Hájek, Jan Valášek, Luděk Beneš, Tomáš Bodnár, ..... Petr Sváček Petr Sváček (Gar.)</i> | Z,ZK      | 4       | 2P+2C  | 4       | P    |
| 2133014 | <b>Strojírenské konstruování IV.</b><br><i>František Lopot František Lopot František Lopot (Gar.)</i>                                                                                                     | Z         | 2       | 0P+2C  | L       | P    |
| K331068 | <b>Technologie I.</b>                                                                                                                                                                                     | Z,ZK      | 5       | 16B    | *       | P    |

**Charakteristiky předmětů této skupiny studijního plánu: Kód=12DTK4P-KMEN Název=00 2012 D kmenové 4. semestr TZI kombinované**

|         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |      |   |
|---------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|---|
| 202A025 | Fyzika II.A<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.                                                                                                                                                                       | ZK   | 2 |
| 201A009 | Matematika III.A                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | ZK   | 2 |
| 2311102 | Mechanika 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. Cílem předmětu je zvládnutí sestavení mechanického a matematického modelu kinematiky mechanické soustavy rovinné i prostorové, metody řešení analytické i grafické. | Z,ZK | 4 |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                               |      |   |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|------|---|
| 2011049                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Numerická matematika          | Z,ZK | 4 |
| Numerické řešení soustav lineárních rovnic, klasické iterační metody a gradientní metoda. Numerické řešení nelineárních algebraických rovnic. Metoda nejmenších čtverců. Numerické řešení obyčejných diferenciálních rovnic, počáteční a okrajová úloha. Numerické řešení základních lineárních parciálních diferenciálních rovnic metodou sítí.                                                        |                               |      |   |
| 2133014                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Strojírenské konstruování IV. | Z    | 2 |
| Cílem předmětu je seznámit studenty s konstrukcí modulového technického systému s využitím standardních komponent. Předmět je plně podporován 3D konstrukčním softwarem. Jsou navrhovány reálné produkty, které jsou konfrontovány s již existujícími obdobnými řešeními. Je aplikován systém týmové práce v malých studentských skupinkách. Předmět má charakter konstrukčně-projekčního miniprojektu. |                               |      |   |
| K331068                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Technologie I.                | Z,ZK | 5 |
| Slévarenské 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.                     |                               |      |   |

Kód skupiny: 12DTK5P-KMEN

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

Podmínka kredity skupiny:

Podmínka předměty skupiny:

Kredity skupiny: 0

Poznámka ke skupině:

12B\*K5P-KMEN #

| Kód     | Název předmětu / Název skupiny předmětů<br>(u skupiny předmětů seznam kódů jejích členů)<br>Vyučující, autoři a garanti (gar.)                  | Zakončení | Kredity | Rozsah   | Semestr | Role |
|---------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|---------|----------|---------|------|
| 2131512 | <b>Části a mechanismy strojů I.</b><br><i>František Lopot</i>                                                                                   | Z,ZK      | 6       | 3P+2C    | *       | P    |
| 2141504 | <b>Elektrické obvody a elektronika</b><br><i>Stanislava Papežová, Jan Chyský, Jaroslav Novák, Lukáš Novák Zuzana Sedlecká Jan Chyský (Gar.)</i> | Z,ZK      | 4       | 2P+0C+1L | *       | P    |
| 2311107 | <b>Mechanika III.</b><br><i>Tomáš Vampola</i>                                                                                                   | Z,ZK      | 7       | 2P+3C    | 5       | P    |
| 2372083 | <b>Technická měření</b><br><i>Martin Novák, Vladimír Hlaváč Martin Novák Martin Novák (Gar.)</i>                                                | KZ        | 3       | 1P+0C+2L | *       | P    |
| K341014 | <b>Technologie II.</b>                                                                                                                          | Z,ZK      | 5       | 8KP+8KC  | *       | P    |
| 2153005 | <b>Základy energetických přeměn</b>                                                                                                             | Z         | 1       | 1P+1C    | *       | P    |
| 2383001 | <b>Základy práva</b><br><i>Václav Pilík Václav Pilík (Gar.)</i>                                                                                 | Z         | 2       | 1P+1C    | *       | P    |

Charakteristiky předmětů této skupiny studijního plánu: Kód=12DTK5P-KMEN Název=00 2012 D kmenové 5. semestr TZI kombinované

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                 |      |   |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|------|---|
| 2131512                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Části a mechanismy strojů I.    | Z,ZK | 6 |
| Spoje a části spojovací (spoje šroubové, svěrné, lisované, drážkované, svarové, nýtové, pájené a lepené; spojení pomocí per, kolíků, čepů a klínů). Převodové mechanismy (převody řemenové, řetězové, třecí, ozubené). Semináře jsou zaměřeny na praktické individuální řešení jednoduchých konstrukčních projektů - úloh s pohybovými šroubovými spoji, předpjatými šroubovými spoji, se svěrnými, lisovanými, drážkovanými spoji a spoji s těsnými pery mezi hřídeli a náboji kol a úloh se svarovými a nýtovými spoji. Součástí seminárních prací je také naskicování předepsaného počtu strojních součástí a jejich jednoduchých montážních jednotek.                                                                                                                                                                            |                                 |      |   |
| 2141504                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Elektrické obvody a elektronika | Z,ZK | 4 |
| Získání kvalifikace §4 vyhl. 50 ČBU a ČUBP pro práci v laboratořích FS, základní vědomosti z teorie elektrických obvodů a elektroniky a schopností jejich výpočtu, zapojování a zkoušení až do úrovně aktivní samostatné vývojové práce základního elektrického a elektronického vybavení strojírenských zařízení a výrobků. Řešení el. obvodů napájených DC. a AC harmonickým napětím a proudem v přechodových a ustálených stavech. Základní ideální a reálné elektronické prvky diody, tranzistory, operační zesilovače. Základní obvody s těmito prvky usměrňovače, stabilizátory, zesilovače, DA a AD převodníky. Číslicové obvody, negátor, převodníky úrovní. Obvody TTL, CMOS. Hradlové pole. Blokové schéma a funkce mikropočítače. Mikroprocesory, paměti, IO zařízení.                                                    |                                 |      |   |
| 2311107                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Mechanika III.                  | Z,ZK | 7 |
| V předmětu je kladen větší důraz na teoretický základ probíraných pojmů a na odvozování základních vztahů a souvislostí mezi pojmy. Navíc studenti získají rozšířené znalosti v některých tematických okruzích se zaměřením na využití v návazných předmětech teoretického základu studia i navazujícího magisterského studia. Cílem předmětu je vládnutí sestavení mechanického a matematického modelu dynamiky mechanické soustavy rovinné i prostorové, metody řešení analytické. Zvládnutí kmitání soustav s 1 a 2 stupni volnosti.                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                 |      |   |
| 2372083                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Technická měření                | KZ   | 3 |
| Elektrická měření neelektrických veličin (teplota, poloha, síla, krouticí moment, zrychlení), principy snímačů a jejich správné použití. Kalibrace a ověřování měřidel. Nejistoty měření.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                 |      |   |
| K341014                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Technologie II.                 | 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.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                 |      |   |
| 2153005                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Základy energetických přeměn    | Z    | 1 |
| Cílem tohoto předmětu je seznámení studentů se všemi základními druhy energií a jejich vzájemnými vztahy. Předmět také objasňuje přeměny jednotlivých energií mezi sebou včetně výhod a rizik těchto přeměn.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                 |      |   |
| 2383001                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Základy práva                   | Z    | 2 |
| Základní orientace v právním systému je nezbytnou součástí profesního vybavení vysokoškolsky vzdělaného odborníka. Předmět má proto především za cíl, a to formou přednášek, cvičení a využití odborné literatury a platné právní úpravy, orientovat studenty v právním řádu České republiky, jednotlivých formách práva a systému práva (právních odvětvích). Je nezbytné, aby si studenti osvojili základní právní instituty, se kterými v praxi a to zejména profesní, budou pravidelně přicházet do kontaktu a naučili se pracovat se Sbírkou zákonů. 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. |                                 |      |   |

Kód skupiny: 12DTK6P-KMEN

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

Podmínka kredity skupiny:  
Podmínka předměty skupiny:  
Kredity skupiny: 0  
Poznámka ke skupině: 12B\*\*6P-KMEN #

| Kód     | Název předmětu / Název skupiny předmětů<br>(u skupiny předmětů seznam kódů jejích členů)<br>Vyučující, autoři a garanti (gar.)                                                                   | Zakončení | Kredity | Rozsah    | Semestr | Role |
|---------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|---------|-----------|---------|------|
| 2371047 | <b>Automatické řízení</b><br>Milan Hofreiter, Růžena Petrová, Tomáš Vyhliďal, Jaromír Fišer <b>Tomáš Vyhliďal</b> Tomáš Vyhliďal (Gar.)                                                          | Z,ZK      | 5       | 3P+15C+0L | *       | P    |
| 2131026 | <b>Části a mechanismy strojů II.</b><br>Eliška Cézová, Jan Flek, Jan Kanaval, Karel Petr, Zdeněk Češpíro, Martin Dub, František Lopot, Jiří Houkal <b>František Lopot</b> František Lopot (Gar.) | ZK        | 3       | 3P+0C     | *       | P    |
| 2141505 | <b>Elektrické stroje a pohony</b><br>Jan Chyský, Jaroslav Novák, Lukáš Novák <b>Jaroslav Novák</b> Jaroslav Novák (Gar.)                                                                         | Z,ZK      | 4       | 2P+0C+1L  | *       | P    |
| 2133025 | <b>Konstrukční cvičení</b><br>František Lopot <b>František Lopot</b> František Lopot (Gar.)                                                                                                      | Z         | 4       | 0P+4C     | *       | P    |
| 2381054 | <b>Management a ekonomika podniku</b><br>Theodor Beran, Štěpánka Uličná, Vladimír Brdek, Ladislav Vaniš, Petr Žemlička <b>Theodor Beran</b> Theodor Beran (Gar.)                                 | Z,ZK      | 4       | 2P+2C     | *       | P    |
| 2181026 | <b>Přenos hybnosti, tepla a hmoty</b><br>Martin Dostál, Vojtěch Bělohav, Stanislav Solnař, Jan Skočilas, Tomáš Jirout, Adam Krupica, Jiří Moravec <b>Tomáš Jirout</b> Tomáš Jirout (Gar.)        | Z,ZK      | 5       | 3P+1C     | *       | P    |

Charakteristiky předmětů této skupiny studijního plánu: Kód=12DTK6P-KMEN Název=00 2012 D kmenové 6. semestr TZI kombinované

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                |      |   |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------|------|---|
| 2371047                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Automatické řízení             | Z,ZK | 5 |
| Předmět se zabývá logickým a spojitým řízením dynamických systémů. Studenti jsou seznámeni se základními pojmy a funkčními principy z oblasti automatického řízení a s běžně používanými postupy, které se v praxi používají při návrhu a realizaci automatického řízení. Kromě teoretických znalostí budou studenti seznámeni s návrhem řízení v prostředí Matlab/Simulink a získají i praktické zkušenosti na experimentálních úlohách.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                |      |   |
| 2131026                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Části a mechanismy strojů II.  | ZK   | 3 |
| Předmět přímo navazuje na Části a mechanismy strojů I. a dále studentům doplňuje informace o částech strojů tak, aby na konci kurzu student disponoval uceleným přehledem a znalostmi o problematice částí strojů, které od něj očekává průmyslová sféra. Předmět je zakončen zkouškou složenou z části výpočetní, teoretické a skicovací, které v omezeném rozsahu zahrnují prověření znalostí z ČMS1 (to je nezbytné, protože student musí prokázat, že pobral látku za dva semestry v celé její šíři a zásadních souvislostech).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                |      |   |
| 2141505                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Elektrické stroje a pohony     | Z,ZK | 4 |
| Cílem předmětu je seznámit studenty se základními typy elektrických strojů, jejich principy, konstrukcí, vlastnostmi, řízením a aplikacemi v elektromechanických systémech. V úvodní části předmětu je prostor věnován tématům teoretického úvodu do problematiky řešení třífázových obvodů a část o magnetických vlastnostech feromagnetických materiálů. V hlavní části předmětu jsou probírány transformátory, asynchronní stroje, stejnosměrné stroje, synchronní stroje a v menší míře speciální točivé stroje reluktanční a krokové. Společně s tematikou nejpoužívanějších strojů (asynchronní a synchronní) jsou studenti seznámeni s principy jejich řízení, především frekvenčního. V závěru předmětu je zařazena stručná část pojednávající o energetických systémech. Cvičení jsou v tomto předmětu převážně laboratorní a jejich náplň má úzkou vazbu na přednášenou látku.                               |                                |      |   |
| 2133025                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Konstrukční cvičení            | Z    | 4 |
| Konstrukční návrhy, konstrukční výpočty a jejich aplikace u ozubených převodů, os a hřídelů, valivých a kluzných ložisek, hřídelových spojek.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                |      |   |
| 2381054                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Management a ekonomika podniku | Z,ZK | 4 |
| Předmět má posluchače strojí fakulty naučit základním ekonomickým východiskům nutným pro technické uvažování a pomoci pochopit základní vztahy mezi ekonomickými veličinami náklady - výnosy , výdaji - příjmy a dalšími základními ekonomickými pojmy. Cílem je, aby posluchači byli schopni s ekonomy v organizacích komunikovat. každý výrobek nebo služba je oceněna prodejní cenou a proto je nutné porozumět jednoduché kalkulaci nákladů na výrobky a služby. Každý technik se setká s reporty a má rozumět základní struktuře účetních výkazů. Jako budoucí řídicí pracovník bude sestavovat a schvalovat provozní rozpočet. V oblasti managementu se naučí základním manažerským funkcím a jejich obsahu. Dále si osvojí způsoby využití síťové analýzy v řízení projektů. Pro účely rozhodování se naučí aplikacím vícekritériálního rozhodování. Seznámí se základy marketingu a strategického managementu. |                                |      |   |
| 2181026                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Přenos hybnosti, tepla a hmoty | Z,ZK | 5 |
| Základy bilancování přenosu v homogenních tekutinách. Navier-Stokesova rovnice. Přenos hybnosti v turbulentním proudění. Rovnice mechanické energie. Rozložení doby prodlevy. Přenos tepla vedením. Nucená a přirozená konvekce. Přenos tepla při změně skupenství a zářením. Vícesložkové systémy. Přenos hmoty molekulární difúzí, konvekci, s chemickou reakcí a přenos hmoty mezi fázemi.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                |      |   |

Název bloku: Povinně volitelné předměty  
Minimální počet kreditů bloku: 10  
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 j e d e n absolvovat

| Kód     | Název předmětu / Název skupiny předmětů<br>(u skupiny předmětů seznam kódů jejích členů)<br>Vyučující, autoři a garanti (gar.) | Zakončení | Kredity | Rozsah | Semestr | Role |
|---------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|---------|--------|---------|------|
| 2383009 | <b>Komunikace a jednání s lidmi</b><br>Vladimír Brdek, Jan Horejc <b>Jan Horejc</b> 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: 12B\*\*4Q-BZJ S+T

Název skupiny: 08 2012 bakalářské zkoušky z jazyků pro STR a TZIS

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

| Kód     | Název předmětu / Název skupiny předmětů<br>(u skupiny předmětů seznam kódů jejích členů)<br>Vyučující, autoři a garanti (gar.)                            | Zakončení | Kredity | Rozsah | Semestr | Role |
|---------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|---------|--------|---------|------|
| 2041061 | <b>Angličtina - bakalářská zkouška</b><br>Ilona Šimice, Michaela Schusová, Hana Volejníková, Veronika Kratochvílová, Michele Le Blanc 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=12B\*\*4Q-BZJ S+T Název=08 2012 bakalářské zkoušky z jazyků pro STR a TZIS**

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                    |      |   |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------|------|---|
| 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 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. |                                    |      |   |
| 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 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. |                                    |      |   |
| 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 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. |                                    |      |   |
| 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 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. |                                    |      |   |
| 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 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. |                                    |      |   |

Kód skupiny: 12BT\*6Q-OP

Název skupiny: 10 2012 BTZI 6. sem oborové projekty

Podmínka kredity skupiny: V této skupině musíte získat 2 kredity

Podmínka předměty skupiny: V této skupině musíte absolvovat 1 předmět

Kredity skupiny: 2

Poznámka ke skupině:

| Kód     | Název předmětu / Název skupiny předmětů<br>(u skupiny předmětů seznam kódů jejích členů)<br>Vyučující, autoři a garanti (gar.) | Zakončení | Kredity | Rozsah | Semestr | Role |
|---------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|---------|--------|---------|------|
| 2012091 | <b>Oborový projekt - Ústav technické matematiky</b><br>Jiří Fürst                                                              | KZ        | 2       | 0P+2C  | *       | PV   |
| 2152091 | <b>Oborový projekt - Ústav energetiky</b>                                                                                      | KZ        | 2       | 0P+2C  | *       | PV   |

|         |                                                                                                                                                                                                                                                 |    |   |          |   |    |
|---------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|---|----------|---|----|
| 2182091 | <b>Oborový projekt - Ústav procesní a zpracovatelské techniky</b><br><i>Tomáš Jirout</i>                                                                                                                                                        | KZ | 2 | 0P+2C    | * | PV |
| 2322091 | <b>Oborový projekt - Ústav materiálového inženýrství</b><br><i>Jana Sobotová, Jiří Cejp, Pavlína Hájková, Jan Krčil, Vladimír Mára, Taťana Vacková, Jakub Horník, Ladislav Cvrček, Elena Čížárová, ..... Jana Sobotová Jana Sobotová (Gar.)</i> | KZ | 2 | 0P+2C    | * | PV |
| 2332091 | <b>Oborový projekt - Ústav strojírenské technologie</b>                                                                                                                                                                                         | KZ | 2 | 0P+2C    | * | PV |
| 2342091 | <b>Oborový projekt - Ústav technologie obrábění, projektování a metrologie</b>                                                                                                                                                                  | KZ | 2 | 0P+2C    | * | PV |
| 2352091 | <b>Oborový projekt - Ústav výrobních strojů</b>                                                                                                                                                                                                 | KZ | 2 | 0P+2C+OL | * | PV |
| 2362091 | <b>Oborový projekt - Odbor přesné mechaniky a optiky</b>                                                                                                                                                                                        | KZ | 2 | 0P+2C    | * | PV |
| 2372091 | <b>Oborový projekt - Odbor automatického řízení a inženýrské informatiky</b>                                                                                                                                                                    | KZ | 2 | 0P+2C    | * | PV |

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

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                         |    |   |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|----|---|
| 2012091                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Oborový projekt - Ústav technické matematiky                            | KZ | 2 |
| 2152091                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Oborový projekt - Ústav energetiky                                      | KZ | 2 |
| Předmět je zaměřen na praktické návrhy jednoduchých systémů s využitím znalostí z teoretických a průpravných předmětů. Každý student obdrží vlastní zadání a individuálně vypracovává projekt. Konzultace se konají pravidelně každý týden ve skupině studentů s odpovídajícím zaměřením. V rámci předmětu jsou předpokládány i přednášky odborníků z praxe.                                                                                                                         |                                                                         |    |   |
| 2182091                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Oborový projekt - Ústav procesní a zpracovatelské techniky              | KZ | 2 |
| Absolvent se seznámí se základy oboru Procesní technika.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                         |    |   |
| 2322091                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Oborový projekt - Ústav materiálového inženýrství                       | KZ | 2 |
| Na základě předběžného zadání bakalářské práce studenti pod vedením svých vedoucích zpracují řešerši 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.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                         |    |   |
| 2352091                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Oborový projekt - Ústav výrobních strojů                                | KZ | 2 |
| Předmět je zaměřen na zpracování individuálně zaměřené práce, kterou student řeší v úzké spolupráci s vedoucím zadaného tématu. Student se seznámí s problematikou výrobních strojů za zařízení, resp. její části dle orientace své práce, a při pravidelných každotýdenních konzultacích se svým vedoucím práce postupuje v odborném řešení zadaného problému. V závěru semestru prezentuje svou práci na miniohýbce, ve které představí provedené práce, jejich ucelenost a smysl. |                                                                         |    |   |
| 2362091                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Oborový projekt - Odbor přesné mechaniky a optiky                       | KZ | 2 |
| 2372091                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Oborový projekt - Odbor automatického řízení a inženýrské informatiky   | KZ | 2 |
| Individuální projekt podle oboru, který se student chystá studovat na navazujícím magisterském studiu                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                         |    |   |

Kód skupiny: 12BT\*6Q-BP

Název skupiny: 11 2012 BTZI 6. sem bakalářské práce

Podmínka kredity skupiny: V této skupině musíte získat 4 kredity

Podmínka předměty skupiny: V této skupině musíte absolvovat 1 předmět

Kredity skupiny: 4

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

| Kód     | Název předmětu / Název skupiny předmětů<br>(u skupiny předmětů seznam kódů jejích členů)<br><i>Vyučující, autoři a garanti (gar.)</i> | Zakončení | Kredity | Rozsah | Semestr | Role |
|---------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|---------|--------|---------|------|
| 2213991 | <b>Bakalářská práce</b>                                                                                                               | Z         | 4       | 0P+8C  | *       | PV   |
| 2373991 | <b>Bakalářská práce - Odbor automatického řízení a inženýrské informatiky</b>                                                         | Z         | 4       | 0P+0C  | *       | PV   |
| 2363991 | <b>Bakalářská práce - Odbor přesné mechaniky a optiky</b>                                                                             | Z         | 4       | 0P+0C  | *       | PV   |
| 2153991 | <b>Bakalářská práce - Ústav energetiky</b>                                                                                            | Z         | 4       | 0P+0C  | *       | PV   |
| 2323991 | <b>Bakalářská práce - Ústav materiálového inženýrství</b>                                                                             | Z         | 4       | 0P+6C  | *       | PV   |
| 2183991 | <b>Bakalářská práce - Ústav procesní a zpracovatelské techniky</b><br><i>Tomáš Jirout</i>                                             | Z         | 4       | 0P+0C  | *       | PV   |
| 2333991 | <b>Bakalářská práce - Ústav strojírenské technologie</b>                                                                              | Z         | 4       | 0P+0C  | *       | PV   |
| 2013991 | <b>Bakalářská práce - Ústav technické matematiky</b>                                                                                  | Z         | 4       | 0P+0C  | *       | PV   |

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

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                        |   |   |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|---|---|
| 2213991                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Bakalářská práce                                                       | Z | 4 |
| 2373991                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Bakalářská práce - Odbor automatického řízení a inženýrské informatiky | Z | 4 |
| Studenti řeší pod vedením odborných pracovníků individuálně předělená témata, související se zaměřením odpovídajícího navazujícího magisterského oboru PŘT, které po odevzdání budou obhajovat jako bakalářskou práci.                                                                                                                                                                 |                                                                        |   |   |
| 2363991                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Bakalářská práce - Odbor přesné mechaniky a optiky                     | Z | 4 |
| 2153991                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Bakalářská práce - Ústav energetiky                                    | Z | 4 |
| 2323991                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Bakalářská práce - Ústav materiálového inženýrství                     | Z | 4 |
| Bakalářská práce je závěrečná samostatná práce prověřující schopnost samostatného logického technického myšlení, orientace v dané problematice, práce s technickými materiály a aplikace nabytých teoretických znalostí studentů. Podmínkou úspěšného odevzdání bakalářské práce je vzájemná spolupráce studenta s vedoucím závěrečné práce a to formou předem domluvených konzultací. |                                                                        |   |   |

|         |                                                             |   |   |
|---------|-------------------------------------------------------------|---|---|
| 2183991 | Bakalářská práce - Ústav procesní a zpracovatelské techniky | Z | 4 |
| 2333991 | Bakalářská práce - Ústav strojírenské technologie           | Z | 4 |
| 2013991 | Bakalářská práce - Ústav technické matematiky               | Z | 4 |

Název bloku: Volitelné předměty

Minimální počet kreditů bloku: 0

Role bloku: V

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 jejích 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>Radka Keslerová, Hynek Řezníček, Olga Majlingová <b>Radka Keslerová</b> Gejza Dohnal (Gar.)  | 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 jejích členů)<br>Vyučující, autoři a garanti (gar.)                                          | Zakončení | Kredity | Rozsah | Semestr | Role |
|---------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|---------|--------|---------|------|
| 2046155 | <b>Anglická konverzace - rodilý mluvčí</b><br>Ilona Šimice, Michele Le Blanc <b>Ilona Šimice</b> Michele Le Blanc (Gar.)                                                | Z         | 2       | 0P+2C  | *       | v    |
| 2046156 | <b>Anglická konverzace - rodilý mluvčí II</b><br>Ilona Šimice, Michele Le Blanc                                                                                         | Z         | 2       | 0P+2C  | L       | v    |
| 2046071 | <b>Angličtina nižší střední</b><br>Ilona Šimice, Michaela Schusová, Hana Volejníková, Veronika Kratochvílová                                                            | Z         | 2       | 0P+2C  | L       | v    |
| 2046070 | <b>Angličtina nižší střední</b><br>Ilona Šimice, Michaela Schusová, Hana Volejníková, Veronika Kratochvílová<br><b>Michaela Schusová</b> Ilona Šimice (Gar.)            | Z         | 2       | 0P+2C  | Z       | v    |
| 2046074 | <b>Angličtina pokročilí</b><br>Ilona Šimice, Michaela Schusová, Hana Volejníková, Veronika Kratochvílová, Michele Le Blanc <b>Michaela Schusová</b> Ilona Šimice (Gar.) | Z         | 2       | 0P+2C  | Z       | v    |
| 2046075 | <b>Angličtina pokročilí</b><br>Ilona Šimice, Michaela Schusová, Hana Volejníková, Veronika Kratochvílová, Michele Le Blanc <b>Ilona Šimice</b> Ilona Šimice (Gar.)      | Z         | 2       | 0P+2C  | L       | v    |
| 2046072 | <b>Angličtina vyšší střední</b><br>Ilona Šimice, Michaela Schusová, Hana Volejníková, Veronika Kratochvílová<br><b>Michaela Schusová</b> Ilona Šimice (Gar.)            | Z         | 2       | 0P+2C  | Z       | v    |
| 2046073 | <b>Angličtina vyšší střední</b><br>Ilona Šimice, Michaela Schusová, Hana Volejníková, Veronika Kratochvílová<br><b>Ilona Šimice</b> Ilona Šimice (Gar.)                 | Z         | 2       | 0P+2C  | L       | v    |
| 2046068 | <b>Angličtina začátečníci</b><br>Ilona Šimice, Michaela Schusová, Hana Volejníková, Veronika Kratochvílová<br><b>Michaela Schusová</b> Ilona Šimice (Gar.)              | Z         | 2       | 0P+2C  | Z       | v    |
| 2046069 | <b>Angličtina začátečníci</b><br>Ilona Šimice, Michaela Schusová, Hana Volejníková, Veronika Kratochvílová<br><b>Ilona Šimice</b>                                       | Z         | 2       | 0P+2C  | L       | v    |
| 2046126 | <b>Čeština nižší střední</b><br>Jaroslava Kommová                                                                                                                       | 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><i>Michaela Schusová</i>                                                                                                   | Z    | 2 | 0P+2C | * | v |
| 2046166 | <b>Prezentace v českém jazyce</b><br><i>Jaroslava Kommová</i>                                                                                                      | 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</i> <b>Dušana Jirovská</b>                                                                          | 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> Michaela Schusová (Gar.) | 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> Michaela Schusová (Gar.)     | 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> Michaela Schusová (Gar.) | 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> Michaela Schusová (Gar.)   | Z | 2 | 0P+2C | Z | v |
| 2046099 | <b>Španělština nižší střední</b><br><i>Michaela Schusová, Jaime Andrés Villagómez</i> <b>Eliška Vítková</b> Jaime Andrés Villagómez (Gar.)                       | 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> Eliška Vítková (Gar.)                | 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> Eliška Vítková (Gar.)                  | Z | 2 | 0P+2C | Z | v |
| 2046097 | <b>Španělština začátečníci</b><br><i>Michaela Schusová, Jaime Andrés Villagómez</i> <b>Jaime Andrés Villagómez</b> Jaime Andrés Villagómez (Gar.)                | 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    | Z | 2 |
| Zdokonalení komunikativních dovedností v oblasti obecných konverzačních témat a obecně odborných témat.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                        |   |   |
| 2046156                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Anglická konverzace - rodilý mluvčí II | Z | 2 |
| Zdokonalení komunikativních dovedností v oblasti obecných konverzačních témat a obecně odborných témat.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                        |   |   |
| 2046071                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Angličtina nižší střední               | Z | 2 |
| 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.                                                                                                                       |                                        |   |   |
| 2046070                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Angličtina nižší střední               | Z | 2 |
| 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. Úroveň A1 - A2.                                                                                                                                                            |                                        |   |   |
| 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. |                                        |   |   |
| 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.                                                                                                                         |                                        |   |   |
| 2046068                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Angličtina 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.Úroveň A1.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                        |   |   |
| 2046069                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Angličtina 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.                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                        |   |   |
| 2046126                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Čeština nižší střední                  | Z | 2 |
| 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.                                                                                                                                                                            |                                        |   |   |
| 2046125                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Čeština nižší střední                  | Z | 2 |
| 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.                                                                                                                                                                            |                                        |   |   |

|         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |      |   |
|---------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|---|
| 2046118 | <b>Čeština pokročilí</b><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 |
| 2046117 | <b>Čeština 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 |
| 2046127 | <b>Čeština vyšší střední</b><br>Cíl: 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 znalosti odborného jazyka.                                                                                                                                                         | Z    | 2 |
| 2046128 | <b>Čeština vyšší střední</b><br>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 znalosti odborného jazyka.                                                                                                    | Z    | 2 |
| 2046119 | <b>Čeština začátečníci I.</b><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.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Z    | 2 |
| 2046120 | <b>Čeština začátečníci II.</b><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 |
| 2046086 | <b>Francouzština nižší střední</b><br>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.                                                                                                                                                                                                                            | Z    | 2 |
| 2046087 | <b>Francouzština nižší střední</b><br>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.                                                                                                                                                                       | Z    | 2 |
| 2046091 | <b>Francouzština 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 |
| 2046090 | <b>Francouzština 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 |
| 2046089 | <b>Francouzština vyšší střední</b><br>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 znalosti odborného jazyka.                                                                                              | Z    | 2 |
| 2046088 | <b>Francouzština vyšší střední</b><br>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 znalosti odborného jazyka.                                                                                                                                                          | Z    | 2 |
| 2046084 | <b>Francouzština začátečníci</b><br>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.                                                                                                                                                                                                                              | Z    | 2 |
| 2046085 | <b>Francouzština začátečníci</b><br>Odpovídá Společnému evropskému referenčnímu rámci A1 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.                                                                                                                                                                         | Z    | 2 |
| 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 |
| 2144062 | <b>Kurz technické indonéštiny II.</b><br>Základy indonéštiny jako příprava pro výměnné studijní pobyty v Indonésii                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Z,ZK | 3 |
| 2046078 | <b>Němčina nižší střední</b><br>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.                                                                                                                                                                                                                                  | Z    | 2 |
| 2046079 | <b>Němčina nižší střední</b><br>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.                                                                                                                                                                             | Z    | 2 |
| 2046083 | <b>Němčina pokročilí</b><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 |
| 2046082 | <b>Němčina 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 |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                   |   |   |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|---|---|
| 2046081                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Němčina vyšší střední             | Z | 2 |
| 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.                                                                                                  |                                   |   |   |
| 2046080                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Němčina vyšší střední             | Z | 2 |
| 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 znalosti odborného jazyka.                                                                                                                                                            |                                   |   |   |
| 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 známé výrazy z každodenního života v mluvené i psané podobě. Rozumět základním výrazům ze všeobecné vědní terminologie a umět je používat.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                   |   |   |
| 2046161                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Prezentace v anglickém jazyce     | Z | 2 |
| Příprava ústních vystoupení na odborná témata v anglickém jazyce s případnou spoluprací s oborovými ústavy nebo odbory katedry.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                   |   |   |
| 2046166                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Prezentace v českém jazyce        | Z | 2 |
| Příprava ústních vystoupení na odborná témata s případnou spoluprací s oborovými ústavy nebo odbory fakulty.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                   |   |   |
| 2046162                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Prezentace v německém jazyce      | Z | 2 |
| Příprava ústních vystoupení na odborná témata v německém jazyce s případnou spoluprací s oborovými ústavami nebo odbory katedry.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                   |   |   |
| 2046164                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Prezentace v ruském jazyce        | Z | 2 |
| Příprava ústních vystoupení na odborná témata v ruštině s případnou spoluprací s oborovými ústavami nebo odbory katedry.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                   |   |   |
| 2046163                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Prezentace ve francouzském jazyce | Z | 2 |
| Příprava ústních vystoupení na odborná témata ve francouzštině s případnou spoluprací s oborovými ústavami nebo odbory katedry.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                   |   |   |
| 2046165                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Prezentace ve španělském jazyce   | Z | 2 |
| Příprava ústních vystoupení na odborná témata v německém jazyce s případnou spoluprací s oborovými ústavami nebo odbory katedry.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                   |   |   |
| 2046137                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Ruština nižší střední             | Z | 2 |
| 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.                                                                                                                                                                                                                                |                                   |   |   |
| 2046138                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Ruština nižší střední             | Z | 2 |
| 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.                                                                                                                                                                           |                                   |   |   |
| 2046141                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Ruština 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.                                                            |                                   |   |   |
| 2046142                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Ruština pokročilí                 | Z | 2 |
| Odpovídá Společnému evropskému referenčnímu rámci B1 - B2. Rozumět delšímu projevu a přednáškám za předpokladu, že téma je dostatečně známé. Konverzovat s rodilými mluvčími, aktivně se zúčastnit 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. |                                   |   |   |
| 2046140                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Ruština vyšší střední             | Z | 2 |
| 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.                                                                                                    |                                   |   |   |
| 2046139                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Ruština vyšší střední             | Z | 2 |
| 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 znalosti odborného jazyka.                                                                                                                                                              |                                   |   |   |
| 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.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                   |   |   |
| 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.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                   |   |   |
| 2046099                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Španělština nižší střední         | Z | 2 |
| 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.                                                                                                                                                                           |                                   |   |   |
| 2046098                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Španělština nižší střední         | Z | 2 |
| 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.                                                                                                                                                                                                                                |                                   |   |   |
| 2046096                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Španělština začátečníci           | Z | 2 |
| 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.                                                                                                                                                                                                                                |                                   |   |   |
| 2046097                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Španělština začátečníci           | Z | 2 |
| Odpovídá Společnému evropskému referenčnímu rámci A1. 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.                                                                                                                                                                          |                                   |   |   |

## 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       |
| 2011049 | Numerická matematika<br>Numerické řešení soustav lineárních rovnic, klasické iterační metody a gradientní metoda. Numerické řešení nelineárních algebraických rovnic. Metoda nejmenších čtverců. Numerické řešení obyčejných diferenciálních rovnic, počáteční a okrajová úloha. Numerické řešení základních lineárních parciálních diferenciálních rovnic metodou sítí.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Z,ZK      | 4       |
| 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       |
| 2012035 | Základy algoritmizace a programování<br>Úvod do programování v prostředí MATLAB a v jeho skriptovacím jazyce. Práce s prostředím MATLAB. Základní příkazy, proměnné, přiřazení, výraz. Matice a vektory, operace s nimi. M-skript, jeho vytvoření. Příkazy vstupu a výstupu. Podmíněný příkaz. Cyklus. Algoritmizace jednoduchých úloh v MATLABu. Grafické příkazy. Maticové operace. Soustavy lineárních rovnic. Skripty a funkce. Struktura a zápis jednoduchého programu: proměnná, výraz, přiřazení, vstup/výstup. Pdmíněný příkaz, přepínač. Cyklus. Pole. Soubory. Ukazatel. Strukturované proměnné, výčtový typ. Algoritmizace jednoduchých úloh: minimum, průměr, norma, numerická integrace, metoda půlení intervalů, Newtonova metoda, maticové operace. Přímé metody řešení soustav lineárních rovnic | KZ        | 4       |
| 2012037 | Počítačová grafika<br>Předmět se zabývá matematickou teorií křivek a ploch v počítačové grafice a jejich vizualizací. K praktickému modelování a k demonstraci významných geometrických vlastností křivek a ploch je použit NURBS modelář Rhinoceros.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | KZ        | 3       |
| 2012091 | Oborový projekt - Ústav technické matematiky                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | KZ        | 2       |
| 2013991 | Bakalářská práce - Ústav technické matematiky                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Z         | 4       |
| 2016007 | Seminář z matematiky I.<br>Upevňování učiva z předmětu Matematika I.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Z         | 2       |
| 201A009 | Matematika III.A                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | ZK        | 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       |
| 202A025 | Fyzika II.A<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.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | ZK        | 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 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,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 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,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 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,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 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,ZK      | 2       |

|         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |      |   |
|---------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|---|
| 2041065 | <b>Ruština - bakalářská zkouška</b><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 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,ZK | 2 |
| 2046068 | <b>Angličtina začátečníci</b><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 | <b>Angličtina začátečníci</b><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 | <b>Angličtina nižší střední</b><br>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. Úroveň A1 - A2.                                                                                                                                                          | Z    | 2 |
| 2046071 | <b>Angličtina nižší střední</b><br>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.                                                                                                                     | Z    | 2 |
| 2046072 | <b>Angličtina vyšší střední</b><br>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. Úroveň A2 - B1.                                                                                                                                                             | Z    | 2 |
| 2046073 | <b>Angličtina vyšší střední</b><br>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.                                                                                                                       | Z    | 2 |
| 2046074 | <b>Angličtina pokročilí</b><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 | <b>Angličtina pokročilí</b><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 |
| 2046076 | <b>Němčina začátečníci</b><br>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.                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Z    | 2 |
| 2046077 | <b>Němčina začátečníci</b><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 |
| 2046078 | <b>Němčina nižší střední</b><br>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.                                                                                                                                                                             | Z    | 2 |
| 2046079 | <b>Němčina nižší střední</b><br>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.                                                                                                                        | Z    | 2 |
| 2046080 | <b>Němčina vyšší střední</b><br>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 znalosti odborného jazyka.                                                                                                         | Z    | 2 |
| 2046081 | <b>Němčina vyšší střední</b><br>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 znalosti odborného jazyka.                                               | Z    | 2 |
| 2046082 | <b>Němčina 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 |
| 2046083 | <b>Němčina pokročilí</b><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 |
| 2046084 | <b>Francouzština začátečníci</b><br>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.                                                                                                                                                                         | Z    | 2 |
| 2046085 | <b>Francouzština začátečníci</b><br>Odpovídá Společnému evropskému referenčnímu rámci A1 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.                                                                                                                    | Z    | 2 |
| 2046086 | <b>Francouzština nižší střední</b><br>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.                                                                                                                                                                       | Z    | 2 |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                             |   |   |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|---|---|
| 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 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 všeobecně 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 všeobecně 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 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.                                                                                                  |                             |   |   |
| 2046135                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Ruština začátečníci         | Z | 2 |
| Cíl: Osvojit si známé výrazy z každodenního života v mluvené i psané podobě. Rozumět základním výrazům ze všeobecně 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 všeobecně 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 | <b>Ruština nižší střední</b><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 |
| 2046139 | <b>Ruština vyšší střední</b><br>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 vysvětlit své názory a plány. Čtení textů psaných běžně užívaným jazykem nebo jazykem vztahujícím se k oboru. Prohloubení znalosti odborného jazyka.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Z    | 2 |
| 2046140 | <b>Ruština vyšší střední</b><br>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 vysvětlit své názory a plány. Čtení textů psaných běžně užívaným jazykem nebo jazykem vztahujícím se k oboru. Prohloubení znalosti odborného jazyka.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Z    | 2 |
| 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 ústavy 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 ústavy 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 ústavy 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 ústavy 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 ústavy nebo odbory katedry.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Z    | 2 |
| 2046166 | <b>Prezentace v českém jazyce</b><br>Příprava ústních vystoupení na odborná témata s případnou spoluprací s oborovými ústavy 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 |
| 2131026 | <b>Části a mechanismy strojů II.</b><br>Předmět přímo navazuje na Části a mechanismy strojů I. a dále studentům doplňuje informace o částech strojů tak, aby na konci kurzu student disponoval uceleným přehledem a znalostmi o problematice částí strojů, které od něj očekává průmyslová sféra. Předmět je zakončen zkouškou složenou z části výpočetní, teoretické a skicovací, které v omezeném rozsahu zahrnují prověření znalostí z ČMS1 (to je nezbytné, protože student musí prokázat, že pobral látku za dva semestry v celé její šíři a zásadních souvislostech).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | ZK   | 3 |
| 2131512 | <b>Části a mechanismy strojů I.</b><br>Spoje a části spojovací (spoje šroubové, svěrné, lisované, drážkované, svarové, nýtové, pájené a lepené; spojení pomocí per, kolíků, čepů a klínů). Převodové mechanismy (převody řemenové, řetězové, třecí, ozubené). Semináře jsou zaměřeny na praktické individuální řešení jednoduchých konstrukčních projektů - úloh s pohybovými šroubovými spoji, předpjatými šroubovými spoji, se svěrnými, lisovanými, drážkovanými spoji a spoji s těsnými pery mezi hřídeli a náboji kol a úloh se svarovými a nýtovými spoji. Součástí seminárních prací je také naskicování předepsaného počtu strojních součástí a jejich jednoduchých montážních jednotek.                                                                                                                                                                                                                              | Z,ZK | 6 |
| 2133013 | <b>Strojírenské konstruování III.</b><br>Konstrukce montážní jednotky zadané parametricky - syntetický přístup. Návrh variant řešení zadané úlohy, návrh funkčních uzlů, návrh konstrukčního řešení úlohy s rozбором geometrické přesnosti (návrhový výkres, výkresy součástí, výkres sestavení, technická zpráva)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Z    | 2 |
| 2133014 | <b>Strojírenské konstruování IV.</b><br>Cílem předmětu je seznámit studenty s konstrukcí modulového technického systému s využitím standardních komponent. Předmět je plně podporován 3D konstrukčním softwarem. Jsou navrhovány reálné produkty, které jsou konfrontovány s již existujícími obdobnými řešeními. Je aplikován systém týmové práce v malých studentských skupinkách. Předmět má charakter konstrukčně-projekčního miniprojektu.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Z    | 2 |
| 2133025 | <b>Konstrukční cvičení</b><br>Konstrukční návrhy, konstrukční výpočty a jejich aplikace u ozubených převodů, os a hřídelů, valivých a kluzných ložisek, hřídelových spojek.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Z    | 4 |
| 2141504 | <b>Elektrické obvody a elektronika</b><br>Získání kvalifikace §4 vyhl. 50 ČBU a ČUBP pro práci v laboratorních FS, základní vědomosti z teorie elektrických obvodů a elektroniky a schopností jejich výpočtu, zapojování a zkoušení až do úrovně aktivní samostatné vývojové práce základního elektrického a elektronického vybavení strojírenských zařízení a výrobků. Řešení el. obvodů napájených DC. a AC harmonickým napětím a proudem v přechodových a ustálených stavech. Základní ideální a reálné elektronické prvky diody, tranzistory, operační zesilovače. Základní obvody s těmito prvky usměrňovače, stabilizátory, zesilovače, DA a AD převodníky. Číslicové obvody, negátor, převodníky úrovní. Obvody TTL, CMOS. Hradlové pole. Blokové schéma a funkce mikropočítače. Mikroprocesory, paměti, IO zařízení.                                                                                                  | Z,ZK | 4 |
| 2141505 | <b>Elektrické stroje a pohony</b><br>Cílem předmětu je seznámit studenty se základními typy elektrických strojů, jejich principy, konstrukcí, vlastnostmi, řízením a aplikacemi v elektromechanických systémech. V úvodní části předmětu je prostor věnován tématům teoretického úvodu do problematiky řešení třífázových obvodů a část o magnetických vlastnostech feromagnetických materiálů. V hlavní části předmětu jsou probírány transformátory, asynchronní stroje, stejnosměrné stroje, synchronní stroje a v menší míře speciální točivé stroje reluktanční a krokové. Společně s tematikou nejpoužívanějších strojů (asynchronní a synchronní) jsou studenti seznámeni s principy jejich řízení, především frekvenčního. V závěru předmětu je zařazena stručná část pojednávající o energetických systémech. Cvičení jsou v tomto předmětu převážně laboratorní a jejich náplň má úzkou vazbu na přednášenou látku. | Z,ZK | 4 |



|         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |      |   |
|---------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|---|
| 2144062 | Kurz technické indonéštiny II.<br>Základy indonéštiny jako příprava pro výměnné studijní pobyty v Indonésii                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Z,ZK | 3 |
| 2146060 | Kurz indonéštiny pro výměnné výjezdy<br>Základy indonéštiny jako příprava pro výměnné studijní pobyty v Indonésii.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Z    | 2 |
| 2146061 | Kurz technické indonéštiny I.<br>Druhý díl kurzu 214 6060 pokračování, zejména konverzace                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Z    | 2 |
| 2152091 | Oborový projekt - Ústav energetiky<br>Předmět je zaměřen na praktické návrhy jednoduchých systémů s využitím znalostí z teoretických a průpravných předmětů. Každý student obdrží vlastní zadání a individuálně vypracovává projekt. Konzultace se konají pravidelně každý týden ve skupině studentů s odpovídajícím zaměřením. V rámci předmětu jsou předpokládány i přednášky odborníků z praxe.                                                                                                                                                                                                                       | KZ   | 2 |
| 2153005 | Základy energetických přeměn<br>Cílem tohoto předmětu je seznámení studentů se všemi základními druhy energií a jejich vzájemnými vztahy. Předmět také objasňuje přeměny jednotlivých energií mezi sebou včetně výhod a rizik těchto přeměn.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Z    | 1 |
| 2153991 | Bakalářská práce - Ústav energetiky                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Z    | 4 |
| 2181026 | Přenos hybnosti, tepla a hmoty<br>Základy bilancování přenosu v homogenních tekutinách. Navier-Stokesova rovnice. Přenos hybnosti v turbulentním proudění. Rovnice mechanické energie. Rozložení doby prodlevy. Přenos tepla vedením. Nucená a přirozená konvekce. Přenos tepla při změně skupenství a zářením. Vícesložkové systémy. Přenos hmoty molekulární difúzí, konvekcí, s chemickou reakcí a přenos hmoty mezi fázemi.                                                                                                                                                                                          | Z,ZK | 5 |
| 2182019 | Chemie<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. Elektrolýza. Galvanické články. Koroze. Přehled vybraných procesů anorganické a organické chemie. Experimentální stanovení koncentrace látky v roztoku (laboratorní úloha). | KZ   | 3 |
| 2182091 | Oborový projekt - Ústav procesní a zpracovatelské techniky<br>Absolvent se seznámí se základy oboru Procesní technika.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | KZ   | 2 |
| 2183991 | Bakalářská práce - Ústav procesní a zpracovatelské techniky                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Z    | 4 |
| 2213991 | Bakalářská práce                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Z    | 4 |
| 2311101 | Mechanika I.<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. Cílem předmětu je zvládnutí sestavení mechanického a matematického modelu statiky mechanické soustavy, ideální i s pasivními účinky, metody řešení analytické i grafické.                                                                                                 | Z,ZK | 4 |
| 2311102 | Mechanika 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. Cílem předmětu je zvládnutí sestavení mechanického a matematického modelu kinematiky mechanické soustavy rovinné i prostorové, metody řešení analytické i grafické.                                                                                                      | Z,ZK | 4 |
| 2311107 | Mechanika III.<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. Cílem předmětu je zvládnutí sestavení mechanického a matematického modelu dynamiky mechanické soustavy rovinné i prostorové, metody řešení analytické. Zvládnutí kmitání soustav s 1 a 2 stupni volnosti.                                                               | Z,ZK | 7 |
| 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 materiálů.                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Z,ZK | 4 |
| 2322029 | Nauka o materiálu I.<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 |
| 2322091 | Oborový projekt - Ústav materiálového inženýrství<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 |
| 2323991 | Bakalářská práce - Ústav materiálového inženýrství<br>Bakalářská práce je závěrečná samostatná práce prověřující schopnost samostatného logického technického myšlení, orientace v dané problematice, práce s technickými materiály a aplikace nabytých teoretických znalostí studentů. Podmínkou úspěšného odevzdání bakalářské práce je vzájemná spolupráce studenta s vedoucím závěrečné práce a to formou předem domluvených konzultací.                                                                                                                                                                             | Z    | 4 |
| 2332091 | Oborový projekt - Ústav strojírenské technologie                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | KZ   | 2 |
| 2333991 | Bakalářská práce - Ústav strojírenské technologie                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Z    | 4 |
| 2342091 | Oborový projekt - Ústav technologie obrábění, projektování a metrologie<br>Práce na specializovaném úkolu.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | KZ   | 2 |
| 2352091 | Oborový projekt - Ústav výrobních strojů<br>Předmět je zaměřen na zpracování individuálně zaměřené práce, kterou student řeší v úzké spolupráci s vedoucím zadaného tématu. Student se seznámí s problematikou výrobních strojů za zařízení, resp. její části dle orientace své práce, a při pravidelných každotýdenních konzultacích se svým vedoucím práce postupuje v odborném řešení zadaného problému. V závěru semestru prezentuje svou práci na miniobhlažbě, ve které představí provedené práce, jejich ucelenost a smysl.                                                                                       | KZ   | 2 |
| 2362091 | Oborový projekt - Odbor přesné mechaniky a optiky                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | KZ   | 2 |
| 2363991 | Bakalářská práce - Odbor přesné mechaniky a optiky                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Z    | 4 |
| 2371047 | Automatické řízení<br>Předmět se zabývá logickým a spojitým řízením dynamických systémů. Studenti jsou seznámeni se základními pojmy a funkčními principy z oblasti automatického řízení a s běžně používanými postupy, které se v praxi používají při návrhu a realizaci automatického řízení. Kromě teoretických znalostí budou studenti seznámeni s návrhem řízení v prostředí Matlab/Simulink a získají i praktické zkušenosti na experimentálních úlohách.                                                                                                                                                          | Z,ZK | 5 |
| 2372041 | Počítačová podpora studia<br>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,                                                       | KZ   | 3 |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                        |      |   |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|------|---|
| 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.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                        |      |   |
| 2372083                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Technická měření                                                       | KZ   | 3 |
| Elektrická měření neelektrických veličin (teplota, poloha, síla, krouticí moment, zrychlení), principy snímačů a jejich správné použití. Kalibrace a ověřování měřidel. Nejistoty měření.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                        |      |   |
| 2372091                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Oborový projekt - Odbor automatického řízení a inženýrské informatiky  | KZ   | 2 |
| Individuální projekt podle oboru, který se student chystá studovat na navazujícím magisterském studiu                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                        |      |   |
| 2373991                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Bakalářská práce - Odbor automatického řízení a inženýrské informatiky | Z    | 4 |
| Studenti řeší pod vedením odborných pracovníků individuálně předělená témata, související se zaměřením odpovídajícího navazujícího magisterského oboru PŘT, které po odevzdání budou obhajovat jako bakalářskou práci.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                        |      |   |
| 2381054                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Management a ekonomika podniku                                         | Z,ZK | 4 |
| Předmět má posluchače strojní fakulty naučit základním ekonomickým východiskům nutným pro technické uvažování a pomoci pochopit základní vztahy mezi ekonomickými veličinami náklady - výnosy , výdaji - příjmy a dalšími základními ekonomickými pojmy. Cílem je, aby posluchači byli schopni s ekonomy v organizacích komunikovat. každý výrobek nebo služba je oceněna prodejní cenou a proto je nutné porozumět jednoduché kalkulaci nákladů na výrobky a služby. Každý technik se setká s reporty a má rozumět základní struktuře účetních výkazů. Jako budoucí řídící pracovník bude sestavovat a schvalovat provozní rozpočet. V oblasti managementu se naučí základním manažerským funkcím a a jejich obsahu. Dále si osvojí způsoby využití síťové analýzy v řízení projektů. Pro účely rozhodování se naučí aplikaci vícekritériálního rozhodování. Seznámí se základy marketingu a strategického managementu. |                                                                        |      |   |
| 2383001                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Základy práva                                                          | Z    | 2 |
| Základní orientace v právním systému je nezbytnou součástí profesního vybavení vysokoškolsky vzdělaného odborníka. Předmět má proto především za cíl, a to formou přednášek, cvičení a využití odborné literatury a platné právní úpravy, orientovat studenty v právním řádu České republiky, jednotlivých formách práva a systému práva (právních odvětvích). Je nezbytné, aby si studenti osvojili základní právní instituty, se kterými v praxi a to zejména profesní, budou pravidelně přicházet do kontaktu a naučili se pracovat se Sbírkou zákonů. 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                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 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.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                        |      |   |
| K331068                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Technologie I.                                                         | Z,ZK | 5 |
| 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.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                        |      |   |
| K333038                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 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.                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                        |      |   |
| K341014                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Technologie II.                                                        | 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.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                        |      |   |

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

Generováno: dne 03.07.2025 v 21:42 hod.