

Studijní plán

Název plánu: ID nav.prez.17/18

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

Katedra:

Obor studia, garantovaný katedrou: Inženýrská informatika v dopravě a spojích

Garant oboru studia.: doc. Dr. Ing. Tomáš Brandejský

Program studia: Technika a technologie v dopravě a spojích

Typ studia: Navazující magisterské prezenční

Předepsané kredity: 47

Kredity z volitelných předmětů: 73

Kredity v rámci plánu celkem: 120

Poznámka k plánu:

Název bloku: Povinné předměty

Minimální počet kreditů bloku: 26

Role bloku: Z

Kód skupiny: 1.S.NPID 11/12

Název skupiny: 1.sem.nav.prez.ID od 11/12

Podmínka kredity skupiny: V této skupině musíte získat 26 kreditů

Podmínka předmětů skupiny: V této skupině musíte absolvovat 8 předmětů

Kredity skupiny: 26

Poznámka ke skupině:

| Kód | Název předmětu / Název skupiny předmětů (u skupiny předmětů seznam kódů jejich členů) Využívají, autoři a garantů (gar.) | Zakonění | Kredity | Rozsah | Semestr | Role |
|--------|---|----------|---------|-----------|---------|------|
| 11TER | Teorie her a optimální rozhodování Magdalena Hykšová Magdalena Hykšová (Gar.) | ZK | 2 | 2P+0C+8B | Z | Z |
| 17LOGR | Logistické et zce | Z,ZK | 5 | 2+2 | Z | Z |
| 20SK | Signály a kódy Jindřich Sadil, Jan Píkrýl | Z,ZK | 4 | 2P+1C | Z | Z |
| 20SSI | Systémové a spolehlivostní inženýrství | ZK | 4 | 4+0 | Z | Z |
| 20TSS | Telematické systémy a služby | Z,ZK | 3 | 2+1 | Z | Z |
| 11MAG | Matematické algoritmy | KZ | 4 | 2+2 | Z | Z |
| 14GISS | Geografické informační systémy Tomáš Janata, František Kekula, Zuzana Purkrábková Veronika Vlčková (Gar.) | KZ | 2 | 0P+2C+8B | Z | Z |
| 15J2A1 | Jazyk - angličtina 1 Eva Rezlerová, Dana Boušová, Jitka Hejmanová, Marie Michlová, Lenka Monková, Markéta Olehlová, Markéta Vojanová, Peter Morpuss, Barbora Horáková | Z | 2 | 0P+2C+10B | Z | Z |

Charakteristiky předmětů této skupiny studijního plánu: Kód=1.S.NPID 11/12 Název=1.sem.nav.prez.ID od 11/12

| | | | | |
|--------|--|------|---|--|
| 11TER | Teorie her a optimální rozhodování | ZK | 2 | Teorie rozhodování, teorie užítku. Hry v explicitním tvaru, zprůměrná indukce. Hry v normálním tvaru, rovnovážné strategie. Hry s nekonečnými množinami strategií, dvojmaticové hry. Antagonistický konflikt, teorie maticových her. Opakované hry, evoluční teorie her. Kooperativní hry dvou hráčů s neprospěšnou výhrou. Kooperativní hry s prospěšnou výhrou (imputace, jádro, Shapleyho hodnota, nukleolus). Aplikace teorie her s důrazem na ekonomii a dopravu. |
| 17LOGR | Logistické et zce | Z,ZK | 5 | Logistický et zce. Logistický systém. Horizontální a vertikální dimenze integrace logistiky. Vývojové typy logistických et zce - s přetržitými, kontinuálními, synchronními toky. Nezávislý způsob řízení logistického et zce. Řízení logistického et zce v uzavřeném okruhu se zprůměrnou vazbou. Možné polohy bodu rozpojení v logistickém et zci. et zcové efekty. Pípadové studie. |
| 20SK | Signály a kódy | Z,ZK | 4 | Základy analýzy signálů - jejich reprezentace v časové a frekvenční oblasti. Diskretizace signálů, vzorkování, kvantování a kódování. Prospěšný signál. Analogová a diskretní modulace signálů v základním a proloženém pásmu a její použití. Koncepty teorie kódování a šířování. Principy tvorby bezpečnostních a samoopravných kódů a jejich užití v praxi. Základy kryptografie, kryptosystémy a kryptografické protokoly. Praktické příklady v MATLABu. |
| 20SSI | Systémové a spolehlivostní inženýrství | ZK | 4 | Rozšířená definice systému v prostoru inženýrských úloh, specifikace vybraných typů systémů v souvisejícím nástroji systémové analýzy a projektování, zpodrobnění vybraných typů úloh systémového inženýrství. Predikativní diagnostika, bezpečnost dopravní infrastruktury, lidský faktor v dopravním systému, zabezpečení informací v dopravě. |
| 20TSS | Telematické systémy a služby | Z,ZK | 3 | Telematika teoreticky, architektura telematických systémů, kooperativní systémy - technologie, principy a aplikace, evropská služba elektronického mýtného, systémy pro poskytování dopravních informací, e-call, automatické vozidlové systémy, ERTMS - evropský systém pro řízení železniční dopravy. |

| | | | |
|--------|---|----|---|
| 11MAG | Matematické algoritmy Teoretické poznatky o principech tvorby základních algoritmů v oblasti diskrétní a numerické matematiky. Praktické úlohy na procvičení vybraných algoritmů, analýza přesnosti numerických algoritmů a porovnání různých variant numerického výpočtu. | KZ | 4 |
| 14GISS | Geografické informační systémy Konstrukce formátů ukládání prostorově orientovaných informací. Minimum ze zeměměřičství a kartografie. Základní úlohy prostorových operací. Principy územní identifikace. | KZ | 2 |
| 15J2A1 | Jazyk - angličtina 1 Gramatické jevy a stylistika. Výběr konverzačních okruhů a odborných témat vycházejících z úrovně skupin a zaměření studia na Fakultě dopravní. Rozvoj percepčních a komunikačních dovedností, schopnost dávat zpětnou vazbu, sumarizace obsahu odborného textu, strukturování prezentace, strukturování zápisu obchodních jednání, základy praktické rétoriky anglického jazyka, odborný styl a jeho užití, jazyk managementu. | Z | 2 |

Název bloku: Semestrální projekt

Minimální počet kreditů bloku: 13

Role bloku: ZP

Kód skupiny: XN1-4 14/15

Název skupiny: Projekty nav. prez. 1.-4. sem (obory DS, LA, PL+ [BT])

Podmínka kredity skupiny: V této skupině musíte získat 13 kreditů

Podmínka podmínky skupiny: V této skupině musíte absolvovat 4 podmínky

Kredity skupiny: 13

Poznámka ke skupině:

| Kód | Název podmínky / Název skupiny podmínky (u skupiny podmínky seznam kód jejích členů) Využívají, auto i a garanti (gar.) | Zakonění | Kredity | Rozsah | Semestr | Role |
|-------|--|----------|---------|--------|---------|------|
| 11XN1 | Magisterský projekt 1 | Z | 2 | 0P+2C | Z | ZP |
| 12XN1 | Magisterský projekt 1 | Z | 2 | 0P+2C | Z | ZP |
| 14XN1 | Magisterský projekt 1 Ota Hajzler, Jana Kalíková | Z | 2 | 0P+2C | Z | ZP |
| 15XN1 | Magisterský projekt 1 Eva Rezlerová | Z | 2 | 0P+2C | Z | ZP |
| 16XN1 | Magisterský projekt 1 Josef Mík, Adam Orlický, Jaroslav Machan | Z | 2 | 0P+2C | Z | ZP |
| 17XN1 | Magisterský projekt 1 Václav Baroch, Edvard Bežina, Michal Drábek, Alexandra Dvořáková, Veronika Fajfrová, Tomáš Horák, Vít Janoš, Milan Kříž, Olga Mertlová, | Z | 2 | 0P+2C | Z | ZP |
| 18XN1 | Magisterský projekt 1 | Z | 2 | 0P+2C | Z | ZP |
| 20XN1 | Magisterský projekt 1 | Z | 2 | 0P+2C | Z | ZP |
| 21XN1 | Magisterský projekt 1 | Z | 2 | 0P+2C | Z | ZP |
| 22XN1 | Magisterský projekt 1 Michal Frydrýn, Karel Kocián, Tomáš Mišunek, Luboš Nouzovský, Zdeněk Svátý | Z | 2 | 0P+2C | Z | ZP |
| 23XN1 | Magisterský projekt 1 | Z | 2 | 0P+2C | Z | ZP |
| 11XN2 | Magisterský projekt 2 | Z | 2 | 0P+2C | L | ZP |
| 12XN2 | Magisterský projekt 2 | Z | 2 | 0P+2C | L | ZP |
| 14XN2 | Magisterský projekt 2 | Z | 2 | 0P+2C | L | ZP |
| 15XN2 | Magisterský projekt 2 | Z | 2 | 0P+2C | L | ZP |
| 16XN2 | Magisterský projekt 2 | Z | 2 | 0P+2C | L | ZP |
| 17XN2 | Magisterský projekt 2 | Z | 2 | 0P+2C | L | ZP |
| 18XN2 | Magisterský projekt 2 | Z | 2 | 0P+2C | L | ZP |
| 20XN2 | Magisterský projekt 2 | Z | 2 | 0P+2C | L | ZP |
| 21XN2 | Magisterský projekt 2 | Z | 2 | 0P+2C | L | ZP |
| 22XN2 | Magisterský projekt 2 | Z | 2 | 0P+2C | L | ZP |
| 23XN2 | Magisterský projekt 2 | Z | 2 | 0P+2C | L | ZP |
| 11XN3 | Magisterský projekt 3 | Z | 1 | 0P+4C | Z | ZP |
| 12XN3 | Magisterský projekt 3 | Z | 1 | 0P+4C | Z | ZP |
| 14XN3 | Magisterský projekt 3 Jana Kalíková, Tomáš Zelinka, Martin Šrotý, Zdeněk Lokaj | Z | 1 | 0P+4C | Z | ZP |
| 15XN3 | Magisterský projekt 3 Eva Rezlerová | Z | 1 | 0P+4C | Z | ZP |
| 16XN3 | Magisterský projekt 3 Josef Mík | Z | 1 | 0P+4C | Z | ZP |
| 17XN3 | Magisterský projekt 3 Václav Baroch, Edvard Bežina, Michal Drábek, Alexandra Dvořáková, Veronika Fajfrová, Tomáš Horák, Vít Janoš, Milan Kříž, Olga Mertlová, | Z | 1 | 0P+4C | Z | ZP |

| | | | | | | |
|-------|---|---|---|-------|---|----|
| 18XN3 | Magisterský projekt 3 | Z | 1 | 0P+4C | Z | ZP |
| 20XN3 | Magisterský projekt 3 | Z | 1 | 0P+4C | Z | ZP |
| 21XN3 | Magisterský projekt 3 <i>Helena Bínová</i> | Z | 1 | 0P+4C | Z | ZP |
| 22XN3 | Magisterský projekt 3 <i>Michal Frydrýn, Karel Kocián, Tomáš Mi unek, Luboš Nouzovský, Zden k Svátý</i> | Z | 1 | 0P+4C | Z | ZP |
| 23XN3 | Magisterský projekt 3 | Z | 1 | 0P+4C | Z | ZP |
| 11XN4 | Magisterský projekt 4 | Z | 8 | 0P+4C | L | ZP |
| 12XN4 | Magisterský projekt 4 | Z | 8 | 0P+4C | L | ZP |
| 14XN4 | Magisterský projekt 4 | Z | 8 | 0P+4C | L | ZP |
| 15XN4 | Magisterský projekt 4 | Z | 8 | 0P+4C | L | ZP |
| 16XN4 | Magisterský projekt 4 | Z | 8 | 0P+4C | L | ZP |
| 17XN4 | Magisterský projekt 4 | Z | 8 | 0P+4C | L | ZP |
| 18XN4 | Magisterský projekt 4 | Z | 8 | 0P+4C | L | ZP |
| 20XN4 | Magisterský projekt 4 | Z | 8 | 0P+4C | L | ZP |
| 21XN4 | Magisterský projekt 4 | Z | 8 | 0P+4C | L | ZP |
| 22XN4 | Magisterský projekt 4 | Z | 8 | 0P+4C | L | ZP |
| 23XN4 | Magisterský projekt 4 | Z | 8 | 0P+4C | L | ZP |

Charakteristiky p edmet této skupiny studijního plánu: Kód=XN1-4 14/15 Název=Projekty nav.prez.1.-4.sem (obory DS, LA, PL+ [BT])

| | | | |
|-------|-----------------------|---|---|
| 11XN1 | Magisterský projekt 1 | Z | 2 |
| 12XN1 | Magisterský projekt 1 | Z | 2 |
| 14XN1 | Magisterský projekt 1 | Z | 2 |
| 15XN1 | Magisterský projekt 1 | Z | 2 |
| 16XN1 | Magisterský projekt 1 | Z | 2 |
| 17XN1 | Magisterský projekt 1 | Z | 2 |
| 18XN1 | Magisterský projekt 1 | Z | 2 |
| 20XN1 | Magisterský projekt 1 | Z | 2 |
| 21XN1 | Magisterský projekt 1 | Z | 2 |
| 22XN1 | Magisterský projekt 1 | Z | 2 |
| 23XN1 | Magisterský projekt 1 | Z | 2 |
| 11XN2 | Magisterský projekt 2 | Z | 2 |
| 12XN2 | Magisterský projekt 2 | Z | 2 |
| 14XN2 | Magisterský projekt 2 | Z | 2 |
| 15XN2 | Magisterský projekt 2 | Z | 2 |
| 16XN2 | Magisterský projekt 2 | Z | 2 |
| 17XN2 | Magisterský projekt 2 | Z | 2 |
| 18XN2 | Magisterský projekt 2 | Z | 2 |
| 20XN2 | Magisterský projekt 2 | Z | 2 |
| 21XN2 | Magisterský projekt 2 | Z | 2 |
| 22XN2 | Magisterský projekt 2 | Z | 2 |
| 23XN2 | Magisterský projekt 2 | Z | 2 |
| 11XN3 | Magisterský projekt 3 | Z | 1 |
| 12XN3 | Magisterský projekt 3 | Z | 1 |
| 14XN3 | Magisterský projekt 3 | Z | 1 |
| 15XN3 | Magisterský projekt 3 | Z | 1 |
| 16XN3 | Magisterský projekt 3 | Z | 1 |
| 17XN3 | Magisterský projekt 3 | Z | 1 |
| 18XN3 | Magisterský projekt 3 | Z | 1 |
| 20XN3 | Magisterský projekt 3 | Z | 1 |
| 21XN3 | Magisterský projekt 3 | Z | 1 |
| 22XN3 | Magisterský projekt 3 | Z | 1 |
| 23XN3 | Magisterský projekt 3 | Z | 1 |
| 11XN4 | Magisterský projekt 4 | Z | 8 |
| 12XN4 | Magisterský projekt 4 | Z | 8 |
| 14XN4 | Magisterský projekt 4 | Z | 8 |
| 15XN4 | Magisterský projekt 4 | Z | 8 |
| 16XN4 | Magisterský projekt 4 | Z | 8 |
| 17XN4 | Magisterský projekt 4 | Z | 8 |
| 18XN4 | Magisterský projekt 4 | Z | 8 |
| 20XN4 | Magisterský projekt 4 | Z | 8 |
| 21XN4 | Magisterský projekt 4 | Z | 8 |

| | | | |
|-------|-----------------------|---|---|
| 22XN4 | Magisterský projekt 4 | Z | 8 |
| 23XN4 | Magisterský projekt 4 | Z | 8 |

Název bloku: Jazyky

Minimální počet kreditů bloku: 8

Role bloku: J

Kód skupiny: JZ-N-14/15

Název skupiny: Jazyk nav.1.-4.sem.14/15 (pro obory v N3710)

Podmínka kredity skupiny: V této skupině musíte získat 8 kreditů

Podmínka podmínky skupiny: V této skupině musíte absolvovat 4 podmínky

Kredity skupiny: 8

Poznámka ke skupině:

| Kód | Název podmínky / Název skupiny podmínky (u skupiny podmínky seznam kód jejích členů) Využívají, auto i a garantů (gar.) | Zakonění | Kredity | Rozsah | Semestr | Role |
|--------|---|----------|---------|-----------|---------|------|
| 15J2F1 | Jazyk - francouzština 1 <i>Eva Rezlerová, Irena Veselková</i> | Z | 2 | OP+2C+10B | Z | J |
| 15J2I1 | Jazyk - italština 1 | Z | 2 | OP+2C+10B | Z | J |
| 15J2N1 | Jazyk - němčina 1 <i>Eva Rezlerová, Jana Štikarová</i> | Z | 2 | OP+2C+10B | Z | J |
| 15J2R1 | Jazyk - ruština 1 <i>Eva Rezlerová, Marie Michlová</i> | Z | 2 | OP+2C+10B | Z | J |
| 15J2S1 | Jazyk - španělština 1 <i>Eva Rezlerová, Nina Hričovská Puškinová</i> | Z | 2 | OP+2C+10B | Z | J |
| 15JBF2 | Jazyk - francouzština 2 | Z | 2 | OP+2C+10B | L | J |
| 15JBI2 | Jazyk - italština 2 | Z | 2 | OP+2C+10B | L | J |
| 15JBN2 | Jazyk - němčina 2 | Z | 2 | OP+2C+10B | L | J |
| 15JBR2 | Jazyk - ruština 2 | Z | 2 | OP+2C+10B | L | J |
| 15JBS2 | Jazyk - španělština 2 | Z | 2 | OP+2C+10B | L | J |
| 15JBF3 | Jazyk - francouzština 3 <i>Eva Rezlerová, Irena Veselková</i> | Z | 2 | OP+2C | Z | J |
| 15JBI3 | Jazyk - italština 3 | Z | 2 | OP+2C | Z | J |
| 15JBN3 | Jazyk - němčina 3 <i>Eva Rezlerová, Jana Štikarová</i> | Z | 2 | OP+2C | Z | J |
| 15JBR3 | Jazyk - ruština 3 <i>Eva Rezlerová, Marie Michlová</i> | Z | 2 | OP+2C | Z | J |
| 15JBS3 | Jazyk - španělština 3 <i>Eva Rezlerová, Nina Hričovská Puškinová</i> | Z | 2 | OP+2C | Z | J |
| 15JBF4 | Jazyk - francouzština 4 | ZK | 2 | OP+2C+10B | L | J |
| 15JBI4 | Jazyk - italština 4 | ZK | 2 | OP+2C+10B | L | J |
| 15JBN4 | Jazyk - němčina 4 | ZK | 2 | OP+2C+10B | L | J |
| 15JBR4 | Jazyk - ruština 4 | ZK | 2 | OP+2C+10B | L | J |
| 15JBS4 | Jazyk - španělština 4 | ZK | 2 | OP+2C+10B | L | J |

Charakteristiky podmínky této skupiny studijního plánu: Kód=JZ-N-14/15 Název=Jazyk nav.1.-4.sem.14/15 (pro obory v N3710)

| | | | |
|--|-------------------------|---|---|
| 15J2F1 | Jazyk - francouzština 1 | Z | 2 |
| Gramatické jevy a stylistika. Výběr konverzačních okruhů a odborných témat vycházejících z úrovně skupiny a zaměření studia na Fakultu dopravní. Rozvoj percepčních a komunikačních dovedností, schopnost dávat zpětnou vazbu, sumarizace obsahu odborného textu, strukturování prezentace, strukturování zápisu obchodních jednání, základy praktické rétoriky cizího jazyka. | | | |
| 15J2I1 | Jazyk - italština 1 | Z | 2 |
| Gramatické jevy a stylistika. Výběr konverzačních okruhů a odborných témat vycházejících z úrovně skupiny a zaměření studia na Fakultu dopravní. Rozvoj percepčních a komunikačních dovedností, schopnost dávat zpětnou vazbu, sumarizace obsahu odborného textu, strukturování prezentace, strukturování zápisu obchodních jednání, základy praktické rétoriky cizího jazyka. | | | |
| 15J2N1 | Jazyk - němčina 1 | Z | 2 |
| Gramatické jevy a stylistika. Výběr konverzačních okruhů a odborných témat vycházejících z úrovně skupiny a zaměření studia na Fakultu dopravní. Rozvoj percepčních a komunikačních dovedností, schopnost dávat zpětnou vazbu, sumarizace obsahu odborného textu, strukturování prezentace, strukturování zápisu obchodních jednání, základy praktické rétoriky cizího jazyka. | | | |
| 15J2R1 | Jazyk - ruština 1 | Z | 2 |
| Gramatické jevy a stylistika. Výběr konverzačních okruhů a odborných témat vycházejících z úrovně skupiny a zaměření studia na Fakultu dopravní. Rozvoj percepčních a komunikačních dovedností, schopnost dávat zpětnou vazbu, sumarizace obsahu odborného textu, strukturování prezentace, strukturování zápisu obchodních jednání, základy praktické rétoriky cizího jazyka. | | | |
| 15J2S1 | Jazyk - španělština 1 | Z | 2 |
| Gramatické jevy a stylistika. Výběr konverzačních okruhů a odborných témat vycházejících z úrovně skupiny a zaměření studia na Fakultu dopravní. Rozvoj percepčních a komunikačních dovedností, schopnost dávat zpětnou vazbu, sumarizace obsahu odborného textu, strukturování prezentace, strukturování zápisu obchodních jednání, základy praktické rétoriky cizího jazyka. | | | |

| | | | |
|---|-------------------------|----|---|
| 15JBF2 | Jazyk - francouzština 2 | Z | 2 |
| Gramatické jevy a stylistika. Výběr konverzních okruhů odborných témat vycházejících z úrovně skupin a zaměření studia na Fakultu dopravní. Rozvoj percepčních a komunikačních dovedností, schopnost dávat zplnou vazbu, sumarizace obsahu odborného textu, strukturování prezentace, strukturování zápisu obchodních jednání, základy praktické rétoriky cizího jazyka. | | | |
| 15JBI2 | Jazyk - italština 2 | Z | 2 |
| Gramatické jevy a stylistika. Výběr konverzních okruhů odborných témat vycházejících z úrovně skupin a zaměření studia na Fakultu dopravní. Rozvoj percepčních a komunikačních dovedností, schopnost dávat zplnou vazbu, sumarizace obsahu odborného textu, strukturování prezentace, strukturování zápisu obchodních jednání, základy praktické rétoriky cizího jazyka. | | | |
| 15JBN2 | Jazyk - němčina 2 | Z | 2 |
| Gramatické jevy a stylistika. Výběr konverzních okruhů odborných témat vycházejících z úrovně skupin a zaměření studia na Fakultu dopravní. Rozvoj percepčních a komunikačních dovedností, schopnost dávat zplnou vazbu, sumarizace obsahu odborného textu, strukturování prezentace, strukturování zápisu obchodních jednání, základy praktické rétoriky cizího jazyka. | | | |
| 15JBR2 | Jazyk - ruština 2 | Z | 2 |
| Gramatické jevy a stylistika. Výběr konverzních okruhů odborných témat vycházejících z úrovně skupin a zaměření studia na Fakultu dopravní. Rozvoj percepčních a komunikačních dovedností, schopnost dávat zplnou vazbu, sumarizace obsahu odborného textu, strukturování prezentace, strukturování zápisu obchodních jednání, základy praktické rétoriky cizího jazyka. | | | |
| 15JBS2 | Jazyk - španělština 2 | Z | 2 |
| Gramatické jevy a stylistika. Výběr konverzních okruhů odborných témat vycházejících z úrovně skupin a zaměření studia na Fakultu dopravní. Rozvoj percepčních a komunikačních dovedností, schopnost dávat zplnou vazbu, sumarizace obsahu odborného textu, strukturování prezentace, strukturování zápisu obchodních jednání, základy praktické rétoriky cizího jazyka. | | | |
| 15JBF3 | Jazyk - francouzština 3 | Z | 2 |
| Gramatické jevy a stylistika. Výběr konverzních okruhů odborných témat vycházejících z úrovně skupin a zaměření studia na Fakultu dopravní. Prohloubení znalostí jazykových struktur a perceptivních i komunikativních dovedností; rozšířování slovní zásoby. Základní stylistické útvary. Prezentace vlastních poznatků mluvenou a písemnou formou. Práce s (odborným) textem a jeho charakteristikami. Návčiv ústní a písemné prezentace. | | | |
| 15JBI3 | Jazyk - italština 3 | Z | 2 |
| Gramatické jevy a stylistika. Výběr konverzních okruhů odborných témat vycházejících z úrovně skupin a zaměření studia na Fakultu dopravní. Prohloubení znalostí jazykových struktur a perceptivních i komunikativních dovedností; rozšířování slovní zásoby. Základní stylistické útvary. Prezentace vlastních poznatků mluvenou a písemnou formou. Práce s (odborným) textem a jeho charakteristikami. Návčiv ústní a písemné prezentace. | | | |
| 15JBN3 | Jazyk - němčina 3 | Z | 2 |
| Gramatické jevy a stylistika. Výběr konverzních okruhů odborných témat vycházejících z úrovně skupin a zaměření studia na Fakultu dopravní. Prohloubení znalostí jazykových struktur a perceptivních i komunikativních dovedností; rozšířování slovní zásoby. Základní stylistické útvary. Prezentace vlastních poznatků mluvenou a písemnou formou. Práce s (odborným) textem a jeho charakteristikami. Návčiv ústní a písemné prezentace. | | | |
| 15JBR3 | Jazyk - ruština 3 | Z | 2 |
| Gramatické jevy a stylistika. Výběr konverzních okruhů odborných témat vycházejících z úrovně skupin a zaměření studia na Fakultu dopravní. Prohloubení znalostí jazykových struktur a perceptivních i komunikativních dovedností; rozšířování slovní zásoby. Základní stylistické útvary. Prezentace vlastních poznatků mluvenou a písemnou formou. Práce s (odborným) textem a jeho charakteristikami. Návčiv ústní a písemné prezentace. | | | |
| 15JBS3 | Jazyk - španělština 3 | Z | 2 |
| Gramatické jevy a stylistika. Výběr konverzních okruhů odborných témat vycházejících z úrovně skupin a zaměření studia na Fakultu dopravní. Prohloubení znalostí jazykových struktur a perceptivních i komunikativních dovedností; rozšířování slovní zásoby. Základní stylistické útvary. Prezentace vlastních poznatků mluvenou a písemnou formou. Práce s (odborným) textem a jeho charakteristikami. Návčiv ústní a písemné prezentace. | | | |
| 15JBF4 | Jazyk - francouzština 4 | ZK | 2 |
| Gramatické jevy a stylistika. Výběr konverzních okruhů odborných témat vycházejících z úrovně skupin a zaměření studia na Fakultu dopravní. Prohloubení znalostí jazykových struktur a perceptivních i komunikativních dovedností; rozšířování slovní zásoby. Základní stylistické útvary. Prezentace vlastních poznatků mluvenou a písemnou formou. Práce s (odborným) textem a jeho charakteristikami. Návčiv ústní a písemné prezentace. | | | |
| 15JBI4 | Jazyk - italština 4 | ZK | 2 |
| Gramatické jevy a stylistika. Výběr konverzních okruhů odborných témat vycházejících z úrovně skupin a zaměření studia na Fakultu dopravní. Prohloubení znalostí jazykových struktur a perceptivních i komunikativních dovedností; rozšířování slovní zásoby. Základní stylistické útvary. Prezentace vlastních poznatků mluvenou a písemnou formou. Práce s (odborným) textem a jeho charakteristikami. Návčiv ústní a písemné prezentace. | | | |
| 15JBN4 | Jazyk - němčina 4 | ZK | 2 |
| Gramatické jevy a stylistika. Výběr konverzních okruhů odborných témat vycházejících z úrovně skupin a zaměření studia na Fakultu dopravní. Prohloubení znalostí jazykových struktur a perceptivních i komunikativních dovedností; rozšířování slovní zásoby. Základní stylistické útvary. Prezentace vlastních poznatků mluvenou a písemnou formou. Práce s (odborným) textem a jeho charakteristikami. Návčiv ústní a písemné prezentace. | | | |
| 15JBR4 | Jazyk - ruština 4 | ZK | 2 |
| Gramatické jevy a stylistika. Výběr konverzních okruhů odborných témat vycházejících z úrovně skupin a zaměření studia na Fakultu dopravní. Prohloubení znalostí jazykových struktur a perceptivních i komunikativních dovedností; rozšířování slovní zásoby. Základní stylistické útvary. Prezentace vlastních poznatků mluvenou a písemnou formou. Práce s (odborným) textem a jeho charakteristikami. Návčiv ústní a písemné prezentace. | | | |
| 15JBS4 | Jazyk - španělština 4 | ZK | 2 |
| Gramatické jevy a stylistika. Výběr konverzních okruhů odborných témat vycházejících z úrovně skupin a zaměření studia na Fakultu dopravní. Prohloubení znalostí jazykových struktur a perceptivních i komunikativních dovedností; rozšířování slovní zásoby. Základní stylistické útvary. Prezentace vlastních poznatků mluvenou a písemnou formou. Práce s (odborným) textem a jeho charakteristikami. Návčiv ústní a písemné prezentace. | | | |

Seznam předmětů tohoto přechodu:

| Kód | Název předmětu | Zakonění | Kredity |
|--|-----------------------|----------|---------|
| 11MAG | Matematické algoritmy | KZ | 4 |
| Teoretické poznatky o principech tvorby základních algoritmů v oblasti diskrétní a numerické matematiky. Praktické úlohy na procvičení vybraných algoritmů, analýza přesnosti numerických algoritmů a porovnání různých variant numerického výpočtu. | | | |

| | | | |
|---|------------------------------------|----|---|
| 11TER | Teorie her a optimální rozhodování | ZK | 2 |
| Teorie rozhodování, teorie užitku. Hry v explicitním tvaru, zpná indukce. Hry v normálním tvaru, rovnovážné strategie. Hry s nekonečnými množinami strategií, dvojmaticové hry. Antagonistický konflikt, teorie maticových her. Opakované hry, evoluční teorie her. Kooperativní hry dvou hráčů s neprospěšnou výhrou. Kooperativní hry s prospěšnou výhrou (imputace, jádro, Shapleyho hodnota, nukleolus). Aplikace teorie her s důrazem na ekonomii a dopravu. | | | |
| 11XN1 | Magisterský projekt 1 | Z | 2 |
| 11XN2 | Magisterský projekt 2 | Z | 2 |
| 11XN3 | Magisterský projekt 3 | Z | 1 |
| 11XN4 | Magisterský projekt 4 | Z | 8 |
| 12XN1 | Magisterský projekt 1 | Z | 2 |
| 12XN2 | Magisterský projekt 2 | Z | 2 |
| 12XN3 | Magisterský projekt 3 | Z | 1 |
| 12XN4 | Magisterský projekt 4 | Z | 8 |
| 14GISS | Geografické informační systémy | KZ | 2 |
| Konstrukce formátů ukládání prostorově orientovaných informací. Minimum ze zeměměřičství a kartografie. Základní úlohy prostorových operací. Principy územní identifikace. | | | |
| 14XN1 | Magisterský projekt 1 | Z | 2 |
| 14XN2 | Magisterský projekt 2 | Z | 2 |
| 14XN3 | Magisterský projekt 3 | Z | 1 |
| 14XN4 | Magisterský projekt 4 | Z | 8 |
| 15J2A1 | Jazyk - angličtina 1 | Z | 2 |
| Gramatické jevy a stylistika. Výběr konverzačních okruhů a odborných témat vycházejících z úrovně skupin a zaměření studia na Fakultu dopravní. Rozvoj percepčních a komunikačních dovedností, schopnost dávat zpětnou vazbu, sumarizace obsahu odborného textu, strukturování prezentace, strukturování zápisu obchodních jednání, základy praktické rétoriky anglického jazyka, odborný styl a jeho užití, jazyk managementu. | | | |
| 15J2F1 | Jazyk - francouzština 1 | Z | 2 |
| Gramatické jevy a stylistika. Výběr konverzačních okruhů a odborných témat vycházejících z úrovně skupin a zaměření studia na Fakultu dopravní. Rozvoj percepčních a komunikačních dovedností, schopnost dávat zpětnou vazbu, sumarizace obsahu odborného textu, strukturování prezentace, strukturování zápisu obchodních jednání, základy praktické rétoriky cizího jazyka. | | | |
| 15J2I1 | Jazyk - italština 1 | Z | 2 |
| Gramatické jevy a stylistika. Výběr konverzačních okruhů a odborných témat vycházejících z úrovně skupin a zaměření studia na Fakultu dopravní. Rozvoj percepčních a komunikačních dovedností, schopnost dávat zpětnou vazbu, sumarizace obsahu odborného textu, strukturování prezentace, strukturování zápisu obchodních jednání, základy praktické rétoriky cizího jazyka. | | | |
| 15J2N1 | Jazyk - němčina 1 | Z | 2 |
| Gramatické jevy a stylistika. Výběr konverzačních okruhů a odborných témat vycházejících z úrovně skupin a zaměření studia na Fakultu dopravní. Rozvoj percepčních a komunikačních dovedností, schopnost dávat zpětnou vazbu, sumarizace obsahu odborného textu, strukturování prezentace, strukturování zápisu obchodních jednání, základy praktické rétoriky cizího jazyka. | | | |
| 15J2R1 | Jazyk - ruština 1 | Z | 2 |
| Gramatické jevy a stylistika. Výběr konverzačních okruhů a odborných témat vycházejících z úrovně skupin a zaměření studia na Fakultu dopravní. Rozvoj percepčních a komunikačních dovedností, schopnost dávat zpětnou vazbu, sumarizace obsahu odborného textu, strukturování prezentace, strukturování zápisu obchodních jednání, základy praktické rétoriky cizího jazyka. | | | |
| 15J2S1 | Jazyk - španělština 1 | Z | 2 |
| Gramatické jevy a stylistika. Výběr konverzačních okruhů a odborných témat vycházejících z úrovně skupin a zaměření studia na Fakultu dopravní. Rozvoj percepčních a komunikačních dovedností, schopnost dávat zpětnou vazbu, sumarizace obsahu odborného textu, strukturování prezentace, strukturování zápisu obchodních jednání, základy praktické rétoriky cizího jazyka. | | | |
| 15JBF2 | Jazyk - francouzština 2 | Z | 2 |
| Gramatické jevy a stylistika. Výběr konverzačních okruhů a odborných témat vycházejících z úrovně skupin a zaměření studia na Fakultu dopravní. Rozvoj percepčních a komunikačních dovedností, schopnost dávat zpětnou vazbu, sumarizace obsahu odborného textu, strukturování prezentace, strukturování zápisu obchodních jednání, základy praktické rétoriky cizího jazyka. | | | |
| 15JBF3 | Jazyk - francouzština 3 | Z | 2 |
| Gramatické jevy a stylistika. Výběr konverzačních okruhů a odborných témat vycházejících z úrovně skupin a zaměření studia na Fakultu dopravní. Prohloubení znalostí jazykových struktur a percepčních i komunikačních dovedností; rozšiřování slovní zásoby. Základní stylistické útvary. Prezentace vlastních poznatků mluvenou a písemnou formou. Práce s (odborným) textem a jeho charakteristikami. Nácvik ústní a písemné prezentace. | | | |
| 15JBF4 | Jazyk - francouzština 4 | ZK | 2 |
| Gramatické jevy a stylistika. Výběr konverzačních okruhů a odborných témat vycházejících z úrovně skupin a zaměření studia na Fakultu dopravní. Prohloubení znalostí jazykových struktur a percepčních i komunikačních dovedností; rozšiřování slovní zásoby. Základní stylistické útvary. Prezentace vlastních poznatků mluvenou a písemnou formou. Práce s (odborným) textem a jeho charakteristikami. Nácvik ústní a písemné prezentace. | | | |
| 15JBI2 | Jazyk - italština 2 | Z | 2 |
| Gramatické jevy a stylistika. Výběr konverzačních okruhů a odborných témat vycházejících z úrovně skupin a zaměření studia na Fakultu dopravní. Rozvoj percepčních a komunikačních dovedností, schopnost dávat zpětnou vazbu, sumarizace obsahu odborného textu, strukturování prezentace, strukturování zápisu obchodních jednání, základy praktické rétoriky cizího jazyka. | | | |
| 15JBI3 | Jazyk - italština 3 | Z | 2 |
| Gramatické jevy a stylistika. Výběr konverzačních okruhů a odborných témat vycházejících z úrovně skupin a zaměření studia na Fakultu dopravní. Prohloubení znalostí jazykových struktur a percepčních i komunikačních dovedností; rozšiřování slovní zásoby. Základní stylistické útvary. Prezentace vlastních poznatků mluvenou a písemnou formou. Práce s (odborným) textem a jeho charakteristikami. Nácvik ústní a písemné prezentace. | | | |
| 15JBI4 | Jazyk - italština 4 | ZK | 2 |
| Gramatické jevy a stylistika. Výběr konverzačních okruhů a odborných témat vycházejících z úrovně skupin a zaměření studia na Fakultu dopravní. Prohloubení znalostí jazykových struktur a percepčních i komunikačních dovedností; rozšiřování slovní zásoby. Základní stylistické útvary. Prezentace vlastních poznatků mluvenou a písemnou formou. Práce s (odborným) textem a jeho charakteristikami. Nácvik ústní a písemné prezentace. | | | |
| 15JBN2 | Jazyk - němčina 2 | Z | 2 |
| Gramatické jevy a stylistika. Výběr konverzačních okruhů a odborných témat vycházejících z úrovně skupin a zaměření studia na Fakultu dopravní. Rozvoj percepčních a komunikačních dovedností, schopnost dávat zpětnou vazbu, sumarizace obsahu odborného textu, strukturování prezentace, strukturování zápisu obchodních jednání, základy praktické rétoriky cizího jazyka. | | | |

| | | | |
|--|--|------|---|
| 15JBN3 | Jazyk - němčina 3 | Z | 2 |
| Gramatické jevy a stylistika. Výběr konverzačních okruhů a odborných témat vycházejících z úrovně skupin a zaměření studia na Fakultu dopravní. Prohloubení znalostí jazykových struktur a perceptivních i komunikativních dovedností; rozšiřování slovní zásoby. Základní stylistické útvary. Prezentace vlastních poznatků mluvenou a písemnou formou. Práce s (odborným) textem a jeho charakteristikami. Nácvik ústní a písemné prezentace. | | | |
| 15JBN4 | Jazyk - němčina 4 | ZK | 2 |
| Gramatické jevy a stylistika. Výběr konverzačních okruhů a odborných témat vycházejících z úrovně skupin a zaměření studia na Fakultu dopravní. Prohloubení znalostí jazykových struktur a perceptivních i komunikativních dovedností; rozšiřování slovní zásoby. Základní stylistické útvary. Prezentace vlastních poznatků mluvenou a písemnou formou. Práce s (odborným) textem a jeho charakteristikami. Nácvik ústní a písemné prezentace. | | | |
| 15JBR2 | Jazyk - ruština 2 | Z | 2 |
| Gramatické jevy a stylistika. Výběr konverzačních okruhů a odborných témat vycházejících z úrovně skupin a zaměření studia na Fakultu dopravní. Rozvoj percepčních a komunikačních dovedností, schopnost dávat zpětnou vazbu, sumarizace obsahu odborného textu, strukturování prezentace, strukturování zápisu obchodních jednání, základy praktické rétoriky cizího jazyka. | | | |
| 15JBR3 | Jazyk - ruština 3 | Z | 2 |
| Gramatické jevy a stylistika. Výběr konverzačních okruhů a odborných témat vycházejících z úrovně skupin a zaměření studia na Fakultu dopravní. Prohloubení znalostí jazykových struktur a perceptivních i komunikativních dovedností; rozšiřování slovní zásoby. Základní stylistické útvary. Prezentace vlastních poznatků mluvenou a písemnou formou. Práce s (odborným) textem a jeho charakteristikami. Nácvik ústní a písemné prezentace. | | | |
| 15JBR4 | Jazyk - ruština 4 | ZK | 2 |
| Gramatické jevy a stylistika. Výběr konverzačních okruhů a odborných témat vycházejících z úrovně skupin a zaměření studia na Fakultu dopravní. Prohloubení znalostí jazykových struktur a perceptivních i komunikativních dovedností; rozšiřování slovní zásoby. Základní stylistické útvary. Prezentace vlastních poznatků mluvenou a písemnou formou. Práce s (odborným) textem a jeho charakteristikami. Nácvik ústní a písemné prezentace. | | | |
| 15JBS2 | Jazyk - španělština 2 | Z | 2 |
| Gramatické jevy a stylistika. Výběr konverzačních okruhů a odborných témat vycházejících z úrovně skupin a zaměření studia na Fakultu dopravní. Rozvoj percepčních a komunikačních dovedností, schopnost dávat zpětnou vazbu, sumarizace obsahu odborného textu, strukturování prezentace, strukturování zápisu obchodních jednání, základy praktické rétoriky cizího jazyka. | | | |
| 15JBS3 | Jazyk - španělština 3 | Z | 2 |
| Gramatické jevy a stylistika. Výběr konverzačních okruhů a odborných témat vycházejících z úrovně skupin a zaměření studia na Fakultu dopravní. Prohloubení znalostí jazykových struktur a perceptivních i komunikativních dovedností; rozšiřování slovní zásoby. Základní stylistické útvary. Prezentace vlastních poznatků mluvenou a písemnou formou. Práce s (odborným) textem a jeho charakteristikami. Nácvik ústní a písemné prezentace. | | | |
| 15JBS4 | Jazyk - španělština 4 | ZK | 2 |
| Gramatické jevy a stylistika. Výběr konverzačních okruhů a odborných témat vycházejících z úrovně skupin a zaměření studia na Fakultu dopravní. Prohloubení znalostí jazykových struktur a perceptivních i komunikativních dovedností; rozšiřování slovní zásoby. Základní stylistické útvary. Prezentace vlastních poznatků mluvenou a písemnou formou. Práce s (odborným) textem a jeho charakteristikami. Nácvik ústní a písemné prezentace. | | | |
| 15XN1 | Magisterský projekt 1 | Z | 2 |
| 15XN2 | Magisterský projekt 2 | Z | 2 |
| 15XN3 | Magisterský projekt 3 | Z | 1 |
| 15XN4 | Magisterský projekt 4 | Z | 8 |
| 16XN1 | Magisterský projekt 1 | Z | 2 |
| 16XN2 | Magisterský projekt 2 | Z | 2 |
| 16XN3 | Magisterský projekt 3 | Z | 1 |
| 16XN4 | Magisterský projekt 4 | Z | 8 |
| 17LOGR | Logistické et zce | Z,ZK | 5 |
| Logistický et zec. Logistický systém. Horizontální a vertikální dimenze integrace logistiky. Vývojové typy logistických et zce - s p etržitými, kontinuálními, synchronními toky. Nezávislý zp sob ězení logistického et zce. ězení logistického et zce v uzav ěném okruhu se zp ěnou vazbou. Možné polohy bodu rozpojení v logistickém et zci. et zcové efekty. P ěpadové studie. | | | |
| 17XN1 | Magisterský projekt 1 | Z | 2 |
| 17XN2 | Magisterský projekt 2 | Z | 2 |
| 17XN3 | Magisterský projekt 3 | Z | 1 |
| 17XN4 | Magisterský projekt 4 | Z | 8 |
| 18XN1 | Magisterský projekt 1 | Z | 2 |
| 18XN2 | Magisterský projekt 2 | Z | 2 |
| 18XN3 | Magisterský projekt 3 | Z | 1 |
| 18XN4 | Magisterský projekt 4 | Z | 8 |
| 20SK | Signály a kódy | Z,ZK | 4 |
| Základy analýzy signál - jejich reprezentace v asové a frekven ní oblasti. Diskretizace signál , vzorkování, kvantování a kódování. P enos signál . Analogová a diskretní modulace signál v základním a p oloženém pásmu a její použití. Koncepty teorie kódování a šifrování. Principy tvorby bezpeč nostních a samoopravných kód ů a jejich užití v praxi. Základy kryptografie, kryptosystémy a kryptografické protokoly. Praktické p ěklady v MATLABu. | | | |
| 20SSI | Systémové a spolehlivostní inženýrství | ZK | 4 |
| Rozší ěná definice systému v prostoru inženýrských úloh, specifikace vybraných typ ů systém ů v ěi souvisejícím nástroj m systémové analýzy a projektování, zpodrobn ění vybraných typ ů úloh systémového inženýrství. Predikativní diagnostika, bezpeč nost dopr. prost edk ů a infrastruktury, lidský ěnitel v dopravním systému, zabezpeč ění informací v doprav ě. | | | |
| 20TSS | Telematické systémy a služby | Z,ZK | 3 |
| Telematika teoreticky, architektura telematických systém ů, kooperativní systémy - technologie, principy a aplikace, evropská služba elektronického mýtného, systémy pro poskytování dopravních informací, e-call, automatické vozidlové systémy, ERTMS - evropský systém pro ězení železni ní dopravy. | | | |
| 20XN1 | Magisterský projekt 1 | Z | 2 |
| 20XN2 | Magisterský projekt 2 | Z | 2 |
| 20XN3 | Magisterský projekt 3 | Z | 1 |
| 20XN4 | Magisterský projekt 4 | Z | 8 |
| 21XN1 | Magisterský projekt 1 | Z | 2 |
| 21XN2 | Magisterský projekt 2 | Z | 2 |
| 21XN3 | Magisterský projekt 3 | Z | 1 |

| | | | |
|-------|-----------------------|---|---|
| 21XN4 | Magisterský projekt 4 | Z | 8 |
| 22XN1 | Magisterský projekt 1 | Z | 2 |
| 22XN2 | Magisterský projekt 2 | Z | 2 |
| 22XN3 | Magisterský projekt 3 | Z | 1 |
| 22XN4 | Magisterský projekt 4 | Z | 8 |
| 23XN1 | Magisterský projekt 1 | Z | 2 |
| 23XN2 | Magisterský projekt 2 | Z | 2 |
| 23XN3 | Magisterský projekt 3 | Z | 1 |
| 23XN4 | Magisterský projekt 4 | Z | 8 |

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

Generováno: dne 28. 09. 2020 v 19:15 hod.