

# Studijní plán

## Název plánu: KOMBI navaz. mag. studium v 23-24 programu LA

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

Katedra:

Obor studia, garantovaný katedrou: Úvodní stránka

Garant oboru studia.:

Program studia: Logistika a řízení dopravních proces

Typ studia: Navazující magisterské kombinované

P edepsané kredity: 70

Kredity z volitelných p edm t : 50

Kredity v rámci plánu celkem: 120

Poznámka k plánu:

Název bloku: Povinné p edm ty

Minimální počet kredit bloku: 53

Role bloku: Z

Kód skupiny: 1S K LA 23-24 P

Název skupiny: 1.sem.navaz.mag. KOMBI programu LA 23-24 povinné p edm ty

Podmínka kredity skupiny: V této skupin musíte získat 28 kredit

Podmínka p edm ty skupiny: V této skupin musíte absolvovat 9 p edm t

Kredity skupiny: 28

Poznámka ke skupině:

Kód	Název p edm tu / Název skupiny p edm t (u skupiny p edm t seznam kód jejích len ) Vyu ující, auto i a garantí (gar.)	Zakon ení	Kredity	Rozsah	Semestr	Role
611LIP2	<b>Lineární programování 2</b> Pavla Pecherková, Jozef Nagy Pavla Pecherková (Gar.)	Z,ZK	3	2P+1C+10B	Z	z
611TER	<b>Teorie her a optimální rozhodování</b> Magdalena Hykšová Magdalena Hykšová (Gar.)	ZK	2	2P+0C+8B	Z	z
617LSC	<b>Logistika ve Smart Cities</b> Eliška Glaserová Tomáš Horák (Gar.)	Z,ZK	6	2P+2C+14B	Z	z
617TZNK	<b>Technologie železni ní dopravy</b> Michal Drábek Vít Janoš (Gar.)	Z,ZK	5	12B	Z	z
617TZOK	<b>Teorie zásob, obnova a rozvrhy</b> Dušan Teichmann Dušan Teichmann (Gar.)	Z,ZK	4	10B	Z	z
614GISS	<b>Geografické informa ní systémy</b> Zuzana Purkrábková, František Kekula	KZ	2	0P+2C+8B	Z	z
617MADS	<b>Management dopravních systém</b> Roman Št rba Roman Št rba (Gar.)	KZ	2	2P+0C+8B	Z	z
617TSI	<b>Technologie silni ní dopravy</b> Michal Drábek Michal Drábek (Gar.)	KZ	2	2P+0C+8B	Z	z
615J2A1	<b>Jazyk - angli tina 1</b> V ra Pastorková	Z	2	0P+2C+10B	Z	z

**Charakteristiky p edmet této skupiny studijního plánu: Kód=1S K LA 23-24 P Název=1.sem.navaz.mag. KOMBI programu LA 23-24 povinné p edm ty**

611LIP2	Lineární programování 2	Z,ZK	3	Formulace úlohy celo íselného programování, metoda v tví a mezi, úloha o batohu, problém obchodního cestujícího, úlohy o množinách, problém rozmíst ní sklad a poštovních box , úlohy azení, heuristiky, metaheuristiky, genetické algoritmy, optimalizace podle mraven ich kolonií.
611TER	Teorie her a optimální rozhodování	ZK	2	Teorie rozhodování, teorie užitku. Hry v explicitním tvaru, zp tná indukce. Hry v normálním tvaru, rovnovážné strategie. Hry s nekone nými množinami strategií, dvojmaticové hry. Antagonistický konflikt, teorie maticových her. Opakované hry, evolu ní teorie her. Kooperativní hry dvou hrá s nep enosnou výhrou. Kooperativní hry s p enosnou výhrou (imputace, jádro, Shapleyho hodnota, nukleolus). Aplikace teorie her s d razem na ekonomii a dopravu.
617LSC	Logistika ve Smart Cities	Z,ZK	6	Vývoj m st v ase, m sto a region, mobilita obyvatel a doprava zboží, koncept udržitelnosti, Smart Cities, m sto jako systém, komponenty m stského systému, kvalita života, individuální kvalita života, hodnocení „chytrosti“ m st, legislativa ve Smart Cities, transformace Smart Cities, logistika poslední míle, e-commerce, nové p ístupy na poslední míli, logistika poslední míle ve m stech a v regionech.
617TZNK	Technologie železni ní dopravy	Z,ZK	5	Stanovení kapacity tra ového úseku, modelová provozní situace se systémovou jízdní dobou mezi taktovými uzly, výpo et úspory trak ní energie v porovnání s náklady na stran infrastruktury p í výstavb výhybny pro letmé k ížování, ešení kapacitní úlohy a výpo et provozních interval , výpo et náklad provozní koncepce, robustnost jízdního ádu, systematická koncepce tras nákladní dopravy, zásady centralizovaného operativního ízení provozu.

617TZOK	Teorie zásob, obnovy a rozvrhy	Z,ZK	4
Úvod do teorie zásob – základní pojmy, typologie úloh, statické modely, deterministické dynamické modely, stochastické dynamické modely. Úvod do teorie obnovy – základní pojmy, typologie úloh, modely s opot ebením objekt , modely se selháváním objekt . Úvod do teorie rozvrh – základní pojmy, typologie úloh, rozvrhy s jedním strojem, rozvrhy s více paralelními stroji, rozvrhovací úlohy typu Flow Shop a Job Shop.			
614GISS	Geografické informa ní systémy	KZ	2
Konstrukce formát ukládání prostorov orientovaných informací. Minimum ze zem m ictví a kartografie. Základní úlohy prostorových operací. Principy územní identifikace.			
617MADS	Management dopravních systém	KZ	2
Funkce, procesy a systémy managementu v doprav , organiza ní struktury, strategie, spole enská odpov dnost, soft skills.			
617TSI	Technologie silní ní dopravy	KZ	2
Právní, provozní, technologické, logistické a bezpe nostní podmínky silní ní dopravy, hlavní dopravní technologie, zvláštní p epravy, mezinárodní smlouvy, požadavky na parametry a specializaci dopravních, p epravních a manipula ních prost edk , technická obsluha vozidel, bezpe nost silní ní dopravy a výb r optimální dopravní jednotky.			
615J2A1	Jazyk - angli tina 1	Z	2
Gramatické jevy a stylistika. Výb r konverza ních okruh a odborných témat vycházejících z úrovn skupin a zam ení studia na Fakult dopravní. Rozvoj percep ních a komunika ních dovedností, schopnost dávat zp tnou vazbu, sumarizace obsahu odborného textu, strukturování prezentace, strukturování zápisu obchodních jednání, základy praktické rétoriky anglického jazyka, odborný styl a jeho užití, jazyk managementu.			

Kód skupiny: 2S K LA 23-24 P

Název skupiny: 2.sem.navaz.mag. KOMBI programu LA 23-24 povinné p edm ty

Podmínka kredity skupiny: V této skupin musíte získat 25 kredit

Podmínka p edm ty skupiny: V této skupin musíte absolvovat 8 p edm t

Kredity skupiny: 25

Poznámka ke skupině:

Kód	Název p edm tu / Název skupiny p edm t (u skupiny p edm t seznam kód jejích len ) Vyu ující, auto i a garanti (gar.)	Zakon ení	Kredity	Rozsah	Semestr	Role
611THRO	<b>Teorie hromadné obsluhy</b> Šárka Vorá ová Šárka Vorá ová (Gar.)	ZK	2	2P+0C+8B	L	Z
617KMDK	<b>Kvantitativní metody v doprav</b> Dušan Teichmann, Denisa Mocková Denisa Mocková (Gar.)	Z,ZK	7	14B	L	Z
617MID	<b>Manažerské informa ní systémy v doprav</b> Václav Baroch Václav Baroch (Gar.)	Z,ZK	3	2P+1C+10B	L	Z
617RKOP	<b>ízení komer ních projekt v doprav</b> Alexandra Dvo áková	Z,ZK	3	2P+1C+10B	L	Z
614BIG	<b>Big Data</b> Ond ej Smíšek	KZ	2	0P+2C+8B	L	Z
614TEL	<b>Telekomunikace</b> Tomáš Zelinka Tomáš Zelinka (Gar.)	KZ	3	2P+1C+10B	L	Z
617DOCH	<b>Dopravní chování</b> Milan K íž Milan K íž (Gar.)	KZ	3	3P+0C+10B	L	Z
615JBA2	<b>Jazyk - angli tina 2</b> V ra Pastorková	Z	2	0P+2C+10B	L	Z

Charakteristiky p edmet této skupiny studijního plánu: Kód=2S K LA 23-24 P Název=2.sem.navaz.mag. KOMBI programu LA 23-24 povinné p edm ty

611THRO	Teorie hromadné obsluhy	ZK	2
Bodový proces, definice, pravd podobnostní charakteristiky. Poisson v tok, jeho vlastnosti a diskrétní modelování. Markovské et zce s diskrétním i spojitým asem (DTMC, CTMC). Kendallova klasifikace, model M/M/1, modely M/M/n, p íklady optimaliza ních úloh. Petriho síť . Po íta ové simulace. Obslužné síť - otev ená a uzav ená Jacksonova síť .			
617KMDK	Kvantitativní metody v doprav	Z,ZK	7
P edm t je zam en na problematiku využití neorientovaných graf typu strom, planárních graf a jejich barvení. Dále jsou formulovány distribu ní úlohy, loka ní úlohy jako úlohy celo íselného lineárního programování. Krom využití exaktních metod jsou popsány jednoduché i složité jší sofistikované (metaheuristické) optimaliza ní metody.			
617MID	Manažerské informa ní systémy v doprav	Z,ZK	3
Informa ní technologie a jejich využití v budování informa ního systému moderní dopravní firmy. Nová legislativa EU v oblasti kyberbezpe nosti a ochrany dat staví dopravní organizace p ed nové výzvy. P edm t se proto soust edí na bezpe nost informa ních systém a možné zdroje ohrožení. V praktické ásti je ešen postup p i budování nového IS od nápadu p es asový plán a finan ní rozpo et, po základní podklady pro možné zadání zakázky.			
617RKOP	ízení komer ních projekt v doprav	Z,ZK	3
Podnikatelský projekt (zákazník, aktivity, výstup – kvalita, as, peníze), okolí projektu, umíst ní projektu (analýza území, dopravní toky, povolovací ízení), organiza ní struktura projektu (role, kompetence, workflow), ízení lidských zdroj , životní cyklus projektu, zdroje financování, odb ratelsko-dodavatelské vztahy, studie proveditelnosti, citlivostní a multikriteriální analýzy, finan ní a hodnotová analýza, ízení zm n projektu.			
614BIG	Big Data	KZ	2
Princip MapReduce. Základní principy Big Data managementu. Srovnání a klasifikace NoSQL databází. Databáze typu klí – hodnota. Sloupcové databáze. Dokumentové databáze. Grafové databáze – základní principy. Grafové databáze – pokro ílé aspekty, indexace, dotazování. Pokro ílé principy Big Data managementu. NewSQL databáze. Cloud computing, datové sklady a Big Data. Další problémy související s Big Data.			
614TEL	Telekomunikace	KZ	3
P ehled sou asného stavu a o ekávání rozvoje celého portfolia telekomunika ních služeb, ekonomické a legislativní aspekty návrhu a provozování telekomunika ních sítí a poskytování telekomunika ních služeb, identifikace a kvantifikace hierarchicky uspo ádaných telekomunika ních sítí a služeb v využitím performa ních parametr , p ehled a popis typických telekomunika ních služeb používaných pro dopravní aplikace a specificky pro logistiku.			
617DOCH	Dopravní chování	KZ	3
Zkoumání kauzálních efekt v dopravním výzkumu (kvaziposlední p ístup; experimentální p ístup). Sb r dat (teorie m ení; tvorba výzkumného nástroje a sb r dat). Analýza a interpretace dat (rozší ení regresních model ; praktické otázky analýzy a interpretace výsledk : velikost efektu, praktická vs. statistická významnost). Analýza a interpretace dat (z dotazníkového šet ení, výb rových a behaviorálních experiment , panelových a „velkých“ dat).			

615JBA2	Jazyk - angličtina 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 anglického jazyka, odborný styl a jeho užití, jazyk managementu.			

Název bloku: Povinně volitelné předměty

Minimální počet kreditů bloku: 9

Role bloku: PV

Kód skupiny: PVP NAV K LA 23-24

Název skupiny: PVP nav.komb.LA 23-24 (program LA)

Podmínka kredity skupiny: V této skupině musíte získat 9 kreditů

Podmínka předmětů skupiny: V této skupině musíte absolvovat 3 předměty

Kredity skupiny: 9

Poznámka ke skupině:

Kód	Název předmětu / Název skupiny předmětů (u skupiny předmětů seznam kód jejich členů) Využijte, auto i a garant (gar.)	Zakonění	Kredity	Rozsah	Semestr	Role
617W2AM	Aplikace marketingových nástrojů v dopravě	KZ	3	8B	L	PV
621W2CR	CRM	KZ	3	8B	L	PV
617W2FM	Financování městské hromadné dopravy	KZ	3	8B	Z	PV
621W2FM	Finanční management letecké společnosti Radoslav Zozulák	KZ	3	8B	Z	PV
615W2HS	Historie silniční dopravy	KZ	3	8B	L	PV
614W2KI	Kapitálové investování v dopravě a telekomunikacích	KZ	3	8B	L	PV
615W2MS	Manažerská sociologie	KZ	3	8B	Z	PV
621W2MC	Modelování CNS systému Stanislav Pleningger	KZ	3	8B	Z	PV
615W2OZ	Ochrana zdraví v dopravě a EU Petr Musil	KZ	3	8B	Z	PV
615W2PT	Potraviny v dopravě Petr Musil	KZ	3	8B	L	PV
621W2PP	Právo a provoz v letecké dopravě	KZ	3	8B	L	PV
615W2SR	Stylistika a rétorika	KZ	3	8B	Z	PV
615W2TS	Technik v současně společnosti	KZ	3	8B	L	PV

Charakteristiky předmětů této skupiny studijního plánu: Kód=PVP NAV K LA 23-24 Název=PVP nav.komb.LA 23-24 (program LA)

617W2AM	Aplikace marketingových nástrojů v dopravě Aplikace principů marketingu v dopravní problematice, marketingové nástroje vhodné pro přepravu, případové studie užití marketingu ve sféře veřejné osobní dopravy.	KZ	3
621W2CR	CRM Úvod do CRM. Rozbor leteckých nehod. Lidský faktor. Chyba. Historický vývoj CRM. Zdraví a kondice. Stres a jeho vliv na lidský organismus. Únava. Spánek a bdělost. Zpracování informací. Situace na povodně. Řízení pracovní zátěže. Rozhodovací proces. Komunikace. Vedení a týmové chování. Automatizace.	KZ	3
617W2FM	Financování městské hromadné dopravy Historie a rozvoj MHD v Praze a dalších světových metropolích. Budování a provoz tramvajové, autobusové a trolejbusové sítě MHD. Budování a provoz metra. Ostatní druhy dopravy v MHD. Rozvoj MHD v menších městech. Specifika investování a provozního financování jednotlivých druhů MHD. Historické a současné modely financování MHD. Přepravní kontrola a herní pasažéři. Turistický ruch a MHD. Typologie MHD a volba optimálního financování.	KZ	3
621W2FM	Finanční management letecké společnosti Teorie podnikových financí - časový indikátor peněz, účetně-finanční výkazy, peněžní toky - cash-flow, finanční trh. Finanční cíle podniku - finanční politika podniku, bilanční politika. Finanční zdroje - dlouhodobé finanční zdroje, odpisy, nerozdělený zisk, akcie, dluhopisy, úvěry, leasing, kapitál.	KZ	3
615W2HS	Historie silniční dopravy Silnice a silniční doprava ve starověku, hlavní trasy středověkých stezek a novověkých cest. Rozvoj pozemní dopravy v novověku, bouřlivý rozvoj silniční dopravy v 1. polovině 20. století. Proměna konstrukce, stavebního a geometrického uspořádání cest a silnic během novověku až do poloviny 20. století, vznik moderního silničního stavitelství. Rozvoj pozemního cestování v novověku. Vývoj dopravního značení. Historie řízení křižovatek, stavby mostů.	KZ	3
614W2KI	Kapitálové investování v dopravě a telekomunikacích Finanční trh, investiční rozhodování - dlouhodobé cíle a investiční strategie, dlouhodobé financování.	KZ	3
615W2MS	Manažerská sociologie Sociologický přístup k podniku, vysvětlení organizačního a řídicího systému organizace se zaměřením na postavení lidí a jejich vzájemnou komunikaci. Základní poznatky o podnikové kultuře; sociální systém firmy. Postavení člověka v oblasti práce v podmínkách tržní ekonomiky. Vedení lidí ve firmě - pracovní skupiny, adaptace, konflikty, systém pozic a rolí v organizaci.	KZ	3
621W2MC	Modelování CNS systému	KZ	3
615W2OZ	Ochrana zdraví v dopravě a EU Ochrana zdraví v dopravě v ČR v minulosti a přítomnosti. Srovnání situace před a po roce 1989. Současná legislativa, výhledy do budoucnosti. Harmonizace legislativy s ostatními státy EU. Základní principy ochrany a podpory zdraví ve vybraných zemích EU.	KZ	3
615W2PT	Potraviny v dopravě Nutriční politika. Interakce doprava a požitaviny. Zdravotní rizika. Hygienické zabezpečení. Příklady z praxe ČR a ze světa. Problematika jídelních vozů, stavebních vlaků a podobných zařízení. Legislativa.	KZ	3

621W2PP	Právo a provoz v letecké dopravě	KZ	3
Vývoj leteckého práva. Základní mezinárodní úmluvy. Mezinárodní organizace v civilním letectví. Legislativa EU. Státní správa v civilním letectví a legislativní proces v R. Mezinárodní obchodní letecká dohoda. Usnadnění formalit v letecké dopravě. Odpovědnost leteckého dopravce. Práva nebezpečného zboží.			
615W2SR	Stylistika a rétorika	KZ	3
Základní dovednosti mluveného a psaného projevu jako součást mezilidské komunikace. Získání základních znalostí o komunikaci, technikách a formách mluveného i psaného projevu. Výchova hlasu a řeči; volba jazykových prostředků. Sémantická, syntaktická a pragmatická stránka jazyka. Kreativní myšlení v mluveném a psaném projevu. Praktická část - p rostování e nických dovedností.			
615W2TS	Technik v souasně společnosti	KZ	3
Odpovědi na následující otázky: Pro sí v místnosti sundat klobouk a otevít dům dveře? Existují jednoduchá řešení? Objevujeme Ameriku nebo už tu všechno bylo? V dá vs. víra. Potřebujeme dít nebo staít zapnout počítač? Musí to být pravda – je to na internetu a psali to v novinách! K emu jsou památky, když jenom chátrají? Zájem o vci ve ejně – p ežitek z minulosti?			

Název bloku: Jazyky

Minimální počet kreditů bloku: 8

Role bloku: J

Kód skupiny: JZ-N-LA K (1.-4.SEM)

Název skupiny: Jazyky navaz.mag. KOMBI studia (1.- 4.sem.) programu LA

Podmínka kredity skupiny: V této skupině musíte získat 8 kreditů

Podmínka předemty skupiny: V této skupině musíte absolvovat 4 předemty

Kredity skupiny: 8

Poznámka ke skupině:

Kód	Název předemty / Název skupiny předemty (u skupiny předemty seznam kód jejích členů) Využívají, auto i a garantí (gar.)	Zakonění	Kredity	Rozsah	Semestr	Role
615J2F1	Jazyk - francouzština 1	Z	2	OP+2C+10B	Z	J
615J2I1	Jazyk - italština 1	Z	2	OP+2C+10B	Z	J
615J2N1	Jazyk - němčina 1 René Skalický	Z	2	OP+2C+10B	Z	J
615J2R1	Jazyk - ruština 1 Vilma Gottwaldová	Z	2	OP+2C+10B	Z	J
615J2S1	Jazyk - španělština 1	Z	2	OP+2C+10B	Z	J
615JBF2	Jazyk - francouzština 2	Z	2	OP+2C+10B	L	J
615JBI2	Jazyk - italština 2	Z	2	OP+2C+10B	L	J
615JBN2	Jazyk - němčina 2 René Skalický, Světlana Petrová	Z	2	OP+2C+10B	L	J
615JBR2	Jazyk - ruština 2 Vilma Gottwaldová, Marie Michlová	Z	2	OP+2C+10B	L	J
615JBS2	Jazyk - španělština 2	Z	2	OP+2C+10B	L	J
615JBF3	Jazyk - francouzština 3	Z	2	OP+2C+10B	Z	J
615JBI3	Jazyk - italština 3	Z	2	OP+2C+10B	Z	J
615JBN3	Jazyk - němčina 3 René Skalický	Z	2	OP+2C+10B	Z	J
615JBR3	Jazyk - ruština 3 Vilma Gottwaldová	Z	2	OP+2C+10B	Z	J
615JBS3	Jazyk - španělština 3	Z	2	OP+2C+10B	Z	J
615JBF4	Jazyk - francouzština 4	ZK	2	OP+2C+10B	L	J
615JBI4	Jazyk - italština 4	ZK	2	OP+2C+10B	L	J
615JBN4	Jazyk - němčina 4 René Skalický, Světlana Petrová	ZK	2	OP+2C+10B	L	J
615JBR4	Jazyk - ruština 4 Vilma Gottwaldová, Marie Michlová	ZK	2	OP+2C+10B	L	J
615JBS4	Jazyk - španělština 4	ZK	2	OP+2C+10B	L	J

Charakteristiky předemty této skupiny studijního plánu: Kód=JZ-N-LA K (1.-4.SEM) Název=Jazyky navaz.mag. KOMBI studia (1.- 4.sem.) programu LA

615J2F1	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.			
615J2I1	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.			



## Seznam p edm t tohoto pr chodu:

Kód	Název p edm tu	Zakon ení	Kredity
611LIP2	Lineární programování 2 Formulace úlohy celo íselného programování, metoda v tví a mezi, úloha o batohu, problém obchodního cestujícího, úlohy o množinách, problém rozmíst ní sklad a poštovních box , úlohy ázení, heuristiky, metaheuristiky, genetické algoritmy, optimalizace podle mraven ích kolonií.	Z,ZK	3
611TER	Teorie her a optimální rozhodování Teorie rozhodování, teorie užítku. Hry v explicitním tvaru, zp tná indukce. Hry v normálním tvaru, rovnovážné strategie. Hry s nekone nými množinami strategií, dvojmaticové hry. Antagonistický konflikt, teorie maticových her. Opakované hry, evolu ní teorie her. Kooperativní hry dvou hrá s nep enosnou výhrou. Kooperativní hry s p enosnou výhrou (imputace, jádro, Shapleyho hodnota, nukleolus). Aplikace teorie her s d razem na ekonomii a dopravu.	ZK	2
611THRO	Teorie hromadné obsluhy Bodový proces, definice, pravd podobnostní charakteristiky. Poisson v tok, jeho vlastnosti a diskrétní modelování. Markovské et zce s diskrétním i spojitým ásem (DTMC, CTMC). Kendallova klasifikace, model M/M/1, modely M/M/n, p íklady optimaliza ních úloh. Petriho sít . Po íta ové simulace. Obslužné sít - otev ená a uzav ená Jacksonova sí .	ZK	2
614BIG	Big Data Princip MapReduce. Základní principy Big Data managementu. Srovnání a klasifikace NoSQL databází. Databáze typu klí – hodnota. Sloupcové databáze. Dokumentové databáze. Grafové databáze – základní principy. Grafové databáze – pokro ílé aspekty, indexace, dotazování. Pokro ílé principy Big Data managementu. NewSQL databáze. Cloud computing, datové sklady a Big Data. Další problémy související s Big Data.	KZ	2
614GISS	Geografické informa ní systémy Konstrukce formát ukládání prostorov orientovaných informací. Minimum ze zem m íctví a kartografie. Základní úlohy prostorových operací. Principy územní identifikace.	KZ	2
614TEL	Telekomunikace P ehled sou asného stavu a o ekávání rozvoje celého portfolia telekomunika ních služeb, ekonomické a legislativní aspekty návrhu a provozování telekomunika ních sítí a poskytování telekomunika ních služeb, identifikace a kvantifikace hierarchicky uspo ádaných telekomunika ních sítí a služeb v využitím performa ních parametr , p ehled a popis typických telekomunika ních služeb používaných pro dopravní aplikace a specificky pro logistiku.	KZ	3
614W2KI	Kapitálové investování v doprav a telekomunikacích Finan ní trh, investí ní rozhodování - dlouhodobé cíle a investí ní strategie, dlouhodobé financování.	KZ	3
615J2A1	Jazyk - angli tina 1 Gramatické jevy a stylistika. Výb r konverza ních okruh a odborných témat vycházejících z úrovn skupin a zam ení studia na Fakult dopravní. Rozvoj percep ních a komunika ních dovedností, schopnost dávat zp tnou 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
615J2F1	Jazyk - francouzština 1 Gramatické jevy a stylistika. Výb r konverza ních okruh a odborných témat vycházejících z úrovn skupin a zam ení studia na Fakult dopravní. Rozvoj percep ních a komunika ních dovedností, schopnost dávat zp tnou vazbu, sumarizace obsahu odborného textu, strukturování prezentace, strukturování zápisu obchodních jednání, základy praktické rétoriky cizího jazyka.	Z	2
615J2I1	Jazyk - italština 1 Gramatické jevy a stylistika. Výb r konverza ních okruh a odborných témat vycházejících z úrovn skupin a zam ení studia na Fakult dopravní. Rozvoj percep ních a komunika ních dovedností, schopnost dávat zp tnou vazbu, sumarizace obsahu odborného textu, strukturování prezentace, strukturování zápisu obchodních jednání, základy praktické rétoriky cizího jazyka.	Z	2
615J2N1	Jazyk - n m ina 1 Gramatické jevy a stylistika. Výb r konverza ních okruh a odborných témat vycházejících z úrovn skupin a zam ení studia na Fakult dopravní. Rozvoj percep ních a komunika ních dovedností, schopnost dávat zp tnou vazbu, sumarizace obsahu odborného textu, strukturování prezentace, strukturování zápisu obchodních jednání, základy praktické rétoriky cizího jazyka.	Z	2
615J2R1	Jazyk - ruština 1 Gramatické jevy a stylistika. Výb r konverza ních okruh a odborných témat vycházejících z úrovn skupin a zam ení studia na Fakult dopravní. Rozvoj percep ních a komunika ních dovedností, schopnost dávat zp tnou vazbu, sumarizace obsahu odborného textu, strukturování prezentace, strukturování zápisu obchodních jednání, základy praktické rétoriky cizího jazyka.	Z	2
615J2S1	Jazyk - špan lština 1 Gramatické jevy a stylistika. Výb r konverza ních okruh a odborných témat vycházejících z úrovn skupin a zam ení studia na Fakult dopravní. Rozvoj percep ních a komunika ních dovedností, schopnost dávat zp tnou vazbu, sumarizace obsahu odborného textu, strukturování prezentace, strukturování zápisu obchodních jednání, základy praktické rétoriky cizího jazyka.	Z	2
615JBA2	Jazyk - angli tina 2 Gramatické jevy a stylistika. Výb r konverza ních okruh a odborných témat vycházejících z úrovn skupin a zam ení studia na Fakult dopravní. Rozvoj percep ních a komunika ních dovedností, schopnost dávat zp tnou 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
615JBF2	Jazyk - francouzština 2 Gramatické jevy a stylistika. Výb r konverza ních okruh a odborných témat vycházejících z úrovn skupin a zam ení studia na Fakult dopravní. Rozvoj percep ních a komunika ních dovedností, schopnost dávat zp tnou vazbu, sumarizace obsahu odborného textu, strukturování prezentace, strukturování zápisu obchodních jednání, základy praktické rétoriky cizího jazyka.	Z	2
615JBF3	Jazyk - francouzština 3 Gramatické jevy a stylistika. Výb r konverza ních okruh a odborných témat vycházejících z úrovn skupin a zam ení studia na Fakult dopravní. Prohloubení znalosti jazykových struktur a perceptivních i komunikativních dovedností; rozši ování slovní zásoby. Základní stylistické útvary. Prezentace vlastních poznatk mluvenou a písemnou formou. Práce s (odborným) textem a jeho charakteristikami. Návčik ústní a písemné prezentace.	Z	2
615JBF4	Jazyk - francouzština 4 Gramatické jevy a stylistika. Výb r konverza ních okruh a odborných témat vycházejících z úrovn skupin a zam ení studia na Fakult dopravní. Prohloubení znalosti jazykových struktur a perceptivních i komunikativních dovedností; rozši ování slovní zásoby. Základní stylistické útvary. Prezentace vlastních poznatk mluvenou a písemnou formou. Práce s (odborným) textem a jeho charakteristikami. Návčik ústní a písemné prezentace.	ZK	2

615JBI2	Jazyk - itaština 2	Z	2
Gramatické jevy a stylistika. Výběr konverzních 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.			
615JBI3	Jazyk - itaština 3	Z	2
Gramatické jevy a stylistika. Výběr konverzních 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. Návčik ústní a písemné prezentace.			
615JBI4	Jazyk - itaština 4	ZK	2
Gramatické jevy a stylistika. Výběr konverzních 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. Návčik ústní a písemné prezentace.			
615JBN2	Jazyk - němčina 2	Z	2
Gramatické jevy a stylistika. Výběr konverzních 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.			
615JBN3	Jazyk - němčina 3	Z	2
Gramatické jevy a stylistika. Výběr konverzních 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. Návčik ústní a písemné prezentace.			
615JBN4	Jazyk - němčina 4	ZK	2
Gramatické jevy a stylistika. Výběr konverzních 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. Návčik ústní a písemné prezentace.			
615JBR2	Jazyk - ruština 2	Z	2
Gramatické jevy a stylistika. Výběr konverzních 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.			
615JBR3	Jazyk - ruština 3	Z	2
Gramatické jevy a stylistika. Výběr konverzních 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. Návčik ústní a písemné prezentace.			
615JBR4	Jazyk - ruština 4	ZK	2
Gramatické jevy a stylistika. Výběr konverzních 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. Návčik ústní a písemné prezentace.			
615JBS2	Jazyk - španělština 2	Z	2
Gramatické jevy a stylistika. Výběr konverzních 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.			
615JBS3	Jazyk - španělština 3	Z	2
Gramatické jevy a stylistika. Výběr konverzních 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. Návčik ústní a písemné prezentace.			
615JBS4	Jazyk - španělština 4	ZK	2
Gramatické jevy a stylistika. Výběr konverzních 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. Prezentace vlastních poznatků mluvenou a písemnou formou. Práce s (odborným) textem a jeho charakteristikami. Návčik ústní a písemné prezentace.			
615W2HS	Historie silniční dopravy	KZ	3
Silnice a silniční doprava ve starověku, hlavní trasy středověkých stezek a novověkých cest. Rozvoj pozemní dopravy v novověku, bouřlivý rozvoj silniční dopravy v 1. polovině 20. století. Proměna konstrukce, stavebního a geometrického uspořádání cest a silnic během novověku až do poloviny 20. století, vznik moderního silničního stavitelství. Rozvoj pozemního cestování v novověku. Vývoj dopravního značení. Historie řízení křižovatek, stavby mostů.			
615W2MS	Manažerská sociologie	KZ	3
Sociologický přístup k podniku, vysvětlení organizačního a řídicího systému organizace se zaměřením na postavení lidí a jejich vzájemnou komunikaci. Základní poznatky o podnikové kultuře; sociální systém firmy. Postavení člověka v oblasti práce v podmínkách tržní ekonomiky. Vedení lidí ve firmě - pracovní skupiny, adaptace, konflikty, systém pozic a rolí v organizaci.			
615W2OZ	Ochrana zdraví v dopravě a EU	KZ	3
Ochrana zdraví v dopravě v ČR v minulosti a přítomnosti. Srovnání situace před a po roce 1989. Současná legislativa, výhledy do budoucna. Harmonizace legislativy s ostatními státy EU. Základní principy ochrany a podpory zdraví ve vybraných zemích EU.			
615W2PT	Potraviny v dopravě	KZ	3
Nutriční politika. Interakce doprava a požitaviny. Zdravotní rizika. Hygienické zabezpečení. Příklady z praxe z ČR a ze světa. Problematika jídelních vozů, stavebních vlaků a podobných zařízení. Legislativa.			
615W2SR	Stylistika a rétorika	KZ	3
Základní dovednosti mluveného a psaného projevu jako součást mezilidské komunikace. Získání základních znalostí o komunikaci, technikách její a formách mluveného i psaného projevu. Výchova hlasu a její; volba jazykových prostředků. Sémantická, syntaktická a pragmatická stránka jazyka. Kreativní myšlení v mluveném a psaném projevu. Praktická část - zpětná vazba a její dovedností.			
615W2TS	Technik v současné společnosti	KZ	3
Odpovědi na následující otázky: Proč si v místnosti sundat klobouk a otevřít dveře? Existují jednoduchá řešení? Objevujeme Ameriku nebo už tu všechno bylo? Věda vs. víra. Potřebujeme vidět nebo stačí zapnout počítač? Musí to být pravda – je to na internetu a psali to v novinách! K čemu jsou památky, když jenom chátrají? Zájem o věci ve veřejném životě – přezítky z minulosti?			

617DOCH	Dopravní chování	KZ	3
Zkoumání kauzálních efektů v dopravním výzkumu (kvaziexperimentální postupy; experimentální postupy). Sběr dat (teorie měření; tvorba výzkumného nástroje a sběr dat). Analýza a interpretace dat (rozšíření regresních modelů; praktické otázky analýzy a interpretace výsledků: velikost efektu, praktická vs. statistická významnost). Analýza a interpretace dat (z dotazníkového šetření, výberových a behaviorálních experimentů, panelových a „velkých“ dat).			
617KMDK	Kvantitativní metody v dopravě	Z,ZK	7
Podmíněně zaměřeno na problematiku využití neorientovaných grafů typu strom, planárních grafů a jejich barvení. Dále jsou formulovány distribuční úlohy, lokální úlohy jako úlohy celooptimálního lineárního programování. Kromě využití exaktních metod jsou popsány jednoduché i složitější sofistikované (metaheuristické) optimalizační metody.			
617LSC	Logistika ve Smart Cities	Z,ZK	6
Vývoj měst a regionů, mobilita obyvatel a doprava zboží, koncept udržitelnosti, Smart Cities, město jako systém, komponenty městského systému, kvalita života, individuální kvalita života, hodnocení „chytrosti“ měst, legislativa ve Smart Cities, transformace Smart Cities, logistika poslední míle, e-commerce, nové postupy na poslední míli, logistika poslední míle ve městech a v regionech.			
617MADS	Management dopravních systémů	KZ	2
Funkce, procesy a systémy managementu v dopravě, organizační struktury, strategie, společenská odpovědnost, soft skills.			
617MID	Manažerské informační systémy v dopravě	Z,ZK	3
Informační technologie a jejich využití v budování informačního systému moderní dopravní firmy. Nová legislativa EU v oblasti kyberbezpečnosti a ochrany dat staví dopravní organizace před nové výzvy. Podmíněně se proto soustředí na bezpečnost informačních systémů a možné zdroje ohrožení. V praktické části je řešen postup při budování nového IS od nápadu přes asový plán a finanční rozpočet, po základní podklady pro možné zadání zakázky.			
617RKOP	Řízení komerčních projektů v dopravě	Z,ZK	3
Podnikatelský projekt (zákazník, aktivity, výstup – kvalita, čas, peníze), okolí projektu, umístění projektu (analýza území, dopravní toky, povolovací řízení), organizační struktura projektu (role, kompetence, workflow), řízení lidských zdrojů, životní cyklus projektu, zdroje financování, odbatelско-dodavatelské vztahy, studie proveditelnosti, citlivostní a multikriteriální analýzy, finanční a hodnotová analýza, řízení změn projektu.			
617TSI	Technologie silniční dopravy	KZ	2
Právní, provozní, technologické, logistické a bezpečnostní podmínky silniční dopravy, hlavní dopravní technologie, zvláštní přepravy, mezinárodní smlouvy, požadavky na parametry a specializaci dopravních, přepravních a manipulačních prostředků, technická obsluha vozidel, bezpečnost silniční dopravy a výběr optimální dopravní jednotky.			
617TZNK	Technologie železniční dopravy	Z,ZK	5
Stanovení kapacity traťového úseku, modelová provozní situace se systémovou jízdní dobou mezi taktovými uzly, výpočet úspory trakční energie v porovnání s náklady na straně infrastruktury při výstavbě výhybny pro letmé křižování, řešení kapacitní úlohy a výpočet provozních intervalů, výpočet nákladů provozní koncepce, robustnost jízdního řádu, systematická koncepce tras nákladní dopravy, zásady centralizovaného operativního řízení provozu.			
617TZOK	Teorie zásob, obnovy a rozvrhy	Z,ZK	4
Úvod do teorie zásob – základní pojmy, typologie úloh, statické modely, deterministické dynamické modely, stochastické dynamické modely. Úvod do teorie obnovy – základní pojmy, typologie úloh, modely s opotřebením objektů, modely se selháváním objektů. Úvod do teorie rozvrhů – základní pojmy, typologie úloh, rozvrhy s jedním strojem, rozvrhy s více paralelními stroji, rozvrhovací úlohy typu Flow Shop a Job Shop.			
617W2AM	Aplikace marketingových nástrojů v dopravě	KZ	3
Aplikace principů marketingu v dopravní problematice, marketingové nástroje vhodné pro přepravu, případové studie užití marketingu ve sféře veřejné osobní dopravy.			
617W2FM	Financování městské hromadné dopravy	KZ	3
Historie a rozvoj MHD v Praze a dalších světových metropolích. Budování a provoz tramvajové, autobusové a trolejbusové sítě MHD. Budování a provoz metra. Ostatní druhy dopravy v MHD. Rozvoj MHD v menších městech. Specifika investičního a provozního financování jednotlivých druhů MHD. Historické a současné modely financování MHD. Přepravní kontrola a herní pasažéři. Turistický ruch a MHD. Typologie MHD a volba optimálního financování.			
621W2CR	CRM	KZ	3
Úvod do CRM. Rozbor leteckých nehod. Lidský faktor. Chyba. Historický vývoj CRM. Zdraví a kondice. Stres a jeho vliv na lidský organismus. Únava. Spánek a bdělost. Zpracování informací. Situace povodní. Řízení pracovní zátěže. Rozhodovací proces. Komunikace. Vedení a týmové chování. Automatizace.			
621W2FM	Finanční management letecké společnosti	KZ	3
Teorie podnikových financí - asový kapitál, účetní - finanční výkazy, peněžní toky - cash-flow, finanční trh. Finanční cíle podniku - finanční politika podniku, bilanční politika. Finanční zdroje - dlouhodobé finanční zdroje, odpisy, nerozdělený zisk, akcie, dluhopisy, úvěry, leasing, kapitál.			
621W2MC	Modelování CNS systému	KZ	3
621W2PP	Právo a provoz v letecké dopravě	KZ	3
Vývoj leteckého práva. Základní mezinárodní úmluvy. Mezinárodní organizace v civilním letectví. Legislativa EU. Státní správa v civilním letectví a legislativní proces v ČR. Mezinárodní obchodní letecká dohoda. Ujednání formalit v letecké dopravě. Odpovědnost leteckého dopravce. Přeprava nebezpečného zboží.			

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

Generováno: dne 02.03.2024 v 14:44 hod.