

Doporučený průchod studijním plánem

Název průchodu: Mgr. prezenční LA od 2025/26

Fakulta: Fakulta dopravní

Katedra:

Průchod studijním plánem: Mgr. prezenční LA od 2025/26

Obor studia, garantovaný katedrou: Úvodní stránka

Garant oboru studia:

Program studia: Logistika a řízení dopravních procesů

Typ studia: Navazující magisterské prezenční

Poznámka k průchodu:

Kódování rolí předmětů a skupin předmětů:

P - povinné předměty programu, PO - povinné předměty oboru, Z - povinné předměty, S - povinně volitelné předměty, PV - povinně volitelné předměty, F - volitelné předměty odborné, V - volitelné předměty, T - tělovýchovné předměty

Kódování způsobů zakončení předmětů (KZ/Z/ZK) a zkratk semestrů (Z/L):

KZ - klasifikovaný zápočet, Z - zápočet, ZK - zkouška, L - letní semestr, Z - zimní semestr

Číslo semestru: 1

Kód	Název předmětu / Název skupiny předmětů (u skupiny předmětů seznam kódů jejích členů) Vyučující, autoři a garanti (gar.)	Zakončení	Kredity	Rozsah	Semestr	Role
14GISS	Geografické informační systémy Vít Fábera, František Kekula, Tomáš Janata, Zuzana Purkrábková Tomáš Janata Tomáš Janata (Gar.)	KZ	2	0P+2C+8B	Z	z
15J2A1	Jazyk - angličtina 1 Jitka Heřmanová, Peter Mörpuss, Markéta Vojanová, Marie Michlová, Markéta Musilová, Jan Feit, Eva Režlerová Lenka Monková (Gar.)	Z	2	0P+2C+10B	Z	z
11LIP2	Lineární programování 2 Pavla Pecherková, Ivan Nagy Pavla Pecherková Ivan Nagy (Gar.)	Z,ZK	3	2P+1C+10B	Z	z
17LSC	Logistika ve Smart Cities Tomáš Horák Tomáš Horák (Gar.)	Z,ZK	6	2P+2C+14B	Z	z
17MADS	Management dopravních systémů Roman Štěrba Roman Štěrba (Gar.)	KZ	2	2P+0C+8B	Z	z
17TSI	Technologie silniční dopravy Michal Drábek, Vít Janoš Michal Drábek (Gar.)	KZ	2	2P+0C+8B	Z	ZP
17TZND	Technologie železniční dopravy Michal Drábek, Vít Janoš, Zdeněk Michl, Rudolf Vávra Vít Janoš (Gar.)	Z,ZK	4	2P+2C	Z	z
11TER	Teorie her a optimální rozhodování Magdalena Hykšová Magdalena Hykšová Magdalena Hykšová (Gar.)	ZK	2	2P+0C+8B	Z	z
21TZOR	Teorie zásob, obnovy a rozvrhy Dušan Teichmann Dušan Teichmann Dušan Teichmann (Gar.)	Z,ZK	3	2P+1C	Z	z
15JCZ1	Jazyk - čeština pro zahraniční studenty 1 Irena Veselková	Z	0	0P+2C	Z	z
X2-NP-LA-20/21	Projekty Mgr. prezenční LA od 2020/21 11XN1,12XN1,..... (pokračování viz seznam skupin níže)	Min. předm. 4 Max. předm. 4	Min/Max 13/13			ZP
JZ-NP-LA-20/21	Jazyky Mgr. prezenční LA od 2020/21 15J2F1,15J2I1,..... (pokračování viz seznam skupin níže)	Min. předm. 4 Max. předm. 4	Min/Max 8/8			J

Číslo semestru: 2

Kód	Název předmětu / Název skupiny předmětů (u skupiny předmětů seznam kódů jejích členů) Vyučující, autoři a garanti (gar.)	Zakončení	Kredity	Rozsah	Semestr	Role
14BIG	Big Data	KZ	2	0P+2C+8B	L	z
17DOCH	Dopravní chování	KZ	3	3P+0C+10B	L	z
15JBA2	Jazyk - angličtina 2 Lenka Monková (Gar.)	Z	2	0P+2C+10B	L	z
17MID	Manažerské informační systémy v dopravě	Z,ZK	3	2P+1C+10B	L	z

17RKOP	Řízení komerčních projektů v dopravě <i>Petra Skolilová</i>	Z,ZK	3	2P+1C+10B	L	ZP
11THRO	Teorie hromadné obsluhy <i>Šárka Voráčová</i>	ZK	2	2P+0C+8B	L	Z
15JCZ2	Jazyk - čeština pro zahraniční studenty 2	Z	0	0P+2C	L	Z
X2-NP-LA-20/21	Projekty Mgr. prezenční LA od 2020/21 <i>11XN1,12XN1,..... (pokračování viz seznam skupin níže)</i>	Min. předm. 4 Max. předm. 4	Min/Max 13/13			ZP
JZ-NP-LA-20/21	Jazyky Mgr. prezenční LA od 2020/21 <i>15J2F1,15J2I1,..... (pokračování viz seznam skupin níže)</i>	Min. předm. 4 Max. předm. 4	Min/Max 8/8			J
Y2-NP-LA-24/25	PVP-B Mgr. prezenční LA od 2024/25 <i>00Y2XN,17Y2AM,..... (pokračování viz seznam skupin níže)</i>	Min. předm. 3 Max. předm. 3	Min/Max 6/6			PV

Číslo semestru: 3

Kód	Název předmětu / Název skupiny předmětů (u skupiny předmětů seznam kódů jejích členů) Vyučující, autoři a garanti (gar.)	Zakončení	Kredity	Rozsah	Semestr	Role
17AMAN	Aplikace marketingových nástrojů v dopravě <i>Petra Skolilová Petra Skolilová (Gar.)</i>	KZ	3	2P+0C	Z	Z
17DOPM	Dopravní plánování a modelování <i>Milan Kříž Milan Kříž (Gar.)</i>	Z,ZK	6	2P+2C	Z	Z
15JBA3	Jazyk - angličtina 3 <i>Jitka Heřmanová, Peter Morpuss, Markéta Vojanová, Marie Michlová, Markéta Musilová, Jan Feit, Eva Rezlerová, Marek Tomeček Lenka Monková (Gar.)</i>	Z	2	0P+2C+10B	Z	Z
17PPC	Přepravní procesy <i>Roman Štěrba Roman Štěrba (Gar.)</i>	ZK	3	2P+0C	Z	ZP
17RVIP	Řízení veřejných investičních projektů v dopravě <i>Alexandra Dvořáčková, Daniel Pilát Alexandra Dvořáčková (Gar.)</i>	Z,ZK	5	2P+2C+14B	Z	Z
11STS	Stochastické systémy <i>Pavla Pecherková, Šárka Trstánová, Evženie Uglickich, Šárka Voráčová, Natálie Blahitka, Michal Matowicki Pavla Pecherková Šárka Voráčová (Gar.)</i>	Z,ZK	4	2P+2C+14B	Z	Z
15JCZ3	Jazyk - čeština pro zahraniční studenty 3 <i>Irena Veselková</i>	Z		0P+2C	Z	Z
X2-NP-LA-20/21	Projekty Mgr. prezenční LA od 2020/21 <i>11XN1,12XN1,..... (pokračování viz seznam skupin níže)</i>	Min. předm. 4 Max. předm. 4	Min/Max 13/13			ZP
JZ-NP-LA-20/21	Jazyky Mgr. prezenční LA od 2020/21 <i>15J2F1,15J2I1,..... (pokračování viz seznam skupin níže)</i>	Min. předm. 4 Max. předm. 4	Min/Max 8/8			J
Y2-NP-LA-24/25	PVP-B Mgr. prezenční LA od 2024/25 <i>00Y2XN,17Y2AM,..... (pokračování viz seznam skupin níže)</i>	Min. předm. 3 Max. předm. 3	Min/Max 6/6			PV

Číslo semestru: 4

Kód	Název předmětu / Název skupiny předmětů (u skupiny předmětů seznam kódů jejích členů) Vyučující, autoři a garanti (gar.)	Zakončení	Kredity	Rozsah	Semestr	Role
15JBA4	Jazyk - angličtina 4 <i>Jitka Heřmanová, Peter Morpuss, Markéta Vojanová, Marie Michlová, Markéta Musilová, Jan Feit, Eva Rezlerová, Lenka Monková, Dana Boušová, Lenka Monková (Gar.)</i>	ZK	2	0P+2C+10B	L	Z
15JCZ4	Jazyk - čeština pro zahraniční studenty 4	Z		0P+2C	L	Z

XD-NP-LA-21/22	DP Mgr. prezenční LA od 2021/22 <i>11XNDM,12XNDM,..... (pokračování viz seznam skupin níže)</i>	Min. předm. 1 Max. předm. 1	Min/Max 18/18			Z
X2-NP-LA-20/21	Projekty Mgr. prezenční LA od 2020/21 <i>11XN1,12XN1,..... (pokračování viz seznam skupin níže)</i>	Min. předm. 4 Max. předm. 4	Min/Max 13/13			ZP
JZ-NP-LA-20/21	Jazyky Mgr. prezenční LA od 2020/21 <i>15J2F1,15J2I1,..... (pokračování viz seznam skupin níže)</i>	Min. předm. 4 Max. předm. 4	Min/Max 8/8			J

Seznam skupin předmětů tohoto průchodu s úplným obsahem členů jednotlivých skupin

Kód		Název skupiny předmětů a kódy členů této skupiny předmětů (specifikace viz zde nebo níže seznam předmětů)		Zakončení	Kredity	Rozsah	Semestr	Role
JZ-NP-LA-20/21		Jazyky Mgr. prezenční LA od 2020/21		Min. předm. 4 Max. předm. 4	Min/Max 8/8			J
15J2F1	Jazyk - francouzština 1	15J2I1	Jazyk - italština 1	15J2N1	Jazyk - němčina 1			
15J2R1	Jazyk - ruština 1	15J2S1	Jazyk - španělština 1	15JBF2	Jazyk - francouzština 2			
15JBI2	Jazyk - italština 2	15JBN2	Jazyk - němčina 2	15JBR2	Jazyk - ruština 2			
15JBS2	Jazyk - španělština 2	15JBF3	Jazyk - francouzština 3	15JBI3	Jazyk - italština 3			
15JBN3	Jazyk - němčina 3	15JBR3	Jazyk - ruština 3	15JBS3	Jazyk - španělština 3			
15JBF4	Jazyk - francouzština 4	15JBI4	Jazyk - italština 4	15JBN4	Jazyk - němčina 4			
15JBR4	Jazyk - ruština 4	15JBS4	Jazyk - španělština 4					
X2-NP-LA-20/21		Projekty Mgr. prezenční LA od 2020/21		Min. předm. 4 Max. předm. 4	Min/Max 13/13			ZP
11XN1	Magisterský projekt 1	12XN1	Magisterský projekt 1	14XN1	Magisterský projekt 1			
15XN1	Magisterský projekt 1	16XN1	Magisterský projekt 1	17XN1	Magisterský projekt 1			
18XN1	Magisterský projekt 1	20XN1	Magisterský projekt 1	21XN1	Magisterský projekt 1			
22XN1	Magisterský projekt 1	23XN1	Magisterský projekt 1	11XN2	Magisterský projekt 2			
12XN2	Magisterský projekt 2	14XN2	Magisterský projekt 2	15XN2	Magisterský projekt 2			
16XN2	Magisterský projekt 2	17XN2	Magisterský projekt 2	18XN2	Magisterský projekt 2			
20XN2	Magisterský projekt 2	21XN2	Magisterský projekt 2	22XN2	Magisterský projekt 2			
23XN2	Magisterský projekt 2	11XN3	Magisterský projekt 3	12XN3	Magisterský projekt 3			
14XN3	Magisterský projekt 3	15XN3	Magisterský projekt 3	16XN3	Magisterský projekt 3			
17XN3	Magisterský projekt 3	18XN3	Magisterský projekt 3	20XN3	Magisterský projekt 3			
21XN3	Magisterský projekt 3	22XN3	Magisterský projekt 3	23XN3	Magisterský projekt 3			
11XN4	Magisterský projekt 4	12XN4	Magisterský projekt 4	14XN4	Magisterský projekt 4			
15XN4	Magisterský projekt 4	16XN4	Magisterský projekt 4	17XN4	Magisterský projekt 4			
18XN4	Magisterský projekt 4	20XN4	Magisterský projekt 4	21XN4	Magisterský projekt 4			
22XN4	Magisterský projekt 4	23XN4	Magisterský projekt 4					
XD-NP-LA-21/22		DP Mgr. prezenční LA od 2021/22		Min. předm. 1 Max. předm. 1	Min/Max 18/18			Z
11XNDM	Diplomová práce pro studijní pro ...	12XNDM	Diplomová práce pro studijní pro ...	14XNDM	Diplomová práce pro studijní pro ...			
15XNDM	Diplomová práce pro studijní pro ...	16XNDM	Diplomová práce pro studijní pro ...	17XNDM	Diplomová práce pro studijní pro ...			
18XNDM	Diplomová práce pro studijní pro ...	20XNDM	Diplomová práce pro studijní pro ...	21XNDM	Diplomová práce pro studijní pro ...			
22XNDM	Diplomová práce pro studijní pro ...	23XNDM	Diplomová práce pro studijní pro ...					
Y2-NP-LA-24/25		PVP-B Mgr. prezenční LA od 2024/25		Min. předm. 3 Max. předm. 3	Min/Max 6/6			PV
00Y2XN	Aktivní účast na odborném projek ...	17Y2AM	Aplikace marketingových nástrojů ...	12Y2BM	Bezpečnost na místních komunikac ...			

23Y2BP	Bezpečnostní praktikum	21Y2BS	Bezpilotní systémy 2	14Y2C1	CATIA I
14Y2C2	CATIA II	14Y2CS	Citlivost soustav	21Y2CR	CRM
12Y2DU	Doprava v kontextu trvalé udržit ...	15Y2DN	Dopravní psychologie v německy m ...	18Y2DC	Dynamika dopravních cest a prost ...
18Y2EM	Elektronová mikroskopie	16Y2EE	Emise a ergonomie dopravních pro ...	17Y2FM	Financování městské hromadné dop ...
21Y2FM	Finanční management letecké spol ...	23Y2FB	Fyzika pro bezpečnostní obory	18Y2FZ	Fyzikální základy vlastností mat ...
15Y2HS	Historie silniční dopravy	16Y2HP	Hygiena dopravních prostředků	14Y2IS	Inteligentní systémy v poštovníc ...
12Y2IS	Inženýrské sítě	14Y2JM	Jednočipové mikropočítače	15Y2JH	Job Hunting in English
14Y2KI	Kapitálové investování v dopravě ...	16Y2KV	Karosérie motorových vozidel	12Y2KS	Kolejová doprava v sídlech a reg ...
12Y2KE	Krajinná ekologie	21Y2LS	Letové provozní služby	11Y2LG	Logika inženýrského myšlení
23Y2MA	Management a analýza rizik	21Y2MQ	Management kvality	15Y2MS	Manažerská sociologie
21Y2MK	Marketing v letecké dopravě	12Y2MH	Měření a modelování hluku z dopr ...	12Y2MI	Městské inženýrství
18Y2MP	Metoda konečných prvků a její ap ...	16Y2MK	Metody kvality v oblasti dopravn ...	12Y2MD	Metody regulace a prognózy dopra ...
17Y2MO	Mezinárodní organizace v dopravě	17Y2MS	Mikrosimulace železničního provo ...	17Y2MD	Modelování a optimalizace na dop ...
21Y2MC	Modelování CNS systémů	17Y2MT	Moderní dějiny pro techniky	12Y2MZ	Modernizace železničních tratí a ...
12Y2NS	Navrhování veřejných prostranstv ...	14Y2OP	Objektově orientované programová ...	15Y2OZ	Ochrana zdraví v dopravě a EU
15Y2OF	Odborná francouzština pro doprav ...	18Y2OB	Optická bezkontaktní měření defo ...	16Y2PG	Počítačová grafika a virtuální r ...
22Y2PS	Počítačové simulace a analýzy si ...	15Y2PT	Potraviny v dopravě	23Y2PD	Praktická dynamika vozidel
15Y2PD	Praktická španělština pro doprav ...	21Y2PP	Právo a provoz v letecké dopravě	20Y2PR	Predikce časových řad
12Y2PV	Preference veřejné dopravy	14Y2PI	Procesní informační systémy v do ...	14Y2PJ	Programovací jazyk C++
14Y2PH	Programování CAD rozhraní	11Y2PM	Programování v programovém systé ...	21Y2PL	Provozní aspekty letišť
15Y2PU	Publikace a jejich tvorba	12Y2RD	Realizace dopravních staveb	17Y2RZ	Řízení dopravních procesů
15Y2SP	Seminář politické filozofie	17Y2SJ	Sítová tvorba jízdních řádů na ž ...	16Y2ST	Speciální technologie v dopravě ...
16Y2SV	Speciální technologie ve výrobě ...	18Y2SD	Spolehlivost a diagnostika, expe ...	15Y2SR	Stylistika a rétorika
15Y2TS	Technik v současné společnosti	20Y2TE	Technologie elektronických systé ...	14Y2TU	Telekomunikační systémy a multim ...
16Y2TT	Transportní a stavební technika ...	23Y2TP	Tvorba právních a technických př ...	14Y2UI	Umělá inteligence
18Y2UB	Úrazová biomechanika a bezpečnos ...	23Y2VZ	Vedení a rozvoj lidských zdrojů	18Y2VC	Výpočtová mechanika v dopravě
23Y2VR	Vypořádání rizik v inženýrských ...	15Y2ZA	Základní principy akademického p ...	12Y2ZK	Zklidňování dopravy
23Y2ZM	Zpravodajské prostředky a metody				

Seznam předmětů tohoto průchodu:

Kód	Název předmětu	Zakončení	Kredity
00Y2XN	Aktivní účast na odborném projektu, workshopu, zahraničním krátkodobém výjezdu	KZ	2
11LIP2	Lineární programování 2 Formulace úlohy celočíselného programování, metoda větví a mezí, úloha o batohu, problém obchodního cestujícího, úlohy o množinách, problém rozmístění skladů a poštovních boxů, úlohy řazení, heuristiky, metaheuristiky, genetické algoritmy, optimalizace podle mravenčích kolonií.	Z,ZK	3
11STS	Stochastické systémy Stochastické modely dynamických procesů, odhad parametrů, predikce, filtrace stavu, klasifikace s logistickým modelem, řízení.	Z,ZK	4
11TER	Teorie her a optimální rozhodování Teorie rozhodování, teorie užitku. Hry v explicitním tvaru, zpětná indukce. Hry v normálním tvaru, rovnovážné strategie. Hry s nekonečnými množinami strategií, dvojmaticové hry. Antagonistický konflikt, teorie maticových her. Evoluční teorie her. Kooperativní hry dvou hráčů s nepřenosnou výhodou. Kooperativní hry s přenosnou výhodou (imputace, jádro, Shapleyho hodnota, nukleolus). Aplikace teorie her s důrazem na ekonomii a dopravu.	ZK	2
11THRO	Teorie hromadné obsluhy Bodový proces, definice, pravděpodobnostní charakteristiky. Poissonův tok, jeho vlastnosti a diskrétní modelování. Markovské řetězce s diskrétními i spojitým časem (DTMC, CTMC). Kendallova klasifikace, model M/M/1, modely M/M/n, příklady optimalizačních úloh. Petriho sítě. Počítačové simulace. Obslužné sítě otevřená a uzavřená Jacksonova síť.	ZK	2
11XN1	Magisterský projekt 1	Z	2
11XN2	Magisterský projekt 2	Z	2
11XN3	Magisterský projekt 3	Z	1
11XN4	Magisterský projekt 4	Z	8
11XNDM	Diplomová práce pro studijní program LA	Z	18
11Y2LG	Logika inženýrského myšlení Logická struktura inženýrského úsudku, jeho výrokově a predikátově logická báze. Řešení logických úkolů metodami pravdivostních a sémantických rozkladových tabulek, metoda Vennových diagramů. Logický základ pro návrh sítí pro řešení technických úkolů.	KZ	2
11Y2PM	Programování v programovém systému MATLAB Vysvětlení principu modelování a simulace, popis prostředí v systému MATLAB a jeho nastavení, optimalizace a odlaďování programu, úprava a zpracování dat, grafický návrh programu v prostředí GUI.	KZ	2
12XN1	Magisterský projekt 1	Z	2
12XN2	Magisterský projekt 2	Z	2
12XN3	Magisterský projekt 3	Z	1
12XN4	Magisterský projekt 4	Z	8
12XNDM	Diplomová práce pro studijní program LA	Z	18

12Y2BM	Bezpečnost na místních komunikacích	KZ	2
Ukazatele dopravní nehodovosti na pozemních komunikacích, relativní nehodovost, celospolečenská ztráta. Kolizní body, diagramy. Nástroje pro bezpečnější dopravu na pozemních komunikacích a jejich vhodné použití. Úrovňové křižovatky z hlediska bezpečnosti, nedostatky, psychologická přednost. Okružní křižovatky. Pěší provoz, cyklistická doprava. Světelná signalizace, koordinace. Organizace a regulace dopravy. Dopravní zklidňování.			
12Y2DU	Doprava v kontextu trvalé udržitelnosti	KZ	2
Definice udržitelné dopravy, historický kontext, vývoj u nás i ve světě. Trvale udržitelný rozvoj a udržitelná doprava. Poptávka po dopravě. Indukce. Příklady udržitelné dopravy od nás i ze světa. Biopaliva. Elektromobilita. Nové trendy v dopravě. Praktické ukázky.			
12Y2IS	Inženýrské sítě	KZ	2
Význam a postavení inženýrských sítí v rámci staveb veřejné a technické infrastruktury, metodika územního plánování inženýrských sítí, metodika projektování, koordinace, realizace a provoz inženýrských sítí, normy v oboru, Facility Management inženýrských sítí, bezvýkopové technologie inženýrských sítí.			
12Y2KE	Krajinná ekologie	KZ	2
Historický vývoj krajiny, zahrad a městské zeleně. Vymezení pojmu krajina. Krajina a základní principy. Krajinné plošky a koridory, jejich vznik a změny, krajinná matrice. Role člověka ve vývoji krajiny. Vlivy antropogenní činnosti na krajinu. Role dopravy v procesu suburbanizace. Dopravní cesty v krajině. Metody hodnocení krajiny. Obnova a stabilizace krajiny.			
12Y2KS	Kolejová doprava v sídlech a regionech	KZ	2
Modernizace a rozvoj železniční infrastruktury v ČR. Uspořádání železničních sítí a uzlů (ČR + zahraničí). Příměstská železniční doprava. Uspořádání sítí a provoz systémů metra (ČR + zahraničí). Uspořádání sítí a provoz tramvajových systémů (ČR + zahraničí). Speciální tématické přednášky (kolejová doprava ve vybraných státech / regionech).			
12Y2MD	Metody regulace a prognózy dopravy	KZ	2
Prognóza dopravy extrapolací dosavadních dat, prognóza dopravy v širším území (způsoby určení výhledových objemů dopravy, určení mezioblastních vztahů (analogické a syntetické metody, dělba přepravní práce, přidělování mezioblastních vztahů na komunikační síť). Rázová vlna v dopravním proudu. Úrovně kvality dopravy, časová perioda a faktor špičkové hodiny. Akcelerační šum, následování vozidel a dopravní stabilita, modely front v dopravě.			
12Y2MH	Měření a modelování hluku z dopravy	KZ	2
Teoretický úvod do problematiky hluku z dopravy. Hluk z kolejové dopravy. Hluk ze silniční dopravy. Měření a výpočet hluku z kolejové dopravy. Měření a výpočet hluku ze silniční dopravy. Modelování dopravního hluku v programu CADNA A.			
12Y2MI	Městské inženýrství	KZ	2
Výuka se zaměřením zejména na problematiku uložení inženýrských sítí v území, koordinace inženýrských činností v území, uspořádání veřejného prostranství, koncepce veřejných prostor.			
12Y2MZ	Modernizace železničních tratí a stanic	KZ	2
Zvyšování traťových rychlostí. Dohody AGC a AGTC. Síť tratí AGC a AGTC. Zásady modernizace (koncepční dokumenty, definice základních pojmů, jednotlivé zásady modernizace). Geometrické parametry koleje na modernizovaných tratích. Železniční svršek a spodek na modernizovaných tratích. Navrhování železničních stanic. Mosty a tunely. Příprava a realizace projektů. Technický popis tranzitních koridorů.			
12Y2NS	Navrhování veřejných prostranství dle principů Shared Space	KZ	2
Seznámení studentů s koncepcí integrovaného užívání veřejných prostranství formou sdílení prostoru všemi uživateli. Aktivní podpora trvale udržitelného rozvoje sídel a udržitelné mobility ve veřejném prostoru měst a obcí. Rozbor realizovaných zahraničních příkladů, principy navrhování zón v kontextu právních a technických požadavků. Propojení dopravního inženýrství, urbanismu a architektury v procesu navrhování kvalitních veřejných prostranství.			
12Y2PV	Preference veřejné dopravy	KZ	2
Veřejná doprava jako páteř udržitelné mobility. Preference VHD ve strategických a koncepčních dokumentech. Srovnání přístupu k preferenci VHD v Česku a v zahraničí. Typy preferenčních opatření. Projektování preferenčních opatření. Vazba preference VHD a podoby zastávek a přestupních bodů. Preferenčních opatření a vyhodnocení jejich provozu. Ekonomické a energetické efekty preference VHD. Proces přípravy preferenčních opatření a zapojené subjekty.			
12Y2RD	Realizace dopravních staveb	KZ	2
Typy dopravních staveb. Druhy projektové dokumentace. Zákony a technické předpisy v inženýrské výstavbě. Územní a stavební řízení. Proces výstavby. Ekonomika projektu. Management projektu.			
12Y2ZK	Zklidňování dopravy	KZ	2
Zásady a principy dopravního zklidňování. Řešení komunikační sítě. Uspořádání prostoru místních komunikací. Psychologické a fyzické překážky a jejich kombinace. Zpomalovací prahy, zpomalovací polštáře a zvýšené plochy. Prvky zklidňování dopravy na křižovatkách. Hodnocení dopravního zklidňování. Pěší zóny. Obytné ulice a obytné zóny.			
14BIG	Big Data	KZ	2
Princip MapReduce. Základní principy Big Data managementu. Srovnání a klasifikace NoSQL databází. Databáze typu klíč hodnota. Sloupcové databáze. Dokumentové databáze. Grafové databáze základní principy. Grafové databáze pokročilé aspekty, indexace, dotazování. Pokročilé principy Big Data managementu. NewSQL databáze. Cloud computing, datové sklady a Big Data. Další problémy související s Big Data.			
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
14XNDM	Diplomová práce pro studijní program LA	Z	18
14Y2C1	CATIA I	KZ	2
Základní práce při tvorbě a modelování výrobků a součástí. Technika tvorby náčrtů, geometrické vazby, parametrické kóty, tvorba adaptivních objemových modelů z 2D náčrtů. Import a export z a do dalších systémů. Základy tvorby sestav, a jejich vizualizace.			
14Y2C2	CATIA II	KZ	2
Rozšiřuje základní kurz. Tvorba složitějších sestav. Možnosti a přístup k výpočtům, návaznost na další systémy. Úvod do plošného modelování a porovnání s objemovým modelováním. Kinematické mechanismy. Tvorba projektu. Možnosti výstupu projektové dokumentace.			
14Y2CS	Citlivost soustav	KZ	2
Návrh systémů s definovanou spolehlivostí. Vliv (citlivost) měnících se parametrů prvků a soustav v systému. Formulace systémové funkce a její citlivosti na dílčí parametry. Definice tolerance systémových funkcí. Výpočet citlivostí, citlivostních funkcí, citlivostních matic a jejich využití v návrhu systému.			
14Y2IS	Inteligentní systémy v poštovních službách	KZ	2
Využití informačních systémů v poštovních službách (ITIS, A POST, T+T, PS, KMP, DS), aplikace informačních technologií při zpracování poštovních zásilek ve zpracovatelských uzlech poštovní sítě, optimalizace logistických procesů v poště. Zhodnocení reálných implementací v provozu České pošty a to jak v přednáškách, tak i v rámci praktických exkurzí.			
14Y2JM	Jednočipové mikropočítače	KZ	2
Architektury jednočipových mikropočítačů a řadičů, periferní obvody vestavěné do jednočipových procesorů (čítače, časovače, převodníky, porty), použití v aplikacích. Programování praktických úloh na mikropočítačích AVR.			

14Y2KI	Kapitálové investování v dopravě a telekomunikacích Finanční trh, investiční rozhodování - dlouhodobé cíle a investiční strategie, dlouhodobé financování.	KZ	2
14Y2OP	Objektově orientované programování v dopravě Získání znalostí a zkušeností s praktickým vývojem objektově orientovaného SW i s jeho využitím pro modelování dopravních systémů. Získání zkušeností s programováním v C++, případně v jiném objektově orientovaném jazyku (Java, Python, ADA), pokud si jej studenti zvolí.	KZ	2
14Y2PH	Programování CAD rozhraní Seznámení studentů s technikami programování CAD rozhraní za pomoci programovacího jazyka LIST a VBA. Ukázání možností tvorby vlastních objektů (příkazů), dialogů, rozhraní a aplikací v CAD systému. Programování spolupráce s dalšími aplikacemi (databáze, tabulkový kalkulátor).	KZ	2
14Y2PI	Procesní informační systémy v dopravě Představení a detailní využití informačních systémů v dopravě, zejména v systémech elektronického mýta, elektronické peněženky a dopravních odbavovacích systémech pro veřejnou dopravu. Důraz je kladen na architekturu těchto systémů, s ohledem na SOA (Service Oriented Architecture) a reálné implementace těchto systémů a popis fungování v rámci České republiky (technické i procesní), a to jak v přednáškách, tak i praktických exkurzích.	KZ	2
14Y2PJ	Programovací jazyk C++ Filozofie objektově-orientovaného programování a objektového jazyka C++. Základní pojmy: třída, objekt, konstruktory a destruktory, dědění, abstraktní třídy, virtuální metody, výjimky, proudy, přetěžování metod a operátorů, implementace abstraktních datových typů v C++.	KZ	2
14Y2TU	Telekomunikační systémy a multimédia Současný stav a nové trendy v terestrických a mobilních telekomunikačních systémech a službách, identifikace požadavků na telekomunikační síť a telekomunikační služby a provázanost parametrů telekomunikačních služeb s parametry především dopravních řešení, konvergenční trendy v telekomunikacích a jejich důsledky v telekomunikacích.	KZ	2
14Y2UI	Umělá inteligence Historie umělé inteligence, pojem znalosti, jejich reprezentace včetně rámců, prohledávání stavového prostoru, omezující podmínky, fuzzy systémy, evoluční algoritmy, neuronové sítě, strojové učení.	KZ	2
15J2A1	Jazyk - angličtina 1 Prezentace v písemném a ústním projevu, zásady odborného stylu. Analýza, zpracování a tvorba odborných textů s použitím adekvátních jazykových prostředků. Formy ústního a písemného projevu. Příprava na pobyt v anglicky mluvícím prostředí.	Z	2
15J2F1	Jazyk - francouzština 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 cizího jazyka.	Z	2
15J2I1	Jazyk - italština 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 cizího jazyka.	Z	2
15J2N1	Jazyk - němčina 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 cizího jazyka.	Z	2
15J2R1	Jazyk - ruština 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 cizího jazyka.	Z	2
15J2S1	Jazyk - španělština 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 cizího jazyka.	Z	2
15JBA2	Jazyk - angličtina 2 Prezentace v písemném a ústním projevu, zásady odborného stylu. Analýza, zpracování a tvorba odborných textů s použitím adekvátních jazykových prostředků. Formy ústního a písemného projevu. Příprava na pobyt v anglicky mluvícím prostředí.	Z	2
15JBA3	Jazyk - angličtina 3 Prezentace v písemném a ústním projevu, zásady odborného stylu. Analýza, zpracování a tvorba odborných textů s použitím adekvátních jazykových prostředků. Formy ústního a písemného projevu. Příprava na pobyt v anglicky mluvícím prostředí. U pokročilejších kurzů příprava na certifikáty FCE a CAE.	Z	2
15JBA4	Jazyk - angličtina 4 Prezentace v písemném a ústním projevu, zásady odborného stylu. Analýza, zpracování a tvorba odborných textů s použitím adekvátních jazykových prostředků. Formy ústního a písemného projevu. Příprava na pobyt v anglicky mluvícím prostředí. U pokročilejších kurzů příprava na certifikáty FCE a CAE.	ZK	2
15JBF2	Jazyk - francouzština 2 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 cizího jazyka.	Z	2
15JBF3	Jazyk - francouzština 3 Gramatické jevy a stylistika. Výběr konverzačních okruhů a odborných témat vycházejících z úrovně skupin a zaměření studia na Fakultě dopravní. Prohloubení znalosti jazykových struktur a percepčních 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.	Z	2
15JBF4	Jazyk - francouzština 4 Gramatické jevy a stylistika. Výběr konverzačních okruhů a odborných témat vycházejících z úrovně skupin a zaměření studia na Fakultě dopravní. Prohloubení znalosti jazykových struktur a percepčních 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.	ZK	2
15JBI2	Jazyk - italština 2 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 cizího jazyka.	Z	2

15JBI3	Jazyk - italština 3	Z	2
Gramatické jevy a stylistika. Výběr konverzačních okruhů a odborných témat vycházejících z úrovně skupin a zaměření studia na Fakultě dopravní. Prohloubení znalosti 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. Návčik 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 Fakultě dopravní. Prohloubení znalosti 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. Návčik 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 Fakultě 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 Fakultě dopravní. Prohloubení znalosti 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. Návčik 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 Fakultě dopravní. Prohloubení znalosti 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. Návčik 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 Fakultě 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 Fakultě dopravní. Prohloubení znalosti 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. Návčik 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 Fakultě dopravní. Prohloubení znalosti 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. Návčik 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 Fakultě 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 Fakultě dopravní. Prohloubení znalosti 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. Návčik 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 Fakultě dopravní. Prohloubení znalosti 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. Návčik ústní a písemné prezentace.			
15JCZ1	Jazyk - čeština pro zahraniční studenty 1	Z	0
Základní jazykové struktury češtiny, běžné komunikační situace, studium, práce, volný čas, sebeprezentace, fonetická stránka jazyka, písemný projev.			
15JCZ2	Jazyk - čeština pro zahraniční studenty 2	Z	0
Základní jazykové struktury češtiny, běžné komunikační situace, studium, práce, volný čas, sebeprezentace, fonetická stránka jazyka, písemný projev.			
15JCZ3	Jazyk - čeština pro zahraniční studenty 3	Z	
Výuka jazykových jevů s ohledem na jazykovou úroveň příslušné skupiny. Návčik poslechu a ústního projevu. Základy odborné terminologie			
15JCZ4	Jazyk - čeština pro zahraniční studenty 4	Z	
Výuka jazykových jevů s ohledem na jazykovou úroveň příslušné skupiny. Návčik poslechu a ústního projevu. Základy odborné terminologie.			
15XN1	Magisterský projekt 1	Z	2
15XN2	Magisterský projekt 2	Z	2
15XN3	Magisterský projekt 3	Z	1
15XN4	Magisterský projekt 4	Z	8
15XNDM	Diplomová práce pro studijní program LA	Z	18
15Y2DN	Dopravní psychologie v německy mluvících zemích	KZ	2
Předmět obsahuje texty, které jsou zvoleny s ohledem na jazykovou připravenost a zájmy studentů ve skupině s tím, že splňují aktuální dopravní problematiku (fyzika pro řidiče, alkohol za volantem, únava, získání řidičského průkazu, děti v dopravě, dopravní podnik v Německu, jak se chovat při dopravní nehodě, dopravní psychologie na internetu). Přehled internetových stránek a další.			
15Y2HS	Historie silniční dopravy	KZ	2
Silnice a silniční doprava ve starověku, hlavní trasy středověkých stezek a novověkých cest. Rozvíjí 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.			
15Y2JH	Job Hunting in English	KZ	2
Předmět obsahuje praktického průvodce pro hledání práce v angličtině. Zahnuje návčik dovedností potřebných pro jednotlivé fáze výběrového řízení a mapuje celý proces a specifika hledání práce v anglickém jazyce. Student se seznámí se slovní zásobou potřebnou pro úspěšné zvládnutí přijímacího pohovoru v anglickém jazyce.			

15Y2MS	Manažerská sociologie	KZ	2
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.			
15Y2OF	Odborná francouzština pro dopravu a telekomunikace	KZ	2
Ve výuce si studenti osvojí základní odbornou terminologii z oblasti dopravy (MHD, železniční, letecká, silniční, lodní doprava) a telekomunikací. Zvláštní důraz bude kladen na samostatný mluvený a psaný projev.			
15Y2OZ	Ochrana zdraví v dopravě a EU	KZ	2
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.			
15Y2PD	Praktická španělština pro dopravu	KZ	2
Prohloubení komunikačních dovedností, nácvik korektního písemného projevu, seznámení se základním odborným lexikem a specifickými kulturními odlišnostmi španělsky mluvících zemí. Dopravní terminologie.			
15Y2PT	Potraviny v dopravě	KZ	2
Nutriční politika. Interakce doprava a požívání. Zdravotní rizika. Hygienické zabezpečení. Příklady z praxe z ČR a ze světa. Problematika jídelních vozů, stavebních vlaků a podobných zařízení. Legislativa.			
15Y2PU	Publikace a jejich tvorba	KZ	2
Typy odborných textů. Poznámkový aparát. Rešerše. Bibliografické citace. Formální úprava dokumentu. Práce s informačními databázemi. Typografické zásady. Typografické editory - MS Word, TeX/LaTeX. Praktické zpracování jednoduchých odborných dokumentů.			
15Y2SP	Seminář politické filozofie	KZ	2
Interpretace filozofického textu, pohled na společnost, stát a jejich uspořádání.			
15Y2SR	Stylistika a rétorika	KZ	2
Základní dovednosti mluveného a psaného projevu jako součást mezilidské komunikace. Získání základních znalostí o komunikaci, technikách řeči a formách mluveného i psaného projevu. Výchova hlasu a řeči; volba jazykových prostředků. Sémantická, syntaktická a pragmatická stránka jazyka. Kreativní myšlení v mluvě a psaném projevu. Praktická část - pěstování řečnických dovedností.			
15Y2TS	Technik v současné společnosti	KZ	2
Odpovědi na následující otázky: Proč si v místnosti sundat klobouk a otevřít dámě dveře? Existují jednoduchá řešení? Objevujeme Ameriku nebo už tu všechno bylo? Věda vs. víra. Potřebujeme vědět 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 veřejné přežitek z minulosti?			
15Y2ZA	Základní principy akademického psaní a tvorba abstraktu v angličtině	KZ	2
Teoretická příprava, tvorba frázové banky dle oboru studentů, rétorická analýza textu / abstraktů, tvorba abstraktu, poskytování zpětné vazby.			
16XN1	Magisterský projekt 1	Z	2
16XN2	Magisterský projekt 2	Z	2
16XN3	Magisterský projekt 3	Z	1
16XN4	Magisterský projekt 4	Z	8
16XNDM	Diplomová práce pro studijní program LA	Z	18
16Y2EE	Emise a ergonomie dopravních prostředků	KZ	2
Emise a ergonomie dopravních prostředků a jejich vlivy na člověka a přírodu. Národní a mezinárodní legislativa v oblasti hygieny. Hluk a vibrace zdroje, vznik, fyzikální veličiny, způsoby zjišťování, odstranění, prevence. Exhalace vznik, měření, snižování, nestandardní pohony a paliva. Ergonomie sezení, stání, ovládání, operační dosahy. Kondice topení, větrání, klimatizace, filtrace, únava.			
16Y2HP	Hygiena dopravních prostředků	KZ	2
Emise a ergonomie dopravních prostředků a jejich vlivy na člověka a přírodu. Národní a mezinárodní legislativa v oblasti hygieny. Hluk a vibrace - zdroje, vznik, fyzikální veličiny, způsoby zjišťování, odstranění, prevence. Exhalace - vznik, měření, snižování, nestandardní pohony a paliva. Ergonomie - sezení, stání, ovládání, operační dosahy. Kondice - topení, větrání, klimatizace, filtrace, únava.			
16Y2KV	Karosérie motorových vozidel	KZ	2
Karosérie osobních automobilů, nákladních automobilů, autobusů a motocyklů jako konstrukční celek. Zásady projektu, výroby, zkoušení a provozu. Materiály ve stavbě karosérií. Prvky aktivní a pasivní bezpečnosti. Ergonomie, HMI, výhledy z vozidla, operační dosahy, výhledy za vozidlo. Kondiční prvky, signalizační funkce. Aerodynamika karosérie. Design a základy výtvarného návrhu. Praktická cvičení.			
16Y2MK	Metody kvality v oblasti dopravních prostředků	KZ	2
Přehled metod řízení kvality, získávání dat a analýza požadavků zákazníků, metody QFD, DFM, DFA, DFS. Metoda FMEA (analýza vad a jejich následků). Základy souběžného (týmového) konstruování.			
16Y2PG	Počítačová grafika a virtuální realita	KZ	2
Principy tvorby a zpracování 2D a 3D grafiky a virtuálních prostředí včetně algoritmů používaných při jejich počítačovém zpracování. Základy profesionálních i freewareových softwarů pro tvorbu a zpracování 2D a 3D grafiky. Tvorba interaktivní grafiky a základy programování v jazyce VRML či s využitím grafických knihoven (OpenGL).			
16Y2ST	Speciální technologie v dopravě a telekomunikacích	KZ	2
Mikro, nano a speciální technologie, elektrický oblouk a jeho aplikace, plazmové technologie, žárové střikání, svazkové technologie, aplikace elektronových svazků ve výrobě a opravách dopravní techniky, lasery a laserové technologie, pájení, lepení, ultrazvuk, difúzní, frikční a explozní technologie, mikro hořáky, plyn.			
16Y2SV	Speciální technologie ve výrobě dopravních prostředků	KZ	2
Mikro, nano a speciální technologie, elektrický oblouk a jeho aplikace, plazmové technologie, žárové střikání, svazkové technologie, aplikace elektronových svazků ve výrobě a opravách dopravní techniky, lasery a laserové technologie, pájení, lepení, ultrazvuk, difúzní, frikční a explozní technologie, mikro hořáky, plyn.			
16Y2TT	Transportní a stavební technika a technologie	KZ	2
Transportní a stavební technologie a stroje. Doprava kusového a sypkého materiálu, především zemin a kamene. Výstavba dálnic a podzemních staveb. Transportní a zemní stroje, jejich popis a konstrukce, výpočty dopravovaných objemů, ekonomika provozu. Technika a technologie podzemních staveb. Moderní metody řízení zemních strojů (ultrazvuk, laser, GPS, totální stanice).			
17AMAN	Aplikace marketingových nástrojů v dopravě	KZ	3
Aplikace metod a tvorba marketingového plánu na konkrétní projekt s dopravní tematikou. Využití metod segmentace trhu a vhodných marketingových kanálů, tvorba strategického plánu za pomoci dotazníkového šetření a prezentace výsledného plánu.			

17DOCH	Dopravní chování Zkoumání kauzálních efektů v dopravním výzkumu (kvaziexperimentální přístupy; experimentální přístupy). 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, výběrových a behaviorálních experimentů, panelových a velkých dat).	KZ	3
17DOPM	Dopravní plánování a modelování Postup při tvorbě dopravních modelů. Nástroje dopravního plánování. Popis jednotlivých kroků a nástrojů čtyřstupňového modelu (generování a distribuce cest, modální volba, přidělení na síť). Mobilita a dostupnost v území, infrastrukturalní projekty. Nové trendy v dopravním plánování. Chytrá města (smart cities).	Z,ZK	6
17LSC	Logistika ve Smart Cities Vývoj měst v čase, město a region, 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 přístupy na poslední míli, logistika poslední míle ve městech a v regionech.	Z,ZK	6
17MADS	Management dopravních systémů Funkce, procesy a systémy managementu v dopravě, organizační struktury, strategie, společenská odpovědnost, soft skills.	KZ	2
17MID	Manažerské informační systémy v dopravě 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. Předmět se proto soustředí na bezpečnost informačních systémů a možné zdroje ohrožení. V praktické části je řešen postup při budování nového IS od nápadu přes časový plán a finanční rozpočet, po základní podklady pro možné zadání zakázky.	Z,ZK	3
17PPC	Přepravní procesy Vnitrostátní a mezinárodní přepravy, integrované služby, kombinovaná přeprava, zasilatelství, přeprava mimořádných zásilek (zkazitelné, nadrozměrné, nebezpečné), práva cestujících v EU, přeprava poštovních zásilek.	ZK	3
17RKOP	Řízení komerčních projektů v dopravě 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, odběratelsko-dodavatelské vztahy, studie proveditelnosti, citlivostní a multikriteriální analýzy, finanční a hodnotová analýza, řízení změn projektu.	Z,ZK	3
17RVIP	Řízení veřejných investičních projektů v dopravě Základní pojmy projektového řízení ve veřejném sektoru, používané postupy a standardy projektového řízení, organizační struktury v řízení projektů ve veřejném sektoru, projektová a předprojektová příprava v dopravě a dopravní infrastruktury a jejich specifika, studie proveditelnosti a CBA, hodnocení projektů.	Z,ZK	5
17TSI	Technologie silniční dopravy 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.	KZ	2
17TZND	Technologie železniční dopravy 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 koncepte tras nákladní dopravy, zásady centralizovaného operativního řízení provozu.	Z,ZK	4
17XN1	Magisterský projekt 1	Z	2
17XN2	Magisterský projekt 2	Z	2
17XN3	Magisterský projekt 3	Z	1
17XN4	Magisterský projekt 4	Z	8
17XNDM	Diplomová práce pro studijní program LA	Z	18
17Y2AM	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	2
17Y2FM	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 investičního a provozního financování jednotlivých druhů MHD. Historické a současné modely financování MHD. Přepravní kontrola a černí pasažéři. Turistický ruch a MHD. Typologie MHD a volba optimálního financování.	KZ	2
17Y2MD	Modelování a optimalizace na dopravních sítích Koordinační úlohy na dopravních sítích z oblasti veřejné hromadné dopravy, optimalizace oběhů vozidel veřejné hromadné dopravy, navrhování signálních plánů světelně řízených křižovatek včetně modelování zelené vlny, obslužné systémy, modelování pokročilých úloh týkajících se distribučních systémů - exaktní, heuristické a metaheuristické principy řešení úloh.	KZ	2
17Y2MO	Mezinárodní organizace v dopravě Mezinárodní vztahy v dopravě, OSN, EHK OSN. Mezivládní organizace. Úřady a agentury Evropské unie. Konference evropských ministrů dopravy. Mezinárodní oborové organizace hromadné dopravy, Air-Rail, železniční, silniční, letecké a vodní dopravy, zasilatelství a poštovních služeb.	KZ	2
17Y2MS	Mikrosimulace železničního provozu Seznámení se s možnostmi simulačních nástrojů, vytvoření konkrétního modelu železniční infrastruktury, prověření konkrétního provozního konceptu na zadané infrastruktuře, navrženého provozního konceptu, testování stability, prověření citlivosti provozního konceptu na zpoždění.	KZ	2
17Y2MT	Moderní dějiny pro techniky Vybrané kapitoly z dějin 19. století. Geopolitické postavení Evropy na příkladu Velké Británie, Německa a Rakouského císařství. Nástup USA, Americká občanská válka, rozvoj transatlantické námořní dopravy. Čínské císařství v pozdní éře dynastie Qing. Vybrané kapitoly z dějin 20. století. Od Belle Époque po studenou válku. Československé historické myty.	KZ	2
17Y2RZ	Řízení dopravních procesů Teoretická východiska řízení technologických procesů dopravy a přepravy, projektování systémů řízení technologických procesů dopravy, metody řízení technologických procesů v dopravě, systémy na podporu rozhodování, řízení lidí a motivace.	KZ	2
17Y2SJ	Síťová tvorba jízdních řádů na železnici Problematika různých typů grafikonů. Kapacita dopravní cesty, provozní intervaly. Pravidla pro tvorbu a prokládání tras, shrnutí pravidel pro tvorbu jízdních dob a zahrnování rezerv. Tvorba oběhů hnacích vozidel. Vzorová konstrukce grafikonu. Konstrukce grafikonu pro víceúrovňovou obsluhu trati. Konstrukce grafikonu při zohlednění konfliktů tras vlaků osobní a nákladní dopravy. Síťové vazby grafikonu, výlukový jízdní řád.	KZ	2
18XN1	Magisterský projekt 1	Z	2
18XN2	Magisterský projekt 2	Z	2
18XN3	Magisterský projekt 3	Z	1
18XN4	Magisterský projekt 4	Z	8

18XNDM	Diplomová práce pro studijní program LA	Z	18
18Y2DC	Dynamika dopravních cest a prostředků Základy teorie a výpočtů vícehmotových soustav. Analýza silových účinků mezi vozidlem a dopravní cestou. Tvorba dynamických modelů vozidel a dopravní cesty. Kmitání soustav s konečným počtem stupňů volnosti. Metody konstant tuhosti a konstant poddajnosti. Základy kmitání mostních konstrukcí. Kritéria přípustnosti kmitání. Experimentální metody v dynamice.	KZ	2
18Y2EM	Elektronová mikroskopie Fyzikální základy elektronové mikroskopie, konstrukce, ovládání a údržba SEM, příprava vzorků, detekce signálu, typy detektorů a vyhodnocení dat pomocí obrazové analýzy, kvantifikace výsledků a automatizace zpracování dat, energiově disperzní rentgenová mikroanalýza a další analytické metody v elektronové mikroskopii. Vyhodnocování dat získaných z ED detektoru, praktické ukázky ED mikroanalýzy na vzorcích, moderní trendy v oboru.	KZ	2
18Y2FZ	Fyzikální základy vlastností materiálů Mezi hlavní diskutovaná témata patří atomistické modely, vliv poruch mřížky na materiálové vlastnosti, tuhost, plasticita, pevnost, lom, únava, creep, koroze materiálů, vliv prostředí a způsobu zatěžování na chování látek.	KZ	2
18Y2MP	Metoda konečných prvků a její aplikace Základní matematická formulace metody konečných prvků. Přímá metoda tuhosti pro prutové konstrukce. Odvození matice tuhosti pro základní typy prvků použitím variačních principů. Formulace základních typů elementů (tažený-tlačený prvek, ohýbaný nosník, CST, LST, prostorové prvky). Přirozené souřadnice, báze funkce a izoparametrická formulace. Numerická integrace. Úvod do dynamiky. Programování MKP.	KZ	2
18Y2OB	Optická bezkontaktní měření deformací V průběhu kurzu posluchači získají teoretické znalosti pro použití optických metod měření deformací a praktické zkušenosti s jejich realizací. Posluchači se seznámí s použitím laboratorních kamer, digitálních zrcadlovek a vysokorychlostních kamer pro pořízení vhodných obrazových dat a s použitím algoritmů digitální korelace obrazu pro stanovení polí posunutí a deformací v pořízených datech.	KZ	2
18Y2SD	Spolehlivost a diagnostika, experimentální metody V průběhu kurzu posluchači získají teoretické znalosti v oblasti spolehlivosti a praktické zkušenosti s realizací diagnostických postupů při zjišťování vad materiálu a určování zbytkové životnosti konstrukcí. K tomu bude využíváno zejména nedestruktivních metod experimentální mechaniky (např. tenzometrie, fotoelasticimetrie) a optických metod včetně elektronové mikroskopie.	KZ	2
18Y2UB	Úrazová biomechanika a bezpečnost Anatomie člověka. Metody lékařské diagnostiky RTG, CT, MRI, US. Dynamika úrazových dějů. Faktory ovlivňující závažnost úrazu a rozsah dopravní nehody. Úrazy v silničním provozu. Poranění cestujících ve vozech hromadné přepravy. Poranění chodců. Poranění při nehodách v železničním a leteckém provozu. Analýza biomechanických procesů při úrazech a jejich výpočtové modelování. Principy léčby a rehabilitace. Ochranné prvky a bezpečnostní opatření.	KZ	2
18Y2VC	Výpočtová mechanika v dopravě Princip virtuálních prací a variační principy v MKP. Prutové, plošné a prostorové konstrukce v MKP. MKP ve statice a v dynamice dopravních soustav. Pružný, pružnoplastický materiál a vazkopružný materiál. MKP v problémech biomechaniky. Numerická analýza úloh v programu ANSYS na příkladech.	KZ	2
20XN1	Magisterský projekt 1	Z	2
20XN2	Magisterský projekt 2	Z	2
20XN3	Magisterský projekt 3	Z	1
20XN4	Magisterský projekt 4	Z	8
20XNDM	Diplomová práce pro studijní program LA	Z	18
20Y2PR	Predikce časových řad Úvod do predikce časových řad, význam predikce, základy kvantitativního předpovídání. Metody pro vyhodnocení kvality predikce, popisné statistiky, MAE, MAPE, RMSE, naivní predikce, predikce pro obecnou formulaci ztrátové funkce. Výpočetní a programovací prostředí R. Regresní modely, základy lineární regrese, jednoduchá regrese. Vícenásobná regrese, statistické testy lineární závislosti, výběr vstupních proměnných, predikce regresními metodami.	KZ	2
20Y2TE	Technologie elektronických systémů Základy technologií pro efektivní řízení provozu elektronických a elektronicky řízených systémů. Exploatace, údržba, měření, optimalizace bezpečnosti a spolehlivosti systémů. Polovodičové technologie, plošné spoje, technologie montáží, propojování a technologie oprav a provozních změn.	KZ	2
21TZOR	Teorie zásob, obnovy a rozvrhy 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.	Z,ZK	3
21XN1	Magisterský projekt 1	Z	2
21XN2	Magisterský projekt 2	Z	2
21XN3	Magisterský projekt 3	Z	1
21XN4	Magisterský projekt 4	Z	8
21XNDM	Diplomová práce pro studijní program LA	Z	18
21Y2BS	Bezpilotní systémy 2 Moderní trendy ve vývoji bezpilotních systémů. Využití bezpilotních systémů. Manažerské činnosti spojené s provozem bezpilotních systémů. Lety nad rámec provozních omezení.	KZ	2
21Y2CR	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. Situační povědomí. Řízení pracovní zátěže. Rozhodovací proces. Komunikace. Vedení a týmové chování. Automatizace.	KZ	2
21Y2FM	Finanční management letecké společnosti Teorie podnikových financí - časový činitel 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	2
21Y2LS	Letové provozní služby Struktura vzdušného prostoru u nás a ve světě. Seznámení se stanovišti LPS v ČR. Praktické ukázky řízení na stanovištích TWR, APP a ACC. Historie LPS v USA a Československu. Financování LPS a výcvik řídicích letového provozu. Budoucí vývoj poskytovaných LPS.	KZ	2
21Y2MC	Modelování CNS systémů Předmět je koncipován jako soubor vzorových úloh z oblasti komunikačních navigačních a přehledových systémů v letectví, řešených za pomoci matematického aparátu a softwarových nástrojů. Velká část je věnována oblasti trackování vzdušných cílů, problematice asociace naměřených dat s trackem, filtraci dat, a problematice fúze dat.	KZ	2
21Y2MK	Marketing v letecké dopravě Obsahem předmětu "Marketing v letecké dopravě" je řízení činností a procesů s použitím dostupných marketingových nástrojů a procesů pro analýzu, tvorbu strategie a realizaci prodeje zboží a služeb v leteckém průmyslu. V rámci přednášek kromě teoretických základů marketingu jsou prezentovány systémy analýz trhu, konkurence a produktů, tvorby marketingových strategií a plánování, marketingové průzkumy a výzkumy.	KZ	2

21Y2MQ	Management kvality Historie, základní definice. Průkopníci v oblasti kvality. Mezinárodní organizace působící v oblasti kvality a podpora kvality v České republice. Manažerský systém v oblasti kvality. Systémy environmentálního managementu. Manažerské systémy Integrovaného systému řízení. Řízení rizik v kontextu požadavků norem ISO. Odvětvové systémy řízení kvality. Komplexní management kvality, modely excelentnosti a společenská zodpovědnost firmy. Audity kvality.	KZ	2
21Y2PL	Provozní aspekty letišť Provozní aspekty využití letišť. Umístění letišť a orientace dráhového systému. Kapacitní problematika letišť. Požadavky na odbavení letadel. Požadavky na odbavovací plochy. Zimní údržba a provoz letišť. Hasičské zabezpečení. Ochrana proti nezákonným činům. Dopravní napojení letišť. Ochrana životního prostředí.	KZ	2
21Y2PP	Právo a provoz v letecké dopravě 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. Usnadnění formalit v letecké dopravě. Odpovědnost leteckého dopravce. Přeprava nebezpečného zboží.	KZ	2
22XN1	Magisterský projekt 1	Z	2
22XN2	Magisterský projekt 2	Z	2
22XN3	Magisterský projekt 3	Z	1
22XN4	Magisterský projekt 4	Z	8
22XNDM	Diplomová práce pro studijní program LA	Z	18
22Y2PS	Počítačové simulace a analýzy silničních nehod Simulace dynamiky jízdy vozidla, multibody systémů a aktivních bezpečnostních systémů vozidel, škola smyku, vliv prostředí na model, vyhodnocování crash testů, jednostopá vozidla, posádka vozidla, chodec, simulace a analýza dopravních nehod.	KZ	2
23XN1	Magisterský projekt 1	Z	2
23XN2	Magisterský projekt 2	Z	2
23XN3	Magisterský projekt 3	Z	1
23XN4	Magisterský projekt 4	Z	8
23XNDM	Diplomová práce pro studijní program LA	Z	18
23Y2BP	Bezpečnostní praktikum Mezi diskutovaná témata patří správa dat, dolování údajů a textů, informatika s prvky terorismu, detekce podvodů, teroristické a kriminální analýzy sociálních sítí, analýza trestné činnosti, ochrana cyber-infrastruktury, zabezpečení dopravní infrastruktury, zajišťování informací, apod.	KZ	2
23Y2FB	Fyzika pro bezpečnostní obory Základy fyziky látek a jevů při extrémních podmínkách. Základy reologie. Fyzika zemského nitra. Geofyzika. Fyzika atmosféry. Aplikace v inženýrských disciplínách zaměřených na bezpečnost.	KZ	2
23Y2MA	Management a analýza rizik Pojetí rizika a pojmy. Příčiny rizik, definice ohrožení, dopadů a rizik. Metody pro identifikaci, analýzu, hodnocení a řízení rizik. Cíle rizikového inženýrství a dobrá inženýrská praxe. Metody, nástroje a techniky pro rizikové inženýrství. Riziko systému systémů. Aplikace pro-aktivního, strategického a systémového přístupu ve prospěch bezpečí a rozvoje. Plánování územní, nouzové a krizové. Lidský faktor jeho role a usměrňování.	KZ	2
23Y2PD	Praktická dynamika vozidel Teorie dynamiky silničních vozidel. Vícemotové modelování vozidel. Modelování v systému IPG CarMaker. Standardizované a vývojové experimenty realizované na silničních vozidlech. Realizace experimentálních měření na osobních automobilech. Vyhodnocování experimentu.	KZ	2
23Y2TP	Tvorba právních a technických předpisů Tvorba právního předpisu, struktura právního předpisu, legislativní proces, kompatibilita s právem ES, tvorba technických norem a jejich vydání, ÚNMZ, organizace CEN, CENELEC a ETSI, notifikační proces.	KZ	2
23Y2VR	Vypořádání rizik v inženýrských oborech Typy inženýrství, která jsou zaměřena na rizika, postupy používané v inženýrství rizika, zajištění zabezpečených systémů, zajištění bezpečných systémů, zajištění bezpečných systémů systémů, praktické úlohy.	KZ	2
23Y2VZ	Vedení a rozvoj lidských zdrojů Přehled personalistické problematiky. Úvod do personálního managementu, vedení lidských zdrojů, firemní cíle, strategie i kulturní a etické aspekty. Vedení pracovních týmů, komunikace v týmech, plánování a strategie lidských zdrojů, personalistická etika a firemní kultura, transkulturní rozdíly. Zákoník práce. Základy protokolu.	KZ	2
23Y2ZM	Zpravodajské prostředky a metody Historie a současnost zpravodajských služeb a jejich úloha v moderním světě. Práce zpravodajských služeb s informacemi. Metody a postupy shromažďování a vyhodnocování informací. Prostředky zpravodajských služeb. Vnitřní a vnější zpravodajství, vojenské zpravodajství. Prostředky a metody státních bezpečnostních služeb, služební poměry. Organizace zpravodajských služeb, účinnost a spolehlivost zpravodajské práce. Zpravodajství v rámci NATO, EU.	KZ	2

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

Generováno: dne 07.11.2025 v 04:58 hod.