

Doporučený průchod studijním plánem

Název průchodu: Mgr. prezenční IS (EN) od 2024/25

Fakulta: Fakulta dopravní

Katedra:

Průchod studijním plánem: Mgr. prezenční IS (joint degree) od 2024/25

Obor studia, garantovaný katedrou: Úvodní stránka

Garant oboru studia:

Program studia: Intelligent Transport Systems

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 garantí (gar.)	Zakončení	Kredity	Rozsah	Semestr	Role
20GINS-E	Geographical, information, localization and navigation systems Petr Bureš, František Kekula, Pavel Hruběš, Zuzana Purkrábková Pavel Hruběš	Z,ZK	6	3P+3C	Z	z
11MAI-E	ITS Mathematical Tools Jan Příkryl Jan Příkryl Jan Příkryl (Gar.)	Z,ZK	4	2P+2C	Z	z
20TSJ-E	Telematic systems and their design Petr Bureš, Ondřej Příbyl Petr Bureš	Z,ZK	6	3P+2C	Z	ZP
16DITS-E	Vehicles within ITS Jan Leistner, David Lehet, Filip Kotas, Jaroslav Machan	Z,ZK	4	2P+2C	Z	z
15JIA1-E	Foreign Language - English 1 Dana Boušová, Jitka Heřmanová, Marie Michlová, Lenka Monková, Peter Mörpuss, Markéta Vojanová, Eva Rezlerová, Markéta Musilová	Z	0	0P+2C	Z	z
15JIF1-E	Foreign Language - French 1 Irena Veselková	Z	0	0P+2C	Z	z
15JIN1-E	Foreign Language - German 1 Eva Rezlerová, Martina Navrátilová, Jana Štikarová	Z	0	0P+2C	Z	v
15JIR1-E	Foreign Language - Russian 1 Marie Michlová	Z	0	0P+2C	Z	v
15JIS1-E	Foreign Language - Spanish 1 Nina Hrícsina Puškinová Zuzana Krínková (Gar.)	Z	0	0P+2C	Z	v
X2-NP-IS-EN-21/22	Projekty Mgr. prezenční IS (EN) od 2021/22 11XN1S-E,12XN1S-E,..... (pokračování viz seznam skupin níže)	Min. předm. 4 Max. předm. 4	Min/Max 27/27			ZP
1S-NP-IS-EN-V-21/22	1. sem. Mgr. prezenční IS (EN) výběr předmětu od 2021/22 12TDP-E,16ESDP-E,..... (pokračování viz seznam skupin níže)	Min. předm. 1 Max. předm. 1	Min/Max 3/3			z

Číslo semestru: 2

Kód	Název předmětu / Název skupiny předmětů (u skupiny předmětů seznam kódů jejích členů) Vyučující, autoři a garantí (gar.)	Zakončení	Kredity	Rozsah	Semestr	Role
14CITS-E	C-ITS Systems	Z,ZK	6	3P+3C	L	z
14PPRP-E	Computer Aided Project Management	KZ	2	0P+2C	L	z
14PD-E	Data processing	Z,ZK	6	2P+4C	L	z
14PAM-E	Programming and modelling	Z,ZK	4	2P+2C	L	z
20BITS-E	Safety and reliability of ITS Systems	KZ	3	2P+1C	L	ZP
15JIA2-E	Foreign Language - English 2	Z	0	0P+2C	L	z

15JIF2-E	Foreign Language - French 2	Z	0	0P+2C	L	z
15JIN2-E	Foreign Language - German 2	Z	0	0P+2C	L	v
15JIR2-E	Foreign Language - Russian 2	Z	0	0P+2C	L	v
15JIS2-E	Foreign Language - Spanish 2 <i>Zuzana Krinková (Gar.)</i>	Z	0	0P+2C	L	v
X2-NP-IS-EN-21/22	Projekty Mgr. prezenční IS (EN) od 2021/22 <i>11XN1S-E,12XN1S-E,..... (pokračování viz seznam skupin níže)</i>	Min. předm. 4 Max. předm. 4	Min/Max 27/27			ZP
2S-NP-IS-EN-V-21/22	2. sem. Mgr. prezenční IS (EN) výběr předmětu od 2021/22 <i>14MIM-E,16SHMI-E,..... (pokračování viz seznam skupin níže)</i>	Min. předm. 1 Max. předm. 1	Min/Max 3/3			z

Číslo semestru: 3

Kód	Název předmětu / Název skupiny předmětů (u skupiny předmětů seznam kódů jejích členů) <i>Vyučující, autoři a garanti (gar.)</i>	Zakončení	Kredity	Rozsah	Semestr	Role
20AIMI-E	Application of ITS in Urban Engineering <i>Jiří Brož, Zuzana Čarská, Dagmar Kočárková, Josef Kocourek, Josef Filip, Jiří Růžička, Tomáš Tichý Tomáš Tichý</i>	Z,ZK	6	3P+3C	Z	z
20HEI-E	Evaluation and Economics of ITS <i>Jakub Rajnoch Jakub Rajnoch</i>	KZ	3	2P+1C	Z	z
11MMAD-E	Mathematical Methods for Data Analysis <i>Magdalena Hykšová, Ivan Nagy Magdalena Hykšová Magdalena Hykšová (Gar.)</i>	Z,ZK	6	3P+3C	Z	z
20SYIN-E	System Engineering <i>Zuzana Bělinová Zuzana Bělinová</i>	Z,ZK	6	4P+2C	Z	ZP
15JIA3-E	Foreign Language - English 3 <i>Jitka Heřmanová, Marie Michlová, Lenka Monková, Peter Morpuss, Markéta Vojanová, Eva Rezlerová, Markéta Musilová</i>	Z	0	0P+2C	Z	z
15JIF3-E	Foreign Language - French 3 <i>Irena Veselková</i>	Z	0	0P+2C	Z	z
15JIN3-E	Foreign Language - German 3 <i>Eva Rezlerová, Martina Navrátilová, Jana Štikarová</i>	Z	0	0P+2C	Z	v
15JIR3-E	Foreign Language - Russian 3 <i>Marie Michlová</i>	Z	0	0P+2C	Z	v
15JIS3-E	Foreign Language - Spanish 3 <i>Nina Hricsina Puškinová Zuzana Krinková (Gar.)</i>	Z	0	0P+2C	Z	v
X2-NP-IS-EN-21/22	Projekty Mgr. prezenční IS (EN) od 2021/22 <i>11XN1S-E,12XN1S-E,..... (pokračování viz seznam skupin níže)</i>	Min. předm. 4 Max. předm. 4	Min/Max 27/27			ZP
3S-NP-IS-EN-V-21/22	3. sem. Mgr. prezenční IS (EN) výběr předmětu od 2021/22 <i>16KSD-E,20PRZP-E,..... (pokračování viz seznam skupin níže)</i>	Min. předm. 1 Max. předm. 1	Min/Max 3/3			z

Číslo semestru: 4

Kód	Název předmětu / Název skupiny předmětů (u skupiny předmětů seznam kódů jejích členů) <i>Vyučující, autoři a garanti (gar.)</i>	Zakončení	Kredity	Rozsah	Semestr	Role
15JIA4-E	Foreign Language - English 4	Z	0	0P+2C	L	z
15JIF4-E	Foreign Language - French 4	Z	0	0P+2C	L	z
15JIN4-E	Foreign Language - German 4	Z	0	0P+2C	L	ZP
15JIR4-E	Foreign Language - Russian 4	Z	0	0P+2C	L	v
15JIS4-E	Foreign Language - Spanish 4 <i>Zuzana Krinková (Gar.)</i>	Z	0	0P+2C	L	v
XD-NP-IS-EN-21/22	DP Mgr. prezenční IS (EN) od 2021/22 <i>11XNDS-E,12XNDS-E,..... (pokračování viz seznam skupin níže)</i>	Min. předm. 1 Max. předm.	Min/Max 16/16			z

		1			
XP-NP-IS-EN-21/22	Praxe Mgr. prezenční IS (EN) od 2021/22 <i>11XPXS-E,12XPXS-E,..... (pokračování viz seznam skupin níže)</i>	Min. předm. 1 Max. předm. 1	Min/Max 4/4		Z
X2-NP-IS-EN-21/22	Projekty Mgr. prezenční IS (EN) od 2021/22 <i>11XN1S-E,12XN1S-E,..... (pokračování viz seznam skupin níže)</i>	Min. předm. 4 Max. předm. 4	Min/Max 27/27		ZP

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
1S-NP-IS-EN-V-21/22		1. sem. Mgr. prezenční IS (EN) výběr předmětu od 2021/22		Min. předm. 1 Max. předm. 1	Min/Max 3/3			Z
12TDP-E	Traffic Flow Theory		16ESDP-E	Electronic systems in modern veh ...	20MZZ-E	Modern techniques of safety cont ...		
2S-NP-IS-EN-V-21/22		2. sem. Mgr. prezenční IS (EN) výběr předmětu od 2021/22		Min. předm. 1 Max. předm. 1	Min/Max 3/3			Z
14MIM-E	Microsimulation Models		16SHMI-E	Simulation and HMI	20ITSR-E	ITS - R		
3S-NP-IS-EN-V-21/22		3. sem. Mgr. prezenční IS (EN) výběr předmětu od 2021/22		Min. předm. 1 Max. předm. 1	Min/Max 3/3			Z
16KSD-E	Quality and reliability in area ...		20PRZP-E	Computer aided railway traffic c ...	20TVHD-E	Teleomatics in Public Transport		
X2-NP-IS-EN-21/22		Projekty Mgr. prezenční IS (EN) od 2021/22		Min. předm. 4 Max. předm. 4	Min/Max 27/27			ZP
11XN1S-E	Master project 1 for study progr ...		12XN1S-E	Master project 1 for study progr ...	14XN1S-E	Master project 1 for study progr ...		
15XN1S-E	Master project 1 for study progr ...		16XN1S-E	Master project 1 for study progr ...	17XN1S-E	Master project 1 for study progr ...		
18XN1S-E	Master project 1 for study progr ...		20XN1S-E	Master project 1 for study progr ...	21XN1S-E	Master project 1 for study progr ...		
22XN1S-E	Master project 1 for study progr ...		23XN1S-E	Master project 1 for study progr ...	11XN2S-E	Master project 2 for study progr ...		
12XN2S-E	Master project 2 for study progr ...		14XN2S-E	Master project 2 for study progr ...	15XN2S-E	Master project 2 for study progr ...		
16XN2S-E	Master project 2 for study progr ...		17XN2S-E	Master project 2 for study progr ...	18XN2S-E	Master project 2 for study progr ...		
20XN2S-E	Master project 2 for study progr ...		21XN2S-E	Master project 2 for study progr ...	22XN2S-E	Master project 2 for study progr ...		
23XN2S-E	Master project 2 for study progr ...		11XN3S-E	Master project 3 for study progr ...	12XN3S-E	Master project 3 for study progr ...		
14XN3S-E	Master project 3 for study progr ...		15XN3S-E	Master project 3 for study progr ...	16XN3S-E	Master project 3 for study progr ...		
17XN3S-E	Master project 3 for study progr ...		18XN3S-E	Master project 3 for study progr ...	20XN3S-E	Master project 3 for study progr ...		
21XN3S-E	Master project 3 for study progr ...		22XN3S-E	Master project 3 for study progr ...	23XN3S-E	Master project 3 for study progr ...		
11XN4S-E	Master project 4 for study progr ...		12XN4S-E	Master project 4 for study progr ...	14XN4S-E	Master project 4 for study progr ...		
15XN4S-E	Master project 4 for study progr ...		16XN4S-E	Master project 4 for study progr ...	17XN4S-E	Master project 4 for study progr ...		
18XN4S-E	Master project 4 for study progr ...		20XN4S-E	Master project 4 for study progr ...	21XN4S-E	Master project 4 for study progr ...		
22XN4S-E	Master project 4 for study progr ...		23XN4S-E	Master project 4 for study progr ...				
XD-NP-IS-EN-21/22		DP Mgr. prezenční IS (EN) od 2021/22		Min. předm. 1 Max. předm. 1	Min/Max 16/16			Z
11XNDS-E	Master Thesis for study programm ...		12XNDS-E	Master Thesis for study programm ...	14XNDS-E	Master Thesis for study programm ...		
15XNDS-E	Master Thesis for study programm ...		16XNDS-E	Master Thesis for study programm ...	17XNDS-E	Master Thesis for study programm ...		
18XNDS-E	Master Thesis for study programm ...		20XNDS-E	Master Thesis for study programm ...	21XNDS-E	Master Thesis for study programm ...		
22XNDS-E	Master Thesis for study programm ...		23XNDS-E	Master Thesis for study programm ...				
XP-NP-IS-EN-21/22		Praxe Mgr. prezenční IS (EN) od 2021/22		Min. předm. 1	Min/Max 4/4			Z

				Max. předm. 1				
11XPXS-E	Training course for study progra ...	12XPXS-E	Training course for study progra ...	14XPXS-E	Training course for study progra ...			
15XPXS-E	Training course for study progra ...	16XPXS-E	Training course for study progra ...	17XPXS-E	Training course for study progra ...			
18XPXS-E	Training course for study progra ...	20XPXS-E	Training course for study progra ...	21XPXS-E	Training course for study progra ...			
22XPXS-E	Training course for study progra ...	23XPXS-E	Training course for study progra ...					

Seznam předmětů tohoto průchodu:

Kód	Název předmětu	Zakončení	Kredity
11MAI-E	ITS Mathematical Tools Řady. Fourierova řada. Diskrétní Fourierova transformace. Segmentace signálů, okna, lokalizace. Krátkodobá Fourierova transformace. Od Fourierovy analýzy k PDE. Základy numerické matematiky. Numerické řešení ODE a PDE. Spojité modely dopravního proudu popsané PDE. Modely sledu vozidel jako ODE.	Z,ZK	4
11MMAD-E	Mathematical Methods for Data Analysis Stochastické modelování, odhad, predikce filtrace, řízení, metody klasifikace: k-means, hustotní, naive Bayes, rozhodovací stromy, support vector machine.	Z,ZK	6
11XN1S-E	Master project 1 for study programme IS	Z	5
11XN2S-E	Master project 2 for study programme IS	Z	6
11XN3S-E	Master project 3 for study programme IS	Z	6
11XN4S-E	Master project 4 for study programme IS	Z	10
11XNDS-E	Master Thesis for study programme IS	Z	16
11XPXS-E	Training course for study programme IS	Z	4
12TDP-E	Traffic Flow Theory Mobilita lidstva a problémy s ní související. Charakteristiky základních dopravních parametrů, jejich měření a využití pro hodnocení kvality dopravy. Hodnocení měřených parametrů. Teoretické základy a užití matematických modelů. Makroskopické, statistické a mikroskopické modely. Teorie rázových vln, fronta a speciálních jevů v dopravě. Vztah modelů k ovládání dopravního proudu.	Z,ZK	3
12XN1S-E	Master project 1 for study programme IS	Z	5
12XN2S-E	Master project 2 for study programme IS	Z	6
12XN3S-E	Master project 3 for study programme IS	Z	6
12XN4S-E	Master project 4 for study programme IS	Z	10
12XNDS-E	Master Thesis for study programme IS	Z	16
12XPXS-E	Training course for study programme IS	Z	4
14CITS-E	C-ITS Systems Detailní popis architektury C-ITS systémů, popis use-case v městských aglomeracích a v extravilánu, vysvětlení principů fungování C-ITS systémů, s důrazem na přenášené informace dle ETSI standardu (CAM, DENM, IVI zprávy) a rovněž na bezpečnost C-ITS aplikací. Rovněž budou vysvětleny aktuální telekomunikační řešení ITS-G5 a LTE-V a jejich technologické vlastnosti a specifika. Součástí předmětu bude zpracování signálů v C-ITS systémech.	Z,ZK	6
14MIM-E	Microsimulation Models Základní znalosti z oblasti dopravního modelování a simulací budou rozšířeny o aplikování algoritmů řízení dopravy do dopravních mikrosimulačních modelů používané v ITS. Bude se jednat například o návrh algoritmů pro dynamické řízení SSZ, preferenci chodců, dynamické směřování vozidel v síti, liniové řízení dopravy, přejezdové zabezpečovací zařízení či preferenci VHD. Algoritmy budou studenti sami navrhovat, aplikovat, testovat a optimalizovat.	KZ	3
14PAM-E	Programming and modelling Objektově orientované programování, dynamická paměť, dědění, genericita, knihovna STL, abstraktní datové typy, programovací techniky, rekurze, složitost algoritmů, Lindenmeyerovy gramatiky, paralelismy v přírodě a reálných systémech, paralelní počítačové systémy, paralelní programování, diskrétní simulace, modelování procesů, modelování As-Is a To-Be, získávání analytických podkladů pro modelování, jazyk BPMN, UML, SW Bizagi, tvorba modelu a životní cyklus.	Z,ZK	4
14PD-E	Data processing Studenti se seznámí s nástroji pro zpracování a analýzu dat, na příkladech z praxe si vyzkouší nejčastější možnosti používané při zpracování dat včetně pokročilých možností při prezentaci výsledků analýz. V rámci pokročilých metod budou studenti provádět i specifickou analýzu pomocí Bayesovských sítí. Studenti budou následně samostatně provádět datovou analýzu na datech z existujících otevřených systémů.	Z,ZK	6
14PPRP-E	Computer Aided Project Management Co je to projekt? Základní pojmy z oblasti projektového řízení. Životní cyklus projektu a jeho fáze. Analýza a specifikace zadání, cíle a měřitelnost. Rizika a jejich řízení. Řízení změn při realizaci. Příprava osnovy projektu (úkoly, omezení, zadání, kalendáře). Plánování a optimalizace projektu času, zdrojů a nákladů. Směrné plány, sledování průběhu, variantní porovnání. Dokumentace, specifické výstupy, statistiky projektu. Vyhodnocení.	KZ	2
14XN1S-E	Master project 1 for study programme IS	Z	5
14XN2S-E	Master project 2 for study programme IS	Z	6
14XN3S-E	Master project 3 for study programme IS	Z	6
14XN4S-E	Master project 4 for study programme IS	Z	10
14XNDS-E	Master Thesis for study programme IS	Z	16
14XPXS-E	Training course for study programme IS	Z	4
15JIA1-E	Foreign Language - English 1 Základní jazykové struktury, běžné komunikační situace, studium, práce, volný čas, sebe prezentace, fonetická stránka jazyka, písemný projev, v pokročilých skupinách odborné texty podle zaměření.	Z	0

15JIA2-E	Foreign Language - English 2	Z	0
Základní jazykové struktury, běžné komunikační situace, studium, práce, volný čas, sebeprezentace, fonetická stránka jazyka, písemný projev, v pokročilých skupinách odborné texty podle zaměření.			
15JIA3-E	Foreign Language - English 3	Z	0
Gramatické jevy a stylistika. Výběr konverzačních okruhů a odborných témat vycházejících z úrovně skupin a zaměření studia na Fakultě dopravní. Rozvoj percepčních a komunikačních dovedností, schopnost dávat zpětnou vazbu, sumarizace obsahu odborného textu, strukturování prezentace, strukturování zápisu obchodních jednání, základy praktické rétoriky anglického jazyka, odborný styl a jeho užití, jazyk managementu.			
15JIA4-E	Foreign Language - English 4	Z	0
Základní jazykové struktury, běžné komunikační situace, studium, práce, volný čas, sebeprezentace, fonetická stránka jazyka, písemný projev, v pokročilých skupinách odborné texty podle zaměření.			
15JIF1-E	Foreign Language - French 1	Z	0
Základní jazykové struktury, běžné komunikační situace, studium, práce, volný čas, sebeprezentace, fonetická stránka jazyka, písemný projev, v pokročilých skupinách odborné texty podle zaměření.			
15JIF2-E	Foreign Language - French 2	Z	0
Základní jazykové struktury, běžné komunikační situace, studium, práce, volný čas, sebeprezentace, fonetická stránka jazyka, písemný projev, v pokročilých skupinách odborné texty podle zaměření.			
15JIF3-E	Foreign Language - French 3	Z	0
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.			
15JIF4-E	Foreign Language - French 4	Z	0
Základní jazykové struktury, běžné komunikační situace, studium, práce, volný čas, sebeprezentace, fonetická stránka jazyka, písemný projev, v pokročilých skupinách odborné texty podle zaměření.			
15JIN1-E	Foreign Language - German 1	Z	0
Základní jazykové struktury, běžné komunikační situace, studium, práce, volný čas, sebeprezentace, fonetická stránka jazyka, písemný projev, v pokročilých skupinách odborné texty podle zaměření.			
15JIN2-E	Foreign Language - German 2	Z	0
Základní jazykové struktury, běžné komunikační situace, studium, práce, volný čas, sebeprezentace, fonetická stránka jazyka, písemný projev, v pokročilých skupinách odborné texty podle zaměření.			
15JIN3-E	Foreign Language - German 3	Z	0
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.			
15JIN4-E	Foreign Language - German 4	Z	0
Základní jazykové struktury, běžné komunikační situace, studium, práce, volný čas, sebeprezentace, fonetická stránka jazyka, písemný projev, v pokročilých skupinách odborné texty podle zaměření.			
15JIR1-E	Foreign Language - Russian 1	Z	0
Základní jazykové struktury, běžné komunikační situace, studium, práce, volný čas, sebeprezentace, fonetická stránka jazyka, písemný projev, v pokročilých skupinách odborné texty podle zaměření.			
15JIR2-E	Foreign Language - Russian 2	Z	0
Základní jazykové struktury, běžné komunikační situace, studium, práce, volný čas, sebeprezentace, fonetická stránka jazyka, písemný projev, v pokročilých skupinách odborné texty podle zaměření.			
15JIR3-E	Foreign Language - Russian 3	Z	0
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.			
15JIR4-E	Foreign Language - Russian 4	Z	0
Základní jazykové struktury, běžné komunikační situace, studium, práce, volný čas, sebeprezentace, fonetická stránka jazyka, písemný projev, v pokročilých skupinách odborné texty podle zaměření.			
15JIS1-E	Foreign Language - Spanish 1	Z	0
Základní jazykové struktury, běžné komunikační situace, studium, práce, volný čas, sebeprezentace, fonetická stránka jazyka, písemný projev, v pokročilých skupinách odborné texty podle zaměření.			
15JIS2-E	Foreign Language - Spanish 2	Z	0
Základní jazykové struktury, běžné komunikační situace, studium, práce, volný čas, sebeprezentace, fonetická stránka jazyka, písemný projev, v pokročilých skupinách odborné texty podle zaměření.			
15JIS3-E	Foreign Language - Spanish 3	Z	0
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.			
15JIS4-E	Foreign Language - Spanish 4	Z	0
Základní jazykové struktury, běžné komunikační situace, studium, práce, volný čas, sebeprezentace, fonetická stránka jazyka, písemný projev, v pokročilých skupinách odborné texty podle zaměření.			
15XN1S-E	Master project 1 for study programme IS	Z	5
15XN2S-E	Master project 2 for study programme IS	Z	6
15XN3S-E	Master project 3 for study programme IS	Z	6
15XN4S-E	Master project 4 for study programme IS	Z	10
15XNDS-E	Master Thesis for study programme IS	Z	16
15XPXS-E	Training course for study programme IS	Z	4

16DITS-E	Vehicles within ITS	Z,ZK	4
Návrh dopravního prostředku z hlediska jeho využití a funkce v rámci inteligentních dopravních systémů. Požadavky a charakteristiky uživatele. Ekonomické hledisko. Průběh procesu konstruování v koncepční fázi, funkční souvislosti a struktura konstruovaného objektu. Postup tvorby funkčních modelů. Způsoby získávání a akumulace energie a její přeměny na kinetickou. Pohonná ústrojí tradiční i alternativní. Analýza životního cyklu vozidla.			
16ESDP-E	Electronic systems in modern vehicles	Z,ZK	3
Pokročilé systémy vozidel, elektromobilita, podpora V2I a V2V, autonomní jízda. Řízení spalovacího motoru, řídicí jednotky. Elektrický pohon a jeho komponenty, základní charakteristiky a řízení. Řízení hybridních pohonů pro dosažení optimální účinnosti. Vozidlové komunikační sběrnice (CAN, LIN, FlexRay atd.). Vozidlové elektronické řídicí, bezpečnostní, sdělovací a komfortní systémy. Cvičení jsou praktická s reálnými a simulovanými systémy.			
16KSD-E	Quality and reliability in area of transportation means and systems	Z,ZK	3
Metody jakosti při návrhu, výrobě a provozu. Metody QFD, DFM, DFA, DFS. Dlouhodobé zkoušky. Metoda FMEA, analýza vad a jejich následků. Provozní spolehlivost. Metodiky procesní optimalizace, designu procesů a zvyšování kvality (Six Sigma apod.). Certifikace a akreditace, management jakosti, nástroje a metody ke stabilizaci a zlepšení jakosti. V rámci cvičení budou studenti zpracovávat reálné problémy v rámci laboratoře QFD.			
16SHMI-E	Simulation and HMI	Z,ZK	3
Simulace pro systémy v dopravě a systémy vozidel. Uživatelské rozhraní, HMI (interakce člověk-stroj), virtuální realita a počítačová grafika v oblasti ITS. Teorie simulace za využití výpočetní techniky. Tvorba výpočetních modelů. Mechanické a dynamické systémy a jejich matematické modely. Simulace dynamiky jízdy vozidel zejména pozemní dopravy. Systémy virtuální reality.			
16XN1S-E	Master project 1 for study programme IS	Z	5
16XN2S-E	Master project 2 for study programme IS	Z	6
16XN3S-E	Master project 3 for study programme IS	Z	6
16XN4S-E	Master project 4 for study programme IS	Z	10
16XNDS-E	Master Thesis for study programme IS	Z	16
16XPXS-E	Training course for study programme IS	Z	4
17XN1S-E	Master project 1 for study programme IS	Z	5
17XN2S-E	Master project 2 for study programme IS	Z	6
17XN3S-E	Master project 3 for study programme IS	Z	6
17XN4S-E	Master project 4 for study programme IS	Z	10
17XNDS-E	Master Thesis for study programme IS	Z	16
17XPXS-E	Training course for study programme IS	Z	4
18XN1S-E	Master project 1 for study programme IS	Z	5
18XN2S-E	Master project 2 for study programme IS	Z	6
18XN3S-E	Master project 3 for study programme IS	Z	6
18XN4S-E	Master project 4 for study programme IS	Z	10
18XNDS-E	Master Thesis for study programme IS	Z	16
18XPXS-E	Training course for study programme IS	Z	4
20AIMI-E	Application of ITS in Urban Engineering	Z,ZK	6
Výuka se zaměřením zejména na problematiku uložení inženýrských sítí v území, koordinace inženýrských činností v území, uspořádání veřejného prostranství, koncepce řešení veřejných prostor, návrh systémů pro řízení dopravy a dopravní telematiky, koordinace jednotlivých druhů dopravy automobilová, pěší, MHD, cyklistická, další druhy dopravy. Nové přístupy v rozvoji Smart a green přístupů promítající se do veřejného prostoru a užití legislativy.			
20BITS-E	Safety and reliability of ITS Systems	KZ	3
Základní pojmy bezpečnosti a spolehlivosti v dopravě a její uplatnění. Základní schéma a druhy diagnostických systémů včetně spolehlivostní diagnostiky technologických zařízení a ITS. Vyšetřování oblastí přijatelnosti a predikce spolehlivosti, citlivost v dopravě a citlivostní analýza. Neuronové sítě a další optimalizační algoritmy a analýzy poruch ETA, FMEA. HMI v dopravě včetně testování operátora na simulátoru a v reálných situacích.			
20GINS-E	Geographical, information, localization and navigation systems	Z,ZK	6
Předmět je zaměřen na problematiku práce s aplikacemi geografických informačních systémů se zvláštním zřetelem k odbornosti v oboru dopravy a telekomunikací. Seznamuje posluchače s postupy a nástroji pro správu a analýzu geografických dat, vytváření modelu reálného světa, datové modely ukládání geografických dat, metody vstupu dat a digitalizace a řadu dalších GIS příbuzných technologií jako je problematika lokalizace, webmap, 3D vizualizace apod.			
20HEI-E	Evaluation and Economics of ITS	KZ	3
Úvod předmětu je věnován základům systémového přístupu k rozvoji ITS architektury a základů v oblasti ekonomických atributů spojených s rozvojem ITS. Následně se probírají základní principy tvorby systému a aplikací v technické oblasti s definováním průníků technického řešení do ekonomiky. Předmět je zakončen podrobným rozkladem případových studií.			
20ITSR-E	ITS - R	Z,ZK	3
Úvod je věnován popisu architektury a rozhraní systému s koncepcí ITS-R, jsou definovány komunikační rozhraní systému, principy zajištění funkčních a bezpečnostních vlastností. Jsou detailně diskutovány principy aplikace ERTMS/ETCS aplikační úroveň 3, systémy UGTMS, CBTC. Jsou popsány současné i budoucí komunikační technologie. Je řešena otázka integrace systému ITS-R do ostatních ITS systémů a zajištění spolehlivost a bezpečnost systému ITS-R.			
20MZZ-E	Modern techniques of safety control of moving railway vehicles	Z,ZK	3
Principy řešení ERTMS / ETCS, popis architektury a rozhraní systému ETCS, systémové úrovně ERTMS, infrastrukturní a mobilní část systému, navázání na stacionární zabezpečovací systémy, provozní a aplikační módy systému, orientace v infrastruktuře, princip generování brzdných křivek, zásady generování oprávnění k jízdě (MA), rozhraní (DMI), integrace mobilní části ETCS do hnacího vozidla, funkční specifikace GSM-R, testování a legislativa.			
20PRZP-E	Computer aided railway traffic control	Z,ZK	3
Úvod je věnován objasnění důvodů a základních principů automatizace řízení a plánování železniční dopravy. Je vysvětlena struktura řízení železničního provozu včetně hlavních zásad aplikovaných při řízení železničního provozu. Podstatná část je věnována detailnímu popisu jednotlivých složek systému, které je nutné zahrnout do systémů pro automatizaci řízení železničního provozu s využitím výpočetní techniky.			
20SYIN-E	System Engineering	Z,ZK	6
Rozšířená definice systému v prostoru inženýrských úloh, specifikace vybraných typů systémů vůči souvisejícím nástrojům systémové analýzy a projektování, zpodrobnění vybraných typů úloh systémového inženýrství, definice systémové strategie, souvislosti s vědně metodologickými východisky dopravy, postupy strategického myšlení, systém strategického řízení, aplikační prostor strategií v kontextu udržitelného rozvoje.			
20TSJ-E	Telematic systems and their design	Z,ZK	6
Postupný detailní rozbor jednotlivých existujících telematických systémů v oblasti dopravy dle módů, např. mytný systém, vážení vozidel, fleet management, řízení dopravy, atd.			

20TVHD-E	Telematics in Public Transport	Z,ZK	3
Odbavovací informační systémy; OIS v zahraničí; vozidlová technika; odbavovací systémy; informační systémy; datové struktury; clearing; preference VHD; sledování polohy vozidel; legislativní rámec; standardizace, certifikace a interoperabilita.			
20XN1S-E	Master project 1 for study programme IS	Z	5
20XN2S-E	Master project 2 for study programme IS	Z	6
20XN3S-E	Master project 3 for study programme IS	Z	6
20XN4S-E	Master project 4 for study programme IS	Z	10
20XNDS-E	Master Thesis for study programme IS	Z	16
20XPXS-E	Training course for study programme IS	Z	4
21XN1S-E	Master project 1 for study programme IS	Z	5
21XN2S-E	Master project 2 for study programme IS	Z	6
21XN3S-E	Master project 3 for study programme IS	Z	6
21XN4S-E	Master project 4 for study programme IS	Z	10
21XNDS-E	Master Thesis for study programme IS	Z	16
21XPXS-E	Training course for study programme IS	Z	4
22XN1S-E	Master project 1 for study programme IS	Z	5
22XN2S-E	Master project 2 for study programme IS	Z	6
22XN3S-E	Master project 3 for study programme IS	Z	6
22XN4S-E	Master project 4 for study programme IS	Z	10
22XNDS-E	Master Thesis for study programme IS	Z	16
22XPXS-E	Training course for study programme IS	Z	4
23XN1S-E	Master project 1 for study programme IS	Z	5
23XN2S-E	Master project 2 for study programme IS	Z	6
23XN3S-E	Master project 3 for study programme IS	Z	6
23XN4S-E	Master project 4 for study programme IS	Z	10
23XNDS-E	Master Thesis for study programme IS	Z	16
23XPXS-E	Training course for study programme IS	Z	4

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

Generováno: dne 30.11.2025 v 06:04 hod.