

Studijní plán

Název plánu: Mgr. prezen ní DS od 2025/26

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

Katedra:

Obor studia, garantovaný katedrou: Úvodní stránka

Garant oboru studia.:

Program studia: Dopravní systémy a technika

Typ studia: Navazující magisterské prezen ní

P edepsané kredity: 120

Kredity z volitelných p edm t : 0

Kredity v rámci plánu celkem: 120

Poznámka k plánu:

Název bloku: Povinné p edm ty

Minimální po et kredit bloku: 93

Role bloku: Z

Kód skupiny: 1S-NP-DS-20/21

Název skupiny: 1. sem. Mgr. prezen ní DS od 2020/21

Podmínka kredity skupiny: V této skupin musíte získat 22 kredit

Podmínka p edm ty skupiny: V této skupin musíte absolvovat 7 p edm t

Kredity skupiny: 22

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
12IKD	Infrastruktura kolejové dopravy Lukáš Týfa, Ond ej Trešl	Z,ZK	5	2P+2C	Z	z
12TKVP	Teorie konstrukcí vozovek pozemních komunikací Otakar Vacín	Z,ZK	4	2P+2C	Z	z
18GAZ	Geomechanika a zakládání staveb Jitka ezníková, Linda erná Vydrová, Vít Malinovský Linda erná Vydrová Linda erná Vydrová (Gar.)	Z,ZK	3	2P+1C	Z	z
18TIK	Teorie inženýrských konstrukcí Petr Koudelka, Petr Zlámal, Ond ej Jiroušek, Ján Kopa ka Ond ej Jiroušek Ond ej Jiroušek (Gar.)	Z,ZK	4	2P+1C	Z	z
14GISS	Geografické informa ní systémy Vít Pábera, František Kekula, Tomáš Janata, Zuzana Purkrábková Tomáš Janata Tomáš Janata (Gar.)	KZ	2	0P+2C+8B	Z	z
22MSV	Modelování a simulace pohybu vozidla Michal Frydrýn, Drahomír Schmidt Michal Frydrýn Drahomír Schmidt (Gar.)	KZ	2	0P+2C	Z	z
15J2A1	Jazyk - angli tina 1 Jitka He manová, Dana Boušová, Lenka Monková, Peter Morpuss, Markéta Vojanová, Marie Michlová, Markéta Musilová, Jan Feit, Eva Rezlerová	Z	2	0P+2C+10B	Z	z

Charakteristiky p edmet této skupiny studijního plánu: Kód=1S-NP-DS-20/21 Název=1. sem. Mgr. prezen ní DS od 2020/21

12IKD	Infrastruktura kolejové dopravy	Z,ZK	5
Nevyrovnáne pí ne zrychlení, odvození parametr p echodnic a vzestupnic, oblouky bez mezip ímé, zm na osové vzdálenosti kolejí. Podrobná konstrukce železni kí kolejí. Teorie bezstykové kolejí. Návrh železni ního spodku, pevná jízdní dráha. Vlakotramvaje. Interoperabilita. Protihluková opat ení. Modernizace žel. trat pro vozidla bez a s naklápk cími sk in mi.			
12TKVP	Teorie konstrukcí vozovek pozemních komunikací	Z,ZK	4
Teorie výstavby v silni ním stavitelství materiálov hlediska. V p edm tu je kladen d raz na vývoj v silni ním stavitelství od po átku 20. stol. do sou asnosti, se zam ením na problematiku materiál , porozum ní výroby a pokládky asfaltových sm sí.			
18GAZ	Geomechanika a zakládání staveb	Z,ZK	3
Geologie (základy petrografie a stratigrafie), mechanika zemin (t id ní základových p d, mechanické vlastnosti základových p d, propustnost), plošné základy (patky, pasy, desky, hloubka založení), stanovení únosnosti a deformace plošných základ , hlubinné základy - p ehled prvk hlubinných základ , p íkady jejich použití, piloty (rozd lení, technologie provád ni).			
18TIK	Teorie inženýrských konstrukcí	Z,ZK	4
P edm t navazuje na znalosti získané v základních kurzech mechaniky v rámci bakalá ského studia (zejména statika a pružnost) partiemi v oblasti matematické teorie pružnosti. D raz je kladen p edevším na rovinné a symetrické úlohy, dále pak na výpo et nap tí a deformace na deskách a sko epinách. Poslucha i jsou dále seznámeni s metodami modelování chování podloží využívaných p i projektování liniových staveb.			
14GISS	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.			

22MSV	Modelování a simulace pohybu vozidel	KZ	2
Principy a možnosti simulačních prostředků se zaměřením na analýzu pohybu a nehod vozidel. Kinematické a dynamické modelování pohybu vozidel a souprav. Rozhledové podmínky. Prájezdové vozidel a souprav projektovanými úsekůmi. Zpracování 3D modelu komunikace.			
15J2A1	Jazyk - anglická tina 1	Z	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. Práva na pobyt v anglicky mluvícím prostředí.			

Kód skupiny: 1S-NP-DS-V1-22/23

Název skupiny: 1. sem. Mgr. prezenční DS výběr pro edma tu od 2022/23

Podmínka kreditu skupiny: V této skupině musíte získat 4 kreditu

Podmínka pro edma ty skupiny: V této skupině musíte absolvovat 1 pro edma tu

Kreditu skupiny: 4

Poznámka ke skupině:

Kód	Název pro edma tu / Název skupiny pro edma tu (u skupiny pro edma tu je seznam kódů jejichž len)	Zákon ení	Kredity	Rozsah	Semestr	Role
17DOPD	Dopravní plánování a modelování Milan Kříž	Z,ZK	4	2P+2C	Z	Z
17TZND	Technologie železniční dopravy Daniel Drnec, Michal Drábek, Zdeněk Michl, Vít Janoš, Rudolf Vávra, Vít Janoš (Gar.)	Z,ZK	4	2P+2C	Z	Z

Charakteristiky pro edmet této skupiny studijního plánu: Kód=1S-NP-DS-V1-22/23 Název=1. sem. Mgr. prezenční DS výběr pro edma tu od 2022/23

17DOPD	Dopravní plánování a modelování	Z,ZK	4
Postup při tvorbě dopravních modelů. Nástroje dopravního plánování. Popis jednotlivých kroků a nástrojů vytvářejících stupně ověřování modelu (generování a distribuce cest, modální volba, přidávaní nových dat). Mobilita a dostupnost v území, infrastrukturální projekty. Nové trendy v dopravním plánování. Chytré města (smart cities).			
17TZND	Technologie železniční dopravy	Z,ZK	4
Stanovení kapacity traťového úseku, modelová provozní situace se systémovou jízdní dobou mezi taktovými uzly, výpočet úspory trakční energie v porovnání s náklady na stranu infrastruktury při výstavbě výhybny pro letmé k ižování, ešení kapacitní úlohy a výpočet provozních intervalů, výpočet nákladů provozní koncepce, robustnost jízdního řádu, systematická koncepce tras nákladní dopravy, zásady centralizovaného operativního řízení provozu.			

Kód skupiny: 2S-NP-DS-20/21

Název skupiny: 2. sem. Mgr. prezenční DS od 2020/21

Podmínka kreditu skupiny: V této skupině musíte získat 20 kreditů

Podmínka pro edma ty skupiny: V této skupině musíte absolvovat 6 pro edma tu

Kreditu skupiny: 20

Poznámka ke skupině:

Kód	Název pro edma tu / Název skupiny pro edma tu (u skupiny pro edma tu je seznam kódů jejichž len)	Zákon ení	Kredity	Rozsah	Semestr	Role
12NAPI	Návrhy a provozování dopravních inženýrských objektů Otačík Vacík, Gabriela Sidorinová	Z,ZK	4	2P+2C	L	Z
12UMUP	Udržitelná mobilita a územní plánování Dagmar Kořáková, Václav Novotný, Dagmar Kořáková (Gar.)	Z,ZK	5	2P+2C	L	Z
12ZSUZ	Železniční stanice a uzly Ondřej Trešl, Martin Jacura, Tomáš Javorík	Z,ZK	3	2P+1C	L	Z
16PDP	Principy návrhu dopravních prostředků Jaroslav Machan, Jan Leštner, Filip Kotáš, David Lehét, Jaroslav Machan (Gar.)	ZK	2	2P+0C+8B	L	Z
22AMMD	Aplikované metodické metody v dopravě Michal Frydrych, Drahomír Schmidt, Tomáš Mlynářek, Luboš Nouzovský, Zdeněk Svátek, Luboš Nouzovský, Tomáš Mlynářek (Gar.)	KZ	4	1P+3C	L	Z
15JBA2	Jazyk - anglická tina 2 Jitka Heřmanová, Dana Boušová, Lenka Monková, Peter Morpuss, Markéta Vojanovová, Marie Michlová, Markéta Musilová, Jan Fejt, Eva Rezlerová,	Z	2	0P+2C+10B	L	Z

Charakteristiky pro edmet této skupiny studijního plánu: Kód=2S-NP-DS-20/21 Název=2. sem. Mgr. prezenční DS od 2020/21

12NAPI	Návrhy a provozování dopravních inženýrských objektů	Z,ZK	4
Návrh a výstavba cementobetonových vozovek a jejich údržba. Konstrukce mostních objektů, příklady a volba materiálů mostních konstrukcí. Výstavba a provoz tunelu.			
12UMUP	Udržitelná mobilita a územní plánování	Z,ZK	5
Územní plánování cíle a úkoly, vývoj vlastivky. Základy územního plánování. Charty moderního urbanismu. Nástroje územního plánování. Plány udržitelné mobility (SUMP). Souvislosti územního a dopravního plánování. Způsoby růstu města v souvislosti s dopravou. Základní zásady dopravního řešení. Vliv dopravy na velikost a tvar města, na vývoj ulic a náměstí. Řešení parkování a cyklistické dopravy. Ekonomika měst. Suburbanizace a doprava.			
12ZSUZ	Železniční stanice a uzly	Z,ZK	3
Zařízení pro osobní přepravu. Konstrukce nástupišť. Přístupové cesty na nástupiště. Úpravy železničních stanic dle TSI PRM. Konstrukce závěr. Variantní řešení závěr pro současné jízdy. Odbočky železničních stanic. Křižovatkové železniční stanice. Osobní nádraží. Odstavná nádraží. Seřazovací stanice. Přestupní terminály VHD. Železniční uzly.			

16PDP	Principy návrhu dopravních prost edk	ZK	2
Návrh dopravního prost edku z hlediska jeho využití a funkce. Vliv marketingu a charakteristiky uživatele. Ekonomické hledisko. Pohonné ústrojí. Pr b h procesu konstruování v koncep ní fázi, funk ní souviselosti a struktura konstruovaného objektu. Hodnocení variant a výb r nejvhodn jšho ešení. Konstruování v tv r í fázi, díl i hlediska, spolehlivost, technologi nost. Postup tvorby funk ních model , prototyp , nultá série.			
22AMMD	Aplikované m icí metody v doprav	KZ	4
Zam ení a technické zpracování situace dopravní stavby geodetickou totální stanicí, GPS systémy a pomocí fotogrammetrie, 3D skenování. Vytý ení ásti dopravní stavby geodetickými metodami. M ení a technické zpracování n kterých dynamických charakteristik vozidla za použití vysokorychlostních kamer a akcelerometr . Jedná se o týdenní kurz s p edpokládanými termíny výuky v m sicích kv tna/ ervna a zá í(zpravidla ve zkouškovém období).			
15JBA2	Jazyk - angli tina 2	Z	2
Prezentace v písemném a ústním projevu, zásady odborného stylu. Analýza, zpracování a tvorba odborných text s použitím adekvátních jazykových prost edk . Formy ústního a písemného projevu. P íprava na pobyt v anglicky mluvíci prost edí.			

Kód skupiny: 2S-NP-DS-V-20/21

Název skupiny: 2. sem. Mgr. prezen ní DS výb r p edm tu od 2020/21

Podmínka kreditu skupiny: V této skupin musíte získat 4 kreditu

Podmínka p edm ty skupiny: V této skupin musíte absolvovat 1 p edm t

Kreditu skupiny: 4

Poznámka ke skupině:

Kód	Název p edm tu / Název skupiny p edm t (u skupiny p edm t seznam kód jejich len) Vyu ující, auto i a garanti (gar.)	Zakon ení	Kredity	Rozsah	Semestr	Role
12BED	Bezpe nostní audit v doprav Dagmar Ko árková, Josef Kocourek, Polina Zayats, Karel Kocián, Zuzana arská Josef Kocourek (Gar.)	Z,ZK	4	2P+1C	L	Z
18TEAM	Teoretická a aplikovaná mechanika Jitka ezníková, Ond ej Jiroušek, Radim Dvo ák	Z,ZK	4	2P+1C	L	Z

Charakteristiky p edmet této skupiny studijního plánu: Kód=2S-NP-DS-V-20/21 Název=2. sem. Mgr. prezen ní DS výb r p edm tu od 2020/21

12BED	Bezpe nostní audit v doprav	Z,ZK	4
Praktické ukázky aplikací bezpe nostní posouzení (zejména auditu bezpe nosti pozemních komunikací a bezpe nostní inspekce pozemních komunikací) v pr b hu p ípravy a vlastní realizace sít pozemních komunikací, která má minimalizovat riziko dopravních nehod a to pro všechny ú astníky silni niho provozu. Aplikace sm rnice Evropského parlamentu a Rady 2008/96/ES o ízení bezpe nosti silni ní infrastruktury.			

18TEAM	Teoretická a aplikovaná mechanika	Z,ZK	4
Pole nap tí a deformací a podmínky plasticity. Základy teorie plasticity. Podmínky plasticity. Pružnoplasticíký a plastický stav t lesa. Spolehlivost a životnost konstrukcí. Klasifikace poruch. Lomový proces.			

Kód skupiny: 3S-NP-DS-21/22

Název skupiny: 3. sem. Mgr. prezen ní DS od 2021/22

Podmínka kreditu skupiny: V této skupin musíte získat 20 kredit

Podmínka p edm ty skupiny: V této skupin musíte absolvovat 5 p edm t

Kreditu skupiny: 20

Poznámka ke skupině:

Kód	Název p edm tu / Název skupiny p edm t (u skupiny p edm t seznam kód jejich len) Vyu ující, auto i a garanti (gar.)	Zakon ení	Kredity	Rozsah	Semestr	Role
11STS	Stochastické systémy Evženie Uglíkých, Sárka Vorá ová, Natálie Blahitka, Michal Matowicki, Pavla Pecherková Pavla Pecherková Sárka Vorá ová (Gar.)	Z,ZK	4	2P+2C+1B	Z	Z
12DAZP	Doprava a životní prost edí Tomáš Javo ík, Kristýna Neubergová	Z,ZK	4	2P+1C	Z	Z
12TEAP	Teorie provozu na pozemních komunikacích Zuzana arská, Vladimír Faltus Vladimír Faltus (Gar.)	Z,ZK	7	3P+2C	Z	Z
12VRZ	Vysokorychlostní železni ní doprava Lukáš Týfa	KZ	3	2P+0C	Z	Z
15JBA3	Jazyk - angli tina 3 Jitka He manová, Dana Boušová, Lenka Monková, Peter Morpuss, Markéta Vojanová, Marie Michlová, Markéta Musilová, Jan Feit, Eva Rezlerová,	Z	2	0P+2C+1B	Z	Z

Charakteristiky p edmet této skupiny studijního plánu: Kód=3S-NP-DS-21/22 Název=3. sem. Mgr. prezen ní DS od 2021/22

11STS	Stochastické systémy	Z,ZK	4
Stochastické modely dynamických proces , odhad parametr , predikce, filtrace stavu, klasifikace s logistickým modelem, ízení.			
12DAZP	Doprava a životní prost edí	Z,ZK	4
P edm t je zam en p edevsírn na problematiku dopravy a jejich dopad na životní prost edi. D raz je kladen na hluk, kdy je sou ásti výuky i vlastní terénní m ení zvukom rem, dále pak na exhalace, bariérový efekt i energetickou nárost jednotlivých druh dopravy.			
12TEAP	Teorie provozu na pozemních komunikacích	Z,ZK	7
Dopravní parametry a jejich m ení, získávání a zpracování. Koncept analýzy kapacity. Teoretické základy a užití matematických model - makroskopické, statistické a mikroskopické modely. Teorie ízení dopravy. Dopravní uzel, SSZ, okružní k ižovatky. Koordinace SSZ, preference MHD. ízení m stských celk a dálnic. Detekce a management dopravních exces . Principy hodnocení pozemních komunikací a metody údržby. Hodnocení zdravotních rizik dopravy.			

12VRZ	Vysokorychlostní železní doprava	KZ	3
Charakteristika vysokorychlostní železni dopravy a její místo v dopravním systému. Typy / modely vysokorychlostního železniho systému, proces pípravy výstavby VRT v podmírkách R. Neadhezní vysokorychlostní drážní systémy. Obsluha msta a regionu vysokorychlostní trati (VRT). Dopravny na VRT. Celosv tová sí VRT. Trasování a provozní koncepcie VRT. Specifika konstrukce a návrhových parametr kolejí VRT.			
15JBA3	Jazyk - angličtina 3	Z	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. Píprava na pobyt v anglicky mluvícím prostředí. U pokroku i lejších kurzů píprava na certifikáty FCE a CAE.			

Kód skupiny: 3S-NP-DS-V-21/22

Název skupiny: 3. sem. Mgr. prezenní DS výber pípramtu od 2021/22

Podmínka kreditu skupiny: V této skupině musíte získat 3 kreditu

Podmínka pípramtu ty skupiny: V této skupině musíte absolvovat 1 pípramtu

Kreditu skupiny: 3

Poznámka ke skupině:

Kód	Název pípramtu / Název skupiny pípramtu (u skupiny pípramtu seznam kódů jejich len) Využívající, auto i a garanti (gar.)	Zakon ení	Kredity	Rozsah	Semestr	Role
12IDOS	Integrované dopravní systémy Martin Jareš, Petr Chmela	ZK	3	2P+0C	Z	Z
16STK	Simulace a testování konstrukcí a systém vozidel Josef Svoboda, Michal Cenker, Petr Bouchner	ZK	3	2P+0C	Z	Z

Charakteristiky pípramtu této skupiny studijního plánu: Kód=3S-NP-DS-V-21/22 Název=3. sem. Mgr. prezenní DS výber pípramtu od 2021/22

12IDOS	Integrované dopravní systémy	ZK	3
D vody vzniku IDS, princip integrace, rozdíl mezi integračními opatřeními, provozní, stavební, technická, organizační opatření, integrace tarifu, odbavovací systémy, informační systémy, systémový marketing, případy nulové integrace.			
16STK	Simulace a testování konstrukcí a systém vozidel	ZK	3
Teorie simulací. Výpočetní technika pro simulaci. Modelování mechanických a dynamických systémů. Simulace a optimalizační metody. Hardware in the Loop (HIL). Přístupy k simulacím v oblasti návrhu vozidel. Simulace pohonného a elektrického systému. Pevnostní a materiálové analýzy dynamických jevů pro vozidla pozemní dopravy.			

Kód skupiny: 4S-NP-DS-21/22

Název skupiny: 4. sem. Mgr. prezenní DS od 2021/22

Podmínka kreditu skupiny: V této skupině musíte získat 2 kreditu

Podmínka pípramtu ty skupiny: V této skupině musíte absolvovat 1 pípramtu

Kreditu skupiny: 2

Poznámka ke skupině:

Kód	Název pípramtu / Název skupiny pípramtu (u skupiny pípramtu seznam kódů jejich len) Využívající, auto i a garanti (gar.)	Zakon ení	Kredity	Rozsah	Semestr	Role
15JBA4	Jazyk - angličtina 4 Jitka Heřmanová, Dana Boušová, Lenka Monková, Peter Morpuss, Markéta Vojanová, Marie Michlová, Markéta Musilová, Jan Fejt, Eva Rezlerová,	ZK	2	0P+2C+1OB	L	Z

Charakteristiky pípramtu této skupiny studijního plánu: Kód=4S-NP-DS-21/22 Název=4. sem. Mgr. prezenní DS od 2021/22

15JBA4	Jazyk - angličtina 4	ZK	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. Píprava na pobyt v anglicky mluvícím prostředí. U pokroku i lejších kurzů píprava na certifikáty FCE a CAE.			

Kód skupiny: XD-NP-DS-21/22

Název skupiny: DP Mgr. prezenní DS od 2021/22

Podmínka kreditu skupiny: V této skupině musíte získat 18 kreditů

Podmínka pípramtu ty skupiny: V této skupině musíte absolvovat 1 pípramtu

Kreditu skupiny: 18

Poznámka ke skupině:

Kód	Název pípramtu / Název skupiny pípramtu (u skupiny pípramtu seznam kódů jejich len) Využívající, auto i a garanti (gar.)	Zakon ení	Kredity	Rozsah	Semestr	Role
11XNDD	Diplomová práce pro studijní program DS	Z	18	0P+20C	L	Z
12XNDD	Diplomová práce pro studijní program DS Lukáš Týfa, Ondřej Trešl, Gabriela Sidorinová, Dagmar Kořáková, Václav Novotný, Martin Jacura, Tomáš Javorík, Josef Kocourek, Polina Zayats,	Z	18	0P+20C	L	Z
14XNDD	Diplomová práce pro studijní program DS	Z	18	0P+20C	L	Z
15XNDD	Diplomová práce pro studijní program DS	Z	18	0P+20C	L	Z

16XNDD	Diplomová práce pro studijní program DS Josef Svoboda, Michal Cenker, Peter Emysl Toman, Josef Mik	Z	18	0P+20C	L	z
17XNDD	Diplomová práce pro studijní program DS	Z	18	0P+20C	L	z
18XNDD	Diplomová práce pro studijní program DS Petr Koudelka, Tomáš Fila	Z	18	0P+20C	L	z
20XNDD	Diplomová práce pro studijní program DS Jiří Ržíčka, Patrik Horažďovský	Z	18	0P+20C	L	z
21XNDD	Diplomová práce pro studijní program DS	Z	18	0P+20C	L	z
22XNDD	Diplomová práce pro studijní program DS Michal Frydrýn, Luboš Nouzovský, Zdeněk Svatý, Karel Kocián, Jakub Nováček, Luboš Nouzovský	Z	18	0P+20C	L	z
23XNDD	Diplomová práce pro studijní program DS Zdeněk Svatý	Z	18	0P+20C	L	z

Charakteristiky p edmet této skupiny studijního plánu: Kód=XD-NP-DS-21/22 Název=DP Mgr. prezenní DS od 2021/22

11XNDD	Diplomová práce pro studijní program DS	Z	18
12XNDD	Diplomová práce pro studijní program DS	Z	18
14XNDD	Diplomová práce pro studijní program DS	Z	18
15XNDD	Diplomová práce pro studijní program DS	Z	18
16XNDD	Diplomová práce pro studijní program DS	Z	18
17XNDD	Diplomová práce pro studijní program DS	Z	18
18XNDD	Diplomová práce pro studijní program DS	Z	18
20XNDD	Diplomová práce pro studijní program DS	Z	18
21XNDD	Diplomová práce pro studijní program DS	Z	18
22XNDD	Diplomová práce pro studijní program DS	Z	18
23XNDD	Diplomová práce pro studijní program DS	Z	18

Název bloku: Semestrální projekt

Minimální počet kreditů bloku: 13

Role bloku: ZP

Kód skupiny: X2-NP-DS-20/21

Název skupiny: Projekty Mgr. prezenní DS od 2020/21

Podmínka kreditů skupiny: V této skupině musíte získat 13 kreditů

Podmínka p edmet ty skupiny: V této skupině musíte absolvovat 4 p edmet ty

Kreditů skupiny: 13

Poznámka ke skupině:

Kód	Název p edmet tu / Název skupiny p edmet t (u skupiny p edmet t seznam kód jejích len) Vyučující, autoři a garanti (gar.)	Zakon.	ení	Kredity	Rozsah	Semestr	Role
11XN1	Magisterský projekt 1 Pavla Pečerková, Jana Kuklová, Jana Kuklová, Jana Kuklová (Gar.)	Z	2	0P+2C+4B	Z	ZP	
12XN1	Magisterský projekt 1 Lukáš Týfa, Ondřej Trešl, Gabriela Sidorinová, Dagmar Koárová, Václav Novotný, Martin Jacura, Tomáš Javorík, Josef Kocourek, Polina Zayats,	Z	2	0P+2C+4B	Z	ZP	
14XN1	Magisterský projekt 1	Z	2	0P+2C+4B	Z	ZP	
15XN1	Magisterský projekt 1	Z	2	0P+2C+4B	Z	ZP	
16XN1	Magisterský projekt 1 Peter Emysl Toman, Josef Mik	Z	2	0P+2C+4B	Z	ZP	
17XN1	Magisterský projekt 1 Milan Kříž, Michal Drábek, Zdeněk Michl, Vít Janoš, Rudolf Vávra, Václav Baroch, Alexandra Dvořáková, Veronika Faifrová, Eliška Glaserová,	Z	2	0P+2C+4B	Z	ZP	
18XN1	Magisterský projekt 1 Daniel Kytyčka, Václav Rada, Nela Králová	Z	2	0P+2C+4B	Z	ZP	
20XN1	Magisterský projekt 1 Jiří Ržíčka, Milan Sládek	Z	2	0P+2C+4B	Z	ZP	
21XN1	Magisterský projekt 1 Milan Kameník, Stanislav Pleninger, Stanislav Kušmírek, Jakub Trýb, Iveta Kameníková, Jakub Kraus, Andrej Lališ, Slobodan Stojík, Terézia Pilmannová,	Z	2	0P+2C+4B	Z	ZP	
22XN1	Magisterský projekt 1 Michal Frydrýn, Luboš Nouzovský, Zdeněk Svatý, Karel Kocián, Jakub Nováček	Z	2	0P+2C+4B	Z	ZP	
23XN1	Magisterský projekt 1	Z	2	0P+2C+4B	Z	ZP	
11XN2	Magisterský projekt 2 Pavla Pečerková, Jana Kuklová, Jana Kuklová, Jana Kuklová (Gar.)	Z	2	0P+2C+8B	L	ZP	
12XN2	Magisterský projekt 2 Lukáš Týfa, Ondřej Trešl, Gabriela Sidorinová, Dagmar Koárová, Václav Novotný, Martin Jacura, Tomáš Javorík, Josef Kocourek, Polina Zayats,	Z	2	0P+2C+8B	L	ZP	

14XN2	Magisterský projekt 2 Vít Fábera, Tomáš Brandejský, Mária Jánešová, Jan Zelenka	Z	2	0P+2C+8B	L	ZP
15XN2	Magisterský projekt 2	Z	2	0P+2C+8B	L	ZP
16XN2	Magisterský projekt 2 Pemysl Toman, Josef Mík	Z	2	0P+2C+8B	L	ZP
17XN2	Magisterský projekt 2 Milan Kříž, Michal Drábek, Zdeněk Michl, Vít Janoš, Rudolf Vávra, Václav Baroch, Alexandra Dvořáková, Veronika Faifrová, Rudolf Franz Heidu, Vít Janoš (Gar.)	Z	2	0P+2C+8B	L	ZP
18XN2	Magisterský projekt 2 Petr Koudelka, Tomáš Fila, Nela Králová Daniel Kyty	Z	2	0P+2C+8B	L	ZP
20XN2	Magisterský projekt 2 Jiří Růžka, Patrik Horažovský, Milan Sliacký Vladimír Faltus	Z	2	0P+2C+8B	L	ZP
21XN2	Magisterský projekt 2 Stanislav Kušnírek, Jakub Trýb, Jakub Kraus, Andrej Lališ, Slobodan Stojík, Terézia Pilmannová, Jakub Hosopka, Lenka Hanáková, Peter Vittek,	Z	2	0P+2C+8B	L	ZP
22XN2	Magisterský projekt 2 Michal Frydrych, Luboš Nouzovský, Zdeněk Svatý, Karel Kocián, Jakub Nováček	Z	2	0P+2C+8B	L	ZP
23XN2	Magisterský projekt 2	Z	2	0P+2C+8B	L	ZP
11XN3	Magisterský projekt 3	Z	1	0P+4C	Z	ZP
12XN3	Magisterský projekt 3 Lukáš Týfa, Ondřej Třešl, Gabriela Sidorinová, Dagmar Koárková, Václav Novotný, Martin Jacura, Tomáš Javorík, Josef Kocourek, Polina Zayats,	Z	1	0P+4C	Z	ZP
14XN3	Magisterský projekt 3	Z	1	0P+4C	Z	ZP
15XN3	Magisterský projekt 3	Z	1	0P+4C	Z	ZP
16XN3	Magisterský projekt 3 Josef Svoboda, Michal Cenker, Pemysl Toman, Josef Mík	Z	1	0P+4C	Z	ZP
17XN3	Magisterský projekt 3 Milan Kříž, Michal Drábek, Zdeněk Michl, Vít Janoš, Rudolf Vávra, Václav Baroch, Alexandra Dvořáková, Veronika Faifrová, Eliška Glaserová,	Z	1	0P+4C	Z	ZP
18XN3	Magisterský projekt 3 Tomáš Fila, Daniel Kyty, Nela Králová	Z	1	0P+4C	Z	ZP
20XN3	Magisterský projekt 3 Jiří Růžka, Patrik Horažovský	Z	1	0P+4C	Z	ZP
21XN3	Magisterský projekt 3 Terézia Pilmannová, Miloš Strouhal, Ota Hajzler	Z	1	0P+4C	Z	ZP
22XN3	Magisterský projekt 3 Michal Frydrych, Tomáš Mlýnek, Luboš Nouzovský, Zdeněk Svatý, Karel Kocián	Z	1	0P+4C	Z	ZP
23XN3	Magisterský projekt 3	Z	1	0P+4C	Z	ZP
11XN4	Magisterský projekt 4	Z	8	0P+4C	L	ZP
12XN4	Magisterský projekt 4 Lukáš Týfa, Ondřej Třešl, Gabriela Sidorinová, Dagmar Koárková, Martin Jacura, Tomáš Javorík, Josef Kocourek, Polina Zayats, Zuzana Arská,	Z	8	0P+4C	L	ZP
14XN4	Magisterský projekt 4	Z	8	0P+4C	L	ZP
15XN4	Magisterský projekt 4	Z	8	0P+4C	L	ZP
16XN4	Magisterský projekt 4 Michal Cenker, Josef Mík	Z	8	0P+4C	L	ZP
17XN4	Magisterský projekt 4 Milan Kříž, Michal Drábek, Zdeněk Michl, Vít Janoš, Rudolf Vávra, Václav Baroch, Alexandra Dvořáková, Veronika Faifrová, Rudolf Franz Heidu,, Václav Baroch (Gar.)	Z	8	0P+4C	L	ZP
18XN4	Magisterský projekt 4 Petr Koudelka, Tomáš Fila	Z	8	0P+4C	L	ZP
20XN4	Magisterský projekt 4 Jiří Růžka, Patrik Horažovský Patrik Horažovský	Z	8	0P+4C	L	ZP
21XN4	Magisterský projekt 4 Stanislav Pleninger, Iveta Kameníková, Slobodan Stojík, Terézia Pilmannová, Vladimír Socha, Peter Vittek, Jakub Steiner, Miloš Strouhal, Ota Hajzler,	Z	8	0P+4C	L	ZP
22XN4	Magisterský projekt 4 Michal Frydrych, Luboš Nouzovský, Zdeněk Svatý, Karel Kocián	Z	8	0P+4C	L	ZP
23XN4	Magisterský projekt 4	Z	8	0P+4C	L	ZP

Charakteristiky podle této skupiny studijního plánu: Kód=X2-NP-DS-20/21 Název=Projekty Mgr. prezenční DS od 2020/21

11XN1	Magisterský projekt 1	Z	2
12XN1	Magisterský projekt 1	Z	2
14XN1	Magisterský projekt 1	Z	2
15XN1	Magisterský projekt 1	Z	2
16XN1	Magisterský projekt 1	Z	2
17XN1	Magisterský projekt 1	Z	2
18XN1	Magisterský projekt 1	Z	2
20XN1	Magisterský projekt 1	Z	2
21XN1	Magisterský projekt 1	Z	2
22XN1	Magisterský projekt 1	Z	2

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

Název bloku: Povinn volitelné p edm ty

Minimální po et kredit bloku: 6

Role bloku: PV

Kód skupiny: Y2-NP-DS-24/25

Název skupiny: PVP-B Mgr. prezen ní DS od 2024/25

Podmínka kredity skupiny: V této skupin musíte získat 6 kredit

Podmínka p edm ty skupiny: V této skupin musíte absolvovat 3 p edm ty

Kredity skupiny: 6

Poznámka ke skupině:

Kód	Název p edm tu / Název skupiny p edm t (u skupiny p edm t seznam kód jejich len) Vyu ující, auto i a garanti (gar.)	Zakon ení	Kredity	Rozsah	Semestr	Role
00Y2XN	Aktivní ú ast na odborném projektu, workshopu, zahrani ním krátkodobém výjezdu <i>Patrik Horaž ovský Patrik Horaž ovský (Gar.)</i>	KZ	2	2P+0C		PV
17Y2AM	Aplikace marketingových nástroj v doprav	KZ	2	2P+0C	L	PV
12Y2BM	Bezpe nost na místních komunikacích	KZ	2	2P+0C	Z	PV
14Y2C1	CATIA I	KZ	2	2P+0C	L	PV
14Y2C2	CATIA II	KZ	2	2P+0C	Z	PV
14Y2CS	Citlivost soustav	KZ	2	2P+0C	L	PV
21Y2CR	CRM <i>Ladislav Capoušek</i>	KZ	2	2P+0C+8B	L	PV
12Y2DU	Doprava v kontextu trvalé udržitelnosti <i>Kristýna Neubergová</i>	KZ	2	2P+0C	L	PV
15Y2DN	Dopravní psychologie v n mecky mluvících zemích	KZ	2	2P+0C	L	PV
18Y2DC	Dynamika dopravních cest a prost edk	KZ	2	2P+0C	Z	PV

18Y2EM	Elektronová mikroskopie Nela Kr má ová	KZ	2	2P+0C	L	PV
16Y2EE	Emise a ergonomie dopravních prost edk	KZ	2	2P+0C	L	PV
17Y2FM	Financování m stské hromadné dopravy Václav Baroch, Olga Mertlová, Petra Skolilová Petra Skolilová (Gar.)	KZ	2	2P+0C	Z	PV
21Y2FM	Finan ní management letecké spole nosti Radoslav Zozu ák Radoslav Zozu ák	KZ	2	2P+0C+8B	Z	PV
18Y2FZ	Fyzikální základy vlastností materiál	KZ	2	2P+0C	L	PV
15Y2HS	Historie silni ní dopravy Zuzana arská	KZ	2	2P+0C	L	PV
16Y2HP	Hygiena dopravních prost edk	KZ	2	2P+0C	L	PV
14Y2IS	Inteligentní systémy v poštovních službách	KZ	2	2P+0C	L	PV
12Y2IS	Inženýrské sít	KZ	2	2P+0C	Z	PV
14Y2JM	Jedno ipové mikropo íta e	KZ	2	2P+0C	Z	PV
15Y2JH	Job Hunting in English Lenka Monková	KZ	2	2P+0C	Z	PV
14Y2KI	Kapitálové investování v doprav a telekomunikacích	KZ	2	2P+0C	L	PV
16Y2KV	Karosérie motorových vozidel	KZ	2	2P+0C	L	PV
12Y2KS	Kolejová doprava v sídlech a regionech Miroslav Veliš	KZ	2	2P+0C	Z	PV
12Y2KE	Krajinná ekologie Dagmar Ko árková, Kristýna Neubergová	KZ	2	2P+0C	Z	PV
11Y2LG	Logika inženýrského myšlení Magdalena Hykšová Magdalena Hykšová Magdalena Hykšová (Gar.)	KZ	2	2P+0C	L	PV
21Y2MQ	Management kvality Luboš Socha	KZ	2	2P+0C+8B	L	PV
15Y2MS	Manažerská sociologie Martina Šmidochová	KZ	2	2P+0C	Z	PV
21Y2MK	Marketing v letecké doprav Peter Vittek Peter Vittek	KZ	2	2P+0C+8B	Z	PV
12Y2MH	M ení a modelování hluku z dopravy	KZ	2	2P+0C	L	PV
12Y2MI	M stské inženýrství	KZ	2	2P+0C	L	PV
18Y2MP	Metoda kone ných prvk a její aplikace Ján Kopa ka, Radek Kolman	KZ	2	2P+0C	L	PV
16Y2MK	Metody kvality v oblasti dopravních prost edk	KZ	2	2P+0C	L	PV
12Y2MD	Metody regulace a prognózy dopravy Zuzana arská	KZ	2	2P+0C	L	PV
17Y2MO	Mezinárodní organizace v doprav	KZ	2	2P+0C	L	PV
17Y2MS	Mikrosimulace železni ního provozu Zden k Michl Zden k Michl (Gar.)	KZ	2	2P+0C	Z	PV
17Y2MD	Modelování a optimalizace na dopravních sítích	KZ	2	2P+0C	Z	PV
21Y2MC	Modelování CNS systém Stanislav Pleninger Stanislav Pleninger	KZ	2	2P+0C+8B	Z	PV
17Y2MT	Moderní d jiny pro techniky Petra Skolilová Petra Skolilová (Gar.)	KZ	2	2P+0C	Z	PV
21Y2MG	Moderní letecké vojenské technologie a geopolitické aspekty	KZ	2	2P+0C	Z	PV
12Y2MZ	Modernizace železni ních tratí a stanic Dagmar Ko árková, Miroslav Veliš	KZ	2	2P+0C	L	PV
12Y2NS	Navrhování ve ejných prostranství dle princip Shared Space Vojt ch Novotný, Karel Hájek	KZ	2	2P+0C	Z	PV
14Y2OP	Objektov orientované programování v doprav	KZ	2	2P+0C	L	PV
15Y2OZ	Ochrana zdraví v doprav a EU Petr Musil	KZ	2	2P+0C	Z	PV
15Y2OF	Odborná francouzština pro dopravu a telekomunikace	KZ	2	2P+0C	Z	PV
18Y2OB	Optická bezkontaktní m ení deformací	KZ	2	2P+0C	L	PV
16Y2PG	Po íta ová grafika a virtuální realita Petr Bouchner, Stanislav Novotný	KZ	2	2P+0C	Z	PV
22Y2PS	Po íta ové simulace a analýzy silni ních nehod	KZ	2	2P+0C	L	PV
15Y2PT	Potraviny v doprav Petr Musil	KZ	2	2P+0C	L	PV
15Y2PD	Praktická špan lština pro dopravu	KZ	2	2P+0C	Z	PV
21Y2PP	Právo a provoz v letecké doprav Radoslav Zozu ák	KZ	2	2P+0C+8B	L	PV
20Y2PR	Predikce asových ad	KZ	2	2P+0C	L	PV
12Y2PV	Preference ve ejné dopravy Vojt ch Novotný Vojt ch Novotný (Gar.)	KZ	2	2P+0C	L	PV
14Y2PI	Procesní informa ní systémy v doprav	KZ	2	2P+0C	Z	PV

14Y2PJ	Programovací jazyk C++	KZ	2	2P+0C	L	PV
14Y2PH	Programování CAD rozhraní	KZ	2	2P+0C	L	PV
11Y2PM	Programování v programovém systému MATLAB Šárka Voráčová	KZ	2	2P+0C	L	PV
15Y2PU	Publikace a jejich tvorba	KZ	2	2P+0C	Z	PV
12Y2RD	Realizace dopravních staveb Dagmar Kořáková, Martin Höfler, Tomáš Honc	KZ	2	2P+0C	L	PV
15Y2SP	Seminář politické filozofie Marek Tomek	KZ	2	2P+0C	Z	PV
17Y2SJ	Sírová tvorba jízdních rád na železnici Zdeněk Michl, Vít Janoš, Rudolf Vávra, Vít Janoš (Gar.)	KZ	2	2P+0C	L	PV
16Y2ST	Speciální technologie v dopravě a telekomunikacích	KZ	2	2P+0C	L	PV
16Y2SV	Speciální technologie ve výrobě dopravních prostředků	KZ	2	2P+0C	L	PV
18Y2SD	Spolehlivost a diagnostika, experimentální metody Daniel Kyty, Daniel Kyty, Daniel Kyty (Gar.)	KZ	2	2P+0C	Z	PV
15Y2SR	Stylistika a rétorika	KZ	2	2P+0C	Z	PV
15Y2TS	Technik v souasné společnosti Jan Fejt	KZ	2	2P+0C	L	PV
20Y2TE	Technologie elektronických systémů	KZ	2	2P+0C	Z	PV
14Y2TU	Telekomunikační systémy a multimédia	KZ	2	2P+0C	Z	PV
16Y2TT	Transportní a stavební technika a technologie	KZ	2	2P+0C	Z	PV
21Y2UL	Údržba letadlové techniky Kateřina Stuchlíková	KZ	2	2P+0C+8B	L	PV
14Y2UI	Umožnění inteligence	KZ	2	2P+0C+8B	Z,L	PV
18Y2UB	Úrazová biomechanika a bezpečnost	KZ	2	2P+0C	L	PV
18Y2VC	Výpočetní mechanika v dopravě	KZ	2	2P+0C	L	PV
15Y2ZA	Základní principy akademického psaní a tvorba abstraktu v angličtině Dana Boušová	KZ	2	2P+0C	Z	PV
12Y2ZK	Zklidování dopravy Zuzanaarská	KZ	2	2P+0C	Z	PV

Charakteristiky předmětů této skupiny studijního plánu: Kód=Y2-NP-DS-24/25 Název=PVP-B Mgr. prezenční DS od 2024/25

00Y2XN	Aktivní účast na odborném projektu, workshopu, zahraničním krátkodobém výjezdu	KZ	2
17Y2AM	Aplikace marketingových nástrojů v dopravě	KZ	2
	Aplikace principu marketingu dopravní problematice, marketingové nástroje vhodné pro plánování, případové studie užití marketingu ve sféře a ve všeobecné dopravě.		
12Y2BM	Bezpečnost na místních komunikacích	KZ	2
	Ukazatele dopravní nehodovosti na pozemních komunikacích, relativní nehodovost, celospolečenská ztráta. Kolizní body, diagramy. Nástroje pro bezpečnostní dopravu na pozemních komunikacích a jejich vhodné použití. Úroveň rizik i ohrožení k hledisku bezpečnosti, nedostatky, psychologická jednoduchost. Okružní křížovatky. Příslušný provoz, cyklistická doprava. Světelná signalizace, koordinace. Organizace a regulace dopravy. Dopravní zklidování.		
14Y2C1	CATIA I	KZ	2
	Základní práce při tvorbě a modelování výrobků a součástí. Technika tvorby návrhu, geometrické vazby, parametrické kódy, tvorba adaptivních objemových modelů z 2D na 3D. Import a export z a do dalších systémů. Základy tvorby sestav, a jejich vizualizace.		
14Y2C2	CATIA II	KZ	2
	Rozšířený základní kurz. Tvorba složitějších sestav. Možnosti a přístup k výpočtu, 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) mezi parametry a soustavou v systému. Formulace systémové funkce a její citlivosti na díl i parametry. Definice tolerance systémových funkcí. Výpočet citlivostí, citlivostních funkcí, citlivostních matic a jejich využití v návrhu systému.		
21Y2CR	CRM	KZ	2
	Úvod do CRM. Rozbor leteckých nehod. Lidský faktor. Chyba. Historický vývoj CRM. Zdraví a kondice. Stres a jeho vliv na lidský organismus. Únavu. Spánek a bdělost. Zpracování informací. Situace v povozu domácí, i zájmu pracovní zájmu. Rozhodovací proces. Komunikace. Vedení a týmové chování. Automatizace.		
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. Požadavky po dopravě. Indukce. Příklady udržitelné dopravy od nás i ze světa. Biopaliva. Elektromobilita. Nové trendy v dopravě. Praktické ukázky.		
15Y2DN	Dopravní psychologie v mezinárodních mluvících zemích	KZ	2
	Předmět obsahuje texty, které jsou zvoleny s ohledem na jazykovou připravenost a zájmy studentů ve skupinách s tím, že splňují aktuální dopravní problematiku (fyzika pro řidiče, alkohol za volantem, únavu, získání řidičského průkazu, činnost v dopravě, dopravní podnik v Německu, jak se chovat při dopravních nehodách, dopravní psychologie na internetu). Přehled internetových stránek a dalších.		
18Y2DC	Dynamika dopravních cest a prostředků	KZ	2
	Základy teorie a výpočtu vlivu silových účinků mezi vozidlem a dopravní cestou. Tvorba dynamických modelů vozidel a dopravních cest. Kmitání soustav s konečným počtem stupňů volnosti. Metody konstantního a konstantního poddajnosti. Základy kmitání mostních konstrukcí. Kritéria pro upustnost kmitání. Experimentální metody v dynamice.		
18Y2EM	Elektronová mikroskopie	KZ	2
	Fyzikální základy elektronové mikroskopie, konstrukce, ovládání a údržba SEM, příprava vzorků, detekce signálů, typy detektorů a vyhodnocení dat pomocí obrazové analýzy, kvantifikace výsledků a automatizace zpracování dat, energiový 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.		

16Y2EE	Emise a ergonomie dopravních prost edk	KZ	2
Emise a ergonomie dopravních prost edk a jejich vlivy na lov ka a p írodu. Národní a mezinárodní legislativa v oblasti hygiena. Hluk a vibrace zdroje, vznik, fyzikální veličiny, zp by soby zjíš ování, odstranitní, prevence. Exhalace vznik, mění, snižování, nestandardní pohony a paliva. Ergonomie sezení, stání, ovládání, opera ní dosahy. Kondice topení, v tráni, klimatizace, filtrace, únava.			
17Y2FM	Financování m stské hromadné dopravy	KZ	2
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 investicního a provozního financování jednotlivých druhů MHD. Historické a současné modely financování MHD. Přepravní kontrola a cenní pasažeři. Turistický ruch a MHD. Typologie MHD a volba optimálního financování.			
21Y2FM	Finanční management letecké společnosti	KZ	2
Teorie podnikových financí - asový inkrementální peníz, úročitost - finanční výkazy, penízny tok - cash-flow, finanční trh. Finanční cíle podniku - finanční politika podniku, bilanční politika. Finanční zdroje - dlouhodobé finanční zdroje, odpisy, nerozdělený zisk, akcie, dluhopisy, úroky, leasing, kapitál.			
18Y2FZ	Fyzikální základy vlastnosti materiálů	KZ	2
Mezi hlavní diskutovaná téma patří atomistické modely, vlivem povrchu na materiálové vlastnosti, tuhost, plasticita, pevnost, lom, únava, creep, koroze materiál, vliv prostředí a způsobu zavádění na chování látek.			
15Y2HS	Historie silniční dopravy	KZ	2
Sílnice a silniční doprava ve starověku, hlavní trasy středověkých stezek a novověkých cest. Rozvoj pozemní dopravy v novověku, bouleváry rozvoje silniční dopravy v 1. polovině 20. století. Proměny 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 znamení. Historie iženání k ižovatek, stavby mostů.			
16Y2HP	Hygiena dopravních prostředků	KZ	2
Emise a ergonomie dopravních prostředků a jejich vlivy na lovka a přírodu. Národní a mezinárodní legislativa v oblasti hygiena. Hluk a vibrace - zdroje, vznik, fyzikální veličiny, způsoby zjíšování, odstranitní, prevence. Exhalace - vznik, mění, snižování, nestandardní pohony a paliva. Ergonomie - sezení, stání, ovládání, opera ní dosahy. Kondice - topení, v tráni, klimatizace, filtrace, únava.			
14Y2IS	Inteligentní systémy v poštovních službách	KZ	2
Využití informací nížších systémů v poštovních službách (ITIS, A POST, T+T, PS, KMP, DS), aplikace informací nížších 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.			
12Y2IS	Inženýrské sítě	KZ	2
Význam a postavení inženýrských sítí v rámci stavby veřejné a technické infrastruktury, metodika územního plánování inženýrských sítí, metodika projektování, koordinace, realizace a provozu inženýrských sítí, normy v oboru, Facility Management inženýrských sítí, bezvýkopové technologie inženýrských sítí.			
14Y2JM	Jednocestovní mikropoštovní síť	KZ	2
Architektury jednocestovních mikropoštovních sítí a adres, periferní obvody vestavěné do jednocestovních procesorů (čipů, asynchronních, paralelních, evolučních, portů), použití v aplikacích. Programování praktických úloh na mikropoštovních čipech AVR.			
15Y2JH	Job Hunting in English	KZ	2
Předmět obsahuje praktického pravidla pro hledání práce v angličtině. Zahrnuje nácvik dovedností potřebných pro jednotlivé fáze výběru pracovního místa a mapuje celý proces a specifikaci hledání práce v anglickém jazyce. Student se seznámi s slovní zásobou potřebnou pro úspěšné zvládnutí přijímacího rozhovoru v anglickém jazyce.			
14Y2KI	Kapitálové investování v dopravě a telekomunikacích	KZ	2
Finanční trh, investice na rozchodování - dlouhodobé cíle a investice na strategie, dlouhodobé financování.			
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, opera ní dosahy, výhledy za vozidlo. Kondice prvků, signalizační funkce. Aerodynamika karosérií. Design a základy výtvarného návrhu. Praktická cvičení.			
12Y2KS	Kolejová doprava v sídlech a regionech	KZ	2
Modernizace a rozvoj železniční infrastruktury v ČR. Uspořádání železničních sítí a uzlů (ČR + zahraničí). Přímá silniční železniční doprava. Uspořádání sítí a provoz systémů metra (ČR + zahraničí). Uspořádání sítí a provozu tramvajových systémů (ČR + zahraničí). Speciální tématické přednášky (kolejová doprava ve vybraných státech / regionech).			
12Y2KE	Krajinná ekologie	KZ	2
Historický vývoj krajiny, zahrada a místní zeleně. Vymezení pojmu krajina. Krajina a základní principy. Krajinné plošky a koridory, jejich vznik a změny, krajinná matice. Role lova na vývoji krajiny. Vlivy antropogenního innosti na krajinu. Role dopravy v procesu suburbanizace. Dopravní cesty v krajině. Metody hodnocení krajiny. Obnova a stabilizace krajiny.			
11Y2LG	Logika inženýrského myšlení	KZ	2
Logická struktura inženýrského úsudku, jeho výroková a predikátová logická báze. Řešení logických úkolů metodami pravdivostních a sémantických rozkladových tabulek, metoda Vennových diagramů. Logický základ pro návrh sítí pro řešení technických úkolů.			
21Y2MQ	Management kvality	KZ	2
Historie, základní definice. Praktický příklad v oblasti kvality. Mezinárodní organizace podporující výrobu v České republice. Manažerský systém v oblasti kvality. Systémy environmentálního managementu. Manažerské systémy Integrovaného systému řízení. Řízení rizik v kontextu požadavků norm ISO. Odvádění systémů řízení kvality. Komplexní management kvality, modely excelentnosti a společenská odpovědnost firmy. Audity kvality.			
15Y2MS	Manažerská sociologie	KZ	2
Sociologický přístup k podniku, využití organizačního a vedeního systému organizace se zaměřením na postavení lidí a jejich vzájemné komunikaci. Základní poznatky o podnikové kultuře; sociální systém firmy. Postavení lova na výrobu v oblasti práce v podmínkách tržní ekonomiky. Vedení lidí ve firmě - pracovní skupiny, adaptace, konflikty, systém pozic a rolí v organizaci.			
21Y2MK	Marketing v letecké dopravě	KZ	2
Obsahem příkladu "Marketing v letecké dopravě" je řízení innosti 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 analýzy trhu, konkurence a produktů, tvorby marketingových strategií a plánování, marketingové zkumavky a výzkumy.			
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	Místní inženýrství	KZ	2
Výuka se zaměřením na problematiku uložení inženýrských sítí v území, koordinace inženýrských inností v území, uspořádání ve výše prostranství, koncepcie ve výšce prostoru.			
18Y2MP	Metoda konečných prvků a její aplikace	KZ	2
Základní matematická formulace metody konečných prvků. Přímá metoda tuhosti pro protové konstrukce. Odvození matice tuhosti pro základní typy prvků použitím variacioních principů. Formulace základních typů elementů (tažený-tlačený prvek, ohýbaný nosník, CST, LST, prostorové prvky). Přirozené součinnice, bázové funkce a izoparametrická formulace. Numerická integrace. Úvod do dynamiky. Programování MKP.			

16Y2MK	Metody kvality v oblasti dopravních prost edk P ehled metod ízení kvality, získávání dat a analýza požadavk zákazník , metody QFD, DFM, DFA, DFS. Metoda FMEA (analýza vad a jejich následk). Základy soub žného (týmového) konstruování.	KZ	2
12Y2MD	Metody regulace a prognózy dopravy Prognóza dopravy extrapolačí dosavadních dat, prognóza dopravy v širším území (zp soby ur ení výhledových objem dopravy, ur ení mezioblastních vztah (analogické a syntetické metody, d lba p epravní práce, p id lování mezioblastních vztah na komunika ní sí). Rázová vlna v dopravním proudu. Úrovn kvality dopravy, asová perioda a faktor špi kové hodiny. Akcelera ní šum, následování vozidel a dopravní stabilita, modely front v doprav .	KZ	2
17Y2MO	Mezinárodní organizace v doprav Mezinárodní vztahy v doprav , OSN, EHK OSN. Mezivládní organizace. Úady a agentury Evropské unie. Konference evropských ministr dopravy. Mezinárodní obořové organizace hromadné dopravy, Air-Rail, železni ní, silni ní, letecké a vodní dopravy, zasílatelství a poštovních služeb.	KZ	2
17Y2MS	Mikrosimulace železni ního provozu Seznámení se s možnostmi simula níh nástroj , vytvo ení konkrétního modelu železni ní infrastruktury, prov ení konkrétního provozního konceptu na zadáné infrastrukturu e, navrženého provozního konceptu, testování stability, prov ení citlivosti provozního konceptu na zpožd ní.	KZ	2
17Y2MD	Modelování a optimalizace na dopravních sítích Koordinaci úloh na dopravních sítích z oblasti ve ejně hromadné dopravy, optimalizace ob h vozidel ve ejně hromadné dopravy, navrhování signálních plán sv teln ízených k ižovatek v etn modelování zelené vlny, obslužné systémy, modelování pokro ilých úloh týkajících se distribu níh systém - exaktní, heuristické a metaheuristické principy ešení úloh.	KZ	2
21Y2MC	Modelování CNS systém P edm t je koncipován jako soubor vzorových úloh z oblasti komunika níh naviga níh a p ehledových systém v letectví, ešených za pomocí matematického aparátu a softwarových nástroj . Velká ást je v nována oblasti trackování vzdrušných cíl , problematice asociace nam ených dat s trackem, filtrace dat, a problematice fúzování dat.	KZ	2
17Y2MT	Moderní d jiny pro techniky Vybrané kapitoly z d jin 19. století. Geopolitické postavení Evropy na p íklaď Velké Británie, N mecka a Rakouského císa ství. Nástup USA, Americká ob anská válka, rozvoj transatlantické námo ní dopravy. Čínské císa ství v pozdní é e dynastie Qing. Vybrané kapitoly z d jin 20. století. Od Bellé Epoque po studenou válku. Československé historické myty.	KZ	2
21Y2MG	Moderní letecké vojenské technologie a geopolitické aspekty	KZ	2
12Y2MZ	Modernizace železni ních tratí a stanic Zvyšování tra ových rychlostí. Dohody AGC a AGTC. Zásady modernizace (konceptní dokumenty, definice základních pojmu , jednotlivé zásady modernizace). Geometrické parametry kolejí na modernizovaných tratích. Železni ní svršek a spodek na modernizovaných tratích. Navrhování železni ních stanic. Mosty a tunely. P íprava a realizace projekt . Technický popis tranzitních koridor .	KZ	2
12Y2NS	Navrhování ve ejných prostranství dle princip Shared Space Seznámení student s konceptí integrovaného užívání ve ejných prostranství formou sdílení prostoru všemi uživateli. Aktivní podpora trvale udržitelného rozvoje sídel a udržitelné mobility ve ve ejném prostoru m st a obci. Rozbor realizovaných zahrani níh p íklaď , principy navrhování zón v kontextu právních a technických požadavk . Propojení dopravního inženýrství, urbanismu a architektury v procesu navrhování kvalitních ve ejných prostranství.	KZ	2
14Y2OP	Objektov orientované programování v doprav Získání znalostí a zkušenosí s praktickým vývojem objektov orientovaného SW i s jeho využitím pro modelování dopravních systém . Získání zkušenosí s programováním v C++, p ípadn v jiném objektov orientovaném jazyku (Java, Python, ADA), pokud si jej studenti zvolí.	KZ	2
15Y2OZ	Ochrana zdraví v doprav a EU Ochrana zdraví v doprav v R v minulosti a p ítornosti. Srovnání situace p ed a po roce 1989. Souasná legislativa, výhledy do budoucnosti. Harmonizace legislativy s ostatními státy EU. Základní principy ochrany a podpory zdraví ve vybraných zemích EU.	KZ	2
15Y2OF	Odborná francouzština pro dopravu a telekomunikace Ve výuce si studenti osvojí základní odbornou terminologii z oblasti dopravy (MHD, železni ní, letecká, silni ní, lodní doprava) a telekomunikací. Zvláštní d raz bude kláden na samostatný mluvený a psaný projev.	KZ	2
18Y2OB	Optická bezkontaktní m ení deformaci V prahu kurzu poslucha i získájí teoretické znalosti pro použití optických metod m ení deformaci a praktické zkušenosí s jejich realizací. Poslucha i se seznámí s použitím laboratorních kamer, digitálních zrcadlovek a vysokorychlostních kamer pro po ízení vhodných obrazových dat a s použitím algoritmu digitální korelace obrazu pro stanovení polí posunutí a deformací v po ízených datech.	KZ	2
16Y2PG	Po íta ová grafika a virtuální realita Principy tvorby a zpracování 2D a 3D grafiky a virtuálních prost edí v etn algoritmu používaných p i jejich po íta ovém zpracování. Základy profesionálních i freewarových softwar pro tvorbu a zpracování 2D a 3D grafiky. Tvorba interaktivní grafiky a základy programování v jazyce VRML i s využitím grafických knihoven (OpenGL).	KZ	2
22Y2PS	Po íta ové simulace a analýzy silni ních nehod Simulace dynamiky jízdy vozidla, multibody systém a aktivních bezpenostních systém vozidel, škola smyku, vliv prost edí na model, výhodnocování crash test , jednostopá vozidla, posádka vozidla, chodec, simulace a analýza dopravních nehod.	KZ	2
15Y2PT	Potraviny v doprav Nutri ní politika. Interakce doprava a poživatiny. Zdravotní rizika. Hygienické zabezpe ení. P íklaď z praxe z R a ze sv ta. Problematika jídelních voz , stavebních vlak a podobných za ízení. Legislativa.	KZ	2
15Y2PD	Praktická španíština pro dopravu Prohloubení komunika níh dovedností, nácvík korektního písemného projevu, seznámení se základním odborným lexikem a specifickými kulturními odlišnostmi španíšky mluvících zemí. Dopravní terminologie.	KZ	2
21Y2PP	Právo a provoz v letecké doprav 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 doprav . Odpov dnost leteckého dopravce. P eprava nebezpe ného zboží.	KZ	2
20Y2PR	Predikce asových ad Úvod do predikce asových ad, význam predikce, základy kvantitativního p edpovídání. Metody pro výhodnocení kvality predikce, popisné statistiky, MAE, MAPE, RMSE, naivní predikce, predikce pro obecnou formulaci ztrátové funkce. Výpo etní a programování prost edí R. Regresní modely, základy lineární regrese, jednoduchá regrese. Vícnásobná regrese, statistické testy lineární závislosti, výb r vstupních promenných, predikce regresními metodami.	KZ	2
12Y2PV	Preference ve ejně dopravy Ve ejná doprava jako páte udržitelné mobility. Preference VHD ve strategických a koncep ních dokumentech. Srovnání p ístupu k preferenci VHD v Česku a v zahrani i. Typy preferencí ních opat ení. Projektování preferencí ních opat ení. Vazba preference VHD a podoby zastávek a p estupních bod . Preferen ních opat ení a výhodnocení jejich provozu. Ekonomické a energetické efekty preference VHD. Proces p ípravy preferencí ních opat ení a zapojené subjekty.	KZ	2

14Y2PI	Procesní informa ní systémy v doprav	KZ	2
P	edstavení a detailní využití informa ních systém v doprav , zejména v systémech elektronického mýta, elektronické pen ženky a dopravních odbavovacích systémech pro ve ejnou dopravu. D raz je kladen na architekturu t chto systém , s ohledem na SOA (Service Oriented Architecture) a reálné implementace t chto systém a popis fungování v rámci eské republiky (technické i procesní), a to jak v p ednáškách, tak i praktických exkurzích.		
14Y2PJ	Programovací jazyk C++	KZ	2
Filosofie objektov -orientovaného programování a objektového jazyka C++. Základní pojmy: t ída, objekt, konstruktory a destruktory, d d ní, abstraktní t ídy, virtuální metody, výjimky, proudy, p et žování metod a operátor , implementace abstraktních datových typ v C++.			
14Y2PH	Programování CAD rozhraní	KZ	2
Seznámení student s technikami programování CAD rozhraní za pomocí programovacího jazyka LIST a VBA. Ukázání možností tvorby vlastních objekt (p íkaz), dialog , rozhraní a aplikaci v CAD systému. Programování spolupráce s dalšími aplikacemi (databáze, tabulkový kalkulátor).			
11Y2PM	Programování v programovém systému MATLAB	KZ	2
Vysv tlení principu modelování a simulace, popis prost edí v systému MATLAB a jeho nastavení, optimalizace a odla ování programu, úprava a zpracování dat, grafický návrh programu v prost edí GUI.			
15Y2PU	Publikace a jejich tvorba	KZ	2
Typy odborných text . Poznámkový aparát. Rešerše. Bibliografické citace. Formální úprava dokumentu. Práce s informa ními databázemi. Typografické zásady. Typografické editory - MS Word, TeX/LaTeX. Praktické zpracování jednoduchých odborných dokument .			
12Y2RD	Realizace dopravních staveb	KZ	2
Typy dopravních staveb. Druhy projektové dokumentace. Zákony a technické p edpisy v inženýrské výstavb . Územní a stavební ízení. Proces výstavby. Ekonomika projektu. Management projektu.			
15Y2SP	Seminá politické filozofie	KZ	2
Interpretace filozofického textu, pohled na spole nost, stát a jejich uspo ádání.			
17Y2SJ	Sí ová tvorba jízdních ád na železnici	KZ	2
Problematika r zných typ grafikon . Kapacita dopravní cesty, provozní intervaly. Pravidla pro tvorbu a proklatky tras, shrnutí pravidel pro tvorbu jízdních dob a zahrnování rezerv. Tvorba ob h hnacích vozidel. Vzorová konstrukce grafikonu. Konstrukce grafikonu pro víceúrov ovou obsluhu trati. Konstrukce grafikonu p i zohledn ní konflikt tras vlak osobní a nákladní dopravy. Sí ové vazby grafikonu, výlukový jízdní ád.			
16Y2ST	Speciální technologie v doprav a telekomunikacích	KZ	2
Mikro, nano a speciální technologie, elektrický oblov a jeho aplikace, plazmové technologie, žárové st íkání, svazkové technologie, aplikace elektronových svazk ve výrob a opravách dopravní techniky, lasery a laserové technologie, pájení, lepení, ultrazvuk, difuzní, frik ní a explozní technologie, mikro ho áky, plyn.			
16Y2SV	Speciální technologie ve výrob dopravních prost edk	KZ	2
Mikro, nano a speciální technologie, elektrický oblov a jeho aplikace, plazmové technologie, žárové st íkání, svazkové technologie, aplikace elektronových svazk ve výrob a opravách dopravní techniky, lasery a laserové technologie, pájení, lepení, ultrazvuk, difuzní, frik ní a explozní technologie, mikro ho áky, plyn.			
18Y2SD	Spolehlivost a diagnostika, experimentální metody	KZ	2
V pr b hu kurzu poslucha i získají teoretické znalosti v oblasti spolehlivosti a praktické zkušenosti s realizací diagnostických postup p i zjiš ování vad materiálu a ur ování zbytkové životnosti konstrukcí. K tomu bude využíváno zejména nedestruktivních metod experimentální mechaniky (nap . tenzometrie, fotoelasticimetrie) a optických metod v etn elektronové mikroskopie.			
15Y2SR	Stylistika a rétorika	KZ	2
Základní dovednosti mluveného a psaného projevu jako sou ást mezilidské komunikace. Získání základních znalostí o komunikaci, technikách e i a formách mluveného i psaného projevu. Výchova hlasu a e i; volba jazykových prost edk . Sémantická, syntaktická a pragmatická stránka jazyka. Kreativní myšlení v mluv a psaném projevu. Praktická ást - p stování e nických dovedností.			
15Y2TS	Technik v sou asné spole nosti	KZ	2
Odpov di na následující otázky: Pro si v místnosti sundat klobouk a otev ít dám dve e? Existují jednoduchá ešení? Objevujeme Ameriku nebo už tu všechno bylo? V da vs. víra. Pot ebujeme v d t nebo sta i zapnout po ita ? Musí to být pravda je to na internetu a psali to v novinách! K emu jsou památky, když jenom chátrají? Zájem o v ci ve ejné p ežitek z minulosti?			
20Y2TE	Technologie elektronických systém	KZ	2
Základy technologií pro efektivní ízení provozu elektronických a elektronicky ízených systém . Exploitace, údržba, m ení, optimalizace bezpe nosti a spolehlivosti systém . Polovodi ové technologie, plošné spoje, technologie montáží, propojování a technologie oprav a provozních zm n.			
14Y2TU	Telekomunika ní systémy a multimédia	KZ	2
Sou asný stav a nové trendy v terestrických a mobilních telekomunika ních systémech a službách, identifikace požadavk na telekomunika ní sít a telekomunika ní služby a provázanost parametr telekomunika ních služeb s parametry p edevším dopravních ešení, konvergen ní trendy v telekomunikacích a jejich d sledky v telekomunikacích.			
16Y2TT	Transportní a stavební technika a technologie	KZ	2
Transportní a stavební technologie a stroje. Doprava kusového a sypkého materiálu, p edevším zemin a kamene. Výstavba dálnic a podzemních staveb. Transportní a zemní stroje, jejich popis a konstrukce, výpo ty dopravovaných objem , ekonomika provozu. Technika a technologie podzemních staveb. Moderní metody ízení zemních stroj (ultrazvuk, laser, GPS, totální stanice).			
21Y2UL	Údržba letadlové techniky	KZ	2
Organizace oprávn né k údržb (AMO), organizace pro ízení letové zp sobnosti (CAMO), organizace pro výcvik a provád ní zkoušek údržby (MTO), pr vodní technická dokumentace a dodate n instrukce ICA, postup uvoln í letadla do provozu, programy a plánování údržby, modifikace a všeobecné metody oprav, t žišt a hmotnosti letadla, lidský initel v údržb letadel.			
14Y2UI	Um lá inteligence	KZ	2
Historie um lá intelligence, pojem znalosti, jejich reprezentace v etn rámc , prohledávání stavového prostoru, omezující podmínky, fuzzy systémy, evolu ní algoritmy, neuronové sít , strojové u ení.			
18Y2UB	Úrazová biomechanika a bezpe nost	KZ	2
Anatomie lov ka. Metody léka ské diagnostiky RTG, CT, MRI, US. Dynamika úrazových d j . Faktory ovliv ující závažnost úrazu a rozsah dopravní nehody. Úrazy v silni ním provozu. Poran ní cestujících ve vozech hromadné p eprav. Poran ní chodc . Poran ní p i nehodách v železní ním a leteckém provozu. Analýza biomechanických proces p i úrazech a jejich výpo tové modelování. Principy lé by a rehabilitace. Ochranné prvky a bezpe nostní opat ení.			
18Y2VC	Výpo tová mechanika v doprav	KZ	2
Princip virtuálních prací a varia ní principy v MKP. Prutové, plošné a prostorové konstrukce v MKP. MKP ve statice a v dynamice dopravních soustav. Pružný, pružnoplasticický materiál a vazkopružný materiál. MKP v problémech biomechaniky. Numerická analýza úloh v programu ANSYS na p íkadech.			
15Y2ZA	Základní principy akademického psaní a tvorba abstraktu v angli tin	KZ	2
Teoretická p íprava, tvorba frázové banky dle oboru student , rétorická analýza textu / abstrakt , tvorba abstraktu, poskytování zp tné vazby.			
12Y2ZK	Zklid ování dopravy	KZ	2
Zásady a principy dopravního zklid ování. ešení komunika ní sít . Uspo ádání prostoru místních komunikaci. Psychologické a fyzické p ekážky a jejich kombinace. Zpomalovací prahy, zpomalovací polštá e a zvyšené plochy. Prvky zklid ování dopravy na k ižovatkách. Hodnocení dopravního zklid ování. P ší zóny. Obytné ulice a obytné zóny.			

Název bloku: Volitelné p edm ty

Minimální po et kredit bloku: 0

Role bloku: V

Kód skupiny: VP-NP-DS

Název skupiny: Mgr. prezen ní DS volitelné

Podmínka kreditu skupiny:

Podmínka p edm ty skupiny:

Kreditu skupiny: 0

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
15JCZ1	Jazyk - eština pro zahrani ní studenty 1 Irena Veselková	Z	0	0P+2C	Z	V
15JCZ2	Jazyk - eština pro zahrani ní studenty 2 Irena Veselková	Z	0	0P+2C	L	V
15JCZ3	Jazyk - eština pro zahrani ní studenty 3 Irena Veselková	Z		0P+2C	Z	V
15JCZ4	Jazyk - eština pro zahrani ní studenty 4 Irena Veselková	Z		0P+2C	L	V

Charakteristiky p edmet této skupiny studijního plánu: Kód=VP-NP-DS Název=Mgr. prezen ní DS volitelné

15JCZ1	Jazyk - eština pro zahrani ní studenty 1 Základní jazykové struktury eštiny, b žné komunika ni situace, studium, práce, volný as, sebeprezentace, fonetická stránka jazyka, písemný projev.	Z	0
15JCZ2	Jazyk - eština pro zahrani ní studenty 2 Základní jazykové struktury eštiny, b žné komunika ni situace, studium, práce, volný as, sebeprezentace, fonetická stránka jazyka, písemný projev.	Z	0
15JCZ3	Jazyk - eština pro zahrani ní studenty 3 Výuka jazykových jev s ohledem na jazykovou úrove p íslušné skupiny. Nácvik poslechu a ústního projevu. Základy odborné terminologie	Z	
15JCZ4	Jazyk - eština pro zahrani ní studenty 4 Výuka jazykových jev s ohledem na jazykovou úrove p íslušné skupiny. Nácvik poslechu a ústního projevu. Základy odborné terminologie.	Z	

Název bloku: Jazyky

Minimální po et kredit bloku: 8

Role bloku: J

Kód skupiny: JZ-NP-DS-20/21

Název skupiny: Jazyky Mgr. prezen ní DS od 2020/21

Podmínka kreditu skupiny: V této skupin musíte získat 8 kredit

Podmínka p edm ty skupiny: V této skupin musíte absolvovat 4 p edm ty

Kreditu skupiny: 8

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
15J2F1	Jazyk - francouzština 1 Irena Veselková	Z	2	0P+2C+10B	Z	J
15J2I1	Jazyk - italština 1 Irena Veselková	Z	2	0P+2C+10B	Z	J
15J2N1	Jazyk - n m ina 1 Eva Rezlerová, Martina Navrátilová, Jana Štíkarová	Z	2	0P+2C+10B	Z	J
15J2R1	Jazyk - ruština 1 Marie Michlová	Z	2	0P+2C+10B	Z	J
15J2S1	Jazyk - špan lština 1 Nina Hricsina Puškinová	Z	2	0P+2C+10B	Z	J
15JBF2	Jazyk - francouzština 2 Irena Veselková	Z	2	0P+2C+10B	L	J
15JBI2	Jazyk - italština 2	Z	2	0P+2C+10B	L	J
15JBN2	Jazyk - n m ina 2 Eva Rezlerová, Martina Navrátilová, Jana Štíkarová	Z	2	0P+2C+10B	L	J
15JBR2	Jazyk - ruština 2 Marie Michlová	Z	2	0P+2C+10B	L	J
15JBS2	Jazyk - špan lština 2 Nina Hricsina Puškinová, Zuzana Krinková	Z	2	0P+2C+10B	L	J

15JBF3	Jazyk - francouzština 3 Irena Veselková	Z	2	0P+2C+10B	Z	J
15JBI3	Jazyk - italština 3 Irena Veselková	Z	2	0P+2C+10B	Z	J
15JBN3	Jazyk - n m ina 3 Eva Rezlerová, Martina Navrátilová, Jana Štíkarová	Z	2	0P+2C+10B	Z	J
15JBR3	Jazyk - ruština 3 Marie Michlová	Z	2	0P+2C+10B	Z	J
15JBS3	Jazyk - špan lština 3 Nina Hriscina Puškinová	Z	2	0P+2C+10B	Z	J
15JBF4	Jazyk - francouzština 4 Irena Veselková	ZK	2	0P+2C+10B	L	J
15JBI4	Jazyk - italština 4	ZK	2	0P+2C+10B	L	J
15JBN4	Jazyk - n m ina 4 Eva Rezlerová, Martina Navrátilová, Jana Štíkarová	ZK	2	0P+2C+10B	L	J
15JBR4	Jazyk - ruština 4 Marie Michlová	ZK	2	0P+2C+10B	L	J
15JBS4	Jazyk - špan lština 4 Eva Rezlerová, Nina Hriscina Puškinová	ZK	2	0P+2C+10B	L	J

Charakteristiky p edmet této skupiny studijního plánu: Kód=JZ-NP-DS-20/21 Název=Jazyky Mgr. prezen ní DS od 2020/21

15J2F1	Jazyk - francouzština 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 komuniká ních dovedností, schopnost dávat zp tnou vazbu, summarizace obsahu odborného textu, strukturování prezentace, strukturování zápisu obchodních jednání, základy praktické rétoriky cizího jazyka.			
15J2I1	Jazyk - italština 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 komuniká ních dovedností, schopnost dávat zp tnou vazbu, summarizace obsahu odborného textu, strukturování prezentace, strukturování zápisu obchodních jednání, základy praktické rétoriky cizího jazyka.			
15J2N1	Jazyk - n m ina 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 komuniká ních dovedností, schopnost dávat zp tnou vazbu, summarizace obsahu odborného textu, strukturování prezentace, strukturování zápisu obchodních jednání, základy praktické rétoriky cizího jazyka.			
15J2R1	Jazyk - ruština 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 komuniká ních dovedností, schopnost dávat zp tnou vazbu, summarizace obsahu odborného textu, strukturování prezentace, strukturování zápisu obchodních jednání, základy praktické rétoriky cizího jazyka.			
15J2S1	Jazyk - špan lština 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 komuniká ních dovedností, schopnost dávat zp tnou vazbu, summarizace obsahu odborného textu, strukturování prezentace, strukturování zápisu obchodních jednání, základy praktické rétoriky cizího jazyka.			
15JBF2	Jazyk - francouzština 2	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 komuniká ních dovedností, schopnost dávat zp tnou vazbu, summarizace obsahu odborného textu, strukturování prezentace, strukturování zápisu obchodních jednání, základy praktické rétoriky cizího jazyka.			
15JBI2	Jazyk - italština 2	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 komuniká ních dovedností, schopnost dávat zp tnou vazbu, summarizace obsahu odborného textu, strukturování prezentace, strukturování zápisu obchodních jednání, základy praktické rétoriky cizího jazyka.			
15JBN2	Jazyk - n m ina 2	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 komuniká ních dovedností, schopnost dávat zp tnou vazbu, summarizace obsahu odborného textu, strukturování prezentace, strukturování zápisu obchodních jednání, základy praktické rétoriky cizího jazyka.			
15JBR2	Jazyk - ruština 2	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 komuniká ních dovedností, schopnost dávat zp tnou vazbu, summarizace obsahu odborného textu, strukturování prezentace, strukturování zápisu obchodních jednání, základy praktické rétoriky cizího jazyka.			
15JBS2	Jazyk - špan lština 2	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 komuniká ních dovedností, schopnost dávat zp tnou vazbu, summarizace obsahu odborného textu, strukturování prezentace, strukturování zápisu obchodních jednání, základy praktické rétoriky cizího jazyka.			
15JBF3	Jazyk - francouzština 3	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. Prohloubení znalosti jazykových struktur a perceptivních i komunikativních dovedností; rozší ování slovní zásoby. Základní stylistické útvary. Prezentace vlastních poznatk mluvenou a písemnou formou. Práce s (odborným) textem a jeho charakteristikami. Nácví ústní a písemné prezentace.			
15JBI3	Jazyk - italština 3	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. Prohloubení znalosti jazykových struktur a perceptivních i komunikativních dovedností; rozší ování slovní zásoby. Základní stylistické útvary. Prezentace vlastních poznatk mluvenou a písemnou formou. Práce s (odborným) textem a jeho charakteristikami. Nácví ústní a písemné prezentace.			
15JBN3	Jazyk - n m ina 3	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. Prohloubení znalosti jazykových struktur a perceptivních i komunikativních dovedností; rozší ování slovní zásoby. Základní stylistické útvary. Prezentace vlastních poznatk mluvenou a písemnou formou. Práce s (odborným) textem a jeho charakteristikami. Nácví ústní a písemné prezentace.			

15JBR3	Jazyk - ruština 3	Z	2
Gramatické jevy a stylistika. Výběr konverzace ních okruh a odborných témat vycházejících z úrovní skupin a zaměření studia na Fakultu dopravní. Prohloubení znalosti jazykových struktur a perceptivních i komunikativních dovedností; rozšířování slovní zásoby. Základní stylistické útvary. Prezentace vlastních poznatků mluvenou a písemnou formou. Práce s (odborným) textem a jeho charakteristikami. Nácvik ústní a písemné prezentace.			
15JBS3	Jazyk - španělština 3	Z	2
Gramatické jevy a stylistika. Výběr konverzace ních okruh a odborných témat vycházejících z úrovní skupin a zaměření studia na Fakultu dopravní. Prohloubení znalosti jazykových struktur a perceptivních i komunikativních dovedností; rozšířování slovní zásoby. Základní stylistické útvary. Prezentace vlastních poznatků mluvenou a písemnou formou. Práce s (odborným) textem a jeho charakteristikami. Nácvik ústní a písemné prezentace.			
15JBF4	Jazyk - francouzština 4	ZK	2
Gramatické jevy a stylistika. Výběr konverzace ních okruh a odborných témat vycházejících z úrovní skupin a zaměření studia na Fakultu dopravní. Prohloubení znalosti jazykových struktur a perceptivních i komunikativních dovedností; rozšířování slovní zásoby. Základní stylistické útvary. Prezentace vlastních poznatků mluvenou a písemnou formou. Práce s (odborným) textem a jeho charakteristikami. Nácvik ústní a písemné prezentace.			
15JBI4	Jazyk - italština 4	ZK	2
Gramatické jevy a stylistika. Výběr konverzace ních okruh a odborných témat vycházejících z úrovní skupin a zaměření studia na Fakultu dopravní. Prohloubení znalosti jazykových struktur a perceptivních i komunikativních dovedností; rozšířování slovní zásoby. Základní stylistické útvary. Prezentace vlastních poznatků mluvenou a písemnou formou. Práce s (odborným) textem a jeho charakteristikami. Nácvik ústní a písemné prezentace.			
15JBN4	Jazyk - neměšina 4	ZK	2
Gramatické jevy a stylistika. Výběr konverzace ních okruh a odborných témat vycházejících z úrovní skupin a zaměření studia na Fakultu dopravní. Prohloubení znalosti jazykových struktur a perceptivních i komunikativních dovedností; rozšířování slovní zásoby. Základní stylistické útvary. Prezentace vlastních poznatků mluvenou a písemnou formou. Práce s (odborným) textem a jeho charakteristikami. Nácvik ústní a písemné prezentace.			
15JBR4	Jazyk - ruština 4	ZK	2
Gramatické jevy a stylistika. Výběr konverzace ních okruh a odborných témat vycházejících z úrovní skupin a zaměření studia na Fakultu dopravní. Prohloubení znalosti jazykových struktur a perceptivních i komunikativních dovedností; rozšířování slovní zásoby. Základní stylistické útvary. Prezentace vlastních poznatků mluvenou a písemnou formou. Práce s (odborným) textem a jeho charakteristikami. Nácvik ústní a písemné prezentace.			
15JBS4	Jazyk - španělština 4	ZK	2
Gramatické jevy a stylistika. Výběr konverzace ních okruh a odborných témat vycházejících z úrovní skupin a zaměření studia na Fakultu dopravní. Prohloubení znalosti jazykových struktur a perceptivních i komunikativních dovedností; rozšířování slovní zásoby. Základní stylistické útvary. Prezentace vlastních poznatků mluvenou a písemnou formou. Práce s (odborným) textem a jeho charakteristikami. Nácvik ústní a písemné prezentace.			

Seznam předmětů tohoto programu:

Kód	Název předmětu	Zákon ení	Kreditы
00Y2XN	Aktivní účast na odborném projektu, workshopu, zahraničním krátkodobém výjezdu	KZ	2
11STS	Stochastické systémy Stochastické modely dynamických procesů, odhad parametrů, predikce, filtrace stavu, klasifikace s logistickým modelem, řízení.	Z,ZK	4
11XN1	Magisterský projekt 1	Z	2
11XN2	Magisterský projekt 2	Z	2
11XN3	Magisterský projekt 3	Z	1
11XN4	Magisterský projekt 4	Z	8
11XNDD	Diplomová práce pro studijní program DS	Z	18
11Y2LG	Logika inženýrského myšlení Logická struktura inženýrského úsudku, jeho výroků a predikátov 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 odhadování programu, úprava a zpracování dat, grafický návrh programu v prostředí GUI.	KZ	2
12BED	Bezpečnostní audit v dopravě Praktické ukázky aplikací bezpečnostních posouzení (zejména auditu bezpečnosti pozemních komunikací a bezpečnosti inženýrského komunikací) v případě hrozby nebezpečí a vlastní realizace sítí pozemních komunikací, která má minimalizovat riziko dopravních nehod a to pro všechny účastníky silničního provozu. Aplikace směrnice Evropského parlamentu a Rady 2008/96/ES o řízení bezpečnosti silniční infrastruktury.	Z,ZK	4
12DAZP	Doprava a životní prostředí Předmět je zájemem převážně na problematiku dopravy a jejích dopadů na životní prostředí. Dílčími cíly je kladen na hluk, když jsou součástí výuky i vlastní terénní měření zvukového polohy, dále pak na exhalace, bariérový efekt i energetickou náročnost jednotlivých druhů dopravy.	Z,ZK	4
12IDOS	Integrované dopravní systémy Důvod vzniku IDS, princip integrace, rozdílné integrační opatření, provozní, stavební, technická, organizační opatření, integrace tarifu, odbavovací systémy, informační systémy, systémový marketing, případný nulový integrace.	ZK	3
12IKD	Infrastruktura kolejové dopravy Nevyrovnání půd nebo zrychlení, odvození parametrů z echodnic a vzdělání, obložky bez mezipřímé, změny na osové vzdálenosti kolejí. Podrobná konstrukce železniční kolejí. Teorie bezstykové kolejí. Návrh železničního spodku, pevná jízdní dráha. Vlakotramvaje. Interoperabilita. Protihluková opatření. Modernizace žel. trat pro vozidla bez a s nakládkou címkami a skřínemi.	Z,ZK	5
12NAPI	Návrhy a provozování dopravních inženýrských objektů Návrh a výstavba cementobetonových vozovek a jejich údržba. Konstrukce mostních objektů, půdokladů a volba materiálů mostních konstrukcí. Výstavba a provoz tunelu.	Z,ZK	4
12TEAP	Teorie provozu na pozemních komunikacích Dopravní parametry a jejich měření, získávání a zpracování. Koncept analýzy kapacity. Teoretické základy a užití matematických modelů - makroskopické, statistické a mikroskopické modely. Teorie řízení dopravy. Dopravní uzly, SSZ, okružní i křižovatky. Koordinace SSZ, preference MHD. Řízení mezi středních celků a dálnic. Detekce a management dopravních excesů. Principy hodnocení pozemních komunikací a metody údržby. Hodnocení zdravotních rizik dopravy.	Z,ZK	7

12TKVP	Teorie konstrukcí vozovek pozemních komunikací	Z,ZK	4
Teorie výstavby v silni ním stavitelství materiálová hlediska. V p edm tu je kladen d raz na vývoj v silni ním stavitelství od po átku 20. stol. do sou asnosti, se zam ením na problematiku materiál , porozum ní výroby a pokládky asfaltových sm sí.			
12UMUP	Udržitelná mobilita a územní plánování	Z,ZK	5
Územní plánování cíle a úkoly, vývoj v ase. Základy územního plánování. Charty moderního urbanismu. Nástroje územního plánování. Plány udržitelné mobility (SUMP). Souvislosti územního a dopravního plánování. Zp soby r stu m sta v souvislosti s dopravou. Základní zásady dopravního esení. Lliv dopravy na velikost a tvar m sta, na vývoj ulice a nám stí a komunikací. ešení p ší a cyklistické dopravy. Ekonomika m st. Suburbanizace a doprava.			
12VRZ	Vysokorychlostní železní doprava	KZ	3
Charakteristika vysokorychlostní železni dopravy a její místo v dopravním systému. Typy / modely vysokorychlostního železniho systému, proces p ípravy výstavby VRT v podmírkách R. Nejdříve vysokorychlostní drážní systémy. Obsluha m sta regionu vysokorychlostní trati (VRT). Dopravní na VRT. Celosloví VRT. Trasování a provozní koncepce VRT. Specifika konstrukce a návrhových parametr kolejí VRT.			
12XN1	Magisterský projekt 1	Z	2
12XN2	Magisterský projekt 2	Z	2
12XN3	Magisterský projekt 3	Z	1
12XN4	Magisterský projekt 4	Z	8
12XNDD	Diplomová práce pro studijní program DS	Z	18
12Y2BM	Bezpenost na místních komunikacích	KZ	2
Ukazatele dopravní nehodovosti na pozemních komunikacích, relativní nehodovost, celospole enská ztráta. Kolizní body, diagramy. Nástroje pro bezpečnost dopravy na pozemních komunikacích a jejich vhodné použití. Úrovňové k ižovatky z hlediska bezpečnosti, nedostatky, psychologická a ednost. Okružní k ižovatky. P ří provoz, cyklistická doprava. Světelná signalizace, koordinace. Organizace a regulace dopravy. Dopravní zákonování.			
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 ve ejné 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 místské zeleně. Vymezení pojmu krajina. Krajina a základní principy. Krajinné plošky a koridory, jejich vznik a změny, krajinná matrice. Role krajiny ve vývoji krajiny. Vlivy antropogenního vlivu 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 (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, dleba p epravní práce, periodické lování mezioblastních vztahů na komunikaci), Rázová vlna v dopravním proudu. Úroveň kvality dopravy, asová perioda a faktor špičkových hodin. Akcelerace času, následování vozidel a dopravní stabilita, modely front v dopravě).			
12Y2MH	Metodika a modelování hluku z dopravy	KZ	2
Teoretický úvod do problematiky hluku z dopravy. Hluk z kolejové dopravy. Hluk ze silniční dopravy. Metodika a výpočet hluku z kolejové dopravy. Metodika a výpočet hluku ze silniční dopravy. Modelování dopravního hluku v programu CADNA A.			
12Y2MI	Místské inženýrství	KZ	2
Výuka se zaměřením na problematiku umístění inženýrských sítí v území, koordinace inženýrských inovací v území, uspořádání ve ejného prostoru, koncepce ve ejných prostorách.			
12Y2MZ	Modernizace železničních tratí a stanic	KZ	2
Zvyšování rychlosti. Dohody AGC a AGTC. Zásady modernizace (koncepce dokumenty, definice základních pojmů, jednotlivé zásady modernizace). Geometrické parametry kolejí 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 ve ejných prostranstvích dle principu Shared Space	KZ	2
Seznámení studentů s koncepcí integrovaného užívání ve ejných prostranstvích formou sdílení prostoru všemi uživateli. Aktivní podpora trvale udržitelného rozvoje sídel a udržitelné mobility ve ejném 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 ve ejných prostranstvích.			
12Y2PV	Preference ve ejné dopravy	KZ	2
Ve ejné dopravě jako páteř udržitelné mobility. Preference VHD ve strategických a koncepcích dokumentech. Srovnání pístu k preferenci VHD v Česku a v zahraničí. Typy preferencí, nich opatření. Projektování preferencí, nich opatření. Vazba preferencie VHD a podoby zastávek a p estupních bodů. Preferencí, nich opatření a vyhodnocení jejich provozu. Ekonomické a energetické efekty preferencie VHD. Proces pípravy preferencí, nich 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 plánování. Proces výstavby. Ekonomika projektu. Management projektu.			
12Y2ZK	Zklidování dopravy	KZ	2
Zásady a principy dopravního zklidování. ešení komunikaci, ní sít. Uspořádání prostoru místních komunikací. Psychologické a fyzické pěšácky a jejich kombinace. Zpomalovací prahy, zpomalovací polštáře a zvýšené plochy. Prvky zklidování dopravy na ižovatkách. Hodnocení dopravního zklidování. Příslušné ulice a obytné zóny.			
12ZSUZ	Železniční stanice a uzly	Z,ZK	3
Záření pro osobní p epravu. Konstrukce nástupišť. Pístupové cesty na nástupiště. Úpravy železničních stanic dle TSI PRM. Konstrukce zhlaví. Variantní ešení zhlaví pro současné jízdy. Odbočné železniční stanice. K ižovatkové železniční stanice. Osobní nádraží. Odstavná nádraží. Seznamovací stanice. P estupní terminály VHD. Železniční uzly.			
14GISS	Geografické informace o systémy	KZ	2
Konstrukce formátů ukládání prostorově orientovaných informací. Minimum ze zeměměřicí 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
14XNDD	Diplomová práce pro studijní program DS	Z	18

14Y2C1	CATIA I	KZ	2
Základní práce p i tvorb a modelování výrobk a sou ásti. Technika tvorby ná rr , geometrické vazby, parametrické kóty, tvorba adaptivních objemových model z 2D ná rt . Import a export z a do dalších systém . Základy tvorby sestav, a jejich vizualizace.			
14Y2C2	CATIA II	KZ	2
Rozšíření základního kurzu. Tvorba složit jších sestav. Možnosti a p ístup k výpo t m, 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 systém s definovanou spolehlivostí. Vliv (citlivost) m nících se parametr prvk a soustav v systému. Formulace systémové funkce a její citlivosti na díl i parametry. Definice tolerance systémových funkcí. Výpo et citlivostí, citlivostních funkcí, citlivostních matic a jejich využití v návrhu systému.			
14Y2IS	Inteligentní systémy v poštovních službách	KZ	2
Využití informa ních systém v poštovních službách (ITIS, A POST, T+T, PS, KMP, DS), aplikace informa ních technologií p i zpracování poštovních zásilek ve zpracovatelských uzlech poštovní sít , optimalizace logistických proces v pošt . Zhodnocení reálných implementací v provozu eské pošty a to jak v p ednáskách, tak i v rámci praktických exkurzí.			
14Y2JM	Jedno ipové mikropo ita e	KZ	2
Architektury jedno ipových mikropo ita a adi , periferní obvody vestav né do jedno ipových procesor (ita e, asova e, p evodníky, porty), použití v aplikacích. Programování praktických úloh na mikropo ita ich AVR.			
14Y2KI	Kapitálové investování v doprav a telekomunikacích	KZ	2
Finan ní trh, investi ní rozhodování - dlouhodobé cíle a investi ní strategie, dlouhodobé financování.			
14Y2OP	Objektov orientované programování v doprav	KZ	2
Získání znalostí a zkušeností s praktickým vývojem objektov orientovaného SW i s jeho využitím pro modelování dopravních systém . Získání zkušeností s programováním v C++, p ípadn v jiném objektov orientovaném jazyku (Java, Python, ADA), pokud si jej studenti zvolí.			
14Y2PH	Programování CAD rozhraní	KZ	2
Seznámení student s technikami programování CAD rozhraní za pomocí programovacího jazyka LIST a VBA. Ukázání možností tvorby vlastních objekt (p íkaz), dialog , rozhraní a aplikaci v CAD systému. Programování spolupráce s dalšími aplikacemi (databáze, tabulkový kalkulačor).			
14Y2PI	Procesní informa ní systémy v doprav	KZ	2
P edstavení a detailní využití informa ních systém v doprav , zejména v systémech elektronického mýta, elektronické pen ženky a dopravních odbavovacích systémech pro ve ejnou dopravu. D raz je kladen na architekturu t chto systém , s ohledem na SOA (Service Oriented Architecture) a reálné implementace t chto systém a popis fungování v rámci eské republiky (technické i procesní), a to jak v p ednáskách, tak i v praktických exkurzích.			
14Y2PJ	Programovací jazyk C++	KZ	2
Filozofie objektov -orientovaného programování a objektového jazyka C++. Základní pojmy: t ida, objekt, konstruktory a destruktory, d d ní, abstraktní t idy, virtuální metody, výjimky, proudy, p et žování metod a operátor , implementace abstraktních datových typ v C++.			
14Y2TU	Telekomunika ní systémy a multimédia	KZ	2
Souasný stav a nové trendy v terestrických a mobilních telekomunika ních systémech a službách, identifikace požadavk na telekomunika ní sít a telekomunika ní služby a provázanost parametr telekomunika ních služeb s parametry p edevším dopravních ešení, konvergen ní trendy v telekomunikacích a jejich d sledky v telekomunikacích.			
14Y2UI	Umlá intelligence	KZ	2
Historie um lá intelligence, pojem znalosti, jejich reprezentace v etn rámc , prohledávání stavového prostoru, omezující podmínky, fuzzy systémy, evolu ní algoritmy, neuronové sít , strojové u ení.			
15J2A1	Jazyk - angli tina 1	Z	2
Prezentace v písemném a ústním projevu, zásady odborného stylu. Analýza, zpracování a tvorba odborných text s použitím adekvátních jazykových prost edk . Formy ústního a písemného projevu. P íprava na pobyt v anglicky mluvícím prost edí.			
15J2F1	Jazyk - francouzština 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 cizího jazyka.			
15J2I1	Jazyk - italština 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 cizího jazyka.			
15J2N1	Jazyk - n m ina 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 cizího jazyka.			
15J2R1	Jazyk - ruština 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 cizího jazyka.			
15J2S1	Jazyk - špan lština 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 cizího jazyka.			
15JBA2	Jazyk - angli tina 2	Z	2
Prezentace v písemném a ústním projevu, zásady odborného stylu. Analýza, zpracování a tvorba odborných text s použitím adekvátních jazykových prost edk . Formy ústního a písemného projevu. P íprava na pobyt v anglicky mluvícím prost edí.			
15JBA3	Jazyk - angli tina 3	Z	2
Prezentace v písemném a ústním projevu, zásady odborného stylu. Analýza, zpracování a tvorba odborných text s použitím adekvátních jazykových prost edk . Formy ústního a písemného projevu. P íprava na pobyt v anglicky mluvícím prost edí.U pokrok ilejších kurz p íprava na certifikáty FCE a CAE.			
15JBA4	Jazyk - angli tina 4	ZK	2
Prezentace v písemném a ústním projevu, zásady odborného stylu. Analýza, zpracování a tvorba odborných text s použitím adekvátních jazykových prost edk . Formy ústního a písemného projevu. P íprava na pobyt v anglicky mluvícím prost edí.U pokrok ilejších kurz p íprava na certifikáty FCE a CAE.			

15JBF2	Jazyk - francouzština 2	Z	2
	Gramatické jevy a stylistika. Výběr konverza ních okruh a odborných témat vycházejících z úrovní skupin a zaměření studia na Fakult dopravní. Rozvoj percepce nich a komunika ních dovedností, schopnost dávat zprávu vazbu, sumarizace obsahu odborného textu, strukturování prezentace, strukturování zápisu obchodních jednání, základy praktické rétoriky cizího jazyka.		
15JBF3	Jazyk - francouzština 3	Z	2
	Gramatické jevy a stylistika. Výběr konverza ních okruh a odborných témat vycházejících z úrovní skupin a zaměření studia na Fakult dopravní. Prohloubení znalosti jazykových struktur a perceptivních i komunikativních dovedností; rozšíření slovní zásoby. Základní stylistické útvary. Prezentace vlastních poznatků mluvenou a písemnou formou. Práce s (odborným) textem a jeho charakteristikami. Nácvík ústní a písemné prezentace.		
15JBF4	Jazyk - francouzština 4	ZK	2
	Gramatické jevy a stylistika. Výběr konverza ních okruh a odborných témat vycházejících z úrovní skupin a zaměření studia na Fakult dopravní. Prohloubení znalosti jazykových struktur a perceptivních i komunikativních dovedností; rozšíření slovní zásoby. Základní stylistické útvary. Prezentace vlastních poznatků mluvenou a písemnou formou. Práce s (odborným) textem a jeho charakteristikami. Nácvík ústní a písemné prezentace.		
15JBI2	Jazyk - italština 2	Z	2
	Gramatické jevy a stylistika. Výběr konverza ních okruh a odborných témat vycházejících z úrovní skupin a zaměření studia na Fakult dopravní. Rozvoj percepce nich a komunika ních dovedností, schopnost dávat zprávu vazbu, sumarizace obsahu odborného textu, strukturování prezentace, strukturování zápisu obchodních jednání, základy praktické rétoriky cizího jazyka.		
15JBI3	Jazyk - italština 3	Z	2
	Gramatické jevy a stylistika. Výběr konverza ních okruh a odborných témat vycházejících z úrovní skupin a zaměření studia na Fakult dopravní. Prohloubení znalosti jazykových struktur a perceptivních i komunikativních dovedností; rozšíření slovní zásoby. Základní stylistické útvary. Prezentace vlastních poznatků mluvenou a písemnou formou. Práce s (odborným) textem a jeho charakteristikami. Nácvík ústní a písemné prezentace.		
15JBI4	Jazyk - italština 4	ZK	2
	Gramatické jevy a stylistika. Výběr konverza ních okruh a odborných témat vycházejících z úrovní skupin a zaměření studia na Fakult dopravní. Prohloubení znalosti jazykových struktur a perceptivních i komunikativních dovedností; rozšíření slovní zásoby. Základní stylistické útvary. Prezentace vlastních poznatků mluvenou a písemnou formou. Práce s (odborným) textem a jeho charakteristikami. Nácvík ústní a písemné prezentace.		
15JBN2	Jazyk - němčina 2	Z	2
	Gramatické jevy a stylistika. Výběr konverza ních okruh a odborných témat vycházejících z úrovní skupin a zaměření studia na Fakult dopravní. Rozvoj percepce nich a komunika ních dovedností, schopnost dávat zprávu 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 konverza ních okruh a odborných témat vycházejících z úrovní skupin a zaměření studia na Fakult dopravní. Prohloubení znalosti jazykových struktur a perceptivních i komunikativních dovedností; rozšíření slovní zásoby. Základní stylistické útvary. Prezentace vlastních poznatků mluvenou a písemnou formou. Práce s (odborným) textem a jeho charakteristikami. Nácvík ústní a písemné prezentace.		
15JBN4	Jazyk - němčina 4	ZK	2
	Gramatické jevy a stylistika. Výběr konverza ních okruh a odborných témat vycházejících z úrovní skupin a zaměření studia na Fakult dopravní. Prohloubení znalosti jazykových struktur a perceptivních i komunikativních dovedností; rozšíření slovní zásoby. Základní stylistické útvary. Prezentace vlastních poznatků mluvenou a písemnou formou. Práce s (odborným) textem a jeho charakteristikami. Nácvík ústní a písemné prezentace.		
15JBR2	Jazyk - ruština 2	Z	2
	Gramatické jevy a stylistika. Výběr konverza ních okruh a odborných témat vycházejících z úrovní skupin a zaměření studia na Fakult dopravní. Rozvoj percepce nich a komunika ních dovedností, schopnost dávat zprávu 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 konverza ních okruh a odborných témat vycházejících z úrovní skupin a zaměření studia na Fakult dopravní. Prohloubení znalosti jazykových struktur a perceptivních i komunikativních dovedností; rozšíření slovní zásoby. Základní stylistické útvary. Prezentace vlastních poznatků mluvenou a písemnou formou. Práce s (odborným) textem a jeho charakteristikami. Nácvík ústní a písemné prezentace.		
15JBR4	Jazyk - ruština 4	ZK	2
	Gramatické jevy a stylistika. Výběr konverza ních okruh a odborných témat vycházejících z úrovní skupin a zaměření studia na Fakult dopravní. Prohloubení znalosti jazykových struktur a perceptivních i komunikativních dovedností; rozšíření slovní zásoby. Základní stylistické útvary. Prezentace vlastních poznatků mluvenou a písemnou formou. Práce s (odborným) textem a jeho charakteristikami. Nácvík ústní a písemné prezentace.		
15JS2	Jazyk - španělština 2	Z	2
	Gramatické jevy a stylistika. Výběr konverza ních okruh a odborných témat vycházejících z úrovní skupin a zaměření studia na Fakult dopravní. Rozvoj percepce nich a komunika ních dovedností, schopnost dávat zprávu vazbu, sumarizace obsahu odborného textu, strukturování prezentace, strukturování zápisu obchodních jednání, základy praktické rétoriky cizího jazyka.		
15JS3	Jazyk - španělština 3	Z	2
	Gramatické jevy a stylistika. Výběr konverza ních okruh a odborných témat vycházejících z úrovní skupin a zaměření studia na Fakult dopravní. Prohloubení znalosti jazykových struktur a perceptivních i komunikativních dovedností; rozšíření slovní zásoby. Základní stylistické útvary. Prezentace vlastních poznatků mluvenou a písemnou formou. Práce s (odborným) textem a jeho charakteristikami. Nácvík ústní a písemné prezentace.		
15JS4	Jazyk - španělština 4	ZK	2
	Gramatické jevy a stylistika. Výběr konverza ních okruh a odborných témat vycházejících z úrovní skupin a zaměření studia na Fakult dopravní. Prohloubení znalosti jazykových struktur a perceptivních i komunikativních dovedností; rozšíření slovní zásoby. Základní stylistické útvary. Prezentace vlastních poznatků mluvenou a písemnou formou. Práce s (odborným) textem a jeho charakteristikami. Nácvík ústní a písemné prezentace.		
15JCZ1	Jazyk - eština pro zahraniční studenty 1	Z	0
	Základní jazykové struktury eštiny, běžné komunikační situace, studium, práce, volný ase, sebeprezentace, fonetická stránka jazyka, písemný projev.		
15JCZ2	Jazyk - eština pro zahraniční studenty 2	Z	0
	Základní jazykové struktury eštiny, běžné komunikační situace, studium, práce, volný ase, sebeprezentace, fonetická stránka jazyka, písemný projev.		
15JCZ3	Jazyk - eština pro zahraniční studenty 3	Z	
	Výuka jazykových jevů s ohledem na jazykovou úroveň píslušné skupiny. Nácvík poslechu a ústního projevu. Základy odborné terminologie		
15JCZ4	Jazyk - eština pro zahraniční studenty 4	Z	
	Výuka jazykových jevů s ohledem na jazykovou úroveň píslušné skupiny. Nácvík 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
15XNDD	Diplomová práce pro studijní program DS	Z	18
15Y2DN	Dopravní psychologie v n mecky mluvících zemích	KZ	2
P edm t obsahuje texty, které jsou zvoleny s ohledem na jazykovou píšpravenost a zájmy student ve skupin s tím, že spl ují aktuální dopravní problematiku (fyzika pro id i, alkohol za volantem, únava, získání id i ského pr kazu, d ti v doprav , dopravní podnik v N mecku, jak se chovat p i dopravní nehod , dopravní psychologie na internetu). P ehled internetových stránek a další.			
15Y2HS	Historie silni ní dopravy	KZ	2
Silnice a silni ní doprava ve starov ku, hlavní trasy st edov kých stezek a novov kých cest. Rozvoj pozemní dopravy v novov ku, buvlivý rozvoj silni ní dopravy v 1. polovin 20. století. Prom na konstrukce, stavebního a geometrického uspo ádání cest a silnic b hem novov ku až do polovin 20. století, vznik moderního silni ního stavitelství. Rozvoj pozemního cestování v novov ku. Vývoj dopravního zna ení. Historie ízení k ižovatek, stavby most .			
15Y2JH	Job Hunting in English	KZ	2
P edm t obsahuje praktického pr vodce pro hledání práce v angli tin . Zahrnuje nácvík dovedností pot ebných pro jednotlivé fáze výb rového ízení a mapuje celý proces a specifiká hledání práce v anglickém jazyce. Student se seznámí se slovní zásobou pot ebnou pro úsp šné zvládnutí p ijmacího pohovoru v anglickém jazyce.			
15Y2MS	Manažerská sociologie	KZ	2
Sociologický p ístup k podniku, vysv tlení organiza ního a idíciho systému organizace se zam ením na postavení lidí a jejich vzájemnou komunikaci. Základní poznatky o podnikové kultu e; sociální systém firmy. Postavení lov ka v oblasti práce v podmínkách tržní ekonomiky. Vedení lidí ve firm - 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, železní, letecká, silni ní, lodní doprava) a telekomunikací. Zvláštní d raz bude kladen na samostatný mluvený a psaný projev.			
15Y2OZ	Ochrana zdraví v doprav a EU	KZ	2
Ochrana zdraví v doprav v R v minulosti a p ítomnosti. Srovnání situace p ed a po roce 1989. Souasná legislativa, výhledy do budoucnosti. Harmonizace legislativy s ostatními státy EU. Základní principy ochrany a podpory zdraví ve vybraných zemích EU.			
15Y2PD	Praktická špan lština pro dopravu	KZ	2
Prohloubení komunika ních dovedností, nácvík korektního písemného projevu, seznámení se základním odborným lexikem a specifickými kulturními odlišnostmi špan lsky mluvících zemí. Dopravní terminologie.			
15Y2PT	Potraviny v doprav	KZ	2
Nutri ní politika. Interakce doprava a poživatiny. Zdravotní rizika. Hygienické zabezpe ení. P íkly z praxe z R a ze sv ta. Problematika jídelních voz , stavebních vlak a podobných za ízení. Legislativa.			
15Y2PU	Publikace a jejich tvorba	KZ	2
Typy odborných text . Poznámkový aparát. Rešerše. Bibliografické citace. Formální úprava dokumentu. Práce s informa ními databázemi. Typografické zásady. Typografické editory - MS Word, TeX/LaTeX. Praktické zpracování jednoduchých odborných dokument .			
15Y2SP	Seminá politické filozofie	KZ	2
Interpretace filozofického textu, pohled na spole nost, stát a jejich uspo ádání.			
15Y2SR	Stylistika a rétorika	KZ	2
Základní dovednosti mluveného a psaného projevu jako sou ást mezilidské komunikace. Získání základních znalostí o komunikaci, technikách e i a formách mluveného i psaného projevu. Výchova hlasu a e i; volba jazykových prost edk . Sémantická, syntaktická a pragmatická stránka jazyka. Kreativní myšlení v mluv a psaném projevu. Praktická ást - p stování e nických dovedností.			
15Y2TS	Technik v sou asné spole nosti	KZ	2
Odpov di na následující otázky: Pro si v místo sundat klobouk a otev ít dám dve e? Existují jednoduchá ešení? Objevujeme Ameriku nebo už tu všechno bylo? V da vs. víra. Pot ebujeme v d t nebo sta í zapnout po íta ? Musí to být pravda je to na internetu a psali to v novinách! K emu jsou památky, když jenom chátrají? Zájem o v ci ve ejné p ežitek z minulosti?			
15Y2ZA	Základní principy akademického psání a tvorba abstraktu v angli tin	KZ	2
Teoretická p íprava, tvorba frázové banky dle oboru student , rétorická analýza textu / abstrakt , tvorba abstraktu, poskytování zp tné vazby.			
16PDP	Principy návrhu dopravních prost edk	ZK	2
Návrh dopravního prost edku z hlediska jeho využití a funkce. Lví marketingu a charakteristiky uživatele. Ekonomické hledisko. Pohonná ústrojí. Pr b h procesu konstruování v koncep ní fázi, funk ní souvislosti a struktura konstruovaného objektu. Hodnocení variant a výb r nejvhodn jího ešení. Konstruování v tv r í fázi, díl hlediska, spolehlivost, technologi nost. Postup tvorby funk ních model , prototyp , nultá séria.			
16STK	Simulace a testování konstrukcí a systém vozidel	ZK	3
Teorie simulací. Výpo etní technika pro simulace. Modelování mechanických a dynamických systém . Simula ní a optimaliza ní metody. Hardware in the Loop (HIL). P ístupy k simulacím v oblasti návrhu vozidel. Simulace pohonného a elektrického systém . Pevnostní a materiálové analýzy dynamických jev pro vozidla pozemní dopravy.			
16XN1	Magisterský projekt 1	Z	2
16XN2	Magisterský projekt 2	Z	2
16XN3	Magisterský projekt 3	Z	1
16XN4	Magisterský projekt 4	Z	8
16XNDD	Diplomová práce pro studijní program DS	Z	18
16Y2EE	Emise a ergonomie dopravních prost edk	KZ	2
Emise a ergonomie dopravních prost edk a jejich vlivy na lov ka a p írodu. Národní a mezinárodní legislativa v oblasti hygieny. Hluk a vibrace zdroje, vznik, fyzikální veličiny, zp soby zjiš ování, odstran ní, prevence. Exhalace vznik, m ení, snižování, nestandardní pohony a paliva. Ergonomie sezení, stání, ovládání, opera ní dosahy. Kondice topení, v trání, klimatizace, filtrace, únava.			
16Y2HP	Hygiena dopravních prost edk	KZ	2
Emise a ergonomie dopravních prost edk a jejich vlivy na lov ka a p írodu. Národní a mezinárodní legislativa v oblasti hygieny. Hluk a vibrace - zdroje, vznik, fyzikální veličiny, zp soby zjiš ování, odstran ní, prevence. Exhalace - vznik, m ení, snižování, nestandardní pohony a paliva. Ergonomie - sezení, stání, ovládání, opera ní dosahy. Kondice - topení, v trání, klimatizace, filtrace, únava.			
16Y2KV	Karosérie motorových vozidel	KZ	2
Karosérie osobních automobil , nákladních automobil , autobus a motocykl jako konstruk ní celek. Zásady projektu, výroby, zkoušení a provozu. Materiály ve stavb karosérií. Prvky aktivní a pasivní bezpe nosti. Ergonomie, HMI, výhledy z vozidla, opera ní dosahy, výhledy za vozidlo. Kondice prvky, signaliza ní funkce. Aerodynamika karosérie. Design a základy výtvarného návrhu. Praktická cvičení.			

16Y2MK	Metody kvality v oblasti dopravních prost edk P ehled metod izení kvality, získávání dat a analýza požadavk zákazník , metody QFD, DFM, DFA, DFS. Metoda FMEA (analýza vad a jejich následek). Základy soub žného (týmového) konstruování.	KZ	2
16Y2PG	Po íta ová grafika a virtuální realita Principy tvorby a zpracování 2D a 3D grafiky a virtuálních prost edí v etn algoritmu používaných p i jejich po íta ovém zpracování. Základy profesionálních i freewareových softwar pro tvorbu a zpracování 2D a 3D grafiky. Tvorba interaktivní grafiky a základy programování v jazyce VRML i s využitím grafických knihoven (OpenGL).	KZ	2
16Y2ST	Speciální technologie v doprav a telekomunikacích Mikro, nano a speciální technologie, elektrický obrousek a jeho aplikace, plazmové technologie, žárové st ikáni, svazkové technologie, aplikace elektronových svažk ve výrob a opravách dopravní techniky, lasery a laserové technologie, pájení, lepení, ultrazvuk, difuzní, frik ní a explozní technologie, mikroho áky, plyny.	KZ	2
16Y2SV	Speciální technologie ve výrob dopravních prost edk Mikro, nano a speciální technologie, elektrický obrousek a jeho aplikace, plazmové technologie, žárové st ikáni, svazkové technologie, aplikace elektronových svažk ve výrob a opravách dopravní techniky, lasery a laserové technologie, pájení, lepení, ultrazvuk, difuzní, frik ní a explozní technologie, mikroho áky, plyny.	KZ	2
16Y2TT	Transportní a stavební technika a technologie Transportní a stavební technologie a stroje. Doprava kusového a sypkého materiálu, p edevším zemin a kamene. Výstavba dálnic a podzemních staveb. Transportní a zemní stroje, jejich popis a konstrukce, výpo ty dopravovaných objem , ekonomika provozu. Technika a technologie podzemních staveb. Moderní metody izení zemních stroj (ultrazvuk, laser, GPS, totální stanice).	KZ	2
17DOPD	Dopravní plánování a modelování Postup p i tvorb dopravních model . Nástroje dopravního plánování. Popis jednotlivých krok a nástroj ty stup ového modelu (generování a distribuce cest, modální volba, p id lení na sí). Mobilita a dostupnost v území, infrastrukturální projekty. Nové trendy v dopravním plánování. Chytrá m sta (smart cities).	Z,ZK	4
17TZND	Technologie železni dopravy 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 i výstavb výhybny pro letmé k ižování, ešení kapacitní úlohy a výpo et provozních interval , výpo et náklad provozní koncepce, robustnost jízdního ádu, systematická koncepce tras nákladní dopravy, zásady centralizovaného operativního izení 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
17XNDD	Diplomová práce pro studijní program DS	Z	18
17Y2AM	Aplikace marketingových nástroj v doprav Aplikace princip marketingu v dopravní problematice, marketingové nástroje vhodné pro p epravu, p ipadové studie užití marketingu ve sfé e ve ejné osobní dopravy.	KZ	2
17Y2FM	Financování m stské hromadné dopravy	KZ	2
	Historie a rozvoj MHD v Praze a dalších sv tových metropolích. Budování a provoz tramvajové, autobusové a trolejbusové sít MHD. Budování a provoz metra. Ostatní druhy dopravy v MHD. Rozvoj MHD v menších m stech. Specifika investi ního a provozního financování jednotlivých druh MHD. Historické a souasné modely financování MHD. P epravní kontrola aerní pasaže i. Turistický ruch a MHD. Typologie MHD a volba optimálního financování.		
17Y2MD	Modelování a optimalizace na dopravních sítích Koordiná ní úlohy na dopravních sítích z oblasti ve ejné hromadné dopravy, optimalizace o h vozidel ve ejné hromadné dopravy, navrhování signálních plán sv teln izených k ižovatek v etn modelování zelené vlny, obslužné systémy, modelování pokro ilých úloh týkajících se distribu nich systém - exaktní, heuristické a metaheuristické principy ešení úloh.	KZ	2
17Y2MO	Mezinárodní organizace v doprav Mezinárodní vztahy v doprav , OSN, EHK OSN. Mezivládní organizace. Úady a agentury Evropské unie. Konference evropských ministr dopravy. Mezinárodní oborové organizace hromadné dopravy, Air-Rail, železni, silni, letecké a vodní dopravy, zasílatelství a poštovních služeb.	KZ	2
17Y2MS	Mikrosimulace železni ního provozu Seznámení se s možnostmi simula ních nástroj , vytvo ení konkrétního modelu železni infrastruktury, prov ení konkrétního provozní konceptu na zadané infrastrukturu e, navrženého provozního konceptu, testování stability, prov ení citlivosti provozního konceptu na zpožd ní.	KZ	2
17Y2MT	Moderní d jiny pro techniku Vybrané kapitoly z d jin 19. století. Geopolitické postavení Evropy na p íklaď Velké Británie, N mecka a Rakouského císa ství. Nástup USA, Americká obanská válka, rozvoj transatlantické námo ní dopravy. Čínské císa ství v pozdní ée dynastie Qing. Vybrané kapitoly z d jin 20. století. Od Bell Époque po studenou válku. Československé historické myty.	KZ	2
17Y2SJ	Sí ová tvorba jízdních ád na železnici Problematika rzných typ grafikon . Kapacita dopravní cesty, provozní intervaly. Pravidla pro tvorbu a proklyady tras, shrnutí pravidel pro tvorbu jízdních dob a zahrnování rezerv. Tvorba ob h hnacích vozidel. Vzorová konstrukce grafikonu. Konstrukce grafikonu pro víceúrov ouovou obsluhu tratí. Konstrukce grafikonu p i zohledn ní konflikt tras vlak osobní a nákladní dopravy. Sí ové vazby grafikonu, výlukový jízdní ád.	KZ	2
18GAZ	Geomechanika a zakládání staveb Geologie (základy petrografie a stratigrafie), mechanika zemin (t id ní základových p d, mechanické vlastnosti základových p d, propustnost), plošné základy (patky, pasy, desky, hloubka založení), stanovení únosnosti a deformace plošných základ , hlubinné základy - p ehled prvk hlubinných základ , p íklaď jejich použití, piloty (rozdi lení, technologie provád ní).	Z,ZK	3
18TEAM	Teoretická a aplikovaná mechanika Pole nap tia a deformací a podmínky plasticity. Základy teorie plasticity. Podmínky plasticity. Pružnoplasticíký a plasticíký stav t lesa. Spolehlivost a životnost konstrukcí. Klasifikace poruch. Lomový proces.	Z,ZK	4
18TIK	Teorie inženýrských konstrukcí P edm t navazuje na znalosti získané v základních kurzech mechaniky v rámci bakalá ského studia (zejména statika a pružnost) partiemi v oblasti matematické teorie pružnosti. D raz je kladen p edevším na rovinné a symetrické úlohy, dále pak na výpo et nap tia a deformace na deskách a sko epinách. Poslucha i jsou dále seznámeni s metodami modelování chování podloží využívaných p i projektování liniových staveb.	Z,ZK	4
18XN1	Magisterský projekt 1	Z	2
18XN2	Magisterský projekt 2	Z	2
18XN3	Magisterský projekt 3	Z	1
18XN4	Magisterský projekt 4	Z	8
18XNDD	Diplomová práce pro studijní program DS	Z	18

18Y2DC	Dynamika dopravních cest a prost edk	KZ	2
Základy teorie a výpo t vícehmotových soustav. Analyza silových ú ink mezi vozidlem a dopravní cestou. Tvorba dynamických model vozidel a dopravní cesty. Kmitání soustav s kone ným po tem stup volnosti. Metody konstant tuhosti a konstant poddajnosti. Základy kmitání mostních konstrukcí. Kritéria p ípustnosti kmitání. Experimentální metody v dynamice.			
18Y2EM	Elektronová mikroskopie	KZ	2
Fyzikální základy elektronové mikroskopie, konstrukce, ovládání a údržba SEM, p íprava vzork , detekce signálu, typy detektor a vyhodnocení dat pomocí obrazové analýzy, kvantifikace výsledk a automatizace zpracování dat, energiov 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.			
18Y2FZ	Fyzikální základy vlastností materiál	KZ	2
Mezi hlavní diskutovaná téma pat í atomistické modely, vliv poruch m ížky na materiálové vlastnosti, tuhost, plasticita, pevnost, lom, únava, creep, koroze materiál , vliv prost edí a zp sobu zat žování na chování látek.			
18Y2MP	Metoda kone ných prvk a její aplikace	KZ	2
Základní matematická formulace metody kone ných prvk . P ímá metoda tuhosti pro prutové konstrukce. Odvození matice tuhosti pro základní typy prvk použitím varia ních princip . Formulace základních typ element (tažený-tla ený prvek, ohýbaný nosník, CST, LST, prostorové prvky). P irozené sou adnice, bázové funkce a izoparametrická formulace. Numerická integrace. Úvod do dynamiky. Programování MKP.			
18Y2OB	Optická bezkontaktní m ení deformací	KZ	2
V pr b hu kurzu poslucha i získají teoretické znalosti pro použití optických metod m ení deformací a praktické zkušenosti s jejich realizací. Poslucha i se seznámí s použitím laboratorních kamer, digitálních zrcadlovek a vysokorychlostních kamer pro po ízení vhodných obrazových dat a s použitím algoritmu digitální korelace obrazu pro stanovení polí posunutí a deformací v po ízených datech.			
18Y2SD	Spolehlivost a diagnostika, experimentální metody	KZ	2
V pr b hu kurzu poslucha i získají teoretické znalosti v oblasti spolehlivosti a praktické zkušenosti s realizací diagnostických postup p i zjiš ování vad materiálu a ur ování zbytkové životnosti konstrukcí. K tomu bude využíváno zejména nedestruktivních metod experimentální mechaniky (nap . tenzometrie, fotoelasticimetrie) a optických metod v etn elektronové mikroskopie.			
18Y2UB	Úrazová biomechanika a bezpe nost	KZ	2
Anatomie lov ka. Metody léka ské diagnostiky RTG, CT, MRI, US. Dynamika úrazových d j . Faktory ovliv ující závažnost úrazu a rozsah dopravní nehody. Úrazy v silni ním provozu. Poran ní cestujících ve vozech hromadné p epravy. Poran ní chodc . Poran ní p i nedohod v železni ním a leteckém provozu. Analýza biomechanických proces p i úrazech a jejich výpo tov modelování. Principy lé by a reabilitace. Ochranné prvky a bezpe nostní opat ení.			
18Y2VC	Výpo tová mechanika v doprav	KZ	2
Princip virtuálních prací a varia ní principy v MKP. Prutové, plošné a prostorové konstrukce v MKP. MKP ve statice a v dynamice dopravních soustav. Pružný, pružnoplasticke materiál a vazkopružný materiál. MKP v problémech biomechaniky. Numerická analýza úloh v programu ANSYS na p íkladech.			
20XN1	Magisterský projekt 1	Z	2
20XN2	Magisterský projekt 2	Z	2
20XN3	Magisterský projekt 3	Z	1
20XN4	Magisterský projekt 4	Z	8
20XNDD	Diplomová práce pro studijní program DS	Z	18
20Y2PR	Predikce asových ad	KZ	2
Úvod do predikce asových ad, význam predikce, základy kvantitativního p edpovídání. Metody pro vyhodnocení kvality predikce, popisné statistiky, MAE, MAPE, RMSE, naivní predikce, predikce pro obecnou formulaci ztrátové funkce. Výpo etní a programování prost edí R. Regresní modely, základy lineární regrese, jednoduchá regrese. Vícenásobná regrese, statistické testy lineární závislosti, výb r vstupních prom nných, predikce regresními metodami.			
20Y2TE	Technologie elektronických systém	KZ	2
Základy technologií pro efektivní ízení provozu elektronických a elektronicky ízených systém . Exploatace, údržba, m ení, optimalizace bezpe nosti a spolehlivosti systém . Polovodi ové technologie, plošné spoje, technologie montáži, propojování a technologie oprav a provozních zm n.			
21XN1	Magisterský projekt 1	Z	2
21XN2	Magisterský projekt 2	Z	2
21XN3	Magisterský projekt 3	Z	1
21XN4	Magisterský projekt 4	Z	8
21XNDD	Diplomová práce pro studijní program DS	Z	18
21Y2CR	CRM	KZ	2
Úvod do CRM. Rozbor leteckých nehod. Lidský faktor. Chyba. Historický vývoj CRM. Zdraví a kondice. Stres a jeho vliv na lidský organismus. Únava. Spának a bd lost. Zpracování informací. Situa ní pov domí. ízení pracovní zát že. Rozhodovací proces. Komunikace. Vedení a týmové chování. Automatizace.			
21Y2FM	Finan ní management letecké spole nosti	KZ	2
Teorie podnikových financí - asový initel pen z, ú etn -finan ní výkazy, pen žní toky - cash-flow, finan ní trh. Finan ní cíle podniku - finan ní politika podniku, bilan ní politika. Finan ní zdroje - dlouhodobé finan ní zdroje, odpisy, nerozd lený zisk, akcie, dluhopisy, úv ry, leasing, kapitál.			
21Y2MC	Modelování CNS systém	KZ	2
P edm t je koncipován jako soubor vzorových úloh z oblasti komunika ních naviga ních a p ehledových systém v letectví, ešených za pomocí matematického aparátu a softwarových nástroj . Velká ást je v nována oblasti trackování vzdušných cíl , problematice asociace nam ených dat s trackem, filtraci dat, a problematice fúzování dat.			
21Y2MG	Moderní letecké vojenské technologie a geopolitické aspekty	KZ	2
21Y2MK	Marketing v letecké doprav	KZ	2
Obsahem p edm tu "Marketing v letecké doprav " je ízení inností a proces s použitím dostupných marketingových nástroj a proces pro analýzu, tvorbu strategie a realizaci prodeje zboží a služeb v leteckém pr myslu. V rámci p ednášek krom teoretických základ marketingu jsou prezentovány systémy analýz trhu, konkurence a produkt , tvorby marketingových strategií a plánování, marketingové pr zkumy a výzkumy.			
21Y2MQ	Management kvality	KZ	2
Historie, základní definice. Pr kopníci v oblasti kvality. Mezinárodní organizace p sobíci v oblasti kvality a podpora kvality v České republice. Manažerský systém v oblasti kvality. Systémy environmentálního managementu. Manažerské systémy Integrovaného systému ízení. ízení rizik v kontextu požadavk norem ISO. Odv tvoré systémy ízení kvality. Komplexní management kvality, modely excellentnosti a spole enská zodpov dnost firmy. Audity kvality.			
21Y2PP	Právo a provoz v letecké doprav	KZ	2
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. Usnadm ní formalit v letecké doprav . Odpov dnost leteckého dopravce. P eprava nebezpe ného zboží.			

21Y2UL	Údržba letadlové techniky	KZ	2
Organizace oprávněné k údržbě (AMO), organizace pro řízení letového provozu, organizace pro výcvik a provádění zkoušek údržby (MTO), pravidelná technická dokumentace a dodatečné instrukce ICA, postup uvolnění letadla do provozu, programy a plánování údržby, modifikace a všeobecné metody oprav, tříšť a hmotnosti letadla, lidský inženýr v údržbě letadel.			
22AMMD	Aplikované metodické metody v dopravě	KZ	4
Zaměření a technické zpracování situace dopravní stavby geodetickou totální stanicí, GPS systémy a pomocí fotogrammetrie, 3D skenování. Vytvoření mapy dopravní stavby geodetickými metodami. Měření a technické zpracování na kterých dynamických charakteristikách vozidla za použití vysokorychlostních kamer a akcelerometru. Jedná se o týdenní kurz s přednáškovými termíny výuky v měsících květen/červen a září (zpravidla ve zkouškovém období).			
22MSV	Modelování a simulace pohybu vozidel	KZ	2
Principy a možnosti simulací prostředí se zaměřením na analýzu pohybu a nehod vozidel. Kinematické a dynamické modelování pohybu vozidel a souprav. Rozhledové podmínky. Pravidla vozidel a souprav projektovanými úseky. Zpracování 3D modelu komunikace.			
22XN1	Magisterský projekt 1	Z	2
22XN2	Magisterský projekt 2	Z	2
22XN3	Magisterský projekt 3	Z	1
22XN4	Magisterský projekt 4	Z	8
22XNDD	Diplomová práce pro studijní program DS	Z	18
22Y2PS	Počítáníové simulace a analýzy silníků a nehod	KZ	2
Simulace dynamiky jízdy vozidla, multibody systém a aktivních bezpečnostních systémů vozidel, škola smyku, vliv prostředí na model, vyhodnocování crash testů, jednostopá vozidla, posádka vozidla, chodec, simulace a analýza dopravních nehod.			
23XN1	Magisterský projekt 1	Z	2
23XN2	Magisterský projekt 2	Z	2
23XN3	Magisterský projekt 3	Z	1
23XN4	Magisterský projekt 4	Z	8
23XNDD	Diplomová práce pro studijní program DS	Z	18

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

Generováno: dne 08.08.2025 v 11:54 hod.