

Studijní plán

Název plánu: navaz. mag. PRE program DS 21/22 (program DS) -skok do 2.r.

Součást 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 prezenční

Predepsané kredity: 120

Kredity z volitelných píedemtů: 0

Kredit v rámci plánu celkem: 120

Poznámka k plánu:

Název bloku: Povinné píedemty

Minimální počet kreditů bloku: 93

Role bloku: Z

Kód skupiny: 1.S.NPDS 20/21

Název skupiny: 1.sem.nav.prez (od) 20/21 - program DS

Podmínka kreditu skupiny: V této skupině musíte získat 22 kredit

Podmínka píedemtů skupiny: V této skupině musíte absolvovat 7 píedemtů

Kredit skupiny: 22

Poznámka ke skupině:

Kód	Název píedemtu / Název skupiny píedemtů (u skupiny píedemtů je seznam kódů jejich len) Využívající auto i a garanti (gar.)	Zákon ení	Kredit	Rozsah	Semestr	Role
12IKD	Infrastruktura kolejové dopravy Lukáš Týfa, Ondřej 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 Černáková, Linda Černá Vydrová Linda Černá Vydrová (Gar.)	Z,ZK	3	2P+1C	Z	Z
18TIK	Teorie inženýrských konstrukcí Petr Koudelka, Petr Zlámal, Ondřej Jiřoušek	Z,ZK	4	2P+1C	Z	Z
14GISS	Geografické informační systémy 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 Frydrych, Drahomír Schmidt Drahomír Schmidt (Gar.)	KZ	2	0P+2C	Z	Z
15J2A1	Jazyk - anglická tina 1 Barbora Horáková, Jitka Heřmanová, Dana Boušová, Lenka Monková, Peter Morpuss, Markéta Vojanová, Marie Michlová, Marek Tomeček, Markéta Musilová,	Z	2	0P+2C+10B	Z	Z

Charakteristiky píedemtů této skupiny studijního plánu: Kód=1.S.NPDS 20/21 Název=1.sem.nav.prez (od) 20/21 - program DS

12IKD	Infrastruktura kolejové dopravy	Z,ZK	5
Nevyrovnané píedemty zrychlení, odvození parametr píedemtů a vzestupnic, oblouky bez mezipíedemtů, změna osových vzdáleností 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 nakládkami cími skřínemi.			
12TKVP	Teorie konstrukcí vozovek pozemních komunikací	Z,ZK	4
Teorie výstavby v silničním stavitelství – materiálová hlediska. V píedemtu je kladen důraz na vývoj v silničním stavitelství od počátku 20. století do současnosti, se zaměřením na problematiku materiálu, porozumění výrobě a pokládky asfaltových silnic.			
18GAZ	Geomechanika a zakládání staveb	Z,ZK	3
Geologie (základy petrografie a stratigrafie), mechanika zemin (týdeník základových píedemtů, mechanické vlastnosti základových píedemtů, propustnost), plošné základy (patky, pasy, desky, hloubka založení), stanovení únosnosti a deformace plošných základů, hlubinné základy - píehled prvků hlubinných základů, píeklady jejich použití, piloty (rozdíl ležení, technologie provádění).			
18TIK	Teorie inženýrských konstrukcí	Z,ZK	4
Píedemt navazuje na znalosti získané v základních kurzech mechaniky v rámci bakalářského studia (zejména statika a pružnost) především v oblasti matematické teorie pružnosti. Důraz je kladen na rovinné a symetrické úlohy, dále pak na výpočetní a deformace na deskách a skořepinách. Posluchači jsou dále seznámeni s metodami modelování chování podloží využívaných při projektování liniových staveb.			
14GISS	Geografické informační systémy	KZ	2
Konstrukce formátů ukládání prostorově orientovaných informací. Minimum ze zeměměřictví 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. Pravidla 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: 1.S.NPDS VÝB R 20/21

Název skupiny: 1.sem.nav.prez (od) 20/21 výborek programu DS

Podmínka kreditu skupiny: V této skupině musíte získat 4 kreditu

Podmínka pro hodnotení této skupiny: V této skupině musíte absolvovat 1 hodnotení

Kreditu skupiny: 4

Poznámka ke skupině:

Kód	Název pro hodnotení / Název skupiny pro hodnotení (u skupiny pro hodnotení je seznam kódů jejichž len)	Zákon ení	Kreditu	Rozsah	Semestr	Role
12MSD	Modelování silniční dopravy	Z,ZK	4	2P+2C	Z	Z
17TZND	Technologie železniční dopravy Zdeněk Michal, Vít Janoš, Vít Janoš (Gar.)	Z,ZK	4	2P+2C	Z	Z

Charakteristiky pro hodnotení této skupiny studijního plánu: Kód=1.S.NPDS VÝB R 20/21 Název=1.sem.nav.prez (od) 20/21 výborek programu DS

12MSD	Modelování silniční dopravy Praktická tvorba dopravních modelů v etapách jejich kalibrace. Aplikace nových trendů v dopravním plánování se zaměřením na dopravní inženýrské řešení v rámci Chytrých měst.	Z,ZK	4
17TZND	Technologie železniční dopravy Stanovení kapacity traťového úseku, modelování provozní situace se systémovou jízdní dobou mezi taktovými uzly, výpočet úspory trakční energie v porovnání s náklady na stranu infrastruktury při výstavbě výhybny pro letné i zimní provoz, stanovení kapacitní úlohy a výpočet provozních intervalů, výpočet nákladů provozní koncepce, robustnost jízdního řádu, systematická koncepce tras nákladní dopravy, zásady centralizovaného operativního řízení provozu.	Z,ZK	4

Kód skupiny: 2.S.NPDS 20/21

Název skupiny: 2.sem.nav.prez (od) 20/21 - program DS

Podmínka kreditu skupiny: V této skupině musíte získat 20 kreditů

Podmínka pro hodnotení této skupiny: V této skupině musíte absolvovat 6 hodnotení

Kreditu skupiny: 20

Poznámka ke skupině:

Kód	Název pro hodnotení / Název skupiny pro hodnotení (u skupiny pro hodnotení je seznam kódů jejichž len) Vyučující, autoři a garant (gar.)	Zákon ení	Kreditu	Rozsah	Semestr	Role
12NAPI	Návrhy a provozování dopravních inženýrských objektů Otakar Vacín	Z,ZK	4	2P+2C	L	Z
12UMUP	Udržitelná mobilita a územní plánování Dagmar Koárková, Václav Novotný, Dagmar Koárková (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, David Lehet, Jaroslav Machan (Gar.)	ZK	2	2P+0C+8B	L	Z
22AMMD	Aplikované metodické metody v dopravě Michal Frydrych, Drahomír Schmidt, Tomáš Míšek, Luboš Nouzovský, Zdeněk Svatý, Tomáš Míšek (Gar.)	KZ	4	1P+3C	L	Z
15JBA2	Jazyk - anglická tina 2 Barbora Horáková, Jitka Heřmanová, Dana Boušová, Lenka Monková, Peter Morpuss, Markéta Vojanová, Marie Michlová, Marek Tomek, Markéta Musilová,	Z	2	0P+2C+10B	L	Z

Charakteristiky pro hodnotení této skupiny studijního plánu: Kód=2.S.NPDS 20/21 Název=2.sem.nav.prez (od) 20/21 - program DS

12NAPI	Návrhy a provozování dopravních inženýrských objektů Návrh a výstavba cementobetonových vozovek a jejich údržba. Konstrukce mostních objektů, principy konstrukce mostů a volba materiálů, mostních konstrukcí. Výstavba a provoz tunelu.	Z,ZK	4
12UMUP	Udržitelná mobilita a územní plánování Územní plánování – cíle a úkoly, vývoj vlastivky. Základy územního plánování. Charakteristika 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 a komunikací. Řešení přechodů a cyklistické dopravy. Ekonomika měst. Suburbanizace a doprava.	Z,ZK	5
12ZSUZ	Železniční stanice a uzly Zařízení pro osobní přepravu. Konstrukce nástupišť. Přístupové cesty na nástupiště. Úpravy železničních stanic dle TSI PRM. Konstrukce zábradlí. Variantní řešení zábradlí pro současné jízdy. Odbočky železničních stanic. Křížovatkové železniční stanice. Osobní nádraží. Odstavná nádraží. Seřazovací stanice. Přestupní terminály VHD. Železniční uzly.	Z,ZK	3
16PDP	Principy návrhu dopravních prostředků Návrh dopravního prostoru z hlediska jeho využití a funkce. Vliv marketingu a charakteristiky uživatele. Ekonomické hledisko. Pohonné ústrojí. Průběh procesu konstruování v koncepci fází, funkční souvislosti a struktura konstruovaného objektu. Hodnocení variant a výběr nejvhodnějšího řešení. Konstruování v třífázovém procesu, dílčí hlediska, spolehlivost, technologickost. Postup tvorby funkčních modelů, prototypů, nultá sérije.	ZK	2

22AMMD	Aplikované metody v dopravě	KZ	4
Zaměření a technické zpracování situace dopravní stavby geodetickou totální stanicí, GPS systémy a pomocí fotogrammetrie, 3D skenování. Vytýkání ažitosti dopravní stavby geodetickými metodami. Měření a technické zpracování některých dynamických charakteristik vozidla za použití vysokorychlostních kamer a akcelerometru. Jedná se o týdenní kurz s předpokládanými termíny výuky v měsících květen/června a září (zpravidla ve zkouškovém období).			

15JBA2	Jazyk - anglická tina 2	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. Práce na pobyt v anglicky mluvícím prostředí.			

Kód skupiny: 2.S.NPDS VÝB R 20/21

Název skupiny: 2.sem.nav.prez (od) 20/21 výber program DS

Podmínka kreditu skupiny: V této skupině musíte získat 4 kredity

Podmínka pro edmu ty skupiny: V této skupině musíte absolvovat 1 pro edmu t

Kreditu skupiny: 4

Poznámka ke skupině:

Kód	Název pro edmu tu / Název skupiny pro edmu t (u skupiny pro edmu t je seznam kódů jejichž len) Vyučující, autoři a garant (gar.)	Zákon ení	Kredity	Rozsah	Semestr	Role
12BED	Bezpečnostní audit v dopravě Dagmar Kořáková, Josef Kocourek, Polina Zayats, Karel Kocián, Josef Kocourek (Gar.)	Z,ZK	4	2P+1C	L	Z
18TEAM	Teoretická a aplikovaná mechanika Ondřej Jiroušek, Radim Dvořák	Z,ZK	4	2P+1C	L	Z

Charakteristiky pro edmu t této skupiny studijního plánu: Kód=2.S.NPDS VÝB R 20/21 Název=2.sem.nav.prez (od) 20/21 výber program DS

12BED	Bezpečnostní audit v dopravě	Z,ZK	4
Praktické ukázky aplikací bezpečnostních posouzení (zejména auditu bezpečnosti pozemních komunikací a bezpečnostní inspekce pozemních komunikací) v praxi, buď v pravové a vlastní realizaci sítí pozemních komunikací, která má minimalizovat riziko dopravních nehod a to pro všechny úředníky silničního provozu. Aplikace směrnice Evropského parlamentu a Rady 2008/96/ES o stanovení bezpečnosti silniční infrastruktury.			
18TEAM	Teoretická a aplikovaná mechanika	Z,ZK	4
Počet napětí a deformací a podmínky plasticity. Základy teorie plasticity. Podmínky plasticity. Pružnoplasticický a plastický stav lesa. Spolehlivost a životnost konstrukcí. Klasifikace poruch. Lomový proces.			

Kód skupiny: 3.S.NPDS 21/22

Název skupiny: 3.sem.nav.prez (od) 21/22 - program DS

Podmínka kreditu skupiny: V této skupině musíte získat 20 kreditů

Podmínka pro edmu ty skupiny: V této skupině musíte absolvovat 5 pro edmu t

Kreditu skupiny: 20

Poznámka ke skupině:

Kód	Název pro edmu tu / Název skupiny pro edmu t (u skupiny pro edmu t je seznam kódů jejichž len) Vyučující, autoři a garant (gar.)	Zákon ení	Kredity	Rozsah	Semestr	Role
11STS	Stochastické systémy Evženie Uglík, Sárka Voráčová, Natálie Blahutka, Michal Matowicki, Pavla Pecherková, Pavla Pecherková, Sárka Voráčová (Gar.)	Z,ZK	4	2P+2C+14B	Z	Z
12DAZP	Doprava a životní prostředí Tomáš Javorík, Kristýna Neubergová	Z,ZK	4	2P+1C	Z	Z
12TEAP	Teorie provozu na pozemních komunikacích Petr Richter, Zuzana Černá, Vladimír Faltus	Z,ZK	7	3P+2C	Z	Z
12VRZ	Vysokorychlostní železnice doprava Lukáš Týfa	KZ	3	2P+0C	Z	Z
15JBA3	Jazyk - anglická tina 3 Barbora Horáková, Jitka Heřmanová, Dana Boušová, Lenka Monková, Peter Morpuss, Markéta Vojanová, Marie Michlová, Markéta Musilová, Eva Rezlerová	Z	2	0P+2C+10B	Z	Z

Charakteristiky pro edmu t této skupiny studijního plánu: Kód=3.S.NPDS 21/22 Název=3.sem.nav.prez (od) 21/22 - program DS

11STS	Stochastické systémy	Z,ZK	4
Stochastické modely dynamických procesů, odhad parametrů, predikce, filtrace stavu, klasifikace s logistickým modelem, řízení.			
12DAZP	Doprava a životní prostředí	Z,ZK	4
Pro edmu t je zaměření především na problematiku dopravy a jejího dopadu na životní prostředí. Díky tomu je kladen na hluk, když je součástí výuky i vlastní terénní měření zvukového režimu, dále pak na exhalace, bariérový efekt i energetickou nárovnost jednotlivých druhů dopravy.			
12TEAP	Teorie provozu na pozemních komunikacích	Z,ZK	7
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 uzel, SSZ, okružní křižovatky. Koordinace SSZ, preference MHD. Řízení mezi státními celky a dálnicemi. Detekce a management dopravních excesů. Principy hodnocení pozemních komunikací a metody údržby. Hodnocení zdravotních rizik dopravy.			
12VRZ	Vysokorychlostní železnice doprava	KZ	3
Charakteristika vysokorychlostní železnice dopravy a její místo v dopravním systému. Typy a modely vysokorychlostního železnice dopravního systému, procesy výstavby VRT v podmínkách R. Nejdříve vysokorychlostní drážní systémy. Obsluha mezi státem a regionem vysokorychlostní trati (VRT). Dopravný provoz na VRT. Celosvětová síť VRT. Trasování a provozní koncepce VRT. Specifika konstrukce a návrhových parametrů 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. Příprava na pobyt v anglicky mluvícím prostředí. U pokroku i lejšich kurzů příprava na certifikáty FCE a CAE.			

Kód skupiny: 3.S.NPDS VÝB R 21/22

Název skupiny: 3.sem.nav.prez (od) 21/22 výber program DS

Podmínka kreditu skupiny: V této skupině musíte získat 3 kredity

Podmínka pro edmu ty skupiny: V této skupině musíte absolvovat 1 pro edmu t

Kreditu skupiny: 3

Poznámka ke skupině:

Kód	Název pro edmu tu / Název skupiny pro edmu t (u skupiny pro edmu t je seznam kódů jejichž len) Vyučující, autoři a garant (gar.)	Zákon ení	Kredit	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 pro edmet této skupiny studijního plánu: Kód=3.S.NPDS VÝB R 21/22 Název=3.sem.nav.prez (od) 21/22 výber program DS

12IDOS	Integrované dopravní systémy	ZK	3
Důvod vzniku IDS, princip integrace, rozdíl mezi nimi opatření, 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: 4.S.NPDS 21/22

Název skupiny: 4.sem.nav.prez (od) 21/22 - program DS

Podmínka kreditu skupiny: V této skupině musíte získat 2 kredity

Podmínka pro edmu ty skupiny: V této skupině musíte absolvovat 1 pro edmu t

Kreditu skupiny: 2

Poznámka ke skupině:

Kód	Název pro edmu tu / Název skupiny pro edmu t (u skupiny pro edmu t je seznam kódů jejichž len) Vyučující, autoři a garant (gar.)	Zákon ení	Kredit	Rozsah	Semestr	Role
15JBA4	Jazyk - angličtina 4 Barbora Horáková, Jitka Heřmanová, Lenka Monková, Peter Morpuss, Markéta Vojanová, Marie Michlová, Markéta Musilová, Jan Fejt, Eva Rezlerová	ZK	2	0P+2C+1OB	L	Z

Charakteristiky pro edmet této skupiny studijního plánu: Kód=4.S.NPDS 21/22 Název=4.sem.nav.prez (od) 21/22 - program DS

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. Příprava na pobyt v anglicky mluvícím prostředí. U pokroku i lejšich kurzů příprava na certifikáty FCE a CAE.			

Kód skupiny: XNDP DS 21/22

Název skupiny: Diplomová práce program DS (od) 21/22

Podmínka kreditu skupiny: V této skupině musíte získat 18 kreditů

Podmínka pro edmu ty skupiny: V této skupině musíte absolvovat 1 pro edmu t

Kreditu skupiny: 18

Poznámka ke skupině:

Kód	Název pro edmu tu / Název skupiny pro edmu t (u skupiny pro edmu t je seznam kódů jejichž len) Vyučující, autoři a garant (gar.)	Zákon ení	Kredit	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 Koárková, Martin Jacura, Tomáš Javorák, Josef Kocourek, Polina Zayats, Kristýna Neubergová,	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, Přemysl Toman, Josef Mík	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	Z	18	0P+20C	L	z
20XNDD	Diplomová práce pro studijní program DS	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 <i>Michal Frydryn, Luboš Nouzovský, Zden k Svatý, Karel Kocián, Jakub Nová ek Luboš Nouzovský</i>	Z	18	0P+20C	L	z
23XNDD	Diplomová práce pro studijní program DS <i>Zden k Svatý</i>	Z	18	0P+20C	L	z

Charakteristiky p edmet této skupiny studijního plánu: Kód=XNDP DS 21/22 Název=Diplomová práce program DS (od) 21/22

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 po et kredit bloku: 13

Role bloku: ZP

Kód skupiny: XN DS 1-4 20/21

Název skupiny: Projekty nav.prez.1.-4.sem (od) 20/21 programu DS

Podmínka kreditu skupiny: V této skupin musíte získat 13 kredit

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

Kreditu skupiny: 13

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
11XN1	Magisterský projekt 1	Z	2	0P+2C+4B	Z	ZP
12XN1	Magisterský projekt 1 <i>Lukáš Týfa, Ond ej Trešl, Gabriela Sidorinová, Dagmar Ko árková, Václav Novotný, Iva Šturmová, Martin Jacura, Tomáš Javo ík, Josef Kocourek,</i>	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 <i>P emysl Toman</i>	Z	2	0P+2C+4B	Z	ZP
17XN1	Magisterský projekt 1 <i>Zden k Michl, Vít Janoš, Rudolf Vávra, Václav Baroch, Michal Drábek, Alexandra Dvo áková, Veronika Faifrová, Eliška Glaserová, Rudolf F. Heidu,</i>	Z	2	0P+2C+4B	Z	ZP
18XN1	Magisterský projekt 1 <i>Václav Rada, Nela Kr má ová</i>	Z	2	0P+2C+4B	Z	ZP
20XN1	Magisterský projekt 1 <i>Ji ī R ží ka</i>	Z	2	0P+2C+4B	Z	ZP
21XN1	Magisterský projekt 1 <i>Jakub Kraus, Andrej Lališ, Slobodan Stojí , Terézia Pilmannová, Jakub Hospodka, Lenka Hanáková, Vladimír Socha, Peter Víttek, Lukáš Popel,</i>	Z	2	0P+2C+4B	Z	ZP
22XN1	Magisterský projekt 1 <i>Michal Frydryn, Luboš Nouzovský, Zden k Svatý, Karel Kocián, Jakub Nová ek</i>	Z	2	0P+2C+4B	Z	ZP
23XN1	Magisterský projekt 1	Z	2	0P+2C+4B	Z	ZP
11XN2	Magisterský projekt 2	Z	2	0P+2C+8B	L	ZP
12XN2	Magisterský projekt 2 <i>Lukáš Týfa, Ond ej Trešl, Gabriela Sidorinová, Dagmar Ko árková, Václav Novotný, Martin Jacura, Tomáš Javo ík, Josef Kocourek, Polina Zayats,</i>	Z	2	0P+2C+8B	L	ZP
14XN2	Magisterský projekt 2 <i>Vít Fábera, Tomáš Brandejský, Mária Jánešová, Jan Zelenka</i>	Z	2	0P+2C+8B	L	ZP
15XN2	Magisterský projekt 2	Z	2	0P+2C+8B	L	ZP
16XN2	Magisterský projekt 2 <i>P emysl Toman, Josef Mik</i>	Z	2	0P+2C+8B	L	ZP

17XN2	Magisterský projekt 2 Zden k Michl, Vít Janoš, Rudolf Vávra, Václav Baroch, Michal Drábek, Alexandra Dvo áková, Veronika Faifrová, Rudolf F. Heidu, Tomáš Horák, Vít Janoš (Gar.)	Z	2	0P+2C+8B	L	ZP
18XN2	Magisterský projekt 2 <i>Daniel Kytí</i>	Z	2	0P+2C+8B	L	ZP
20XN2	Magisterský projekt 2 Ji í R ží ka, Patrik Horaž ovský Vladimír Faltus	Z	2	0P+2C+8B	L	ZP
21XN2	Magisterský projekt 2 Jakub Kraus, Andrej Lališ, Slobodan Stojí , Terézia Pilmannová, Jakub Hospodka, Lenka Hanáková, Peter Vittek, Jakub Steiner, Natalia Guskova,	Z	2	0P+2C+8B	L	ZP
22XN2	Magisterský projekt 2 Michal Frydrýn, Luboš Nouzovský, Zden k Svatý, Karel Kocián, Jakub Nová ek	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, Ond ej Tresl, Dagmar Ko áková, Václav Novotný, Martin Jacura, Tomáš Javo ík, Josef Kocourek, Polina Zayats, Zuzana arská,	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, P emysl Toman, Josef Mík	Z	1	0P+4C	Z	ZP
17XN3	Magisterský projekt 3 Zden k Michl, Vít Janoš, Rudolf Vávra, Václav Baroch, Michal Drábek, Alexandra Dvo áková, Veronika Faifrová, Eliška Glaserová, Rudolf F. Heidu,	Z	1	0P+4C	Z	ZP
18XN3	Magisterský projekt 3 <i>Daniel Kytí</i>	Z	1	0P+4C	Z	ZP
20XN3	Magisterský projekt 3	Z	1	0P+4C	Z	ZP
21XN3	Magisterský projekt 3 Terézia Pilmannová, Miloš Strouhal	Z	1	0P+4C	Z	ZP
22XN3	Magisterský projekt 3 Michal Frydrýn, Tomáš Mi unek, Luboš Nouzovský, Zden k 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, Ond ej Tresl, Gabriela Sidorinová, Dagmar Ko áková, Martin Jacura, Tomáš Javo ík, Josef Kocourek, Polina Zayats, Kristýna Neubergová,	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 Zden k Michl, Vít Janoš, Rudolf Vávra, Václav Baroch, Michal Drábek, Alexandra Dvo áková, Veronika Faifrová, Rudolf F. Heidu, Tomáš Horák, Václav Baroch (Gar.)	Z	8	0P+4C	L	ZP
18XN4	Magisterský projekt 4	Z	8	0P+4C	L	ZP
20XN4	Magisterský projekt 4	Z	8	0P+4C	L	ZP
21XN4	Magisterský projekt 4 Slobodan Stojí , Terézia Pilmannová, Vladimír Socha, Peter Vittek, Jakub Steiner, Miloš Strouhal, Ota Hajzler, Iveta Kameníková, Petr Lukeš,	Z	8	0P+4C	L	ZP
22XN4	Magisterský projekt 4 Michal Frydrýn, Luboš Nouzovský, Zden k Svatý, Karel Kocián	Z	8	0P+4C	L	ZP
23XN4	Magisterský projekt 4	Z	8	0P+4C	L	ZP

Charakteristiky p edmet této skupiny studijního plánu: Kód=XN DS 1-4 20/21 Název=Projekty nav.prez.1.-4.sem (od) 20/21 programu DS

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-NPDS 21/22

Název skupiny: PVP nav.prez. program DS 21/22

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 jejích len) Vyu ující, auto i a garanti (gar.)	Zakon ení	Kredity	Rozsah	Semestr	Role
17Y2AM	Aplikace marketingových nástroj v doprav	KZ	2	2P+0C	L	PV
12Y2BM	Bezpe nost na místních komunikacích	KZ	2	2P+0C	Z	PV
23Y2BP	Bezpe nostní praktikum Zuzana Kosová	KZ	2	2P+0C	Z	PV
21Y2BS	Bezpilotní systémy 2 Tomáš Tlu ho, Michal erný	KZ	2	2P+0C	L	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	KZ	2	2P+0C	L	PV
12Y2DU	Doprava v kontextu trvalé udržitelnosti Kristýna Neubergová	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	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
23Y2FB	Fyzika pro bezpe nostní obory	KZ	2	2P+0C	Z	PV
18Y2FZ	Fyzikální základy vlastností materiál Jaroslav Valach	KZ	2	2P+0C	L	PV
15Y2HS	Historie silni ní dopravy Eva Rezlerová, 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 Kristýna Neubergová	KZ	2	2P+0C	Z	PV
21Y2LS	Letové provozní služby	KZ	2	2P+0C+8B	L	PV
11Y2LG	Logika inženýrského myšlení	KZ	2	2P+0C	L	PV
23Y2MA	Management a analýza rizik	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 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	KZ	2	2P+0C	Z	PV
17Y2MD	Modelování a optimalizace na dopravních sítích	KZ	2	2P+0C	Z	PV
21Y2MS	Modelování a simulace v letecké doprav	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 Tomáš Horák, Petra Skoilková	KZ	2	2P+0C	Z	PV
12Y2MZ	Modernizace železni ních tratí a stanic Dagmar Ko árková, Miroslav Veliš	KZ	2	2P+0C	L	PV
14Y2OP	Objektov orientované programování v doprav	KZ	2	2P+0C	L	PV
15Y2OZ	Ochrana zdraví v doprav a EU Eva Rezlerová, 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 Petr Zlámal	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 Eva Rezlerová, Petr Musil	KZ	2	2P+0C	L	PV
23Y2PD	Praktická dynamika vozidel	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	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 Vorá ová	KZ	2	2P+0C	L	PV
21Y2PL	Provozní aspekty letiš	KZ	2	2P+0C	Z	PV
15Y2PU	Publikace a jejich tvorba	KZ	2	2P+0C	Z	PV
12Y2RD	Realizace dopravních staveb Dagmar Ko árková, Martin Höller, Tomáš Honc	KZ	2	2P+0C	L	PV
17Y2RZ	ízení dopravních proces	KZ	2	2P+0C	Z	PV
21Y2S1	Seminá k diplomové práci 1	KZ	2	2P+0C	L	PV
21Y2S2	Seminá k diplomové práci 2	KZ	2	2P+0C	Z	PV
15Y2SP	Seminá politické filozofie	KZ	2	2P+0C	Z	PV
17Y2SJ	Sí ová tvorba jízdních ád na železnici Vít Janoš Vít Janoš (Gar.)	KZ	2	2P+0C	L	PV
16Y2ST	Speciální technologie v doprav a telekomunikacích	KZ	2	2P+0C	L	PV
16Y2SV	Speciální technologie ve výrob dopravních prost edk	KZ	2	2P+0C	L	PV
18Y2SD	Spolehlivost a diagnostika, experimentální metody Daniel Kytý	KZ	2	2P+0C	Z	PV
15Y2SR	Stylistika a rétorika	KZ	2	2P+0C	Z	PV
17Y2SK	Systémy m stské a regionální kolejové dopravy	KZ	2	2P+0C	L	PV
15Y2TS	Technik v souasné spole nosti Jan Fejt, Eva Rezlerová	KZ	2	2P+0C	L	PV
20Y2TE	Technologie elektronických systém	KZ	2	2P+0C	Z	PV
14Y2TU	Telekomunika ní systémy a multimédia	KZ	2	2P+0C	Z	PV
16Y2TT	Transportní a stavební technika a technologie	KZ	2	2P+0C	Z	PV
23Y2TP	Tvorba právních a technických p edpis	KZ	2	2P+0C	L	PV
14Y2UI	Um lá inteligence	KZ	2	2P+0C+8B	Z,L	PV
18Y2UB	Úrazová biomechanika a bezpe nost	KZ	2	2P+0C	L	PV
23Y2VZ	Vedení a rozvoj lidských zdroj	KZ	2	2P+0C	L	PV
18Y2VC	Výpo tová mechanika v doprav Radek Kolman	KZ	2	2P+0C	L	PV
23Y2VR	Výpo ádání rizik v inženýrských oborech Danuše Procházková	KZ	2	2P+0C		PV
12Y2ZK	Zklid ování dopravy Zuzana arská	KZ	2	2P+0C	Z	PV
23Y2ZM	Zpravidajské prost edky a metody Miloslav Ku era	KZ	2	2P+0C	Z	PV

Charakteristiky p edmet této skupiny studijního plánu: Kód=Y2-NPDS 21/22 Název=PVP nav.prez. program DS 21/22

17Y2AM	Aplikace marketingových nástroj v doprav	KZ	2
Aplikace princip marketingu v dopravní problematice, marketingové nástroje vhodné pro epravu, p ípadové studie užití marketingu ve sfére ve ejně osobní dopravy.			
12Y2BM	Bezpe nost na místních komunikacích	KZ	2
Ukazatele dopravní nehodovosti na pozemních komunikacích, relativní nehodovost, celospole enská ztráta. Kolizní body, diagramy. Nástroje pro bezpe ení dopravu na pozemních komunikacích a jejich vhodné použití. Úrov evé k ižovatky z hlediska bezpe nosti, nedostatky, psychologická p ednost. Okružní k ižovatky. P ší provoz, cyklistická doprava. Sv telná signalizace, koordinace. Organizace a regulace dopravy. Dopravní zklid ování.			
23Y2BP	Bezpe nostní praktikum	KZ	2
Mezi diskutovaná téma pat i správa dat, dolování údaj a text , informatika s prvky terorismu, detekce podvod , teroristické a kriminální analýzy sociálních sítí, analýza trestné innosti, ochrana cyber-infrastruktury, zabezpe ení dopravní infrastruktury, zajiš ování informací, apod.			
21Y2BS	Bezpilotní systémy 2	KZ	2
Moderní trendy ve vývoji bezpilotních systém . Využití bezpilotních systém . Manažerské innosti spojené s provozem bezpilotních systém . Lety nad rámec provozních omezení.			
14Y2C1	CATIA I	KZ	2
Základní práce p i tvorb a modelování výrobk a sou ásti. Technika tvorby nárt , geometrické vazby, parametrické kóty, tvorba adaptivních objemových model z 2D nárt . Import a export z a do dalších systém . Základy tvorby sestav, a jejich vizualizace.			
14Y2C2	CATIA II	KZ	2
Rozší uje základní kurz. Tvorba složit jích sestav. Možnosti a p istup 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.			
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. Spánek a bdlost. Zpracování informací. Situa ní pov domí. ižení pracovní zát že. 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 sv t . Trvale udržitelný rozvoj a udržitelná doprava. Poptávka po doprav . Indukce. P íkldy udržitelné dopravy od nás i ze sv ta. Biopaliva. Elektromobilita. Nové trendy v doprav . Praktické ukázky.			

15Y2DN	Dopravní psychologie v n mecky mluvících zemích	KZ	2
P edm t obsahuje texty, které jsou zvoleny s ohledem na jazykovou p ipravenost a zájmy student ve skupin s tím, že spl ují aktuální dopravní problematiku (fyzika pro id e, 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.			
18Y2DC	Dynamika dopravních cest a prost edk	KZ	2
Základy teorie a výpo t vícehmotových soustav. Analýza 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 ipustnosti 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.			
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 zjíš ování, odstraní, prevence. Exhalace – vznik, m ení, snížování, nestandardní pohony a paliva. Ergonomie – sezení, stání, ovládání, opera ní dosahy. Kondice – opení, v tráni, klimatizace, filtrace, únava.			
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.			
21Y2FM	Finan ní management letecké spole nosti	KZ	2
Theorie podnikových financí - asový in tel 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.			
23Y2FB	Fyzika pro bezpenostní obory	KZ	2
Základy fyziky látek a jev p i extrémních podmírkách. Základy reologie. Fyzika zemského nitra. Geofyzika. Fyzika atmosféry. Aplikace v inženýrských disciplínách zam ených na bezpenost.			
18Y2FZ	Fyzikální základy vlastností materiál	KZ	2
Mezi hlavní diskutovaná téma patí 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.			
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, bou livý 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 ižení k ižovatek, stavby most .			
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 zjíš ování, odstraní, prevence. Exhalace - vznik, m ení, snížování, nestandardní pohony a paliva. Ergonomie - sezení, stání, ovládání, opera ní dosahy. Kondice - opení, v tráni, klimatizace, filtrace, únava.			
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 ednáškách, tak i v rámci praktických exkurzí.			
12Y2IS	Inženýrské sít	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.			
14Y2JM	Jedno ipové mikropo íta e	KZ	2
Architektury jedno ipových mikropo íta e a adi , periferní obvody vestav né do jedno ipových procesor (íta e, asova e, p evodníky, porty), použití v aplikacích. Programování praktických úloh na mikropo íta ich AVR.			
15Y2JH	Job Hunting in English	KZ	2
P edm t obsahuje praktického pr vodce pro hledání práce v angličtin . Zahnuje nácvik dovedností pot ebných pro jednotlivé fáze výb rovho ižení a mapuje celý proces a specifiká hledání práce v anglickém jazyce. Student se seznámí se slovní zásobou pot ebnou pro úsp šné zvládnutí p ijjimacího pohovoru v anglickém jazyce.			
14Y2KI	Kapitálové investování v doprav a telekomunikacích	KZ	2
Finan ní trh, investi ní rozhodování - dlouhodobé cíle a investi ní strategie, dlouhodobé financování.			
16Y2KV	Karosérie motorových vozidel	KZ	2
Karosérie osobních automobil , nákladních automobil , autobus a motocykl jako konstrukní 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. Kondicní prvky, signaliza ní funkce. Aerodynamika karosérie. Design a základy výtvarného návrhu. Praktická cvičení.			
12Y2KS	Kolejová doprava v sídlech a regionech	KZ	2
Modernizace a rozvoj železni ní infrastruktury v R. Uspo ádání železni ních sítí a uzel (R + zahrani i). P ím stská železni ní doprava. Uspo ádání sítí a provoz systém metra (R + zahrani i). Uspo ádání sítí a provoz tramvajových systém (R + zahrani i). Speciální tématické p ednášky (kolejová doprava ve vybraných státech / regionech).			
12Y2KE	Krajinná ekologie	KZ	2
Historický vývoj krajiny, zahrad a m stské zelen . Vymezení pojmu krajina. Krajina a základní principy. Krajinné plošky a koridory, jejich vznik a zm ny, krajinná matrice. Role lov ka ve vývoji krajiny. Vlivy antropogenní innosti na krajинu. Role dopravy v procesu suburbanizace. Dopravní cesty v krajin . Metody hodnocení krajiny. Obnova a stabilizace krajiny.			
21Y2LS	Letové provozní služby	KZ	2
Struktura vzdušného prostoru u nás a ve sv t . Seznámení se stanovišt LPS v R. Praktické ukázky ižení na stanovištích TWR, APP a ACC. Historie LPS v USA a eskoslovensku. Financování LPS a výcvik řídících letového provozu. Budoucí vývoj poskytování LPS.			
11Y2LG	Logika inženýrského myšlení	KZ	2
Logická struktura inženýrského úsudku, jeho výrokov a predikátov logická báze. ešení logických úkol metodami pravdivostních a sémantických rozkladových tabulek, metoda Vennových diagram . Logický základ pro návrh sítí pro ešení technických úkol .			
23Y2MA	Management a analýza rizik	KZ	2
Pojetí rizika a pojmy. P iány rizik, definice ohrožení, dopad a rizik. Metody pro identifikaci, analýzu, hodnocení a ižení rizik. Cíle rizikového inženýrství a dobrá inženýrská praxe. Metody, nástroje a techniky pro rizikové inženýrství. Riziko systému systém . Aplikace pro-aktivního, strategického a systémového p istupu ve prosp ch bezpe í a rozvoje. Plánování územní, nouzové a krizové. Lidský faktor – jeho role a usměrnení.			

21Y2MQ	Management kvality	KZ	2
Historie, základní definice. Praktický příklad v oblasti kvality. Mezinárodní organizace pro souběžnou kvalitu a podporu kvality v České republice. Manažerský systém v oblasti kvality. Systémy environmentálního managementu. Manažerské systémy Integrovaného systému řízení. Řízení rizik v kontextu požadavků norm ISO. Odvětvové systémy 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 vnitřního systému organizace se zaměřením na postavení lidí a jejich vzájemné komunikaci. Základní poznatky o podnikové kultuře; sociální systém firmy. Postavení firmy 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 téma "Marketing v letecké dopravě" je řízení inovací a procesů s použitím dostupných marketingových nástrojů a procesů pro analýzu, tvorbu strategie a realizaci prodeje zboží a služeb v leteckém průmyslu. V rámci této edice jsou prezentovány systémy analýzy trhu, konkurenční a produktové, tvorby marketingových strategií a plánování, marketingové zkoumání a výzkumy.			
12Y2MH	Mení a modelování hlučnosti z dopravy	KZ	2
Teoretický úvod do problematiky hlučnosti z dopravy. Hlučnost kolejové dopravy. Hlučnost silniční dopravy. Mení a výpočet hlučnosti z kolejové dopravy. Mení a výpočet hlučnosti z silniční dopravy. Modelování dopravního hlučnosti v programu CADNA A.			
12Y2MI	Městské inženýrství	KZ	2
Výuka se zaměřením zejména na problematiku uložení inženýrských sítí v území, koordinace inženýrských inovací v území, uspořádání ve ejméněho prostoru, koncepcie ve ejméněch prostorů.			
18Y2MP	Metoda konečných prvků a její aplikace	KZ	2
Základní matematická formulace metody konečných prvků. Příklad metoda tuhosti pro prototypové konstrukce. Odvození maticy tuhosti pro základní typy prvků použitím variabilních principů. Formulace základních typů elementů (tažený-tlak, enérgický 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 prostředků	KZ	2
Přehled metod řízení kvality, získávání dat a analýza požadavků zákazníků, metody QFD, DFM, DFA, DFS. Metoda FMEA (analýza vad a jejich následků). Základy souběžného (týmového) konstruování.			
12Y2MD	Metody regulace a prognózy dopravy	KZ	2
Prognóza dopravy extrapolační dosavadních dat, prognóza dopravy v širším území (zpravidla určení výhledových objektů dopravy, určení mezioblastních vztahů (analogické a syntetické metody), dleba pěstavné práce, přidávané mezioblastní vztahy na komunikaci). Rázová vlna v dopravním proudu. Úroveň kvality dopravy, asová perioda a faktor špičkové hodiny. Akcelerace, nášlap, následování vozidel a dopravní stabilita, modely front v dopravě.			
17Y2MO	Mezinárodní organizace v dopravě	KZ	2
Mezinárodní vztahy v dopravě, OSN, EHK OSN. Mezinárodní organizace. Úřady a agentury Evropské unie. Konference evropských ministrů dopravy. Mezinárodní oborové organizace hromadné dopravy, Air-Rail, železnice, silnice, letecká a vodní dopravy, zásilatelství a poštovních služeb.			
17Y2MS	Mikrosimulace železnicního provozu	KZ	2
Seznámení se s možnostmi simulace různých nástrojů, vytvoření konkrétního modelu železnicní infrastruktury, prověření konkrétního provozního konceptu na zadané infrastrukturu, navrženého provozního konceptu, testování stability, prověření citlivosti provozního konceptu na zpoždění.			
17Y2MD	Modelování a optimalizace na dopravních sítích	KZ	2
Koordinace různých úloh na dopravních sítích z oblasti ve ejméně hromadné dopravy, optimalizace oboru vozidel ve ejméně hromadné dopravy, navrhování signálních plánů světelných signálů, řízených k ižovatek v etném modelování zelené vlny, obslužné systémy, modelování pokročilých úloh týkajících se distribuovaných systémů - exaktní, heuristické a metaheuristické principy řešení úloh.			
21Y2MS	Modelování a simulace v letecké dopravě	KZ	2
Přehled této koncipovaného souboru vybraných vzorových praktických problémů a úloh z oblasti letectví, které ke svému řešení vyžadují využití vysokoškolského matematického aparátu a podporou softwarových nástrojů. Budou zde řešeny jak jednoduché úlohy, kde studenti sami vytvoří i příslušný model (např. v prostředí Matlab), po složitější řešení kde budou použity profesionální nástroje vytvořené na mimo danému problému.			
21Y2MC	Modelování CNS systémů	KZ	2
Přehled této koncipovaného souboru vzorových úloh z oblasti komunikací různých navigačních a přehledových systémů v letectví, řešených za pomocí matematického aparátu a softwarových nástrojů. Velká část je v nové oblasti trackování vzdušných cílů, problematice asociace různých dat s trackem, filtrování dat, a problematice fúzování dat.			
17Y2MT	Moderní dílny pro techniky	KZ	2
Vybrané kapitoly z druhé poloviny 19. století. Geopolitické postavení Evropy na příkladu Velké Británie, Německa a Rakouského císařství. Nástup USA, Americké občanské války, rozvoj transatlantického námořního dopravy. Čínské císařství v pozdní éoce dynastie Qing. Vybrané kapitoly z druhé poloviny 20. století. Od Bellé Epochy po studenou válku. Československé historické mytiny.			
12Y2MZ	Modernizace železnicních tratí a stanic	KZ	2
Zvyšování rychlosti. Dohody AGC a AGTC. Zásady modernizace (konceptní dokumenty, definice základních pojmenování, jednotlivé zásady modernizace). Geometrické parametry kolejí na modernizovaných tratích. Železnicní svršek a spodek na modernizovaných tratích. Navrhování železnicních stanic. Mosty a tunely. Příprava a realizace projektů. Technický popis tranzitních koridorů.			
14Y2OP	Objektově orientované programování v dopravě	KZ	2
Získání znalostí a zkušeností s praktickým vývojem objektově orientovaného SW i s jeho využitím pro modelování dopravních systémů. Získání zkušeností s programováním v C++, případně v jiném objektově orientovaném jazyku (Java, Python, ADA), pokud si jej studenti zvolí.			
15Y2OZ	Ochrana zdraví v dopravě a EU	KZ	2
Ochrana zdraví v dopravě v minulosti a v současnosti. Srovnání situace před a po roce 1989. Současná legislativa, výhledy do budoucnosti. Harmonizace legislativy s ostatními státy EU. Základní principy ochrany a podpory zdraví ve vybraných zemích EU.			
15Y2OF	Odborná francouzština pro dopravu a telekomunikaci	KZ	2
Ve výuce si studenti osvojí základní odbornou terminologii z oblasti dopravy (MHD, železnice, silnice, lodní doprava) a telekomunikací. Zvláštně důraz bude kládán na samostatný mluvený a psaný projev.			
18Y2OB	Optická bezkontaktní měření deformací	KZ	2
Praktický kurz posluchače a získání teoretické znalosti pro použití optických metod měření deformací a praktické zkušenosti s jejich realizací. Posluchači se seznámí s použitím laboratorních kamér, digitálních zrcadlových a vysokorychlostních kamér pro měření vhodných obrazových dat a s použitím algoritmu digitální korelace obrazu pro stanovení polohy a deformací v pořízených datech.			
16Y2PG	Počítačová grafika a virtuální realita	KZ	2
Principy tvorby a zpracování 2D a 3D grafik a virtuálních prostředků v etném algoritmu používaných při jejich počítačovém zpracování. Základy profesionálních a freeware softwarů pro tvorbu a zpracování 2D a 3D grafik. Tvorba interaktivní grafik a základy programování v jazyce VRML i s využitím grafických knihoven (OpenGL).			
22Y2PS	Počítačové simulace a analýza silnicních nehod	KZ	2
Simulace dynamiky jízdy vozidla, multibody systémů a aktivních bezpečnostních systémů vozidel, škola smyku, vliv prostředí na model, výhodnocování crash testů, jednostopá vozidla, posádka vozidla, chodec, simulace a analýza dopravních nehod.			

15Y2PT	Potraviny v doprav	KZ	2
	Nutri ní politika. Interakce doprava a poživatiny. Zdravotní rizika. Hygienické zabezpe ení. P íkady z praxe z R a ze sv ta. Problematika jídelních voz , stavebních vlak a podobných za ízení. Legislativa.		
23Y2PD	Praktická dynamika vozidel	KZ	2
	Teorie dynamiky silni ních vozidel. Vícehmotové modelování vozidel. Modelování v systému IPG CarMaker. Standardizované a vývojové experimenty realizované na silni ních vozidlech. Realizace experimentálních m ení na osobních automobilech. Vyhodnocování experimentu.		
15Y2PD	Praktická špan Iština pro dopravu	KZ	2
	Prohloubení komunika ních dovedností, nácvik korektního písemného projevu, seznámení se základním odborným lexikem a specifickými kulturními odlišnostmi špan Isky mluvících zemi. Dopravní terminologie.		
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. Usnadmí formalit v letecké doprav . Odpov dnost leteckého dopravce. P eprava nebezpe ného zboží.		
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 programovací prost edí R. Regresní modely, základy lineární regrese, jednoduchá regrese. Vícenásobná regrese, statistické testy lineární závislosti, výb r vstupních prom nných, predikce regresními metodami.		
12Y2PV	Preference ve ejné dopravy	KZ	2
	Ve ejná doprava jako páte udržitelné mobility. Preference VHD ve strategických a koncepcích dokumentech. Srovnání p ístupu k preferenci VHD v esku a v zahrani ī. Typy preferen nich opat ení. Projektování preferen nich opat ení. Vazba preference VHD a podoby zastávek a p estupních bod . Preferen nich opat ení a vyhodnocení jejich provozu. Ekonomické a energetické efekty preference VHD. Proces p ípravy preferen nich opat ení a zapojené subjekty.		
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
	Filozofie 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.		
21Y2PL	Provogní aspekty letiš	KZ	2
	Provogní aspekty využití letiš . Umist ní letiš a orientace dráhového systému. Kapacitní problematika letiš . Požadavky na odbavení letadel. Požadavky na odbavovací plochy. Zimní údržba a provoz letiš . Hasi ské zabezpe ení. Ochrana proti nezákonním in m. Dopravní napojení letiš . Ochrana životního prost edí.		
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.		
17Y2RZ	ízení dopravních proces	KZ	2
	Teoretická východiska ízení technologických proces dopravy a p epravy, projektování systém ízení technologických proces dopravy, metody ízení technologických proces v doprav , systémy na podporu rozhodování, ízení lidí a motivace.		
21Y2S1	Seminá k diplomové práci 1	KZ	2
	Typy záv re ných prací (review, aplikovaný výzkum, základní výzkum, práce zabývající se konstruk ními návrhy). Práce s cita ními zdroji (cita ní zdroje, cita ní databáze, cita ní styly, jak citovat). Analýza sou asného stavu (standardy psaní rešerše). Definování limitací sou asného stavu. Úvod do metodiky psaní záv re ných prací.		
21Y2S2	Seminá k diplomové práci 2	KZ	2
	Metodika psaní záv re ných prací (úvod, analýza sou asného stavu, specifikace problému, cíl a hypotéz). Definice materiál a metod, p ístup k získávání výsledk , prezentace a diskuse výsledk , formulace záv r práce. Sb r a prezentace dat, základní statistické uvažování, validace výsledk a návrh . Dosažení cíl práce a vyhodnocení test hypotéz. Formální a grafická úprava práce - práce s LaTeX a Word šablonou.		
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 prokłady 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 í 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 obrouk 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, mikroho áky, plyn.		
16Y2SV	Speciální technologie ve výrob dopravních prost edk	KZ	2
	Mikro, nano a speciální technologie, elektrický obrouk 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, mikroho 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.		

17Y2SK	Systémy m stské a regionální kolejové dopravy	KZ	2
	Faktory ovlivující počítávku po pravopisu, modal-split, rozložení proudů cestujících na linky ve vnitřní regionální dopravy. Optimalizace linkového vedení, tvorba sítí linek. Sestava a hodnocení jízdního řádu s díly, razem na integrální taktový grafikon. Tvorba obrazu vozidel. Optimalizace směn a jejich uspořádání do turnusů, legislativa, vlivy bezbariérovosti a preference ve vnitřní dopravy. Úloha marketingu.		
15Y2TS	Technik v současné společnosti	KZ	2
	Odpovídání na následující otázky: Proč si v místnosti sundat klobouk a otevřít dám dveře? Existují jednoduchá řešení? Objevujeme Ameriku nebo už tu všechno bylo? Všechno vs. výroba. Potřebujeme v díle nebo stále zapnout počítač? Musí to být pravda – je to na internetu a psali to v novinách! Když jsou památky, když jenom chátrají? Zájem o všechno v místnosti – původní zájem.		
20Y2TE	Technologie elektronických systémů	KZ	2
	Základy technologií pro efektivní řízení provozu elektronických a elektronicky řízených systémů. Exploatace, údržba, modernizace, optimalizace bezpečnosti a spolehlivosti systémů. Polovodičové technologie, plošné spoje, technologie montáže, propojování a technologie oprav a provozních změn.		
14Y2TU	Telekomunikační systémy a multimédia	KZ	2
	Současný stav a nové trendy v terestrických a mobilních telekomunikačních systémech a službách, identifikace požadavků na telekomunikační sítě a telekomunikační služby a provázanost parametrů telekomunikačních služeb s parametry provedení dopravních řešení, konvergenční trendy v telekomunikacích a jejich sledky v telekomunikacích.		
16Y2TT	Transportní a stavební technika a technologie	KZ	2
	Transportní a stavební technologie a stroje. Doprava kusového a sypkého materiálu, provedení zemin a kamene. Výstavba dálnic a podzemních staveb. Transportní a zemní stroje, jejich popis a konstrukce, výpočty dopravovaných objemů, ekonomika provozu. Technika a technologie podzemních staveb. Moderní metody řízení zemních strojů (ultrazvuk, laser, GPS, totální stanice).		
23Y2TP	Tvorba právních a technických předpisů	KZ	2
	Tvorba právního předpisu, struktura právního předpisu, legislativní proces, kompatibilita s právem EU, tvorba technických norem a jejich vydání, ÚNMZ, organizace CEN, CENELEC a ETSI, notifikacení proces.		
14Y2UI	Umožnění inteligence	KZ	2
	Historie umožnění inteligence, pojem znalosti, jejich reprezentace v rámci, prohledávání stavového prostoru, omezující podmínky, fuzzy systémy, evoluční algoritmy, neuronové sítě, strojové učení.		
18Y2UB	Úrazová biomechanika a bezpečnost	KZ	2
	Anatomie a fyzika. Metody lekařské diagnostiky – RTG, CT, MRI, US. Dynamika úrazových dílů. Faktory ovlivující závažnost úrazu a rozsah dopravních nehod. Úrazy v silničním provozu. Poranění cestujících ve vozech hromadného dopravy. Poranění chodců. Poranění v nehodách v železničním a leteckém provozu. Analýza biomechanických procesů v úrazech a jejich výpočetové modelování. Principy lečby a rehabilitace. Ochranné prvky a bezpečnostní opatření.		
23Y2VZ	Vedení a rozvoj lidských zdrojů	KZ	2
	Přehled personalistické problematiky. Úvod do personálního managementu, vedení lidských zdrojů, firemní cíle, strategie a kulturní a etické aspekty. Vedení pracovních týmů, komunikace v týmech, plánování a strategie lidských zdrojů, personalistická etika a firemní kultura, transkulturní rozdíly. Zákoník práce. Základy protokolu.		
18Y2VC	Výpočetová mechanika v dopravě	KZ	2
	Princip virtuálních prací a variabilní principy v MKP. Prutové, plošné a prostorové konstrukce v MKP. MKP ve statické a v dynamice dopravních soustav. Pružný, pružnoplastický materiál a vazkopružný materiál. MKP v problémech biomechaniky. Numerická analýza úloh v programu ANSYS na příkladech.		
23Y2VR	Výpočet rizik v inženýrských oborech	KZ	2
	Typy inženýrství, která jsou zaměřena na rizika, postupy používané v inženýrství rizika, zajistit bezpečnostní systémy, zajistit bezpečnostních systémů, zajistit bezpečnostních systémů, praktické úlohy.		
12Y2ZK	Zklidování dopravy	KZ	2
	Zásady a principy dopravního zklidování. Řešení komunikací na silnicích. Uspořádání prostoru místních komunikací. Psychologické a fyzické prekážky a jejich kombinace. Zpomalovací prahy, zpomalovací polštáře a zvýšené plochy. Prvky zklidování dopravy na křižovatkách. Hodnocení dopravního zklidování. Příklady zón. Obytné ulice a obytné zóny.		
23Y2ZM	Zpravidlařské prostředky a metody	KZ	2
	Historie a současnost zpravidlařských služeb a jejich úloha v moderním světě. Práce zpravidlařských služeb s informacemi. Metody a postupy shromažďování a vyhodnocování informací. Prostředky zpravidlařských služeb. Vnitřní a vnější zpravidlařství, vojenské zpravidlařství. Prostředky a metody státních bezpečnostních služeb, služební povinnosti. Organizace zpravidlařských služeb, úřadů a spolehlivost zpravidlařské práce. Zpravidlařství v rámci NATO, EU.		

Název bloku: Jazyky

Minimální počet kreditů bloku: 8

Role bloku: J

Kód skupiny: JZ-N-DS 20/21

Název skupiny: Jazyk nav. 1.-4.sem. (od) 20/21 - program DS

Podmínka kreditu skupiny: V této skupině musíte získat 8 kreditů

Podmínka pro hodnocení skupiny: V této skupině musíte absolvovat 4 hodnocení skupiny

Kredit skupiny: 8

Poznámka ke skupině:

Kód	Název pro hodnocení / Název skupiny pro hodnocení (u skupiny pro hodnocení je seznam kódů jejichž len) Vyučující, autoři a garant (gar.)	Zakon. ení	Kredit	Rozsah	Semestr	Role
15J2F1	Jazyk - francouzština 1 Eva Rezlerová, Irena Veselková	Z	2	0P+2C+1OB	Z	J
15J2I1	Jazyk - italština 1 Eva Rezlerová, Irena Veselková	Z	2	0P+2C+1OB	Z	J
15J2N1	Jazyk - němčina 1 Eva Rezlerová, Martina Navrátilová, Jana Štíkarová	Z	2	0P+2C+1OB	Z	J
15J2R1	Jazyk - ruština 1 Marie Michlová, Eva Rezlerová	Z	2	0P+2C+1OB	Z	J
15J2S1	Jazyk - španělská 1 Eva Rezlerová, Nina Hriscina Puškinová	Z	2	0P+2C+1OB	Z	J

15JBF2	Jazyk - francouzština 2 Eva Rezlerová, Irena Veselková	Z	2	0P+2C+1OB	L	J
15JBI2	Jazyk - italština 2 Eva Rezlerová	Z	2	0P+2C+1OB	L	J
15JBN2	Jazyk - n m ina 2 Eva Rezlerová, Martina Navrátilová, Jana Štíkarová	Z	2	0P+2C+1OB	L	J
15JBR2	Jazyk - ruština 2 Marie Michlová, Eva Rezlerová	Z	2	0P+2C+1OB	L	J
15JBS2	Jazyk - špan lština 2 Eva Rezlerová, Nina Hrcsina Puškinová	Z	2	0P+2C+1OB	L	J
15JBF3	Jazyk - francouzština 3 Eva Rezlerová, Irena Veselková	Z	2	0P+2C+1OB	Z	J
15JBI3	Jazyk - italština 3 Eva Rezlerová, Irena Veselková	Z	2	0P+2C+1OB	Z	J
15JBN3	Jazyk - n m ina 3 Eva Rezlerová, Martina Navrátilová, Jana Štíkarová	Z	2	0P+2C+1OB	Z	J
15JBR3	Jazyk - ruština 3 Marie Michlová, Eva Rezlerová	Z	2	0P+2C+1OB	Z	J
15JBS3	Jazyk - špan lština 3 Eva Rezlerová, Nina Hrcsina Puškinová	Z	2	0P+2C+1OB	Z	J
15JBF4	Jazyk - francouzština 4 Eva Rezlerová, Irena Veselková	ZK	2	0P+2C+1OB	L	J
15JBI4	Jazyk - italština 4 Eva Rezlerová	ZK	2	0P+2C+1OB	L	J
15JBN4	Jazyk - n m ina 4 Eva Rezlerová, Martina Navrátilová, Jana Štíkarová	ZK	2	0P+2C+1OB	L	J
15JBR4	Jazyk - ruština 4 Marie Michlová, Eva Rezlerová	ZK	2	0P+2C+1OB	L	J
15JBS4	Jazyk - špan lština 4 Eva Rezlerová, Nina Hrcsina Puškinová	ZK	2	0P+2C+1OB	L	J

Charakteristiky p edmet této skupiny studijního plánu: Kód=JZ-N-DS 20/21 Název=Jazyk nav.1.-4.sem. (od) 20/21 - program DS

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.			
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 komunika ních dovedností, schopnost dávat zp tnou vazbu, sumarizace obsahu odborného textu, strukturování prezentace, strukturování zápisu obchodních jednání, základy praktické rétoriky cizího jazyka.			
15JBI2	Jazyk - italština 2	Z	2
Gramatické jevy a stylistika. 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.			
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 komunika ních dovedností, schopnost dávat zp tnou vazbu, sumarizace obsahu odborného textu, strukturování prezentace, strukturování zápisu obchodních jednání, základy praktické rétoriky cizího jazyka.			
15JBR2	Jazyk - ruština 2	Z	2
Gramatické jevy a stylistika. 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.			
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 komunika ních dovedností, schopnost dávat zp tnou 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 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.			
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 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.			
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 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.			
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 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 konverza 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 konverza 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 konverza 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 - němčina 4	ZK	2
Gramatické jevy a stylistika. Výběr konverza 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 konverza 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 konverza 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	Kredit
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 predikátové logické 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 odhad parametrů 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 inspekce pozemních komunikací) v průběhu 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 zaměřen především na problematiku dopravy a jejich dopad na životní prostředí. Důraz je kladen na hlučnost, když je součástí výuky i vlastní terénní měření zvukového rizika, dále pak na exhalace, bariérový efekt i energetickou náročnost jednotlivých druhů dopravy.	Z,ZK	4

12IDOS	Integrované dopravní systémy	ZK	3
D vody vzniku IDS, princip integrace, rozdíl mezi integračních opatření, provozní, stavební, technická, organizační opatření, integrace tarifu, odbavovací systémy, informační systémy, systémový marketing, působení nulové integrace.			
12IKD	Infrastruktura kolejové dopravy	Z,ZK	5
Nevyrovnané působení zrychlení, odvození parametr z pohybu a vzdálenosti, oboustranné bez mezipůsobení, změna osových vzdáleností kolejí. Podrobná konstrukce železniční kolejí. Teorie bezstykové kolejí. Návrh železničního spodku, pevná jízdní dráha. Vlakotramvaje. Interoperabilita. Protiúniková opatření. Modernizace žel. tratí pro vozidla bez a s nakládkami címkami.			
12MSD	Modelování silniční dopravy	Z,ZK	4
Praktická tvorba dopravních modelů v etapách jejich kalibrace. Aplikace nových trend v dopravním plánování se zaměřením na dopravní inženýrské řešení v rámci Chytrých měst.			
12NAPI	Návrhy a provozování dopravních inženýrských objektů	Z,ZK	4
Návrh a výstavba cementobetonových vozovek a jejich údržba. Konstrukce mostních objektů, počítání a volba materiálů mostních konstrukcí. Výstavba a provoz tunelu.			
12TEAP	Teorie provozu na pozemních komunikacích	Z,ZK	7
Dopravní parametry a jejich měření, získávání a zpracování. Koncept analýzy kapacity. Teoretické základy a užití matematických modelů - makroskopické, statistické a mikroskopické modely. Teorie růžení dopravy. Dopravní uzly, SSZ, okružní křížovatky. Koordinace SSZ, preferenze MHD. Růžení mezi státními celky a dálnicemi. Detekce a management dopravních excesů. Principy hodnocení pozemních komunikací a metody údržby. Hodnocení zdravotních rizik dopravy.			
12TKVP	Teorie konstrukcí vozovek pozemních komunikací	Z,ZK	4
Teorie výstavby v silničním stavitelství – materiálová hlediska. V průběhu této etapy je kladen důraz na vývoj v silničním stavitelství od počátku 20. století do současnosti, se zaměřením na problematiku materiálu, porozumění výrobě a pokládky asfaltových silnic.			
12UMUP	Udržitelná mobilita a územní plánování	Z,ZK	5
Územní plánování – cíle a úkoly, vývoj vlastiviny. Základy územního plánování. Charty moderního urbanismu. Nástroje 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 ulice a náměstí a komunikací. Řešení přechodů a cyklistické dopravy. Ekonomika měst. Suburbanizace a doprava.			
12VRZ	Vysokorychlostní železniční doprava	KZ	3
Charakteristika vysokorychlostní železniční dopravy a její místo v dopravním systému. Typy / modely vysokorychlostního železničního systému, procesy a průběh výstavby VRT v podmínkách Ruského nebo evropského vysokorychlostního drážního systému. Obsluha města a regionu vysokorychlostních tratí (VRT). Dopravný ruch na VRT. Celosvětová síť VRT. Trasování a provozní koncepce VRT. Specifika konstrukce a návrhových parametrů 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	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 křížovatky z hlediska bezpečnosti, nedostatky, psychologická jednoduchost. Okružní křížovatky. Přesný provoz, cyklistická doprava. Světelná signalizace, koordinace. Organizace a regulace dopravy. Dopravní zákoník.			
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 stavby veřejné a technické infrastruktury, metodika územního plánování inženýrských sítí, metodika projektování, koordinace, realizace a provoz inženýrských sítí, normy v oboru, Facility Management inženýrských sítí, bezvýkopové technologie inženýrských sítí.			
12Y2KE	Krajinná ekologie	KZ	2
Historický vývoj krajiny, zahrada a městské zeleně. Vymezení pojmu krajiny. Krajina a základní principy. Krajinné plošky a koridory, jejich vznik a změny, krajinná matice. Role krajiny v 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 Rusku. Uspořádání železničních sítí a uzlů (R + zahraničí). Průměrná železniční doprava. Uspořádání sítí a provoz systémů metra (R + zahraničí). Uspořádání sítí a provoz tramvajových systémů (R + zahraničí). Speciální tématické ednásky (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 a epravní práce, předpovídání mezioblastních vztahů na komunikaci ní ušlechtilosti). Rázová vlna v dopravním proudu. Úroveň kvality dopravy, asová perioda a faktor špičkové hodiny. Akcelerační šířka, následování vozidel a dopravní stabilita, modely front v dopravě).			
12Y2MH	Metodika modelování hluku z dopravy	KZ	2
Teoretický úvod do problematiky hluku z dopravy. Hluk z kolejové dopravy. Hluk z silniční dopravy. Metodika modelování hluku z kolejové dopravy. Metodika modelování hluku z programu CADNA A.			
12Y2MI	Měření a modelování hluku z dopravy	KZ	2
Výuka se zaměřením na problematiku uložení inženýrských sítí v území, koordinace inženýrských sítí v území, uspořádání veřejného prostranství, koncepce veřejných prostorů.			
12Y2MZ	Modernizace železničních tratí a stanic	KZ	2
Zvyšování rychlosti a bezpečnosti. Dohody AGC a AGTC. Síť tratí AGC a AGTC. Zásady modernizace (koncepce dokumentů, 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.			
12Y2PV	Preference ve veřejné dopravě	KZ	2
Veřejná doprava jako páteř udržitelné mobility. Preference VHD ve strategických a koncepcích ní dokumentech. Srovnání přístupu k preferenci VHD v České republice a v zahraničí. Typy preferencí ní opatření ení. Projektování preferencí ní opatření ení. Vazba preferencí VHD a podoby zastávek a estupních bodů. Preferencí ní opatření ení a vyhodnocení jejich provozu. Ekonomické a energetické efekty preferencí VHD. Procesy přípravy preferencí ní opatření ení a zapojení subjektů.			
12Y2RD	Realizace dopravních staveb	KZ	2
Typy dopravních staveb. Druhy projektové dokumentace. Zákony a technické edipisy v inženýrské výstavbě. Územní a stavební růžení. Proces výstavby. Ekonomika projektu. Management projektu.			

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 a e zvýšené plochy. Prvky zklid ování dopravy na k ižovatkách. Hodnocení dopravního zklid ování. P ší zóny. Obytné ulice a obytné zóny.		
12ZSUZ	Železni ní stanice a uzly	Z,ZK	3
	Za íení pro osobní p epravu. Konstrukce nástupiš . P ístupové cesty na nástupiš . Úpravy železni ní stanice dle TSI PRM. Konstrukce zhlaví. Variantní ešení zhlaví pro sou asné jízdy. Odbo ně železni ní stanice. K ižovatkové železni ní stanice. Osobní nádraží. Odstavná nádraží. Se a ovací stanice. P estupní terminály VHD. Železni ní uzly.		
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.		
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 rt , 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
	Rozšíří uje základní kurz. Tvorba složit jíšich 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 citlivosti, 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 uzech poštovní sít , optimalizace logistických proces v pošt . Zhodnocení reálných implementací v provozu eské pošty a to jak v p ednáškách, tak i v rámci praktických exkurzí.		
14Y2JM	Jedno ipové mikropo íta e	KZ	2
	Architektury jedno ipových mikropo íta a adi , periferní obvody vestav né do jedno ipových procesor (íta e, asova e, p evodníky, porty), použití v aplikacích. Programování praktických úloh na mikropo íta ích 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 ipadn 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 aplikací v CAD systému. Programování spolupráce s dalšími aplikacemi (databáze, tabulkový kalkulátor).		
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
	Filozofie 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++.		
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.		
14Y2UI	Uml lá intelligence	KZ	2
	Historie um lá intelligence, pojmem znalostí, 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, 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 komunika 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 komunika 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 komunika ních dovedností, schopnost dávat zp tnou vazbu, summarizace obsahu odborného textu, strukturování prezentace, strukturování zápisu obchodních jednání, základy praktické rétoriky cizího jazyka.		

15J2S1	Jazyk - španělština 1	Z	2
Gramatické jevy a stylistika. Výběr konverza ních okruh a odborných témat vycházejících z úrovní skupin a zaměření studia na Fakult dopravní. Rozvoj percepce ních a komunikačních dovedností, schopnost dávat zprávu vazbu, sumarizace obsahu odborného textu, strukturování prezentace, strukturování zápisu obchodních jednání, základy praktické rétoriky cizího jazyka.			
15JBA2	Jazyk - angličtina 2	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. Příprava na pobyt v anglicky mluvícím prostředí.			
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. Příprava na pobyt v anglicky mluvícím prostředí. U pokroku i lejších kurzů příprava na certifikáty FCE a CAE.			
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. Příprava na pobyt v anglicky mluvícím prostředí. U pokroku i lejších kurzů příprava 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 ních a komunikačních 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 ních a komunikačních 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 - neměšina 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 ních a komunikačních dovedností, schopnost dávat zprávu vazbu, sumarizace obsahu odborného textu, strukturování prezentace, strukturování zápisu obchodních jednání, základy praktické rétoriky cizího jazyka.			
15JBN3	Jazyk - neměšina 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 - neměšina 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 ních a komunikačních 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.			
15JBS2	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 ních a komunikačních dovedností, schopnost dávat zprávu vazbu, sumarizace obsahu odborného textu, strukturování prezentace, strukturování zápisu obchodních jednání, základy praktické rétoriky cizího jazyka.			
15JBS3	Jazyk - španělština 3	Z	2
Gramatické jevy a stylistika. Výběr 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 konverzace některých okruhů a odborných témat vycházejících z úrovní skupin a zaměření studia na Fakultu dopravní. Prohloubení znalostí 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. Nácvik ústní a písemné prezentace.			
15XN1	Magisterský projekt 1	Z	2
15XN2	Magisterský projekt 2	Z	2
15XN3	Magisterský projekt 3	Z	1
15XN4	Magisterský projekt 4	Z	8
15XNDD	Diplomová práce pro studijní program DS	Z	18
15Y2DN	Dopravní psychologie v německy mluvících zemích	KZ	2
Předmět obsahuje texty, které jsou zvoleny s ohledem na jazykovou připravenost a zájmy studentů ve skupinách s tím, že splňují aktuální dopravní problematiku (fyzika pro řidiče, alkohol za volantem, únava, získání řidičského průkazu, dílny v dopravě, dopravní podnik v Německu, jak se chovat před dopravní nehodou, dopravní psychologie na internetu). Přehled internetových stránek a další.			
15Y2HS	Historie silniční dopravy	KZ	2
Silnice a silniční doprava ve starověku, hlavní trasy středověkých stezek a novověkých cest. Rozvoj pozemní dopravy v novověku, buďlivý rozvoj silniční dopravy v 1. polovině 20. století. Proměna konstrukce, stavebního a geometrického uspořádání cest a silnic během novověku až do poloviny 20. století, vznik moderního silničního stavitelství. Rozvoj pozemního cestování v novověku. Vývoj dopravního znamení. Historie řízení křižovatek, stavby mostů.			
15Y2JH	Job Hunting in English	KZ	2
Předmět obsahuje praktického průvodce pro hledání práce v angličtině. Zahrnuje nácvik dovedností potřebných pro jednotlivé fáze výběrového řízení a mapuje celý proces a specifiku hledání práce v anglickém jazyce. Student se seznámí se s slovní zásobou potřebnou pro úspěšné zvládnutí interviewního rozhovoru v anglickém jazyce.			
15Y2MS	Manažerská sociologie	KZ	2
Sociologický přístup k podniku, využití organizačního a vnitřního systému organizace se zaměřením na postavení lidí a jejich vzájemné komunikaci. Základní poznatky o podnikové kultuře; sociální systém firmy. Postavení řídového orgánu v oblasti práce v podmírkách tržní ekonomiky. Vedení lidí ve firmě - pracovní skupiny, adaptace, konflikty, systém pozic a rolí v organizaci.			
15Y2OF	Odborná francouzština pro dopravu a telekomunikace	KZ	2
Ve výuce si studenti osvojí základní odbornou terminologii z oblasti dopravy (MHD, železniční, letecká, silniční, lodní doprava) a telekomunikací. Zvláštní důraz bude kláden na samostatný mluvený a psaný projev.			
15Y2OZ	Ochrana zdraví v dopravě a EU	KZ	2
Ochrana zdraví v dopravě v minulosti a přítomnosti. Srovnání situace před a po roce 1989. Současná legislativa, výhledy do budoucnosti. Harmonizace legislativy s ostatními státy EU. Základní principy ochrany a podpory zdraví ve vybraných zemích EU.			
15Y2PD	Praktická španělština pro dopravu	KZ	2
Prohloubení komunikativních dovedností, nácvik korektního písemného projevu, seznámení se základním odborným lexikem a specifickými kulturními odlišnostmi španělsky mluvících zemí. Dopravní terminologie.			
15Y2PT	Potraviny v dopravě	KZ	2
Nutriční politika. Interakce doprava a požívání. Zdravotní rizika. Hygienické zabezpečení. Příklady z praxe z České republiky a ze světa. Problematika jídelních vozidel, stavebních vlaků a podobných zařízení. Legislativa.			
15Y2PU	Publikace a jejich tvorba	KZ	2
Typy odborných textů. Poznámkový aparát. Rešerše. Bibliografické citace. Formální úprava dokumentu. Práce s informacemi databázemi. Typografické zásady. Typografické editory - MS Word, TeX/LaTeX. Praktické zpracování jednoduchých odborných dokumentů.			
15Y2SP	Seminář politické filozofie	KZ	2
Interpretace filozofického textu, pohled na společnost, stát a jejich uspořádání.			
15Y2SR	Stylistika a rétorika	KZ	2
Základní dovednosti mluveného a psaného projevu jako součást mezinárodní komunikace. Získání základních znalostí o komunikaci, technikách a formách mluveného i psaného projevu. Výchova hlasu a výrazu; volba jazykových prostředků. Sémantická, syntaktická a pragmatická stránka jazyka. Kreativní myšlení v mluveném a psaném projevu. Praktická část - práctování vnických dovedností.			
15Y2TS	Technik v současné společnosti	KZ	2
Odpovídání na následující otázky: Proč si v místnosti sundat klobouk a otevřít dárky? Existují jednoduchá řešení? Objevujeme Ameriku nebo už tu všechno bylo? Víte, že vs. víra. Potřebujeme vás díky nebo stačí zapnout počítač? Musí to být pravda - je to na internetu a psali to v novinách! Když jsou památky, když jenom chátrají? Zájem o věci ve věcech - je to ežitek z minulosti?			
16PDP	Principy návrhu dopravních prostředků	ZK	2
Návrh dopravního prostředku z hlediska jeho využití a funkce. Vliv marketingu a charakteristiky uživatele. Ekonomické hledisko. Pohonné ústrojí. Principy v procesu konstruování v koncepci fázy, funkční souvislosti a struktura konstruovaného objektu. Hodnocení variant a výběr nejvhodnějšího řešení. Konstruování v tvorbě fázy, dílčí hlediska, spolehlivost, technologie. Postup tvorby funkčních modelů, prototypů, nultá séria.			
16STK	Simulace a testování konstrukcí a systémů vozidel	ZK	3
Teorie simulací. Výpočetní technika pro simulaci. Modelování mechanických a dynamických systémů. Simulace a optimalizace metodou 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.			
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 prostředků	KZ	2
Emise a ergonomie dopravních prostředků a jejich vlivy na řidiče a pasažéry. Národní a mezinárodní legislativa v oblasti hygieny. Hluk a vibrace - zdroje, vznik, fyzikální veličiny, způsoby zjištění, odstranění, prevence. Exhalace - vznik, mena, snižování, nestandardní pohony a paliva. Ergonomie - sezení, stání, ovládání, operační dosahy. Kondice - topení, výtrážní, klimatizace, filtrace, únava.			
16Y2HP	Hygiena dopravních prostředků	KZ	2
Emise a ergonomie dopravních prostředků a jejich vlivy na řidiče a pasažéry. Národní a mezinárodní legislativa v oblasti hygieny. Hluk a vibrace - zdroje, vznik, fyzikální veličiny, způsoby zjištění, odstranění, prevence. Exhalace - vznik, mena, snižování, nestandardní pohony a paliva. Ergonomie - sezení, stání, ovládání, operační dosahy. Kondice - topení, výtrážní, klimatizace, filtrace, únava.			

16Y2KV	Karosérie motorových vozidel	KZ	2
Karosérie osobních automobil , nákladních automobil , autobus a motocykl jako konstrukní celek. Zásady projektu, výroby, zkoušení a provozu. Materiály ve stavb karosérií. Prvky aktivní a pasivní bezpečnosti. Ergonomie, HMI, výhledy z vozidla, operační dosahy, výhledy za vozidlo. Kondiční prvky, signalizační funkce. Aerodynamika karosérie. Design a základy výtvarného návrhu. Praktická cvičení.			
16Y2MK	Metody kvality v oblasti dopravních prostředků	KZ	2
Přehled metod zlepšení kvality, získávání dat a analýza požadavků zákazníků, metody QFD, DFM, DFA, DFS. Metoda FMEA (analýza vad a jejich následků). Základy souběžného (týmového) konstruování.			
16Y2PG	Počítání grafik a virtuální realita	KZ	2
Principy tvorby a zpracování 2D a 3D grafiky a virtuálních prostředků v etapách používaných při jejich vytvoření. Základy profesionálních freewareových softwarů pro tvorbu a zpracování 2D a 3D grafiky. Tvorba interaktivní grafiky a základy programování v jazyce VRML i s využitím grafických knihoven (OpenGL).			
16Y2ST	Speciální technologie v dopravě a telekomunikacích	KZ	2
Mikro, nano a speciální technologie, elektrický oblouk a jeho aplikace, plazmové technologie, žárové stiskání, svazkové technologie, aplikace elektronových svazků ve výrobě a opravách dopravní techniky, lasery a laserové technologie, pájení, lepení, ultrazvuk, difuzní, frikční a explozní technologie, mikrohořáky, plyn.			
16Y2SV	Speciální technologie ve výrobě dopravních prostředků	KZ	2
Mikro, nano a speciální technologie, elektrický oblouk a jeho aplikace, plazmové technologie, žárové stiskání, svazkové technologie, aplikace elektronových svazků ve výrobě a opravách dopravní techniky, lasery a laserové technologie, pájení, lepení, ultrazvuk, difuzní, frikční a explozní technologie, mikrohořáky, plyn.			
16Y2TT	Transportní a stavební technika a technologie	KZ	2
Transportní a stavební technologie a stroje. Doprava kusového a sypkého materiálu, pídele, výstavba dálnic a podzemních staveb. Transportní a zemní stroje, jejich popis a konstrukce, výpočty dopravovaných objemů, ekonomika provozu. Technika a technologie podzemních staveb. Moderní metody zlepšení zemních strojů (ultrazvuk, laser, GPS, totální stanice).			
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 zlepšení provozu.			
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 nástrojů v dopravě	KZ	2
Aplikace principů marketingu v dopravní problematice, marketingové nástroje vhodné pro plánování, plánování studie užití marketingu ve sféře a ve ejmě osobní dopravy.			
17Y2FM	Financování místské 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. Plánování kontroly a cestního pasaže i turistického ruchu a MHD. Typologie MHD a volba optimálního financování.			
17Y2MD	Modelování a optimalizace na dopravních sítích	KZ	2
Koordinace úloh na dopravních sítích z oblasti veřejné hromadné dopravy, optimalizace počtu vozidel ve veřejné hromadné dopravy, navrhování signálních plánů světelných zámků ižovatek v etapách modelování zelené vlny, obslužné systémy, modelování pokročilých úloh týkajících se distribuovaných systémů - exaktní, heuristické a metaheuristické principy a ešení úloh.			
17Y2MO	Mezinárodní organizace v dopravě	KZ	2
Mezinárodní vztahy v dopravě, OSN, EHK OSN. Mezinárodní organizace. Údaje a agendury Evropské unie. Konference evropských ministrů dopravy. Mezinárodní odborové organizace hromadné dopravy, Air-Rail, železniční, silniční, letecké a vodní dopravy, zasílatelství a poštovních služeb.			
17Y2MS	Mikrosimulace železničního provozu	KZ	2
Seznámení se s možnostmi simulace nástrojů, vytvoření konkrétního modelu železniční infrastruktury, provádění konkrétního provozního konceptu na zadané infrastrukturu, navrženého provozního konceptu, testování stability, provádění citlivosti provozního konceptu na zpoždění.			
17Y2MT	Moderní dílny pro techniky	KZ	2
Vybrané kapitoly z doby před 19. stoletím. Geopolitické postavení Evropy na příkladu Velké Británie, Německa a Rakouského císařství. Nástup USA, Americká občanská válka, rozvoj transatlantického námořního dopravy. Čínské císařství v pozdní éře dynastie Qing. Vybrané kapitoly z doby 20. století. Od Belle Époque po studenou válku. Československé historické mytiny.			
17Y2RZ	Optimalizace dopravních procesů	KZ	2
Teoretická východiska zlepšení technologických procesů dopravy a plánování, projektování systémů zlepšení technologických procesů dopravy, metody zlepšení technologických procesů v dopravě, systémy na podporu rozhodování, zlepšení lidí a motivace.			
17Y2SJ	Sírová tvorba jízdních řádů na železnici	KZ	2
Problematika různých typů grafikonů. Kapacita dopravní cesty, provozní intervaly. Pravidla pro tvorbu a prokázání tras, shrnutí pravidel pro tvorbu jízdních řádů a zahrnování rezerv. Tvorba obecných znaků vozidel. Vzorová konstrukce grafikonu. Konstrukce grafikonu pro víceúrovňovou obsluhu tratí. Konstrukce grafikonu při zohlednění konfliktů tras vlaků osobní a nákladní dopravy. Sírové vazby grafikonu, výlukový jízdní řád.			
17Y2SK	Systémy místské a regionální kolejové dopravy	KZ	2
Faktory ovlivňující počítávání počtu vozidel, modal-split, rozložení proudu cestujících na linky ve veřejné regionální dopravě. Optimalizace linkového vedení, tvorba sítí linek. Sestava a hodnocení jízdního řádu s ohledem na integrální taktový grafikon. Tvorba obecných vozidel. Optimalizace směrů idoucích a jejich uspořádání do turnusů, legislativa, vlivy bezbariérovosti a preference ve veřejné dopravě. Úloha marketingu.			
18GAZ	Geomechanika a zakládání staveb	Z,ZK	3
Geologie (základy petrografie a stratigrafie), mechanika zeminy (třídění základových prvků, mechanické vlastnosti základových prvků, propustnost), plošné základy (patky, pasy, desky, hloubka založení), stanovení únosnosti a deformace plošných základů, hlubinné základy - přehled prvků hlubinných základů, příklady jejich použití, piloty (rozdíl mezi technologiemi provádění).			
18TEAM	Teoretická a aplikovaná mechanika	Z,ZK	4
Pole napětí a deformací a podmínky plasticity. Základy teorie plasticity. Podmínky plasticity. Průneplastický a plastický stav lesa. Spolehlivost a životnost konstrukcí. Klasifikace povrchů. Lomový proces.			
18TIK	Theorie inženýrských konstrukcí	Z,ZK	4
Předmět navazuje na znalosti získané v základních kurzech mechaniky v rámci bakalářského studia (zejména statika a pružnosti) a je součástí v oblasti matematické teorie pružnosti. Důraz je kladen na edevším na rovinové a symetrické úlohy, dále pak na výpočetní a deformace na deskách a skořepinách. Posluchači jsou dále seznámeni s metodami modelování chování podloží využívaných při projektování liniových staveb.			

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. Analýza 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.	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.		
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 zjíš 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 nehodách v železni 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, pružnoplasticke materiál a vazkopružný materiál. MKP v problémech biomechaniky. Numerická analýza úloh v programu ANSYS na p íkadech.			
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. Vícnásobná regrese, statistické testy lineární závislosti, výb r vstupních prom nných, predikce regresními metodami.			
20Y2TE	Technologie elektronických systém	KZ	2
Základy technologií pro efektivní po ízení provozu elektronických a elektronicky po 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
21Y2BS	Bezpilotní systémy 2	KZ	2
Moderní trendy ve vývoji bezpilotních systém . Využití bezpilotních systém . Manažerské innosti spojené s provozem bezpilotních systém . Lety nad rámec provozních omezení.			
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. Spánek a bd lost. Zpracování informaci. Situa ní pov domí. po ízení pracovní zá že. Rozhodovací proces. Komunikace. Vedení a týmové chování. Automatizace.			
21Y2FM	Finan ní management letecké spole nosti	KZ	2
Theorie 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.			
21Y2LS	Letové provozní služby	KZ	2
Struktura vzdušného prostoru u nás a ve sv t . Seznámení se stanoviště LPS v R. Praktické ukázky po ízení na stanovištích TWR, APP a ACC. Historie LPS v USA a eskoslovensku. Financování LPS a výcvík idících letového provozu. Budoucí vývoj poskytování LPS.			
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 letecktv, 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.			
21Y2MK	Marketing v letecké doprav	KZ	2
Obsahem p edm tu "Marketing v letecké doprav " je po 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. Praktické kopnici v oblasti kvality. Mezinárodní organizace pobočkami v oblasti kvality a podpora kvality v České republice. Manažerský systém v oblasti kvality. Systémy environmentálního managementu. Manažerské systémy Integrovaného systému řízení. Řízení rizik v kontextu požadavků norem ISO. Odvětvové systémy řízení kvality. Komplexní management kvality, modely excelentnosti a spolehlivosti zdrojů dnost firmy. Audity kvality.		
21Y2MS	Modelování a simulace v letecké dopravě	KZ	2
	Předmět je koncipován jako soubor vybraných vzorových praktických problémů a úloh z oblasti letectví, které ke svému vyřešení vyžadují využití vysokoškolského matematického aparátu s podporou softwarových nástrojů. Budou zde vyřešeny jak jednoduché úlohy, kde studenti sami vytvoří i příslušný model (např. v prostředí Matlab), po složitější problémy kde budou použity profesionální nástroje vytvořené na mimo danému problému.		
21Y2PL	Provozní aspekty letišť	KZ	2
	Provozní aspekty využití letišť. Umístění letišť a orientace dráhového systému. Kapacitní problematika letišť. Požadavky na odbavení letadel. Požadavky na odbavovací plochy. Zimní údržba a provoz letišť. Hasičské zabezpečení. Ochrana proti nezákonním intrudencům. Dopravní napojení letišť. Ochrana životního prostředí.		
21Y2PP	Právo a provoz v letecké dopravě	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. Ustanovení formalit v letecké dopravě. Odpor dnu leteckého dopravce. Přeprava nebezpečného zboží.		
21Y2S1	Seminář k diplomové práci 1	KZ	2
	Typy závěr ných prací (review, aplikovaný výzkum, základní výzkum, práce zabývající se konstrukcí návrhů). Práce s citem námi zdroji (citační zdroje, citační databáze, citační styl, jak citovat). Analýza současného stavu (standardy psaní režerse). Definování limitací současného stavu. Úvod do metodiky psaní závěr ných prací.		
21Y2S2	Seminář k diplomové práci 2	KZ	2
	Metodika psaní závěr ných prací (úvod, analýza současného stavu, specifikace problémů, cíl a hypotéza). Definice materiálů a metod, přístup k získávání výsledků, prezentace a diskuse výsledků, formulace závěrů práce. Sběr a prezentace dat, základní statistické uvažování, validace výsledků a návrhů. Dosažení cílů práce a vyhodnocení testů hypotéz. Formální a grafická úprava práce - práce s LaTeX a Word šablonou.		
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 a stavebního plánu dopravní stavby geodetickými metodami. Metody a technické zpracování, kterých dynamických charakteristik vozidla za použití vysokorychlostních kamér a akcelerometrů. Jedná se o týdenní kurz s přednáškami a praktickými termíny výuky v měsíčích květen 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 jízdy vozidel a souprav projektovanými úsekůmi. 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	Pořádání simulace a analýzy silničních 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
23Y2BP	Bezpečnostní praktikum	KZ	2
	Mezi diskutovaná téma patří správa dat, dohovory, texty, informatika s prvky terorismu, detekce podvodů, teroristické a kriminální analýzy sociálních sítí, analýza trestného činnosti, ochrana cyberinfrastruktury, zabezpečení dopravní infrastruktury, zajíždování informací, apod.		
23Y2FB	Fyzika pro bezpečnostní obory	KZ	2
	Základy fyziky látek a jevů v extrémních podmínkách. Základy reologie. Fyzika zemského nitra. Geofyzika. Fyzika atmosféry. Aplikace v inženýrských disciplínách zaměřených na bezpečnost.		
23Y2MA	Management a analýza rizik	KZ	2
	Pojetí rizika a pojmy. Příklady rizik, definice ohrožení, dopad a rizik. Metody pro identifikaci, analýzu, hodnocení a řízení rizik. Cíle rizikového inženýrství a dobrá inženýrská praxe. Metody, nástroje a techniky pro rizikové inženýrství. Riziko systému a systémů. Aplikace proaktivního, strategického a systémového přístupu ve prospěch bezpečnosti a rozvoje. Plánování územní, nouzové a krizové. Lidský faktor – jeho role a usměrňení.		
23Y2PD	Praktická dynamika vozidel	KZ	2
	Teorie dynamiky silničních vozidel. Vícehmotové modelování vozidel. Modelování v systému IPG CarMaker. Standardizované a vývojové experimenty realizované na silničních vozidlech. Realizace experimentálních měření na osobních automobilech. Vyhodnocování experimentů.		
23Y2TP	Tvorba právních a technických předpisů	KZ	2
	Tvorba právního předpisu, struktura právního předpisu, legislativní proces, kompatibilita s právem ES, tvorba technických norem a jejich vydání, ÚNMZ, organizace CEN, CENELEC a ETSI, notifikacení proces.		
23Y2VR	Výpočetní analýza rizik v inženýrských oborech	KZ	2
	Typy inženýrství, která jsou zaměřena na rizika, postupy používané v inženýrství rizika, zajištění bezpečnosti systémů, zajištění bezpečnosti systémů, zajištění bezpečnosti systémů, praktické úlohy.		
23Y2VZ	Vedení a rozvoj lidských zdrojů	KZ	2
	Přehled personalistické problematiky. Úvod do personálního managementu, vedení lidských zdrojů, firemní cíle, strategie a kulturní etické aspekty. Vedení pracovních týmů, komunikace v týmech, plánování a strategie lidských zdrojů, personalistická etika a firemní kultura, transkulturní rozdíly. Zákoník práce. Základy protokolu.		
23Y2ZM	Zpravodajské prostředky a metody	KZ	2
	Historie a současnost zpravodajských služeb a jejich úloha v moderním světě. Práce zpravodajských služeb s informacemi. Metody a postupy shromažďování a vyhodnocování informací. Prostředky zpravodajských služeb. Vnitřní a vnější zpravodajství, vojenské zpravodajství. Prostředky a metody státních bezpečnostních služeb, služební pověření. Organizace zpravodajských služeb, úřadů a spolehlivost zpravodajské práce. Zpravodajství v rámci NATO, EU.		

Aktualizace výše uvedených informací najeznete na adresu <http://bilakniha.cvut.cz/cs/FF.html>
Generováno: dne 19.05.2024 v 20:05 hod.