

Studijní plán

Název plánu: PL nav.prez.11/12

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

Katedra:

Obor studia, garantovaný katedrou: Provoz a řízení letecké dopravy

Garant oboru studia.: doc. Ing. Jakub Hospodka, Ph.D.

Program studia: Technika a technologie v dopravě a spojích

Typ studia: Navazující magisterské prezenční

Přepsané kredity: 120

Kredity z volitelných předmětů: 0

Kredity v rámci plánu celkem: 120

Poznámka k plánu:

Název bloku: Povinné předměty

Minimální počet kreditů bloku: 109

Role bloku: Z

Kód skupiny: XNDP 12/13

Název skupiny: Diplomová práce (DS,LO,ID,PL) od 12/13

Podmínka kredity skupiny: V této skupině musíte získat 18 kreditů

Podmínka předmětů skupiny: V této skupině musíte absolvovat 1 předmět

Kredity skupiny: 18

Poznámka ke skupině:

Kód	Název předmětu / Název skupiny předmětů (u skupiny předmětů seznam kódů jejích členů) Využijící, autoři a garant (gar.)	Zakonění	Kredity	Rozsah	Semestr	Role
11XNDP	Diplomová práce	KZ	18	0+20	L	Z
12XNDP	Diplomová práce Zuzana Šárská, Dagmar Koňárová, Karolína Moudrá, Libor Ládyš, Kristýna Neubergová, Martin Jacura, Ondřej Trešl, David Vodák, Tomáš Javořík,	KZ	18	0+20	L	Z
13XNDP	Diplomová práce	KZ	18	0+20	L	Z
15XNDP	Diplomová práce Eva Rezlerová	KZ	18	0+20	L	Z
16XNDP	Diplomová práce	KZ	18	0+20	L	Z
14XNDP	Diplomová práce	KZ	18	0+20	L	Z
18XNDP	Diplomová práce	KZ	18	0+20	L	Z
20XNDP	Diplomová práce	KZ	18	0+20	L	Z
21XNDP	Diplomová práce	KZ	18	0+20	L	Z
22XNDP	Diplomová práce Michal Frydrýn, Karel Kocián, Luboš Nouzovský, Zdeněk Svatý Luboš Nouzovský Michal Frydrýn (Gar.)	KZ	18	0+20	L	Z
23XNDP	Diplomová práce	KZ	18	0+20	L	Z
17XNDP	Diplomová práce Václav Baroch, Vít Janoš, Olga Mertlová, Zdeněk Michl, Denisa Mocková, Otto Pastor, Jiří Pospíšil, Petra Skolilová, Milan Kříž,	KZ	18	0+20	L	Z

Charakteristiky předmětů této skupiny studijního plánu: Kód=XNDP 12/13 Název=Diplomová práce (DS,LO,ID,PL) od 12/13

11XNDP	Diplomová práce	KZ	18
12XNDP	Diplomová práce	KZ	18
13XNDP	Diplomová práce	KZ	18
15XNDP	Diplomová práce	KZ	18
16XNDP	Diplomová práce	KZ	18
14XNDP	Diplomová práce	KZ	18
18XNDP	Diplomová práce	KZ	18
20XNDP	Diplomová práce	KZ	18
21XNDP	Diplomová práce	KZ	18
22XNDP	Diplomová práce	KZ	18
23XNDP	Diplomová práce	KZ	18

Kód skupiny: XN4 12/13

Název skupiny: Projekt nav.4.sem. od 12/13

Podmínka kredity skupiny: V této skupině musíte získat 8 kredit

Podmínka předmetů skupiny: V této skupině musíte absolvovat 1 předmet

Kredity skupiny: 8

Poznámka ke skupině:

Kód	Název předmetu / Název skupiny předmetu (u skupiny předmetů seznam kód jejich členů) Využijící, autoři a garanti (gar.)	Zakonění	Kredity	Rozsah	Semestr	Role
11XN4	Magisterský projekt 4	Z	8	0P+4C	L	z
12XN4	Magisterský projekt 4 Zuzana Arská, Dagmar Koárková, Karolína Moudrá, Libor Ládyš, Kristýna Neubergová, Martin Jacura, Ondřej Trešl, David Vodák, Tomáš Javořík,	Z	8	0P+4C	L	z
13XN4	Magisterský projekt 4	Z	8	0+4	L	z
14XN4	Magisterský projekt 4	Z	8	0P+4C	L	z
15XN4	Magisterský projekt 4 Eva Rezlerová	Z	8	0P+4C	L	z
23XN4	Magisterský projekt 4	Z	8	0P+4C	L	z
17XN4	Magisterský projekt 4 Václav Baroch, Vít Janoš, Olga Mertlová, Zdeněk Michl, Denisa Mocková, Otto Pastor, Jiří Pospíšil, Petra Skolilová, Milan Kříž,	Z	8	0P+4C	L	z
18XN4	Magisterský projekt 4 Tomáš Fíla	Z	8	0P+4C	L	z
20XN4	Magisterský projekt 4 Petr Bureš	Z	8	0P+4C	L	z
21XN4	Magisterský projekt 4	Z	8	0P+4C	L	z
22XN4	Magisterský projekt 4 Michal Frydrýn, Karel Kocián, Luboš Nouzovský, Zdeněk Svatý	Z	8	0P+4C	L	z
16XN4	Magisterský projekt 4	Z	8	0P+4C	L	z

Charakteristiky předmetů této skupiny studijního plánu: Kód=XN4 12/13 Název=Projekt nav.4.sem. od 12/13

11XN4	Magisterský projekt 4	Z	8
12XN4	Magisterský projekt 4	Z	8
13XN4	Magisterský projekt 4	Z	8
14XN4	Magisterský projekt 4	Z	8
15XN4	Magisterský projekt 4	Z	8
23XN4	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
16XN4	Magisterský projekt 4	Z	8

Kód skupiny: 1.S.NPPL 11/12

Název skupiny: 1.sem.nav.prez.PL od 11/12

Podmínka kredity skupiny: V této skupině musíte získat 28 kredit

Podmínka předmetů skupiny: V této skupině musíte absolvovat 9 předmetů

Kredity skupiny: 28

Poznámka ke skupině:

Kód	Název předmetu / Název skupiny předmetu (u skupiny předmetů seznam kód jejich členů) Využijící, autoři a garanti (gar.)	Zakonění	Kredity	Rozsah	Semestr	Role
21BLED	Bezpečnost v letecké dopravě Jakub Kraus, Vladimír Plos, Natalia Guskova, Kateřina Grötschelová, Andrej Lališ	Z,ZK	4	2P+2C+14B	Z	z
21CNSY	CNS systémy Jakub Kraus, Jakub Hospodka, Petr Lukeš, Stanislav Pleninger	Z,ZK	4	3P+1C+16B	Z	z
14GISS	Geografické informační systémy Tomáš Janata, František Kekula, Zuzana Purkrábková Veronika Vlčková (Gar.)	KZ	2	0P+2C+8B	Z	z
15J2A1	Jazyk - angličtina 1 Eva Rezlerová, Dana Boušová, Jitka Heřmanová, Marie Michlová, Lenka Monková, Markéta Olehlová, Markéta Vojanová, Peter Morpuss, Marek Tomek,	Z	2	0P+2C+10B	Z	z

21LEN1	Letecká angličtina 1 <i>Jakub Kraus, Andrej Lališ, Jakub Hospodka, Roman Matyáš, Terézia Pilmannová, Slobodan Stoji</i>	Z	2	0P+2C+10B	Z	z
17LOGR	Logistické et zce	Z,ZK	5	2+2	Z	z
21PLD	Provoz letecké dopravy <i>Jakub Kraus, Jakub Hospodka, Markéta Šedivá Kafková, Roman Voká, Sébastien Lán</i>	Z,ZK	5	2P+2C+14B	Z	z
22SLN	Šet ení leteckých nehod <i>Michal Frydřín, Karel Mündel, Jind ich Šachl Jind ich Šachl (Gar.)</i>	KZ	2	2P+0C+12B	Z	z
11TER	Teorie her a optimální rozhodování <i>Magdalena Hykšová Magdalena Hykšová (Gar.)</i>	ZK	2	2P+0C+8B	Z	z

Charakteristiky p edmet této skupiny studijního plánu: Kód=1.S.NPPL 11/12 Název=1.sem.nav.prez.PL od 11/12

21BLED	Bezpe nost v letecké dopravě Lidský initel, komplexní systémy, resilience engineering, ízení bezpe nosti, ízení rizik, Safety-II, predik ní modely bezpe nosti.	Z,ZK	4			
21CNSY	CNS systémy P edm t poskytuje podrobné odborné znalosti technických systém využívaných v komunika ní, naviga ní a p ehledové domén v letectví. Problematika jednotlivých systém je zasazena do kontextu, technických a provozních požadavk a prezentována ve sv tle budoucích ATM koncepcí a strategií.	Z,ZK	4			
14GISS	Geografické informa ní systémy Konstrukce formát ukládání prostorov orientovaných informací. Minimum ze zem m ictví a kartografie. Základní úlohy prostorových operací. Principy územní identifikace.	KZ	2			
15J2A1	Jazyk - angličtina 1 Gramatické jevy a stylistika. Výb r konverza ních okruh a odborných témat vycházejících z úrovn skupin a zam ení studia na Fakult dopravní. Rozvoj percep ních a komunika ních dovedností, schopnost dávat zp tnou vazbu, sumarizace obsahu odborného textu, strukturování prezentace, strukturování zápisu obchodních jednání, základy praktické rétoriky anglického jazyka, odborný styl a jeho užití, jazyk managementu.	Z	2			
21LEN1	Letecká angličtina 1 Popis letadlové techniky. Business a marketing v letectví. Letišť a služby odbavení. Údržba. Letové provozní služby. Historie letectví. Vyšet ování leteckých nehod. Lidský initel. Ekonomika v letectví. Vývoj trhu. Nízkonákladové letecké spole nosti. ízení firem. Návrh letiš . Ekologie.	Z	2			
17LOGR	Logistické et zce Logistický et zec. Logistický systém. Horizontální a vertikální dimenze integrace logistiky. Vývojové typy logistických et zc - s p etřžitými, kontinuálními, synchronními toky. Nezávislý zp sob ízení logistického et zce. ízení logistického et zce v uzav eném okruhu se zp tnou vazbou. Možné polohy bodu rozpojení v logistickém et zci. et zcové efekty. P ípadové studie.	Z,ZK	5			
21PLD	Provoz letecké dopravy Poslání a význam letecké dopravy. Legislativa. Letecké spole nosti. Strategie LS. Výkony v LD. Nákladová struktura. ízení paliva. Cargo. Jakost a kvalita. Údržba letadel (organizace) a ekonomika provozu letadel. Pozemní služby. Revenue management. Životní prost edí.	Z,ZK	5			
22SLN	Šet ení leteckých nehod Specifika soudního znaleství. P edpisy a ustanovení pro mimo ádné letecké události. Analýza leteckých nehod (šet ení p í in, pr b h, lidský faktor). Prevence leteckých nehod. Zpráva o mimo ádné letecké události. Rozbor konkrétních leteckých nešt stí.	KZ	2			
11TER	Teorie her a optimální rozhodování Teorie rozhodování, teorie užitku. Hry v explicitním tvaru, zp tná indukce. Hry v normálním tvaru, rovnovážné strategie. Hry s nekone nými množinami strategií, dvojmaticové hry. Antagonistický konflikt, teorie maticových her. Opakované hry, evolu ní teorie her. Kooperativní hry dvou hrá s nep enosnou výhrou. Kooperativní hry s p enosnou výhrou (imputace, jádro, Shapleyho hodnota, nukleolus). Aplikace teorie her s d razem na ekonomii a dopravu.	ZK	2			

Kód skupiny: 2.S.NPPL 11/12

Název skupiny: 2.sem.nav.prez.PL od 11/12

Podmínka kredity skupiny: V této skupin musíte získat 24 kredit

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

Kredity skupiny: 24

Poznámka ke skupině:

Kód	Název p edm tu / Název skupiny p edm t (u skupiny p edm t seznam kód jejich len) <i>Vyu ující, auto i a garantí (gar.)</i>	Zakon ení	Kredity	Rozsah	Semestr	Role
21AIRM	Air Traffic Management	KZ	5	2+2	Z	z
15JBA2	Jazyk - angličtina 2 <i>Eva Rezlerová, Dana Boušová, Jitka He manová, Lenka Monková, Markéta Vojanová, Peter Morpuss, Marek Tome ek, Barbora Horá ková, Jan Feit</i>	Z	2	0P+2C+10B	L	z
21LEN2	Letecká angličtina 2	Z	2	0+2	L	z
14LIS	Letecké informa ní systémy	Z	2	0+2	L	z
13MGD	Management dopravních systém	Z,ZK	3	2+1	L	z
16PDP	Principy návrhu dopravních prost edk <i>P emysl Toman, David Lehet, Jaroslav Machan</i>	ZK	2	2P+0C+8B	L	z
23SCT	Security v letecké dopravě <i>Václav Jirovský Václav Jirovský Václav Jirovský (Gar.)</i>	KZ	4	2P+1C+12B	L	z
18TAM	Teoretická a aplikovaná mechanika <i>Ond ej Jíroušek</i>	ZK	2	2P+0C	L	z
11THRO	Teorie hromadné obsluhy <i>Šárka Vorá ová Šárka Vorá ová Šárka Vorá ová (Gar.)</i>	ZK	2	2P+0C+8B	L	z

Charakteristiky p edmet této skupiny studijního plánu: Kód=2.S.NPPL 11/12 Název=2.sem.nav.prez.PL od 11/12

21AIRM	Air Traffic Management	KZ	5
Souasn systémy ATM a jejich funkční bloky (ATS, ATFCM, ASM), zobrazen ATM dat (technick konfigurace a architektura, penosov systémy a st), vm na dat s okolními ATM systémy, monitoring systém a jejich technick dohled. ATM simulátory, koncepce a strategie ATM na následující léta (SESAR, "Free Flight", FANS, ASAS.). EUROCONTROL - CFMU. FAB, datov aplikace ATS, AOC.			
15JBA2	Jazyk - angličtina 2	Z	2
Gramatické jevy a stylistika. Výběr konverzačních okruhů a odborných témat vycházejících z rovn skupin a zamnn studia na Fakultě dopravní. Rozvoj percepčních a komunikačních dovedností, schopnost dávat zpnou vazbu, sumarizace obsahu odborného textu, strukturování prezentace, strukturování zápisu obchodních jednání, základy praktick rétoriky anglického jazyka, odborn styl a jeho užití, jazyk managementu.			
21LEN2	Leteck angličtina 2	Z	2
Trendy leteckého trhu. Distribuční systémy. Konstrukční materiály. Motory. Výcvik personálu. Nebezpen meteorologick jevy. Ekonomika letových provozních služeb. Práva cestujících. Věrnostní programy. Catering. Systémy odbavení zavazadel. Letištní mechanizan prostdky. Patrn a zchra. Kvalita služeb cestujícím.			
14LIS	Leteck informační systémy	Z	2
Seznámení se s informačními systémy pouivanmi v leteck dopravě. Jako jsou systémy pro prodej a knihování letenek, distribuční a odbavovací systémy, systém pro optimalizaci výnosů na principu regulace knihování do jednotlivých cenov odlišných td apod.			
13MGD	Management dopravních systémů	Z,ZK	3
Manager a jeho tm, výběr len týmu, práce v týmu, vedení lidí, trnnk komunikačních a prezentačních dovedností moderního manažera, operativn a strategick plánování a rozhodování, konflikty, motivace, metody na podporu rozhodování, organizování, organizační struktury, prosperita organizace, kontrola, projektov management (zamnn na PPP), podprn nástroje při rozhodování v dopravě (Highway Development and Management Tools).			
16PDP	Principy návrhu dopravních prostdk	ZK	2
Návrh dopravního prostdku z hlediska jeho vyuitn a funkce. Vliv marketingu a charakteristiky uživatele. Ekonomick hledisko. Pohonn stroj. Průběh procesu konstruování v koncepn fázi, funkční souvislostí a struktura konstruovaného objektu. Hodnocení variant a výběr nejvhodnjho ešení. Konstruování v tvrn fázi, dl hlediska, spolehlivost, technologičnost. Postup tvorby funkčních modelů, prototypů, nult série.			
23SCT	Security v leteck dopravě	KZ	4
Rozdělení letiště z pohledu bezpečnosti, bezpečnostní design, standardy a mluvy, formy rizika obecn, analýza a management rizika v pozemní bezpečnosti, krizov plány, bezpečnostní model letiště, identifikační a bezpečnostní systémy, radarov systémy a jejich úloha v zabezpen provozu, skenovací systémy, rentgeny a mikrovlnn skenery, zpravodajsk služby, bezpečnostní složky na letišti, technologie pouivan pro zajištění pozemní bezpečnosti.			
18TAM	Teoretick a aplikovan mechanika	ZK	2
Základy teorie plasticity. Podmínky plasticity. Prunoplstck a plstck stav tělesa. Spolehlivost a životnost konstruk. Klasifikace poruch. Lomov proces. Pole napětí a deformaci v okolí vrubu. Faktor intenzity napětí. Lomov houževnatost. Energetick metody. Hnací síla trhliny. Otevn trhliny. navov vlastnosti materiálu. Dimenzování na únavu.			
11THRO	Teorie hromadné obsluhy	ZK	2
Bodov proces, definice, pravdpodobnostn charakteristiky. Poissonov tok, jeho vlastnosti a diskretn modelování. Markovsk etzce s diskretnm i spojtm sem (DTMC, CTMC). Kendallova klasifikace, model M/M/1, modely M/M/n, příklady optimalizačních úloh. Petriho st. Potov simulace. Obslun st - otevn a uzavn Jacksonova st.			

Kód skupiny: 3.S.NPPL 12/13

Název skupiny: 3.sem.nav.prez.PL od 12/13

Podmínka kredity skupiny: V této skupině musíte získat 27 kreditů

Podmínka předmětů skupiny: V této skupině musíte absolvovat 8 předmětů

Kredity skupiny: 27

Poznámka ke skupině:

Kód	Název předmětu / Název skupiny předmětu (u skupiny předmětů seznam kód jejich len) Vyučující, auto i a garant (gar.)	Zakonění	Kredity	Rozsah	Semestr	Role
13EDO	Ekonomika dopravy	Z,ZK	6	2+2	Z	z
21ENVL	Environmentální aspekty v leteck dopravě	Z,ZK	4	2+1	Z	z
15JBA3	Jazyk - angličtina 3 Eva Rezlerová, Dana Boušová, Jitka He manov, Marie Michlová, Lenka Monková, Markéta Olehlová, Markéta Vojanová, Peter Morpuss, Barbora Horkov	Z	2	0P+2C+10B	Z	z
21KST	Kosmick technologie Jakub Kraus, Jakub Hospodka	ZK	3	2P+0C+10B	L	z
21LEN3	Leteck angličtina 3	Z	2	0+2	Z	z
21LPPF	Leteck psychofyziologie	Z,ZK	4	2+1	Z	z
11STS	Stochastick systémy rka Jozov, Ivan Nagy, Evenie Uglickich, Pavla Pecherkov Evenie Uglickich (Gar.)	Z,ZK	4	2P+2C+14B	Z	z
21ULT	drba letadlové techniky	KZ	2	2+0	Z	z

Charakteristiky předmetů tto skupiny studijního plánu: Kd=3.S.NPPL 12/13 Nzev=3.sem.nav.prez.PL od 12/13

13EDO	Ekonomika dopravy	Z,ZK	6
Doprava v R v evropskm a svtovm kontextu, financování dopravy v R, specfika kalkulace nákladů, výchozí legislativa, funkční efektivnost dopravní soustavy, technicko - ekonomick charakteristiky jednotlivých druhů doprav - pevn schopnost, rychlost pevn, ekonomika dopravního podnikání (mikroekonomika) - ukazatele podle druh doprav, ekonomick pojetí.			
21ENVL	Environmentální aspekty v leteck dopravě	Z,ZK	4
Hluk a jeho vliv na kvalitu života, letadlo jako zdroj hluku a emisí, letištní postupy s ohledem na hluk z leteckého provozu, monitoring hluku z leteckého provozu, pedpisov požadavky v oblasti hluku a emisí. Colaborative Environmental Management (CEM), ochrann hlukov psma, úlohy provozovatel letiště, role provozovatel letadel. HF a uvědomění v oblasti ochrany životního prostd, audit.			
15JBA3	Jazyk - angličtina 3	Z	2
Gramatické jevy a stylistika. Výběr konverzačních okruhů a odborných témat vycházejících z rovn skupin a zamnn studia na Fakultě dopravní. Rozvoj percepčních a komunikačních dovedností, schopnost dávat zpnou vazbu, sumarizace obsahu odborného textu, strukturování prezentace, strukturování zápisu obchodních jednání, základy praktick rétoriky anglického jazyka, odborn styl a jeho užití, jazyk managementu.			

21KST	Kosmické technologie Vesmír a jeho fyzikální charakteristiky. Základy astrofyziky. Keplerovy zákony. Sluneční soustava. Země a její fyzikální charakteristiky. Kosmické dopravní prostředky. Raketové nosiče, jejich konstrukce, materiálové a provozní charakteristiky. Satelity, druhy, konstrukce, materiálové a provozní technické charakteristiky. Orbitální mechanika. Využití kosmických technologií pro zajištění letecké navigace a komunikace. Lety s lidskou posádkou.	ZK	3
21LEN3	Letecká angličtina 3 Letadla, základy letu, letišť, meteorologie, navigace, uspořádání letového provozu, nouzové situace, letecké nehody, plánování letů, lidský faktor, organizace civilního letectví, historie letectví, životní prostředí v letectví.	Z	2
21LPF	Letecká psychofyziologie Psychofyziologické základy leteckých odvětví. Automatizace v letectví. Kultura bezpečnosti a bezpečnostní klima. Bezpečnostní stereotypy. Individuální a systémové záruky bezpečnosti.	Z,ZK	4
11STS	Stochastické systémy Stochastické modely dynamických procesů, odhad parametrů, predikce, filtrace stavu, klasifikace s logistickým modelem, řízení.	Z,ZK	4
21ULT	Údržba letadlové techniky Provoz letadel a technický provoz. Systém prací na LT. Systémy údržby LT. Metody vyhledávání poruch, diagnostické prostředky pro kontrolu stavu LT. Výběr a kvalifikace leteckého personálu. Základní dokumentace pro údržbu. Postupy pro optimalizaci časových intervalů údržby. Nařízení 2042/2003 část 145. Vliv HF pro údržbu LT. Nařízení editelů EASy pro schvalování organizací pro údržbu letadel.	KZ	2

Kód skupiny: 4.S.NPPL 12/13

Název skupiny: 4.sem.nav.prez. PL od 12/13

Podmínka kredity skupiny: V této skupině musíte získat 4 kredity

Podmínka předemty skupiny: V této skupině musíte absolvovat 2 předemty

Kredity skupiny: 4

Poznámka ke skupině:

Kód	Název předemty / Název skupiny předemty (u skupiny předemty seznam kód jejích členů) Využijí, auto i a garantí (gar.)	Zakonění	Kredity	Rozsah	Semestr	Role
15JBA4	Jazyk - angličtina 4 Eva Rezlerová, Dana Boušová, Jitka Hejmanová, Lenka Monková, Markéta Olehlová, Markéta Vojanová, Peter Morpuss, Barbora Horáková, Jan Feit	ZK	2	0P+2C+10B	L	Z
21LEN4	Letecká angličtina 4	ZK	2	0+2	L	Z

Charakteristiky předemty této skupiny studijního plánu: Kód=4.S.NPPL 12/13 Název=4.sem.nav.prez. PL od 12/13

15JBA4	Jazyk - angličtina 4 Gramatické jevy a stylistika. Výběr konverzačních okruhů a odborných témat vycházejících z úrovně skupiny a zaměření studia na Fakultu dopravní. Rozvoj percepčních a komunikačních dovedností, schopnost dávat zpětnou vazbu, sumarizace obsahu odborného textu, strukturování prezentace, strukturování zápisu obchodních jednání, základy praktické rétoriky anglického jazyka, odborný styl a jeho užití, jazyk managementu.	ZK	2
21LEN4	Letecká angličtina 4 Letadla, základy letu, letišť, meteorologie, navigace, uspořádání letového provozu, nouzové situace, letecké nehody, plánování letů, lidský faktor, organizace civilního letectví, historie letectví, životní prostředí v letectví.	ZK	2

Název bloku: Semestrální projekt

Minimální počet kreditů bloku: 5

Role bloku: ZP

Kód skupiny: XN1 11/12

Název skupiny: Projekt nav.1.sem.od 11/12

Podmínka kredity skupiny: V této skupině musíte získat 2 kredity

Podmínka předemty skupiny: V této skupině musíte absolvovat 1 předemtu

Kredity skupiny: 2

Poznámka ke skupině:

Kód	Název předemty / Název skupiny předemty (u skupiny předemty seznam kód jejích členů) Využijí, auto i a garantí (gar.)	Zakonění	Kredity	Rozsah	Semestr	Role
11XN1	Magisterský projekt 1 Ivan Nagy	Z	2	0P+2C	Z	ZP
12XN1	Magisterský projekt 1 Zuzana Arská, Dagmar Kořírková, Karolína Moudrá, Kristýna Neubergová, Martin Jacura, Ondřej Trešl, David Vodák, Tomáš Javořík, Pavel Purkart,	Z	2	0P+2C	Z	ZP
13XN1	Magisterský projekt 1	Z	2	0+2	Z	ZP
14XN1	Magisterský projekt 1 Ota Hajzler, Jana Kálíková	Z	2	0P+2C	Z	ZP
15XN1	Magisterský projekt 1 Eva Rezlerová	Z	2	0P+2C	Z	ZP
23XN1	Magisterský projekt 1	Z	2	0P+2C	Z	ZP
17XN1	Magisterský projekt 1 Václav Baroch, Vít Janoš, Olga Mertlová, Zdeněk Michl, Denisa Mocková, Otto Pastor, Jiří Pospíšil, Petra Skolilová, Milan Kříž,	Z	2	0P+2C	Z	ZP

18XN1	Magisterský projekt 1	Z	2	0P+2C	Z	ZP
20XN1	Magisterský projekt 1 <i>Petr Bureš, Martin Leso, Jiří Ržika</i>	Z	2	0P+2C	Z	ZP
21XN1	Magisterský projekt 1 <i>Andrej Lališ, Terézia Pilmannová</i>	Z	2	0P+2C	Z	ZP
22XN1	Magisterský projekt 1 <i>Michal Frydryn, Karel Kocián, Luboš Nouzovský, Zdeněk Svátý, Tomáš Míunek</i>	Z	2	0P+2C	Z	ZP
16XN1	Magisterský projekt 1 <i>Jaroslav Machan, Josef Mík, Adam Orlický</i>	Z	2	0P+2C	Z	ZP

Charakteristiky předmětů této skupiny studijního plánu: Kód=XN1 11/12 Název=Projekt nav.1.sem.od 11/12

11XN1	Magisterský projekt 1	Z	2
12XN1	Magisterský projekt 1	Z	2
13XN1	Magisterský projekt 1	Z	2
14XN1	Magisterský projekt 1	Z	2
15XN1	Magisterský projekt 1	Z	2
23XN1	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
16XN1	Magisterský projekt 1	Z	2

Kód skupiny: XN2 11/12

Název skupiny: Projekt nav.2.sem.od 11/12

Podmínka kredity skupiny: V této skupině musíte získat 2 kredity

Podmínka předmětů skupiny: V této skupině musíte absolvovat 1 předmět

Kredity skupiny: 2

Poznámka ke skupině:

Kód	Název předmětu / Název skupiny předmětů (u skupiny předmětů seznam kód jejich členů) <i>Využijící, auto i a garant (gar.)</i>	Zakonění	Kredity	Rozsah	Semestr	Role
11XN2	Magisterský projekt 2 <i>Ivan Nagy</i>	Z	2	0P+2C	L	ZP
12XN2	Magisterský projekt 2 <i>Zuzana Arská, Dagmar Koárková, Karolína Moudrá, Libor Ládyš, Kristýna Neubergová, Martin Jacura, Ondřej Trešl, David Vodák, Tomáš Javořík,</i>	Z	2	0P+2C	L	ZP
13XN2	Magisterský projekt 2	Z	2	0+2	L	ZP
14XN2	Magisterský projekt 2	Z	2	0P+2C	L	ZP
15XN2	Magisterský projekt 2 <i>Eva Režlerová</i>	Z	2	0P+2C	L	ZP
23XN2	Magisterský projekt 2	Z	2	0P+2C	L	ZP
17XN2	Magisterský projekt 2 <i>Václav Baroch, Vít Janoš, Olga Mertlová, Zdeněk Michl, Denisa Mocková, Otto Pastor, Jiří Pospíšil, Petra Skolilová, Milan Kříž,</i>	Z	2	0P+2C	L	ZP
18XN2	Magisterský projekt 2	Z	2	0P+2C	L	ZP
20XN2	Magisterský projekt 2 <i>Petr Bureš, Martin Leso</i>	Z	2	0P+2C	L	ZP
21XN2	Magisterský projekt 2	Z	2	0P+2C	L	ZP
22XN2	Magisterský projekt 2 <i>Michal Frydryn, Karel Kocián, Luboš Nouzovský, Zdeněk Svátý</i>	Z	2	0P+2C	L	ZP
16XN2	Magisterský projekt 2	Z	2	0P+2C	L	ZP

Charakteristiky předmětů této skupiny studijního plánu: Kód=XN2 11/12 Název=Projekt nav.2.sem.od 11/12

11XN2	Magisterský projekt 2	Z	2
12XN2	Magisterský projekt 2	Z	2
13XN2	Magisterský projekt 2	Z	2
14XN2	Magisterský projekt 2	Z	2
15XN2	Magisterský projekt 2	Z	2
23XN2	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
16XN2	Magisterský projekt 2	Z	2

Kód skupiny: XN3 12/13

Název skupiny: Projekt nav.3.sem. od 12/13

Podmínka kredity skupiny: V této skupině musíte získat 1 kredit

Podmínka podmínky skupiny: V této skupině musíte absolvovat 1 podmínku

Kredity skupiny: 1

Poznámka ke skupině:

Kód	Název podmínky / Název skupiny podmínky (u skupiny podmínky seznam kód jejich členů) Využijí, auto i a garantí (gar.)	Zakonění	Kredity	Rozsah	Semestr	Role
11XN3	Magisterský projekt 3	Z	1	0P+4C	Z	ZP
12XN3	Magisterský projekt 3 Zuzana Arská, Dagmar Koárková, Karolína Moudrá, Kristýna Neubergová, Martin Jacura, Ondřej Trešl, David Vodák, Tomáš Javořík, Pavel Purkart,	Z	1	0P+4C	Z	ZP
13XN3	Magisterský projekt 3	Z	1	0+4	Z	ZP
14XN3	Magisterský projekt 3 Jana Kalíková, Tomáš Zelinka, Martin Šrotý, Zdeněk Lokaj	Z	1	0P+4C	Z	ZP
15XN3	Magisterský projekt 3 Eva Rezlerová	Z	1	0P+4C	Z	ZP
23XN3	Magisterský projekt 3	Z	1	0P+4C	Z	ZP
17XN3	Magisterský projekt 3 Václav Baroch, Vít Janoš, Olga Mertlová, Zdeněk Michl, Denisa Mocková, Otto Pastor, Jiří Pospíšil, Petra Skolilová, Milan Kříž,	Z	1	0P+4C	Z	ZP
18XN3	Magisterský projekt 3	Z	1	0P+4C	Z	ZP
20XN3	Magisterský projekt 3 Petr Bureš, Martin Leso, Roger Abächerli	Z	1	0P+4C	Z	ZP
21XN3	Magisterský projekt 3 Terézia Pilmannová, Helena Bínová	Z	1	0P+4C	Z	ZP
22XN3	Magisterský projekt 3 Michal Frydřín, Karel Kocián, Luboš Nouzovský, Zdeněk Svatý, Tomáš Míunek	Z	1	0P+4C	Z	ZP
16XN3	Magisterský projekt 3 Josef Mík	Z	1	0P+4C	Z	ZP

Charakteristiky podmínky této skupiny studijního plánu: Kód=XN3 12/13 Název=Projekt nav.3.sem. od 12/13

11XN3	Magisterský projekt 3	Z	1
12XN3	Magisterský projekt 3	Z	1
13XN3	Magisterský projekt 3	Z	1
14XN3	Magisterský projekt 3	Z	1
15XN3	Magisterský projekt 3	Z	1
23XN3	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
16XN3	Magisterský projekt 3	Z	1

Název bloku: Povinná volitelná podmínka

Minimální počet kreditů bloku: 6

Role bloku: PV

Kód skupiny: Y2-N 11/12

Název skupiny: PVP nav.prez. od 11/12

Podmínka kredity skupiny: V této skupině musíte získat 6 kreditů

Podmínka podmínky skupiny: V této skupině musíte absolvovat 3 podmínky

Kredity skupiny: 6

Poznámka ke skupině:

Kód	Název podmínky / Název skupiny podmínky (u skupiny podmínky seznam kód jejich členů) Využijí, auto i a garantí (gar.)	Zakonění	Kredity	Rozsah	Semestr	Role
23Y2AE	Akustika a elektroakustika v dopravě	KZ	2	2+0	Z	PV
20Y2AP	Architektury počítačových systémů	KZ	2	2+0	L	PV
12Y2BM	Bezpečnost na místních komunikacích	KZ	2	2P+0C	Z	PV

17Y2BU	Burzy, cenné papíry a investiční společnosti	KZ	2	2+0	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
13Y2DT	Dan a poplatky v dopravě a telekomunikacích	KZ	2	2+0	L	PV
17Y2DT	Dan a poplatky v dopravě a telekomunikacích	KZ	2	2+0	L	PV
17Y2DL	Dopravní logistika	KZ	2	2+0	Z	PV
15Y2DN	Dopravní psychologie v zeměch mluvících němčinou	KZ	2	2P+0C	L	PV
18Y2D2	Dynamika dopravních cest a prostředí 2	KZ	2	2+0	L	PV
17Y2FM	Financování městské hromadné dopravy <i>Václav Baroch</i>	KZ	2	2P+0C	Z	PV
11Y2FX	Funkce komplexní proměnné <i>Ondřej Navrátil</i>	KZ	2	2P+0C	Z	PV
18Y2FZ	Fyzikální základy vlastností materiálů <i>Jaroslav Valach</i>	KZ	2	2P+0C	L	PV
15Y2HS	Historie silniční dopravy <i>Zuzana Arská, Eva Rezlerová, Jan Feit</i>	KZ	2	2P+0C	L	PV
16Y2HP	Hygiena dopravních prostředí	KZ	2	2P+0C	L	PV
13Y2IM	Investiční a pojistná matematika	KZ	2	2+0	L	PV
12Y2IS	Inženýrské sítě	KZ	2	2P+0C	Z	PV
14Y2JM	Jednoipové mikropočítače <i>Vít Fábeka</i>	KZ	2	2P+0C	Z	PV
17Y2KI	Kapitálové investování v dopravě a telekomunikacích	KZ	2	2+0	L	PV
16Y2KV	Karosérie motorových vozidel <i>Josef Mík, Jiří First</i>	KZ	2	2P+0C	L	PV
12Y2KS	Kolejová doprava v sídlech a regionech <i>Miroslav Veliš</i>	KZ	2	2P+0C	Z	PV
12Y2KE	Krajinná ekologie <i>Kristýna Neubergová</i>	KZ	2	2P+0C	Z	PV
21Y2LZ	Lidské zdroje a projekty v letectví	KZ	2	2+0	L	PV
11Y2LG	Logika inženýrského myšlení <i>Magdalena Hykšová, Magdalena Hykšová (Gar.)</i>	KZ	2	2P+0C	L	PV
17Y2LS	Logistické systémy	KZ	2	2+0		PV
13Y2MC	Management dopravy v cestovním ruchu	KZ	2	2+0	Z	PV
13Y2MV	Management kvality dopravy	KZ	2	2+0	L	PV
13Y2MZ	Management životního prostředí	KZ	2	2+0	Z	PV
15Y2MS	Manažerská sociologie	KZ	2	2P+0C	Z	PV
12Y2MH	Modelování a modelování hluku z dopravy	KZ	2	2P+0C	L	PV
12Y2MD	Metody regulace a prognózy dopravy <i>Zuzana Arská</i>	KZ	2	2P+0C	L	PV
20Y2MK	Metody řízení kvality ve fázi vývoje výrobku	KZ	2	2+0	L	PV
17Y2MS	Mikrosimulace železničního provozu <i>Zdeněk Michl</i>	KZ	2	2P+0C	Z	PV
21Y2MS	Modelování a simulace v letecké dopravě <i>Stanislav Pleninger</i>	KZ	2	2P+0C	Z	PV
12Y2MZ	Modernizace železničních tratí a stanic <i>Miroslav Veliš</i>	KZ	2	2P+0C	L	PV
13Y2NU	Náklady a užítky dopravních systémů	KZ	2	2+0	L	PV
21Y2NR	Navigace a systémy řízení letu	KZ	2	2+0	L	PV
20Y2NE	Návrh a vyhodnocení experimentů ve fázi vývoje výrobku	KZ	2	2+0	L	PV
23Y2NE	Navrhování elektronických zařízení	KZ	2	2+0	L	PV
14Y2OP	Objektově orientované programování v dopravě	KZ	2	2P+0C	L	PV
12Y2OO	Ochrana přírody a odpadové hospodářství	KZ	2	2+0	L	PV
15Y2OZ	Ochrana zdraví v dopravě a EU <i>Eva Rezlerová, Petr Musil</i>	KZ	2	2P+0C	Z	PV
21Y2OU	Organizace oprávněné údržby letadel	KZ	2	2+0		PV
12Y2PB	Plavba, vodní doprava a její řízení	KZ	2	2+0	L	PV
16Y2PG	Pořadková grafika a virtuální realita <i>Adam Orlický</i>	KZ	2	2P+0C	Z	PV
22Y2PS	Pořadkové simulace a analýzy silničních nehod <i>Michal Frydřín, Tomáš Mišunek, Tomáš Mišunek (Gar.)</i>	KZ	2	2P+0C	L	PV
17Y2P	Pojšívnictví	KZ	2	2+0	L	PV

15Y2PT	Potraviny v doprav <i>Eva Rezlerová, Jan Feit, Petr Musil</i>	KZ	2	2P+0C	L	PV
15Y2PS	Praktická špan lština pro dopravu, management a obchod	KZ	2	2+0	Z	PV
21Y2PP	Právo a provoz v letecké doprav <i>Jakub Kraus, Marie Hauerová, Marie Hauerová</i>	KZ	2	2P+0C	L	PV
20Y2PR	Predikce asových ad <i>Emil Pelikán</i>	KZ	2	2P+0C	L	PV
16Y2PU	Principy návrhu dopravních prost edk	KZ	2	2+0	L	PV
14Y2PI	Procesní informa ní systémy v doprav <i>Zden k Lokaj</i>	KZ	2	2P+0C	Z	PV
14Y2PJ	Programovací jazyk C++ <i>Vít Fábera</i>	KZ	2	2P+0C	L	PV
14Y2PH	Programování CAD rozhraní	KZ	2	2P+0C	L	PV
21Y2PL	Provozní aspekty letiš <i>Jakub Kraus, Jakub Hospodka, Viktor Sýkora</i>	KZ	2	2P+0C	Z	PV
17Y2PR	P epravní procesy	KZ	2	2+0	Z	PV
13Y2PS	P ípadové studie v doprav	KZ	2	2+0	Z	PV
17Y2PS	P ípadové studie v doprav	KZ	2	2P+0C	Z	PV
15Y2PU	Publikace a jejich tvorba	KZ	2	2P+0C	Z	PV
12Y2RD	Realizace dopravních staveb <i>Martin Höfler, Tomáš Honc</i>	KZ	2	2P+0C	L	PV
17Y2RS	Regionální doprava - mobilita malých sídel	KZ	2	2+0	Z	PV
17Y2RZ	ízení dopravních proces <i>Edvard B ezina</i>	KZ	2	2P+0C	Z	PV
13Y2RK	ízení v krizových situacích	KZ	2	2+0		PV
15Y2SP	Seminá politické filozofie <i>Marek Tome ek</i>	KZ	2	2P+0C	Z	PV
16Y2ST	Speciální technologie v doprav a telekomunikacích	KZ	2	2P+0C	L	PV
18Y2SD	Spolehlivost a diagnostika, experimentální metody <i>Daniel Kytý</i>	KZ	2	2P+0C	Z	PV
15Y2SR	Stylistika a rétorika <i>Eva Rezlerová, Irena Veselková</i>	KZ	2	2P+0C	Z	PV
17Y2SG	Systematická tvorba grafikonu vlakové dopravy	KZ	2	2+0	Z	PV
17Y2SK	Systémy m stské a regionální kolejové dopravy <i>Jí í Pospíšil</i>	KZ	2	2P+0C	L	PV
15Y2TS	Technik v sou asné spole nosti <i>Eva Rezlerová, Jan Feit</i>	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
21Y2TL	Trendy vývoje letadel	KZ	2	2+0	Z	PV
12Y2UD	Udržitelná doprava <i>Kristýna Neubergová</i>	KZ	2	2P+0C	L	PV
14Y2UI	Um lá inteligence	KZ	2	2P+0C	Z	PV
20Y2UA	Um lé neuronové sít , realizace a aplikace <i>Mírko Novák</i>	KZ	2	2P+0C	Z	PV
18Y2UB	Úrazová biomechanika a bezpe nost <i>Jitka Jírová</i>	KZ	2	2P+0C	L	PV
23Y2VZ	Vedení a rozvoj lidských zdroj <i>Milena Macková Milena Macková Milena Macková (Gar.)</i>	KZ	2	2P+0C	L	PV
13Y2VZ	Vedení lidských zdroj v doprav a telekomunikacích	KZ	2	2+0		PV
21Y2VA	Vybrané stat z aerodynamiky	KZ	2	2+0	Z	PV
23Y2VS	Vyjednávání a spolupráce	KZ	2	2+0	Z	PV
18Y2VC	Výpo tová mechanika v doprav <i>Ond ej Jiroušek</i>	KZ	2	2P+0C	L	PV
12Y2VT	Vysokorychlostní trat <i>Lukáš Týfa</i>	KZ	2	2P+0C	Z	PV
12Y2ZK	Zklid ování dopravy <i>Zuzana arská</i>	KZ	2	2P+0C	Z	PV

Charakteristiky p edmet této skupiny studijního plánu: Kód=Y2-N 11/12 Název=PVP nav.prez. od 11/12

23Y2AE	Akustika a elektroakustika v doprav	KZ	2
Základní akustické veli iny, vlastnosti akustických signál . Základní rovnice akustiky, metoda náhradních obvod . Akustická impedance, tlumení. Akustické vysíla e, reproduktory. Akustické p íjima e, mikrofony. Základy zpracování akustických signál . Akustika uzav ených prostor. Základy akustiky v pevné fázi. Akustické problémy v doprav a jejich ešení.			
20Y2AP	Architektury po íta ových systém	KZ	2
Základní typy po íta ových architektur, von Neumann v model, z et zená architektura, pole procesor , t sn a voln vázané systémy, systolické systémy, klasifikace paralelních systém . Softwarová úroveň paralelismu, granularizace, binární a obecné semafore, vektorizace a paralelizace. Amdahl v zákon, m ení efektivity paralelních proces , reálná výkonost, benchmarky, vektorové systémy, masov paralelní systémy, symetrické multiprocesory.			

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 njší dopravu na pozemních komunikacích a jejich vhodné použití. Úrov ové 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.			
17Y2BU	Burzy, cenné papíry a investí ní spole nosti	KZ	2
Burzy a burzovní systémy, obchodování na burze a jejich principy. Investí ní horizont, rizika investování. Analýzy cenných papír , metody. Likvidita investora. Investí ní spole nosti, jejich typy, možnosti zp tného odkupu podíl . Investí ní instrumenty, volatilita, rizika.			
14Y2C1	CATIA I	KZ	2
Základní práce p i tvorbu a modelování výrobk a sou ástí. 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
Rozší uje základní kurz. Tvorba složit jších sestav. Možnosti a p ístup k výpo t m, návaznost na další systémy. Úvod do plošného modelování a porovnání s objemovým modelováním. Kinematické mechanismy. Tvorba projektu. Možnosti výstupu projektové dokumentace.			
14Y2CS	Citlivost soustav	KZ	2
Návrh systém s definovanou spolehlivostí. Vliv (citlivost) m nících se parametr prvk a soustav v systému. Formulace systémové funkce a její citlivosti na díl í parametry. Definice tolerance systémových funkcí. Výpo et citlivostí, citlivostních funkcí, citlivostních matic a jejich využití v návrhu systému.			
13Y2DT	Dan a poplatky v doprav a telekomunikacích	KZ	2
Da ová a poplatková soustava R, porovnání se zvyklostmi v EU. Ú el a druhy daní, základní pojmy a da ové kategorie. Státní rozpo et, cla, poplatky státní, místní, soudní. Historický vývoj sazeb daní z p íjmu FO, PO, DPH, SD.			
17Y2DT	Dan a poplatky v doprav a telekomunikacích	KZ	2
Da ová a poplatková soustava R, porovnání se zvyklostmi v EU. Ú el a druhy daní, základní pojmy a da ové kategorie. Státní rozpo et, cla, poplatky státní, místní, soudní. Historický vývoj sazeb daní z p íjmu FO, PO, DPH, SD.			
17Y2DL	Dopravní logistika	KZ	2
Postavení dopravy v logistických systémech. Metody optimálního ízení a alokace hmotných tok . Rozhodování v ízení hmotných a nehmotných tok . Kvalita p epravy v logistickém systému, optimalizace úrovn kvality vzhledem k afinit zásilek. Úloha a funkce informa ních tok v logistických systémech (substituce informa ních tok a hmotných tok). Vytvá ení logistických informa ních, diagnostických a rozhodovacích systém . Logistická obsluha území.			
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 idi e, alkohol za volantem, únava, získání idi ského pr kazu, d tí v doprav , dopravní podnik v N mecku, jak se chovat p i dopravní nehod , dopravní psychologie na internetu). P ehled internetových stránek a další.			
18Y2D2	Dynamika dopravních cest a prost edk 2	KZ	2
Analýza silových ú ink mezi vozidlem a dopravní cestou a jejich vlivu na napjatost a deformaci prvk konstrukce vozidla nebo chování dopravní cesty. Tvorby dynamických model vozidel a dopravní cesty. Kmitání soustav s kone ným po tem stup volností. Metody konstant tuhosti a konstant poddajnosti. Dynamické výpo ty konstruk ních soustav. Kritéria p ípustnosti kmitání. Aplikace MKP v programu ANSYS LS DYNA pro dynamické výpo ty.			
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 investí ního a provozního financování jednotlivých druh MHD. Historické a sou asné modely financování MHD. P epravní kontrola a erní pasažé i. Turistický ruch a MHD. Typologie MHD a volba optimálního financování.			
11Y2FX	Funkce komplexní prom nné	KZ	2
Derivace komplexní funkce komplexní prom nné, holomorfní funkce, mocninné ady v komplexním oboru, integrál funkce komplexní prom nné, Cauchyova v ta, Taylorova a Laurentova ada funkce komplexní prom nné, reziduum funkce a reziduová v ta, meromorfní funkce, matematické základy Laplaceovy a Z-transformace.			
18Y2FZ	Fyzikální základy vlastností materiál	KZ	2
Mezi hlavní diskutovaná témata 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.			
15Y2HS	Historie silní ní dopravy	KZ	2
Silnice a silní ní doprava ve starov ku, hlavní trasy st edov kých stezek a novov kých cest. Rozvoj pozemní dopravy v novov ku, bou livý rozvoj silní 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 silní ního stavitelství. Rozvoj pozemního cestování v novov ku. Vývoj dopravního zna ení. Historie ízení 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 veli iny, zp soby zjiš ování, odstran ní, prevence. Exhalace - vznik, m ení, snižování, nestandardní pohony a paliva. Ergonomie - sezení, stání, ovládání, opera ní dosahy. Kondice - topení, v trání, klimatizace, filtrace, únava.			
13Y2IM	Investí ní a pojistná matematika	KZ	2
Úroková míra nominální, efektivní a reálná. D chody, pen žní toky, sou asná a budoucí hodnota. Umo ování dluhu. Hodnocení investic. Oce ování cenných papír . Základní pojmy a principy pojiš ní. Neživotní pojiš ní - rizika, tarifní skupiny, ukazatele, pojistné. Základy demografie, úmrtnostní tabulky, komuta ní ísla. Kapitálové pojiš ní pro p ípad smrti, dožití a smíšené. D chodové pojiš ní. B žné pojistné, bruttopojistné, rezervy pojistného.			
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 ípové mikropo íta e	KZ	2
Architektury jedno ípových mikropo íta a adi , periferní obvody vestav né do jedno ípových procesor (íta e, asova e, p evodníky, porty), použití v aplikacích. Programování praktických úloh na mikropo íta ích AVR.			
17Y2KI	Kapitálové investování v doprav a telekomunikacích	KZ	2
Finan ní trh, investí ní rozhodování - dlouhodobé cíle a investí ní strategie, dlouhodobé financování.			
16Y2KV	Karosérie motorových vozidel	KZ	2
Karosérie osobních automobil , nákladních automobil , autobus a motocykl jako konstruk ní celek. Zásady projektu, výroby, zkoušení a provozu. Materiály ve stavb karosérií. Prvky aktivní a pasivní bezpe nosti. Ergonomie, HMI, výhledy z vozidla, opera ní dosahy, výhledy za vozidlo. Kondi ní prvky, signaliza ní funkce. Aerodynamika karosérie. Design a základy výtvarného návrhu. Praktická cví ení.			
12Y2KS	Kolejová doprava v sídlech a regionech	KZ	2
Modernizace a rozvoj železni ní infrastruktury v R. Uspo ádání železni ních sítí a uzl (R + zahrani í). P ím stská železni ní doprava. Uspo ádání sítí a provoz systém metra (R + zahrani í). Uspo ádání sítí a provoz tramvajových systém (R + zahrani í). Speciální tématické p ednášky (kolejová doprava ve vybraných státech / regionech).			

12Y2KE	Krajinná ekologie	KZ	2
Historický vývoj krajiny, zahrad a městské zeleně. Vymezení pojmu krajina. Krajina a základní principy. Krajinné plošky a koridory, jejich vznik a změny, krajinná matrice. Role člověka ve vývoji krajiny. Vlivy antropogenní změny na krajinu. Role dopravy v procesu suburbanizace. Dopravní cesty v krajině. Metody hodnocení krajiny. Obnova a stabilizace krajiny.			
21Y2LZ	Lidské zdroje a projekty v letectví	KZ	2
Strategie a politika lidských zdrojů, specifika LZ v letectví, kompetence manažera a specialisty v rozvoji LZ, řízení a rozvoj výkonnosti LZ, kultura organizace, LZ v podmínkách globálního trhu a konkurence, nové trendy a příležitosti k rozvoji LZ. Projektový management jako běžná praxe v současných podmínkách řízení podniku. Filozofie a principy projektového řízení. Řízení projektů, nástroje, metody a techniky projektového řízení.			
11Y2LG	Logika inženýrského myšlení	KZ	2
Logická struktura inženýrského úsudku, jeho výroků a predikátů logická báze. Řešení logických úkolů metodami pravdivostních a sémantických rozkladových tabulek, metoda Vennových diagramů. Logický základ pro návrh sítí pro řešení technických úkolů.			
17Y2LS	Logistické systémy	KZ	2
Logistický management, logistika v podniku. Trh logistických služeb, poskytovatelé logistických služeb, logistický outsourcing, logistické partnerství, logistické aliance. Supply Chain Management, kooperace na logistickém trhu, integrované řídicí systémy. Skladové systémy, jejich alokace, optimalizace zásob. Inteligentní dopravní systémy v logistice. Plánování, realizace a vyhodnocování logistických projektů.			
13Y2MC	Management dopravy v cestovním ruchu	KZ	2
Význam cestovního ruchu celosvětově, dopravní služby, ubytovací služby, stravovací služby, průvodcovské služby, lázeňské služby, organizace a činnost cestovních kanceláří, marketing a specifika služeb v cestovním ruchu.			
13Y2MV	Management kvality dopravy	KZ	2
Management kvality, normy a standardizace kvality, systémy managementu kvality, management kvality v dopravě a logistice, marketing a kvalita dopravy, náklady na kvalitu, měření a monitorování kvality, statistika v managementu kvality, zlepšování, orientace na zákazníka.			
13Y2MZ	Management životního prostředí	KZ	2
Vymezení základních pojmů (rozdíl mezi životním prostředím a ekologií, ekosystémy, udržitelný rozvoj). Hlavní zásady znehodnocování životního prostředí s dopadem lokálním, regionálním a globálním. Zásady ochrany životního prostředí, vývoj environmentální politiky, její strategie a nástroje. Dobrovolné nástroje, jejich význam a rozdělení. Aplikace nejdůležitějších dobrovolných nástrojů v praxi.			
15Y2MS	Manažerská sociologie	KZ	2
Sociologický přístup k podniku, vysvětlení organizačního a řídicího systému organizace se zaměřením na postavení lidí a jejich vzájemnou komunikaci. Základní poznatky o podnikové kultuře; sociální systém firmy. Postavení člověka v oblasti práce v podmínkách tržní ekonomiky. Vedení lidí ve firmě - pracovní skupiny, adaptace, konflikty, systém pozic a rolí v organizaci.			
12Y2MH	Měření a modelování hluku z dopravy	KZ	2
Teoretický úvod do problematiky hluku z dopravy. Hluk z kolejové dopravy. Hluk ze silniční dopravy. Měření a výpočet hluku z kolejové dopravy. Měření a výpočet hluku ze silniční dopravy. Modelování dopravního hluku v programu CADNA A.			
12Y2MD	Metody regulace a prognózy dopravy	KZ	2
Prognóza dopravy extrapolací dosavadních dat, prognóza dopravy v širším území (zásady určení výhledových objemů dopravy, určení mezioblastních vztahů (analogické a syntetické metody, dílba propravní práce, předpovědi mezioblastních vztahů na komunikační síli). Rázová vlna v dopravním proudu. Úroveň kvality dopravy, časová perioda a faktor špičkové hodiny. Akcelerace hluku, následování vozidel a dopravní stabilita, modely front v dopravě.			
20Y2MK	Metody řízení kvality ve fázi vývoje výrobku	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.			
17Y2MS	Mikrosimulace železničního provozu	KZ	2
Seznámení se s možnostmi simulačních nástrojů, vytvoření konkrétního modelu železniční infrastruktury, prověření konkrétního provozního konceptu na zadané infrastruktuře, navrženého provozního konceptu, testování stability, prověření citlivosti provozního konceptu na zpoždění.			
21Y2MS	Modelování a simulace v letecké dopravě	KZ	2
Předmět je koncipován jako soubor vybraných vzorových praktických problémů a úkolů z oblasti letectví, které ke svému vyřešení vyžadují využití vysokoškolského matematického aparátu s podporou softwarových nástrojů. Budou zde řešeny jak jednoduché úlohy, kde studenti sami vytvoří příslušný model (např. v prostředí Matlab), po složitější problémy kde budou použity profesionální nástroje vytvořené na míru danému problému.			
12Y2MZ	Modernizace železničních tratí a stanic	KZ	2
Zvyšování traťových rychlostí. Dohody AGC a AGTC. Síť tratí AGC a AGTC. Zásady modernizace (konceptní dokumenty, definice základních pojmů, jednotlivé zásady modernizace). Geometrické parametry koleje na modernizovaných tratích. Železniční svršek a spodek na modernizovaných tratích. Navrhování železničních stanic. Mosty a tunely. Příprava a realizace projektů. Technický popis tranzitních koridorů.			
13Y2NU	Náklady a užitky dopravních systémů	KZ	2
Dopravní systémy a jejich historie, externalita a jejich internalizace, veřejné statky (obecní v dopravě), financování dopravy, hodnocení dopravních staveb a systémů pomocí metod CBA, MCA, CA, zdanění dopravy, vliv dopravních staveb na veřejné rozpočty, vztah dopravy a hospodářského růstu, význam dopravy v území, prostorová ekonomika.			
21Y2NR	Navigace a systémy řízení letu	KZ	2
Navigace (ANP/RNP), prostorová navigace, FMC, GPWS, FMC, A/P, A/T, FD, MCDU.			
20Y2NE	Návrh a vyhodnocení experimentů ve fázi vývoje výrobku	KZ	2
Role experimentu při vývoji automobilů. Detailní přehled vlastních metod. Aplikovaná statistika. Laboratorní testy trvanlivosti, funkčnosti, silniční testy, klimatické testy, akustické testy, testy vibrací, korozní testy, analýzy spokojenosti zákazníků, specifický expertní systém VDS, vztahy k FMEA (zásady porušení a úšinek analýzy).			
23Y2NE	Navrhování elektronických zařízení	KZ	2
Vlastnosti a realizace polovodičových elektronických prvků, základní dělení elektronického zařízení. Zdroje, vstupní a výstupní prvky, procesní prvky. Realizace základních zapojení - zesilovače, převodníky dat. Analogové elektronické systémy, analogové počítače. Spínací prvky, logické obvody, realizace pomocí FPGA. Jednotlivé mikroprocesory a mikrokontroléry. Návrhové systémy (ORCAD), konstrukce elektronických zařízení.			
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.			
12Y2OO	Ochrana přírody a odpadové hospodářství	KZ	2
Ochrana přírody, její vývoj v ČR a ve světě, cíle a úkoly. Ochrana přírody obecná a speciální, ekosystémový přístup. Chráněné území přírody velkoplošné, maloplošné, biosférické rezervace, NATURA 2000. Legislativa související s ochranou přírody. Mezinárodní organizace a mezinárodní konvence v ochraně přírody. Odpadové hospodářství, druhy odpadů, metody zneškodňování odpadů.			
15Y2OZ	Ochrana zdraví v dopravě a EU	KZ	2
Ochrana zdraví v dopravě v ČR v minulosti a přítomnosti. Srovnání situace před a po roce 1989. Současná legislativa, výhledy do budoucnosti. Harmonizace legislativy s ostatními státy EU. Základní principy ochrany a podpory zdraví ve vybraných zemích EU.			
21Y2OU	Organizace oprávněné k údržbě letadel	KZ	2

12Y2PB	Plavba, vodní doprava a její řízení	KZ	2
Charakteristika vodní dopravy. Infrastruktura vodní dopravy a zásady její výstavby. Plavební komory, lodní zdvihadla a pířstavy. Pravidla a plavba po vodních cestách. Právní řád ve vnitrozemské plavbě a jeho působení v rámci Evropského společenství. Mezinárodní vztahy ve vnitrozemské plavbě.			
16Y2PG	Pořizovací grafika a virtuální realita	KZ	2
Principy tvorby a zpracování 2D a 3D grafiky a virtuálních prostředí v etn algoritmy používaných v jejich pořizování. Základy profesionálních i 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).			
22Y2PS	Pořizovací 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.			
17Y2P	Pojištění	KZ	2
Pojištění - historie a vývoj. Pojištění - komerční, sociální, zdravotní. Klasifikace pojištění podle formy, podle tvorby rezerv, podle druhu pojištění, podle odvětví. Pojištění riziko, pojištná smlouva. Risk management, analýza rizika a ztráty. Zajištění, princip zajištění.			
15Y2PT	Potravinářství v dopravě	KZ	2
Nutriční politika. Interakce doprava a požití. Zdravotní rizika. Hygienické zabezpečení. Příklady z praxe z ČR a ze světa. Problematika jídelních vozů, stavebních vlaků a podobných zařízení. Legislativa.			
15Y2PS	Praktická španělština pro dopravu, management a obchod	KZ	2
Prohloubení komunikačních dovedností, nácvik korektního písemného projevu, seznámení se základním odborným lexikem a specifickými kulturními odlišnostmi španělsky mluvících zemí. Dopravní a obchodní terminologie, základy obchodní korespondence.			
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 ČR. Mezinárodní obchodní letecká dohoda. Usnadnění formalit v letecké dopravě. Odpovědnost leteckého dopravce. Přeprava nebezpečného zboží.			
20Y2PR	Predikce časových zpoždění	KZ	2
Úvod do predikce časových zpoždění, význam predikce, základy kvantitativního odpovídání. Metody pro vyhodnocení kvality predikce, popisné statistiky, MAE, MAPE, RMSE, naivní predikce, predikce pro obecnou funkci ztrátové funkce. Výpočetní a programovací prostředí R. Regresní modely, základy lineární regrese, jednoduchá regrese. Vícenásobná regrese, statistické testy lineární závislosti, výběrových proměnných, predikce regresními metodami.			
16Y2PU	Principy návrhu dopravních prostředků	KZ	2
14Y2PI	Procesní informační systémy v dopravě	KZ	2
Představení a detailní využití informačních systémů v dopravě, zejména v systémech elektronického mytí, elektronické peněženky a dopravních odbavovacích systémech pro veřejnou dopravu. Důraz je kladen na architekturu těchto systémů, s ohledem na SOA (Service Oriented Architecture) a reálné implementace těchto systémů a popis fungování v rámci České republiky (technické i procesní), a to jak v přednáškách, tak i praktických exkurzích.			
14Y2PJ	Programovací jazyk C++	KZ	2
Filozofie objektově-orientovaného programování a objektového jazyka C++. Základní pojmy: třída, objekt, konstruktory a destruktory, dědičnost, abstraktní třídy, virtuální metody, výjimky, proudy, přetížení metod a operátorů, implementace abstraktních datových typů v C++.			
14Y2PH	Programování CAD rozhraní	KZ	2
Seznámení studentů s technikami programování CAD rozhraní za pomoci programovacího jazyka LIST a VBA. Ukázání možností tvorby vlastních objektů (příkaz), dialogů, rozhraní a aplikací v CAD systému. Programování spolupráce s dalšími aplikacemi (databáze, tabulkový kalkulátor).			
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 nezákonným činům. Dopravní napojení letišť. Ochrana životního prostředí.			
17Y2PR	Přepašovací procesy	KZ	2
Přepašovací proces v dopravě. Evropské právo a právo v souvislosti s dopravou. Komerční odpovědnost dopravce. Objednávka a sjednávání přepravních služeb. Mezivládní úmluvy o mezinárodní přepravě. Smlouva o přepravě osob. Smlouva o přepravě nákladu. Smlouva zasilatelská. Odpovědnost a práva z přepravní smlouvy. Přepravní řád. Smluvní přepravní podmínky dopravce. Plnění přepravní smlouvy více dopravci. Soubor mezinárodních pravidel pro výklad dodacích podmínek INCOTERMS. Statistika obchodu se zbožím mezi členskými státy Evropské unie INTRASTAT. Tarif a tvorba cen. Informační technologie a systémy ve vazbě na přepravní služby.			
13Y2PS	Případové studie v dopravě	KZ	2
Vymezení základních pojmů v dopravě, dopady dopravy na životní prostředí a národní hospodářství, problematika energetiky a udržitelnosti dopravy z energetického hlediska, vztah dopravy a makroekonomického vývoje, investice v dopravě, jednotlivé kapitoly budou studentům prezentovány prostřednictvím případových studií a následných diskuzí, také s využitím přednášek odborníků z praxe.			
17Y2PS	Případové studie v dopravě	KZ	2
V průběhu semestru jsou se studenty řešeny aktuální dopravní problémy. Každý je rozebírán dvoufázově, tj. v první fázi jsou rozděleny role (předseda dopravy, ministr financí, dopravce, správce dopravní infrastruktury, cestující, nevládní organizace), přičemž je úkolem každého studenta připravit si adekvátní argumentaci pro obhajobu předem stanovených stanovisek. Druhá fáze se odehrává kolem kulatého stolu, jehož závěrem bývá návrh řešení.			
15Y2PU	Publikace a jejich tvorba	KZ	2
Typy odborných textů. Poznámkový aparát. Rešerše. Bibliografické citace. Formální úprava dokumentu. Práce s informačními databázemi. Typografické zásady. Typografické editory - MS Word, TeX/LaTeX. Praktické zpracování jednoduchých odborných dokumentů.			
12Y2RD	Realizace dopravních staveb	KZ	2
Typy dopravních staveb. Druhy projektové dokumentace. Zákony a technické předpisy v inženýrské výstavbě. Územní a stavební řízení. Proces výstavby. Ekonomika projektu. Management projektu.			
17Y2RS	Regionální doprava - mobilita malých sídel	KZ	2
Základní pojmy, síť železničních a autobusových linek, alternativní formy regionální dopravy, ovlivnění regionální dopravy v blízkosti velkých měst, řešení osobní a nákladní dopravy v regionech, aktivity související s regionální dopravou, bezpečnost osobní dopravy v regionech.			
17Y2RZ	Řízení dopravních procesů	KZ	2
Teoretická východiska řízení technologických procesů dopravy a přepravy, projektování systémů řízení technologických procesů dopravy, metody řízení technologických procesů v dopravě, systémy na podporu rozhodování, řízení lidí a motivace.			
13Y2RK	Řízení v krizových situacích	KZ	2
Krizové situace a krizové stavy. Riziko mimořádných událostí. Krizové řízení státu. Civilní nouzové plánování. Hospodářská mobilizace. Sociálně psychologické aspekty krizových stavů. Právní aspekty inženýrských stavů. Subjektive hospodářské mobilizace. Krizový plán subjektu hospodářské mobilizace.			
15Y2SP	Seminář politické filozofie	KZ	2
Interpretace filozofického textu, pohled na společnost, stát a jejich uspořádání.			
16Y2ST	Speciální technologie v dopravě a telekomunikacích	KZ	2
Mikro, nano a speciální technologie, elektrický oblouk a jeho aplikace, plazmové technologie, žárové stříkání, svazkové technologie, aplikace elektronových svazků ve výrobě a opravách dopravní techniky, lasery a laserové technologie, pájení, lepení, ultrazvuk, difúzní, frikční a explozní technologie, mikrohořáky, plyn.			

18Y2SD	Spolehlivost a diagnostika, experimentální metody	KZ	2
V průběhu kurzu posluchači získají teoretické znalosti v oblasti spolehlivosti a praktické zkušenosti s realizací diagnostických postupů a zjišťování vad materiálu a určení zbytkové životnosti konstrukcí. K tomu bude využíváno zejména nedestruktivních metod experimentální mechaniky.			
15Y2SR	Stylistika a rétorika	KZ	2
Základní dovednosti mluveného a psaného projevu jako součást mezilidské komunikace. Získání základních znalostí o komunikaci, technikách její a formách mluveného i psaného projevu. Výchova hlasu a její; volba jazykových prostředků. Sémantická, syntaktická a pragmatická stránka jazyka. Kreativní myšlení v mluveném a psaném projevu. Praktická část – postupování a jejich dovedností.			
17Y2SG	Systematická tvorba grafikonu vlakové dopravy	KZ	2
Problematika různých typů grafikonů. Kapacita dopravní cesty, předjíždění tras v GVD, provozní intervaly. Pravidla pro tvorbu a proklady tras, shrnutí pravidel pro tvorbu jízdních dob a zahrnování rezerv. Srovnání návrhů provozního konceptu, kompletní konstrukce grafikonu pro víceúrovňovou obsluhu tratí; při zohlednění konfliktů tras vlaků osobní a nákladní dopravy.			
17Y2SK	Systémy městské a regionální kolejové dopravy	KZ	2
Faktory ovlivňující poptávku po přepravě, modal-split, rozložení proudů cestujících na linky ve městské a regionální dopravě. Optimalizace linkového vedení, tvorba sítí linek. Sestava a hodnocení jízdního řádu s dle rozmezí na integrovaný taktový grafikon. Tvorba obhospodářských vozidel. Optimalizace směrů a jejich uspořádání do turnusů, legislativa, vlivy bezbariérovosti a preference ve městské dopravě. Úloha marketingu.			
15Y2TS	Technik v současné společnosti	KZ	2
Odpovědi na následující otázky: Pro sí v místnosti sundat klobouk a otevřít dům dveře? Existují jednoduchá řešení? Objevujeme Ameriku nebo už tu všechno bylo? Věda vs. víra. Potřebujeme vědu nebo stačí zapnout počítač? Musí to být pravda – je to na internetu a psali to v novinách! K čemu jsou památky, když jenom chátrají? Zájem o věci ve městě – přínos z minulosti?			
20Y2TE	Technologie elektronických systémů	KZ	2
Základy technologií pro efektivní řízení provozu elektronických a elektronicky řízených systémů. Exploatace, údržba, měření, optimalizace bezpečnosti a spolehlivosti systémů. Polovodičové technologie, plošné spoje, technologie montáží, propojování a technologie oprav a provozních změn.			
14Y2TU	Telekomunikační systémy a multimédia	KZ	2
Současný stav a nové trendy v telekomunikačních a mobilních telekomunikačních systémech a službách, identifikace požadavků na telekomunikační síť a telekomunikační služby a provázanost parametrů telekomunikačních služeb s parametry především dopravních řešení, konvergenční trendy v telekomunikacích a jejich důsledky v telekomunikacích.			
16Y2TT	Transportní a stavební technika a technologie	KZ	2
Transportní a stavební technologie a stroje. Doprava kusového a sypkého materiálu, především zemin a kamene. Výstavba dálnic a podzemních staveb. Transportní a zemní stroje, jejich popis a konstrukce, výpočty dopravovaných objemů, ekonomika provozu. Technika a technologie podzemních staveb. Moderní metody řízení zemních strojů (ultrazvuk, laser, GPS, totální stanice).			
21Y2TL	Trendy vývoje letadel	KZ	2
Historický vývoj v oblasti techniky v leteckém průmyslu. Konstrukce letadel. Pohony letadel. Moderní letadla. Vybavení letadel. Budoucí vývoj. Bezpečnostní aspekty letecké techniky. Ekonomická stránka provozu letecké techniky.			
12Y2UD	Udržitelná doprava	KZ	2
Trvale udržitelný rozvoj, definice, historický vývoj, právní rámec. Indikátory udržitelného rozvoje. Udržitelná doprava, definice, historický vývoj, právní rámec. Aplikace zásad udržitelné dopravy, příklady z praxe.			
14Y2UI	Umělé inteligence	KZ	2
Historie umělé inteligence, pojem znalosti, jejich reprezentace v etn. rámci, prohledávání stavového prostoru, omezující podmínky, fuzzy systémy, evoluční algoritmy, neuronové sítě, strojové učení.			
20Y2UA	Umělé neuronové sítě, realizace a aplikace	KZ	2
Umělé neuronové sítě jako nástroj řešení úloh při zpracování nelineárních, neurčitých, neúplných i navzájem rozporných dat. Aplikace neuronových klasifikátorů, prediktorů, kompresorů, expandérů a dalších specializovaných funkcí bloků a systémů. Modely neuronů. Grossbergovy diferenciální rovnice, principy učení, vrstevnaté a Hopfieldovy sítě.			
18Y2UB	Úrazová biomechanika a bezpečnost	KZ	2
Anatomie člověka. Metody lékařské diagnostiky – RTG, CT, MRI, US. Dynamika úrazových dějů. Faktory ovlivňující závažnost úrazu a rozsah dopravní nehody. Úrazy v silničním provozu. Poranění cestujících ve vozích hromadné přepravy. Poranění chodců. Poranění při nehodách v železničním a leteckém provozu. Analýza biomechanických procesů při úrazech a jejich výpočtové modelování. Principy léčby a rehabilitace. Ochranné prvky a bezpečnostní opatření.			
23Y2VZ	Vedení a rozvoj lidských zdrojů	KZ	2
Přehled personalistické problematiky. Úvod do personálního managementu, vedení lidských zdrojů, firemní cíle, strategie i kulturní a etické aspekty. Vedení pracovních týmů, komunikace v týmech, plánování a strategie lidských zdrojů, personalistická etika a firemní kultura, transkulturní rozdíly. Zákoník práce. Základy protokolu.			
13Y2VZ	Vedení lidských zdrojů v dopravě a telekomunikacích	KZ	2
Cílem přednášky je poskytnout základní přehled personalistické problematiky, která je součástí každého managementu. Jde o úvod do personálního managementu, zachycující celou šíři vedení lidských zdrojů a respektující firemní cíle, strategii i kulturu. Přednáška je zaměřena na základy personalistiky a vedení pracovních týmů; komunikaci v týmech; na plánování a strategii lidských zdrojů a konečně, na personalistickou etiku a firemní kulturu (v etn. transkulturních rozdílech). Presentace aktuální novely Zákoníku práce. Součástí přednášky jsou cvičení a simulace hry, orientované na zpevnění vazby a prožitků.			
21Y2VA	Vybrané statiky aerodynamiky	KZ	2
Fyzikální vlastnosti reálných plynů, atmosféra. Základy proudění tekutin. Letecké aplikace vnější a vnitřní aerodynamiky. Letecké aerodynamické profily křídla, vrtule, lopatkové míže. Vztah odpor, polára. Ideální nestlačitelné a stlačitelné proudění. Proudění vzhledem k tekutině. Mezní vrstva. Stabilita, turbulence. Reynoldsovo, Strouhalovo a Machovo číslo. Aerodynamika letadla a mechanika letu. Statická a dynamická stabilita, iditelnost.			
23Y2VS	Vyjednávání a spolupráce	KZ	2
Zásady chování při vyjednávání. Vliv osobnostních rysů na vyjednávání. Vyjednávání a přikazování. Týmová práce. Varianty týmů. Neformální a formální role v týmu. Principy vyjednávání, podstata vyjednávání, rozdíly ve vyjednávání v byznysu a v krizových situacích, zásada "vyhrávají oba", specifikace a licitace, role důvěry.			
18Y2VC	Výpočtová mechanika v dopravě	KZ	2
Princip virtuálních prací a variační principy v MKP. Prutové, plošné a prostorové konstrukce v MKP. MKP ve staticce a v dynamice dopravních soustav. Pružný, pružnoplastický materiál a vazkopružný materiál. MKP v problémech biomechaniky. Numerická analýza úloh v programu ANSYS na příkladech.			
12Y2VT	Vysokorychlostní tratě	KZ	2
Charakteristika vysokorychlostní železniční dopravy a její místo v dopravním systému. Typy a charakteristika vysokorychlostních železničních vozidel a zabezpečovacího systému. Interoperabilita vysokorychlostního železničního systému. Neadekvátní vysokorychlostní drážní systémy. Obsluha měst vysokorychlostních tratí (VRT). Dopravní na VRT. Celosvětová síť, trasování, provozní koncepce, specifikace konstrukce a geometrických parametrů koleje VRT.			
12Y2ZK	Zklidování dopravy	KZ	2
Zásady a principy dopravního zklidování. Řešení komunikační sítě. Uspořádání prostoru místních komunikací. Psychologické a fyzické podmínky a jejich kombinace. Zpomalovací prahy, zpomalovací polštáře a zvýšené plochy. Prvky zklidování dopravy na křižovatkách. Hodnocení dopravního zklidování. Přírodní zóny. Obytné ulice a obytné zóny.			

Seznam p edm t tohoto pr chodu:

Kód	Název p edm tu	Zakon ení	Kredity
11STS	Stochastické systémy Stochastické modely dynamických proces , odhad parametr , predikce, filtrace stavu, klasifikace s logistickým modelem, ízení.	Z,ZK	4
11TER	Teorie her a optimální rozhodování Teorie rozhodování, teorie užitku. Hry v explicitním tvaru, zp tná indukce. Hry v normálním tvaru, rovnovážné strategie. Hry s nekone nými množinami strategií, dvojmaticové hry. Antagonistický konflikt, teorie maticových her. Opakované hry, evolu ní teorie her. Kooperativní hry dvou hrá s nep enosnou výhrou. Kooperativní hry s p enosnou výhrou (imputace, jádro, Shapleyho hodnota, nukleolus). Aplikace teorie her s d razem na ekonomii a dopravu.	ZK	2
11THRO	Teorie hromadné obsluhy Bodový proces, definice, pravd podobnostní charakteristiky. Poisson v tok, jeho vlastnosti a diskrétní modelování. Markovské et zce s diskrétním i spojitým ásem (DTMC, CTMC). Kendallova klasifikace, model M/M/1, modely M/M/n, p íklady optimaliza ních úloh. Petriho sít . Po íta ové simulace. Obslužné sít – otev ená a uzav ená Jacksonova sí .	ZK	2
11XN1	Magisterský projekt 1	Z	2
11XN2	Magisterský projekt 2	Z	2
11XN3	Magisterský projekt 3	Z	1
11XN4	Magisterský projekt 4	Z	8
11XNDP	Diplomová práce	KZ	18
11Y2FX	Funkce komplexní prom nné Derivace komplexní funkce komplexní prom nné, holomorfní funkce, mocninné ady v komplexním oboru, integrál funkce komplexní prom nné, Cauchyova v ta, Taylorova a Laurentova ada funkce komplexní prom nné, residuum funkce a reziduová v ta, meromorfní funkce, matematické základy Laplaceovy a Z-transformace.	KZ	2
11Y2LG	Logika inženýrského myšlení 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 .	KZ	2
12XN1	Magisterský projekt 1	Z	2
12XN2	Magisterský projekt 2	Z	2
12XN3	Magisterský projekt 3	Z	1
12XN4	Magisterský projekt 4	Z	8
12XNDP	Diplomová práce	KZ	18
12Y2BM	Bezpe nost na místních komunikacích Ukazatele dopravní nehodovosti na pozemních komunikacích, relativní nehodovost, celospole enská ztráta. Kolizní body, diagramy. Nástroje pro bezpe n jší dopravu na pozemních komunikacích a jejich vhodné použití. Úrov ové k ížovatky z hlediska bezpe ností, nedostatky, psychologická p ednost. Okružní k ížovatky. P ší provoz, cyklistická doprava. Sv telná signalizace, koordinace. Organizace a regulace dopravy. Dopravní zkld ování.	KZ	2
12Y2IS	Inženýrské sít V ýznam 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.	KZ	2
12Y2KE	Krajinná ekologie 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 krajinu. Role dopravy v procesu suburbanizace. Dopravní cesty v krajin . Metody hodnocení krajiny. Obnova a stabilizace krajiny.	KZ	2
12Y2KS	Kolejová doprava v sídlech a regionech Modernizace a rozvoj železni ní infrastruktury v R. Uspo ádání železni ních sítí a uzl (R + zahrani í). P ím stská železni ní doprava. Uspo ádání sítí a provoz systém metra (R + zahrani í). Uspo ádání sítí a provoz tramvajových systém (R + zahrani í). Speciální tématické p ednášky (kolejová doprava ve vybraných státech / regionech).	KZ	2
12Y2MD	Metody regulace a prognózy dopravy Prognóza dopravy extrapolací dosavadních dat, prognóza dopravy v širším území (zp soby ur ení výhledových objem dopravy, ur ení mezioblastních vztah (analogické a syntetické metody, d lba p epravní práce, p id lování mezioblastních vztah na komunika ní sí). Rázová vlna v dopravním proudu. Úrovn kvality dopravy, asová perioda a faktor špi kové hodiny. Akcelera ní šum, následování vozidel a dopravní stabilita, modely front v doprav .	KZ	2
12Y2MH	M ení a modelování hluku z dopravy Teoretický úvod do problematiky hluku z dopravy. Hluk z kolejové dopravy. Hluk ze silni ní dopravy. M ení a výpo et hluku z kolejové dopravy. M ení a výpo et hluku ze silni ní dopravy. Modelování dopravního hluku v programu CADNA A.	KZ	2
12Y2MZ	Modernizace železni ních tratí a stanic Zvyšování tra ových rychlostí. Dohody AGC a AGTC. Sí tratí AGC a AGTC. Zásady modernizace (koncep ní dokumenty, definice základních pojm , jednotlivé zásady modernizace). Geometrické parametry koleje na modernizovaných tratích. Železni ní svršek a spodek na modernizovaných tratích. Navrhování železni ních stanic. Mosty a tunely. P íprava a realizace projekt . Technický popis tranzitních koridor .	KZ	2
12Y2OO	Ochrana p írody a odpadové hospodá ství Ochrana p írody, její vývoj v R a ve sv t , cíl a ú el. Ochrana p írody obecná a speciální, ekosystémový p ístup. Chrán né ásti p írody velkoplošné, maloplošné, biosférické rezervace, NATURA 2000. Legislativa související s ochranou p írody. Mezinárodní organizace a mezinárodní konvence v ochran p írody. Odpadové hospodá ství, druhy odpad , metody zneškod ování odpad .	KZ	2
12Y2PB	Plavba, vodní doprava a její za ízení Charakteristika vodní dopravy. Infrastruktura vodní dopravy a zásady její výstavby. Plavební komory, lodní zdvihadla a p ístavy. Pravidla a plavba po vodních cestách. Právní ád ve vnitrozemské plavb a jeho p ízp sobení p edpis m Evropského spole enství. Mezinárodní vztahy ve vnitrozemské plavb .	KZ	2
12Y2RD	Realizace dopravních staveb Typy dopravních staveb. Druhy projektové dokumentace. Zákony a technické p edpisy v inženýrské výstavb . Územní a stavební ízení. Proces výstavby. Ekonomika projektu. Management projektu.	KZ	2
12Y2UD	Udržitelná doprava Trvale udržitelný rozvoj, definice, historický vývoj, právní rámec. Indikátory udržitelného rozvoje. Udržitelná doprava, definice, historický vývoj, právní rámec. Aplikace zásad udržitelné dopravy, p íklady z praxe.	KZ	2

12Y2VT	Vysokorychlostní trat	KZ	2
Charakteristika vysokorychlostní železniční dopravy a její místo v dopravním systému. Typy a charakteristika vysokorychlostních železničních vozidel a zabezpečovacího systému. Interoperabilita vysokorychlostního železničního systému. Neadhezní vysokorychlostní drážní systémy. Obsluha města vysokorychlostní tratí (VRT). Dopravní na VRT. Celostátní síť, trasování, provozní koncepce, specifika konstrukce a geometrických parametrů koleje VRT.			
12Y2ZK	Zklidování dopravy	KZ	2
Zásady a principy dopravního zklidování. Řešení komunikační sítě. Uspořádání prostoru místních komunikací. Psychologické a fyzické požadavky a jejich kombinace. Zpomalovací prahy, zpomalovací polštáře a zvýšené plochy. Prvky zklidování dopravy na křižovatkách. Hodnocení dopravního zklidování. Pěší zóny. Obytné ulice a obytné zóny.			
13EDO	Ekonomika dopravy	Z,ZK	6
Doprava v evropském a světovém kontextu, financování dopravy v ČR, specifika kalkulace nákladů, výchozí legislativa, funkční efektivnost dopravní soustavy, technicko-ekonomické charakteristiky jednotlivých druhů dopravy - přepravní schopnost, rychlost přepravy, ekonomika dopravního podnikání (mikroekonomika) - ukazatele podle druhů dopravy, ekonomické pojetí.			
13MGD	Management dopravních systémů	Z,ZK	3
Manager a jeho tým, výběr členů týmu, práce v týmu, vedení lidí, trénink komunikačních a prezentačních dovedností moderního manažera, operativní a strategické plánování a rozhodování, konflikty, motivace, metody na podporu rozhodování, organizování, organizační struktury, prosperita organizace, kontrola, projektový management (zaměřený na PPP), podpůrné nástroje při rozhodování v dopravě (Highway Development and Management Tools).			
13XN1	Magisterský projekt 1	Z	2
13XN2	Magisterský projekt 2	Z	2
13XN3	Magisterský projekt 3	Z	1
13XN4	Magisterský projekt 4	Z	8
13XNDP	Diplomová práce	KZ	18
13Y2DT	Daně a poplatky v dopravě a telekomunikacích	KZ	2
Dávková a poplatková soustava ČR, porovnání se zvyklostmi v EU. Účel a druhy daní, základní pojmy a dávkové kategorie. Státní rozpočet, cla, poplatky státní, místní, soudní. Historický vývoj sazeb daní z příjmu FO, PO, DPH, SD.			
13Y2IM	Investiční a pojistná matematika	KZ	2
Úroková míra nominální, efektivní a reálná. Dochody, peněžní toky, současná a budoucí hodnota. Umožnění dluhu. Hodnocení investic. Oceňování cenných papírů. Základní pojmy a principy pojištění. Neživotní pojištění - rizika, tarifní skupiny, ukazatele, pojistné. Základy demografie, úmrtnostní tabulky, komutační ísla. Kapitálové pojištění pro případ smrti, dožití a smíšené. Dochodové pojištění. Běžné pojistné, bruttopojistné, rezervy pojistného.			
13Y2MC	Management dopravy v cestovním ruchu	KZ	2
Význam cestovního ruchu celostátně, dopravní služby, ubytovací služby, stravovací služby, průvodcovské služby, lázeňské služby, organizace a činnost cestovních kanceláří, marketing a specifika služeb v cestovním ruchu.			
13Y2MV	Management kvality dopravy	KZ	2
Management kvality, normy a standardizace kvality, systémy managementu kvality, management kvality v dopravě a logistice, marketing a kvalita dopravy, náklady na kvalitu, měření a monitorování kvality, statistika v managementu kvality, zlepšování, orientace na zákazníka.			
13Y2MZ	Management životního prostředí	KZ	2
Vymezení základních pojmů (rozdíl mezi životním prostředím a ekologií, ekosystémy, udržitelný rozvoj). Hlavní zásady znehodnocování životního prostředí s dopadem lokálním, regionálním a globálním. Zásady ochrany životního prostředí, vývoj environmentální politiky, její strategie a nástroje. Dobrovolné nástroje, jejich význam a rozdělení. Aplikace nejdřívejších dobrovolných nástrojů v praxi.			
13Y2NU	Náklady a užítky dopravních systémů	KZ	2
Dopravní systémy a jejich historie, externalita a jejich internalizace, veřejné statky (obecné v dopravě), financování dopravy, hodnocení dopravních staveb a systémů pomocí metod CBA, MCA, CA, zdanění dopravy, vliv dopravních staveb na veřejný rozpočet, vztah dopravy a hospodářského růstu, význam dopravy v území, prostorová ekonomika.			
13Y2PS	Případové studie v dopravě	KZ	2
Vymezení základních pojmů v dopravě, dopady dopravy na životní prostředí a národní hospodářství, problematika energetiky a udržitelnosti dopravy z energetického hlediska, vztah dopravy a makroekonomického vývoje, investice v dopravě, jednotlivé kapitoly budou studenty prezentovány prostřednictvím případových studií a následných diskuzí, také s využitím přednášek odborníků z praxe.			
13Y2RK	Řízení v krizových situacích	KZ	2
Krizové situace a krizové stavy. Riziko mimořádných událostí. Krizové řízení státu. Civilní nouzové plánování. Hospodářská mobilizace. Sociálně psychologické aspekty krizových stavů. Právní aspekty činností za krizových stavů. Subjekty hospodářské mobilizace. Krizový plán subjektu hospodářské mobilizace.			
13Y2VZ	Vedení lidských zdrojů v dopravě a telekomunikacích	KZ	2
Cílem přednášky je poskytnout základní pohled personalistické problematiky, která je součástí každého managementu. Jde o úvod do personálního managementu, zachycující celou šíři vedení lidských zdrojů a respektující firemní cíle, strategii i kulturu. Přednáška je zaměřena na základy personalistiky a vedení pracovních týmů; komunikaci v týmech; na plánování a strategii lidských zdrojů a konečně, na personalistickou etiku a firemní kulturu (včetně transkulturních rozdílů). Presentace aktuální novely Zákoníku práce. Součástí přednášky jsou cvičení a simulace hry, orientované na pracovní vazbu a prožitek.			
14GISS	Geografické informační systémy	KZ	2
Konstrukce formátů ukládání prostorově orientovaných informací. Minimum ze zeměměřičství a kartografie. Základní úlohy prostorových operací. Principy územní identifikace.			
14LIS	Letecké informační systémy	Z	2
Seznámení se s informačními systémy používanými v letecké dopravě. Jako jsou systémy pro prodej a knihování letenek, distribuční a odbavovací systémy, systém pro optimalizaci výnosů na principu regulace knihování do jednotlivých cenových odlišných tříd apod.			
14XN1	Magisterský projekt 1	Z	2
14XN2	Magisterský projekt 2	Z	2
14XN3	Magisterský projekt 3	Z	1
14XN4	Magisterský projekt 4	Z	8
14XNDP	Diplomová práce	KZ	18
14Y2C1	CATIA I	KZ	2
Základní práce při tvorbě a modelování výrobků a součástí. Technika tvorby nártů, geometrické vazby, parametrické kóty, tvorba adaptivních objemových modelů z 2D nártů. Import a export z a do dalších systémů. Základy tvorby sestav, a jejich vizualizace.			
14Y2C2	CATIA II	KZ	2
Rozšířený základní kurz. Tvorba složitějších sestav. Možnosti a postupy k vytvoření tvaru, 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 ních se parametr prvk a soustav v systému. Formulace systémové funkce a její citlivosti na díl í parametry. Definice tolerance systémových funkcí. Výpo et citlivostí, citlivostních funkcí, citlivostních matic a jejich využití v návrhu systému.			
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.			
14Y2OP	Objektov orientované programování v doprav	KZ	2
Získání znalostí a zkušeností s praktickým vývojem objektov orientovaného SW i s jeho využitím pro modelování dopravních systém . Získání zkušeností s programováním v C++, p ípadn v jiném objektov orientovaném jazyku (Java, Python, ADA), pokud si jej studenti zvolí.			
14Y2PH	Programování CAD rozhraní	KZ	2
Seznámení student s technikami programování CAD rozhraní za pomoci 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 kalkulaátor).			
14Y2PI	Procesní informa ní systémy v doprav	KZ	2
P edstavení a detailní využití informa ních systém v doprav , zejména v systémech elektronického mytá, 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 síť 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	Um lá inteligence	KZ	2
Historie um lé inteligence, pojem znalosti, jejich reprezentace v etn rámci , prohledávání stavového prostoru, omezující podmínky, fuzzy systémy, evolu ní algoritmy, neuronové síť , strojové u ení.			
15J2A1	Jazyk - angli tina 1	Z	2
Gramatické jevy a stylistika. Výb r konverza ních okruh a odborných témat vycházejících z úrovn skupin a zam ení studia na Fakult dopravní. Rozvoj percep ních a komunika ních dovedností, schopnost dávat zp tnou vazbu, sumarizace obsahu odborného textu, strukturování prezentace, strukturování zápisu obchodních jednání, základy praktické rétoriky anglického jazyka, odborný styl a jeho užití, jazyk managementu.			
15JBA2	Jazyk - angli tina 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 anglického jazyka, odborný styl a jeho užití, jazyk managementu.			
15JBA3	Jazyk - angli tina 3	Z	2
Gramatické jevy a stylistika. Výb r konverza ních okruh a odborných témat vycházejících z úrovn skupin a zam ení studia na Fakult dopravní. Rozvoj percep ních a komunika ních dovedností, schopnost dávat zp tnou vazbu, sumarizace obsahu odborného textu, strukturování prezentace, strukturování zápisu obchodních jednání, základy praktické rétoriky anglického jazyka, odborný styl a jeho užití, jazyk managementu.			
15JBA4	Jazyk - angli tina 4	ZK	2
Gramatické jevy a stylistika. Výb r konverza ních okruh a odborných témat vycházejících z úrovn skupin a zam ení studia na Fakult dopravní. Rozvoj percep ních a komunika ních dovedností, schopnost dávat zp tnou vazbu, sumarizace obsahu odborného textu, strukturování prezentace, strukturování zápisu obchodních jednání, základy praktické rétoriky anglického jazyka, odborný styl a jeho užití, jazyk managementu.			
15XN1	Magisterský projekt 1	Z	2
15XN2	Magisterský projekt 2	Z	2
15XN3	Magisterský projekt 3	Z	1
15XN4	Magisterský projekt 4	Z	8
15XNDP	Diplomová práce	KZ	18
15Y2DN	Dopravní psychologie v n mecky mluvících zemích	KZ	2
P edm t obsahuje texty, které jsou zvoleny s ohledem na jazykovou p íravenost a zájmy student ve skupin s tím, že spl ují aktuální dopravní problematiku (fyzika pro idi e, alkohol za volantem, únava, získání idi ského pr kazu, d tí v doprav , dopravní podnik v N mecku, jak se chovat p í dopravní nehod , dopravní psychologie na internetu). P ehled internetových stránek a další.			
15Y2HS	Historie silni ní dopravy	KZ	2
Silnice a silni ní doprava ve starov ku, hlavní trasy st edov kých stezek a novov kých cest. Rozvoj pozemní dopravy v novov ku, 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 ízení k ížovatek, stavby most .			
15Y2MS	Manažerská sociologie	KZ	2
Sociologický p ístup k podniku, vysv tlení organiza ního a ídícího systému organizace se zam ením na postavení lidí a jejich vzájemnou komunikaci. Základní poznatky o podnikové kultu e; sociální systém firmy. Postavení lov ka v oblasti práce v podmínkách tržní ekonomiky. Vedení lidí ve firm - pracovní skupiny, adaptace, konflikty, systém pozic a rolí v organizaci.			
15Y2OZ	Ochrana zdraví v doprav a EU	KZ	2
Ochrana zdraví v doprav v R v minulosti a p ítomnosti. Srovnání situace p ed a po roce 1989. Sou asná legislativa, výhledy do budoucnosti. Harmonizace legislativy s ostatními státy EU. Základní principy ochrany a podpory zdraví ve vybraných zemích EU.			
15Y2PS	Praktická špan lština pro dopravu, management a obchod	KZ	2
Prohloubení komunika ních dovedností, nácvik korektního písemného projevu, seznámení se základním odborným lexikem a specifickými kulturními odlišnostmi špan lsky mluvících zemí. Dopravní a obchodní terminologie, základy obchodní korespondence.			
15Y2PT	Potraviny v doprav	KZ	2
Nutri ní politika. Interakce doprava a požívatin. Zdravotní rizika. Hygienické zabezpe ení. P íklady z praxe z R a ze sv ta. Problematika jídelních voz , stavebních vlak a podobných za ízení. Legislativa.			
15Y2PU	Publikace a jejich tvorba	KZ	2
Typy odborných text . Poznámkový aparát. Rešeře. Bibliografické citace. Formální úprava dokumentu. Práce s informa ními databázemi. Typografické zásady. Typografické editory - MS Word, TeX/LaTeX. Praktické zpracování jednoduchých odborných dokument .			

15Y2SP	Seminář politické filozofie Interpretace filozofického textu, pohled na společnost, stát a jejich uspořádání.	KZ	2
15Y2SR	Stylistika a rétorika Základní dovednosti mluveného a psaného projevu jako součást mezilidské komunikace. Získání základních znalostí o komunikaci, technikách její a formách mluveného i psaného projevu. Výchova hlasu a její; volba jazykových prostředků. Sémantická, syntaktická a pragmatická stránka jazyka. Kreativní myšlení v mluveném a psaném projevu. Praktická část - postupování a jejich dovedností.	KZ	2
15Y2TS	Technik v současné společnosti Odpovědi na následující otázky: Proč si v místnosti sundat klobouk a otevřít dům dveře? Existují jednoduchá řešení? Objevujeme Ameriku nebo už tu všechno bylo? V dávs. víra. Potřebujeme v d t nebo sta í zapnout počíta ? Musí to být pravda – je to na internetu a psali to v novinách! K čemu jsou památky, když jenom chátrají? Zájem o v ci ve ejné – p ežitek z minulosti?	KZ	2
16PDP	Principy návrhu dopravních prostředků Návrh dopravního prostředku z hlediska jeho využití a funkce. Vliv marketingu a charakteristiky uživatele. Ekonomické hledisko. Pohonná ústrojí. Průběh procesu konstruování v konceptní fázi, funkční souvislosti a struktura konstruovaného objektu. Hodnocení variant a výběr nejvhodnějšího řešení. Konstruování v tvářicí fázi, dílčí hlediska, spolehlivost, technologičnost. Postup tvorby funkčních modelů, prototypů, nultá série.	ZK	2
16XN1	Magisterský projekt 1	Z	2
16XN2	Magisterský projekt 2	Z	2
16XN3	Magisterský projekt 3	Z	1
16XN4	Magisterský projekt 4	Z	8
16XNDP	Diplomová práce	KZ	18
16Y2HP	Hygiena dopravních prostředků Emise a ergonomie dopravních prostředků a jejich vlivy na člověka a prostředí. Národní a mezinárodní legislativa v oblasti hygieny. Hluk a vibrace - zdroje, vznik, fyzikální veličiny, způsoby zjišťování, odstranění, prevence. Exhalace - vznik, měření, snižování, nestandardní pohony a paliva. Ergonomie - sezení, stání, ovládání, operační dosahy. Kondice - topení, vlnění, klimatizace, filtrace, únava.	KZ	2
16Y2KV	Karosérie motorových vozidel Karosérie osobních automobilů, nákladních automobilů, autobusů a motocyklů jako konstrukční celek. Zásady projektu, výroby, zkoušení a provozu. Materiály ve stavbě karosérií. Prvky aktivní a pasivní bezpečnosti. Ergonomie, HMI, výhledy z vozidla, operační dosahy, výhledy za vozidlo. Kondiční prvky, signalizační funkce. Aerodynamika karosérie. Design a základy výtvarného návrhu. Praktická cvičení.	KZ	2
16Y2PG	Počítačová grafika a virtuální realita Principy tvorby a zpracování 2D a 3D grafiky a virtuálních prostředí v 3D algoritmy používaných při jejich počítačové zpracování. Základy profesionálních i 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).	KZ	2
16Y2PU	Principy návrhu dopravních prostředků	KZ	2
16Y2ST	Speciální technologie v dopravě a telekomunikacích Mikro, nano a speciální technologie, elektrický oblouk a jeho aplikace, plazmové technologie, žárové stíkátky, svazkové technologie, aplikace elektronových svazků ve výrobě a opravách dopravních technik, lasery a laserové technologie, pájení, lepení, ultrazvuk, difúzní, frikční a explozní technologie, mikrohořáky, plyn.	KZ	2
16Y2TT	Transportní a stavební technika a technologie Transportní a stavební technologie a stroje. Doprava kusového a sypkého materiálu, především zemin a kamene. Výstavba dálnic a podzemních staveb. Transportní a zemní stroje, jejich popis a konstrukce, výpočty dopravovaných objemů, ekonomika provozu. Technika a technologie podzemních staveb. Moderní metody řízení zemních strojů (ultrazvuk, laser, GPS, totální stanice).	KZ	2
17LOGR	Logistické et zce Logistický et zec. Logistický systém. Horizontální a vertikální dimenze integrace logistiky. Vývojové typy logistických et zců - s přetržitými, kontinuálními, synchronními toky. Nezávislý způsob řízení logistického et zce. Řízení logistického et zce v uzavřeném okruhu se zpevnou vazbou. Možné polohy bodu rozpojení v logistickém et zci. et zcové efekty. Případové studie.	Z,ZK	5
17XN1	Magisterský projekt 1	Z	2
17XN2	Magisterský projekt 2	Z	2
17XN3	Magisterský projekt 3	Z	1
17XN4	Magisterský projekt 4	Z	8
17XNDP	Diplomová práce	KZ	18
17Y2BU	Burzy, cenné papíry a investiční společnosti Burzy a burzovní systémy, obchodování na burze a jejich principy. Investiční horizont, rizika investování. Analýzy cenných papírů, metody. Likvidita investora. Investiční společnosti, jejich typy, možnosti zpevného odkupu podílů. Investiční instrumenty, volatilita, rizika.	KZ	2
17Y2DL	Dopravní logistika Postavení dopravy v logistických systémech. Metody optimálního řízení hmotných toků. Rozhodování v řízení hmotných a nehmotných toků. Kvalita přepravy v logistickém systému, optimalizace úrovně kvality vzhledem k afinitě zásilek. Úloha a funkce informačních toků v logistických systémech (substituce informačních toků a hmotných toků). Vytváření logistických informačních, diagnostických a rozhodovacích systémů. Logistická obsluha území.	KZ	2
17Y2DT	Daně a poplatky v dopravě a telekomunikacích Daňová a poplatková soustava, porovnání se zvyklostmi v EU. Účel a druhy daní, základní pojmy a daňové kategorie. Státní rozpočet, cla, poplatky státní, místní, soudní. Historický vývoj sazeb daní z příjmu FO, PO, DPH, SD.	KZ	2
17Y2FM	Financování městské hromadné dopravy Historie a rozvoj MHD v Praze a dalších světových metropolích. Budování a provoz tramvajové, autobusové a trolejbusové sítě MHD. Budování a provoz metra. Ostatní druhy dopravy v MHD. Rozvoj MHD v menších městech. Specifika investičního a provozního financování jednotlivých druhů MHD. Historické a současné modely financování MHD. Přepravní kontrola a herní pasažéři. Turistický ruch a MHD. Typologie MHD a volba optimálního financování.	KZ	2
17Y2KI	Kapitálové investování v dopravě a telekomunikacích Finanční trh, investiční rozhodování - dlouhodobé cíle a investiční strategie, dlouhodobé financování.	KZ	2
17Y2LS	Logistické systémy Logistický management, logistika v podniku. Trh logistických služeb, poskytovatelé logistických služeb, logistický outsourcing, logistické partnerství, logistické aliance. Supply Chain Management, kooperace na logistickém et zci, integrované řídicí systémy. Skladové systémy, jejich alokace, optimalizace zásob. Inteligentní dopravní systémy v logistice. Plánování, realizace a vyhodnocování logistických projektů.	KZ	2
17Y2MS	Mikrosimulace železničního provozu Seznámení se s možnostmi simulace nástrojů, vytvoření konkrétního modelu železniční infrastruktury, prověření konkrétního provozního konceptu na zadané infrastruktuře, navrženého provozního konceptu, testování stability, prověření citlivosti provozního konceptu na zpoždění.	KZ	2

17Y2P	Pojiš ovnictví	KZ	2
Pojiš ovnictví - historie a vývoj. Pojiš ovny - komer ní, sociální, zdravotní. Klasifikace pojiš ní podle formy, podle tvorby rezerv, podle druhu pojiš ní, podle odv tví. Pojistné riziko, pojistná smlouva. Risk management, analýza rizika a ztráty. Zajiš ovny, princip zajiš ní.			
17Y2PR	P epravní procesy	KZ	2
P epravní provoz v doprav . Evropské právo p ístupu a pr vozu ve vazb na komer ní odpov dnost dopravce. Objednávka a sjednávání p epravních služeb. Mezivládní úmluvy o mezinárodní p eprav . Smlouva o p eprav osob. Smlouva o p eprav nákladu. Smlouva zasilatelská. Odpov dnost a práva z p epravní smlouvy. P epravní ád. Smluvní p epravní podmínky dopravc . Pln ní p epravní smlouvy více dopravci. Soubor mezinárodních pravidel pro výklad dodacích doložek INCOTERMS. Statistika obchodu se zbožím mezi lenskými státy Evropské unie INTRASTAT. Tarif a tvorba cen. Informa ní technologie a systémy ve vazb na p epravní služby.			
17Y2PS	P ípadové studie v doprav	KZ	2
V pr b hu semestru jsou se studenty ešeny aktuální dopravní problémy. Každý je rozebírán dvoufázov , tj. v první fázi jsou rozd leny role (p . ministr dopravy, ministr financí, dopravce, správce dopravní infrastruktury, cestující, nevládní organizace), p i emž je úkolem každého studenta p ípravit si adekvátní argumentaci pro obhajobu p edem stanovených stanovisek. Druhá fáze se odehrává kolem kulatého stolu, jehož záv rem bývá návrh ešení.			
17Y2RS	Regionální doprava - mobilita malých sídel	KZ	2
Základní pojmy, síť železni ních a autobusových linek, alternativní formy regionální dopravy, ovlivn ní regionální dopravy v blízkosti velkých m st, ešení osobní a nákladní dopravy v regionech, aktivity související s regionální dopravou, bezpeč nost osobní dopravy v regionech.			
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.			
17Y2SG	Systematická tvorba grafikonu vlakové dopravy	KZ	2
Problematika r zných typ grafikon . Kapacita dopravní cesty, p íd l tras v GVD, provozní intervaly. Pravidla pro tvorbu a proklady tras, shrnutí pravidel pro tvorbu jízdních dob a zahrnování rezerv. Sí ový návrh provozního konceptu, kompletní konstrukce grafikonu pro víceúrov ovou obsluhu trati; p i zohledn ní konflikt tras vlak osobní a nákladní dopravy.			
17Y2SK	Systémy m stské a regionální kolejové dopravy	KZ	2
Faktory ovliv ující poptávku po p eprav , modal-split, rozložení proud cestujících na linky ve ejné regionální dopravy. Optimalizace linkového vedení, tvorba síť linek. Sestava a hodnocení jízdního ádu s d razem na integrální taktový grafikon. Tvorba ob h vozidel. Optimalizace sm n idi a jejich uspo ádání do turnus , legislativa, vlivy bezbariérovosti a preference ve ejné dopravy. Úloha marketingu.			
18TAM	Teoretická a aplikovaná mechanika	ZK	2
Základy teorie plasticity. Podmínky plasticity. Pružnoplastický a plastický stav t lesa. Spolehlivost a životnost konstrukcí. Klasifikace poruch. Lomový proces. Pole nap tí a deformací v okolí vrubu. Faktor intenzity nap tí. Lomová houževnatost. Energetické metody. Hnací síla trhliny. Otev ení trhliny. Únavové vlastnosti materiálu. Dimenzování na únavu.			
18XN1	Magisterský projekt 1	Z	2
18XN2	Magisterský projekt 2	Z	2
18XN3	Magisterský projekt 3	Z	1
18XN4	Magisterský projekt 4	Z	8
18XNDP	Diplomová práce	KZ	18
18Y2D2	Dynamika dopravních cest a prost edk 2	KZ	2
Analýza silových ú ink mezi vozidlem a dopravní cestou a jejich vlivu na napjatost a deformaci prvk konstrukce vozidla nebo chování dopravní cesty. Tvorby dynamických model vozidel a dopravní cesty. Kmitání soustav s kone ným po tem stup volnosti. Metody konstant tuhosti a konstant poddajnosti. Dynamické výpo ty konstruk ních soustav. Kritéria p ípustnosti kmitání. Aplikace MKP v programu ANSYS LS DYNA pro dynamické výpo ty.			
18Y2FZ	Fyzikální základy vlastností materiál	KZ	2
Mezi hlavní diskutovaná témata 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.			
18Y2SD	Spolehlivost a diagnostika, experimentální metody	KZ	2
V pr b hu kurzu poslucha í 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.			
18Y2UB	Úrazová biomechanika a bezpeč nost	KZ	2
Anatomie lov ka. Metody léka ské diagnostiky – RTG, CT, MRI, US. Dynamika úrazových d j . Faktory ovliv ující závažnost úraza a rozsah dopravní nehody. Úrazy v silni ním provozu. Poran ní cestujících ve vozech hromadné p epravy. 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 bezpeč 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, pružnoplastický materiál a vazkopružný materiál. MKP v problémech biomechaniky. Numerická analýza úloh v programu ANSYS na p íkladech.			
20XN1	Magisterský projekt 1	Z	2
20XN2	Magisterský projekt 2	Z	2
20XN3	Magisterský projekt 3	Z	1
20XN4	Magisterský projekt 4	Z	8
20XNDP	Diplomová práce	KZ	18
20Y2AP	Architektury po íta ových systém	KZ	2
Základní typy po íta ových architektur, von Neumann v model, z et žená architektura, pole procesor , t sn a voln vázané systémy, systolické systémy, klasifikace paralelních systém . Softwarová úroveň paralelismu, granularizace, binární a obecné semafore, vektorizace a paralelizace. Amdahl v zákon, m ení efektivity paralelních proces , reálná výkonnost, benchmarky, vektorové systémy, masov paralelní systémy, symetrické multiprocessory.			
20Y2MK	Metody ízení kvality ve fázi vývoje výrobku	KZ	2
P ehled metod ízení kvality, získávání dat a analýza požadavk zákazník , metody QFD, DFM, DFA, DFS. Metoda FMEA (Analýza vad a jejich následk). Základy soub žného (týmového) konstruování.			
20Y2NE	Návrh a vyhodnocení experiment ve fázi vývoje výrobku	KZ	2
Role experimentu p i vývoji automobil . Detailní p ehled vlastních metod. Aplikovaná statistika. Laboratorní testy trvanlivosti, funk nosti, silní ní testy, klimatické testy, akustické testy, testy vibrací, korozní testy, analýzy spokojenosti zákazníka, specifický expertní systém VDS, vztahy k FMEA (zp sob porušení a ú inek analýzy).			
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, výbě r vstupních prom nných, predikce regresními metodami.			

20Y2TE	Technologie elektronických systém Základy technologií pro efektivní řízení provozu elektronických a elektronicky řízených systémů. Exploatace, údržba, měření, optimalizace bezpečnosti a spolehlivosti systémů. Polovodičové technologie, plošné spoje, technologie montáže, propojování a technologie oprav a provozních změn.	KZ	2
20Y2UA	Umělé neuronové sítě, realizace a aplikace Umělé neuronové sítě jako nástroj řešení úloh při zpracování nepřesných, neurčitých, neúplných i navzájem rozporných dat. Aplikace neuronových klasifikátorů, prediktorů, kompresorů, expandérů a dalších specializovaných funkčních bloků a systémů. Modely neuronů. Grossbergovy diferenciální rovnice, principy učení, vrstevnaté a Hopfieldovy sítě.	KZ	2
21AIRM	Air Traffic Management Současné systémy ATM a jejich funkční bloky (ATS, ATFCM, ASM), zobrazení ATM dat (technická konfigurace a architektura, provozové systémy a sítě), výměna dat s okolními ATM systémy, monitoring systémů a jejich technický dohled. ATM simulátory, koncepce a strategie ATM na následující léta (SESAR, "Free Flight", FANS, ASAS.). EUROCONTROL - CFMU. FAB, datové aplikace ATS, AOC.	KZ	5
21BLED	Bezpečnost v letecké dopravě Lidský faktor, komplexní systémy, resilience engineering, řízení bezpečnosti, řízení rizik, Safety-II, predikční modely bezpečnosti.	Z,ZK	4
21CNSY	CNS systémy Podmínky poskytující podrobné odborné znalosti technických systémů využívaných v komunikaci, navigaci a pohledové doméně v letectví. Problematika jednotlivých systémů je zasazena do kontextu, technických a provozních požadavků a prezentována ve světle budoucích ATM koncepcí a strategií.	Z,ZK	4
21ENVL	Environmentální aspekty v letecké dopravě Hluk a jeho vliv na kvalitu života, letadlo jako zdroj hluku a emise, letištní postupy s ohledem na hluk z leteckého provozu, monitoring hluku z leteckého provozu, požadavky v oblasti hluku a emise. Collaborative Environmental Management (CEM), ochranné hlukové pásmo, úlohy provozovatelů letišť, role provozovatelů letadel. HF a uvádění v oblasti ochrany životního prostředí, audit.	Z,ZK	4
21KST	Kosmické technologie Vesmír a jeho fyzikální charakteristiky. Základy astrofyziky. Keplerovy zákony. Sluneční soustava. Země a její fyzikální charakteristiky. Kosmické dopravní prostředky. Raketové nosiče, jejich konstrukční, materiálové a provozní charakteristiky. Satelity, druhy, konstrukční, materiálové a provozní technické charakteristiky. Orbitální mechanika. Využití kosmických technologií pro zajištění letecké navigace a komunikace. Lety s lidskou posádkou.	ZK	3
21LEN1	Letecká angličtina 1 Popis letadlové techniky. Business a marketing v letectví. Letiště a služby odbavení. Údržba. Letové provozní služby. Historie letectví. Vyšetřování leteckých nehod. Lidský faktor. Ekonomika v letectví. Vývoj trhu. Nízkonákladové letecké společnosti. Řízení firem. Návrh letišť. Ekologie.	Z	2
21LEN2	Letecká angličtina 2 Trendy leteckého trhu. Distribuční systémy. Konstrukční materiály. Motory. Výcvik personálu. Nebezpečné meteorologické jevy. Ekonomika letových provozních služeb. Práva cestujících. Vozňovní programy. Catering. Systémy odbavení zavazadel. Letištní mechanizace prostředky. Pátrání a záchrana. Kvalita služeb cestujícím.	Z	2
21LEN3	Letecká angličtina 3 Letadla, základy letu, letiště, meteorologie, navigace, uspořádání letového provozu, nouzové situace, letecké nehody, plánování letů, lidský faktor, organizace civilního letectví, historie letectví, životní prostředí v letectví.	Z	2
21LEN4	Letecká angličtina 4 Letadla, základy letu, letiště, meteorologie, navigace, uspořádání letového provozu, nouzové situace, letecké nehody, plánování letů, lidský faktor, organizace civilního letectví, historie letectví, životní prostředí v letectví.	ZK	2
21LPF	Letecká psychofyziologie Psychofyziologické základy leteckých odvětví. Automatizace v letectví. Kultura bezpečnosti a bezpečnostní klima. Bezpečnostní stereotypy. Individuální a systémové záruky bezpečnosti.	Z,ZK	4
21PLD	Provoz letecké dopravy Poslání a význam letecké dopravy. Legislativa. Letecké společnosti. Strategie LS. Výkony v LD. Nákladová struktura. Řízení paliva. Cargo. Jakost a kvalita. Údržba letadel (organizace) a ekonomika provozu letadel. Pozemní služby. Revenue management. Životní prostředí.	Z,ZK	5
21ULT	Údržba letadlové techniky Provoz letadel a technický provoz. Systém prací na LT. Systémy údržby LT. Metody vyhledávání poruch, diagnostické prostředky pro kontrolu stavu LT. Výběr a kvalifikace leteckého personálu. Základní dokumentace pro údržbu. Postupy pro optimalizaci časových intervalů údržby. Nařízení 2042/2003 část 145. Vliv HF při údržbě LT. Nařízení editelů EASy pro schvalování organizací pro údržbu letadel.	KZ	2
21XN1	Magisterský projekt 1	Z	2
21XN2	Magisterský projekt 2	Z	2
21XN3	Magisterský projekt 3	Z	1
21XN4	Magisterský projekt 4	Z	8
21XNDP	Diplomová práce	KZ	18
21Y2LZ	Lidské zdroje a projekty v letectví Strategie a politika lidských zdrojů, specifika LZ v letectví, kompetence manažerů a specialistů v rozvoji LZ, řízení a rozvoj výkonnosti LZ, kultura organizace, LZ v podmínkách globálního trhu a konkurence, nové trendy a podmínky k rozvoji LZ. Projektový management jako běžná praxe v současných podmínkách řízení podniku. Filozofie a principy projektového řízení. Řízení projektů, nástroje, metody a techniky projektového řízení.	KZ	2
21Y2MS	Modelování a simulace v letecké dopravě Podmínky 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 řešeny jak jednoduché úlohy, kde studenti sami vytvoří příslušný model (např. v prostředí Matlab), po složitější problémy kde budou použity profesionální nástroje vytvořené na míru danému problému.	KZ	2
21Y2NR	Navigace a systémy řízení letu Navigace (ANP/RNP), prostorová navigace, FMC, GPWS, FMC, A/P, A/T, FD, MCDU.	KZ	2
21Y2OU	Organizace oprávněných k údržbě letadel	KZ	2
21Y2PL	Provozní aspekty letišť Provozní aspekty využití letišť. Umístění letišť a orientace dráhového systému. Kapacitní problematika letišť. Požadavky na odbavení letadel. Požadavky na odbavovací plochy. Zimní údržba a provoz letišť. Hasičské zabezpečení. Ochrana proti nezákonným činnostem. Dopravní napojení letišť. Ochrana životního prostředí.	KZ	2
21Y2PP	Právo a provoz v letecké dopravě Vývoj leteckého práva. Základní mezinárodní úmluvy. Mezinárodní organizace v civilním letectví. Legislativa EU. Státní správa v civilním letectví a legislativní proces v ČR. Mezinárodní obchodní letecká dohoda. Usnadnění formalit v letecké dopravě. Odpovědnost leteckého dopravce. Oprava nebezpečného zboží.	KZ	2
21Y2TL	Trendy vývoje letadel Historický vývoj v oblasti techniky v leteckém průmyslu. Konstrukce letadel. Pohony letadel. Moderní letadla. Vybavení letadel. Budoucí vývoj. Bezpečnostní aspekty letecké techniky. Ekonomická stránka provozu letecké techniky.	KZ	2

21Y2VA	Vybrané stat z aerodynamiky	KZ	2
Fyzikální vlastnosti reálných plynů, atmosféra. Základy proudění tekutin. Letecké aplikace vnější a vnitřní aerodynamiky. Letecké aerodynamické profily křídla, vrtule, lopatkové mříže. Vztlak, odpor, polára. Ideální nestlačitelné a stlačitelné proudění. Proudění vazkých tekutin. Mezní vrstva. Stabilita, turbulence. Reynoldsovo, Strouhalovo a Machovo číslo. Aerodynamika letadla a mechanika letu. Statická a dynamická stabilita, udržitelnost.			
22SLN	Šetření leteckých nehod	KZ	2
Specifika soudního znalectví. Předpisy a ustanovení pro mimořádné letecké události. Analýza leteckých nehod (šetření příčin, průběh, lidský faktor). Prevence leteckých nehod. Zpráva o mimořádné letecké události. Rozbor konkrétních leteckých nehod.			
22XN1	Magisterský projekt 1	Z	2
22XN2	Magisterský projekt 2	Z	2
22XN3	Magisterský projekt 3	Z	1
22XN4	Magisterský projekt 4	Z	8
22XNDP	Diplomová práce	KZ	18
22Y2PS	Podílové 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.			
23SCT	Security v letecké dopravě	KZ	4
Rozdělení letišť z pohledu bezpečnosti, bezpečnostní design, standardy a úmluvy, formy rizika obecně, analýza a management rizika v pozemní bezpečnosti, krizové plány, bezpečnostní model letišť, identifikace bezpečnostních systémů, radarové systémy a jejich úloha v zabezpečení provozu, skenovací systémy, rentgeny a mikrovlnné skenery, zpravodajské služby, bezpečnostní složky na letišti, technologie používané pro zajištění pozemní bezpečnosti.			
23XN1	Magisterský projekt 1	Z	2
23XN2	Magisterský projekt 2	Z	2
23XN3	Magisterský projekt 3	Z	1
23XN4	Magisterský projekt 4	Z	8
23XNDP	Diplomová práce	KZ	18
23Y2AE	Akustika a elektroakustika v dopravě	KZ	2
Základní akustické veličiny, vlastnosti akustických signálů. Základní rovnice akustiky, metoda náhradních obvodů. Akustická impedance, tlumení. Akustické vysílání, reproduktory. Akustické přijímání, mikrofony. Základy zpracování akustických signálů. Akustika uzavřených prostor. Základy akustiky v pevné fázi. Akustické problémy v dopravě a jejich řešení.			
23Y2NE	Navrhování elektronických zařízení	KZ	2
Vlastnosti a realizace polovodičových elektronických prvků, základní dělení elektronického zařízení. Zdroje, vstupní a výstupní prvky, procesní prvky. Realizace základních zapojení - zesilovač, převodník dat. Analogové elektronické systémy, analogové počítače. Spínací prvky, logické obvody, realizace pomocí FPGA. Jednopláňové mikroprocesory a mikrokontroléry. Návrhové systémy (ORCAD), konstrukce elektronických zařízení.			
23Y2VS	Vyjednávání a spolupráce	KZ	2
Zásady chování při vyjednávání. Vliv osobnostních rysů na vyjednávání. Vyjednávání a přikazování. Třetím straně. Neformální a formální role v týmu. Principy vyjednávání, podstata vyjednávání, rozdíly ve vyjednávání v byznysu a v krizových situacích, zásada "vyhrávají oba", specifikace a licitace, role dle vyjednávání.			
23Y2VZ	Vedení a rozvoj lidských zdrojů	KZ	2
Přehled personalistické problematiky. Úvod do personálního managementu, vedení lidských zdrojů, firemní cíle, strategie i kulturní a etické aspekty. Vedení pracovních týmů, komunikace v týmech, plánování a strategie lidských zdrojů, personalistická etika a firemní kultura, transkulturní rozdíly. Zákoník práce. Základy protokolu.			

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

Generováno: dne 11. 04. 2021 v 03:14 hod.