

# Studijní plán

## Název plánu: PL nav.komb.18/19

Součást ČVUT (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 kombinované

Předepsané kredity: 120

Kredity z volitelných předmětů: 0

Kredity v rámci plánu celkem: 120

Poznámka k plánu:

Název bloku: Povinné předměty

Minimální počet kreditů bloku: 108

Role bloku: Z

Kód skupiny: 1.S.NKPL 15/16

Název skupiny: 1.sem.nav.komb.PL 15/16

Podmínka kredity skupiny: V této skupině musíte získat 30 kreditů

Podmínka předměty skupiny: V této skupině musíte absolvovat 7 předmětů

Kredity skupiny: 30

Poznámka ke skupině:

Kód	Název předmětu / Název skupiny předmětů (u skupiny předmětů seznam kódů jejich členů) Vyučující, autoři a garantí (gar.)	Zakončení	Kredity	Rozsah	Semestr	Role
21BLED	<b>Bezpečnost v letecké dopravě</b> Vladimír Plos, Andrej Lališ Andrej Lališ (Gar.)	Z,ZK	4	2P+2C+14B	Z	z
21CNSY	<b>CNS systémy</b> Stanislav Pleninger, Petr Lukeš	Z,ZK	4	3P+1C+16B	Z	z
21LKSK	<b>Letecké konstrukce a stavba letadel</b> Ladislav Keller	Z,ZK	6	16B	Z	z
21PLD	<b>Provoz letecké dopravy</b> Jakub Kraus, Sébastien Lán, Markéta Šedivá Kařková, Roman Vokáč Jakub Kraus (Gar.)	Z,ZK	5	2P+2C+14B	Z	z
21POHK	<b>Pohon letadel</b> Daniel Hanus	Z,ZK	7	16B	Z	z
22SLN	<b>Šetření leteckých nehod</b> Karel Mundel, Michal Frydrýn, Jindřich Šachl Karel Mundel (Gar.)	KZ	2	2P+0C+12B	Z	z
15J2A1	<b>Jazyk - angličtina 1</b> Klára Lancová, Lenka Monková, Marie Michlová, Jitka Heřmanová, Dana Boušová, Eva Rezlerová, Barbora Horáčková, Peter Morpuss, Markéta Olehlová, ..... Jitka Heřmanová (Gar.)	Z	2	0P+2C+10B	Z	z

### Charakteristiky předmětů této skupiny studijního plánu: Kód=1.S.NKPL 15/16 Název=1.sem.nav.komb.PL 15/16

21BLED	Bezpečnost v letecké dopravě Lidský činitel, komplexní systémy, resilience engineering, řízení bezpečnosti, řízení rizik, Safety-II, predikční modely bezpečnosti.	Z,ZK	4
21CNSY	CNS systémy Předmět poskytuje podrobné odborné znalosti technických systémů využívaných v komunikační, navigační a přehledové 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
21LKSK	Letecké konstrukce a stavba letadel Historie a vývoj letectví. Dělení letadel, jejich základní části a systémy letounů. Bezpečnost, spolehlivost, letová způsobilost. Mezní stavy konstrukcí, pevnostní průkaz. Násobek, obrátové zatížení, obrátová obálka násobků. Poryvová zatížení, poryvový násobek, poryvová obálka násobků. Rozložení aerodynamických a hmotových sil po konstrukci nosné plochy. Letecké materiály. Tenkostěnné letecké konstrukce. Podvozek. Aeroelasticita.	Z,ZK	6
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
21POHK	Pohon letadel Propulsní soustavy letadel. Tah a mechanický výkon. Vnitřní a vnější účinnost. Provozní charakteristiky. Pístové a proudové motory, jejich konstrukční uspořádání, materiálové charakteristiky, provozní vnitřní a vnější charakteristiky. Základy vnitřní aerodynamiky. Lopatkové stroje. Spalování, spotřeba paliva. Produkce škodlivých exhalací. Hluk.	Z,ZK	7
22SLN	Šetření leteckých nehod Specifika soudního znaleství. 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 neštěstí.	KZ	2

15J2A1	Jazyk - angličtina 1	Z	2
--------	----------------------	---	---

Gramatické jevy a stylistika. Výběr konverzačních okruhů a odborných témat vycházejících z úrovně skupin a zaměření studia na Fakultě dopravní. Rozvoj percepčních a komunikačních dovedností, schopnost dávat zpětnou vazbu, sumarizace obsahu odborného textu, strukturování prezentace, strukturování zápisu obchodních jednání, základy praktické rétoriky anglického jazyka, odborný styl a jeho užití, jazyk managementu.

Kód skupiny: 2.S.NKPL 15/16

Název skupiny: 2.sem.nav.komb.PL 15/16

Podmínka kredity skupiny: V této skupině musíte získat 24 kreditů

Podmínka předměty skupiny: V této skupině musíte absolvovat 7 předmětů

Kredity skupiny: 24

Poznámka ke skupině:

Kód	Název předmětu / Název skupiny předmětů (u skupiny předmětů seznam kódů jejich členů) Vyučující, autoři a garanti (gar.)	Zakončení	Kredity	Rozsah	Semestr	Role
16PDP	<b>Principy návrhu dopravních prostředků</b> Jaroslav Machan, Přemysl Toman	ZK	2	2P+0C+8B	L	Z
21KST	<b>Kosmické technologie</b> Jakub Hospodka	ZK	3	2P+0C+10B	L	Z
21NSR	<b>Navigace a systémy řízení letu</b> Jakub Hospodka	Z,ZK	5	3P+2C+16B	L	Z
21SPOL	<b>Spolehlivost letadlové techniky</b> Oldřich Štumbauer	Z,ZK	4	2P+1C+12B	L	Z
21AITM	<b>Air Traffic Management</b> Miloš Strouhal	KZ	4	3P+2C+14B	L	Z
23SCT	<b>Security v letecké dopravě</b> Václav Jirovský Václav Jirovský Václav Jirovský (Gar.)	KZ	4	2P+1C+12B	L	Z
15JBA2	<b>Jazyk - angličtina 2</b> Lenka Monková, Marie Michlová, Jitka Heřmanová, Dana Boušová, Eva Rezlerová, Barbora Horáčková, Peter Morpuss, Markéta Olehlová, Markéta Vojanová, .....	Z	2	0P+2C+10B	L	Z

Charakteristiky předmětů této skupiny studijního plánu: Kód=2.S.NKPL 15/16 Název=2.sem.nav.komb.PL 15/16

16PDP	Principy návrhu dopravních prostředků	ZK	2
Návrh dopravního prostředku z hlediska jeho využití a funkce. Vliv marketingu a charakteristiky uživatele. Ekonomické hledisko. Pohonná ústrojí. Průběh procesu konstruování v koncepční fázi, funkční souvislosti a struktura konstruovaného objektu. Hodnocení variant a výběr nejhodnějšího řešení. Konstruování v tvůrčí fázi, dílčí hlediska, spolehlivost, technologičnost. Postup tvorby funkčních modelů, prototypů, nultá série.			
21KST	Kosmické technologie	ZK	3
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.			
21NSR	Navigace a systémy řízení letu	Z,ZK	5
Obecná navigace. Radionavigace. Družicová navigace. Systémy řízení letu. Autopilot. FMC. Praktické provedení navigace při letu.			
21SPOL	Spolehlivost letadlové techniky	Z,ZK	4
Předmět se zabývá výukou jednotlivých vlastností spolehlivosti (bezporuchovosti, životnosti, udržitelnosti atd.) a hlavních kritérií bezpečnosti výroby a provozu letadlové techniky. Obecné zákonitosti jsou v rámci výuky demonstrovány na příkladu výpočtu spolehlivosti integrálních charakteristik materiálů a praktickou ukázkou její zajištění u Letecké služby Policie ČR jednoho letadlového systému.			
21AITM	Air Traffic Management	KZ	4
Současné systémy ATM a jejich funkční bloky. Zobrazení ATM dat (technická konfigurace, architektura, přenosové systémy a sítě). Výměna dat s okolními ATM systémy. Monitoring systémů a jejich technický dohled. ATM simulátory. Strategie ATM. EUROCONTROL - CFMU. FAB a datové aplikace ATS, AOC.			
23SCT	Security v letecké dopravě	KZ	4
Rozdělení letiště z pohledu bezpečnosti, bezpečnostní design, standardy a úmluvy, formy rizika obecně, analýza a management rizika v pozemní bezpečnosti, krizové plány, bezpečnostní model letiště, identifikační a bezpečnostní systémy, 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.			
15JBA2	Jazyk - angličtina 2	Z	2
Gramatické jevy a stylistika. Výběr konverzačních okruhů a odborných témat vycházejících z úrovně skupin a zaměření studia na Fakultě dopravní. Rozvoj percepčních a komunikačních dovedností, schopnost dávat zpětnou vazbu, sumarizace obsahu odborného textu, strukturování prezentace, strukturování zápisu obchodních jednání, základy praktické rétoriky anglického jazyka, odborný styl a jeho užití, jazyk managementu.			

Kód skupiny: 3.S.NKPL 19/20

Název skupiny: 3.sem.nav.komb.PL od 19/20

Podmínka kredity skupiny: V této skupině musíte získat 24 kreditů

Podmínka předměty skupiny: V této skupině musíte absolvovat 6 předmětů

Kredity skupiny: 24

Poznámka ke skupině:

Kód	Název předmětu / Název skupiny předmětů (u skupiny předmětů seznam kódů jejich členů) Vyučující, autoři a garanti (gar.)	Zakončení	Kredity	Rozsah	Semestr	Role
11STS	<b>Stochastické systémy</b> Šárka Jozová, Ivan Nagy, Pavla Pecherková, Evženie Uglickich	Z,ZK	4	2P+2C+14B	Z	Z

21ERGK	<b>Ergonomie v letectví</b> <i>Vladimír Socha, Lenka Hanáková</i>	Z,ZK	6	18B	Z	z
21PSAP	<b>Přístrojové systémy letadel a kosmických prostředků</b> <i>Pavel Hovorka</i>	Z,ZK	4	2P+2C+14B	Z	z
21ULET	<b>Údržba letadlové techniky</b> <i>David Hůlek, Kateřina Kuncíková</i>	Z,ZK	6	3P+1C+16B	Z	z
21LEN1	<b>Letecká angličtina 1</b> <i>Andrej Lališ, Slobodan Stojić, Roman Matyáš</i>	Z	2	0P+2C+10B	Z	z
15JBA3	<b>Jazyk - angličtina 3</b> <i>Klára Lancová, Lenka Monková, Marie Michlová, Jitka Heřmanová, Dana Boušová, Eva Rezlerová, Barbora Horáčková, Peter Morpuss, Markéta Olehlová, ..... </i>	Z	2	0P+2C+10B	Z	z

**Charakteristiky předmětů této skupiny studijního plánu: Kód=3.S.NKPL 19/20 Název=3.sem.nav.komb.PL od 19/20**

11STS	Stochastické systémy	Z,ZK	4			
Problematika matematického modelování dynamických systémů, identifikace těchto modelů a jejich využití pro predikci. Výsledky teorie jsou ilustrovány na úlohách z dopravní praxe. Matematické postupy jsou založeny na bayesovském pravděpodobnostním přístupu.						
21ERGK	Ergonomie v letectví	Z,ZK	6			
Etapy a procesy životního cyklu LT. Software a informační systémy. Související oblasti a disciplíny. Klíčové informace k jednotlivým etapám. Koncepce rozvoje LT. Definice technických požadavků. Cena, náklady. Vývoj a výroba LT. Zabezpečení provozu LT. Modernizace LT. Řízení zastarávání LT. Vyřazení LT.						
21PSAP	Přístrojové systémy letadel a kosmických prostředků	Z,ZK	4			
Předmět se zabývá teorií a popisem funkce letadlových a kosmických palubních přístrojů a systémů. Popisuje základní uspořádání přístrojového vybavení daných prostředků, jeho odolnost na vnější vlivy, zdroje elektrické energie, přístroje a systémy pro měření parametrů motorů, aerometrické přístroje a systémy, a přístroje pro kontrolu jejich konstrukcí. Dále jsou probírány gyroskopické přístroje, snímače a systémy užívané v navigačních systémech.						
21ULET	Údržba letadlové techniky	Z,ZK	6			
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 č. 2042/2003, část 145. Vliv HF při údržbě LT. Nařízení ředitele EASA pro schvalování organizací pro údržbu letadel. Cvičení budou zaměřena na praktickou aplikaci.						
21LEN1	Letecká angličtina 1	Z	2			
Popis letadlové techniky. Business a marketing v letectví. Letiště a služby odbavení. Údržba. Letové provozní služby. Historie letectví. Vyšetřování leteckých nehod. Lidský činitel. Ekonomika v letectví. Vývoj trhu. Nízkonákladové letecké společnosti. Řízení firem. Návrh letišť. Ekologie.						
15JBA3	Jazyk - angličtina 3	Z	2			
Gramatické jevy a stylistika. Výběr konverzačních okruhů a odborných témat vycházejících z úrovně skupin a zaměření studia na Fakultě dopravní. Rozvoj percepčních a komunikačních dovedností, schopnost dávat zpětnou vazbu, sumarizace obsahu odborného textu, strukturování prezentace, strukturování zápisu obchodních jednání, základy praktické rétoriky anglického jazyka, odborný styl a jeho užití, jazyk managementu.						

Kód skupiny: 4.S.NKPL 17/18

Název skupiny: 4.sem.nav.komb.PL 17/18

Podmínka kredity skupiny: V této skupině musíte získat 4 kredity

Podmínka předměty skupiny: V této skupině musíte absolvovat 2 předměty

Kredity skupiny: 4

Poznámka ke skupině:

Kód	Název předmětu / Název skupiny předmětů (u skupiny předmětů seznam kódů jejich členů) <i>Vyučující, autoři a garanti (gar.)</i>	Zakončení	Kredity	Rozsah	Semestr	Role
21LCA2	<b>Letecká angličtina 2</b> <i>Andrej Lališ, Slobodan Stojić, Roman Matyáš</i>	Z,ZK	2	0P+2C+10B	L	z
15JBA4	<b>Jazyk - angličtina 4</b> <i>Lenka Monková, Marie Michlová, Jitka Heřmanová, Dana Boušová, Eva Rezlerová, Barbora Horáčková, Peter Morpuss, Markéta Olehlová, Markéta Vojanová, .....</i>	ZK	2	0P+2C+10B	L	z

**Charakteristiky předmětů této skupiny studijního plánu: Kód=4.S.NKPL 17/18 Název=4.sem.nav.komb.PL 17/18**

21LCA2	Letecká angličtina 2	Z,ZK	2			
Obchodní a obecné letectví. Bezpečnost a ochrana před protiprávními činy. Letiště. Počasí. Nouzové situace v letectví. Vyšetřování leteckých nehod. Ochrana životního prostředí. Motory. Vojenský provoz a lety do vesmíru.						
15JBA4	Jazyk - angličtina 4	ZK	2			
Gramatické jevy a stylistika. Výběr konverzačních okruhů a odborných témat vycházejících z úrovně skupin a zaměření studia na Fakultě dopravní. Rozvoj percepčních a komunikačních dovedností, schopnost dávat zpětnou vazbu, sumarizace obsahu odborného textu, strukturování prezentace, strukturování zápisu obchodních jednání, základy praktické rétoriky anglického jazyka, odborný styl a jeho užití, jazyk managementu.						

Kód skupiny: XNDPPLK 16/17

Název skupiny: Diplomová práce nav.komb.PL (od)16/17

Podmínka kredity skupiny: V této skupině musíte získat 18 kreditů

Podmínka předměty 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) Vyučující, autoři a garanti (gar.)	Zakončení	Kredity	Rozsah	Semestr	Role
11XNDP	<b>Diplomová práce</b>	KZ	18	OP+20C+70B	L	Z
12XNDP	<b>Diplomová práce</b> Zuzana Čarská, Dagmar Kočárková, Karolína Moudrá, Libor Ládyš, Kristýna Neubergová, Martin Jacura, Vojtěch Novotný, Ondřej Trešl, David Vodák, .....	KZ	18	OP+20C+70B	L	Z
14XNDP	<b>Diplomová práce</b> Marek Kalika, Jana Kaliková, Jan Krčál	KZ	18	OP+20C+70B	L	Z
15XNDP	<b>Diplomová práce</b> Eva Rezlerová	KZ	18	OP+20C+70B	L	Z
16XNDP	<b>Diplomová práce</b> Josef Mík, Stanislav Novotný	KZ	18	OP+20C+70B	L	Z
17XNDP	<b>Diplomová práce</b> Václav Baroch, Vít Janoš, Olga Mertlová, Zdeněk Michl, Denisa Mocková, Otto Pastor, Jiří Pospíšil, Petra Skolilová, Milan Kříž, .....	KZ	18	OP+20C+70B	L	Z
18XNDP	<b>Diplomová práce</b> Petr Zlámal, Petr Koudelka, Daniel Kytýř, Tomáš Fíla	KZ	18	OP+20C+70B	L	Z
20XNDP	<b>Diplomová práce</b>	KZ	18	OP+20C+70B	L	Z
21XNDP	<b>Diplomová práce</b> Vladimír Plos, Andrej Lališ, Stanislav Pleninger, Ladislav Keller, Jakub Kraus, Sébastien Lán, Markéta Šedivá Kafková, Roman Vokáč, Jakub Hospodka, .....	KZ	18	OP+20C+70B	L	Z
22XNDP	<b>Diplomová práce</b> Michal Frydrýn, Luboš Nouzovský, Zdeněk Svátý, Karel Kocián <b>Luboš Nouzovský</b> Michal Frydrýn (Gar.)	KZ	18	OP+20C+70B	L	Z
23XNDP	<b>Diplomová práce</b>	KZ	18	OP+20C+70B	L	Z

**Charakteristiky předmětů této skupiny studijního plánu: Kód=XNDPPLK 16/17 Název=Diplomová práce nav.komb.PL (od)16/17**

11XNDP	Diplomová práce	KZ	18
12XNDP	Diplomová práce	KZ	18
14XNDP	Diplomová práce	KZ	18
15XNDP	Diplomová práce	KZ	18
16XNDP	Diplomová práce	KZ	18
17XNDP	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: XNSPLK 16/17

Název skupiny: Seminář k DP nav.komb.PL (od)16/17

Podmínka kredity skupiny: V této skupině musíte získat 8 kreditů

Podmínka předměty skupiny: V této skupině musíte absolvovat 1 předmět

Kredity skupiny: 8

Poznámka ke skupině:

Kód	Název předmětu / Název skupiny předmětů (u skupiny předmětů seznam kódů jejích členů) Vyučující, autoři a garanti (gar.)	Zakončení	Kredity	Rozsah	Semestr	Role
11XN4K	<b>Seminář k diplomové práci</b>	Z	8	8B	L	Z
12XN4K	<b>Seminář k diplomové práci</b>	Z	8	8B	L	Z
14XN4K	<b>Seminář k diplomové práci</b>	Z	8	8B	L	Z
15XN4K	<b>Seminář k diplomové práci</b> Eva Rezlerová	Z	8	8B	L	Z
16XN4K	<b>Seminář k diplomové práci</b>	Z	8	8B	L	Z
17XN4K	<b>Seminář k diplomové práci</b>	Z	8	8B	L	Z
18XN4K	<b>Seminář k diplomové práci</b>	Z	8	8B	L	Z
20XN4K	<b>Seminář k diplomové práci</b>	Z	8	8B	L	Z
21XN4K	<b>Seminář k diplomové práci</b> Vladimír Plos, Andrej Lališ, Stanislav Pleninger, Jakub Kraus, Sébastien Lán, Jakub Hospodka, Miloš Strouhal, Vladimír Socha, Lenka Hanáková, .....	Z	8	8B	L	Z
22XN4K	<b>Seminář k diplomové práci</b>	Z	8	8B	L	Z
23XN4K	<b>Seminář k diplomové práci</b>	Z	8	8B	L	Z

**Charakteristiky předmětů této skupiny studijního plánu: Kód=XNSPLK 16/17 Název=Seminář k DP nav.komb.PL (od)16/17**

11XN4K	Seminář k diplomové práci	Z	8
12XN4K	Seminář k diplomové práci	Z	8

14XN4K	Seminář k diplomové práci	Z	8
15XN4K	Seminář k diplomové práci	Z	8
16XN4K	Seminář k diplomové práci	Z	8
17XN4K	Seminář k diplomové práci	Z	8
18XN4K	Seminář k diplomové práci	Z	8
20XN4K	Seminář k diplomové práci	Z	8
21XN4K	Seminář k diplomové práci	Z	8
22XN4K	Seminář k diplomové práci	Z	8
23XN4K	Seminář k diplomové práci	Z	8

Název bloku: Povinně volitelné předměty

Minimální počet kreditů bloku: 12

Role bloku: PV

Kód skupiny: W2-NKPL 18/19

Název skupiny: PVP nav.komb.PL 18/19

Podmínka kredity skupiny: V této skupině musíte získat 12 kreditů

Podmínka předměty skupiny: V této skupině musíte absolvovat 4 předměty

Kredity skupiny: 12

Poznámka ke skupině:

Kód	Název předmětu / Název skupiny předmětů (u skupiny předmětů seznam kódů jejich členů) <i>Vyučující, autoři a garanti (gar.)</i>	Zakončení	Kredity	Rozsah	Semestr	Role
17W2AM	<b>Aplikace marketingových nástrojů v dopravě</b>	KZ	3	8B	L	PV
17W2FM	<b>Financování městské hromadné dopravy</b>	KZ	3	8	Z	PV
15W2HS	<b>Historie silniční dopravy</b> <i>Eva Rezlerová, Jan Feit, Zuzana Čarská</i>	KZ	3	8B	L	PV
14W2KI	<b>Kapitálové investování v dopravě a telekomunikacích</b> <i>Mária Jánešová</i>	KZ	3	8B	L	PV
21W2LS	<b>Letové provozní služby</b> <i>Marek Štumper, Jiří Šála</i>	KZ	3	8B	L	PV
15W2MS	<b>Manažerská sociologie</b>	KZ	3	8	Z	PV
21W2MK	<b>Marketing v letecké dopravě</b>	KZ	3	8	L	PV
21W2MS	<b>Modelování a simulace v letecké dopravě</b>	KZ	3	8	Z	PV
15W2OZ	<b>Ochrana zdraví v dopravě a EU</b> <i>Eva Rezlerová, Jan Feit, Petr Musil</i>	KZ	3	8B	Z	PV
15W2PT	<b>Potraviny v dopravě</b> <i>Eva Rezlerová, Jan Feit, Petr Musil</i>	KZ	3	8B	L	PV
21W2PL	<b>Provozní aspekty letišť</b> <i>Viktor Sýkora</i>	KZ	3	8B	Z	PV
21W2PP	<b>Právo a provoz v letecké dopravě</b> <i>Marie Hauerová</i>	KZ	3	8B	L	PV
17W2PS	<b>Případové studie v dopravě</b>	KZ	3	8	Z	PV
15W2SR	<b>Stylistika a rétorika</b>	KZ	3	8	Z	PV
17W2SK	<b>Systémy městské a regionální kolejové dopravy</b>	KZ	3	8B	L	PV
15W2TS	<b>Technik v současné společnosti</b>	KZ	3	8B	L	PV
21W2TL	<b>Trendy vývoje letadel</b>	KZ	3	8	Z	PV
21W2VA	<b>Vybrané statě z aerodynamiky</b>	KZ	3	8	Z	PV
17W2RZ	<b>Řízení dopravních procesů</b>	KZ	3	8B	Z	PV

Charakteristiky předmětů této skupiny studijního plánu: Kód=W2-NKPL 18/19 Název=PVP nav.komb.PL 18/19

17W2AM	Aplikace marketingových nástrojů v dopravě Aplikace principů marketingu v dopravní problematice, marketingové nástroje vhodné pro přepravu, případové studie užití marketingu ve sféře veřejné osobní dopravy.	KZ	3
17W2FM	Financování městské hromadné dopravy Je možné provozovat MHD zdarma? Vyplatí se jezdit jako černý pasažér? Proč nyní platí za jízdu v MHD i ten, kdo ji vůbec nepoužívá? Proč neměla Praha metro už v 19. století? Jak se od rozpadu Rakouska-Uherska vyvíjela MHD v Praze, Vídni a Budapešti? Na tyto a další otázky předmět odpovídá. Zabývá se i též rozvojem MHD v menších městech a specifiky investičního a provozního financování jednotlivých druhů MHD. Srovnává historické modely financování MHD a zkoumá současné modely financování světových metropolí.	KZ	3
15W2HS	Historie silniční dopravy Silnice a silniční doprava ve starověku, hlavní trasy středověkých stezek a novověkých cest. Rozvoj pozemní dopravy v novověku, bouřlivý rozvoj silniční dopravy v 1. polovině 20. století. Proměna konstrukce, stavebního a geometrického uspořádání cest a silnic během novověku až do poloviny 20. století, vznik moderního silničního stavitelství. Rozvoj pozemního cestování v novověku. Vývoj dopravního značení. Historie řízení křižovatek, stavby mostů.	KZ	3
14W2KI	Kapitálové investování v dopravě a telekomunikacích Finanční trh, investiční rozhodování - dlouhodobé cíle a investiční strategie, dlouhodobé financování.	KZ	3

21W2LS	Letové provozní služby Struktura vzdušného prostoru u nás a ve světě. Seznámení se stanovišti LPS v ČR. Praktické ukázky řízení na stanovištích TWR, APP a ACC. Seznámení se základními technikami radarového a procedurálního řízení. Incidentsy v letovém provozu způsobené či spoluzaviněné poskytovateli LPS. Historie LPS a českého vzdušného prostoru.	KZ	3
15W2MS	Manažerská sociologie 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.	KZ	3
21W2MK	Marketing v letecké dopravě Pojem marketing, podstata, vznik, etapy, druhy. Marketingové prostředí v letecké dopravě. Marketingový výzkum. Segmentace trhu. Marketingové strategie leteckých společností. Produkty letecké společnosti. Yield management a výnosy. Prodej produktu na trhu letecké dopravy.	KZ	3
21W2MS	Modelování a simulace v letecké dopravě Předmět je koncipován jako soubor vybraných vzorových praktických problémů a úloh z oblasti letectví, které ke svému vyřešení vyžadují využití vysokoškolského matematického aparátu s podporou softwarových nástrojů. Budou zde 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	3
15W2OZ	Ochrana zdraví v dopravě a EU 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.	KZ	3
15W2PT	Potraviny v dopravě Nutriční politika. Interakce doprava a požitaviny. Zdravotní rizika. Hygienické zabezpečení. Příklady z praxe z ČR a ze světa. Problematika jídelních vozů, stavebních vlaků a podobných zařízení. Legislativa.	KZ	3
21W2PL	Provozní aspekty letišť Provozní aspekty využití letišť. Umístění letišť a orientace dráhového systému. Kapacitní problematika letišť. Požadavky na odbavení letadel. Požadavky na odbavovací plochy. Zimní údržba a provoz letišť. Hasičské zabezpečení. Ochrana proti nezákonným činům. Dopravní napojení letišť. Ochrana životního prostředí.	KZ	3
21W2PP	Právo a provoz v letecké dopravě Vývoj leteckého práva. Základní mezinárodní úmluvy. Mezinárodní organizace v civilním letectví. Legislativa EU. Státní správa v civilním letectví a legislativní proces v ČR. Mezinárodní obchodní letecká dohoda. Usnadnění formalit v letecké dopravě. Odpovědnost leteckého dopravce. Přeprava nebezpečného zboží.	KZ	3
17W2PS	Případové studie v dopravě Simulace odborných diskusí nad tématy vliv dopravy na životní prostředí a národní hospodářství, energetika, výstavba dopravní infrastruktury atd. Studentům bude na každé hodině předloženo jedno aktuální a reálné téma, jehož řešení budou muset vzájemně vymyslet, přičemž každý z nich bude představovat zástupce jiné sféry (orgány veřejné správy, investory, dopravce, zástupce zájmových sdružení, obyvatele atd.).	KZ	3
15W2SR	Stylistika a rétorika Základní dovednosti mluveného a psaného projevu jako součást mezilidské komunikace. Získání základních znalostí o komunikaci, technikách řeči a formách mluveného i psaného projevu. Výchova hlasu a řeči; volba jazykových prostředků. Sémantická, syntaktická a pragmatická stránka jazyka. Kreativní myšlení v mluvě a psaném projevu. Praktická část - pěstování řečnických dovedností.	KZ	3
17W2SK	Systémy městské a regionální kolejové dopravy Faktory ovlivňující poptávku po přepravě, modal-split, rozložení proudů cestujících na linky veřejné regionální dopravy. Optimalizace linkového vedení, tvorba sítě linek. Sestava a hodnocení jízdního řádu s důrazem na integrální taktový grafikon. Tvorba oběhů vozidel. Optimalizace směn řidičů a jejich uspořádání do turnusů, legislativa, vlivy bezbariérovosti a preference veřejné dopravy. Úloha marketingu.	KZ	3
15W2TS	Technik v současné společnosti Proč si v místnosti sundat klobouk a otevřít dámé dveře? Existují jednoduchá řešení? Objevujeme Ameriku nebo už tu všechno bylo? Věda versus víra. Potřebujeme vědět nebo stačí zapnout počítač? Musí to být pravda - je to na internetu a psali to v novinách! K čemu jsou památky, když jenom chátrají? Zájem o věci veřejné - přežitek z minulosti?	KZ	3
21W2TL	Trendy vývoje letadel Historický vývoj v oblasti techniky v leteckém průmyslu. Konstrukce letadel. Pohon letadel. Moderní letadla. Vybavení letadel. Budoucí vývoj. Bezpečnostní aspekty letecké techniky. Ekonomická stránka provozu letecké techniky.	KZ	3
21W2VA	Vybrané statě z aerodynamiky 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, říditelnost.	KZ	3
17W2RZ	Řízení dopravních procesů Teoretická východiska, dopravní systém, dekompozice, faktory ovlivňující řízení, diagnóza kvality, metody řízení, systémy na podporu rozhodování, rizika rozhodování, telematika.	KZ	3

## Seznam předmětů tohoto průchodu:

Kód	Název předmětu	Zakončení	Kredity
11STS	Stochastické systémy Problematika matematického modelování dynamických systémů, identifikace těchto modelů a jejich využití pro predikci. Výsledky teorie jsou ilustrovány na úlohách z dopravní praxe. Matematické postupy jsou založeny na bayesovském pravděpodobnostním přístupu.	Z,ZK	4
11XN4K	Seminář k diplomové práci	Z	8
11XNDP	Diplomová práce	KZ	18
12XN4K	Seminář k diplomové práci	Z	8
12XNDP	Diplomová práce	KZ	18
14W2KI	Kapitálové investování v dopravě a telekomunikacích Finanční trh, investiční rozhodování - dlouhodobé cíle a investiční strategie, dlouhodobé financování.	KZ	3
14XN4K	Seminář k diplomové práci	Z	8
14XNDP	Diplomová práce	KZ	18

15J2A1	Jazyk - angličtina 1	Z	2
Gramatické jevy a stylistika. Výběr konverzačních okruhů a odborných témat vycházejících z úrovně skupin a zaměření studia na Fakultě dopravní. Rozvoj percepčních a komunikačních dovedností, schopnost dávat zpětnou vazbu, sumarizace obsahu odborného textu, strukturování prezentace, strukturování zápisu obchodních jednání, základy praktické rétoriky anglického jazyka, odborný styl a jeho užití, jazyk managementu.			
15JBA2	Jazyk - angličtina 2	Z	2
Gramatické jevy a stylistika. Výběr konverzačních okruhů a odborných témat vycházejících z úrovně skupin a zaměření studia na Fakultě dopravní. Rozvoj percepčních a komunikačních dovedností, schopnost dávat zpětnou vazbu, sumarizace obsahu odborného textu, strukturování prezentace, strukturování zápisu obchodních jednání, základy praktické rétoriky anglického jazyka, odborný styl a jeho užití, jazyk managementu.			
15JBA3	Jazyk - angličtina 3	Z	2
Gramatické jevy a stylistika. Výběr konverzačních okruhů a odborných témat vycházejících z úrovně skupin a zaměření studia na Fakultě dopravní. Rozvoj percepčních a komunikačních dovedností, schopnost dávat zpětnou vazbu, sumarizace obsahu odborného textu, strukturování prezentace, strukturování zápisu obchodních jednání, základy praktické rétoriky anglického jazyka, odborný styl a jeho užití, jazyk managementu.			
15JBA4	Jazyk - angličtina 4	ZK	2
Gramatické jevy a stylistika. Výběr konverzačních okruhů a odborných témat vycházejících z úrovně skupin a zaměření studia na Fakultě dopravní. Rozvoj percepčních a komunikačních dovedností, schopnost dávat zpětnou vazbu, sumarizace obsahu odborného textu, strukturování prezentace, strukturování zápisu obchodních jednání, základy praktické rétoriky anglického jazyka, odborný styl a jeho užití, jazyk managementu.			
15W2HS	Historie silniční dopravy	KZ	3
Silnice a silniční doprava ve starověku, hlavní trasy středověkých stezek a novověkých cest. Rozvoj pozemní dopravy v novověku, bouřlivý rozvoj silniční dopravy v 1. polovině 20. století. Proměna konstrukce, stavebního a geometrického uspořádání cest a silnic během novověku až do poloviny 20. století, vznik moderního silničního stavitelství. Rozvoj pozemního cestování v novověku. Vývoj dopravního značení. Historie řízení křižovatek, stavby mostů.			
15W2MS	Manažerská sociologie	KZ	3
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.			
15W2OZ	Ochrana zdraví v dopravě a EU	KZ	3
Ochrana zdraví v dopravě v ČR v minulosti a přítomnosti. Srovnání situace před a po roce 1989. Současná legislativa, výhledy do budoucna. Harmonizace legislativy s ostatními státy EU. Základní principy ochrany a podpory zdraví ve vybraných zemích EU.			
15W2PT	Potraviny v dopravě	KZ	3
Nutriční politika. Interakce doprava a požívání. Zdravotní rizika. Hygienické zabezpečení. Příklady z praxe z ČR a ze světa. Problematika jídelních vozů, stavebních vlaků a podobných zařízení. Legislativa.			
15W2SR	Stylistika a rétorika	KZ	3
Základní dovednosti mluveného a psaného projevu jako součást mezilidské komunikace. Získání základních znalostí o komunikaci, technikách řeči a formách mluveného i psaného projevu. Výchova hlasu a řeči; volba jazykových prostředků. Sémantická, syntaktická a pragmatická stránka jazyka. Kreativní myšlení v mluvě a psaném projevu. Praktická část - pěstování řečnických dovedností.			
15W2TS	Technik v současné společnosti	KZ	3
Proč si v místnosti sundat klobouk a otevřít dámě dveře? Existují jednoduchá řešení? Objevujeme Ameriku nebo už tu všechno bylo? Věda versus víra. Potřebujeme vědět nebo stačí zapnout počítač? Musí to být pravda - je to na internetu a psali to v novinách! K čemu jsou památky, když jenom chátrají? Zájem o věci veřejné - přežitek z minulosti?			
15XN4K	Seminář k diplomové práci	Z	8
15XNDP	Diplomová práce	KZ	18
16PDP	Principy návrhu dopravních prostředků	ZK	2
Návrh dopravního prostředku z hlediska jeho využití a funkce. Vliv marketingu a charakteristiky uživatele. Ekonomické hledisko. Pohonná ústrojí. Průběh procesu konstruování v koncepční fázi, funkční souvislosti a struktura konstruovaného objektu. Hodnocení variant a výběr nejvhodnějšího řešení. Konstruování v tvůrčí fázi, dílčí hlediska, spolehlivost, technologičnost. Postup tvorby funkčních modelů, prototypů, nultá série.			
16XN4K	Seminář k diplomové práci	Z	8
16XNDP	Diplomová práce	KZ	18
17W2AM	Aplikace marketingových nástrojů v dopravě	KZ	3
Aplikace principů marketingu v dopravní problematice, marketingové nástroje vhodné pro přepravu, případové studie užití marketingu ve sféře veřejné osobní dopravy.			
17W2FM	Financování městské hromadné dopravy	KZ	3
Je možné provozovat MHD zdarma? Vyplatí se jezdit jako černý pasažér? Proč nyní platí za jízdu v MHD i ten, kdo ji vůbec nepoužívá? Proč neměla Praha metro už v 19. století? Jak se od rozpadu Rakouska-Uherska vyvíjela MHD v Praze, Vídni a Budapešti? Na tyto a další otázky předmět odpovídá. Zabývá se i též rozvojem MHD v menších městech a specifiky investičního a provozního financování jednotlivých druhů MHD. Srovnává historické modely financování MHD a zkoumá současné modely financování světových metropolí.			
17W2PS	Případové studie v dopravě	KZ	3
Simulace odborných diskusí nad tématy vliv dopravy na životní prostředí a národní hospodářství, energetika, výstavba dopravní infrastruktury atd. Studentům bude na každé hodině předloženo jedno aktuální a reálné téma, jehož řešení budou muset vzájemně vymyslet, přičemž každý z nich bude představovat zástupce jiné sféry (orgány veřejné správy, investory, dopravce, zástupce zájmových sdružení, obyvatele atd.).			
17W2RZ	Řízení dopravních procesů	KZ	3
Teoretická východiska, dopravní systém, dekompozice, faktory ovlivňující řízení, diagnóza kvality, metody řízení, systémy na podporu rozhodování, rizika rozhodování, telematika.			
17W2SK	Systémy městské a regionální kolejové dopravy	KZ	3
Faktory ovlivňující poptávku po přepravě, modal-split, rozložení proudů cestujících na linky veřejné regionální dopravy. Optimalizace linkového vedení, tvorba sítě linek. Sestava a hodnocení jízdního řádu s důrazem na integrální taktový grafikon. Tvorba oběhů vozidel. Optimalizace směn řidičů a jejich uspořádání do turnusů, legislativa, vlivy bezbariérovosti a preference veřejné dopravy. Úloha marketingu.			
17XN4K	Seminář k diplomové práci	Z	8
17XNDP	Diplomová práce	KZ	18
18XN4K	Seminář k diplomové práci	Z	8
18XNDP	Diplomová práce	KZ	18
20XN4K	Seminář k diplomové práci	Z	8
20XNDP	Diplomová práce	KZ	18
21AITM	Air Traffic Management	KZ	4
Současné systémy ATM a jejich funkční bloky. Zobrazení ATM dat (technická konfigurace, architektura, přenosové systémy a sítě). Výměna dat s okolními ATM systémy. Monitoring systémů a jejich technický dohled. ATM simulátory. Strategie ATM. EUROCONTROL - CFMU. FAB a datové aplikace ATS, AOC.			

21BLED	Bezpečnost v letecké dopravě Lidský činitel, komplexní systémy, resilience engineering, řízení bezpečnosti, řízení rizik, Safety-II, predikční modely bezpečnosti.	Z,ZK	4
21CNSY	CNS systémy Předmět poskytuje podrobné odborné znalosti technických systémů využívaných v komunikační, navigační a přehledové 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
21ERGK	Ergonomie v letectví Etapy a procesy životního cyklu LT. Software a informační systémy. Související oblasti a disciplíny. Klíčové informace k jednotlivým etapám. Koncepce rozvoje LT. Definice technických požadavků. Cena, náklady. Vývoj a výroba LT. Zabezpečení provozu LT. Modernizace LT. Řízení zastarávání LT. Vyřazení LT.	Z,ZK	6
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 provozně technické charakteristiky. Orbitální mechanika. Využití kosmických technologií pro zajištění letecké navigace a komunikace. Lety s lidskou posádkou.	ZK	3
21LCA2	Letecká angličtina 2 Obchodní a obecné letectví. Bezpečnost a ochrana před protiprávními činy. Letiště. Počasí. Nouzové situace v letectví. Vyšetřování leteckých nehod. Ochrana životního prostředí. Motory. Vojenský provoz a lety do vesmíru.	Z,ZK	2
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 činitel. Ekonomika v letectví. Vývoj trhu. Nízkonákladové letecké společnosti. Řízení firem. Návrh letišť. Ekologie.	Z	2
21LKSK	Letecké konstrukce a stavba letadel Historie a vývoj letectví. Dělení letadel, jejich základní části a systémy letounů. Bezpečnost, spolehlivost, letová způsobilost. Mezní stavy konstrukcí, pevnostní průkaz. Násobek, obrátové zatížení, obrátové obálka násobků. Poryvová zatížení, poryvový násobek, poryvová obálka násobků. Rozložení aerodynamických a hmotových sil po konstrukci nosné plochy. Letecké materiály. Tenkostěnné letecké konstrukce. Podvozek. Aeroelasticita.	Z,ZK	6
21NSR	Navigace a systémy řízení letu Obecná navigace. Radionavigace. Družicová navigace. Systémy řízení letu. Autopilot. FMC. Praktické provedení navigace při letu.	Z,ZK	5
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
21POHK	Pohon letadel Propulsní soustavy letadel. Tah a mechanický výkon. Vnitřní a vnější účinnost. Provozní charakteristiky. Pístové a proudové motory, jejich konstrukční uspořádání, materiálové charakteristiky, provozní vnitřní a vnější charakteristiky. Základy vnitřní aerodynamiky. Lopatkové stroje. Spalování, spotřeba paliva. Produkce škodlivých exhalací. Hluk.	Z,ZK	7
21PSAP	Přístrojové systémy letadel a kosmických prostředků Předmět se zabývá teorií a popisem funkce letadlových a kosmických palubních přístrojů a systémů. Popisuje základní uspořádání přístrojového vybavení daných prostředků, jeho odolnost na vnější vlivy, zdroje elektrické energie, přístroje a systémy pro měření parametrů motorů, aerometrické přístroje a systémy, a přístroje pro kontrolu jejich konstrukcí. Dále jsou probírány gyroskopické přístroje, snímače a systémy užívané v navigačních systémech.	Z,ZK	4
21SPOL	Spolehlivost letadlové techniky Předmět se zabývá výukou jednotlivých vlastností spolehlivosti (bezporuchovosti, životnosti, udržovatelnosti atd.) a hlavních kritérií bezpečnosti výroby a provozu letadlové techniky. Obecné zákonitosti jsou v rámci výuky demonstrovány na příkladu výpočtu spolehlivosti integrálních charakteristik materiálů a praktickou ukázkou její zajištění u Letecké služby Policie ČR jednoho letadlového systému.	Z,ZK	4
21ULET	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 č. 2042/2003, část 145. Vliv HF při údržbě LT. Nařízení ředitele EASA pro schvalování organizací pro údržbu letadel. Cvičení budou zaměřena na praktickou aplikaci.	Z,ZK	6
21W2LS	Letové provozní služby Struktura vzdušného prostoru u nás a ve světě. Seznámení se stanovišti LPS v ČR. Praktické ukázky řízení na stanovištích TWR, APP a ACC. Seznámení se základními technikami radarového a procedurálního řízení. Incidenty v letovém provozu způsobené či spoluzaviněné poskytovateli LPS. Historie LPS a českého vzdušného prostoru.	KZ	3
21W2MK	Marketing v letecké dopravě Pojem marketing, podstata, vznik, etapy, druhy. Marketingové prostředí v letecké dopravě. Marketingový výzkum. Segmentace trhu. Marketingové strategie leteckých společností. Produkty letecké společnosti. Yield management a výnosy. Prodej produktu na trhu letecké dopravy.	KZ	3
21W2MS	Modelování a simulace v letecké dopravě Předmět je koncipován jako soubor vybraných vzorových praktických problémů a úloh z oblasti letectví, které ke svému vyřešení vyžadují využití vysokoškolského matematického aparátu s podporou softwarových nástrojů. Budou zde 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	3
21W2PL	Provozní aspekty letišť Provozní aspekty využití letišť. Umístění letiště a orientace dráhového systému. Kapacitní problematika letišť. Požadavky na odbavení letadel. Požadavky na odbavovací plochy. Zimní údržba a provoz letišť. Hasičské zabezpečení. Ochrana proti nezákonným činům. Dopravní napojení letišť. Ochrana životního prostředí.	KZ	3
21W2PP	Právo a provoz v letecké dopravě Vývoj leteckého práva. Základní mezinárodní úmluvy. Mezinárodní organizace v civilním letectví. Legislativa EU. Státní správa v civilním letectví a legislativní proces v ČR. Mezinárodní obchodní letecká dohoda. Usnadnění formalit v letecké dopravě. Odpovědnost leteckého dopravce. Přeprava nebezpečného zboží.	KZ	3
21W2TL	Trendy vývoje letadel Historický vývoj v oblasti techniky v leteckém průmyslu. Konstrukce letadel. Pohon letadel. Moderní letadla. Vybavení letadel. Budoucí vývoj. Bezpečnostní aspekty letecké techniky. Ekonomická stránka provozu letecké techniky.	KZ	3
21W2VA	Vybrané statě z aerodynamiky Fyzikální vlastnosti reálných plynů, atmosféra. Základy proudění tekutin. Letecké aplikace vnější a vnitřní aerodynamiky. Letecké aerodynamické profily křídla, vrtule, lopatkové míže. 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, říditelnost.	KZ	3
21XN4K	Seminář k diplomové práci	Z	8
21XNDP	Diplomová práce	KZ	18
22SLN	Šetření leteckých nehod 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 neštěstí.	KZ	2
22XN4K	Seminář k diplomové práci	Z	8



22XNDP	Diplomová práce	KZ	18
23SCT	Security v letecké dopravě	KZ	4
	Rozdělení letiště z pohledu bezpečnosti, bezpečnostní design, standardy a úmluvy, formy rizika obecně, analýza a management rizika v pozemní bezpečnosti, krizové plány, bezpečnostní model letiště, identifikační a bezpečnostní systémy, 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.		
23XN4K	Seminář k diplomové práci	Z	8
23XNDP	Diplomová práce	KZ	18

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

Generováno: dne 09. 04. 2020 v 20:39 hod.