

Doporučený průchod studijním plánem

Název průchodu: Mgr. kombinovaná PL od 2025/26

Fakulta: Fakulta dopravní

Katedra:

Průchod studijním plánem: Mgr. kombinovaná PL od 2025/26

Obor studia, garantovaný katedrou: Úvodní stránka

Garant oboru studia:

Program studia: Provoz a řízení letecké dopravy

Typ studia: Navazující magisterské kombinované

Poznámka k průchodu:

Kódování rolí předmětů a skupin předmětů:

P - povinné předměty programu, PO - povinné předměty oboru, Z - povinné předměty, S - povinně volitelné předměty, PV - povinně volitelné předměty, F - volitelné předměty odborné, V - volitelné předměty, T - tělovýchovné předměty

Kódování způsobů zakončení předmětů (KZ/Z/ZK) a zkratk semestrů (Z/L):

KZ - klasifikovaný zápočet, Z - zápočet, ZK - zkouška, L - letní semestr, Z - zimní semestr

Číslo semestru: 1

Kód	Název předmětu / Název skupiny předmětů (u skupiny předmětů seznam kódů jejích členů) Vyučující, autoři a garanti (gar.)	Zakončení	Kredity	Rozsah	Semestr	Role
11APAS	Aplikovaná statistika Evženie Uglickich, Pavla Pecherková Pavla Pecherková	Z,ZK	4	2P+2C+12B	Z	z
21BILD	Bezpečnostní inženýrství v letecké dopravě Natalia Gusková, Kateřina Grötschelová, Andrej Lališ Andrej Lališ	Z,ZK	4	2P+2C+12B	Z	z
21CNSS	CNS Systémy Stanislav Pleninger, Jakub Steiner Stanislav Pleninger	Z,ZK	5	3P+2C+16B	Z	z
15J2A1	Jazyk - angličtina 1 Jitka Heřmanová, Dana Boušová, Lenka Monková, Peter Mörpuss, Markéta Vojanová, Marie Michlová, Markéta Musilová, Jan Feit, Eva Rezlerová	Z	2	0P+2C+10B	Z	z
21LETS	Letiště Jakub Kraus, Petr Likař, Sébastien Lán, Petr Had, Jiří Volt, Slobodan Stojić Slobodan Stojić	Z,ZK	4	1P+2C+12B	Z	z
11MMJ	Matematické modely a jejich aplikace Evženie Uglickich, Pavla Pecherková, Ivan Nagy, Michal Matowicki, Natálie Blahitka Pavla Pecherková Evženie Uglickich (Gar.)	Z,ZK	4	2P+2C+12B	Z	z
21PEKL	Principy a modely ekonomiky letecké dopravy Peter Vittek Peter Vittek	Z,ZK	5	4P+2C+16B	Z	z
X2-NX-PL-22/23	Projekty Mgr. PL od 2022/23 11XN1,12XN1,..... (pokračování viz seznam skupin níže)	Min. předm. 4 Max. předm. 4	Min/Max 8/8			ZP

Číslo semestru: 2

Kód	Název předmětu / Název skupiny předmětů (u skupiny předmětů seznam kódů jejích členů) Vyučující, autoři a garanti (gar.)	Zakončení	Kredity	Rozsah	Semestr	Role
21AFM	Air Traffic Management Jakub Kraus, Terézia Pilmannová, Martina Hlavatá Jakub Kraus Jakub Kraus (Gar.)	Z,ZK	5	3P+2C+16B	L	z
15JBA2	Jazyk - angličtina 2 Jitka Heřmanová, Dana Boušová, Lenka Monková, Peter Mörpuss, Markéta Vojanová, Marie Michlová, Markéta Musilová, Jan Feit, Eva Rezlerová,	Z	2	0P+2C+10B	L	z
21MULD	Manaz erske u lohy v letecke dopravě Peter Vittek Peter Vittek Peter Vittek (Gar.)	Z,ZK	5	3P+2C+14B	L	z
21PAM1	Programování a modelování 1 Lenka Hanáková, Vladimír Socha Vladimír Socha Vladimír Socha (Gar.)	KZ	5	2P+4C+16B	L	z
21PLET	Provoz letiště Sébastien Lán, Petr Had, Jiří Volt Slobodan Stojić Slobodan Stojić (Gar.)	Z,ZK	5	2P+2C+12B	L	ZP
21SPOL	Spolehlivost letadlové techniky Natalia Gusková, Kateřina Grötschelová, Oldřich Štumbauer, Kiyofoto Benjamin Ouattara Andrej Lališ (Gar.)	Z,ZK	4	2P+1C+12B	L	z
X2-NX-PL-22/23	Projekty Mgr. PL od 2022/23 11XN1,12XN1,..... (pokračování viz seznam skupin níže)	Min. předm. 4	Min/Max 8/8			ZP

		Max. předm. 4				
--	--	------------------	--	--	--	--

Číslo semestru: 3

Kód	Název předmětu / Název skupiny předmětů (u skupiny předmětů seznam kódů jejích členů) Vyučující, autoři a garanti (gar.)	Zakončení	Kredity	Rozsah	Semestr	Role
15JBA3	Jazyk - angličtina 3 Jitka Heřmanová, Dana Boušová, Lenka Monková, Peter Morpuss, Markéta Vojanová, Marie Michlová, Markéta Musilová, Jan Feit, Eva Rezlerová,	Z	2	0P+2C+10B	Z	ZP
21LIA1	Letecká inženýrská angličtina 1 Jitka Heřmanová, Dana Boušová Jitka Heřmanová	Z	3	0P+2C+8B	Z	PV
11MMOA	Matematické modely pro analýzu dat Evženie Uglickich, Pavla Pecherková Pavla Pecherková Evženie Uglickich (Gar.)	Z,ZK	4	2P+2C+12B	Z	
21NSR	Navigace a systémy řízení letu Milan Kameník, Jakub Trýb, Jakub Hospodka, Ladislav Capoušek Jakub Hospodka	Z,ZK	5	3P+2C+14B	Z	
21PAM2	Programování a modelování 2 Lenka Hanáková, Vladimír Socha Vladimír Socha	KZ	5	2P+4C+16B	Z	
21PLDC	Provoz letecké ho dopravce Miloš Strouhal Miloš Strouhal	Z,ZK	5	3P+2C+16B	Z	
21XNL1	Seminář k DP1 Lenka Hanáková, Vladimír Socha Vladimír Socha	Z	2	0P+1C+4B	Z	
X2-NX-PL-22/23	Projekty Mgr. PL od 2022/23 11XN1,12XN1,..... (pokračování viz seznam skupin níže)	Min. předm. 4 Max. předm. 4	Min/Max 8/8			ZP

Číslo semestru: 4

Kód	Název předmětu / Název skupiny předmětů (u skupiny předmětů seznam kódů jejích členů) Vyučující, autoři a garanti (gar.)	Zakončení	Kredity	Rozsah	Semestr	Role
21ELEG	Evropská letecká legislativa Radoslav Zozulák Peter Víttek (Gar.)	ZK	3	2P+0C+8B	L	ZP
15JBA4	Jazyk - angličtina 4 Jitka Heřmanová, Dana Boušová, Lenka Monková, Peter Morpuss, Markéta Vojanová, Marie Michlová, Markéta Musilová, Jan Feit, Eva Rezlerová,	ZK	2	0P+2C+10B	L	PV
21KST	Kosmické technologie Jakub Trýb, Jakub Hospodka Jakub Hospodka Jakub Hospodka (Gar.)	ZK	3	2P+0C+10B	L	
21LIA2	Letecká inženýrská angličtina 2 Jitka Heřmanová, Dana Boušová	KZ	3	0P+2C+8B	L	
21LPZP	Letecký provoz a životní prostředí Peter Vittek Luděk Beňo (Gar.)	ZK	3	3P+0C+8B	L	
21NTLE	Nové trendy v leteckých technologiích Peter Vittek Peter Víttek Peter Víttek (Gar.)	KZ	3	3P+0C+8B	L	
14PROM	Procesní modelování Marek Kalíka Marek Kalíka Marek Kalíka (Gar.)	KZ	2	2P+0C+8B	L	
21XNL2	Seminář k DP2 Lenka Hanáková, Vladimír Socha, Marta Urbanová Vladimír Socha Vladimír Socha (Gar.)	Z	2	0P+2C+6B	L	
21SYMS	Systémové myšlení Jakub Kraus Jakub Kraus Jakub Kraus (Gar.)	ZK	3	2P+0C+8B	L	
X2-NX-PL-22/23	Projekty Mgr. PL od 2022/23 11XN1,12XN1,..... (pokračování viz seznam skupin níže)	Min. předm. 4 Max. předm. 4	Min/Max 8/8			ZP

Seznam skupin předmětů tohoto průchodu s úplným obsahem členů jednotlivých skupin

Kód	Název skupiny předmětů a kódy členů této skupiny předmětů (specifikace viz zde nebo níže seznam předmětů)	Zakončení	Kredity	Rozsah	Semestr	Role
X2-NX-PL-22/23	Projekty Mgr. PL od 2022/23	Min. předm. 4	Min/Max 8/8			ZP

				Max. předm.				
				4				
11XN1	Magisterský projekt 1	12XN1	Magisterský projekt 1	14XN1	Magisterský projekt 1			
15XN1	Magisterský projekt 1	16XN1	Magisterský projekt 1	17XN1	Magisterský projekt 1			
18XN1	Magisterský projekt 1	20XN1	Magisterský projekt 1	21XN1	Magisterský projekt 1			
22XN1	Magisterský projekt 1	11XN2	Magisterský projekt 2	12XN2	Magisterský projekt 2			
14XN2	Magisterský projekt 2	15XN2	Magisterský projekt 2	16XN2	Magisterský projekt 2			
17XN2	Magisterský projekt 2	18XN2	Magisterský projekt 2	20XN2	Magisterský projekt 2			
21XN2	Magisterský projekt 2	22XN2	Magisterský projekt 2	11XN3L	Magisterský projekt 3			
12XN3L	Magisterský projekt 3	14XN3L	Magisterský projekt 3	15XN3L	Magisterský projekt 3			
16XN3L	Magisterský projekt 3	17XN3L	Magisterský projekt 3	18XN3L	Magisterský projekt 3			
20XN3L	Magisterský projekt 3	21XN3L	Magisterský projekt 3	22XN3L	Magisterský projekt 3			
11XN4L	Magisterský projekt 4	12XN4L	Magisterský projekt 4	14XN4L	Magisterský projekt 4			
15XN4L	Magisterský projekt 4	16XN4L	Magisterský projekt 4	17XN4L	Magisterský projekt 4			
18XN4L	Magisterský projekt 4	20XN4L	Magisterský projekt 4	21XN4L	Magisterský projekt 4			
22XN4L	Magisterský projekt 4							

Seznam předmětů tohoto průchodu:

Kód	Název předmětu	Zakončení	Kredity
11APAS	Aplikovaná statistika Popisná statistika, předzpracování dat, typy dat, diskretizace dat. Testy hypotéz pro spojitá a diskrétní data. Regresní a korelační analýza s testy hypotéz. Vícerozměrná analýza - vícenásobná lineární regrese, logistická regrese, ROC křivky, MANOVA, PCA, Faktorová analýza. Power analysis, příprava, zpracování a vyhodnocení experimentu.	Z,ZK	4
11MMJ	Matematické modely a jejich aplikace Systém. Regresní, diskrétní a logistické modely. Bayesovský odhad parametrů modelu. Odhad parametrů normálního regresního, diskrétního a logistického modelu. Klasifikace s logistickým modelem. Jednokroková a vícezkroková předpověď s regresním a diskrétním modelem. Stavový model. Odhad stavu. Kálmánův filtr. Řízení s regresním a diskrétním modelem.	Z,ZK	4
11MMOA	Matematické modely pro analýzu dat Stochastické modelování, odhad, predikce filtrace, řízení, metody klasifikace - k-means, hustotní, naive Bayes, rozhodovací stromy, support vector machine.	Z,ZK	4
11XN1	Magisterský projekt 1	Z	2
11XN2	Magisterský projekt 2	Z	2
11XN3L	Magisterský projekt 3	Z	2
11XN4L	Magisterský projekt 4	Z	2
12XN1	Magisterský projekt 1	Z	2
12XN2	Magisterský projekt 2	Z	2
12XN3L	Magisterský projekt 3	Z	2
12XN4L	Magisterský projekt 4	Z	2
14PROM	Procesní modelování Definice procesu, Role, KPI's (klíčové metriky), oblasti. Procesní mapa, definice, účel, názorné příklady a ukázky, doporučení a standardy, SIPOC. Procesní model, definice, účel, postupy a nástroje, statické a dynamické modely. Jazyk BPMN, syntaxe a sémantika, procesní toky. Realizace praktických příkladů, As-Is, To-Be, optimalizace a vyhodnocování.	KZ	2
14XN1	Magisterský projekt 1	Z	2
14XN2	Magisterský projekt 2	Z	2
14XN3L	Magisterský projekt 3	Z	2
14XN4L	Magisterský projekt 4	Z	2
15J2A1	Jazyk - angličtina 1 Prezentace v písemném a ústním projevu, zásady odborného stylu. Analýza, zpracování a tvorba odborných textů s použitím adekvátních jazykových prostředků. Formy ústního a písemného projevu. Příprava na pobyt v anglicky mluvícím prostředí.	Z	2
15JBA2	Jazyk - angličtina 2 Prezentace v písemném a ústním projevu, zásady odborného stylu. Analýza, zpracování a tvorba odborných textů s použitím adekvátních jazykových prostředků. Formy ústního a písemného projevu. Příprava na pobyt v anglicky mluvícím prostředí.	Z	2
15JBA3	Jazyk - angličtina 3 Prezentace v písemném a ústním projevu, zásady odborného stylu. Analýza, zpracování a tvorba odborných textů s použitím adekvátních jazykových prostředků. Formy ústního a písemného projevu. Příprava na pobyt v anglicky mluvícím prostředí. U pokročilejších kurzů příprava na certifikáty FCE a CAE.	Z	2
15JBA4	Jazyk - angličtina 4 Prezentace v písemném a ústním projevu, zásady odborného stylu. Analýza, zpracování a tvorba odborných textů s použitím adekvátních jazykových prostředků. Formy ústního a písemného projevu. Příprava na pobyt v anglicky mluvícím prostředí. U pokročilejších kurzů příprava na certifikáty FCE a CAE.	ZK	2
15XN1	Magisterský projekt 1	Z	2
15XN2	Magisterský projekt 2	Z	2
15XN3L	Magisterský projekt 3	Z	2
15XN4L	Magisterský projekt 4	Z	2
16XN1	Magisterský projekt 1	Z	2
16XN2	Magisterský projekt 2	Z	2

16XN3L	Magisterský projekt 3	Z	2
16XN4L	Magisterský projekt 4	Z	2
17XN1	Magisterský projekt 1	Z	2
17XN2	Magisterský projekt 2	Z	2
17XN3L	Magisterský projekt 3	Z	2
17XN4L	Magisterský projekt 4	Z	2
18XN1	Magisterský projekt 1	Z	2
18XN2	Magisterský projekt 2	Z	2
18XN3L	Magisterský projekt 3	Z	2
18XN4L	Magisterský projekt 4	Z	2
20XN1	Magisterský projekt 1	Z	2
20XN2	Magisterský projekt 2	Z	2
20XN3L	Magisterský projekt 3	Z	2
20XN4L	Magisterský projekt 4	Z	2
21AFM	Air Traffic Management 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.	Z,ZK	5
21BILD	Bezpečnostní inženýrství v letecké dopravě Historie bezpečnostního inženýrství, Modely a metody bezpečnosti, Teorie Safety-II a Safety-III, Systém řízení provozní bezpečnosti, Návrh a výroba bezpečných systémů, Řízení změn, Dozor nad bezpečnostní, Šetření nehod a incidentů, Odolnost systémů	Z,ZK	4
21CNSS	CNS Systémy Předmět poskytuje podrobné odborné znalosti technických systémů využívaných v komunikačních, navigačních 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	5
21ELEG	Evropská letecká legislativa Obsahem předmětu "Evropská letecká legislativa" je právní úprava letecké dopravy a přepravy, systém a struktura národního a evropského právního systému, právní účinky právních aktů EU v národním prostředí ČR a jejich vliv na úpravu národního prostředí se zaměřením na požadavky a kritéria jednotlivých nařízení na leteckou dopravu a přepravu.	ZK	3
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
21LETS	Letiště Způsoby návrhu nových letišť a způsoby rozvoje stávajících. Napojení letiště na okolní infrastrukturu. Ekonomika letišť. Podrobnější pohled na rozvoj pohybových ploch. Osvědčování provozních částí a postupy podle EASA CS-ADR-DSN. Plánování rozvoje - projekt, příprava a předpisová základna. Ekologické aspekty provozu letiště.	Z,ZK	4
21LIA1	Letecká inženýrská angličtina 1 Lekce obsahují různé typy cvičení pro výuku cizího jazyka a jsou zaměřené na následující témata - EUR-Lex and European Legislation, ICAO Annexes and SARPs, AMCs and GMs, Civil Aviation Authorities, Accident investigation, Aircraft Airworthiness, Aircraft documentations and manuals, Medical certification, Emergency response plan.	Z	3
21LIA2	Letecká inženýrská angličtina 2 Lekce obsahují různé typy cvičení pro výuku cizího jazyka a jsou zaměřené na následující témata - Aviation associations, ISAGO and IGOM, EUROCONTROL, Airport Council International, International Air Transport Association, Airport Engineering, Airline business, Future development in civil aviation.	KZ	3
21LPZP	Letecký provoz a životní prostředí Předmět se zabývá ekologií, trvale udržitelným rozvojem, ekologickou stabilitou, ochranou životního prostředí a environmentální legislativou. Dále je zaměřen na letecký provoz s ohledem na životní prostředí, aktuální problémy, hrozby a řešení.	ZK	3
21MULD	Manaz erske u lohy v letecke dopravě Předmět obsahuje výčet základních manažerských úloh v letectví. Za základní manažerské úlohy lze považovat zajištění kvality a bezpečnosti provozu, fungování marketingu, implementace marketingového kontextu, management leteckých sítí, letadlové flotily a revenue management. Mezi základní disciplíny patří také projektový management, řízení nákladů a plánování a řízení projektových zdrojů.	Z,ZK	5
21NSR	Navigace a systémy řízení letu Obecná navigace. Radionavigace. Družicová navigace. Systémy řízení letu. Autopilot. FMC. Praktické provedení navigace při letu.	Z,ZK	5
21NTLE	Nové trendy v leteckých technologiích Předmět obsahuje představení všech technologií, které jsou v současnosti pro letectví důležité, jako jsou nové konstrukční koncepce letadel, nové typy pohonů, nové typy leteckých paliv. Zároveň se předmět věnuje novým typům městské mobility, systémům virtuální reality, biomechanické analýzy. Další součástí jsou technologie ATM, předmět se věnuje i chytrým letištím, využití blockchainu a letištním simulacím.	KZ	3
21PAM1	Programování a modelování 1 Harmonické signály, jejich generování. Reálné signály, vzorkovací teorém, aliasing. Filtrace signálu. Fourierova transformace (FT), diskrétní Fourierova transformace (DFT), rychlá Fourierova transformace (FFT). Odhady spektra, spektrální výkonová hustota. Obraz - základní metody zpracování, 2D Fourierova transformace, filtrace šumu, detekce hran, lineární a nelineární metody, transformace jasu, geometrické transformace, komprese obrazů.	KZ	5
21PAM2	Programování a modelování 2 Popisná statistika, klasická statistická analýza. Testování statistických hypotéz. Analýza rozptylu (ANOVA), jednofaktorová, dvoufaktorová ANOVA. Neparametrické metody. Lineární regrese. Korelace, korelační koeficient. Nelineární regresní modely, postup při regresní analýze nelineárního modelu. Základy strojového učení. Klasifikace metodou nejbližšího souseda. SVM klasifikátory. Rozhodovací stromy.	KZ	5
21PEKL	Principy a modely ekonomiky letecké dopravy Předmět obsahuje nejdůležitější a nejtypičtější modely, na kterých je postavená ekonomika letecké dopravy. Zahrnuje principy regulace, modely letecké infrastruktury, strukturu trhu, analyzuje náklady leteckých společností, podrobně se věnuje low-cost a charter modelu leteckých společností. Zaměřuje se také na letecké aliance, nákladní leteckou dopravu, strategie leteckých firem a ekonomický principy safety a security.	Z,ZK	5
21PLDC	Provoz letecké ho dopravce 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

21PLET	Provoz letiště	Z,ZK	5
Plánování, designování a modelování letištních procesů v oblastech Airside, Landside a terminálů. Vliv infrastruktury a vybavení na kapacitu letiště. Využitelné nástroje pro zvyšování kapacity. Provozní analytika, predikce kapacit a provozního zatížení. Účel a tvorba letištního masterplanu.			
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.			
21SYMS	Systémové myšlení	ZK	3
Systém, jeho struktura, algoritmizace, komplexnost, emergence, nastavení mysli, kritické myšlení, týmová spolupráce, zpětná vazba a komunikace, stanovování cílů, nejistoty a argumenty, rozhodování za neurčitosti.			
21XN1	Magisterský projekt 1	Z	2
21XN2	Magisterský projekt 2	Z	2
21XN3L	Magisterský projekt 3	Z	2
21XN4L	Magisterský projekt 4	Z	2
21XNL1	Seminář k DP1	Z	2
Úvod, vědecká publikace, publikace věnující se vědeckému psaní, šedá literatura, rozdíl mezi bakalářskou a diplomovou prací. Time management. Formální a grafická úprava, matematická sazba, typografie, odstavce, přechody mezi odstavci. LaTeX. Rešerše, databáze, kritická práce s textem, digitální poznámky, práce s poznámkami, osnova. Rétorická cvičení / prezentační dovednosti.			
21XNL2	Seminář k DP2	Z	2
Vybrané kapitoly ze struktury. Metody PRISMA a metaanalýzy. Citování, citační manažery. Angličtina. Statistické usuzování. Prezentace výsledků. Grafická úprava práce, vlastní a převzatá grafika. Etické principy ve vědecké práci, publikační proces, časopisy (impaktované, open access, predátorské časopisy). Rétorická cvičení / prezentační dovednosti. Specifika státnic.			
22XN1	Magisterský projekt 1	Z	2
22XN2	Magisterský projekt 2	Z	2
22XN3L	Magisterský projekt 3	Z	2
22XN4L	Magisterský projekt 4	Z	2

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

Generováno: dne 07.06.2025 v 05:51 hod.