

Studijní plán

Název plánu: Mgr. prezenční PL od 2023/24

Součást ČVUT (fakulta/ústav/další): Fakulta dopravní

Katedra:

Obor studia, garantovaný katedrou: Úvodní stránka

Garant oboru studia.:

Program studia: Provoz a řízení letecké dopravy

Typ studia: Navazující magisterské prezenční

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: 104

Role bloku: Z

Kód skupiny: 1S-NP-PL-22/23

Název skupiny: 1. sem. Mgr. prezenční PL od 2022/23

Podmínka kredity skupiny: V této skupině musíte získat 28 kreditů

Podmínka předměty skupiny: V této skupině musíte absolvovat 7 předmětů

Kredity skupiny: 28

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
11APAS	Aplikovaná statistika Evženie Uglickich, Pavla Pecherková Pavla Pecherková	Z,ZK	4	2P+2C+12B	Z	z
11MMJ	Matematické modely a jejich aplikace Evženie Uglickich, Pavla Pecherková, Ivan Nagy, Michal Matowicki, Natálie Bláhovská Pavla Pecherková Evženie Uglickich (Gar.)	Z,ZK	4	2P+2C+12B	Z	z
21BILD	Bezpečnostní inženýrství v letecké dopravě Natalia Guskova, 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
21LETS	Letiště Jakub Kraus, Petr Líkař, Sébastien Lán, Petr Had, Jiří Volt, Slobodan Stojić Slobodan Stojić	Z,ZK	4	1P+2C+12B	Z	z
21PEKL	Principy a modely ekonomiky letecké dopravy Peter Vittek Peter Vittek	Z,ZK	5	4P+2C+16B	Z	z
15J2A1	Jazyk - angličtina 1 Jitka Heřmanová, Dana Boušová, Lenka Monková, Peter Morpuss, Markéta Vojanová, Marie Michlová, Markéta Musilová, Jan Feit, Eva Rezlířová	Z	2	0P+2C+10B	Z	z

Charakteristiky předmětů této skupiny studijního plánu: Kód=1S-NP-PL-22/23 Název=1. sem. Mgr. prezenční PL od 2022/23

11APAS	Aplikovaná statistika	Z,ZK	4
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.			
11MMJ	Matematické modely a jejich aplikace	Z,ZK	4
Systém. Regresní, diskrétní a logistické modely. Bayesovský odhad parametrů modelu. Odhad parametrů normálního regresního, diskrétního a logistického modelu. Klasifikace s logistickým modelem. Jednokroková a víceváková předpověď s regresním a diskrétním modelem. Stavový model. Odhad stavu. Kálmánův filtr. Řízení s regresním a diskrétním modelem.			
21BILD	Bezpečnostní inženýrství v letecké dopravě	Z,ZK	4
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 bezpečností, Šetření nehod a incidentů, Odolnost systémů			
21CNSS	CNS Systémy	Z,ZK	5
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.			
21LETS	Letiště	Z,ZK	4
Způsoby návrhu nových letišť a způsoby rozvoje stávajících. Napojení letišť 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 letišť.			

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
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

Kód skupiny: 2S-NP-PL-22/23
Název skupiny: 2. sem. Mgr. prezenční PL od 2022/23
Podmínka kredity skupiny: V této skupině musíte získat 26 kreditů
Podmínka předměty skupiny: V této skupině musíte absolvovat 6 předmětů
Kredity skupiny: 26
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
21AFM	Air Traffic Management Jakub Kraus, Terézia Pilmannová, Martina Hlavatá Jakub Kraus Jakub Kraus (Gar.)	Z,ZK	5	3P+2C+16B	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
21PLET	Provoz letišť Sébastien Lán, Petr Had, Jiří Volt Slobodan Stojić Slobodan Stojić (Gar.)	Z,ZK	5	2P+2C+12B	L	z
21SPOL	Spolehlivost letadlové techniky Natalia Guskova, Kateřina Grötschelová, Oldřich Štumbauer Andrej Lališ (Gar.)	Z,ZK	4	2P+1C+12B	L	z
21PAM1	Programování a modelování 1 Vladimír Socha, Lenka Hanáková Vladimír Socha Vladimír Socha (Gar.)	KZ	5	2P+4C+16B	L	z
15JBA2	Jazyk - angličtina 2 Jitka Heřmanová, Dana Boušová, Lenka Monková, Peter Morpuss, Markéta Vojanová, Marie Michlová, Markéta Musilová, Jan Feit, Eva Rezlerová,	Z	2	0P+2C+10B	L	z

Charakteristiky předmětů této skupiny studijního plánu: Kód=2S-NP-PL-22/23 Název=2. sem. Mgr. prezenční PL od 2022/23			
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
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
21PLET	Provoz letišť Plánování, designování a modelování letištních procesů v oblastech Airsida, 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.	Z,ZK	5
21SPOL	Spolehlivost letadlové techniky 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.	Z,ZK	4
21PAM1	Programování a modelování 1 Harmonické signály, jejich generování. Reálné signály, vzorkovací teorém, aliasing. Filtrace signálu. Fourierova transformace (FT), diskretní 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
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

Kód skupiny: 3S-NP-PL-23/24
Název skupiny: 3. sem. Mgr. prezenční PL od 2023/24
Podmínka kredity skupiny: V této skupině musíte získat 26 kreditů
Podmínka předměty skupiny: V této skupině musíte absolvovat 7 předmětů
Kredity skupiny: 26
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
11MMOA	Matematické modely pro analýzu dat Evženie Uglickich, Pavla Pecherková Pavla Pecherková Evženie Uglickich (Gar.)	Z,ZK	4	2P+2C+12B	Z	z

21NSR	Navigace a systémy řízení letu <i>Milan Kameník, Ladislav Capoušek, Jakub Hospodka, Jakub Trýb Jakub Hospodka</i>	Z,ZK	5	3P+2C+14B	Z	z
21PLDC	Provoz letecké ho dopravce <i>Miloš Strouhal Miloš Strouhal</i>	Z,ZK	5	3P+2C+16B	Z	z
21PAM2	Programování a modelování 2 <i>Vladimír Socha, Lenka Hanáková Vladimír Socha</i>	KZ	5	2P+4C+16B	Z	z
21LIA1	Letecká inženýrská angličtina 1 <i>Jitka Heřmanová, Dana Boušová Jitka Heřmanová</i>	Z	3	0P+2C+8B	Z	z
21XNL1	Seminář k DP1 <i>Vladimír Socha, Lenka Hanáková Vladimír Socha</i>	Z	2	0P+1C+4B	Z	z
15JBA3	Jazyk - angličtina 3 <i>Jitka Heřmanová, Dana Boušová, Lenka Monková, Peter Morpuss, Markéta Vojanová, Marie Michlová, Markéta Musilová, Jan Feit, Eva Rezlerová,</i>	Z	2	0P+2C+10B	Z	z

Charakteristiky předmětů této skupiny studijního plánu: Kód=3S-NP-PL-23/24 Název=3. sem. Mgr. prezenční PL od 2023/24

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
21NSR	Navigace a systémy řízení letu Obecná navigace. Radionavigace. Družicová navigace. Systémy řízení letu. Autopilot. FMC. Praktické provedení navigace při letu.	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
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
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
21XNL1	Seminář k DP1 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.	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

Kód skupiny: 4S-NP-PL-23/24
Název skupiny: 4. sem. Mgr. prezenční PL od 2023/24
Podmínka kredity skupiny: V této skupině musíte získat 24 kreditů
Podmínka předměty skupiny: V této skupině musíte absolvovat 9 předmětů
Kredity skupiny: 24
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
21ELEG	Evropská letecká legislativa <i>Radoslav Zozulák Peter Vittek (Gar.)</i>	ZK	3	2P+0C+8B	L	z
21KST	Kosmické technologie <i>Jakub Hospodka, Jakub Trýb Jakub Hospodka Jakub Hospodka (Gar.)</i>	ZK	3	2P+0C+10B	L	z
21LPZP	Letecký provoz a životní prostředí <i>Peter Vittek Luděk Beňo (Gar.)</i>	ZK	3	3P+0C+8B	L	z
21SYMS	Systémové myšlení <i>Jakub Kraus Jakub Kraus Jakub Kraus (Gar.)</i>	ZK	3	2P+0C+8B	L	z
14PROM	Procesní modelování <i>Marek Kalika Marek Kalika Marek Kalika (Gar.)</i>	KZ	2	2P+0C+8B	L	z
21LIA2	Letecká inženýrská angličtina 2 <i>Jitka Heřmanová, Dana Boušová</i>	KZ	3	0P+2C+8B	L	z
21NTLE	Nové trendy v leteckých technologiích <i>Peter Vittek Peter Vittek Peter Vittek (Gar.)</i>	KZ	3	3P+0C+8B	L	z
21XNL2	Seminář k DP2 <i>Vladimír Socha, Lenka Hanáková, Marta Urbanová Vladimír Socha Vladimír Socha (Gar.)</i>	Z	2	0P+2C+6B	L	z
15JBA4	Jazyk - angličtina 4 <i>Jitka Heřmanová, Dana Boušová, Lenka Monková, Peter Morpuss, Markéta Vojanová, Marie Michlová, Markéta Musilová, Jan Feit, Eva Rezlerová,</i>	ZK	2	0P+2C+10B	L	z

Charakteristiky předmětů této skupiny studijního plánu: Kód=4S-NP-PL-23/24 Název=4. sem. Mgr. prezenční PL od 2023/24

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	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 provozně technické charakteristiky. Orbitální mechanika. Využití kosmických technologií pro zajištění letecké navigace a komunikace. Lety s lidskou posádkou.			
21LPZP	Letecký provoz a životní prostředí	ZK	3
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.			
21SYMS	Systémové myšlení	ZK	3
Systém, jeho struktura, algoritmizace, komplexnost, emergence, nastavení myslí, kritické myšlení, týmová spolupráce, zpětná vazba a komunikace, stanovování cílů, nejistoty a argumenty, rozhodování za neurčitosti.			
14PROM	Procesní modelování	KZ	2
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.			
21LIA2	Letecká inženýrská angličtina 2	KZ	3
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.			
21NTLE	Nové trendy v leteckých technologiích	KZ	3
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.			
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.			
15JBA4	Jazyk - angličtina 4	ZK	2
Prezentace v písemném a ústním projevu, zásady odborného stylu. Analýza, zpracování a tvorba odborných textů s použitím adekvátních jazykových prostředků. Formy ústního a písemného projevu. Příprava na pobyt v anglicky mluvícím prostředí.U pokročilejších kurzů příprava na certifikáty FCE a CAE.			

Název bloku: Semestrální projekt

Minimální počet kreditů bloku: 8

Role bloku: ZP

Kód skupiny: X2-NX-PL-22/23

Název skupiny: Projekty Mgr. PL od 2022/23

Podmínka kredity skupiny: V této skupině musíte získat 8 kreditů

Podmínka předměty skupiny: V této skupině musíte absolvovat 4 předměty

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
11XN1	Magisterský projekt 1 <i>Ivan Nagy</i>	Z	2	0P+2C+4B	Z	ZP
12XN1	Magisterský projekt 1 <i>Jakub Zajiček, Zuzana Čarská, Dagmar Kočárková, Kristýna Neubergová, Martin Jacura, Jan Kruntorád, Ondřej Trešl, David Vodák, Tomáš Javořík,</i>	Z	2	0P+2C+4B	Z	ZP
14XN1	Magisterský projekt 1	Z	2	0P+2C+4B	Z	ZP
15XN1	Magisterský projekt 1	Z	2	0P+2C+4B	Z	ZP
16XN1	Magisterský projekt 1 <i>Josef Mík, Přemysl Toman</i>	Z	2	0P+2C+4B	Z	ZP
17XN1	Magisterský projekt 1 <i>Václav Baroch, Michal Drábek, Alexandra Dvořáčková, Veronika Faifrová, Eliška Glaserová, Rudolf Franz Heidu, Tomáš Horák, Vít Janoš, Milan Kříž,</i>	Z	2	0P+2C+4B	Z	ZP
18XN1	Magisterský projekt 1 <i>Daniel Kytýř, Václav Rada, Nela Krčmářová</i>	Z	2	0P+2C+4B	Z	ZP
20XN1	Magisterský projekt 1 <i>Milan Sliacky, Jiří Růžicka</i>	Z	2	0P+2C+4B	Z	ZP
21XN1	Magisterský projekt 1 <i>Natalia Guskova, Andrej Lališ, Stanislav Pleninger, Jakub Steiner, Jakub Kraus, Slobodan Stojić, Peter Vittek, Terézia Pilmannová, Vladimír Socha,</i>	Z	2	0P+2C+4B	Z	ZP
22XN1	Magisterský projekt 1 <i>Michal Frydřín, Karel Kocián, Luboš Nouzovský, Zdeněk Svatý, Jakub Nováček</i>	Z	2	0P+2C+4B	Z	ZP
23XN1	Magisterský projekt 1	Z	2	0P+2C+4B	Z	ZP
11XN2	Magisterský projekt 2 <i>Ivan Nagy</i>	Z	2	0P+2C+8B	L	ZP
12XN2	Magisterský projekt 2 <i>Jakub Zajiček, Zuzana Čarská, Dagmar Kočárková, Kristýna Neubergová, Martin Jacura, Jan Kruntorád, Ondřej Trešl, David Vodák, Tomáš Javořík,</i>	Z	2	0P+2C+8B	L	ZP

14XN2	Magisterský projekt 2 <i>Vít Fábera, Tomáš Brandejský, Mária Jánešová, Jan Zelenka</i>	Z	2	0P+2C+8B	L	ZP
15XN2	Magisterský projekt 2	Z	2	0P+2C+8B	L	ZP
16XN2	Magisterský projekt 2 <i>Josef Mík, Přemysl Toman</i>	Z	2	0P+2C+8B	L	ZP
17XN2	Magisterský projekt 2 <i>Václav Baroch, Michal Drábek, Alexandra Dvořáčková, Veronika Faifrová, Rudolf Franz Heidt, Tomáš Horák, Vít Janoš, Milan Kříž, Olga Mertlová, Vít Janoš (Gar.)</i>	Z	2	0P+2C+8B	L	ZP
18XN2	Magisterský projekt 2 <i>Nela Krčmářová, Petr Koudelka Daniel Kytýř</i>	Z	2	0P+2C+8B	L	ZP
20XN2	Magisterský projekt 2 <i>Jiří Růžička, Patrik Horažďovský</i>	Z	2	0P+2C+8B	L	ZP
21XN2	Magisterský projekt 2 <i>Natalia Guskova, Kateřina Grötschelová, Andrej Lališ, Jakub Steiner, Jakub Kraus, Slobodan Stojić, Peter Vittek, Terézia Pilmannová, Lenka Hanáková,</i>	Z	2	0P+2C+8B	L	ZP
22XN2	Magisterský projekt 2 <i>Michal Frydřín, Karel Kocián, Luboš Nouzovský, Zdeněk Svatý, Jakub Nováček</i>	Z	2	0P+2C+8B	L	ZP
23XN2	Magisterský projekt 2	Z	2	0P+2C+8B	L	ZP
11XN3L	Magisterský projekt 3 <i>Ivan Nagy, Michal Matowicki, Bohumil Kovář, Jana Kuklová, Ondřej Příbyl, Jan Příkryl Jana Kuklová Bohumil Kovář (Gar.)</i>	Z	2	0P+2C+8B	Z	ZP
12XN3L	Magisterský projekt 3	Z	2	0P+2C+8B	Z	ZP
14XN3L	Magisterský projekt 3 <i>Vít Fábera Vít Fábera (Gar.)</i>	Z	2	0P+2C+8B	Z	ZP
15XN3L	Magisterský projekt 3	Z	2	0P+2C+8B	Z	ZP
16XN3L	Magisterský projekt 3	Z	2	0P+2C+8B	Z	ZP
17XN3L	Magisterský projekt 3	Z	2	0P+2C+8B	Z	ZP
18XN3L	Magisterský projekt 3 <i>Nela Krčmářová</i>	Z	2	0P+2C+8B	Z	ZP
20XN3L	Magisterský projekt 3	Z	2	0P+2C+8B	Z	ZP
21XN3L	Magisterský projekt 3 <i>Natalia Guskova, Kateřina Grötschelová, Andrej Lališ, Stanislav Pleninger, Jakub Steiner, Jakub Kraus, Slobodan Stojić, Peter Vittek, Terézia Pilmannová,</i>	Z	2	0P+2C+8B	Z	ZP
22XN3L	Magisterský projekt 3	Z	2	0P+2C+8B	Z	ZP
23XN3L	Magisterský projekt 3	Z	2	0P+2C+8B	Z	ZP
11XN4L	Magisterský projekt 4	Z	2	0P+5C+8B	L	ZP
12XN4L	Magisterský projekt 4	Z	2	0P+5C+8B	L	ZP
14XN4L	Magisterský projekt 4 <i>Vít Fábera, Tomáš Brandejský, Mária Jánešová, Jan Zelenka</i>	Z	2	0P+5C+8B	L	ZP
15XN4L	Magisterský projekt 4	Z	2	0P+5C+8B	L	ZP
16XN4L	Magisterský projekt 4	Z	2	0P+5C+8B	L	ZP
17XN4L	Magisterský projekt 4	Z	2	0P+5C+8B	L	ZP
18XN4L	Magisterský projekt 4	Z	2	0P+5C+8B	L	ZP
20XN4L	Magisterský projekt 4	Z	2	0P+5C+8B	L	ZP
21XN4L	Magisterský projekt 4 <i>Natalia Guskova, Kateřina Grötschelová, Andrej Lališ, Stanislav Pleninger, Jakub Steiner, Jakub Kraus, Petr Had, Jiří Volt, Slobodan Stojić,</i>	Z	2	0P+5C+8B	L	ZP
22XN4L	Magisterský projekt 4	Z	2	0P+5C+8B	L	ZP
23XN4L	Magisterský projekt 4	Z	2	0P+5C+8B	L	ZP

Charakteristiky předmětů této skupiny studijního plánu: Kód=X2-NX-PL-22/23 Název=Projekty Mgr. PL od 2022/23

11XN1	Magisterský projekt 1	Z	2
12XN1	Magisterský projekt 1	Z	2
14XN1	Magisterský projekt 1	Z	2
15XN1	Magisterský projekt 1	Z	2
16XN1	Magisterský projekt 1	Z	2
17XN1	Magisterský projekt 1	Z	2
18XN1	Magisterský projekt 1	Z	2
20XN1	Magisterský projekt 1	Z	2
21XN1	Magisterský projekt 1	Z	2
22XN1	Magisterský projekt 1	Z	2
23XN1	Magisterský projekt 1	Z	2
11XN2	Magisterský projekt 2	Z	2
12XN2	Magisterský projekt 2	Z	2
14XN2	Magisterský projekt 2	Z	2

15XN2	Magisterský projekt 2	Z	2
16XN2	Magisterský projekt 2	Z	2
17XN2	Magisterský projekt 2	Z	2
18XN2	Magisterský projekt 2	Z	2
20XN2	Magisterský projekt 2	Z	2
21XN2	Magisterský projekt 2	Z	2
22XN2	Magisterský projekt 2	Z	2
23XN2	Magisterský projekt 2	Z	2
11XN3L	Magisterský projekt 3	Z	2
12XN3L	Magisterský projekt 3	Z	2
14XN3L	Magisterský projekt 3	Z	2
15XN3L	Magisterský projekt 3	Z	2
16XN3L	Magisterský projekt 3	Z	2
17XN3L	Magisterský projekt 3	Z	2
18XN3L	Magisterský projekt 3	Z	2
20XN3L	Magisterský projekt 3	Z	2
21XN3L	Magisterský projekt 3	Z	2
22XN3L	Magisterský projekt 3	Z	2
23XN3L	Magisterský projekt 3	Z	2
11XN4L	Magisterský projekt 4	Z	2
12XN4L	Magisterský projekt 4	Z	2
14XN4L	Magisterský projekt 4	Z	2
15XN4L	Magisterský projekt 4	Z	2
16XN4L	Magisterský projekt 4	Z	2
17XN4L	Magisterský projekt 4	Z	2
18XN4L	Magisterský projekt 4	Z	2
20XN4L	Magisterský projekt 4	Z	2
21XN4L	Magisterský projekt 4	Z	2
22XN4L	Magisterský projekt 4	Z	2
23XN4L	Magisterský projekt 4	Z	2

Název bloku: Povinně volitelné předměty

Minimální počet kreditů bloku: 8

Role bloku: PV

Kód skupiny: Y2-NP-PL-23/24

Název skupiny: PVP Mgr. prezenční PL od 2023/24

Podmínka kredity skupiny: V této skupině musíte získat 8 kreditů

Podmínka předměty skupiny: V této skupině musíte absolvovat 4 předměty

Kredity skupiny: 8

Poznámka ke skupině:

Kód	Název předmětu / Název skupiny předmětů (u skupiny předmětů seznam kódů jejích členů) <i>Vyučující, autoři a garanti (gar.)</i>	Zakončení	Kredity	Rozsah	Semestr	Role
00Y2XN	Aktivní účast na odborném projektu, workshopu, zahraničním krátkodobém výjezdu <i>Patrik Horažďovský Patrik Horažďovský (Gar.)</i>	KZ	2	2P+0C		PV
21Y2BS	Bezpilotní systémy 2 <i>Tomáš Tluchoř, Michal Černý Tomáš Tluchoř</i>	KZ	2	2P+0C+8B	Z	PV
21Y2CR	CRM <i>Ladislav Capoušek</i>	KZ	2	2P+0C+8B	L	PV
21Y2FM	Finanční management letecké společnosti <i>Radoslav Zozulák Radoslav Zozulák</i>	KZ	2	2P+0C+8B	Z	PV
21Y2LS	Letové provozní služby	KZ	2	2P+0C+8B	L	PV
21Y2MQ	Management kvality <i>Luboš Socha</i>	KZ	2	2P+0C+8B	L	PV
21Y2MK	Marketing v letecké dopravě <i>Peter Vittek Peter Vittek</i>	KZ	2	2P+0C+8B	Z	PV
22Y2MN	Metody a postupy šetření leteckých nehod <i>Michal Frydryn, Karel Mündel Karel Mündel (Gar.)</i>	KZ	2	2P+0C	L	PV
21Y2MC	Modelování CNS systémů <i>Stanislav Pleninger Stanislav Pleninger</i>	KZ	2	2P+0C+8B	Z	PV
21Y2MG	Moderní letecké vojenské technologie a geopolitické aspekty	KZ	2	2P+0C	Z	PV
21Y2PP	Právo a provoz v letecké dopravě <i>Radoslav Zozulák</i>	KZ	2	2P+0C+8B	L	PV

21Y2UL	Údržba letadlové techniky <i>Kateřina Stuchlíková</i>	KZ	2	2P+0C+8B	L	PV
14Y2UI	Umělá inteligence	KZ	2	2P+0C+8B	Z,L	PV
15Y2ZA	Základní principy akademického psaní a tvorba abstraktu v angličtině <i>Dana Boušová</i>	KZ	2	2P+0C	Z	PV

Charakteristiky předmětů této skupiny studijního plánu: Kód=Y2-NP-PL-23/24 Název=PVP Mgr. prezenční PL od 2023/24

00Y2XN	Aktivní účast na odborném projektu, workshopu, zahraničním krátkodobém výjezdu	KZ	2
21Y2BS	Bezpilotní systémy 2 Moderní trendy ve vývoji bezpilotních systémů. Využití bezpilotních systémů. Manažerské činnosti spojené s provozem bezpilotních systémů. Lety nad rámec provozních omezení.	KZ	2
21Y2CR	CRM Úvod do CRM. Rozbor leteckých nehod. Lidský faktor. Chyba. Historický vývoj CRM. Zdraví a kondice. Stres a jeho vliv na lidský organismus. Únava. Spánek a bdělost. Zpracování informací. Situační povědomí. Řízení pracovní zátěže. Rozhodovací proces. Komunikace. Vedení a týmové chování. Automatizace.	KZ	2
21Y2FM	Finanční management letecké společnosti Teorie podnikových financí - časový činitel peněz, účetně-finanční výkazy, peněžní toky - cash-flow, finanční trh. Finanční cíle podniku - finanční politika podniku, bilanční politika. Finanční zdroje - dlouhodobé finanční zdroje, odpisy, nerozdělený zisk, akcie, dluhopisy, úvěry, leasing, kapitál.	KZ	2
21Y2LS	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. Historie LPS v USA a Československu. Financování LPS a výcvik řídicích letového provozu. Budoucí vývoj poskytování LPS.	KZ	2
21Y2MQ	Management kvality Historie, základní definice. Průkopníci v oblasti kvality. Mezinárodní organizace působící v oblasti kvality a podpora kvality v České republice. Manažerský systém v oblasti kvality. Systémy environmentálního managementu. Manažerské systémy Integrovaného systému řízení. Řízení rizik v kontextu požadavků norem ISO. Odvětvové systémy řízení kvality. Komplexní management kvality, modely excelentnosti a společenská zodpovědnost firmy. Audity kvality.	KZ	2
21Y2MK	Marketing v letecké dopravě Obsahem předmětu "Marketing v letecké dopravě" je řízení činností a procesů s použitím dostupných marketingových nástrojů a procesů pro analýzu, tvorbu strategie a realizaci prodeje zboží a služeb v leteckém průmyslu. V rámci přednášek kromě teoretických základů marketingu jsou prezentovány systémy analýz trhu, konkurence a produktů, tvorby marketingových strategií a plánování, marketingové průzkumy a výzkumy.	KZ	2
22Y2MN	Metody a postupy šetření leteckých nehod Rozšíření znalostí z praktických postupů při vyšetřování leteckých nehod. Vybavení a organizace vyšetřovacího týmu. Příklady šetření leteckých nehod v ČR i v zahraničí a analýza publikovaných závěrečných zpráv. Příklady tvorby závěrečné zprávy z vyšetřování letecké nehody.	KZ	2
21Y2MC	Modelování CNS systémů Předmět je koncipován jako soubor vzorových úloh z oblasti komunikačních navigačních a přehledových systémů v letectví, řešených za pomoci matematického aparátu a softwarových nástrojů. Velká část je věnována oblasti trackování vzdušných cílů, problematice asociace naměřených dat s trackem, filtraci dat, a problematice fúzování dat.	KZ	2
21Y2MG	Moderní letecké vojenské technologie a geopolitické aspekty	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. Přeprava nebezpečného zboží.	KZ	2
21Y2UL	Údržba letadlové techniky Organizace oprávněné k údržbě (AMO), organizace pro řízení letové způsobilosti (CAMO), organizace pro výcvik a provádění zkoušek údržby (MTO), průvodní technická dokumentace a dodatečné instrukce ICA, postup uvolnění letadla do provozu, programy a plánování údržby, modifikace a všeobecné metody oprav, těžiště a hmotnosti letadla, lidský činitel v údržbě letadel.	KZ	2
14Y2UI	Umělá inteligence Historie umělé inteligence, pojem znalosti, jejich reprezentace včetně rámců, prohledávání stavového prostoru, omezující podmínky, fuzzy systémy, evoluční algoritmy, neuronové sítě, strojové učení.	KZ	2
15Y2ZA	Základní principy akademického psaní a tvorba abstraktu v angličtině Teoretická příprava, tvorba frázové banky dle oboru studentů, rétorická analýza textu / abstraktů, tvorba abstraktu, poskytování zpětné vazby.	KZ	2

Název bloku: Volitelné předměty
Minimální počet kreditů bloku: 0
Role bloku: V

Kód skupiny: VP-NP-PL
Název skupiny: Mgr. prezenční PL volitelné
Podmínka kredity skupiny:
Podmínka předměty skupiny:
Kredity skupiny: 0
Poznámka ke skupině:

Kód	Název předmětu / Název skupiny předmětů (u skupiny předmětů seznam kódů jejích členů) <i>Vyučující, autoři a garanti (gar.)</i>	Zakončení	Kredity	Rozsah	Semestr	Role
15JCZ1	Jazyk - čeština pro zahraniční studenty 1 <i>Irena Veselková</i>	Z	0	0P+2C	Z	v
15JCZ2	Jazyk - čeština pro zahraniční studenty 2 <i>Irena Veselková</i>	Z	0	0P+2C	L	v
15JCZ3	Jazyk - čeština pro zahraniční studenty 3 <i>Irena Veselková</i>	Z		0P+2C	Z	v

15JCZ4	Jazyk - čeština pro zahraniční studenty 4 <i>Irena Veselková</i>	Z		0P+2C	L	v
--------	--	---	--	-------	---	---

Charakteristiky předmětů této skupiny studijního plánu: Kód=VP-NP-PL Název=Mgr. prezenční PL volitelné

15JCZ1	Jazyk - čeština pro zahraniční studenty 1 Základní jazykové struktury češtiny, běžné komunikační situace, studium, práce, volný čas, sebezprezentace, fonetická stránka jazyka, písemný projev.	Z	0
15JCZ2	Jazyk - čeština pro zahraniční studenty 2 Základní jazykové struktury češtiny, běžné komunikační situace, studium, práce, volný čas, sebezprezentace, fonetická stránka jazyka, písemný projev.	Z	0
15JCZ3	Jazyk - čeština pro zahraniční studenty 3 Výuka jazykových jevů s ohledem na jazykovou úroveň příslušné skupiny. Nácvik poslechu a ústního projevu. Základy odborné terminologie	Z	
15JCZ4	Jazyk - čeština pro zahraniční studenty 4 Výuka jazykových jevů s ohledem na jazykovou úroveň příslušné skupiny. Nácvik poslechu a ústního projevu. Základy odborné terminologie.	Z	

Seznam předmětů tohoto průchodu:

Kód	Název předmětu	Zakončení	Kredity
00Y2XN	Aktivní účast na odborném projektu, workshopu, zahraničním krátkodobém výjezdu	KZ	2
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
14Y2UI	Umělá inteligence Historie umělé inteligence, pojem znalosti, jejich reprezentace včetně rámců, prohledávání stavového prostoru, omezující podmínky, fuzzy systémy, evoluční algoritmy, neuronové sítě, strojové učení.	KZ	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
15JCZ1	Jazyk - čeština pro zahraniční studenty 1 Základní jazykové struktury češtiny, běžné komunikační situace, studium, práce, volný čas, sebezprezentace, fonetická stránka jazyka, písemný projev.	Z	0
15JCZ2	Jazyk - čeština pro zahraniční studenty 2 Základní jazykové struktury češtiny, běžné komunikační situace, studium, práce, volný čas, sebezprezentace, fonetická stránka jazyka, písemný projev.	Z	0
15JCZ3	Jazyk - čeština pro zahraniční studenty 3 Výuka jazykových jevů s ohledem na jazykovou úroveň příslušné skupiny. Nácvik poslechu a ústního projevu. Základy odborné terminologie	Z	
15JCZ4	Jazyk - čeština pro zahraniční studenty 4 Výuka jazykových jevů s ohledem na jazykovou úroveň příslušné skupiny. Nácvik poslechu a ústního projevu. Základy odborné terminologie.	Z	

15XN1	Magisterský projekt 1	Z	2
15XN2	Magisterský projekt 2	Z	2
15XN3L	Magisterský projekt 3	Z	2
15XN4L	Magisterský projekt 4	Z	2
15Y2ZA	Základní principy akademického psaní a tvorba abstraktu v angličtině Teoretická příprava, tvorba frázové banky dle oboru studentů, rétorická analýza textu / abstraktů, tvorba abstraktu, poskytování zpětné vazby.	KZ	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 bezpečností, Setřetí nehod a incidentů, Odolnost systémů	Z,ZK	4
21CNSS	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	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 provozní 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 letišť 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 letišť.	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 nejtýpčtější 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 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.	Z,ZK	5
21SPOL	Spolehlivost letadlové techniky 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 jejího zajištění u Letecké služby Policie ČR jednoho letadlového systému.	Z,ZK	4
21SYMS	Systémové myšlení Systém, jeho struktura, algoritmizace, komplexnost, emergence, nastavení mysli, kritické myšlení, týmová spolupráce, zpětná vazba a komunikace, stanovování cílů, nejistoty a argumenty, rozhodování za neurčitosti.	ZK	3
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 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, odstavec, přechody mezi odstavci. LaTeX. Rešerše, databáze, kritická práce s textem, digitální poznámky, práce s poznámkami, osnova. Rétorická cvičení / prezentační dovednosti.	Z	2
21XNL2	Seminář k DP2 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.	Z	2
21Y2BS	Bezpilotní systémy 2 Moderní trendy ve vývoji bezpilotních systémů. Využití bezpilotních systémů. Manažerské činnosti spojené s provozem bezpilotních systémů. Lety nad rámec provozních omezení.	KZ	2
21Y2CR	CRM Úvod do CRM. Rozbor leteckých nehod. Lidský faktor. Chyba. Historický vývoj CRM. Zdraví a kondice. Stres a jeho vliv na lidský organismus. Únava. Spánek a bdělost. Zpracování informací. Situační povědomí. Řízení pracovní zátěže. Rozhodovací proces. Komunikace. Vedení a týmové chování. Automatizace.	KZ	2
21Y2FM	Finanční management letecké společnosti Teorie podnikových financí - časový činitel peněz, účetně-finanční výkazy, peněžní toky - cash-flow, finanční trh. Finanční cíle podniku - finanční politika podniku, bilanční politika. Finanční zdroje - dlouhodobé finanční zdroje, odpisy, nerozdělený zisk, akcie, dluhopisy, úvěry, leasing, kapitál.	KZ	2
21Y2LS	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. Historie LPS v USA a Československu. Financování LPS a výcvik řídicích letového provozu. Budoucí vývoj poskytovaných LPS.	KZ	2
21Y2MC	Modelování CNS systémů Předmět je koncipován jako soubor vzorových úloh z oblasti komunikačních navigačních a přehledových systémů v letectví, řešených za pomoci matematického aparátu a softwarových nástrojů. Velká část je věnována oblasti trackování vzdušných cílů, problematice asociace naměřených dat s trackem, filtraci dat, a problematice fúzování dat.	KZ	2
21Y2MG	Moderní letecké vojenské technologie a geopolitické aspekty	KZ	2
21Y2MK	Marketing v letecké dopravě Obsahem předmětu "Marketing v letecké dopravě" je řízení činností a procesů s použitím dostupných marketingových nástrojů a procesů pro analýzu, tvorbu strategie a realizaci prodeje zboží a služeb v leteckém průmyslu. V rámci přednášek kromě teoretických základů marketingu jsou prezentovány systémy analýzy trhu, konkurence a produktů, tvorby marketingových strategií a plánování, marketingové průzkumy a výzkumy.	KZ	2
21Y2MQ	Management kvality Historie, základní definice. Průkopníci v oblasti kvality. Mezinárodní organizace působící v oblasti kvality a podpora kvality v České republice. Manažerský systém v oblasti kvality. Systémy environmentálního managementu. Manažerské systémy integrovaného systému řízení. Řízení rizik v kontextu požadavků norem ISO. Odvětvové systémy řízení kvality. Komplexní management kvality, modely excelentnosti a společenská zodpovědnost firmy. Audit kvality.	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. Přeprava nebezpečného zboží.	KZ	2
21Y2UL	Údržba letadlové techniky Organizace oprávněné k údržbě (AMO), organizace pro řízení letové způsobilosti (CAMO), organizace pro výcvik a provádění zkoušek údržby (MTO), průvodní technická dokumentace a dodatečné instrukce ICA, postup uvolnění letadla do provozu, programy a plánování údržby, modifikace a všeobecné metody oprav, těžiště a hmotnosti letadla, lidský činitel v údržbě letadel.	KZ	2
22XN1	Magisterský projekt 1	Z	2
22XN2	Magisterský projekt 2	Z	2
22XN3L	Magisterský projekt 3	Z	2
22XN4L	Magisterský projekt 4	Z	2
22Y2MN	Metody a postupy šetření leteckých nehod Rozšíření znalostí z praktických postupů při vyšetřování leteckých nehod. Vybavení a organizace vyšetřovacího týmu. Příklady šetření leteckých nehod v ČR i v zahraničí a analýza publikovaných závěrečných zpráv. Příklady tvorby závěrečné zprávy z vyšetřování letecké nehody.	KZ	2
23XN1	Magisterský projekt 1	Z	2
23XN2	Magisterský projekt 2	Z	2
23XN3L	Magisterský projekt 3	Z	2
23XN4L	Magisterský projekt 4	Z	2

