

# Studijní plán

## Název plánu: Mgr. prezen ní PL od 2022/23

Sou část VUT (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 prezen ní

P edepsané kredity: 120

Kredity z volitelných p edm t : 0

Kredity v rámci plánu celkem: 120

Poznámka k plánu:

Název bloku: Povinné p edm ty

Minimální počet kredit bloku: 104

Role bloku: Z

Kód skupiny: 1.S.NPPL 22/23

Název skupiny: 1.sem.nav.prez.PL (od) 22/23 (program PL)

Podmínka kredity skupiny: V této skupin musíte získat 28 kredit

Podmínka p edm ty skupiny: V této skupin musíte absolvovat 7 p edm t

Kredity skupiny: 28

Poznámka ke skupině:

Kód	Název p edm tu / Název skupiny p edm t (u skupiny p edm t seznam kód jejich len ) Vyu ující, auto i a garantí (gar.)	Zakon ení	Kredity	Rozsah	Semestr	Role
11APAS	<b>Aplikovaná statistika</b> Evženie Uglíckich, Pavla Pecherková <b>Pavla Pecherková</b>	Z,ZK	4	2P+2C+12B	Z	z
11MMJ	<b>Matematické modely a jejich aplikace</b> Evženie Uglíckich, Pavla Pecherková, Ivan Nagy, Michal Matowicki, Natálie Blahitka <b>Pavla Pecherková</b> Evženie Uglíckich (Gar.)	Z,ZK	4	2P+2C+12B	Z	z
21BILD	<b>Bezpe nostní inženýrství v letecké doprav</b> Natalia Guskova, Kate ina Grötschelová, Andrej Lališ <b>Andrej Lališ</b>	Z,ZK	4	2P+2C+12B	Z	z
21CNSS	<b>CNS Systémy</b> Stanislav Pleninger, Jakub Steiner <b>Stanislav Pleninger</b>	Z,ZK	5	3P+2C+16B	Z	z
21LETS	<b>Letišť</b> Jakub Kraus, Petr Líka, Sébastien Lán, Petr Had, Ji í Volt, Slobodan Stoji <b>Slobodan Stoji</b>	Z,ZK	4	1P+2C+12B	Z	z
21PEKL	<b>Principy a modely ekonomiky letecké dopravy</b> Peter Víttek <b>Peter Víttek</b>	Z,ZK	5	4P+2C+16B	Z	z
15J2A1	<b>Jazyk - angli tina 1</b> Jitka He manová, Dana Boušová, Lenka Monková, Peter Morpuss, Markéta Vojanová, Marie Michlová, Markéta Musilová, Jan Feit, Eva Rezlerová	Z	2	0P+2C+10B	Z	z

### Charakteristiky p edmet této skupiny studijního plánu: Kód=1.S.NPPL 22/23 Název=1.sem.nav.prez.PL (od) 22/23 (program PL)

11APAS	Aplikovaná statistika	Z,ZK	4	Popisná statistika, p edpracování dat, typy dat, diskretizace dat. Testy hypotéz pro spojitá a diskrétní data. Regresní a korela ní analýza s testy hypotéz. Vícerozm rná analýza - vícenásobná lineární regrese, logistická regrese, ROC k ivky, MANOVA, PCA, Faktorová analýza. Power analysis, p íprava, zpracování a vyhodnocení experimentu.
11MMJ	Matematické modely a jejich aplikace	Z,ZK	4	Systém. Regresní, diskrétní a logistické modely. Bayesovský odhad parametr modelu. Odhad parametr normálního regresního, diskrétního a logistického modelu. Klasifikace s logistickým modelem. Jednokroková a vícezkroková p edpov s regresním a diskrétním modelem. Stavový model. Odhad stavu. Kálmán v filtr. ízení s regresním a diskrétním modelem.
21BILD	Bezpe nostní inženýrství v letecké doprav	Z,ZK	4	Historie bezpe nostního inženýrství, Modely a metody bezpe nosti, Teorie Safety-II a Safety-III, Systém ízení provozní bezpe nosti, Návrh a výroba bezpe ných systém , ízení zm n, Dozor nad bezpe nostní, Šet ení nehod a incident , Odolnost systém
21CNSS	CNS Systémy	Z,ZK	5	P edm t poskytují podrobné odborné znalosti technických systém využívaných v komunika ní, naviga ní a p ehledové domén v letectví. Problematika jednotlivých systém je zasazena do kontextu, technických a provozních požadavk a prezentována ve sv tle budoucích ATM koncepcí a strategií.
21LETS	Letišť	Z,ZK	4	Zp soby návrhu nových letišť a zp soby rozvoje stávajících. Napojení letišť na okolní infrastrukturu. Ekonomika letišť . Podrobn jší pohled na rozvoj pohybových ploch. Osv d ování provozních ástí a postupy podle EASA CS-ADR-DSN. Plánování rozvoje - projekt, p íprava a p edpisová základna. Ekologické aspekty provozu letišť .

21PEKL	Principy a modely ekonomiky letecké dopravy P edm t obsahuje nejd ležit jší a nejtýpi t jší modely, na kterých je postavená ekonomika letecké dopravy. Zahrnuje principy regulace, modely letecké infrastruktury, strukturu trhu, analyzuje náklady leteckých společností, podrobn se v nuje low-cost a charter modelu leteckých společností. Zam uje 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 text s použitím adekvátních jazykových prostředků. Formy ústního a písemného projevu. Příprava na pobyt v anglicky mluvícím prostředí.	Z	2

Kód skupiny: 2.S.NPPL 22/23

Název skupiny: 2.sem.nav.prez.PL (od) 22/23 (program PL)

Podmínka kredity skupiny: V této skupině musíte získat 26 kreditů

Podmínka předemty skupiny: V této skupině musíte absolvovat 6 předemtů

Kredity skupiny: 26

Poznámka ke skupině:

Kód	Název předemtu / Název skupiny předemtu (u skupiny předemtu seznam kód jejích členů) Využijí, auto i a garantí (gar.)	Zakonění	Kredity	Rozsah	Semestr	Role
21AFM	<b>Air Traffic Management</b> Jakub Kraus, Terézia Pilmannová, Martina Hlavatá <b>Jakub Kraus</b> Jakub Kraus (Gar.)	Z,ZK	5	3P+2C+16B	L	Z
21MULD	<b>Manažerské úlohy v letecké dopravě</b> Peter Vittek <b>Peter Vittek</b> Peter Vittek (Gar.)	Z,ZK	5	3P+2C+14B	L	Z
21PLET	<b>Provoz letišť</b> Sébastien Lán, Petr Had, Jiří Volt <b>Slobodan Stoji</b> Slobodan Stoji (Gar.)	Z,ZK	5	2P+2C+12B	L	Z
21SPOL	<b>Spolehlivost letadlové techniky</b> Natalia Guskova, Kateřina Grötschelová, Oldřich Štumbauer <b>Andrej Lališ</b> (Gar.)	Z,ZK	4	2P+1C+12B	L	Z
21PAM1	<b>Programování a modelování 1</b> Vladimír Socha, Lenka Hanáková <b>Vladimír Socha</b> Vladimír Socha (Gar.)	KZ	5	2P+4C+16B	L	Z
15JBA2	<b>Jazyk - angličtina 2</b> Jitka Heřmanová, Dana Bouřšová, Lenka Monková, Peter Morpuss, Markéta Vojanová, Marie Michlová, Markéta Musilová, Jan Feit, Eva Rezlerová, .....	Z	2	0P+2C+10B	L	Z

Charakteristiky předemtů této skupiny studijního plánu: Kód=2.S.NPPL 22/23 Název=2.sem.nav.prez.PL (od) 22/23 (program PL)

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	Manažerské úlohy v letecké dopravě Předemt 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 Airside, Landside a terminálů. Vliv infrastruktury a vybavení na kapacitu letišť. Využitelné nástroje pro zvyšování kapacity. Provozní analytika, predikce kapacit a provozního zatížení. Účast na tvorbě letištního masterplanu.	Z,ZK	5
21SPOL	Spolehlivost letadlové techniky Předemt 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
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: 3.S.NPPL 23/24

Název skupiny: 3.sem.nav.prez.PL (od) 23/24 (program PL)

Podmínka kredity skupiny: V této skupině musíte získat 26 kreditů

Podmínka předemtů skupiny: V této skupině musíte absolvovat 7 předemtů

Kredity skupiny: 26

Poznámka ke skupině:

Kód	Název předemtu / Název skupiny předemtu (u skupiny předemtu seznam kód jejích členů) Využijí, auto i a garantí (gar.)	Zakonění	Kredity	Rozsah	Semestr	Role
11MMOA	<b>Matematické modely pro analýzu dat</b> Evženie Uglickich, Pavla Pecherková <b>Pavla Pecherková</b> Evženie Uglickich (Gar.)	Z,ZK	4	2P+2C+12B	Z	Z

21NSR	<b>Navigace a systémy ízení letu</b> <i>Milan Kameník, Ladislav Capoušek, Jakub Hospodka, Jakub Trýb <b>Jakub Hospodka</b></i>	Z,ZK	5	3P+2C+14B	Z	z
21PLDC	<b>Provoz letecké ho dopravce</b> <i>Miloš Strouhal <b>Miloš Strouhal</b></i>	Z,ZK	5	3P+2C+16B	Z	z
21PAM2	<b>Programování a modelování 2</b> <i>Vladimír Socha, Lenka Hanáková <b>Vladimír Socha</b></i>	KZ	5	2P+4C+16B	Z	z
21LIA1	<b>Letecká inženýrská angli tina 1</b> <i>Jitka He manová, Dana Boušová <b>Jitka He manová</b></i>	Z	3	0P+2C+8B	Z	z
21XNL1	<b>Seminá k DP1</b> <i>Vladimír Socha, Lenka Hanáková <b>Vladimír Socha</b></i>	Z	2	0P+1C+4B	Z	z
15JBA3	<b>Jazyk - angli tina 3</b> <i>Jitka He manová, 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 p edmet této skupiny studijního plánu: Kód=3.S.NPPL 23/24 Název=3.sem.nav.prez.PL (od) 23/24 (program PL)**

11MMAA	Matematické modely pro analýzu dat Stochastické modelování, odhad, predikce filtrace, ízení, metody klasifikace - k-means, hustotní, naive Bayes, rozhodovací stromy, support vector machine.	Z,ZK	4			
21NSR	Navigace a systémy ízení letu Obecná navigace. Radionavigace. Družicová navigace. Systémy ízení letu. Autopilot. FMC. Praktické provedení navigace p í letu.	Z,ZK	5			
21PLDC	Provoz letecké ho dopravce Poslání a význam letecké dopravy. Legislativa. Letecké spole nosti. Strategie LS. Výkony v LD. Nákladová struktura. ízení paliva. Cargo. Jakost a kvalita. Údržba letadel (organizace) a ekonomika provozu letadel. Pozemní služby. Revenue management. Životní prost edí.	Z,ZK	5			
21PAM2	Programování a modelování 2 Popisná statistika, klasická statistická analýza. Testování statistických hypotéz. Analýza rozptylu (ANOVA), jednofaktorová, dvoufaktorová ANOVA. Neparаметrické metody. Lineární regrese. Korelace, korela ní koeficient. Nelineární regresní modely, postup p í regresní analýze nelineárního modelu. Základy strojového u ení. Klasifikace metodou nejbližšího souseda. SVM klasifikátory. Rozhodovací stromy.	KZ	5			
21LIA1	Letecká inženýrská angli tina 1 Lekce obsahují r zné typy cvi ení pro výuku cizího jazyka a jsou zam ené 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	Seminá k DP1 Úvod, v deká publikace, publikace v nující se v dečkém psaní, šedá literatura, rozdíl mezi bakalá skou a diplomovou prací. Time management. Formální a grafická úprava, matematická sazba, typografie, odstavec, p echody mezi odstavci. LaTeX. Rešerše, databáze, kritická práce s textem, digitální poznámky, práce s poznámkami, osnova. Rétorická cvi ení / prezenta ní dovednosti.	Z	2			
15JBA3	Jazyk - angli tina 3 Prezentace v písemném a ústním projevu, zásady odborného stylu. Analýza, zpracování a tvorba odborných text s použitím adekvátních jazykových prost edk . Formy ústního a písemného projevu. P íprava na pobyt v anglicky mluvícím prost edí.U pokro ílejších kurz p íprava na certifikáty FCE a CAE.	Z	2			

**Kód skupiny: 4.S.NPPL 23/24**

**Název skupiny: 4.sem.nav.prez.PL (od) 23/24 (program PL)**

Podmínka kredity skupiny: V této skupin musíte získat 24 kredit

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

Kredity skupiny: 24

Poznámka ke skupině:

Kód	Název p edm tu / Název skupiny p edm t (u skupiny p edm t seznam kód jejich len ) <i>Vyu ující, auto i a garantí (gar.)</i>	Zakon ení	Kredity	Rozsah	Semestr	Role
21ELEG	<b>Evropská letecká legislativa</b> <i>Radoslav Zozuák Peter Vittek (Gar.)</i>	ZK	3	2P+0C+8B	L	z
21KST	<b>Kosmické technologie</b> <i>Jakub Hospodka, Jakub Trýb <b>Jakub Hospodka</b> Jakub Hospodka (Gar.)</i>	ZK	3	2P+0C+10B	L	z
21LPZP	<b>Letecký provoz a životní prost edí</b> <i>Peter Vittek Lud k Be o (Gar.)</i>	ZK	3	3P+0C+8B	L	z
21SYMS	<b>Systémové myšlení</b> <i>Jakub Kraus <b>Jakub Kraus</b> Jakub Kraus (Gar.)</i>	ZK	3	2P+0C+8B	L	z
14PROM	<b>Procesní modelování</b> <i>Marek Kalika <b>Marek Kalika</b> Marek Kalika (Gar.)</i>	KZ	2	2P+0C+8B	L	z
21LIA2	<b>Letecká inženýrská angli tina 2</b> <i>Jitka He manová, Dana Boušová</i>	KZ	3	0P+2C+8B	L	z
21NTLE	<b>Nové trendy v leteckých technologiích</b> <i>Peter Vittek <b>Peter Vittek</b> Peter Vittek (Gar.)</i>	KZ	3	3P+0C+8B	L	z
21XNL2	<b>Seminá k DP2</b> <i>Vladimír Socha, Lenka Hanáková, Marta Urbanová <b>Vladimír Socha</b> Vladimír Socha (Gar.)</i>	Z	2	0P+2C+6B	L	z
15JBA4	<b>Jazyk - angli tina 4</b> <i>Jitka He manová, 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 p edmet této skupiny studijního plánu: Kód=4.S.NPPL 23/24 Název=4.sem.nav.prez.PL (od) 23/24 (program PL)**

21ELEG	Evropská letecká legislativa Obsahem p edm tu "Evropská letecká legislativa" je právní úprava letecké dopravy a p epravy, systém a struktura národního a evropského právního systému, právní ú inky právních akt EU v národním prost edí R a jejich vliv na úpravu národního prost edí se zam ením na požadavky a kritéria jednotlivých na ízení na leteckou dopravu a p epravu.	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 konstrukce, materiálové a provozní charakteristiky. Satelity, druhy, konstrukce, materiálové a provozní technické charakteristiky. Orbitální mechanika. Využití kosmických technologií pro zajištění letecké navigace a komunikace. Lety s lidskou posádkou.			
21LPZP	Letecký provoz a životní prostředí	ZK	3
Pracovní 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 mysli, kritické myšlení, týmová spolupráce, vzájemná vazba a komunikace, stanovování cílů, nejistoty a argumenty, rozhodování za nejistoty.			
14PROM	Procesní modelování	KZ	2
Definice procesu, Role, KPI's (klíčové metriky), oblasti. Procesní mapa, definice, úroveň, názorné příklady a ukázky, doporučení a standardy, SIPOC. Procesní model, definice, úroveň, 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
Pracovní 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 pracuje s novými typy městské mobility, systémy virtuální reality, biomechanické analýzy. Další součástí jsou technologie ATM, pracovní se v oblasti chytrých letišť, využití blockchainu a letištních simulací.			
21XNL2	Seminář k DP2	Z	2
Vybrané kapitoly ze struktury. Metody PRISMA a metaanalýzy. Citování, citace 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 / prezentace dovedností. 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 pokračujících kurzů příprava na certifikáty FCE a CAE.			

Název bloku: Semestrální projekt

Minimální počet kreditů bloku: 8

Role bloku: ZP

Kód skupiny: XN PL 1-4 22/23

Název skupiny: Projekty nav. 1.-4.sem (od 22/23 programu PL (PRE i KOMBI))

Podmínka kredity skupiny: V této skupině musíte získat 8 kreditů

Podmínka představení skupiny: V této skupině musíte absolvovat 4 představení

Kredity skupiny: 8

Poznámka ke skupině:

Kód	Název představení / Název skupiny představení (u skupiny představení seznam kódů jejich členů) (Využívající, autoři a garanté (gar.))	Zakončení	Kredity	Rozsah	Semestr	Role
11XN1	<b>Magisterský projekt 1</b> Ivan Nagy	Z	2	0P+2C+4B	Z	ZP
12XN1	<b>Magisterský projekt 1</b> Jakub Zajíc, Zuzana Šaršková, Dagmar Koňárová, Kristýna Neubergová, Martin Jacura, Jan Kruntorád, Ondřej Trešl, David Vodák, Tomáš Javořík, .....	Z	2	0P+2C+4B	Z	ZP
14XN1	<b>Magisterský projekt 1</b>	Z	2	0P+2C+4B	Z	ZP
15XN1	<b>Magisterský projekt 1</b>	Z	2	0P+2C+4B	Z	ZP
16XN1	<b>Magisterský projekt 1</b> Josef Mík, Pěmisl Toman	Z	2	0P+2C+4B	Z	ZP
17XN1	<b>Magisterský projekt 1</b> Václav Baroch, Michal Drábek, Alexandra Dvořáková, Veronika Faifrová, Eliška Glaserová, Rudolf Franz Heidu, Tomáš Horák, Vít Janoš, Milan Kříž, .....	Z	2	0P+2C+4B	Z	ZP
18XN1	<b>Magisterský projekt 1</b> Daniel Kytý, Václav Rada, Nela Krámová	Z	2	0P+2C+4B	Z	ZP
20XN1	<b>Magisterský projekt 1</b> Milan Šliacky, Jiří Růžička	Z	2	0P+2C+4B	Z	ZP
21XN1	<b>Magisterský projekt 1</b> Natalia Gusková, Andrej Lališ, Stanislav Pleninger, Jakub Steiner, Jakub Kraus, Slobodan Stojilj, Peter Vittek, Terézia Pilmannová, Vladimír Socha, .....	Z	2	0P+2C+4B	Z	ZP
22XN1	<b>Magisterský projekt 1</b> Michal Frydřín, Karel Kocián, Luboš Nouzovský, Zdeněk Svatý, Jakub Nováček	Z	2	0P+2C+4B	Z	ZP
23XN1	<b>Magisterský projekt 1</b>	Z	2	0P+2C+4B	Z	ZP
11XN2	<b>Magisterský projekt 2</b> Ivan Nagy	Z	2	0P+2C+8B	L	ZP
12XN2	<b>Magisterský projekt 2</b> Jakub Zajíc, Zuzana Šaršková, Dagmar Koňárová, Kristýna Neubergová, Martin Jacura, Jan Kruntorád, Ondřej Trešl, David Vodák, Tomáš Javořík, .....	Z	2	0P+2C+8B	L	ZP

14XN2	<b>Magisterský projekt 2</b> <i>Vít Fábera, Tomáš Brandejský, Mária Jánešová, Jan Zelenka</i>	Z	2	0P+2C+8B	L	ZP
15XN2	<b>Magisterský projekt 2</b>	Z	2	0P+2C+8B	L	ZP
16XN2	<b>Magisterský projekt 2</b> <i>Josef Mík, P emysl Toman</i>	Z	2	0P+2C+8B	L	ZP
17XN2	<b>Magisterský projekt 2</b> <i>Václav Baroch, Michal Drábek, Alexandra Dvo áková, Veronika Fajrová, Rudolf Franz Heidu, Tomáš Horák, Vít Janoš, Milan K íž, Olga Mertlová, ..... Vít Janoš (Gar.)</i>	Z	2	0P+2C+8B	L	ZP
18XN2	<b>Magisterský projekt 2</b> <i>Nela Kr má ová, Petr Koudelka Daniel Kytý</i>	Z	2	0P+2C+8B	L	ZP
20XN2	<b>Magisterský projekt 2</b> <i>Ji í R ži ka, Patrik Horaž ovský</i>	Z	2	0P+2C+8B	L	ZP
21XN2	<b>Magisterský projekt 2</b> <i>Natalia Guskova, Kate ina Grötschelová, Andrej Lališ, Jakub Steiner, Jakub Kraus, Slobodan Stoji , Peter Vittek, Terézia Pilmannová, Lenka Hanáková, .....</i>	Z	2	0P+2C+8B	L	ZP
22XN2	<b>Magisterský projekt 2</b> <i>Michal Frydrýn, Karel Kocián, Luboš Nouzovský, Zden k Svatý, Jakub Nová ek</i>	Z	2	0P+2C+8B	L	ZP
23XN2	<b>Magisterský projekt 2</b>	Z	2	0P+2C+8B	L	ZP
11XN3L	<b>Magisterský projekt 3</b> <i>Ivan Nagy, Michal Matowicki, Bohumil Ková , Jana Kuklová, Ond ej P ibyl, Jan P íkryl Jana Kuklová Bohumil Ková (Gar.)</i>	Z	2	0P+2C+8B	Z	ZP
12XN3L	<b>Magisterský projekt 3</b>	Z	2	0P+2C+8B	Z	ZP
14XN3L	<b>Magisterský projekt 3</b> <i>Vít Fábera Vít Fábera (Gar.)</i>	Z	2	0P+2C+8B	Z	ZP
15XN3L	<b>Magisterský projekt 3</b>	Z	2	0P+2C+8B	Z	ZP
16XN3L	<b>Magisterský projekt 3</b>	Z	2	0P+2C+8B	Z	ZP
17XN3L	<b>Magisterský projekt 3</b>	Z	2	0P+2C+8B	Z	ZP
18XN3L	<b>Magisterský projekt 3</b> <i>Nela Kr má ová</i>	Z	2	0P+2C+8B	Z	ZP
20XN3L	<b>Magisterský projekt 3</b>	Z	2	0P+2C+8B	Z	ZP
21XN3L	<b>Magisterský projekt 3</b> <i>Natalia Guskova, Kate ina Grötschelová, Andrej Lališ, Stanislav Pleninger, Jakub Steiner, Jakub Kraus, Slobodan Stoji , Peter Vittek, Terézia Pilmannová, .....</i>	Z	2	0P+2C+8B	Z	ZP
22XN3L	<b>Magisterský projekt 3</b>	Z	2	0P+2C+8B	Z	ZP
23XN3L	<b>Magisterský projekt 3</b>	Z	2	0P+2C+8B	Z	ZP
11XN4L	<b>Magisterský projekt 4</b>	Z	2	0P+5C+8B	L	ZP
12XN4L	<b>Magisterský projekt 4</b>	Z	2	0P+5C+8B	L	ZP
14XN4L	<b>Magisterský projekt 4</b> <i>Vít Fábera, Tomáš Brandejský, Mária Jánešová, Jan Zelenka</i>	Z	2	0P+5C+8B	L	ZP
15XN4L	<b>Magisterský projekt 4</b>	Z	2	0P+5C+8B	L	ZP
16XN4L	<b>Magisterský projekt 4</b>	Z	2	0P+5C+8B	L	ZP
17XN4L	<b>Magisterský projekt 4</b>	Z	2	0P+5C+8B	L	ZP
18XN4L	<b>Magisterský projekt 4</b>	Z	2	0P+5C+8B	L	ZP
20XN4L	<b>Magisterský projekt 4</b>	Z	2	0P+5C+8B	L	ZP
21XN4L	<b>Magisterský projekt 4</b> <i>Natalia Guskova, Kate ina Grötschelová, Andrej Lališ, Stanislav Pleninger, Jakub Steiner, Jakub Kraus, Petr Had, Ji í Volt, Slobodan Stoji , .....</i>	Z	2	0P+5C+8B	L	ZP
22XN4L	<b>Magisterský projekt 4</b>	Z	2	0P+5C+8B	L	ZP
23XN4L	<b>Magisterský projekt 4</b>	Z	2	0P+5C+8B	L	ZP

**Charakteristiky p edmet této skupiny studijního plánu: Kód=XN PL 1-4 22/23 Název=Projekty nav. 1.-4.sem (od) 22/23 programu PL (PRE i KOMBI)**

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: Povinn volitelné p edm ty

Minimální počet kredit bloku: 8

Role bloku: PV

Kód skupiny: Y2-NPPL 22/23

Název skupiny: PVP nav.prez. program PL 22/23

Podmínka kredity skupiny: V této skupin musíte získat 8 kredit

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

Kredity skupiny: 8

Poznámka ke skupině:

Kód	Název p edm tu / Název skupiny p edm t (u skupiny p edm t seznam kód jejích len ) Vyu uující, auto i a garanti (gar.)	Zakon ení	Kredity	Rozsah	Semestr	Role
00Y2XN	<b>Aktivní ú ast na odborném projektu, workshopu, zahrani ním krátkodobém výjezdu</b> Patrik Horaž ovský Patrik Horaž ovský (Gar.)	KZ	2	2P+0C		PV
21Y2BS	<b>Bezpilotní systémy 2</b> Tomáš Tlu ho , Michal erný Tomáš Tlu ho	KZ	2	2P+0C+8B	Z	PV
21Y2CR	<b>CRM</b> Ladislav Capoušek	KZ	2	2P+0C+8B	L	PV
21Y2FM	<b>Finan ní management letecké spole nosti</b> Radoslav Zozu ák Radoslav Zozu ák	KZ	2	2P+0C+8B	Z	PV
21Y2LS	<b>Letové provozní služby</b>	KZ	2	2P+0C+8B	L	PV
21Y2MQ	<b>Management kvality</b> Luboš Socha	KZ	2	2P+0C+8B	L	PV
21Y2MK	<b>Marketing v letecké doprav</b> Peter Vittek Peter Vittek	KZ	2	2P+0C+8B	Z	PV
22Y2MN	<b>Metody a postupy šet ení leteckých nehod</b> Michal Frydryn, Karel Mündel Karel Mündel (Gar.)	KZ	2	2P+0C	L	PV
21Y2MC	<b>Modelování CNS systém</b> Stanislav Pleninger Stanislav Pleninger	KZ	2	2P+0C+8B	Z	PV
21Y2PP	<b>Právo a provoz v letecké doprav</b> Radoslav Zozu ák	KZ	2	2P+0C+8B	L	PV

21Y2UL	<b>Údržba letadlové techniky</b> <i>Kateřina Stuchlíková</i>	KZ	2	2P+0C+8B	L	PV
14Y2UI	<b>Um ělá inteligence</b>	KZ	2	2P+0C+8B	Z,L	PV
21Y2VA	<b>Vybrané stat aerodynamiky</b>	KZ	2	2P+0C+8B	L	PV
15Y2ZA	<b>Základní principy akademického psaní a tvorba abstraktu v angli ětin</b> <i>Dana Bouřov</i>	KZ	2	2P+0C	Z	PV

**Charakteristiky p edmet této skupiny studijního plánu: Kd=Y2-NPPL 22/23 Nzev=PVP nav.prez. program PL 22/23**

00Y2XN	Aktivn ů ast na odbornm projektu, workshopu, zahrani nm krtkodobm výjezdu	KZ	2			
21Y2BS	Bezpilotní systémy 2 Moderní trendy ve vývoji bezpilotních systémů . Využití bezpilotních systémů . Manažersk innosti spojen s provozem bezpilotních systémů . Lety nad rámec provozních omezen.	KZ	2			
21Y2CR	CRM Ůvod do CRM. Rozbor leteckých nehod. Lidsk faktor. Chyba. Historick vývoj CRM. Zdrav a kondice. Stres a jeho vliv na lidsk organismus. Ůnava. Spánek a bd lost. Zpracování informací. Situa ní pov dom. ězen pracovní zt ě. Rozhodovací proces. Komunikace. Vedení a tmov chování. Automatizace.	KZ	2			
21Y2FM	Finan n management leteck spole ností Teorie podnikových financí - asov initel pen z, ů etn -finan n výkazy, pen ěn toky - cash-flow, finan n trh. Finan n cíle podniku - finan n politika podniku, bilan n politika. Finan n zdroje - dlouhodob finan n zdroje, odpisy, nerozd len zisk, akcie, dluhopisy, ův ry, leasing, kapitál.	KZ	2			
21Y2LS	Letov provozní služby Struktura vzdušného prostoru u nás a ve sv t . Seznámení se stanoviřti LPS v R. Praktick ukázky ězen na stanoviřtch TWR, APP a ACC. Historie LPS v USA a eskoslovensku. Financování LPS a výcvik ědch letového provozu. Budoucí vývoj poskytování LPS.	KZ	2			
21Y2MQ	Management kvality Historie, základní definice. Pr kopnci v oblasti kvality. Mezinárodní organizace p sobci v oblasti kvality a podpora kvality v esk republice. Manažersk systém v oblasti kvality. Systémy environmentálního managementu. Manažersk systémy Integrovaného systému ězen. ězen rizik v kontextu požadavk norem ISO. Odv tov systémy ězen kvality. Komplexní management kvality, modely excelentnosti a spole ensk zodpov dnost firmy. Audity kvality.	KZ	2			
21Y2MK	Marketing v leteck dopravě Obsahem p edm tu "Marketing v leteck dopravě " je ězen innosti a proces s použitím dostupných marketingových nástrojů a proces pro analýzu, tvorbu strategie a realizaci prodeje zboží a služeb v leteckm pr mysle. V rámci p ednřek krom teoretických základ marketingu jsou prezentovány systémy analýz trhu, konkurence a produktů , tvorby marketingových strategií a plánování, marketingov pr zkumy a výzkumy.	KZ	2			
22Y2MN	Metody a postupy řet en leteckých nehod Rozř en znalostí z praktických postup p vyřet ování leteckých nehod. Vybavení a organizace vyřet ovcho týmu. P ěklady řet en leteckých nehod v R i v zahrani ěi a analýza publikovnch záv re nch zpráv. P ěklady tvorby záv re n zprávy z vyřet ování leteck nehody.	KZ	2			
21Y2MC	Modelování CNS systém P edm t je koncipování jako soubor vzorových ůloh z oblasti komunika nch naviga nch a p ehledovch systémů v letecv, eřench za pomoci matematického aparátu a softwarových nástrojů . Velk řst je v novna oblasti trackování vzdušných cil , problematice asociace nam ench dat s trackem, filtraci dat, a problematice fzovn dat.	KZ	2			
21Y2PP	Právo a provoz v leteck dopravě Vývoj leteckého práva. Základní mezinárodní ůmluvy. Mezinárodní organizace v civilním letecv. Legislativa EU. Státní správa v civilním letecv a legislativn proces v R. Mezinárodní obchodní leteck dohoda. Usnadní n formalit v leteck dopravě . Odpov dnost leteckého dopravce. P eprava nebezpe nho zboží.	KZ	2			
21Y2UL	<b>Údržba letadlové techniky</b> Organizace oprvn n k ůdržb (AMO), organizace pro ězen letov zp sobilosti (CAMO), organizace pro výcvik a provád n zkouřek ůdržby (MTO), pr vodn technick dokumentace a dodate n instrukce ICA, postup uvolní n letadla do provozu, programy a plánování ůdržby, modifikace a vřeobecn metody oprav, t řiřt a hmotnosti letadla, lidsk initel v ůdržb letadel.	KZ	2			
14Y2UI	<b>Um ělá inteligence</b> Historie um ěle inteligence, pojem znalostí, jejich reprezentace v etn rámci , prohledávání stavového prostoru, omezující podmínky, fuzzy systémy, evolu n algoritmy, neuronov st , strojov u ení.	KZ	2			
21Y2VA	<b>Vybran stat aerodynamiky</b> Fyzikln vlastnosti reálných plynů , atmosféra, leteck aplikace vn ěř a vnit n aerodynamiky, stla iteln vnit ní proud n, vstupní hrdla a hnci trysky, stla iteln vn ěř proud n, superkritick k ědla a profily, kolm a řikm rzov vlna, energetick ztráty, leteck aerodynamick profily k ědla, vrtule, lopatkov m ěže, vztlak, odpor, polára, viskozita, laminární a turbulentní proud n, mezní vrstva, podobnostní ěřla v aerodynamice.	KZ	2			
15Y2ZA	<b>Základní principy akademického psn a tvorba abstraktu v angli ětin</b> Teoretick p ěprava, tvorba frzov banky dle oboru studentů , rtorick analýza textu / abstraktů , tvorba abstraktu, poskytování zp tn vazby.	KZ	2			

Název bloku: Voliteln p edm ty

Minimln po et kredit bloku: 0

Role bloku: V

Kód skupiny: VP-NP-PL

Název skupiny: Mgr. prezen n PL voliteln

Podmínka kredity skupiny:

Podmínka p edm ty skupiny:

Kredity skupiny: 0

Poznámka ke skupině:

Kód	Název p edm tu / Název skupiny p edm t (u skupiny p edm t seznam kód jejích len) Vyu ůjc, auto i a garant (gar.)	Zakon en	Kredity	Rozsah	Semestr	Role
15JCZ1	<b>Jazyk - eřřina pro zahrani n studenty 1</b> <i>Irena Veselková</i>	Z	0	0P+2C	Z	v

15JCZ2	<b>Jazyk - čeština pro zahraniční studenty 2</b> <i>Irena Veselková</i>	Z	0	0P+2C	L	v
15JCZ3	<b>Jazyk - čeština pro zahraniční studenty 3</b> <i>Irena Veselková</i>	Z		0P+2C	Z	v
15JCZ4	<b>Jazyk - čeština pro zahraniční studenty 4</b> <i>Irena Veselková</i>	Z		0P+2C	L	v

### Charakteristiky p edmet této skupiny studijního plánu: Kód=VP-NP-PL Název=Mgr. prezen ní PL volitelné

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

### Seznam p edm t tohoto pr chodu:

Kód	Název p edm tu	Zakon ení	Kredity
00Y2XN	Aktivní účast na odborném projektu, workshopu, zahraničním krátkodobém výjezdu	KZ	2
11APAS	Aplikovaná statistika Popisná statistika, předpracování 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, plánování, 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 více kroková odpověď s regresním a diskrétním modelem. Stavový model. Odhad stavu. Kálmánův filtr. Řízení s regresním a diskrétním modelem.	Z,ZK	4
11MMAO	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, úroveň, názorné příklady a ukázky, doporučení a standardy, SIPOC. Procesní model, definice, úroveň, 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	Umění inteligence Historie umělé inteligence, pojem znalosti, jejich reprezentace v etn rámcích, 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, sebe prezentace, 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, sebe prezentace, 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 / abstraktu, 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). Význam 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 bezpečnostních systémů, řízení změn, Dozor nad bezpečnostní, Šetření nehod a incidentů, Odolnost systémů	Z,ZK	4
21CNSS	CNS Systémy Podmínky poskytují podrobné odborné znalosti technických systémů využívaných v komunikaci, navigaci a pohledové doméně v letectví. Problematika jednotlivých systémů je zasazena do kontextu, technických a provozních požadavků a prezentována ve světle budoucích ATM koncepcí a strategií.	Z,ZK	5
21ELEG	Evropská letecká legislativa Obsahem podmínky "Evropská letecká legislativa" je právní úprava letecké dopravy a jejího systému a struktura národního a evropského právního systému, právní úkony právních aktů EU v národním prostředí a jejich vliv na úpravu národního prostředí se zaměřením na požadavky a kritéria jednotlivých nařízení na leteckou dopravu a její opravu.	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 konstrukce, materiálové a provozní charakteristiky. Satelity, druhy, konstrukce, materiálové a provozní technické charakteristiky. Orbitální mechanika. Využití kosmických technologií pro zajištění letecké navigace a komunikace. Lety s lidskou posádkou.	ZK	3
21LETS	Letiště Způsob návrhu nových letišť a způsob rozvoje stávajících. Napojení letišť na okolní infrastrukturu. Ekonomika letišť. Podrobnější pohled na rozvoj pohybových ploch. Osvětlení a provozní činnosti a postupy podle EASA CS-ADR-DSN. Plánování rozvoje - projekt, příprava a podmínková 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 Podmínky se zabývá ekologičtější, 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	Manažerské úlohy v letecké dopravě Podmínky 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 pilotem.	Z,ZK	5
21NTLE	Nové trendy v leteckých technologiích Podmínky 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 podmínky týkají nových typů multimodální mobility, systémů virtuální reality, biomechanické analýzy. Další součástí jsou technologie ATM, podmínky se vztahují i k chytrým letišťům, 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	KZ	5
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.			
21PEKL	Principy a modely ekonomiky letecké dopravy	Z,ZK	5
Předmět obsahuje nejdůležitější a nejpřesnější modely, na kterých je postavená ekonomika letecké dopravy. Zahrnuje principy regulace, modely letecké infrastruktury, strukturu trhu, analyzuje náklady leteckých společností, podrobněji se vztahuje k 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.			
21PLDC	Provoz letecké dopravy	Z,ZK	5
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.			
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. Úloha 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 výroby tu spolehlivosti integračních charakteristik materiálů a praktickou ukázkou jejího zajištění u Letecké služby Policie ČR jednoho letadlového systému.			
21SYMS	Systémové myšlení	ZK	3
Systém, jeho struktura, algoritmizace, komplexnost, emergence, nastavení myslí, kritické myšlení, týmová spolupráce, vzájemná 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, vdeková publikace, publikace vnující se vdeckému 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.			
21XNL2	Seminář k DP2	Z	2
Vybrané kapitoly ze struktury. Metody PRISMA a metaanalýzy. Citování, citování manažery. Angličtina. Statistické usuzování. Prezence výsledků. Grafická úprava práce, vlastní a převzatá grafika. Etické principy ve vdekové práci, publikování procesů, časopisy (impaktované, open access, predátorské časopisy). Rétorická cvičení / prezentační dovednosti. Specifika státnic.			
21Y2BS	Bezpilotní systémy 2	KZ	2
Moderní trendy ve vývoji bezpilotních systémů. Využití bezpilotních systémů. Manažerské inovace spojené s provozem bezpilotních systémů. Lety nad rámec provozních omezení.			
21Y2CR	CRM	KZ	2
Úvod do CRM. Rozbor leteckých nehod. Lidský faktor. Chyba. Historický vývoj CRM. Zdraví a kondice. Stres a jeho vliv na lidský organismus. Únava. Spánek a bdělost. Zpracování informací. Situace povodní. Řízení pracovní zátěže. Rozhodovací proces. Komunikace. Vedení a týmové chování. Automatizace.			
21Y2FM	Finanční management letecké společnosti	KZ	2
Teorie podnikových financí - časový interval peněz, úrovně - 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.			
21Y2LS	Letové provozní služby	KZ	2
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 pilotů letového provozu. Budoucí vývoj poskytování LPS.			
21Y2MC	Modelování CNS systémů	KZ	2
Předmět je koncipován jako soubor vzorových úloh z oblasti komunikace a navigace a pohledových systémů v letectví, řešených za pomoci matematického aparátu a softwarových nástrojů. Velká část je vnována voblasti trackování vzdušných cílů, problematice asociace naměřených dat s trackem, filtraci dat, a problematice fúze dat.			
21Y2MK	Marketing v letecké dopravě	KZ	2
Obsahem předmětu "Marketing v letecké dopravě" je řízení inováce a proces 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.			
21Y2MQ	Management kvality	KZ	2
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.			
21Y2PP	Právo a provoz v letecké dopravě	KZ	2
Vývoj leteckého práva. Základní mezinárodní úmluvy. Mezinárodní organizace v civilním letectví. Legislativa EU. Státní správa v civilním letectví a legislativní proces v ČR. Mezinárodní obchodní letecká dohoda. Usnadnění formalit v letecké dopravě. Odpovědnost leteckého dopravce. Převaha nebezpečného zboží.			
21Y2UL	Údržba letadlové techniky	KZ	2
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 interval v údržbě letadel.			
21Y2VA	Vybrané stat aerodynamiky	KZ	2
Fyzikální vlastnosti reálných plynů, atmosféra, letecké aplikace vnější a vnitřní aerodynamiky, stlačitelné vnitřní proudění, vstupní hrdla a hnací trysky, stlačitelné vnější proudění, superkritická křídla a profily, kolmá a šikmá rázová vlna, energetické ztráty, letecké aerodynamické profily křídla, vrtule, lopatkové mřížky, vztlak, odpor, polára, viskozita, laminární a turbulentní proudění, mezni vrstva, podobnostní čísla v aerodynamice.			
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 šetění leteckých nehod	KZ	2
	Rozšíření znalostí z praktických postupů při vyšetřování leteckých nehod. Vybavení a organizace vyšetřovacího týmu. Příklady šetění leteckých nehod v zahraničí a analýza publikovaných závěrečných zpráv. Příklady tvorby závěrečné zprávy z vyšetřování letecké nehody.		
23XN1	Magisterský projekt 1	Z	2
23XN2	Magisterský projekt 2	Z	2
23XN3L	Magisterský projekt 3	Z	2
23XN4L	Magisterský projekt 4	Z	2

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

Generováno: dne 20.03.2025 v 02:57 hod.