

# Studijní plán

## Název plánu: Bc. PIL (CS) prezen ní od 2023/24

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

Katedra:

Obor studia, garantovaný katedrou: Úvodní stránka

Garant oboru studia.:

Program studia: Profesionální pilot

Typ studia: Bakalá ské prezen ní

P edepsané kredity: 176

Kredity z volitelných p edm t : 4

Kredity v rámci plánu celkem: 180

Poznámka k plánu:

Název bloku: Povinné p edm ty

Minimální po et kredit bloku: 170

Role bloku: Z

Kód skupiny: 1S-BP-PIL-CS-23/24

Název skupiny: 1. sem. Bc. prezen ní PIL (CS) od 2023/24

Podmínka kredity skupiny: V této skupin musíte získat 30 kredit

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

Kredity skupiny: 30

Poznámka ke skupině:

Kód	Název p edm tu / Název skupiny p edm t (u skupiny p edm t seznam kód jejích len ) Vyu ující, auto i a garantí (gar.)	Zakon ení	Kredity	Rozsah	Semestr	Role
11CAL1	<b>Calculus 1</b> Olga Vraštilová, Tomáš Tasák, Magdalena Hykšová, Bohumil Ková , Ond ej Navrátil <b>Bohumil Ková</b> Ond ej Navrátil (Gar.)	Z,ZK	7	2P+4C+2B	Z	z
11LA	<b>Lineární algebra</b> Lucie Kárná, Pavel Provinský, Martina Be vá ová <b>Martina Be vá ová</b> Martina Be vá ová (Gar.)	Z,ZK	3	2P+1C+10B	Z	z
21OBN	<b>Obecná navigace</b> Radoslav Zozu ák <b>Radoslav Zozu ák</b>	ZK	5	4P+0C	Z	z
21VFRC	<b>Spojení VFR</b> Milan Kameník <b>Milan Kameník</b>	Z,ZK	4	2P+1C	Z	z
21VFRT	<b>Teorie pro výcvik VFR</b> Ladislav Capoušek <b>Ladislav Capoušek</b>	Z,ZK	6	4P+4C	Z	z
11GIE	<b>Geometrie</b> Pavel Provinský, Old ich Hykš, Šárka Vorá ová <b>Old ich Hykš</b> Old ich Hykš (Gar.)	KZ	3	2P+2C+12B	Z	z
15JP1A	<b>Cizí jazyk - angli tina pro PIL 1</b> Marek Tome ek, Dana Boušová, Peter Morpuss, Lenka Monková, Marie Michlová, Eva Rezlerová, Markéta Musilová, Markéta Vojanová, Jitka He manová, .....	Z	2	0P+2C	Z	z

### Charakteristiky p edmet této skupiny studijního plánu: Kód=1S-BP-PIL-CS-23/24 Název=1. sem. Bc. prezen ní PIL (CS) od 2023/24

11CAL1	Calculus 1	Z,ZK	7	Posloupnost reálných ísel a její limita. Základní vlastnosti zobrazení. Funkce jedné reálné prom nné, její limita a derivace. Neur itý integrál, Newton v integrál, Riemann v integrál funkce jedné reálné prom nné, nevlastní Riemann v integrál. Diferenciální rovnice 1. ádu, lineární diferenciální rovnice.
11LA	Lineární algebra	Z,ZK	3	Vektorové prostory (lineární kombinace vektor , závislost vektor , dimenze, báze, sou adnice). Matice a maticové operace. Soustavy lineárních rovnic a jejich ešení. Determinanty a jejich aplikace. Skalární sou in vektor . Podobnost matic (vlastní ísla a vlastní vektory). Kvadratické formy a jejich klasifikace.
21OBN	Obecná navigace	ZK	5	Zem zem pisná ší ka a délka, sou adnicové systémy. Význa né kružnice na zemi a spojené výpo ty. as. Magnetismus a sm ry. Vítr a rychlost: požadovaná tra , kurz, tra . Výpo ty: naviga ní po ítadlo p evody, TAS, rychlosti; 1 ku 60 a naviga ní po ítadlo tra a tra ová rychlost. Projekce. Mapy. VFR navigace. P íprava a použití naviga ního štítku. Zobrazení naviga ních displej . Navigace v odlehlých oblastech. Využití poznatk z obecné navigace.
21VFRC	Spojení VFR	Z,ZK	4	Obsah p edm tu se ídí PART FCL, ástí 090. Definuje pojmy a zkratky používané ve VFR komunikaci. Frazologie a postupy ve standardních i nestandardních situacích.
21VFRT	Teorie pro výcvik VFR	Z,ZK	6	Obsah p edm tu vychází z požadavk kladených na teorii pro kurz PPL(A) dle ástí FCL (Part-FCL), znalost problematiky je nutná pro zahájení praktické ástí výcviku ATP(A). Jedná se o základy letu, drak a pohonná jednotka, systémy letounu, p ístrojové vybavení, hmotnost a vyvážení, výkonost, letecké právo a postupy ATC, meteorologii, provozní postupy, navigaci, radionavigaci, VFR komunikace, plánování a sledování letu a lidský faktor.

11GIE	Geometrie Kinematika invarianty pohybu v rovině, křivka jako trajektorie pohybu, výpočet okamžité rychlosti a zrychlení. Parametrizace křivky a plochy, výpočet invariantů křivky. Aplikace diferenciálního počtu při návrhu komunikací v silniční a železniční dopravě.	KZ	3
15JP1A	Cizí jazyk - angličtina pro PIL 1 Prohloubení jazykových dovedností v rámci mluvené a psané formy jazyka se zaměřením na leteckou angličtinu. Návčivk porozumění autentických materiálů. Zdokonalování výslovnosti a plynulosti mluveného projevu. Letecká frazeologie v kombinaci s všeobecnou angličtinou. Opakování a prohloubení gramatických struktur, syntaxe, slovní zásoby. Tématické okruhy týkající se leteckého provozu a zaměstnání pilota a leteckého personálu.	Z	2

Kód skupiny: 2S-BP-PIL-CS-23/24

Název skupiny: 2. sem. Bc. prezenční PIL (CS) od 2023/24

Podmínka kredity skupiny: V této skupině musíte získat 30 kreditů

Podmínka předmetů skupiny: V této skupině musíte absolvovat 10 předmetů

Kredity skupiny: 30

Poznámka ke skupině:

Kód	Název předmetu / Název skupiny předmetů (u skupiny předmetů seznam kód jejich členů) Vyučující, autoři a garanté (gar.)	Zakonění	Kredity	Rozsah	Semestr	Role
11CAL2	<b>Calculus 2</b> Olga Vraštilová, Tomáš Tásák, Magdalena Hykšová, Ondřej Navrátil, Oldřich Hykš <b>Magdalena Hykšová</b> Ondřej Navrátil (Gar.)	Z,ZK	5	2P+3C+2B	L	Z
11STAT	<b>Statistika</b> Pavel Provinský, Evžen Uglíckich, Pavla Pečerková, Michal Matowicki, Natálie Blahitka, Ivan Nagy, Jana Kuklová <b>Pavla Pečerková</b> Evžen Uglíckich (Gar.)	Z,ZK	4	2P+2C+12B	L	Z
21HAV-E	<b>Weight and Balance of Aircraft</b> Ota Hajzler <b>Denisa Svobodová</b> Anna Polánecká (Gar.)	Z,ZK	3	2P+2C	L	Z
21LDA1	<b>Letadla 1</b> Karel Mündel <b>Karel Mündel</b> Vladimír Plos (Gar.)	Z,ZK	3	2P+1C	L	Z
21LEY1	<b>Letecké předpisy 1</b> Radoslav Zozuák <b>Radoslav Zozuák</b> Radoslav Zozuák (Gar.)	ZK	3	3P+0C	L	Z
21ZYT1	<b>Základy letu 1</b> Přemysl Vávra, Jakub Trýb <b>Přemysl Vávra</b> Vladimír Socha (Gar.)	Z,ZK	3	2P+1C	L	Z
15JP2A	<b>Cizí jazyk - angličtina pro PIL 2</b> Marek Tomek, Peter Morpuss, Lenka Monková, Marie Michlová, Eva Režlerová, Markéta Musilová, Markéta Vojanová, Jitka Heřmanová, Jan Feit, .....	KZ	3	0P+2C	L	Z
21CON-E	<b>Navigation Calculations</b> Milan Kameník, Paul Rousseau <b>Milan Kameník</b>	KZ	2	0P+2C	L	Z
21LPX1	<b>Letová praxe 1</b> Iveta Kameníková, Jakub Hospodka	KZ	2	0P+1C	Z,L	Z
21LAP1	<b>Letecká angličtina pro PIL 1</b> Lukáš Zibner, Filip Havrda <b>Filip Havrda</b>	Z	2	0P+2C	L	Z

Charakteristiky předmetů této skupiny studijního plánu: Kód=2S-BP-PIL-CS-23/24 Název=2. sem. Bc. prezenční PIL (CS) od 2023/24

11CAL2	Calculus 2 Lineární diferenciální rovnice a jejich soustavy. Diferenciální počet funkcí více reálných proměnných. Riemannův integrál v $\mathbb{R}^n$ . Křivkový integrál, plošný integrál.	Z,ZK	5
11STAT	Statistika Základy pravděpodobnosti. Popisná statistika. Soubor a výběr, limitní věty. Bodový odhad, konstrukce, vlastnosti. Intervalové odhady. Parametrické testy. Neparametrické testy. Regresní a korelační analýza.	Z,ZK	4
21HAV-E	Weight and Balance of Aircraft Obsah předmetu bude zaměřen na získání teoretických znalostí v oblasti hmotnost a vyvážení. Teoretické informace budou doplněny praktickými problémy z reálného provozu tak, aby posluchač získal ucelený obraz o problematice. Zároveň budou všichni studenti seznámeni s principy vytváření manuálních loadsheetů s případným zapracováním LMC (last minute changes).	Z,ZK	3
21LDA1	Letadla 1 Koncepty a konstrukční řešení letadel. Definice a všeobecné znalosti se zaměřením na letadlové soustavy a systémy. Soustavy primární a sekundární konstrukce. Vývoj požadavků ze strany provozovatelů, koncepce konstrukčních řešení. Definice oborů a kategorizace letadel. Výklad je v nově vyvíjené problematice letounů. Zatížení letadel a pevnostní řešení systémů draku letounů.	Z,ZK	3
21LEY1	Letecké předpisy 1 Letecké právo; ICAO Doc 7300, 7500, 9626; bilaterální dohody; mezinárodní úmluvy; mezinárodní organizace: ICAO, IATA, EASA, EUROCONTROL; licencování personálu, ICAO Annexy; Nařízení EU 965/2012	ZK	3
21ZYT1	Základy letu 1 Aerodynamický odpor. Vztah odporu a rychlosti. Proudnice. Mezivrstva. Rovnice kontinuity, Bernoulliho rovnice. Vztah odporu a rychlosti. Obtékání tlaku kolem profilu. Úhel náhuby. Reakce profilu křídla v proudě vzduchu. Vztah odporu profilu křídla a letadla. Součinitele vztahu a odporu. Kritický úhel náhuby. Křídlo konečného rozpětí. Indukovaný odpor. Interference. Prostředky pro zvýšení vztahu a odporu.	Z,ZK	3
15JP2A	Cizí jazyk - angličtina pro PIL 2 Prohloubení jazykových dovedností v rámci mluvené a psané formy jazyka se zaměřením na leteckou angličtinu. Návčivk porozumění autentických materiálů. Zdokonalování výslovnosti a plynulosti mluveného projevu. Letecká frazeologie v kombinaci s všeobecnou angličtinou. Opakování a prohloubení gramatických struktur, syntaxe, slovní zásoby. Tématické okruhy týkající se leteckého provozu a zaměstnání pilota a leteckého personálu.	KZ	3
21CON-E	Navigation Calculations Určení polohy, převody souřadnic, časová pásma, tabulky východu a západu Slunce, výpočet vzdáleností podél poledníků a rovnoběžek, vlastnosti projekcí, mapy a symboly, deklinace, indikovaná, pravá vzdušná rychlost, Machovo číslo, složky v tahu a traťová rychlost, snos v tahu, výpočty ve stoupání a klesání, volba VFR tratí, zakreslování polohy a tratí, plánování navigačního štítku, navigační úloha všeobecného letectví.	KZ	2

21LPX1	Letová praxe 1 Praktická cvičení pro prohloubení teoretických znalostí v rozsahu alespoň PPL(A) z p edm t 010 až 090 v souladu s částí FCL. Základy ovládání letounu, lety ve dvojím řízení, samostatné lety a navigace ní lety.	KZ	2
21LAP1	Letecká angličtina pro PIL 1 Cvičení zaměřená na plynulé řešení odborných textů, rozšíření slovní zásoby technické angličtiny, terminologie ve vztahu ke stavbě letadel, základní m letu, leteckým motorům, pístrojím a vybavení, rozborů, týkající se témat leteckého provozu, provozních postupů, pístředně legislativy a postupů provozovatelů.	Z	2

Kód skupiny: 3S-BP-PIL-CS-24/25

Název skupiny: 3. sem. Bc. prezenční PIL (CS) od 2024/25

Podmínka kredity skupiny: V této skupině musíte získat 30 kreditů

Podmínka p edm t y skupiny: V této skupině musíte absolvovat 9 p edm t

Kredity skupiny: 30

Poznámka ke skupině:

Kód	Název p edm t u / Název skupiny p edm t (u skupiny p edm t seznam kód jejích členů) Vyuující, auto i a garantí (gar.)	Zakonění	Kredity	Rozsah	Semestr	Role
11FYZ	<b>Fyzika</b> Oldřich Hykš, Jana Kuklová, Pavel Demo, Zuzana Malá, Tomáš Vít <b>Jana Kuklová</b> Pavel Demo (Gar.)	Z,ZK	5	2P+2C+18B	Z	z
21LAP2	<b>Letecká angličtina pro PIL 2</b> Lukáš Zibner <b>Lukáš Zibner</b>	Z,ZK	3	0P+4C	Z	z
21LDA2	<b>Letadla 2</b> Karel Mündel <b>Karel Mündel</b>	Z,ZK	4	2P+1C	Z	z
21LPTY-E	<b>Aircraft Operations</b> Ladislav Capoušek <b>Ladislav Capoušek</b>	ZK	2	2P+0C	Z	z
21PUP1	<b>Palubní pístroje 1</b> Pavel Hovorka	ZK	3	2P+0C	Z	z
21RNV	<b>Radionavigace</b> Milan Kameník <b>Milan Kameník</b>	Z,ZK	4	3P+1C	Z	z
21VL-E	<b>Aircraft Performance</b> Denisa Svobodová <b>Denisa Svobodová</b>	Z,ZK	4	2P+2C	Z	z
21LPX2	<b>Letová praxe 2</b> Iveta Kameníková, Jakub Hospodka, Jakub Chareziński, Roman Matyáš <b>Iveta Kameníková</b>	KZ	2	0P+1C	L,Z	z
15JZ3A	<b>Cizí jazyk - angličtina 3</b> Dana Boušová, Peter Morpuss, Lenka Monková, Marie Michlová, Eva Rezlerová, Markéta Musilová, Markéta Vojanová, Jitka He manová, Jan Feit	Z	3	0P+4C	Z	z

Charakteristiky p edm t této skupiny studijního plánu: Kód=3S-BP-PIL-CS-24/25 Název=3. sem. Bc. prezenční PIL (CS) od 2024/25

11FYZ	Fyzika Kinematika, dynamika, Newtonovy zákony, silová pole, mechanika kontinua, termodynamika, úvod do elektřiny, elektrický proud - úvod do problematiky.	Z,ZK	5
21LAP2	Letecká angličtina pro PIL 2 Cvičení zaměřená na opakování a plynulejší komunikaci v rámci VFR i IFR spojení, spojení s technickým personálem na letišti, a plynulou konverzaci v rámci leteckých společností.	Z,ZK	3
21LDA2	Letadla 2 Letová způsobilost letadel základní pojmy používané v prostředí technického provozu letadel. Zodpovědnost a povinnosti výrobce, odborného dozoru a provozovatele. Legislativní požadavky letové způsobilosti na mezinárodní a národní úrovni. Statická pevnost a standardizace v této disciplíně. Aeroelasticita, inherentní a provozní spolehlivost. Únavová pevnost letadel a predikce provozních rezerv.	Z,ZK	4
21LPTY-E	Aircraft Operations Letové postupy pro traťový let, p ilžení, konečné p ilžení, nezdařená p ilžení, vykávání, PBN, principy augmentace GNSS, mapové podklady a jejich využití p iltech IFR	ZK	2
21PUP1	Palubní pístroje 1 Obecné základy a principy konstrukce palubních pístrojů, elektronické displeje, základy měření - citlivost a chyby měření, motorové pístroje (teploty, tlakometry, palivometry, prtokometry, měření kroutivého momentu, měření EPR), drakové pístroje (polohoznamky, požární signalizace, indikace námrazy, měření vibrací, indikace v systému p etlakování), aerometrické pístroje (aerometrické snímače, výškometry, rychlometry, Machmetr, variometry, ADC).	ZK	3
21RNV	Radionavigace Pozemní záměry, ADF, VOR a Doppler - VOR, DME (dálkoměr), ILS, MLS, pozemní radar, palubní meteorologický radar, SSR a odpovídá. Radarová pozorování a využití k navigaci za letu. Prostorová navigace - obecná filozofie, pístrojové vybavení a jeho indikace, druhy vstupů systému prostorové navigace, VOR / DME (RNAV). Autopilot a letový povelový pístroj. Družicová navigace, systémy a jejich zálohování.	Z,ZK	4
21VL-E	Aircraft Performance Základní pojmy z oblasti výkonosti letounů. Základní rychlosti. Vyhlášené délky letišť. Jednomotorové a vícemotorové letouny t idy výkonosti B, letouny t idy výkonosti A. Stanovení vzletové výkonosti. Stoupání po vzletu a po nezdařeném p ilžení. Dolet letounu. Stanovení p istávací výkonosti. Drift down. ETOPS. Minimum equipment list.	Z,ZK	4
21LPX2	Letová praxe 2 Praktická cvičení pro prohloubení teoretických znalostí v rozsahu MEP land a IFR z p ilšných p edm t v souladu s částí FCL. Základy ovládání letounu podle pístrojů, lety ve dvojím řízení, nouzové postupy, sestupy a navigace ní lety.	KZ	2
15JZ3A	Cizí jazyk - angličtina 3 Gramatické jevy a stylistika. Výběr konverzačních okruhů a odborných témat vycházejících z úrovně skupiny a zaměření studia na Fakultu dopravního oboru pilotů. Prohloubení znalostí jazykových struktur a perceptivních i komunikativních dovedností; rozšíření slovní zásoby. Základní stylistické útvary. Prezentace vlastních poznatků mluvenou a písemnou formou. Práce s (odborným) textem a jeho charakteristikami.	Z	3

Kód skupiny: 4S-BP-PIL-CS-24/25

Název skupiny: 4. sem. Bc. prezenční PIL (CS) od 2024/25

Podmínka kredity skupiny: V této skupině musíte získat 28 kreditů

Podmínka podmínky skupiny: V této skupině musíte absolvovat 10 podmínek

Kredity skupiny: 28

Poznámka ke skupině:

Kód	Název podmínky / Název skupiny podmínky (u skupiny podmínky seznam kód jejích členů) Využívající, autoři a garanti (gar.)	Zakonění	Kredity	Rozsah	Semestr	Role
11EMO	<b>Elektromagnetismus a optika</b> Oldřich Hykš, Jana Kuklová, Zuzana Malá, Tomáš Vít, Zuzana Malá, Pavel Demo (Gar.)	Z,ZK	4	2P+1C	L	Z
21AFL1-E	<b>Advanced Flying 1</b> Viktor Valenta, Viktor Valenta	Z,ZK	3	2P+1C	L	Z
21MEE1	<b>Meteorologie 1</b> Iveta Kameníková, Iveta Kameníková	Z,ZK	3	2P+2C	L	Z
21PML-E	<b>Flight Planning and Monitoring</b> Anna Polánecká, Anna Polánecká	Z,ZK	3	2P+2C	L	Z
21PRJ2	<b>Palubní přístroje 2</b> Pavel Hovorka, Pavel Hovorka	ZK	3	2P+0C	L,Z	Z
14AP	<b>Algoritmizace a programování</b> Vít Fábeka, Michal Jeábek, Michal Jeábek, Vít Fábeka (Gar.)	KZ	4	2P+2C	L	Z
21IFRC	<b>Spojení IFR</b> Milan Kameník, Milan Kameník	KZ	2	1P+1C	L	Z
21LPX3	<b>Letová praxe 3</b> Iveta Kameníková, Jakub Hospodka	KZ	2	0P+1C	L	Z
21SBU1	<b>Seminář bakalářské práce 1</b> Lenka Hanáková, Lenka Hanáková, Lenka Hanáková (Gar.)	Z	1	1P+0C	L	Z
15JZ4A	<b>Cizí jazyk - angličtina 4</b> Peter Morpuss, Lenka Monková, Marie Michlová, Eva Rezlerová, Markéta Musilová, Markéta Vojanová, Jitka Hejmanová, Jan Feit, Barbora Horáková	Z,ZK	3	0P+4C	L	Z

Charakteristiky podmínek této skupiny studijního plánu: Kód=4S-BP-PIL-CS-24/25 Název=4. sem. Bc. prezenční PIL (CS) od 2024/25

11EMO	Elektromagnetismus a optika Elektrické pole, ustálený elektrický proud, magnetické pole, elektromagnetické pole. Optika. Úvod do fyziky pevných látek.	Z,ZK	4
21AFL1-E	Advanced Flying 1 Obsah podmínky doplňuje výuku požadovanou nařízení Komise (EU) č. 1178/2011. Úvod do létání podle přístrojů, Threat and Error Management, přístrojové odlety, let po trati, postupy vyžívání a přelet, postupy pro přístrojová přiblížení, vlivy počasí, plánování a monitorování letu, effective briefings, regionální postupy pro frazeologii, ztráty spojení, dekomprese a drift-down, prevence CFIT, GPWS	Z,ZK	3
21MEE1	Meteorologie 1 Složení, rozsah a vertikální členění atmosféry. Tlaky QNH, QFE, QFF, QNE, hustota a měření výšky. Vítr, vlhkost, adiabatické procesy. Tvorba a druhy oblaků, mlha, kouř, zákal. Srážky. Typy vzduchových hmot, frontální rozhraní. Rozložení tlaku, cyklona, anticyklona, nefrontální tlakové níže.	Z,ZK	3
21PML-E	Flight Planning and Monitoring Plánování letů pro VFR pro malé, jedno- a dvoumotorové letouny	Z,ZK	3
21PRJ2	Palubní přístroje 2 Kompasy, setrvačkové přístroje (zatáčkoměr, umělý horizont, směrový setrvačkový, gyrovertikály), inerciální přístroje, záznamová zařízení, výstražné a varovné systémy (TCAS, GPWS), AFCS (autopilot, letový direktor, automat tahu), FMS, systémy ochrany letové obálky, komunikační systémy, procesorové systémy a palubní počítače.	ZK	3
14AP	Algoritmizace a programování Inovativnost, úskalí počítače, reprezentace dat. Algoritmus a jeho komponenty, vývojový diagram. Úvod do jazyka Python. Vytváření. Cykly. Jedno a dvourozměrné seznamy. Algoritmy vyhledávání a třídění. Práce s textem, datem, řádkem. Abstraktní datové typy set, tuple, dictionary. Funkce a procedury. Práce se soubory. Úvod do OOP.	KZ	4
21IFRC	Spojení IFR Definice, Pojmy, Zkratky, Q-kódy, Kategorie zpráv pro dopravu, Technika vysílání, vysílání písmen, číslic, písmen a symbolů, Standardní slova a fráze pro lety IFR, Radarová procedurální frazeologie, Standardní frazeologie a Morseova abeceda, Praktické radiotelefonní postupy IFR v normálních a v nouzových podmínkách	KZ	2
21LPX3	Letová praxe 3 Prohloubení teoretických znalostí a praktické zkušenosti odborné způsobilosti progresu v rámci pilotního výcviku.	KZ	2
21SBU1	Seminář bakalářské práce 1 Typy závěrečných prací (review, aplikovaný výzkum, základní výzkum, práce zabývající se konstrukčními návrhy). Práce s citacemi zdrojů (citace zdrojů, citace databáze, citace styly, jak citovat). Analýza současných stavů (standardy psaní rešerše). Definování limitací současného stavu. Úvod do metodiky psaní závěrečných prací.	Z	1
15JZ4A	Cizí jazyk - angličtina 4 Gramatické jevy a stylistika. Výběr konverzních okruhů a odborných témat vycházejících z úrovně skupiny a zaměření studia na Fakultu dopravního oboru pilot. Prohloubení znalostí jazykových struktur a perceptivních i komunikativních dovedností; rozšiřování slovní zásoby. Základní stylistické útvary. Prezentace vlastních poznatků mluvenou a písemnou formou. Práce s (odborným) textem a jeho charakteristikami.	Z,ZK	3

Kód skupiny: 5S-BP-PIL-CS-25/26

Název skupiny: 5. sem. Bc. prezenční PIL (CS) od 2025/26

Podmínka kredity skupiny: V této skupině musíte získat 24 kredity

Podmínka podmínky skupiny: V této skupině musíte absolvovat 8 podmínek

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 ) Vyu ující, auto i a garantí (gar.)	Zakon ení	Kredity	Rozsah	Semestr	Role
21LEY2	<b>Letecké p edpisy 2</b>	ZK	3	3P+0C	Z	z
21LILE	<b>Lidský initel v letectví</b>	KZ	3	4P+0C	Z	z
21MET2	<b>Meteorologie 2</b> Iveta Kameníková <i>Iveta Kameníková</i>	Z,ZK	5	2P+2C	L,Z	z
21PPY1-E	<b>Operational Procedures 1</b> Ladislav Capoušek <i>Ladislav Capoušek</i>	Z,ZK	3	2P+1C	Z	z
21PRKP-E	<b>Practical Flight Planning</b> Anna Polánecká, Jakub Hospodka <i>Jakub Hospodka</i>	Z,ZK	4	2P+2C	Z	z
21ZYT2	<b>Základy letu 2</b> P emysl Vávra, Jakub Trýb <i>Jakub Trýb</i>	Z,ZK	3	2P+1C	Z	z
21LPX4	<b>Letová praxe 4</b> Iveta Kameníková, Jakub Hospodka, Jakub Charezinski, Roman Matyáš <i>Iveta Kameníková</i>	KZ	2	0P+1C	Z	z
21SBU2	<b>Seminá k bakalá ské práci 2</b> Vladimír Socha, Lenka Hanáková <i>Vladimír Socha</i>	Z	1	1P+0C	Z	z

**Charakteristiky p edmet této skupiny studijního plánu: Kód=5S-BP-PIL-CS-25/26 Název=5. sem. Bc. prezen ní PIL (CS) od 2025/26**

21LEY2	Letecké p edpisy 2	ZK	3			
P edm t je zam en na problematiku komer ní obchodní letecké p epravy v souladu s platnou evropskou legislativou. V rámci p edm tu je detailn rozebrána problematika na ízení EK j. 965/2012 , na ízení . 1321/2014 a ICAO Annex , které výrazn ovliv ují formu, zp sob a strukturu obchodní letecké p epravy a dopravy.						
21LILE	Lidský initel v letectví	KZ	3			
Lidský initel v letectví. Dýchání, atmosféra. Srdce a krevní ob h. Radiace. Smyslové orgány lov ka, nervová soustava. Zrak, sluch, iluze. Zdraví a hygiena, únava, bd lost a spánek. Zpracování informací, lidská chyba. Kokpit management. Chování a zát ž. Automatizace. Klí ové kompetence.						
21MET2	Meteorologie 2	Z,ZK	5			
Klimatické zóny, tropická klimatologie, meteorologické situace st edních ší ek. Námraza, turbulence, st ih v tru, bou ky, tornáda, let ve stratosfé e, horské oblasti, jevy, snižující dohlednost. Pozorování, meteorologické mapy, d ležitá informace pro plánování let .						
21PPY1-E	Operational Procedures 1	Z,ZK	3			
Annex 6, PART-OPS, Provozovatel letounu, Provoz letadel, Provozní postupy, Vybavení letounu, management let , letové prostory						
21PRKP-E	Practical Flight Planning	Z,ZK	4			
1. hmotnost a vyvážení letadla 2. plánování paliva, PDP, RIF,RCF 3. ATC FPL 4. P edletová p íprava-NOTAM + po así(METAR,SIGMET..) 5. Jeppesen charts 6. teorie plánování VFR letu 7. praktické p íklady plánování VFR letu- ICAO mapa, softwary 8. teorie plánování IFR letu 9. PBN- RNAV, RNP 10. praktické p íklady plánování IFR letu- softwary 11. MRJT- OFP 12. ETOPS a NAT HLA 13. PET, PSR, PNR 14. praktické p íklady plánování a provedení letu VFR a IFR						
21ZYT2	Základy letu 2	Z,ZK	3			
Statická a dynamická podélná stabilita, neutrální bod, poloha t žišt , statická sm rová a p í ná stabilita, dynamická sm rová a p í ná stabilita, iditelnost - podélná, sm rová a p í ná, Vzájemné vazby stranových pohyb , vyvážení, rychlost zvuku, Machovo íslo, stla itelnost, rázové vlny, kritické Machovo íslo, aerodynamický oh ev, provozní omezení, obrátová a poryvová obálka.						
21LPX4	Letová praxe 4	KZ	2			
Prohloubení teoretických znalostí a praktické p ezkoušení odborné zp sobilosti progresu v rámci pilotního výcviku.						
21SBU2	Seminá k bakalá ské práci 2	Z	1			
Metodika psaní záv re ných prací (úvod, analýza sou asného stavu, specifikace problému, cíl a hypotéz). Definice materiál a metod, p ístup k získávání výsledk , prezentace a diskuze výsledk , formulace záv r práce. Základy LaTeXu, práce s LaTeX a Word šablonou.						

Kód skupiny: 6S-BP-PIL-CS-25/26

Název skupiny: 6. sem. Bc. prezen ní PIL (CS) od 2025/26

Podmínka kredity skupiny: V této skupin musíte získat 28 kredit

Podmínka p edm ty skupiny: V této skupin musíte absolvovat 11 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
11MSP	<b>Modelování systém a proces</b> Bohumil Ková , Lucie Kárná, Jana Kuklová <i>Jana Kuklová Bohumil Ková (Gar.)</i>	Z,ZK	4	2P+2C+12B	L	z
21ELDO	<b>Ekonomika letecké dopravy</b>	Z,ZK	3	3P+1C	L	z
21KPSL	<b>Komunika ní a p ehledové systémy</b> Stanislav Pleninger <i>Stanislav Pleninger</i>	ZK	3	2P+0C	L	z
21LCM	<b>Letecké motory</b> Tomáš Parýzek, Daniel Hanus, Vladimír Machula <i>Daniel Hanus</i>	Z,ZK	3	2P+1C	Z,L	z
21LEIS	<b>Letišt</b> Ladislav Capoušek, Petr Líka , Slobodan Stoji <i>Ladislav Capoušek Slobodan Stoji (Gar.)</i>	Z,ZK	3	2P+1C	L	z
21PKL2-E	<b>Advanced Flying 2</b> Viktor Valenta <i>Viktor Valenta</i>	ZK	2	2P+0C	L,Z	z
21PRY2-E	<b>Operational Procedures 2</b>	ZK	3	3P+0C	L	z
21KSA	<b>KSA vyhodnocení</b>	KZ	2	0P+2C	L	z

21LPX5	<b>Letová praxe 5</b> <i>Iveta Kameníková, Jakub Hospodka</i>	KZ	2	0P+1C	L	z
21LVIP	<b>Létání více lenných posádek</b>	KZ	2	2P+1C	L	z
21SBU3	<b>Seminář k bakalářské práci 3</b> <i>Lenka Hanáková Lenka Hanáková</i>	Z	1	1P+0C	L	z

**Charakteristiky p edmet této skupiny studijního plánu: Kód=6S-BP-PIL-CS-25/26 Název=6. sem. Bc. prezen ní PIL (CS) od 2025/26**

11MSP	Modelování systém a proces Systém a podsystém, vn ější a vnit ní popis systému, spojitý a diskrétní systém, matematika jako nástroj, p íklady formulace diferen ních a diferenciálních rovnic. Lineární a nelineární systém, stacionární a nestacionární systém, kauzalita. Konvolu ní integrál. Laplaceova a Z transformace. P enosová funkce. Stabilita LTI systém . Diskretizace spojitých systém . Spojování systém .	Z,ZK	4
21ELDO	Ekonomika letecké dopravy	Z,ZK	3
21KPSL	Komunika ní a p ehledové systémy P edm t seznamuje studenty s komunika ními a p ehledovými systémy jak z pohledu vzdušného segmentu (systém na letadlech), tak z pohledu pozemní infrastruktury (pozemních systém ), jež dohromady vytvá í nezby p edpoklad pro zajiš ní bezpe né, efektivní, a hospodárné letecké dopravy.	ZK	3
21LCM	Letecké motory Letadlový pístový spalovací motor, teoretický základ, konstruk ní uspo ádání, pracovní charakteristiky. Vrtule, funkce, konstrukce a pracovní charakteristiky. Proudové turbínové motory, rozd lení, princip innosti, tepelné ob hy a jejich vlastnosti. Konstruk ní uspo ádání a provozní charakteristiky turbínových motor jedno a dvouproudových, motor turbovrtulových a turbohelových. Pomocné energetické jednotky.	Z,ZK	3
21LEIS	Letišť Základní definice, vztažný bod a teplota letišť , vyhlášené délky vzletových a p ístávacích drah (RWY). Pojezdové dráhy a odbavovací plochy, p edpolí, dojezdové dráhy, zna ení pohybových ploch, zna ky a znaky, sv telné naviga ní prost edky a soustavy, zna ení nepoužitelných ploch, p ekážkové roviny a plochy, zna ení p ekážek, energetická soustava letišť , provoz letišť .	Z,ZK	3
21PKL2-E	Advanced Flying 2 Obsah p edm tu je sestaven na základ požadavk na ízení Komise (EU) . 1178/2011, zejména p edm t 081 a 100. Vícemotorové letouny, charakteristiky proudových letoun , rozpo et klesání, stabilizované p íblížení a chyby p ístání, proudové letouny, UPRT - aerodynamika a manévry, sope ný popel, provoz za studeného po así, provozní p íru ky, postupy a odchylky, omezení doby letu, MEL	ZK	2
21PRY2-E	Operational Procedures 2 Letová dokumentace a p íru ky, námraza a ochrana letounu p ed námrazou, protihlukové postupy, abnormální a nouzové situace a postupy, kontaminace dráhy	ZK	3
21KSA	KSA vyhodnocení Komunikace. Management letové cesty. Automatizace letu. Spolupráce posádky. ešení problém . Rozhodovací provoz. Situa ní pov domí. Management zát že posádky. Upset prevention and recovery training, jednoduché naviga ní výpo ty.	KZ	2
21LPX5	Letová praxe 5 Prohloubení teoretických znalostí a praktické p ezkoušení odborné zp sobilosti progresu v rámci pilotního výcviku.	KZ	2
21LVIP	Létání více lenných posádek Rozbor bezpe nosti letecké dopravy z hlediska podílu lidského ínitele. MCC principy, fáze a metody práce posádky v obchodní letecké doprav . CRM vedení a velení v letecké posádce, vnímání situace, rozhodovací proces, komunikace ve více lenné posádce, vliv stresu a letového zatížení na výkonnost letecké posádky, úloha standardních opera ních postup , vliv automatizace na innost posádky.	KZ	2
21SBU3	Seminář k bakalářské práci 3 Formální a grafická úprava práce. Sb r a prezentace dat, základní statistické uvažování, validace výsledk a návrh . Dosažení cíl práce a vyhodnocení test hypotéz. Tvorba prezentace, zásady prezentování záv re né práce.	Z	1

Název bloku: Semestrální projekt

Minimální po et kredit bloku: 6

Role bloku: ZP

Kód skupiny: X1-BP-PIL-CS-22/23

Název skupiny: Projekty Bc. prezen ní PIL (CS) od 2022/23

Podmínka kredity skupiny: V této skupin musíte získat 6 kredit

Podmínka p edm ty skupiny: V této skupin musíte absolvovat 3 p edm ty

Kredity skupiny: 6

Poznámka ke skupině:

Kód	Název p edm tu / Název skupiny p edm t (u skupiny p edm t seznam kód jejích len ) <i>Vyu ující, auto i a garantí (gar.)</i>	Zakon ení	Kredity	Rozsah	Semestr	Role
11X31	<b>Projekt 1</b> <i>Michal Matowicki Michal Matowicki</i>	Z	2	0P+1C	L	ZP
12X31	<b>Projekt 1</b> <i>Dagmar Ko árková, Martin Höfler</i>	Z	2	0P+1C	L	ZP
14X31	<b>Projekt 1</b>	Z	2	0P+1C	L	ZP
15X31	<b>Projekt 1</b>	Z	2	0P+1C	L	ZP
16X31	<b>Projekt 1</b>	Z	2	0P+1C	L	ZP
17X31	<b>Projekt 1</b> <i>Roman Št rba, Milan K íž, Václav Baroch, Daniel Pilát, Michal Drábek, Alexandra Dvo áková, Veronika Fairřová, Petr Fridrišek, Rudolf Franz Heidt, ..... Václav Baroch (Gar.)</i>	Z	2	0P+1C	L	ZP
18X31	<b>Projekt 1</b>	Z	2	0P+1C	L	ZP

20X31	<b>Projekt 1</b>	Z	2	0P+1C	L	ZP
21X31	<b>Projekt 1</b> <i>Jakub Hospodka, Lenka Hanáková, Stanislav Pleninger, Slobodan Stoji , Jakub Kraus, Andrej Lališ, Terézia Pilmannová, Peter Vittek, Natalia Guskova, .....</i>	Z	2	0P+1C	L	ZP
22X31	<b>Projekt 1</b>	Z	2	0P+1C	L	ZP
23X31	<b>Projekt 1</b>	Z	2	0P+1C	L	ZP
11X32	<b>Projekt 2</b>	Z	2	0P+2C	Z	ZP
12X32	<b>Projekt 2</b>	Z	2	0P+2C	Z	ZP
14X32	<b>Projekt 2</b> <i>Jana Kalíková, Jan Král</i>	Z	2	0P+2C	Z	ZP
15X32	<b>Projekt 2</b>	Z	2	0P+2C	Z	ZP
16X32	<b>Projekt 2</b> <i>Petr Bouchner, Tereza Kunclová</i>	Z	2	0P+2C	Z	ZP
17X32	<b>Projekt 2</b> <i>Roman Štrba, Milan Kříž, Václav Baroch, Daniel Pilát, Michal Drábek, Alexandra Dvořáková, Veronika Faifrová, Rudolf Franz Heidt, Tomáš Horák, .....</i>	Z	2	0P+2C	Z	ZP
18X32	<b>Projekt 2</b>	Z	2	0P+2C	Z	ZP
20X32	<b>Projekt 2</b> <i>Vladimír Faltus</i>	Z	2	0P+2C	Z	ZP
21X32	<b>Projekt 2</b> <i>Radoslav Zozuák, Vladimír Socha, Iveta Kameníková, Jakub Hospodka, Viktor Valenta, Lenka Hanáková, Stanislav Pleninger, Slobodan Stoji , Jakub Kraus, .....</i>	Z	2	0P+2C	Z	ZP
22X32	<b>Projekt 2</b>	Z	2	0P+2C	Z	ZP
23X32	<b>Projekt 2</b>	Z	2	0P+2C	Z	ZP
11X33	<b>Projekt 3</b>	Z	2	0P+1C	L	ZP
12X33	<b>Projekt 3</b> <i>Dagmar Koárková, Martin Höfler, Josef Kocourek, Tomáš Padlel</i>	Z	2	0P+1C	L	ZP
14X33	<b>Projekt 3</b> <i>Jana Kalíková, Jan Král</i>	Z	2	0P+1C	L	ZP
15X33	<b>Projekt 3</b>	Z	2	0P+1C	L	ZP
16X33	<b>Projekt 3</b> <i>Petr Bouchner, Dmitrij Rožd stvenský</i>	Z	2	0P+1C	L	ZP
17X33	<b>Projekt 3</b> <i>Roman Štrba, Milan Kříž, Václav Baroch, Daniel Pilát, Michal Drábek, Alexandra Dvořáková, Veronika Faifrová, Petr Fridrišek, Rudolf Franz Heidt, ....., Václav Baroch (Gar.)</i>	Z	2	0P+1C	L	ZP
18X33	<b>Projekt 3</b> <i>Tomáš Fíla</i>	Z	2	0P+1C	L	ZP
20X33	<b>Projekt 3</b>	Z	2	0P+1C	L	ZP
21X33	<b>Projekt 3</b> <i>Milan Kameník, Iveta Kameníková, Viktor Valenta, Lenka Hanáková, Stanislav Pleninger, Slobodan Stoji , Andrej Lališ, Terézia Pilmannová, Natalia Guskova, .....</i>	Z	2	0P+1C	L	ZP
22X33	<b>Projekt 3</b>	Z	2	0P+1C	L	ZP
23X33	<b>Projekt 3</b>	Z	2	0P+1C	L	ZP

**Charakteristiky p edmet této skupiny studijního plánu: Kód=X1-BP-PIL-CS-22/23 Název=Projekty Bc. prezen ní PIL (CS) od 2022/23**

11X31	Projekt 1	Z	2
12X31	Projekt 1	Z	2
14X31	Projekt 1	Z	2
15X31	Projekt 1	Z	2
16X31	Projekt 1	Z	2
17X31	Projekt 1	Z	2
18X31	Projekt 1	Z	2
20X31	Projekt 1	Z	2
21X31	Projekt 1	Z	2
22X31	Projekt 1	Z	2
23X31	Projekt 1	Z	2
11X32	Projekt 2	Z	2
12X32	Projekt 2	Z	2
14X32	Projekt 2	Z	2
15X32	Projekt 2	Z	2
16X32	Projekt 2	Z	2
17X32	Projekt 2	Z	2
18X32	Projekt 2	Z	2
20X32	Projekt 2	Z	2
21X32	Projekt 2	Z	2

22X32	Projekt 2	Z	2
23X32	Projekt 2	Z	2
11X33	Projekt 3	Z	2
12X33	Projekt 3	Z	2
14X33	Projekt 3	Z	2
15X33	Projekt 3	Z	2
16X33	Projekt 3	Z	2
17X33	Projekt 3	Z	2
18X33	Projekt 3	Z	2
20X33	Projekt 3	Z	2
21X33	Projekt 3	Z	2
22X33	Projekt 3	Z	2
23X33	Projekt 3	Z	2

Název bloku: Volitelné p edm ty  
Minimální počet kredit bloku: 0  
Role bloku: V

Kód skupiny: VP-BP-PIL-CS  
Název skupiny: Bc. prezen ní PIL (CS) volitelné  
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 ující, auto i a garanti (gar.)	Zakon ení	Kredity	Rozsah	Semestr	Role
11SEMO	<b>Seminární cvi ení z elektromagnetismu a optiky</b> Old ich Hykš, Zuzana Malá, Tomáš Vít <b>Zuzana Malá</b> Zuzana Malá (Gar.)	Z	0	0P+2C	L	v
11SCFZ	<b>Seminární cvi ení z fyziky</b> Old ich Hykš, Jana Kuklová, Zuzana Malá, Tomáš Vít <b>Zuzana Malá</b> Zuzana Malá (Gar.)	Z	0	0P+2C	Z	v

Charakteristiky p edmet této skupiny studijního plánu: Kód=VP-BP-PIL-CS Název=Bc. prezen ní PIL (CS) volitelné

11SEMO	Seminární cvi ení z elektromagnetismu a optiky ešení p íklad z elektrického a magnetického pole, elektromagnetického pole, optiky, úvodu do fyziky pevných látek.	Z	0
11SCFZ	Seminární cvi ení z fyziky ešení p íklad z kinematiky, dynamiky hmotného bodu, soustav ástic a tuhého t lesa, mechaniky kontinua, termodynamiky.	Z	0

### Seznam p edm t tohoto pr chodu:

Kód	Název p edm tu	Zakon ení	Kredity
11CAL1	Calculus 1 Posoupnost reálných ísel a její limita. Základní vlastnosti zobrazení. Funkce jedné reálné prom nné, její limita a derivace. Neur itý integrál, Newton v integrál, Riemann v integrál funkce jedné reálné prom nné, nevlastní Riemann v integrál. Diferenciální rovnice 1. ádu, lineární diferenciální rovnice.	Z,ZK	7
11CAL2	Calculus 2 Lineární diferenciální rovnice a jejich soustavy. Diferenciální po et funkcí více reálných prom nných. Riemann v integrál v Rn. K ivkový integrál, plošný integrál.	Z,ZK	5
11EMO	Elektromagnetismus a optika Elektrické pole, ustálený elektrický proud, magnetické pole, elektromagnetické pole. Optika. Úvod do fyziky pevných látek.	Z,ZK	4
11FYZ	Fyzika Kinematika, dynamika, Newtonovy zákony, silová pole, mechanika kontinua, termodynamika, úvod do elektrostatiky, elektrický proud - úvod do problematiky.	Z,ZK	5
11GIE	Geometrie Kinematika invarianty pohybu v rovin , k ivka jako trajektorie pohybu, výpo et okamžitě rychlosti a zrychlení. Parametrizace k ivek a ploch, výpo et invariant k ivky. Aplikace diferenciálního po tu p í návrhu komunikací v silní ní a železni ní doprav .	KZ	3
11LA	Lineární algebra Vektorové prostory (lineární kombinace vektor , závislost vektor , dimenze, báze, sou adnice). Matice a maticové operace. Soustavy lineárních rovnic a jejich ešení. Determinanty a jejich aplikace. Skalární sou in vektor . Podobnost matic (vlastní ísla a vlastní vektory). Kvadratické formy a jejich klasifikace.	Z,ZK	3
11MSP	Modelování systém a proces Systém a podsystém, vn íší a vnit ní popis systému, spojitý a diskrétní systém, matematika jako nástroj, p íklady formulace diferen ních a diferenciálních rovnic. Lineární a nelineární systém, stacionární a nestacionární systém, kauzalita. Konvolu ní integrál. Laplaceova a Z transformace. P enosová funkce. Stabilita LTI systém . Diskretizace spojitých systém . Spojování systém .	Z,ZK	4



11SCFZ	Seminární cvičení z fyziky ešení p íklad z kinematiky, dynamiky hmotného bodu, soustav částic a tuhého tělesa, mechaniky kontinua, termodynamiky.	Z	0
11SEMO	Seminární cvičení z elektromagnetismu a optiky ešení p íklad z elektrického a magnetického pole, elektromagnetického pole, optiky, úvodu do fyziky pevných látek.	Z	0
11STAT	Statistika Základy pravděpodobnosti. Popisná statistika. Soubor a výběr, limitní věty. Bodový odhad, konstrukce, vlastnosti. Intervalové odhady. Parametrické testy. Neparametrické testy. Regresní a korelační analýza.	Z,ZK	4
11X31	Projekt 1	Z	2
11X32	Projekt 2	Z	2
11X33	Projekt 3	Z	2
12X31	Projekt 1	Z	2
12X32	Projekt 2	Z	2
12X33	Projekt 3	Z	2
14AP	Algoritmizace a programování innost číslicového počítače, reprezentace dat. Algoritmus a jeho komponenty, vývojový diagram. Úvod do jazyka Python. Vytváření. Cykly. Jedno a dvourozměrné seznamy. Algoritmy vyhledávání a řazení. Práce s textem, datem, seznamem. Abstraktní datové typy set, tuple, dictionary. Funkce a procedury. Práce se soubory. Úvod do OOP.	KZ	4
14X31	Projekt 1	Z	2
14X32	Projekt 2	Z	2
14X33	Projekt 3	Z	2
15JP1A	Cizí jazyk - angličtina pro PIL 1 Prohloubení jazykových dovedností v rámci mluvené a psané formy jazyka se zaměřením na leteckou angličtinu. Návčik porozumění autentických materiálů. Zdokonalování výslovnosti a plynulosti mluveného projevu. Letecká frazeologie v kombinaci s všeobecnou angličtinou. Opakování a prohloubení gramatických struktur, syntaxe, slovní zásoby. Tématické okruhy týkající se leteckého provozu a zaměstnání pilota a leteckého personálu.	Z	2
15JP2A	Cizí jazyk - angličtina pro PIL 2 Prohloubení jazykových dovedností v rámci mluvené a psané formy jazyka se zaměřením na leteckou angličtinu. Návčik porozumění autentických materiálů. Zdokonalování výslovnosti a plynulosti mluveného projevu. Letecká frazeologie v kombinaci s všeobecnou angličtinou. Opakování a prohloubení gramatických struktur, syntaxe, slovní zásoby. Tématické okruhy týkající se leteckého provozu a zaměstnání pilota a leteckého personálu.	KZ	3
15JZ3A	Cizí jazyk - angličtina 3 Gramatické jevy a stylistika. Výběr konverzačních okruhů a odborných témat vycházejících z úrovně skupin a zaměstnání studia na Fakultě dopravní obor pilot. Prohloubení znalostí jazykových struktur a perceptivních i komunikativních dovedností; rozšíření slovní zásoby. Základní stylistické útvary. Prezentace vlastních poznatků mluvenou a písemnou formou. Práce s (odborným) textem a jeho charakteristikami.	Z	3
15JZ4A	Cizí jazyk - angličtina 4 Gramatické jevy a stylistika. Výběr konverzačních okruhů a odborných témat vycházejících z úrovně skupin a zaměstnání studia na Fakultě dopravní obor pilot. Prohloubení znalostí jazykových struktur a perceptivních i komunikativních dovedností; rozšíření slovní zásoby. Základní stylistické útvary. Prezentace vlastních poznatků mluvenou a písemnou formou. Práce s (odborným) textem a jeho charakteristikami.	Z,ZK	3
15X31	Projekt 1	Z	2
15X32	Projekt 2	Z	2
15X33	Projekt 3	Z	2
16X31	Projekt 1	Z	2
16X32	Projekt 2	Z	2
16X33	Projekt 3	Z	2
17X31	Projekt 1	Z	2
17X32	Projekt 2	Z	2
17X33	Projekt 3	Z	2
18X31	Projekt 1	Z	2
18X32	Projekt 2	Z	2
18X33	Projekt 3	Z	2
20X31	Projekt 1	Z	2
20X32	Projekt 2	Z	2
20X33	Projekt 3	Z	2
21AFL1-E	Advanced Flying 1 Obsah podle doplňující výuku požadovanou nařízením Komise (EU) č. 1178/2011. Úvod do létání podle pilotní příručky, Threat and Error Management, pilotní odlety, let po trati, postupy vyhledávání a přelet, postupy pro pilotní příručky, plánování a monitorování letu, effective briefings, regionální postupy pro frazeologii, ztráty spojení, dekomprese a drift-down, prevence CFIT, GPWS	Z,ZK	3
21CON-E	Navigation Calculations Určení polohy, převody souřadnic, časová pásma, tabulky východ a západ Slunce, výpočet vzdáleností podél poledník a rovnoběžek, vlastnosti projekcí, mapy a symboly, deklinace, indikovaná, pravá vzdušná rychlost, Machovo číslo, složky v tahu a traťová rychlost, snos v tahu, výpočty ve stoupání a klesání, volba VFR tratí, zakreslování polohy a tratí, příměr a výška použití navigačního štítku, navigační úloha všeobecného letectví.	KZ	2
21ELDO	Ekonomika letecké dopravy	Z,ZK	3
21HAVE	Weight and Balance of Aircraft Obsah podle doplňující bude zaměřen na získání teoretických znalostí v oblasti hmotnosti a vyvážení. Teoretické informace budou doplněny praktickými problémy z reálného provozu tak, aby posluchač získal ucelený obraz o problematice. Zároveň budou všichni studenti seznámeni s principy vytváření manuálních loadsheetů s případným zapracováním LMC (last minute changes).	Z,ZK	3
21IFRC	Spojení IFR Definice, Pojmy, Zkratky, Q-kódy, Kategorie zpráv pro dopravu, Technika vysílání, vysílání písmen, číslic, alfanumerických a symbolů, Standardní slova a fráze pro lety IFR, Radarová procedurální frazeologie, Standardní frazeologie a Morseova abeceda, Praktické radiotelefonní postupy IFR v normálních a v nouzových podmínkách	KZ	2

21KPSL	Komunikace a pohledové systémy	ZK	3
P edm t seznamuje studenty s komunika ními a pohledovými systémy jak z pohledu vzdušného segmentu (systém na letadlech), tak z pohledu pozemní infrastruktury (pozemních systém ), jež dohromady vytvá í nezbytné podmínky pro zajištění bezpečné, efektivní, a hospodárné letecké dopravy.			
21KSA	KSA vyhodnocení	KZ	2
Komunikace. Management letové cesty. Automatizace letu. Spolupráce posádky. řešení problémů. Rozhodovací provoz. Situace a povinnosti. Management zátěže posádky. Upset prevention and recovery training, jednoduché navigační výpočty.			
21LAP1	Letecká angličtina pro PIL 1	Z	2
Cvičení zaměřená na plynulé čtení odborných textů, rozšíření slovní zásoby technické angličtiny, terminologie ve vztahu ke stavbě letadel, základní letu, leteckým motorům, přístrojům a vybavení, rozbor, týkající se témat leteckého provozu, provozních postupů, příslušné legislativy a postupů provozovatelů.			
21LAP2	Letecká angličtina pro PIL 2	Z,ZK	3
Cvičení zaměřená na opakování a plynulejší komunikaci v rámci VFR i IFR spojení, spojení s technickým personálem na letišti, a plynulou konverzaci v rámci leteckých společností.			
21LCM	Letecké motory	Z,ZK	3
Letadlový pístový spalovací motor, teoretický základ, konstrukční uspořádání, pracovní charakteristiky. Vrtule, funkce, konstrukce a pracovní charakteristiky. Proudové turbínové motory, rozdělení, princip činnosti, tepelné oběhy a jejich vlastnosti. Konstrukční uspořádání a provozní charakteristiky turbínových motorů jedno a dvouprúdových, motorů turbovrtulových a turbodvídlových. Pomocné energetické jednotky.			
21LDA1	Letadla 1	Z,ZK	3
Koncepty a konstrukční řešení letadel. Definice a všeobecné znalosti se zaměřením na letadlové soustavy a systémy. Soustavy primární a sekundární konstrukce. Vývoj požadavků ze strany provozovatelů, koncepce konstrukčních řešení. Definice oborů a kategorizace letadel. Výklad je v nově vydané problematice letounů. Zatížení letadel a pevnostní řešení systémů draku letounu.			
21LDA2	Letadla 2	Z,ZK	4
Letová způsobilost letadel základní pojmy používané v prostředí technického provozu letadel. Způsobnost a povinnosti výrobce, odborného dozoru a provozovatele. Legislativní požadavky letové způsobilosti na mezinárodní a národní úrovni. Statická pevnost a standardizace v této disciplíně. Aeroelasticita, inherentní a provozní spolehlivost. Únavová pevnost letadel a predikce provozních rezurů.			
21LEIS	Letiště	Z,ZK	3
Základní definice, vztažný bod a teplota letiště, vyhlášené délky vzletových a přistávacích drah (RWY). Pojezdové dráhy a odbavovací plochy, předpolí, dojezdové dráhy, značení pohybových ploch, značky a znaky, světelné navigační prostředky a soustavy, značení nepoužitelných ploch, předekážkové roviny a plochy, značení předekážek, energetická soustava letiště, provoz letiště.			
21LEY1	Letecké předpisy 1	ZK	3
Letecké právo; ICAO Doc 7300, 7500, 9626; bilaterální dohody; mezinárodní úmluvy; mezinárodní organizace: ICAO, IATA, EASA, EUROCONTROL; licencování personálu, ICAO Annexy; Nařízení EU 965/2012			
21LEY2	Letecké předpisy 2	ZK	3
P edm t je zaměřen na problematiku komerčního obchodního leteckého provozu v souladu s platnou evropskou legislativou. V rámci předmtu je detailně rozebrána problematika nařízení EK č. 965/2012, nařízení č. 1321/2014 a ICAO Annex, které výrazně ovlivňují formu, způsob a strukturu obchodního leteckého provozu a dopravy.			
21LILE	Lidský inženýr v letectví	KZ	3
Lidský inženýr v letectví. Dýchání, atmosféra. Srdce a krevní oběh. Radiace. Smyslové orgány sluch, nervová soustava. Zrak, sluch, iluze. Zdraví a hygiena, únava, bdlost a spánek. Zpracování informací, lidská chyba. Kokpit management. Chování a zátěž. Automatizace. Klíčové kompetence.			
21LPTY-E	Aircraft Operations	ZK	2
Letové postupy pro traťový let, přilétání, konečné přilétání, nezdařené přilétání, vyčkávání, PBN, principy augmentace GNSS, mapové podklady a jejich využití při letech IFR			
21LPX1	Letová praxe 1	KZ	2
Praktická cvičení pro prohloubení teoretických znalostí v rozsahu alespoň PPL(A) z předmtu 010 až 090 v souladu s částí FCL. Základy ovládání letounu, lety ve dvojím řízení, samostatné lety a navigační lety.			
21LPX2	Letová praxe 2	KZ	2
Praktická cvičení pro prohloubení teoretických znalostí v rozsahu MEP land a IFR z příslušných předmtů v souladu s částí FCL. Základy ovládání letounu podle přístrojů, lety ve dvojím řízení, nouzové postupy, sestupy a navigační lety.			
21LPX3	Letová praxe 3	KZ	2
Prohloubení teoretických znalostí a praktické přezkoušení odborné způsobilosti progresu v rámci pilotního výcviku.			
21LPX4	Letová praxe 4	KZ	2
Prohloubení teoretických znalostí a praktické přezkoušení odborné způsobilosti progresu v rámci pilotního výcviku.			
21LPX5	Letová praxe 5	KZ	2
Prohloubení teoretických znalostí a praktické přezkoušení odborné způsobilosti progresu v rámci pilotního výcviku.			
21LVIP	Létání víceletných posádek	KZ	2
Rozbor bezpečnosti letecké dopravy z hlediska podílu lidského inženýra. MCC principy, fáze a metody práce posádky v obchodní letecké dopravě. CRM vedení a velení v letecké posádce, vnímání situace, rozhodovací proces, komunikace ve víceletné posádce, vliv stresu a letového zatížení na výkonost letecké posádky, úloha standardních operačních postupů, vliv automatizace na činnost posádky.			
21MEE1	Meteorologie 1	Z,ZK	3
Složení, rozsah a vertikální členění atmosféry. Tlaky QNH, QFE, QFF, QNE, hustota a měření výšky. Vítr, vlhkost, adiabatické procesy. Tvorba a druhy oblaků, mlha, kouř, zákal. Srážky. Typy vzduchových hmot, frontální rozhraní. Rozložení tlaku, cyklona, anticyklona, nefrontální tlakové níže.			
21MET2	Meteorologie 2	Z,ZK	5
Klimatické zóny, tropická klimatologie, meteorologické situace středních šířek. Námrza, turbulence, stih v tržku, bouřky, tornáda, let ve stratosféře, horské oblasti, jevy, snižující dohlednost. Pozorování, meteorologické mapy, důležité informace pro plánování letů.			
21OBN	Obecná navigace	ZK	5
Zeměpisná šířka a délka, souřadnicové systémy. Významné kružnice na zemi a spojené výpočty. Magnetismus a směry. Vítr a rychlost: požadovaná trať, kurz, trať. Výpočty: navigační počítačové metody, TAS, rychlosti; 1 ku 60 a navigační počítačové rychlosti. Projekce. Mapy. VFR navigace. Příprava a použití navigačního štítku. Zobrazení navigačních displejů. Navigace v odlehlostech. Využití poznatků z obecné navigace.			
21PKL2-E	Advanced Flying 2	ZK	2
Obsah předmtu je sestaven na základě požadavků nařízení Komise (EU) č. 1178/2011, zejména předmtů 081 a 100. Vícemotorové letouny, charakteristiky proudových letounů, rozpočet klesání, stabilizované přilétání a chyby přilétání, proudové letouny, UPRT - aerodynamika a manévry, sopečný popel, provoz za studeného počasí, provozní řídky, postupy a odchylky, omezení doby letu, MEL			
21PML-E	Flight Planning and Monitoring	Z,ZK	3
Plánování letů pro VFR pro malé, jedno- a dvoumotorové letouny			

21PPY1-E	Operational Procedures 1 Annex 6, PART-OPS, Provozovatel letounu, Provoz letadel, Provozní postupy, Vybavení letounu, management let , letové prostory	Z,ZK	3
21PRJ2	Palubní p ístroje 2 Kompasy, setrva níkové p ístroje (zatá kom r, um lý horizont, sm rový setrva ník, gyrovertikály), inerciální p ístroje, záznamová za ízení, výstražné a varovné systémy (TCAS, GPWS), AFCS (autopilot, letový direktor, automat tahu), FMS, systémy ochrany letové obálky, komunika ní systémy, procesorové systémy a palubní po íta e.	ZK	3
21PRKP-E	Practical Flight Planning 1. hmotnost a vyvážení letadla 2. plánování paliva, PDP, RIF,RCF 3. ATC FPL 4. P edletová p íprava-NOTAM + po así(METAR,SIGMET..) 5. Jeppesen charts 6. teorie plánování VFR letu 7. praktické p íklady plánování VFR letu- ICAO mapa, softwary 8. teorie plánování IFR letu 9. PBN- RNAV, RNP 10. praktické p íklady plánování IFR letu- softwary 11. MRJT- OFP 12. ETOPS a NAT HLA 13. PET, PSR, PNR 14. praktické p íklady plánování a provedení letu VFR a IFR	Z,ZK	4
21PRY2-E	Operational Procedures 2 Letová dokumentace a p íru ky, námraza a ochrana letounu p ed námrazou, protihlukové postupy, abnormální a nouzové situace a postupy, kontaminace dráh	ZK	3
21PUP1	Palubní p ístroje 1 Obecné základy a principy konstrukce palubních p ístroj , elektronické displeje, základy m ení - citlivost a chyby m ení, motorové p ístroje (teplom ry, tlakom ry, palivom ry, pr tokom ry, m ení kroučícího momentu, m ení EPR), drakové p ístroje (polohoznaky, požární signalizace, indikace námrazy, m ení vibrací, indikace v systému p etlakování), aerometrické p ístroje (aerometrické sníma e, výškom ry, rychlom ry, Machmetr, variometry, ADC).	ZK	3
21RNV	Radionavigace Pozemní zam ova , ADF, VOR a Doppler - VOR, DME (dálkom r), ILS, MLS, pozemní radar, palubní meteorologický radar, SSR a odpovídá . Radarová pozorování a využití k navigaci za letu. Prostorová navigace - obecná filozofie, p ístrojové vybavení a jeho indikace, druhy vstup systému prostorové navigace, VOR / DME (RNAV). Autopilot a letový povelový p ístroj. Družicová navigace, systémy a jejich zálohování.	Z,ZK	4
21SBU1	Seminá k bakalá ské práci 1 Typy záv re ných prací (review, aplikovaný výzkum, základní výzkum, práce zabývající se konstruk ními návrhy). Práce s cita ními zdroji (cita ní zdroje, cita ní databáze, cita ní styly, jak citovat). Analýza sou asného stavu (standards psaní rešerše). Definování limitací sou asného stavu. Úvod do metodiky psaní záv re ných prací.	Z	1
21SBU2	Seminá k bakalá ské práci 2 Metodika psaní záv re ných prací (úvod, analýza sou asného stavu, specifikace problému, cíl a hypotéz). Definice materiál a metod, p ístup k získávání výsledk , prezentace a diskuze výsledk , formulace záv r práce. Základy LaTeXu, práce s LaTeX a Word šablonou.	Z	1
21SBU3	Seminá k bakalá ské práci 3 Formální a grafická úprava práce. Sb r a prezentace dat, základní statistické uvažování, validace výsledk a návrh . Dosažení cíl práce a vyhodnocení test hypotéz. Tvorba prezentace, zásady prezentování záv re né práce.	Z	1
21VFR	Spojení VFR Obsah p edm tu se ídí PART FCL, ástí 090. Definuje pojmy a zkratky používané ve VFR komunikaci. Frazeologie a postupy ve standardních i nestandardních situacích.	Z,ZK	4
21VFRT	Teorie pro výcvik VFR Obsah p edm tu vychází z požadavk kladených na teorii pro kurz PPL(A) dle ástí FCL (Part-FCL), znalost problematiky je nutná pro zahájení praktické ástí výcviku ATP(A). Jedná se o základy letu, drak a pohonná jednotka, systémy letounu, p ístrojové vybavení, hmotnost a vyvážení, výkonnost, letecké právo a postupy ATC, meteorologii, provozní postupy, navigaci, radionavigaci, VFR komunikace, plánování a sledování letu a lidský faktor.	Z,ZK	6
21VL-E	Aircraft Performance Základní pojmy z oblasti výkonnosti letoun . Základní rychlosti. Vyhlášené délky letiš . Jednomotorové a vícemotorové letouny t ídy výkonnosti B, letouny t ídy výkonnosti A. Stanovení vzletové výkonnosti. Stoupání po vzletu a po nezda eném p íblížení. Dolet letounu. Stanovení p ístávací výkonnosti. Drift down. ETOPS. Minimum equipment list.	Z,ZK	4
21X31	Projekt 1	Z	2
21X32	Projekt 2	Z	2
21X33	Projekt 3	Z	2
21ZYT1	Základy letu 1 Aerodynamický odpor. Vztah odporu a rychlosti. Proudnic. Mezní vrstva. Rovnice kontinuity. Bernoulliho rovnice. Vztlak a odpor. Obtékání a tlaky kolem profilu. Úhel náb hu. Reakce profilu k ídla v proudu vzduchu. Vztlak a odpor profilu k ídla a letadla. Sou ínitele vztlaku a odporu. Kritický úhel náb hu. K ídlo kone ného rozp tí. Indukovaný odpor. Interference. Prost edky pro zvýšení vztlaku a odporu.	Z,ZK	3
21ZYT2	Základy letu 2 Statická a dynamická podélná stabilita, neutrální bod, poloha t žišt , statická sm rová a p í ná stabilita, dynamická sm rová a p í ná stabilita, iditelnost - podélná, sm rová a p í ná, Vzájemné vazby stranových pohyb , vyvážení, rychlost zvuku, Machovo íslo, stla itelnost, rázové vlny, kritické Machovo íslo, aerodynamický oh ev, provozní omezení, obrátová a poryvová obálka.	Z,ZK	3
22X31	Projekt 1	Z	2
22X32	Projekt 2	Z	2
22X33	Projekt 3	Z	2
23X31	Projekt 1	Z	2
23X32	Projekt 2	Z	2
23X33	Projekt 3	Z	2

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

Generováno: dne 12.05.2025 v 22:23 hod.