Studijní plán

Název plánu: Bc. PIL (EN) prezenční od 2024/25

Součást ČVUT (fakulta/ústav/další): Fakulta dopravní
Katedra:
Obor studia, garantovaný katedrou: Úvodní stránka
Garant oboru studia.:
Program studia: Professional Pilot
Typ studia: Bakalářské prezenční
Předepsané kredity: 178
Kredity z volitelných předmětů: 2
Kredity v rámci plánu celkem: 180
Poznámka k plánu:

Název bloku: Povinné předměty
Minimální počet kreditů bloku: 168
Role bloku: Z

Kód skupiny: 1S-BP-PIL-EN-23/24
Název skupiny: 1. sem. Bc. prezenční PIL (EN) od 2023/24
Podmínka kredity skupiny: V této skupině musíte získat 30 kreditů
Podmínka předměty skupiny: V této skupině musíte absolvovat 7 předmětů
Kredity skupiny: 30
Poznámka ke skupině:

Kód	**Název předmětu / Název skupiny předmětů** ***(u skupiny předmětů seznam kódů jejích členů)*** *Vyučující,* ***autoři*** *a garanti (gar.)*	Zakončení	Kredity	Rozsah	Semestr	Role
11CAL1-E	**Calculus 1** *Ondřej Navrátil, Magdalena Hykšová* ***Magdalena Hykšová*** *Ondřej Navrátil (Gar.)*	Z,ZK	7	2P+4C+22B	Z	z
11LA-E	**Linear Algebra** *Martina Bečvářová* ***Martina Bečvářová*** *Martina Bečvářová (Gar.)*	Z,ZK	3	2P+1C+10B	Z	z
21OBN-E	**General Navigation** *Iveta Kameníková, Denisa Svobodová, Paul Rousseau* ***Paul Rousseau***	ZK	5	4P+0C	Z	z
21VFRC-E	**VFR Communication** *Milan Kameník* ***Milan Kameník***	Z,ZK	4	2P+1C	Z	z
21VFRT-E	**Theory for VFR Training** *Jakub Hospodka, Filip Bartůněk, Jakub Kraus* ***Jakub Hospodka***	Z,ZK	6	4P+4C	Z	z
11GIE-E	**Geometry** *Šárka Voráčová* ***Šárka Voráčová*** *Šárka Voráčová (Gar.)*	KZ	3	2P+2C+12B	Z	z
15JP1A-E	**Foreign Language - English for PIL 1** *Marek Tomeček, Dana Boušová, Jitka Heřmanová, Eva Rezlerová, Markéta Musilová, Markéta Vojanová, Lenka Monková* ***Markéta Musilová*** *Marek Tomeček (Gar.)*	Z	2	0P+2C	Z	z

Charakteristiky předmětů této skupiny studijního plánu: Kód=1S-BP-PIL-EN-23/24 Název=1. sem. Bc. prezenční PIL (EN) od 2023/24

11CAL1-E	Calculus 1	Z,ZK	7
Posloupnost reálných čísel a její limita. Základní vlastnosti zobrazení. Funkce jedné reálné proměnné, její limita a derivace. Geometrické vlastnosti n-rozměrného Euklidova prostoru a kartézský systém souřadnic. Geometrický význam diferenciálu funkce více reálných proměnných, diferenciální počet funkcí více reálných proměnných.			
11LA-E	Linear Algebra	Z,ZK	3
Vektorové prostory (lineární kombinace vektorů, závislost vektorů, dimenze, báze, souřadnice). Matice a maticové operace. Soustavy lineárních rovnic a jejich řešení. Determinanty a jejich aplikace. Skalární součin vektorů. Podobnost matic (vlastní čísla a vlastní vektory). Kvadratické formy a jejich klasifikace.			
21OBN-E	General Navigation	ZK	5
Země zeměpisná šířka a délka, souřadnicové systémy. Význačné kružnice na zemi a spojené výpočty. Čas. Magnetismus a směry. Vítr a rychlost: požadovaná trať, kurz, trať. Výpočty: navigační počítadlo převody, TAS, rychlosti; 1 ku 60 a navigační počítadlo trať a traťová rychlost. Projekce. Mapy. VFR navigace. Příprava a použití navigačního štítku. Zobrazení navigačních displejů. Navigace v odlehlých oblastech. Využití poznatků z obecné navigace.			
21VFRC-E	VFR Communication	Z,ZK	4
Obsah předmětu se řídí PART FCL, částí 090. Definuje pojmy a zkratky používané ve VFR komunikaci. Frazeologie a postupy ve standardních i nestandardních situacích.			
21VFRT-E	Theory for VFR Training	Z,ZK	6
Obsah předmětu vychází z požadavků kladených na teorii pro kurz PPL(A) dle Části FCL (Part-FCL), znalost problematiky je nutná pro zahájení praktické části výcviku ATP(A). Jedná se o základy letu, drak a pohonná jednotka, systémy letounu, přístrojové vybavení, hmotnost a vyvážení, výkonnost, letecké právo a postupy ATC, meteorologii, provozní postupy, navigaci, radionavigaci, VFR komunikace, plánování a sledování letu a lidský faktor.			

11GIE-E	Geometry	KZ	3
Kinematika invarianty pohybu v rovině, křivka jako trajektorie pohybu, výpočet okamžité rychlosti a zrychlení. Parametrizace křivek a ploch, výpočet invariantů křivky. Aplikace diferenciálního počtu při návrhu komunikací v silniční a železniční dopravě.			
15JP1A-E	Foreign Language - English for PIL 1	Z	2
Prohloubení jazykových dovedností v rámci mluvené a psané formy jazyka se zaměřením na leteckou angličtinu. Nácvik 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.			

Kód skupiny: 2S-BP-PIL-EN-23/24
Název skupiny: 2. sem. Bc. prezenční PIL (EN) od 2023/24
Podmínka kredity skupiny: V této skupině musíte získat 30 kreditů
Podmínka předměty skupiny: V této skupině musíte absolvovat 10 předmětů
Kredity skupiny: 30
Poznámka ke skupině:

Kód	Název předmětu / Název skupiny předmětů *(u skupiny předmětů seznam kódů jejích členů)* *Vyučující,* ***autoři*** *a garanti (gar.)*	Zakončení	Kredity	Rozsah	Semestr	Role
11CAL2-E	**Calculus 2** *Ondřej Navrátil, Magdalena Hykšová* ***Magdalena Hykšová*** *Ondřej Navrátil (Gar.)*	Z,ZK	5	2P+3C	L	z
11STAT-E	**Statistics** *Ivan Nagy, Tetiana Reznychenko* ***Tetiana Reznychenko*** *Evženie Uglickich (Gar.)*	Z,ZK	4	2P+2C	L	z
21HAV-E	**Weight and Balance of Aircraft** *Anna Polánecká* ***Denisa Svobodová*** *Anna Polánecká (Gar.)*	Z,ZK	3	2P+2C	L	z
21LDA1-E	**Aircraft 1** *Kiyofolo Benjamin Ouattara, Vladimír Plos* ***Kiyofolo Benjamin Ouattara*** *Vladimír Plos (Gar.)*	Z,ZK	3	2P+1C	L	z
21LEY1-E	**Air Law 1** *Hamidreza Shoaee*	ZK	3	3P+0C	L	z
21ZYT1-E	**Principles of Flight 1** *Vladimír Machula*	Z,ZK	3	2P+1C	L	z
15JP2A-E	**Foreign Language - English for PIL 2** *Marek Tomeček, Jitka Heřmanová, Eva Rezlerová, Markéta Musilová, Markéta Vojanová, Lenka Monková, Jan Feit, Barbora Horáčková, Marie Michlová, ...* ***Marek Tomeček*** *(Gar.)*	KZ	3	0P+2C	L	z
21CON-E	**Navigation Calculations** *Paul Rousseau, Milan Kameník* ***Milan Kameník***	KZ	2	0P+2C	L	z
21LPX1-E	**Flight Training 1** *Iveta Kameníková, Jakub Hospodka*	KZ	2	0P+1C	L	z
21LAP1-E	**Aviation English for Professional Pilot 1** *Filip Havrda, Lukáš Zibner, Zdeněk Ovečka* ***Filip Havrda***	Z	2	0P+2C	L	z

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

11CAL2-E	Calculus 2	Z,ZK	5
Neurčitý integrál, Newtonův integrál, Riemannův integrál funkce jedné reálné proměnné, nevlastní Riemannův integrál, Riemannův integrál v Rn. Riemannův integrál přes regulární nadplochu. Křivkový a plošný integrál druhého druhu, Stokesovy věty. Obyčejné diferenciální rovnice prvního řádu, lineární diferenciální rovnice n-tého řádu s konstantními koeficienty, soustava lineárních diferenciálních rovnic s konstantními koeficienty.			
11STAT-E	Statistics	Z,ZK	4
Základy pravděpodobnosti. Popisná statistika. Soubor a výběr, limitní věty. Bodový odhad, konstrukce, vlastnosti. Intervalové odhady. Parametrické testy. Neparametrické testy. Regresní a korelační analýza.			
21HAV-E	Weight and Balance of Aircraft	Z,ZK	3
Obsah předmětu 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).			
21LDA1-E	Aircraft 1	Z,ZK	3
Koncepční 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. Definiční obor a kategorizace letadel. Výklad je věnovaný problematice letounů. Zatížení letadel a pevnostní řešení systémů draku letounu.			
21LEY1-E	Air Law 1	ZK	3
Letecké právo. Mezinárodní úmluvy a organizace. Letová způsobilost letadel. Licencování personálu. Pravidla létání. Provozní postupy sekundárního radaru.			
21ZYT1-E	Principles of Flight 1	Z,ZK	3
Aerodynamický odpor. Vztah odporu a rychlosti. Proudnice. Mezní vrstva. Rovnice kontinuity. Bernoulliho rovnice. Vztlak a odpor. Obtékání a tlaky kolem profilu. Úhel náběhu. Reakce profilu křídla v proudu vzduchu. Vztlak a odpor profilu křídla a letadla. Součinitele vztlaku a odporu. Kritický úhel náběhu. Křídlo konečného rozpětí. Indukovaný odpor. Interference. Prostředky pro zvýšení vztlaku a odporu.			
15JP2A-E	Foreign Language - English for PIL 2	KZ	3
Prohloubení jazykových dovedností v rámci mluvené a psané formy jazyka se zaměřením na leteckou angličtinu. Nácvik 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.			
21CON-E	Navigation Calculations	KZ	2
Určení polohy, převody souřadnic, časová pásma, tabulky východů a západů Slunce, výpočet vzdáleností podél poledníků a rovnoběžek, vlastnosti projekcí, mapy a symboly, deklinace, indikovaná, pravá vzdušná rychlost, Machovo číslo, složky větru a traťová rychlost, snos větru, výpočty ve stoupání a klesání, volba VFR tratě, zakreslování polohy a tratě, příprava a použití navigačního štítku, navigační úloha všeobecného letectví.			

21LPX1-E	Flight Training 1	KZ	2
Praktická cvičení pro prohloubení teoretických znalostí v rozsahu alespoň PPL(A) z předmětů 010 až 090 v souladu s Částí FCL. Základy ovládání letounu, lety ve dvojím řízení, samostatné lety a navigační lety.			
21LAP1-E	Aviation English for Professional Pilot 1	Z	2
Cvičení zaměřená na plynulé čtení odborných textů, rozšíření slovní zásoby technické angličtiny, terminologie ve vztahu ke stavbě letadel, základům letu, leteckým motorům, přístrojům a vybavení, rozbory, týkající se témat leteckého provozu, provozních postupů, příslušné legislativy a postupů provozovatelů.			

Kód skupiny: 3S-BP-PIL-EN-24/25
Název skupiny: 3. sem. Bc. prezenční PIL (EN) od 2024/25
Podmínka kredity skupiny: V této skupině musíte získat 30 kreditů
Podmínka předměty skupiny: V této skupině musíte absolvovat 9 předmětů
Kredity skupiny: 30
Poznámka ke skupině:

Kód	Název předmětu / Název skupiny předmětů *(u skupiny předmětů seznam kódů jejích členů)* *Vyučující,* ***autoři*** *a garanti (gar.)*	Zakončení	Kredity	Rozsah	Semestr	Role
11FYZ-E	**Physics** *Tomáš Vítů, Antonio Cammarata, Jana Kuklová, Zuzana Malá* ***Jana Kuklová*** *Pavel Demo (Gar.)*	Z,ZK	5	2P+2C+18B	Z	z
21LAP2-E	**Aviation English for Professional Pilot 2** *Filip Havrda, Lukáš Zibner, Zdeněk Ovečka*	Z,ZK	3	0P+4C	Z	z
21LDA2-E	**Aircraft 2** *Kiyofolo Benjamin Ouattara, Max Chopart, Michal Černý* ***Kiyofolo Benjamin Ouattara***	Z,ZK	4	2P+1C	Z	z
21LPTY-E	**Aircraft Operations** *Ladislav Capoušek* ***Ladislav Capoušek***	ZK	2	2P+0C	Z	z
21PUP1-E	**Instrumentation 1** *Pavel Hovorka*	ZK	3	2P+0C	Z	z
21RNV-E	**Radionavigation** *Jan Žižka* ***Jan Žižka***	Z,ZK	4	3P+1C	Z	z
21VL-E	**Aircraft Performance** *Denisa Svobodová, Jakub Hospodka, Anna Polánecká* ***Anna Polánecká*** *Jakub Hospodka (Gar.)*	Z,ZK	4	2P+2C	Z	z
21LPX2-E	**Flight Training 2** *Iveta Kameníková, Jakub Hospodka, Jakub Charezinski, Roman Matyáš* ***Iveta Kameníková***	KZ	2	0P+1C	Z	z
15JZ3A-E	**Foreign Language - English 3** *Marek Tomeček, Dana Boušová, Jitka Heřmanová, Eva Rezlerová, Markéta Musilová, Markéta Vojanová, Lenka Monková, Jan Feit, Marie Michlová, ...* *Marek Tomeček (Gar.)*	Z	3	0P+4C	Z	z

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

11FYZ-E	Physics	Z,ZK	5
Kinematika, dynamika hmotného bodu, soustav částic a tuhého tělesa, mechanika kontinua, termodynamika.			
21LAP2-E	Aviation English for Professional Pilot 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.			
21LDA2-E	Aircraft 2	Z,ZK	4
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 rezurzů.			
21LPTY-E	Aircraft Operations	ZK	2
Letové postupy pro traťový let, přilížení, konečné přilížení, nezdařené přilbížení, vyčkávání,PBN, principy augmentace GNSS, mapové podklady a jejich využití při letech IFR			
21PUP1-E	Instrumentation 1	ZK	3
Obecné základy a principy konstrukce palubních přístrojů. Principy vybavení pilotních kabin přístroji. Integrované přístroje elektronické displeje. Základy měření citlivost chyby. Pohonné jednotky senzory a přístroje (teploměry, tlakoměry, palivoměry, průtokoměry, měření kroutícího momentu, měření EPR, komplexní řízení pohonné jednotky). Drakové systémy senzory a přístroje (polohoznaky, požární senzory, indikace námrazy, měření vibrací, indikace v systému přetlakování). Měření aerometrických veličin. Aerometrické přístroje (výškoměr, variometr, rychloměr, machmetr, ADC, výškový výstražný systém, systémy pádového varování).			
21RNV-E	Radionavigation	Z,ZK	4
Pozemní zaměřovač, ADF, VOR a Doppler - VOR, DME (dálkoměr), ILS, MLS, pozemní radar, palubní meteorologický radar, SSR a odpovídač. Radarová pozorování a využití k navigaci za letu. Prostorová navigace - obecná filozofie, přístrojové vybavení a jeho indikace, druhy vstupů systému prostorové navigace, VOR / DME (RNAV). Autopilot a letový povelový přístroj. Družicová navigace, systémy a jejich zálohování.			
21VL-E	Aircraft Performance	Z,ZK	4
Základní pojmy z oblasti výkonnosti letounů. Základní rychlosti. Vyhlášené délky letišť. Jednomotorové a vícemotorové letouny třídy výkonnosti B, letouny třídy výkonnosti A. Stanovení vzletové výkonnosti. Stoupání po vzletu a po nezdařeném přiblížení. Dolet letounu. Stanovení přistávací výkonnosti. Drift down. ETOPS. Minimum equipment list.			
21LPX2-E	Flight Training 2	KZ	2
Praktická cvičení pro prohloubení teoretických znalostí v rozsahu MEP land a IFR z příslušných předmětů v souladu s Částí FCL. Základy ovládání letounu podle přístrojů, lety ve dvojím řízení, nouzové postupy, sestupy a navigační lety.			
15JZ3A-E	Foreign Language - English 3	Z	3
Gramatické jevy a stylistika. Výběr konverzačních okruhů a odborných témat vycházejících z úrovně skupin a zaměření studia na Fakultě dopravní obor pilot. Prohloubení znalosti 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.			

Kód skupiny: 4S-BP-PIL-EN-24/25
Název skupiny: 4. sem. Bc. prezenční PIL (EN) od 2024/25
Podmínka kredity skupiny: V této skupině musíte získat 28 kreditů
Podmínka předměty skupiny: V této skupině musíte absolvovat 10 předmětů
Kredity skupiny: 28
Poznámka ke skupině:

Kód	Název předmětu / Název skupiny předmětů *(u skupiny předmětů seznam kódů jejích členů)* *Vyučující,* ***autoři*** *a garanti (gar.)*	Zakončení	Kredity	Rozsah	Semestr	Role
11EMO-E	**Electromagnetic Field and Optics** *Tomáš Vítů, Antonio Cammarata, Zuzana Malá* ***Tomáš Vítů*** *Pavel Demo (Gar.)*	Z,ZK	4	2P+1C	L	z
21AFL1-E	**Advanced Flying 1** *Michal Freigang, Viktor Valenta* ***Viktor Valenta***	Z,ZK	3	2P+1C	L	z
21MEE1-E	**Meteorology 1** *Iveta Kameníková, Milan Kameník* ***Iveta Kameníková***	Z,ZK	3	2P+2C	L	z
21PML-E	**Flight Planning and Monitoring** *Ota Hajzler* ***Anna Polánecká***	Z,ZK	3	2P+2C	L	z
21PRJ2-E	**Instrumentation 2** *Pavel Hovorka* ***Pavel Hovorka***	ZK	3	2P+0C	L,Z	z
14AP-E	**Algorithm and Programming** *Vít Fábera, Michal Ječábek, Júlia Škovierová* ***Vít Fábera*** *Vít Fábera (Gar.)*	KZ	4	2P+2C	L	z
21IFRC-E	**IFR Communication** *Milan Kameník* ***Milan Kameník***	KZ	2	1P+1C	L	z
21LPX3-E	**Flight Training 3** *Iveta Kameníková, Jakub Hospodka*	KZ	2	0P+1C	L	z
21SBU1-E	**Bachelor Thesis Seminar 1** *Lenka Hanáková* ***Lenka Hanáková***	Z	1	1P+0C	L	z
15JZ4A-E	**Foreign Language - English 4** *Marek Tomeček, Jitka Heřmanová, Eva Rezlerová, Markéta Musilová, Markéta Vojanová, Lenka Monková, Jan Feit, Barbora Horáčková, Marie Michlová, ... Marek Tomeček (Gar.)*	Z,ZK	3	0P+4C	L	z

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

11EMO-E	Electromagnetic Field and Optics	Z,ZK	4
Elektrické pole, ustálený elektrický proud, magnetické pole, elektromagnetické pole. Optika. Úvod do fyziky pevných látek.			
21AFL1-E	Advanced Flying 1	Z,ZK	3
Obsah předmětu doplňuje výuku požadovanou nařízením Komise (EU) č. 1178/2011. Úvod do létání podle přístrojů, Threat and Error Management, přístrojové odlety, let po trati, postupy vyčkávání a přílet, 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			
21MEE1-E	Meteorology 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 oblačnosti, mlha, kouřmo, zákal. Srážky. Typy vzduchových hmot, frontální rozhraní. Rozložení tlaku, cyklona, anticyklona, nefrontální tlakové níže.			
21PML-E	Flight Planning and Monitoring	Z,ZK	3
Plánování letů pro VFR pro malé, jedno- a dvoumotorové letouny			
21PRJ2-E	Instrumentation 2	ZK	3
Kompasy, setrvačníkové přístroje (zatáčkoměr, umělý horizont, směrový setrvačník, 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			
14AP-E	Algorithm and Programming	KZ	4
Činnost číslicového počítače, reprezentace dat. Algoritmus a jeho komponenty, vývojový diagram. Úvod do jazyka Python. Větvení. Cykly. Jedno a dvourozměrné seznamy. Algoritmy vyhledávání a řazení. Práce s textem, datem, časem. Abstraktní datové typy set, tupple, dictionary. Funkce a procedury. Práce se soubory. Úvod do OOP.			
21IFRC-E	IFR Communication	KZ	2
Definice, Pojmy, Zkratky, Q-kódy, Kategorie zpráv při dopravě, Technika vysílání, vysílání písmen, číslic, času 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			
21LPX3-E	Flight Training 3	KZ	2
Prohloubení teoretických znalostí a praktické přezkoušení odborné způsobilosti progresu v rámci pilotního výcviku.			
21SBU1-E	Bachelor Thesis Seminar 1	Z	1
Typy závěrečných prací (review, aplikovaný výzkum, základní výzkum, práce zabývající se konstrukčními návrhy). Práce s citačními zdroji (citační zdroje, citační databáze, citační styly, jak citovat). Analýza současného stavu (standardy psaní rešerše). Definování limitací současného stavu. Úvod do metodiky psaní závěrečných prací.			
15JZ4A-E	Foreign Language - English 4	Z,ZK	3
Gramatické jevy a stylistika. Výběr konverzačních okruhů a odborných témat vycházejících z úrovně skupin a zaměření studia na Fakultě dopravní obor pilot. Prohloubení znalosti 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.			

Kód skupiny: 5S-BP-PIL-EN-25/26
Název skupiny: 5. sem. Bc. prezenční PIL (EN) od 2025/26
Podmínka kredity skupiny: V této skupině musíte získat 24 kreditů
Podmínka předměty skupiny: V této skupině musíte absolvovat 8 předmětů
Kredity skupiny: 24
Poznámka ke skupině:

Kód	Název předmětu / Název skupiny předmětů *(u skupiny předmětů seznam kódů jejích členů)* *Vyučující,* ***autoři*** *a garanti (gar.)*	Zakončení	Kredity	Rozsah	Semestr	Role
21LEY2-E	**Air Law 2** *Hamidreza Shoaee*	ZK	3	3P+0C	Z	z
21LILE-E	**Human Factors in Aviation** *Lenka Hanáková, Boris Oniščenko* ***Boris Oniščenko***	ZK	3	4P+0C	Z	z
21MET2-E	**Meteorology 2** *Iveta Kameníková* ***Iveta Kameníková***	Z,ZK	5	2P+2C	Z	z
21PPY1-E	**Operational Procedures 1** *Ladislav Capoušek* ***Ladislav Capoušek***	Z,ZK	3	2P+1C	Z	z
21PRKP-E	**Practical Flight Planning** *Jakub Hospodka, Ota Hajzler* ***Ota Hajzler***	Z,ZK	4	2P+2C	Z	z
21ZYT2-E	**Principles of Flight 2** *Vladimír Machula* ***Vladimír Machula***	Z,ZK	3	2P+1C	Z	z
21LPX4-E	**Flight Training 4** *Iveta Kameníková, Jakub Hospodka, Jakub Charezinski, Roman Matyáš* ***Iveta Kameníková***	KZ	2	0P+1C	Z	z
21SBU2-E	**Bachelor Thesis Seminar 2** *Lenka Hanáková*	Z	1	1P+0C	Z	z

Charakteristiky předmětů této skupiny studijního plánu: Kód=5S-BP-PIL-EN-25/26 Název=5. sem. Bc. prezenční PIL (EN) od 2025/26

21LEY2-E	Air Law 2	ZK	3
Předmět je zaměřen na problematiku komerční obchodní letecké přepravy v souladu s platnou evropskou legislativou. V rámci předmětu je detailně rozebrána problematika nařízení EK č.j. 965/2012 , nařízení č . 1321/2014 a ICAO Annexů, které výrazně ovlivňují formu, způsob a strukturu obchodní letecké přepravy a dopravy.			
21LILE-E	Human Factors in Aviation	ZK	3
Lidský činitel v letectví. Dýchání, atmosféra. Srdce a krevní oběh. Radiace. Smyslové orgány člověka, nervová soustava. Zrak, sluch, iluze. Zdraví a hygiena, únava, bdělost a spánek. Zpracování informací, lidská chyba. Kokpit management. Chování a zátěž. Automatizace. Klíčové kompetence.			
21MET2-E	Meteorology 2	Z,ZK	5
Klimatické zóny, tropická klimatologie, meteorologické situace středních šířek. Námraza, turbulence, střih větru, bouřky, tornáda, let ve stratosféře, horské oblasti, jevy, snižující dohlednost. Pozorování, meteorologické mapy, důležité informace pro plánování letů.			
21PPY1-E	Operational Procedures 1	Z,ZK	3
Annex 6, PART-OPS, Provozovatel letounu, Provoz letadel, Provozní postupy, Vybavení letounu, management letů, 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. Předletová příprava-NOTAM + počasí(METAR,SIGMET..) 5. Jeppesen charts 6. teorie plánování VFR letu 7. praktické příklady plánování VFR letu- ICAO mapa, softwary 8. teorie plánování IFR letu 9. PBN- RNAV, RNP 10. praktické příklady plánování IFR letu- softwary 11. MRJT-OFP 12. ETOPS a NAT HLA 13. PET, PSR, PNR 14. praktické příklady plánovná a provední letu VFR a IFR			
21ZYT2-E	Principles of Flight 2	Z,ZK	3
Metody vyvolání tahu. Vrtule. Tryskový pohon. Tah a hybnost. Účinnost pohonu. Aerodynamika pevné a stavitelné vrtule. Režimy práce vrtule. Účinek vrtulového proudu. Gyroskopický efekt. Rovnováha sil ve vodorovném letu. Klouzavý let a přistání. Výkony. Vzlet a stoupání. Zrychlení. Pozitivní zatížení. Manévry a obraty. Stabilita a řiditelnost. Transsonické rychlosti.			
21LPX4-E	Flight Training 4	KZ	2
Prohloubení teoretických znalostí a praktické přezkoušení odborné způsobilosti progresu v rámci pilotního výcviku.			
21SBU2-E	Bachelor Thesis Seminar 2	Z	1
Metodika psaní závěrečných prací (úvod, analýza současného stavu, specifikace problému, cílů a hypotéz). Definice materiálů a metod, přístup k získávání výsledků, prezentace a diskuze výsledků, formulace závěrů práce. Základy LaTeXu, práce s LaTeX a Word šablonou.			

Kód skupiny: 6S-BP-PIL-EN-25/26
Název skupiny: 6. sem. Bc. prezenční PIL (EN) od 2025/26
Podmínka kredity skupiny: V této skupině musíte získat 26 kreditů
Podmínka předměty skupiny: V této skupině musíte absolvovat 9 předmětů
Kredity skupiny: 26
Poznámka ke skupině:

Kód	Název předmětu / Název skupiny předmětů *(u skupiny předmětů seznam kódů jejích členů)* *Vyučující,* ***autoři*** *a garanti (gar.)*	Zakončení	Kredity	Rozsah	Semestr	Role
11MSP-E	**Modeling of Systems and Processes** *Bohumil Kovář* ***Bohumil Kovář*** *Bohumil Kovář (Gar.)*	Z,ZK	4	2P+2C	L	z
21ELDO-E	**Air Transport Economy** *Peter Vittek* ***Peter Vittek*** *Peter Vittek (Gar.)*	Z,ZK	3	3P+1C	L	z
21KPSL-E	**Communication and Surveillance Systems in Aviation** *Jakub Steiner* ***Jakub Steiner***	ZK	3	2P+0C	L	z
21LCM-E	**Aircraft Engines** *Vladimír Machula Jakub Kraus (Gar.)*	Z,ZK	3	2P+1C	L	z
21LEIS-E	**Aerodromes** *Ladislav Capoušek, Slobodan Stojić* ***Ladislav Capoušek***	Z,ZK	3	2P+1C	L	z
21PKL2-E	**Advanced Flying 2** *Michal Freigang, Viktor Valenta* ***Viktor Valenta***	ZK	2	2P+0C	L,Z	z
21PRY2-E	**Operational Procedures 2** *Ladislav Capoušek*	ZK	3	3P+0C	L	z
21KSA-E	**KSA Assessment** *Michal Freigang, Viktor Valenta*	KZ	2	0P+2C	L	z

21LPX5-E	**Flight Training 5** *Iveta Kameníková, Jakub Hospodka*	KZ	2	0P+1C	L	Z
21LVIP-E	**MCC - Multicrew Cooperation** *Michal Freigang, Viktor Valenta*	KZ	2	2P+1C	L	Z
21SBU3-E	**Bachelor Thesis Seminar 3** *Lenka Hanáková*	Z	1	1P+0C	L	Z

Charakteristiky předmětů této skupiny studijního plánu: Kód=6S-BP-PIL-EN-25/26 Název=6. sem. Bc. prezenční PIL (EN) od 2025/26

11MSP-E	Modeling of Systems and Processes	Z,ZK	4
Systém a podsystém, vnější a vnitřní popis systému, spojitý a diskrétní systém, matematika jako nástroj, příklady formulace diferenčních a diferenciálních rovnic. Lineární a nelineární systém, stacionární a nestacionární systém, kauzalita. Konvoluční integrál. Laplaceova a Z transformace. Přenosová funkce. Stabilita LTI systémů. Diskretizace spojitých systémů. Spojování systémů.			
21ELDO-E	Air Transport Economy	Z,ZK	3
Strategický kontext - vertikální a horizontální struktura leteckých společností, obchodní modely leteckých společností, hybridizace leteckých dopravců. Všeobecná ekonomická teorie - výnos, zisk, náklady, zdanění, peněžní toky. Poptávka - základní charakteristika, křivka poptávky, elasticita poptávky, segmentace poptávky, stimulátory poptávky, řízení poptávky. Cena definice ceny, struktura tarifů, stimulátory ceny. Výnos - stanovení ceny z taktického hlediska, definice výnosu, provozní příjem. Jednotkové náklady - náklady, klasifikace nákladů, management nákladů, strategie, náklady LFA a síťových dopravců, snižování nákladů. Řízení kapacity - design sítě letecké společnosti, plánovaní sítě letecké společnosti, plánování letadlového parku, akvizice a financování letadel. Řízení výnosů - definice revenue managementu, komponenty RM, Revenue management system. Shrnutí - aplikace teorie v praxi.			
21KPSL-E	Communication and Surveillance Systems in Aviation	ZK	3
Předmět seznamuje studenty s komunikačními a přehledovými systémy jak z pohledu vzdušného segmentu (systémů na letadlech), tak z pohledu pozemní infrastruktury (pozemních systémů), jež dohromady vytváří nezby předpoklad pro zajištění bezpečné, efektivní, a hospodárné letecké dopravy.			
21LCM-E	Aircraft Engines	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 dvouproudových, motorů turbovrtulových a turbohřídelových. Pomocné energetické jednotky.			
21LEIS-E	Aerodromes	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, překážkové roviny a plochy, značení překážek, energetická soustava letiště, provoz letiště.			
21PKL2-E	Advanced Flying 2	ZK	2
Obsah předmětu je sestaven na základě požadavků nařízení Komise (EU) č. 1178/2011, zejména předmětů 081 a 100. Vícemotorové letouny, charakteristiky proudových letounů, rozpočet klesání, stabilizované přiblížení a chyby přistání, proudové letouny, UPRT - aerodynamika a manévry, sopečný popel, provoz za studeného počasí, provozní příručky, postupy a odchylky, omezení doby letu, MEL			
21PRY2-E	Operational Procedures 2	ZK	3
Letová dokumentace a příručky, námraza a ochrana letounu před námrazou, protihlukové postupy, abnormální a nouzové situace a postupy, kontaminace dráhy			
21KSA-E	KSA Assessment	KZ	2
Komunikace. Management letové cesty. Automatizace letu. Spolupráce posádky. Řešení problémů. Rozhodovací provoz. Situační povědomí. Management zátěže posádky. Upset preventation and recovery training, jednoduché navigační výpočty.			
21LPX5-E	Flight Training 5	KZ	2
Prohloubení teoretických znalostí a praktické přezkoušení odborné způsobilosti progresu v rámci pilotního výcviku.			
21LVIP-E	MCC - Multicrew Cooperation	KZ	2
Rozbor bezpečnosti letecké dopravy z hlediska podílu lidského činitele. MCC principy, fáze a metody práce posádky v obchodní letecké dopravě. CRM vedení a velení v letecké posádce, vnímání situace, rozhodovací proces, komunikace ve vícečlenné posádce, vliv stresu a letového zatížení na výkonnost letecké posádky, úloha standardních operačních postupů, vliv automatizace na činnost posádky.			
21SBU3-E	Bachelor Thesis Seminar 3	Z	1
Formální a grafická úprava práce. Sběr a prezentace dat, základní statistické uvažování, validace výsledků a návrhů. Dosažení cílů práce a vyhodnocení testů hypotéz. Tvorba prezentace, zásady prezentování závěrečné práce.			

Název bloku: Semestrální projekt
Minimální počet kreditů bloku: 6
Role bloku: ZP

Kód skupiny: X1-BP-PIL-EN-25/26
Název skupiny: Projekty Bc. prezenční PIL (EN) od 2025/26
Podmínka kredity skupiny: V této skupině musíte získat 6 kreditů
Podmínka předměty skupiny: V této skupině musíte absolvovat 3 předměty
Kredity skupiny: 6
Poznámka ke skupině:

Kód	**Název předmětu / Název skupiny předmětů** ***(u skupiny předmětů seznam kódů jejích členů)*** *Vyučující,* ***autoři*** *a garanti (gar.)*	Zakončení	Kredity	Rozsah	Semestr	Role
11X32P-E	**Project 2 PIL-EN**	Z	2	0P+1C	Z	ZP
16X31-E	**Project 1**	Z	2	0P+1C	L	ZP
17X31-E	**Project 1**	Z	2	0P+1C	L	ZP
18X31-E	**Project 1**	Z	2	0P+1C	L	ZP
20X31-E	**Project 1**	Z	2	0P+1C	L	ZP

21X31-E	**Project 1** *Jakub Hospodka, Jakub Kraus, Lenka Hanáková, Peter Vittek, Slobodan Stojić, Natalja Guskova, Kateřina Klimošková, Terézia Pilmannová, Lukáš Popek*	Z	2	0P+1C	L	ZP
22X31-E	**Project 1**	Z	2	0P+1C	L	ZP
12X32P-E	**Project 2 PIL-EN**	Z	2	0P+1C	Z	ZP
14X32P-E	**Project 2 PIL-EN**	Z	2	0P+1C	Z	ZP
15X32P-E	**Project 2 PIL-EN**	Z	2	0P+1C	Z	ZP
16X32P-E	**Project 2 PIL-EN**	Z	2	0P+1C	Z	ZP
17X32P-E	**Project 2 PIL-EN**	Z	2	0P+1C	Z	ZP
18X32P-E	**Project 2 PIL-EN**	Z	2	0P+1C	Z	ZP
20X32P-E	**Project 2 PIL-EN**	Z	2	0P+1C	Z	ZP
21X32P-E	**Project 2 PIL-EN** *Lenka Hanáková, Natalja Guskova, Kateřina Klimošková, Terézia Pilmannová*	Z	2	0P+1C	Z	ZP
22X32P-E	**Project 2 PIL-EN**	Z	2	0P+1C	Z	ZP
16X33-E	**Project 3**	Z	2	0P+1C	L	ZP
17X33-E	**Project 3**	Z	2	0P+1C	L	ZP
18X33-E	**Project 3**	Z	2	0P+1C	L	ZP
20X33-E	**Project 3**	Z	2	0P+1C	L	ZP
21X33-E	**Project 3** *Jakub Hospodka, Max Chopart, Lenka Hanáková, Peter Vittek, Kateřina Klimošková, Terézia Pilmannová, Andrej Lališ, Vladimír Socha, Bo Stloukal*	Z	2	0P+1C	L	ZP
22X33-E	**Project 3**	Z	2	0P+1C	L	ZP
11X31-E	**Project 1**	Z	2	0P+1C	L	ZP
15X31-E	**Project 1**	Z	2	0P+1C	L	ZP
14X31-E	**Project 1**	Z	2	0P+1C	L	ZP
12X31-E	**Project 1**	Z	2	0P+1C	L	ZP
12X33-E	**Project 3**	Z	2	0P+1C	L	ZP
14X33-E	**Project 3**	Z	2	0P+1C	L	ZP
11X33-E	**Project 3**	Z	2	0P+1C	L	ZP
15X33-E	**Project 3**	Z	2	0P+1C	L	ZP

Charakteristiky předmetů této skupiny studijního plánu: Kód=X1-BP-PIL-EN-25/26 Název=Projekty Bc. prezenční PIL (EN) od 2025/26

11X32P-E	Project 2 PIL-EN	Z	2
16X31-E	Project 1	Z	2
17X31-E	Project 1	Z	2
18X31-E	Project 1	Z	2
20X31-E	Project 1	Z	2
21X31-E	Project 1	Z	2
22X31-E	Project 1	Z	2
12X32P-E	Project 2 PIL-EN	Z	2
14X32P-E	Project 2 PIL-EN	Z	2
15X32P-E	Project 2 PIL-EN	Z	2
16X32P-E	Project 2 PIL-EN	Z	2
17X32P-E	Project 2 PIL-EN	Z	2
18X32P-E	Project 2 PIL-EN	Z	2
20X32P-E	Project 2 PIL-EN	Z	2
21X32P-E	Project 2 PIL-EN	Z	2
22X32P-E	Project 2 PIL-EN	Z	2
16X33-E	Project 3	Z	2
17X33-E	Project 3	Z	2
18X33-E	Project 3	Z	2
20X33-E	Project 3	Z	2
21X33-E	Project 3	Z	2
22X33-E	Project 3	Z	2
11X31-E	Project 1	Z	2
15X31-E	Project 1	Z	2
14X31-E	Project 1	Z	2
12X31-E	Project 1	Z	2
12X33-E	Project 3	Z	2
14X33-E	Project 3	Z	2
11X33-E	Project 3	Z	2
15X33-E	Project 3	Z	2

Název bloku: Povinně volitelné předměty
Minimální počet kreditů bloku: 4
Role bloku: PV

Kód skupiny: Y1-BP-PIL-EN-25/26
Název skupiny: PVP-B Bc. prezenční PIL (EN) od 2025/26
Podmínka kredity skupiny: V této skupině musíte získat 4 kredity
Podmínka předměty skupiny: V této skupině musíte absolvovat 2 předměty
Kredity skupiny: 4
Poznámka ke skupině:

Kód	Název předmětu / Název skupiny předmětů *(u skupiny předmětů seznam kódů jejích členů)* *Vyučující,* ***autoři*** *a garanti (gar.)*	Zakončení	Kredity	Rozsah	Semestr	Role
15Y1ZV-E	**East-West dichotomy: Prelude to the Cold War** *Marie Michlová Marie Michlová (Gar.)*	KZ	2	2P+0C	Z	PV
21Y1MP-E	**Matlab for project-oriented study** *Lenka Hanáková, Vladimír Socha* ***Vladimír Socha*** *Vladimír Socha (Gar.)*	KZ	2	2P+0C	Z	PV
21Y1OH-E	**Airline Business and Operations** *Ladislav Capoušek, Peter Vittek, Peter Olexa* ***Peter Olexa*** *Peter Vittek (Gar.)*	KZ	2	2P+0C	Z	PV
15Y1BO-E	**Work Safety and Health Protection in Transportation**	KZ	2	2P+0C	L	PV
15Y1HL-E	**History of Civil Aviation**	KZ	2	2P+0C	L	PV
17Y1LL-E	**Logistics of Passenger and Freight Air Transport**	KZ	2	2P+0C	L	PV
18Y1MT-E	**Engineering Materials** *Petr Koudelka (Gar.)*	KZ	2	2P+0C	L	PV
18Y1PD-E	**Computer Simulations in Transportation**	KZ	2	2P+0C	L	PV
18Y1PS-E	**Computer Simulations in Mechanics** *Petr Zlámal Petr Zlámal (Gar.)*	KZ	2	2P+0C	L	PV
21Y1BC-E	**Aviation safety and security**	KZ	2	2P+0C	L	PV
21Y1BS-E	**Unmanned aircraft systems 1** *Jakub Kraus, Michal Černý, Tomáš Tlučhoř Jakub Kraus (Gar.)*	KZ	2	2P+0C	L	PV
21Y1RZ-E	**Human Resources Management**	KZ	2	2P+0C	L	PV
00Y1XB	**Aktivní účast na odborném projektu, workshopu, zahraničním krátkodobém výjezdu** *Patrik Horažďovský* ***Patrik Horažďovský*** *Patrik Horažďovský (Gar.)*	KZ	2	2P+0C		PV

Charakteristiky předmětů této skupiny studijního plánu: Kód=Y1-BP-PIL-EN-25/26 Název=PVP-B Bc. prezenční PIL (EN) od 2025/26

15Y1ZV-E	East-West dichotomy: Prelude to the Cold War	KZ	2

Historický úvod, vývoj "Západu" a "Východu" od 15. století. Důraz na období 1850 - 1950. Milníky a souvislosti mezinárodních vztahů na konci 19. a počátkem 20. století. Revoluce, jejich příčiny a důsledky. Vědecko-technologický pokrok, jeho předpoklady a důsledky. Ekonomický a hospodářský vývoj, příčiny a důsledky.

21Y1MP-E	Matlab for project-oriented study	KZ	2

Sylabus předmětu je orientovaný zejména na řešení přidružených problémů v BP a to na podnět studentů, přičemž jednotlivá cvičení budou stanovenou problematiku probírat právě na konkrétních příkladech podle potřeb a návrhů studentů. Předmět tedy bude mít flexibilní formu, díky níž by mělo dojít k prohloubení znalostí studentů při práci v prostředí Matlab.

21Y1OH-E	Airline Business and Operations	KZ	2

Předmět přináší komplexní pohled na obchodní, provozní a přepravní činnosti podniků letecké dopravy. Věnuje se organizační struktuře podniků, jednotlivým aspektům jejich strategie, ekonomickým a provozním ukazatelům. Studentům podrobně představuje provozní procesy a náležitosti přepravních procesů. Přináší základní pohled na ekonomické aspekty letecké dopravy jako jsou kalkulace, náklady a výnosy.

15Y1BO-E	Work Safety and Health Protection in Transportation	KZ	2

Základní legislativa, vymezení pojmů, rizika a možná poškození zdraví, pracovní podmínky a ochrana zdraví zejména v dopravě. Programy na ochranu zdraví a zdravotní zajištění na služebních cestách doma i v zahraničí, statistika, praxe.

15Y1HL-E	History of Civil Aviation	KZ	2

Vzduchoplavba. Počátky letadel těžších než vzduch. Průkopníci československého letectví. Vývoj letišť v ČR. Letiště ve světě. Letecké společnosti světa. Vrtulníky. Letadla ve službách ČSA. Slavní vzduchoplavci. Klasická éra letectví. Zlatá éra civilního letectví. Nadzvukové létání. Moderní éra civilního letectví. Létání ve světě.

17Y1LL-E	Logistics of Passenger and Freight Air Transport	KZ	2

Seznámení se s vývojem osobní i nákladní letecké dopravy. Úvod do základů tarifikace a technologie osobní letecké dopravy. Využívané technologie pro nákladní leteckou dopravu. Rezervační systémy a posádkové systémy ve standardních a low cost společnostech. Nové trendy. IT technologie v LD a další.

18Y1MT-E	Engineering Materials	KZ	2

Systematický přehled hlavních tříd materiálů používaných technickou praxí. Mimo hlavní třídy materiálů, jakými jsou kovy, keramika, polymery a kompozity, je pozornost věnována i biologickým materiálům a metodám biomimetiky. Pozornost je též věnována tzv. chytrým, nebo též inteligentním materiálům. Je demonstrován integrální přístup k volbě vhodného konstrukčního materiálu na základě tzv. výběrových diagramů.

18Y1PD-E	Computer Simulations in Transportation	KZ	2

Základní principy a orientace v programech pro napěťovou analýzu konstrukcí. Numerické metody mechaniky, metoda konečných prvků. Konstruování geometrie těles a využití geometrie z jiných CAE systémů. Definování vlastností materiálů. Typy elementů a jejich použití. Tvorba sítě konečných prvků. Okrajové podmínky a způsoby zatěžování. Základní úlohy statické a modální analýzy. Úvod do složitějších nelineárních problémů.

18Y1PS-E	Computer Simulations in Mechanics	KZ	2
Základní principy a orientace v programech pro napěťovou analýzu konstrukcí. Numerické metody mechaniky, metoda konečných prvků. Konstruování geometrie těles a využití geometrie z jiných CAE systémů. Definování vlastností materiálů. Typy elementů a jejich použití. Tvorba sítě konečných prvků. Okrajové podmínky a způsoby zatěžování. Základní úlohy statické a modální analýzy. Úvod do složitějších nelineárních problémů.			
21Y1BC-E	Aviation safety and security	KZ	2
Historie vývoje bezpečnosti letecké dopravy. Moderní nástroje pro řízení bezpečnosti. Návrh bezpečnostních systémů.			
21Y1BS-E	Unmanned aircraft systems 1	KZ	2
Vývoj bezpilotního letectví. Konstrukce letadel. Platná legislativa v ČR. Plánování a provedení letu. Rozdělení vzdušného prostoru. Rizika provozu a provozní postupy. Praktické lety.			
21Y1RZ-E	Human Resources Management	KZ	2
Postavení personalistiky v organizaci a souboru příbuzných disciplín. Podstata, význam a úkoly řízení lidských zdrojů. Vnitřní a vnější prostředí řízení lidských zdrojů. Plánování lidských zdrojů. Vyhledávání, nábor a výběr zaměstnanců. Motivace, hodnocení a odměňování pracovníků. Rozmístění, propouštění a penzionování pracovníků. Vzdělávání pracovníků. Plánování řízení kariéry. Konflikt v řízení lidských zdrojů.			
00Y1XB	Aktivní účast na odborném projektu, workshopu, zahraničním krátkodobém výjezdu	KZ	2

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

Kód skupiny: VP-BP-PIL-EN
Název skupiny: Bc. prezenční PIL (EN) volitelné
Podmínka kredity skupiny:
Podmínka předměty skupiny:
Kredity skupiny: 0
Poznámka ke skupině:

Kód	Název předmětu / Název skupiny předmětů *(u skupiny předmětů seznam kódů jejích členů)* *Vyučující,* ***autoři*** *a garanti (gar.)*	Zakončení	Kredity	Rozsah	Semestr	Role
11SEMO-E	**Seminar of Electromagnetic Field and Optics** *Tomáš Vítů, Antonio Cammarata, Zuzana Malá* ***Tomáš Vítů*** *Tomáš Vítů (Gar.)*	Z	0	0P+2C	L	v
11SCFZ-E	**Seminar of Physics** *Tomáš Vítů, Antonio Cammarata, Jana Kuklová, Zuzana Malá* ***Tomáš Vítů*** *Tomáš Vítů (Gar.)*	Z	0	0P+2C	Z	v

Charakteristiky předmětů této skupiny studijního plánu: Kód=VP-BP-PIL-EN Název=Bc. prezenční PIL (EN) volitelné

11SEMO-E	Seminar of Electromagnetic Field and Optics	Z	0
Řešení příkladů z elektrického a magnetického pole, elektromagnetického pole, optiky, úvodu do fyziky pevných látek.			
11SCFZ-E	Seminar of Physics	Z	0
Řešení příkladů z kinematiky, dynamiky hmotného bodu, soustav částic a tuhého tělesa, mechaniky kontinua, termodynamiky.			

Seznam předmětů tohoto průchodu:

Kód	Název předmětu	Zakončení	Kredity
00Y1XB	Aktivní účast na odborném projektu, workshopu, zahraničním krátkodobém výjezdu	KZ	2
11CAL1-E	Calculus 1	Z,ZK	7
Posloupnost reálných čísel a její limita. Základní vlastnosti zobrazení. Funkce jedné reálné proměnné, její limita a derivace. Geometrické vlastnosti n-rozměrného Euklidova prostoru a kartézský systém souřadnic. Geometrický význam diferenciálu funkce více reálných proměnných, diferenciální počet funkcí více reálných proměnných.			
11CAL2-E	Calculus 2	Z,ZK	5
Neurčitý integrál, Newtonův integrál, Riemannův integrál funkce jedné reálné proměnné, nevlastní Riemannův integrál, Riemannův integrál v Rn. Riemannův integrál přes regulární nadplochu. Křivkový a plošný integrál druhého druhu, Stokesovy věty. Obyčejné diferenciální rovnice prvního řádu, lineární diferenciální rovnice n-tého řádu s konstantními koeficienty, soustava lineárních diferenciálních rovnic s konstantními koeficienty.			
11EMO-E	Electromagnetic Field and Optics	Z,ZK	4
Elektrické pole, ustálený elektrický proud, magnetické pole, elektromagnetické pole. Optika. Úvod do fyziky pevných látek.			
11FYZ-E	Physics	Z,ZK	5
Kinematika, dynamika hmotného bodu, soustav částic a tuhého tělesa, mechanika kontinua, termodynamika.			
11GIE-E	Geometry	KZ	3
Kinematika invarianty pohybu v rovině, křivka jako trajektorie pohybu, výpočet okamžité rychlosti a zrychlení. Parametrizace křivek a ploch, výpočet invariantů křivky. Aplikace diferenciálního počtu při návrhu komunikací v silniční a železniční dopravě.			
11LA-E	Linear Algebra	Z,ZK	3
Vektorové prostory (lineární kombinace vektorů, závislost vektorů, dimenze, báze, souřadnice). Matice a maticové operace. Soustavy lineárních rovnic a jejich řešení. Determinanty a jejich aplikace. Skalární součin vektorů. Podobnost matic (vlastní čísla a vlastní vektory). Kvadratické formy a jejich klasifikace.			

11MSP-E	Modeling of Systems and Processes	Z,ZK	4
Systém a podsystém, vnější a vnitřní popis systému, spojitý a diskrétní systém, matematika jako nástroj, příklady formulace diferenčních a diferenciálních rovnic. Lineární a nelineární systém, stacionární a nestacionární systém, kauzalita. Konvoluční integrál. Laplaceova a Z transformace. Přenosová funkce. Stabilita LTI systémů. Diskretizace spojitých systémů. Spojování systémů.			
11SCFZ-E	Seminar of Physics	Z	0
Řešení příkladů z kinematiky, dynamiky hmotného bodu, soustav částic a tuhého tělesa, mechaniky kontinua, termodynamiky.			
11SEMO-E	Seminar of Electromagnetic Field and Optics	Z	0
Řešení příkladů z elektrického a magnetického pole, elektromagnetického pole, optiky, úvodu do fyziky pevných látek.			
11STAT-E	Statistics	Z,ZK	4
Základy pravděpodobnosti. Popisná statistika. Soubor a výběr, limitní věty. Bodový odhad, konstrukce, vlastnosti. Intervalové odhady. Parametrické testy. Neparametrické testy. Regresní a korelační analýza.			
11X31-E	Project 1	Z	2
11X32P-E	Project 2 PIL-EN	Z	2
11X33-E	Project 3	Z	2
12X31-E	Project 1	Z	2
12X32P-E	Project 2 PIL-EN	Z	2
12X33-E	Project 3	Z	2
14AP-E	Algorithm and Programming	KZ	4
Činnost číslicového počítače, reprezentace dat. Algoritmus a jeho komponenty, vývojový diagram. Úvod do jazyka Python. Větvení. Cykly. Jedno a dvourozměrné seznamy. Algoritmy vyhledávání a řazení. Práce s textem, datem, časem. Abstraktní datové typy set, tupple, dictionary. Funkce a procedury. Práce se soubory. Úvod do OOP.			
14X31-E	Project 1	Z	2
14X32P-E	Project 2 PIL-EN	Z	2
14X33-E	Project 3	Z	2
15JP1A-E	Foreign Language - English for PIL 1	Z	2
Prohloubení jazykových dovedností v rámci mluvené a psané formy jazyka se zaměřením na leteckou angličtinu. Nácvik 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.			
15JP2A-E	Foreign Language - English for PIL 2	KZ	3
Prohloubení jazykových dovedností v rámci mluvené a psané formy jazyka se zaměřením na leteckou angličtinu. Nácvik 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.			
15JZ3A-E	Foreign Language - English 3	Z	3
Gramatické jevy a stylistika. Výběr konverzačních okruhů a odborných témat vycházejících z úrovně skupin a zaměření studia na Fakultě dopravní obor pilot. Prohloubení znalosti 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.			
15JZ4A-E	Foreign Language - English 4	Z,ZK	3
Gramatické jevy a stylistika. Výběr konverzačních okruhů a odborných témat vycházejících z úrovně skupin a zaměření studia na Fakultě dopravní obor pilot. Prohloubení znalosti 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.			
15X31-E	Project 1	Z	2
15X32P-E	Project 2 PIL-EN	Z	2
15X33-E	Project 3	Z	2
15Y1BO-E	Work Safety and Health Protection in Transportation	KZ	2
Základní legislativa, vymezení pojmů, rizika a možná poškození zdraví, pracovní podmínky a ochrana zdraví zejména v dopravě. Programy na ochranu zdraví a zdravotní zajištění na služebních cestách doma i v zahraničí, statistika, praxe.			
15Y1HL-E	History of Civil Aviation	KZ	2
Vzduchoplavba. Počátky letadel těžších než vzduch. Průkopníci československého letectví. Vývoj letišť v ČR. Letiště ve světě. Letecké společnosti světa. Vrtulníky. Letadla ve službách ČSA. Slavní vzduchoplavci. Klasická éra letectví. Zlatá éra civilního letectví. Nadzvukové létání. Moderní éra civilního letectví. Létání ve světě.			
15Y1ZV-E	East-West dichotomy: Prelude to the Cold War	KZ	2
Historický úvod, vývoj "Západu" a "Východu" od 15. století. Důraz na období 1850 - 1950. Milníky a souvislosti mezinárodních vztahů na konci 19. a počátkem 20. století. Revoluce, jejich příčiny a důsledky. Vědecko-technologický pokrok, jeho předpoklady a důsledky. Ekonomický a hospodářský vývoj, příčiny a důsledky.			
16X31-E	Project 1	Z	2
16X32P-E	Project 2 PIL-EN	Z	2
16X33-E	Project 3	Z	2
17X31-E	Project 1	Z	2
17X32P-E	Project 2 PIL-EN	Z	2
17X33-E	Project 3	Z	2
17Y1LL-E	Logistics of Passenger and Freight Air Transport	KZ	2
Seznámení se s vývojem osobní i nákladní letecké dopravy. Úvod do základů tarifikace a technologie osobní letecké dopravy. Využívané technologie pro nákladní leteckou dopravu. Rezervační systémy a posádkové systémy ve standardních a low cost společnostech. Nové trendy. IT technologie v LD a další.			
18X31-E	Project 1	Z	2
18X32P-E	Project 2 PIL-EN	Z	2
18X33-E	Project 3	Z	2
18Y1MT-E	Engineering Materials	KZ	2
Systematický přehled hlavních tříd materiálů používaných technickou praxí. Mimo hlavní třídy materiálů, jakými jsou kovy, keramika, polymery a kompozity, je pozornost věnována i biologickým materiálům a metodám biomimetiky. Pozornost je též věnována tzv. chytrým, nebo též inteligentním materiálům. Je demonstrován integrální přístup k volbě vhodného konstrukčního materiálu na základě tzv. výběrových diagramů.			

18Y1PD-E	Computer Simulations in Transportation	KZ	2
Základní principy a orientace v programech pro napěťovou analýzu konstrukcí. Numerické metody mechaniky, metoda konečných prvků. Konstruování geometrie těles a využití geometrie z jiných CAE systémů. Definování vlastností materiálů. Typy elementů a jejich použití. Tvorba sítě konečných prvků. Okrajové podmínky a způsoby zatěžování. Základní úlohy statické a modální analýzy. Úvod do složitějších nelineárních problémů.			
18Y1PS-E	Computer Simulations in Mechanics	KZ	2
Základní principy a orientace v programech pro napěťovou analýzu konstrukcí. Numerické metody mechaniky, metoda konečných prvků. Konstruování geometrie těles a využití geometrie z jiných CAE systémů. Definování vlastností materiálů. Typy elementů a jejich použití. Tvorba sítě konečných prvků. Okrajové podmínky a způsoby zatěžování. Základní úlohy statické a modální analýzy. Úvod do složitějších nelineárních problémů.			
20X31-E	Project 1	Z	2
20X32P-E	Project 2 PIL-EN	Z	2
20X33-E	Project 3	Z	2
21AFL1-E	Advanced Flying 1	Z,ZK	3
Obsah předmětu doplňuje výuku požadovanou nařízením Komise (EU) č. 1178/2011. Úvod do létání podle přístrojů, Threat and Error Management, přístrojové odlety, let po trati, postupy vyčkávání a přílet, 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			
21CON-E	Navigation Calculations	KZ	2
Určení polohy, převody souřadnic, časová pásma, tabulky východů a západů Slunce, výpočet vzdáleností podél poledníků a rovnoběžek, vlastnosti projekcí, mapy a symboly, deklinace, indikovaná, pravá vzdušná rychlost, Machovo číslo, složky větru a traťová rychlost, snos větru, výpočty ve stoupání a klesání, volba VFR tratě, zakreslování polohy a tratě, příprava a použití navigačního štítku, navigační úloha všeobecného letectví.			
21ELDO-E	Air Transport Economy	Z,ZK	3
Strategický kontext - vertikální a horizontální struktura leteckých společností, obchodní modely leteckých společností, hybridizace leteckých dopravců. Všeobecná ekonomická teorie - výnos, zisk, náklady, zdanění, peněžní toky. Poptávka - základní charakteristika, křivka poptávky, elasticita poptávky, segmentace poptávky, stimulátory poptávky, řízení poptávky. Cena definice ceny, struktura tarifů, stimulátory ceny. Výnos - stanovení ceny z taktického hlediska, definice výnosu, provozní příjem. Jednotkové náklady - náklady, klasifikace nákladů, management nákladů, strategie, náklady LFA a síťových dopravců, snižování nákladů. Řízení kapacity - design sítě letecké společnosti, plánovaní sítě letecké společnosti, plánování letadlového parku, akvizice a financování letadel. Řízení výnosů - definice revenue managementu, komponenty RM, Revenue management system. Shrnutí - aplikace teorie v praxi.			
21HAV-E	Weight and Balance of Aircraft	Z,ZK	3
Obsah předmětu 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).			
21IFRC-E	IFR Communication	KZ	2
Definice, Pojmy, Zkratky, Q-kódy, Kategorie zpráv při dopravě, Technika vysílání, vysílání písmen, číslic, času 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			
21KPSL-E	Communication and Surveillance Systems in Aviation	ZK	3
Předmět seznamuje studenty s komunikačními a přehledovými systémy jak z pohledu vzdušného segmentu (systémů na letadlech), tak z pohledu pozemní infrastruktury (pozemních systémů), jež dohromady vytváří nezby předpoklad pro zajištění bezpečné, efektivní, a hospodárné letecké dopravy.			
21KSA-E	KSA Assessment	KZ	2
Komunikace. Management letové cesty. Automatizace letu. Spolupráce posádky. Řešení problémů. Rozhodovací provoz. Situační povědomí. Management zátěže posádky. Upset preventation and recovery training, jednoduché navigační výpočty.			
21LAP1-E	Aviation English for Professional Pilot 1	Z	2
Cvičení zaměřená na plynulé čtení odborných textů, rozšíření slovní zásoby technické angličtiny, terminologie ve vztahu ke stavbě letadel, základům letu, leteckým motorům, přístrojům a vybavení, rozbory, týkající se témat leteckého provozu, provozních postupů, příslušné legislativy a postupů provozovatelů.			
21LAP2-E	Aviation English for Professional Pilot 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-E	Aircraft Engines	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 dvouproudových, motorů turbovrtulových a turbohřídelových. Pomocné energetické jednotky.			
21LDA1-E	Aircraft 1	Z,ZK	3
Koncepční 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. Definiční obor a kategorizace letadel. Výklad je věnovaný problematice letounů. Zatížení letadel a pevnostní řešení systémů draku letounu.			
21LDA2-E	Aircraft 2	Z,ZK	4
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 rezurzů.			
21LEIS-E	Aerodromes	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, překážkové roviny a plochy, značení překážek, energetická soustava letiště, provoz letiště.			
21LEY1-E	Air Law 1	ZK	3
Letecké právo. Mezinárodní úmluvy a organizace. Letová způsobilost letadel. Licencování personálu. Pravidla létání. Provozní postupy sekundárního radaru.			
21LEY2-E	Air Law 2	ZK	3
Předmět je zaměřen na problematiku komerční obchodní letecké přepravy v souladu s platnou evropskou legislativou. V rámci předmětu je detailně rozebrána problematika nařízení EK č.j. 965/2012 , nařízení č . 1321/2014 a ICAO Annexů, které výrazně ovlivňují formu, způsob a strukturu obchodní letecké přepravy a dopravy.			
21LILE-E	Human Factors in Aviation	ZK	3
Lidský činitel v letectví. Dýchání, atmosféra. Srdce a krevní oběh. Radiace. Smyslové orgány člověka, nervová soustava. Zrak, sluch, iluze. Zdraví a hygiena, únava, bdělost 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, přilížení, konečné přilížení, nezdařené přilbížení, vyčkávání,PBN, principy augmentace GNSS, mapové podklady a jejich využití při letech IFR			

21LPX1-E	Flight Training 1	KZ	2
Praktická cvičení pro prohloubení teoretických znalostí v rozsahu alespoň PPL(A) z předmětů 010 až 090 v souladu s Částí FCL. Základy ovládání letounu, lety ve dvojím řízení, samostatné lety a navigační lety.			
21LPX2-E	Flight Training 2	KZ	2
Praktická cvičení pro prohloubení teoretických znalostí v rozsahu MEP land a IFR z příslušných předmětů v souladu s Částí FCL. Základy ovládání letounu podle přístrojů, lety ve dvojím řízení, nouzové postupy, sestupy a navigační lety.			
21LPX3-E	Flight Training 3	KZ	2
Prohloubení teoretických znalostí a praktické přezkoušení odborné způsobilosti progresu v rámci pilotního výcviku.			
21LPX4-E	Flight Training 4	KZ	2
Prohloubení teoretických znalostí a praktické přezkoušení odborné způsobilosti progresu v rámci pilotního výcviku.			
21LPX5-E	Flight Training 5	KZ	2
Prohloubení teoretických znalostí a praktické přezkoušení odborné způsobilosti progresu v rámci pilotního výcviku.			
21LVIP-E	MCC - Multicrew Cooperation	KZ	2
Rozbor bezpečnosti letecké dopravy z hlediska podílu lidského činitele. MCC principy, fáze a metody práce posádky v obchodní letecké dopravě. CRM vedení a velení v letecké posádce, vnímání situace, rozhodovací proces, komunikace ve vícečlenné posádce, vliv stresu a letového zatížení na výkonnost letecké posádky, úloha standardních operačních postupů, vliv automatizace na činnost posádky.			
21MEE1-E	Meteorology 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 oblačnosti, mlha, kouřmo, zákal. Srážky. Typy vzduchových hmot, frontální rozhraní. Rozložení tlaku, cyklona, anticyklona, nefrontální tlakové níže.			
21MET2-E	Meteorology 2	Z,ZK	5
Klimatické zóny, tropická klimatologie, meteorologické situace středních šířek. Námraza, turbulence, střih větru, bouřky, tornáda, let ve stratosféře, horské oblasti, jevy, snižující dohlednost. Pozorování, meteorologické mapy, důležité informace pro plánování letů.			
21OBN-E	General Navigation	ZK	5
Země zeměpisná šířka a délka, souřadnicové systémy. Význačné kružnice na zemi a spojené výpočty. Čas. Magnetismus a směry. Vítr a rychlost: požadovaná trať, kurz, trať. Výpočty: navigační počítadlo převody, TAS, rychlosti; 1 ku 60 a navigační počítadlo trať a traťová rychlost. Projekce. Mapy. VFR navigace. Příprava a použití navigačního štítku. Zobrazení navigačních displejů. Navigace v odlehlých oblastech. Využití poznatků z obecné navigace.			
21PKL2-E	Advanced Flying 2	ZK	2
Obsah předmětu je sestaven na základě požadavků nařízení Komise (EU) č. 1178/2011, zejména předmětů 081 a 100. Vícemotorové letouny, charakteristiky proudových letounů, rozpočet klesání, stabilizované přiblížení a chyby přistání, proudové letouny, UPRT - aerodynamika a manévry, sopečný popel, provoz za studeného počasí, provozní příručky, 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	Z,ZK	3
Annex 6, PART-OPS, Provozovatel letounu, Provoz letadel, Provozní postupy, Vybavení letounu, management letů, letové prostory			
21PRJ2-E	Instrumentation 2	ZK	3
Kompasy, setrvačníkové přístroje (zatáčkoměr, umělý horizont, směrový setrvačník, 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			
21PRKP-E	Practical Flight Planning	Z,ZK	4
1. hmotnost a vyvážení letadla 2. plánování paliva, PDP, RIF,RCF 3. ATC FPL 4. Předletová příprava-NOTAM + počasí(METAR,SIGMET..) 5. Jeppesen charts 6. teorie plánování VFR letu 7. praktické příklady plánování VFR letu- ICAO mapa, softwary 8. teorie plánování IFR letu 9. PBN- RNAV, RNP 10. praktické příklady plánování IFR letu- softwary 11. MRJT-OFP 12. ETOPS a NAT HLA 13. PET, PSR, PNR 14. praktické příklady plánovná a provední letu VFR a IFR			
21PRY2-E	Operational Procedures 2	ZK	3
Letová dokumentace a příručky, námraza a ochrana letounu před námrazou, protihlukové postupy, abnormální a nouzové situace a postupy, kontaminace dráhy			
21PUP1-E	Instrumentation 1	ZK	3
Obecné základy a principy konstrukce palubních přístrojů. Principy vybavení pilotních kabin přístroji. Integrované přístroje elektronické displeje. Základy měření citlivost chyby. Pohonné jednotky senzory a přístroje (teploměry, tlakoměry, palivoměry, průtokoměry, měření kroutícího momentu, měření EPR, komplexní řízení pohonné jednotky). Drakové systémy senzory a přístroje (polohoznaky, požární senzory, indikace námrazy, měření vibrací, indikace v systému přetlakování). Měření aerometrických veličin. Aerometrické přístroje (výškoměr, variometr, rychloměr, machmetr, ADC, výškový výstražný systém, systémy pádového varování).			
21RNV-E	Radionavigation	Z,ZK	4
Pozemní zaměřovač, ADF, VOR a Doppler - VOR, DME (dálkoměr), ILS, MLS, pozemní radar, palubní meteorologický radar, SSR a odpovídač. Radarová pozorování a využití k navigaci za letu. Prostorová navigace - obecná filozofie, přístrojové vybavení a jeho indikace, druhy vstupů systému prostorové navigace, VOR / DME (RNAV). Autopilot a letový povelový přístroj. Družicová navigace, systémy a jejich zálohování.			
21SBU1-E	Bachelor Thesis Seminar 1	Z	1
Typy závěrečných prací (review, aplikovaný výzkum, základní výzkum, práce zabývající se konstrukčními návrhy). Práce s citačními zdroji (citační zdroje, citační databáze, citační styly, jak citovat). Analýza současného stavu (standardy psaní rešerše). Definování limitací současného stavu. Úvod do metodiky psaní závěrečných prací.			
21SBU2-E	Bachelor Thesis Seminar 2	Z	1
Metodika psaní závěrečných prací (úvod, analýza současného stavu, specifikace problému, cílů a hypotéz). Definice materiálů a metod, přístup k získávání výsledků, prezentace a diskuze výsledků, formulace závěrů práce. Základy LaTeXu, práce s LaTeX a Word šablonou.			
21SBU3-E	Bachelor Thesis Seminar 3	Z	1
Formální a grafická úprava práce. Sběr a prezentace dat, základní statistické uvažování, validace výsledků a návrhů. Dosažení cílů práce a vyhodnocení testů hypotéz. Tvorba prezentace, zásady prezentování závěrečné práce.			
21VFRC-E	VFR Communication	Z,ZK	4
Obsah předmětu se řídí PART FCL, částí 090. Definuje pojmy a zkratky používané ve VFR komunikaci. Frazeologie a postupy ve standardních i nestandardních situacích.			
21VFRT-E	Theory for VFR Training	Z,ZK	6
Obsah předmětu vychází z požadavků kladených na teorii pro kurz PPL(A) dle Části FCL (Part-FCL), znalost problematiky je nutná pro zahájení praktické části výcviku ATP(A). Jedná se o základy letu, drak a pohonná jednotka, systémy letounu, přístrojové vybavení, hmotnost a vyvážení, výkonnost, letecké právo a postupy ATC, meteorologii, provozní postupy, navigaci, radionavigaci, VFR komunikace, plánování a sledování letu a lidský faktor.			
21VL-E	Aircraft Performance	Z,ZK	4
Základní pojmy z oblasti výkonnosti letounů. Základní rychlosti. Vyhlášené délky letišť. Jednomotorové a vícemotorové letouny třídy výkonnosti B, letouny třídy výkonnosti A. Stanovení vzletové výkonnosti. Stoupání po vzletu a po nezdařeném přiblížení. Dolet letounu. Stanovení přistávací výkonnosti. Drift down. ETOPS. Minimum equipment list.			
21X31-E	Project 1	Z	2

21X32P-E	Project 2 PIL-EN	Z	2
21X33-E	Project 3	Z	2
21Y1BC-E	Aviation safety and security	KZ	2
	Historie vývoje bezpečnosti letecké dopravy. Moderní nástroje pro řízení bezpečnosti. Návrh bezpečnostních systémů.		
21Y1BS-E	Unmanned aircraft systems 1	KZ	2
	Vývoj bezpilotního letectví. Konstrukce letadel. Platná legislativa v ČR. Plánování a provedení letu. Rozdělení vzdušného prostoru. Rizika provozu a provozní postupy. Praktické lety.		
21Y1MP-E	Matlab for project-oriented study	KZ	2
	Sylabus předmětu je orientovaný zejména na řešení přidružených problémů v BP a to na podnět studentů, přičemž jednotlivá cvičení budou stanovenou problematiku probírat právě na konkrétních příkladech podle potřeb a návrhů studentů. Předmět tedy bude mít flexibilní formu, díky níž by mělo dojít k prohloubení znalostí studentů při práci v prostředí Matlab.		
21Y1OH-E	Airline Business and Operations	KZ	2
	Předmět přináší komplexní pohled na obchodní, provozní a přepravní činnosti podniků letecké dopravy. Věnuje se organizační struktuře podniků, jednotlivým aspektům jejich strategie, ekonomickým a provozním ukazatelům. Studentům podrobně představuje provozní procesy a náležitosti přepravních procesů. Přináší základní pohled na ekonomické aspekty letecké dopravy jako jsou kalkulace, náklady a výnosy.		
21Y1RZ-E	Human Resources Management	KZ	2
	Postavení personalistiky v organizaci a souboru příbuzných disciplín. Podstata, význam a úkoly řízení lidských zdrojů. Vnitřní a vnější prostředí řízení lidských zdrojů. Plánování lidských zdrojů. Vyhledávání, nábor a výběr zaměstnanců. Motivace, hodnocení a odměňování pracovníků. Rozmístění, propouštění a penzionování pracovníků. Vzdělávání pracovníků. Plánování řízení kariéry. Konflikt v řízení lidských zdrojů.		
21ZYT1-E	Principles of Flight 1	Z,ZK	3
	Aerodynamický odpor. Vztah odporu a rychlosti. Proudnice. Mezní vrstva. Rovnice kontinuity. Bernoulliho rovnice. Vztlak a odpor. Obtékání a tlaky kolem profilu. Úhel náběhu. Reakce profilu křídla v proudu vzduchu. Vztlak a odpor profilu křídla a letadla. Součinitele vztlaku a odporu. Kritický úhel náběhu. Křídlo konečného rozpětí. Indukovaný odpor. Interference. Prostředky pro zvýšení vztlaku a odporu.		
21ZYT2-E	Principles of Flight 2	Z,ZK	3
	Metody vyvolání tahu. Vrtule. Tryskový pohon. Tah a hybnost. Účinnost pohonu. Aerodynamika pevné a stavitelné vrtule. Režimy práce vrtule. Účinek vrtulového proudu. Gyroskopický efekt. Rovnováha sil ve vodorovném letu. Klouzavý let a přistání. Výkony. Vzlet a stoupání. Zrychlení. Pozitivní zatížení. Manévry a obraty. Stabilita a řiditelnost. Transsonické rychlosti.		
22X31-E	Project 1	Z	2
22X32P-E	Project 2 PIL-EN	Z	2
22X33-E	Project 3	Z	2

Aktualizace výše uvedených informací naleznete na adrese http://bilakniha.cvut.cz/cs/FF.html
Generováno: dne 09.09.2026 v 20:52 hod.