

Studijní plán

Název plánu: Bc. PIL (CS) prezenční od 2022/23

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

Katedra:

Obor studia, garantovaný katedrou: Úvodní stránka

Garant oboru studia.:

Program studia: Profesionální pilot

Typ studia: Bakalářské prezenční

Předepsané kredity: 180

Kredity z volitelných předmětů: 0

Kredity v rámci plánu celkem: 180

Poznámka k plánu:

Název bloku: Povinné předměty

Minimální počet kreditů bloku: 170

Role bloku: Z

Kód skupiny: 1S-BP-PIL-CS-22/23

Název skupiny: 1. sem. Bc. prezenční PIL (CS) od 2022/23

Podmínka kredity skupiny: V této skupině musíte získat 30 kreditů

Podmínka předměty skupiny: V této skupině musíte absolvovat 6 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	Calculus 1 Olga Vraštilová, Tomáš Třasák, Magdalena Hykšová, Bohumil Kovář, Ondřej Navrátil Bohumil Kovář Ondřej Navrátil (Gar.)	Z,ZK	7	2P+4C+2B	Z	z
11LA	Lineární algebra Lucie Kárná, Pavel Provinský, Martina Bečvářová Martina Bečvářová Martina Bečvářová (Gar.)	Z,ZK	3	2P+1C+10B	Z	z
21OBN	Obecná navigace Radoslav Zozulák Radoslav Zozulák	ZK	5	4P+0C	Z	z
21TVFR	Teorie pro výcvik VFR Ladislav Capoušek	Z,ZK	8	4P+4C	Z	z
11GIE	Geometrie Pavel Provinský, Oldřich Hykš, Šárka Voráčová Oldřich Hykš Oldřich Hykš (Gar.)	KZ	3	2P+2C+12B	Z	z
21SVFR	Spojení VFR Milan Kameník	Z	4	2P+1C	Z	z

Charakteristiky předmětů této skupiny studijního plánu: Kód=1S-BP-PIL-CS-22/23 Název=1. sem. Bc. prezenční PIL (CS) od 2022/23

11CAL1	Calculus 1	Z,ZK	7
Posoupnost reálných čísel a její limita. Základní vlastnosti zobrazení. Funkce jedné reálné proměnné, její limita a derivace. Neurčitý integrál, Newtonův integrál, Riemannův integrál funkce jedné reálné proměnné, nevlastní Riemannův integrál. Diferenciální rovnice 1. řádu, lineární diferenciální rovnice.			
11LA	Lineární 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	Obecná navigace	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 odlehklých oblastech. Využití poznatků z obecné navigace.			
21TVFR	Teorie pro výcvik VFR	Z,ZK	8
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	Geometrie	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.			
21SVFR	Spojení VFR	Z	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.			

Kód skupiny: 2S-BP-PIL-CS-22/23

Název skupiny: 2. sem. Bc. prezenční PIL (CS) od 2022/23

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	Calculus 2 Olga Vraštilová, Tomáš Trásák, Magdalena Hykšová, Ondřej Navrátil, Oldřich Hykš Magdalena Hykšová Ondřej Navrátil (Gar.)	Z,ZK	5	2P+3C+2B	L	z
11STAT	Statistika Pavel Provinský, Evženie Uglickich, Pavla Pecherková, Michal Matowicki, Natálie Blahitka, Ivan Nagy, Jana Kuklová Pavla Pecherková Evženie Uglickich (Gar.)	Z,ZK	4	2P+2C+1B	L	z
21HAV	Hmotnost a vyvážení letadel	Z,ZK	3	2P+2C	L	z
21LDA1	Letadla 1 Karel Mündel Karel Mündel Vladimír Plos (Gar.)	Z,ZK	3	2P+1C	L	z
21PRJ1	Palubní přístroje 1	ZK	2	2P+0C	L	z
21ZKL1	Základy letu 1 Přemysl Vávra, Jakub Trýb, Vladimír Machula Přemysl Vávra Přemysl Vávra (Gar.)	ZK	3	2P+1C	L	z
21CON	Cvičení z obecné navigace	KZ	2	0P+2C	L	z
21LPX1	Letová praxe 1 Iveta Kameníková, Jakub Hospodka	KZ	2	0P+1C	Z,L	z
21LTP1	Letecké předpisy 1	KZ	3	3P+0C	L	z
15JZ1A	Cizí jazyk - angličtina 1 Markéta Vojanová, Dana Boušová, Marie Michlová, Marek Tomeček, Jan Feit, Markéta Musilová, Peter Morpuss, Lenka Monková, Jitka Heřmanová,	Z	3	0P+4C+10B	Z	z

Charakteristiky předmětů této skupiny studijního plánu: Kód=2S-BP-PIL-CS-22/23 Název=2. sem. Bc. prezenční PIL (CS) od 2022/23

11CAL2	Calculus 2	Z,ZK	5
Lineární diferenciální rovnice a jejich soustavy. Diferenciální počet funkcí více reálných proměnných. Riemannův integrál v Rn. Křivkový integrál, plošný integrál.			
11STAT	Statistika	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	Hmotnost a vyvážení letadel	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	Letadla 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.			
21PRJ1	Palubní přístroje 1	ZK	2
Obecné základy a principy konstrukce palubních přístrojů, elektronické displeje, základy měření - citlivost a chyby měření, motorové přístroje (teploměry, tlakoměry, palivoměry, průtokoměry, měření kroutícího momentu, měření EPR), drakové přístroje (polohoznaky, požární signalizace, indikace námrazy, měření vibrací, indikace v systému přetlakování), aerometrické přístroje (aerometrické snímače, výškoměry, rychloměry, Machmetr, variometry, ADC).			
21ZKL1	Základy letu 1	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 proudě 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.			
21CON	Cvičení z obecné navigace	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 tratová 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	Letová praxe 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.			
21LTP1	Letecké předpisy 1	KZ	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			
15JZ1A	Cizí jazyk - angličtina 1	Z	3
Gramatické jevy a stylistika. Výběr konverzačních okruhů a odborných témat vycházejících z úrovně skupin a zaměření studia na Fakultě dopravní. 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. Nácvik ústní a písemné prezentace.			

Kód skupiny: 3S-BP-PIL-CS-23/24

Název skupiny: 3. sem. Bc. prezenční PIL (CS) 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 jejich členů) Vyučující, autoři a garanti (gar.)	Zakončení	Kredity	Rozsah	Semestr	Role
11FYZ	Fyzika Oldřich Hykš, Jana Kuklová, Pavel Demo, Zuzana Malá, Tomáš Vítů Jana Kuklová Pavel Demo (Gar.)	Z,ZK	5	2P+2C+1B	Z	z
21EKL	Ekonomika letecké dopravy	Z,ZK	3	2P+1C	Z	z
21LPTY	Letové postupy <i>Ladislav Capoušek</i>	ZK	2	2P+0C	Z	z
21LTA2	Letadla 2 <i>Karel Múndel</i>	Z,ZK	2	2P+1C	Z	z
21PRJ2	Palubní přístroje 2 <i>Pavel Hovorka Pavel Hovorka</i>	ZK	3	2P+0C	L,Z	z
21RDN	Radionavigace <i>Milan Kameník</i>	Z,ZK	3	3P+1C	Z	z
21VL	Výkonnost letadel <i>Denisa Svobodová Denisa Svobodová</i>	Z,ZK	4	2P+2C	Z	z
21LPX2	Letová praxe 2 <i>Iveta Kameníková, Jakub Hospodka, Jakub Charezínský, Roman Matyáš Iveta Kameníková</i>	KZ	2	0P+1C	L,Z	z
21APL1	Letecká angličtina 1 pro obor Profesionální pilot	Z	3	0P+4C	Z	z
15JZ2A	Cizí jazyk - angličtina 2 <i>Markéta Vojanová, Marie Michlová, Marek Tomeček, Jan Feit, Markéta Musilová, Peter Morpuss, Lenka Monková, Jitka Heřmanová, Eva Rezlerová,</i>	Z,ZK	3	0P+4C+1B		z

Charakteristiky předmětů této skupiny studijního plánu: Kód=3S-BP-PIL-CS-23/24 Název=3. sem. Bc. prezenční PIL (CS) od 2023/24						
11FYZ	Fyzika	Z,ZK	5	Kinematika, dynamika, Newtonovy zákony, silová pole, mechanika kontinua, termodynamika, úvod do elektrostatiky, elektrický proud - úvod do problematiky.		
21EKL	Ekonomika letecké dopravy	Z,ZK	3	Předmět se zaměřuje na základy ekonomie, přináší studentům porozumění principům účetnictví a účetním výkazům. Ve druhé části předmět navazuje na nabyté obecné znalosti, které aplikuje na prostředí ekonomiky letecké dopravy. Základním principem je Hollowayův model, který strukturuje znalosti o poptávce, ceně a tržbách na straně jedné a nabídce, nákladech a výdajích na straně druhé.		
21LPTY	Letové postupy	ZK	2	Letové postupy pro traťový let, příližení, konečné příližení, nezdařené příližení, vyčkávání,PBN, principy augmentace GNSS, mapové podklady a jejich využití při letech IFR		
21LTA2	Letadla 2	Z,ZK	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 rezurzů.		
21PRJ2	Palubní přístroje 2	ZK	3	Kompasy, setrvačnickové 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.		
21RDN	Radionavigace	Z,ZK	3	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	Výkonnost letadel	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 příližení. Dolet letounu. Stanovení přistávací výkonnosti. Drift down. ETOPS. Minimum equipment list.		
21LPX2	Letová praxe 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.		
21APL1	Letecká angličtina 1 pro obor Profesionální pilot	Z	3	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, rozborů, týkající se témat leteckého provozu, provozních postupů, příslušné legislativy a postupů provozovatelů.		
15JZ2A	Cizí jazyk - angličtina 2	Z,ZK	3	Gramatické jevy a stylistika. Výběr konverzačních okruhů a odborných témat vycházejících z úrovně skupin a zaměření studia na Fakultě dopravní. 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-CS-22/23

Název skupiny: 4. sem. Bc. prezenční PIL (CS) od 2022/23

Podmínka kredity skupiny: V této skupině musíte získat 28 kreditů

Podmínka předměty skupiny: V této skupině musíte absolvovat 9 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	Elektromagnetismus a optika Oldřich Hykš, Jana Kuklová, Zuzana Malá, Tomáš Vítů Zuzana Malá Zuzana Malá (Gar.)	Z,ZK	4	2P+1C	L	z
11MSP	Modelování systémů a procesů Bohumil Kovář, Lucie Kárná, Jana Kuklová Jana Kuklová Bohumil Kovář (Gar.)	Z,ZK	4	2P+2C+1B	L	z
21APL2	Letecká angličtina 2 pro obor Profesionální pilot	Z,ZK	3	0P+4C	L	z
21LCLT	Lidský činitel v letectví	ZK	3	3P+0C	L	z
21PML	Plánování a monitorování letu Anna Polánecká Anna Polánecká (Gar.)	Z,ZK	3	2P+2C	L	z
21LPX3	Letová praxe 3 Iveta Kameníková, Jakub Hospodka	KZ	2	0P+1C	L	z
21MRG1	Meteorologie 1	KZ	3	2P+2C	L	z
21PKL1	Pokročilé létání 1	KZ	4	2P+2C	L	z
21SIFR	Spojení IFR	Z	2	1P+1C	L	z

Charakteristiky předmětů této skupiny studijního plánu: Kód=4S-BP-PIL-CS-22/23 Název=4. sem. Bc. prezenční PIL (CS) od 2022/23				
11EMO	Elektromagnetismus a optika	Z,ZK	4	Elektrické pole, ustálený elektrický proud, magnetické pole, elektromagnetické pole. Optika. Úvod do fyziky pevných látek.
11MSP	Modelování systémů a procesů	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.				
21APL2	Letecká angličtina 2 pro obor Profesionální pilot	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.
21LCLT	Lidský činitel v letectví	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.				
21PML	Plánování a monitorování letu	Z,ZK	3	Hmotnosti a vyvážení. Způsoby stanovování zatížení letounu. Vyhotovení dokumentace pro let loadsheet, trimsheet. Výpočet polohy těžiště. Vážení letadel. Účinky přetížení letadla. Základní rychlosti. Vyhlášené délky letišť. Stanovení vzletové a přistávací výkonnosti. Drift down. ETOPS. MEL. Plánování a sledování letu. Volba tratě, hladiny a rychlosti. Mapy. ICAO ATC letový plán. Letištní provozní minima. Plán paliva. Provozní letový plán.Hmotnos
21LPX3	Letová praxe 3	KZ	2	
Prohloubení teoretických znalostí a praktické přezkoušení odborné způsobilosti progresu v rámci pilotního výcviku.				
21MRG1	Meteorologie 1	KZ	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.
21PKL1	Pokročilé létání 1	KZ	4	
21SIFR	Spojení IFR	Z	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

Kód skupiny: 5S-BP-PIL-CS-23/24

Název skupiny: 5. sem. Bc. prezenční PIL (CS) od 2023/24

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
21LTP2	Letecké předpisy 2 Radoslav Zozulák Radoslav Zozulák	Z,ZK	3	3P+0C	Z	z
21MET2	Meteorologie 2 Iveta Kameníková Iveta Kameníková	Z,ZK	5	2P+2C	L,Z	z
21PKL2	Pokročilé létání 2 Viktor Valenta Viktor Valenta	ZK	2	2P+0C	Z	z
21PPY1	Provozní postupy 1 Ladislav Capoušek Ladislav Capoušek	Z,ZK	3	2P+1C	Z	z
21PRKP	Praktické plánování letu Jakub Hospodka, Anna Polánecká Jakub Hospodka	Z,ZK	4	2P+2C	Z	z
21ZKL2	Základy letu 2 Přemysl Vávra, Jakub Trýb Jakub Trýb	ZK	3	2P+1C	Z	z

21LPX4	Letová praxe 4 <i>Iveta Kameníková, Jakub Hospodka, Jakub Charezinski, Roman Matyáš Iveta Kameníková</i>	KZ	2	0P+1C	Z	z
21SBP	Seminář k bakalářské práci <i>Vladimír Socha, Lenka Hanáková, Marta Urbanová Marta Urbanová</i>	Z	1	0P+1C	Z	z
15JZ3A	Cizí jazyk - angličtina 3 <i>Markéta Vojanová, Dana Boušová, Marie Michlová, Jan Feit, Markéta Musilová, Peter Morpuss, Lenka Monková, Jitka Heřmanová, Eva Rezlerová</i>	Z	3	0P+4C	Z	z

Charakteristiky předmětů této skupiny studijního plánu: Kód=5S-BP-PIL-CS-23/24 Název=5. sem. Bc. prezenční PIL (CS) od 2023/24

21LTP2	Letecké předpisy 2	Z,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.			
21MET2	Meteorologie 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.			
21PKL2	Pokročilé létání 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			
21PPY1	Provozní postupy 1	Z,ZK	3
Annex 6, PART-OPS, Provozovatel letounu, Provoz letadel, Provozní postupy, Vybavení letounu, management letů, letové prostory			
21PRKP	Praktické plánování letu	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			
21ZKL2	Základy letu 2	ZK	3
Statická a dynamická podélná stabilita, neutrální bod, poloha těžiště, statická směrová a příčná stabilita, dynamická směrová a příčná stabilita, řiditelnost - podélná, směrová a příčná, Vzájemné vazby stranových pohybů, vyvážení, rychlost zvuku, Machovo číslo, stlačitelnost, rázové vlny, kritické Machovo číslo, aerodynamický ohřev, provozní omezení, obrátová a poryvová obálka.			
21LPX4	Letová praxe 4	KZ	2
Prohloubení teoretických znalostí a praktické přezkoušení odborné způsobilosti progresu v rámci pilotního výcviku.			
21SBP	Seminář k bakalářské práci	Z	1
Práce s informačními zdroji. Citování, citační formáty. Mechanika psaní VŠKP. Prezentace výsledků. Formální požadavky na formální práci. Prezentování VŠKP. Požadavky na časopisecké články. Publikační etika.			
15JZ3A	Cizí jazyk - angličtina 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 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.			

Kód skupiny: 6S-BP-PIL-CS-23/24

Název skupiny: 6. sem. Bc. prezenční PIL (CS) od 2023/24

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
21KPSL	Komunikační a přehledové systémy <i>Stanislav Pleninger Stanislav Pleninger</i>	ZK	3	2P+0C	L	z
21KSAV	KSA vyhodnocení <i>Radoslav Zozulák Radoslav Zozulák</i>	Z,ZK	2	0P+2C	L	z
21LCM	Letecké motory <i>Vladimír Machula, Tomáš Parýzek, Daniel Hanus Daniel Hanus</i>	Z,ZK	3	2P+1C	Z,L	z
21LEIS	Letiště <i>Ladislav Capoušek, Petr Líkař, Slobodan Stojić Ladislav Capoušek Slobodan Stojić (Gar.)</i>	Z,ZK	3	2P+1C	L	z
21PPY2	Provozní postupy 2 <i>Ladislav Capoušek Ladislav Capoušek</i>	ZK	4	3P+0C	L	z
14AP	Algoritmizace a programování <i>Vít Fábera, Michal Jeřábek Michal Jeřábek Vít Fábera (Gar.)</i>	KZ	4	2P+2C	L	z
21LPX5	Letová praxe 5 <i>Iveta Kameníková, Jakub Hospodka</i>	KZ	2	0P+1C	L	z
21LVPK	Létání vícečlenných posádek <i>Vladislav Pružina</i>	Z	2	2P+1C	L	z
15JZ4A	Cizí jazyk - angličtina 4 <i>Markéta Vojanová, Marie Michlová, Jan Feit, Markéta Musilová, Peter Morpuss, Lenka Monková, Jitka Heřmanová, Eva Rezlerová, Barbora Horáčková</i>	Z,ZK	3	0P+4C	L	z

Charakteristiky předmětů této skupiny studijního plánu: Kód=6S-BP-PIL-CS-23/24 Název=6. sem. Bc. prezenční PIL (CS) od 2023/24

21KPSL	Komunikační a přehledové systémy	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 nezbytný předpoklad pro zajištění bezpečné, efektivní, a hospodárné letecké dopravy.			
21KSAV	KSA vyhodnocení	Z,ZK	2
Komunikace. Management letové cesty. Automatizace letu. Spolupráce posádky. Řešení problémů. Rozhodovací provoz. Situační povědomí. Management zátěže posádky. Upset prevention and recovery training, jednoduché navigační výpočty.			
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 dvouproudových, motorů turbovrtulových a turbohřídelových. Pomocné energetické jednotky.			
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, překážkové roviny a plochy, značení překážek, energetická soustava letiště, provoz letiště.			
21PPY2	Provozní postupy 2	ZK	4
Letová dokumentace a příručky, námraza a ochrana letounu před námrazou, protihlukové postupy, abnormální a nouzové situace a postupy, kontaminace dráhy			
14AP	Algoritmizace a programování	KZ	4
Činnost číslicového počítače, reprezentace dat. Algoritmus a jeho komponenty, vývojový diagram. Úvod do jazyka Python. Větení. Cykly. Jedno a dvourozměrné seznamy. Algoritmy vyhledávání a řazení. Práce s textem, datem, časem. Abstraktní datové typy set, tuple, dictionary. Funkce a procedury. Práce se soubory. Úvod do OOP.			
21LPX5	Letová praxe 5	KZ	2
Prohloubení teoretických znalostí a praktické přezkoušení odborné způsobilosti progresu v rámci pilotního výcviku.			
21LVPK	Létání vícečlenných posádek	Z	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.			
15JZ4A	Cizí jazyk - angličtina 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 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.			

Název bloku: Semestrální projekt

Minimální počet kreditů bloku: 6

Role bloku: ZP

Kód skupiny: X1-BP-PIL-CS-22/23

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

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
11X31	Projekt 1 <i>Michal Matowicki Michal Matowicki</i>	Z	2	0P+1C	L	ZP
12X31	Projekt 1 <i>Dagmar Kočárková, Martin Höfler</i>	Z	2	0P+1C	L	ZP
14X31	Projekt 1	Z	2	0P+1C	L	ZP
15X31	Projekt 1	Z	2	0P+1C	L	ZP
16X31	Projekt 1	Z	2	0P+1C	L	ZP
17X31	Projekt 1 <i>Roman Štěrba, Milan Kříž, Václav Baroch, Daniel Pilát, Michal Drábek, Alexandra Dvořáčková, Veronika Faifrová, Petr Fridříšek, Rudolf Franz Heidt, Václav Baroch (Gar.)</i>	Z	2	0P+1C	L	ZP
18X31	Projekt 1	Z	2	0P+1C	L	ZP
20X31	Projekt 1	Z	2	0P+1C	L	ZP
21X31	Projekt 1 <i>Jakub Hospodka, Lenka Hanáková, Stanislav Pleninger, Slobodan Stojić, Jakub Kraus, Andrej Lališ, Terézia Pilmannová, Peter Víttek, Natalia Guskova,</i>	Z	2	0P+1C	L	ZP
22X31	Projekt 1	Z	2	0P+1C	L	ZP
23X31	Projekt 1	Z	2	0P+1C	L	ZP
11X32	Projekt 2	Z	2	0P+2C	Z	ZP
12X32	Projekt 2	Z	2	0P+2C	Z	ZP
14X32	Projekt 2 <i>Jana Kaliková, Jan Krčál</i>	Z	2	0P+2C	Z	ZP
15X32	Projekt 2	Z	2	0P+2C	Z	ZP

16X32	Projekt 2 <i>Petr Bouchner, Tereza Kunclová</i>	Z	2	0P+2C	Z	ZP
17X32	Projekt 2 <i>Milan Kříž, Václav Baroch, Daniel Pilát, Michal Drábek, Alexandra Dvořáčková, Veronika Faifrová, Rudolf Franz Heidt, Tomáš Horák, Vít Janoš,</i>	Z	2	0P+2C	Z	ZP
18X32	Projekt 2	Z	2	0P+2C	Z	ZP
20X32	Projekt 2 <i>Vladimír Faltus</i>	Z	2	0P+2C	Z	ZP
21X32	Projekt 2 <i>Radoslav Zozulák, Iveta Kameníková, Jakub Hospodka, Viktor Valenta, Vladimír Socha, Lenka Hanáková, Stanislav Pleninger, Slobodan Stojić, Jakub Kraus,</i>	Z	2	0P+2C	Z	ZP
22X32	Projekt 2	Z	2	0P+2C	Z	ZP
23X32	Projekt 2	Z	2	0P+2C	Z	ZP
11X33	Projekt 3	Z	2	0P+1C	L	ZP
12X33	Projekt 3 <i>Dagmar Kočárková, Martin Höfler, Josef Kocourek, Tomáš Padělek</i>	Z	2	0P+1C	L	ZP
14X33	Projekt 3 <i>Jana Kalíková, Jan Krčál</i>	Z	2	0P+1C	L	ZP
15X33	Projekt 3	Z	2	0P+1C	L	ZP
16X33	Projekt 3 <i>Petr Bouchner, Dmitrij Rožděstvenský</i>	Z	2	0P+1C	L	ZP
17X33	Projekt 3 <i>Roman Štěrba, Milan Kříž, Václav Baroch, Daniel Pilát, Michal Drábek, Alexandra Dvořáčková, Veronika Faifrová, Petr Fridrišek, Rudolf Franz Heidt,</i> Václav Baroch (Gar.)	Z	2	0P+1C	L	ZP
18X33	Projekt 3 <i>Tomáš Fila</i>	Z	2	0P+1C	L	ZP
20X33	Projekt 3	Z	2	0P+1C	L	ZP
21X33	Projekt 3 <i>Iveta Kameníková, Viktor Valenta, Lenka Hanáková, Stanislav Pleninger, Slobodan Stojić, Andrej Lališ, Terézia Pilmannová, Natalia Guskova, Lukáš Popek,</i>	Z	2	0P+1C	L	ZP
22X33	Projekt 3	Z	2	0P+1C	L	ZP
23X33	Projekt 3	Z	2	0P+1C	L	ZP

Charakteristiky předmětů této skupiny studijního plánu: Kód=X1-BP-PIL-CS-22/23 Název=Projekty Bc. prezenční 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

Název bloku: Povinně volitelné předměty

Minimální počet kreditů bloku: 4

Role bloku: PV

Kód skupiny: Y1-BP-PIL-CS-24/25

Název skupiny: PVP-B Bc. prezenční PIL (CS) od 2024/25

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
15Y1EH	Evropská integrace v historických souvislostech Jan Feit	KZ	2	2P+0C	Z	PV
15Y1HE	Hygiena práce a ergonomie v dopravě Petr Musil	KZ	2	2P+0C	Z	PV
15Y1ZV	Západ a Východ: Cesta ke studené válce Marie Michlová	KZ	2	2P+0C	Z	PV
18Y1AM	Anatomie, mobilita a bezpečnost člověka	KZ	2	2P+0C	Z	PV
18Y1EM	Experimentální metody mechaniky Daniel Kytýř Daniel Kytýř Daniel Kytýř (Gar.)	KZ	2	2P+0C	Z	PV
21Y1MP	Matlab pro řešení projektů Vladimír Socha, Lenka Hanáková Vladimír Socha	KZ	2	2P+0C	Z	PV
21Y1OH	Obchodně přepravní činnost a handling letadel Eva Endrizalová, Peter Olexa Peter Olexa	KZ	2	2P+0C	Z	PV
15Y1BO	Bezpečnost práce a ochrana zdraví Petr Musil	KZ	2	2P+0C	L	PV
15Y1HL	Historie civilního letectví Vladimír Plos	KZ	2	2P+0C	L	PV
17Y1LL	Logistika letecké osobní a nákladní dopravy Petra Skolilová Petra Skolilová (Gar.)	KZ	2	2P+0C	L	PV
18Y1MT	Materiály technické praxe Jaroslav Valach Jaroslav Valach Jaroslav Valach (Gar.)	KZ	2	2P+0C	L	PV
18Y1PD	Počítačové simulace v dopravě	KZ	2	2P+0C	L	PV
18Y1PS	Počítačové simulace v mechanice Petr Zlámal Petr Zlámal Petr Zlámal (Gar.)	KZ	2	2P+0C	L	PV
21Y1BC	Bezpečnost a ochrana civilního letectví Andrej Lališ, Natalia Guskova, Kateřina Grötschelová Andrej Lališ	KZ	2	2P+0C	L	PV
21Y1BS	Bezpilotní systémy 1 Jakub Kraus, Michal Černý, Tomáš Tluchoř	KZ	2	2P+0C	L	PV
21Y1RZ	Řízení lidských zdrojů	KZ	2	2P+0C	L	PV
00Y1XB	Aktivní účast na odborném projektu, workshopu, zahraničním krátkodobém výjezdu Patrik Horažďovský Patrik Horažďovský (Gar.)	KZ	2	2P+0C		PV

Charakteristiky předmětů této skupiny studijního plánu: Kód=Y1-BP-PIL-CS-24/25 Název=PVP-B Bc. prezenční PIL (CS) od 2024/25						
15Y1EH	Evropská integrace v historických souvislostech	KZ	2	Versailleský poválečný systém, vznik nových států. Evropa a velmoci, Společnost národů. Evropská politika ve 20. letech. Fašismus, nacismus, komunismus. Malá dohoda, východiska a cíle. Evropa po nástupu Hitlera k moci, systém dvojstranných smluv. Ztráta vlivu SN. Přeskupování sil za 2. světové války. OSN, Světová banka, MMF. Studená válka a její důsledky. Kvalitativně nové vztahy mezi Francií a Německem - motor rozbíhající se evropské integrace.		
15Y1HE	Hygiena práce a ergonomie v dopravě	KZ	2	Základní poznatky vědních oborů hygiena práce a ergonomie a jejich aplikace v dopravě. Faktory pracovního prostředí a vliv těchto faktorů na zdraví pracujících. Vytváření a ochrana pracovních podmínek nepoškozujících veřejné zdraví. Vzájemné vazby člověk-stroj-prostředí. Přizpůsobení techniky možnostem a schopnostem člověka. Příklady z praxe v dopravě, související legislativa.		
15Y1ZV	Západ a Východ: Cesta ke studené válce	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.		
18Y1AM	Anatomie, mobilita a bezpečnost člověka	KZ	2	Přehled tkání. Stavba a růst kostí. Kloubní spojení kostí. Remodelace kostní tkáně. Stavba svalů. Nervový a oběhový systém. Struktura a biomechanika svalově-kosterní soustavy. Poškození lidských orgánů a svalově-kosterní soustavy při dopravních nehodách. Mobilita poškozeného člověka a jeho terapie a rehabilitace. Implantáty lidských kloubů a jejich materiály. Podmínky pro bezpečnost člověka v dopravě, ochranné pomůcky.		
18Y1EM	Experimentální metody mechaniky	KZ	2	Účel a úloha experimentální mechaniky. Snímače mechanických veličin. Přehled experimentálních metod. Destruktivní a nedestruktivní zkoušení materiálů. Návrh experimentu a příprava vzorků. Tahové a ohybové zkoušky. Elektrická odporová tenzometrie. Optické metody měření deformací. Únava a zbytková životnost. Instrumentované zkoušky tvrdosti. Základy elektronové mikroskopie. Chyby měření.		

21Y1MP	Matlab pro řešení projektů	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	Obchodně přepravní činnost a handling letadel	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	Bezpečnost práce a ochrana zdraví	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	Historie civilního letectví	KZ	2
Počátky létání, vývoj letadel lehčích než vzduch. Počátky letadel těžších než vzduch. Průkopníci československého letectví. Vývoj letišť v ČR. Letiště ve světě. Osobnosti světové aviatiky. Vrtulníky. Letadla ve službách ČSA. Vývoj letadel v Československu mezi lety 1945 - 1989. Klasická éra letectví. Zlatá éra civilního letectví. Moderní éra civilního letectví. Letecké společnosti. Nadzvukové létání.			
17Y1LL	Logistika letecké osobní a nákladní dopravy	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	Materiály technické praxe	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	Počítačové simulace v dopravě	KZ	2
Základní principy a orientace v programech pro napětovou 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	Počítačové simulace v mechanice	KZ	2
Základní principy a orientace v programech pro napětovou 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	Bezpečnost a ochrana civilního letectví	KZ	2
Historie vývoje bezpečnosti letecké dopravy. Moderní nástroje pro řízení bezpečnosti. Návrh bezpečnostních systémů.			
21Y1BS	Bezpilotní systémy 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	Řízení lidských zdrojů	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-CS

Název skupiny: Bc. prezenční PIL (CS) 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	Seminární cvičení z elektromagnetismu a optiky Oldřich Hykš, Zuzana Malá, Tomáš Vítů Zuzana Malá Zuzana Malá (Gar.)	Z	0	0P+2C	L	v
11SCFZ	Seminární cvičení z fyziky Oldřich Hykš, Jana Kuklová, Zuzana Malá, Tomáš Vítů Zuzana Malá Zuzana Malá (Gar.)	Z	0	0P+2C	Z	v

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

11SEMO	Seminární cvičení z elektromagnetismu a optiky	Z	0
Řešení příkladů z elektrického a magnetického pole, elektromagnetického pole, optiky, úvodu do fyziky pevných látek.			
11SCFZ	Seminární cvičení z fyziky	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	Calculus 1 Posloupnost reálných čísel a její limita. Základní vlastnosti zobrazení. Funkce jedné reálné proměnné, její limita a derivace. Neurčitý integrál, Newtonův integrál, Riemannův integrál funkce jedné reálné proměnné, nevlastní Riemannův integrál. Diferenciální rovnice 1. řádu, lineární diferenciální rovnice.	Z,ZK	7
11CAL2	Calculus 2 Lineární diferenciální rovnice a jejich soustavy. Diferenciální počet funkcí více reálných proměnných. Riemannův integrál v R^n . Křivkový 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 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.	KZ	3
11LA	Lineární algebra 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.	Z,ZK	3
11MSP	Modelování systémů a procesů 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.	Z,ZK	4
11SCFZ	Seminární cvičení z fyziky Řešení příkladů z kinematiky, dynamiky hmotného bodu, soustav částic a tuhého tělesa, mechaniky kontinua, termodynamiky.	Z	0
11SEMO	Seminární cvičení z elektromagnetismu a optiky Řešení příkladů 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 Činnost číslicového počítače, reprezentace dat. Algoritmus a jeho komponenty, vývojový diagram. Úvod do jazyka Python. Větení. Cykly. Jedno a dvourozměrné seznamy. Algoritmy vyhledávání a řazení. Práce s textem, datem, časem. 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
15JZ1A	Cizí jazyk - angličtina 1 Gramatické jevy a stylistika. Výběr konverzačních okruhů a odborných témat vycházejících z úrovně skupin a zaměření studia na Fakultě dopravní. 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. Nácvik ústní a písemné prezentace.	Z	3
15JZ2A	Cizí jazyk - angličtina 2 Gramatické jevy a stylistika. Výběr konverzačních okruhů a odborných témat vycházejících z úrovně skupin a zaměření studia na Fakultě dopravní. 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.	Z,ZK	3
15JZ3A	Cizí jazyk - angličtina 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.	Z	3
15JZ4A	Cizí jazyk - angličtina 4 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.	Z,ZK	3
15X31	Projekt 1	Z	2
15X32	Projekt 2	Z	2
15X33	Projekt 3	Z	2
15Y1BO	Bezpečnost práce a ochrana zdraví 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.	KZ	2

15Y1EH	Evropská integrace v historických souvislostech	KZ	2
Versailleský poválečný systém, vznik nových států. Evropa a velmocí, Společnost národů. Evropská politika ve 20. letech. Fašismus, nacismus, komunismus. Malá dohoda, východiska a cíle. Evropa po nástupu Hitlera k moci, systém dvojstranných smluv. Ztráta vlivu SN. Přeskupování sil za 2. světové války. OSN, Světová banka, MMF. Studená válka a její důsledky. Kvalitativně nové vztahy mezi Francií a Německem - motor rozbíhající se evropské integrace.			
15Y1HE	Hygiena práce a ergonomie v dopravě	KZ	2
Základní poznatky vědních oborů hygiena práce a ergonomie a jejich aplikace v dopravě. Faktory pracovního prostředí a vliv těchto faktorů na zdraví pracujících. Vytváření a ochrana pracovních podmínek nepoškozujících veřejné zdraví. Vzájemné vazby člověk-stroj-prostředí. Přizpůsobení techniky možnostem a schopnostem člověka. Příklady z praxe v dopravě, související legislativa.			
15Y1HL	Historie civilního letectví	KZ	2
Počátky létání, vývoj letadel lehčích než vzduch. Počátky letadel těžších než vzduch. Průkopníci československého letectví. Vývoj letišť v ČR. Letiště ve světě. Osobnosti světové aviatiky. Vrtulníky. Letadla ve službách ČSA. Vývoj letadel v Československu mezi lety 1945 - 1989. Klasická éra letectví. Zlatá éra civilního letectví. Moderní éra civilního letectví. Letecké společnosti. Nadzvukové létání.			
15Y1ZV	Západ a Východ: Cesta ke studené válce	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	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
17Y1LL	Logistika letecké osobní a nákladní dopravy	KZ	2
Seznámení se s vývojem osobní i nákladní letecké dopravy. Úvod do základů tarifkace 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	Projekt 1	Z	2
18X32	Projekt 2	Z	2
18X33	Projekt 3	Z	2
18Y1AM	Anatomie, mobilita a bezpečnost člověka	KZ	2
Přehled tkání. Stavba a růst kostí. Kloubní spojení kostí. Remodelace kostní tkáně. Stavba svalů. Nervový a oběhový systém. Struktura a biomechanika svalově-kosterní soustavy. Poškození lidských orgánů a svalově-kosterní soustavy při dopravních nehodách. Mobilita poškozeného člověka a jeho terapie a rehabilitace. Implantáty lidských kloubů a jejich materiály. Podmínky pro bezpečnost člověka v dopravě, ochranné pomůcky.			
18Y1EM	Experimentální metody mechaniky	KZ	2
Účel a úloha experimentální mechaniky. Snímače mechanických veličin. Přehled experimentálních metod. Destruktivní a nedestruktivní zkoušení materiálů. Návrh experimentu a příprava vzorků. Tahové a ohybové zkoušky. Elektrická odporová tenzometrie. Optické metody měření deformací. Únava a zbytková životnost. Instrumentované zkoušky tvrdosti. Základy elektronové mikroskopie. Chyby měření.			
18Y1MT	Materiály technické praxe	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	Počítačové simulace v dopravě	KZ	2
Základní principy a orientace v programech pro napětovou 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	Počítačové simulace v mechanice	KZ	2
Základní principy a orientace v programech pro napětovou 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	Projekt 1	Z	2
20X32	Projekt 2	Z	2
20X33	Projekt 3	Z	2
21APL1	Letecká angličtina 1 pro obor Profesionální pilot	Z	3
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, rozborů, týkající se témat leteckého provozu, provozních postupů, příslušné legislativy a postupů provozovatelů.			
21APL2	Letecká angličtina 2 pro obor Profesionální pilot	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.			
21CON	Cvičení z obecné navigace	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.			
21EKL	Ekonomika letecké dopravy	Z,ZK	3
Předmět se zaměřuje na základy ekonomie, přináší studentům porozumění principům účetnictví a účetním výkazům. Ve druhé části předmět navazuje na nabyté obecné znalosti, které aplikuje na prostředí ekonomiky letecké dopravy. Základním principem je Hollowayův model, který strukturuje znalosti o poptávce, ceně a tržbách na straně jedné a nabídce, nákladech a výdajích na straně druhé.			
21HAV	Hmotnost a vyvážení letadel	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).			
21KPSL	Komunikační a přehledové systémy	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 nezbytný předpoklad pro zajištění bezpečné, efektivní, a hospodárné letecké dopravy.			

21KSAV	KSA vyhodnocení	Z,ZK	2
Komunikace. Management letové cesty. Automatizace letu. Spolupráce posádky. Řešení problémů. Rozhodovací provoz. Situační povědomí. Management zátěže posádky. Upset prevention and recovery training, jednoduché navigační výpočty.			
21LCLT	Lidský činitel v letectví	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.			
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 dvouproudových, motorů turbovrtulových a turbohřídelových. Pomocné energetické jednotky.			
21LDA1	Letadla 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.			
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, překážkové roviny a plochy, značení překážek, energetická soustava letiště, provoz letiště.			
21LPTY	Letové postupy	ZK	2
Letové postupy pro traťový let, příližení, konečné příližení, nezdařené příližení, 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 předmětů 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 předmětů 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.			
21LTA2	Letadla 2	Z,ZK	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 rezurců.			
21LTP1	Letecké předpisy 1	KZ	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			
21LTP2	Letecké předpisy 2	Z,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.			
21LVPK	Létání vícečlenných posádek	Z	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.			
21MET2	Meteorologie 2	Z,ZK	5
Klimatické zóny, tropická klimatologie, meteorologické situace středních šířek. Námrza, turbulence, střih větru, bouřky, tornáda, let ve stratosféře, horské oblasti, jevy, snižující dohlednost. Pozorování, meteorologické mapy, důležité informace pro plánování letů.			
21MRG1	Meteorologie 1	KZ	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.			
21OBN	Obecná navigace	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.			
21PKL1	Pokročilé létání 1	KZ	4
21PKL2	Pokročilé létání 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	Plánování a monitorování letu	Z,ZK	3
Hmotnosti a vyvážení. Způsoby stanovování zatížení letounu. Vyhotovení dokumentace pro let loadsheet, trimsheet. Výpočet polohy těžiště. Vážení letadel. Účinky přetížení letadla. Základní rychlosti. Vyhlášené délky letišť. Stanovení vzletové a přistávací výkonnosti. Drift down. ETOPS. MEL. Plánování a sledování letu. Volba tratě, hladiny a rychlosti. Mapy. ICAO ATC letový plán. Letištní provozní minima. Plán paliva. Provozní letový plán.Hmotnos			
21PPY1	Provozní postupy 1	Z,ZK	3
Annex 6, PART-OPS, Provozovatel letounu, Provoz letadel, Provozní postupy, Vybavení letounu, management letů, letové prostory			
21PPY2	Provozní postupy 2	ZK	4
Letová dokumentace a příručky, námrza a ochrana letounu před námrzou, protihlukové postupy, abnormální a nouzové situace a postupy, kontaminace dráhy			

21PRJ1	Palubní přístroje 1 Obecné základy a principy konstrukce palubních přístrojů, elektronické displeje, základy měření - citlivost a chyby měření, motorové přístroje (teploměry, tlakoměry, palivoměry, průtokoměry, měření kroutícího momentu, měření EPR), drakové přístroje (polohoznaky, požární signalizace, indikace námrazy, měření vibrací, indikace v systému přetlakování), aerometrické přístroje (aerometrické snímače, výškoměry, rychloměry, Machmetr, variometry, ADC).	ZK	2
21PRJ2	Palubní přístroje 2 Kompasy, setrvačnickové přístroje (zatáčkoměr, umělý horizont, směrový setrvačnick, 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
21PRKP	Praktické plánování letu 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 plánování a provedení letu VFR a IFR	Z, ZK	4
21RDN	Radionavigace 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.	Z, ZK	3
21SBP	Seminář k bakalářské práci Práce s informačními zdroji. Citování, citační formáty. Mechanika psaní VŠKP. Prezentace výsledků. Formální požadavky na formální práci. Prezentování VŠKP. Požadavky na časopisecké články. Publikáční etika.	Z	1
21SIFR	Spojení IFR 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	Z	2
21SVFR	Spojení VFR Obsah předmětu se řídí PART FCL, částí 090. Definuje pojmy a zkratky používané ve VFR komunikaci. Frazeologie a postupy ve standardních i nestandardních situacích.	Z	4
21TVFR	Teorie pro výcvik VFR 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.	Z, ZK	8
21VL	Výkonnost letadel 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.	Z, ZK	4
21X31	Projekt 1	Z	2
21X32	Projekt 2	Z	2
21X33	Projekt 3	Z	2
21Y1BC	Bezpečnost a ochrana civilního letectví Historie vývoje bezpečnosti letecké dopravy. Moderní nástroje pro řízení bezpečnosti. Návrh bezpečnostních systémů.	KZ	2
21Y1BS	Bezpilotní systémy 1 Vývoj bezpilotního letectví. Konstrukce letadel. Platná legislativa v ČR. Plánování a provedení letu. Rozdělení vzdušného prostoru. Rizika provozu a provozní postupy. Praktické lety.	KZ	2
21Y1MP	Matlab pro řešení projektů 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.	KZ	2
21Y1OH	Obchodně přepravní činnost a handling letadel 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.	KZ	2
21Y1RZ	Řízení lidských zdrojů 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.	KZ	2
21ZKL1	Základy letu 1 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 proudě 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.	ZK	3
21ZKL2	Základy letu 2 Statická a dynamická podélná stabilita, neutrální bod, poloha těžiště, statická směrová a příčná stabilita, dynamická směrová a příčná stabilita, řiditelnost - podélná, směrová a příčná, Vzájemné vazby stranových pohybů, vyvážení, rychlost zvuku, Machovo číslo, stlačitelnost, rázové vlny, kritické Machovo číslo, aerodynamický ohřev, provozní omezení, obrátová a poryvová obálka.	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 19.04.2025 v 06:10 hod.