

Studijní plán

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

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: 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-EN-22/23

Název skupiny: 1. sem. Bc. prezenční PIL (EN) 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-E	Calculus 1 Ondřej Navrátil, Magdalena Hykšová Magdalena Hykšová Ondřej Navrátil (Gar.)	Z,ZK	7	2P+4C+2B	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 Denisa Svobodová, Paul Rousseau Paul Rousseau	ZK	5	4P+0C	Z	z
21TVFR-E	Theory for VFR Training	Z,ZK	8	4P+4C	Z	z
11GIE-E	Geometry Šárka Voráčová Šárka Voráčová Šárka Voráčová (Gar.)	KZ	3	2P+2C+12B	Z	z
21SVFR-E	VFR Communication	Z	4	2P+1C	Z	z

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

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 tratová rychlost. Projekce. Mapy. VFR navigace. Příprava a použití navigačního štítku. Zobrazení navigačních displejů. Navigace v odlehlých oblastech. Využití poznatků z obecné navigace.			
21TVFR-E	Theory for VFR Training	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, výkonost, 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.			
21SVFR-E	VFR Communication	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-EN-22/23

Název skupiny: 2. sem. Bc. prezenční PIL (EN) 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-E	Calculus 2 Magdalena Hykšová	Z,ZK	5	2P+3C	L	z
11STAT-E	Statistics	Z,ZK	4	2P+2C	L	z
21HAV-E	Weight and Balance of Aircraft Denisa Svobodová	Z,ZK	3	2P+2C	L	z
21LDA1-E	Aircraft 1	Z,ZK	3	2P+1C	L	z
21PRJ1-E	Instrumentation 1	ZK	2	2P+0C	L	z
21ZKL1-E	Principles of Flight 1	ZK	3	2P+1C	L	z
21CON-E	Navigation Calculations	KZ	2	0P+2C	L	z
21LPX1-E	Flight Training 1	KZ	2	0P+1C	L	z
21LTP1-E	Air Law 1	KZ	3	3P+0C	L	z
15JZ1A-E	Foreign Language - English 1	Z	3	0P+4C+10B	L	z

Charakteristiky předmětů této skupiny studijního plánu: Kód=2S-BP-PIL-EN-22/23 Název=2. sem. Bc. prezenční PIL (EN) od 2022/23					
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.	
21PRJ1-E	Instrumentation 1	ZK	2	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).	
21ZKL1-E	Principles of Flight 1	ZK	3	Základy proudění vzduchu, aerodynamické síly na profilech, tvar křídla. Dvojměrný obtékání profilu, stagnační bod, vliv úhlu náběhu. Součinitel vztlaku a odporu. Trojrozměrné obtékání letounu, indukovaný odpor. Celkový odpor, škodlivý odpor, závislost odporu na rychlosti. Vztah mezi součinitelem vztlaku a rychlostí v ustáleném vodorovném přímočarém letu. Održení proudu, prostředky zvyšování CLMAX. Přízemní efekt, vliv na indukovaný odpor a součinitel vztlaku. Prostředky ke snížení poměru CL-CD a ke zvýšení odporu. Mechanika letu - síly působící na letoun, ustálený vodorovný přímočarý let. Ustálený stoupavý, klesavý a klouzavý let. Ustálená horizontální zatáčka. Vrtule - přeměna točivého momentu motoru na tah, selhání motoru, sekundární účinky vrtule.	
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.	
21LTP1-E	Air Law 1	KZ	3	Letecké právo. Mezinárodní úmluvy a organizace. Letová způsobilost letadel. Licencování personálu. Pravidla létání. Provozní postupy sekundárního radaru.	
15JZ1A-E	Foreign Language - English 1	Z	3	Gramatické jevy a stylistika. Výběr konverzačních okruhů a odborných témat vycházejících z úrovně skupin a zaměřením 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: 3S-BP-PIL-EN-23/24

Název skupiny: 3. 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
11FYZ-E	Physics Tomáš Vítů, Antonio Cammarata, Jana Kuklová, Zuzana Malá Jana Kuklová Pavel Demo (Gar.)	Z,ZK	5	2P+2C+1B	Z	z
21EKL-E	Air Transport Economy	Z,ZK	3	2P+1C	Z	z
21LPTY-E	Aircraft Operations Ladislav Capoušek Ladislav Capoušek	ZK	2	2P+0C	Z	z
21LTA2-E	Aircraft 2	Z,ZK	2	2P+1C	Z	z
21PRJ2-E	Instrumentation 2	ZK	3	2P+0C	L,Z	z
21RDN-E	Radionavigation	Z,ZK	3	3P+1C	Z	z
21VL-E	Aircraft Performance Denisa Svobodová, Anna Polánecká Anna Polánecká	Z,ZK	4	2P+2C	Z	z
21LPX2-E	Flight Training 2 Jakub Hospodka, Iveta Kameníková, Jakub Charezinski, Roman Matyáš Iveta Kameníková	KZ	2	0P+1C	Z	z
21APL1-E	Aviation English 1 for Professional Pilot	Z	3	0P+4C	Z	z
15JZ2A-E	Foreign Language - English 2	Z,ZK	3	0P+4C	Z	z

Charakteristiky předmětů této skupiny studijního plánu: Kód=3S-BP-PIL-EN-23/24 Název=3. sem. Bc. prezenční PIL (EN) od 2023/24						
11FYZ-E	Physics	Z,ZK	5	Kinematika, dynamika hmotného bodu, soustav částic a tuhého tělesa, mechanika kontinua, termodynamika.		
21EKL-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, stimulatory poptávky, řízení poptávky. Cena definice ceny, struktura tarifů, stimulatory 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, plánování 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.		
21LPTY-E	Aircraft Operations	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-E	Aircraft 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-E	Instrumentation 2	ZK	3	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		
21RDN-E	Radionavigation	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-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 Iand 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-E	Aviation English 1 for Professional 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-E	Foreign Language - English 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-EN-22/23
Název skupiny: 4. sem. Bc. prezenční PIL (EN) 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-E	Electromagnetic Field and Optics <i>Tomáš Vítů</i>	Z,ZK	4	2P+1C	L	z
11MSP-E	Modeling of Systems and Processes <i>Jana Kuklová</i>	Z,ZK	4	2P+2C	L	z
21APL2-E	Aviation English 2 for Professional Pilot	Z,ZK	3	0P+4C	L	z
21LCLT-E	Human Factors in Aviation	ZK	3	3P+0C	L	z
21PML-E	Flight Planning and Monitoring <i>Anna Polánecká</i>	Z,ZK	3	2P+2C	L	z
21LPX3-E	Flight Training 3	KZ	2	0P+1C	L	z
21MRG1-E	Meteorology 1	KZ	3	2P+2C	L	z
21PKL1-E	Advanced Flying 1	KZ	4	2P+2C	L	z
21SIFR-E	IFR Communication	Z	2	1P+1C	L	z

Charakteristiky předmětů této skupiny studijního plánu: Kód=4S-BP-PIL-EN-22/23 Název=4. sem. Bc. prezenční PIL (EN) od 2022/23

11EMO-E	Electromagnetic Field and Optics Elektrické pole, ustálený elektrický proud, magnetické pole, elektromagnetické pole. Optika. Úvod do fyziky pevných látek.	Z,ZK	4
11MSP-E	Modeling of Systems and Processes 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
21APL2-E	Aviation English 2 for Professional Pilot Cvičení zaměřená na opakování a plynulejší komunikaci v rámci VFR i IFR spojení, spojení s technickým personálem na letišti, a plynulou konverzaci v rámci leteckých společností.	Z,ZK	3
21LCLT-E	Human Factors in Aviation 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.	ZK	3
21PML-E	Flight Planning and Monitoring Plánování letů pro VFR pro malé, jedno- a dvoumotorové letouny	Z,ZK	3
21LPX3-E	Flight Training 3 Prohloubení teoretických znalostí a praktické přezkoušení odborné způsobilosti progresu v rámci pilotního výcviku.	KZ	2
21MRG1-E	Meteorology 1 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.	KZ	3
21PKL1-E	Advanced Flying 1 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 přilet, 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	KZ	4
21SIFR-E	IFR Communication 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

Kód skupiny: 5S-BP-PIL-EN-23/24

Název skupiny: 5. sem. Bc. prezenční PIL (EN) 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-E	Air Law 2	Z,ZK	3	3P+0C	Z	z
21MET2-E	Meteorology 2 <i>Iveta Kameníková Iveta Kameníková</i>	Z,ZK	5	2P+2C	Z	z
21PKL2-E	Advanced Flying 2	ZK	2	2P+0C	L,Z	z
21PPY1-E	Operational Procedures 1 <i>Ladislav Capoušek Ladislav Capoušek</i>	Z,ZK	3	2P+1C	Z	z
21PRKP-E	Practical Flight Planning <i>Jakub Hospodka, Ota Hajzler Ota Hajzler</i>	Z,ZK	4	2P+2C	Z	z
21ZKL2-E	Principles of Flight 2	ZK	3	2P+1C	Z	z
21LPX4-E	Flight Training 4 <i>Jakub Hospodka, Iveta Kameníková, Jakub Charezinski, Roman Matyáš Iveta Kameníková</i>	KZ	2	0P+1C	Z	z
21SBP-E	Bachelor's Thesis Seminar <i>Vladimír Socha</i>	Z	1	0P+1C	Z	z

15JZ3A-E	Foreign Language - English 3 Dana Boušová, Jitka Heřmanová, Peter Morpuss, Marie Michlová, Markéta Musilová, Lenka Monková, Jan Feit, Eva Rezlerová, Markéta Vojanová Marek Tomeček (Gar.)	Z	3	0P+4C	Z	z
----------	--	---	---	-------	---	---

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

21LTP2-E	Air Law 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-E	Meteorology 2	Z,ZK	5
Klimatické zóny, tropická klimatologie, meteorologické situace středních šířek. Námraza, turbulence, stříh větru, bouřky, tornáda, let ve stratosféře, horské oblasti, jevy, snižující dohlednost. Pozorování, meteorologické mapy, důležité informace pro plánování letů.			
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			
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			
21ZKL2-E	Principles of Flight 2	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.			
21SBP-E	Bachelor's Thesis Seminar	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. Publikáční etika.			
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 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-EN-23/24

Název skupiny: 6. sem. Bc. prezenční PIL (EN) 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-E	Communication and Surveillance Systems in Aviation	ZK	3	2P+0C	L	z
21KSAV-E	KSA Assessment	Z,ZK	2	0P+2C	L	z
21LCM-E	Aircraft Engines	Z,ZK	3	2P+1C	L	z
21LEIS-E	Aerodromes Ladislav Capoušek	Z,ZK	3	2P+1C	L	z
21PPY2-E	Operational Procedures 2 Ladislav Capoušek	ZK	4	3P+0C	L	z
14AP-E	Algorithm and Programming	KZ	4	2P+2C	L	z
21LPX5-E	Flight Training 5	KZ	2	0P+1C	L	z
21LVPK-E	MCC - Multicrew Cooperation	Z	2	2P+1C	L	z
15JZ4A-E	Foreign Language - English 4 Marek Tomeček (Gar.)	Z,ZK	3	0P+4C	L	z

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

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.			
21KSAV-E	KSA Assessment	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-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.			
21PPY2-E	Operational Procedures 2	ZK	4
Letová dokumentace a příručky, námraza a ochrana letounu před námrazou, protihlukové postupy, abnormální a nouzové situace a postupy, kontaminace dráhy			
14AP-E	Algorithm and Programming	KZ	4
Činnost číslíkové 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-E	Flight Training 5	KZ	2
Prohloubení teoretických znalostí a praktické přezkoušení odborné způsobilosti progresu v rámci pilotního výcviku.			
21LVPK-E	MCC - Multicrew Cooperation	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-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 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-EN-22/23

Název skupiny: Projekty Bc. prezenční PIL (EN) 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-E	Project 1	Z	2	0P+1C	L	ZP
12X31-E	Project 1	Z	2	0P+1C	L	ZP
14X31-E	Project 1	Z	2	0P+1C	L	ZP
15X31-E	Project 1	Z	2	0P+1C	L	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	Z	2	0P+1C	L	ZP
22X31-E	Project 1	Z	2	0P+1C	L	ZP
23X31-E	Project 1	Z	2	0P+1C	L	ZP
11X32-E	Project 2	Z	2	0P+2C	Z	ZP
12X32-E	Project 2	Z	2	0P+2C	Z	ZP
14X32-E	Project 2	Z	2	0P+2C	Z	ZP
15X32-E	Project 2	Z	2	0P+2C	Z	ZP
16X32-E	Project 2	Z	2	0P+2C	Z	ZP
17X32-E	Project 2	Z	2	0P+2C	Z	ZP
18X32-E	Project 2	Z	2	0P+2C	Z	ZP
20X32-E	Project 2	Z	2	0P+2C	Z	ZP
21X32-E	Project 2	Z	2	0P+2C	Z	ZP
22X32-E	Project 2	Z	2	0P+2C	Z	ZP
23X32-E	Project 2	Z	2	0P+2C	Z	ZP
11X33-E	Project 3	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

15X33-E	Project 3	Z	2	0P+1C	L	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	Z	2	0P+1C	L	ZP
22X33-E	Project 3	Z	2	0P+1C	L	ZP
23X33-E	Project 3	Z	2	0P+1C	L	ZP

Charakteristiky předmětů této skupiny studijního plánu: Kód=X1-BP-PIL-EN-22/23 Název=Projekty Bc. prezenční PIL (EN) od 2022/23

11X31-E	Project 1	Z	2
12X31-E	Project 1	Z	2
14X31-E	Project 1	Z	2
15X31-E	Project 1	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
23X31-E	Project 1	Z	2
11X32-E	Project 2	Z	2
12X32-E	Project 2	Z	2
14X32-E	Project 2	Z	2
15X32-E	Project 2	Z	2
16X32-E	Project 2	Z	2
17X32-E	Project 2	Z	2
18X32-E	Project 2	Z	2
20X32-E	Project 2	Z	2
21X32-E	Project 2	Z	2
22X32-E	Project 2	Z	2
23X32-E	Project 2	Z	2
11X33-E	Project 3	Z	2
12X33-E	Project 3	Z	2
14X33-E	Project 3	Z	2
15X33-E	Project 3	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
23X33-E	Project 3	Z	2

Název bloku: Povinně volitelné předměty

Minimální počet kreditů bloku: 4

Role bloku: PV

Kód skupiny: Y1-BP-PIL-EN-24/25

Název skupiny: PVP-B Bc. prezenční PIL (EN) 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-E	European Integration within Historical Context	KZ	2	2P+0C	Z	PV
15Y1HE-E	Work Hygiene and Ergonomics in Traffic	KZ	2	2P+0C	Z	PV

15Y1ZV-E	East-West dichotomy: Prelude to the Cold War <i>Marie Michlová Marie Michlová (Gar.)</i>	KZ	2	2P+0C	Z	PV
18Y1AM-E	Anatomy, Mobility and Safety of Man	KZ	2	2P+0C	Z	PV
18Y1EM-E	Experimental Methods in Mechanics	KZ	2	2P+0C	Z	PV
21Y1MJ-E	Matlab for projects	KZ	2	2P+0C	Z	PV
21Y1MP-E	Matlab for project-oriented study <i>Lenka Hanáková, Vladimír Socha Vladimír Socha Vladimír Socha (Gar.)</i>	KZ	2	2P+0C	Z	PV
21Y1OH-E	Airline Business and Operations <i>Ladislav Capoušek, Peter Vittek, Peter Olexa Peter Olexa Peter Vittek (Gar.)</i>	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 <i>Petr Koudelka (Gar.)</i>	KZ	2	2P+0C	L	PV
18Y1MX-E	Materials in Transportation	KZ	2	2P+0C	L	PV
18Y1PD-E	Computer Simulations in Transportation	KZ	2	2P+0C	L	PV
18Y1PS-E	Computer Simulations in Mechanics	KZ	2	2P+0C	L	PV
21Y1BC-E	Aviation safety and security	KZ	2	2P+0C	L	PV
21Y1BS-E	Unmanned aircraft systems 1	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 <i>Patrik Horažďovský Patrik Horažďovský Patrik Horažďovský (Gar.)</i>	KZ	2	2P+0C		PV

Charakteristiky předmětů této skupiny studijního plánu: Kód=Y1-BP-PIL-EN-24/25 Název=PVP-B Bc. prezenční PIL (EN) od 2024/25

15Y1EH-E	European Integration within Historical Context	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-E	Work Hygiene and Ergonomics in Traffic	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-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.			
18Y1AM-E	Anatomy, Mobility and Safety of Man	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-E	Experimental Methods in Mechanics	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.			
21Y1MJ-E	Matlab for projects	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.			
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.			

18Y1MX-E	Materials in Transportation	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 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-E	Computer Simulations in Mechanics	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-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) <i>Vyučující, autoři a garanti (gar.)</i>	Zakončení	Kredity	Rozsah	Semestr	Role
11SEMO-E	Seminar of Electromagnetic Field and Optics <i>Tomáš Vítů</i>	Z	0	0P+2C	L	v
11SCFZ-E	Seminar of Physics <i>Tomáš Vítů, Antonio Cammarata, Jana Kuklová, Zuzana Malá Tomáš Vítů</i> <i>Tomáš Vítů (Gar.)</i>	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 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-E	Linear 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-E	Modeling of Systems and Processes 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-E	Seminar of Physics Řešení příkladů z kinematiky, dynamiky hmotného bodu, soustav částic a tuhého tělesa, mechaniky kontinua, termodynamiky.	Z	0
11SEMO-E	Seminar of Electromagnetic Field and Optics Řešení příkladů z elektrického a magnetického pole, elektromagnetického pole, optiky, úvodu do fyziky pevných látek.	Z	0
11STAT-E	Statistics 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-E	Project 1	Z	2
11X32-E	Project 2	Z	2
11X33-E	Project 3	Z	2
12X31-E	Project 1	Z	2
12X32-E	Project 2	Z	2
12X33-E	Project 3	Z	2
14AP-E	Algorithm and Programming Činnost číslicového počítače, reprezentace dat. Algoritmus a jeho komponenty, vývojový diagram. Úvod do jazyka Python. Větvění. 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-E	Project 1	Z	2
14X32-E	Project 2	Z	2
14X33-E	Project 3	Z	2
15JZ1A-E	Foreign Language - English 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.	Z	3
15JZ2A-E	Foreign Language - English 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-E	Foreign Language - English 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-E	Foreign Language - English 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-E	Project 1	Z	2
15X32-E	Project 2	Z	2
15X33-E	Project 3	Z	2
15Y1BO-E	Work Safety and Health Protection in Transportation 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-E	European Integration within Historical Context 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.	KZ	2
15Y1HE-E	Work Hygiene and Ergonomics in Traffic 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.	KZ	2
15Y1HL-E	History of Civil Aviation 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.	KZ	2
15Y1ZV-E	East-West dichotomy: Prelude to the Cold War 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.	KZ	2
16X31-E	Project 1	Z	2
16X32-E	Project 2	Z	2
16X33-E	Project 3	Z	2
17X31-E	Project 1	Z	2

17X32-E	Project 2	Z	2
17X33-E	Project 3	Z	2
17Y1LL-E	Logistics of Passenger and Freight Air Transport 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.	KZ	2
18X31-E	Project 1	Z	2
18X32-E	Project 2	Z	2
18X33-E	Project 3	Z	2
18Y1AM-E	Anatomy, Mobility and Safety of Man 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.	KZ	2
18Y1EM-E	Experimental Methods in Mechanics 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.	KZ	2
18Y1MT-E	Engineering Materials 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.	KZ	2
18Y1MX-E	Materials in Transportation 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.	KZ	2
18Y1PD-E	Computer Simulations in Transportation 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 sítí konečných prvků. Okrajové podmínky a způsoby zatěžování. Základní úlohy statické a modální analýzy. Úvod do složitějších nelineárních problémů.	KZ	2
18Y1PS-E	Computer Simulations in Mechanics 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 sítí konečných prvků. Okrajové podmínky a způsoby zatěžování. Základní úlohy statické a modální analýzy. Úvod do složitějších nelineárních problémů.	KZ	2
20X31-E	Project 1	Z	2
20X32-E	Project 2	Z	2
20X33-E	Project 3	Z	2
21APL1-E	Aviation English 1 for Professional Pilot 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.	Z	3
21APL2-E	Aviation English 2 for Professional Pilot Cvičení zaměřená na opakování a plynulejší komunikaci v rámci VFR i IFR spojení, spojení s technickým personálem na letišti, a plynulou konverzaci v rámci leteckých společností.	Z,ZK	3
21CON-E	Navigation Calculations 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.	KZ	2
21EKL-E	Air Transport Economy 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, stimulatory poptávky, řízení poptávky. Cena definice ceny, struktura tarifů, stimulatory 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, plánování 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.	Z,ZK	3
21HAV-E	Weight and Balance of Aircraft 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).	Z,ZK	3
21KPSL-E	Communication and Surveillance Systems in Aviation 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.	ZK	3
21KSAV-E	KSA Assessment 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.	Z,ZK	2
21LCLT-E	Human Factors in Aviation 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.	ZK	3
21LCM-E	Aircraft Engines 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 turbobvrtulových a turbohřídelových. Pomocné energetické jednotky.	Z,ZK	3

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.			
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.			
21LPTY-E	Aircraft Operations	ZK	2
Letové postupy pro traťový let, příližení, konečné příližení, nezdařené příližení, vyčkávaní,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.			
21LTA2-E	Aircraft 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-E	Air Law 1	KZ	3
Letecké právo. Mezinárodní úmluvy a organizace. Letová způsobilost letadel. Licencování personálu. Pravidla létání. Provozní postupy sekundárního radaru.			
21LTP2-E	Air Law 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-E	MCC - Multicrew Cooperation	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-E	Meteorology 2	Z,ZK	5
Klimatické zóny, tropická klimatologie, meteorologické situace středních šířek. Námraza, turbulence, stříh větru, bouřky, tornáda, let ve stratosféře, horské oblasti, jevy, snižující dohlednost. Pozorování, meteorologické mapy, důležité informace pro plánování letů.			
21MRG1-E	Meteorology 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-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 počítač převody, TAS, rychlosti; 1 ku 60 a navigační počítač 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-E	Advanced Flying 1	KZ	4
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 vyčkávaní a přilet, 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			
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			
21PPY2-E	Operational Procedures 2	ZK	4
Letová dokumentace a příručky, námraza a ochrana letounu před námrazou, protihlukové postupy, abnormální a nouzové situace a postupy, kontaminace dráhy			
21PRJ1-E	Instrumentation 1	ZK	2
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 kroutičního 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).			
21PRJ2-E	Instrumentation 2	ZK	3
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			
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 plánování a provedení letu VFR a IFR			

21RDN-E	Radionavigation 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-E	Bachelor's Thesis Seminar 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.	Z	1
21SIFR-E	IFR Communication 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-E	VFR Communication 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-E	Theory for VFR Training 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-E	Aircraft Performance 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-E	Project 1	Z	2
21X32-E	Project 2	Z	2
21X33-E	Project 3	Z	2
21Y1BC-E	Aviation safety and security Historie vývoje bezpečnosti letecké dopravy. Moderní nástroje pro řízení bezpečnosti. Návrh bezpečnostních systémů.	KZ	2
21Y1BS-E	Unmanned aircraft systems 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
21Y1MJ-E	Matlab for projects 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
21Y1MP-E	Matlab for project-oriented study 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-E	Airline Business and Operations 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-E	Human Resources Management 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-E	Principles of Flight 1 Základy proudění vzduchu, aerodynamické síly na profilech, tvar křídla. Dvojměrný obtékání profilu, stagnační bod, vliv úhlu náběhu. Součinitel vzlaku a odporu. Trojměrné obtékání letounu, indukovaný odpor. Celkový odpor, škodlivý odpor, závislost odporu na rychlosti. Vztah mezi součinitelem vzlaku a rychlostí v ustáleném vodorovném přímočarém letu. Odtržení proudu, prostředky zvyšování CLMAX. Přízemní efekt, vliv na indukovaný odpor a součinitel vzlaku. Prostředky ke snížení poměru CL-CD a ke zvýšení odporu. Mechanika letu - síly působící na letoun, ustálený vodorovný přímočarý let. Ustálený stoupavý, klesavý a klouzavý let. Ustálená horizontální zatáčka. Vrtule - přeměna točivého momentu motoru na tah, selhání motoru, sekundární účinky vrtule.	ZK	3
21ZKL2-E	Principles of Flight 2 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 říditelnost. Transsonické rychlosti.	ZK	3
22X31-E	Project 1	Z	2
22X32-E	Project 2	Z	2
22X33-E	Project 3	Z	2
23X31-E	Project 1	Z	2
23X32-E	Project 2	Z	2
23X33-E	Project 3	Z	2

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

Generováno: dne 01.10.2025 v 12:30 hod.