

# Studijní plán

## Název plánu: Bc. PIL (EN) prezenční od 2025/26

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

Katedra:

Obor studia, garantovaný katedrou: Úvodní stránka

Garant oboru studia.:

Program studia: Professional Pilot

Typ studia: Bakalářské prezenční

Předepsané kredity: 178

Kredity z volitelných předmětů: 2

Kredity v rámci plánu celkem: 180

Poznámka k plánu:

Název bloku: Povinné předměty

Minimální počet kreditů bloku: 168

Role bloku: Z

Kód skupiny: 1S-BP-PIL-EN-23/24

Název skupiny: 1. sem. Bc. prezenční PIL (EN) od 2023/24

Podmínka kredity skupiny: V této skupině musíte získat 30 kreditů

Podmínka předměty skupiny: V této skupině musíte absolvovat 7 předmětů

Kredity skupiny: 30

Poznámka ke skupině:

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

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

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

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

Kód skupiny: 2S-BP-PIL-EN-23/24

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

Podmínka kredity skupiny: V této skupině musíte získat 30 kreditů

Podmínka předměty skupiny: V této skupině musíte absolvovat 10 předmětů

Kredity skupiny: 30

Poznámka ke skupině:

| Kód      | Název předmětu / Název skupiny předmětů<br>(u skupiny předmětů seznam kódů jejích členů)<br>Vyučující, autoři a garanti (gar.) | Zakončení | Kredity | Rozsah | Semestr | Role |
|----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|---------|--------|---------|------|
| 11CAL2-E | Calculus 2<br>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<br>Denisa Svobodová                                                                             | Z,ZK      | 3       | 2P+2C  | L       | z    |
| 21LDA1-E | Aircraft 1<br>Max Chopart                                                                                                      | Z,ZK      | 3       | 2P+1C  | L       | z    |
| 21LEY1-E | Air Law 1                                                                                                                      | ZK        | 3       | 3P+0C  | L       | z    |
| 21ZYT1-E | Principles of Flight 1                                                                                                         | Z,ZK      | 3       | 2P+1C  | L       | z    |
| 15JP2A-E | Foreign Language - English for PIL 2<br>Marek Tomeček (Gar.)                                                                   | KZ        | 3       | 0P+2C  | L       | z    |
| 21CON-E  | Navigation Calculations<br>Milan Kameník                                                                                       | KZ        | 2       | 0P+2C  | L       | z    |
| 21LPX1-E | Flight Training 1                                                                                                              | KZ        | 2       | 0P+1C  | L       | z    |
| 21LAP1-E | Aviation English for Professional Pilot 1<br>Filip Havrda                                                                      | Z         | 2       | 0P+2C  | L       | z    |

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

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                      |      |   |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|------|---|
| 11CAL2-E                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Calculus 2                           | Z,ZK | 5 |
| Neurčitý integrál, Newtonův integrál, Riemannův integrál funkce jedné reálné proměnné, nevlastní Riemannův integrál, Riemannův integrál v Rn. Riemannův integrál přes regulární nadplochu. Křivkový a plošný integrál druhého druhu, Stokesovy věty. Obvyklé diferenciální rovnice prvního řádu, lineární diferenciální rovnice n-tého řádu s konstantními koeficienty, soustava lineárních diferenciálních rovnic s konstantními koeficienty. |                                      |      |   |
| 11STAT-E                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Statistics                           | Z,ZK | 4 |
| Základy pravděpodobnosti. Popisná statistika. Soubor a výběr, limitní věty. Bodový odhad, konstrukce, vlastnosti. Intervalové odhady. Parametrické testy. Neparametrické testy. Regresní a korelační analýza.                                                                                                                                                                                                                                  |                                      |      |   |
| 21HAV-E                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Weight and Balance of Aircraft       | Z,ZK | 3 |
| Obsah předmětu bude zaměřen na získání teoretických znalostí v oblasti hmotnost a vyvážení. Teoretické informace budou doplněny praktickými problémy z reálného provozu tak, aby posluchač získal ucelený obraz o problematice. Zároveň budou všichni studenti seznámeni s principy vytváření manuálních loadsheetů s případným zapracováním LMC (last minute changes).                                                                        |                                      |      |   |
| 21LDA1-E                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Aircraft 1                           | Z,ZK | 3 |
| Koncepční a konstrukční řešení letadel. Definice a všeobecné znalosti se zaměřením na letadlové soustavy a systémy. Soustavy primární a sekundární konstrukce. Vývoj požadavků ze strany provozovatelů, koncepce konstrukčních řešení. Definiční obor a kategorizace letadel. Výklad je věnovaný problematice letounů. Zatížení letadel a pevnostní řešení systémů draku letounu.                                                              |                                      |      |   |
| 21LEY1-E                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Air Law 1                            | ZK   | 3 |
| Letecké právo. Mezinárodní úmluvy a organizace. Letová způsobilost letadel. Licencování personálu. Pravidla létání. Provozní postupy sekundárního radaru.                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                      |      |   |
| 21ZYT1-E                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Principles of Flight 1               | Z,ZK | 3 |
| Aerodynamický odpor. Vztah odporu a rychlosti. Proudnice. Mezní vrstva. Rovnice kontinuity. Bernoulliho rovnice. Vztlak a odpor. Obtékání a tlaky kolem profilu. Úhel náběhu. Reakce profilu křídla v proudu vzduchu. Vztlak a odpor profilu křídla a letadla. Součinitele vztlaku a odporu. Kritický úhel náběhu. Křídlo konečného rozpětí. Indukovaný odpor. Interference. Prostředky pro zvýšení vztlaku a odporu.                          |                                      |      |   |
| 15JP2A-E                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Foreign Language - English for PIL 2 | KZ   | 3 |
| Prohloubení jazykových dovedností v rámci mluvené a psané formy jazyka se zaměřením na leteckou angličtinu. Nácvik porozumění autentických materiálů. Zdokonalování výslovnosti a plynulosti mluveného projevu. Letecká frazeologie v kombinaci s všeobecnou angličtinou. Opakování a prohloubení gramatických struktur, syntaxe, slovní zásoby. Tématické okruhy týkající se leteckého provozu a zaměstnání pilota a leteckého personálu.     |                                      |      |   |
| 21CON-E                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Navigation Calculations              | KZ   | 2 |
| Určení polohy, převody souřadnic, časová pásma, tabulky východů a západů Slunce, výpočet vzdáleností podél poledníků a rovnoběžek, vlastnosti projekcí, mapy a symboly, deklinace, indikovaná, pravá vzdušná rychlost, Machovo číslo, složky větru a traťová rychlost, snos větru, výpočty ve stoupání a klesání, volba VFR tratě, zakreslování polohy a tratě, příprava a použití navigačního štítku, navigační úloha všeobecného letectví.   |                                      |      |   |
| 21LPX1-E                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Flight Training 1                    | KZ   | 2 |
| Praktická cvičení pro prohloubení teoretických znalostí v rozsahu alespoň PPL(A) z předmětů 010 až 090 v souladu s Částí FCL. Základy ovládání letounu, lety ve dvojím řízení, samostatné lety a navigační lety.                                                                                                                                                                                                                               |                                      |      |   |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                           |   |   |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|---|---|
| 21LAP1-E                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Aviation English for Professional Pilot 1 | Z | 2 |
| Cvičení zaměřená na plynulé čtení odborných textů, rozšíření slovní zásoby technické angličtiny, terminologie ve vztahu ke stavbě letadel, základům letu, leteckým motorům, přístrojům a vybavení, rozborů, týkající se témat leteckého provozu, provozních postupů, příslušné legislativy a postupů provozovatelů. |                                           |   |   |

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

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

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                           |      |   |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|------|---|
| Charakteristiky předmětů této skupiny studijního plánu: Kód=3S-BP-PIL-EN-24/25 Název=3. sem. Bc. prezenční PIL (EN) od 2024/25                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                           |      |   |
| 11FYZ-E                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Physics                                   | Z,ZK | 5 |
| Kinematika, dynamika hmotného bodu, soustav částic a tuhého tělesa, mechanika kontinua, termodynamika.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                           |      |   |
| 21LAP2-E                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Aviation English for Professional Pilot 2 | Z,ZK | 3 |
| Cvičení zaměřená na opakování a plynulejší komunikaci v rámci VFR i IFR spojení, spojení s technickým personálem na letišti, a plynulou konverzaci v rámci leteckých společností.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                           |      |   |
| 21LDA2-E                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Aircraft 2                                | Z,ZK | 4 |
| Letová způsobilost letadel základní pojmy používané v prostředí technického provozu letadel. Zodpovědnost a povinnosti výrobce, odborného dozoru a provozovatele. Legislativní požadavky letové způsobilosti na mezinárodní a národní úrovni. Statická pevnost a standardizace v této disciplíně. Aeroelasticita, inherentní a provozní spolehlivost. Únavová pevnost letadel a predikce provozních rezurců.                                                                                                                                                                                                                                            |                                           |      |   |
| 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                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                           |      |   |
| 21PUP1-E                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Instrumentation 1                         | ZK   | 3 |
| Obecné základy a principy konstrukce palubních přístrojů. Principy vybavení pilotních kabin přístroji. Integrované přístroje elektronické displeje. Základy měření citlivost chyby. Pohonné jednotky senzory a přístroje (teploměry, tlakoměry, palivoměry, průtokoměry, měření kroutícího momentu, měření EPR, komplexní řízení pohonné jednotky). Drakové systémy senzory a přístroje (polohoznamky, požární senzory, indikace námrazy, měření vibrací, indikace v systému přetlakování). Měření aerometrických veličin. Aerometrické přístroje (výškoměr, variometr, rychloměr, machmetr, ADC, výškový výstražný systém, systémy pádového varování). |                                           |      |   |
| 21RNV-E                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Radionavigation                           | Z,ZK | 4 |
| Pozemní zaměřovač, ADF, VOR a Doppler - VOR, DME (dálkoměr), ILS, MLS, pozemní radar, palubní meteorologický radar, SSR a odpovídač. Radarová pozorování a využití k navigaci za letu. Prostorová navigace - obecná filozofie, přístrojové vybavení a jeho indikace, druhy vstupů systému prostorové navigace, VOR / DME (RNAV). Autopilot a letový povelový přístroj. Družicová navigace, systémy a jejich zálohování.                                                                                                                                                                                                                                 |                                           |      |   |
| 21VL-E                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Aircraft Performance                      | Z,ZK | 4 |
| Základní pojmy z oblasti výkonnosti letounů. Základní rychlosti. Vyhlášené délky letišť. Jednomotorové a vícemotorové letouny třídy výkonnosti B, letouny třídy výkonnosti A. Stanovení vzletové výkonnosti. Stoupání po vzletu a po nezdařeném přiblížení. Dolet letounu. Stanovení přistávací výkonnosti. Drift down. ETOPS. Minimum equipment list.                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                           |      |   |
| 21LPX2-E                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Flight Training 2                         | KZ   | 2 |
| Praktická cvičení pro prohloubení teoretických znalostí v rozsahu MEP land a IFR z příslušných předmětů v souladu s Částí FCL. Základy ovládání letounu podle přístrojů, lety ve dvojím řízení, nouzové postupy, sestupy a navigační lety.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                           |      |   |
| 15JZ3A-E                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Foreign Language - English 3              | Z    | 3 |
| Gramatické jevy a stylistika. Výběr konverzačních okruhů a odborných témat vycházejících z úrovně skupin a zaměřením studia na Fakultě dopravní obor pilot. Prohloubení znalosti jazykových struktur a perceptivních i komunikativních dovedností; rozšiřování slovní zásoby. Základní stylistické útvary. Prezentace vlastních poznatků mluvenou a písemnou formou. Práce s (odborným) textem a jeho charakteristikami.                                                                                                                                                                                                                                |                                           |      |   |

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

Podmínka předměty skupiny: V této skupině musíte absolvovat 10 předmětů

Kredity skupiny: 28

Poznámka ke skupině:

| Kód      | Název předmětu / Název skupiny předmětů<br>(u skupiny předmětů seznam kódů jejích členů)<br>Vyučující, autoři a garanti (gar.) | Zakončení | Kredity | Rozsah | Semestr | Role |
|----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|---------|--------|---------|------|
| 11EMO-E  | Electromagnetic Field and Optics<br>Tomáš Vítů                                                                                 | Z,ZK      | 4       | 2P+1C  | L       | z    |
| 21AFL1-E | Advanced Flying 1                                                                                                              | Z,ZK      | 3       | 2P+1C  | L       | z    |
| 21MEE1-E | Meteorology 1<br>Iveta Kameníková                                                                                              | Z,ZK      | 3       | 2P+2C  | L       | z    |
| 21PML-E  | Flight Planning and Monitoring<br>Anna Polánecká                                                                               | Z,ZK      | 3       | 2P+2C  | L       | z    |
| 21PRJ2-E | Instrumentation 2<br>Pavel Hovorka                                                                                             | ZK        | 3       | 2P+0C  | L,Z     | z    |
| 14AP-E   | Algorithm and Programming                                                                                                      | KZ        | 4       | 2P+2C  | L       | z    |
| 21IFRC-E | IFR Communication<br>Milan Kameník                                                                                             | KZ        | 2       | 1P+1C  | L       | z    |
| 21LPX3-E | Flight Training 3                                                                                                              | KZ        | 2       | 0P+1C  | L       | z    |
| 21SBU1-E | Bachelor Thesis Seminar 1<br>Lenka Hanáková                                                                                    | Z         | 1       | 1P+0C  | L       | z    |
| 15JZ4A-E | Foreign Language - English 4<br>Marek Tomeček (Gar.)                                                                           | Z,ZK      | 3       | 0P+4C  | L       | z    |

| Charakteristiky předmětů této skupiny studijního plánu: Kód=4S-BP-PIL-EN-24/25 Název=4. sem. Bc. prezenční PIL (EN) od 2024/25                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                  |      |   |  |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|------|---|--|
| 11EMO-E                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Electromagnetic Field and Optics | Z,ZK | 4 |  |
| Elektrické pole, ustálený elektrický proud, magnetické pole, elektromagnetické pole. Optika. Úvod do fyziky pevných látek.                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                  |      |   |  |
| 21AFL1-E                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Advanced Flying 1                | Z,ZK | 3 |  |
| Obsah předmětu doplňuje výuku požadovanou nařízením Komise (EU) č. 1178/2011. Úvod do létání podle přístrojů, Threat and Error Management, přístrojové odlety, let po trati, postupy vyčkávání a 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         |                                  |      |   |  |
| 21MEE1-E                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Meteorology 1                    | Z,ZK | 3 |  |
| Složení, rozsah a vertikální členění atmosféry. Tlaky QNH, QFE, QFF, QNE, hustota a měření výšky. Vítr, vlhkost, adiabatické procesy. Tvorba a druhy oblačnosti, mlha, kouřmo, zákal. Srážky. Typy vzduchových hmot, frontální rozhraní. Rozložení tlaku, cyklona, anticyklona, nefrontální tlakové níže.                                                                                                               |                                  |      |   |  |
| 21PML-E                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Flight Planning and Monitoring   | Z,ZK | 3 |  |
| Plánování letů pro VFR pro malé, jedno- a dvoumotorové letouny                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                  |      |   |  |
| 21PRJ2-E                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Instrumentation 2                | ZK   | 3 |  |
| Kompasy, setrvačkové přístroje (zatáčkoměr, umělý horizont, směrový setrvačník, gyrovertikály), inerciální přístroje, záznamová zařízení, výstražné a varovné systémy (TCAS, GPWS), AFCS (autopilot, letový direktor, automat tahu), FMS, systémy ochrany letové obálky, komunikační systémy, procesorové systémy a palubní počítače                                                                                    |                                  |      |   |  |
| 14AP-E                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Algorithm and Programming        | KZ   | 4 |  |
| Činnost číslicového počítače, reprezentace dat. Algoritmus a jeho komponenty, vývojový diagram. Úvod do jazyka Python. Větvení. Cykly. Jedno a dvourozměrné seznamy. Algoritmy vyhledávání a řazení. Práce s textem, datem, časem. Abstraktní datové typy set, tuple, dictionary. Funkce a procedury. Práce se soubory. Úvod do OOP.                                                                                    |                                  |      |   |  |
| 21IFRC-E                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | IFR Communication                | KZ   | 2 |  |
| Definice, Pojmy, Zkratky, Q-kódy, Kategorie zpráv při dopravě, Technika vysílání, vysílání písmen, číslic, času a symbolů, Standardní slova a fráze pro lety IFR, Radarová procedurální frazeologie, Standardní frazeologie a Morseova abeceda, Praktické radiotelefonní postupy IFR v normálních a v nouzových podmínkách                                                                                              |                                  |      |   |  |
| 21LPX3-E                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Flight Training 3                | KZ   | 2 |  |
| Prohloubení teoretických znalostí a praktické přezkoušení odborné způsobilosti progresu v rámci pilotního výcviku.                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                  |      |   |  |
| 21SBU1-E                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Bachelor Thesis Seminar 1        | Z    | 1 |  |
| Typy závěrečných prací (review, aplikovaný výzkum, základní výzkum, práce zabývající se konstrukčními návrhy). Práce s citačními zdroji (citační zdroje, citační databáze, citační styly, jak citovat). Analýza současného stavu (standarty psaní rešerše). Definování limitací současného stavu. Úvod do metodiky psaní závěrečných prací.                                                                             |                                  |      |   |  |
| 15JZ4A-E                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Foreign Language - English 4     | Z,ZK | 3 |  |
| Gramatické jevy a stylistika. Výběr konverzačních okruhů a odborných témat vycházejících z úrovně skupin a zaměření studia na Fakultě dopravní obor pilot. Prohloubení 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: 5S-BP-PIL-EN-25/26

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

Podmínka kredity skupiny: V této skupině musíte získat 24 kreditů

Podmínka předměty skupiny: V této skupině musíte absolvovat 8 předmětů

Kredity skupiny: 24

Poznámka ke skupině:

| Kód      | Název předmětu / Název skupiny předmětů<br>(u skupiny předmětů seznam kódů jejích členů)<br>Vyučující, autoři a garanti (gar.) | Zakončení | Kredity | Rozsah | Semestr | Role |
|----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|---------|--------|---------|------|
| 21LEY2-E | Air Law 2<br>Hamidreza Shoaee                                                                                                  | ZK        | 3       | 3P+0C  | Z       | z    |
| 21LILE-E | Human Factors in Aviation<br>Lenka Hanáková, Boris Oniščenko Boris Oniščenko                                                   | KZ        | 3       | 4P+0C  | Z       | z    |

|          |                                                                                                                       |      |   |       |   |   |
|----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|---|-------|---|---|
| 21MET2-E | <b>Meteorology 2</b><br><i>Iveta Kameníková Iveta Kameníková</i>                                                      | Z,ZK | 5 | 2P+2C | Z | z |
| 21PPY1-E | <b>Operational Procedures 1</b><br><i>Ladislav Capoušek Ladislav Capoušek</i>                                         | Z,ZK | 3 | 2P+1C | Z | z |
| 21PRKP-E | <b>Practical Flight Planning</b><br><i>Jakub Hospodka, Ota Hajzler Ota Hajzler</i>                                    | Z,ZK | 4 | 2P+2C | Z | z |
| 21ZYT2-E | <b>Principles of Flight 2</b><br><i>Vladimír Machula Vladimír Machula</i>                                             | Z,ZK | 3 | 2P+1C | Z | z |
| 21LPX4-E | <b>Flight Training 4</b><br><i>Iveta Kameníková, Jakub Hospodka, Jakub Charezinski, Roman Matyáš Iveta Kameníková</i> | KZ   | 2 | 0P+1C | Z | z |
| 21SBU2-E | <b>Bachelor Thesis Seminar 2</b><br><i>Lenka Hanáková</i>                                                             | Z    | 1 | 1P+0C | Z | z |

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

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

Kód skupiny: 6S-BP-PIL-EN-25/26

Název skupiny: 6. sem. Bc. prezenční PIL (EN) od 2025/26

Podmínka kredity skupiny: V této skupině musíte získat 26 kreditů

Podmínka předměty skupiny: V této skupině musíte absolvovat 9 předmětů

Kredity skupiny: 26

Poznámka ke skupině:

| Kód      | Název předmětu / Název skupiny předmětů<br>(u skupiny předmětů seznam kódů jejích členů)<br>Vyučující, autoři a garanti (gar.) | Zakončení | Kredity | Rozsah | Semestr | Role |
|----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|---------|--------|---------|------|
| 11MSP-E  | <b>Modeling of Systems and Processes</b><br><i>Jana Kuklová</i>                                                                | Z,ZK      | 4       | 2P+2C  | L       | z    |
| 21ELDO-E | <b>Air Transport Economy</b>                                                                                                   | Z,ZK      | 3       | 3P+1C  | L       | z    |
| 21KPSL-E | <b>Communication and Surveillance Systems in Aviation</b>                                                                      | ZK        | 3       | 2P+0C  | L       | z    |
| 21LCM-E  | <b>Aircraft Engines</b>                                                                                                        | Z,ZK      | 3       | 2P+1C  | L       | z    |
| 21LEIS-E | <b>Aerodromes</b><br><i>Ladislav Capoušek</i>                                                                                  | Z,ZK      | 3       | 2P+1C  | L       | z    |
| 21PKL2-E | <b>Advanced Flying 2</b>                                                                                                       | ZK        | 2       | 2P+0C  | L,Z     | z    |
| 21PRY2-E | <b>Operational Procedures 2</b>                                                                                                | ZK        | 3       | 3P+0C  | L       | z    |
| 21KSA-E  | <b>KSA Assessment</b>                                                                                                          | KZ        | 2       | 0P+2C  | L       | z    |
| 21LPX5-E | <b>Flight Training 5</b>                                                                                                       | KZ        | 2       | 0P+1C  | L       | z    |
| 21LVIP-E | <b>MCC - Multicrew Cooperation</b>                                                                                             | KZ        | 2       | 2P+1C  | L       | z    |
| 21SBU3-E | <b>Bachelor Thesis Seminar 3</b>                                                                                               | Z         | 1       | 1P+0C  | L       | z    |

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

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                   |      |   |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|------|---|
| 11MSP-E                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Modeling of Systems and Processes | Z,ZK | 4 |
| Systém a podsystém, vnější a vnitřní popis systému, spojitý a diskrétní systém, matematika jako nástroj, příklady formulace diferenčních a diferenciálních rovnic. Lineární a nelineární systém, stacionární a nestacionární systém, kauzalita. Konvoluční integrál. Laplaceova a Z transformace. Přenosová funkce. Stabilita LTI systémů. Diskretizace spojitých systémů. Spojování systémů. |                                   |      |   |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                    |      |   |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|------|---|
| 21ELDO-E                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Air Transport Economy                              | Z,ZK | 3 |
| Strategický kontext - vertikální a horizontální struktura leteckých společností, obchodní modely leteckých společností, hybridizace leteckých dopravců. Všeobecná ekonomická teorie - výnos, zisk, náklady, zdanění, peněžní toky. Poptávka - základní charakteristika, křivka poptávky, elasticita poptávky, segmentace poptávky, 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. |                                                    |      |   |
| 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 nezbytný předpoklad pro zajištění bezpečné, efektivní, a hospodárné letecké dopravy.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                    |      |   |
| 21LCM-E                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Aircraft Engines                                   | Z,ZK | 3 |
| Letadlový pístový spalovací motor, teoretický základ, konstrukční uspořádání, pracovní charakteristiky. Vrtule, funkce, konstrukce a pracovní charakteristiky. Proudové turbínové motory, rozdělení, princip činnosti, tepelné oběhy a jejich vlastnosti. Konstrukční uspořádání a provozní charakteristiky turbínových motorů jedno a dvouproudových, motorů turbobvtulových a turbohrdelových. Pomocné energetické jednotky.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                    |      |   |
| 21LEIS-E                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Aerodromes                                         | Z,ZK | 3 |
| Základní definice, vztažný bod a teplota letiště, vyhlášené délky vzletových a přistávacích drah (RWY). Pojezdové dráhy a odbavovací plochy, předpolí, dojezdové dráhy, značení pohybových ploch, značky a znaky, světelné navigační prostředky a soustavy, značení nepoužitelných ploch, překážkové roviny a plochy, značení překážek, energetická soustava letiště, provoz letiště.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                    |      |   |
| 21PKL2-E                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Advanced Flying 2                                  | ZK   | 2 |
| Obsah předmětu je sestaven na základě požadavků nařízení Komise (EU) č. 1178/2011, zejména předmětů 081 a 100. Vícemotorové letouny, charakteristiky proudových letounů, rozpočet klesání, stabilizované přiblížení a chyby přistání, proudové letouny, UPRT - aerodynamika a manévry, sopečný popel, provoz za studeného počasí, provozní příručky, postupy a odchylky, omezení doby letu, MEL.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                    |      |   |
| 21PRY2-E                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Operational Procedures 2                           | ZK   | 3 |
| Letová dokumentace a příručky, námraza a ochrana letounu před námrazou, protihlukové postupy, abnormální a nouzové situace a postupy, kontaminace dráhy                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                    |      |   |
| 21KSA-E                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | KSA Assessment                                     | KZ   | 2 |
| Komunikace. Management letové cesty. Automatizace letu. Spolupráce posádky. Řešení problémů. Rozhodovací provoz. Situační povědomí. Management zátěže posádky. Upset prevention and recovery training, jednoduché navigační výpočty.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                    |      |   |
| 21LPX5-E                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Flight Training 5                                  | KZ   | 2 |
| Prohloubení teoretických znalostí a praktické přezkoušení odborné způsobilosti progresu v rámci pilotního výcviku.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                    |      |   |
| 21LVIP-E                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | MCC - Multicrew Cooperation                        | KZ   | 2 |
| Rozbor bezpečnosti letecké dopravy z hlediska podílu lidského činitele. MCC principy, fáze a metody práce posádky v obchodní letecké dopravě. CRM vedení a velení v letecké posádce, vnímání situace, rozhodovací proces, komunikace ve vícečlenné posádce, vliv stresu a letového zatížení na výkonnost letecké posádky, úloha standardních operačních postupů, vliv automatizace na činnost posádky.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                    |      |   |
| 21SBU3-E                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Bachelor Thesis Seminar 3                          | Z    | 1 |
| Formální a grafická úprava práce. Sběr a prezentace dat, základní statistické uvažování, validace výsledků a návrhů. Dosažení cílů práce a vyhodnocení testů hypotéz. Tvorba prezentace, zásady prezentování závěrečné práce.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                    |      |   |

Název bloku: Semestrální projekt

Minimální počet kreditů bloku: 6

Role bloku: ZP

Kód skupiny: X1-BP-PIL-EN-25/26

Název skupiny: Projekty Bc. prezenční PIL (EN) od 2025/26

Podmínka kredity skupiny: V této skupině musíte získat 6 kreditů

Podmínka předměty skupiny: V této skupině musíte absolvovat 3 předměty

Kredity skupiny: 6

Poznámka ke skupině:

| Kód      | Název předmětu / Název skupiny předmětů<br>(u skupiny předmětů seznam kódů jejích členů)<br>Vyučující, autoři a garanti (gar.) | Zakončení | Kredity | Rozsah | Semestr | Role |
|----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|---------|--------|---------|------|
| 11X32P-E | Project 2 PIL-EN                                                                                                               | Z         | 2       | 0P+1C  | Z       | ZP   |
| 16X31-E  | Project 1                                                                                                                      | Z         | 2       | 0P+1C  | L       | ZP   |
| 17X31-E  | Project 1                                                                                                                      | Z         | 2       | 0P+1C  | L       | ZP   |
| 18X31-E  | Project 1                                                                                                                      | Z         | 2       | 0P+1C  | L       | ZP   |
| 20X31-E  | Project 1                                                                                                                      | Z         | 2       | 0P+1C  | L       | ZP   |
| 21X31-E  | Project 1                                                                                                                      | Z         | 2       | 0P+1C  | L       | ZP   |
| 22X31-E  | Project 1                                                                                                                      | Z         | 2       | 0P+1C  | L       | ZP   |
| 12X32P-E | Project 2 PIL-EN                                                                                                               | Z         | 2       | 0P+1C  | Z       | ZP   |
| 14X32P-E | Project 2 PIL-EN                                                                                                               | Z         | 2       | 0P+1C  | Z       | ZP   |
| 15X32P-E | Project 2 PIL-EN                                                                                                               | Z         | 2       | 0P+1C  | Z       | ZP   |
| 16X32P-E | Project 2 PIL-EN                                                                                                               | Z         | 2       | 0P+1C  | Z       | ZP   |
| 17X32P-E | Project 2 PIL-EN                                                                                                               | Z         | 2       | 0P+1C  | Z       | ZP   |
| 18X32P-E | Project 2 PIL-EN                                                                                                               | Z         | 2       | 0P+1C  | Z       | ZP   |
| 20X32P-E | Project 2 PIL-EN                                                                                                               | Z         | 2       | 0P+1C  | Z       | ZP   |

|          |                  |   |   |       |   |    |
|----------|------------------|---|---|-------|---|----|
| 21X32P-E | Project 2 PIL-EN | Z | 2 | 0P+1C | Z | ZP |
| 22X32P-E | Project 2 PIL-EN | Z | 2 | 0P+1C | Z | ZP |
| 16X33-E  | Project 3        | Z | 2 | 0P+1C | L | ZP |
| 17X33-E  | Project 3        | Z | 2 | 0P+1C | L | ZP |
| 18X33-E  | Project 3        | Z | 2 | 0P+1C | L | ZP |
| 20X33-E  | Project 3        | Z | 2 | 0P+1C | L | ZP |
| 21X33-E  | Project 3        | Z | 2 | 0P+1C | L | ZP |
| 22X33-E  | Project 3        | Z | 2 | 0P+1C | L | ZP |
| 11X31-E  | Project 1        | Z | 2 | 0P+1C | L | ZP |
| 15X31-E  | Project 1        | Z | 2 | 0P+1C | L | ZP |
| 14X31-E  | Project 1        | Z | 2 | 0P+1C | L | ZP |
| 12X31-E  | Project 1        | Z | 2 | 0P+1C | L | ZP |
| 12X33-E  | Project 3        | Z | 2 | 0P+1C | L | ZP |
| 14X33-E  | Project 3        | Z | 2 | 0P+1C | L | ZP |
| 11X33-E  | Project 3        | Z | 2 | 0P+1C | L | ZP |
| 15X33-E  | Project 3        | Z | 2 | 0P+1C | L | ZP |

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

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

Název bloku: Povinně volitelné předměty

Minimální počet kreditů bloku: 4

Role bloku: PV

Kód skupiny: Y1-BP-PIL-EN-25/26

Název skupiny: PVP-B Bc. prezenční PIL (EN) od 2025/26

Podmínka kredity skupiny: V této skupině musíte získat 4 kredity

Podmínka předměty skupiny: V této skupině musíte absolvovat 2 předměty

Kredity skupiny: 4

Poznámka ke skupině:

| Kód      | Název předmětu / Název skupiny předmětů<br>(u skupiny předmětů seznam kódů jejích členů)<br>Vyučující, autoři a garanti (gar.)                                  | Zakončení | Kredity | Rozsah | Semestr | Role |
|----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|---------|--------|---------|------|
| 15Y1ZV-E | <b>East-West dichotomy: Prelude to the Cold War</b><br><i>Marie Michlová Marie Michlová (Gar.)</i>                                                              | KZ        | 2       | 2P+0C  | Z       | PV   |
| 21Y1MP-E | <b>Matlab for project-oriented study</b><br><i>Lenka Hanáková, Vladimír Socha Vladimír Socha Vladimír Socha (Gar.)</i>                                          | KZ        | 2       | 2P+0C  | Z       | PV   |
| 21Y1OH-E | <b>Airline Business and Operations</b><br><i>Ladislav Capoušek, Peter Vittek, Peter Olexa Peter Olexa Peter Vittek (Gar.)</i>                                   | KZ        | 2       | 2P+0C  | Z       | PV   |
| 15Y1BO-E | <b>Work Safety and Health Protection in Transportation</b>                                                                                                      | KZ        | 2       | 2P+0C  | L       | PV   |
| 15Y1HL-E | <b>History of Civil Aviation</b>                                                                                                                                | KZ        | 2       | 2P+0C  | L       | PV   |
| 17Y1LL-E | <b>Logistics of Passenger and Freight Air Transport</b>                                                                                                         | KZ        | 2       | 2P+0C  | L       | PV   |
| 18Y1MT-E | <b>Engineering Materials</b><br><i>Petr Koudelka (Gar.)</i>                                                                                                     | KZ        | 2       | 2P+0C  | L       | PV   |
| 18Y1PD-E | <b>Computer Simulations in Transportation</b>                                                                                                                   | KZ        | 2       | 2P+0C  | L       | PV   |
| 18Y1PS-E | <b>Computer Simulations in Mechanics</b>                                                                                                                        | KZ        | 2       | 2P+0C  | L       | PV   |
| 21Y1BC-E | <b>Aviation safety and security</b>                                                                                                                             | KZ        | 2       | 2P+0C  | L       | PV   |
| 21Y1BS-E | <b>Unmanned aircraft systems 1</b>                                                                                                                              | KZ        | 2       | 2P+0C  | L       | PV   |
| 21Y1RZ-E | <b>Human Resources Management</b>                                                                                                                               | KZ        | 2       | 2P+0C  | L       | PV   |
| 00Y1XB   | <b>Aktivní účast na odborném projektu, workshopu, zahraničním krátkodobém výjezdu</b><br><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-25/26 Název=PVP-B Bc. prezenční PIL (EN) od 2025/26

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                |    |   |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|----|---|
| 15Y1ZV-E                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | East-West dichotomy: Prelude to the Cold War                                   | KZ | 2 |
| Historický úvod, vývoj "Západu" a "Východu" od 15. století. Důraz na období 1850 - 1950. Milníky a souvislosti mezinárodních vztahů na konci 19. a počátkem 20. století. Revoluce, jejich příčiny a důsledky. Vědecko-technologický pokrok, jeho předpoklady a důsledky. Ekonomický a hospodářský vývoj, příčiny a důsledky.                                                                                                         |                                                                                |    |   |
| 21Y1MP-E                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Matlab for project-oriented study                                              | KZ | 2 |
| Sylabus předmětu je orientovaný zejména na řešení přidružených problémů v BP a to na podnět studentů, přičemž jednotlivá cvičení budou stanovenou problematiku probírat právě na konkrétních příkladech podle potřeb a návrhů studentů. Předmět tedy bude mít flexibilní formu, díky níž by mělo dojít k prohloubení znalostí studentů při práci v prostředí Matlab.                                                                 |                                                                                |    |   |
| 21Y1OH-E                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Airline Business and Operations                                                | KZ | 2 |
| Předmět přináší komplexní pohled na obchodní, provozní a přepravní činnosti podniků letecké dopravy. Věnuje se organizační struktuře podniků, jednotlivým aspektům jejich strategie, ekonomickým a provozním ukazatelům. Studentům podrobně představuje provozní procesy a náležitosti přepravních procesů. Přináší základní pohled na ekonomické aspekty letecké dopravy jako jsou kalkulace, náklady a výnosy.                     |                                                                                |    |   |
| 15Y1BO-E                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Work Safety and Health Protection in Transportation                            | KZ | 2 |
| Základní legislativa, vymezení pojmů, rizika a možná poškození zdraví, pracovní podmínky a ochrana zdraví zejména v dopravě. Programy na ochranu zdraví a zdravotní zajištění na služebních cestách doma i v zahraničí, statistika, praxe.                                                                                                                                                                                           |                                                                                |    |   |
| 15Y1HL-E                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | History of Civil Aviation                                                      | KZ | 2 |
| Vzduchoplavba. Počátky letadel těžších než vzduch. Průkopníci československého letectví. Vývoj letišť v ČR. Letiště ve světě. Letecké společnosti světa. Vrtulníky. Letadla ve službách ČSA. Slavní vzduchoplavci. Klasická éra letectví. Zlatá éra civilního letectví. Nadzvukové létání. Moderní éra civilního letectví. Létání ve světě.                                                                                          |                                                                                |    |   |
| 17Y1LL-E                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Logistics of Passenger and Freight Air Transport                               | KZ | 2 |
| Seznámení se s vývojem osobní i nákladní letecké dopravy. Úvod do základů 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.                                                                                                                            |                                                                                |    |   |
| 18Y1MT-E                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Engineering Materials                                                          | KZ | 2 |
| Systematický přehled hlavních tříd materiálů používaných technickou praxí. Mimo hlavní třídy materiálů, jakými jsou kovy, keramika, polymery a kompozity, je pozornost věnována i biologickým materiálům a metodám biomimetiky. Pozornost je též věnována tzv. chytrým, nebo též inteligentním materiálům. Je demonstrován integrální přístup k volbě vhodného konstrukčního materiálu na základě tzv. výběrových diagramů.          |                                                                                |    |   |
| 18Y1PD-E                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Computer Simulations in Transportation                                         | KZ | 2 |
| Základní principy a orientace v programech pro 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<br>(u skupiny předmětů seznam kódů jejích členů)<br>Vyučující, autoři a garanti (gar.) | Zakončení | Kredity | Rozsah | Semestr | Role |
|----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|---------|--------|---------|------|
| 11SEMO-E | Seminar of Electromagnetic Field and Optics<br>Tomáš Vítů                                                                      | Z         | 0       | 0P+2C  | L       | v    |
| 11SCFZ-E | Seminar of Physics<br>Tomáš Vítů, Antonio Cammarata, Jana Kuklová, Zuzana Malá Tomáš Vítů<br>Tomáš Vítů (Gar.)                 | Z         | 0       | 0P+2C  | Z       | v    |

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

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

Seznam předmětů tohoto průchodu:

| Kód      | Název předmětu                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Zakončení | Kredity |
|----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|---------|
| 00Y1XB   | Aktivní účast na odborném projektu, workshopu, zahraničním krátkodobém výjezdu                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | KZ        | 2       |
| 11CAL1-E | Calculus 1<br>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.                                                                                                       | Z,ZK      | 7       |
| 11CAL2-E | Calculus 2<br>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. | Z,ZK      | 5       |
| 11EMO-E  | Electromagnetic Field and Optics<br>Elektrické pole, ustálený elektrický proud, magnetické pole, elektromagnetické pole. Optika. Úvod do fyziky pevných látek.                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Z,ZK      | 4       |
| 11FYZ-E  | Physics<br>Kinematika, dynamika hmotného bodu, soustav částic a tuhého tělesa, mechanika kontinua, termodynamika.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Z,ZK      | 5       |
| 11GIE-E  | Geometry<br>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<br>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<br>Systém a podsystém, vnější a vnitřní popis systému, spojitý a diskretní 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<br>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<br>Řešení příkladů z elektrického a magnetického pole, elektromagnetického pole, optiky, úvodu do fyziky pevných látek.                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Z         | 0       |
| 11STAT-E | Statistics<br>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       |
| 11X32P-E | Project 2 PIL-EN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Z         | 2       |
| 11X33-E  | Project 3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Z         | 2       |
| 12X31-E  | Project 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Z         | 2       |
| 12X32P-E | Project 2 PIL-EN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Z         | 2       |
| 12X33-E  | Project 3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Z         | 2       |
| 14AP-E   | Algorithm and Programming<br>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       |

|          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |      |   |
|----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|---|
| 14X32P-E | Project 2 PIL-EN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Z    | 2 |
| 14X33-E  | Project 3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Z    | 2 |
| 15JP1A-E | Foreign Language - English for PIL 1<br>Prohloubení jazykových dovedností v rámci mluvené a psané formy jazyka se zaměřením na leteckou angličtinu. Návčik porozumění autentických materiálů. Zdokonalování výslovnosti a plynulosti mluveného projevu. Letecká frazeologie v kombinaci s všeobecnou angličtinou. Opakování a prohloubení gramatických struktur, syntaxe, slovní zásoby. Tématické okruhy týkající se leteckého provozu a zaměstnání pilota a leteckého personálu.                                                                                                            | Z    | 2 |
| 15JP2A-E | Foreign Language - English for PIL 2<br>Prohloubení jazykových dovedností v rámci mluvené a psané formy jazyka se zaměřením na leteckou angličtinu. Návčik porozumění autentických materiálů. Zdokonalování výslovnosti a plynulosti mluveného projevu. Letecká frazeologie v kombinaci s všeobecnou angličtinou. Opakování a prohloubení gramatických struktur, syntaxe, slovní zásoby. Tématické okruhy týkající se leteckého provozu a zaměstnání pilota a leteckého personálu.                                                                                                            | KZ   | 3 |
| 15JZ3A-E | Foreign Language - English 3<br>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<br>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 |
| 15X32P-E | Project 2 PIL-EN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Z    | 2 |
| 15X33-E  | Project 3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Z    | 2 |
| 15Y1BO-E | Work Safety and Health Protection in Transportation<br>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 |
| 15Y1HL-E | History of Civil Aviation<br>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<br>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 |
| 16X32P-E | Project 2 PIL-EN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Z    | 2 |
| 16X33-E  | Project 3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Z    | 2 |
| 17X31-E  | Project 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Z    | 2 |
| 17X32P-E | Project 2 PIL-EN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Z    | 2 |
| 17X33-E  | Project 3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Z    | 2 |
| 17Y1LL-E | Logistics of Passenger and Freight Air Transport<br>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 |
| 18X32P-E | Project 2 PIL-EN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Z    | 2 |
| 18X33-E  | Project 3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Z    | 2 |
| 18Y1MT-E | Engineering Materials<br>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<br>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.                                                                                                                | KZ   | 2 |
| 18Y1PS-E | Computer Simulations in Mechanics<br>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.                                                                                                                     | KZ   | 2 |
| 20X31-E  | Project 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Z    | 2 |
| 20X32P-E | Project 2 PIL-EN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Z    | 2 |
| 20X33-E  | Project 3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Z    | 2 |
| 21AFL1-E | Advanced Flying 1<br>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                                                                                                                                                          | Z,ZK | 3 |
| 21CON-E  | Navigation Calculations<br>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 |
| 21ELDO-E | Air Transport Economy<br>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, | Z,ZK | 3 |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                    |      |   |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|------|---|
| 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.                                                               |                                                    |      |   |
| 21HAV-E                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Weight and Balance of Aircraft                     | Z,ZK | 3 |
| Obsah předmětu bude zaměřen na získání teoretických znalostí v oblasti hmotnost a vyvážení. Teoretické informace budou doplněny praktickými problémy z reálného provozu tak, aby posluchač získal ucelený obraz o problematice. Zároveň budou všichni studenti seznámeni s principy vytváření manuálních loadsheetů s případným zapracováním LMC (last minute changes).                                                         |                                                    |      |   |
| 21IFRC-E                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | IFR Communication                                  | KZ   | 2 |
| Definice, Pojmy, Zkratky, Q-kódy, Kategorie zpráv při dopravě, Technika vysílání, vysílání písmen, číslic, času a symbolů, Standardní slova a fráze pro lety IFR, Radarová procedurální frazeologie, Standardní frazeologie a Morseova abeceda, Praktické radiotelefonní postupy IFR v normálních a v nouzových podmínkách                                                                                                      |                                                    |      |   |
| 21KPSL-E                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Communication and Surveillance Systems in Aviation | ZK   | 3 |
| Předmět seznamuje studenty s komunikačními a přehledovými systémy jak z pohledu vzdušného segmentu (systémů na letadlech), tak z pohledu pozemní infrastruktury (pozemních systémů), jež dohromady vytváří nezbytný předpoklad pro zajištění bezpečné, efektivní, a hospodárné letecké dopravy.                                                                                                                                 |                                                    |      |   |
| 21KSA-E                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | KSA Assessment                                     | KZ   | 2 |
| Komunikace. Management letové cesty. Automatizace letu. Spolupráce posádky. Řešení problémů. Rozhodovací provoz. Situační povědomí. Management zátěže posádky. Upset prevention and recovery training, jednoduché navigační výpočty.                                                                                                                                                                                            |                                                    |      |   |
| 21LAP1-E                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Aviation English for Professional Pilot 1          | Z    | 2 |
| Cvičení zaměřená na plynulé čtení odborných textů, rozšíření slovní zásoby technické angličtiny, terminologie ve vztahu ke stavbě letadel, základům letu, leteckým motorům, přístrojům a vybavení, rozborů, týkající se témat leteckého provozu, provozních postupů, příslušné legislativy a postupů provozovatelů.                                                                                                             |                                                    |      |   |
| 21LAP2-E                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Aviation English for Professional Pilot 2          | Z,ZK | 3 |
| Cvičení zaměřená na opakování a plynulejší komunikaci v rámci VFR i IFR spojení, spojení s technickým personálem na letišti, a plynulou konverzaci v rámci leteckých společností.                                                                                                                                                                                                                                               |                                                    |      |   |
| 21LCM-E                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Aircraft Engines                                   | Z,ZK | 3 |
| Letadlový pístový spalovací motor, teoretický základ, konstrukční uspořádání, pracovní charakteristiky. Vrtule, funkce, konstrukce a pracovní charakteristiky. Proudové turbínové motory, rozdělení, princip činnosti, tepelné oběhy a jejich vlastnosti. Konstrukční uspořádání a provozní charakteristiky turbínových motorů jedno a dvouproudových, motorů turbovrtulových a turbohřídelových. Pomocné energetické jednotky. |                                                    |      |   |
| 21LDA1-E                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Aircraft 1                                         | Z,ZK | 3 |
| Koncepční a konstrukční řešení letadel. Definice a všeobecné znalosti se zaměřením na letadlové soustavy a systémy. Soustavy primární a sekundární konstrukce. Vývoj požadavků ze strany provozovatelů, koncepce konstrukčních řešení. Definiční obor a kategorizace letadel. Výklad je věnován problematice letounů. Zatížení letadel a pevnostní řešení systémů draku letounu.                                                |                                                    |      |   |
| 21LDA2-E                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Aircraft 2                                         | Z,ZK | 4 |
| Letová způsobilost letadel základní pojmy používané v prostředí technického provozu letadel. Zodpovědnost a povinnosti výrobce, odborného dozoru a provozovatele. Legislativní požadavky letové způsobilosti na mezinárodní a národní úrovni. Statická pevnost a standardizace v této disciplíně. Aeroelasticita, inherentní a provozní spolehlivost. Únavová pevnost letadel a predikce provozních rezurců.                    |                                                    |      |   |
| 21LEIS-E                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Aerodromes                                         | Z,ZK | 3 |
| Základní definice, vztažný bod a teplota letiště, vyhlášené délky vzletových a přistávacích drah (RWY). Pojezdové dráhy a odbavovací plochy, předpolí, dojezdové dráhy, značení pohybových ploch, značky a znaky, světelné navigační prostředky a soustavy, značení nepoužitelných ploch, překážkové roviny a plochy, značení překážek, energetická soustava letiště, provoz letiště.                                           |                                                    |      |   |
| 21LEY1-E                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Air Law 1                                          | ZK   | 3 |
| Letecké právo. Mezinárodní úmluvy a organizace. Letová způsobilost letadel. Licencování personálu. Pravidla létání. Provozní postupy sekundárního radaru.                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                    |      |   |
| 21LEY2-E                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Air Law 2                                          | ZK   | 3 |
| Předmět je zaměřen na problematiku komerční obchodní letecké přepravy v souladu s platnou evropskou legislativou. V rámci předmětu je detailně rozebrána problematika nařízení EK č.j. 965/2012 , nařízení č . 1321/2014 a ICAO Annexů, které výrazně ovlivňují formu, způsob a strukturu obchodní letecké přepravy a dopravy.                                                                                                  |                                                    |      |   |
| 21LILE-E                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Human Factors in Aviation                          | KZ   | 3 |
| Lidský činitel v letectví. Dýchání, atmosféra. Srdce a krevní oběh. Radiace. Smyslové orgány člověka, nervová soustava. Zrak, sluch, iluze. Zdraví a hygiena, únava, bdělost a spánek. Zpracování informací, lidská chyba. Kokpit management. Chování a zátěž. Automatizace. Klíčové kompetence.                                                                                                                                |                                                    |      |   |
| 21LPTY-E                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Aircraft Operations                                | ZK   | 2 |
| Letové postupy pro traťový let, příližení, konečné příližení, nezdařené příližení, vyčkávání,PBN, principy augmentace GNSS, mapové podklady a jejich využití při letech IFR                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                    |      |   |
| 21LPX1-E                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Flight Training 1                                  | KZ   | 2 |
| Praktická cvičení pro prohloubení teoretických znalostí v rozsahu alespoň PPL(A) z předmětů 010 až 090 v souladu s Částí FCL. Základy ovládání letounu, lety ve dvojím řízení, samostatné lety a navigační lety.                                                                                                                                                                                                                |                                                    |      |   |
| 21LPX2-E                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Flight Training 2                                  | KZ   | 2 |
| Praktická cvičení pro prohloubení teoretických znalostí v rozsahu MEP land a IFR z příslušných předmětů v souladu s Částí FCL. Základy ovládání letounu podle přístrojů, lety ve dvojím řízení, nouzové postupy, sestupy a navigační lety.                                                                                                                                                                                      |                                                    |      |   |
| 21LPX3-E                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Flight Training 3                                  | KZ   | 2 |
| Prohloubení teoretických znalostí a praktické přezkoušení odborné způsobilosti progresu v rámci pilotního výcviku.                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                    |      |   |
| 21LPX4-E                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Flight Training 4                                  | KZ   | 2 |
| Prohloubení teoretických znalostí a praktické přezkoušení odborné způsobilosti progresu v rámci pilotního výcviku.                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                    |      |   |
| 21LPX5-E                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Flight Training 5                                  | KZ   | 2 |
| Prohloubení teoretických znalostí a praktické přezkoušení odborné způsobilosti progresu v rámci pilotního výcviku.                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                    |      |   |
| 21LVIP-E                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | MCC - Multicrew Cooperation                        | KZ   | 2 |
| Rozbor bezpečnosti letecké dopravy z hlediska podílu lidského činitele. MCC principy, fáze a metody práce posádky v obchodní letecké dopravě. CRM vedení a velení v letecké posádce, vnímání situace, rozhodovací proces, komunikace ve vícečlenné posádce, vliv stresu a letového zatížení na výkonost letecké posádky, úloha standardních operačních postupů, vliv automatizace na činnost posádky.                           |                                                    |      |   |
| 21MEE1-E                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Meteorology 1                                      | Z,ZK | 3 |
| Složení, rozsah a vertikální členění atmosféry. Tlaky QNH, QFE, QFF, QNE, hustota a měření výšky. Vítr, vlhkost, adiabatické procesy. Tvorba a druhy oblačnosti, mlha, kouřmo, zákal. Srážky. Typy vzduchových hmot, frontální rozhraní. Rozložení tlaku, cyklona, anticyklona, nefrontální tlakové níže.                                                                                                                       |                                                    |      |   |
| 21MET2-E                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Meteorology 2                                      | Z,ZK | 5 |
| Klimatické zóny, tropická klimatologie, meteorologické situace středních šířek. Námrza, turbulence, stříh větru, bouřky, tornáda, let ve stratosféře, horské oblasti, jevy, snižující dohlednost. Pozorování, meteorologické mapy, důležité informace pro plánování letů.                                                                                                                                                       |                                                    |      |   |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                   |      |   |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|------|---|
| 21OBN-E                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | General Navigation                | ZK   | 5 |
| Země zeměpisná šířka a délka, souřadnicové systémy. Význačné kružnice na zemi a spojené výpočty. Čas. Magnetismus a směry. Vítr a rychlost: požadovaná trať, kurz, trať. Výpočty: navigační počítadlo převody, TAS, rychlosti; 1 ku 60 a navigační počítadlo trať a traťová rychlost. Projekce. Mapy. VFR navigace. Příprava a použití navigačního štítku. Zobrazení navigačních displejů. Navigace v odlehlých oblastech. Využití poznatků z obecné navigace.                                                                                                                                                                                         |                                   |      |   |
| 21PKL2-E                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Advanced Flying 2                 | ZK   | 2 |
| Obsah předmětu je sestaven na základě požadavků nařízení Komise (EU) č. 1178/2011, zejména předmětů 081 a 100. Vícemotorové letouny, charakteristiky proudových letounů, rozpočet klesání, stabilizované přiblížení a chyby přistání, proudové letouny, UPRT - aerodynamika a manévry, sopečný popel, provoz za studeného počasí, provozní příručky, postupy a odchylky, omezení doby letu, MEL                                                                                                                                                                                                                                                        |                                   |      |   |
| 21PML-E                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Flight Planning and Monitoring    | Z,ZK | 3 |
| Plánování letů pro VFR pro malé, jedno- a dvumotorové letouny                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                   |      |   |
| 21PPY1-E                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Operational Procedures 1          | Z,ZK | 3 |
| Annex 6, PART-OPS, Provozovatel letounu, Provoz letadel, Provozní postupy, Vybavení letounu, management letů, letové prostory                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                   |      |   |
| 21PRJ2-E                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Instrumentation 2                 | ZK   | 3 |
| Kompasy, setrvačnickové přístroje (zatáčkoměr, umělý horizont, směrový setrvačnický, 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                                                                                                                                                                                      |                                   |      |   |
| 21PRY2-E                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Operational Procedures 2          | ZK   | 3 |
| Letová dokumentace a příručky, námraza a ochrana letounu před námrazou, protihlukové postupy, abnormální a nouzové situace a postupy, kontaminace dráhy                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                   |      |   |
| 21PUP1-E                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Instrumentation 1                 | ZK   | 3 |
| Obecné základy a principy konstrukce palubních přístrojů. Principy vybavení pilotních kabin přístroji. Integrované přístroje elektronické displeje. Základy měření citlivost chyby. Pohonné jednotky senzory a přístroje (teploměry, tlakoměry, palivoměry, průtokoměry, měření kroutícího momentu, měření EPR, komplexní řízení pohonné jednotky). Drakové systémy senzory a přístroje (polohoznaky, požární senzory, indikace námrazy, měření vibrací, indikace v systému přetlakování). Měření aerometrických veličin. Aerometrické přístroje (výškoměr, variometr, rychloměr, machmetr, ADC, výškový výstražný systém, systémy pádového varování). |                                   |      |   |
| 21RNV-E                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Radionavigation                   | Z,ZK | 4 |
| Pozemní zaměřovač, ADF, VOR a Doppler - VOR, DME (dálkoměr), ILS, MLS, pozemní radar, palubní meteorologický radar, SSR a odpovídač. Radarová pozorování a využití k navigaci za letu. Prostorová navigace - obecná filozofie, přístrojové vybavení a jeho indikace, druhy vstupů systému prostorové navigace, VOR / DME (RNAV). Autopilot a letový povelový přístroj. Družicová navigace, systémy a jejich zálohování.                                                                                                                                                                                                                                |                                   |      |   |
| 21SBU1-E                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Bachelor Thesis Seminar 1         | Z    | 1 |
| Typy závěrečných prací (review, aplikovaný výzkum, základní výzkum, práce zabývající se konstrukčními návrhy). Práce s citačními zdroji (citační zdroje, citační databáze, citační styly, jak citovat). Analýza současného stavu (standarty psaní rešerše). Definování limitací současného stavu. Úvod do metodiky psaní závěrečných prací.                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                   |      |   |
| 21SBU2-E                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Bachelor Thesis Seminar 2         | Z    | 1 |
| Metodika psaní závěrečných prací (úvod, analýza současného stavu, specifikace problému, cílů a hypotéz). Definice materiálů a metod, přístup k získávání výsledků, prezentace a diskuze výsledků, formulace závěrů práce. Základy LaTeXu, práce s LaTeX a Word šablonou.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                   |      |   |
| 21SBU3-E                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Bachelor Thesis Seminar 3         | Z    | 1 |
| Formální a grafická úprava práce. Sběr a prezentace dat, základní statistické uvažování, validace výsledků a návrhů. Dosažení cílů práce a vyhodnocení testů hypotéz. Tvorba prezentace, zásady prezentování závěrečné práce.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                   |      |   |
| 21VFRC-E                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | VFR Communication                 | Z,ZK | 4 |
| Obsah předmětu se řídí PART FCL, částí 090. Definuje pojmy a zkratky používané ve VFR komunikaci. Frazologie a postupy ve standardních i nestandardních situacích.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                   |      |   |
| 21VFRT-E                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Theory for VFR Training           | Z,ZK | 6 |
| Obsah předmětu vychází z požadavků kladených na teorii pro kurz PPL(A) dle Části FCL (Part-FCL), znalost problematiky je nutná pro zahájení praktické části výcviku ATP(A). Jedná se o základy letu, drak a pohonná jednotka, systémy letounu, přístrojové vybavení, hmotnost a vyvážení, výkonnost, letecké právo a postupy ATC, meteorologii, provozní postupy, navigaci, radionavigaci, VFR komunikace, plánování a sledování letu a lidský faktor.                                                                                                                                                                                                 |                                   |      |   |
| 21VL-E                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Aircraft Performance              | Z,ZK | 4 |
| Základní pojmy z oblasti výkonnosti letounů. Základní rychlosti. Vyhlášené délky letišť. Jednomotorové a vícemotorové letouny třídy výkonnosti B, letouny třídy výkonnosti A. Stanovení vzletové výkonnosti. Stoupání po vzletu a po nezdařeném přiblížení. Dolet letounu. Stanovení přistávací výkonnosti. Drift down. ETOPS. Minimum equipment list.                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                   |      |   |
| 21X31-E                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Project 1                         | Z    | 2 |
| 21X32P-E                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Project 2 PIL-EN                  | Z    | 2 |
| 21X33-E                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Project 3                         | Z    | 2 |
| 21Y1BC-E                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Aviation safety and security      | KZ   | 2 |
| Historie vývoje bezpečnosti letecké dopravy. Moderní nástroje pro řízení bezpečnosti. Návrh bezpečnostních systémů.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                   |      |   |
| 21Y1BS-E                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Unmanned aircraft systems 1       | KZ   | 2 |
| Vývoj bezpilotního letectví. Konstrukce letadel. Platná legislativa v ČR. Plánování a provedení letu. Rozdělení vzdušného prostoru. Rizika provozu a provozní postupy. Praktické lety.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                   |      |   |
| 21Y1MP-E                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Matlab for project-oriented study | KZ   | 2 |
| Sylabus předmětu je orientovaný zejména na řešení přidružených problémů v BP a to na podnět studentů, přičemž jednotlivá cvičení budou stanovenou problematiku probírat právě na konkrétních příkladech podle potřeb a návrhů studentů. Předmět tedy bude mít flexibilní formu, díky níž by mělo dojít k prohloubení znalostí studentů při práci v prostředí Matlab.                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                   |      |   |
| 21Y1OH-E                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Airline Business and Operations   | KZ   | 2 |
| Předmět přináší komplexní pohled na obchodní, provozní a přepravní činnosti podniků letecké dopravy. Věnuje se organizační struktuře podniků, jednotlivým aspektům jejich strategie, ekonomickým a provozním ukazatelům. Studentům podrobně představuje provozní procesy a náležitosti přepravních procesů. Přináší základní pohled na ekonomické aspekty letecké dopravy jako jsou kalkulace, náklady a výnosy.                                                                                                                                                                                                                                       |                                   |      |   |
| 21Y1RZ-E                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Human Resources Management        | KZ   | 2 |
| Postavení personalistiky v organizaci a souboru příbuzných disciplín. Podstata, význam a úkoly řízení lidských zdrojů. Vnitřní a vnější prostředí řízení lidských zdrojů. Plánování lidských zdrojů. Vyhledávání, nábor a výběr zaměstnanců. Motivace, hodnocení a odměňování pracovníků. Rozmístění, propouštění a penzionování pracovníků. Vzdělávání pracovníků. Plánování řízení kariéry. Konflikt v řízení lidských zdrojů.                                                                                                                                                                                                                       |                                   |      |   |
| 21ZYT1-E                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Principles of Flight 1            | Z,ZK | 3 |
| Aerodynamický odpor. Vztah odporu a rychlosti. Proudnice. Mezní vrstva. Rovnice kontinuity. Bernoulliho rovnice. Vztlak a odpor. Obtékání a tlaky kolem profilu. Úhel náběhu. Reakce profilu křídla v 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.                                                                                                                                                                                                                                  |                                   |      |   |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                        |      |   |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|------|---|
| 21ZYT2-E                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Principles of Flight 2 | Z,ZK | 3 |
| Metody vyvolání tahu. Vrtule. Tryskový pohon. Tah a hybnost. Účinnost pohonu. Aerodynamika pevné a stavitelné vrtule. Režimy práce vrtule. Účinek vrtulového proudu. Gyroskopický efekt. Rovnováha sil ve vodorovném letu. Klouzavý let a přistání. Výkony. Vzlet a stoupání. Zrychlení. Pozitivní zatížení. Manévry a obraty. Stabilita a říditelnost. Transsonické rychlosti. |                        |      |   |
| 22X31-E                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Project 1              | Z    | 2 |
| 22X32P-E                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Project 2 PIL-EN       | Z    | 2 |
| 22X33-E                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Project 3              | Z    | 2 |

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

Generováno: dne 05.11.2025 v 20:27 hod.