

Studijní plán

Název plánu: PP bakal-prez.06/07za átek

Sou část VUT (fakulta/ústav/další):

Katedra:

Obor studia, garantovaný katedrou: Úvodní stránka

Garant oboru studia.:

Program studia: Úvodní stránka

Typ studia: neznámý prezen ní

P edepsané kredity: 210

Kredity z volitelných p edm t : 0

Kredity v rámci plánu celkem: 210

Poznámka k plánu:

Název bloku: Povinné p edm ty

Minimální počet kredit bloku: 210

Role bloku: Z

Kód skupiny: 1.S-PP05/06

Název skupiny: 1.s.PP prez.bak.od05/06

Podmínka kredity skupiny: V této skupin musíte získat 30 kredit

Podmínka p edm ty skupiny: V této skupin musíte absolvovat alespo 8 p edm t

Kredity skupiny: 30

Poznámka ke skupině:

Kód	Název p edm tu / Název skupiny p edm t (u skupiny p edm t seznam kód jejich len) Vyu ující, auto í a garantí (gar.)	Zakon ení	Kredity	Rozsah	Semestr	Role
11ATGR	Algebra a teorie graf	Z,ZK	5	2+2	Z	z
11GMR	Geometrie	Z,ZK	5	2+2		z
15J1A1	Jazyk - angli tina 1	Z	2	0+2		z
11ML1	Matematika pro letecké obory 1	Z,ZK	6	2+3		z
18TEDL	Technická dokumentace v letectví a aeronautice	KZ	3	2+1		z
15TVC1	T lesná výchova 1	Z	1	0+2		z
21TPV	Teorie k zahájení pilotního výcviku	Z,ZK	5	3+1		z
14TETK	Textové editory a tabulkové kalkulátory	KZ	3	0+2		z

Charakteristiky p edmet této skupiny studijního plánu: Kód=1.S-PP05/06 Název=1.s.PP prez.bak.od05/06

11ATGR	Algebra a teorie graf Vektorový prostor, dimenze a báze vektorového prostoru, lineární zobrazení, matice, determinanty. Soustavy lineárních rovnic. Definice a základní pojmy z teorie graf . Klasické problémy z teorie graf (Eulerovské tahy, sedm most v m st Královci apod.). Strom a kostra grafu. Prohledání grafu do ší ky a do hloubky. Základní minimaliza ní úlohy v ohodnocených grafech. Toky v sítích.	Z,ZK	5
11GMR	Geometrie Základní zobrazovací metody - kótované promítání, Mongeova projekce, pravoúhlá axonometrie a lineární perspektiva. Topografické plochy - spád k ivky, spád plochy, plochy konstantního spádu, zasazení objektu do terénu. Technické k ivky - p echodnice, šroubovice, kuželose ky, evoluta, evolventa, ekvidistanta. Kinematická geometrie v rovin . Rota ní a šroubové plochy - te ná rovina a normála plochy, ez plochy rovinou, pr niky rota ních ploch, diferenciální geometrie k ivek, klotoida.	Z,ZK	5
15J1A1	Jazyk - angli tina 1 Výuka dvou cizích jazyk se zam ením na komunika ní dovednosti a odbornou problematiku. Zkouška ze zvoleného jazyka koncem 4. a 8. semestru, u oboru TL pouze z angli tiny koncem 4. semestru, u oboru PP pouze z angli tiny koncem 4. a 6. semestru. Student m, kte í uvažují ve druhém bloku bakalá ského studia o volb oboru LD, se doporu uje zapsat si p edm t "Jazyk - angli tina". Absolvování tohoto p edm tu však nedává studentovi záruku, že bude v rámci výb rového ízení do projekt na tento obor p ijat. Výuka anglického, n meckého, francouzského a ruského jazyka ve skupinách podle pokro ilostí probíhá rovn ž v multimediální jazykové laborato i.	Z	2
11ML1	Matematika pro letecké obory 1 Posloupnosti, limity posloupnosti. Elementární funkce, vlastnosti funkcí. Diferenciální po et funkcí jedné reálné prom nné, integrální po et funkcí jedné reálné prom nné. Matice a operace s maticemi. Soustavy lineárních rovnic.	Z,ZK	6
18TEDL	Technická dokumentace v letectví a aeronautice Technické normy pro letectví a aeronautiku, mezinárodní a evropská technická standardizace. Dokumenty textové a grafické. Zacházení s dokumenty v pr b hu jejich života. Výkresy drak a jejich sou ástí, výkresy sou ástí motor . Kreslení sou ástí z kompozitních materiál . Druhy schémat a jejich tení. Rozm rová a geometrická p esnost sou ástí, podmínky zam nitelnosti a smontovatelnosti. Úprava výkresových list , popisová pole, seznamy položek.	KZ	3
15TVC1	T lesná výchova 1 Praktická výuka široké škály sport : od úrovn základního výcviku až po výkonnostní sportovní trénink. Sporty: basketbal,volejbal, fotbal, tenis, stolní tenis, squash, florbál, kondi ní kulturistika, plavání, kanoistika, aerobik.	Z	1

21TPV	Teorie k zahájení pilotního výcviku	Z,ZK	5
Náplň p edm tu, který se uvažuje pouze pro úplné za áte níky v pilotním výcviku vychází z praxe ve schválených FTO a je odsouhlasená ÚCL. P edm t obsahuje nezbytné minimum pro zahájení pilotního výcviku z leteckého provozu a p edpis , všeobecných znalostí letoun , plánování a provád ní let , lidské výkonnosti a omezení, meteorologie, letecké navigace, provozních postup , základu let a radiotelefonie a spojení.
 Volitelný p edm t "Teorie k zahájení pilotního výcviku" si zapíše pouze úplní za áte níci v pilotním výcviku, držitelé licence soukromého pilota a vyšší si p edm t nezapisují.			
14TETK	Textové editory a tabulkové kalkulátory	KZ	3
Základní principy práce na síti FD, základy opera ních systém , práce s textovým editorem MS WORD, psaní a úpravy textu, zpracování rozsáhlých dokument , práce s tabulkovým kalkulátorem MS EXCEL, práce s daty, výpo etní operace, grafy, vícerozm rné tabulky, propojení s textovým editorem.			

Kód skupiny: 2.S.-PP05/06

Název skupiny: 2.sem.PP prez.bak.od05/06

Podmínka kredity skupiny: V této skupin musíte získat 30 kredit

Podmínka p edm ty skupiny: V této skupin musíte absolvovat alespo 10 p edm t

Kredity skupiny: 30

Poznámka ke skupině:

Kód	Název p edm tu / Název skupiny p edm t (u skupiny p edm t seznam kód jejich len) Vyu ující, auto i a garanti (gar.)	Zakon ení	Kredity	Rozsah	Semestr	Role
11FZL1	Fyzika pro letecké obory 1	Z,ZK	5	2+2		Z
15J1A2	Jazyk - angli tina 2	Z	2	0+2		Z
14KPP1	Konstruování s podporou po íta 1 (základy AutoCADu)	KZ	3	0+2		Z
11ML2	Matematika pro letecké obory 2	Z,ZK	4	2+2		Z
21OPC	Obchodn p epravní innost	KZ	3	1+1		Z
18TM	Technická mechanika	Z,ZK	4	2+1		Z
15TVC2	T lesná výchova 2	Z	1	0+2		Z
21ZENP	Základy elektroniky pro piloty	ZK	3	2+0		Z
21ZETP	Základy elektrotechniky pro piloty	Z,ZK	3	2+1		Z
17ZKP	Základy práva	KZ	2	2+0		Z

Charakteristiky p edmet této skupiny studijního plánu: Kód=2.S.-PP05/06 Název=2.sem.PP prez.bak.od05/06

11FZL1	Fyzika pro letecké obory 1 Kinematika, dynamika hmotného bodu, soustav ástic a tuhého t lesa, termodynamika, elektrické pole.	Z,ZK	5
15J1A2	Jazyk - angli tina 2 Výuka dvou cizích jazyk se zam ením na komunika ní dovednosti a odbornou problematiku.
 Zkouška ze zvoleného jazyka koncem 4. a 8. semestru, u oboru TL pouze z angli tiny koncem 4. semestru, u oboru PP pouze z angli tiny koncem 4. a 6. semestru. Student m, kte í uvažují ve druhém bloku bakalá ského studia o volb oboru LD, se doporu uje zapsat si p edm t "Jazyk - angli tina". Absolvování tohoto p edm tu však nedává studentovi záruku, že bude v rámci výb rového ízení do projekt na tento obor p íjat.
 Výuka anglického, n meckého, francouzského a ruského jazyka ve skupinách podle pokro ilosti probíhá rovn ž v multimediální jazykové laborato i.	Z	2
14KPP1	Konstruování s podporou po íta 1 (základy AutoCADu) Vymezení pojmu "Systémy CAD". Úloha CAD v systémovém modelu projektování. Sou asné systémy CAD na našem trhu. Základní kurs AutoCADu v prost edí 2D, uživatelská nastavení, možnosti výstup , výkresy s rastrovými podklady.	KZ	3
11ML2	Matematika pro letecké obory 2 Prostor R^n a jeho vlastnosti, posloupnosti v R^n . Diferenciální po et funkcí více reálných prom nných. Lokální a vázané extrém. Integrální po et funkcí více reálných prom nných. Lineární a nelineární diferenciální rovnice 1. ádu. Lineární diferenciální rovnice n-tého ádu.	Z,ZK	4
21OPC	Obchodn p epravní innost eský letecký zákon a jeho základní ustanovení. Organizace civilního letectví. IATA, ICAO, ERA, BSP. Výzkum trhu v letecké doprav . Propagace a reklama. Letové ády. Prodej a knihování letenek. Reserva ní systémy. P eknihování. Zrušení rezervace. Mezinárodní letenka. Endorsace. MCO. Zahrani ní zastoupení a agenturní prodej. Mezinárodní smlouvy leteckých dopravc . Funkce ministerstva dopravy. Funkce SLI. Letecké mezinárodní a národní asociace.	KZ	3
18TM	Technická mechanika	Z,ZK	4
15TVC2	T lesná výchova 2 Praktická výuka široké škály sport : od úrovn základního výcviku až po výkonnostní sportovní trénink. Sporty: basketbal, volejbal, fotbal, tenis, stolní tenis, squash, florbal, kondi ní kulturistika, plavání, kanoistika, aerobik.	Z	1
21ZENP	Základy elektroniky pro piloty	ZK	3
21ZETP	Základy elektrotechniky pro piloty	Z,ZK	3
17ZKP	Základy práva Základní právní pojmy a principy. Prvotní prameny práva, právní normy, systém práva a základní orientace v právním ádu R. Aplikace a uskute ování práva, vztah práva a státu, ústavní, ob anské, obchodní, rodinné, pracovní, ob anské a mezinárodní právo.	KZ	2

Kód skupiny: 3.S.PP-05/06

Název skupiny: 3.s.PP prez.bak.od05/06

Podmínka kredity skupiny: V této skupin musíte získat 30 kredit

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

Kredity skupiny: 30

Poznámka ke skupině:

Kód	Název p edm tu / Název skupiny p edm t (u skupiny p edm t seznam kód jejich len) Vyu ující, auto i a garantí (gar.)	Zakon ení	Kredity	Rozsah	Semestr	Role
11FZL2	Fyzika pro letecké obory 2	Z,ZK	5	2+2		Z
21LPNV	Létání podle p ístroj , létání v noci a létání vícemotorových letadel	KZ	5	3+1		Z
21LRT	Letecká radiotechnika	Z,ZK	4	3+1		Z
21LMO	Letecké motory	Z,ZK	4	3+1		Z
21LPY1	Letecké p edpisy 1	Z,ZK	4	2+1		Z
21ON	Obecná navigace	KZ	4	3+1		Z
21RTS	Radiotelefonie a spojení	Z,ZK	4	2+1		Z

Charakteristiky p edmet této skupiny studijního plánu: Kód=3.S.PP-05/06 Název=3.s.PP prez.bak.od05/06

11FZL2	Fyzika pro letecké obory 2	Z,ZK	5			
Ustálený elektrický proud, stacionární magnetické pole, elektromagnetická indukce, elektromagnetické vlny, sv tlo, geometrická a vlnová optika, interakce zá ení s látkou, úvod do kvantování, atom, pevné látky, polovodi e.						
21LPNV	Létání podle p ístroj , létání v noci a létání vícemotorových letadel	KZ	5			
Základní principy létání podle p ístroj , specifické odlišnosti v pilotáži letounu. Rozd lení p ístroj pro létání za IMC a v noci. Odlišnosti v pilotáži vícemotorových letoun s d razem na let podle p ístroj . P íprava letu IFR za IMC, odlišnosti odletu z p ístrojového a nep ístrojového letišt . Vzlet z r zných druh RWY, výkonnostní charakteristiky, rozd lení pozornosti p i vzletu, odlišnosti vzletu v noci, vysazení motoru u SEP, MEP, MET a JET A/C. Po áte ní a cestovní stoupání po SID, výkonnostní charakteristiky, rozd lení pozornosti. Cestovní let, parametry cestovního letu, zm na cestovní hladiny, dodržování letového plánu, p íletový briefing. Klesání, vertikální navigace, p ílet po STAR. Segment kone ného p íblížení, odlišnosti pilotáže na sestupu dle typu letounu a meteorologických podmínek, postupy p i vysazení pohonné jednotky. P ístání, minima, vizuální orientace, specifika p ístání za nep íznivého po así (adverse weather), odlišnosti provedení p ístání dle typu letounu, p ístání na p ístrojová a nep ístrojová letišt . Segment nezda eného p íblížení, postupy, rozd lení pozornosti, výkonnostní charakteristiky, postupy vy kávání. Rozhodovací proces pro odlet na záložní letišt , plánovací minima (opakování), let na záložní letišt , nouzové postupy. Postupy pro let v nouzi, ztrátu spojení a nezákonném zásahu s ohledem na typ letounu, meteorologické podmínky a druh letu. Speciální lety a jejich specifika (výcvikové lety, lety s MEL, nebo CDL) s d razem na let za IMC a nep íznivého po así.						
21LRT	Letecká radiotechnika	Z,ZK	4			
Elektrické signály a jejich spektrum. Amplitudová, frekven ní a fázová modulace. Impulsní modulace. Rezonan ní obvody. Elektromagnetické pole. Vlnové rozsahy v letectví. Vyza ování a p íjem elektromagnetického pole. Antény v letectví. P íjíma e a vysíla e. Vyu ující tohoto p edm tu musí mít složeny zkoušky z daného p edm tu podle p edpisu JAR-FCL 1 na Ú adu pro civilní letectví R.						
21LMO	Letecké motory	Z,ZK	4			
Úvod do p edm tu. Fyzikální principy. Energetická náro nost pohonu letadel. Energetické transformace. Ekologické aspekty. Letecké motory a jejich roztd id ní. Pístové motory. Konstruk ní uspo ádání. Tepelné ob hy a charakteristiky. Proudové motory a jejich klasifikace. Konstrukce a uspo ádání. Tepelné ob hy a charakteristiky. Provoz a údržba motor . Technologie a materiály leteckých motor . Problematika projektování motor .						
21LPY1	Letecké p edpisy 1	Z,ZK	4			
Úvod do problematiky leteckých p edpis . P sobnost leteckého ú adu R. Anexy ICAO 1 - 18. eský letecký p edpis L1-L18. P sobnost JAA (Joint Aviation Authority). P sobnost European Aviation Safety Agency (EASA). P edpis JAR-FCL 1. Požadavky na letecký personál. P edpis JAR-FCL 3. Zdravotní zp sobilost. P edpisy JAR pro provozní zp sobilost civilní letecké dopravy.
 Podrobné požadavky jsou obsaženy v p edpisu JAR FCL Hlava J "Dodatek 1" k JAR FCL ustanovení 1.470.						
21ON	Obecná navigace	KZ	4			
Dle p edpisu JAR-FCL 1 se jedná o "obecnou navigaci". Tvary zem koule. Obvod a pr m r. Sou adnicové síť . Velké a malé kružnice. Loxodroma a ortodroma. Konvergence. Matematické zjišt ní pr m ru loxodromy a ortodromy. Zemský magnetismus. Agona, isogona. Projekce a mapy. Vlastnosti zobrazení. Sférická trigonometrie. ICAO mapy. Jeppesson mapy. asy - UTC, GMT, LNT, ZT. asová pásma. Srovnávací navigace. Navigace výpo tem.
 Podrobné požadavky jsou obsaženy v p edpisu JAR FCL Hlava J "Dodatek 1" k JAR FCL ustanovení 1.470.						
21RTS	Radiotelefonie a spojení	Z,ZK	4			
Spojení VFR. Definice - významy a d ležitost souvisejících pojm , zkratky ízení letového provozu (ATC), skupiny Q-kód b žn používané v R/T spojení vzduch/zem , kategorie zpráv. Obecné provozní postupy, vysílání písmen, vysílání ísel (v etn informa ní úrovni), vysílání asu, standardní slova a fráze (zahrnuta platná frazeologie RT), volací znaky pro letecké stanice, volací znaky RT pro letadla, v etn použití zkrácených volacích znak , p edávání spojení, postupy zkoušky zahrnující stupnici srozumitelnosti, požadavky potvrzování a zp tného opakování zprávy, radarová p edpisová frazeologie. D ležitý výrazy meteorologické informace - po así letišt , meteorologické rozhlasové vysílání. P edepsaná ínnost p i ztrát spojení, tísov é a pilnostní postupy, obecné principy ší ení VHF a p id lování kmít . Spojení IFR. Definice - významy a d ležitost souvisejících pojm , zkratky ízení letového provozu (ATC), skupiny Q-kód b žn používané v R/T spojení vzduch/zem , kategorie zpráv, obecné provozní postupy, p edepsaná ínnost p i ztrát spojení, tísov é a pilnostní postupy, d ležitý výrazy meteorologické, obecné principy ší ení VHF, HF, p id lování kmít , morseová abeceda.						

Kód skupiny: 4.S.PP05/06

Název skupiny: 4.s.PP prez.bak.od05/06

Podmínka kredity skupiny: V této skupin musíte získat 30 kredit

Podmínka p edm ty skupiny: V této skupin musíte absolvovat alespo 8 p edm t

Kredity skupiny: 30

Poznámka ke skupině:

Kód	Název p edm tu / Název skupiny p edm t (u skupiny p edm t seznam kód jejich len) Vyu ující, auto i a garantí (gar.)	Zakon ení	Kredity	Rozsah	Semestr	Role
15JPA4	Jazyk - angli tina 4	Z,ZK	3	0+2		Z
21LLA1	Letadla 1	KZ	4	2+1		Z
21LPY2	Letecké p edpisy 2	Z,ZK	4	2+1		Z
21MEO	Meteorologie	KZ	4	2+2		Z
21PRE1	Palubní p ístroje 1	Z,ZK	4	3+1		Z

21PLPP	Postupy let podle p ístroj	Z,ZK	4
Dokumentace JEPPESEN, úseky p íblížení letu IFR, p esná p íblížení - ILS/PAR, MLS, Low Visibility Operation (LVO). Nep esná p íblížení ILS bez skluzové roviny, VOR/DME, NDB a SRA, letištní provozní minima, p íblížení okruhem a p íblížení za viditelností zem , vy kávání, odletové a p íletové trat , p íblížení GNSS, letištní provozní minima, postupy pro nastavení výškom ru. Provedení letu IFR.			
21PPU	Provozní postupy	Z,ZK	5
Systém jakosti, množství paliva pro let po dané trati s daným typem letadla, MTOW, MNPS NAT. Provoz za každého po así, provoz za nízké dohlednosti. Požadavky na p ístroje a bezpečnostní vybavení. Požadavky na komunika ní a naviga ní vybavení. Údržba letounu. Transoceánský a polární let. Seznam minimálního vybavení. Odmrazování na zemi. Nebezpečí a p edcházení st etu s ptáky, Snižování hluku. Požár / kou . Dekomprese p etlakové kabiny. St íh v tru, microburst. Turbulence v úplavu. Protiprávní íny. Nouzová a bezpečnostní p ístání. Rychlé vypoušt ní paliva za letu. P eprava nebezpečného zboží. Zne íšt né dráhy.
 Podrobné požadavky jsou obsaženy v p edpisu JAR FCL Hlava J "Dodatek 1" k JAR FCL ustanovení 1.470.			
21SBP1	Seminá k bakalá ské práci 1	KZ	5
V p edm tu bude seminární formou provád na p írava a zpracování bakalá ské práce. Studenti budou p edkládat ásti práce ke konzultacím.			

Kód skupiny: 7S-PP-05/06

Název skupiny: 7.s.PPod05/06-prezen ní

Podmínka kredity skupiny: V této skupin musíte získat 30 kredit

Podmínka p edm ty skupiny: V této skupin musíte absolvovat alespo 2 p edm ty

Kredity skupiny: 30

Poznámka ke skupině:

Kód	Název p edm tu / Název skupiny p edm t (u skupiny p edm t seznam kód jejích len) Vyu ující, auto i a garantí (gar.)	Zakon ení	Kredity	Rozsah	Semestr	Role
21BPPP	Bakalá ská práce (pro obor PP)	Z	20	0+18		Z
21SB2	Seminá k bakalá ské práci 2 (pro obor PP)	Z	10	0+8		Z

Charakteristiky p edmet této skupiny studijního plánu: Kód=7S-PP-05/06 Název=7.s.PPod05/06-prezen ní

21BPPP	Bakalá ská práce (pro obor PP)	Z	20
21SB2	Seminá k bakalá ské práci 2 (pro obor PP)	Z	10

V p edm tu bude seminární formou provád na p írava a zpracování bakalá ské práce. Studenti budou p edkládat ásti práce ke konzultacím.

Seznam p edm t tohoto pr chodu:

Kód	Název p edm tu	Zakon ení	Kredity
11ATGR	Algebra a teorie graf Vektorový prostor, dimenze a báze vektorového prostoru, lineární zobrazení, matice, determinanty. Soustavy lineárních rovnic. Definice a základní pojmy z teorie graf . Klasické problémy z teorie graf (Eulerovské tahy, sedm most v m st Královci apod.). Strom a kostra grafu. Prohledání grafu do ší ky a do hloubky. Základní minimaliza ní úlohy v ohodnocených grafech. Toky v sítích.	Z,ZK	5
11FZL1	Fyzika pro letecké obory 1 Kinematika, dynamika hmotného bodu, soustav ástic a tuhého t lesa, termodynamika, elektrické pole.	Z,ZK	5
11FZL2	Fyzika pro letecké obory 2 Ustálený elektrický proud, stacionární magnetické pole, elektromagnetická indukce, elektromagnetické vlny, sv tlo, geometrická a vlnová optika, interakce zá ení s látkou, úvod do kvantování, atom, pevné látky, polovodi e.	Z,ZK	5
11GMR	Geometrie Základní zobrazovací metody - kótované promítání, Mongeova projekce, pravouhlá axonometrie a lineární perspektiva. Topografické plochy - spád k ívky, spád plochy, plochy konstantního spádu, zasazení objektu do terénu. Technické k ívky - p echodnice, šroubovice, kuželose ky, evoluta, evolventa, ekvidistanta. Kinematická geometrie v rovin . Rota ní a šroubové plochy - te ná rovina a normála plochy, ez plochy rovinou, pr níky rota ních ploch, diferenciální geometrie k ívek, klotoida.	Z,ZK	5
11ML1	Matematika pro letecké obory 1 Posloupnosti, limity posloupnosti. Elementární funkce, vlastnosti funkcí. Diferenciální po et funkcí jedné reálné prom nné, integrální po et funkcí jedné reálné prom nné. Matice a operace s maticemi. Soustavy lineárních rovnic.	Z,ZK	6
11ML2	Matematika pro letecké obory 2 Prostor R^n a jeho vlastnosti, posloupnosti v R^n . Diferenciální po et funkcí více reálných prom ných. Lokální a vázané extrém. Integrální po et funkcí více reálných prom ných. Lineární a nelineární diferenciální rovnice 1. ádu. Lineární diferenciální rovnice n-tého ádu.	Z,ZK	4
14KPP1	Konstruování s podporou po íta 1 (základy AutoCADu) Vymezení pojmu "Systémy CAD". Úloha CAD v systémovém modelu projektování. Sou asné systémy CAD na našem trhu. Základní kurs AutoCADu v prost edí 2D, uživatelská nastavení, možnosti výstup , výkresy s rastrovými podklady.	KZ	3
14TETK	Textové editory a tabulkové kalkulátory Základní principy práce na síti FD, základy opera ních systém , práce s textovým editorem MS WORD, psaní a úpravy textu, zpracování rozsáhlých dokument , práce s tabulkovým kalkulátorem MS EXCEL, práce s daty, výpo etní operace, grafy, vícerozm rné tabulky, propojení s textovým editorem.	KZ	3
15J1A1	Jazyk - angli tina 1 Výuka dvou cizích jazyk se zam ením na komunika ní dovednosti a odbornou problematiku.
 Zkouška ze zvoleného jazyka koncem 4. a 8. semestru, u oboru TL pouze z angli tiny koncem 4. semestru, u oboru PP pouze z angli tiny koncem 4. a 6. semestru. Student m, kte í uvažují ve druhém bloku bakalá ského studia o volb oboru LD, se doporu uje zapsat si p edm t "Jazyk - angli tina". Absolvování tohoto p edm tu však nedává studentovi záruku, že bude v rámci výb rového ízení do projekt na tento obor p íjat.
 Výuka anglického, n meckého, francouzského a ruského jazyka ve skupinách podle pokro ílosti probíhá rovn ž v multimediální jazykové laborato i.	Z	2

15J1A2	Jazyk - angličtina 2	Z	2
Výuka dvou cizích jazyků se zaměřením na komunikační dovednosti a odbornou problematiku. Zkouška ze zvoleného jazyka koncem 4. a 8. semestru, u oboru TL pouze z angličtiny koncem 4. semestru, u oboru PP pouze z angličtiny koncem 4. a 6. semestru. Studenti, kteří uvažují ve druhém bloku bakalářského studia o volbu oboru LD, se doporučuje zapsat si předmět "Jazyk - angličtina". Absolvování tohoto předmětu však nedává studentovi záruku, že bude v rámci výběrového řízení do projektu na tento obor přijat. Výuka anglického, německého, francouzského a ruského jazyka ve skupinách podle pokročilosti probíhá rovněž v multimediální jazykové laboratoři.			
15JA5	Jazyk - angličtina 5	Z	2
Výuka anglického jazyka pro běžnou komunikaci s důrazem na odbornou technickou dopravní a komunikační terminologii a schopnost absolvovat výuku odborných předmětů v tomto jazyce, pracovat na projektech a přípravě bakalářské práce. Zkouška po 4. a 6. semestru.			
15JPA4	Jazyk - angličtina 4	Z,ZK	3
Výuka anglického jazyka pro běžnou komunikaci s důrazem na odbornou technickou dopravní a komunikační terminologii a schopnost absolvovat výuku odborných předmětů v tomto jazyce.			
15JPA6	Jazyk - angličtina 6	Z,ZK	2
Výuka anglického jazyka pro běžnou komunikaci s důrazem na odbornou technickou dopravní a komunikační terminologii a schopnost absolvovat výuku odborných předmětů v tomto jazyce, pracovat na projektech a přípravě bakalářské práce. Zkouška po 4. a 6. semestru.			
15TVC1	Tělesná výchova 1	Z	1
Praktická výuka široké škály sportů: od úrovně základního výcviku až po výkonnostní sportovní trénink. Sporty: basketbal, volejbal, fotbal, tenis, stolní tenis, squash, florbal, kondiční kulturistika, plavání, kanoistika, aerobik.			
15TVC2	Tělesná výchova 2	Z	1
Praktická výuka široké škály sportů: od úrovně základního výcviku až po výkonnostní sportovní trénink. Sporty: basketbal, volejbal, fotbal, tenis, stolní tenis, squash, florbal, kondiční kulturistika, plavání, kanoistika, aerobik.			
17ZKP	Základy práva	KZ	2
Základní právní pojmy a principy. Prvotní prameny práva, právní normy, systém práva a základní orientace v právním řádu ČR. Aplikace a uskutečňování práva, vztah práva a státu, ústavní, občanské, obchodní, rodinné, pracovní, občanské a mezinárodní právo.			
18TEDL	Technická dokumentace v letectví a aeronautice	KZ	3
Technické normy pro letectví a aeronautiku, mezinárodní a evropská technická standardizace. Dokumenty textové a grafické. Zacházení s dokumenty v průběhu jejich života. Výkresy draku a jejich součástí, výkresy součástí motorů. Kreslení součástí z kompozitních materiálů. Druhy schémat a jejich čtení. Rozměrová a geometrická přesnost součástí, podmínky zaměnitelnosti a smontovatelnosti. Úprava výkresových listů, popisová pole, seznamy položek.			
18TM	Technická mechanika	Z,ZK	4
21BPPP	Bakalářská práce (pro obor PP)	Z	20
21CLP	Cvičení v Laboratoři plánování a provádění let	Z	2
Předletová příprava (plánování tratí, meteoroinformace, vyvažování letadla). Provedení letu na simulátoru. Poletový rozbor. Propojení na systém výuky letecké frazeologie. Praktické provádění v laboratoři.			
21CN	Cvičení z navigace	KZ	2
Souadnicové sítě. Matematické zjištění průřezů loxodromy a ortodromy. Projekce a mapy. Sférická trigonometrie. Srovnávací navigace. Navigace výpočtem. Použití palubních přístrojů ARK/NDB, VOR, DME, ILS, MLS. Prostorová navigace. Družicová navigace.			
21L2	Letadla 2	Z,ZK	4
Trupy letadel. Přístavovací zařízení. Ocasní plochy. Prostředky stranové stability a říditelnosti. Problematika projektování. Obrátová obálka. Zatížení konstrukcí v provozu. Technologické postupy při stavbě letadel. Materiály leteckých konstrukcí. Palivové soustavy. Olejové soustavy. Energetické soustavy. Odmrazovací a protipožární soustavy. Kontrolní soustavy.			
21LLA1	Letadla 1	KZ	4
Historický vývoj letadlových konstrukcí. Rozdělení letadel. Základní části letounu a jejich funkce. Konstrukce nízkorychlostních letounů. Konstrukční schémata. Tvary a komponenty. Konstrukce pro vysoké rychlosti. Konstrukce s měnitelnou geometrií. Přímé řízení vzlaku. Mechanizace křídla. Zvýšení vzlaku a odporu. Přímá stabilita a říditelnost. Klapky, spoiler, interceptory, křídla. Vyúčtování tohoto předmětu musí mít složený zkoušky z daného předmětu podle přípisu JAR-FCL 1 na Úřadu pro civilní letectví ČR.			
21LME0	Letecká meteorologie	Z,ZK	3
Meteorologické prvky ovlivňující bezpečnost, pravidelnost, ekonomiku a pohodlí. Nastavení výškoměrů. QNH, QFE, QFF. MSA (ISA). Dohlednosti. RVR, měření. Výška základny oblaků. DH, DA. Provoz za I, II, IIIa, III, III kategorie ICAO. Kontaminace drah. Brzdící úhynky. Druhy turbulence. CAT. Windshear. Microburst. Námrazy. Lety v horských oblastech. De-icing a Anti-Ice. Letecká meteorologická služba. Meteorologická dokumentace pro let. METAR. SPECI. SNOWTAM. Přístavovací a oblastní předpovědi. SW mapy. Radarová pozorování. Výstrahy. Briefing a debriefing. Podrobné požadavky jsou obsaženy v přípisu JAR FCL Hlava J "Dodatek 1" k JAR FCL ustanovení 1.470.			
21LMO	Letecké motory	Z,ZK	4
Úvod do předmětu. Fyzikální principy. Energetická náročnost pohonu letadel. Energetické transformace. Ekologické aspekty. Letecké motory a jejich rozdělení. Pistonové motory. Konstrukční uspořádání. Tepelné oběhy a charakteristiky. Proudové motory a jejich klasifikace. Konstrukce a uspořádání. Tepelné oběhy a charakteristiky. Provoz a údržba motorů. Technologie a materiály leteckých motorů. Problematika projektování motorů.			
21LO	Lidská výkonnost a omezení	Z,ZK	5
Lidské faktory v letectví, způsobilost a omezení, statistika nehod, pojem bezpečnosti letu, základní letecká fyziologie a udržování zdraví. Vyúčtování tohoto předmětu musí mít složený zkoušky z daného předmětu podle přípisu JAR-FCL 1 na Úřadu pro civilní letectví ČR.			
21LPNV	Létání podle přístroje, létání v noci a létání vícemotorových letadel	KZ	5
Základní principy létání podle přístroje, specifické odlišnosti v pilotáži letounu. Rozdělení přístroje pro létání za IMC a v noci. Odlišnosti v pilotáži vícemotorových letounů s důrazem na let podle přístroje. Příprava letu IFR za IMC, odlišnosti odletu z přístrojového a nepřístrojového letiště. Vzlet z různých druhů RWY, výkonnostní charakteristiky, rozdělení pozornosti při vzletu, odlišnosti vzletu v noci, vysazení motoru u SEP, MEP, MET a JET A/C. Počáteční a cestovní stoupání po SID, výkonnostní charakteristiky, rozdělení pozornosti. Cestovní let, parametry cestovního letu, změna cestovních hladin, dodržování letového plánu, předletový briefing. Klesání, vertikální navigace, předlet po STAR. Segment konečného přiblížení, odlišnosti pilotáže na sestupu dle typu letounu a meteorologických podmínek, postupy při vysazení pohonné jednotky. Přistání, minima, vizuální orientace, specifika přistání za nepříznivého počasí (adverse weather), odlišnosti provedení přistání dle typu letounu, přistání na přístrojová a nepřístrojová letiště. Segment nezdařeného přiblížení, postupy, rozdělení pozornosti, výkonnostní charakteristiky, postupy vykávání. Rozhodovací proces pro odlet na záložní letiště, plánovací minima (opakování), let na záložní letiště, nouzové postupy. Postupy pro let v nouzi, ztrátu spojení a nezákoněm zásahu s ohledem na typ letounu, meteorologické podmínky a druh letu. Speciální lety a jejich specifika (výcvikové lety, lety s MEL, nebo CDL) s důrazem na let za IMC a nepřítomnosti počasí.			
21LPY1	Letecké předpisy 1	Z,ZK	4
Úvod do problematiky leteckých předpisů. Přehled leteckého úřadu ČR. Annex ICAO 1 - 18. Český letecký předpis L1-L18. Přehled JAA (Joint Aviation Authority). Přehled European Aviation Safety Agency (EASA). Předpis JAR-FCL 1. Požadavky na letecký personál. Předpis JAR-FCL 3. Zdravotní způsobilost. Předpisy JAR pro provozní způsobilost civilní letecké dopravy. Podrobné požadavky jsou obsaženy v přípisu JAR FCL Hlava J "Dodatek 1" k JAR FCL ustanovení 1.470.			
21LPY2	Letecké předpisy 2	Z,ZK	4

21LRT	Letecká radiotechnika	Z,ZK	4
Elektrické signály a jejich spektrum. Amplitudová, frekvencní a fázová modulace. Impulsní modulace. Rezonanční obvody. Elektromagnetické pole. Vlnové rozsahy v letectví. Vyzařování a příjem elektromagnetického pole. Antény v letectví. Příjímání a vysílání. Vyučující tohoto předmětu musí mít složený zkoušky z daného předmětu podle předpisu JAR-FCL 1 na Úřadu pro civilní letectví ČR.			
21LTTE	Letiště	Z,ZK	4
Vztažný bod a teplota letiště, vyhlášené délky vzletových a přistávacích drah – RWY. Pojezdové dráhy a odbavovací plochy, předpolí, dojezdové dráhy, značení pohybových ploch, svítelné soustavy, ochranná pásma. Vliv provozu letiště do životních podmínek – ekologie okolí letiště. Návržná pozemní doprava.			
21LVPM	Létání víceletých posádek (MCC)	KZ	4
Filozofie součinnosti ve víceletých posádkách. Vzájemné působení - příklady nedokonalého působení, technických a programových prostředků, prostředí lidského inženýra (liveware) v praxi. Vedoucí postavení - "poslušnost" a autorita (dovednost řídit, asertivita, bariéry, kulturní vliv, role PF a PNF, profesionalismus, odpovědnost týmu). Osobnost, přístup a motivace (naslouchání, řešení konfliktu, zprostředkování, recenze, předletové analýzy a plánování, rozbor události po letu, budování týmu). Účinná srozumitelná komunikace během letu (naslouchání, zpětná vazba, standardní frazeologie, asertivita, ústnost). Postupy součinnosti posádky (metodika letu a postupy v pilotním prostoru, standardní frazeologie, káze). Součinnost posádky při předletové přípravě (včetně dokumentace a výpočtu údajů výkonnosti pro vzlet, kontroly před letem, včetně kontroly a nastavení rádiového a navigačního vybavení, "Take-off briefing"). Součinnost posádky při vzletu (nesouhlasnost nastavení klapek, úkoly PF/PNF, hlášení, přerušený vzlet, vzlet s bočním větrem, vzlet s maximální vzletovou hmotou, vysazení motoru po V1). Součinnost posádky při postupech podle přístroje (SID, STAR a vyčkávání, přesné přiblížení využitím údajů přístroje, využitím "Flight director" a automatického řízení, přiblížení s jedním nepracujícím motorem, přiblížení okruhem, "Approach briefing" iniciovaný PF). Součinnost posádky při postupu po nezdařeném přiblížení (normální přilet, přilet při nepracujícím jednom motoru, odmítnutí přistání). Součinnost posádky při přistání (normální přistání, přistání s bočním větrem, přistání s jedním nepracujícím motorem, přechod z letu podle přístroje na vizuální přistání dosažení DH/DM). Součinnost posádky při rychlostech blízkých pádové rychlosti (včetně rozpoznání a reakce při přiblížení se do oblasti pádové rychlosti v různých konfiguracích letadla). Součinnost posádky při kontrole a obsluze letadlových systémů (při normálním provozu letadlových systémů, při abnormální funkci letadlových systémů). Součinnost posádky při nouzových postupech (vysazení a požár motoru, vznik kouřové pilotní kabiny a v pilotní kabině pro cestující a jeho odstranění, stihnutí při vzletu a přistání, nouzové klesání, zdravotní indispozice letné posádky).			
21MEO	Meteorologie	KZ	4
Složení zemské atmosféry. MSA. Vertikální rozvrstvení. Vztah tlaku, hustoty, teploty a výšky. Tlaky QNH, QFE, QFF, QME. Instabilita ovzduší. Atmosférické fronty. Atmosférické srážky, vznik a rozdělení. Turbulence. Fyzikální podmínky. Síly působící vznik větru. Cyklóna a anticyklóna. Gradientový vítr. Geostrofický a geocyclostrofický vítr. Dohlednosti v leteckém provozu. Nebezpečné meteorologické jevy. Meteorologické mapy. Klimatologie. Cirkulace. Intertropická fronta. Meteorologické zprávy. Meteorologické organizace. Vyučující tohoto předmětu musí mít složený zkoušky z daného předmětu podle předpisu JAR-FCL 1 na Úřadu pro civilní letectví ČR.			
21ON	Obecná navigace	KZ	4
Dle předpisu JAR-FCL 1 se jedná o "obecnou navigaci". Tvary zemské koule. Obvod a průměr. Souadnicové síť. Velké a malé kružnice. Loxodroma a ortodroma. Konvergence. Matematické zjištění průměrných loxodromy a ortodromy. Zemský magnetismus. Agona, isogona. Projekce a mapy. Vlastnosti zobrazení. Sférická trigonometrie. ICAO mapy. Jeppessonovy mapy. Časy - UTC, GMT, LNT, ZT. časová pásma. Srovnávací navigace. Navigace výpočtem. Podrobné požadavky jsou obsaženy v předpisu JAR FCL Hlava J "Dodatek 1" k JAR FCL ustanovení 1.470.			
21OPC	Obchodní a právní činnost	KZ	3
Právní letecký zákon a jeho základní ustanovení. Organizace civilního letectví. IATA, ICAO, ERA, BSP. Výzkum trhu v letecké dopravě. Propagace a reklama. Letové řády. Prodej a knihovnění letenek. Rezervační systémy. Překnihování. Zrušení rezervace. Mezinárodní letenka. Endorseace. MCO. Zahraniční zastoupení a agenturní prodej. Mezinárodní smlouvy leteckých dopravců. Funkce ministerstva dopravy. Funkce SLI. Letecké mezinárodní a národní asociace.			
21PAP1	Plánování a provádění let 1	KZ	5
Hmotnost a vyvážení, zatížení, těžiště. Výkonnost - jednomotorové letouny. Výkonnost - vicemotorové letouny. Vyučující tohoto předmětu musí mít složený zkoušky z daného předmětu podle předpisu JAR-FCL 1 na Úřadu pro civilní letectví ČR.			
21PAP2	Plánování a provádění let 2	Z,ZK	5
Letový plán ATC ICAO, praktické plánování letu, plánování letu IFR (letových cest), plánování letu proudových letounů, praktické zpracování "Letového plánu". Vyučující tohoto předmětu musí mít složený zkoušky z daného předmětu podle předpisu JAR-FCL 1 na Úřadu pro civilní letectví ČR.			
21PLPP	Postupy let podle přístroje	Z,ZK	4
Dokumentace JEPPESEN, úseky přiblížení letu IFR, přesná přiblížení - ILS/PAR, MLS, Low Visibility Operation (LVO). Přesná přiblížení ILS bez skluzové roviny, VOR/DME, NDB a SRA, letištní provozní minima, přiblížení okruhem a přiblížení za viditelnosti země, vyčkávání, odletové a přiletové tratě, přiblížení GNSS, letištní provozní minima, postupy pro nastavení výškoměru. Provedení letu IFR.			
21PPJ2	Palubní přístroje 2	Z,ZK	4
Praktické pilotní návyky. Zhodnocení kritických situací při závadách. Systémy komplexního zpracování aerometrických veličin. Mechanické gyroskopy, vlastnosti a typy. Umělý horizont, korekční obvody. Zatažkomery, ukazatele skluzu a akcelerometry. Magnetické kompasy. Snímání zemského magnetického pole. Gyrometrický kompas. Inerciální navigační systémy. Akcelerometry inerciálních systémů. Laserové gyroskopy. Inerciální kursová vertikála, uspořádání a zpracování signálů. Blokované uspořádání inerciálních soustav. Komplexní vyhodnocení letových a navigačních parametrů. Palubní obrazovkové displeje a přehledové zobrazovače. Předměti si zapíší studenti oboru PL pilotního zaměření. Studenti 5. ročníku projektu "Pilotní výcvik dle evropských standardů" již tento předmět absolvovali v akademickém roce 2002 - 2003.			
21PPU	Provozní postupy	Z,ZK	5
Systém jakosti, množství paliva pro let po dané trati s daným typem letadla, MTOW, MNPS NAT. Provoz za každého počasí, provoz za nízké dohlednosti. Požadavky na přístroje a bezpečnostní vybavení. Požadavky na komunikační a navigační vybavení. Údržba letounu. Transoceanický a polární let. Seznam minimálního vybavení. Odmrazování na zemi. Nebezpečí a předcházení stětu s ptáky, Snižování hluku. Požár/kouř. Dekomprese tlakové kabiny. Stihnutí v trupu, microburst. Turbulence v úplavu. Protiprávní činy. Nouzová a bezpečnostní přistání. Rychlé vypouštění paliva za letu. Oprava nebezpečného zboží. Znečištěné dráhy. Podrobné požadavky jsou obsaženy v předpisu JAR FCL Hlava J "Dodatek 1" k JAR FCL ustanovení 1.470.			
21PRE1	Palubní přístroje 1	Z,ZK	4
Rozdělení palubních přístrojů a požadavky. Palubní desky letadel. Uspořádání dle typu letadel. Speciální snímání a akční členy. Palubní síť a zdroje elektrické energie. Elektrické dálkové přenosy. Měření tlaku paliva a teploty oleje. Měření teploty hlav válců a vstupních a výstupních plynů. Palivový systém, celková a okamžitá spotřeba. Měření otáček a vibrací leteckých motorů. Kontrola draku, polohoznak. Signalizace námrazy. Barometrické přístroje - výškoměry, variometry. Aerometrické měření letu - rychloměry a machmetry. Měření úhlu náhledu a teploty vzduchu. Postupy při sledování palubních přístrojů, vyhodnocení pozornosti pilota. Předměti si zapíší studenti oboru PL pilotního zaměření.			
21R	Radionavigace	Z,ZK	5
Dle předpisu JAR-FCL 1 se jedná o "radionavigaci". Vlastnosti šíření elektromagnetických vln různých frekvencních rozsahů. Principy činnosti pozemních radionavigačních systémů NDB, VOR, DME, ILS, MLS, družicové navigační systémy. Použití palubních systémů - ARK/NDB, VOR, DME, ILS, MLS. Prostorová navigace. Družicová navigace. Podrobné požadavky jsou obsaženy v předpisu JAR FCL Hlava J "Dodatek 1" k JAR FCL ustanovení 1.470.			
21RSL	Radionavigace a spojení v letecké praxi	Z	2
Zkratky řízení letového provozu, skupiny Q-kód, kategorie zpráv. Vysílání písmen, číslic a čísel v letectví. Frazeologie při letech VFR a IFR. Praktické provedení na pracovišti pro výuku letecké frazeologie.			
21RTS	Radionavigace a spojení	Z,ZK	4
Spojení VFR. Definice - významy a důležitost souvisejících pojmů, zkratky řízení letového provozu (ATC), skupiny Q-kód běžně používané v R/T spojení vzduch/zem, kategorie zpráv. Obecné provozní postupy, vysílání písmen, vysílání čísel (včetně informační úrovně), vysílání čísel, standardní slova a fráze (zahrnuta platná frazeologie RT), volací znaky pro			

letecké stanice, volací znaky RT pro letadla, v etn použití zkrácených volacích znak , p edávání spojení, postupy zkoušky zahrnující stupnici srozumitelnosti, požadavky potvrzování a zp tného opakování zprávy, radarová p edpisová frazeologie. D ležitě výrazy meteorologické informace - po así letišť , meteorologické rozhlasové vysílání. P edepsaná innost p i ztrát spojení, tís ové a pilnostní postupy, obecné principy ší ení VHF a p id lování kmito t . Spojení IFR. Definice - významy a d ležitost souvisejících pojm , zkratky ízení letového provozu (ATC), skupiny Q-kód b žn používané v R/T spojení vzduch/zem , kategorie zpráv, obecné provozní postupy, p edepsána innost p i ztrát spojení, tís ové a pilnostní postupy, d ležitě výrazy meteorologické, obecné principy ší ení VHF, HF, p id lování kmito t , morseová abeceda.

21SB2	Seminá k bakalá ské práci 2 (pro obor PP) V p edm tu bude seminární formou provád na p íprava a zpracování bakalá ské práce. Studenti budou p edkládat ásti práce ke konzultacím.	Z	10
21SBP1	Seminá k bakalá ské práci 1 V p edm tu bude seminární formou provád na p íprava a zpracování bakalá ské práce. Studenti budou p edkládat ásti práce ke konzultacím.	KZ	5
21TPV	Teorie k zahájení pilotního výcviku Nápl p edm tu, který se uvažuje pouze pro úplné za áte níky v pilotním výcviku vychází z praxe ve schválených FTO a je odsouhlasená ÚCL. P edm t obsahuje nezbytné minimum pro zahájení pilotního výcviku z leteckého provozu a p edpis , všeobecných znalostí letoun , plánování a provád ní let , lidské výkonnosti a omezení, meteorologie, letecké navigace, provozních postup , základu let a radiotelefonie a spojení.
 Volitelný p edm t "Teorie k zahájení pilotního výcviku" si zapíší pouze úplní za áte níci v pilotním výcviku, držitelé licence soukromého pilota a vyšší si p edm t nezapisují.	Z,ZK	5
21ZENP	Základy elektroniky pro piloty	ZK	3
21ZETP	Základy elektrotechniky pro piloty	Z,ZK	3
21ZLE2	Základy letu 2 Metody vyvolání tahu. Vrtule. Tryskový pohon. Tah a hybnost. Ú innost pohonu. Aerodynamika pevné a stavitelné vrtule. Režimy práce vrtule. Ú inek vrtulového proudu. Gyroskopický efekt. Rovnováha sil ve vodorovném letu. Klouzavý let a p ístání. Výkony. Vzlet a stoupání. Zrychlení. Pozitivní zatížení. Manévry a obraty. Stabilita a iditelnost. Transsonické rychlosti.	Z,ZK	4
21ZLU1	Základy letu 1 Aerodynamický odpor. Vztah odporu a rychlosti. Proudnice. Mezní vrstva. Rovnice kontinuity. Bernoulliho rovnice. Vztlak a odpor. Obtékání a tlaky kolem profilu. Úhel náb hu. Reakce profilu k ídla v proudu vzduchu. Vztlak a odpor profilu k ídla a letadla. Sou initele vztlaku a odporu. Kritický úhel náb hu. K ídlo kone ného rozp tí. Indukovaný odpor. Interference. Prost edky pro zvýšení vztlaku a odporu.
 Vyu ující tohoto p edm tu musí mít složený zkoušky z daného p edm tu podle p edpisu JAR-FCL 1 na Ú adu pro civilní letectví R.	KZ	4

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

Generováno: dne 05.06.2023 v 14:35 hod.