

Studijní plán

Název plánu: PP bakal.prez.03/04za 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-PP03/04.PREZ.BAK

Název skupiny: 1.sem.PP prez.bak.03/04

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 jejích 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
11MTA1	Matematická analýza 1	Z,ZK	6	2+3		z
18TECD	Technická dokumentace	KZ	3	2+1		z
15TVC1	T lesná výchova 1	Z	1	0+2		z
14TETK	Textové editory a tabulkové kalkulátory	KZ	3	0+2		z
12ZDIR	Základy dopravního inženýrství	Z,ZK	5	2+2		z

Charakteristiky p edmet této skupiny studijního plánu: Kód=1.S-PP03/04.PREZ.BAK Název=1.sem.PP prez.bak.03/04

11ATGR	Algebra a teorie graf	Z,ZK	5	
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.				
11GMR	Geometrie	Z,ZK	5	
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.				
15J1A1	Jazyk - angli tina 1	Z	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 ijat. Výuka anglického, n meckého, francouzského a ruského jazyka ve skupinách podle pokro ilosti probíhá rovn ž v multimediální jazykové laborato í.				
11MTA1	Matematická analýza 1	Z,ZK	6	
Posloupnosti a ady reálných ísel, základní vlastnosti funkcí, elementární funkce, diferenciální počet funkcí jedné reálné prom nné, integrální počet funkcí jedné reálné prom nné, mocninné ady.				
18TECD	Technická dokumentace	KZ	3	
Technické normy a mezinárodní í evropská technická standardizace. Druhy technických dokument . Dokumenty textové a grafické. Zacházení s dokumenty v pr b hu jejich života. Pravidla zobrazování a kótování na výkresech ve strojírenství a stavebnictví. Druhy schémat a pravidla pro jejich zhotovení. Schémata kinematická, schémata technologická, schémata elektrotechnická. Rozm rová a geometrická pesnost výrobk , p edepisování pesnosti na výkresech a p edepisování vztah mezi nimi. Formální úprava výkresových list , popisová pole, seznamy položek.				

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, florbal, kondi ní kulturistika, plavání, kanoistika, aerobik.	Z	1
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
12ZDIR	Základy dopravního inženýrství Vývoj a jednotlivé druhy dopravy, jejich základní terminologie a charakteristiky. Vztahy mezi dopravou a územím. Dopravní pr zkumy a m ení. Kvantifikace dopravních nárok . Fáze dopravní prognózy. Hromadná doprava a m stská hromadná doprava. Železni ní doprava, její vývoj a tendence. Vodní, kombinovaná a letecká doprava. Poslání a smysl územního plánování, územn plánovací dokumentace.	Z,ZK	5

Kód skupiny: 2.S-PP03/04

Název skupiny: 2.sem.PP prez.bak.03/04

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 jejích len) Vyu ující, auto i a garantí (gar.)	Zakon ení	Kredity	Rozsah	Semestr	Role
11FZ1	Fyzika 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
18KKM	Kovy a kovové materiály	Z,ZK	3	2+1		z
13MT	Makroekonomická teorie	ZK	3	2+0		z
11MTA2	Matematická analýza 2	Z,ZK	4	2+2		z
18S	Statika	Z,ZK	4	2+1		z
15TVC2	T lesná výchova 2	Z	1	0+2		z
16UDM	Úvod do dopravní a manipula ní techniky	ZK	3	2+0		z
19ZKP	Základy práva	KZ	2	2+0		z

Charakteristiky p edmet této skupiny studijního plánu: Kód=2.S-PP03/04 Název=2.sem.PP prez.bak.03/04

11FZ1	Fyzika 1 Kinematika, dynamika hmotného bodu, soustav ástic a tuhého t lesa, mechanika kontinua, 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 ijat.
 Výuka anglického, n meckého, francouzského a ruského jazyka ve skupinách podle pokro ilostí probíhá rovn ž v multimediální jazykové laborato í.	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
18KKM	Kovy a kovové materiály Základní pojmy a rozd lení mechaniky. Rovnovážné diagramy. Zpracování kov . Zpev ování kov . Mechanické zkoušky kov . Technologické a defektoskopické zkoušky. Speciální druhy kov a jejich vlastnosti.	Z,ZK	3
13MT	Makroekonomická teorie P edm t identifikuje nejd ležit jší makroekonomické problémy a navrhuje jejich ešení. Výklad sm uje k pochopení problematiky agregovaných trh zboží a služeb, toku pen z a bankovní soustavy, inflace, nezam stanosti, ekonomického r stu a vn jší rovnováhy ekonomiky. Seznamuje s nástroji makroekonomické stabiliza ní politiky a jejich ú inností a formuluje cíle této politiky. Zahrnuje zejména analýzu monetárních a fiskálních nástroj makroekonomické politiky a podává výklad vn jší obchodní a m nové (kursové) politiky.	ZK	3
11MTA2	Matematická analýza 2 Metrické prostory. Diferenciální a integrální po et vektorové funkce jedné reálné prom nné. Diferenciální a integrální po et funkcí více reálných prom nných. Totální diferenciál, lokální a vázané extrém. Objemové integrály, k ivkové a plošné integrály.	Z,ZK	4
18S	Statika Obecná soustava sil v rovin a prostoru. Podepení a výpo et reakcí hmotných objekt a složených soustav. Stanovení vnit ních sil na staticky ur ítém p ímém a lomeném nosníku a jednoduchém rámu. Princip virtuálních prací, použití kinematické metody pro výpo et reakcí staticky ur íté soustavy. Ur ení osových sil v prutových soustavách metodou sty ných bod a pr se nou metodou. Geometrie obrazc - ur ení t žišt , statický moment plochy, momenty setrva nosti a devia ní moment obrazce, polom r setrva nosti. Rovinné vláknové polygony a et zovky.	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
16UDM	Úvod do dopravní a manipula ní techniky Dopravní a manipula ní technika v kontinuit asu. Dopravní systémy a dopravní prost edky; infrastruktura a rozd lení. Principy, funkce a uspo ádání pozemních dopravních prost edk kolejových a silni ních. Tepelné motory a jejich koncepce. Elektrické motory. P enos výkonu a jeho charakteristiky. Nepozemní dopravní prost edky. Plavidla í ní a námo ní, dopravní letadla a jejich hnací jednotky principy a ešení. Manipula ní a zdvihací za ízení, tí d ní. Prost edky pro složení a skladování. Základní pojmy a názvosloví. Sou ástí p edm tu jsou exkurze.	ZK	3

19ZKP	Základy práva	KZ	2
-------	---------------	----	---

P edm t pojednává o základních právních pojmech a principech. Zabývá se prvotními prameny práva jako takového, právními normami, systémem práva a základní orientací v právním ádu R ke studiu na FD VUT. Dále jeho obsahem jsou aplikace a uskute ování práva, vztah práva a státu, ústavním, ob anským, obchodním, rodinným a pracovním právem. Mimo jiné obsahuje i pojednání ve smyslu ob anského a pracovního. V neposlední ad se zabývá i právem mezinárodním.

Kód skupiny: 3.S.PP-04/05

Název skupiny: 3.sem.PP prez.bak.04/05

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
11FZ2	Fyzika 2	Z,ZK	5	2+2	Z	z
15J1A3	Jazyk - angli tina 3	Z	2	0+2		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
14SIAW	Služby internetu a tvorba WWW stránek	KZ	3	1+1		z

Charakteristiky p edmet této skupiny studijního plánu: Kód=3.S.PP-04/05 Název=3.sem.PP prez.bak.04/05

11FZ2	Fyzika 2	Z,ZK	5
§§§§lený elektrický proud, stacionární magnetické pole, elektromagnetická indukce, elektromagnetické pole, Maxwellovy rovnice, sv tlo, geometrická a vlnová optika, kvantové vlastnosti zá ení, interakce zá ení s látkou, úvod do kvantování, vodíkový atom, víceelektronové atomy, atomové jádro.			
15J1A3	Jazyk - angli tina 3	Z	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 ijat.
 Výuka anglického, n meckého, francouzského a ruského jazyka ve skupinách podle pokro ilosti probíhá rovn ž v multimediální jazykové laborato i.			
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 íjma 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 Úadu 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 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.			
14SIAW	Služby internetu a tvorba WWW stránek	KZ	3
Cílem p edm tu je seznámit studenty se základním modelem komunikace, principem p enosu dat pomocí po íta ových sítí (TCP/IP), hledat a získávat pot ebné informace ze zdroj v Internetu, schopnost komunikace p es Internet a základní znalosti návrhu vlastní webové prezentace pomocí WWW stránek.			

Kód skupiny: 4.S.PP04/05

Název skupiny: 4.sem.PP prez.bak.04/05

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

21PAP2	Plánování a provádění let 2 Letový plán ATC ICAO, praktické plánování letu, plánování letu IFR (letových cest), plánování letu proudových letounů, praktické zpracování "Letového plánu". Využití tohoto programu musí mít složený zkoušky z daného programu podle přípisu JAR-FCL 1 na Úřadu pro civilní letectví R.	Z,ZK	5
21PLPP	Postupy let podle přístroje Dokumentace JEPPESEN, úseky přiblížení letu IFR, přesná přiblížení - ILS/PAR, MLS, Low Visibility Operation (LVO). Nepřesná přiblížení ILS bez skluzové roviny, VOR/DME, NDB a SRA, letištní provozní minima, přiblížení okružem a přiblížení za viditelnosti země, vykávání, odletové a přiletové tratě, přiblížení GNSS, letištní provozní minima, postupy pro nastavení výškoměru. Provedení letu IFR.	Z,ZK	4
21PPU	Provozní postupy 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. Transoceánský a polární let. Seznam minimálního vybavení. Odmrazování na zemi. Nebezpečí a předcházení srážek, Snížování hluku. Požár / kouř. Dekomprese přetlakové kabiny. Stih v tržní, microburst. Turbulence v úplavu. Protiprávní činy. Nouzová a bezpečnostní přístání. Rychlé vypouštění paliva za letu. Oprava nebezpečného zboží. Znečištění dráhy. Podrobné požadavky jsou obsaženy v přípisu JAR FCL Hlava J "Dodatek 1" k JAR FCL ustanovení 1.470.	Z,ZK	5
21SBP1	Seminář k bakalářské práci 1 V programu bude seminární formou prováděna příprava a zpracování bakalářské práce. Studenti budou předkládat části práce ke konzultacím.	KZ	5

Kód skupiny: 7S-PP-05/06

Název skupiny: 7.s.PPod05/06-prezenční

Podmínka kredity skupiny: V této skupině musíte získat 30 kreditů

Podmínka programu skupiny: V této skupině musíte absolvovat alespoň 2 programy

Kredity skupiny: 30

Poznámka ke skupině:

Kód	Název programu / Název skupiny programu (u skupiny programu seznam kód jejích členů) Využití, auto i a garanti (gar.)	Začínání	Kredity	Rozsah	Semestr	Role
21BPPP	Bakalářská práce (pro obor PP)	Z	20	0+18		Z
21SB2	Seminář k bakalářské práci 2 (pro obor PP)	Z	10	0+8		Z

Charakteristiky programu této skupiny studijního plánu: Kód=7S-PP-05/06 Název=7.s.PPod05/06-prezenční

21BPPP	Bakalářská práce (pro obor PP)	Z	20
21SB2	Seminář k bakalářské práci 2 (pro obor PP)	Z	10

V programu bude seminární formou prováděna příprava a zpracování bakalářské práce. Studenti budou předkládat části práce ke konzultacím.

Seznam programů tohoto přechodu:

Kód	Název programu	Začínání	Kredity
11ATGR	Algebra a teorie grafů Vektorový prostor, dimenze a báze vektorového prostoru, lineární zobrazení, matice, determinanty. Soustavy lineárních rovnic. Definice a základní pojmy z teorie grafů. Klasické problémy z teorie grafů (Eulerovské tahy, sedm mostů v Mostě Královci apod.). Strom a kostra grafu. Prohledání grafu do šířky a do hloubky. Základní minimalizační úlohy v ohodnocených grafech. Toky v sítích.	Z,ZK	5
11FZ1	Fyzika 1 Kinematika, dynamika hmotného bodu, soustavy částic a tuhého tělesa, mechanika kontinua, termodynamika, elektrické pole.	Z,ZK	5
11FZ2	Fyzika 2 Stacionární elektrický proud, stacionární magnetické pole, elektromagnetická indukce, elektromagnetické pole, Maxwellovy rovnice, světlo, geometrická a vlnová optika, kvantové vlastnosti záření, interakce záření s látkou, úvod do kvantování, vodíkový atom, víceelektronové atomy, atomové jádro.	Z,ZK	5
11GMR	Geometrie Základní zobrazovací metody - kótované promítání, Mongeova projekce, pravouhlá axonometrie a lineární perspektiva. Topografické plochy - spád křivky, spád plochy, plochy konstantního spádu, zasazení objektu do terénu. Technické křivky - pětčlenné, šroubovice, kuželosečky, evoluta, evolventa, ekvidistanta. Kinematická geometrie v rovině. Rotační a šroubové plochy - tečná rovina a normála plochy, plochy rovinou, přímky rotačních ploch, diferenciální geometrie křivek, klotoida.	Z,ZK	5
11MTA1	Matematická analýza 1 Posloupnosti a řady reálných čísel, základní vlastnosti funkcí, elementární funkce, diferenciální počet funkcí jedné reálné proměnné, integrální počet funkcí jedné reálné proměnné, mocninné řady.	Z,ZK	6
11MTA2	Matematická analýza 2 Metrické prostory. Diferenciální a integrální počet vektorové funkce jedné reálné proměnné. Diferenciální a integrální počet funkcí více reálných proměnných. Totální diferenciál, lokální a vázané extrém. Objemové integrály, křivkové a plošné integrály.	Z,ZK	4
12ZDIR	Základy dopravního inženýrství Vývoj a jednotlivé druhy dopravy, jejich základní terminologie a charakteristiky. Vztahy mezi dopravou a územím. Dopravní průzkumy a měření. Kvantifikace dopravních nároků. Fáze dopravní prognózy. Hromadná doprava a městská hromadná doprava. Železniční doprava, její vývoj a tendence. Vodní, kombinovaná a letecká doprava. Poslání a smysl územního plánování, územní plánovací dokumentace.	Z,ZK	5
13MT	Makroekonomická teorie Program identifikuje nejdůležitější makroekonomické problémy a navrhuje jejich řešení. Výklad směřuje k pochopení problematiky agregovaných trhů zboží a služeb, toků peněz a bankovní soustavy, inflace, nezaměstnanosti, ekonomického růstu a vnější rovnováhy ekonomiky. Seznamuje s nástroji makroekonomické stabilizační politiky a jejich účinností a formuluje cíle této politiky. Zahrnuje zejména analýzu monetárních a fiskálních nástrojů makroekonomické politiky a podává výklad vnější obchodní a měnové (kursové) politiky.	ZK	3

14KPP1	Konstruování s podporou počítače 1 (základy AutoCADu)	KZ	3
Vymezení pojmu "Systémy CAD". Úloha CAD v systémovém modelu projektování. Současně systémy CAD na našem trhu. Základní kurs AutoCADu v prostředí 2D, uživatelská nastavení, možnosti výstup, výkresy s rastrovými podklady.			
14SIAW	Služby internetu a tvorba WWW stránek	KZ	3
Cílem předmetu je seznámit studenty se základním modelem komunikace, principem přenosu dat pomocí počítačových sítí (TCP/IP), hledat a získávat potřebné informace ze zdrojů v Internetu, schopnost komunikace přes Internet a základní znalosti návrhu vlastní webové prezentace pomocí WWW stránek.			
14TETK	Textové editory a tabulkové kalkulátory	KZ	3
Základní principy práce na síti FD, základy operačních systémů, práce s textovým editorem MS WORD, psaní a úpravy textu, zpracování rozsáhlých dokumentů, práce s tabulkovým kalkulátorem MS EXCEL, práce s daty, výkresové operace, grafy, vícerozměrné tabulky, propojení s textovým editorem.			
15J1A1	Jazyk - angličtina 1	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 předmet "Jazyk - angličtina". Absolvování tohoto předmetu 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 pokrokovosti probíhá rovněž v multimediální jazykové laboratoři.			
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 předmet "Jazyk - angličtina". Absolvování tohoto předmetu 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 pokrokovosti probíhá rovněž v multimediální jazykové laboratoři.			
15J1A3	Jazyk - angličtina 3	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 předmet "Jazyk - angličtina". Absolvování tohoto předmetu 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 pokrokovosti 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 předmetů v tomto jazyce, pracovat na projektech a připravovat 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 předmetů 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 předmetů v tomto jazyce, pracovat na projektech a připravovat 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.			
16UDM	Úvod do dopravní a manipulační techniky	ZK	3
Dopravní a manipulační technika v kontinuitě. Dopravní systémy a dopravní prostředky; infrastruktura a rozdělení. Principy, funkce a uspořádání pozemních dopravních prostředků kolejových a silničních. Tepelné motory a jejich koncepce. Elektrické motory. Přenos výkonu a jeho charakteristiky. Nepozemní dopravní prostředky. Plavidla řízená a narušená, dopravní letadla a jejich hnací jednotky principy a řešení. Manipulační a zdvihací zařízení, tížidlo. Prostředky pro složení a skladování. Základní pojmy a názvosloví. Součástí předmetu jsou exkurze.			
18KKM	Kovy a kovové materiály	Z,ZK	3
Základní pojmy a rozdělení mechaniky. Rovnovážné diagramy. Zpracování kovů. Zpevnění kovů. Mechanické zkoušky kovů. Technologické a defektoskopické zkoušky. Speciální druhy kovů a jejich vlastnosti.			
18S	Statika	Z,ZK	4
Obecná soustava sil v rovině a prostoru. Podepření a výpočet reakcí hmotných objektů a složených soustav. Stanovení vnitřních sil na staticky určeném a lomeném nosníku a jednoduchém rámu. Princip virtuálních prací, použití kinematické metody pro výpočet reakcí staticky určené soustavy. Určení osových sil v prutových soustavách metodou styčných bodů a proužkové metodou. Geometrie obrazců - určení těžiště, statický moment plochy, momenty setrvačnosti a deviační moment obrazce, poloměr setrvačnosti. Rovinné vláknové polygony a tetraedry.			
18TECD	Technická dokumentace	KZ	3
Technické normy a mezinárodní i evropská technická standardizace. Druhy technických dokumentů. Dokumenty textové a grafické. Zacházení s dokumenty v průběhu jejich života. Pravidla zobrazování a kótování na výkresech ve strojírenství a stavebnictví. Druhy schémat a pravidla pro jejich zhotovení. Schémata kinematická, schémata technologická, schémata elektrotechnická. Rozměrová a geometrická přesnost výrobků, popisování vztahů mezi nimi. Formální úprava výkresových listů, popisová pole, seznamy položek.			
19ZKP	Základy práva	KZ	2
Předmet pojednává o základních právních pojmech a principech. Zabývá se prvotními prameny práva jako takového, právními normami, systémem práva a základní orientací v právním řádu České republiky na území VUT. Dále jeho obsahem jsou aplikace a uskutečnění práva, vztah práva a státu, ústavním, občanským, obchodním, rodinným a pracovním právem. Mimo jiné obsahuje i pojednání ve smyslu občanského a pracovního. V neposlední řadě se zabývá i právem mezinárodním.			
21BPPP	Bakalářská práce (pro obor PP)	Z	20
21CLP	Cvičení v Laboratoři plánování a provádění let	Z	2
Předletová příprava (plánování tratí, meteorologické, 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 pruhů 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. Přistávací 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.			

21LAN1	Letecká angličtina 1	Z	2
U studentů se předpokládá perfektní zvládnutí prvního bloku z předchozího kurzu. U studentů, kteří mají nižší úroveň znalostí, bude studium druhého bloku Anglického jazyka. Předpokládá se, že studenti budou studovat pokročilejší grammatiku a slovní zásobu. Předpokládá se, že studenti budou studovat pokročilejší grammatiku a slovní zásobu. Předpokládá se, že studenti budou studovat pokročilejší grammatiku a slovní zásobu.			
21LLA1	Letadla 1	KZ	4
Historický vývoj letadelových konstrukcí. Rozdělení letadel. Základní části letounu a jejich funkce. Křídla nízkorychlostních letounů. Konstrukční schéma. Tvary a komponenty. Křídla letounů pro vysoké rychlosti. Křídla s měnitelnou geometrií. Plošné řízení vzlétku. Mechanizace křídla. Zvýšení vzlétku a odporu. Pívná stabilita a říditelnost. Klapky, spoiler, interceptory, křídélka.			
21LMEO	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 na I, II, III, III kategorie ICAO. Kontaminace drah. Brzdící úvinky. Druhy turbulence. CAT. Windshear. Microburst. Nárazy. Lety v horských oblastech. De-icing a Anti-Ice. Letecká meteorologická služba. Meteorologická dokumentace pro let. METAR. SPECI. SNOWTAM. Pístitavací a oblastní předpovědi. SW mapy. Radarová pozorování. Výstrahy. Briefing a debriefing. Podrobné požadavky jsou obsaženy v předpisu JAR FCL Hlava J "Dodatek 1" k JAR FCL ustanovení 1.470.			
21LMO	Letecké motory	Z,ZK	4
Úvod do předchozího kurzu. Fyzikální principy. Energetická náročnost pohonu letadel. Energetické transformace. Ekologické aspekty. Letecké motory a jejich rozdělení. Pístové 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. Využití tohoto předchozího kurzu musí být složeno z daného předchozího kurzu podle předpisu JAR-FCL 1 na Úřadu pro civilní letectví R.			
21LPY1	Letecké předpisy 1	Z,ZK	4
Úvod do problematiky leteckých předpisů. Pívnost leteckého úřadu R. Anexy ICAO 1 - 18. Český letecký předpis L1-L18. Pívnost JAA (Joint Aviation Authority). Pívnost 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 předpisu 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, frekvenční a fázová modulace. Impulsní modulace. Rezonanční obvody. Elektromagnetické pole. Vlnové rozsahy v letectví. Vyzařování a příjem elektromagnetického pole. Antény v letectví. Příjímání a vysílání. Využití tohoto předchozího kurzu musí být složeno z daného předchozího kurzu podle předpisu JAR-FCL 1 na Úřadu pro civilní letectví R.			
21LTTE	Letiště	Z,ZK	4
Vztažný bod a teplota letiště, vyhlášené délky vzletových a přistávacích drah – RWY. Jezdové dráhy a odbavovací plochy, předpovědi, dojezdové dráhy, značení pohybových ploch, světelné soustavy, ochranná pásma. Vliv provozu letiště do životních podmínek – ekologie okolí letiště. Nákladní pozemní doprava.			
21LVCP	Létání vícemotorových letadel a víceletých posádek	KZ	4
Předchozí doplnění teoretické znalosti získané během studia o teorii nezbytnou k zahájení praktického pilotního výcviku ve víceletých posádkách na vícemotorových letadlech. Náplň předchozího kurzu je upravena na základě koordinace s FTO pro praktický pilotní výcvik.			
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 vln. Cyklóna a anticyklóna. Gradientový vítr. Geostrofický a geocyklostrofický vítr. Dohlednosti v leteckém provozu. Nebezpečné meteorologické jevy. Meteorologické mapy. Klimatologie. Cirkulace. Intertropická fronta. Meteorologické zprávy. Meteorologické organizace. Využití tohoto předchozího kurzu musí být složeno z daného předchozího kurzu podle předpisu JAR-FCL 1 na Úřadu pro civilní letectví R.			
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 průměru loxodromy a ortodromy. Zemský magnetismus. Agona, isogona. Projekce a mapy. Vlastnosti zobrazení. Sférická trigonometrie. ICAO mapy. Jeppessonovy mapy. asy - UTC, GMT, LNT, ZT. asová pásma. Srovnávací navigace. Navigace výpočtem. Podrobné požadavky jsou obsaženy v předpisu JAR FCL Hlava J "Dodatek 1" k JAR FCL ustanovení 1.470.			
21PAP1	Plánování a provádění let 1	KZ	5
Hmotnost a vyvážení, zatížení, těžiště. Výkonnost - jednomotorové letouny. Výkonnost - vícemotorové letouny. Využití tohoto předchozího kurzu musí být složeno z daného předchozího kurzu podle předpisu JAR-FCL 1 na Úřadu pro civilní letectví R.			
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". Využití tohoto předchozího kurzu musí být složeno z daného předchozího kurzu podle předpisu JAR-FCL 1 na Úřadu pro civilní letectví R.			
21PLPP	Postupy let podle předpisů	Z,ZK	4
Dokumentace JEPPESEN, úseky přiblížení letu IFR, přesná přiblížení - ILS/PAR, MLS, Low Visibility Operation (LVO). Nepřesná přiblížení ILS bez skluzové roviny, VOR/DME, NDB a SRA, letištní provozní minima, přiblížení okružem a přiblížení za viditelnosti země, vyčkávací, 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. Umělé horizont, korekční obvody. Zatažkomary, 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 zobrazení. Předchozí si zapíše studenti oboru PL pilotního zameření. Studenti 5. ročníku projektu "Pilotní výcvik dle evropských standardů" již tento předchozího kurzu 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. Transoceánský a polární let. Seznam minimálního vybavení. Odmrazování na zemi. Nebezpečí a předcházení stětu s ptáky, Snižování hluku. Požár/kou. Dekomprese tlakové kabiny. Stih v trupu, microburst. Turbulence v úplavu. Protiprávníiny. Nouzová a bezpečnostní pístitání. Rychlé vypouštění paliva za letu. Píprava nebezpečného zboží. Znečištění 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 typů letadel. Speciální snímání a akční leny. 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, polohoznaků. Signalizace námrazy. Barometrické měření výškoměry, variometry. Aerometrické měření letu - rychloměry a machmetry. Měření úhlu náhlu a teploty vzduchu. Postupy při sledování palubních přístrojů, vyhodnocení pozornosti pilota. Po edpismu si zapiší studenti oboru PL pilotního zaměření.		
21R	Radionavigace Dle předpisu JAR-FCL 1 se jedná o "radionavigaci". Vlastnosti šíření elektromagnetických vln různých frekvencí rozsahem. 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.	Z,ZK	5
21RTS	Radiotelefonie a spojení Spojení VFR. Definice - významy a důležitosti souvisejících pojmů, zkratky řízení letového provozu (ATC), skupiny Q-kódů běžně používané v R/T spojení vzduch/země, kategorie zpráv. Obecné provozní postupy, vysílání písmen, vysílání čísel (včetně informační úrovně), vysílání času, standardní slova a fráze (zahrnutá platná frazeologie RT), volací znaky pro letecké stanice, volací znaky RT pro letadla, včetně použití zkrácených volacích znaků, předávání spojení, postupy zkoušky zahrnující stupnici srozumitelnosti, požadavky potvrzování a zpětného opakování zprávy, radarová předpisová frazeologie. Důležité výrazy meteorologické informace - počasí letišť, meteorologické rozhlasové vysílání. Předepsaná činnost při ztrátě spojení, tísňové a pilnostní postupy, obecné principy šíření VHF a při identifikování kmitočtu. Spojení IFR. Definice - významy a důležitosti souvisejících pojmů, zkratky řízení letového provozu (ATC), skupiny Q-kódů běžně používané v R/T spojení vzduch/země, kategorie zpráv, obecné provozní postupy, předepsaná činnost při ztrátě spojení, tísňové a pilnostní postupy, důležité výrazy meteorologické, obecné principy šíření VHF, HF, při identifikování kmitočtu, morseová abeceda.	Z,ZK	4
21SB2	Seminář k bakalářské práci 2 (pro obor PP) V předpismu tu bude seminářní formou prováděna příprava a zpracování bakalářské práce. Studenti budou předkládat části práce ke konzultacím.	Z	10
21SBP1	Seminář k bakalářské práci 1 V předpismu tu bude seminářní formou prováděna příprava a zpracování bakalářské práce. Studenti budou předkládat části práce ke konzultacím.	KZ	5
21ZLE2	Základy letu 2 Metody vyvolání tahu. Vrtule. Tryskový pohon. Tah a hybnost. Účinnost pohonu. Aerodynamika pevné a stavitelné vrtule. Režimy práce vrtule. Účinek vrtulového proudu. Gyroskopický efekt. Rovnováha sil ve vodorovném letu. Klouzavý let a přistání. Výkony. Vzlet a stoupání. Zrychlení. Pozitivní zatížení. Manévry a obraty. Stabilita a říditelnost. Transsonické rychlosti.	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 náhlu. Reakce profilu křídla v proudu vzduchu. Vztlak a odpor profilu křídla a letadla. Součinitele vztlaku a odporu. Kritický úhel náhlu. Křídlo konečného rozpětí. Indukovaný odpor. Interference. Prostředky pro zvýšení vztlaku a odporu. Vyplnění tohoto předpismu musí mít složeny zkoušky z daného předpismu podle předpisu JAR-FCL 1 na Úřadu pro civilní letectví R.	KZ	4

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

Generováno: dne 08.12.2023 v 16:33 hod.