

Studijní plán

Název plánu: KOMBI bak. studium od 19-20 (obor LED)

Sou část VUT (fakulta/ústav/další): Fakulta dopravní - Dín

Katedra:

Obor studia, garantovaný katedrou: Úvodní stránka

Garant oboru studia.:

Program studia: Technika a technologie v dopravě a spojích

Typ studia: Bakalářské kombinované

Přepsané kredity: 180

Kredity z volitelných předmětů: 0

Kredity v rámci plánu celkem: 180

Poznámka k plánu:

Název bloku: Povinné předměty

Minimální počet kreditů bloku: 162

Role bloku: Z

Kód skupiny: 1S K LOG LED 19-20 P

Název skupiny: 1. sem. bak. KOMBI obory LOG, LED 19-20 povinné předměty

Podmínka kredity skupiny: V této skupině musíte získat 30 kreditů

Podmínka předmětů skupiny: V této skupině musíte absolvovat 10 předmětů

Kredity skupiny: 30

Poznámka ke skupině:

Kód	Název předmětu / Název skupiny předmětů (u skupiny předmětů seznam kódů jejich členů) Využijí, auto i a garantí (gar.)	Zakonění	Kredity	Rozsah	Semestr	Role
611CAL1	Calculus 1 Romana Zibnerová	Z,ZK	7	2P+4C+2B	Z	z
611LA	Lineární algebra Romana Zibnerová	Z,ZK	3	2P+1C+10B	Z	z
612ZYDK	Základy dopravního inženýrství Dagmar Koárková	Z,ZK	3	6B	Z	z
618MTY	Materiály Vít Malinovský	Z,ZK	3	2P+1C+10B	Z	z
611GIE	Geometrie Vít Malinovský	KZ	3	2P+2C+12B	Z	z
614ASD	Algoritmizace a datové struktury Jan Mejstřík	KZ	3	0P+2C+8B	Z	z
614KSP	Konstruování s podporou počítače Libor Židek	KZ	2	0P+2C+8B	Z	z
618TED	Technická dokumentace Vít Malinovský	KZ	2	1P+1C+8B	Z	z
615DPLG	Dopravní psychologie Jana Štikarová	Z	2	2P+0C+6B	Z	z
616UDOP	Úvod do dopravních prostředků Zuzana Radová	Z	2	2P+0C+8B	Z	z

Charakteristiky předmětů této skupiny studijního plánu: Kód=1S K LOG LED 19-20 P Název=1. sem. bak. KOMBI obory LOG, LED 19-20 povinné předměty

611CAL1	Calculus 1 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
611LA	Lineární algebra Vektorové prostory (lineární kombinace vektorů, závislost vektorů, dimenze, báze, souřadnice). Matice a maticové operace. Soustavy lineárních rovnic a jejich řešení. Determinanty a jejich aplikace. Skalární součin vektorů. Podobnost matic (vlastní čísla a vlastní vektory). Kvadratické formy a jejich klasifikace.	Z,ZK	3
612ZYDK	Základy dopravního inženýrství Role dopravy v územním plánování. Základní pojmy dopravního inženýrství. Dopravní průzkumy a prognóza dopravy. Úvod do problematiky pozemních komunikací, městské hromadné dopravy. Negativní dopady dopravy na životní prostředí a bezpečnost.	Z,ZK	3
618MTY	Materiály Základní kurz nauky o materiálu vykládá výsledné mechanické vlastnosti látek na základě vazebných sil a mikrostruktury, výklad klade důraz na kovy jako hlavní konstrukční materiály, na technologické postupy úpravy jejich struktury a tím i vlastností, ale zabývá se i ostatními významnými třídami materiálů - keramikou, polymery a kompozity. Pozornost je věnována i degradacím procesům v materiálech, defektoskopii a mechanickým zkouškám.	Z,ZK	3

611GIE	Geometrie	KZ	3
Základní zobrazovací metody – kótované a kosoúhlé promítání, Mongeova projekce a lineární perspektiva. Topografické plochy. 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.			
614ASD	Algoritmizace a datové struktury	KZ	3
Studenti budou seznámeni s vybranými základními a odvozenými datovými strukturami, s algoritmy, jejich vlastnostmi a postupem jejich návrhu. Studenti budou analyzovat úlohy, navrhnou teoretické řešení dané úlohy a výsledný algoritmus zapíšou pomocí vývojových diagramů, provedou i seřazení algoritmy zapsaných pomocí vývojového diagramu a využijí základy Booleovy algebry při sestavování podmínek pro algoritmy.			
614KSP	Konstruování s podporou počítače	KZ	2
Vymezení pojmu „Systémy CAD“. Úloha CAD v systémovém modelu projektování. Současné systémy CAD na našem trhu. Vytváření projektu, základní obecná pravidla práce v grafických aplikacích a CA systémech. Současné systémy, základní dovednosti v prostředí CAD (základy konstruování, kótování, význam a možnosti modifikací, uživatelská prostředí, možnosti projekcí, profily v prostředí AutoCAD, výkresy s rastrovými podklady).			
618TED	Technická dokumentace	KZ	2
Technické normy a mezinárodní standardizace, druhy technických dokumentů a zacházení s nimi, pravidla zobrazování a kótování na strojnických a stavebních výkresech, druhy schémat a jejich tvorba, rozměrová a geometrická přesnost součástí, úprava a obsah výkresových listů.			
615DPLG	Dopravní psychologie	Z	2
Dopravní psychologie se zabývá především zkoumáním psychických procesů a různých vlastnostech osob řídících dopravní prostředky a jiných účastníků dopravy. Zahrnuje podmínky, na kterých závisí výkonnost a spolehlivost lovců v dopravních systémech. Zjišťuje závislost na individuálních vlastnostech lovců, na metodách výuky, výcviku a výchovy, na dopravní technice.			
616UDOP	Úvod do dopravních prostředků	Z	2
Dopravní prostředky a dopravní systémy. Funkce a uspořádání dopravních prostředků. Principy pohybu a základy pohonů. Motory a jejich charakteristiky. Rozdělení dopravy na pozemní silniční a kolejovou, vzdušnou a vodní. Alternativní typy dopravy. Principy zdvihacích strojů a dopravníků. Legislativa.			

Kód skupiny: 2S K LOG LED 19-20 P

Název skupiny: 2. sem. bak. KOMBI obory LOG, LED 19-20 povinné předměty

Podmínka kredity skupiny: V této skupině musíte získat 30 kreditů

Podmínka předmětů skupiny: V této skupině musíte absolvovat 8 předmětů

Kredity skupiny: 30

Poznámka ke skupině:

Kód	Název předmětu / Název skupiny předmětů (u skupiny předmětů seznam kódů jejich členů) Využijte, auto i a garant (gar.)	Zakonění	Kredity	Rozsah	Semestr	Role
611CAL2	Calculus 2 Romana Zibnerová	Z,ZK	5	2P+3C+20B	L	Z
611STAT	Statistika Pavel Provinský, Pavla Pecherková	Z,ZK	4	2P+2C+12B	L	Z
612ZTS	Železniční trať a stanice Tomáš Javořík, Ondřej Trešl	Z,ZK	4	2P+2C+10B	L	Z
618SAT	Statika Tomáš Doktor	Z,ZK	4	2P+2C+14B	L	Z
620SYSA	Systémová analýza Petr Bureš, Jiří Růžička	Z,ZK	5	2P+2C+14B	L	Z
614PRG	Programování Libor Židek	KZ	2	0P+2C+8B	L	Z
617TEDK	Technologie dopravy a logistika Michal Drábek, Michal Drábek (Gar.)	KZ	4	12B	L	Z
621ZALD	Základy letecké dopravy Jakub Hospodka	KZ	2	0P+2C+8B	L	Z

Charakteristiky předmětů této skupiny studijního plánu: Kód=2S K LOG LED 19-20 P Název=2. sem. bak. KOMBI obory LOG, LED 19-20 povinné předměty

611CAL2	Calculus 2	Z,ZK	5
Neurčitý integrál, Newtonův integrál, Riemannův integrál funkce jedné reálné proměnné, nevlastní Riemannův integrál, Riemannův integrál přes regulární nadplochu. Křivkový a plošný integrál druhého druhu, Stokesovy vety. Obvyklé diferenciální rovnice prvního řádu, lineární diferenciální rovnice n-tého řádu s konstantními koeficienty, soustava lineárních diferenciálních rovnic s konstantními koeficienty.			
611STAT	Statistika	Z,ZK	4
Základy pravděpodobnosti. Popisná statistika. Soubor a výběr, limitní vety. Bodový odhad, konstrukce, vlastnosti. Intervalové odhady. Parametrické testy. Neparametrické testy. Regresní a korelační analýza.			
612ZTS	Železniční trať a stanice	Z,ZK	4
Kolejová doprava. Geometrické parametry železniční koleje. Trasování železničních tratí. Konstrukce železniční trati - železniční spodek a svršek. Prostorové uspořádání železničních tratí. Zabezpečovací zařízení na železnici ve vztahu k infrastruktuře. Dopravní a přepravní stanoviště. Železniční síť a kategorie tratí. Trakce v kolejové dopravě.			
618SAT	Statika	Z,ZK	4
V předmětu se posluchači seznámí se základy výpočtu jednoduchých staticky určených inženýrských konstrukcí. V průběhu semestru budou přednášeny a provedeny partie statiky zahrnující kritéria podepření konstrukce a typy jejího zatížení. Důraz je kladen na analýzu průběhu vnitřních sil jednoduchých inženýrských konstrukcí. Závěrečná část kurzu je v nověnaná přezkoumání charakteristikám konstrukčních prvků.			
620SYSA	Systémová analýza	Z,ZK	5
Úvod je v nověnaná základním systémového inženýrství, hlavním konceptem, typologií a identifikací systémů. Dále se probírají typové úlohy systémové analýzy: o rozhraní, o cestách, o dekompozici a integraci, o zpětných vazbách, kapacitní úlohy, analýza procesů, úlohy o chování. Analyzují se procesy cílového chování, rozebírají se a aplikují se pojmy genetického kódu a identity systémů.			

614PRG	Programování	KZ	2
Algoritmy – algoritmicizace úlohy, vyšší programovací jazyky, úvod do jazyka C, proměnné, konzolový vstup a výstup, základní operátory, podmínky, příkaz switch, cykly, pole, funkce a procedury, rekurze, tvorba interaktivního programu s využitím funkcí a procedur.			
617TEDK	Technologie dopravy a logistika	KZ	4
Vymezení základních pojmů technologie dopravy a logistiky, etapy dopravního plánování, kvantifikace vztahů, plánování sítí, linek, plánování grafikonu, plánování osobní a nákladní dopravy, organizace a řízení provozu jednotlivých dopravních módů, technologické aspekty z pohledu dopravce a přepravce, organizace městské dopravy, logistické technologie a jejich aplikace při využití jednotlivých druhů dopravy.			
621ZALD	Základy letecké dopravy	KZ	2
Historie letectví, definice, názvosloví, základní předpisy, lety VFR/IFR. Základy aerodynamiky. Pohon letadel. Konstrukce letadel. Základy navigace, radionavigace. Hmotnosti, vyvážení, výkonnost. Plánování a provedení letu, optimalizace rychlosti a výšek, stanovení minimálního množství paliva. Omezení provozu, údržba, životnost letadel. Řízení provozu, odbavovací proces, bezpečnost. Posádka letadla. Letecké společnosti a ekonomika. Kosmické technologie.			

Kód skupiny: 3S K LED 20-21 P

Název skupiny: 3. sem. bak. KOMBI obor LED 20-21 povinné předměty

Podmínka kredity skupiny: V této skupině musíte získat 30 kreditů

Podmínka předmětů skupiny: V této skupině musíte absolvovat 8 předmětů

Kredity skupiny: 30

Poznámka ke skupině:

Kód	Název předmětu / Název skupiny předmětů (u skupiny předmětů seznam kódů jejich členů) Využijí, auto i a garant (gar.)	Zakonění	Kredity	Rozsah	Semestr	Role
611FYZ	Fyzika Kurt Fišer	Z,ZK	5	2P+2C+18B	Z	z
612MDE	Modely dopravy a dopravní excesy Josef Kocourek, Tomáš Padělek, Aneta Dostálová	Z,ZK	3	2P+1C+8B	Z	z
617TGA	Teorie grafů a její aplikace v dopravě Josef Volek	Z,ZK	4	2P+2C+12B	Z	z
618PZP	Pružnost a pevnost Tomáš Doktor, Petr Koudelka, Radim Dvořák	Z,ZK	3	2P+1C+10B	Z	z
620UITS	Úvod do inteligentních dopravních systémů Vladimír Faltus	Z,ZK	7	3P+2C+20B	Z	z
612PPOK	Projektování pozemních komunikací Jiří Čárský, Petr Kumpošt, Vojtěch Nižanský	KZ	3	1P+2C+10B	Z	z
614DATS	Databázové systémy Ondřej Smíšek	KZ	2	1P+1C+10B	Z	z
615JZ1A	Cizí jazyk - angličtina 1 Věra Pastorková	Z	3	0P+4C+10B	Z	z

Charakteristiky předmětů této skupiny studijního plánu: Kód=3S K LED 20-21 P Název=3. sem. bak. KOMBI obor LED 20-21 povinné předměty

611FYZ	Fyzika	Z,ZK	5
Kinematika, dynamika hmotného bodu, soustava částic a tuhého tělesa, mechanika kontinua, termodynamika.			
612MDE	Modely dopravy a dopravní excesy	Z,ZK	3
Parametry dopravního proudu a závislosti jejich měření. Modely dopravního proudu, zatížení komunikací, liniového a městského systému. Teorie front, šokové vlny. Kvalita dopravy a její hodnocení. Statistické charakteristiky v dopravě. Dopravní excesy, jejich rozbor, příčiny, identifikace a minimalizace jejich následků. Zvýšení bezpečnosti a plynulosti dopravy.			
617TGA	Teorie grafů a její aplikace v dopravě	Z,ZK	4
Základní pojmy teorie grafů, cesty na grafech – minimální cesta, nejkratší cesta, maximální dráha, nejspolehlivější cesta, cesty s maximální kapacitou, konstrukční úlohy na grafech – kostra grafu, minimální kostra a maximální kostra grafu, obsluha vrcholů sítí, obsluha hran sítí, optimální trasování, toky na sítích – určení maximálního toku v rovinné, prostorové, intervalově ohodnocené síti, diskrétní lokální úlohy – vrcholová a hranová lokace.			
618PZP	Pružnost a pevnost	Z,ZK	3
Prostý tah a tlak. Prostý ohyb. Smykové napětí při ohybu. Návrh a posouzení prutu. Ohybová úprava prutu. Volné kroucení. Kombinovaná namáhání. Stabilita tlakových prutů. Návrh a posouzení na vzpěru. Nosník na pružném podkladu. Pevnostní analýzy.			
620UITS	Úvod do inteligentních dopravních systémů	Z,ZK	7
Terminologie a legislativní rámec telematických systémů a jejich architektura. Telematické systémy v praxi a jejich provoz. Základy informačních systémů a telekomunikací pro ITS. Principy a technické zajištění měření dopravních dat, lokalizace a navigace. Praktická práce s dopravními daty. Reálné ukázky možných aplikací zásad ITS.			
612PPOK	Projektování pozemních komunikací	KZ	3
Definice, dlezení, vlastnictví, údržba, správa a rámcová kategorizace pozemních komunikací. Směrové oblouky, plynové klopení vozovky. Trasa pozemní komunikace v extravilánu. Rozhled pro zastavení a rozhledové trojúhelníky. Tleso pozemní komunikace – tvary a rozměry, spodní a vrchní stavba. Odvodnění a součásti pozemních komunikací. Bezpečnostní zařízení. Křižovatky - úrovně neizované, okružní, izované, mimoúrovňové.			
614DATS	Databázové systémy	KZ	2
Dbf. terminologie, základy relačních databázových systémů, struktura databáze, normalizace dat, modelování vztahů, relační algebra, nástroje a proces návrhu databáze, uživatelské rozhraní, vzdálený přístup k datům. Příkazy jazyka SQL.			
615JZ1A	Cizí jazyk - angličtina 1	Z	3
Gramatické jevy a stylistika. Výběr konverzačních okruhů a odborných témat vycházejících z úrovně skupiny a zaměření studia na Fakultě dopravní. Prohloubení znalostí jazykových struktur a perceptivních i komunikativních dovedností; rozšiřování slovní zásoby. Základní stylistické útvary. Prezentace vlastních poznatků mluvenou a písemnou formou. Práce s (odborným) textem a jeho charakteristikami.			

Kód skupiny: 4S K LED 20-21 P

Název skupiny: 4. sem. bak. KOMBI obor LED 20-21 povinné předměty

Podmínka kredity skupiny: V této skupině musíte získat 26 kreditů

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

Kredity skupiny: 26

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
611MSP	Modelování systém a proces Jana Kuklová, Bohumil Ková	Z,ZK	4	2P+2C+12B	L	z
621LTN	Letecká navigace Jakub Hospodka, Radoslav Zozuák	Z,ZK	2	2P+1C+12B	L	z
621LTTE	Letišť Petr Líka	Z,ZK	4	2P+1C+12B	L	z
621ZYL1	Základy letu 1 Jakub Hospodka, Liana Karapetjan	Z,ZK	5	2P+2C+16B	L	z
621LL1	Letadla 1 Daniel Urban	KZ	3	2P+1C+10B	L	z
621MRG	Meteorologie Iveta Kameníková	KZ	3	1P+1C+10B	L	z
621ULCT	Údržba letecké techniky Jakub Hospodka, Ond ej Vítovec	Z	2	2P+0C+8B	L	z
615JZ2A	Cizí jazyk - angli tina 2 V ra Pastorková	Z,ZK	3	0P+4C+10B	L	z

Charakteristiky p edmet této skupiny studijního plánu: Kód=4S K LED 20-21 P Název=4. sem. bak. KOMBI obor LED 20-21 povinné p edm ty

611MSP	Modelování systém a proces	Z,ZK	4	Systém a podsystém, vn jší a vnit ní popis systému, spojitý a diskrétní systém, matematika jako nástroj, p íklady formulace diferen ních a diferenciálních rovnic. Lineární a nelineární systém, stacionární a nestacionární systém, kauzalita. Konvolu ní integrál. Laplaceova a Z transformace. P enosová funkce. Stabilita LTI systém . Diskretizace spojitých systém . Spojování systém .		
621LTN	Letecká navigace	Z,ZK	2	Zem koule - tvar, význa né prvky a vlastnosti. Letecké mapy a jejich použití. M ení asu. Navigace výpo tem. Radionaviga ní za ízení. Globální satelitní naviga ní systémy. Konstrukce tratí a jejich vlastnosti.		
621LTTE	Letišť	Z,ZK	4	Vztažný bod a teplota letišť , vyhlášené délky vzletových a p ístávacích drah –RWY. Pojezdové dráhy a odbavovací plochy, p edpolí, dojezdové dráhy, zna ení pohybových ploch, sv telné soustavy, ochranná pásma. Vliv provozu letišť do životních podmínek –ekologie okolí letišť . Návažná pozemní doprava		
621ZYL1	Základy letu 1	Z,ZK	5	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 ínitele vztlaku a odporu. Kritický úhel náb hu. K ídlo kone ného rozp tí. Indukovaný odpor. Interference. Prost edky pro zvýšení vztlaku a odporu.		
621LL1	Letadla 1	KZ	3	Koncep ní a konstruk ní ešení letadel. Definice a všeobecné znalosti se zam ením na letadlové soustavy a systémy. Soustavy primární a sekundární konstrukce. Vývoj požadavk ze strany provozovatel , koncepce konstruk ní ešení. Defini ní obor akategorizace letadel. Výklad je v novaný problematice letoun . Zatížení letadel a pevnostní ešení systém draku letounu		
621MRG	Meteorologie	KZ	3	Složení zemské atmosféry. Vertikální rozvrstvení. Tlaky QNH, QFE, QFF, QME. Instabilita ovzduší. Atmosferické fronty. Atmosferické srážky, vznik a rozd lení. Turbulence. Fyzikální podmínky. Síly p sobící vznik v trů. Cyklóna a anticyklóna. Gradientový, geostrofický a geocyclický vítr. Dohlednosti v leteckém provozu. Nebezpe né meteorologické jevy. Klimatologie. Cirkulace. Intertropická fronta. Meteorologické zprávy.		
621ULCT	Údržba letecké techniky	Z	2	Provoz letadel a technický provoz. Systém prací na LT. Systémy údržby LT. Metody vyhledávání poruch, diagnostické prost edky pro kontrolu stavu LT. Výb r a kvalifikace leteckého personálu. Základní dokumentace pro údržbu. Postupy pro optimalizaci asových interval údržby. Na ízení . 1321/2014 ást 145. Vliv HF p í údržb LT. Na ízení editele EASA pro schvalování organizací pro údržbu letadel.		
615JZ2A	Cizí jazyk - angli tina 2	Z,ZK	3	Gramatické jevy a stylistika. Výb r konverza ních okruh a odborných témat vycházejících z úrovni skupiny a zam ení studia na Fakult dopravní. Prohloubení znalosti jazykových struktur a perceptivních i komunikativních dovedností; rozší ování slovní zásoby. Základní stylistické útvary. Prezentace vlastních poznatk mluvenou a písemnou formou. Práce s (odborným) textem a jeho charakteristikami.		

Kód skupiny: 5S K LED 21-22 P

Název skupiny: 5. sem. bak. KOMBI obor LED 21-22 povinné p edm ty

Podmínka kredity skupiny: V této skupin musíte získat 23 kredit

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

Kredity skupiny: 23

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
621LCM	Letecké motory Jakub Hospodka	Z,ZK	3	2P+1C+12B	Z	z
621LGP	Legislativa a provozní p edpisy Radoslav Zozuák	Z,ZK	5	2P+2C+14B	Z	z

621LTA2	Letadla 2 <i>Jakub Hospodka</i>	Z,ZK	2	2P+1C+12B	Z	z
621ZT	Zabezpečovací letecká technika <i>Jakub Steiner</i>	ZK	2	2P+0C+8B	Z	z
621ZYL2	Základy letu 2 <i>Jakub Hospodka, Liana Karapetjan</i>	Z,ZK	5	2P+2C+16B	Z	z
621LAG1	Letecká angličtina 1 <i>Jakub Steiner, Terézia Pilmannová</i>	KZ	3	0P+2C+10B	Z	z
621PDLE	Provoz a design letišť <i>Petr Líka</i>	KZ	3	1P+1C+8B	Z	z

Charakteristiky p edmet této skupiny studijního plánu: Kód=5S K LED 21-22 P Název=5. sem. bak. KOMBI obor LED 21-22 povinné p edm ty

621LCM	Letecké motory	Z,ZK	3			
Letadlový pístový spalovací motor, teoretický základ, konstrukční uspořádání, pracovní charakteristiky. Vrtule, funkce, konstrukce a pracovní charakteristiky. Proudové turbínové motory, rozdělení, principy, tepelné oběhy a jejich vlastnosti. Konstrukční uspořádání a provozní charakteristiky turbínových motorů jedno a dvou Proudových, motorů turbobrtulových a turbohřídelových. Pomocné energetické jednotky.						
621LGP	Legislativa a provozní předpisy	Z,ZK	5			
Úvod do problematiky leteckých předpisů. Právní povinnost mezinárodních i národních organizací v civilním letectví. Rozbor a výklad předpisů L 1-19, L-4444, L-7030, L-8168. Seznámení s nařízeními Evropského parlamentu a Rady (ES), nařízeními Komise (EU) a rozhodnutími výkonného ředitele EASA.						
621LTA2	Letadla 2	Z,ZK	2			
Letová způsobilost letadel – základní pojmy používané v prostředí technického provozu letadel. Způsobilost 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 rezerv.						
621ZT	Zabezpečovací letecká technika	ZK	2			
Předmet seznamuje studenty s klasickými a moderními prostředky, systémy a technologiemi pro poskytování letových provozních služeb. Student je seznámen s principy a technickými řešeními komunikací, navigací a pohledových systémů využívaných v civilním letectví.						
621ZYL2	Základy letu 2	Z,ZK	5			
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.						
621LAG1	Letecká angličtina 1	KZ	3			
Seznámení s terminologií v oblasti civilního letectví v obecnějším kontextu a s důrazem na schopnost přijímat informace výhradně v angličtině.						
621PDLE	Provoz a design letišť	KZ	3			
Způsoby návrhu nových letišť a způsoby rozvoje stávajících. Podrobnější pohled na rozvoj pohybových ploch, odbavovacích terminálů a opravárenské základny letišť. Osvojení provozních částí a postupy podle letištního manuálu ICAO. Plánování rozvoje a projekt, příprava a předpisová základna.						

Kód skupiny: 6S K LED 21-22 P

Název skupiny: 6. sem. bak. KOMBI obor LED 21-22 povinné předpisy

Podmínka kredity skupiny: V této skupině musíte získat 23 kredit

Podmínka předpisy skupiny: V této skupině musíte absolvovat 7 předpisů

Kredity skupiny: 23

Poznámka ke skupině:

Kód	Název předpisu / Název skupiny předpisů (u skupiny předpisů seznam kód jejich členů) Využití, auto i a garanti (gar.)	Zakonění	Kredity	Rozsah	Semestr	Role
621ELED	Ekonomika letecké dopravy <i>Peter Vittek, Eva Endrizalová</i>	Z,ZK	4	2P+2C+14B	L	z
621LIVO	Lidská výkonnost a omezení <i>Lenka Hanáková</i>	Z,ZK	5	2P+2C+14B	L	z
621OBP	Obchodní právní věda <i>Eva Endrizalová</i>	Z,ZK	3	2P+1C+12B	L	z
621PAP	Plánování a provádění letu <i>Jakub Hospodka</i>	Z,ZK	4	2P+2C+14B	L	z
621LAG2	Letecká angličtina 2 <i>Terézia Pilmannová</i>	KZ	3	0P+2C+10B	L	z
621PJE	Palubní přístroje <i>Jakub Hospodka</i>	KZ	2	2P+0C+8B	L	z
621RILP	Řízení letového provozu <i>Terézia Pilmannová</i>	Z	2	0P+2C+8B	L	z

Charakteristiky p edmet této skupiny studijního plánu: Kód=6S K LED 21-22 P Název=6. sem. bak. KOMBI obor LED 21-22 povinné p edm ty

621ELED	Ekonomika letecké dopravy	Z,ZK	4			
Ekonomický význam LD. Náklady letecké dopravy. Revenue management. Fuel management. Vliv vývoje m n na hospoda ní dopravc . Poptávka, nabídka v LD. Poplatky v LD. Výb r letadlového parku, fleet assignment, stárnutí letadel. Bankroty LS. Plánování posádek. Marketing v LD. Cargo tarify a sazby. Konfigurace leteckých sítí.						
621LIVO	Lidská výkonnost a omezení	Z,ZK	5			
Lidská výkonnost a omezení, schopnost a způsobilost, statistika nehod, bezpečnost letu, základy letecké fyziologie, lovk a okolní prostředí, dýchání a krevní oběh, smyslový systém, zdraví a hygiena, udržování zdraví, intoxikace, ztráta pracovní schopnosti, základy letecké psychologie, zpracování informace lovkem, pam a u ní, teorie a model lidského omylu, tlesné rytmy a spánek, stres, únava, způsoby práce.						

621OBP	Obchodní a právní činnost	Z,ZK	3
Obchodní provozní zkratky a názvosloví. Organizace a členění civilního letectví v ČR. Historie leteckého práva. Letecký zákon, letecké předpisy ICAO, EU. Mezinárodní organizace pro civilní letectví –IATA, ICAO, ECAC, JAA, EUROCONTROL. Letecká doprava. Prodej mezinárodní letecké dopravy. Globální distribuce a rezervace letů. Smlouvy mezi leteckými dopravci. Manuály a příručky pro letecký provoz. Letecká oprava cestujících a zboží.			
621PAP	Plánování a provádění letu	Z,ZK	4
Hmotnosti a vyvážení. Způsob stanovení zatížení letounu. Vyhodnocení dokumentace pro let - loadsheet, trimsheet. Výpočet polohy těžiště. Vážení letadel. Účinky přetížení letadla. Základní rychlosti. Vyhlášené délky letišť. Stanovení vzletové a přistávací výkonnosti. Drift down. ETOPS. MEL. Plánování a sledování letu. Volba tratí, hladiny a rychlosti. Mapy. ICAO ATC letový plán. Letištní provozní minima. Plán paliva. Provozní letový plán.			
621LAG2	Letecká angličtina 2	KZ	3
Podmínky je zaměřena na odbornou terminologii v oblasti konstrukce letadel, základ letu, leteckých motorů, přístrojů a systémů.			
621PJE	Palubní přístroje	KZ	2
Rozdělení a základy konstrukce palubních přístrojů, palubní síť a zdroje elektrické energie, přístroje pro kontrolu pohonných jednotek a draku, aerometrické přístroje, kompas, gyroskopické přístroje, inerciální přístroje, radionavigační přístroje, radary, odpovídající, zapisovací, komplexní zpracování letových a navigačních parametrů.			
621RILP	Řízení letového provozu	Z	2
Letové provozní služby a jejich rozdělení. Organizace toku letového provozu. Uspořádání vzdušného prostoru. Systémová podpora proužného letu letadla prostorem. Letový plán, forma, obsah. Rozstupy letadel. Zprávy letových provozních služeb, forma, obsah. Harmonizace a integrace LP. CFMU a jeho subsystémy. Pružné využívání vzdušného prostoru –FUA. RVSM, RNP. Nové trendy v problematice LP.			

Název bloku: Povinně volitelné předměty

Minimální počet kreditů bloku: 12

Role bloku: PV

Kód skupiny: PVP KOMBI 20-21

Název skupiny: PVP pro bakalářské .KOMBI 20-21 pro LOG a LED obory (B3710)

Podmínka kredity skupiny: V této skupině musíte získat 12 kreditů

Podmínka předmětů skupiny: V této skupině musíte absolvovat 3 předměty

Kredity skupiny: 12

Poznámka ke skupině:

Kód	Název předmětu / Název skupiny předmětů (u skupiny předmětů seznam kód jejich členů) Využívající, auto i a garant (gar.)	Zakonění	Kredity	Rozsah	Semestr	Role
621W1BC	Bezpečnost a ochrana civilního letectví	KZ	4	8B	L	PV
615W1BO	Bezpečnost práce a ochrana zdraví <i>Petr Musil</i>	KZ	4	8B	L	PV
621W1BS	Bezpečnostní systémy 1	KZ	4	8B	L	PV
617W1EV	Ekonomika ve veřejném sektoru	KZ	4	8B	Z	PV
614W1HW	Hardware počítače	KZ	4	8B	L	PV
615W1HE	Hygiena práce a ergonomie v dopravě <i>Petr Musil</i>	KZ	4	8B	Z	PV
617W1LL	Logistika letecké osobní a nákladní dopravy <i>Petra Skolilová</i>	KZ	4	8B	L	PV
617W1MD	Marketing v dopravě	KZ	4	8B	Z	PV
621W1MP	Matlab pro řešení projektů	KZ	4	8B	Z	PV
617W1OF	Osobní finance <i>Alexandra Dvořáková</i>	KZ	4	8B	Z	PV
617W1PM	Personální management <i>Stanislava Holíková Stanislava Holíková (Gar.)</i>	KZ	4	8B	L	PV
614W1PZ	Pokročilé zpracování dat v tabulkových kalkulátorech <i>Jan Mejstřík</i>	KZ	4	8B	Z	PV
614W1PJ	Programovací jazyk C	KZ	4	8B	Z	PV
616W1PV	Provoz, údržba a výroba motorových vozidel	KZ	4	8B	L	PV
621W1RZ	Řízení lidských zdrojů	KZ	4	8B	L	PV
617W1ST	Simulace Titan	KZ	4	8B	L	PV
617W1SL	Sociologie lidských zdrojů <i>Stanislava Holíková</i>	KZ	4	8B	Z	PV
617W1SK	Systémy městské a regionální kolejové dopravy	KZ	4	8B	L	PV
621W1TH	Technický handling <i>Slobodan Stojić, Peter Olexa</i>	KZ	4	8B	Z	PV
614W1UP	Úpravy závěrečných prací v MS Wordu <i>Jan Mejstřík</i>	KZ	4	8B	L	PV

Charakteristiky předmětů této skupiny studijního plánu: Kód=PVP KOMBI 20-21 Název=PVP pro bakalářské .KOMBI 20-21 pro LOG a LED obory (B3710)

621W1BC	Bezpečnost a ochrana civilního letectví	KZ	4
Historie vývoje bezpečnosti letecké dopravy. Moderní nástroje pro řízení bezpečnosti. Návrh bezpečnostních systémů.			

615W1BO	Bezpečnost práce a ochrana zdraví	KZ	4
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.			
621W1BS	Bezpilotní systémy 1	KZ	4
Vývoj bezpilotního letectví. Konstrukce letadel. Platná legislativa v ČR. Plánování a provedení letu. Rozdělení vzdušného prostoru. Rizika provozu a provozní postupy. Praktické lety.			
617W1EV	Ekonomika veřejného sektoru	KZ	4
Ekonomické a finanční teorie veřejného sektoru, teorie veřejné volby, externality, rozhodování o alokaci veřejných financí, ekonomické hodnocení veřejných projektů (CBA, MCA, CEA), daňový systém ČR, státní rozpočet, řízení veřejných projektů, veřejné zakázky, způsob tvorby PPP projektů, finanční podpora z fondů EU, výpočetní program HDM-4.			
614W1HW	Hardware počítače	KZ	4
Architektura počítače, základy návrhu logických obvodů a jejich realizace pomocí hradlových polí. Struktura a návrh jednotlivých částí počítače v detailu – adresy, aritmetické jednotky, V/V podsystému.			
615W1HE	Hygiena práce a ergonomie v dopravě	KZ	4
Základní poznatky v různých oborech hygieny práce a ergonomie a jejich aplikace v dopravě. Faktory pracovního prostředí a vliv těchto faktorů na zdraví pracujících. Vytváření a ochrana pracovních podmínek nepoškozujících veřejné zdraví. Vzájemné vazby člověk-stroj-prostředí. Příspěvek soběstačnosti techniky možnostem člověka. Příklady z praxe v dopravě, související legislativa.			
617W1LL	Logistika letecké osobní a nákladní dopravy	KZ	4
Seznámení se s vývojem osobní i nákladní letecké dopravy. Úvod do základní tarifikace a technologie osobní letecké dopravy. Využívané technologie pro nákladní leteckou dopravu. Rezervační systémy a posádkové systémy ve standardních a low cost společnostech. Nové trendy. IT technologie v LD a další.			
617W1MD	Marketing v dopravě	KZ	4
Obecné principy marketingu aplikované na dopravní problematiku, marketingové nástroje vhodné pro dopravu jako službu, specifika veřejné osobní dopravy a z toho vyplývající odlišnosti uplatnění marketingu.			
621W1MP	Matlab pro řešení projektů	KZ	4
Sylabus předmětu je orientovaný zejména na řešení 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 mohlo dojít k prohloubení znalostí studentů při práci v prostředí Matlab.			
617W1OF	Osobní finance	KZ	4
Osobní finance (rozpočet, financování základních životních potřeb). Dluhy (úvřely a půjčky, platební nástroje, úroky a poplatky, dluhová past). Financování bydlení (nájem, hypotéka, stavební spoření, spotřebitelské úvřely, refinancování). Spoření a investice (investiční horizont, výnosnost, rizika, investiční strategie). Pojištění (typy pojištění, vhodnost a přiměřenost). Zajištění budoucnosti (penzijní spoření a připojištění).			
617W1PM	Personální management	KZ	4
Lidské zdroje a jejich význam, člověk jako osobnost, pracovní skupina jako zvláštní typ sociální skupiny, plánování lidských zdrojů, získávání a výběr pracovníků, jejich hodnocení a vzdělávání, rozmisťování a uvolňování pracovníků, pracovní adaptace, práce v týmech, řešení konfliktů, pracovní a zaměstnanecké vztahy, interkulturální management.			
614W1PZ	Pokročilé zpracování dat v tabulkových kalkulátorech	KZ	4
Studenti budou obeznámeni s principy práce v tabulkovém procesoru. Grafická úprava vzhledu tabulky, formátování úhel, vkládání vzorců a funkcí, v etn adresace, odhalování chyb. Práce s rozsáhlými tabulkami, filtry, rozšířené filtry, databázové funkce, kontingenční tabulky a grafy, podmíněné formátování, hledání řešení. Ukázkové příklady a dotazy z různých firem a školení.			
614W1PJ	Programovací jazyk C	KZ	4
Programovací jazyk C. Základní rysy jazyka (datové typy, syntaxe, příkazy). Některé knihovní funkce, podprogramy, ukazatele, et zce, dynamická alokace paměti, práce se soubory, struktury. Implementace abstraktních datových typů (fronta, zásobník, spojový seznam). Programovací techniky (tídění, azení, hledání) v jazyce C.			
616W1PV	Provoz, údržba a výroba motorových vozidel	KZ	4
Metody výroby motorových vozidel. Opravy motorových vozidel. Kontrola vozidel. Plány údržby a oprav vozidel. Údržba motoru a měření emisí. Pravidlové ústrojí. Technická diagnostika - obecné principy.			
621W1RZ	Řízení lidských zdrojů	KZ	4
Postavení personalistiky v organizaci a souboru průběžných 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.			
617W1ST	Simulace Titan	KZ	4
Titan je manažerská hra simulující firemní rozhodování. Umožňuje 2 až 8 studentským skupinám, aby vyráběly a konkurovaly si na trhu se stejným produktem. Studentské firmy stanovují cenu, určují objem i kapacitu výroby, plánují rozpočty na marketing, výzkum a vývoj. Seznámí se s důsledky svých rozhodnutí v podobě finančních zpráv a podnikových výkazů a tyto informace využijí pro další firemní rozhodnutí v rámci zvolené strategie.			
617W1SL	Sociologie lidských zdrojů	KZ	4
Lidské zdroje a jejich význam, pracovní skupina jako zvláštní typ sociální skupiny, komunikace, personální management, moderní řízení, plánování lidských zdrojů, podniková kultura.			
617W1SK	Systémy městské a regionální kolejové dopravy	KZ	4
Faktory ovlivňující poptávku pro dopravu, modal-split, rozložení proudů cestujících na linky veřejné regionální dopravy. Optimalizace linkového vedení, tvorba sítí linek. Sestava a hodnocení jízdního řádu. Tvorba oběhových vozidel. Optimalizace směrů a jejich uspořádání do turnusů. Vlivy bezbariérovosti a preference veřejné dopravy. Úloha marketingu.			
621W1TH	Technický handling	KZ	4
Prostředky pro tahání a tlažení letadel. GPU. Pozemní klimatizace a ohřev kabin letadel. Prostředky pro plnění letadel palivem. Prostředky pro odmrazování letadel. Prostředky pro nakládání a vykládání zavazadel, corga, pošty a cateringu do letadel. Prostředky pro nastupování / vystupování cestujících. Provozní postupy odbavování letadel a předpisů. Modernizace a technický pokrok.			
614W1UP	Úpravy závěrečných prací v MS Wordu	KZ	4
Studenti budou seznámeni se zásadami tvorby a úpravy rozsáhlých dokumentů a základními typografickými pravidly. Budou správně aplikovat styly, vytvářet obsahy, seznamy obrázků, tabulek, grafů apod., poznámky pod čarou, titulky, rejstříky. Procvičí si opravy již hotových dokumentů. Cílem předmětu je připravit studenty na bezproblémovou úpravu bakalářských a diplomových prací, aby se pak mohli soustředit zejména na psaní závěrečné práce.			

Název bloku: Jazyky

Minimální počet kreditů bloku: 6

Role bloku: J

Kód skupiny: JZ 2 K (5.-6.SEM)

Název skupiny: Jazyky KOMBI bak. pro 5. a 6. sem. (2.cizí jazyk) - pro B3710

Podmínka kredity skupiny: V této skupině musíte získat 6 kreditů

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

Kredity skupiny: 6

Poznámka ke skupině:

Kód	Název p edm tu / Název skupiny p edm t (u skupiny p edm t seznam kód jejích len) Vyu uující, auto i a garanti (gar.)	Zakon ení	Kredity	Rozsah	Semestr	Role
615JZ3F	Cizí jazyk - francouzština 3	Z	3	CP+4C+10B	Z	J
615JZ3I	Cizí jazyk - italština 3	Z	3	CP+4C+10B	Z	J
615JZ3N	Cizí jazyk - n m ina 3 <i>René Skalický</i>	Z	3	CP+4C+10B	Z	J
615JZ3R	Cizí jazyk - ruština 3 <i>Vilma Gottwaldová</i>	Z	3	CP+4C+10B	Z	J
615JZ3S	Cizí jazyk - špan lština 3 <i>Nina Hricsina Puškinová</i>	Z	3	CP+4C+10B	Z	J
615JZ4F	Cizí jazyk - francouzština 4	Z,ZK	3	CP+4C+10B	L	J
615JZ4I	Cizí jazyk - italština 4	Z,ZK	3	CP+4C+10B	L	J
615JZ4N	Cizí jazyk - n m ina 4 <i>René Skalický</i>	Z,ZK	3	CP+4C+10B	L	J
615JZ4R	Cizí jazyk - ruština 4 <i>Vilma Gottwaldová</i>	Z,ZK	3	CP+4C+10B	L	J
615JZ4S	Cizí jazyk - špan lština 4 <i>Nina Hricsina Puškinová</i>	Z,ZK	3	CP+4C+10B	L	J

Charakteristiky p edmet této skupiny studijního plánu: Kód=JZ 2 K (5.-6.SEM) Název=Jazyky KOMBI bak. pro 5. a 6. sem. (2.cizí jazyk) - pro B3710

615JZ3F	Cizí jazyk - francouzština 3	Z	3	Gramatické jevy a stylistika. Výb r konverza nich okruh a odborných témat vycházejících z úrovni skupin a zam ení studia na Fakult dopravní. Prohloubení znalosti jazykových struktur a perceptivních i komunikativních dovedností; rozši ování slovní zásoby. Základní stylistické útvary. Presentace vlastních poznatk mluvenou a písemnou formou. Práce s (odborným) textem a jeho charakteristikami.
615JZ3I	Cizí jazyk - italština 3	Z	3	Gramatické jevy a stylistika. Výb r konverza nich okruh a odborných témat vycházejících z úrovni skupin a zam ení studia na Fakult dopravní. Prohloubení znalosti jazykových struktur a perceptivních i komunikativních dovedností; rozši ování slovní zásoby. Základní stylistické útvary. Presentace vlastních poznatk mluvenou a písemnou formou. Práce s (odborným) textem a jeho charakteristikami.
615JZ3N	Cizí jazyk - n m ina 3	Z	3	Gramatické jevy a stylistika. Výb r konverza nich okruh a odborných témat vycházejících z úrovni skupin a zam ení studia na Fakult dopravní. Prohloubení znalosti jazykových struktur a perceptivních i komunikativních dovedností; rozši ování slovní zásoby. Základní stylistické útvary. Presentace vlastních poznatk mluvenou a písemnou formou. Práce s (odborným) textem a jeho charakteristikami.
615JZ3R	Cizí jazyk - ruština 3	Z	3	Gramatické jevy a stylistika. Výb r konverza nich okruh a odborných témat vycházejících z úrovni skupin a zam ení studia na Fakult dopravní. Prohloubení znalosti jazykových struktur a perceptivních i komunikativních dovedností; rozši ování slovní zásoby. Základní stylistické útvary. Presentace vlastních poznatk mluvenou a písemnou formou. Práce s (odborným) textem a jeho charakteristikami.
615JZ3S	Cizí jazyk - špan lština 3	Z	3	Gramatické jevy a stylistika. Výb r konverza nich okruh a odborných témat vycházejících z úrovni skupin a zam ení studia na Fakult dopravní. Prohloubení znalosti jazykových struktur a perceptivních i komunikativních dovedností; rozši ování slovní zásoby. Základní stylistické útvary. Presentace vlastních poznatk mluvenou a písemnou formou. Práce s (odborným) textem a jeho charakteristikami.
615JZ4F	Cizí jazyk - francouzština 4	Z,ZK	3	Gramatické jevy a stylistika. Výb r konverza nich okruh a odborných témat vycházejících z úrovni skupin a zam ení studia na Fakult dopravní. Prohloubení znalosti jazykových struktur a perceptivních i komunikativních dovedností; rozši ování slovní zásoby. Základní stylistické útvary. Presentace vlastních poznatk mluvenou a písemnou formou. Práce s (odborným) textem a jeho charakteristikami.
615JZ4I	Cizí jazyk - italština 4	Z,ZK	3	Gramatické jevy a stylistika. Výb r konverza nich okruh a odborných témat vycházejících z úrovni skupin a zam ení studia na Fakult dopravní. Prohloubení znalosti jazykových struktur a perceptivních i komunikativních dovedností; rozši ování slovní zásoby. Základní stylistické útvary. Presentace vlastních poznatk mluvenou a písemnou formou. Práce s (odborným) textem a jeho charakteristikami.
615JZ4N	Cizí jazyk - n m ina 4	Z,ZK	3	Gramatické jevy a stylistika. Výb r konverza nich okruh a odborných témat vycházejících z úrovni skupin a zam ení studia na Fakult dopravní. Prohloubení znalosti jazykových struktur a perceptivních i komunikativních dovedností; rozši ování slovní zásoby. Základní stylistické útvary. Presentace vlastních poznatk mluvenou a písemnou formou. Práce s (odborným) textem a jeho charakteristikami.
615JZ4R	Cizí jazyk - ruština 4	Z,ZK	3	Gramatické jevy a stylistika. Výb r konverza nich okruh a odborných témat vycházejících z úrovni skupin a zam ení studia na Fakult dopravní. Prohloubení znalosti jazykových struktur a perceptivních i komunikativních dovedností; rozši ování slovní zásoby. Základní stylistické útvary. Presentace vlastních poznatk mluvenou a písemnou formou. Práce s (odborným) textem a jeho charakteristikami.
615JZ4S	Cizí jazyk - špan lština 4	Z,ZK	3	Gramatické jevy a stylistika. Výb r konverza nich okruh a odborných témat vycházejících z úrovni skupin a zam ení studia na Fakult dopravní. Prohloubení znalosti jazykových struktur a perceptivních i komunikativních dovedností; rozši ování slovní zásoby. Základní stylistické útvary. Presentace vlastních poznatk mluvenou a písemnou formou. Práce s (odborným) textem a jeho charakteristikami.

Seznam předmětů tohoto průchodu:

Kód	Název předmětu	Začetí	Kredity
611CAL1	Calculus 1 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
611CAL2	Calculus 2 Neurčitý integrál, Newtonův integrál, Riemannův integrál funkce jedné reálné proměnné, nevlastní Riemannův integrál, Riemannův integrál v \mathbb{R}^n . Riemannův integrál přes regulární nadplochu. Křivkový a plošný integrál druhého druhu, Stokesovy vztahy. Obecné diferenciální rovnice prvního řádu, lineární diferenciální rovnice n-tého řádu s konstantními koeficienty, soustava lineárních diferenciálních rovnic s konstantními koeficienty.	Z,ZK	5
611FYZ	Fyzika Kinematika, dynamika hmotného bodu, soustav částic a tuhého tělesa, mechanika kontinua, termodynamika.	Z,ZK	5
611GIE	Geometrie Základní zobrazovací metody – kótované a kosohlé promítání, Mongeova projekce a lineární perspektiva. Topografické plochy. 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
611LA	Lineární algebra Vektorové prostory (lineární kombinace vektorů, závislost vektorů, dimenze, báze, souřadnice). Matice a maticové operace. Soustavy lineárních rovnic a jejich řešení. Determinanty a jejich aplikace. Skalární součin vektorů. Podobnost matic (vlastní čísla a vlastní vektory). Kvadratické formy a jejich klasifikace.	Z,ZK	3
611MSP	Modelování systémů a procesů Systém a podsystém, vnitřní a vnější popis systému, spojitý a diskrétní systém, matematika jako nástroj, příklady formulace diferenciálních a diferenciálních rovnic. Lineární a nelineární systém, stacionární a nestacionární systém, kauzalita. Konvoluční integrál. Laplaceova a Z transformace. Přenosová funkce. Stabilita LTI systému. Diskretizace spojitých systémů. Spojování systémů.	Z,ZK	4
611STAT	Statistika Základy pravděpodobnosti. Popisná statistika. Soubor a výběr, limitní vztahy. Bodový odhad, konstrukce, vlastnosti. Intervalové odhady. Parametrické testy. Neparametrické testy. Regresní a korelační analýza.	Z,ZK	4
612MDE	Modely dopravy a dopravní excesy Parametry dopravního proudu a závislosti jejich měření. Modely dopravního proudu, zatížení komunikací, liniového a maticového systému. Teorie front, šokové vlny. Kvalita dopravy a její hodnocení. Statistické charakteristiky v dopravě. Dopravní excesy, jejich rozbor, příčiny, identifikace a minimalizace jejich následků. Zvýšení bezpečnosti a plynulosti dopravy.	Z,ZK	3
612PPOK	Projektování pozemních komunikací Definice, dělení, vlastnictví, údržba, správa a rámcová kategorizace pozemních komunikací. Směrový oblouk, plynové křižnice, klopení vozovky. Trasa pozemní komunikace v extravilánu. Rozhled pro zastavení a rozhledové trojúhelníky. Tvar a rozměry, spodní a vrchní stavba. Odvodnění a souřadnosti pozemních komunikací. Bezpečnostní zařízení. Křižovatky – úroveň neizenzované, okružní, izenzované, mimoúrovňové.	KZ	3
612ZTS	Železniční trať a stanice Kolejová doprava. Geometrické parametry železniční koleje. Trasování železničních tratí. Konstrukce železniční trati – železniční spodek a svršek. Prostorové uspořádání železničních tratí. Zabezpečovací zařízení na železnici ve vztahu k infrastruktuře. Dopravní a přepravní stanoviště. Železniční síť a kategorie tratí. Trakce v kolejové dopravě.	Z,ZK	4
612ZYDK	Základy dopravního inženýrství Role dopravy v územním plánování. Základní pojmy dopravního inženýrství. Dopravní průzkumy a prognóza dopravy. Úvod do problematiky pozemních komunikací, matické hromadné dopravy. Negativní dopady dopravy na životní prostředí a bezpečnost.	Z,ZK	3
614ASD	Algoritmizace a datové struktury Studenti budou seznámeni s vybranými základními a odvozenými datovými strukturami, s algoritmy, jejich vlastnostmi a postupem jejich návrhu. Studenti budou analyzovat úlohy, navrhnou teoretické řešení dané úlohy a výsledný algoritmus zapíšou pomocí vývojového diagramu, procvičí se ve tvorbě algoritmu zapsaných pomocí vývojového diagramu a využijí základy Booleovy algebry při sestavování podmínek pro algoritmy.	KZ	3
614DATS	Databázové systémy Důležitá terminologie, základy relačních databázových systémů, struktura databáze, normalizace dat, modelování vztahů, relační algebra, nástroje a procesy návrhu databáze, uživatelské rozhraní, vzdálený přístup k datům. Příklady jazyka SQL.	KZ	2
614KSP	Konstruování s podporou počítače Vymezení pojmu „Systémy CAD“. Úloha CAD v systémovém modelu projektování. Současné systémy CAD na našem trhu. Vytváření projektu, základní obecná pravidla práce v grafických aplikacích a CA systémech. Současné systémy, základní dovednosti v prostředí CAD (základy konstruování, kótování, význam a možnosti modifikací, uživatelské prostředí, možnosti projekcí, profily v prostředí AutoCAD, výkresy s rastrovými podklady).	KZ	2
614PRG	Programování Algoritmy – algoritmizace úlohy, vyšší programovací jazyky, úvod do jazyka C, proměnné, konzolový vstup a výstup, základní operátory, podmínky, příkaz switch, cykly, pole, funkce a procedury, rekurze, tvorba interaktivního programu s využitím funkcí a procedur.	KZ	2
614W1HW	Hardware počítače Architektura počítače, základy návrhu logických obvodů a jejich realizace pomocí hradlových polí. Struktura a návrh jednotlivých částí počítače v detailu – aritmetické jednotky, V/V podsystému.	KZ	4
614W1PJ	Programovací jazyk C Programovací jazyk C. Základní rysy jazyka (datové typy, syntaxe, příkazy). Některé knihovní funkce, podprogramy, ukazatele, četnost, dynamická alokace paměti, práce se soubory, struktury. Implementace abstraktních datových typů (fronta, zásobník, spojový seznam). Programovací techniky (třídění, třídění, hledání) v jazyce C.	KZ	4
614W1PZ	Pokročilé zpracování dat v tabulkových kalkulátorech Studenti budou obeznámeni s principy práce v tabulkovém procesoru. Grafická úprava vzhledu tabulky, formátování čísel, vkládání vzorců a funkcí, vztah adresace, odhalování chyb. Práce s rozsáhlými tabulkami, filtry, rozšířené filtry, databázové funkce, kontingenční tabulky a grafy, podmíněné formátování, hledání řešení. Ukázkové příklady a dotazy z reálných firem a školení.	KZ	4
614W1UP	Úpravy závěrečných prací v MS Wordu Studenti budou seznámeni se zásadami tvorby a úpravy rozsáhlých dokumentů a základními typografickými pravidly. Budou správně aplikovat styly, vytvářet obsahy, seznamy obrázků, tabulek, grafů apod., poznámky pod čarou, titulky, rejstříky. Procvičí si opravy již hotových dokumentů. Cílem předmětu je připravit studenty na bezproblémovou úpravu bakalářských a diplomových prací, aby se pak mohli soustředit zejména na psaní závěrečné práce.	KZ	4

615DPLG	Dopravní psychologie	Z	2
Dopravní psychologie se zabývá především zkoumáním psychických procesů a vlivů vnějších podmínek na chování osob účastnících dopravního provozu a jiných účastníků dopravy. Zahrnuje podmínky, na kterých závisí výkonnost a spolehlivost člověka v dopravních systémech. Zjišťuje závislost na individuálních vlastnostech člověka, na metodách výuky, výcviku a výchovy, na dopravní technice.			
615JZ1A	Cizí jazyk - angličtina 1	Z	3
Gramatické jevy a stylistika. Výběr konverzačních okruhů a odborných témat vycházejících z úrovně skupin a zaměření studia na Fakultě dopravní. Prohloubení znalostí jazykových struktur a perceptivních i komunikativních dovedností; rozšiřování slovní zásoby. Základní stylistické útvary. Prezentace vlastních poznatků mluvenou a písemnou formou. Práce s (odborným) textem a jeho charakteristikami.			
615JZ2A	Cizí jazyk - angličtina 2	Z,ZK	3
Gramatické jevy a stylistika. Výběr konverzačních okruhů a odborných témat vycházejících z úrovně skupin a zaměření studia na Fakultě dopravní. Prohloubení 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.			
615JZ3F	Cizí jazyk - francouzština 3	Z	3
Gramatické jevy a stylistika. Výběr konverzačních okruhů a odborných témat vycházejících z úrovně skupin a zaměření studia na Fakultě dopravní. Prohloubení znalostí jazykových struktur a perceptivních i komunikativních dovedností; rozšiřování slovní zásoby. Základní stylistické útvary. Prezentace vlastních poznatků mluvenou a písemnou formou. Práce s (odborným) textem a jeho charakteristikami.			
615JZ3I	Cizí jazyk - italština 3	Z	3
Gramatické jevy a stylistika. Výběr konverzačních okruhů a odborných témat vycházejících z úrovně skupin a zaměření studia na Fakultě dopravní. Prohloubení znalostí jazykových struktur a perceptivních i komunikativních dovedností; rozšiřování slovní zásoby. Základní stylistické útvary. Prezentace vlastních poznatků mluvenou a písemnou formou. Práce s (odborným) textem a jeho charakteristikami.			
615JZ3N	Cizí jazyk - němčina 3	Z	3
Gramatické jevy a stylistika. Výběr konverzačních okruhů a odborných témat vycházejících z úrovně skupin a zaměření studia na Fakultě dopravní. Prohloubení znalostí jazykových struktur a perceptivních i komunikativních dovedností; rozšiřování slovní zásoby. Základní stylistické útvary. Prezentace vlastních poznatků mluvenou a písemnou formou. Práce s (odborným) textem a jeho charakteristikami.			
615JZ3R	Cizí jazyk - ruština 3	Z	3
Gramatické jevy a stylistika. Výběr konverzačních okruhů a odborných témat vycházejících z úrovně skupin a zaměření studia na Fakultě dopravní. Prohloubení znalostí jazykových struktur a perceptivních i komunikativních dovedností; rozšiřování slovní zásoby. Základní stylistické útvary. Prezentace vlastních poznatků mluvenou a písemnou formou. Práce s (odborným) textem a jeho charakteristikami.			
615JZ3S	Cizí jazyk - španělština 3	Z	3
Gramatické jevy a stylistika. Výběr konverzačních okruhů a odborných témat vycházejících z úrovně skupin a zaměření studia na Fakultě dopravní. Prohloubení znalostí jazykových struktur a perceptivních i komunikativních dovedností; rozšiřování slovní zásoby. Základní stylistické útvary. Prezentace vlastních poznatků mluvenou a písemnou formou. Práce s (odborným) textem a jeho charakteristikami.			
615JZ4F	Cizí jazyk - francouzština 4	Z,ZK	3
Gramatické jevy a stylistika. Výběr konverzačních okruhů a odborných témat vycházejících z úrovně skupin a zaměření studia na Fakultě dopravní. Prohloubení znalostí jazykových struktur a perceptivních i komunikativních dovedností, rozšiřování slovní zásoby. Základní stylistické útvary. Prezentace vlastních poznatků mluvenou a písemnou formou. Práce s (odborným) textem a jeho charakteristikami.			
615JZ4I	Cizí jazyk - italština 4	Z,ZK	3
Gramatické jevy a stylistika. Výběr konverzačních okruhů a odborných témat vycházejících z úrovně skupin a zaměření studia na Fakultě dopravní. Prohloubení znalostí jazykových struktur a perceptivních i komunikativních dovedností, rozšiřování slovní zásoby. Základní stylistické útvary. Prezentace vlastních poznatků mluvenou a písemnou formou. Práce s (odborným) textem a jeho charakteristikami.			
615JZ4N	Cizí jazyk - němčina 4	Z,ZK	3
Gramatické jevy a stylistika. Výběr konverzačních okruhů a odborných témat vycházejících z úrovně skupin a zaměření studia na Fakultě dopravní. Prohloubení znalostí jazykových struktur a perceptivních i komunikativních dovedností, rozšiřování slovní zásoby. Základní stylistické útvary. Prezentace vlastních poznatků mluvenou a písemnou formou. Práce s (odborným) textem a jeho charakteristikami.			
615JZ4R	Cizí jazyk - ruština 4	Z,ZK	3
Gramatické jevy a stylistika. Výběr konverzačních okruhů a odborných témat vycházejících z úrovně skupin a zaměření studia na Fakultě dopravní. Prohloubení znalostí jazykových struktur a perceptivních i komunikativních dovedností, rozšiřování slovní zásoby. Základní stylistické útvary. Prezentace vlastních poznatků mluvenou a písemnou formou. Práce s (odborným) textem a jeho charakteristikami.			
615JZ4S	Cizí jazyk - španělština 4	Z,ZK	3
Gramatické jevy a stylistika. Výběr konverzačních okruhů a odborných témat vycházejících z úrovně skupin a zaměření studia na Fakultě dopravní. Prohloubení znalostí jazykových struktur a perceptivních i komunikativních dovedností, rozšiřování slovní zásoby. Základní stylistické útvary. Prezentace vlastních poznatků mluvenou a písemnou formou. Práce s (odborným) textem a jeho charakteristikami.			
615W1BO	Bezpečnost práce a ochrana zdraví	KZ	4
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.			
615W1HE	Hygiena práce a ergonomie v dopravě	KZ	4
Základní poznatky v různých oborech hygieny práce a ergonomie a jejich aplikace v dopravě. Faktory pracovního prostředí a vliv těchto faktorů na zdraví pracujících. Vytváření a ochrana pracovních podmínek nepoškozujících veřejné zdraví. Vzájemné vazby člověk-stroj-prostředí. Plánování a oprava vozidel. Údržba a oprava vozidel. Údržba motoru a emisní emise. Příklad z praxe v dopravě, související legislativa.			
616UDOP	Úvod do dopravních prostředků	Z	2
Dopravní prostředky a dopravní systémy. Funkce a uspořádání dopravních prostředků. Principy pohybu a základy pohonu. Motory a jejich charakteristiky. Rozdělení dopravy na pozemní silniční a kolejovou, vzdušnou a vodní. Alternativní typy dopravy. Principy zdvihacích strojů a dopravníků. Legislativa.			
616W1PV	Provoz, údržba a výroba motorových vozidel	KZ	4
Metody výroby motorových vozidel. Opravy motorových vozidel. Kontrola vozidel. Plány údržby a oprav vozidel. Údržba motoru a emisní emise. Příklad z praxe v dopravě, související legislativa.			
617TEDK	Technologie dopravy a logistika	KZ	4
Vymezení základních pojmů technologie dopravy a logistiky, etapy dopravního plánování, kvantifikace vztahů mezi jednotlivými prvky, plánování sítí linek, plánování grafikonu, plánování osobní a nákladní dopravy, organizace a řízení provozu jednotlivých dopravních módů, technologické aspekty z pohledu dopravce a přepravce, organizace městské dopravy, logistické technologie a jejich aplikace při využití jednotlivých druhů dopravy.			

617TGA	Teorie graf a její aplikace v doprav	Z,ZK	4
Základní pojmy teorie graf , cesty na grafech – minimální cesta, nejkratší cesta, maximální dráha, nejspolehliv jší cesta, cesty s maximální kapacitou, konstruk ní úlohy na grafech – kostra grafu, minimální kostra a maximální kostra grafu, obsluha vrchol sit , obsluha hran sit , optimální trasování, toky na sítích – ur ení maximálního toku v rovinné, prostorové, intervalov ohodnocené síti, diskrétní loka ní úlohy – vrcholová a hranová lokace.			
617W1EV	Ekonomika ve ejného sektoru	KZ	4
Ekonomické a finan ní teorie ve ejného sektoru, teorie ve ejné volby, externality, rozhodování o alokaci ve ejných financí, ekonomické hodnocení ve ejných projekt (CBA, MCA, CEA), da ový systém R, státní rozpo et, ízení ve ejných projekt , ve ejné zakázky, zp sob tvorby PPP projekt , finan ní podpora z fond EU, výpo etní program HDM-4.			
617W1LL	Logistika letecké osobní a nákladní dopravy	KZ	4
Seznámení se s vývojem osobní i nákladní letecké dopravy. Úvod do základ tarifikace a technologie osobní letecké dopravy. Využívané technologie pro nákladní leteckou dopravu. Rezerva ní systémy a posádkové systémy ve standardních a low cost spo nestech. Nové trendy. IT technologie v LD a další.			
617W1MD	Marketing v doprav	KZ	4
Obecné principy marketingu aplikované na dopravní problematiku, marketingové nástroje vhodné pro p epravu jako službu, specifika ve ejné osobní dopravy a z toho vyplývající odlišnosti uplatn ní marketingu.			
617W1OF	Osobní finance	KZ	4
Osobní finance (rozpo et, financování základních životních pot eb). Dluhy (úv ry a p j ky, platební nástroje, úroky a poplatky, dluhová past). Financování bydlení (nájem, hypotéka, stavební spo ení, spot ebitelské úv ry, refinancování). Spo ení a investice (investi ní horizont, výnosnost, rizika, investi ní strategie). Pojišt ní (typy pojišt ní, vhodnost a p im enost). Zajišt ní do budoucna (penzijní spo ení a p ipojišt ní).			
617W1PM	Personální management	KZ	4
Lidské zdroje a jejich význam, lov k jako osobnost, pracovní skupina jako zvláštní typ sociální skupiny, plánování lidských zdroj , získávání a výb r pracovník , jejich hodnocení a vzd lávání, rozmis ování a uvol ování pracovník , pracovní adaptace, práce v týmech, ešení konflikt , pracovní a zam stnanecké vztahy, interkulturální management.			
617W1SK	Systémy m stské a regionální kolejové dopravy	KZ	4
Faktory ovliv ující poptávku po p eprav , modal-split, rozložení proud cestujících na linky ve ejné regionální dopravy. Optimalizace linkového vedení, tvorba sítí linek. Sestava a hodnocení jízdního ádu. Tvorba ob h vozidel. Optimalizace sm n idi a jejich uspo ádání do turnus . Vlivy bezbariérovosti a preference ve ejné dopravy. Úloha marketingu.			
617W1SL	Sociologie lidských zdroj	KZ	4
Lidské zdroje a jejich význam, pracovní skupina jako zvláštní typ sociální skupiny, komunikace, personální management, moderní ízení, plánování lidských zdroj , podniková kultura.			
617W1ST	Simulace Titan	KZ	4
Titan je manažerská hra simulující firemní rozhodování. Umož uje 2 až 8 studentským skupinám, aby vyráb ly a konkurovaly si na trhu se stejným produktem. Studentské firmy stanovují cenu, ur ují objem i kapacitu výroby, plánují rozpo ty na marketing, výzkum a vývoj. Seznámí se s d sledky svých rozhodnutí v podob finan ních zpráv a podnikových výkaz a tyto informace využijí pro další firemní rozhodnutí v rámci zvolené strategie.			
618MTY	Materiály	Z,ZK	3
Základní kurz nauky o materiálu vykládá výsledné mechanické vlastnosti látek na základ vazebných sil a mikrostruktury, výklad klade d raz na kovy jako hlavní konstruk ní materiály, na technologické postupy ízení jejich struktury a tím i vlastností, ale zabývá se i ostatními významnými t idami materiál - keramikou, polymery a kompozity. Pozornost je v nována i degrada ním proces m v materiálech, defektoskopii a mechanickým zkouškám.			
618PZP	Pružnost a pevnost	Z,ZK	3
Prostý tah a tlak. Prostý ohyb. Smykové nap tí p i ohybu. Návrh a posouzení pr ezu prutu. Ohybová ára prutu. Volné kroucení. Kombinovaná namáhání. Stabilita tla ených prut . Návrh a posouzení na vzp r. Nosník na pružném podkladu. Pevnostní analýzy.			
618SAT	Statika	Z,ZK	4
V p edm tu se poslucha í seznámí se základy výpo tu jednoduchých staticky ur itých inženýrských konstrukcí. V pr b hu semestru budou p ednášeny a procvi ovány partie statiky zahrnující kriteria podep ení konstrukce a typy jejího zatížení. D raz je kladen na analýzu pr b hu vnit ních sil jednoduchých inženýrských konstrukcí. Záv re ná ást kurzu je v nována pr ezovým charakteristikám konstruk ních prvk .			
618TED	Technická dokumentace	KZ	2
Technické normy a mezinárodní standardizace, druhy technických dokument a zacházení s nimi, pravidla zobrazování a kótování na strojnických a stavebních výkresech, druhy schémat a jejich tvorba, rozm rová a geometrická p esnost sou ástí, úprava a obsah výkresových list .			
620SYSA	Systémová analýza	Z,ZK	5
Úvod je v nován základ m systémového inženýrství, hlavním koncept m, typologií a identifikaci systém . Dále se probírají typové úlohy systémové analýzy: o rozhraní, o cestách, o dekompozici a integraci, o zp tných vazbách, kapacitní úlohy, analýza proces , úlohy o chování. Analyzují se procesy cílového chování, rozebírají se a aplikují se pojmy genetického kódu a identity systém .			
620UITS	Úvod do inteligentních dopravních systém	Z,ZK	7
Terminologie a legislativní rámec telematických systém a jejich architektura. Telematické systémy v praxi a jejich provoz. Základy informa ních systém a telekomunikací pro ITS. Principy a technické zajišt ní m ení dopravních dat, lokalizace a navigace. Praktická práce s dopravními daty. Reálné ukázky možných aplikací zásad ITS.			
621ELED	Ekonomika letecké dopravy	Z,ZK	4
Ekonomický význam LD. Náklady leteckého dopravce. Revenue management. Fuel management. Vliv vývoje m n na hospoda ení dopravc . Poptávka, nabídka v LD. Poplatky v LD. Výb r letadlového parku, fleet asignment, stárnutí letadel. Bankroty LS. Plánování posádek. Marketing v LD. Cargo tarify a sazby. Konfigurace leteckých sítí.			
621LAG1	Letecká angli tina 1	KZ	3
Seznámení s terminologií v oblasti civilního letectví v obecn jším kontextu a s d razem na schopnost p ijímat informace výhradn v angli tin .			
621LAG2	Letecká angli tina 2	KZ	3
P edm t je zam en na odbornou terminologii v oblasti konstrukce letadel, základ letu, leteckých motor , p ístroj a systém .			
621LCM	Letecké motory	Z,ZK	3
Letadlový pístový spalovací motor, teoretický základ, konstruk ní uspo ádání, pracovní charakteristiky. Vrtule, funkce, konstrukce a pracovní charakteristiky. Proudové turbínové motory, rozd lení, princip innosti, tepelné ob hy a jejich vlastnosti. Konstruk ní uspo ádání a provozní charakteristiky turbínových motor jedno a dvouproudových, motor turbovrtulových a turbohelových. Pomocné energetické jednotky.			
621LGP	Legislativa a provozní p edpis	Z,ZK	5
Úvod do problematiky leteckých p edpis . P sobnost mezinárodních i národních organizací v civilním letectví. Rozbor a výklad p edpis L 1-19, L-4444, L-7030, L-8168. Seznámení s na ízeními Evropského parlamentu a Rady (ES), na ízeními Komise (EU) a rozhodnutími výkonného editele EASA.			
621LIVO	Lidská výkonnost a omezení	Z,ZK	5
Lidská výkonnost a omezení, schopnost a zp sobilost, statistika nehod, bezpe nost letu, základy letecké fyziologie, lov k a okolní prost edí, dýchání a krevní ob h, smyslový systém, zdraví a hygiena, udržování zdraví, intoxikace, ztráta pracovní schopnosti, základy letecké psychologie, zpracování informace lov kem, pam a u ení, teorie a model lidského omylu, t lesné rytmy a spánek, stres, únava, zp soby práce.			

621LL1	Letadla 1	KZ	3
Koncep ní a konstruk ní ešení letadel. Definice a všeobecné znalosti se zam ením na letadlové soustavy a systémy. Soustavy primární a sekundární konstrukce. Vývoj požadavk ze strany provozovatel , koncepce konstruk ní ešení. Defini ní obor akategorizace letadel. Výklad je v novaný problematice letoun . Zatížení letadel a pevnostní ešení systém draku letounu			
621LTA2	Letadla 2	Z,ZK	2
Letová zp sobilost letadel – základní pojmy používané v prost edí technického provozu letadel. Zodpov dnost a povinnosti výrobce, odborného dozoru a provozovatele. Legislativní požadavky letové zp sobilosti na mezinárodní a národní úrovni. Statická pevnost a standardizace v této disciplín . Aeroelasticita, inherentní a provozní spolehlivost. Únavová pevnost letadel a predikce provozních rezur .			
621LTN	Letecká navigace	Z,ZK	2
Zem koule - tvar, význa né prvky a vlastnosti. Letecké mapy a jejich použití. M ení asu. Navigace výpo tem. Radionaviga ní za ízení. Globální satelitní naviga ní systémy. Konstrukce tratí a jejich vlastnosti.			
621LTTE	Letišt	Z,ZK	4
Vztažný bod a teplota letišt , vyhlášené délky vzletových a p ístávacích drah –RWY. Pojezdové dráhy a odbavovací plochy, p edpolí, dojezdové dráhy, zna ení pohybových ploch, sv telné soustavy, ochranná pásma. Vliv provozu letišt do životních podmínek –ekologie okolí letišt . Návažná pozemní doprava			
621MRG	Meteorologie	KZ	3
Složení zemské atmosféry. Vertikální rozvrstvení. Tlaky QNH, QFE, QFF, QME. Instabilita ovzduší. Atmosferické fronty. Atmosferické srážky, vznik a rozd lení. Turbulence. Fyzikální podmínky. Síly p sobící vznik v tru. Cyklóna a anticyklóna. Gradientový, geostrofoický a geocyklický vítr. Dohlednosti v leteckém provozu. Nebezpe né meteorologické jevy. Klimatologie. Cirkulace. Intertropická fronta. Meteorologické zprávy.			
621OBP	Obchodn p epravní innost	Z,ZK	3
Obchodn provozní zkratky a názvosloví. Organizace a len ní civilního letectví v R. Historie leteckého práva. Letecký zákon, letecké p edpisy ICAO, EU. Mezinárodní organizace pro civilní letectví –IATA, ICAO, ECAC, JAA, EUROCONTROL. Lete tí dopravci. Prodej mezinárodní letecké dopravy. Globální distribu ní a rezerva ní systém. Smlouvy mezi leteckými dopravci. Manuály a p íru ky pro letecký provoz. Letecká p eprava cestujících a zboží.			
621PAP	Plánování a provád ní letu	Z,ZK	4
Hmotnosti a vyvážení. Zp soby stanovování zatížení letounu. Vyhotovení dokumentace pro let - loadsheet, trimsheet. Výpo et polohy t žišt . Vážení letadel. Ú inky p etížení letadla. Základní rychlosti. Vyhlášené délky letišt . Stanovení vzletové a p ístávací výkonnosti. Drift down. ETOPS. MEL. Plánování a sledování letu. Volba trat , hladiny a rychlosti. Mapy. ICAO ATC letový plán. Letištní provozní minima. Plán paliva. Provozní letový plán.			
621PDLE	Provoz a design letišt	KZ	3
Zp soby návrhu nových letišt a zp soby rozvoje stávajících. Podrobn ější pohled na rozvoj pohybových ploch, odbavovacích terminál a opravárenské základny letišt . Osv d ování provozních ástí a postupy podle letištního manuálu ICAO. Plánování rozvoje a projekt, p íprava a p edpisová základna.			
621PJE	Palubní p ístroje	KZ	2
Rozd lení a základy konstrukce palubních p ístroj , palubní síť a zdroje elektrické energie, p ístroje pro kontrolu pohonných jednotek a draku, aerometrické p ístroje, kompas, gyroskopické p ístroje, inerciální p ístroje, radionaviga ní p ístroje, radary, odpovídá e, zapisova e, komplexní zpracování letových a naviga ních parametr .			
621RILP	ízení letového provozu	Z	2
Letové provozní služby a jejich rozd lení. Organizace toku letového provozu. Uspo ádání vzdušného prostoru. Systémová podpora pr letu letadla prostorem. Letový plán, forma, obsah. Rozstupy letadel. Zprávy letových provozních služeb, forma, obsah. Harmonizace a integrace LP. CFMU a jeho subsystemy. Pružné využívání vzdušného prostoru –FUA. RVSM, RNP. Nové trendy v problematice LP.			
621ULCT	Údržba letecké techniky	Z	2
Provoz letadel a technický provoz. Systém prací na LT. Systémy údržby LT. Metody vyhledávání poruch,diagnostické prost edky pro kontrolu stavu LT. Výb r a kvalifikace leteckého personálu. Základní dokumentace pro údržbu. Postupy pro optimalizaci asových interval údržby. Na ízení . 1321/2014 ást 145. Vliv HF p í údržb LT. Na ízení editel EASA pro schvalování organizací pro údržbu letadel.			
621W1BC	Bezpe nost a ochrana civilního letectví	KZ	4
Historie vývoje bezpe nosti letecké dopravy. Moderní nástroje pro ízení bezpe nosti. Návrh bezpe nostních systém .			
621W1BS	Bezpilotní systémy 1	KZ	4
Vývoj bezpilotního letectví. Konstrukce letadel. Platná legislativa v R. Plánování a provedení letu. Rozd lení vzdušného prostoru. Rizika provozu a provozní postupy. Praktické lety.			
621W1MP	Matlab pro ešení projekt	KZ	4
Sylabus p edm tu je orientovaný zejména na ešení p idružených problém v BP a to na podn t student , p í emž jednotlivá cvi ení budou stanovenou problematiku probírat práv na konkrétních p íkladech podle pot eb a návrh student . P edm t tedy bude mít flexibilní formu, díky níž by m lo dojít k prohloubení znalostí student p í práci v prost edí Matlab.			
621W1RZ	ízení lidských zdroj	KZ	4
Postavení personalistiky v organizaci a souboru p íbuzných disciplín. Podstata, význam a úkoly ízení lidských zdroj . Vnit ní a vn ější prost edí ízení lidských zdroj . Plánování lidských zdroj . Vyhledávání, nábor a výb r zam stnanc . Motivace, hodnocení a odm ování pracovník . Rozmíst ní, propoušt ní a penzionování pracovník . Vzd lávání pracovník . Plánování ízení kariéry. Konflikt v ízení lidských zdroj .			
621W1TH	Technický handling	KZ	4
Prost edky pro tahání / tla ení letadel. GPU. Pozemní klimatizace a oh ev kabin letadel. Prost edky pro pln ní letadel palivem. Prost edky pro odmrazování letadel. Prost edky pro nakládání a vykládání zavazadel, carga, pošty a cateringu do letadel. Prost edky pro nastupování / vystupování cestujících. Provozní postupy odbavování letadel a p edpisy. Modernizace a technický pokrok.			
621ZALD	Základy letecké dopravy	KZ	2
Historie letectví, definice, názvosloví, základní p edpisy, lety VFR/IFR. Základy aerodynamiky. Pohon letadel. Konstrukce letadel. Základy navigace, radionavigace. Hmotnosti, vyvážení, výkonnost. Plánování a provedení letu, optimalizace rychlosti a výšek, stanovení min. množství paliva. Omezení provozu, údržba, životnost letadel. ízení provozu, odbavovací proces, bezpe nost. Posádka letadla. Letecké spole nosti a ekonomika. Kosmické technologie.			
621ZT	Zabezpe ovací letecká technika	ZK	2
P edm t seznamuje studenty s klasickými a moderními prost edky, systémy a technologiemi pro poskytování letových provozních služeb. Student je seznámen s principy a technickým ešením komunika ních, naviga ních a p ehledových systém využívaných v civilním letectví.			
621ZYL1	Základy letu 1	Z,ZK	5
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.			
621ZYL2	Základy letu 2	Z,ZK	5
Metody vyvolání tahu. Vrtule. Tryskový pohon. Tah a hybnost. Ú innost pohonu. Aerodynamika pevné a stavitelné vrtule. Režimy práce vrtule. Ú inek vrtulového proudu. Gyroscopický 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.			

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

