

14SIAP	Sít a protokoly Základní model komunikace, vývoj a historie Internetu, princip p enosu dat pomocí po íta ových sítí (TCP/IP), fungování základních sí ových protokol a služeb (ARP, RARP, TCP, UDP, Telnet, FTP, DNS, DHCP POP3, IMAP), hledání informací ze zdroj v Internetu, schopnost komunikace p es Internet a základní znalosti návrhu vlastní webové prezentace pomocí WWW stránek.	KZ	2
18ST	Statika Obecná soustava sil v rovin a prostoru. Podepení a výpo et reakcí hmotných objekt a složených soustav. Stanovení vnit níh sil na staticky ur ítém nosníku a jednoduchém rámu. Princip virtuálních prací, použití kinematické metody pro výpo et reakcí staticky ur ítých soustav. Ur ení osových sil v prutových soustavách metodou sty ných bod a pr se nou metodou. Geometrie ploch pr ezů. Rovinné vláknové polygony a et zovky.	Z,ZK	3
17TDL	Technologie dopravy a logistika Vymezení základních pojm technologie dopravy a logistiky. Etapy dopravního plánování. Kvantifikace p epravních vztah . Plánování sítí linek. Plánování grafikonu. Plánování osobní a nákladní dopravy. Organizace a ízení provozu jednotlivých dopravních mód . Technologické aspekty z pohledu dopravce a p epravce. Organizace m stské dopravy. Logistické technologie a jejich aplikace p í využití jednotlivých druh dopravy.	Z,ZK	3
TV-2	T lesná výchova - 2	Z	1
20UIS	Úvod do inteligentních dopravních systém Inteligentní dopravní systémy (ITS), jejich cíle a vize. ITS ve sv t , v Evrop a v R. Architektura ITS a role standardizace. Informa ní a naviga ní systémy. ITS v silni ní, železni ní a kombinované doprav . Projektování ITS; organizace, p íprava a provedení projektu. Aktuální projekty v R.	Z,ZK	3
14UPRO	Úvod do programování Algoritmizace úloh, metody strukturovaného programování a filozofie vyšších programovacích jazyk , základy programovacího jazyka C (datové typy, prom nné, ídicí struktury, pole, funkce), programovací techniky, složitost algoritmu.	KZ	2

Kód skupiny: 4.S.BTUL 13/14

Název skupiny: 4.sem.TUL bak.prez. 13/14

Podmínka kredity skupiny: V této skupin musíte získat 30 kredit

Podmínka p edm ty skupiny: V této skupin musíte absolvovat 11 p edm t

Kredity skupiny: 30

Poznámka ke skupině:

Kód	Název p edm tu / Název skupiny p edm t (u skupiny p edm t seznam kód jejich len) Vyu ující, auto í a garantí (gar.)	Zakon ení	Kredity	Rozsah	Semestr	Role
15JZ2A	Cizí jazyk - angli tina 2	Z,ZK	3	0P+4C+10B		z
18CSU	ásti stroj	KZ	3	2+1	L	z
14ELT	Elektrotechnika	Z,ZK	4	2+2	L	z
18KIAD	Kinematika a dynamika	Z,ZK	2	2+1	L	z
21LL1	Letadla 1	KZ	3	2P+1C+10B	L	z
21LR	Letecká radiotechnika	ZK	2	2+0	L	z
21LRY	Letecké motory	Z,ZK	2	2+1	L	z
18MC	Materiálová cvi ení	Z	2	0+2	L	z
21PY1	Postupy údržby 1	KZ	3	2+1	L	z
18SAS	Spoje a spojovací sou ásti	KZ	3	2+1	L	z
21ZLE1	Základy letu 1	KZ	3	2+1	L	z

Charakteristiky p edmet této skupiny studijního plánu: Kód=4.S.BTUL 13/14 Název=4.sem.TUL bak.prez. 13/14

15JZ2A	Cizí jazyk - angli tina 2 Gramatické jevy a stylistika. Výb r konverza níh okruh a odborných témat vycházejících z úrovn skupin a zam ení studia na Fakult dopravní. Prohloubení znalostí 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.	Z,ZK	3
18CSU	ásti stroj P evody, p ehled a rozd lení; mechanické p evody; sou ásti p evod ; p evodový pom r; konstrukce a materiály h ídel a ložisek; ozubená kola; materiály ozubených kol; p evodovky.	KZ	3
14ELT	Elektrotechnika Teorie elektronu. Statická elekt ina, vodivost a elektrotechnické názvosloví. Výroba elekt iny a zdroje stejnosm rného proudu. Stejnosm rné obvody. Elektrický odpor, rezistor a výkon. Kapacita a kondenzátor. Magnetismus. Induk nost a induk ní cívka. Stejnosm rné motory a generátory. Teorie st ídavého proudu, odporové, kapacitní, indukivní obvody. Transformátory. St ídavé motory a generátory. Kmito tové filtry.	Z,ZK	4
18KIAD	Kinematika a dynamika P ímo arý a k arý pohyb hmotného bodu. Kinematika tuhého t lesa. Kinematika tuhé desky v rovin . Dynamika hmotného bodu a jeho soustav, pohybové rovnice. Dynamika tuhého t lesa, pohybové rovnice. Newtonova metoda, D'Alembert v princip. Kmitání s jedním stupn m volnosti. Kmitání volné a vynucené. Vynucené kmitání p í buzení harmonickou silou. Kmitání tlumené. Základy teorie rázu. Úvod do ešení kmitání soustav s více stupni volnosti.	Z,ZK	2
21LL1	Letadla 1 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 níh ešení. Defini ní obor a kategorizace letadel. Výklad je v novany problematice letoun . Zatížení letadel a pevnostní ešení systém draku letounu.	KZ	3
21LR	Letecká radiotechnika Elektrické signály a jejich spektrum. Analogové a digitální modulace. Šumy, filtry. Rezonan ní obvody. Elektromagnetické pole. Š í ení elektromagnetických vln. Vlnové rozsahy v letectví. Vyza ování a p íjem elektromagnetického pole. Antény v letectví. P íjíma e a vysílá e.	ZK	2

21LRV	Letecké motory 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 dvouproudových, motorů turbovrtulových a turbohřídelových. Pomocné energetické jednotky.	Z,ZK	2
18MC	Materiálová cvičení Různé druhy zpracování kovů a jejich slitin. Slévání, tvárění, svařování, obrábění a práškové metalurgie.	Z	2
21PY1	Postupy údržby 1 Obecné základy a postupy údržby, legislativa, uvolnění do provozu, bezpečnost, vybavení.	KZ	3
18SAS	Spoje a spojovací součásti Šroubové, nýtované, svařované, pájené a lepené spoje, jejich konstrukce a technologie výroby. Součásti pro přenos točivého momentu. Uložení hladkých součástí a závitů. Ložiska, uložení ložisek.	KZ	3
21ZLE1	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 náhu. Reakce profilu křídla v proudě vzduchu. Vztlak a odpor profilu křídla a letadla. Součinitele vztlaku a odporu. Kritický úhel náhu. Křídlo konečného rozpětí. Indukovaný odpor. Interference. Prostředky pro zvýšení vztlaku a odporu.	KZ	3

Kód skupiny: 5.S.BTUL 13/14

Název skupiny: 5.sem.TUL bak.prez.13/14

Podmínka kredity skupiny: V této skupině musíte získat 30 kreditů

Podmínka předmětů skupiny: V této skupině musíte absolvovat 11 předmětů

Kredity skupiny: 30

Poznámka ke skupině:

Kód	Název předmětu / Název skupiny předmětu (u skupiny předmětů seznam kód jejich členů) Využití, auto i a garanti (gar.)	Zakonění	Kredity	Rozsah	Semestr	Role
20ZENT	Základy elektroniky	Z,ZK	3	2+1	Z	z
21KAS1	Konstrukce a systémy letadel 1	Z,ZK	3	2+2	Z	z
21LLG1	Letecká legislativa 1 Jiří uk Jiří uk	Z,ZK	4	2P+1C	Z	z
21LTA2	Letadla 2 Karel Mündel, Daniel Urban, Karel Hylmar, Max Chopart, Kateřina Stuchlíková Max Chopart	Z,ZK	2	2P+1C	Z	z
21ZLE2	Základy letu 2	Z,ZK	4	2+1	Z	z
14DB	Databázové systémy	KZ	2	0+2	Z	z
21DKV	Datová komunikace v letectví	KZ	2	2+0	Z	z
21LICL	Lidský inženýr v letectví	KZ	2	2+0	Z	z
21PY2	Postupy údržby 2	KZ	2	2+1	Z	z
21TMY1	Turbínové motory 1	KZ	3	2+2	Z	z
21LAB1	Letecká angličtina pro bakalářské letecké obory 1	Z	3	0+4	Z	z

Charakteristiky předmětů této skupiny studijního plánu: Kód=5.S.BTUL 13/14 Název=5.sem.TUL bak.prez.13/14

20ZENT	Základy elektroniky Předmět je zaměřen na problematiku spínacích prvků, operací ních zesilovačů, generací harmonických a neharmonických signálů, napájecích zdrojů, vedení signálů na vyšších frekvencích a A-D i D-A převodníků. Celá rozsáhlá partie je též v nově navázané celé řadě digitálních logických obvodů včetně mikroprocesorů.	Z,ZK	3
21KAS1	Konstrukce a systémy letadel 1 Požadavky a funkce konstrukce - trupu, křídla, řízení, přístavovacího zařízení, pylonu, gondoly. Požadavky a funkce systémů - drenáže, rozvody vody, osvětlení.	Z,ZK	3
21LLG1	Letecká legislativa 1 Úvod do problematiky letecké legislativy. Přesnost leteckého úřadu R, ICAO a EASA. Části M a ML (zachování letové způsobilosti), programy údržby, AD, kontroly letové způsobilosti. Část 21 (požadavky na letovou způsobilost), projektování a výroba letadel	Z,ZK	4
21LTA2	Letadla 2 Letová způsobilost letadel – základní pojmy používané v prostředí technického provozu letadel. Zodpovědnost a povinnosti výrobce, odborného dozoru a provozovatele. Legislativní požadavky letové způsobilosti na mezinárodní a národní úrovni. Statická pevnost a standardizace v této disciplíně. Aeroelasticita, inherentní a provozní spolehlivost. Únavová pevnost letadel a predikce provozních rezerv.	Z,ZK	2
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 proudění. 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
14DB	Databázové systémy Základní pojmy databázových systémů, tvorba konceptuálního modelu, relační model dat, principy normálních forem, modelování vztahů, návrh relační databáze, zajištění bezpečnosti a integrity dat, dotazy do databáze - relační algebra, jazyk SQL, architektury klient / server, vícevrstvé architektury, distribuované databázové systémy. Přístup k datům přes WWW.	KZ	2
21DKV	Datová komunikace v letectví Předmět seznamuje studenta s komunikační doménou v letectví. Pozornost je věnována především datovým přenosům. Student je seznámen nejen s technickými aspekty, ale především také s provozními aspekty a problémy tak, aby byl schopen se orientovat a pochopit datové toky, resp. toky informací, které jsou nezbytné k zajištění bezpečného plynulého a hospodárného letového provozu.	KZ	2
21LICL	Lidský inženýr v letectví Lidská výkonnost a omezení, schopnost a způsobilost, statistika nehod, bezpečnost letu, základy letecké fyziologie, ložiska a okolní prostředí, dýchání a krevní oběh, smyslový systém, zdraví a hygiena, udržování zdraví, intoxikace, ztráta pracovní schopnosti, základy letecké psychologie, zpracování informací ložiskem, paměť a učení, teorie a model lidského omylu, tělesné rytmy a spánek, stres, únava, způsoby práce.	KZ	2

21PY2	Postupy údržby 2 D lení, údržba, kontrola a oprava typových částí konstrukce: spoje, potahy, ložiska, hadice, potrubí, p evody, brzdy, tlumi e, h ídele, pružiny.	KZ	2
21TMY1	Turbinové motory 1 Letadlový turbínový motor - první část p edm tu, princip funkce, tepelné ob hy a jejich vlastnosti, výkon a tepelná ú innost. Základní moduly primární konstrukce motoru a jejich funkce, konstruk ní provedení a pracovní charakteristiky s d razem na jádro a hlavní konstruk ní prvky motoru tvo ené kompresorem, spalovací komorou a turbínou. Nerota ní pr to né části motoru a jejich pracovní charakteristiky, ložiska uložení rotor motoru.	KZ	3
21LAB1	Letecká angli tina pro bakalá ské letecké obory 1 Letadla, základy letu, letišť , meteorologie, navigace, uspo ádání letového provozu, nouzové situace, letecké nehody, plánování let , lidský ínitel, organizace civilního letectví, historie letectví, životní prost edí v letectví.	Z	3

Kód skupiny: 6.S.BTUL 13/14

Název skupiny: 6.sem.TUL bak.prez. 13/14

Podmínka kredity skupiny: V této skupin musíte získat 30 kredit

Podmínka p edm ty skupiny: V této skupin musíte absolvovat 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
21KAS2	Konstrukce a systémy letadel 2	Z,ZK	6	4+3	L	z
21LAB2	Letecká angli tina pro bakalá ské letecké obory 2	Z,ZK	3	0+4	L	z
21LCU	Lidský ínitel v údržb letadel	Z,ZK	3	2+1	L	z
21LLG2	Letecká legislativa 2	ZK	2	2P+0C	L	z
21TMY2	Turbinové motory 2	Z,ZK	4	3+2	L	z
21V	Vrtule	Z,ZK	6	3P+2C	L	z
21PY3	Postupy údržby 3	KZ	4	2+2	L	z
14ISYS	Informa ní systémy	KZ	2	2+0	L	z

Charakteristiky p edmet této skupiny studijního plánu: Kód=6.S.BTUL 13/14 Název=6.sem.TUL bak.prez. 13/14

21KAS2	Konstrukce a systémy letadel 2 Požadavky a funkce systém - klimatizace, p etlakování, dodávky kyslíku, pneumatiky, hydrauliky, paliva, elekt ina, odmrazování, protipožární vybavení.	Z,ZK	6
21LAB2	Letecká angli tina pro bakalá ské letecké obory 2 Letadla, základy letu, letišť , meteorologie, navigace, uspo ádání letového provozu, nouzové situace, letecké nehody, plánování let , lidský ínitel, organizace civilního letectví, historie letectví, životní prost edí v letectví, IFR / VFR komunikace, zkratky používané v letectví, Q-kódy.	Z,ZK	3
21LCU	Lidský ínitel v údržb letadel Rozbory statistik leteckých nehod, analýza chybových et zc , analytické a klasifika ní systémy lidského ínitele, rizikový management.	Z,ZK	3
21LLG2	Letecká legislativa 2 Na ízení Komise (EU) 1321/2014, část M, část ML, část CAMO, část CAO, Na ízení Komise (EU) 965/2012	ZK	2
21TMY2	Turbinové motory 2 Letadlový turbínový motor - druhá navazující část obsahuje detailní popis a vysv tlení ú elu, innosti a funkce obslužných systém letadlového turbínového motoru - mazání, chlazení, dodávka a ízení množství paliva, spoušt ní motoru a indikace motorových provozních parametr . innost, funkce a konstrukce turbovrtulových, turboh ídelových motor a pomocných energetických jednotek. Zástavba motoru v letounu a diagnostické metody.	Z,ZK	4
21V	Vrtule Teorie vrtulového listu, zatížení vrtulových list , konstrukce jednotlivých částí vrtule, ízení úhlu nastavení, ochrana proti námraze, údržba a opravy vrtule.	Z,ZK	6
21PY3	Postupy údržby 3 Speciální letecké technologie - diagnostika, povrchové úpravy, výroba částí draku, spojování částí draku, sendví ové konstrukce, kompozitní konstrukce.	KZ	4
14ISYS	Informa ní systémy Nejmodern ější nástroje ovládání objekt (ízení a projektování), v etn problém , které jsou s použitím t chto nástroj spojeny, teorie informace a znalostí, znalostní systémy, metodologie budování IS, transak ní systémy, teorie po íta ových sítí, sémantické weby a citlivostní analýza.	KZ	2

Název bloku: Povinné p edm ty programu

Minimální po et kredit bloku: 60

Role bloku: P

Kód skupiny: 1.S.BTUL 13/14

Název skupiny: 1.sem.TUL bak.prez.13/14

Podmínka kredity skupiny: V této skupin musíte získat 30 kredit

Podmínka p edm ty skupiny: V této skupin musíte absolvovat 12 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 učící, auto i a garantí (gar.)	Zakon ení	Kredity	Rozsah	Semestr	Role
17E	Ekonomie	Z,ZK	3	2+1	Z	P
11GIE	Geometrie Šárka Vorá ová, Pavel Provinský, Old ich Hykš, Vít Malinovský Old ich Hykš Šárka Vorá ová (Gar.)	KZ	3	2P+2C+12B	Z	P
14KSP	Konstruování s podporou po íta Lukáš Svoboda, Drahomír Schmidt, Martin Brumovský, Radek Kratochvíl, Vladimír Douda, Michal Mlada, Jan Vogl, Jan Zelenka	KZ	2	0P+2C+8B	Z	P
11LA	Lineární algebra Pavel Provinský, Martina Be vá ová, Lucie Kárná Martina Be vá ová Martina Be vá ová (Gar.)	Z,ZK	3	2P+1C+10B	Z	P
11MTA	Matematická analýza	Z,ZK	4	2+2	Z	P
18MRI1	Materiály 1	Z,ZK	3	2+1	Z	P
TV-1	T lesná výchova - 1	Z	1		Z	P
18TTED	Tvorba technické dokumentace	KZ	2	2+1	Z	P
22UN	Úvod do nehod v doprav	Z	2	2+0	Z	P
12ZADI	Základy dopravního inženýrství	Z,ZK	3	2+1	Z	P
14ZINF	Základy informatiky	KZ	2	0+2	Z	P
21ZLD	Základy letecké dopravy	KZ	2	2+1	Z	P

Charakteristiky p edmet této skupiny studijního plánu: Kód=1.S.BTUL 13/14 Název=1.sem.TUL bak.prez.13/14

17E	Ekonomie	Z,ZK	3	Mikroekonomický a makroekonomický výklad ekonomických vztah . Metoda a p edm t ekonomie. Ekonomické rozhodování spot ebitele a výrobce. Tržní struktury. Práce a kapitál, efektivnost, vlastnictví, ve ejná volba.
11GIE	Geometrie	KZ	3	Kinematika – invarianty pohybu v rovin , k ivka jako trajektorie pohybu, výpo et okamžitých rychlostí a zrychlení. Parametrizace k ivek a ploch, výpo et invariant k ivky. Aplikace diferenciálního po tu p i návrhu komunikací v silni ní a železni ní doprav .
14KSP	Konstruování s podporou po íta	KZ	2	Vymezení pojmu „Systémy CAD“. Úloha CAD v systémovém modelu projektování. Sou asné systémy CAD na našem trhu. Vytvá ení projekt , základní obecná pravidla práce v grafických aplikacích a CA systémech. Sou adné systémy, základní dovednosti v prost edí CAD (základy konstruování, kótování, význam a možnosti modifikací, uživatelská prost edí, možnosti projekcí, profily v prost edí AutoCAD, výkresy s rastrovými podklady).
11LA	Lineární algebra	Z,ZK	3	Vektorové prostory (lineární kombinace vektor , závislost vektor , dimenze, báze, sou adnice). Matice a maticové operace. Soustavy lineárních rovnic a jejich ešení. Determinanty a jejich aplikace. Skalární sou in vektor . Podobnost matic (vlastní ísla a vlastní vektory). Kvadratické formy a jejich klasifikace.
11MTA	Matematická analýza	Z,ZK	4	Posloupnosti a ady reálných ísel. Základní vlastnosti funkcí. Diferenciální po et funkcí jedné reálné prom nné, integrální po et funkcí jedné reálné prom nné. Mocninné ady. Fourierovy ady a základy Fourierovy transformace.
18MRI1	Materiály 1	Z,ZK	3	Krystalová struktura. Základy termodynamiky kov a jejich slitin. Rovnovážné binární diagramy. Slitiny železa s uhlíkem. Rozpady tuhých roztok . Tepelné zpracování ocelí a litin. Fyzikální vlastnosti. Mechanické vlastnosti. Defektoskopické zkoušky. Korozce.
TV-1	T lesná výchova - 1	Z	1	
18TTED	Tvorba technické 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 .
22UN	Úvod do nehod v doprav	Z	2	Pojem dopravní nehoda jako fyzikální proces, systémové za azení, vazba lov k - dopravní prost edek - dopravní infrastruktura, statistiky nehod, letecké nehody, nehody drážních vozidel, dopravní nehody na vodních cestách, silni ní nehody, ostatní aspekty, prevence nehod.
12ZADI	Základy dopravního inženýrství	Z,ZK	3	Dopravní pr zkumy. Pozemní komunikace. Obytčné zóny. Doprava v klidu. Základy územního plánování. Železnice - úvod do problematiky. M stská hromadná doprava. Integrované dopravní systémy. Prognóza dopravy. Bezpe nost dopravy. Letišť . Vliv dopravy na životní prost edí.
14ZINF	Základy informatiky	KZ	2	Seznámení s fakultní sítí. MS Word a Open Office používání styl a rozší ených vlastností. Funkce po íta a p enos informací. íselné soustavy v etn aritmetických výpo t . Seznámení s algoritmy a jejich vlastnostmi. Vývojové diagramy a jejich využití algoritm . Matematické a logické a se azovací algoritmy. Simulace jednoduchých algoritm v daném programovacím jazyku v etn procedur a funkcí. Práce s MS Excel - tabulky, grafy, výpo ty, funkce.
21ZLD	Základy letecké dopravy	KZ	2	Letecká doprava jako sou ást komplexn íších systém . Mezinárodní charakter civilního letectví. Mezinárodní organizace se sv tovou nebo Evropskou p sobností. Letecká p eprava a její charakteristické zvláštnosti. Obchodní provoz letadel. Technický provoz letadel.

Kód skupiny: 3.S.BTUL 13/14

Název skupiny: 3.sem.TUL bak.prez.13/14

Podmínka kredity skupiny: V této skupin musíte získat 30 kredit

Podmínka p edm ty skupiny: V této skupin musíte absolvovat 11 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 učící, auto i a garantí (gar.)	Zakon ení	Kredity	Rozsah	Semestr	Role
15JZ1A	Cizí jazyk - angli tina 1 Markéta Vojanová, Jitka He manová, Marek Tome ek, Marie Michlová, Lenka Monková, Markéta Olehlová, Peter Morpuss, Jan Feit, Eva Rezlerová	Z	3	0P+4C+10B		P
11DAD	Diferenciální a diferen ní rovnice	Z,ZK	3	2+1	Z	P
11FY2	Fyzika 2	Z,ZK	4	2+2	Z	P
12MDE	Modely dopravy a dopravní excesy Josef Kocourek, Milan Dont	Z,ZK	3	2P+1C+8B	Z	P
12PPOK	Projektování pozemních komunikací Petr Šatra, Ji í arský, Tomáš Pad lek, Petr Kumpošt	KZ	3	1P+2C+10B	Z	P
18PZP	Pružnost a pevnost Ond ej Jiroušek, Josef Jíra, Petr Koudelka, Daniel Kytý, Jan Vy ichl, Tomáš Doktor, Jan Šleichrt, Radim Dvo ák	Z,ZK	3	2P+1C+10B	Z	P
11SIS	Statistika	Z,ZK	2	1+1	Z	P
20SSA	Systémová analýza	Z,ZK	3	2+1	Z	P
14UATT	Úvod do automatiza ní a telekomunika ní techniky	KZ	2	3+0	Z	P
16UDDM	Úvod do dopravní a manipula ní techniky	ZK	2	2+0	Z	P
14ZAET	Základy elektrotechniky	KZ	2	2+1	Z	P

Charakteristiky p edmet této skupiny studijního plánu: Kód=3.S.BTUL 13/14 Název=3.sem.TUL bak.prez.13/14

15JZ1A	Cizí jazyk - angli tina 1 Gramatické jevy a stylistika. Výb r konverza ních okruh a odborných témat vycházejících z úrovn skupin 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. Návčik ústní a písemné prezentace.				Z	3
11DAD	Diferenciální a diferen ní rovnice Lineární diferen ní rovnice s konstantními koeficienty a jejich soustavy. N které typy diferenciálních rovnic prvního ádu. První integrál diferenciální rovnice. Lineární diferenciální rovnice n-tého ádu. Metody ešení homogenní rovnice a ešení nehomogenní rovnice variací konstant. Použití mocninných ad k ešení diferenciálních rovnic. Okrajová úloha pro diferenciální rovnice druhého ádu. Vlastní ísla a vlastní funkce diferenciální rovnice.				Z,ZK	3
11FY2	Fyzika 2 Magnetické pole, elektromagnetické pole. Optika, kvantové vlastnosti zá ení. Úvod do kvantování, H atom, víceelektronové atomy, atomové jádro. Úvod do fyziky pevných látek.				Z,ZK	4
12MDE	Modely dopravy a dopravní excesy Parametry dopravního proudu a zp soby jejich m ení. Modely dopravního proudu, zatížení komunikací, liniového a m stského systému. Teorie front, šokové vlny. Kvalita dopravy a její hodnocení. Statistické charakteristiky v doprav . Dopravní excesy, jejich rozbor, p í iny, identifikace a minimalizace jejich následk . Zvýšení bezpe nosti a plynulosti dopravy.				Z,ZK	3
12PPOK	Projektování pozemních komunikací Definice, d lení, vlastnictví, údržba, správa a rámcová kategorizace pozemních komunikací. Sm rový oblouk, p echodnice, klopení vozovky. Trasa pozemní komunikace v extravilánu. Rozhled pro zastavení a rozhledové trojúhelníky. T leso pozemní komunikace – tvary a rozm ry, spodní a vrchní stavba. Odvodn ní a sou ásti pozemních komunikací. Bezpe nostní za ízení. K ížovatky - úrov ové ne ízené, okružní, ízené, mimoúrov ové.				KZ	3
18PZP	Pružnost a pevnost Prostý tah a tlak. Prostý ohyb. Smykové nap tí p í ohybu. Návrh a posouzení pr ezů prutu. Ohybová ára prutu. Volné kroucení. Kombinovaná namáhání. Stabilita tla ených prut . Návrh a posouzení na vzp r. Nosník na pružném podkladu. Pevnostní analýzy.				Z,ZK	3
11SIS	Statistika Popisná statistika, náhodný vektor, nezávislost, korelace. Úvod do teorie odhadu a testování hypotéz. Testy hypotéz o shod dvou st edních hodnot a podíl , neparametrické testy. Regresní a korela ní analýza.				Z,ZK	2
20SSA	Systémová analýza Typologie a identifikace systém . Typové úlohy systémové analýzy: o rozhraní, o cestách, o dekompozici a integraci, o zp tných vazbách. Kapacitní úlohy, analýza proces . Úlohy o chování; cílové chování, genetický kód, architektura a identita systém . Základní poznatky z technické kybernetiky, otázky stability a spolehlivosti systém .				Z,ZK	3
14UATT	Úvod do automatiza ní a telekomunika ní techniky Základní axiomy technické kybernetiky, automatizace v doprav , lov k jako nejslabší láněk, náv št ní v doprav , modelování a projektování dopravních systém , integrovaný technologický a informa ní systém v pošt , princip telekomunika ních p enos signál , ešení telekomunika ních sítí, modula ní metody, multimediální sít a služby, sít NGN.				KZ	2
16UDDM	Úvod do dopravní a manipula ní techniky Dopravní prost edky a dopravní systémy. Principy, funkce a uspo ádání dopravních prost edk . Motory a jejich charakteristiky. Vodní doprava. Manipula ní prost edky. Principy zdvihacích stroj a dopravník . Legislativa.				ZK	2
14ZAET	Základy elektrotechniky Základní pojmy z elektrotechniky, obvodové veli iny. Charakteristiky periodických pr b h . Prvky elektrických obvod a základní obvodové prvky. ázení dvojpól a základních obvodových prvk . ešení stejnosm rných obvod pomocí elementárních metod obvodové analýzy: metoda postupného zjednodušování, nezatížený d li nap tí, d li proudu. Transfigurace hv zda-trojúhelník a princip superpozice ve stejnosm rných obvodech. Náhradní zapojení zdroj .				KZ	2

Seznam předmětů tohoto přechodu:

Kód	Název předmětu	Začínání	Kredity
11DAD	Diferenciální a diferenciální rovnice Lineární diferenciální rovnice s konstantními koeficienty a jejich soustavy. Některé typy diferenciálních rovnic prvního řádu. První integrál diferenciální rovnice. Lineární diferenciální rovnice n-tého řádu. Metody řešení homogenní rovnice a řešení nehomogenní rovnice variací konstant. Použití mocninných řad k řešení diferenciálních rovnic. Okrajová úloha pro diferenciální rovnice druhého řádu. Vlastní čísla a vlastní funkce diferenciální rovnice.	Z,ZK	3
11FY1	Fyzika 1 Kinematika, dynamika hmotného bodu, soustav částic a tuhého tělesa, mechanika kontinua, termodynamika, elektrické pole, ustálený elektrický proud.	Z,ZK	4
11FY2	Fyzika 2 Magnetické pole, elektromagnetické pole. Optika, kvantové vlastnosti záření. Úvod do kvantování, H atom, víceelektronové atomy, atomové jádro. Úvod do fyziky pevných látek.	Z,ZK	4
11GIE	Geometrie Kinematika – invarianty pohybu v rovině, křivka jako trajektorie pohybu, výpočet okamžité rychlosti a zrychlení. Parametrizace křivek a ploch, výpočet invariantů křivky. Aplikace diferenciálního počtu při návrhu komunikací v silniční a železniční dopravě.	KZ	3
11LA	Lineární algebra Vektorové prostory (lineární kombinace vektorů, závislost vektorů, dimenze, báze, souadnice). 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
11MTA	Matematická analýza Posloupnosti a řady reálných čísel. Základní vlastnosti funkcí. Diferenciální počet funkcí jedné reálné proměnné, integrální počet funkcí jedné reálné proměnné. Mocninné řady. Fourierovy řady a základy Fourierovy transformace.	Z,ZK	4
11MVP	Matematická analýza funkcí více proměnných Metrické prostory. Diferenciální počet funkcí více reálných proměnných. Totální diferenciál, lokální a vázané extrémum. Objemové integrály, křivkové a plošné integrály.	Z,ZK	3
11PT	Pravděpodobnost Pravděpodobnost. Náhodný jev a náhodná veličina. Charakteristiky náhodných veličin. Distribuční funkce a hustota pravděpodobnosti. Vybraná diskrétní a spojitá rozdělení náhodných veličin. Náhodný vektor. Funkce náhodných veličin a její popis.	Z	2
11SIS	Statistika Popisná statistika, náhodný vektor, nezávislost, korelace. Úvod do teorie odhadu a testování hypotéz. Testy hypotéz o shodě dvou středních hodnot a podílů, neparametrické testy. Regresní a korelační analýza.	Z,ZK	2
12MDE	Modely dopravy a dopravní excesy Parametry dopravního proudu a závislosti jejich měření. Modely dopravního proudu, zatížení komunikací, liniového a mstského 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
12PKD	Projektování kolejové dopravy Železniční síť. Vozidlo a kolej. Trakce. Geometrické parametry koleje. Průjezdový prázdný. Trasování železničních tratí. Železniční spodek a svršek. Výhybky. Železniční stanice. Mstská kolejová doprava.	Z,ZK	3
12PPOK	Projektování pozemních komunikací Definice, dělení, vlastnictví, údržba, správa a rámcová kategorizace pozemních komunikací. Směrový oblouk, p echnodnice, klopení vozovky. Trasa pozemní komunikace v extravilánu. Rozhled pro zastavení a rozhledové trojúhelníky. Těleso pozemní komunikace – tvary a rozměry, spodní a vrchní stavba. Odvodnění a součásti pozemních komunikací. Bezpečnostní zařízení. Křižovatky - úrovně neizované, okružní, izované, mimoúrovňové.	KZ	3
12ZADI	Základy dopravního inženýrství Dopravní průzkumy. Pozemní komunikace. Obytné zóny. Doprava v klidu. Základy územního plánování. Železnice - úvod do problematiky. Mstská hromadná doprava. Integrované dopravní systémy. Prognóza dopravy. Bezpečnost dopravy. Letiště. Vliv dopravy na životní prostředí.	Z,ZK	3
14DB	Databázové systémy Základní pojmy databázových systémů, tvorba konceptuálního modelu, relační model dat, principy normálních forem, modelování vztahů, návrh relační databáze, zajištění bezpečnosti a integrity dat, dotazy do databáze - relační algebra, jazyk SQL, architektury klient / server, vícevrstvé architektury, distribuované databázové systémy. Přístup k datům přes WWW.	KZ	2
14ELT	Elektrotechnika Teorie elektronu. Statická elektřina, vodivost a elektrotechnické názvosloví. Výroba elektřiny a zdroje stejnosměrného proudu. Stejnosměrné obvody. Elektrický odpor, rezistor a výkon. Kapacita a kondenzátor. Magnetismus. Indukčnost a indukční cívka. Stejnosměrné motory a generátory. Teorie střídavého proudu, odporové, kapacitní, indukční obvody. Transformátory. Střídavé motory a generátory. Kmitové filtry.	Z,ZK	4
14ISYS	Informační systémy Nejmodernější nástroje ovládání objektů (řízení a projektování), v etn problém, které jsou s použitím těchto nástrojů spojeny, teorie informace a znalostí, znalostní systémy, metodologie budování IS, transakční systémy, teorie počítačových sítí, sémantické weby a citlivostní analýza.	KZ	2
14KSP	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. Souadné 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).	KZ	2
14SIAP	Sítě a protokoly Základní model komunikace, vývoj a historie Internetu, princip přenosu dat pomocí počítačových sítí (TCP/IP), fungování základních síťových protokolů a služeb (ARP, RARP, TCP, UDP, Telnet, FTP, DNS, DHCP POP3, IMAP), hledání informací ze zdrojů v Internetu, schopnost komunikace přes Internet a základní znalosti návrhu vlastní webové prezentace pomocí WWW stránek.	KZ	2
14UATT	Úvod do automatizace telekomunikační techniky Základní axiomy technické kybernetiky, automatizace v dopravě, lož jako nejslabší článek, návrh v dopravě, modelování a projektování dopravních systémů, integrovaný technologický a informační systém v poště, princip telekomunikačního přenosu signálu, řešení telekomunikačních sítí, modulační metody, multimediální sítě a služby, síť NGN.	KZ	2
14UPRO	Úvod do programování Algoritmizace úloh, metody strukturovaného programování a filozofie vyšších programovacích jazyků, základy programovacího jazyka C (datové typy, proměnné, řídicí struktury, pole, funkce), programovací techniky, složitost algoritmu.	KZ	2

14ZAET	Základy elektrotechniky	KZ	2
Základní pojmy z elektrotechniky, obvodové veličiny. Charakteristiky periodických proudů. Prvky elektrických obvodů a základní obvodové prvky. Aženi dvojpolů a základních obvodových prvků. Řešení stejnosměrných obvodů pomocí elementárních metod obvodové analýzy: metoda postupného zjednodušování, nezatižený dělič napětí, dělič proudu. Transfigurace hvězda-trojúhelník a princip superpozice ve stejnosměrných obvodech. Náhradní zapojení zdrojů.			
14ZINF	Základy informatiky	KZ	2
Seznámení s fakultní sítí. MS Word a Open Office používání stylů a rozšířených vlastností. Funkce počítačového přenosu informací. Řešitelné soustavy v etn aritmetických výpočtů. Seznámení s algoritmy a jejich vlastnostmi. Vývojové diagramy a jejich využití algoritmy. Matematické a logické a seřazovací algoritmy. Simulace jednoduchých algoritmy v daném programovacím jazyku v etn procedur a funkcí. Práce s MS Excel - tabulky, grafy, výpočty, funkce.			
15JZ1A	Cizí jazyk - angličtina 1	Z	3
Gramatické jevy a stylistika. Výběr konverzačních okruhů a odborných témat vycházejících z úrovně skupin a zaměření studia na Fakultu dopravní. Prohloubení znalostí jazykových struktur a perceptivních i komunikativních dovedností; rozšíření slovní zásoby. Základní stylistické útvary. Prezentace vlastních poznatků mluvenou a písemnou formou. Práce s (odborným) textem a jeho charakteristikami. Nácvik ústní a písemné prezentace.			
15JZ2A	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 Fakultu dopravní. Prohloubení znalostí jazykových struktur a perceptivních i komunikativních dovedností; rozšíření slovní zásoby. Základní stylistické útvary. Prezentace vlastních poznatků mluvenou a písemnou formou. Práce s (odborným) textem a jeho charakteristikami.			
16UDDM	Úvod do dopravní a manipulační techniky	ZK	2
Dopravní prostředky a dopravní systémy. Principy, funkce a uspořádání dopravních prostředků. Motory a jejich charakteristiky. Vodní doprava. Manipulační prostředky. Principy zdvihacích strojů a dopravníků. Legislativa.			
17E	Ekonomie	Z,ZK	3
Mikroekonomický a makroekonomický výklad ekonomických vztahů. Metoda průměrné ekonomie. Ekonomické rozhodování spotřebitele a výrobce. Tržní struktury. Práce a kapitál, efektivnost, vlastnictví, veřejná volba.			
17EDOT	Ekonomika, doprava, telekomunikace	KZ	2
Doprava, telekomunikace, poptávka, nabídka, ukazatelé, hospodářský vývoj, Evropská unie, legislativa, regulace, liberalisace, druhy dopravy, ITS, udržitelnost.			
17TDL	Technologie dopravy a logistika	Z,ZK	3
Vymezení základních pojmů technologie dopravy a logistiky. Etapy dopravního plánování. Kvantifikace vztahů mezi dopravními prostředky. 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.			
18CSU	Části strojů	KZ	3
Pevnosti, pohled a rozdělení; mechanické pevnosti; součásti pevnosti; pevnostní poměry; konstrukce a materiály hřídel a ložisek; ozubená kola; materiály ozubených kol; pevnostní pevnosti.			
18KIAD	Kinematika a dynamika	Z,ZK	2
Přímý a křivý pohyb hmotného bodu. Kinematika tuhého tělesa. Kinematika tuhé desky v rovině. Dynamika hmotného bodu a jeho soustav, pohybové rovnice. Dynamika tuhého tělesa, pohybové rovnice. Newtonova metoda, D'Alembert v principu. Kmitání s jedním stupněm volnosti. Kmitání volné a vynucené. Vynucené kmitání při buzení harmonickou silou. Kmitání tlumené. Základy teorie rázu. Úvod do řešení kmitání soustav s více stupni volnosti.			
18MC	Materiálová cvičení	Z	2
Různé druhy zpracování kovů a jejich slitin. Slévání, tváření, svařování, obrábění a práškové metalurgie.			
18MRI1	Materiály 1	Z,ZK	3
Krytalová struktura. Základy termodynamiky kovů a jejich slitin. Rovnovážné binární diagramy. Slitiny železa s uhlíkem. Rozpady tuhých roztoků. Tepelné zpracování ocelí a litin. Fyzikální vlastnosti. Mechanické vlastnosti. Defektoskopické zkoušky. Koroze.			
18MRI2	Materiály 2	KZ	2
Základní pojmy a rozdělení materiálů. Polovodiče. Keramické materiály. Polymery. Zvláštní druhy ocelí. Vlastnosti a použití kompozitních materiálů. Prostý, železový a pevný beton - technologie, návrh. Vlastnosti a použití dřeva.			
18PZP	Pružnost a pevnost	Z,ZK	3
Prostý tah a tlak. Prostý ohyb. Smykové napětí a ohybu. Návrh a posouzení prutu. Ohybová úhla prutu. Volné kroucení. Kombinovaná namáhání. Stabilita tlakovaných prutů. Návrh a posouzení na vzpěrný nosník na pružném podkladu. Pevnostní analýzy.			
18SAS	Spoje a spojovací součásti	KZ	3
Šroubové, nitované, svařované, pájené a lepené spoje, jejich konstrukce a technologie výroby. Součásti pro přenos točivého momentu. Uložení hladkých součástí a závitů. Ložiska, uložení ložisek.			
18ST	Statika	Z,ZK	3
Obecná soustava sil v rovině a prostoru. Podepření a výpočet reakcí hmotných objektů složených soustav. Stanovení vnitřních sil na staticky určeném nosníku a jednoduchém rámu. Princip virtuálních prací, použití kinematické metody pro výpočet reakcí staticky určených soustav. Určení osových sil v prutových soustavách metodou styčných bodů a prusenou metodou. Geometrie ploch prutu. Rovinné vláknové polygony a tetrazy.			
18TTED	Tvorba technické 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.			
20SSA	Systémová analýza	Z,ZK	3
Typologie a identifikace systémů. Typové úlohy systémové analýzy: o rozhraní, o cestách, o dekompozici a integraci, o vzájemných vazbách. Kapacitní úlohy, analýza procesů. Úlohy o chování; cílové chování, genetický kód, architektura a identita systémů. Základní poznatky z technické kybernetiky, otázky stability a spolehlivosti systémů.			
20UIS	Úvod do inteligentních dopravních systémů	Z,ZK	3
Inteligentní dopravní systémy (ITS), jejich cíle a vize. ITS ve světě, v Evropě a v ČR. Architektura ITS a role standardizace. Informační a navigační systémy. ITS v silniční, železniční a kombinované dopravě. Projektování ITS; organizace, příprava a provedení projektu. Aktuální projekty v ČR.			
20ZENT	Základy elektroniky	Z,ZK	3
Průmětné zesílení na problematiku spínacích prvků, operačních zesilovačů, generací harmonických a neharmonických signálů, napájecích zdrojů, vedení signálů na vyšších frekvencích a A-D i D-A převodníků. Celá rozsáhlá partie je též věnována celé řadě digitálních logických obvodů v etn mikroprocesoru.			
21DKV	Datová komunikace v letectví	KZ	2
Průmětné seznamuje studenta s komunikační doménou v letectví. Pozornost je věnována především datovým přenosům. Student je seznámen nejen s technickými aspekty, ale především také s provozními aspekty a problémy tak, aby byl schopen se orientovat a pochopit datové toky, resp. toky informací, které jsou nezbytné k zajištění bezpečného plynulého a hospodářného letového provozu.			
21KAS1	Konstrukce a systémy letadel 1	Z,ZK	3
Požadavky a funkce konstrukce - trupu, křídla, řízení, přístavčího zařízení, pylón, gondol. Požadavky a funkce systémů - drenáže, rozvody vody, osvětlení.			

21KAS2	Konstrukce a systémy letadel 2 Požadavky a funkce systém - klimatizace, p etlakování, dodávky kyslíku, pneumatiky, hydrauliky, paliva, elekt ina, odmrazování, protipožární vybavení.	Z,ZK	6
21LAB1	Letecká angličtina pro bakalářské letecké obory 1 Letadla, základy letu, letišť , meteorologie, navigace, uspo řádání letového provozu, nouzové situace, letecké nehody, plánování let , lidský initel, organizace civilního letectví, historie letectví, životní prostředí v letectví.	Z	3
21LAB2	Letecká angličtina pro bakalářské letecké obory 2 Letadla, základy letu, letišť , meteorologie, navigace, uspo řádání letového provozu, nouzové situace, letecké nehody, plánování let , lidský initel, organizace civilního letectví, historie letectví, životní prostředí v letectví, IFR / VFR komunikace, zkratky používané v letectví, Q-kódy.	Z,ZK	3
21LCU	Lidský initel v údržbě letadel Rozbory statistik leteckých nehod, analýza chybových et zc , analytické a klasifika ní systémy lidského initele, rizikový management.	Z,ZK	3
21LICL	Lidský initel v letectví Lidská výkonnost a omezení, schopnost a zp sobilost, statistika nehod, bezpečnost letu, základy letecké fyziologie, lovk a okolní prostředí, dýchání a krevní ob h, smyslový systém, zdraví a hygiena, udržování zdraví, intoxikace, ztráta pracovní schopnosti, základy letecké psychologie, zpracování informace lovkem, pam a u ení, teorie a model lidského omylu, t lesné rytmy a spánek, stres, únava, zp soby práce.	KZ	2
21LL1	Letadla 1 Koncept 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 a kategorizace letadel. Výklad je v novaný problematice letoun . Zatížení letadel a pevnostní ešení systém draku letounu.	KZ	3
21LLG1	Letecká legislativa 1 Úvod do problematiky letecké legislativy. P sobnost leteckého ú adu R, ICAO a EASA. ástí M a ML (zachování letové zp sobilosti), programy údržby, AD, kontroly letové zp sobilosti. ást 21 (po áte ní letová zp sobilost), projektování a výroba letadel	Z,ZK	4
21LLG2	Letecká legislativa 2 Na ízení Komise (EU) 1321/2014, ást M, ást ML, ást CAMO, ást CAO, Na ízení Komise (EU) 965/2012	ZK	2
21LR	Letecká radiotechnika Elektrické signály a jejich spektrum. Analogové a digitální modulace. Šumy, filtry. Rezonan ní obvody. Elektromagnetické pole. Ší ení elektromagnetických vln. Vlnové rozsahy v letectví. Vyza ování a p íjem elektromagnetického pole. Antény v letectví. P íjíma e a vysílá e.	ZK	2
21LRY	Letecké motory Letadlový pístový spalovací motor, teoretický základ, konstruk ní uspo řádání, pracovní charakteristiky. Vrtule, funkce, konstrukce a pracovní charakteristiky. Proudové turbínové motory, rozd lení, princip innosti, tepelné ob hy a jejich vlastnosti. Konstruk ní uspo řádání a provozní charakteristiky turbínových motor jedno a dvou Proudových, motor turbobvrtulových a turboh ídelových. Pomocné energetické jednotky.	Z,ZK	2
21LTA2	Letadla 2 Letová zp sobilost letadel – základní pojmy používané v prostředí 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 rezurz .	Z,ZK	2
21PY1	Postupy údržby 1 Obecné základy a postupy údržby, legislativa, uvol ování do provozu, bezpečnost, vybavení.	KZ	3
21PY2	Postupy údržby 2 D lení, údržba, kontrola a oprava typových ástí konstrukce: spoje, potahy, ložiska, hadice, potrubí, p evody, brzdy, tlumi e, h ídele, pružiny.	KZ	2
21PY3	Postupy údržby 3 Speciální letecké technologie - diagnostika, povrchové úpravy, výroba ástí draku, spojování ástí draku, sendví ové konstrukce, kompozitní konstrukce.	KZ	4
21TMY1	Turbínové motory 1 Letadlový turbínový motor - první ást p edm tu, princip funkce, tepelné ob hy a jejich vlastnosti, výkon a tepelná ú innost. Základní moduly primární konstrukce motoru a jejich funkce, konstruk ní provedení a pracovní charakteristiky s d razem na jádro a hlavní konstruk ní prvky motoru tvo ené kompresorem, spalovací komorou a turbínou. Nerota ní pr to né ástí motoru a jejich pracovní charakteristiky, ložiska uložení rotor motoru.	KZ	3
21TMY2	Turbínové motory 2 Letadlový turbínový motor - druhá navazující ást obsahuje detailní popis a vysv tlení ú elu, innosti a funkce obslužných systém letadlového turbínového motoru - mazání, chlazení, dodávka a ízení množství paliva, spoušt ní motoru a indikace motorových provozních parametr . innost, funkce a konstrukce turbobvrtulových, turboh ídelových motor a pomocných energetických jednotek. Zástavba motoru v letounu a diagnostické metody.	Z,ZK	4
21V	Vrtule Teorie vrtulového listu, zatížení vrtulových list , konstrukce jednotlivých ástí vrtule, ízení úhlu nastavení, ochrana proti námraze, údržba a opravy vrtule.	Z,ZK	6
21ZLD	Základy letecké dopravy Letecká doprava jako sou ást komplexn jších systém . Mezinárodní charakter civilního letectví. Mezinárodní organizace se sv tovou nebo Evropskou p sobností. Letecká p eprava a její charakteristické zvláštnosti. Obchodní provoz letadel. Technický provoz letadel.	KZ	2
21ZLE1	Základy letu 1 Aerodynamický odpor. Vztah odporu a rychlosti. Proudnice. Mezní vrstva. Rovnice kontinuity. Bernoulliho rovnice. Vztlak a odpor. Obtékání a tlaky kolem profilu. Úhel náb hu. Reakce profilu k ídla v proudu vzduchu. Vztlak a odpor profilu k ídla a letadla. Sou initele vztlaku a odporu. Kritický úhel náb hu. K ídlo kone ného rozp tí. Indukovaný odpor. Interference. Prost edky pro zvýšení vztlaku a odporu.	KZ	3
21ZLE2	Základy letu 2 Metody vyvolání tahu. Vrtule. Tryskový pohon. Tah a hybnost. Ú innost pohonu. Aerodynamika pevné a stavitelné vrtule. Režimy práce vrtule. Ú inek vrtulového proudu. Gyroskopický efekt. Rovnováha sil ve vodorovném letu. Klouzavý let a p ístání. Výkony. Vzlet a stoupání. Zrychlení. Pozitivní zatížení. Manévry a obraty. Stabilita a íditelnost. Transsonické rychlosti.	Z,ZK	4
22UN	Úvod do nehod v doprav Pojem dopravní nehoda jako fyzikální proces, systémové za azení, vazba lovk - dopravní prostředek - dopravní infrastruktura, statistiky nehod, letecké nehody, nehody drážních vozidel, dopravní nehody na vodních cestách, silni ní nehody, ostatní aspekty, prevence nehod.	Z	2
TV-1	T lesná výchova - 1	Z	1
TV-2	T lesná výchova - 2	Z	1

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

Generováno: dne 03.12.2022 v 04:33 hod.