

Studijní plán

Název plánu: 1.blok TL prez.04/05za átek

Sou ást VUT (fakulta/ústav/další):

Katedra:

Obor studia, garantovaný katedrou: Úvodní stránka

Garant oboru studia.:

Program studia: Úvodní stránka

Typ studia: neznámý prezen ní

P edepsané kredity: 120

Kredity z volitelných p edm t : 0

Kredity v rámci plánu celkem: 120

Poznámka k plánu:

Název bloku: Povinné p edm ty

Minimální po et kredit bloku: 120

Role bloku: Z

Kód skupiny: 1.S-TL-04/05

Název skupiny: 1.sem.TL prez.bak.04/05

Podmínka kredity skupiny: V této skupin musíte získat 30 kredit

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

Kredity skupiny: 30

Poznámka ke skupině:

Kód	Název p edm tu / Název skupiny p edm t (u skupiny p edm t seznam kód jejích len) Vyu ující, auto i a garantí (gar.)	Zakon ení	Kredity	Rozsah	Semestr	Role
11GMR	Geometrie	Z,ZK	5	2+2		Z
15J1A1	Jazyk - angli tina 1	Z	2	0+2		Z
21LEG1	Letecká legislativa 1	Z,ZK	6	4+1		Z
21LC1	Lidský initel 1	ZK	4	3+0		Z
11MTA1	Matematická analýza 1	Z,ZK	6	2+3		Z
18TECD	Technická dokumentace	KZ	3	2+1		Z
15TVC1	T lesná výchova 1	Z	1	0+2		Z
14TETK	Textové editory a tabulkové kalkulátory	KZ	3	0+2		Z

Charakteristiky p edmet této skupiny studijního plánu: Kód=1.S-TL-04/05 Název=1.sem.TL prez.bak.04/05

11GMR	Geometrie	Z,ZK	5	
Základní zobrazovací metody - kótované promítání, Mongeova projekce, pravoúhlá axonometrie a lineární perspektiva. Topografické plochy - spád k ivky, spád plochy, plochy konstantního spádu, zasazení objektu do terénu. Technické k ivky - p echodnice, šroubovice, kuželose ky, evoluta, evolventa, ekvidistanta. Kinematická geometrie v rovin . Rota ní a šroubové plochy - te ná rovina a normála plochy, ez plochy rovinou, pr niky rota ních ploch, diferenciální geometrie k ivek, klotoida.				
15J1A1	Jazyk - angli tina 1	Z	2	
Výuka dvou cizích jazyk se zam ením na komunika ní dovednosti a odbornou problematiku.
 Zkouška ze zvoleného jazyka koncem 4. a 8. semestru, u oboru TL pouze z angli tiny koncem 4. semestru, u oboru PP pouze z angli tiny koncem 4. a 6. semestru. Student m, kte í uvažují ve druhém bloku bakalá ského studia o volb oboru LD, se doporu uje zapsat si p edm t "Jazyk - angli tina". Absolvování tohoto p edm tu však nedává studentovi záruku, že bude v rámci výb rového ízení do projekt na tento obor p ijat.
 Výuka anglického, n meckého, francouzského a ruského jazyka ve skupinách podle pokro ilosti probíhá rovn ž v multimediální jazykové laborato i.				
21LEG1	Letecká legislativa 1	Z,ZK	6	
21LC1	Lidský initel 1	ZK	4	
11MTA1	Matematická analýza 1	Z,ZK	6	
Posloupnosti a ady reálných ísel, základní vlastnosti funkcí, elementární funkce, diferenciální po et funkcí jedné reálné prom nné, integrální po et funkcí jedné reálné prom nné, mocninné ady.				
18TECD	Technická dokumentace	KZ	3	
Technické normy a mezinárodní i evropská technická standardizace. Druhy technických dokument . Dokumenty textové a grafické. Zacházení s dokumenty v pr b hu jejich života. Pravidla zobrazování a kótování na výkresech ve strojírenství a stavebnictví. Druhy schémat a pravidla pro jejich zhotovení. Schémata kinematická, schémata technologická, schémata elektrotechnická. Rozm rová a geometrická p esnost výrobk , p edepisování p esnosti na výkresech a p edepisování vztah mezi nimi. Formální úprava výkresových list , popisová pole, seznamy položek.				
15TVC1	T lesná výchova 1	Z	1	
Praktická výuka široké škály sport : od úrovn základního výcviku až po výkonnostní sportovní trénink. Sporty: basketbal,volejbal, fotbal, tenis, stolní tenis, squash, florbál, kondi ní kulturistika, plavání, kanoistika, aerobik.				

14TETK	Textové editory a tabulkové kalkulátory	KZ	3
Základní principy práce na síti FD, základy operačních systémů, práce s textovým editorem MS WORD, psaní a úpravy textu, zpracování rozsáhlých dokumentů, práce s tabulkovým kalkulátorem MS EXCEL, práce s daty, výpočetní operace, grafy, vícerozměrné tabulky, propojení s textovým editorem.			

Kód skupiny: 2.S-TL-04/05

Název skupiny: 2.sem.TL prez.bak.04/05

Podmínka kredity skupiny: V této skupině musíte získat 30 kreditů

Podmínka podmínky skupiny: V této skupině musíte absolvovat alespoň 10 podmínek

Kredity skupiny: 30

Poznámka ke skupině:

Kód	Název podmínky / Název skupiny podmínky (u skupiny podmínky seznam kódů jejích členů) Využití, auto i a garant (gar.)	Zakonění	Kredity	Rozsah	Semestr	Role
11FZ1	Fyzika 1	Z,ZK	5	2+2		Z
15J1A2	Jazyk - angličtina 2	Z	2	0+2		Z
14KPP1	Konstruování s podporou počítače 1 (základy AutoCADu)	KZ	3	0+2		Z
18KKM	Kovy a kovové materiály	Z,ZK	3	2+1		Z
21LEG2	Letecká legislativa 2	Z,ZK	3	2+1		Z
21LC2	Lidský intelekt 2	KZ	3	0+2	L	Z
11MTA2	Matematická analýza 2	Z,ZK	4	2+2		Z
18S	Statika	Z,ZK	4	2+1		Z
15TVC2	Tělesná výchova 2	Z	1	0+2		Z
17ZKP	Základy práva	KZ	2	2+0		Z

Charakteristiky podmínek této skupiny studijního plánu: Kód=2.S-TL-04/05 Název=2.sem.TL prez.bak.04/05

11FZ1	Fyzika 1 Kinematika, dynamika hmotného bodu, soustava částic a tuhého tělesa, mechanika kontinua, termodynamika, elektrické pole.	Z,ZK	5
15J1A2	Jazyk - angličtina 2 Výuka dvou cizích jazyků se zaměřením na komunikační dovednosti a odbornou problematiku. Zkouška ze zvoleného jazyka koncem 4. a 8. semestru, u oboru TL pouze z angličtiny koncem 4. semestru, u oboru PP pouze z angličtiny koncem 4. a 6. semestru. Studenti, kteří uvažují ve druhém bloku bakalářského studia o volbě oboru LD, se doporučuje zapsat si podmínku "Jazyk - angličtina". Absolvování tohoto podmínky však nedává studentovi záruku, že bude v rámci výběrového řízení do projektu na tento obor přijat. Výuka anglického, německého, francouzského a ruského jazyka ve skupinách podle pokročitosti probíhá rovněž v multimediální jazykové laboratoři.	Z	2
14KPP1	Konstruování s podporou počítače 1 (základy AutoCADu) Vymezení pojmu "Systémy CAD". Úloha CAD v systémovém modelu projektování. Současné systémy CAD na našem trhu. Základní kurs AutoCADu v prostředí 2D, uživatelská nastavení, možnosti výstupů, výkresy s rastrovými podklady.	KZ	3
18KKM	Kovy a kovové materiály Základní pojmy a rozdělení mechaniky. Rovnovážné diagramy. Zpracování kovů. Zpevnění kovů. Mechanické zkoušky kovů. Technologické a defektoskopické zkoušky. Speciální druhy kovů a jejich vlastnosti.	Z,ZK	3
21LEG2	Letecká legislativa 2	Z,ZK	3
21LC2	Lidský intelekt 2	KZ	3
11MTA2	Matematická analýza 2 Metrické prostory. Diferenciální a integrální počet vektorové funkce jedné reálné proměnné. Diferenciální a integrální počet funkcí více reálných proměnných. Totální diferenciál, lokální a vázané extrém. Objemové integrály, křivkové a plošné integrály.	Z,ZK	4
18S	Statika Obecná soustava sil v rovině a prostoru. Podepření a výpočet reakcí hmotných objektů a složených soustav. Stanovení vnitřních sil na staticky určeném prutu a lomeném nosníku a jednoduchém rámu. Princip virtuálních prací, použití kinematické metody pro výpočet reakcí staticky určené soustavy. Určení osových sil v prutových soustavách metodou styčných bodů a prsou metodou. Geometrie obrazců - určení těžiště, statický moment plochy, momenty setrvačnosti a deviační moment obrazce, poloměr setrvačnosti. Rovinné vláknové polygony a tetraedry.	Z,ZK	4
15TVC2	Tělesná výchova 2 Praktická výuka široké škály sportů: od úrovně základního výcviku až po výkonnostní sportovní trénink. Sporty: basketbal, volejbal, fotbal, tenis, stolní tenis, squash, florbal, kondiční kulturistika, plavání, kanoistika, aerobik.	Z	1
17ZKP	Základy práva Základní právní pojmy a principy. První prameny práva, právní normy, systém práva a základní orientace v právním řádu ČR. Aplikace a uskutečňování práva, vztah práva a státu, ústavní, občanské, obchodní, rodinné, pracovní, občanské a mezinárodní právo.	KZ	2

Kód skupiny: 3.S.TL-05/06

Název skupiny: 3.s.TL prez.bak.05/06

Podmínka kredity skupiny: V této skupině musíte získat 30 kreditů

Podmínka podmínky skupiny: V této skupině musíte absolvovat alespoň 9 podmínek

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
11FZL2	Fyzika pro letecké obory 2	Z,ZK	5	2+2		Z
15J1A3	Jazyk - angli tina 3	Z	2	0+2		Z
18KD	Kinematika a dynamika	Z,ZK	4	2+1		Z
21LP	Letecké pohony	Z,ZK	4	2+2	Z	Z
21PU1	Postupy údržby 1	KZ	2	2+1		Z
14SIAW	Služby internetu a tvorba WWW stránek	KZ	3	1+1		Z
18SMT	Speciální materiály a technologie	Z,ZK	3	2+1		Z
20ZDT	Základy digitální techniky	Z,ZK	4	2+2	Z	Z
20ZET	Základy elektrotechniky	KZ	3	2+1		Z

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

11FZL2	Fyzika pro letecké obory 2	Z,ZK	5	Ustálený elektrický proud, stacionární magnetické pole, elektromagnetická indukce, elektromagnetické vlny, sv tlo, geometrická a vlnová optika, interakce zá ení s látkou, úvod do kvantování, atom, pevné látky, polovodi e.		
15J1A3	Jazyk - angli tina 3	Z	2	Výuka dvou cizích jazyk se zam ením na komunika ní dovednosti a odbornou problematiku.
 Zkouška ze zvoleného jazyka koncem 4. a 8. semestru, u oboru TL pouze z angli tiny koncem 4. semestru, u oboru PP pouze z angli tiny koncem 4. a 6. semestru. Student m, kte í uvažují ve druhém bloku bakalá ského studia o volb oboru LD, se doporu uje zapsat si p edm t "Jazyk - angli tina". Absolvování tohoto p edm tu však nedává studentovi záruku, že bude v rámci výb rového ízení do projekt na tento obor p ijat.
 Výuka anglického, n meckého, francouzského a ruského jazyka ve skupinách podle pokro ilosti probíhá rovn ě v multimediální jazykové laborato í.		
18KD	Kinematika a dynamika	Z,ZK	4	P ímo arý a k ivo arý pohyb hmotného bodu, kinematika tuhého t lesa a tuhé desky v rovin . Dynamika hmotného bodu a hmotného t lesa v rovin - hybnost, impuls síly a momentu, práce, výkon, energie. Hmotné momenty setrva nosti. Sestavování pohybových rovnic - Newtonova metoda, D'Alembert v princip. Kmitání hmotného bodu s jedním stupn m volnosti - volné, tlumené a vynucené kmitání volné a tlumené. Základy kmitání soustavy se dv ma hmotnými body.		
21LP	Letecké pohony	Z,ZK	4			
21PU1	Postupy údržby 1	KZ	2			
14SIAW	Služby internetu a tvorba WWW stránek	KZ	3	Cílem p edm tu je seznámit studenty se základním modelem komunikace, principem p enosu dat pomocí po íta ových sítí (TCP/IP), hledat a získávat pot ebné informace ze zdroj v Internetu, schopnost komunikace p es Internet a základní znalosti návrhu vlastní webové prezentace pomocí WWW stránek.		
18SMT	Speciální materiály a technologie	Z,ZK	3	Základní pojmy a rozd lení materiál . Polovodi e. Keramické materiály. Materiály s tvarovou pam tí. Nanotechnologie. Vlastnosti a použití kompozitních materiál .		
20ZDT	Základy digitální techniky	Z,ZK	4			
20ZET	Základy elektrotechniky	KZ	3	Základní pojmy elektrotechniky, analýza lineárních obvod s rezistory, indukty a kapacitory napájených zdroji stejnosm rného, st ídavého a obecného nap tí a proudu v etn p echodných d j . Základní elektrická m ení. Zdroje elektrické energie, transformátory, m ni e, to ívé stroje (stejnsm rné, st ídavé asynchronní, synchronní, krokové motory). Bezpe nost p í práci s elektrickými za ízeními (odborná zp sobilost v elektrotechnice).		

Kód skupiny: 4.S-TL-05/06

Název skupiny: 4.sem.TL prez.bak.05/06

Podmínka kredity skupiny: V této skupin musíte získat 30 kredit

Podmínka p edm ty skupiny: V této skupin musíte absolvovat alespo 9 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
21EPS1	Elektronické p ístrojové systémy 1	Z,ZK	3	2+2		Z
20ELT1	Elektrotechnika 1	Z,ZK	4	2+2		Z
15J1A4	Jazyk - angli tina 4	Z,ZK	2	0+2		Z
21LLA1	Letadla 1	KZ	4	2+1		Z
18MAT1	Materiály 1	Z,ZK	3	2+1		Z
21PU2	Postupy údržby 2	KZ	4	2+2		Z
14UPG	Úvod do programování	KZ	3	0+2		Z
20ZENT	Základy elektroniky	Z,ZK	3	2+1	Z	Z
21ZLU1	Základy letu 1	KZ	4	2+1		Z

Charakteristiky p edmet této skupiny studijního plánu: Kód=4.S-TL-05/06 Název=4.sem.TL prez.bak.05/06

21EPS1	Elektronické p ístrojové systémy 1	Z,ZK	3			
--------	------------------------------------	------	---	--	--	--

20ELT1	Elektrotechnika 1	Z,ZK	4
Teorie elektronu, molekulární struktura vodičů, polovodičů a izolantů, statická elektřina a vodivost, elektrostatické zákony přiřahování a odpuzování, Coulombův zákon, elektrická vodivost látek, elektrotechnická terminologie, elektromotorická síla, napětí, proud, výroba elektřiny, zdroje stejnosměrného proudu, stejnosměrné obvody, Ohmův zákon, Kirchhoffovy zákony, vnitřní odpor zdroje.			
15J1A4	Jazyk - angličtina 4	Z,ZK	2
Výuka dvou cizích jazyků se zaměřením na komunikační dovednosti a odbornou problematiku. Zkouška ze zvoleného jazyka koncem 4. a 8. semestru, u oboru TL pouze z angličtiny koncem 4. semestru, u oboru PP pouze z angličtiny koncem 4. a 6. semestru. Studenti, kteří uvažují ve druhém bloku bakalářského studia o volbu oboru LD, se doporučí zapsat si předmět "Jazyk - angličtina". Absolvování tohoto předmětu však nedává studentovi záruku, že bude v rámci výběrového řízení do projektu na tento obor přijat. Výuka anglického, německého, francouzského a ruského jazyka ve skupinách podle pokročitosti probíhá rovněž v multimediální jazykové laboratoři.			
21LLA1	Letadla 1	KZ	4
Historický vývoj letadlových konstrukcí. Rozdělení letadel. Základní části letounu a jejich funkce. Křídla nízkorychlostních letounů. Konstrukční schéma. Tvary a komponenty. Křídla letounů pro vysoké rychlosti. Křídla s menšitelnou geometrií. Přímé řízení vzlaku. Mechanizace křídla. Zvýšení vzlaku a odporu. Přímá stabilita a říditelnost. Klapky, spoiler, interceptory, křídélka. Vyučující tohoto předmětu musí mít složeny zkoušky z daného předmětu podle předpisu JAR-FCL 1 na Úřadu pro civilní letectví ČR.			
18MAT1	Materiály 1	Z,ZK	3
Materiály a společenství. Stavba hmoty. Struktura kovových soustav. Binární diagramy. Úvod do termodynamiky tvárných soustav. Binární diagram železa a uhlíku. Tepelné zpracování kovů. Zpevňovací a odpevňovací procesy. Chemické a fyzikální vlastnosti kovů. Mechanické a technologické zkoušky kovů. Defektoskopie. Světelná mikroskopie. Oceli a litiny. Neželezné kovy a jejich slitiny.			
21PU2	Postupy údržby 2	KZ	4
14UPG	Úvod do programování	KZ	3
Předmět seznamuje studenty se základy algoritmizace úloh, metodami strukturovaného programování a filosofií vyšších programovacích jazyků. Jsou probírány základy programovacího jazyka C a implementace některých datových typů a algoritmů v tomto jazyce.			
20ZENT	Základy elektroniky	Z,ZK	3
Předmět je zaměřen 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 v nově vydané části digitálních logických obvodů v etn mikroprocesorů.			
21ZLU1	Základy letu 1	KZ	4
Aerodynamický odpor. Vztah odporu a rychlosti. Proudnic. Mezní vrstva. Rovnice kontinuity. Bernoulliho rovnice. Vzlak a odpor. Obtékání a tlaky kolem profilu. Úhel nábohu. Reakce profilu křídla v proudu vzduchu. Vzlak a odpor profilu křídla a letadla. Součinitele vzlaku a odporu. Kritický úhel nábohu. Křídlo konečného rozpětí. Indukovaný odpor. Interference. Prostředky pro zvýšení vzlaku a odporu. Vyučující tohoto předmětu musí mít složeny zkoušky z daného předmětu podle předpisu JAR-FCL 1 na Úřadu pro civilní letectví ČR.			

Seznam předmětů tohoto prchodu:

Kód	Název předmětu	Zakonění	Kredity
11FZ1	Fyzika 1 Kinematika, dynamika hmotného bodu, soustav částic a tuhého tělesa, mechanika kontinua, termodynamika, elektrické pole.	Z,ZK	5
11FZL2	Fyzika pro letecké obory 2 Ustálený elektrický proud, stacionární magnetické pole, elektromagnetická indukce, elektromagnetické vlny, světlo, geometrická a vlnová optika, interakce záření s látkou, úvod do kvantování, atom, pevné látky, polovodiče.	Z,ZK	5
11GMR	Geometrie Základní zobrazovací metody - kótované promítání, Mongeova projekce, pravoúhlá axonometrie a lineární perspektiva. Topografické plochy - spád křivky, spád plochy, plochy konstantního spádu, zasazení objektu do terénu. Technické křivky - pětčlennice, šroubovice, kuželosečky, evoluta, evolventa, ekvidistanta. Kinematická geometrie v rovině. Rotace a šroubové plochy - tečná rovina a normála plochy, ez plochy rovinou, pravoúhlé rotační plochy, diferenciální geometrie křivek, klotoida.	Z,ZK	5
11MTA1	Matematická analýza 1 Posloupnosti a řady reálných čísel, základní vlastnosti funkcí, elementární funkce, diferenciální počet funkcí jedné reálné proměnné, integrální počet funkcí jedné reálné proměnné, mocninné řady.	Z,ZK	6
11MTA2	Matematická analýza 2 Metrické prostory. Diferenciální a integrální počet vektorové funkce jedné reálné proměnné. Diferenciální a integrální počet funkcí více reálných proměnných. Totální diferenciál, lokální a vázané extrémů. Objemové integrály, křivkové a plošné integrály.	Z,ZK	4
14KPP1	Konstruování s podporou počítače 1 (základy AutoCADu) Vymezení pojmu "Systémy CAD". Úloha CAD v systémovém modelu projektování. Současně systémy CAD na našem trhu. Základní kurs AutoCADu v prostředí 2D, uživatelská nastavení, možnosti výstupů, výkresy s rastrovými podklady.	KZ	3
14SIAW	Služby internetu a tvorba WWW stránek Cílem předmětu je seznámit studenty se základním modelem komunikace, principem přenosu dat pomocí počítačových sítí (TCP/IP), hledat a získávat potřebné informace ze zdrojů v Internetu, schopnost komunikace přes Internet a základní znalosti návrhu vlastní webové prezentace pomocí WWW stránek.	KZ	3
14TETK	Textové editory a tabulkové kalkulátory Základní principy práce na síti FD, základy operačních systémů, práce s textovým editorem MS WORD, psaní a úpravy textu, zpracování rozsáhlých dokumentů, práce s tabulkovým kalkulátorem MS EXCEL, práce s daty, výpočetní operace, grafy, vícerozměrné tabulky, propojení s textovým editorem.	KZ	3
14UPG	Úvod do programování Předmět seznamuje studenty se základy algoritmizace úloh, metodami strukturovaného programování a filosofií vyšších programovacích jazyků. Jsou probírány základy programovacího jazyka C a implementace některých datových typů a algoritmů v tomto jazyce.	KZ	3
15J1A1	Jazyk - angličtina 1 Výuka dvou cizích jazyků se zaměřením na komunikační dovednosti a odbornou problematiku. Zkouška ze zvoleného jazyka koncem 4. a 8. semestru, u oboru TL pouze z angličtiny koncem 4. semestru, u oboru PP pouze z angličtiny koncem 4. a 6. semestru. Studenti, kteří uvažují ve druhém bloku bakalářského studia o volbu oboru LD, se doporučí zapsat si předmět "Jazyk - angličtina". Absolvování tohoto předmětu však nedává studentovi záruku, že bude v rámci výběrového řízení do projektu na tento obor přijat. Výuka anglického, německého, francouzského a ruského jazyka ve skupinách podle pokročitosti probíhá rovněž v multimediální jazykové laboratoři.	Z	2

21PU2	Postupy údržby 2	KZ	4
21ZLU1	Základy letu 1	KZ	4
<p>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.&lt;br&gt; Vyu ující tohoto p edm tu musí mít složeny zkoušky z daného p edm tu podle p edpisu JAR-FCL 1 na Ú adu pro civilní letectví R.</p>			

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

Generováno: dne 08.12.2023 v 17:38 hod.