

Studijní plán

Název plánu: 05 109 NSTI DLTT 2012 zam ení SM

Sou ást VUT (fakulta/ústav/další): Fakulta strojní

Katedra:

Obor studia, garantovaný katedrou: Úvodní stránka

Garant oboru studia.:

Program studia: Strojní inženýrství

Typ studia: Navazující magisterské

P edepsané kredity: 120

Kredity z volitelných p edm t : 4

Kredity v rámci plánu celkem: 124

Poznámka k plánu:

Název bloku: Povinné p edm ty programu

Minimální po et kredit bloku: 109

Role bloku: P

Kód skupiny: 12NS*1P-DLT-SM

Název skupiny: 2012 NSTI 1.sem povinné DLTT - SM

Podmínka kredity skupiny: V této skupin musíte získat 25 kredit

Podmínka p edm ty skupiny: V této skupin musíte absolvovat 6 p edm t

Kredity skupiny: 25

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 garanti (gar.)	Zakon ení	Kredity	Rozsah	Semestr	Role
2142008	Mikroelektronika	KZ	2	2P+0C+1L	*	P
2211131	P evodové ústrojí motorových vozidel I. Gabriela Achtenová	Z,ZK	5	3P+2C	*	P

Charakteristiky p edmet této skupiny studijního plánu: Kód=12NS*1P-DLT-SM Název=2012 NSTI 1.sem povinné DLTT - SM

2142008	Mikroelektronika	KZ	2
Implementace logických funkcí elektronickými obvody, vlastnosti logických obvodů a programovatelných logických systémů. Zpracování signálů na vstupu a výstupu logického obvodu, napájení a výkonové p izp sobení. Diskretizace signálu. Optoelektronické součástky. Kódování, komunikace linky a protokoly. Elektromagnetická kompatibilita.			
2211131	P evodové ústrojí motorových vozidel I.	Z,ZK	5

Kód skupiny: 12NS*2P-DLT-MV+SM

Název skupiny: 2012 NSTI 2.sem povinné DLTT - MV a SM

Podmínka kredity skupiny: V této skupin musíte získat 26 kredit

Podmínka p edm ty skupiny: V této skupin musíte absolvovat 5 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 jejích len) Vyu ující, auto i a garanti (gar.)	Zakon ení	Kredity	Rozsah	Semestr	Role
2311074	Kmitání mechanických soustav Václav Bauma, Zbyník Šíka, Michael Valášek, Jan Zával Michael Valášek Václav Bauma (Gar.)	ZK	4	3P+0C	*	P
2211132	P evodová ústrojí motorových vozidel II. Gabriela Achtenová Gabriela Achtenová Gabriela Achtenová (Gar.)	Z,ZK	5	3P+2C	*	P
2211050	Spalovací motory Vít Dolek, Libor Červenka, Jan Macek, Radek Tichánek, Oldřich Vítěz Jan Macek Jan Macek (Gar.)	Z,ZK	6	4P+2C	*	P
2211054	Teorie vozidel Jiří Pakosta, Jan Kalivoda Jan Kalivoda Jan Kalivoda (Gar.)	Z,ZK	6	4P+2C	*	P

Charakteristiky p edmet této skupiny studijního plánu: Kód=12NS*2P-DLT-MV+SM Název=2012 NSTI 2.sem povinné DLTT - MV a SM

2311074	Kmitání mechanických soustav	ZK	4
	Soustavy s jedním stupněm volnosti. Volné a vynucené, netlumené a tlumené kmitání. Buzení rotující nevyváženou hmotou. Kinematické buzení. Popis v komplexní podobě. Diskrétní soustavy s několika stupni volnosti. Volné a vynucené netlumené kmitání. Přiblížené metody diskretizace kontinua. Metoda konečných prvků. Základní vztahy. Tvarové funkce. Lokální matice tuhosti a hmotnosti. Transformace matic. Matice tuhosti a hmotnosti celé konstrukce. Diskrétní soustavy s několika stupni volnosti. Volné a vynucené tlumené kmitání. Torzní kmitání. Ohybové kmitání. Krouživé kmitání. Průznamkové ukládání strojů. Ladiní parametry soustav. Idení tlumení vibrací. Základy nelineárního kmitání.		
2211132	Převodová ústrojí motorových vozidel II.	Z,ZK	5
	Předmět shrnuje návrh, konstrukci a základní výpočty agregátů samotných i evodových ústrojí 1 - Hydrodynamické převody 2 - Jednoduchá planetová soukolí (JPS) - úvod, grafická metoda 3 - JPS - kinematika, momenty, úpravy 4 - JSP - Výpočet převodovky Jatco 40 5 - Složená planetová soukolí (SPS) - grafická a analytická metoda 6 - SPS - matematická metoda 7 - SPS - ukázkový výpočet, smontovatelnost 8 - Planetové převodovky - výpočet základních hodnot 9 - Variátory 10 - Diferenciální variátory, IVT 11 - Diferenciály, chování v zatížení, vlastní úpravy 12 - Diferenciály s více stupni volnosti 13 - Hydrostatické převody 14 - Převody hybridních vozidel		
2211050	Spalovací motory	Z,ZK	6
	Principy a vlastnosti spalovacích motorů a jejich subsektem v souvislosti s poznatkami z termodynamiky a mechaniky. Konfrontace reálného stroje s idealizací a simulaci experimenty. Popis hojení, výkonu a náplně válce, pohybu a hlavních konstrukčních uzlů.		
2211054	Teorie vozidel	Z,ZK	6
	Popis teoretických základů podélné, svislé i směrové dynamiky vozidel. Podrobné objasnení důvodů interakcí mezi silnicí (koleji) a vozidlem, zvláště z hlediska pohybu podélných i bočních sil a stability.		

Kód skupiny: 12NS*3P-DLT-SM

Název skupiny: 2012 NSTI 3.sem povinné DLTT - SM

Podmínka kreditu skupiny: V této skupině musíte získat 23 kredit

Podmínka pro edma ty skupiny: V této skupině musíte absolvovat 4 pro edma ty

Kreditu skupiny: 23

Poznámka ke skupině:

Kód	Název pro edma tu / Název skupiny pro edma t (u skupiny pro edma t je seznam kódů jejich len) Vyučující, autoři a garant (gar.)	Zákon ení	Kredity	Rozsah	Semestr	Role
2311078	ízené mechanické systémy Václav Bauma, Zbyněk Šíka, Michael Valášek, Zdeněk Neusser, Pavel Steinbauer Michael Valášek Michael Valášek (Gar.)	Z,ZK	4	3P+1C	*	P
2211058	Výpočetní metody dopravních strojů Radek Tichánek, Ladislav Rus, Václav Zoulek, Michal Vašíček Ladislav Rus Ladislav Rus (Gar.)	Z,ZK	5	3P+2C	*	P

Charakteristiky pro edma ty této skupiny studijního plánu: Kód=12NS*3P-DLT-SM Název=2012 NSTI 3.sem povinné DLTT - SM

2311078	ízené mechanické systémy	Z,ZK	4
	Systémový popis a linearizace. Laplaceova transformace. Vlastnosti dynamických systémů, stabilita lineární a nelineární. Syntéza regulátoru z pohybu, root locus. Frekvenční pohyb Bode. Stavová zpětná vazba. Úvod do teorie optimálního řízení. LQR. Výstupní zpětná vazba, pozorovatel. Diskrétní řízení, Fourierova transformace, Z-transformace. Návrh diskrétního řízení emulací, vzorkovací teorém. Návrh diskrétního řízení pohybu. Nelineární řízení, zpětnovazební linearizace. Nelineární řízení, NQR, SMC.		
2211058	Výpočetní metody dopravních strojů	Z,ZK	5
	Metody analýzy a syntézy 3D mechanismů. Výpočet pružných spojovacích komponent. Vliv nelinearity. Tvorba mechanických a matematických modelů vozidel. Základy použití MKP. Lokální a globální součinnice, matice tuhosti, hmotnosti a tlumení. Řešení rovnic v obecném a impl. metoda. Materiálové modely. Torzní kmitání v motorech a pro evodových zařízeních, metody výpočtu. Mechanismus motoru (kinematika, dynamika). Vyvažování motoru.		

Kód skupiny: 12NS*4P-DLT-SM

Název skupiny: 2012 NSTI 4.sem povinné DLTT - SM

Podmínka kreditu skupiny: V této skupině musíte získat 35 kredit

Podmínka pro edma ty skupiny: V této skupině musíte absolvovat 9 pro edma t

Kreditu skupiny: 35

Poznámka ke skupině:

Kód	Název pro edma tu / Název skupiny pro edma t (u skupiny pro edma t je seznam kódů jejich len) Vyučující, autoři a garant (gar.)	Zákon ení	Kredity	Rozsah	Semestr	Role
2141123	Elektrická zařízení motoru	Z,ZK	3	2P+0C+1L	*	P
2212046	Paliva a maziva Ladislav Fučík, Ladislav Fučík (Gar.)	KZ	2	2P+0C	*	P
2383062	Rozpočet a ekonomické hodnocení projektu Miroslav Žilková, Miroslav Žilková (Gar.)	Z	2	1P+2C	*	P
2211170	Teorie spalovacích motorů Oldrich Vítěk, Marcel Diviš, Oldrich Vítěk, Oldrich Vítěk (Gar.)	Z,ZK	5	4P+1C	*	P

Charakteristiky pro edma ty této skupiny studijního plánu: Kód=12NS*4P-DLT-SM Název=2012 NSTI 4.sem povinné DLTT - SM

2141123	Elektrická zařízení motoru	Z,ZK	3
	Zdrojová soustava automobilu, alternátor konstrukce, vlastnosti a regulace, akumulátor. Spouštěcí zařízení spalovacích motorů. Elektrické pohony elektromobilů a vozidel s hybridním pohonem. Zapalovací soustavy zážehových motorů. Zdroje a řízení osvětlení vozidel. Snímání a neelektrických veličin a elektrických akumulátorů a mazivních systémů. Elektrické řídící systémy motoru, podvozku a bezpečnosti. Komfortní systémy. Komunikační linky elektronických řídících systémů vozidel a diagnostika (Pro oborové studium Dopravní technika)		
2212046	Paliva a maziva	KZ	2
	Vlastnosti a zkoušení motorových benzínů, naft a těžkých paliv. Specifické vlastnosti alternativních paliv (plynných, kyslikatých sloučenin: alkohol, metylester, mastných kyselin). Základy tribologie ve vztahu k mazáním motorů. Vlastnosti olejů a jejich zkoušení. Tvorba úsudku o motoru. Vliv provozních podmínek na volbu oleje. Vlastnosti a zkoušení pro evodových olejů.		

2383062	Rozpočet a ekonomické hodnocení projektu	Z	2
Cílem kurzu je prohloubit znalosti ze základního kurzu Management a ekonomika podniku z bakalářského studia. Kurz se zaměřuje zejména na prohloubení základních znalostí a dovedností v oblasti tvorby a vyhodnocování provozního rozpočtu, správného sestavení a vyhodnocování kalkulačního vzorce pro výrobné produkty a ekonomického vyhodnocení investičního projektu, jak to odpovídá součinnému poznání a vývoji manažerských metod a technik. Posluchače specifikují jednoduchý fiktivní příkladový model nebo jeho díl i celý (nejlépe podle své zkušenosti z praxe, stáže i tréninkového pobytu v podniku). Pro fiktivní podnik sestaví provozní rozpočet a pro jeho produkty vhodný kalkulační vzorec a navrhnu způsob kalkulačního postupu, odpovídající produktovému portfoliu. V druhé části kurzu navrhnou vhodný investiční projekt, který je ke zvýšení výkonnosti podniku, resp. jeho aktivity. Důsledky investičního projektu propojujou s využitím adekvátních metod, zejména dynamického charakteru. Své výsledky jednotlivých fází postupně v příběhu semestru prezentují. V závěru posluchače prezentují ucelený projekt, který zahrnuje všechna díla i řešení v připravené výkresy v příběhu semestru. Kvalita projektu a jeho prezentace, spolu s výsledkem zápočtového testu rozhoduje o udelení/neudelení zápočtu.			

2211170	Teorie spalovacích motorů	Z,ZK	5
Teoretický popis a rozbor vlastností spalovacích motorů. Popis vhodných fyzikálních modelů a základy modelování díla ve válci spalovacího motoru.			

Název bloku: Povinné volitelné předměty

Minimální počet kreditů bloku: 11

Role bloku: PV

Kód skupiny: 12N**3Q--JV

Název skupiny: 2012 N 3.sem povinná jazyková výuka

Podmínka kreditů skupiny: V této skupině musíte získat 2 kredity

Podmínka předmětu skupiny: V této skupině musíte absolvovat 1 předmět

Kreditů skupiny: 2

Poznámka ke skupině:

Kód	Název předmětu / Název skupiny předmětu (u skupiny předmětu je seznam kódů jejichž je součástí)	Zákon ení	Kredit	Rozsah	Semestr	Role
2043081	Anglická - písemná výuka Eliška Vítková, Ilona Šimice, Michaela Schusová, Veronika Kratochvílová, Hana Volejníková, Nina Procházková Ayyub Nina Procházková Ayyub	Z	2	0P+2C	*	PV
2043086	Česká - písemná výuka Michaela Schusová, Hana Volejníková, Petr Laurich	Z	2	0P+2C	*	PV
2043083	Francouzština - písemná výuka Michaela Schusová, Dušana Jirovská Michaela Schusová Michaela Schusová (Gar.)	Z	2	0P+2C	*	PV
2043082	Němčina - písemná výuka Eliška Vítková, Michaela Schusová, Petr Laurich, Jaroslava Komarová Jaroslava Komarová	Z	2	0P+2C	*	PV
2043085	Ruština - písemná výuka Eliška Vítková, Michaela Schusová, Hana Volejníková, Dušana Jirovská Eliška Vítková	Z	2	0P+2C	*	PV
2043084	Španělská - písemná výuka Eliška Vítková, Michaela Schusová, Jaime Andrés Villagómez Eliška Vítková	Z	2	0P+2C	*	PV

Charakteristiky předmětu této skupiny studijního plánu: Kód=12N**3Q--JV Název=2012 N 3.sem povinná jazyková výuka

2043081	Anglická - písemná výuka	Z	2
Cíl: Rozumět jasné spisovné a oznámené záležitostech, s nimiž se student setkává ve škole a ve volném čase. Konverzovat o často tématech. Psaní jednoduších souvisejících textů o době a známkách skutečnostech nebo tématech. Řešení jednoduchých textů s porozuměním. Prohloubení znalostí odborného jazyka. Úroveň A1 - A2.			
2043086	Česká - písemná výuka	Z	2
Cíl: Rozumět jasné spisovné a oznámené záležitostech, s nimiž se student setkává ve škole a ve volném čase. Konverzovat o často tématech. Psaní jednoduších souvisejících textů o době a známkách skutečnostech nebo tématech. Řešení jednoduchých textů s porozuměním. Prohloubení znalostí odborného jazyka. A2			
2043083	Francouzština - písemná výuka	Z	2
Cíl: Rozumět jasné spisovné a oznámené záležitostech, s nimiž se student setkává ve škole a ve volném čase. Konverzovat o často tématech. Psaní jednoduších souvisejících textů o době a známkách skutečnostech nebo tématech. Řešení jednoduchých textů s porozuměním. Prohloubení znalostí odborného jazyka.			
2043082	Němčina - písemná výuka	Z	2
Odpovídá Společnému evropskému referenciálnímu rámci A2 Cíl: Rozumět jasné spisovné a oznámené záležitostech, s nimiž se student setkává ve škole a ve volném čase. Konverzovat o často tématech. Psaní jednoduších souvisejících textů o době a známkách skutečnostech nebo tématech. Řešení jednoduchých textů s porozuměním. Prohloubení znalostí odborného jazyka.			
2043085	Ruština - písemná výuka	Z	2
Cíl: Rozumět jasné spisovné a oznámené záležitostech, s nimiž se student setkává ve škole a ve volném čase. Konverzovat o často tématech. Psaní jednoduších souvisejících textů o době a známkách skutečnostech nebo tématech. Řešení jednoduchých textů s porozuměním. Prohloubení znalostí odborného jazyka.			
2043084	Španělská - písemná výuka	Z	2
Cíl: Rozumět jasné spisovné a oznámené záležitostech, s nimiž se student setkává ve škole a ve volném čase. Konverzovat o často tématech. Psaní jednoduších souvisejících textů o době a známkách skutečnostech nebo tématech. Řešení jednoduchých textů s porozuměním. Prohloubení znalostí odborného jazyka.			

Kód skupiny: 12N**3Q--JZ

Název skupiny: 2012 N 3.sem povinná jazyková zkouška

Podmínka kreditů skupiny: V této skupině musíte získat 1 kredit

Podmínka předmětu skupiny: V této skupině musíte absolvovat 1 předmět

Kreditů skupiny: 1

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 garanti (gar.)	Zakon ení	Kredity	Rozsah	Semestr	Role
2041081	Angli tina - magisterská zkouška Eliška Vítková, Ilona Šimice, Michaela Schusová, Veronika Kratochvílová, Hana Volejníková, Nina Procházková Ayyub Nina Procházková Ayyub	ZK	1	0P+0C	*	PV
2041086	eština - magisterská zkouška Michaela Schusová, Hana Volejníková, Petr Laurich	ZK	1	0P+0C	*	PV
2041083	Francouzština - magisterská zkouška Eliška Vítková, Michaela Schusová, Dušana Jirovská Dušana Jirovská Michaela Schusová (Gar.)	ZK	1	0P+0C	*	PV
2041082	N m ina - magisterská zkouška Eliška Vítková, Michaela Schusová, Petr Laurich, Jaroslava Komarová Jaroslava Komarová	ZK	1	0P+0C	*	PV
2041085	Ruština - magisterská zkouška Eliška Vítková, Michaela Schusová, Hana Volejníková, Dušana Jirovská, Petr Zitko Eliška Vítková	ZK	1	0P+0C	*	PV
2041084	Špan īština - magisterská zkouška Eliška Vítková, Michaela Schusová, Jaime Andrés Villagómez Eliška Vítková	ZK	1	0P+0C	*	PV

Charakteristiky p edmet této skupiny studijního plánu: Kód=12N**3Q--JZ Název=2012 N 3.sem povinná jazyková zkouška

2041081	Angli tina - magisterská zkouška	ZK	1
Odpovídá Společnému evropskému referenčnímu rámců A2 Cíl: Rozumět jasné spisovné a i o známých záležitostech, s nimiž se student setkává ve škole a ve volném čase. Konverzovat o těto téma. Psaní jednoduších souvislých textů o době a známých skutečnostech nebo téma. Řešení jednoduchých textů s porozuměním ním. Prohloubení znalostí odborného jazyka.			
2041086	eština - magisterská zkouška	ZK	1
Odpovídá Společnému evropskému referenčnímu rámců A2 Cíl: Rozumět jasné spisovné a i o známých záležitostech, s nimiž se student setkává ve škole a ve volném čase. Konverzovat o těto téma. Psaní jednoduších souvislých textů o době a známých skutečnostech nebo téma. Řešení jednoduchých textů s porozuměním ním. Prohloubení znalostí odborného jazyka.			
2041083	Francouzština - magisterská zkouška	ZK	1
Odpovídá Společnému evropskému referenčnímu rámců A2 Cíl: Rozumět jasné spisovné a i o známých záležitostech, s nimiž se student setkává ve škole a ve volném čase. Konverzovat o těto téma. Psaní jednoduších souvislých textů o době a známých skutečnostech nebo téma. Řešení jednoduchých textů s porozuměním ním. Prohloubení znalostí odborného jazyka.			
2041082	N m ina - magisterská zkouška	ZK	1
Odpovídá Společnému evropskému referenčnímu rámců A2 Cíl: Rozumět jasné spisovné a i o známých záležitostech, s nimiž se student setkává ve škole a ve volném čase. Konverzovat o těto téma. Psaní jednoduších souvislých textů o době a známých skutečnostech nebo téma. Řešení jednoduchých textů s porozuměním ním. Prohloubení znalostí odborného jazyka.			
2041085	Ruština - magisterská zkouška	ZK	1
Odpovídá Společnému evropskému referenčnímu rámců A2 Cíl: Rozumět jasné spisovné a i o známých záležitostech, s nimiž se student setkává ve škole a ve volném čase. Konverzovat o těto téma. Psaní jednoduších souvislých textů o době a známých skutečnostech nebo téma. Řešení jednoduchých textů s porozuměním ním. Prohloubení znalostí odborného jazyka.			
2041084	Špan īština - magisterská zkouška	ZK	1
Odpovídá Společnému evropskému referenčnímu rámců A2 Cíl: Rozumět jasné spisovné a i o známých záležitostech, s nimiž se student setkává ve škole a ve volném čase. Konverzovat o těto téma. Psaní jednoduších souvislých textů o době a známých skutečnostech nebo téma. Řešení jednoduchých textů s porozuměním ním. Prohloubení znalostí odborného jazyka.			

Kód skupiny: 12NS*2Q-DLT-MV+SM

Název skupiny: 2012 NSTI 2.sem 1povol DLTT - MV a SM

Podmínka kredity skupiny: V této skupině musíte získat 4 kredity

Podmínka p edm t ty skupiny: V této skupině musíte absolvovat 1 p edm t

Kredity skupiny: 4

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 garanti (gar.)	Zakon ení	Kredity	Rozsah	Semestr	Role
2121043	Po īta ová mechanika tekutin Tomáš Hyhlík Tomáš Hyhlík Tomáš Hyhlík (Gar.)	ZK	4	3P+0C	*	PV

Charakteristiky p edmet této skupiny studijního plánu: Kód=12NS*2Q-DLT-MV+SM Název=2012 NSTI 2.sem 1povol DLTT - MV a SM

2121043	Po īta ová mechanika tekutin	ZK	4
P edm t rozvíjí poznatky získané v p edm tu Mechanika tekutin a doplňuje získané poznatky o oblasti po īta ové dynamiky tekutin. Díky tomu je kladen na pochopení základních principů po īta ového modelování proudní tekutin za použití komerčních programů. Jsou vybrány úlohy vnitřní a vnější aerodynamiky.			

Kód skupiny: 12NS*3Q-DLT-SM

Název skupiny: 2012 NSTI 3.sem 1povol DLTT - SM

Podmínka kredity skupiny: V této skupině musíte získat 4 kredity

Podmínka p edm t ty skupiny: V této skupině musíte absolvovat 1 p edm t

Kredity skupiny: 4

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 garanti (gar.)	Zakon ení	Kredity	Rozsah	Semestr	Role
2011085	Numerické metody pro inženýry	Z,ZK	4	3P+1C	*	PV
2211160	P epl ování a chlazení (spalovací turbíny) Jan Macek Jan Macek Jan Macek (Gar.)	Z,ZK	4	3P+1C	*	PV

Charakteristiky p edmet této skupiny studijního plánu: Kód=12NS*3Q-DLT-SM Název=2012 NSTI 3.sem 1 povol DLTT - SM

2011085	Numerické metody pro inženýry	Z,ZK	4
2211160	P epl ování a chlazení (spalovací turbíny) ešení termodynamiky a aerodynamiky lopatkových stroj a p epl ovaných pístových motor . Teorie a provedení chladicích systém motor	Z,ZK	4

Seznam p edm t tohoto pr chodu:

Kód	Název p edm tu	Zakon ení	Kredity
2011085	Numerické metody pro inženýry	Z,ZK	4
2041081	Angli tina - magisterská zkouška	ZK	1
	Odpovídá Spole nému evropskému referen nímu rámci A2 Cíl: Rozum tjasné spisovné e i o známých záležitostech, s nimiž se student setkává ve škole a ve volném ase. Konverzovat o t chto téma tech. Psaní jednoduších souvislých text o dob e známých skute nostech nebo téma tech. tení jednoduchých text s porozum ním. Prohloubení znalostí odborného jazyka.		
2041082	N m ina - magisterská zkouška	ZK	1
	Odpovídá Spole nému evropskému referen nímu rámci A2 Cíl: Rozum tjasné spisovné e i o známých záležitostech, s nimiž se student setkává ve škole a ve volném ase. Konverzovat o t chto téma tech. Psaní jednoduších souvislých text o dob e známých skute nostech nebo téma tech. tení jednoduchých text s porozum ním. Prohloubení znalostí odborného jazyka.		
2041083	Francouzština - magisterská zkouška	ZK	1
	Odpovídá Spole nému evropskému referen nímu rámci A2 Cíl: Rozum tjasné spisovné e i o známých záležitostech, s nimiž se student setkává ve škole a ve volném ase. Konverzovat o t chto téma tech. Psaní jednoduších souvislých text o dob e známých skute nostech nebo téma tech. tení jednoduchých text s porozum ním. Prohloubení znalostí odborného jazyka.		
2041084	Špan lština - magisterská zkouška	ZK	1
	Odpovídá Spole nému evropskému referen nímu rámci A2 Cíl: Rozum tjasné spisovné e i o známých záležitostech, s nimiž se student setkává ve škole a ve volném ase. Konverzovat o t chto téma tech. Psaní jednoduších souvislých text o dob e známých skute nostech nebo téma tech. tení jednoduchých text s porozum ním. Prohloubení znalostí odborného jazyka.		
2041085	Ruština - magisterská zkouška	ZK	1
	Odpovídá Spole nému evropskému referen nímu rámci A2 Cíl: Rozum tjasné spisovné e i o známých záležitostech, s nimiž se student setkává ve škole a ve volném ase. Konverzovat o t chto téma tech. Psaní jednoduších souvislých text o dob e známých skute nostech nebo téma tech. tení jednoduchých text s porozum ním. Prohloubení znalostí odborného jazyka.		
2041086	eština - magisterská zkouška	ZK	1
	Odpovídá Spole nému evropskému referen nímu rámci A2 Cíl: Rozum tjasné spisovné e i o známých záležitostech, s nimiž se student setkává ve škole a ve volném ase. Konverzovat o t chto téma tech. Psaní jednoduších souvislých text o dob e známých skute nostech nebo téma tech. tení jednoduchých text s porozum ním. Prohloubení znalostí odborného jazyka.		
2043081	Angli tina - p ípravná výuka	Z	2
	Cíl: Rozum tjasné spisovné e i o známých záležitostech, s nimiž se student setkává ve škole a ve volném ase. Konverzovat o t chto téma tech. Psaní jednoduších souvislých text o dob e známých skute nostech nebo téma tech. tení jednoduchých text s porozum ním. Prohloubení znalostí odborného jazyka. Úrove A1 - A2.		
2043082	N m ina - p ípravná výuka	Z	2
	Odpovídá Spole nému evropskému referen nímu rámci A2 Cíl: Rozum tjasné spisovné e i o známých záležitostech, s nimiž se student setkává ve škole a ve volném ase. Konverzovat o t chto téma tech. Psaní jednoduších souvislých text o dob e známých skute nostech nebo téma tech. tení jednoduchých text s porozum ním. Prohloubení znalostí odborného jazyka.		
2043083	Francouzština - p ípravná výuka	Z	2
	Cíl: Rozum tjasné spisovné e i o známých záležitostech, s nimiž se student setkává ve škole a ve volném ase. Konverzovat o t chto téma tech. Psaní jednoduších souvislých text o dob e známých skute nostech nebo téma tech. tení jednoduchých text s porozum ním. Prohloubení znalostí odborného jazyka.		
2043084	Špan lština - p ípravná výuka	Z	2
	Cíl: Rozum tjasné spisovné e i o známých záležitostech, s nimiž se student setkává ve škole a ve volném ase. Konverzovat o t chto téma tech. Psaní jednoduších souvislých text o dob e známých skute nostech nebo téma tech. tení jednoduchých text s porozum ním. Prohloubení znalostí odborného jazyka.		
2043085	Ruština - p ípravná výuka	Z	2
	Cíl: Rozum tjasné spisovné e i o známých záležitostech, s nimiž se student setkává ve škole a ve volném ase. Konverzovat o t chto téma tech. Psaní jednoduších souvislých text o dob e známých skute nostech nebo téma tech. tení jednoduchých text s porozum ním. Prohloubení znalostí odborného jazyka.		
2043086	eština - p ípravná výuka	Z	2
	Cíl: Rozum tjasné spisovné e i o známých záležitostech, s nimiž se student setkává ve škole a ve volném ase. Konverzovat o t chto téma tech. Psaní jednoduších souvislých text o dob e známých skute nostech nebo téma tech. tení jednoduchých text s porozum ním. Prohloubení znalostí odborného jazyka.		
2121043	Po íta ová mechanika tekutin	ZK	4
	P edm t rozvíjí poznatky získané v p edm tu Mechanika tekutin a dopl uje získané poznatky o oblast po íta ové dynamiky tekutin. D raz je kláden na pochopení základních princip po íta ového modelování proud ní tekutin za použití komer ních program . Jsou ešeny vybrané úlohy vnit ní a vn jí aerodynamiky.		

2141123	Elektrická za ízení motor	Z,ZK	3
Zdrojová soustava automobilu, alternátor konstrukce, vlastnosti a regulace, akumulátor. Spoušt ci za ízení spalovacích motor . Elektrické pohony elektromobil a vozidel s hybridním pohonem. Zapalovací soustavy zážehových motor . Zdroje a ízení osv tlení vozidel. Sníma e neelektrických veli a elektrické ak ní leny automobilových systém . Elektrické ídicí systémy motoru, podvozku a bezpe nosti. Komfortní systémy. Komunika ní linky elektronických ídicích systém vozidel a diagnostika(Pro oborové studium Dopravní technika)			
2142008	Mikroelektronika	KZ	2
Implementace logických funkcí elektronickými obvody, vlastnosti logických obvod a programovatelných logických systém . Zpracování signál na vstupu a výstupu logického obvodu, nap ové a výkonové p izp sobení. Diskretizace signálu. Optoelektronické sou ástky. Kódování, komunika ní linky a protokoly. Elektromagnetická kompatibilita.			
2211050	Spalovací motory	Z,ZK	6
Principy innosti spalovacích motor a jejich subsystém v souvislosti s poznatky z termodynamiky a mechaniky. Konfrontace reálného stroje s idealizací a simulací i experimenty. Popis ho ení, vým ny nápln válce, p epl ování a hlavních konstrukcích uzel .			
2211054	Teorie vozidel	Z,ZK	6
Popis teoretických základ podélné, svislé i sm rově dynamiky vozidel. Podrobné objasn ní d j p i interakci mezi silnicí (kolejí) a vozidlem, zvlášť z hlediska p enosu podélných i bo ních sil a stability .			
2211058	Výpo etní metody dopravních stroj	Z,ZK	5
Metody analýzy a syntézy 3D mechanism .Výpo et pružných spojovacích komponent .Vliv nelinearit. Tvorba mechanických a matematických model vozidel. Základy použití MKP. Lokální a globální sou adnice, matici tuhosti, hmotnosti a tlumení. ešení rovnic v ase expl. a impl. metoda. Materiálové modely. Torzní kmitání v motorech a p evodových za ízeních, metody výpo tu. M ení kmit v pohán cích soustrojích. Rozvodový mechanismus motoru (kinematika, dynamika). Vyvažování motor .			
2211131	P evodové ústrojí motorových vozidel I.	Z,ZK	5
P edm t shrnuje návrh, konstrukci a základní výpo ty agregát mechanických p evodových agregát osobních, nákladní vozidel a motocykl .			
2211132	P evodová ústrojí motorových vozidel II.	Z,ZK	5
P edm t shrnuje návrh, konstrukci a základní výpo ty agregát samo inných p evodových ústrojí 1 - Hydrodynamické p evody 2 - Jednoduchá planetová soukolí (JPS) - úvod, grafická metoda 3 - JPS - kinematika, momenty, ú innost 4 - JSP - Výpo et p evodovky Jatco 40 5 - Složená planetová soukolí (SPS) - grafická a analytická metoda 6 - SPS - maticová metoda 7 - SPS - ukázkový výpo ety, smontovatelnost 8 - Planetové p evodovky - výpo et základních ásti 9 - Variátory 10 - Diferenciální variátory, IVT 11 - Diferenciály, chování v zatá ce, vlastní ú innost 12 - Diferenciály s více stupni volnosti 13 - Hydrostatické p evody 14 - P evody hybridních vozidel			
2211160	P epl ování a chlazení (spalovací turbíny)	Z,ZK	4
ešení termodynamiky a aerodynamiky lopatkových stroj a p epl ovaných pístových motor . Teorie a provedení chladicích systém motor			
2211170	Teorie spalovacích motor	Z,ZK	5
Teoretický popis a rozbor vlastností spalovacích motor . Popis vhodných fyzikálních model a základy modelování d j ve válcí spalovacího motoru.			
2212046	Paliva a maziva	KZ	2
Vlastnosti a zkoušení motorových benzín , naft a t žkých paliv. Specifické vlastnosti alternativních paliv (plynných; kyslíkatých slou enin: alkohol , metylester mastných kyselin). Základy tribologie ve vztahu k mazání motor . Vlastnosti olej a jejich zkoušení. Tvorba úsud v motoru. Vliv provozních podmínek na volbu oleje. Vlastnosti a zkoušení p evodových olej .			
2311074	Kmitání mechanických soustav	ZK	4
Soustavy s jedním stupn m volnosti. Volné a vynucené, netlumené a tlumené kmitání. Buzení rotující nevyváženou hmotou. Kinematické buzení. Popis v komplexní podob . Diskrétní soustavy s n stupni volnosti. Volné a vynucené netlumené kmitání. P iblížné metody diskretizace kontinua. Metoda kone ných prvk . Základní vztahy. Tvarové funkce. Lokální matici tuhosti a hmotnosti. Transforma ní matici. Matice tuhosti a hmotnosti celé konstrukce. Diskrétní soustavy s n stupni volnosti. Volné a vynucené tlumené kmitání. Torzní kmity. Ohybové kmity. Krouživé kmity. Pružné ukládání stroj . Lad ní parametr soustav. ízené tlumení vibrací. Základy nelineárního kmitání.			
2311078	ízené mechanické systémy	Z,ZK	4
Systémový popis a linearizace. Laplaceova transformace. Vlastnosti dynamických systém , stabilita lineární a nelineární. Syntéza regulátoru z p enos , root locus. Frekven ní p enos Bode. Stavová zp tná vazba. Úvod do teorie optimálního ízení. LQR. Výstupní zp tná vazba, pozorovatel. Diskrétní ízení, Fourierova transformace, Z-transformace. Návrh diskrétního ízení emulací, vzorkovací teorém. Návrh diskrétního ízení p ímo. Nelineární ízení, zp tnovazební linearizace. Nelineární ízení, NQR, SMC.			
2383062	Rozpo et a ekonomické hodnocení projektu	Z	2
Cílem kurzu je prohloubit znalosti ze základního kurzu Management a ekonomika podniku z bakalá ského studia. Kurz se zam uje zejména na prohloubení základních znalostí a dovedností v oblasti tvorby a vyhodnocování provozního rozpo tu, správného sestavení a vyhodnocování kalkula ního vzorce pro vyráb né produkty a ekonomického vyhodnocení investi ního projektu, jak to odpovídá soudobému poznání a vývoji manažerských metod a technik. Poslucha i specifikují jednoduchý fiktivní pr myslový nebo inženýrsko-projektový podnik nebo jeho díl i ást (nejlépe podle své zkušenosti z praxe, stáže i tréninkového pobytu v podniku). Pro fiktivní podnik sestav provozní rozpo et a pro jeho produkty vhodný kalkula ní vzorec a navrhnu zp sob kalkula ního postupu, odpovídající produktovému portfolio. V druhé ásti kurzu navrhnu vhodný investi ní projekt, který p isp je ke zvýšení výkonnosti podniku, resp. jeho ásti. D sledky investi ního projektu propo tou s využitím adekvátních metod, zejména dynamického charakteru. Své výsledky jednotlivých fází postupn v pr b hu semestru prezentují. V záv ru poslucha i prezentují ucelený projekt, který zahrnuje všechna díl i ešení p ipravená v pr b hu semestru. Kvalita projektu a jeho prezentace, spolu s výsledkem zápo tovitého testu rozhoduje o ud lení/neud lení zápo tu.			

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

Generováno: dne 29.03.2024 v 02:23 hod.