

Studijní plán

Název plánu: 08 109 NSTI DLTT 2012 zaměřený TT

Součástí VUT (fakulta/ústav/další): Fakulta strojní

Katedra:

Obor studia, garantovaný katedrou: Dopravní, letadlová a transportní technika

Garant oboru studia.: prof. Ing. Jan Macek, DrSc.

Program studia: Strojní inženýrství

Typ studia: Navazující magisterské

Přepsané kredity: 123

Kredity z volitelných předmětů: 4

Kredity v rámci plánu celkem: 127

Poznámka k plánu:

Název bloku: Povinné předměty programu

Minimální počet kreditů bloku: 120

Role bloku: P

Kód skupiny: 12NS*1P-DLT-TT

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

Podmínka kredity skupiny: V této skupině musíte získat 25 kreditů

Podmínka předmětů skupiny: V této skupině musíte absolvovat 6 předmětů

Kredity skupiny: 25

Poznámka ke skupině:

Kód	Název předmětu / Název skupiny předmětů (u skupiny předmětů seznam kód jejich členů) Využití, auto i a garantů (gar.)	Zakonění	Kredity	Rozsah	Semestr	Role
2142008	Mikroelektronika	KZ	2	2P+1L	*	P
2133111	Projekt I.	Z	5	0P+5C	*	P
2211131	Převodové ústrojí motorových vozidel I. Gabriela Achtenová, Jiří Pakosta Gabriela Achtenová Gabriela Achtenová (Gar.)	Z,ZK	5	3P+2C	*	P
2131034	Tribologie	Z,ZK	4	3P+1C	*	P

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

2142008	Mikroelektronika Implementace logických funkcí elektronickými obvody, vlastnosti logických obvodů a programovatelných logických systémů. Zpracování signálů na vstupu a výstupu logického obvodu, napájecí a výkonové připojení. Diskretizace signálu. Optoelektronické součástky. Kódování, komunikační linky a protokoly. Elektromagnetická kompatibilita.	KZ	2			
2133111	Projekt I.	Z	5			
2211131	Převodové ústrojí motorových vozidel I. Předmět shrnuje návrh, konstrukci a základní výpočty agregátů mechanických převodových agregátů osobních, nákladních vozidel a motocyklů.	Z,ZK	5			
2131034	Tribologie Problémy tření a opotřebení ve strojních mechanismech, návrhy jednoduchých třecích dvojic a uzlů, kontrola opotřebení, degradace a životnost těchto uzlů.	Z,ZK	4			

Kód skupiny: 12NS*2P-DLT-TT

Název skupiny: 2012 NSTI 2.sem povinné DLTT - TT

Podmínka kredity skupiny: V této skupině musíte získat 30 kreditů

Podmínka předmětů skupiny: V této skupině musíte absolvovat 6 předmětů

Kredity skupiny: 30

Poznámka ke skupině:

Kód	Název předmětu / Název skupiny předmětů (u skupiny předmětů seznam kód jejich členů) Využití, auto i a garantů (gar.)	Zakonění	Kredity	Rozsah	Semestr	Role
2311074	Kmitání mechanických soustav Michael Valášek	ZK	4	3P+0C	*	P
2133112	Projekt II.	Z	5	0P+5C	*	P
2211132	Převodová ústrojí motorových vozidel II. Gabriela Achtenová	Z,ZK	5	3P+2C	*	P

2383062	Rozpočet a ekonomické hodnocení projektu <i>Miroslav Žilka Miroslav Žilka</i>	Z	2	1P+2C	*	P
2131037	Zkoušení transportních strojů	ZK	4	3P+0C	*	P
2131041	Zpracování technické dokumentace <i>Karel Petr</i>	ZK	2	2P+0C	*	P
2311078	Řízení mechanické systémy <i>Michael Valášek, Zbyněk Šíka, Václav Bauma, Pavel Steinbauer, Zdeněk Neusser Michael Valášek Michael Valášek (Gar.)</i>	Z,ZK	4	3P+1C	*	P

Charakteristiky předmětů této skupiny studijního plánu: Kód=12NS*4P-DLT-TT Název=2012 NSTI 4.sem povinné DLTT - TT

2133998	Diplomová práce	Z	10
2131040	Materiály a technologie konstrukcí	ZK	4
2132114	Projekt IV.	KZ	5
2141054	Regulované elektrické pohony Pohybová rovnice a mechanické vlastnosti pohonu, ztráty a dimenzování elektrického pohonu, základní vlastnosti a řízení stejnosměrných pohonů, základní vlastnosti a řízení pohonů s asynchronními motory, základní vlastnosti a řízení pohonů se synchronními motory, použití polovodičových měničů v elektrických pohonech, pulzní měniče, střídače, frekvenční měniče, tyristorové usměrňovače, zpětnovazební regulace ve stejnosměrných a střídavých elektrických pohonech, elektromagnetická kompatibilita elektrických pohonů	Z,ZK	3
2383062	Rozpočet a ekonomické hodnocení projektu 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 vyráběné produkty a ekonomického vyhodnocení investičního projektu, jak to odpovídá soudobému poznání a vývoji manažerských metod a technik. Posluchači specifikují jednoduchý fiktivní průmyslový nebo inženýrsko-projektový podnik nebo jeho dílčí část (nejlépe podle své zkušenosti z praxe, stáže či tréninkového pobytu v podniku). Pro fiktivní podnik sestaví provozní rozpočet a pro jeho produkty vhodný kalkulační vzorec a navrhne způsob kalkulace jeho postupu, odpovídající produktovému portfoliu. V druhé části kurzu navrhne vhodný investiční projekt, který přispěje ke zvýšení výkonnosti podniku, resp. jeho části. Dle sledky investičního projektu propočítá s využitím adekvátních metod, zejména dynamického charakteru. Svě výsledky jednotlivých fází postupů v průběhu semestru prezentují. V závěru posluchači prezentují ucelený projekt, který zahrnuje všechna dílčí řešení připravená v průběhu semestru. Kvalita projektu a jeho prezentace, spolu s výsledkem zápočtového testu rozhoduje o udělení/neudělení zápočtu.	Z	2
2131037	Zkoušení transportních strojů	ZK	4
2131041	Zpracování technické dokumentace Předmět se zabývá přípravou, zpracováním a kompletací technické dokumentace. Aplikací soustavy GPS (Geometrical Product Specifications) při realizaci výrobku (SN ISO 8015:2012; SN ISO 2768:1994; SN EN ISO 8062:2008; SN EN ISO 13920:2003; SN EN ISO 1101:2014; SN EN ISO 14405-2:2012; SN EN ISO 14405-1:2011; SN EN ISO 5459:2012), tj. od návrhu výrobku k jeho hospodárné výrobě, funkční spolehlivosti a přijatelné ceně. Metody správy dokumentace (databázové systémy, správa dat, management vývojových dat). Technická dokumentace v procesu vývoje vozu. Konstrukční nauka. Inovační inženýrství.	ZK	2
2311078	Řízení mechanické systémy Systémový popis a linearizace. Laplaceova transformace. Vlastnosti dynamických systémů, stabilita lineární a nelineární. Syntéza regulátoru z plynosťového kritéria, root locus. Frekvenční přenos 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 pomocí nelineárního řízení, zpětnovazební linearizace. Nelineární řízení, NQR, SMC.	Z,ZK	4

Název bloku: Povinné volitelné předměty

Minimální počet kreditů bloku: 3

Role bloku: PV

Kód skupiny: 12N**3Q--JV

Název skupiny: 2012 N 3.sem povinná jazyková výuka

Podmínka kredity skupiny: V této skupině musíte získat 2 kredity

Podmínka předmětů skupiny: V této skupině musíte absolvovat 1 předmět

Kredity skupiny: 2

Poznámka ke skupině:

Kód	Název předmětu / Název skupiny předmětů (u skupiny předmětů seznam kód jejich členů) Využijí, auto i a garant (gar.)	Začínání	Kredity	Rozsah	Semestr	Role
2043081	Angličtina - p ípravná výuka <i>Eliška Vítková, Ilona Šimice, Zuzana Kalinová, Michaela Schusová, Veronika Kratochvílová Nina Procházková Ayyub</i>	Z	2	0P+2C	*	PV
2043083	Francouzština - p ípravná výuka <i>Eliška Vítková Eliška Vítková (Gar.)</i>	Z	2	0P+2C	*	PV
2043082	Němčina - p ípravná výuka <i>Eliška Vítková Jaroslava Kommová</i>	Z	2	0P+2C	*	PV
2043085	Ruština - p ípravná výuka <i>Eliška Vítková, Hana Volejníková Eliška Vítková</i>	Z	2	0P+2C	*	PV
2043086	španělština - p ípravná výuka <i>Petr Laurich Jaroslava Kommová</i>	Z	2	0P+2C	*	PV
2043084	Španělština - p ípravná výuka <i>Eliška Vítková Jaime Andrés Villagómez</i>	Z	2	0P+2C	*	PV

Charakteristiky předmětů této skupiny studijního plánu: Kód=12N3Q--JV Název=2012 N 3.sem povinná jazyková výuka**

2043081	Angličtina - p ípravná výuka	Z	2
---------	------------------------------	---	---

Cíl: Rozumět jasně spisovně řečeným známým záležitostem, s nimiž se student setkává ve škole a ve volném čase. Konverzovat o těchto tématech. Psaní jednodušších souvislých textů o dobře známých skutečnostech nebo tématech. Čtení jednoduchých textů s porozuměním. Prohloubení znalostí odborného jazyka. Úroveň A1 - A2.

2043083	Francouzština - p ípravná výuka	Z	2
Cíl: Rozum t jasně spisovné e i o známých záležitostech, s nimiž se student setkává ve škole a ve volném ase. Konverzovat o t chto tématech. Psaní jednodušších souvislých text o dob e známých skute nostech nebo tématech. tení jednoduchých text s porozum ním. Prohloubení znalostí odborného jazyka.			
2043082	N m ina - p ípravná výuka	Z	2
Cíl: Rozum t jasně spisovné e i o známých záležitostech, s nimiž se student setkává ve škole a ve volném ase. Konverzovat o t chto tématech. Psaní jednodušších souvislých text o dob e známých skute nostech nebo tématech. tení jednoduchých text s porozum ním. Prohloubení znalostí odborného jazyka.			
2043085	Ruština - p ípravná výuka	Z	2
Cíl: Rozum t jasně spisovné e i o známých záležitostech, s nimiž se student setkává ve škole a ve volném ase. Konverzovat o t chto tématech. Psaní jednodušších souvislých text o dob e známých skute nostech nebo tématech. tení jednoduchých text s porozum ním. Prohloubení znalostí odborného jazyka.			
2043086	eština - p ípravná výuka	Z	2
2043084	Špan lština - p ípravná výuka	Z	2
Cíl: Rozum t jasně spisovné e i o známých záležitostech, s nimiž se student setkává ve škole a ve volném ase. Konverzovat o t chto tématech. Psaní jednodušších souvislých text o dob e známých skute nostech nebo tématech. tení jednoduchých text s porozum ním. Prohloubení znalostí odborného jazyka.			

Kód skupiny: 12N**3Q--JZ

Název skupiny: 2012 N 3.sem povinná jazyková zkouška

Podmínka kredity skupiny: V této skupin musíte získat 1 kredit

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

Kredity skupiny: 1

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
2041081	Angli tina - magisterská zkouška Eva Pavlincová, Eliška Vítková, Ilona Šmice, Eva Kon elíková, Zuzana Kalinová, Michaela Schusová, Veronika Kratochvílová, Hana Volejníková, Nina Procházková Ayyub Nina Procházková Ayyub	ZK	1	0P+0C	*	PV
2041083	Francouzština - magisterská zkouška Eliška Vítková, Dušana Jirovská Eliška Vítková Eliška Vítková (Gar.)	ZK	1	0P+0C	*	PV
2041082	N m ina - magisterská zkouška Eliška Vítková, Petr Laurich, Jaroslava Kommová Jaroslava Kommová	ZK	1	0P+0C	*	PV
2041085	Ruština - magisterská zkouška Eliška Vítková, Dušana Jirovská, Hana Volejníková, Petr Zitko Eliška Vítková	ZK	1	0P+0C	*	PV
2041086	eština - magisterská zkouška Petr Laurich Jaroslava Kommová	ZK	1	0P+0C	*	PV
2041084	Špan lština - magisterská zkouška Eliška Vítková, Jaime Andrés Villagómez Jaime Andrés Villagómez	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 Spole němu evropskému referen nímu rámci A2 Cíl: Rozum t jasně spisovné e i o známých záležitostech, s nimiž se student setkává ve škole a ve volném ase. Konverzovat o t chto tématech. Psaní jednodušších souvislých text o dob e známých skute nostech nebo tématech. tení jednoduchých text s porozum ním. Prohloubení znalostí odborného jazyka.			
2041083	Francouzština - magisterská zkouška	ZK	1
Odpovídá Spole němu evropskému referen nímu rámci A2 Cíl: Rozum t jasně spisovné e i o známých záležitostech, s nimiž se student setkává ve škole a ve volném ase. Konverzovat o t chto tématech. Psaní jednodušších souvislých text o dob e známých skute nostech nebo tématech. tení jednoduchých text s porozum ním. Prohloubení znalostí odborného jazyka.			
2041082	N m ina - magisterská zkouška	ZK	1
Odpovídá Spole němu evropskému referen nímu rámci A2 Cíl: Rozum t jasně spisovné e i o známých záležitostech, s nimiž se student setkává ve škole a ve volném ase. Konverzovat o t chto tématech. Psaní jednodušších souvislých text o dob e známých skute nostech nebo tématech. tení jednoduchých text s porozum ním. Prohloubení znalostí odborného jazyka.			
2041085	Ruština - magisterská zkouška	ZK	1
Odpovídá Spole němu evropskému referen nímu rámci A2 Cíl: Rozum t jasně spisovné e i o známých záležitostech, s nimiž se student setkává ve škole a ve volném ase. Konverzovat o t chto tématech. Psaní jednodušších souvislých text o dob e známých skute nostech nebo tématech. tení jednoduchých text s porozum ním. Prohloubení znalostí odborného jazyka.			
2041086	eština - magisterská zkouška	ZK	1
2041084	Špan lština - magisterská zkouška	ZK	1
Odpovídá Spole němu evropskému referen nímu rámci A2 Cíl: Rozum t jasně spisovné e i o známých záležitostech, s nimiž se student setkává ve škole a ve volném ase. Konverzovat o t chto tématech. Psaní jednodušších souvislých text o dob e známých skute nostech nebo tématech. tení jednoduchých text s porozum ním. Prohloubení znalostí odborného jazyka.			

Seznam předmětů tohoto průchodu:

Kód	Název předmětu	Zakonění	Kredity
2041081	Angličtina - magisterská zkouška	ZK	1
Odpovídá Společnému evropskému referenčnímu rámci A2 Cíl: Rozumět jasně spisovně a i o známých záležitostech, s nimiž se student setkává ve škole a ve volném čase. Konverzovat o těchto tématech. Psaní jednodušších souvislých textů o dobře známých skutečnostech nebo tématech. Tení jednoduchých textů s porozuměním. Prohloubení znalostí odborného jazyka.			
2041082	Němčina - magisterská zkouška	ZK	1
Odpovídá Společnému evropskému referenčnímu rámci A2 Cíl: Rozumět jasně spisovně a i o známých záležitostech, s nimiž se student setkává ve škole a ve volném čase. Konverzovat o těchto tématech. Psaní jednodušších souvislých textů o dobře známých skutečnostech nebo tématech. Tení jednoduchých textů s porozuměním. Prohloubení znalostí odborného jazyka.			
2041083	Francouzština - magisterská zkouška	ZK	1
Odpovídá Společnému evropskému referenčnímu rámci A2 Cíl: Rozumět jasně spisovně a i o známých záležitostech, s nimiž se student setkává ve škole a ve volném čase. Konverzovat o těchto tématech. Psaní jednodušších souvislých textů o dobře známých skutečnostech nebo tématech. Tení jednoduchých textů s porozuměním. Prohloubení znalostí odborného jazyka.			
2041084	Španělština - magisterská zkouška	ZK	1
Odpovídá Společnému evropskému referenčnímu rámci A2 Cíl: Rozumět jasně spisovně a i o známých záležitostech, s nimiž se student setkává ve škole a ve volném čase. Konverzovat o těchto tématech. Psaní jednodušších souvislých textů o dobře známých skutečnostech nebo tématech. Tení jednoduchých textů s porozuměním. Prohloubení znalostí odborného jazyka.			
2041085	Ruština - magisterská zkouška	ZK	1
Odpovídá Společnému evropskému referenčnímu rámci A2 Cíl: Rozumět jasně spisovně a i o známých záležitostech, s nimiž se student setkává ve škole a ve volném čase. Konverzovat o těchto tématech. Psaní jednodušších souvislých textů o dobře známých skutečnostech nebo tématech. Tení jednoduchých textů s porozuměním. Prohloubení znalostí odborného jazyka.			
2041086	čeština - magisterská zkouška	ZK	1
2043081	Angličtina - přípravná výuka	Z	2
Cíl: Rozumět jasně spisovně a i o známých záležitostech, s nimiž se student setkává ve škole a ve volném čase. Konverzovat o těchto tématech. Psaní jednodušších souvislých textů o dobře známých skutečnostech nebo tématech. Tení jednoduchých textů s porozuměním. Prohloubení znalostí odborného jazyka. Úroveň A1 - A2.			
2043082	Němčina - přípravná výuka	Z	2
Cíl: Rozumět jasně spisovně a i o známých záležitostech, s nimiž se student setkává ve škole a ve volném čase. Konverzovat o těchto tématech. Psaní jednodušších souvislých textů o dobře známých skutečnostech nebo tématech. Tení jednoduchých textů s porozuměním. Prohloubení znalostí odborného jazyka.			
2043083	Francouzština - přípravná výuka	Z	2
Cíl: Rozumět jasně spisovně a i o známých záležitostech, s nimiž se student setkává ve škole a ve volném čase. Konverzovat o těchto tématech. Psaní jednodušších souvislých textů o dobře známých skutečnostech nebo tématech. Tení jednoduchých textů s porozuměním. Prohloubení znalostí odborného jazyka.			
2043084	Španělština - přípravná výuka	Z	2
Cíl: Rozumět jasně spisovně a i o známých záležitostech, s nimiž se student setkává ve škole a ve volném čase. Konverzovat o těchto tématech. Psaní jednodušších souvislých textů o dobře známých skutečnostech nebo tématech. Tení jednoduchých textů s porozuměním. Prohloubení znalostí odborného jazyka.			
2043085	Ruština - přípravná výuka	Z	2
Cíl: Rozumět jasně spisovně a i o známých záležitostech, s nimiž se student setkává ve škole a ve volném čase. Konverzovat o těchto tématech. Psaní jednodušších souvislých textů o dobře známých skutečnostech nebo tématech. Tení jednoduchých textů s porozuměním. Prohloubení znalostí odborného jazyka.			
2043086	čeština - přípravná výuka	Z	2
2131034	Tribologie	Z,ZK	4
Problémy tření a opotřebení ve strojních mechanismech, návrhy jednoduchých třecích dvojic a uzlů, kontrola opotřebení, degradace a životnost těchto uzlů.			
2131035	Teorie transportních strojů I.	Z,ZK	6
Předmět má studenty seznámit se základními poznatky z oboru transportních strojů. Podrobně je probrána oblast základních zdvihacích prostředků, jeřábů a výtahů.			
2131036	Teorie transportních strojů II.	Z,ZK	4
Sypké látky, zásobníky, pásové dopravníky, přenosná hnací síla, pás dopravníku, vícebubnové pohony, ladění vícebubnových pohonů, redukce hmoty, pracovní stav při rozbruhu a dobhu, pohybové odpory, lánkové dopravníky, redlerové dopravníky, vibrační dopravníky impulsní a s mikrovrhem, šnekové dopravníky.			
2131037	Zkoušení transportních strojů	ZK	4
2131040	Materiály a technologie konstrukcí	ZK	4
2131041	Zpracování technické dokumentace	ZK	2
Předmět se zabývá přípravou, zpracováním a kompletací technické dokumentace. Aplikací soustavy GPS (Geometrical Product Specifications) při realizaci výrobku (SN ISO 8015:2012; SN ISO 2768:1994; SN EN ISO 8062:2008; SN EN ISO 13920:2003; SN EN ISO 1101:2014; SN EN ISO 14405-2:2012; SN EN ISO 14405-1:2011; SN EN ISO 5459:2012), tj. od návrhu výrobku k jeho hospodárné výrobě, funkční spolehlivosti a přijatelné ceně. Metody správy dokumentace (databázové systémy, správa dat, management vývojových dat). Technická dokumentace v procesu vývoje vozu. Konstrukční nauka. Inovační inženýrství.			
2131101	Zemědělské stroje	Z,ZK	4
Předmět Zemědělské stroje má posluchače seznámit se základními principy zemědělské výroby (rostlinná a živočišná), se základními technologickými operacemi a se stroji, které tyto operace zajišťují a vytvářejí produkty zemědělské výroby. Posluchači předmětu budou seznámeni s aplikací základních strojních součástí a zařízením ve strojích zemědělské výroby.			
2131118	Projektování ocelových konstrukcí	Z,ZK	4
Seznámit posluchače s výpočetními metodami a projektováním ocelových konstrukcí. Zásady navrhování ocelových konstrukcí. Zatížení ocelových konstrukcí. Základní druhy namáhání. Pevnost spojů. Výpočet plošných a pruhových konstrukcí.			
2132114	Projekt IV.	KZ	5
2133111	Projekt I.	Z	5
2133112	Projekt II.	Z	5
2133113	Projekt III.	Z	10
2133998	Diplomová práce	Z	10

2141054	Regulované elektrické pohony	Z,ZK	3
<p>Pohybová rovnice a mechanické vlastnosti pohonu, ztráty a dimenzování elektrického pohonu, základní vlastnosti a řízení stejnosměrných pohonů, základní vlastnosti a řízení pohonů s asynchronními motory, základní vlastnosti a řízení pohonů se synchronními motory, použití polovodičových měničů v elektrických pohonech, pulzní měnič, střídač, frekvence, thyristorové usměrňovače, zpětnovazební regulace ve stejnosměrných a střídavých elektrických pohonech, elektromagnetická kompatibilita elektrických pohonů</p>			
2142008	Mikroelektronika	KZ	2
<p>Implementace logických funkcí elektronickými obvody, vlastnosti logických obvodů a programovatelných logických systémů. Zpracování signálů na vstupu a výstupu logického obvodu, napájecí a výkonové procesory. Diskretizace signálu. Optoelektronické součástky. Kódování, komunikační linky a protokoly. Elektromagnetická kompatibilita.</p>			
2211054	Teorie vozidel	Z,ZK	6
<p>Popis teoretických základů podélné, svislé i smyčkové dynamiky vozidel. Podrobné objasnění děje při interakci mezi silnicí (koleji) a vozidlem, zvláště z hlediska přenosu podélných i bočních sil a stability</p>			
2211131	Převodové ústrojí motorových vozidel I.	Z,ZK	5
<p>Průběhem shrnuje návrh, konstrukci a základní výpočty agregátů mechanických převodových agregátů osobních, nákladních vozidel a motocyklů.</p>			
2211132	Převodová ústrojí motorových vozidel II.	Z,ZK	5
<p>Průběhem shrnuje návrh, konstrukci a základní výpočty agregátů samočinných převodových ústrojí 1 - Hydrodynamické převody 2 - Jednoduchá planetová soukolí (JPS) - úvod, grafická metoda 3 - JPS - kinematika, momenty, účinnost 4 - JSP - Výpočet převodovky Jatco 40 5 - Složená planetová soukolí (SPS) - grafická a analytická metoda 6 - SPS - maticová metoda 7 - SPS - ukázkový výpočet, smontovatelnost 8 - Planetové převodovky - výpočet základních částí 9 - Variátory 10 - Diferenciální variátory, IVT 11 - Diferenciály, chování v zatáčce, vlastní účinnost 12 - Diferenciály s více stupni volnosti 13 - Hydrostatické převody 14 - Převody hybridních vozidel</p>			
2311074	Kmitání mechanických soustav	ZK	4
<p>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 n stupni volnosti. Volné a vynucené netlumené kmitání. Přibližné metody diskretizace kontinua. Metoda konečných prvků. Základní vztahy. Tvarové funkce. Lokální matice tuhosti a hmotnosti. Transformační matice. Matice tuhosti a hmotnosti celé konstrukce. Diskrétní soustavy s n stupni volnosti. Volné a vynucené tlumené kmitání. Torzní kmitky. Ohybové kmitky. Krouživé kmitky. Pružné ukládání strojů. Ladění parametrů soustav. Řízení tlumení vibrací. Základy nelineárního kmitání.</p>			
2311078	Řízené mechanické systémy	Z,ZK	4
<p>Systémový popis a linearizace. Laplaceova transformace. Vlastnosti dynamických systémů, stabilita lineární a nelineární. Syntéza regulátoru z p-čtenos, root locus. Frekvence přenosu 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 přímým. Nelineární řízení, zpětnovazební linearizace. Nelineární řízení, NQR, SMC.</p>			
2383062	Rozpočet a ekonomické hodnocení projektu	Z	2
<p>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 vyráběné produkty a ekonomického vyhodnocení investičního projektu, jak to odpovídá soudobému poznání a vývoji manažerských metod a technik. Posluchači specifikují jednoduchý fiktivní průmyslový nebo inženýrsko-projektový podnik nebo jeho dílčí část (nejlépe podle své zkušenosti z praxe, stáže či tréninkového pobytu v podniku). Pro fiktivní podnik sestaví provozní rozpočet a pro jeho produkty vhodný kalkulační vzorec a navrhnou způsob kalkulačního postupu, odpovídající produktovému portfoliu. V druhé části kurzu navrhnou vhodný investiční projekt, který přispěje ke zvýšení výkonnosti podniku, resp. jeho částí. Důsledky investičního projektu propočtou s využitím adekvátních metod, zejména dynamického charakteru. Své výsledky jednotlivých fází postupně v průběhu semestru prezentují. V závěru posluchači prezentují ucelený projekt, který zahrnuje všechna dílčí řešení připravená v průběhu semestru. Kvalita projektu a jeho prezentace, spolu s výsledkem zápočtového testu rozhoduje o udělení/neudělení zápočtu.</p>			

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

Generováno: dne 28. 09. 2020 v 22:05 hod.