

# Studijní plán

## Název plánu: 08 109 NSTI DLTT 2012 zaměřený TT

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

Katedra:

Obor studia, garantovaný katedrou: Úvodní stránka

Garant oboru studia.:

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 garanti (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.	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 garanti (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.	Z,ZK	5	3P+2C	*	P
2131035	Teorie transportních strojů I. Zdeněk Štěpánek	Z,ZK	6	4P+2C	*	P

2211054	<b>Teorie vozidel</b> Jan Baněk, Jan Kalivoda <b>Jan Kalivoda</b> Jan Kalivoda (Gar.)	Z,ZK	6	4P+2C	*	P
---------	--	------	---	-------	---	---

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

2311074	Kmitání mechanických soustav 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. P bližné 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 kmity. Ohybové kmity. Krouživé kmity. Pružné ukládání strojů. Ladění parametrů soustav. řízené tlumení vibrací. Základy nelineárního kmitání.	ZK				4
2133112	Projekt II.	Z				5
2211132	Pevodová ústrojí motorových vozidel II. P edmet shrnuje návrh, konstrukci a základní výpočty agregátů samostatných pevodových ústrojí 1 - Hydrodynamické pevodovy 2 - Jednoduchá planetová soukolí (JPS) - úvod, grafická metoda 3 - JPS - kinematika, momenty, úinnost 4 - JSP - Výpočet pevodovky Jatco 40 5 - Složená planetová soukolí (SPS) - grafická a analytická metoda 6 - SPS - maticová metoda 7 - SPS - ukázkový výpočet, smontovatelnost 8 - Planetové pevodovky - výpočet základních částí 9 - Variátory 10 - Diferenciální variátory, IVT 11 - Diferenciály, chování v zatáčení, vlastní úinnost 12 - Diferenciály s více stupni volnosti 13 - Hydrostatické pevodovy 14 - Pevody hybridních vozidel	Z,ZK				5
2131035	Teorie transportních strojů I. P edmet má studenty seznámit se základními poznatky z oboru transportních strojů. Podrobněji je probírána oblast základních zdvihacích prostredků, jeáb a výťahů.	Z,ZK				6
2211054	Teorie vozidel Popis teoretických základů podélné, svíslé i smíšené dynamiky vozidel. Podrobně jsou objasněny děje při interakci mezi silnicí (koleji) a vozidlem, zvláště z hlediska přenosu podélných i bočních sil a stability	Z,ZK				6

**Kód skupiny: 12NS\*3P-DLT-TT**
**Název skupiny: 2012 NSTI 3.sem povinné DLTT - TT**
**Podmínka kredity skupiny: V této skupině musíte získat 30 kreditů**
**Podmínka p edmetů skupiny: V této skupině musíte absolvovat 6 p edmetů**
**Kredity skupiny: 30**
**Poznámka ke skupině:**

Kód	Název p edmetu / Název skupiny p edmetu (u skupiny p edmet seznam kód jejich členů) Využívají, auto i a garantí (gar.)	Zakonění	Kredity	Rozsah	Semestr	Role
2133113	Projekt III.	Z	10	0P+10C	*	P
2131118	Projektování ocelových konstrukcí Zdeněk ešpíro Zdeněk ešpíro Zdeněk ešpíro (Gar.)	Z,ZK	4	3P+1C	*	P
2131036	Teorie transportních strojů II.	Z,ZK	4	2P+1C	*	P
2131101	Zemědělské stroje	Z,ZK	4	2P+1C	*	P

**Charakteristiky p edmet této skupiny studijního plánu: Kód=12NS\*3P-DLT-TT Název=2012 NSTI 3.sem povinné DLTT - TT**

2133113	Projekt III.	Z				10
2131118	Projektování ocelových konstrukcí Seznámit posluchače s výpočetními metodami a projektováním ocelových konstrukcí. Zásady navrhování ocelových konstrukcí. Zatížení ocelových konstrukcí. Základní druhy namáhání. Pevnost spojů. Výpočet plnostřenných a přehradových konstrukcí.	Z,ZK				4
2131036	Teorie transportních strojů II. Sypké látky, zásobníky, pásové dopravníky, přenos hnací síly, pás dopravníku, vícebubnové pohony, ladění vícebubnových pohonů, redukce hmoty, přechodový stav při rozbru a dobhu, pohybové odpory, lánkové dopravníky, redlerové dopravníky, vibrační dopravníky impulsní a smikrovrhem, šnekové dopravníky.	Z,ZK				4
2131101	Zemědělské stroje P edmet 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 p edmetu budou seznámeni s aplikací základních strojních součástí a zařízením ve strojích zemědělské výroby.	Z,ZK				4

**Kód skupiny: 12NS\*4P-DLT-TT**
**Název skupiny: 2012 NSTI 4.sem povinné DLTT - TT**
**Podmínka kredity skupiny: V této skupině musíte získat 35 kreditů**
**Podmínka p edmetů skupiny: V této skupině musíte absolvovat 9 p edmetů**
**Kredity skupiny: 35**
**Poznámka ke skupině:**

Kód	Název p edmetu / Název skupiny p edmetu (u skupiny p edmet seznam kód jejich členů) Využívají, auto i a garantí (gar.)	Zakonění	Kredity	Rozsah	Semestr	Role
2133998	Diplomová práce	Z	10	0P+3C	*	P
2131040	Materiály a technologičnost konstrukcí	ZK	4	4P+0C	*	P
2132114	Projekt IV.	KZ	5	0P+10C	*	P
2141054	Regulované elektrické pohony	Z,ZK	3	2P+1L	*	P
2383062	Rozpočet a ekonomické hodnocení projektu	Z	2	1P+2C	*	P

2311078	<b>ízené mechanické systémy</b> Václav Bauma, Zdeněk Neusser, Pavel Steinbauer, Zbyněk Šíka, Michael Valášek <b>Michael Valášek</b> Michael Valášek (Gar.)	Z,ZK	4	3P+1C	*	P
2131037	<b>Zkoušení transportních strojů</b>	ZK	4	3P+0C	*	P
2131041	<b>Zpracování technické dokumentace</b>	ZK	2	2P+0C	*	P

**Charakteristiky p edmet 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 ízení stejnosm rných pohon , základní vlastnosti a ízení pohon s asynchronními motory, základní vlastnosti a ízení pohon se synchronními motory, použití polovodi ových m ní v elektrických pohonech, pulzní m ní e, st ída e, frekven ní m ní e, tyristorové usm rva e, zp tnovazební regulace ve stejnosm rných a st ídavých elektrických pohonech, elektromagnetická kompatibilita elektrických pohon			Z,ZK		3
2383062	Rozpo et a ekonomické hodnocení projektu Cílem kurzu je prohloubit znalosti ze základního kurzu Management a ekonomika podniku z bakalá ského studia. Kurz se zam ũje zejména na prohloubení základních znalostí a dovedností v oblasti tvorby a vyhodnocování provozního rozpo tu, správného sestavení a vyhodnocování kalkula ního vzorce pro vyráb ěné produkty a ekonomického vyhodnocení invest ního projektu, jak to odpovídá soudobému poznání a vývoji manažerských metod a technik. Poslucha í specifikují jednoduchý fiktivní pr myslový nebo inženýrsko-projektový podnik nebo jeho dí í ást (nejlépe podle své zkušenosti z praxe, stáží í tréninkového pobytu v podniku). Pro fiktivní podnik sestaví provozní rozpo et a pro jeho produkty vhodný kalkula ní vzorec a navrhne zp sob kalkula ního postupu, odpovídající produktovému portfoliu. V druhé ásti kurzu navrhne vhodný invest ní projekt, který p ísp je ke zvýšení výkonnosti podniku, resp. jeho ásti. D sledky invest ního projektu propo tou s využitím adekvátních metod, zejména dynamického charakteru. Svě výsledky jednotlivých fází postupn v pr b hu semestru prezentují. V záv ru poslucha í prezentují ucelený projekt, který zahrnuje všechna dí í ešení p íravená v pr b hu semestru. Kvalita projektu a jeho prezentace, spolu s výsledkem zápo tového testu rozhoduje o ud lení/neud lení zápo tu.			Z		2
2311078	<b>ízené mechanické systémy</b> 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.			Z,ZK		4
2131037	<b>Zkoušení transportních strojů</b>			ZK		4
2131041	<b>Zpracování technické dokumentace</b> P edm t se zabývá p ípravou, zpracováním a kompletací technické dokumentace. Aplikací soustavy GPS (Geometrical Product Specifications) p í 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 výrob ě, funk ní spolehlivosti a p íjatelné cen ě. Metody správy dokumentace (databázové systémy, správa dat, management vývojových dat). Technická dokumentace v procesu vývoje vozu. Konstruk ní nauka. Inova ní inženýrství.			ZK		2

Název bloku: Povinn volitelné p edm ty

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 skupin ě musíte získat 2 kredity

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

Kredity skupiny: 2

Poznámka ke skupin ě:

Kód	Název p edm tu / Název skupiny p edm t (u skupiny p edm t seznam kód jejích ílen ě) Vyu íjící, auto í a garanti (gar.)	Zakon ění	Kredity	Rozsah	Semestr	Role
2043081	<b>Angl ítina - p ípravná výuka</b> Eliška Vítková, Ilona Šimice, Zuzana Kalinová, Michaela Schusová, Veronika Kratochvílová <b>Nina Procházková Ayyub</b>	Z	2	0P+2C	*	PV
2043086	<b>eština - p ípravná výuka</b> Eliška Vítková, Petr Laurich, Hana Volejníková <b>Jaroslava Kommová</b>	Z	2	0P+2C	*	PV
2043083	<b>Francouzština - p ípravná výuka</b> Eliška Vítková Eliška Vítková (Gar.)	Z	2	0P+2C	*	PV
2043082	<b>N m ěna - p ípravná výuka</b> Eliška Vítková <b>Jaroslava Kommová</b>	Z	2	0P+2C	*	PV
2043085	<b>Ruština - p ípravná výuka</b> Eliška Vítková, Hana Volejníková <b>Eliška Vítková</b>	Z	2	0P+2C	*	PV
2043084	<b>Špan ělština - p ípravná výuka</b> Eliška Vítková <b>Eliška Vítková</b>	Z	2	0P+2C	*	PV

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

2043081	Angl ítina - p ípravná výuka Cíl: Rozum ět jasně spisovně e í o známých záležitostech, s nimiž se student setkává ve škole a ve volném áse. Konverzovat o t ěchto tématech. Psaní jednodušších souvislých text ů o dob ě známých skute nostech nebo tématech. ění jednoduchých text ů s porozum ěním. Prohloubení znalostí odborného jazyka. Úroveň A1 - A2.			Z		2
2043086	eština - p ípravná výuka Cíl: Rozum ět jasně spisovně e í o známých záležitostech, s nimiž se student setkává ve škole a ve volném áse. Konverzovat o t ěchto tématech. Psaní jednodušších souvislých text ů o dob ě známých skute nostech nebo tématech. ění jednoduchých text ů s porozum ěním. Prohloubení znalostí odborného jazyka. A2			Z		2

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
Odpovídá Spole nému 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.			
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.			
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 jejích len ) Vyu ující, auto i a garanti (gar.)	Zakon ení	Kredity	Rozsah	Semestr	Role
2041081	<b>Angli tina - magisterská zkouška</b> Eva Pavlincová, Eliška Vítková, Ilona Šimice, Eva Kon elíková, Zuzana Kalinová, Michaela Schusová, Veronika Kratochvílová, Hana Volejníková, Nina Procházková Ayyub <b>Nina Procházková Ayyub</b>	ZK	1	0P+0C	*	PV
2041086	<b>eština - magisterská zkouška</b> Petr Laurich <b>Jaroslava Kommová</b>	ZK	1	0P+0C	*	PV
2041083	<b>Francouzština - magisterská zkouška</b> Eliška Vítková, Dušana Jirovská <b>Eliška Vítková Eliška Vítková (Gar.)</b>	ZK	1	0P+0C	*	PV
2041082	<b>N m ina - magisterská zkouška</b> Eliška Vítková, Petr Laurich, Jaroslava Kommová <b>Jaroslava Kommová</b>	ZK	1	0P+0C	*	PV
2041085	<b>Ruština - magisterská zkouška</b> Eliška Vítková, Hana Volejníková, Dušana Jirovská, Petr Zítka <b>Eliška Vítková</b>	ZK	1	0P+0C	*	PV
2041084	<b>Špan lština - magisterská zkouška</b> Eliška Vítková, Jaime Andrés Villagómez <b>Eliška Vítková</b>	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 nému 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
Odpovídá Spole nému 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 nému 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 nému 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 nému 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.			
2041084	Špan lština - magisterská zkouška	ZK	1
Odpovídá Spole nému 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 přechodu:

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
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.			
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
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.			
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
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. A2			
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 přhradových 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
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			
2142008	Mikroelektronika	KZ	2
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.			
2211054	Teorie vozidel	Z,ZK	6
Popis teoretických základů podélné, svislé i smyčkové dynamiky vozidel. Podrobné objasnění dějů při interakci mezi silnicí (koleji) a vozidlem, zvláště z hlediska přenosu podélných i bočních sil a stability			
2211131	Převodové ústrojí motorových vozidel I.	Z,ZK	5
Přehledně shrnuje návrh, konstrukci a základní výpočty agregátů mechanických převodových agregátů osobních, nákladních vozidel a motocyklů.			
2211132	Převodová ústrojí motorových vozidel II.	Z,ZK	5
Přehledně 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, úhlová rychlost 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 úhlová rychlost 12 - Diferenciály s více stupni volnosti 13 - Hydrostatické převody 14 - Převody hybridních vozidel			
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 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 kmity. Ohybové kmity. Krouživé kmity. Pružné ukládání strojů. Ladění parametrů soustav. Řízení tlumení vibrací. Základy nelineárního kmitání.			
2311078	Řízené mechanické systémy	Z,ZK	4
Systémový popis a linearizace. Laplaceova transformace. Vlastnosti dynamických systémů, stabilita lineární a nelineární. Syntéza regulátoru z přenosu, 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 přímo. Nelineární řízení, zpětnovazební linearizace. Nelineární řízení, NQR, SMC.			
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 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 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 části. 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.			

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

Generováno: dne 06.10.2022 v 23:30 hod.