

Studijní plán

Název plánu: 12 131 NSTI PRT 2012 základ

Sou část 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: 121

Kredity z volitelných p edm t : 0

Kredity v rámci plánu celkem: 121

Poznámka k plánu:

Název bloku: Povinné p edm ty programu

Minimální počet kredit bloku: 108

Role bloku: P

Kód skupiny: 12NS*1P-PRT

Název skupiny: 2012 NSTI 1.sem povinné PRT

Podmínka kredity skupiny: V této skupin musíte získat 29 kredit

Podmínka p edm ty skupiny: V této skupin musíte absolvovat 5 p edm t

Kredity skupiny: 29

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
2373111	Projekt I.	Z	5	0P+5C	*	P
2371519	Prost edky automatického ízení I.	Z,ZK	6	3P+2L	*	P
2161004	Technika prost edí	Z,ZK	6	3P+2C	*	P
2181136	Základy stavby procesních za ízení	Z,ZK	6	3P+2C	*	P
2151026	Zdroje a p em ny energie	Z,ZK	6	3P+2C	*	P

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

2373111	Projekt I. Praktické seznámení s užíváním software typu PLM (Process Life Management) COMOS pro ú ely moderních zp sob projektování p i návrhu výrobn -technologických proces . Sou ástí je zpracování projektu v oblasti procesní techniky.	Z	5
2371519	Prost edky automatického ízení I. Rozd lení prost edk podle r zných hledisek. Charakteristické vlastnosti a aplika ní oblasti jednotlivých kategorií. Vzduch a kapalina jako médium pro p enos informace a energie. Symbolika pneumatických a hydraulických ídicích schémat. Návrh systém pneumatického ovládní. Pneumatické ak ní leny, rozvad e, speciální za ízení pneumatická, pneumaticko-hydraulická, elektropneumatická. Regula ní orgány, t ídní, vlastnosti, aplika ní oblasti, dimenzování. Inteligentní pneumatika jako integrace pneumatických, elektronických a softwarových systém . Ventilové terminály standardní, s komunikací po pr myslových sb rnicích, programovatelné. Pneumatické lineární polohovací systémy. Filtrace signálu, dolnopropustní analogové filtry, Bassel, Butterworth, ebyšev, eliptické filtry. íslicové FIR a IIR filtry, sw realizace. Analogové a íslicové PID regulátory, jejich HW realizace, programové algoritmy, V/V signály, Wind-up, aliasing. Experimentální metody nastavení PID regulátor . Elektrické ak ní leny, DC, AC, krokové motory. Statické a dynamické vlastnosti. Komunikace po sb rnicích, rozhraní TIA/EIA 232F,422B, 485A. Proudová smy ka. Pr myslové komunika ní systémy. Referen ní model ISO/OSI. Sb rnice Profibus, CAN, -Net. AS-interface, HART.	Z,ZK	6
2161004	Technika prost edí Aplikace základních poznatk z oboru techniky prost edí.	Z,ZK	6
2181136	Základy stavby procesních za ízení T id ní výrobních za ízení, jejich výkonost a kriteria hodnocení návrhu. Konstruk ní ešení za ízení a aparát v závislosti na typu a použití. Používané konstruk ní materiály, sva ování, protikoroziní ochrana. Dimenzování typických díl a za ízení (h ídele, nosníky, patky, potrubí, tlakové nádoby, trubkové vým níky a kolonové aparáty). Výpo ty potrubních soustav. Ut s ování strojních sou ástí. Praktické p íklady vhodného a nevhodného ešení n kterých aparát . Výpo etní postup návrhu vým níku tepla (ur ení teplosm nné plochy, její uspo ádní, tlakové ztráty, teplotní dilatace, pevnostní výpo et).	Z,ZK	6
2151026	Zdroje a p em ny energie Bez energie není život. ZPE objas ují d vody, postupy a d sledky p em n energie ze zdroj k aplikacím.	Z,ZK	6

Kód skupiny: 12NS*2P-PRT

Název skupiny: 2012 NSTI 2.sem povinné PRT

Podmínka kredity skupiny: V této skupin musíte získat 30 kredit

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

Kredity skupiny: 30

Poznámka ke skupině:

Kód	Název p edm tu / Název skupiny p edm t (u skupiny p edm t seznam kód jejich len) Vyu ující, auto i a garantí (gar.)	Zakon ení	Kredity	Rozsah	Semestr	Role
2371526	Algoritmy pro inženýrskou informatiku	Z,ZK	4	2P+1C	*	P
2371134	Inženýrská informatika	Z,ZK	4	3P+1C	*	P
2142008	Mikroelektronika	KZ	2	2P+1L	*	P
2371711	Po íta ové modely	Z,ZK	4	2P+1C	*	P
2373112	Projekt II. Milan Hofreiter Milan Hofreiter (Gar.)	Z	5	0P+5C	*	P
2371509	Prost edky automatického ízení II.	Z,ZK	4	2P+1L	*	P
2372086	Simula ní programování - Matlab	KZ	3	1P+1C	*	P

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

2371526	Algoritmy pro inženýrskou informatiku	Z,ZK	4	Základní pojmy: algoritmus, paralelismus, reentrance. Pojem programu a procesu. Zobrazení dat, 4GL, vizuální programování. Strukturované programování - strukturované p íkazy, datové typy. Jazyk Pascal (Delphi): blok a jeho náležitosti, program, deklarace procedur a funkcí, parametry (funkcionální), p íkazy jazyka, standardní procedury a funkce. Abstraktní datové typy: tabulka, zásobník, fronta, seznam, strom. Binární strom, AVL strom. Abstraktní operace a algoritmy: vyhledávání, t íd ní, interpolace, iterace, rekurze, backtracking.		
2371134	Inženýrská informatika	Z,ZK	4	V ýznam informace.. Informa ní teorie. Kanál, kapacita. Teorie kódování. Kódování dat, zna kovací jazyky, XML Kryptografie. OSI referen ní model. P enosová cesta (metalická, optická, bezdrátová). Datové vrstvy. Sí ová vrstva, komunika ní protokoly, TCP / IP. Digitalizace analogových signál . Kvantová informace. Genetická informace.		
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 ízp sobení. Diskretizace signálu. Optoelektronické sou ástky. Kódování, komunika ní linky a protokoly. Elektromagnetická kompatibilita.		
2371711	Po íta ové modely	Z,ZK	4	P edm t poskytuje základní znalosti o použití Laplaceovy transformace pro práci s lineárními spojitými modely a Z transformace pro diskrétní formulaci model , v obou p ípadech zejména pro p enosové vyjád ení dynamických vlastností. Pro formulaci po íta ových model je preferována jejich stavová formulace ve spojitě i diskrétní alternativ .		
2373112	Projekt II.	Z	5	Projektová výuka - studenti pracují ve skupinkách t í, max. ty student , na zadaném tématu. Spole n dosažené ešení zadané úlohy je prezentováno ve form pdf dokumentu na intranetu katedry a následn obhájeno p í záv re né spole né prezentaci projekt .		
2371509	Prost edky automatického ízení II.	Z,ZK	4	Rozd lení prost edk podle r zných hledisek. Charakteristické vlastnosti a aplika ní oblasti jednotlivých kategorií. Vzduch a kapalina jako médium pro p enos informace a energie. Symbolika pneumatických a hydraulických ídicích schémat. Návrh systém pneumatického ovládání. Pneumatické ak ní leny, rozvad e, speciální za ízení pneumatická, pneumaticko-hydraulická, elektropneumatická. Regula ní orgány, t íd ní, vlastnosti, aplika ní oblasti, dimenzování. Inteligentní pneumatika jako integrace pneumatických, elektronických a softwarových systém . Ventilové terminály standardní, s komunikací po pr myslových sb rnicích, programovatelné. Pneumatické lineární polohovací systémy. Filtrace signálu, dolnopropustní analogové filtry, Bassel, Butterworth, ebyšev, eliptické filtry. íslicové FIR a IIR filtry, sw realizace. Analogové a íslicové PID regulátory, jejich HW realizace, programové algoritmy, V/V signály. Wind-up, aliasing. Experimentální metody nastavení PID regulátor . Elektrické ak ní leny, DC, AC, krokové motory. Statické a dynamické vlastnosti. Komunikace po sb rnicích, rozhraní TIA/EIA 232F,422B, 485A. Proudová smy ka. Pr myslové komunika ní systémy. Referen ní model ISO/OSI. Sb rnice Profibus, CAN, -Net. AS-interface, HART.		
2372086	Simula ní programování - Matlab	KZ	3	P edm t je zam en na seznámení s metodami návrhu matematických model v inženýrské praxi a na ešení komplexních inženýrských výpo t pomocí matematického a simula ního softwaru Matlab, Simulink, a to v etn vizualizace výsledk .		

Kód skupiny: 12NS*3P-PRT

Název skupiny: 2012 NSTI 3.sem povinné PRT

Podmínka kredity skupiny: V této skupin musíte získat 29 kredit

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

Kredity skupiny: 29

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
2373113	Projekt III.	Z	10	0P+10C	*	P
2361016	P ístrojová technologie	Z,ZK	3	2P+1L	*	P
2371098	Teorie automatického ízení	Z,ZK	4	2P+1C	*	P
2371077	Um lá inteligence a neuronové síť	Z,ZK	4	2P+1C	*	P
2141073	Vestav né systémy	Z,ZK	4	2P+1L	*	P
2361014	Základy optiky	Z,ZK	4	2P+1L	*	P

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

2373113	Projekt III. Projekt je obvykle řešen ve stejném zaměření, jaké se předpokládá u diplomové práce. V rámci závěrečného projektu získá student další podklady pro řešení DP. Jedno téma opatřeno tím, že bude řešeno společně více studenty. Projekt může vycházet z předchozího Projektu II (pokud se předpokládá prokázání, k jakému rozšíření došlo), nebo může student řešit zcela novou problematiku. Výsledek je dokumentován v závěrečné zprávě projektu. Pokud je projekt řešen více studenty společně, požaduje se souhlas publikování výsledků v rámci sborníku ústavní konference, pokud nejsou výsledky publikovány v odborném časopise nebo v rámci Studentské tvůrčíinnosti. U individuálně řešených problémů není publikace povinná. Výsledky projektu, nebo jeho rozpracovaný stav, jsou prezentovány na závěrečném semináři. Prezentaci lze nahradit vytvořením plakátu (posteru), který je následně vyvěšen v prostorách fakulty.	Z	10
2361016	Pístrojová technologie Předmět seznamuje studenty se speciálními technologiemi používanými při výrobě pístrojové techniky se zaměřením na mikrotechnologie a nanotechnologie.	Z,ZK	3
2371098	Teorie automatického řízení U technických objektů a procesů je udržování požadovaného stavu a sledu zajišťováno obvody automatického řízení. Základní pojmy, příklady úloh automatického řízení ve spojitě, diskrétní a případně logické verzi řízení a úkoly analýzy a syntézy obvodů řízení a regulace jsou hlavní náplní části 1. Detailnější pozornost je věnována úloze a formám matematického modelu používaného v lineární teorii spojitě a diskrétní PID regulace. Podrobněji jsou rozpracovány metody syntézy vlastností obvodu a optimalizace parametrů. Je uvážena vliv omezení a kinematických zásahů, problémy při realizaci.	Z,ZK	4
2371077	Umělé inteligence a neuronové sítě Teorie řešení úloh, Formální logika. Jazyk a kalkul predikátů. Automatické dokazování teoremů -resoluce, Formální jazyky a gramatiky, abstraktní automaty jako syntaktické analyzátoři, Abstraktní automaty jako syntaktické analyzátoři, Fuzzy regulátory, Fuzzy toolbox pro MatLab/Simulink, Syntéza fuzzy regulátoru v prostředí fuzzy toolboxu pro MatLab/Simulink, Genetické algoritmy, Neuronové sítě, teorie (MLP, RBF, HONU), typy, konvoluční neuronové sítě (AlexNet). Aplikace.	Z,ZK	4
2141073	Vestavné systémy Seznámení s programovým jazykem ANSI C a jeho použití pro programování vestavných systémů a aplikací. Rozhraní mikroprocesorových systémů. Sběrníkové systémy používané pro komunikaci v mikroprocesorových systémech I2C, SPI.	Z,ZK	4
2361014	Základy optiky Předmět seznamuje studenty s optickými jevy souvisejícími s vlnovou povahou světla a vysvětluje vliv těchto jevů na chování optických přístrojů. Ukazuje praktické aplikace interference, disperze, soustav tenkých vrstev.	Z,ZK	4

Kód skupiny: 12NS*4P-PRT

Název skupiny: 2012 NSTI 4.sem povinné PRT

Podmínka kredity skupiny: V této skupině musíte získat 20 kreditů

Podmínka předmětů skupiny: V této skupině musíte absolvovat 3 předměty

Kredity skupiny: 20

Poznámka ke skupině:

Kód	Název předmětu / Název skupiny předmětu (u skupiny předmětů seznam kód jejich členů) Využijí, auto i a garant (gar.)	Zakonění	Kredity	Rozsah	Semestr	Role
2373998	Diplomová práce	Z	10	0P+10C	*	P
2371089	Identifikace dynamických systémů Milan Hofreiter	Z,ZK	5	2P+1C	*	P
2371135	Programovatelné automaty a vizualizace	Z,ZK	5	2P+1L	*	P

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

2373998	Diplomová práce Studenti řeší pod vedením odborných pracovníků individuálně předem určená témata z oboru PRT, které po odevzdání budou obhajovat jako diplomovou práci.	Z	10
2371089	Identifikace dynamických systémů Předmět je zaměřen na vysvětlení základních identifikačních metod pro získání matematického popisu deterministického nebo stochastického systému. Podrobněji je vysvětlena experimentální identifikace především lineárních stochastických i deterministických dynamických systémů a na několika příkladech je vysvětlena i analytická identifikace využívající matematicko-fyzikální analýzy. Uvedené identifikační postupy jsou soustředěny především na nejčastěji v praxi využívané metody.	Z,ZK	5
2371135	Programovatelné automaty a vizualizace Navazuje na předmět řízení programovatelnými automaty - složitější řídicí systémy, vizualizace	Z,ZK	5

Název bloku: Povinné volitelné předměty

Minimální počet kreditů bloku: 13

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 předmětu (u skupiny předmětů seznam kód jejich členů) Využijí, auto i a garant (gar.)	Zakonění	Kredity	Rozsah	Semestr	Role
2043081	Angličtina - pístavná výuka Eliška Vítková, Ilona Šimnice, Zuzana Kalinová, Michaela Schusová, Veronika Kratochvílová Nina Procházková Ayyub	Z	2	0P+2C	*	PV

2043086	eština - p ípravná výuka <i>Eliška Vítková, Petr Laurich, Hana Volejníková Jaroslava Kommová</i>	Z	2	0P+2C	*	PV
2043083	Francouzština - p ípravná výuka <i>Eliška Vítková Eliška Vítková (Gar.)</i>	Z	2	0P+2C	*	PV
2043082	N m ina - 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
2043084	Špan lština - p ípravná výuka <i>Eliška Vítková Eliška Vítková</i>	Z	2	0P+2C	*	PV

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

2043081	Angli tina - 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 áse. 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. Úrove A1 - A2.						
2043086	eština - 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 áse. 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. 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 áse. 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 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 áse. 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 áse. 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 áse. 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 garantí (gar.)	Zakon ení	Kredity	Rozsah	Semestr	Role
2041081	Angli tina - magisterská zkouška <i>Eva Pavlincová, Eliška Vítková, Ilona Šimice, Eva Kon elíková, Zuzana Kalinová, Michaela Schusová, Veronika Kratochvílová, Hana Volejníková, Nina Procházková Ayyub Nina Procházková Ayyub</i>	ZK	1	0P+0C	*	PV
2041086	eština - magisterská zkouška <i>Petr Laurich Jaroslava Kommová</i>	ZK	1	0P+0C	*	PV
2041083	Francouzština - magisterská zkouška <i>Eliška Vítková, Dušana Jirovská Eliška Vítková Eliška Vítková (Gar.)</i>	ZK	1	0P+0C	*	PV
2041082	N m ina - magisterská zkouška <i>Eliška Vítková, Petr Laurich, Jaroslava Kommová Jaroslava Kommová</i>	ZK	1	0P+0C	*	PV
2041085	Ruština - magisterská zkouška <i>Eliška Vítková, Hana Volejníková, Dušana Jirovská, Petr Zitko Eliška Vítková</i>	ZK	1	0P+0C	*	PV
2041084	Špan lština - magisterská zkouška <i>Eliška Vítková, Jaime Andrés Villagómez Eliška Vítková</i>	ZK	1	0P+0C	*	PV

Charakteristiky p edmet této skupiny studijního plánu: Kód=12N3Q--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 áse. 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 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 áse. 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 áse. 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 spisovně 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 spisovně 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 němu evropskému referen nímu rámci A2 Cíl: Rozum t jasně spisovně 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: 12NS*4Q-PRT-HEM

Název skupiny: 2012 NSTI 4.sem 1povvol PRT H+E+M

Podmínka kredity skupiny: V této skupin musíte získat 2 kredity

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

Kredity skupiny: 2

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
2363022	D jiny poznávání vesmíru	Z	2	1P+1C	*	PV
2163073	Hygiena a fyziologie práce	Z	2	1P+1C	*	PV
2383062	Rozpo et a ekonomické hodnocení projektu	Z	2	1P+2C	*	PV

Charakteristiky p edmet této skupiny studijního plánu: Kód=12NS*4Q-PRT-HEM Název=2012 NSTI 4.sem 1povvol PRT H+E+M

2363022	D jiny poznávání vesmíru	Z	2
P edm t seznamuje studenty s historií poznávání vesmíru a vývojem techniky využívané k astronomickým pozorováním od prehistorických dob až po sou asnost. P edm t se dále zabývá vývojem znalostí lidí o vesmíru a vliv t chto znalostí na lidstvo a jeho chápání planety Zem .			
2163073	Hygiena a fyziologie práce	Z	2
Humanitní p edm t umož uje získání orientace a znalostí z oblasti vztahu lov ka k životnímu a pracovnímu prost edí. Nabízí základní orientaci v problematice ergonomie a zát že životního a pracovního prost edí.			
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 investí 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, stáže í tréninkového pobytu v podniku). Pro fiktivní podnik sestaví provozní rozpo et a pro jeho produkty vhodný kalkula ní vzorec a navrhnuou zp sob kalkula ního postupu, odpovídající produktovému portfoliu. V druhé ásti kurzu navrhnuou vhodný investí ní projekt, který p isp je ke zvýšení výkonnosti podniku, resp. jeho ásti. D sledky investí 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 ipravená v pr b hu semestru. Kvalita projektu a jeho prezentace, spolu s výsledkem zápo tového testu rozhoduje o ud lení/neud lení zápo tu.			

Kód skupiny: 12NS*4Q-PRT

Název skupiny: 2012 NSTI 4.sem 2povvol PRT

Podmínka kredity skupiny: V této skupin musíte získat 8 kredit

Podmínka p edm ty skupiny: V této skupin musíte absolvovat 2 p edm ty

Kredity skupiny: 8

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
2371023	Databázové a znalostní systémy	Z,ZK	4	2P+1C	*	PV
2141519	Elektrická m ení a diagnostika	Z,ZK	4	2P+1L	*	PV
2361006	Konstrukce optomechanických p ístroj Šárka N mcová Šárka N mcová Šárka N mcová (Gar.)	Z,ZK	4	2P+1C	*	PV
2371129	Objektov orientované programování	Z,ZK	4	2P+1C	*	PV
2361075	Optoelektronika	Z,ZK	4	2P+1L	*	PV
2141055	Regulované elektrické pohony Jaroslav Novák Jaroslav Novák Jaroslav Novák (Gar.)	Z,ZK	4	2P+2L	*	PV

Charakteristiky p edmet této skupiny studijního plánu: Kód=12NS*4Q-PRT Název=2012 NSTI 4.sem 2povvol PRT

2371023	Databázové a znalostní systémy	Z,ZK	4
Základní datové modely. Typy a příklady databázových systémů. Systémy řízení databázových systémů. Příklady návrhu databází. Programovací techniky. Jazyk SQL a jeho modifikace. Základy programování databázových systémů v prostředí MS ACCESS a SQL dotazů. Logické odvozování. Principy vytváření znalostí na databázích. Úvod do znalostních systémů, příklady použití. Znalostní systémy na základě formální logiky. Prolog. Znalostní systémy s výpočtem nejistot. Teorie fuzzy množin. Pravidlové systémy. Expertní systémy - modulární struktura. Příklady expertních systémů: Expert System Builder, ETS, NEST, TRACER.			
2141519	Elektrická měření a diagnostika	Z,ZK	4
Přenos signálu v měřicích soustavách. Elektromagnetická kompatibilita. Elektronické měřicí obvody a úprava signálu pro přenos.			
2361006	Konstrukce optomechanických přístrojů	Z,ZK	4
Předmět seznamuje studenty s optomechanickými přístroji různých typů, jejich optickými principy i mechanickou konstrukcí. Ukazuje praktické aplikace těchto přístrojů v praxi i v medicíně. Součástí výuky jsou exkurze.			
2371129	Objektově orientované programování	Z,ZK	4
Předmět seznamuje se základními principy OOP. Výuka je zaměřena spíše prakticky, na aplikaci algoritmů při řešení inženýrských úloh. Příklady jsou prezentovány v jazyce Java.			
2361075	Optoelektronika	Z,ZK	4
Úvod do optoelektroniky a fotoniky. Základy zdrojů a detektorů záření a přenosu energie elektromagnetickým zářením. Základy vláknové optiky.			
2141055	Regulované elektrické pohony	Z,ZK	4
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			

Seznam předmětů tohoto přechodu:

Kód	Název předmětu	Zakonění	Kredity
2041081	Angličtina - magisterská zkouška	ZK	1
Odpovídá Společnému evropskému referenčnímu rámci A2 Cíl: Rozumět jasně spisovné 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 spisovné 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 spisovné 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 spisovné 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 spisovné 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 spisovné 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 spisovné 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 spisovné 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 spisovné 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 spisovné 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 spisovné 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 spisovné 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			

2141055	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 měnič, stáda, frekvence, tyristorové usměrňovače, zpětnovazební regulace ve stejnosměrných a střídavých elektrických pohonech, elektromagnetická kompatibilita elektrických pohonů	Z,ZK	4
2141073	Vestavné systémy Seznámení s programovým jazykem ANSI C a jeho použití pro programování vestavných systémů a aplikací. Rozhraní mikroprocesorových systémů. Sběrníkové systémy používané pro komunikaci v mikroprocesorových systémech I2C, SPI.	Z,ZK	4
2141519	Elektrická měření a diagnostika Přenos signálů v měřicích soustavách. Elektromagnetická kompatibilita. Elektronické měřicí obvody a úprava signálu pro přenos.	Z,ZK	4
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 plošné desky. Diskretizace signálu. Optoelektronické součástky. Kódování, komunikační linky a protokoly. Elektromagnetická kompatibilita.	KZ	2
2151026	Zdroje a přeměny energie Bez energie není život. ZPE občas, újmy vody, postupy a sledky přeměny energie ze zdrojů k aplikacím.	Z,ZK	6
2161004	Technika prostředí Aplikace základních poznatků z oboru techniky prostředí.	Z,ZK	6
2163073	Hygiena a fyziologie práce Humanitní přístup umožňuje získání orientace a znalostí z oblasti vztahů člověka k životnímu a pracovnímu prostředí. Nabízí základní orientaci v problematice ergonomie a zátěže životního a pracovního prostředí.	Z	2
2181136	Základy stavby procesních zařízení Třídění výrobních zařízení, jejich výkonnost a kritéria hodnocení návrhu. Konstrukční řešení zařízení a aparátů v závislosti na typu a použití. Používané konstrukční materiály, svařování, protikorozní ochrana. Dimenzování typických částí zařízení (hřídele, nosníky, patky, potrubí, tlakové nádoby, trubkové výměníky a kolonové aparáty). Výpočty potrubních soustav. Ústřední strojních součástí. Praktické příklady vhodného a nevhodného řešení některých aparátů. Výpočetní postup návrhu výměníku tepla (určení teplosměnné plochy, její uspořádání, tlakové ztráty, teplotní dilatace, pevnostní výpočet).	Z,ZK	6
2361006	Konstrukce optomechanických přístrojů Předmět seznamuje studenty s optomechanickými přístroji různých typů, jejich optickými principy i mechanickou konstrukcí. Ukazuje praktické aplikace těchto přístrojů v praxi i medicíně. Součástí výuky jsou exkurze.	Z,ZK	4
2361014	Základy optiky Předmět seznamuje studenty s optickými jevy souvisejícími s vlnovou povahou světla a vysvětluje vliv těchto jevů na chování optických přístrojů. Ukazuje praktické aplikace interference, disperze, soustav tenkých vrstev.	Z,ZK	4
2361016	Přístrojová technologie Předmět seznamuje studenty se speciálními technologiemi používanými při výrobě přístrojové techniky se zaměřením na mikrotechnologie a nanotechnologie.	Z,ZK	3
2361075	Optoelektronika Úvod do optoelektroniky a fotoniky. Základy zdrojů a detektorů záření a přenosu energie elektromagnetickým zářením. Základy vláknové optiky.	Z,ZK	4
2363022	Dějiny poznávání vesmíru Předmět seznamuje studenty s historií poznávání vesmíru a vývojem techniky využívané k astronomickým pozorováním od prehistorických dob až po současnost. Předmět se dále zabývá vývojem znalostí lidí o vesmíru a vliv těchto znalostí na lidstvo a jeho chápání planety Země.	Z	2
2371023	Databázové a znalostní systémy Základní datové modely. Typy a příklady databázových systémů. Systémy řízení databázových systémů. Příklady návrhu databází. Programovací techniky. Jazyk SQL a jeho modifikace. Základy programování databázových systémů v prostředí MS ACCESS a SQL dotazy. Logické odvozování. Principy vytváření znalostí na databázích. Úvod do znalostních systémů, příklady použití. Znalostní systémy na základě formální logiky. Prolog. Znalostní systémy s výpočtem nejistot. Teorie fuzzy množin. Pravidlové systémy. Expertní systémy - modulární struktura. Příklady expertních systémů: Expert System Builder, ETS, NEST, TRACER.	Z,ZK	4
2371077	Umělá inteligence a neuronové sítě Teorie řešení úloh, Formální logika. Jazyk a kalkul predikátů. 1. řádu, Automatické dokazování teoremů -resoluce metoda, Formální jazyky a gramatiky, abstraktní automaty jako syntaktické analyzátoři, Abstraktní automaty jako syntaktické analyzátoři, Fuzzy regulátory, Fuzzy toolbox pro MatLab/Simulink, Syntéza fuzzy regulátoru v prostředí fuzzy toolboxu pro MatLab/Simulink, Genetické algoritmy, Neuronové sítě, teorie (MLP, RBF, HONU), typy, konvoluční neuronové sítě (AlexNet). Aplikace.	Z,ZK	4
2371089	Identifikace dynamických systémů Předmět je zaměřen na vysvětlení základních identifikačních metod pro získání matematického popisu deterministického nebo stochastického systému. Podrobněji je vysvětlena experimentální identifikace p edevším lineárních stochastických i deterministických dynamických systémů a na několika příkladech je vysvětlena i analytická identifikace využívající matematicko-fyzikální analýzy. Uvedené identifikační postupy jsou soustředěny p edevším na nejčastěji v praxi využívané metody.	Z,ZK	5
2371098	Teorie automatického řízení U technických objektů a procesů je udržování požadovaného stavu a sledu zajišťováno obvody automatického řízení. Základní pojmy, příklady úloh automatického řízení ve spojitě, diskrétní a řízení logické verze řízení a úkoly analýzy a syntézy obvodů řízení a regulace jsou hlavní náplní části 1. Detailnější pozornost je věnována úloze a formám matematického modelu používaného v lineární teorii spojitě a diskrétní PID regulace. Podrobněji jsou rozpracovány metody syntézy vlastností obvodu a optimalizace parametrů. Je uvážena vliv omezení akčních zásahů, problémy při realizaci.	Z,ZK	4
2371129	Objektově orientované programování Předmět seznamuje se základními principy OOP. Výuka je zaměřena spíše prakticky, na aplikaci algoritmů při řešení inženýrských úloh. Příklady jsou prezentovány v jazyce Java.	Z,ZK	4
2371134	Inženýrská informatika Význam informace. Informační teorie. Kanál, kapacita. Teorie kódování. Kódování dat, znakovací jazyky, XML Kryptografie. OSI referenční model. Přenosová cesta (metalická, optická, bezdrátová). Datové vrstvy. Síťová vrstva, komunikační protokoly, TCP / IP. Digitalizace analogových signálů. Kvantová informace. Genetická informace.	Z,ZK	4
2371135	Programovatelné automaty a vizualizace Navazuje na předmět řízení programovatelnými automaty - složitější řídicí systémy, vizualizace	Z,ZK	5
2371509	Prostředky automatického řízení II. Rozdělení prostředků podle různých hledisek. Charakteristické vlastnosti a aplikace v oblasti jednotlivých kategorií. Vzduch a kapalina jako médium pro přenos informace a energie. Symbolika pneumatických a hydraulických řídicích schémat. Návrh systémů pneumatického ovládání. Pneumatické akční členy, rozvaděče, speciální zařízení pneumatická, pneumaticko-hydraulická, elektropneumatická. Regulační orgány, třídění, vlastnosti, aplikace v oblasti, dimenzování. Inteligentní pneumatika jako integrace pneumatických, elektronických a softwarových systémů. Ventilové terminály standardní, s komunikací po praxi myslivých sběrnicích, programovatelné. Pneumatické lineární polohovací systémy. Filtrace signálu, dolnopropustní analogové filtry, Bassel, Butterworth, elyšev, eliptické filtry. Číslicové FIR a IIR filtry, sw realizace. Analogové a číslicové PID regulátory, jejich HW realizace, programové algoritmy, V/V signály. Wind-up, aliasing. Experimentální metody nastavení PID regulátorů. Elektrické akční členy, DC, AC, krokové motory. Statické a dynamické vlastnosti. Komunikace po sběrnicích, rozhraní TIA/EIA 232F, 422B, 485A. Proudová smyčka. Praxi myslivé komunikační systémy. Referenční model ISO/OSI. Sběrnice Profibus, CAN, -Net. AS-interface, HART.	Z,ZK	4

2371519	Prostedky automatického řízení I.	Z,ZK	6
Rozdělení prostředků podle různých hledisek. Charakteristické vlastnosti a aplikace v oblasti jednotlivých kategorií. Vzduch a kapalina jako médium pro přenos informace a energie. Symbolika pneumatických a hydraulických řídicích schémat. Návrh systémů pneumatického ovládání. Pneumatické akční členy, rozvaděče, speciální zařízení pneumatická, pneumaticko-hydraulická, elektropneumatická. Regulační orgány, tělíska, vlastnosti, aplikace v oblasti, dimenzování. Inteligentní pneumatika jako integrace pneumatických, elektronických a softwarových systémů. Ventilové terminály standardní, s komunikací po proudech sběrnicích, programovatelné. Pneumatické lineární polohovací systémy. Filtrace signálu, dolnopropustní analogové filtry, Bassel, Butterworth, Čebyšev, eliptické filtry. Číslicové FIR a IIR filtry, software realizace. Analogové a číslicové PID regulátory, jejich HW realizace, programové algoritmy, V/V signály. Wind-up, aliasing. Experimentální metody nastavení PID regulátorů. Elektrické akční členy, DC, AC, krokové motory. Statické a dynamické vlastnosti. Komunikace po sběrnicích, rozhraní TIA/EIA 232F,422B, 485A. Proudová smyčka. Proučlové komunikační systémy. Referenční model ISO/OSI. Sběrnice Profibus, CAN, -Net. AS-interface, HART.			
2371526	Algoritmy pro inženýrskou informatiku	Z,ZK	4
Základní pojmy: algoritmus, paralelismus, reentrance. Pojem programu a procesu. Zobrazení dat, 4GL, vizuální programování. Strukturované programování - strukturované příkazy, datové typy. Jazyk Pascal (Delphi): blok a jeho náležitosti, program, deklarace procedur a funkcí, parametry (funkcionální), příkazy jazyka, standardní procedury a funkce. Abstraktní datové typy: tabulka, zásobník, fronta, seznam, strom. Binární strom, AVL strom. Abstraktní operace a algoritmy: vyhledávání, tělíska, interpolace, iterace, rekurze, backtracking.			
2371711	Počítačové modely	Z,ZK	4
Předmět poskytuje základní znalosti o použití Laplaceovy transformace pro práci s lineárními spojitými modely a Z transformace pro diskrétní formulaci modelů, v obou případech zejména pro přenosové vyjádření dynamických vlastností. Pro formulaci počítačových modelů je preferována jejich stavová formulace ve spojitě i diskrétně alternativně.			
2372086	Simulační programování - Matlab	KZ	3
Předmět je zaměřen na seznámení s metodami návrhu matematických modelů v inženýrské praxi a na řešení komplexních inženýrských výpočtů pomocí matematického a simulačního softwaru Matlab, Simulink, a to včetně vizualizace výsledků.			
2373111	Projekt I.	Z	5
Praktické seznámení s užíváním software typu PLM (Process Life Management) COMOS pro účely moderních způsobů projektování a návrhu výrobní-technologických procesů. Součástí je zpracování projektu v oblasti procesní techniky.			
2373112	Projekt II.	Z	5
Projektová výuka - studenti pracují ve skupinkách tří, max. čtyř studentů, na zadaném tématu. Společně dosažené řešení zadané úlohy je prezentováno ve formě pdf dokumentu na intranetu katedry a následně obhájeno při závěrečné společné prezentaci projektu.			
2373113	Projekt III.	Z	10
Projekt je obvykle řešen ve stejném zaměření, jaké se předpokládá u diplomové práce. V rámci závěrečného projektu získá student další podklady pro řešení DP. Jedno téma optimalizace může být řešeno společně více studenty. Projekt může vycházet z předchozího Projektu II (pak se předpokládá prokázání, k jakému rozšíření došlo), nebo může student řešit zcela novou problematiku. Výsledek je dokumentován v závěrečné zprávě projektu. Pokud je projekt řešen více studenty společně, požaduje se souhrnné publikování výsledků v rámci sborníku ústavní konference, pokud nejsou výsledky publikovány v odborném časopise nebo v rámci Studentské tvorivosti. U individuálně řešených problémů není publikace povinná. Výsledky projektu, nebo jeho rozpracovaný stav, jsou prezentovány na závěrečném semináři. Prezentaci lze nahradit vytvořením plakátu (posteru), který je následně vyvěšen v prostorách fakulty.			
2373998	Diplomová práce	Z	10
Studenti řeší pod vedením odborných pracovníků individuálně předem určená témata z oboru P, T, které po odevzdání budou obhajovat jako diplomovou práci.			
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 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 by přispěl ke zvýšení výkonnosti podniku, resp. jeho části. Dle sledky 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 22:40 hod.