

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+0C+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, tí dní, 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, dolnoproustní 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 í dní 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+0C+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+0C+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	Význam 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+0C+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+0C+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 tvůrčí iniciativy. 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 uváženo vliv omezení a kinematických zásahů, problémy při realizaci.	Z,ZK	4
2371077	Umělé inteligence a neuronové sítě Studenti se v předmětu seznámí se základními úlohami v oblasti umělé inteligence a metodami jejich řešení. Obsahem předmětu je: Stavový prostor, metody jeho prohledávání a jejich složitost; Genetické algoritmy; Základní algoritmy strojového učení; Shlukování; Učení z klasifikovaných dat; Kombinace klasifikátorů; Základy formální výrokové a predikátové logiky jako nástroj pro řešení úloh; Automatické dokazování teoremů - resoluční metoda; Neuronové sítě (MLP, CNN, RNN, LSTM), Hluboké učení.	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+0C+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 - p ípravná výuka Eliška Vítková, Ilona Šimice, Michaela Schusová, Veronika Kratochvílová Nina Procházková Ayyub	Z	2	0P+2C	*	PV

2043086	eština - p ípravná výuka <i>Michaela Schusová, Petr Laurich, Hana Volejníková</i>	Z	2	0P+2C	*	PV
2043083	Francouzština - p ípravná výuka <i>Michaela Schusová Eliška Vítková</i>	Z	2	0P+2C	*	PV
2043082	N m ina - p ípravná výuka <i>Eliška Vítková, Michaela Schusová, Petr Laurich, Jaroslava Kommová</i> Jaroslava Kommová	Z	2	0P+2C	*	PV
2043085	Ruština - p ípravná výuka <i>Eliška Vítková, Michaela Schusová, Hana Volejníková, Dušana Jirovská</i> Eliška Vítková	Z	2	0P+2C	*	PV
2043084	Špan lština - p ípravná výuka <i>Eliška Vítková, Michaela Schusová, Jaime Andrés Villagómez</i> Eliška Vítková	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 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. Úroveň A1 - A2.	Z	2			
2043086	eština - p ípravná výuka 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. A2	Z	2			
2043083	Francouzština - p ípravná výuka 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.	Z	2			
2043082	N m ina - p ípravná výuka 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.	Z	2			
2043085	Ruština - p ípravná výuka 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.	Z	2			
2043084	Špan lština - p ípravná výuka 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.	Z	2			

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>Eliška Vítková, Ilona Šimice, Michaela Schusová, Veronika Kratochvílová, Hana Volejníková, Nina Procházková Ayyub</i> Nina Procházková Ayyub	ZK	1	0P+0C	*	PV
2041086	eština - magisterská zkouška <i>Michaela Schusová, Petr Laurich</i>	ZK	1	0P+0C	*	PV
2041083	Francouzština - magisterská zkouška <i>Eliška Vítková, Michaela Schusová, Dušana Jirovská</i> Eliška Vítková Eliška Vítková (Gar.)	ZK	1	0P+0C	*	PV
2041082	N m ina - magisterská zkouška <i>Eliška Vítková, Michaela Schusová, Petr Laurich, Jaroslava Kommová</i> Jaroslava Kommová	ZK	1	0P+0C	*	PV
2041085	Ruština - magisterská zkouška <i>Eliška Vítková, Michaela Schusová, Hana Volejníková, Dušana Jirovská, Petr Zítka</i> Eliška Vítková	ZK	1	0P+0C	*	PV
2041084	Špan lština - magisterská zkouška <i>Eliška Vítková, Michaela Schusová, Jaime Andrés Villagómez</i> Eliška Vítková	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 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.	ZK	1			
2041086	eština - magisterská zkouška 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.	ZK	1			
2041083	Francouzština - magisterská zkouška 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.	ZK	1			

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 ěním. 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 ěním. 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 ěním. Prohloubení znalostí odborného jazyka.			

Kód skupiny: 12NS*4Q-PRT-HEM

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

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 len) Vyu ující, auto i a garantí (gar.)	Zakon ění	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 1povol 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 ě.			
2163073	Hygiena a fyziologie práce	Z	2
Humanitní p edm t umo Źuje 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 Źuje 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 investí ního projektu, jak to odpovídá soudobému poznání a vývoji manažerských metod a technik. Poslucha ě i specifikují jednoduchý fiktivní pr myslový nebo inženýrsko-projektový podnik nebo jeho díl í ást (nejlépe podle své zkušenosti z praxe, stáže i tréningového 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 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 ě i prezentují ucelený projekt, který zahrnuje všechna díl í ešení p ipravená v pr b hu semestru. Kvalita projektu a jeho prezentace, spolu s výsledkem zápo tového testu rozhoduje o ud ělení/neud ělení zápo tu.			

Kód skupiny: 12NS*4Q-PRT

Název skupiny: 2012 NSTI 4.sem 2povol PRT

Podmínka kredity skupiny: V této skupin ě musíte získat 8 kredit

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

Kredity skupiny: 8

Poznámka ke skupin ě:

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 ění	Kredity	Rozsah	Semestr	Role
2371023	Databázové a znalostní systémy	Z,ZK	4	2P+1C	*	PV
2141519	Elektrická m ění a diagnostika	Z,ZK	4	2P+0C+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+0C+2L	*	PV

Charakteristiky p edmet této skupiny studijního plánu: Kód=12NS*4Q-PRT Název=2012 NSTI 4.sem 2povol 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 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.			
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 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 algoritmu při řešení inženýrských úloh. Příklady jsou prezentovány v jazyce Java.			
2361075	Optoelektronika	Z,ZK	4
Úvod do optoelektroniky a fotoniky. Základy zdroje a detektor 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 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 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 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 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 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 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 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 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 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 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 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 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	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 měnič, stáda, frekvence, tyristorové usměrňovače, zpětnovazební regulace ve stejnosměrných a střídavých elektrických pohonech, elektromagnetická kompatibilita elektrických pohonů			
2141073	Vestavné systémy	Z,ZK	4
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.			
2141519	Elektrická měření a diagnostika	Z,ZK	4
Přenos signálů v měřicích soustavách. Elektromagnetické kompatibilita. Elektronické měřicí obvody a úprava signálu pro přenos.			
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 příkony. Diskretizace signálu. Optoelektronické součástky. Kódování, komunikační linky a protokoly. Elektromagnetická kompatibilita.			
2151026	Zdroje a přeměny energie	Z,ZK	6
Bez energie není život. ZPE objasní údržbu vody, postupy a sledky přeměny energie ze zdrojů aplikacím.			
2161004	Technika prostředí	Z,ZK	6
Aplikace základních poznatků z oboru techniky prostředí.			
2163073	Hygiena a fyziologie práce	Z	2
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.			
2181136	Základy stavby procesních zařízení	Z,ZK	6
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 (účinnosti teplosměnné plochy, její uspořádání, tlakové ztráty, teplotní dilatace, pevnostní výpočty).			
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 medicíně. Součástí výuky jsou exkurze.			
2361014	Základy optiky	Z,ZK	4
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.			
2361016	Přístrojová technologie	Z,ZK	3
Předmět seznamuje studenty se speciálními technologiemi používanými při výrobě přístrojové techniky se zaměřením na mikrotechnologie a nanotechnologie.			
2361075	Optoelektronika	Z,ZK	4
Úvod do optoelektroniky a fotoniky. Základy zdrojů a detektorů záření a přenosu energie elektromagnetickým zářením. Základy vláknové optiky.			
2363022	Dějiny poznávání vesmíru	Z	2
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.			
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 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.			
2371077	Umělá inteligence a neuronové sítě	Z,ZK	4
Studenti se v předmětu seznámí se základními úlohami v oblasti umělé inteligence a metodami jejich řešení. Obsahem předmětu je: Stavový prostor, metody jeho prohledávání a jejich složitost; Genetické algoritmy; Základní algoritmy strojového učení; Shlukování; Učení z klasifikovaných dat; Kombinace klasifikátorů; Základy formální výrokové a predikátové logiky jako nástroj pro řešení úloh; Automatické dokazování teoremů - rezoluce metoda; Neuronové sítě (MLP, CNN, RNN, LSTM), Hluboké učení.			
2371089	Identifikace dynamických systémů	Z,ZK	5
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.			
2371098	Teorie automatického řízení	Z,ZK	4
U technických objektů a procesů je udržování požadovaného stavu a sledu zajišťováno obvody automatického řízení. Základní pojmy, příklady úloh automatického řízení ve spojitě, diskrétně i řízením 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.			
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.			
2371134	Inženýrská informatika	Z,ZK	4
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.			
2371135	Programovatelné automaty a vizualizace	Z,ZK	5
Navazuje na předmět řízení programovatelnými automaty - složitější řídicí systémy, vizualizace			
2371509	Prostředky automatického řízení II.	Z,ZK	4
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.			

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 pro průmyslových sběrnicích, programovatelné. Pneumatické lineární polohovací systémy. Filtrace signálu, dolnopropustní analogové filtry, Bassel, Butterworth, Čebyšev, 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. Průmyslové 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 k 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 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. Posluchaři 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 posluchaři 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 08.12.2023 v 16:14 hod.