

# Doporu ený pr chod studijním plánem

## Název pr chodu: Obor Um lá inteligence - pr chod studiem

Fakulta: Fakulta elektrotechnická

Katedra: katedra po íta

Pr chod studijním plánem: Otev ená informatika - Um lá inteligence\_145417

Obor studia, garantovaný katedrou: Um lá inteligence

Garant oboru studia: prof. Ing. Filip Źelezný, Ph.D.

Program studia: Otev ená informatika

Typ studia: Navazující magisterské kombinované

Poznámka k pr chodu:

Kódování rolí p edm t a skupin p edm t :

P - povinné p edm ty programu, PO - povinné p edm ty oboru, Z - povinné p edm ty, S - povinn volitelné p edm ty, PV - povinn volitelné p edm ty, F - volitelné p edm ty odborné, V - volitelné p edm ty, T - t lovýchovné p edm ty

Kódování zp sob zakon ení predm t (KZ/Z/ZK) a zkratk semestr (Z/L):

KZ - klasifikovaný zápo et, Z - zápo et, ZK - zkouška, L - letní semestr, Z - zimní semestr

### íslo semestru: 1

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
AD4M14BP3	<b>Bezpe nost v elektrotechnice 3</b>	Z	0	2+2j	Z	P
AD4M33PAL	<b>Pokro ilá algoritmizace</b>	Z,ZK	6	14KP+6KC	Z	P
AD4M33RZN	<b>Pokro ilé metody reprezentace znalostí</b>	Z,ZK	6	14KP+6KC	Z	PO
MOIHEM-K	<b>Humanitní, ekonomicko-manažerské p edm ty</b> AD0M16EKE,AD0M16EET,..... (pokra ování viz seznam skupin níže)	Min. p edm. 0	Min/Max 0/999			V
MOIVOLPRE-K	<b>Volitelné p edm ty</b> AD0M14AML,AD0M31ASN,..... (pokra ování viz seznam skupin níže)	Min. p edm. 0	Min/Max 0/999			V

### íslo semestru: 2

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
AD4M35KO	<b>Kombinatorická optimalizace</b>	Z,ZK	6	21KP+6KC	L	P
AD4M01TAL	<b>Teorie algoritm</b>	Z,ZK	6	21+3	L	P
AD4M33BIA	<b>Biologicky inspirované algoritmy</b>	Z,ZK	6	14KP+6KC	L	PO
AD4M36PAH	<b>Plánování a hry</b>	Z,ZK	6	14KP+6KC	L	PO
MOIVOLPRE-K	<b>Volitelné p edm ty</b> AD0M14AML,AD0M31ASN,..... (pokra ování viz seznam skupin níže)	Min. p edm. 0	Min/Max 0/999			V

### íslo semestru: 3

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
AD4M99SVP	<b>Softwarový nebo výzkumný projekt</b>	KZ	6		Z,L	P
AD4M36MAS	<b>Multi-agentní systémy</b>	Z,ZK	6	14KP+6KC	Z	PO
AD4M33SAD	<b>Strojové u ení a analýza dat</b>	Z,ZK	6	14KP+6KC	Z	PO
MOIVOLPRE-K	<b>Volitelné p edm ty</b> AD0M14AML,AD0M31ASN,..... (pokra ování viz seznam skupin níže)	Min. p edm. 0	Min/Max 0/999			V

### íslo semestru: 4

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
ADIP25	Diplomová práce - Diploma Thesis	Z	25	36s	L	P
AD4M33AU	Automatické uvažování	Z,ZK	6	14KP+6KC	L	PO

## Seznam skupin p edm t tohoto pr chodu s úplným obsahem len jednotlivých skupin

Kód	Název skupiny p edm t a kódy len této skupiny p edm t (specifikace viz zde nebo níže seznam p edm t )	Zakon ení	Kredity	Rozsah	Semestr	Role
<b>MOIHEM-K</b>	<b>Humanitní, ekonomicko-manažerské p edm ty</b>	<b>Min. p edm. 0</b>	<b>Min/Max 0/999</b>			<b>v</b>
AD0M16EKE	Ekonomika elektroenergetiky	AD0M16EET	Ekonomika elektrotechniky a tele ...	AD0M16FI2	Filozofie II	
AD0M16HT2	Historie v dy a techniky 2	AD0M16MGM	Management	AD0M16MPS	Manažerská psychologie	
AD0M16TE1	Teologie					
<b>MOIVOLPRE-K</b>	<b>Volitelné p edm ty</b>	<b>Min. p edm. 0</b>	<b>Min/Max 0/999</b>			<b>v</b>
AD0M14AML	Aerodynamika a mechanika letu	AD0M31ASN	Algoritmy a struktury neuropo ít ...	AD2M17AEK	Antény a EMC v rádiové komunikac ...	
AD2M17CAD	CAD a mikrovlnné obvody	AD1M16CTR	Controlling	AD2M99CZS	íslicové zpracování signál	
AD3M38DIT	Diagnostika a testování	AD0M14DGP	Diagnostika elektrických pohon	AD2M37DKM	Digitální komunikace	
AD1M16DES	Dopravní energetické systémy	AD0M37DUP	Družicové rádiové systémy pro ur ...	AD0M14DMP	Dynamika mechanických částí poho ...	
AD1M16EKL	Ekologie a ekonomika	AD1M13EMP	Ekologie materiál a proces	AD1M16EUE	Ekonomika užití energie	
AD1M15ENY	Elektrárny	AD1M14PO2	Elektrické pohony a trakce 2	AD1M14SP2	Elektrické stroje a p ístroje 2	
AD1M15EST	Elektrické sv tlo a teplo	AD0M15EZS	Elektrické zdroje a soustavy	AD1M13EZF	Elektrochemické zdroje a fotovol ...	
AD0M34EZS	Elektronické zabezpe ovací systé ...	AD1M14ESZ	Energetická strojní za ízení	AD1M16FIM	Finan ní management	
AD1M16FIU	Finan ní ú etnictví	AD2M31IAS	Implementace analogových soustav	AD0M32IBE	Informa ní bezpe nost	
AD3M33IRO	Inteligentní robotika	AD2M37KDK	Kódování v digitálních komunikac ...	AD0M14KSP	Komunika ní systémy pro pohony	
AD0M13KTM	Konstrukce a technologie mikropo ...	AD1M16MES	Management a ekonomika energetick ...	AD1M16MAV	Management výroby	
AD1M16MEE	Management výroby energie	AD1M16MAR	Marketing	AD1M01MPE	Matematika pro ekonomiku	
AD3M01MKI	Matematika pro kybernetiku	AD2M99MAM	Mikroprocesory a mikropo íta e	AD2M34MST	Mikrosystémy	
AD2M34MIM	Mikrosystémy v multimediální tec ...	AD2M17MOS	Mikrovlnné obvody a subsystémy	AD3M33MKR	Mobilní a kolektivní robotika	
AD2M32MKS	Mobilní komunika ní síť	AD2M32MDS	Modelování a dimenzování sítí	AD0M14MDS	Modelování dynamických soustav	
AD0M13MKV	Moderní komponenty výkonové elek ...	AD0M37MOT	Moderní oblasti obrazové technik ...	AD3M38MSZ	Moderní senzory a zpracování inf ...	
AD2M34NAN	Nanoelektronika a nanotechnologi ...	AD2M34NIS	Návrh integrovaných systém	AD0M14KOP	Návrh komponent elektrického poh ...	
AD0M34NNZ	Návrh napájecích zdroj pro elek ...	AD0M34NSV	Návrh systém VLSI	AD3M35NES	Nelineární systémy a chaos	
AD2M37OBT	Obrazová technika	AD1M16OVY	Opera ní výzkum	AD2M32OSS	Optické systémy a síť	
AD3M35ORR	Optimální a robustní ízení	AD2M17PMP	Po íta ové modelování polí	AD1M16LOG	Podniková logistika	
AD3M33PRO	Pokro ílá robotika	AD0M32PST	Pokro ílé sí ové technologie	AD2M17PDS	Pozemní a družicové rádiové spoj ...	
AD3M99PTO	Práce v týmu a její organizace	AD2M01PMS	Pravd podobnost a statistika	AD3M35PSR	Programování systém reálného a ...	
AD1M16PMG	Projektový management	AD0M32PRD	Prost edky datové komunikace	AD0M13PRE	Pr myslová elektronika	
AD1M15PRE	P enos a rozvod elektrické energ ...	AD2M37RSY	Rádiové systémy	AD1M16RES	Rozvoj energetických systém	
AD2M31RAT	e ové aplikace v telekomunikacích ...	AD3M35RIS	ídicí systémy	AD1M14RPO	ízení elektrických pohon	
AD1M15RES	ízení elektroenergetických sous ...	AD1M16JAK	ízení jakosti	AD2M32RKP	ízení komunika ních proces	
AD3M38SPD	Sb ra p enos dat	AD2M31SMU	Signály v multimédiích	AD1M14SOP	Simulace a optimalizace v pohone ...	
AD1M13SVS	Simulace výrobních systém	AD0M15SZS	Spolehlivost a zabezpe enost sou ...	AD1M16STA	Statistické metody v ekonomii	
AD1M14SSE	Strojní struktury elektráren	AD2M34SIS	Struktury integrovaných systém	AD1M16SIR	Systémové inženýrství	
AD1M15TVN	Technika vysokých nap tí	AD1M13TPR	Technologické projektování	AD0M13TKS	Technologie kabel a sv tlovod	
AD1M32TSY	Telekomunika ní systémy	AD3M35TDS	Teorie dynamických systém	AD3M33UI	Um lá inteligence	
AD3M38VBM	Videometrie a bezkontaktní m en ...	AD3M38VIP	Virtuální p ístroje	AD1M14VE2	Výkonová elektronika 2	
AD1M13VES	Výroba elektrotechnických sou ás ...	AD1M16VEN	Výroba energie	AD2M32VAD	Vývoj aplikací a DSP	
AD3M38ZDS	Zpracování a digitalizace analog ...	AD2M31ZRE	Zpracování e í	AD2M37ZVT	Zvuková technika	
AD0M37ZV2	Zvuková technika 2					

## Seznam p edm t tohoto pr chodu:

Kód	Název p edm tu	Zakon ení	Kredity
AD0M13KTM	Konstrukce a technologie mikropo íta	Z,ZK	5
Pr myslové mikropo íta e, pracovní prost edí, napájení, technologie sou ástek, pouzdra, chlazení, p ípojování, plošné spoje, montáž, konektory, záznamová média, vstupní a výstupní za ízení pro PC a pro pr myslové ízení, ochrana proti nep íznivým vliv m prost edí, ergonomie, spolehlivost, bezpe nost, EMC, testování, ízení kvality.			

AD0M13MKV	<b>Moderní komponenty výkonové elektroniky</b>	Z,ZK	5
Výkonové polovodičové součástky (diody, tyristory, MOSFET, IGBT) a integrované struktury (moduly). Struktura, funkce, charakteristiky a parametry, podmínky pro spolehlivý provoz. Sériové a paralelní zapojení součástek. Provozní spolehlivost komponent a zaizolování. Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: <a href="http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A0M13MKV">http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A0M13MKV</a>			
AD0M13PRE	<b>Průmyslová elektronika</b>	Z,ZK	5
Elektronické součástky: rezistory, kondenzátory, součástky s indukčností, transformátory. Polovodičové součástky, Senzory VF generátory EMC Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: <a href="http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A0M13PRE">http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A0M13PRE</a>			
AD0M13TKS	<b>Technologie kabelů a světlovodů</b>	Z,ZK	5
- Kabelová technika-materiály, stroje a procesy - Výroba a vlastnosti metalických kabelů - Výroba a vlastnosti optických vláken a kabelů - Hodnocení optických konektorů - Ukončování a odbočování energetických kabelů - Diagnostika silových a optických kabelů Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: <a href="http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A0M13TKS">http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A0M13TKS</a>			
AD0M14AML	<b>Aerodynamika a mechanika letu</b>	Z,ZK	4
P edm t objasňuje podstatné zákonitosti a efekty silového působení proudící tekutiny na povrch samostatného křídla i celého letadla p i podzvukových i nadzvukových rychlostech. Dále se zabývá základními ustálenými letovými režimy a nutnými předpoklady pro stabilitu a říditelnost. P edm t je určen zejména pro posluchače oboru Letecké řízení a informační systémy Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: <a href="http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A0M14AML">http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A0M14AML</a>			
AD0M14DGP	<b>Diagnostika elektrických pohonů</b>	Z,ZK	5
Požadavky na jakost výrobku. Spolehlivost - kvalitativní ukazatele, označování a zjišťování spolehlivosti. Poruchy, statistika poruch. Typové zkoušky továrních strojů, transformátorů, rozváděčů a elektrických zařízení. Napříkladové zkoušky izolovaných systémů. Diagnostika a monitorování elektrotechnických zařízení. Rušivé signály ve výkonových systémech. Základní pojmy elektromagnetické kompatibility - emise a odolnost, meze, metody zkoušení. Posuzování shody a certifikace výrobků z hlediska EMC Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: <a href="http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD0M14DGP">http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD0M14DGP</a> Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: <a href="http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A0M14DGP">http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A0M14DGP</a>			
AD0M14DMP	<b>Dynamika mechanických částí pohonů</b>	Z,ZK	4
P edm t je zaměřen na matematický popis a řešení dynamických jevů v mechanických částech strojů a pohonů. Dynamika rotačního a obecného rovinného pohybu, úhynky setrvačných sil na tělesa, vyvažování rotorů. Vektorové a analytické metody sestavování pohybových rovnic soustav a jejich řešení. Vibrace v soustrojích a jejich snižování. Například deformace v rotujících částech, kritické otáčky rotorů. Charakteristiky typických pohonů a jejich ochranné dle je v soustavách s pohonnými agregáty. Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: <a href="http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A0M14DMP">http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A0M14DMP</a>			
AD0M14KOP	<b>Návrh komponent elektrického pohonu</b>	Z,ZK	5
Teoretické základy a praktické postupy při návrhu základních typů elektrických pohonů pro dopravní, automatizovanou a manipulační techniku. Výběr, dimenzování a realizace komponent pohonu: napájecí zdroj, spínací zařízení, ochrany, polovodičové měniče, elektrický motor. Návrh, ověření a dimenzování jednotlivých částí pohonu, realizace vybrané komponenty modelového pohonu, experimentální ověření vlastností. Semestrální projekt zaměřený volitelně na teoretický návrh, praktickou realizaci, nebo na experimentální ověření vlastností komponenty pohonu Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: <a href="http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD0M14KOP">http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD0M14KOP</a> Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: <a href="http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A0M14KOP">http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A0M14KOP</a>			
AD0M14KSP	<b>Komunikační systémy pro pohony</b>	Z,ZK	5
Distribuovaný řídicí systém elektrického pohonu - systémový pohled, základy sériové komunikace, topologie počítačové sítě, bod-bod, sběrnice, kruh, zpětná vazba, síťový protokol, master-slave, peer-to-peer, CSMA/CD, CSMA/CR, adresované vysílání, veškeré vysílání, plynosová rychlost, synchronní a asynchronní přenos, plynosové pásmo, plynosová synchronizace informace, vkládání bitů, vkládání znaků, modulace, kódování bitu, rámec, plynosový protokol, režie protokolu, zabezpečení přenosu, nepotvrzovaná a potvrzovaná komunikace, plynosová média a plynosová prostředí, model OSI a jiné modely komunikačních vrstev. Přehled průmyslových komunikačních technologií používaných v pohonech a jejich vlastností, UART, USART, ProfiBus, HDLC, SDLC, Bitbus, LIN bus, CAN bus, CANOpen, LonWorks, EIB/KNX, Ethernet, TCN-MVB/WTB, Microwire, SPI, I2C, USB. Programování plynosových služeb a jejich zapojení do celkové architektury programu řídicího počítače. Vývojové prostředí pro komunikace, ladění komunikačních služeb, monitorování a protokolování. Odolnost proti rušení, kabeláž a konektory Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: <a href="http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD0M14KSP">http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD0M14KSP</a> Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: <a href="http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A0M14KSP">http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A0M14KSP</a>			
AD0M14MDS	<b>Modelování dynamických soustav</b>	Z,ZK	4
Úkolem p edm tu je naučit studenty sestavovat numerické modely nelineárních úloh z oboru dynamiky tuhých těles, mechaniky tekutin, aerodynamiky, termodynamiky a jejich vzájemných kombinací. V rámci p edm tu je podán přehled podstatných odvození, vztahů a početních postupů u jednotlivých oborů. Cvičení jsou zaměřena na sestavování numerických modelů v prostředí programu Matlab-Simulink. Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: <a href="http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD0M14MDS">http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD0M14MDS</a> Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: <a href="http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A0M14MDS">http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A0M14MDS</a>			
AD0M15EZZ	<b>Elektrické zdroje a soustavy</b>	Z,ZK	5
P edm t je zaměřen na problematiku kvality elektrické energie, kritéria jejího uvolňování a zlepšování. Dále jsou probírány specifické otázky rozptýlených zdrojů a elektrických soustav. V závěru je student seznámen se základními obnovitelnými zdroji elektrické energie a možnostmi jejich připojení do systému. Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: <a href="http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD0M15EZZ">http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD0M15EZZ</a> Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: <a href="http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A0M15EZZ">http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A0M15EZZ</a>			
AD0M15SZS	<b>Spolehlivost a zabezpečení soustav</b>	Z,ZK	5
Cílem p edm tu je získání základních znalostí o zabezpečení a spolehlivosti elektroenergetických systémů na základě deterministické a zejména pravděpodobnostní analýzy. Po úvodním shrnutí a rozšíření matematického aparátu pro pravděpodobnostní a statistické výpočty je hlavní pozornost zaměřena na metodiku vyhodnocování spolehlivosti těchto systémů na základě posouzení spolehlivosti dílčích prvků a jejich charakteristik v různých provozních režimech. Pozornost je rovněž věnována problematice údržby a simulaci destruktivních zkoušek. Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: <a href="http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD0M15SZS">http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD0M15SZS</a> Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: <a href="http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A0M15SZS">http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A0M15SZS</a>			
AD0M16EET	<b>Ekonomika elektrotechniky a telekomunikací</b>	Z,ZK	5
Management informačních technologií. Základní mikroekonomické pojmy se zaměřením na tržní chování monopolní firmy, segmentace trhu, optimální tarifování a hodnocení ekonomické efektivity podnikatelských zájmů v telekomunikacích a informačních technologiích. Legislativní úprava podnikání u nás ve srovnání s ostatními vyspělými státy. Pojmy podnikové a odvětvové ekonomiky, systémy podnikového řízení s ohledem na jeho optimální funkci na trhu a ekonomický rozvoj informačního systému. Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: <a href="http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD0M16EET">http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD0M16EET</a> Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: <a href="http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A0M16EET">http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A0M16EET</a>			
AD0M16EKE	<b>Ekonomika elektroenergetiky</b>	KZ	4
Základy financí energetických podniků. Struktura nákladů ve výrobě, přenosu a distribuci elektřiny. Ceny a tarifní soustavy v energetice. Ekonomické hodnocení investic a podnikatelských zájmů v energetice. Obnovitelné zdroje energie a externí náklady výroby elektřiny. Energetická politika a nová energetická legislativa v ČR. Liberalizace trhu s elektřinou v rámci Evropské unie. Aktuální otázky energetiky v ČR. Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: <a href="http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD0M16EKE">http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD0M16EKE</a> Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: <a href="http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A0M16EKE">http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A0M16EKE</a>			
AD0M16FI2	<b>Filozofie II</b>	Z,ZK	4
Kurs je zaměřen na filozofické aspekty vedy a techniky. Rozebírají se transdisciplinární aspekty filozofie, informatiky, fyziky, matematiky, biologie. Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: <a href="http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD0M16FI2">http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD0M16FI2</a> Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: <a href="http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A0M16FI2">http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A0M16FI2</a>			
AD0M16HT2	<b>Historie vedy a techniky 2</b>	Z,ZK	4
P edm t se zaměřuje na vystižení historického vývoje elektrotechnických oborů ve světové a evropských zemích. Jeho cílem je vzbudit zájem o historii a tradice studovaného oboru s přihlédnutím k vývoji technického školství, k formování vědeckého života v evropských zemích a k pochopení vlivu techniky na fungování společnosti. Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: <a href="http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD0M16HT2">http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD0M16HT2</a> Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: <a href="http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A0M16HT2">http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A0M16HT2</a>			

AD0M16MGM	Management Manažerské nástroje a techniky pro efektivní a moderní řízení firmy v konkurenčním prostředí. BB Výsledek studentské ankety pro edum tu je zde: <a href="http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A0M16MGM">http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A0M16MGM</a>	Z,ZK	5
AD0M16MPS	Manažerská psychologie Studenti se seznámí se základními psychologickými východiskami pro manažerskou praxi a personální řízení. Pochopí základy kognitivního a behaviorálního přístupu, důležitost osobnosti manažera, jeho vnitřních postojů, chování, interakce a komunikace. Seznámí se s teoriemi osobnosti, inteligence, motivace, kognitivními a afektivními procesy. Vybrané techniky si procvičí i prakticky cvičení. V domosti získané v rámci edum tu lze uplatnit v budoucím zaměstnání i v běžném životě. Podkladem kurzu je psychologie jako moderní věda, nikoli jako soubor povrchních klíčů a pseudo-vědeckých závěrů, kterými je oblast personální a manažerské psychologie tradičně silně zaplevelena.	Z,ZK	4
AD0M16TE1	Teologie Pro edum tu poskytnete posluchačům základní orientaci v teologii, při němž se nevyžaduje žádné zvláštní předchozí vzdělání. Po krátkém filozofickém úvodu jsou systematicky zpracovány souborem probíraných základních teologických disciplín. Pro edum tu je určen nejen vědomý student, který chce svou víru zakotvit na solidních teologických základech, ale především ten, který chce poznat křesťanství, náboženství, ze kterého vyrůstá naše civilizace. Výsledek studentské ankety pro edum tu je zde: <a href="http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A0M16TE1">http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A0M16TE1</a>	Z,ZK	4
AD0M31ASN	Algoritmy a struktury neuronových sítí Cílem pro edum tu je seznámení se základními principy a možnostmi aplikací neuronové informační technologie při zpracování signálů. Pozornost je věnována úvodu do teorie umělých neuronových sítí a jejich aplikacím, optimalizaci struktury, výběru dat, otázce klasifikace. Podrobněji budou probírány otázky zpracování ovočového signálu a aplikace umělých neuronových sítí při analýze, rozpoznávání a syntéze řeči. Látka je rozšířena o některé aplikace umělých neuronových sítí v biomedicínském inženýrství. Jsou to aplikace související se zpracováním EEG a EKG, ale také otázky související s možnostmi aplikací UNS v rehabilitačním lékařství. Další rozšíření se týká základních realizací umělých neuronových sítí. Výsledek studentské ankety pro edum tu je zde: <a href="http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A0M31ASN">http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A0M31ASN</a>	Z,ZK	5
AD0M32IBE	Informační bezpečnost Pro edum tu Informační bezpečnost představuje vyvíjený zdroj informací pro přehled v oblasti ochrany informačních systémů a informačních technologií. Studenti se seznámí s moderními šifrovacími algoritmy, hashovacími funkcemi a kryptografickými protokoly. Součástí pro edum tu jsou i laboratorní úlohy demonstrující praktické využití kryptografických technik. Výsledek studentské ankety pro edum tu je zde: <a href="http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A0M32IBE">http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A0M32IBE</a>	KZ	5
AD0M32PRD	Prostředky datové komunikace Pro edum tu se zabývá oblastí vysokorychlostního přenosu informací v etní popisu příslušných rozhraní, protokolů a prostředků. Výsledek studentské ankety pro edum tu je zde: <a href="http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A0M32PRD">http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A0M32PRD</a>	Z,ZK	5
AD0M32PST	Pokročilé síťové technologie Pro edum tu Pokročilé síťové technologie rozšiřuje znalosti studentů v oblasti moderních síťových technologií. Kurs je prakticky orientován a zaměřen na pokročilé principy funkce protokolů v datových sítích. Studenti se prakticky seznámí s problematikou sdělování v Internetu, softwarově definovanými sítěmi, multicastovým sdělováním, protokolem IPv6 a sítěmi MPLS. Součástí pro edum tu je také v nově detailnímu vysvětlení funkce transportních protokolů TCP/UDP a softwarovému přístupu aplikací k využití transportních služeb TCP/IP datových sítí.	Z,ZK	5
AD0M34Ezs	Elektronické zabezpečovací systémy Elektronické zabezpečovací systémy z hlediska systémového návrhu, elektrického řešení, konceptních charakteristik, spolehlivosti systému a jejího zvyšování, zálohování. eší systémy s elektronickými senzory, akčními členy, zpravidla návrhu zabezpečovacích systémů, využití moderních elektronických součástek, využití mikroprocesorů. Jsou řešeny praktické aplikace pro zabezpečení domů, aut, průmyslových podniků. Výsledek studentské ankety pro edum tu je zde: <a href="http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD0M34Ezs">http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD0M34Ezs</a> Výsledek studentské ankety pro edum tu je zde: <a href="http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A0M34Ezs">http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A0M34Ezs</a>	Z,ZK	5
AD0M34NNZ	Návrh napájecích zdrojů pro elektroniku Pro edum tu popisuje základní principy a koncepce napájecích zdrojů, vysvětluje chování stabilizátorů se spojitou a spínanou regulací, ochranu zdrojů, základní principy EMC ve spínaných napájecích zdrojích, typy elektrochemických článků a trendy. Probírá návrhové programy spínaných zdrojů na PC v etní návrhu transformátorů pro n. Rozšiřuje znalosti na úrovni konkrétních zapojení jednotlivých typů IO spínaných zdrojů. Je určen svým zaměřením pro studenty, kteří chtějí znát a prakticky realizovat spínané zdroje svých konstruovaných zařízení jejich vlastností a aplikačními omezení. Výsledek studentské ankety pro edum tu je zde: <a href="http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD0M34NNZ">http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD0M34NNZ</a> Výsledek studentské ankety pro edum tu je zde: <a href="http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A0M34NNZ">http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A0M34NNZ</a>	Z,ZK	5
AD0M34NSV	Návrh systémů VLSI Pro edum tu seznamuje studenta se základy návrhu, syntézy a verifikace systémů velmi vysoké integrace a systémů na čipu. Student se seznámí se základními stavebními prvky, architekturou a návrhovými postupy využívanými při realizaci komplexních integrovaných systémů, zpravidla jejich popisu a postupem jejich syntézy. Naučí se verifikaci strategií, navrhovat a analyzovat testy. Cvičení jsou pak zaměřena na praktický návrh, syntézu a verifikaci rekonfigurovatelného systému na čipu v jazyku popisujícím hardware (VHDL, Verilog). Výsledek studentské ankety pro edum tu je zde: <a href="http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A0M34NSV">http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A0M34NSV</a>	Z,ZK	4
AD0M37DUP	Družicové rádiové systémy pro určení polohy a navigaci Výklad o všech družicových navigačních systémech minulých, existujících i budoucích. Pozornost se klade na pochopení výkladu studenty mimo obor radiotechnika. Pozornost je věnována laboratorním měřením a možnostem samostatného programování přijímače. Výsledek studentské ankety pro edum tu je zde: <a href="http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A0M37DUP">http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A0M37DUP</a>	Z,ZK	4
AD0M37MOT	Moderní oblasti obrazové techniky a videotechniky Pro edum tu je zaměřen na nejnovější oblasti obrazové techniky a videotechniky, které aplikaci neprostupují téměř všechny oblasti technické praxe související s interakcí s lidským pozorovatelem. Vzhledem k mimořádně rychlému rozvoji této oblasti je obsah přednášek velmi rychle přebírá a inovován. Pro edum tu se zabývá hlavními funkčními bloky těchto systémů a již hardwarovými, tak i softwarovými. Výsledek studentské ankety pro edum tu je zde: <a href="http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A0M37MOT">http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A0M37MOT</a>	KZ	5
AD0M37ZV2	Zvuková technika 2 Tento pro edum tu se zabývá pokročilými tématy týkajícími se zvukové techniky v nahrávacích studiích, jmenovitě prostorovou akustikou, snímáním, záznamem a reprodukcí multikanálových signálů, zpracováním digitálních zvukových signálů, jeho vlivem na vnímání, optimalizací signálů z psychoakustického hlediska. Dále jsou uvedeny i měřicí metody v těchto oblastech. Zapsaným studentům jsou další informace k dispozici na <a href="http://moodle.kme.fel.cvut.cz">http://moodle.kme.fel.cvut.cz</a> Výsledek studentské ankety pro edum tu je zde: <a href="http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A0M37ZV2">http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A0M37ZV2</a>	Z,ZK	4
AD1M01MPE	Matematika pro ekonomiku Cílem pro edum tu je podat přehled o základech pravděpodobnosti, statistických metodách a Markovových řetězcích a ukázat jejich aplikaci zvláště v pojistné matematice. Na závěr budou studenti seznámeni také se základy šlukové analýzy. Výsledek studentské ankety pro edum tu je zde: <a href="http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD1M01MPE">http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD1M01MPE</a> Výsledek studentské ankety pro edum tu je zde: <a href="http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A1M01MPE">http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A1M01MPE</a>	Z,ZK	6
AD1M13EMP	Ekologie materiálů a procesů Elektrotechnické technologie z pohledu ekologie. Ekologické hodnocení jednotlivých druhů povrchových ochranných systémů používaných v elektrotechnice. Prognóza ekologických dopadů elektrotechnické výroby. Ekodesignový návrh elektrotechnického výrobku. Zásady pro návrh ekologického výrobku do ztížených provozních prostředí. Likvidace elektrotechnického odpadu.	Z,ZK	5
AD1M13EZF	Elektrochemické zdroje a fotovoltaika Fotovoltaické zdroje. Principy, vlastnosti, charakteristiky. Solární moduly, konstrukce a technologie. Základní typy fotovoltaických systémů a jejich aplikace. Provozní podmínky a jejich optimalizace. Zálohování elektrické energie. Elektrochemické zdroje. Primární články a akumulátory. Zpravidla nabíjení akumulátorů. Aplikace akumulátorů v elektromobilech. Zdroje a systémy nepřerušovaného napájení a jejich řízení. Spolupráce alternativních a elektrochemických zdrojů elektrické energie. Výsledek studentské ankety pro edum tu je zde: <a href="http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD1M13EZF">http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD1M13EZF</a> Výsledek studentské ankety pro edum tu je zde: <a href="http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A1M13EZF">http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A1M13EZF</a>	Z,ZK	5

AD1M13SVS	Simulace výrobních systém	Z,ZK	5
<p>P edm t je zam en na metody vytvá ení statických a dynamických model proces a systém . Jsou charakterizovány a popsány základní typy model . Modely jsou konstruovány analyticky na základ znalostí vztah mezi parametry, nebo experimentáln . Jsou uvedeny i faktorové experimenty pro kvalitativní prom nnou. Dále je uveden postup tvorby dynamických matematických model a simulace dynamického chování proces a systém s po íta ovou podporou. Jsou prezentovány základní metody sestavení matematických model jednotlivých komponent, sestavení celkového matematického modelu. Aplikace pro po íta ové modelování a simulace elektrických, tepelných a mechanických systém ve výkonové elektrotechnice. Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: <a href="http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A1M13SVS">http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A1M13SVS</a></p>			
AD1M13TPR	Technologické projektování	Z,ZK	5
<p>Projektový management. Životní cyklus produktu a projektu. Fáze projektu: inicializa ní, konstruk ní, odbavení a údržba. Organiza ní struktura projektu. SWOT, PEST a 5P analýzy. Pracovní toky, workflow. Harmonogram, GANTT, PERT. Modelování ve výrob a projektování. Management dokumentace, zdroj , kvality a znalostí. Standardy pro vým nu výrobních a obchodních dat. Enterprise ontologie. Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: <a href="http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A1M13TPR">http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A1M13TPR</a></p>			
AD1M13VES	Výroba elektrotechnických sou ástek	KZ	4
<p>Technologie elektronických sou ástek, jejich ozna ování, standardizace. Základní užívané technologie. Typy sou ástek: rezistory, kondenzátory, vf. cívy a transformátory. Životní cykly sou ástek, ekologické aspekty výroby sou ástek. Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: <a href="http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD1M13VES">http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD1M13VES</a> Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: <a href="http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A1M13VES">http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A1M13VES</a></p>			
AD1M14ESZ	Energetická strojní za ízení	Z,ZK	4
<p>Zabývá se rozбором základních funkcí a provozními vlastnostmi strojních za ízení, používaných v energetice, seznamuje studenty s kvantitativními a kvalitativními energetickými bilancemi t chto za ízení v mí e, umož ůující získat technické podklady jak pro ekonomické hodnocení, tak i pro provozní optimalizaci systému. Dále se zabývá rozбором vlivu poruch jednotlivých strojních prvk energetického systému na provozn technické ukazatele a ekonomii provozu a metodami regulace výkonu nejd ežít jších strojních za ízení energetických provoz z hlediska jejich provozní optimalizace. Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: <a href="http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD1M14ESZ">http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD1M14ESZ</a> Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: <a href="http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A1M14ESZ">http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A1M14ESZ</a></p>			
AD1M14PO2	Elektrické pohony a trakce 2	Z,ZK	5
<p>Vzorkované systémy, diferen ní rovnice a Z transformace, diskrétní funkce a p enos, íslicové ízení, regulátory PSD, signálové procesory pro pohony, vlastnosti, pom rné jednotky, normalizace, skalární ízení as. motoru, realizace vektorového ízení asynchronního motoru a motoru s PM, digitální komunikace mezi po íta í v pohonech a v trakci. Jízdní odpory pro jízdu na kolejích a po pneumatikách. Ur ení výkonu trak ních motor a spot eby energie pro zadanou zát ů a tra . Elektromobily a hybridní automobily. Vozidla m stské hromadné dopravy: elektrobuses, trolejbusy, tramvaje, metro. Elektrické a dieselelektrické lokomotivy. Polovodi ové m ni e pro elektrická vozidla, napájení elektrických drah, akumulátory. Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: <a href="http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD1M14PO2">http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD1M14PO2</a> Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: <a href="http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A1M14PO2">http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A1M14PO2</a></p>			
AD1M14RPO	ízení elektrických pohon	Z,ZK	5
<p>Elektrický regulovaný pohon, ídicí po íta elektrického pohonu - systémový pohled, metody modulace, skalární ízení, transformace veli in, vektorové ízení, p ímé ízení, kompatibilní usm r ova , servopohony, íslicové zpracování signál , diskrétní funkce, diferen ní rovnice, Z-transformace a její vztah k Laplaceov transformaci, vzorkované systémy, aliasing a jeho d sledky, íslicové filtry, íslicové regulátory, PSD regulátor, odvození a metody pro stanovení koeficient diferen ní rovnice, výpo ty v pevné a plovoucí árce, pom rné jednotky a normalizace veli in, signálové procesory pro pohony, hw podpora pro ešení modulátor , programové ešení ídicích algoritm , obvodové ešení mikroprocesorových regulátor , ochranné obvody, lad ní, testování a monitorování Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: <a href="http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD1M14RPO">http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD1M14RPO</a> Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: <a href="http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A1M14RPO">http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A1M14RPO</a></p>			
AD1M14SOP	Simulace a optimalizace v pohonech	Z,ZK	5
<p>Modely dynamických systém . Metody a proces simulace. Programy Pspice, Schematics a Probe. Obvodové modely polovodi ových m ni . Dynamické modely m ni ve st edních hodnotách. Elektrický pohon jako systém. Stavový popis systém a jeho ešení. Numerické metody a optimalizace. Modely m ni a stroj pro vysoké kmito ty. Programy Matlab, Simulink. Metoda kone ných prvk a její použití p i optimalizaci tvaru magnetického pole v elektrickém stroji. Postup návrhu a SW prost edky pro návrh hlavních typ elektrických stroj Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: <a href="http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD1M14SOP">http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD1M14SOP</a> Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: <a href="http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A1M14SOP">http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A1M14SOP</a></p>			
AD1M14SP2	Elektrické stroje a p ístroje 2	Z,ZK	5
<p>Kontaktní a polovodi ové spínací p ístroje v sítích nízkého nap tí. Základní topologie t ífázových spína a namáhání jejich komponent, výkonové spína e a systémy s moderními polovodi ovými sou ástkami a obvody jejich ízení, ochranné obvody polovodi ových spína , zkoušení elektrických p ístroj . Základy obecné teorie elektrického stroje. Magnetické pole. Základy komutace. Transformátor, ú innost, úbytek nap tí. P echodné d je - p ípínání na sí , zkrat. Matematický model synchronního a asynchronního stroje. To ívé magnetické pole. Asynchronní stroj, spoušt ní a ízení otá ek. Vliv harmonických složek magnetického pole. Jednofázový asynchronní motor. Práce synchronního stroje do samostatné zát ůe a na síti. Moment, stabilita a p etížitelnost. P echodné d je, zkrat Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: <a href="http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD1M14SP2">http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD1M14SP2</a> Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: <a href="http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A1M14SP2">http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A1M14SP2</a></p>			
AD1M14SSE	Strojní struktury elektráren	Z,ZK	4
<p>Cílem p edm tu je seznámit se zákonitostmi a formami energetických p em n v za ízeních elektroenergetických provoz , s popisem funkce energetických za ízení, jejich strukturou, vlastnostmi a charakteristikami.. Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: <a href="http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD1M14SSE">http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD1M14SSE</a> Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: <a href="http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A1M14SSE">http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A1M14SSE</a></p>			
AD1M14VE2	Výkonová elektronika 2	Z,ZK	5
<p>Usm r ova e s protinap tím, p erušovaný a nep erušovaný proud, vícenásobná komutace, trojfázové st ídavé m ni e nap tí, elektrostatické odlu ova e, sva ovací usm r ova e, nabíje e akumulátor , supravodivý magnetický zásobník energie, induk ní oh ev, kompenzace jalového výkonu, bezkontaktní spína e, softstartéry, pulsní ízení odporu, katodická ochrana, výkonový tranzistor ve spínacím režimu, odleh ovací sít , struktura a principy ízení moderního regulovaného pohonu, metody ší kov pulzní modulace, principy vektorové regulace a p ímé regulace, usm r ova e s ší kov pulzní modulací, maticové m ni e, jíst ní m ni proti proudovému p etížení a ochrana proti p ep tí Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: <a href="http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD1M14VE2">http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD1M14VE2</a> Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: <a href="http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A1M14VE2">http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A1M14VE2</a></p>			
AD1M15ENY	Elektrárny	Z,ZK	5
<p>P edm t seznamuje s dimenzováním a funkcí elektráren všech typ . Popisuje topologie schémat zapojení, provozní režimy, ešení regula ních a bezpe nostních problém . Modeluje dynamiku a regulaci hlavních sou ástí všech typ elektráren. Hodnotí a popisuje regula ní vlastnosti a programy elektráren. Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: <a href="http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD1M15ENY">http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD1M15ENY</a> Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: <a href="http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A1M15ENY">http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A1M15ENY</a></p>			
AD1M15EST	Elektrické sv tlo a teplo	Z,ZK	5
<p>Cílem p edm tu je seznámit studenty s nej ast jšími aplikacemi optického zá ení, s možnostmi využití moderních fotometrických a kolorimetrických za ízení v praxi, se zásadami ízení provozu osv tlení a návrhu soustav dynamického osv tlení i s tendencemi sou asného vývoje sv telných zdroj a svítidel. Cílem druhé ásti p edm tu je seznámit studenty se zákonitostmi sdílení tepla, problematikou tepelných erpadel a ešením optimaliza ních problém v silnoproudé elektrotechnice. Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: <a href="http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD1M15EST">http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD1M15EST</a> Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: <a href="http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A1M15EST">http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A1M15EST</a></p>			
AD1M15PRE	P enos a rozvod elektrické energie	Z,ZK	5
<p>P edm t podává komplexní pohled na problematiku p enosu a rozvodu elektrické energie. Zabývá se jednak technickými parametry jednotlivých lánk systému a jednak podává informace o celkovém chování v ustálených i p echodných stavech. Studenti dostanou informace o pomocných za ízeních umož ůujících bezpe ný a spolehlivý provoz. Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: <a href="http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD1M15PRE">http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD1M15PRE</a> Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: <a href="http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A1M15PRE">http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A1M15PRE</a></p>			
AD1M15RES	ízení elektroenergetických soustav	Z,ZK	5
<p>P edm t seznamuje s fyzikálními a ekonomickými charakteristikami a modely elektriza ní soustavy. Zabývá se optimalizací režim , ízením inného a jalového výkonu v izolovaných a propojených soustavách, ešením mimo ádných stav a hodnocením spolehlivosti. Popisuje také sou asný stav liberalizace trhu s energiemi a provoz zdroj v m n. Výsledek</p>			

AD1M15TVN	Technika vysokých nap t í	Z,ZK	5
<p>P edm t seznamuje studenty s technikou vysokých nap t í z hlediska její aplikace v elektroenergetice. P ináší poznatky o vysokonap ových zkušebních zdrojích a seznamuje s možnostmi m ení vysokých nap t í a velkých proud . Student m dáva informace o vlastnostech vysokonap ových izola ních systém a o metodách ur ování jejich stavu. Studují se jednotlivé druhy elektrických výboj a uvád jí se možnosti jejich eliminace. Praktická cvi ení jsou založena na m eních v laborato i vysokých nap t í. Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: <a href="http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD1M15TVN">http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD1M15TVN</a> Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: <a href="http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A1M15TVN">http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A1M15TVN</a></p>			
AD1M16CTR	Controlling	Z,ZK	6
<p>Controlling jako moderní p ístup k ízení organizace. Vývoj od funkcionálního pojetí, p es reporting až po celistvý koncept podnikového ízení v kontextu aktuálních publikací i špi kové podnikové praxe. Kurz zd raz uje klí ová propojení jednotlivých funk ních oblastí, ale také ur ujících proces , resp. inností v podnikovém systému ízení. Prezentuje metody a další manažerské nástroje, které lze využít pro ízení jednotlivých sou ástí (entit) ve vzájemné interakci. Pro prezentaci ur ujících princip , které jsou vysv tlovány v pr hu kurzu, slouží ilustra ní úlohy. Pro výuku jsou p ípraveny modely, které demonstrují klí ové integra ní vazby s využitím vhodných manažerských nástroj . Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: <a href="http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD1M16CTR">http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD1M16CTR</a> Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: <a href="http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A1M16CTR">http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A1M16CTR</a></p>			
AD1M16DES	Dopravní energetické systémy	Z,ZK	5
<p>Ekonomické aspekty dopravy energie, doprava elekt iny po vedeních, teplovody a ropovody a ropovody. Univerzální dopravní systémy jako železnice, silnice a lodní doprava s ohledem na dopravu energetických médií. Problematika optimalizace dimenzování p epravních cest pro dopravu jednotlivých forem energie. Hospodárný pr ez vedení, optimální tlouš ka izolace pro dopravu tepla. Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: <a href="http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD1M16DES">http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD1M16DES</a> Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: <a href="http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A1M16DES">http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A1M16DES</a></p>			
AD1M16EKL	Ekologie a ekonomika	Z,ZK	5
<p>Vývoj p ístupu k ochran životního prost edí. Trvale udržitelný rozvoj. Globální, regionální a lokální ekologické problémy. Skleníkový efekt, klimatické zm ny a globální souvislosti. Fosilní paliva, jaderný palivový cyklus a životní prost edí. Systémové a ekonomické aspekty obnovitelných zdroj energie. Schémata podpor užití obnovitelných zdroj energie. Ekonomická efektivnost projekt na užití OZE. Nástroje pro regulaci inností vzhledem životnímu prost edí. Ekonomické nástroje v ochran životního prost edí. Externality. Environmentální indikátory a stav ŽP v R. Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: <a href="http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD1M16EKL">http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD1M16EKL</a> Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: <a href="http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A1M16EKL">http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A1M16EKL</a></p>			
AD1M16EUE	Ekonomika užití energie	Z,ZK	5
<p>Organizace a ízení energetického hospoda ení podniku, budov i energetických systém . Energetická pot eba a spot eba, energetické bilance. Energetické charakteristiky agregátů, druhotné zdroje energie. Energetický audit a studie proveditelnosti, optimalizace energetického hospoda ení energetických systém . Ceny a tarify, ekonomická a finan ní analýza. Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: <a href="http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD1M16EUE">http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD1M16EUE</a> Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: <a href="http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A1M16EUE">http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A1M16EUE</a></p>			
AD1M16FIM	Finan ní management	Z,ZK	6
<p>Základy financí, sou asná hodnota a alternativní náklad kapitálu, ístá sou asná hodnota, sou asná hodnota obligací a akcií, ístá sou asná hodnota a investí ní rozhodnutí, výnos a alternativní náklad kapitálu, výnos a riziko, leasing nebo úv r, dan , inflace a výnos, reálné opce a opce na cenné papíry, hodnocení opcí a jejich použití, zabezpe ená pozice, krátkodobé financování, ízení hotovosti. Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: <a href="http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD1M16FIM">http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD1M16FIM</a> Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: <a href="http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A1M16FIM">http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A1M16FIM</a></p>			
AD1M16FIU	Finan ní ú etnictví	Z,ZK	5
<p>Ú etní zásady dle IFRS. Aktiva, pasiva, náklady a výnosy. Oce ování majetku a závazk v ú etnictví dle IFRS. Ú tování o základních hospodá ských operacích. Dan a ú etnictví. Rozvaha, výsledovka, jejich struktura a analýza. Výkaz o pen žních tocích - cash flow. Konsolidovaná ú etní záv rka. Analýza finan ní situace firmy, benchmarking. Regulace cen. Audit.</p>			
AD1M16JAK	ízení jakosti	Z,ZK	5
<p>Historie ízení kvality, sou asné koncepce managementu kvality, systém managementu kvality (SMK) na bázi ISO 9001, procesní management, plánování kvality, metrologie v ízení kvality, ízení dokument a záznam , interní audit SMK, neustálé zlepšování v rámci SMK, integrovaný management, statistické metody v ízení kvality, akreditace a certifikace</p>			
AD1M16LOG	Podniková logistika	Z,ZK	5
<p>Logistika jako integrovaný systém v rámci ízení podniku. Logistika jako sou ást strategie podniku. Principy moderních logistických koncepcí a sm ru. Management, kooperace na logistickém etezci, integrované ídící systémy. Postupy p í organizování toku a výpo tech základních logistických velí in. Trh logistických služeb Logistické integrace v etne jejich právních, ekologických a ekonomických aspekt . Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: <a href="http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD1M16LOG">http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD1M16LOG</a> Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: <a href="http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A1M16LOG">http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A1M16LOG</a></p>			
AD1M16MAR	Marketing	Z,ZK	5
<p>Marketing management. Idea marketingu a jeho úloha v ízení firmy. Marketingový výzkum a marketingový informa ní systém. Analýza marketingových informací. SWOT analýza. Nákupní chování, užitná hodnota produktu, spokojenost zákazníka. Tržní segmentace. Marketingové plánování. Analytické metody (pozi ní mapa, analýza cyklu životnosti produktu, výrobová portfolia, hodnototvorný etezec, benchmarking atd.) Volba a realizace marketingové strategie. Marketingový mix. Produktová, sortimentní a servisní politika. Kontrakta ní politika. Komunika ní politika. Distribu ní politika. Marketingový controlling a audit, organizace marketingu. Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: <a href="http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD1M16MAR">http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD1M16MAR</a> Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: <a href="http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A1M16MAR">http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A1M16MAR</a></p>			
AD1M16MAV	Management výroby	Z,ZK	5
<p>Charakteristika sou asné pr myslové výroby. Tržní orientace a úloha výroby p í zajišt ní marketingové koncepce firmy a konkuren ní výhody. Komplexní standardizace, normativní základna ízení výroby, komplexní standardizace a uplat ní flexibility a konkuren ní schopnosti ve výrobním podniku. Management nákupu, výroby a odbytu. Typologie systému výroby. Systém operativního ízení výroby. Integrované operativní plánování. Operativní evidence výroby. ízení výrobního procesu, nákupu a zásob. Controlling výroby a nákupu. Zm nové ízení. ízení dodavatelského etezce (Supply Chain Management). Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: <a href="http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD1M16MAV">http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD1M16MAV</a> Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: <a href="http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A1M16MAV">http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A1M16MAV</a></p>			
AD1M16MEE	Management výroby energie	Z,ZK	5
<p>Ekonomika a ízení energetických výroben a výroben pr myslu paliv, energetické bilance a kalkulace náklad výroby energie - elekt ina, pára, horká voda, uhlí, tekutá a plynná paliva, hospodárné rozd lování zatížení mezi energetické výroby, nákladová analýza. Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: <a href="http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD1M16MEE">http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD1M16MEE</a> Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: <a href="http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A1M16MEE">http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A1M16MEE</a></p>			
AD1M16MES	Management a ekonomika energetických soustav	Z,ZK	6
<p>P edm t umož ňuje získání v domostí a orientaci v oblasti managementu a ekonomiky energetických soustav. Charakterizuje náklady na energii, marginální náklady pro stanovení cen a tarif . Nedílnými sou ástmi p edm tu jsou principy trhu s jednotlivými formami energie a dlouhodobé a operativní rozhodování. Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: <a href="http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD1M16MES">http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD1M16MES</a> Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: <a href="http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A1M16MES">http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A1M16MES</a></p>			
AD1M16OVY	Opera ní výzkum	Z,ZK	5
<p>Podstata modelování a prvky rozhodovacích model , lineární programování, dopravní problém, celo íselné lineární programování, úvod do teorie graf , nelineární programování, dynamické programování, simulace - metoda Monte Carlo, sí ová analýza (CPM, PERT) Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: <a href="http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD1M16OVY">http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD1M16OVY</a> Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: <a href="http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A1M16OVY">http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A1M16OVY</a></p>			

AD1M16PMG	<b>Projektový management</b>	KZ	5
Postupy a techniky pro p ípravu podnikatelských projekt . Principy a metody plánování a ízení realizace projektu. ízení integrace a rozsahu projektu. ízení asu, nákladu, zdroj , kvality, lidských zdroj , komunikace, rizik. P ípadové studie v programu Microsoft Project. Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: <a href="http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD1M16PMG">http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD1M16PMG</a> Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: <a href="http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A1M16PMG">http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A1M16PMG</a>			
AD1M16RES	<b>Rozvoj energetických systém</b>	Z,ZK	5
Cílem p edm tu je seznámit studenty s historií a budoucím rozvojem energetických systém z hlediska technologického pokroku, ekologické p íjatelnosti, legislativních princip Evropské unie, se zam ěním na aktuální vývoj moderních energetických technologií.			
AD1M16SIR	<b>Systémové inženýrství</b>	Z,ZK	5
Systémový p ístup a rozhodování v manažerské praxi, rozhodovací modely, teorie her, rozhodování za rizika a neur itosti, vícekritériální rozhodování, stochastické programování, expertní systémy Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: <a href="http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD1M16SIR">http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD1M16SIR</a> Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: <a href="http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A1M16SIR">http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A1M16SIR</a>			
AD1M16STA	<b>Statistické metody v ekonomii</b>	Z,ZK	5
Základy statistického zpracování dat. T ízení údaj a rozd ělení etností. Popisné charakteristiky jednorozm ěrných rozd ělení. Míry polohy, variability, šikmosti a špi atosti. Bodové a intervalové odhady parametr základního souboru. Testování statistických hypotéz. Indexy s itatelné a nes itatelné extenzitní veli iny. Regrese a korelace. Základní popis asových ad. Vyrovnání asových ad. Extrapolace asových ad.			
AD1M16VEN	<b>Výroba energie</b>	KZ	5
Zdroje energie, energetické procesy, obecné energetické za ízení, jeho energetická bilance a charakteristiky. P ehled technologií (klasických i nekonven ních) výroby energie - elekt ina, pára, horká voda, tuhá, tekutá a plynná paliva. Energetické výroby v . druh a jejich hlavních ástí, základní provozní charakteristiky a výpo ty THU, provozní a technickoekonomické vlastnosti, provoz, ízení. Ekologické d sledky provozu energetických výroben a opat ění pro jejich minimalizaci. Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: <a href="http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD1M16VEN">http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD1M16VEN</a> Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: <a href="http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A1M16VEN">http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A1M16VEN</a>			
AD1M32TSY	<b>Telekomunika ní systémy</b>	Z,ZK	4
P edm t se zabývá telekomunika ními sít mi z r zných hledisek, od fyzikálních základ p es strukturu až po aplikace. Seznamuje se základními pojmy a principy v oblasti sd lování. Využití t chto princip a metod je doloženo na konkrétních sd lovacích sítích - ISDN, p enosu dat, pevných i mobilních. D raz je kladen na aplikace související s energetikou a silnoproudými sít mi.			
AD2M01PMS	<b>Pravd podobnost a statistika</b>	Z,ZK	8
P edm t základní pokrývá partie pravd podobnosti a matematické statistiky. Úvodní ást je zam ěna na klasickou pravd podobnost, dále je budována teorie náhodných veli in a jejich rozd ělení v etn p íklad nejd ěžít jších typ diskrétních a spojitých rozd ělení. V dalších kapitolách se vyšet ují íselné charakteristiky náhodných veli in, jejich charakteristické funkce a momenty, podmín ná pravd podobnost a korelace a nezávislost náhodných veli in. Pravd podobnostních znalostí je v záv ru využito p í popisu statistických metod odhadu parametr rozd ělení. Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: <a href="http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD2M01PMS">http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD2M01PMS</a> Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: <a href="http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A2M01PMS">http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A2M01PMS</a>			
AD2M17AEK	<b>Antény a EMC v rádiové komunikaci</b>	Z,ZK	5
Student se seznámí se základy analýzy a návrhu jednotlivých typ antén (liniové, plošné, reflektorové antény, anténní o ky a radomy) a anténních soustav, m ěním v anténní a p enosové technice v etn praktických m ění ve specializované anténní laborato i. Seznámí se problematikou elektromagnetické kompatibility - rušivého elektromagnetického vyza ování a odolnosti a jejich praktickým testováním a kritérii volby antény pro danou radiokomunika ní pevnou, pohyblivou, pozemskou i družicovou službu. Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: <a href="http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD2M17AEK">http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD2M17AEK</a>			
AD2M17CAD	<b>CAD a mikrovlnné obvody</b>	Z,ZK	6
Cílem p edm tu je seznámení student s principy a technikami využívanými v moderních mikrovlnných obvodech, stejn jako se základními metodami návrhu takových obvod a systém . P edm t poskytuje základní p ehled o nejd ěžít jších prvcích a detailní poznatky o návrhu vybraných obvod , které si každý student osvojí v pr b hu cvi ění p í jejich samostatném návrhu. Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: <a href="http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD2M17CAD">http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD2M17CAD</a>			
AD2M17MOS	<b>Mikrovlnné obvody a subsystémy</b>	Z,ZK	5
P edm t poskytuje široké teoretické i praktické poznatky jak pro v decko výzkumnou práci tak i pro profesionální praxi v oblasti vf. a mikrovlnné techniky. Seznamuje studenty s vysokofrekven ními a mikrovlnnými pasivními a aktivními obvody realizovanými v planárních a monolitických strukturách - vedeními, sm rovými leny, d li i, rezonan ními obvody, filtry a CAD nástroji pro návrh vysokofrekven ních a mikrovlnných obvod . Dále jsou obsahem mikrovlnné tranzistory, bipolární, MESFET a HEMPT, nízkošumové, výkonové, úzkopásmové a širokopásmové zesilova e, mikrovlnné diodové a tranzistorové oscilátory, detektory, sm šova e a frekven ní násobi e. Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: <a href="http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD2M17MOS">http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD2M17MOS</a>			
AD2M17PDS	<b>Pozemní a družicové rádiové spoje</b>	Z,ZK	6
Cílem p edm tu je nau it studenta praktickému návrhu základních typ rádiových spoj z hlediska antén a ší ění vln (signálu), v etn výpo t rušení na pevných spojích i rádiových sítích a frekven ní koordinace. Návrhové postupy vycházejí p edevším z mezinárodních doporu ění ITU-R. Pozornost je v nována i perspektivním rádiovým systém m, nap . inteligentním anténním soustavám. Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: <a href="http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD2M17PDS">http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD2M17PDS</a>			
AD2M17PMP	<b>Po íta ové modelování polí</b>	Z,ZK	5
P edm t p ípravuje studenty pro práci na profesionálních programech pro návrh prvk radiokomunika ních soustav tak, jak se využívají v sou asné praxi. Sou ástí je získání znalostí základních numerických metod a výb r optimální metody k ešení konkrétní úlohy. P edm t rovn ž dopl uje znalosti matematiky pro ešení vysokofrekven ních komunika ních soustav a systém a p edstavuje n které moderní partie matematiky s konkrétními aplikacemi v návrzích spoj a radiokomunika ních subsystém . Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: <a href="http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD2M17PMP">http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD2M17PMP</a>			
AD2M31IAS	<b>Implementace analogových soustav</b>	Z,ZK	6
Cílem p edm tu je seznámit studenty s novými sm ry a koncepcemi v ešení analogových obvod , s d razem na aplikace v perifériích digitálních systém pro p enos a zpracování dat. D raz je kladen na návrhové postupy a implementaci ve strukturách zakázkových integrovaných obvod (ASIC). P edm t se zabývá analogovými i diskrétními funk ními bloky pro realizaci zesilova , filtr , p evodník A/D a D/A, v etn jejich modelování a simulace. Jsou diskutovány soudobé návrhové trendy, v etn otázky testování analogových a smíšených obvod . P edm t obsahuje nepostradatelný základ znalostí pro vývoj a návrh elektronických systém , se zohledn ěním aspekt sou asných technologií a využitím profesionálního software pro návrh integrovaných obvod . Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: <a href="http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD2M31IAS">http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD2M31IAS</a> Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: <a href="http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A2M31IAS">http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A2M31IAS</a>			
AD2M31RAT	<b>e ové aplikace v telekomunikacích</b>	Z,ZK	6
P edm t je zam ěn na seznámení student magisterského studia s problematikou zpracování e ových signál s užším zam ěním na komunika ní aplikace. Tato problematika má široký aplika ní záb r v komunika ních systémech. Další informace lze nalézt na <a href="http://noel.fel.cvut.cz/vyu/ad2m31rat">http://noel.fel.cvut.cz/vyu/ad2m31rat</a> . Pro zapsané studenty jsou detailní informace na výukovém portálu <a href="http://moodle.kme.fel.cvut.cz">http://moodle.kme.fel.cvut.cz</a> . Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: <a href="http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD2M31RAT">http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD2M31RAT</a>			
AD2M31SMU	<b>Signály v multimédiích</b>	Z,ZK	5
P edm t je zam ěn na metody používané pro zpracování signál v multimediální technice v etn technik dvojdimenzionální analýzy a netradi ních metod. Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: <a href="http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD2M31SMU">http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD2M31SMU</a> Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: <a href="http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A2M31SMU">http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A2M31SMU</a>			
AD2M31ZRE	<b>Zpracování e i</b>	Z,ZK	6
P edm t je zam ěn na seznámení student magisterského studia s problematikou zpracování e ových signál se zam ěním na použití v multimediálních aplikacích. Tato problematika má široký aplika ní záb r v r zných systémech z mnoha odv tví (informa ní dialogové systémy, hlasové ovládání za ízení, diktovací systémy resp. transkripce audio/video záznam ,			

podpora výuky jazyk , apod.). Další informace lze nalézt na <http://noel.feld.cvut.cz/vyu/ad2m31zre> . Pro zapsané studenty jsou detailní informace na výukovém portálu <http://moodle.kme.feld.cvut.cz> . Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: <http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD2M31ZRE>

AD2M32MDS	<b>Modelování a dimenzování sítí</b>	Z,ZK	6
Cílem p edm tu je podat p ehled dimenzování telekomunika ních sítí na základ poznatk z teorie hromadné obsluhy THO. Seznamit s možnostmi simulace a modelování sítí z hlediska posouzení kvality obsluhy GOS i jakosti služby QoS. Záv ry THO jsou aplikovány na typy obsluhových systém a telekomunika ních sítí, které se v sou asné dob provozují a rozvíjejí. Teoretické poznatky o modelech obsluhových systém umož ůjí aplikace i na jiné obsluhové systémy než ryze telekomunika ní Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: <a href="http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD2M32MDS">http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD2M32MDS</a> Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: <a href="http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A2M32MDS">http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A2M32MDS</a>			
AD2M32MKS	<b>Mobilní komunika ní sít</b>	Z,ZK	4
Cílem p edm tu je poskytnout souhrnný pohled na mobilní komunikace a to v celé jejich ší i analogových i digitálních systém . Hlavní d raz je p itom kladen na stávající sít GSM (v etn nových dopl ůjících technologiích) a z nich navazující p echod na sít t etí generace (UMTS, LTE, ..). ešena je i oblast mobilních telekomunikací založených na využití telekomunika ních satelit a sou ástí p ehledu jsou i ve ejné a neve ejné radiové pagingové systémy a radiové sít . Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: <a href="http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD2M32MKS">http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD2M32MKS</a> Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: <a href="http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A2M32MKS">http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A2M32MKS</a>			
AD2M32OSS	<b>Optické systémy a sít</b>	Z,ZK	5
P edm t se zabývá problematikou využití optického zá ení pro p enos informace. Cílem je seznámit studenty s funkcemi d ležitých komponent používaných v moderních optických komunika ních systémech a sítích. Studenti se nau í prakticky navrhovat optické vláknového spoje a sít . Získají teoretické znalosti pro realizaci pln optických fotonických sítí budoucnosti, kde hrají klí ovou roli systémy založené na kombinaci vlnového multiplexu s pln optickým p epínáním. Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: <a href="http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD2M32OSS">http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD2M32OSS</a> Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: <a href="http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A2M32OSS">http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A2M32OSS</a>			
AD2M32RKP	<b>ízení komunika ních proces</b>	Z,ZK	5
P edm t ízení komunika ních proces seznamuje s p ehledem princip ešení spojovacích systém . Obsahuje ešení spojovacích polí, ízení systém a p ehled signalizací pro ízení spojování jak v úst ednách, tak i v sítích. Zam ůje se jak na digitální spojovací systémy s komutací okruh tak i s p epojováním paket . Obsahuje také základní informace o konvergenci hovorových a datových sítí a služeb v etn principu funkce sítí nové generace s návazností na koncepci inteligentní sítí a na její služby. Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: <a href="http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD2M32RKP">http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD2M32RKP</a> Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: <a href="http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A2M32RKP">http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A2M32RKP</a>			
AD2M32VAD	<b>Vývoj aplikací a DSP</b>	Z,ZK	5
P edm t seznamuje se specializovanými partiemi digitálního zpracování signálu v komunika ním p enosovém et zci s d razem na zpracování obrazových signál . Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: <a href="http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD2M32VAD">http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD2M32VAD</a> Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: <a href="http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A2M32VAD">http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A2M32VAD</a>			
AD2M34MIM	<b>Mikrosystémy v multimediální technice</b>	Z,ZK	5
P edm t se zabývá ešením systém pracujících v mezioborových oblastech, tj. v tšinou na energetickém rozhraní tepelné, optické, mechanické a elektrické domény. Jsou zde objasn ny základní fyzikální principy innosti n kterých snímá , zejména optických a mechanických velí n, principy biometrického snímání údaj , innosti dotykových displej , apod. Principy jsou dopln ny o základní metody p edzpracování signál . Pro ízení a regulaci jsou zde popsány základní principy innosti mikroaktuátor s využitím p edevším v p istrojích a systémech multimediální techniky. Pozornost je zam ena na MEMS sou ástí a systémy a jejich aplikovatelnost do moderní p istrojové techniky. Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: <a href="http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A2M34MIM">http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A2M34MIM</a>			
AD2M34MST	<b>Mikrosystémy</b>	Z,ZK	5
P edm t se zabývá systémovou integrací uplat ovanou p í návrhu digitálních a analogových systém s uplat ováním systémového inženýrství, eší propojení r zných typ moderních elektronických systém na ípu a externích. Ukazuje na nové možnosti realizace a aplikace integrovaných mikrosou ástí pracujících s r znými fyzikálními a biochemickými principy a velí inami využívajícími p edevším MEMS technologii, zvyšování spolehlivost se všemi jejími atributy. P edm t p edstavuje moderní ak ní prvky mikroaktuátory, jejichž innost je založena na základních fyzikálních a biochemických principech, v etn základních aplikací v mikromanipulaci, mikrorobotech, mikropohonech, mikrochirurgii, multimédiích, medicín , pr myslu, ízení, automobilismu, apod. V p edm tu jsou uvedeny principy dotykových displej , mikrogenerátor energie. Jsou zde zmín ny základní prvky využití nanotechnologií a nanoelektronických struktur, základní mikrosystémové technologie. Jsou zde zmín ny základní prvky využití nanotechnologií a nanoelektronických struktur. Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: <a href="http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD2M34MST">http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD2M34MST</a> Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: <a href="http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A2M34MST">http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A2M34MST</a>			
AD2M34NAN	<b>Nanoelektronika a nanotechnologie</b>	Z,ZK	5
Cílem p edm tu je seznámení student se sou asnými nanotechnologiemi ve vztahu k elektronickým, fotonickým a spintronickým aplikacím. V p edm tu jsou využity základy kvantové teorie k objasn ní jev , ke kterým dochází v nanometrových strukturách. Probrány jsou základní nanoelektronické sou ástky a jejich možné aplikace. Pozornost je v nována moderním po íta ovým metodám a model m, které umož ůjí simulovat funkci nanoelektronických struktur a které jsou d ležitým nástrojem p í jejich návrhu a optimalizaci. Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: <a href="http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD2M34NAN">http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD2M34NAN</a> Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: <a href="http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A2M34NAN">http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A2M34NAN</a>			
AD2M34NIS	<b>Návrh integrovaných systém</b>	Z,ZK	5
Úloha návrhá e integrovaných systém , úroveň abstrakce návrhu - Y diagram. Definování specifikací studie proveditelnosti, kriteria výb ru vhodné technologie. Metodologie modelování a simulace integrovaných systém . Porovnání vlastností - pln zákaznický návrh, hradlová pole, standardní bu y, programovatelné obvody; aspekty návrhu vysokofrekven ních integrovaných obvod . Jazyky HDL, HDL-A, logická a fyzická syntéza systému. Frond End a Back End návrh. Problematika rozmíst ní (floorplanning), asové analýzy, návrh test a verifikace integrovaných systém . Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: <a href="http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD2M34NIS">http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD2M34NIS</a> Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: <a href="http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A2M34NIS">http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A2M34NIS</a>			
AD2M34SIS	<b>Struktury integrovaných systém</b>	Z,ZK	5
Seznámení s metodologiemi návrhu analogových, digitálních a optoelektronických integrovaných systém . Detailní popis technologických proces pro výrobu IO; Technologie CMOS a její moderní submikronové trendy; topologie, návrhová pravidla. Technologie mikro-elektro-mechanických integrovaných systém MEMS; Polymerová elektronika; optoelektronické a optické integrované obvody, technologie, materiály, principy a konstrukce. Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: <a href="http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD2M34SIS">http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD2M34SIS</a> Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: <a href="http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A2M34SIS">http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A2M34SIS</a>			
AD2M37DKM	<b>Digitální komunikace</b>	Z,ZK	4
P edm t seznamuje s problematikou digitálních modulací, kódování a zpracování signálu fyzické vrstvy komunika ních systém na magisterské úrovni. Výklad je veden po systematicky budované teoretické linii, která se zam ůje na hlubší spojitosti a spole né teoretické principy. To umož ůní absolventovi aktivn využití získané znalosti p í návrhu a konstrukci komunika ních systém . V celkové ší ce problematiky zpracování signálu fyzické vrstvy vybíráme základní nosné principy. Ty jsou dále pak dopln ny a prohloubeny ve volitelných a dopl ůjících p edm tech výb rových varianty studia. Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: <a href="http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD2M37DKM">http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD2M37DKM</a> Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: <a href="http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A2M37DKM">http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A2M37DKM</a>			
AD2M37KDK	<b>Kódování v digitálních komunikacích</b>	Z,ZK	5
P edm t rozší ůje a prohlubuje témata základního p edm tu DKM v t chto hlavních oblastech. 1) Teorie informace vytvá í fundamentální rámec pro hlubší pochopení princip kódování, adaptace, sdílení kanálu a diversity/multiplexnosti MIMO systém . 2) Rozvíjíme pokro ilejší partie kódování, zejména pak turbo-kódy, LDPC kódy a space-time kódy pro MIMO. 3) Vysv tlujeme velmi d ležité partie iterativních metod dekódování turbo a LDPC kód . Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: <a href="http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD2M37KDK">http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD2M37KDK</a> Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: <a href="http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A2M37KDK">http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A2M37KDK</a>			
AD2M37OBT	<b>Obrazová technika</b>	Z,ZK	6
P edm t je v nován problematice multimediální techniky se zam ením na snímání, zpracování a reprodukci obrazu. Zam ůje se p edevším na oblasti zahrnující m ení fotometrických, radiometrických a kolorimetrických velí n, popis konstrukce objektiv , obrazových senzor a displej v etn jejich parametr . Dále je p edm t v nován problematice kinematografie, fotografie a dalších speciálních metod reprodukce obrazu, nap . polygrafie a digitálního tisku. Studovaná problematika je dopln na o výklad pokro ílých metod zpracování obrazu (p edzpracování, komprese, rekonstrukce obrazu, apod.). Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: <a href="http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD2M37OBT">http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD2M37OBT</a> Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: <a href="http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A2M37OBT">http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A2M37OBT</a>			



AD2M37RSY	<b>Rádiové systémy</b>	Z,ZK	6
Rádiové systémy a jejich parametry, speciální systémy pro určení polohy a radar. Jejich principy, parametry, vlastnosti a aplikace. Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: <a href="http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD2M37RSY">http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD2M37RSY</a> Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: <a href="http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A2M37RSY">http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A2M37RSY</a>			
AD2M37ZVT	<b>Zvuková technika</b>	Z,ZK	5
P edm t se zabývá tématy z elektroakustiky, ozvučení, návazného zpracování zvukových signálů s ohledem na psychoakustiku. P ipravuje tak odborníky pro oblast studiové praxe, návrhu systémů ozvučení a specializovanou oblast zpracování signálu. Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: <a href="http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD2M37ZVT">http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD2M37ZVT</a> Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: <a href="http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A2M37ZVT">http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A2M37ZVT</a>			
AD2M99CZS	<b>Íslicové zpracování signálů</b>	Z,ZK	5
P edm t seznamuje s pokročilými metodami analýzy a zpracování číslicových signálů v etn numerických odhad parametrů (statistik druhého řádu) signálů. Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: <a href="http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD2M99CZS">http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD2M99CZS</a> Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: <a href="http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A2M99CZS">http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A2M99CZS</a>			
AD2M99MAM	<b>Mikroprocesory a mikroprocesory</b>	Z,ZK	6
Cílem p edm tu je seznámit studenty s vlastnostmi mikroprocesorových systémů, naučit je používat interní periférie procesoru, pipojit externí obvody ke sběrnici procesoru a realizovat rozšíření paměťového nebo vstupní/výstupního prostoru. Naučit studenty vytvořit jednoduché programy v jazyce symbolických adres, v jazyce C a kombinaci obou jazyků. Po absolvování p edm tu by měl student umět navrhnout a zrealizovat jednodušší mikroprocesorový systém v etn pipojení nezbytných periférií a realizace potřebovaného programového vybavení. Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: <a href="http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD2M99MAM">http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD2M99MAM</a> Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: <a href="http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A2M99MAM">http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A2M99MAM</a>			
AD3M01MKI	<b>Matematika pro kybernetiku</b>	Z,ZK	8
Cílem je vyložit základy komplexní analýzy a jejich aplikací. Technika komplexní analýzy se použije dále p i výkladu integrálních transformací (Laplaceova transformace, Fourierova transformace, Z-transformace). Dalším tématem jsou náhodné procesy (stacionární, markovské, spektrální hustota). Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: <a href="http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A3M01MKI">http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A3M01MKI</a>			
AD3M33IRO	<b>Inteligentní robotika</b>	Z,ZK	7
P edm t naučí principy umožňující vytvářet roboty schopné vnímat okolní svět, plánovat aktivitu robotů v n m v etn možnosti sv t aktivní ovlivňovat. Budou studovány různé architektury robotů s kognitivními schopnostmi a jejich technické realizace. Studenti ve cvičeních budou s kognitivními roboty prakticky experimentovat. Studovaná látka má širší použitelnost p i návrhu a stavbě inteligentních strojů. Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: <a href="http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A3M33IRO">http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A3M33IRO</a>			
AD3M33MKR	<b>Mobilní a kolektivní robotika</b>	Z,ZK	6
P edm t se zabývá popisem elementární struktury mobilních robotů a řešením typických úloh umožňujících jejich řízením a p edevším realizací autonomního chování samostatně i ve skupinách. Budou představeny postupy pro izolování a zpracování senzorických dat s cílem řešit generickou úlohu autonomní navigace mobilního robotu, jenž zahrnuje postupy pro fúzi dat ze sensorů, metody vytváření strojových modelů prostředí a postupy simultánní lokalizace a mapování. Demonstrovány budou též techniky plánování trajektorie robotu. Probíraná problematika zahrnuje i řešení úloh pro skupiny mobilních robotů s využitím možností kooperace a koordinace a budou představeny nástroje, jak takové chování realizovat. Cvičení jsou prováděna formou semestrálních úloh v simulovaných prostředích a reálném HW v laboratoři. Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: <a href="http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A3M33MKR">http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A3M33MKR</a>			
AD3M33PRO	<b>Pokročilá robotika</b>	Z,ZK	6
P edm t vysvětluje a předvede metody pro popis, kalibraci a analýzu kinematiky prismatických robotů. Hluběji vysvětluje principy reprezentace prostorového pohybu a popisy robotů pro kalibraci jejich kinematických parametrů z měřených dat. Vysvětluje řešení inverzní kinematické úlohy pro obecný 6DOF manipulátor a použití pro identifikaci parametrů robotu. Teoretické techniky budou demonstrovány v simulacích a ověřovány v úlohách s reálným prismatickým robotem. P edm t navazuje na 33ROB. Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: <a href="http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A3M33PRO">http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A3M33PRO</a>			
AD3M33UI	<b>Umělá inteligence</b>	Z,ZK	6
P edm t je zaměřen na poskytnutí teoreticky hlubších poznatků z oblasti umělé inteligence v rozsahu potřebném pro obor Robotika. Sestává z několika partií: vybraných otázek rozpoznávání a strojového učení, základů teorie multiagentních systémů a umělého života. Důraz je kladen na propojení teoretických základů s ukázkami aplikací. Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: <a href="http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A3M33UI">http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A3M33UI</a>			
AD3M35NES	<b>Nelineární systémy a chaos</b>	Z,ZK	6
Cílem tohoto p edm tu je seznámit posluchače se základy moderních přístupů v teorii a aplikacích nelineárního řízení. Základní rozdíl oproti lineárním systémům je ten, že stavový přístup převládá, nebo frekvence ní je v nelineární teorii téměř nepoužitelný. Stavové modely jsou pak založeny na obyčejných diferenciálních rovnicích, a proto je součástí úvod do metod řešení a kvalitativního posuzování obyčejných diferenciálních rovnic, p edevším jejich stability. Co se metod návrhu řízení týká, důraz je kladen na metody transformace nelineárních systémů do jednoduššího tvaru tak, aby bylo možné využít zavedených postupů pro lineární systémy, po určité nezbytné úpravě. Tomuto přístupu říkáme kompenzace nelinearity. Od metody přibližné linearizace se liší tím, že nelinearity neignoruje, nýbrž dokonale kompenzuje jejich vliv. Budou probírány i některé zajímavé příklady, jako řízení planárního modelu letadla s kolovým startem a p istáním VTOL, anebo jednoduchého planárního kráječícího robota. Posluchač kurzu se rovněž seznámí se základy chaotických systémů a s některými jejich příklady. Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: <a href="http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A3M35NES">http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A3M35NES</a>			
AD3M35ORR	<b>Optimální a robustní řízení</b>	Z,ZK	6
Tento pokročilý kurz bude zaměřen na metody návrhu algoritmů pro optimální a robustní řízení. Důraz bude položen na praktické výpočetní dovednosti a realisticky složitá zadání aplikací. Jednotlivým konceptem je minimalizace normy systému. Výsledný regulátor má různé vlastnosti v závislosti na tom, jaká norma je minimalizována. Minimalizace H2 normy vede na klasické LQ/LQG řízení hledající kompromis mezi výkonem regulace a úsilím. Minimalizace H <sub>∞</sub> ; normy oproti tomu směřuje k zabezpečení robustnosti, tedy necitlivosti řízení na nepresnosti a chyby v modelu systému. mí-syntéza pak představuje rozšíření H <sub>∞</sub> ; metodologie pro systémy se strukturovanou neurčitostí. Dále zahrnutý v tomto p edm tu budou metody pro asyrov optimální a suboptimální řízení, které jsou velmi užitečné v aplikacích se striktními asyrovými požadavky jako je polohování těcí hlavy pevného disku. Zahrnutý do kurzu jsou i lineární maticové nerovnosti a semidefinitní programování coby optimalizační nástroje pro řešení úloh v robustním řízení a některé výpočetní metody pro redukci řádu modelu systému a regulátoru. Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: <a href="http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A3M35ORR">http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A3M35ORR</a>			
AD3M35PSR	<b>Programování systémů reálného času</b>	Z,ZK	6
Cílem tohoto p edm tu je poskytnout studentům základní znalosti v oblasti vývoje SW pro řídicí systémy vybavené n kterým z operačních systémů reálného času RTOS. Na cvičeních budou studenti řešit nejprve několik menších úloh s cílem jednak zvládnout práci se základními komponenty RTOS VxWorks a jednak změřit asyrové parametry OS a hardwaru, které jsou potřebné p i výběru platformy vhodné pro danou aplikaci. Poté budou řešit složitější úlohy - asyrové náročné řízení modelu, kde budou moci plně využít vlastností použitého RTOS. Na přednáškách budou studenti seznámeni jak s teorií systémů pracujících v reálném času, která slouží k formálnímu potvrzení správnosti bezpečnostních kritických aplikací, tak s některými praktikami softwarového inženýrství, které vedou ke zvyšování kvality výsledných softwarových produktů. Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: <a href="http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A3M35PSR">http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A3M35PSR</a> Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: <a href="http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A4B35PSR">http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A4B35PSR</a>			
AD3M35RIS	<b>Řídicí systémy</b>	Z,ZK	6
Řízení procesů prismatickými systémy, programovatelné automaty, vizualizace technologických procesů. Hierarchický řídicí systém, prismatické komunikace pro automatizaci výroby i procesní automatizaci. Otevřené softwarové technologie, bezpečnost a spolehlivost řídicích aplikací. Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: <a href="http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A3M35RIS">http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A3M35RIS</a>			
AD3M35TDS	<b>Teorie dynamických systémů</b>	Z,ZK	8
Cílem p edm tu je zavedení matematických nástrojů pro popis, analýzu a řešení i syntézu dynamických systémů. Důraz bude kladen na lineární asyrov invariantní systémy s více vstupy a více výstupy a jejich vlastnosti jako jsou stabilita, identifikovatelnost, pozorovatelnost a stavová realizace. Podrobně vysvětlena bude stavová zpětná vazba, pozorovatel stavu a návrh stabilizujících regulátorů. Částě pokryté tímto kurzem budou i systémy v asyrové proměnné a systémy nelineární. Některé z nástrojů představených v tomto kurzu jsou bezprostředně použitelné p i řešení inženýrských úloh (analýza identifikovatelnosti a pozorovatelnosti p i návrhu pružných prostorových struktur, návrh stavové zpětné vazby v letectví, odhad stavových veličin), p esto však hlavní motivací pro tento p edm t je budování aparátu pro navazující p edm ty studijního programu. Nezbytné znalosti pro studium p edm tu zahrnují základy			

lineární algebry, obyčejných diferenciálních rovnic, případně Laplaceovy transformace a z-transformace. Výsledek studentské ankety je zde:

<http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A3M35TDS>

AD3M38DIT	<b>Diagnostika a testování</b>	Z,ZK	7
<p>P edm t se zabývá metodami technické diagnostiky a testování, zejména diagnostikou poruch, sledováním provozního stavu zařízeních, vibrodiagnostikou a speciálními metodami zpracování signálu v diagnostice, metodami nedestruktivního testování a diagnostikou zařízeních analogovými a číslicovými obvody. Laboratorní cvičení v první části demonstrují funkce vybraných diagnostických nástrojů, v druhé části je řešena samostatná úloha na vybrané téma z oblasti technické diagnostiky a testování. Výsledek studentské ankety je zde: <a href="http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A3M38DIT">http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A3M38DIT</a></p>			
AD3M38MSZ	<b>Moderní senzory a zpracování informací</b>	Z,ZK	6
<p>Cílem předemtu je rozšíření základních znalostí o senzorech o poznatky nutné pro vývoj senzorů a návrh senzorických systémů. Náplň předemtu odráží jak perspektivní principy senzorů, tak i metody komplexního zpracování výstupních signálů senzorů. Senzory a senzorové systémy jsou ukázány v konkrétních aplikacích, přednášky doplňují i významné odborníky z praxe. Cvičení jsou zaměřena na komplexní měření parametrů senzorů fyzikálních veličin a zejména na zpracování poskytované informace pomocí pokročilých metod zpracování signálů. Studenti si zároveň vyzkouší návrh senzoru metodou FEM v rámci jeho experimentálního ověření. Tematika optických senzorů a jejich aplikací je podrobně rozvedena v navazujícím předemtu Videometrie. Výsledek studentské ankety je zde: <a href="http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A3M38MSZ">http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A3M38MSZ</a></p>			
AD3M38SPD	<b>Sběr a přenos dat</b>	Z,ZK	6
<p>Posluchač se seznámí s distribuovanými i centralizovanými systémy pro sběr, předzpracování a přenos údajů a konstrukci jejich prvků. Důraz je kladen na vybrané typy přímýsový rozhraní a sběrnic (CAN, Profibus, HART, Modbus, Ethernet, ...), systémy VXI/PXI, USB a bezdrátové sítě pro měření a sběr dat (ZigBee, WiFi). Cílem je poskytnout informace nezbytné pro koncepci návrhu otevřených přímýsový systémů. V projektech orientovaných laboratorních cvičeních se studenti naučí praktické postupy implementace prvků moderních DAQ systémů. Výsledek studentské ankety je zde: <a href="http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A3M38SPD">http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A3M38SPD</a></p>			
AD3M38VBM	<b>Videometrie a bezkontaktní měření</b>	Z,ZK	6
<p>Problematika optoelektronických senzorů a jejich použití v systémech bezkontaktního měření na principech videometrie, CCD řádkové a plošné senzory, optická projekční soustava i návrh měřících kamer a metodika zpracování jejich signálů je náplní tohoto předemtu. Výsledek studentské ankety je zde: <a href="http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A3M38VBM">http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A3M38VBM</a></p>			
AD3M38VIP	<b>Virtuální přístroje</b>	Z,ZK	6
<p>Předemt se zabývá programováním virtuálních přístrojů na bázi standardizovaných rozhraní (PCI, PXI, VXI). Přednášky jsou orientovány na využití moderních standardů pro programování systémů pro měření, sběr a zpracování dat (VXIplug&amp;play, VISA, IVI) a na vybrané techniky programování v operačních systémech Windows and Linux. Cvičení probíhají ve formě řešení projektu zadaného na začátku semestru. Vývoj měřících aplikací se provádí v jazyku C/C++ nebo v prostředí LabVIEW. Výsledek studentské ankety je zde: <a href="http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A3M38VIP">http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A3M38VIP</a></p>			
AD3M38ZDS	<b>Zpracování a digitalizace analogových signálů</b>	Z,ZK	6
<p>Předemt seznamuje studenty s metodami zpracování a digitalizace spojitých signálů. Důraz je kladen na metody, umožňující dosažení vysoké přesnosti přenosu a potlačení rušivých signálů. Laboratorní výuka je koncipována z části formou klasických úloh, z části formou samostatných realizačních úloh v oblasti lineárního a nelineárního zpracování signálů, jeho filtrace a digitalizace. Výuka je podporována počítačovými návrhy a simulacemi měřících obvodů. Výsledek studentské ankety je zde: <a href="http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A3M38ZDS">http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A3M38ZDS</a></p>			
AD3M99PTO	<b>Práce v týmu a její organizace</b>	KZ	6
<p>Předemt je přípravou pro týmovou práci. Metodice takové práce a jejímu řízení jsou v přednáškách, které budou zajišťovány specialisty z praxe. Cvičení jsou pak vnována řešení skutečných odborných projektů zadávaných participujícími katedrami. Výsledek studentské ankety je zde: <a href="http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A3M99PTO">http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A3M99PTO</a></p>			
AD4M01TAL	<b>Teorie algoritmů</b>	Z,ZK	6
<p>Předemt se vnuje teoretickým základům teorie algoritmů, důraz je kladen jak na analýzu časové složitosti algoritmů a problémů, tak na ověření správnosti algoritmů. Dále jsou probírány základy teorie složitosti. Jedná se o třídy P, NP, NP-complete, PSPACE, NPSpace a vztah mezi třídami. V předemtu se studenti seznámí také s pravděpodobnostními algoritmy a třídami RP a ZPP. Výsledek studentské ankety je zde: <a href="http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD4M01TAL">http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD4M01TAL</a> Výsledek studentské ankety je zde: <a href="http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A4M01TAL">http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A4M01TAL</a></p>			
AD4M14BP3	<b>Bezpečnost v elektrotechnice 3</b>	Z	0
<p>Předemt zajišťuje pro studenty programu Otevřená informatika opakované Základní školení BOZP a seznamuje je s elektrickými riziky oboru. Studenti získají potřebnou elektrotechnickou kvalifikaci pro činnost na VUT FEL v souladu s platným Příkazem děkana č. 1/2007. Výsledek studentské ankety je zde: <a href="http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD4M14BP3">http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD4M14BP3</a> Výsledek studentské ankety je zde: <a href="http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A4M14BP3">http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A4M14BP3</a></p>			
AD4M33AU	<b>Automatické uvažování</b>	Z,ZK	6
<p>Hledání důkazů už není jen součástí matematiky, ale používá se stále častěji i v situacích, kdy je třeba se přesvědčit, že navržený postup nebo řešení splňuje výchozí požadavky setkáváme se s ním nejen v deduktivních databázích, ale i při verifikaci SW nebo HW komponent. Proto je nutné proces tvorby důkazů z daných předpokladů automatizovat. Předemt seznamuje studenty se současnými dokazovacími systémy pro logiku 1. řádu a jejich aplikacemi. Jsou vysvětleny teoretické principy použité při konstrukci systémů automatického dokazování (model checking, rezoluce, tableaux) a jejich praktická i teoretická omezení. Při samostatném řešení konkrétních problémů z oblasti počítačových aplikací student získá zkušenosti, jak vybrat vhodný nástroj pro řešení konkrétního problému, jak rozpoznat chybu v zadání i jak zesílit nalezené výsledky. Výsledek studentské ankety je zde: <a href="http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A4M33AU">http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A4M33AU</a></p>			
AD4M33BIA	<b>Biologicky inspirované algoritmy</b>	Z,ZK	6
<p>Cílem předemtu je seznámit studenty s netradičními výpočetními technikami pro řešení složitých úloh klasifikace, modelování, shlukování, prohledávání a optimalizace. Biologicky inspirované algoritmy využívají analogii s nejrůznějšími jevy v přírodě i společnosti. Jádrem přednášek bude objasnění neuronových sítí a evolučních algoritmů. Výsledek studentské ankety je zde: <a href="http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD4M33BIA">http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD4M33BIA</a> Výsledek studentské ankety je zde: <a href="http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A4M33BIA">http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A4M33BIA</a></p>			
AD4M33PAL	<b>Pokročilá algoritmicizace</b>	Z,ZK	6
<p>Základní grafové algoritmy a reprezentace grafů. Kombinatorické algoritmy. Aplikace teorie formálních jazyků v informatice - hledání v textu. Výsledek studentské ankety je zde: <a href="http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A4M33PAL">http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A4M33PAL</a></p>			
AD4M33RZN	<b>Pokročilé metody reprezentace znalostí</b>	Z,ZK	6
<p>Kurz navazuje na bakalářský předemt A4B33ZUI a prohlubuje chápání reprezentace znalostí nad rámec formalismu výrokové a predikátové logiky. Studenti se seznámí s ontologiemi a deskriptivní logikou, základními stavebními kameny sémantického webu. Dále bude pozornost vnována rozšíření logického systému o pravděpodobnostní atributy typu možnosti a nutnosti. Pravděpodobnostní grafické modely spojují klasickou pravděpodobnost s teorií grafů. Umožňují zjednodušenou reprezentaci sdružených pravděpodobností a efektivní usuzování. Fuzzy množiny umožňují vyjádřit vágní informaci. Výsledek studentské ankety je zde: <a href="http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A4M33RZN">http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A4M33RZN</a></p>			
AD4M33SAD	<b>Strojové učení a analýza dat</b>	Z,ZK	6
<p>Předemt vysvětluje metody strojového učení, které jsou užitečné pro analýzu dat tím, že automaticky objevují srozumitelné datové modely např. ve formě grafů i pravidel. V kursu bude též studován teoretický rámec vysvětlující, za jakých podmínek vyložené algoritmy obecně fungují. Přednáší se v angličtině. Výsledek studentské ankety je zde: <a href="http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A4M33SAD">http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A4M33SAD</a></p>			
AD4M35KO	<b>Kombinatorická optimalizace</b>	Z,ZK	6
<p>Cílem předemtu je seznámit studenty s problémy a algoritmy kombinatorické optimalizace (často se nazývá diskretní optimalizace, významně se odlišuje s pojmem operační výzkum). V návaznosti na předemty z oblasti lineární algebry, algoritmicizace, diskretní matematiky a základů optimalizace jsou ukázány techniky založené na grafech, celočíselném lineárním programování, heuristikách, aproximačních algoritmech a metodách prohledávání prostoru řešení. Předemt je zaměřen na aplikace optimalizace ve skladech, pozemní a letecké</p>			

doprav , logistice, plánování lidských zdroj , rozvrhování výrobních linek, sm rování zpráv, rozvrhování v paralelních po íta ích. Výsledek studentské ankety p edm tu je zde:  
<http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A4M35KO>

AD4M36MAS	Multi-agentní systémy	Z,ZK	6
AD4M36PAH	Plánování a hry	Z,ZK	6
AD4M99SVP	Softwarový nebo výzkumný projekt	KZ	6
ADIP25	Diplomová práce - Diploma Thesis	Z	25

Samostatná záv re ná práce inženýrského studia komplexního charakteru. Téma práce si student vybere z nabídky témat souvisejících se studovaným oborem, která vypíše oborová katedra i katedry. Práce bude obhajována p ed komisí pro státní záv re ně zkoušky.

Aktualizace výše uvedených informací naleznete na adrese <http://bilakniha.cvut.cz/cs/f3.html>

Generováno: dne 11. 04. 2021 v 02:42 hod.