

Studijní plán

Název plánu: Otevřená informatika - Umělá inteligence_145417

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

Katedra: katedra počítačů

Obor studia, garantovaný katedrou: Umělá inteligence

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

Program studia: Otevřená informatika

Typ studia: Navazující magisterské kombinované

Předepsané kredity: 85

Kredity z volitelných předmětů: 35

Kredity v rámci plánu celkem: 120

Poznámka k plánu:

Název bloku: Povinné předměty programu

Minimální počet kreditů bloku: 49

Role bloku: P

Kód skupiny: MOIBME-K

Název skupiny: Bezpečnost magisterské etapy

Podmínka kredity skupiny:

Podmínka předmětů skupiny: V této skupině musíte absolvovat alespoň 1 předmět

Kredity skupiny: 0

Poznámka ke skupině:

Kód	Název předmětu / Název skupiny předmětů (u skupiny předmětů seznam kód jejich členů) Využijící, autoři a garanti (gar.)	Zakonění	Kredity	Rozsah	Semestr	Role
AD4M14BP3	Bezpečnost v elektrotechnice 3	Z	0	2+2j	Z	P

Charakteristiky předmětů této skupiny studijního plánu: Kód=MOIBME-K Název=Bezpečnost magisterské etapy

AD4M14BP3	Bezpečnost v elektrotechnice 3				Z	0
Předmět 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 předmětu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD4M14BP3 Výsledek studentské ankety předmětu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A4M14BP3						

Kód skupiny: MDIP-K

Název skupiny: Diplomová práce

Podmínka kredity skupiny: V této skupině musíte získat alespoň 25 kreditů (maximálně 375)

Podmínka předmětů skupiny: V této skupině musíte absolvovat alespoň 1 předmět

Kredity skupiny: 25

Poznámka ke skupině:

Kód	Název předmětu / Název skupiny předmětů (u skupiny předmětů seznam kód jejich členů) Využijící, autoři a garanti (gar.)	Zakonění	Kredity	Rozsah	Semestr	Role
AD0M36DIP	Diplomová práce	Z	25	28s	L,Z	P
AD0M13DIP	Diplomová práce	Z	25	36S	L	P
AD0M14DIP	Diplomová práce	Z	25		L	P
AD0M15DIP	Diplomová práce	Z	25	36s	L	P
AD0M16DIP	Diplomová práce	Z	25	36s	L,Z	P
AD0M17DIP	Diplomová práce	Z	25	36s	L	P
AD0M31DIP	Diplomová práce	Z	25		L	P
AD0M32DIP	Diplomová práce	Z	25	0P + 36S	L	P
AD0M33DIP	Diplomová práce	Z	25	36S	L	P
AD0M34DIP	Diplomová práce	Z	25	36KC	L	P
AD0M35DIP	Diplomová práce	Z	25	36S	L	P

AD0M37DIP	Diplomová práce	Z	25	36s	L	P
AD0M38DIP	Diplomová práce	Z	25	0P+36C	L	P
ADIP25	Diplomová práce - Diploma Thesis	Z	25	36s	L	P

Charakteristiky p edmet této skupiny studijního plánu: Kód=MDIP-K Název=Diplomová práce

AD0M36DIP	Diplomová práce http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD0M36DIP Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD0M36DIP	Z	25			
AD0M13DIP	Diplomová práce 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 né zkoušky. Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD0M13DIP	Z	25			
AD0M14DIP	Diplomová práce	Z	25			
AD0M15DIP	Diplomová práce http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD0M15DIP Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD0M15DIP	Z	25			
AD0M16DIP	Diplomová práce http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD0M16DIP Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD0M16DIP	Z	25			
AD0M17DIP	Diplomová práce 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 né zkoušky. Diplomové práce se týkají oblasti mikrovlonné techniky, antén, ší ení vln, optických komunikací, EMC, léka ských aplikací. Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD0M17DIP	Z	25			
AD0M31DIP	Diplomová práce Samostatná záv re ná práce inženýrského studia komplexního charakteru. Téma práce si student vybere z nabídky témat souvisejících se studovaným oborem. Práce bude obhajována p ed komisí pro státní záv re né zkoušky. Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD0M31DIP Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A0M31DIP	Z	25			
AD0M32DIP	Diplomová práce 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 né zkoušky. Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD0M32DIP	Z	25			
AD0M33DIP	Diplomová práce http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD0M33DIP Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD0M33DIP	Z	25			
AD0M34DIP	Diplomová práce 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 né zkoušky. Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD0M34DIP	Z	25			
AD0M35DIP	Diplomová práce 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 né zkoušky.	Z	25			
AD0M37DIP	Diplomová práce 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 né zkoušky. Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD0M37DIP	Z	25			
AD0M38DIP	Diplomová práce 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 né zkoušky. Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD0M38DIP	Z	25			
ADIP25	Diplomová práce - Diploma Thesis 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 né zkoušky.	Z	25			

Kód skupiny: MOIP-K
Název skupiny: Povinné p edm ty programu
Podmínka kredity skupiny: V této skupin musíte získat 18 kredit
Podmínka p edm ty skupiny: V této skupin musíte absolvovat alespo 3 p edm ty
Kredity skupiny: 18
Poznámka ke skupině:

Kód	Název p edm tu / Název skupiny p edm t (u skupiny p edm t seznam kód jejích len) Vyu ující, auto i a garantí (gar.)	Zakon ení	Kredity	Rozsah	Semestr	Role
AD4M35KO	Kombinatorická optimalizace	Z,ZK	6	21KP+6KC	L	P
AD4M01TAL	Teorie algoritm	Z,ZK	6	21+3	L	P

Charakteristiky p edmet této skupiny studijního plánu: Kód=MOIP-K Název=Povinné p edm ty programu

AD4M35KO	Kombinatorická optimalizace Cílem p edm tu je seznámit studenty s problémy a algoritmy kombinatorické optimalizace (asto se nazývá diskretní optimalizace, významn se p ekrývá s pojmem opera ní výzkum). V návaznosti na p edm ty z oblastí lineární algebry, algoritmizace, diskretní matematiky a základ optimalizace jsou ukázány techniky založené na grafech, celo íselném lineárním programování, heuristikách, aproxima ních algoritmech a metodách prohledávání prostoru ešení. P edm t je zam en na aplikace optimalizace ve skladech, pozemní a letecké 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	Z,ZK	6			
----------	---	------	---	--	--	--

AD4M01TAL	Teorie algoritm	Z,ZK	6
-----------	-----------------	------	---

Predm t se v nuje teoretickým základ m teori algoritm , d raz je kladen jak na analýzu asové a pm ové složitosti algoritm a problém , tak na ov ení správnosti algoritm . Dále jsou probrány základy teorie složitosti. Jedná se o t idy P, NP, NP-complete, PSPACE, NPSPACE a vztah mezi t mito t idami. V p edm tu se studenti seznámí také s pravd podobnostními algoritmy a t idami RP a ZPP. Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: <http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD4M01TAL> Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: <http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A4M01TAL>

Kód skupiny: MOIPRO-K

Název skupiny: Projekt

Podmínka kredity skupiny: V této skupin musíte získat 6 kredit

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

Kredity skupiny: 6

Poznámka ke skupině:

Kód	Název p edm tu / Název skupiny p edm t (u skupiny p edm t seznam kód jejích len) Vyu ující, auto i a garantí (gar.)	Zakon ení	Kredity	Rozsah	Semestr	Role
AD4M99SVP	Softwarový nebo výzkumný projekt	KZ	6		Z,L	P

Charakteristiky p edmet této skupiny studijního plánu: Kód=MOIPRO-K Název=Projekt

AD4M99SVP	Softwarový nebo výzkumný projekt	KZ	6
-----------	----------------------------------	----	---

Název bloku: Povinné p edm ty oboru

Minimální počet kredit bloku: 36

Role bloku: PO

Kód skupiny: MOIPO1-K

Název skupiny: Povinné p edm ty oboru

Podmínka kredity skupiny: V této skupin musíte získat 36 kredit

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

Kredity skupiny: 36

Poznámka ke skupině:

Kód	Název p edm tu / Název skupiny p edm t (u skupiny p edm t seznam kód jejích len) Vyu ující, auto i a garantí (gar.)	Zakon ení	Kredity	Rozsah	Semestr	Role
AD4M33AU	Automatické uvažování	Z,ZK	6	14KP+6KC	L	PO
AD4M33BIA	Biologicky inspirované algoritmy	Z,ZK	6	14KP+6KC	L	PO
AD4M36MAS	Multi-agentní systémy	Z,ZK	6	14KP+6KC	Z	PO
AD4M36PAH	Plánování a hry	Z,ZK	6	14KP+6KC	L	PO
AD4M33RZN	Pokro ilé metody reprezentace znalostí	Z,ZK	6	14KP+6KC	Z	PO
AD4M33SAD	Strojové u ení a analýza dat	Z,ZK	6	14KP+6KC	Z	PO

Charakteristiky p edmet této skupiny studijního plánu: Kód=MOIPO1-K Název=Povinné p edm ty oboru

AD4M33AU	Automatické uvažování	Z,ZK	6
----------	-----------------------	------	---

Hledání d kaz už není jen sou ástí matematiky, ale používá se stále ast ji i v situacích, kdy je t eba se p esv d it, že navržený postup nebo ešení spl uje výchozí požadavky setkáváme se s ním nejen v deduktivních databázích, ale i p i verifikaci SW nebo HW komponent. Proto je nutné proces tvorby d kazu z daných p edpoklad automatizovat. P edm t seznamuje studenty se sou asnými dokazovacími systémy pro logiku 1. ádu a jejich aplikacemi. Jsou vysv tleny teoretické principy použité p i konstrukci systém automatického dokazování (model checking, rezoluce, tableaux) a jejich praktická i teoretická omezení. P i samostatném ešení konkrétních problém z oblasti po íta ových aplikací student získá zkušenosti, jak vybrat vhodný nástroj pro ešení pro konkrétního problému, jak rozpoznat chybu v zadání i jak zesílit nalezené výsledky. Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: <http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A4M33AU>

AD4M33BIA	Biologicky inspirované algoritmy	Z,ZK	6
-----------	----------------------------------	------	---

Cílem p edm tu je seznámit studenty s netradi ními výpo etními technikami pro ešení složitých úloh klasifikace, modelování, shlukování, prohledávání a optimalizace. Biologicky inspirované algoritmy využívají analogií s nejr zn jšími jevy v p írod i spole nosti. Jádrem p ednášek bude objasn ní neuronových sítí a evolu ních algoritm . Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: <http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD4M33BIA> Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: <http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A4M33BIA>

AD4M36MAS	Multi-agentní systémy	Z,ZK	6
AD4M36PAH	Plánování a hry	Z,ZK	6
AD4M33RZN	Pokro ilé metody reprezentace znalostí	Z,ZK	6

Kurz navazuje na bakalá ský p edm t A4B33ZUI a prohlubuje chápání reprezentace znalostí nad rámec formalismu výrokové a predikátové logiky. Studenti se seznámí s ontologiemi a deskrip ní logikou, základními stavebními kameny sémantického webu. Dále bude pozornost v nována rozší ení logického systému o pravd podobnostní atributy typu možnosti a nutnosti. Pravd podobnostní grafické modely spojují klasickou pravd podobnost s teorií graf . Umož ují zjednodušenou reprezentaci sdružené pravd podobnosti a efektivní usuzování. Fuzzy množiny umož ují vyjád it vágní informaci. Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: <http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A4M33RZN>

AD4M33SAD	Strojové u ení a analýza dat	Z,ZK	6
-----------	------------------------------	------	---

P edm t vysv tlí metody strojového u ení, které jsou užite né pro analýzu dat tím, že automaticky objevují srozumitelné datové modely nap ve form graf i pravidel. V kursu bude též studován teoretický rámec vysv tlující, za jakých podmínek vyložené algoritmy obecn fungují. P ednáší se v angli tin . Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: <http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A4M33SAD>

Název bloku: Volitelné p edm ty
 Minimální počet kredit bloku: 0
 Role bloku: V

Kód skupiny: MOIHEM-K

Název skupiny: Humanitní, ekonomicko-manažerské p edm ty

Podmínka kredity skupiny:

Podmínka p edm ty skupiny:

Kredity skupiny: 0

Poznámka ke skupině:

Kód	Název p edm tu / Název skupiny p edm t (u skupiny p edm t seznam kód jejích len) Vyu uující, auto i a garantí (gar.)	Zakon ení	Kredity	Rozsah	Semestr	Role
AD0M16EKE	Ekonomika elektroenergetiky	KZ	4	14+6s	Z	v
AD0M16EET	Ekonomika elektrotechniky a telekomunikací	Z,ZK	5	14+6s	Z	v
AD0M16FI2	Filozofie II	Z,ZK	4	14+6s	L	v
AD0M16HT2	Historie v dy a techniky 2	Z,ZK	4	14+6s	L	v
AD0M16MGM	Management	Z,ZK	5	14+6s	Z,L	v
AD0M16MPS	Manažerská psychologie	Z,ZK	4	14+6s	Z	v
AD0M16TE1	Teologie	Z,ZK	4	14+6s	L	v

Charakteristiky p edmet této skupiny studijního plánu: Kód=MOIHEM-K Název=Humanitní, ekonomicko-manažerské p edm ty

AD0M16EKE	Ekonomika elektroenergetiky Základy financí energetických podnik . Struktura náklad ve výrob , p enosu a distribuci elekt iny. Ceny a tarifní soustavy v energetice. Ekonomické hodnocení investic a podnikatelských zám r v energetice. Obnovitelné zdroje energie a externí náklady výroby elekt iny. Energetická politika a nová energetická legislativa v R. Liberalizace trhu s elekt inou v rámci Evropské unie. Aktuální otázky energetiky v R. Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A0M16EKE	KZ	4
AD0M16EET	Ekonomika elektrotechniky a telekomunikací Management informa ních technologií. Základní mikroekonomické pojmy se zam ením na tržní chování monopolní firmy, segmentace trhu, optimální tarifování a hodnocení ekonomické efektivnosti podnikatelských zám r v telekomunikacích a informa ních technologiích. Legislativní úprava podnikání u nás ve srovnání s ostatními vysp lými státy. Pojmy podnikové a odv tvové ekonomiky, systémy podnikového ízení s ohledem na jeho optimální funkci na trhu a ekonomický rozvoj informa ních systém . Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A0M16EET	Z,ZK	5
AD0M16FI2	Filozofie II Kurs je zam en na filozofické aspekty v dy a techniky. Rozebírají se transdisciplinární aspekty filozofie, informatiky, fyziky, matematiky, biologie. Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A0M16FI2	Z,ZK	4
AD0M16HT2	Historie v dy a techniky 2 P edm t se zame uje na vystižení historického vývoje elektrotechnických obor ve sv t a v eských zemích. Jeho cílem je vzbudit zájem o historii a tradice studovaného oboru s p íhlédnutím k vývoji technického školství, k formování v deckého života v eských zemích a k pochopení vlivu techniky na fungování spole nosti. Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A0M16HT2	Z,ZK	4
AD0M16MGM	Management Manažerské nástroje a techniky pro efektivní a moderní ízení firmy v konkuren ním prost edí. BB Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A0M16MGM	Z,ZK	5
AD0M16MPS	Manažerská psychologie Studenti se seznámí se základními psychologickými východisky pro manažerskou praxi a personální ízení. Pochopí základy kognitivního a behaviorálního p ístupu, d ležitost osobnosti manažera, jeho vnit ních postoj , chování, interakce a komunikace. Seznámí se s teoriemi osobnosti, inteligence, motivace, kognitivními a afektivními procesy. Vybrané techniky si procvi í p í praktických cvi eních. V domosti získané v rámci p edm tu lze uplatnit v budoucím zam stnání i v b žném život . Podkladem kurzu je psychologie jako moderní v da, nikoli jako soubor povrchních klíš e a pseudo-v deckých záv r , kterými je oblast personální a manažerské psychologie tradi n siln zaplevelena.	Z,ZK	4
AD0M16TE1	Teologie P edm t poskytne poslucha m základní orientaci v teologii, p í emž se nevyžaduje žádné zvláštní p edchozí vzd lání. Po krátkém filozofickém úvodu jsou systematickým zp sobem probírány základní teologické disciplíny. P edm t je ur en nejen v ícím student m, kte í cht jí svou víru zakotvit na solidních teologických základech, ale p edevším t m, kte í cht jí poznat k estanství, náboženství, ze kterého vyr stá naše civilizace. Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A0M16TE1	Z,ZK	4

Kód skupiny: MTV-K

Název skupiny: T lesná výchova

Podmínka kredity skupiny:

Podmínka p edm ty skupiny:

Kredity skupiny: 0

Poznámka ke skupině:

Kód	Název p edm tu / Název skupiny p edm t (u skupiny p edm t seznam kód jejích len) Vyu uující, auto i a garantí (gar.)	Zakon ení	Kredity	Rozsah	Semestr	Role
TVV	T lesná výchova	Z	0	0+2	Z,L	v
TV-V1	T lesná výchova - V1	Z	1	0+2	Z,L	v

TVV0	T lesná výchova 0	Z	0	0+2	Z,L	v
TVKLV	T lovýchovný kurz	Z	0	7dní	L	v
TVKZV	T lovýchovný kurz	Z	0	7dní	Z	v

Charakteristiky p edmet této skupiny studijního plánu: Kód=MTV-K Název=T lesná výchova

TVV	T lesná výchova	Z	0
TV-V1	T lesná výchova - V1	Z	1
TVV0	T lesná výchova 0	Z	0
TVKLV	T lovýchovný kurz	Z	0
TVKZV	T lovýchovný kurz	Z	0

Kód skupiny: MOIVOLPRE-K

Název skupiny: Volitelné p edm ty

Podmínka kredity skupiny:

Podmínka p edm ty skupiny:

Kredity skupiny: 0

Poznámka ke skupině:

~Nabídku volitelných předmětů uspořádaných podle kateder najdete na webových stránkách

<http://www.fel.cvut.cz/cz/education/volitelne-predmety.html>

Kód	Název p edm tu / Název skupiny p edm t (u skupiny p edm t seznam kód jejích len) Vyu ující, auto i a garanti (gar.)	Zakon ení	Kredity	Rozsah	Semestr	Role
AD0M14AML	Aerodynamika a mechanika letu	Z,ZK	4	14+6s	Z	v
AD0M31ASN	Algoritmy a struktury neuropo íta	Z,ZK	5	14KP+6KC	Z	v
AD2M17AEK	Antény a EMC v rádiové komunikaci	Z,ZK	5	14+6L	L	v
AD2M17CAD	CAD a mikrovlonné obvody	Z,ZK	6	14+6c	Z	v
AD1M16CTR	Controlling	Z,ZK	6	14+6s	Z	v
AD2M99CZS	íslicové zpracování signál	Z,ZK	5	14KP+6KC	Z	v
AD3M38DIT	Diagnostika a testování	Z,ZK	7	21P+6L	L	v
AD0M14DGP	Diagnostika elektrických pohon	Z,ZK	5	14+6L	L	v
AD2M37DKM	Digitální komunikace	Z,ZK	4	21+3c	Z	v
AD1M16DES	Dopravní energetické systémy	Z,ZK	5	14+6s	Z	v
AD0M37DUP	Družicové rádiové systémy pro ur ování polohy a navigaci	Z,ZK	4	14+6L	Z	v
AD0M14DMP	Dynamika mechanických ástí pohon	Z,ZK	4	14+6s	Z	v
AD1M16EKL	Ekologie a ekonomika	Z,ZK	5	21+3s	Z	v
AD1M13EMP	Ekologie materiál a proces	Z,ZK	5	14KP+6KC	L	v
AD1M16EUE	Ekonomika užití energie	Z,ZK	5	14+6s	L	v
AD1M15ENY	Elektrárny	Z,ZK	5	14+6c	Z	v
AD1M14PO2	Elektrické pohony a trakce 2	Z,ZK	5	14+6L	L	v
AD1M14SP2	Elektrické stroje a p ístroje 2	Z,ZK	5	14+6L	Z	v
AD1M15EST	Elektrické sv tlo a teplo	Z,ZK	5	14+6c	Z	v
AD0M15EZS	Elektrické zdroje a soustavy	Z,ZK	5	14+6s	Z	v
AD1M13EZF	Elektrochemické zdroje a fotovoltaika	Z,ZK	5	14KP+6KL	Z	v
AD0M34EZS	Elektronické zabezpečovací systémy	Z,ZK	5	14KP+6KL	Z	v
AD1M14ESZ	Energetická strojní zařízení	Z,ZK	4	14+6c	Z	v
AD1M16FIM	Finan ní management	Z,ZK	6	14+6c	L	v
AD1M16FIU	Finan ní ú etnictví	Z,ZK	5	14+6s	Z	v
AD2M31IAS	Implementace analogových soustav	Z,ZK	6	14KP+6KC	L	v
AD0M32IBE	Informa ní bezpečnost	KZ	5	14P + 6C	L	v
AD3M33IRO	Inteligentní robotika	Z,ZK	7	3KP+2KC	L	v
AD2M37KDK	Kódování v digitálních komunikacích	Z,ZK	5	21+3c	L	v
AD0M14KSP	Komunika ní systémy pro pohony	Z,ZK	5	14+6c	L	v
AD0M13KTM	Konstrukce a technologie mikropo íta	Z,ZK	5	14KP+6KL	Z	v
AD1M16MES	Management a ekonomika energetických soustav	Z,ZK	6	14+6s	Z	v

AD1M16MAV	Management výroby	Z,ZK	5	14+6s	L	v
AD1M16MEE	Management výroby energie	Z,ZK	5	14+6s	L	v
AD1M16MAR	Marketing	Z,ZK	5	14+6s	Z	v
AD1M01MPE	Matematika pro ekonomiku	Z,ZK	6	28+6	Z	v
AD3M01MKI	Matematika pro kybernetiku	Z,ZK	8	28KP+6KC	Z	v
AD2M99MAM	Mikroprocesory a mikro počítače	Z,ZK	6	14KP+6KL	L	v
AD2M34MST	Mikrosystémy	Z,ZK	5	14KP+6KL	Z	v
AD2M34MIM	Mikrosystémy v multimediální technice	Z,ZK	5	14KP+6KL	L	v
AD2M17MOS	Mikrovlňné obvody a subsystémy	Z,ZK	5	14+6c	L	v
AD3M33MKR	Mobilní a kolektivní robotika	Z,ZK	6	14KP+6KL	Z	v
AD2M32MKS	Mobilní komunikační sítě	Z,ZK	4	14P + 6L	Z	v
AD2M32MDS	Modelování a dimenzování sítí	Z,ZK	6	21P + 3L	Z	v
AD0M14MDS	Modelování dynamických soustav	Z,ZK	4	14+6c	L	v
AD0M13MKV	Moderní komponenty výkonové elektroniky	Z,ZK	5	14KP+6KL	L	v
AD0M37MOT	Moderní oblasti obrazové techniky a videotechniky	KZ	5	14+6L	Z	v
AD3M38MSZ	Moderní senzory a zpracování informací	Z,ZK	6	14P+6L	L	v
AD2M34NAN	Nanoelektronika a nanotechnologie	Z,ZK	5	14KP+6KC	L	v
AD2M34NIS	Návrh integrovaných systémů	Z,ZK	5	14KP+6KC	L	v
AD0M14KOP	Návrh komponent elektrického pohonu	Z,ZK	5	14+6I	Z	v
AD0M34NNZ	Návrh napájecích zdrojů pro elektroniku	Z,ZK	5	14KP+6KL	L	v
AD0M34NSV	Návrh systémů VLSI	Z,ZK	4	14KP+6KL	Z	v
AD3M35NES	Nelineární systémy a chaos	Z,ZK	6	21KP+3KC	Z	v
AD2M37OBT	Obrazová technika	Z,ZK	6	14+6c	Z	v
AD1M16OVY	Operační výzkum	Z,ZK	5	14+6s	L	v
AD2M32OSS	Optické systémy a sítě	Z,ZK	5	14P + 6L	L	v
AD3M35ORR	Optimální a robustní řízení	Z,ZK	6	21KP+3KC	L	v
AD2M17PMP	Počítačové modelování polí	Z,ZK	5	14+6c	L	v
AD1M16LOG	Podniková logistika	Z,ZK	5	14+6s	Z	v
AD3M33PRO	Pokročilá robotika	Z,ZK	6	14KP+6KL	Z	v
AD0M32PST	Pokročilé síťové technologie	Z,ZK	5	14P + 6L	L	v
AD2M17PDS	Pozemní a družicové rádiové spoje	Z,ZK	6	14+6c	Z	v
AD3M99PTO	Práce v týmu a její organizace	KZ	6	7KP+9KC	L	v
AD2M01PMS	Pravděpodobnost a statistika	Z,ZK	8	28+6	Z	v
AD3M35PSR	Programování systémů reálného času	Z,ZK	6	14KP+6KC	Z	v
AD1M16PMG	Projektový management	KZ	5	14+6s	L	v
AD0M32PRD	Prostředky datové komunikace	Z,ZK	5	14P + 6L	Z	v
AD0M13PRE	Průmyslová elektronika	Z,ZK	5	14KP+6KL	Z	v
AD1M15PRE	Průenos a rozvod elektrické energie	Z,ZK	5	14+6s	L	v
AD2M37RSY	Rádiové systémy	Z,ZK	6	14+6L	Z	v
AD1M16RES	Rozvoj energetických systémů	Z,ZK	5	14+6s	Z	v
AD2M31RAT	Reálné aplikace v telekomunikacích	Z,ZK	6	14KP+6KC	Z	v
AD3M35RIS	Řídicí systémy	Z,ZK	6	14KP+6KC	Z	v
AD1M14RPO	Řízení elektrických pohonů	Z,ZK	5	14+6L	L	v
AD1M15RES	Řízení elektroenergetických soustav	Z,ZK	5	14+6c	L	v
AD1M16JAK	Řízení jakosti	Z,ZK	5	14+6s	Z	v
AD2M32RKP	Řízení komunikačních procesů	Z,ZK	5	14P + 6C	L	v
AD3M38SPD	Sběr a průenos dat	Z,ZK	6	14P+6L	Z	v
AD2M31SMU	Signály v multimédiích	Z,ZK	5	14KP+6KC	L	v
AD1M14SOP	Simulace a optimalizace v pohonech	Z,ZK	5	14+6L	Z	v
AD1M13SVS	Simulace výrobních systémů	Z,ZK	5	14KP+6KC	Z	v
AD0M15SZS	Spolehlivost a zabezpečení soustav	Z,ZK	5	14+6s	L	v

AD1M16STA	Statistické metody v ekonomii	Z,ZK	5	14+6c	L	v
AD1M14SSE	Strojní struktury elektráren	Z,ZK	4	14+6s	Z	v
AD2M34SIS	Struktury integrovaných systém	Z,ZK	5	14KP+6KC	Z	v
AD1M16SIR	Systémové inženýrství	Z,ZK	5	14+6c	Z	v
AD1M15TVN	Technika vysokých napětí	Z,ZK	5	14+6L	L	v
AD1M13TPR	Technologické projektování	Z,ZK	5	14KP+6KC	L	v
AD0M13TKS	Technologie kabel a svítlovod	Z,ZK	5	14KP+6KL	L	v
AD1M32TSY	Telekomunikační systémy	Z,ZK	4	14P + 6L	Z	v
AD3M35TDS	Teorie dynamických systém	Z,ZK	8	28KP+6KC	Z	v
AD3M33UI	Umělá inteligence	Z,ZK	6	14KP+6KC	L	v
AD3M38VBM	Videometrie a bezkontaktní měření	Z,ZK	6	14P+6L	L	v
AD3M38VIP	Virtuální přístroje	Z,ZK	6	14P+6L	Z	v
AD1M14VE2	Výkonová elektronika 2	Z,ZK	5	14+6L	Z	v
AD1M13VES	Výroba elektrotechnických součástí	KZ	4	14KP+6KL	Z	v
AD1M16VEN	Výroba energie	KZ	5	14+6s	Z	v
AD2M32VAD	Vývoj aplikací a DSP	Z,ZK	5	14P + 6L	Z	v
AD3M38ZDS	Zpracování a digitalizace analogových signálů	Z,ZK	6	14P+6L	Z	v
AD2M31ZRE	Zpracování energie	Z,ZK	6	14KP+6KC	Z	v
AD2M37ZVT	Zvuková technika	Z,ZK	5	14+6L	L	v
AD0M37ZV2	Zvuková technika 2	Z,ZK	4	14+6L	Z	v

Charakteristiky předmětů této skupiny studijního plánu: Kód=MOIVOLPRE-K Název=Volitelné předměty

AD0M14AML	Aerodynamika a mechanika letu	Z,ZK	4			
<p>Předmět objasňuje podstatné zákonitosti a efekty silového působení proudící tekutiny na povrch samostatného křídla i celého letadla při podzvukových i nadzvukových rychlostech. Dále se zabývá základními ustálenými letovými režimy a nutnými předpoklady pro stabilitu a říditelnost. Předmět je určen zejména pro posluchače oboru Letecké řídicí a informační systémy. Výsledek studentské ankety předmět je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A0M14AML</p>						
AD0M31ASN	Algoritmy a struktury neuronových sítí	Z,ZK	5			
<p>Cílem předmětu 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 ového signálu a aplikace umělých neuronových sítí při analýze, rozpoznávání a syntéze energie. Látka je rozšířená o některé aplikace umělých neuronových sítí v biomedicinském 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 předmět je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A0M31ASN</p>						
AD2M17AEK	Antény a EMC v rádiové komunikaci	Z,ZK	5			
<p>Student se seznámí se základy analýzy a návrhu jednotlivých typů antén (liniové, plošné, reflektorové antény, antény o ky a radomy) a anténních soustav, měřeními v anténě a přenosové technice v praktických měřeních ve specializované anténní laboratoři. Seznámí se problematikou elektromagnetické kompatibility - rušivého elektromagnetického vyzařování a odolnosti a jejich praktickým testováním a kritérii volby antény pro danou radiokomunikační pevnou, pohyblivou, pozemskou i družicovou službu. Výsledek studentské ankety předmět je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD2M17AEK</p>						
AD2M17CAD	CAD a mikrovlnné obvody	Z,ZK	6			
<p>Cílem předmětu je seznámení studentů s principy a technikami využívanými v moderních mikrovlnných obvodech, stejně jako se základními metodami návrhu takových obvodů a systémů. Předmět poskytuje základní přehled o nejdůležitějších prvcích a detailní poznatky o návrhu vybraných obvodů, které si každý student osvojí v průběhu cvičení při jejich samostatném návrhu. Výsledek studentské ankety předmět je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD2M17CAD</p>						
AD1M16CTR	Controlling	Z,ZK	6			
<p>Controlling jako moderní přístup k řízení organizace. Vývoj od funkcionálního pojetí, přes reporting až po celistvý koncept podnikového řízení v kontextu aktuálních publikací i špičkové podnikové praxe. Kurz zdůrazňuje klíčová propojení jednotlivých funkčních oblastí, ale také určujících procesů, resp. činností v podnikovém systému řízení. Prezentuje metody a další manažerské nástroje, které lze využít pro řízení jednotlivých součástí (entit) ve vzájemné interakci. Pro prezentaci určujících principů, které jsou vysvětlovány v průběhu kurzu, slouží ilustrační úlohy. Pro výuku jsou připraveny modely, které demonstrují klíčové integrační vazby s využitím vhodných manažerských nástrojů. Výsledek studentské ankety předmět je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD1M16CTR Výsledek studentské ankety předmět je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A1M16CTR</p>						
AD2M99CZS	Číselné zpracování signálů	Z,ZK	5			
<p>Předmět seznamuje s pokročilými metodami analýzy a zpracování číselných signálů včetně numerických odhadů parametrů (statistik druhého řádu) signálů. Výsledek studentské ankety předmět je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD2M99CZS Výsledek studentské ankety předmět je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A2M99CZS</p>						
AD3M38DIT	Diagnostika a testování	Z,ZK	7			
<p>Předmět se zabývá metodami technické diagnostiky a testování, zejména diagnostikou poruch, sledováním provozního stavu za řízení, vibrodiagnostikou a speciálními metodami zpracování signálů v diagnostice, metodami nedestruktivního testování a diagnostikou za řízení s analogovými a číselnými 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 předmět je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A3M38DIT</p>						
AD0M14DGP	Diagnostika elektrických pohonů	Z,ZK	5			
<p>Požadavky na jakost výrobku. Spolehlivost - kvalitativní ukazatele, označování a zjišťování spolehlivosti. Poruchy, statistika poruch. Typové zkoušky točivých strojů, transformátorů, rozváděčů a elektrických zařízeních. Napávací zkoušky izolovaných systémů. Diagnostika a monitorování elektrotechnických zařízeních. 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 předmět je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD0M14DGP Výsledek studentské ankety předmět je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A0M14DGP</p>						
AD2M37DKM	Digitální komunikace	Z,ZK	4			
<p>Předmět seznamuje s problematikou digitálních modulací, kódování a zpracování signálů fyzické vrstvy komunikačních systémů na magisterské úrovni. Výklad je veden po systematicky budované teoretické linii, která se zaměřuje na hlubší spojitosti a společné teoretické principy. To umožní absolventovi aktivně využít získané znalosti při návrhu a konstrukci komunikačních systémů. V celkové šíři problematiky zpracování signálů fyzické vrstvy vybíráme základní nosné principy. Ty jsou dále pak doplněny a prohloubeny ve volitelných a doplňujících předmětech výbavových varianty studia. Výsledek studentské ankety předmět je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD2M37DKM Výsledek studentské ankety předmět je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A2M37DKM</p>						

AD1M16DES	Dopravní energetické systémy	Z,ZK	5
<p>Ekonomické aspekty dopravy energie, doprava elektřiny po vedeních, teplovody, plynovody a ropovody. Univerzální dopravní systémy jako železnice, silnice a lodní doprava s ohledem na dopravu energetických médií. Problematika optimalizace dimenzování a pruhování cest pro dopravu jednotlivých forem energie. Hospodárný provoz vedení, optimální tloušťka izolace pro dopravu tepla. Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD1M16DES Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A1M16DES</p>			
AD0M37DUP	Družicové rádiové systémy pro určení polohy a navigaci	Z,ZK	4
<p>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 možnosti samostatného programování přijímače. Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A0M37DUP</p>			
AD0M14DMP	Dynamika mechanických částí pohonu	Z,ZK	4
<p>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 těleso, vyvažování rotorů. Vektorové a analytické metody sestavování pohybových rovnic soustav a jejich řešení. Vibrace v soustrojích a jejich snižování. Napětí a deformace v rotujících částech, kritické otáčky rotorů. Charakteristiky typických pohonů a jejich dynamické chování v soustavách s pohonnými agregáty. Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A0M14DMP</p>			
AD1M16EKL	Ekologie a ekonomika	Z,ZK	5
<p>Vývoj a postup ochrany životního prostředí. Trvale udržitelný rozvoj. Globální, regionální a lokální ekologické problémy. Skleníkový efekt, klimatické změny a globální souvislosti. Fosilní paliva, jaderný palivový cyklus a životní prostředí. Systémové a ekonomické aspekty obnovitelných zdrojů energie. Schémata podporující užití obnovitelných zdrojů energie. Ekonomická efektivnost projektů na užití OZE. Nástroje pro regulaci činnosti vzhledem k životnímu prostředí. Ekonomické nástroje v ochraně životního prostředí. Externality. Environmentální indikátory a stav ŽP v ČR. Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD1M16EKL Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A1M16EKL</p>			
AD1M13EMP	Ekologie materiálů a procesů	Z,ZK	5
<p>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 výroby do ztížených provozních prostředí. Likvidace elektrotechnického odpadu.</p>			
AD1M16EUE	Ekonomika užití energie	Z,ZK	5
<p>Organizace a řízení energetického hospodářství podniku, budování energetických systémů. Energetická potřeba a spotřeba, energetické bilance. Energetické charakteristiky agregátů, druhotné zdroje energie. Energetický audit a studie proveditelnosti, optimalizace energetického hospodářství energetických systémů. Ceny a tarify, ekonomická a finanční analýza. Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD1M16EUE Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A1M16EUE</p>			
AD1M15ENY	Elektrárny	Z,ZK	5
<p>P edm t seznamuje s dimenzováním a funkcí elektráren všech typů. Popisuje topologie schémat zapojení, provozní režimy, řešení regulačních a bezpečnostních problémů. Modeluje dynamiku a regulaci hlavních součástí všech typů elektráren. Hodnotí a popisuje regulační vlastnosti a programy elektráren. Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD1M15ENY Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A1M15ENY</p>			
AD1M14PO2	Elektrické pohony a trakce 2	Z,ZK	5
<p>Vzorkované systémy, diferenciální rovnice a Z transformace, diskretní funkce a přenos, číslicové řízení, regulátory PSD, signálové procesory pro pohony, vlastnosti, poměrné jednotky, normalizace, skalární řízení as. motoru, realizace vektorového řízení asynchronního motoru a motoru s PM, digitální komunikace mezi počítači v pohonech a v trakci. Jízdní odpory pro jízdu na kolech a po pneumatikách. Určení výkonu trakčního motoru a spotřeby energie pro zadanou zátěž a trať. Elektromobily a hybridní automobily. Vozidla magnetické dopravy: elektrobuses, trolejbusy, tramvaje, metro. Elektrické a dieselelektrické lokomotivy. Polovodičové a jednofázové asynchronní motory. Práce synchronního stroje do samostatné zátěže a na síti. Moment, stabilita a přetížitelnost. Přechodné děje, zkrat Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD1M14PO2 Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A1M14PO2</p>			
AD1M14SP2	Elektrické stroje a přístroje 2	Z,ZK	5
<p>Kontaktní a polovodičové spínací přístroje v sítích nízkého napětí. Základní topologie třífázových spínačů a namáhání jejich komponent, výkonové spínače a systémy s moderními polovodičovými částkami a obvody jejich řízení, ochranné obvody polovodičových spínačů, zkoušení elektrických přístrojů. Základy obecné teorie elektrického stroje. Magnetické pole. Základy komutace. Transformátor, úhynost, úbytek napětí. Přechodné děje - přepínání na síť, zkrat. Matematický model synchronního a asynchronního stroje. Točivý magnetický pole. Asynchronní stroj, spouštění a řízení otáček. Vliv harmonických složek magnetického pole. Jednofázový asynchronní motor. Práce synchronního stroje do samostatné zátěže a na síti. Moment, stabilita a přetížitelnost. Přechodné děje, zkrat Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD1M14SP2 Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A1M14SP2</p>			
AD1M15EST	Elektrické světlo a teplo	Z,ZK	5
<p>Cílem p edm tu je seznámit studenty s nejaktivističtějšími aplikacemi optického záření, s možnostmi využití moderních fotometrických a kolorimetrických zařízení v praxi, se zásadami řízení provozu osvětlení a návrhu soustav dynamického osvětlení s tendencemi současného vývoje světelných zdrojů a svítidel. Cílem druhé části p edm tu je seznámit studenty se zákonitostmi sdílení tepla, problematikou tepelných ztrát a řešení optimalizačních problémů v silnoproudé elektrotechnice. Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD1M15EST Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A1M15EST</p>			
AD0M15Ezs	Elektrické zdroje a soustavy	Z,ZK	5
<p>P edm t je zaměřen na problematiku kvality elektrické energie, kritéria jejího určení 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: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD0M15Ezs Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A0M15Ezs</p>			
AD1M13EZF	Elektrochemické zdroje a fotovoltaika	Z,ZK	5
<p>Fotovoltaické zdroje. Princip činnosti, 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. Způsob nabíjení akumulátorů. Aplikace akumulátorů v elektromobilech. Zdroje a systémy nepřerušovaného napájení a jejich řízení. Spolupráce alternativních a elektrochemických zdrojů elektrické energie Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD1M13EZF Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A1M13EZF</p>			
AD0M34Ezs	Elektronické zabezpečovací systémy	Z,ZK	5
<p>Elektronické zabezpečovací systémy z hlediska systémového návrhu, elektrického řešení, koncepčních charakteristik, spolehlivosti systému a jejího zvyšování, zálohování. Řešení systémů s elektronickými senzory, akčními členy, způsoby návrhu zabezpečovacích systémů, využití moderních elektronických součástí, využití mikroprocesorů. Jsou řešeny praktické aplikace pro zabezpečení domů, aut, průmyslových podniků. Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD0M34Ezs Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A0M34Ezs</p>			
AD1M14ESZ	Energetická strojní zařízení	Z,ZK	4
<p>Zabývá se rozбором základních funkcí a provozními vlastnostmi strojních zařízení, používaných v energetice, seznamuje studenty s kvantitativními a kvalitativními energetickými bilancemi těchto zařízení v měřítku, umožňující získat technické podklady jak pro ekonomické hodnocení, tak i pro provozní optimalizaci systému. Dále se zabývá rozбором vlivu poruch jednotlivých strojních prvků energetického systému na provozní technické ukazatele a ekonomii provozu a metodami regulace výkonu nejdůležitějších strojních zařízení energetických provozů z hlediska jejich provozní optimalizace. Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD1M14ESZ Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A1M14ESZ</p>			

AD1M16FIM	Finanční management	Z,ZK	6
Základy financí, současná hodnota a alternativní náklad kapitálu, istá současná hodnota, současná hodnota obligací a akcií, istá současná hodnota a investiční rozhodnutí, výnos a alternativní náklad kapitálu, výnos a riziko, leasing nebo úvř, daně, inflace a výnos, reálné opce a opce na cenné papíry, hodnocení opcí a jejich použití, zabezpečená pozice, krátkodobé financování, řízení hotovosti. Výsledek studentské ankety p edem tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD1M16FIM Výsledek studentské ankety p edem tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A1M16FIM			
AD1M16FIU	Finanční účetnictví	Z,ZK	5
Účetní zásady dle IFRS. Aktiva, pasiva, náklady a výnosy. Oceňování majetku a závazků v účetnictví dle IFRS. Účtování o základních hospodářských operacích. Daně a účetnictví. Rozvaha, výsledovka, jejich struktura a analýza. Výkaz o peněžních tocích - cash flow. Konsolidovaná účetní závěrka. Analýza finanční situace firmy, benchmarking. Regulace cen. Audit.			
AD2M31IAS	Implementace analogových soustav	Z,ZK	6
Cílem p edem tu je seznámit studenty s novými směry a koncepcemi v řešení analogových obvodů, s drazem na aplikace v perifériích digitálních systémů pro přenos a zpracování dat. Draz je kladen na návrhové postupy a implementaci ve strukturách zakázkových integrovaných obvodů (ASIC). P edem t se zabývá analogovými i diskretními funkčními bloky pro realizaci zesilovačů, filtrů, převodníků A/D a D/A, v etn jejich modelování a simulace. Jsou diskutovány soudobé návrhové trendy, v etn otázky testování analogových a smíšených obvodů. P edem t obsahuje nepostradatelný základ znalostí pro vývoj a návrh elektronických systémů, se zohledněním aspektů současných technologií a využitím profesionálního software pro návrh integrovaných obvodů. Výsledek studentské ankety p edem tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD2M31IAS Výsledek studentské ankety p edem tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A2M31IAS			
AD0M32IBE	Informační bezpečnost	KZ	5
P edem t Informační bezpečnost představuje vyerpávající 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 p edem tu jsou i laboratorní úlohy demonstrující praktické využití kryptografických technik. Výsledek studentské ankety p edem tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A0M32IBE			
AD3M33IRO	Inteligentní robotika	Z,ZK	7
P edem t naučí principy umožňující vytvářet roboty schopné vnímat okolní svět, plánovat aktivitu robotů v n m v etn možnostech sv t aktivně 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 i návrhu a stavbě inteligentních strojů. Výsledek studentské ankety p edem tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A3M33IRO			
AD2M37KDK	Kódování v digitálních komunikacích	Z,ZK	5
P edem t rozšířuje a prohlubuje témata základního p edem tu DKM v těchto hlavních oblastech. 1) Teorie informace vytváří fundamentální rámec pro hlubší pochopení principů kódování, adaptace, sdílení kanálu a diversity/multiplexnosti MIMO systémů. 2) Rozvíjíme pokročilejší partie kódování, zejména pak turbo-kódy, LDPC kódy a space-time kódy pro MIMO. 3) Vysvětluje velmi důležitá partie iterativních metod dekódování turbo a LDPC kódů. Výsledek studentské ankety p edem tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD2M37KDK Výsledek studentské ankety p edem tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A2M37KDK			
AD0M14KSP	Komunikační systémy pro pohony	Z,ZK	5
Distribuovaný řídicí systém elektrického pohonu - systémový pohled, základy sériové komunikace, topologie počítačové sítě, bod-bod, sběrnice, kruh, zpětný proud, sběrnice, master-slave, peer-to-peer, CSMA/CD, CSMA/CR, adresované vysílání, vešměné vysílání, přenosová rychlost, synchronní a asynchronní přenos, přenosové pásmo, přenos synchronizace informace, vkládání bitů, vkládání znaků, modulace, kódování bitu, rámec, přenosový protokol, režie protokolu, zabezpečení přenosu, nepotvrzovaná a potvrzovaná komunikace, přenosová média a přenosová prostředí, model OSI a jiné modely komunikací vrstev. Přehled přímých 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 přenosových služeb a jejich záleňní 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 edem tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD0M14KSP Výsledek studentské ankety p edem tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A0M14KSP			
AD0M13KTM	Konstrukce a technologie mikroprocesorů	Z,ZK	5
Přímý pohled na mikroprocesor, pracovní prostředí, napájení, technologie součástek, pouzdra, chlazení, připojování, plošné spoje, montáž, konektory, záznamová média, vstupní a výstupní zařízení pro PC a pro přímý pohled, ochrana proti nepříznivým vlivům prostředí, ergonomie, spolehlivost, bezpečnost, EMC, testování, řízení kvality.			
AD1M16MES	Management a ekonomika energetických soustav	Z,ZK	6
P edem t umožní získání v domostí a orientaci v oblasti managementu a ekonomiky energetických soustav. Charakterizuje náklady na energii, marginální náklady pro stanovení cen a tarifů. Nedílnými součástmi p edem tu jsou principy trhu s jednotlivými formami energie a dlouhodobé a operativní rozhodování. Výsledek studentské ankety p edem tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD1M16MES Výsledek studentské ankety p edem tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A1M16MES			
AD1M16MAV	Management výroby	Z,ZK	5
Charakteristika současné výroby. Tržní orientace a úloha výroby při zajištění marketingové koncepce firmy a konkurenční výhody. Komplexní standardizace, normativní základna řízení výroby, komplexní standardizace a uplatnění flexibility a konkurenční schopnosti ve výrobním podniku. Management nákupu, výroby a odbytu. Typologie systému výroby. Systém operativního řízení výroby. Integrované operativní plánování. Operativní evidence výroby. Řízení výrobního procesu, nákupu a zásob. Kontroling výroby a nákupu. Změny řízení. Řízení dodavatelského etezce (Supply Chain Management). Výsledek studentské ankety p edem tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A1M16MAV			
AD1M16MEE	Management výroby energie	Z,ZK	5
Ekonomika a řízení energetických výroben a výroben přímých paliv, energetické bilance a kalkulace nákladů výroby energie - elektřina, pára, horká voda, uhlí, tekutá a plynná paliva, hospodárné rozložení zatížení mezi energetické výroby, nákladová analýza. Výsledek studentské ankety p edem tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD1M16MEE Výsledek studentské ankety p edem tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A1M16MEE			
AD1M16MAR	Marketing	Z,ZK	5
Marketing management. Idea marketingu a jeho úloha v řízení firmy. Marketingový výzkum a marketingový informační systém. Analýza marketingových informací. SWOT analýza. Nákupní chování, užitečnost produktu, spokojenost zákazníka. Tržní segmentace. Marketingové plánování. Analytické metody (poziční mapa, analýza cyklu životnosti produktu, výrobová portfolia, hodnototvorný etezec, benchmarking atd.) Volba a realizace marketingové strategie. Marketingový mix. Produktová, sortimentní a servisní politika. Kontrakční politika. Komunikační politika. Distribuční politika. Marketingový kontroling a audit, organizace marketingu. Výsledek studentské ankety p edem tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD1M16MAR Výsledek studentské ankety p edem tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A1M16MAR			
AD1M01MPE	Matematika pro ekonomiku	Z,ZK	6
Cílem p edem tu je podat přímou informaci o základech pravděpodobnosti, statistických metodách a Markovových etcích a ukázat jejich aplikace zvláště v pojistné matematice. Na závěr budou studenti seznámeni také se základy shlukové analýzy. Výsledek studentské ankety p edem tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD1M01MPE Výsledek studentské ankety p edem tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A1M01MPE			
AD3M01MKI	Matematika pro kybernetiku	Z,ZK	8
Cílem je vyloužit základy komplexní analýzy a jejich aplikace. Technika komplexní analýzy se použije dále při výkladu integrálních transformací (Laplaceova transformace, Fourierova transformace, Z-transformace). Dalším tématem jsou náhodné procesy (stacionární, markovské, spektrální hustota). Výsledek studentské ankety p edem tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A3M01MKI			
AD2M99MAM	Mikroprocesory a mikroprocesorové systémy	Z,ZK	6
Cílem p edem tu je seznámit studenty s vlastnostmi mikroprocesorových systémů, naučit je používat interní periférie procesoru, připojit 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 edem tu by měl student umět navrhovat a realizovat jednodušší mikroprocesorový systém v etn připojení nezbytných periférií a realizace potřebného programového vybavení. Výsledek studentské ankety p edem tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD2M99MAM Výsledek studentské ankety p edem tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A2M99MAM			

AD2M34MST	Mikrosystémy	Z,ZK	5
<p>P edm t se zabývá systémovou integrací uplat ovanou p i návrhu digitálních a analogových systém s uplat ováním systémoveho inženýrství, eší propojení r zných typ moderních elektronických systém na ipu a externích. Ukazuje na nové možnosti realizace a aplikace integrovaných mikrosou ástí pracujících s r znými fyzikálními a biochemickými principy a veli inami využívajícími p edevším MEMS technologii, zvyšování spolehlivosti 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: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD2M34MST Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A2M34MST</p>			
AD2M34MIM	Mikrosystémy v multimediální technice	Z,ZK	5
<p>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 sníma , zejména optických a mechanických veli in, 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 ístrojích a systémech multimediální techniky. Pozornost je zam ena na MEMS sou ásti a systémy a jejich aplikovatelnost do moderní p ístrojové techniky. Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A2M34MIM</p>			
AD2M17MOS	Mikrovlonné obvody a subsystémy	Z,ZK	5
<p>P edm t poskytuje široké teoretické i praktické poznatky jak pro v decko výzkumnou práci tak i pro profesionální praxi v oblasti ví. a mikrovlonné techniky. Seznamuje studenty s vysokofrekven ními a mikrovlonnými pasivními a aktivními obvody realizovanými v planárních a monolitických strukturách - vedením, sm rovými leny, d li i, rezonan ními obvody, filtry a CAD nástroji pro návrh vysokofrekven ních a mikrovlonných obvod . Dále jsou obsahem mikrovlonné tranzistory, bipolární, MESFET a HEMPT, nízkošumové, výkonové, úzkopásmové a širokopásmové zesilova e, mikrovlonné diodové a tranzistorové oscilátory, detektory, sm šova e a frekven ní násobi e. Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD2M17MOS</p>			
AD3M33MKR	Mobilní a kolektivní robotika	Z,ZK	6
<p>P edm t se zabývá popisem elementární struktury mobilních robot a ešením typických úloh umož ujících jejich ízením a p edevším realizací autonomního chování samostatn i ve skupinách. Budou p edstaveny postupy po izování a zpracování sensorických dat s cílem ešit generickou úlohu autonomní navigace mobilního robotu, jenž zahrnuje postupy pro fúzi dat ze sensor , metody vytvá ení strojových model prost edí a postupy simultální lokalizace a mapování. Demonstrovány budou též techniky plánování trajektorie robotu Probráná problematika zahrnuje i ešení úloh pro skupiny mobilních robot s využitím možností kooperace a koordinace a budou p edstaveny nástroje, jak takové chování realizovat. Cvi ení jsou provád na formou semestrálních úloh v simulovaných prost edích a reálném HW v laborato i. Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A3M33MKR</p>			
AD2M32MKS	Mobilní komunika ní síť	Z,ZK	4
<p>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 síť GSM (v etn nových dopl ujících technologií) a z nich navazující p echod na síť 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 síť . Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD2M32MKS Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A2M32MKS</p>			
AD2M32MDS	Modelování a dimenzování sítí	Z,ZK	6
<p>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 ují aplikace i na jiné obsluhové systémy než ryze telekomunika ní Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD2M32MDS Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A2M32MDS</p>			
AD0M14MDS	Modelování dynamických soustav	Z,ZK	4
<p>Úkolem p edm tu je nau it studenty sestavovat numerické modely nelineárních úloh z oboru dynamiky tuhých t les, mechaniky tekutin, aerodynamiky, termodynamiky a jejich vzájemných kombinací. V rámci p edm tu je podán p ehled podstatných odvození, vztah a po etních postup v jednotlivých oborech. Cvi ení jsou zam ena na sestavování numerických model v prost edí programu Matlab-Simulink. Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD0M14MDS Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A0M14MDS</p>			
AD0M13MKV	Moderní komponenty výkonové elektroniky	Z,ZK	5
<p>Výkonové polovodi ové sou ástky (diody, tyristory, MOSFET, IGBT) a integrované struktury (moduly). Struktura, funkce, charakteristiky a parametry, podmínky pro spolehlivý provoz. Sériové a paralelní ázení sou ástek Provozní spolehlivost komponent a za ízení. Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A0M13MKV</p>			
AD0M37MOT	Moderní oblasti obrazové techniky a videotechniky	KZ	5
<p>P edm t je zam en na nejnov jší oblasti obrazové techniky a videotechniky, které aplika n prostupují tém všechny oblasti technické praxe související s interakcí s lidským pozorovatelem. Vzhledem k mimo ádn rychlému rozvoji této oblasti je obsah p ednášek velmi rychle pr b žn inovován. P edm t se zabývá hlavními funk ními bloky t chto systém a již hardwarovými, tak i softwarovými. Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A0M37MOT</p>			
AD3M38MSZ	Moderní senzory a zpracování informací	Z,ZK	6
<p>Cílem p edm tu je rozší ení základních znalostí o senzorech o poznatky nutné pro vývoj sensor a návrh sensorických systém . Nápl p edm tu odráží jak perspektivní principy sensor , tak i metody komplexního zpracování výstupních signál sensor . Senzory a sensorové systémy jsou ukázány v konkrétních aplikacích, p ednášky dopl ují i význa ní odborníci z praxe. Cvi ení jsou zam ena na komplexní m ení parametr sensor fyzikálních veli in a zejména na zpracování poskytované informace pomocí pokro ilých metod zpracování signálu. Studenti si zárove vyzkouší návrh sensoru metodou FEM v etn jeho experimentálního ov ení. Tematika optických sensor a jejich aplikací je podrobn rozvedena v navazujícím p edm tu Videometrie. Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A3M38MSZ</p>			
AD2M34NAN	Nanoelektronika a nanotechnologie	Z,ZK	5
<p>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 ují simulovat funkci nanoelektronických struktur a které jsou d ležitým nástrojem p i jejich návrhu a optimalizaci. Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD2M34NAN Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A2M34NAN</p>			
AD2M34NIS	Návrh integrovaných systém	Z,ZK	5
<p>Úloha návrhá e integrovaných systém , úrovn abstrakce návrhu - Y diagram. Definování specifikací studie proveditelnosti, kriteria výbě 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 systémů. 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: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD2M34NIS Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A2M34NIS</p>			
AD0M14KOP	Návrh komponent elektrického pohonu	Z,ZK	5
<p>Teoretické základy a praktické postupy p i návrhu základních typ elektrických pohon pro dopravní, automatiza ní a manipula ní techniku. Výb r, dimenzování a realizace komponent pohonu: napájecí zdroj, spínací za ízení, ochrany, polovodi ový m ni , elektrický motor. Návrh, ov ení a dimenzování jednotlivých ástí pohonu, realizace vybrané komponenty modelového pohonu, experimentální ov ení vlastností. Semestrální projekt zam ený voliteln na teoretický návrh, praktickou realizaci, nebo na experimentální ov ení vlastností komponenty pohonu Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD0M14KOP Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A0M14KOP</p>			

AD0M34NNZ	Návrh napájecích zdrojů pro elektroniku	Z,ZK	5
P edm t popisuje základní principy a koncepce napájecích zdrojů, vysvětluje chování stabilizátorů se spojitou a spínanou regulací, ochran zdrojů, základní principy EMC ve spínaných napájecích zdrojích, typy elektrochemických článků a trendy. Probírá návrhové programy spínaných zdrojů na PC včetně návrhu transformátorů pro n . Rozšíří uje 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 vlastnosti a aplikační omezení. Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD0M34NNZ Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A0M34NNZ			
AD0M34NSV	Návrh systémů VLSI	Z,ZK	4
P edm t 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, způsobů 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 p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A0M34NSV			
AD3M35NES	Nelineární systémy a chaos	Z,ZK	6
Cílem tohoto p edm tu je seznámit posluchače se základy moderních přístupů v teorii a aplikacích nelineárního řízení. Základní rozdíl oproti lineárnímu systému je ten, že stavový přístup převládá, nebo frekvence není v nelineární teorii téměř nepoužitelná. Stavové modely jsou pak založeny na obyčejných diferenciálních rovnicích, a proto je součástí úvod do metod řešení a kvalitativního posuzování obyčejných diferenciálních rovnic, především jejich stability. Co se metod návrhu řízení týká, dříve 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 proto říkáme kompenzace nelinearity. Od metody podobné linearizaci 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 přistáním VTOL, anebo jednoduchého planárního kráječního robota. Posluchač kurzu se rovněž seznámí se základy chaotických systémů a některými jejich příklady. Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A3M35NES			
AD2M37OBT	Obrazová technika	Z,ZK	6
P edm t je v novém problematické multimediální techniky se zaměřením na snímání, zpracování a reprodukci obrazu. Zaměřuje se především na oblasti zahrnující měření fotometrických, radiometrických a kolorimetrických veličin, popis konstrukce objektivů, obrazových senzorů a displejů včetně jejich parametrů. Dále je p edm t v novém problematické kinematografie, fotografie a dalších speciálních metod reprodukce obrazu, například polygrafie a digitálního tisku. Studovaná problematika je doplněna o výklad pokročilých metod zpracování obrazu (předzpracování, komprese, rekonstrukce obrazu, apod.). Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD2M37OBT Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A2M37OBT			
AD1M16OVY	Operační výzkum	Z,ZK	5
Podstata modelování a prvky rozhodovacích modelů, lineární programování, dopravní problém, celočíselné lineární programování, úvod do teorie grafů, nelineární programování, dynamické programování, simulace - metoda Monte Carlo, síťová analýza (CPM, PERT) Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD1M16OVY Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A1M16OVY			
AD2M32OSS	Optické systémy a sítě	Z,ZK	5
P edm t se zabývá problematikou využití optického záření pro přenos informace. Cílem je seznámit studenty s funkcemi důležitých komponent používaných v moderních optických komunikačních systémech a sítích. Studenti se naučí prakticky navrhovat optické vláknové spoje a sítě. Získají teoretické znalosti pro realizaci plánovaných optických fotonických sítí budoucnosti, kde hrají klíčovou roli systémy založené na kombinaci vlnového multiplexu s plánovanými optickým přepínáním. Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD2M32OSS Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A2M32OSS			
AD3M35ORR	Optimální a robustní řízení	Z,ZK	6
Tento pokročilý kurz bude zaměřen na metody návrhu algoritmu pro optimální a robustní řízení. Dříve bude položen na praktické výpočetní dovednosti a realisticky složitá zadání aplikačních problémů. Jednotlivým konceptem je minimalizace normy systému. Výsledný regulátor má různé vlastnosti v závislosti na tom, jaká norma je minimalizována. Minimalizace H ₂ normy vede na klasické LQ/LQG řízení hledající kompromis mezi chybou regulace a úsilím. Minimalizace H _∞ normy oproti tomu směřuje k zabezpečení robustnosti, tedy necitlivosti řízení na nepřesnosti a chyby v modelu systému. mí-syntéza pak představuje rozšíření H _∞ normy; metodologie pro systémy se strukturovanou neurčitostí. Dále zahrnutý v tomto p edm tu budou metody pro časově optimální a suboptimální řízení, které jsou velmi užitečné v aplikacích se striktními časovými 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: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A3M35ORR			
AD2M17PMP	Počítačové modelování polí	Z,ZK	5
P edm t připravuje studenty pro práci na profesionálních programech pro návrh prvků radiokomunikačních soustav tak, jak se využívají v současné praxi. Součástí je získání znalostí základních numerických metod a výběr optimální metody řešení konkrétní úlohy. P edm t rovněž doplňuje znalosti matematiky pro řešení vysokofrekvenčních komunikačních soustav a systémů a představuje některé moderní partie matematiky s konkrétními aplikacemi v návrzích spojů a radiokomunikačních subsystémů. Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD2M17PMP			
AD1M16LOG	Podniková logistika	Z,ZK	5
Logistika jako integrovaný systém v rámci řízení podniku. Logistika jako součást strategie podniku. Principy moderních logistických koncepcí a směrů. Management, kooperace na logistickém etezci, integrované řídicí systémy. Postupy při organizování toku a výpočetech základních logistických veličin. Trh logistických služeb Logistické integrace včetně jejich právních, ekologických a ekonomických aspektů. Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD1M16LOG Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A1M16LOG			
AD3M33PRO	Pokročilá robotika	Z,ZK	6
P edm t vysvětluje a představuje metody pro popis, kalibraci a analýzu kinematiky prvnímých robotů. Hluboce 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 prvnímým robotem. P edm t navazuje na 33ROB. Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A3M33PRO			
AD0M32PST	Pokročilé síťové technologie	Z,ZK	5
P edm t Pokročilé síťové technologie rozšíří uje 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 směřování v Internetu, softwarově definovanými sítěmi, multicastovým směřováním, protokolem IPv6 a sítěmi MPLS. Součástí p edm tu je také v nově detailnímu vysvětlení funkce transportních protokolů TCP/UDP a softwarovému přístupu aplikací k využití transportních služeb TCP/IP datových sítí.			
AD2M17PDS	Pozemní a družicové rádiové spoje	Z,ZK	6
Cílem p edm tu je naučit studenta praktickému návrhu základních typů rádiových spojů z hlediska antén a šíření vln (signálu), včetně výpočtu rušení na pevných spojích i rádiových sítích a frekvenci koordinace. Návrhové postupy vycházejí především z mezinárodních doporučení ITU-R. Pozornost je věnována i perspektivním rádiovým systémům, například inteligentním anténním soustavám. Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD2M17PDS			
AD3M99PTO	Práce v týmu a její organizace	KZ	6
P edm t je prvnímým pro týmovou práci. Metodické takové práce a jejímu řízení jsou v nově ednášky, které budou zajišťovány specialisty z praxe. Cvičení jsou pak v nově ednášky řešení skutečných odborných projektů zadávaných participujícími katedrami. Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A3M99PTO			
AD2M01PMS	Pravděpodobnost a statistika	Z,ZK	8
P edm t základní pokrývá partie pravděpodobnosti a matematické statistiky. Úvodní část je zaměřena na klasickou pravděpodobnost, dále je budována teorie náhodných veličin a jejich rozdílů včetně příkladů nejdůležitějších typů diskrétních a spojitých rozdílů. V dalších kapitolách se vyšší úroveň charakteristiky náhodných veličin, jejich charakteristické funkce a momenty, podmínky pravděpodobnosti a korelace a nezávislost náhodných veličin. Pravděpodobnostní znalosti je v závěru využito při popisu statistických metod odhadu parametrů rozdílů. Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD2M01PMS Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A2M01PMS			

AD3M35PSR	Programování systém reálného asu	Z,ZK	6
Cílem tohoto p edm tu je poskytnout student m základní znalosti v oblasti vývoje SW pro ídicí systémy vybavené n kterým z opera ních systém reálného asu RTOS. Na cvi eních budou studenti ešit nejprve n kolik menších úloh s cílem jednak zvládnout práci se základními komponenty RTOS VxWorks a jednak zm ít asové parametry OS a hardwaru, které jsou pot ebné p i výb ru platformy vhodné pro danou aplikaci. Poté budou ešit složit ější úlohu - asov náro né ízení modelu, kde budou moci pln využít vlastností použitého RTOS. Na p ednáškách budou studenti seznámeni jak s teorií systém pracujících v reálném asu, která slouží k formálnímu potvrzení správnosti bezpe nostn kritických aplikací, tak s n kterými praktikami softwarového inženýrství, které vedou ke zvyšování kvality výsledných softwarových produkt . Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A3M35PSR Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A4B35PSR			
AD1M16PMG	Projektový management	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: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD1M16PMG Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A1M16PMG			
AD0M32PRD	Prost edky datové komunikace	Z,ZK	5
P edm t se zabývá oblastí vysokorychlostního p enosu informace v etn popisu p íslušných rozhraní, protokol a prost edk . Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A0M32PRD			
AD0M13PRE	Pr myslová elektronika	Z,ZK	5
Elektronické sou ástky: rezistory, kondenzátorysou ástky s induk ností, transformátory. Polovodi ové sou ástky, Senzory VF generátory EMC Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A0M13PRE			
AD1M15PRE	P enos a rozvod elektrické energie	Z,ZK	5
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 ízení umož ůujících bezpe ný a spolehlivý provoz. Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD1M15PRE Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A1M15PRE			
AD2M37RSY	Rádiové systémy	Z,ZK	6
Rádiové systémy a jejich parametry, speciáln systémy pro ur ování polohy a radar. Jejich principy, parametry, vlastnosti a aplikace. Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD2M37RSY Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A2M37RSY			
AD1M16RES	Rozvoj energetických systém	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 ením na aktuální vývoj moderních energetických technologií.			
AD2M31RAT	e ové aplikace v telekomunikacích	Z,ZK	6
P edm t je zam en na seznámení student magisterského studia s problematikou zpracování e ových signál s užším zam ením na komunika ní aplikace. Tato problematika má široký aplika ní záb r v komunika níh systémech. Další informace lze nalézt na http://noel.feld.cvut.cz/vyu/ad2m31rat . 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/AD2M31RAT			
AD3M35RIS	ídicí systémy	Z,ZK	6
ízení proces pr myslovými ídicími systémy, programovatelné automaty, vizualizace technologických proces . Hierarchický ídicí systém, pr myslové komunikace pro automatizaci výroby i procesní automatizaci. Otev ené softwarové technologie, bezpe nost a spolehlivost ídicích aplikací. Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A3M35RIS			
AD1M14RPO	ízení elektrických pohon	Z,ZK	5
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 árci, 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: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD1M14RPO Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A1M14RPO			
AD1M15RES	ízení elektroenergetických soustav	Z,ZK	5
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, íslením mimo úst edných stav a hodnocením spolehlivosti. Popisuje také sou asný stav liberalizace trhu s energiemi a provoz zdroj v n m. Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD1M15RES Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A1M15RES			
AD1M16JAK	ízení jakosti	Z,ZK	5
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			
AD2M32RKP	ízení komunika ních proces	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: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD2M32RKP Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A2M32RKP			
AD3M38SPD	Sb r a p enos dat	Z,ZK	6
Poslucha í se seznámí s distribuovanými i centralizovanými systémy pro sb r, p edzpracování a p enos údaj a konstrukci jejich prvk . D raz je kladen na vybrané typy pr myslových rozhraní a sb rnic (CAN, Profibus, HART, Modbus, Ethernet,), systémy VXI/PXI, USB a bezdrátové sít pro m ení a sb r dat (ZigBee, WiFi). Cílem je poskytnout informace nezbytné pro koncepci návrh prvk otev ených pr myslových systém . V projektov orientovaných laboratorních cvi eních se studenti nau í praktické postupy implementace prvk moderních DAQ systém . Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A3M38SPD			
AD2M31SMU	Signály v multimédiiích	Z,ZK	5
P edm t je zam en 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: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD2M31SMU Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A2M31SMU			
AD1M14SOP	Simulace a optimalizace v pohonech	Z,ZK	5
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: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD1M14SOP Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A1M14SOP			

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 experimentálně . Jsou uvedeny i faktorové experimenty pro kvalitativní prom nnuu. 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: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A1M13SVS</p>			
AD0M15SZS	Spolehlivost a zabezpe enost soustav	Z,ZK	5
<p>Cílem p edm tu je získání základních znalostí o zabezpe enosti a spolehlivosti elektroenergetických systém na základ deterministické a zejména pravd podobnostní analýzy. Po úvodním shrnutí a rozší ení matematického aparátu pro pravd podobnostní a statistické výpo ty je hlavní pozornost zam ena na metodiku vyhodnocování spolehlivosti t chto systém na základ posouzení spolehlivosti díl ích prvk a jejich charakteristik v r zných provozních režimech. Pozornost je rovn ž v nována problematice údržby a simulaci destruktivních zkoušek. Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD0M15SZS Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A0M15SZS</p>			
AD1M16STA	Statistické metody v ekonomii	Z,ZK	5
<p>Základy statistického zpracování dat. T ídení údaj a rozd lení etností. Popisné charakteristiky jednorozm rných rozd lení. 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.</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: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD1M14SSE Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A1M14SSE</p>			
AD2M34SIS	Struktury integrovaných systém	Z,ZK	5
<p>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: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD2M34SIS Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A2M34SIS</p>			
AD1M16SIR	Systémové inženýrství	Z,ZK	5
<p>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: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD1M16SIR Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A1M16SIR</p>			
AD1M15TVN	Technika vysokých nap tí	Z,ZK	5
<p>P edm t seznamuje studenty s technikou vysokých nap tí z hlediska její aplikace v elektroenergetice. P ínáší poznatky o vysokonap ových zkušebních zdrojích a seznamuje s možnostmi m ení vysokých nap tí 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 tí. Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD1M15TVN Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A1M15TVN</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: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A1M13TPR</p>			
AD0M13TKS	Technologie kabel a sv tlovd	Z,ZK	5
<p>- Kabelová technika-materiály, stroje a procesy - Výroba a vlastnosti metalických kabel - Výroba a vlastnosti optických vláken a kabel - Hodnocení optických konektor - Ukon ování a odbo ování energetických kabel - Diagnostika silových a optických kabel Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A0M13TKS</p>			
AD1M32TSY	Telekomunika ní systémy	Z,ZK	4
<p>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.</p>			
AD3M35TDS	Teorie dynamických systém	Z,ZK	8
<p>Cílem p edm tu je zavedení matematických nástroj pro popis, analýzu a áste n í syntézu dynamických systém . D raz bude kladen na lineární asov invariantní systémy s více vstupy a více výstupy a jejich vlastnosti jako jsou stabilita, iditelnost, pozorovatelnost a stavová realizace. Podrobn vysv tlena bude stavová zp tná vazba, pozorovatel stavu a návrh stabilizujících regulátor . áste n pokryty tímto kurzem budou i systémy v ase prom nné a systémy nelineární. N které z nástroj p edstavených v tomto kurzu jsou bezprost edn použitelné p í ešení inženýrských úloh (analýza iditelnosti a pozorovatelnosti p í návrhu pružných prostorových struktur, návrh stavové zp tné vazby v letectví, odhad stavových veli in), 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, oby ejných diferenciálních rovnic, p ípadn Laplaceovy transformace a z-transformace. Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A3M35TDS</p>			
AD3M33UI	Um lá inteligence	Z,ZK	6
<p>P edm t je zam en na poskytnutí teoreticky hlubších poznatk z oblasti um lé inteligence v rozsahu pot ebném pro obor Robotika. Sestává z n kolika partií: vybraných otázek rozpoznávání a strojového u ení, základ teorie multiagentních systém a um lého života. D raz je kladen na propojení teoretických základ s ukázkami aplikací. Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A3M33UI</p>			
AD3M38VBM	Videometrie a bezkontaktní m ení	Z,ZK	6
<p>Problematika optoelektronických senzor a jejich použití v systémech bezkontaktního m ení na principech videometrie, CCD ádkové a plošné senzory, optická projek ní soustava i návrh m ících kamer a metodika zpracování jejich signálu je náplní tohoto p edm tu. Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A3M38VBM</p>			
AD3M38VIP	Virtuální p ístroje	Z,ZK	6
<p>P edm t se zabývá programováním virtuálních p ístroj na bázi standardizovaných rozhraní (PCI, PXI, VXI). P ednášky jsou orientovány na využití moderních standard pro programování systém pro m ení, sb ra zpracování dat (VXIplug&play, VISA, IVI) a na vybrané techniky programování v opera ních systémech Windows and Linux. Cvi ení probíhají ve form ešení projektu zadaného na za átku semestru. Vývoj m ících aplikací se provádí v jazyku C/C++ nebo v prost edí LabVIEW. Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A3M38VIP</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: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD1M14VE2 Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A1M14VE2</p>			

AD1M13VES	Výroba elektrotechnických sou ástek	KZ	4
Technologie elektronických sou ástek, jejich označení, 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: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD1M13VES Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A1M13VES			
AD1M16VEN	Výroba energie	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 iná, 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 ení pro jejich minimalizaci. Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD1M16VEN Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A1M16VEN			
AD2M32VAD	Vývoj aplikací a DSP	Z,ZK	5
P edm t seznamuje se specializovanými partiiemi 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: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD2M32VAD Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A2M32VAD			
AD3M38ZDS	Zpracování a digitalizace analogových signál	Z,ZK	6
P edm t seznamuje studenty s metodami zpracování a digitalizace spojitého signál . D raz je kladen na metody, umož ující dosažení vysoké p esnosti p enosu a potla ení rušivých signál . Laboratorní výuka je koncipována z ástí formou klasických úloh, z ástí formou samostatných realiza ních úloh v oblasti lineárního a nelineárního zpracování signálu, jeho filtrace a digitalizace. Výuka je podporována po íta ovým návrhem a simulací m ících obvod . Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A3M38ZDS			
AD2M31ZRE	Zpracování e i	Z,ZK	6
P edm t je zam en na seznámení student magisterského studia s problematikou zpracování e ových signál se zam ením na použití v multimediálních aplikacích. Tato problematika má široký aplika ní záb r v r zných systémech z mnoha od 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			
AD2M37ZVT	Zvuková technika	Z,ZK	5
P edm t se zabývá tématy z elektroakustiky, ozvu ování, návazného zpracování zvukových signál s ohledem na psychoakustiku. P ıpravuje tak odborníky pro oblast studiové praxe, návrhu systém ozvu ování a specializovanou oblast zpracování signálu. Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD2M37ZVT Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A2M37ZVT			
AD0M37ZV2	Zvuková technika 2	Z,ZK	4
Tento p edm t se zabývá pokro ilými tématy týkající se zvukové techniky v nahrávacích studiích, jmenovit prostorovou akustikou, snímáním, záznamem a reprodukcí multikanálových signál , zpracováním digitálních zvukových signál , jeho vlivem na vnímání, optimalizací signál z psychoakustického hlediska. Dále jsou uvedeny i m ící metody v t chto oblastech. Zapsaným student m jsou další informace k dispozici na http://moodle.kme.fel.cvut.cz Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A0M37ZV2			

Seznam p edm t tohoto pr chodu:

Kód	Název p edm tu	Zakon ení	Kredity
AD0M13DIP	Diplomová práce	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 í katedry. Práce bude obhajována p ed komisí pro státní záv re né zkoušky. Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD0M13DIP			
AD0M13KTM	Konstrukce a technologie mikropro íta	Z,ZK	5
Pr myslové mikropro íta e, pracovní prost edí, napájení, technologie sou ástek, pouzdra, chlazení, p ipojování, 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	Moderní komponenty výkonové elektroniky	Z,ZK	5
Výkonové polovodi ové sou ástky (diody, tyristory, MOSFET, IGBT) a integrované struktury (moduly). Struktura, funkce, charakteristiky a parametry, podmínky pro spolehlivý provoz. Sériové a paralelní ázení sou ástek Provozní spolehlivost komponent a za ízení. Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A0M13MKV			
AD0M13PRE	Pr myslová elektronika	Z,ZK	5
Elektronické sou ástky: rezistory, kondenzátorysou ástky s induk ností, transformátory. Polovodi ové sou ástky, Senzory VF generátory EMC Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A0M13PRE			
AD0M13TKS	Technologie kabel a sv tlovd	Z,ZK	5
- Kabelová technika-materiály, stroje a procesy - Výroba a vlastnosti metalických kabel - Výroba a vlastnosti optických vláken a kabel - Hodnocení optických konektor - Ukon ování a odbo ování energetických kabel - Diagnostika silových a optických kabel Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A0M13TKS			
AD0M14AML	Aerodynamika a mechanika letu	Z,ZK	4
P edm t objas uje podstatné zákonitosti a efekty silového p sobení proudící tekutiny na povrch samostatného k ídla í celého letadla p i podzvukových i nadzvukových rychlostech. Dále se zabývá základními ustálenými letovými režimy a nutnými p edpoklady pro stabilitu a íditelnost. P edm t je ur en zejména pro poslucha e oboru Letecké ídící a informa ní systémy Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A0M14AML			
AD0M14DGP	Diagnostika elektrických pohon	Z,ZK	5
Požadavky na jakost výrobku. Spolehlivost - kvalitativní ukazatele, ozna ování a zjiš ování spolehlivosti. Poruchy, statistika poruch. Typové zkoušky tov ívých stroj , transformátor , rozvád a elektrických za ízení. Nap ové zkoušky izola ních systém . Diagnostika a monitorování elektrotechnických za ízení. Rušivé signály ve výkonových systémech. Základní pojmy elektromagnetické kompatibility - emise a odolnost, meze, metody zkoušení. Posuzování shody a certifikace výrobk z hlediska EMC Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD0M14DGP Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A0M14DGP			
AD0M14DIP	Diplomová práce	Z	25
AD0M14DMP	Dynamika mechanických ástí pohon	Z,ZK	4
P edm t je zam en na matematický popis a ešení dynamických jev v mechanických ástech stroj a pohon . Dynamika rota ního a obecného rovinného pohybu, ú inky setrva ných sil na t leso, vyvažování rotor . Vektorové a analytické metody sestavování pohybových rovnic soustav a jejich ešení. Vibrace v soustrojích a jejich snižování. Nap tí a deformace v rotujících ástech, kritické otá ky rotor . Charakteristiky typických pohon a p echodové d je v soustavách s pohonnými agregáty. Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A0M14DMP			

AD0M14KOP	Návrh komponent elektrického pohonu	Z,ZK	5
Teoretické základy a praktické postupy při návrhu základních typů elektrických pohonů pro dopravní, automatizační 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: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD0M14KOP Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A0M14KOP			
AD0M14KSP	Komunikační systémy pro pohony	Z,ZK	5
Distribuovaný řídicí systém elektrického pohonu - systémový pohled, základy sériové komunikace, topologie počítačové sítě, bod-bod, sbírnice, kruh, způsoby přístupu na sbírnici, master-slave, peer-to-peer, CSMA/CD, CSMA/CR, adresované vysílání, veškeré vysílání, přenosová rychlost, synchronní a asynchronní přenos, přenosové pásmo, přenos synchronizace informací, vkládání bitů, vkládání znaků, modulace, kódování bitu, rámec, přenosový protokol, režie protokolu, zabezpečení přenosu, nepotvrzovaná a potvrzovaná komunikace, přenosová média a přenosová prostředí, model OSI a jiné modely komunikačních vrstev. Přehled praxímyslových 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 přenosových služeb a jejich začlenění do celkové architektury programu řídicího počítače. Vývojové prostředí pro komunikaci, ladění komunikačních služeb, monitorování a protokolování. Odolnost proti rušení, kabeláž a konektory. Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD0M14KSP Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A0M14KSP			
AD0M14MDS	Modelování dynamických soustav	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 v jednotlivých oborech. Cvičení jsou zaměřena na sestavování numerických modelů v prostředí programu Matlab-Simulink. Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD0M14MDS Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A0M14MDS			
AD0M15DIP	Diplomová práce	Z	25
http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD0M15DIP Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD0M15DIP			
AD0M15EZZ	Elektrické zdroje a soustavy	Z,ZK	5
P edm t je zaměřen na problematiku kvality elektrické energie, kritéria jejího úpravování 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: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD0M15EZZ Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A0M15EZZ			
AD0M15SZS	Spolehlivost a zabezpečení soustav	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: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD0M15SZS Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A0M15SZS			
AD0M16DIP	Diplomová práce	Z	25
http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD0M16DIP Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD0M16DIP			
AD0M16EET	Ekonomika elektrotechniky a telekomunikací	Z,ZK	5
Management informatických technologií. Základní mikroekonomické pojmy se zaměřením na tržní chování monopolní firmy, segmentace trhu, optimální tarifování a hodnocení ekonomické efektivnosti podnikatelských záměrů v telekomunikacích a informatických 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 informatických systémů. Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD0M16EET Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A0M16EET			
AD0M16EKE	Ekonomika elektroenergetiky	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 záměrů 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: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD0M16EKE Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A0M16EKE			
AD0M16FI2	Filozofie II	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: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD0M16FI2 Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A0M16FI2			
AD0M16HT2	Historie vedy a techniky 2	Z,ZK	4
P edm t se zaměřuje na vystižení historického vývoje elektrotechnických oborů ve světových zemích. Jeho cílem je vzbudit zájem o historii a tradice studovaného oboru s přihlednutím k vývoji technického školství, k formování vědeckého života v českých zemích a k pochopení vlivu techniky na fungování společnosti. Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD0M16HT2 Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A0M16HT2			
AD0M16MGM	Management	Z,ZK	5
Manažerské nástroje a techniky pro efektivní a moderní řízení firmy v konkurenčním prostředí. BB. Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A0M16MGM			
AD0M16MPS	Manažerská psychologie	Z,ZK	4
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 při praktických cvičeních. V domostí získané v rámci p edm tu lze uplatnit v budoucím zaměstnání i v běžném životě. Podkladem kurzu je psychologie jako moderní věda, nikoli jako soubor povrchních klíčů a pseudovědeckých závěrů, kterými je oblast personální a manažerské psychologie tradičně silně zaplevelena.			
AD0M16TE1	Teologie	Z,ZK	4
P edm t poskytne posluchači základní orientaci v teologii, při němž se nevyžaduje žádné zvláštní předchozí vzdělání. Po krátkém filozofickém úvodu jsou systematickým způsobem probírány základní teologické disciplíny. P edm t je určen nejen věřícím studentům, kteří chtějí svou víru zakotvit na solidních teologických základech, ale především těm, kteří chtějí poznat křesťanství, náboženství, ze kterého vyrůstá naše civilizace. Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A0M16TE1			
AD0M17DIP	Diplomová práce	Z	25
Samostatná závěrečná 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 před komisí pro státní závěrečné zkoušky. Diplomové práce se týkají oblasti mikrovláknové techniky, antén, šíření vln, optických komunikací, EMC, lékařských aplikací. Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD0M17DIP			
AD0M31ASN	Algoritmy a struktury neuropočítače	Z,ZK	5
Cílem p edm tu je seznámení se základními principy a možnostmi aplikací neuronové informatické 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 reálného 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 základní realizaci umělých neuronových sítí. Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A0M31ASN			
AD0M31DIP	Diplomová práce	Z	25
Samostatná závěrečná práce inženýrského studia komplexního charakteru. Téma práce si student vybere z nabídky temat souvisejících se studovaným oborem. Práce bude obhajována před komisí pro státní závěrečné zkoušky. Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD0M31DIP Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A0M31DIP			
AD0M32DIP	Diplomová práce	Z	25
Samostatná závěrečná práce inženýrského studia komplexního charakteru. Téma práce si student vybere z nabídky temat souvisejících se studovaným oborem, která vypíše oborová katedra i katedry. Práce bude obhajována před komisí pro státní závěrečné zkoušky. Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD0M32DIP			
AD0M32IBE	Informační bezpečnost	KZ	5
P edm t Informační bezpečnost představuje vyerpávající zdroj informací pro p ehled v oblasti ochrany informačních systémů a informačních technologií. Studenti se seznámí s moderními šifrovacími algoritmy, hashovacími funkcemi a kryptografickými protokoly. Součástí p edm tu jsou i laboratorní úlohy demonstrující praktické využití kryptografických technik. Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A0M32IBE			
AD0M32PRD	Prostředky datové komunikace	Z,ZK	5
P edm t se zabývá oblastí vysokorychlostního přenosu informace v etn popisu p íslušných rozhraní, protokolů a prostředků. Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A0M32PRD			
AD0M32PST	Pokročilé síťové technologie	Z,ZK	5
P edm t 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 směřování v Internetu, softwarově definovanými sítěmi, multicastovým směřováním, protokolem IPv6 a sítěmi MPLS. Část p edm tu je také věnována detailnímu vysvětlení funkce transportních protokolů TCP/UDP a softwarovému přístupu aplikací k využití transportních služeb TCP/IP datových sítí.			
AD0M33DIP	Diplomová práce	Z	25
http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD0M33DIP Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD0M33DIP			
AD0M34DIP	Diplomová práce	Z	25
Samostatná závěrečná práce inženýrského studia komplexního charakteru. Téma práce si student vybere z nabídky temat souvisejících se studovaným oborem, která vypíše oborová katedra i katedry. Práce bude obhajována před komisí pro státní závěrečné zkoušky. Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD0M34DIP			
AD0M34EVS	Elektronické zabezpečovací systémy	Z,ZK	5
Elektronické zabezpečovací systémy z hlediska systémového návrhu, elektrického řešení, konceptních charakteristik, spolehlivosti systému a jejího zvyšování, zálohování. eší systémy s elektronickými senzory, akčními členy, zpřesněným návrhem zabezpečovacích systémů, využití moderních elektronických součástí, využití mikroprocesorů. Jsou řešeny praktické aplikace pro zabezpečení domů, aut, průmyslových podniků. Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD0M34EVS Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A0M34EVS			
AD0M34NNZ	Návrh napájecích zdrojů pro elektroniku	Z,ZK	5
P edm t popisuje základní principy a koncepce napájecích zdrojů, vysvětluje chování stabilizátorů se spojitou a spínanou regulací, ochran zdrojů, základní principy EMC ve spínaných napájecích zdrojích, typy elektrochemických článků a trendy. Probírá návrhové programy spínaných zdrojů na PC v etn návrhu transformátorů pro n . Rozšiřuje znalosti na úrovni konkrétních zapojení jednotlivých typů IO spínaných zdrojů. Je určen svým zaměřením pro studenty, kteří chtějí prakticky realizovat spínané zdroje svých konstruovaných zařízení jejich vlastnosti a aplikací omezení. Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD0M34NNZ Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A0M34NNZ			
AD0M34NSV	Návrh systémů VLSI	Z,ZK	4
P edm t 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, zpřesněným popisem a postupem jejich syntézy. Naučí se verifikaci strategie, 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 p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A0M34NSV			
AD0M35DIP	Diplomová práce	Z	25
Samostatná závěrečná práce inženýrského studia komplexního charakteru. Téma práce si student vybere z nabídky temat souvisejících se studovaným oborem, která vypíše oborová katedra i katedry. Práce bude obhajována před komisí pro státní závěrečné zkoušky.			
AD0M36DIP	Diplomová práce	Z	25
http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD0M36DIP Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD0M36DIP			
AD0M37DIP	Diplomová práce	Z	25
Samostatná závěrečná práce inženýrského studia komplexního charakteru. Téma práce si student vybere z nabídky temat souvisejících se studovaným oborem, která vypíše oborová katedra i katedry. Práce bude obhajována před komisí pro státní závěrečné zkoušky. Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD0M37DIP			
AD0M37DUP	Družicové rádiové systémy pro určování polohy a navigaci	Z,ZK	4
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 p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A0M37DUP			
AD0M37MOT	Moderní oblasti obrazové techniky a videotechniky	KZ	5
P edm t je zaměřen na nejnovější oblasti obrazové techniky a videotechniky, které aplikují všechny oblasti technické praxe související s interakcí s lidským pozorovatelem. Vzhledem k mimořádně rychlému rozvoji této oblasti je obsah přednášek velmi rychle přebírá inovován. P edm t se zabývá hlavními funkčními bloky těchto systémů a již hardwarovými, tak i softwarovými. Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A0M37MOT			
AD0M37ZV2	Zvuková technika 2	Z,ZK	4
Tento p edm t 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 http://moodle.kme.fel.cvut.cz Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A0M37ZV2			
AD0M38DIP	Diplomová práce	Z	25
Samostatná závěrečná práce inženýrského studia komplexního charakteru. Téma práce si student vybere z nabídky temat souvisejících se studovaným oborem, která vypíše oborová katedra i katedry. Práce bude obhajována před komisí pro státní závěrečné zkoušky. Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD0M38DIP			
AD1M01MPE	Matematika pro ekonomiku	Z,ZK	6
Cílem p edm tu je podat přehledovou informaci o základech pravděpodobnosti, statistických metodách a Markovových procesech a ukázat jejich aplikaci zvláště v pojistné matematice. Na závěr budou studenti seznámeni také se základy šlukové analýzy. Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD1M01MPE Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A1M01MPE			

AD1M13EMP	Ekologie materiál a proces	Z,ZK	5
Elektrotechnické technologie z pohledu ekologie. Ekologické hodnocení jednotlivých druh povrchových ochranných systémů používaných v elektrotechnice. Prognóza ekologických dopadů elektrotechnické výroby. Ekodesignový návrh elektrotechnického výrobku. Zásady pro návrh el. výrobku do ztížených provozních prostředí. Likvidace elektrotechnického odpadu.			
AD1M13EZF	Elektrochemické zdroje a fotovoltaika	Z,ZK	5
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. Způsob nabíjení akumulátorů. Aplikace akumulátorů v elektromobilech. Zdroje a systémy nepřerušovaného napájení a jejich řízení. Spolupráce alternativních a elektrochemických zdrojů elektrické energie. Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD1M13EZF Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A1M13EZF			
AD1M13SVS	Simulace výrobních systémů	Z,ZK	5
P edm t je zaměřeno na metody vytváření statických a dynamických modelů procesů a systémů. Jsou charakterizovány a popsány základní typy modelů. Modely jsou konstruovány analyticky na základě znalostí vztahů mezi parametry, nebo experimentálně. Jsou uvedeny i faktorové experimenty pro kvalitativní proměnnou. Dále je uveden postup tvorby dynamických matematických modelů a simulace dynamického chování procesů a systémů s počítačovou podporou. Jsou prezentovány základní metody sestavení matematických modelů jednotlivých komponent, sestavení celkového matematického modelu. Aplikace pro počítačové modelování a simulace elektrických, tepelných a mechanických systémů ve výkonové elektrotechnice. Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A1M13SVS			
AD1M13TPR	Technologické projektování	Z,ZK	5
Projektový management. Životní cyklus produktu a projektu. Fáze projektu: inicializace, konstrukce, odbavení a údržba. Organizační struktura projektu. SWOT, PEST a 5P analýzy. Pracovní toky, workflow. Harmonogram, GANTT, PERT. Modelování ve výrobě a projektování. Management dokumentace, zdrojů, kvality a znalostí. Standardy pro výměnnost výrobních a obchodních dat. Enterprise ontologie. Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A1M13TPR			
AD1M13VES	Výroba elektrotechnických součástek	KZ	4
Technologie elektronických součástek, jejich označování, standardizace. Základní užívané technologie. Typy součástek: rezistory, kondenzátory, vf. cívy a transformátory. Životní cykly součástek, ekologické aspekty výroby součástek. Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD1M13VES Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A1M13VES			
AD1M14ESZ	Energetická strojní zařízení	Z,ZK	4
Zabývá se rozбором základních funkcí a provozními vlastnostmi strojních zařízení, používaných v energetice, seznamuje studenty s kvantitativními a kvalitativními energetickými bilancemi těchto zařízení v měřítku, umožňující získat technické podklady jak pro ekonomické hodnocení, tak i pro provozní optimalizaci systému. Dále se zabývá rozбором vlivu poruch jednotlivých strojních prvků energetického systému na provozní technické ukazatele a ekonomii provozu a metodami regulace výkonu nejdůležitějších strojních zařízení energetických provozů z hlediska jejich provozní optimalizace. Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD1M14ESZ Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A1M14ESZ			
AD1M14PO2	Elektrické pohony a trakce 2	Z,ZK	5
Vzorkované systémy, diferenciální rovnice a Z transformace, diskrétní funkce a přenos, číslicové řízení, regulátory PSD, signálové procesory pro pohony, vlastnosti, poměrné jednotky, normalizace, skalární řízení as. motoru, realizace vektorového řízení asynchronního motoru a motoru s PM, digitální komunikace mezi počítači v pohonech a v trakci. Jízdní odpory pro jízdu na kolečkách a po pneumatikách. Určení výkonu trakčních motorů a spotřeby energie pro zadanou zátěž a trať. Elektromobily a hybridní automobily. Vozidla masové hromadné dopravy: elektrobuses, trolejbusy, tramvaje, metro. Elektrické a dieselelektrické lokomotivy. Polovodičové měniče pro elektrická vozidla, napájení elektrických drah, akumulátory. Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD1M14PO2 Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A1M14PO2			
AD1M14RPO	Řízení elektrických pohonů	Z,ZK	5
Elektrický regulovaný pohon, řídicí počítač elektrického pohonu - systémový pohled, metody modulace, skalární řízení, transformace veličin, vektorové řízení, poměrné jednotky, kompatibilitní usměrňovače, servopohony, číslicové zpracování signálů, diskrétní funkce, diferenciální rovnice, Z-transformace a její vztah k Laplaceově transformaci, vzorkované systémy, aliasing a jeho důsledky, číslicové filtry, číslicové regulátory, PSD regulátor, odvození a metody pro stanovení koeficientů diferenciálních rovnic, výpočty v pevné a plovoucí řádce, poměrné jednotky a normalizace veličin, signálové procesory pro pohony, hw podpora pro řízení modulátorů, programové řízení řídicích algoritmů, obvodové řízení mikroprocesorových regulátorů, ochranné obvody, ladění, testování a monitorování Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD1M14RPO Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A1M14RPO			
AD1M14SOP	Simulace a optimalizace v pohonech	Z,ZK	5
Modely dynamických systémů. Metody a proces simulace. Programy Pspice, Schematics a Probe. Obvodové modely polovodičových měničů. Dynamické modely měničů ve stacionárních hodnotách. Elektrický pohon jako systém. Stavový popis systému a jeho řízení. Numerické metody a optimalizace. Modely měničů a strojů pro vysoké kmitočty. Programy Matlab, Simulink. Metoda konečných prvků a její použití při optimalizaci tvaru magnetického pole v elektrickém stroji. Postup návrhu a SW analýzy pro návrh hlavních typů elektrických strojů. Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD1M14SOP Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A1M14SOP			
AD1M14SP2	Elektrické stroje a přístroje 2	Z,ZK	5
Kontaktní a polovodičové spínací přístroje v sítích nízkého napětí. Základní topologie třífázových spínačů a namáhání jejich komponent, výkonové spínače a systémy s moderními polovodičovými součástkami a obvody jejich řízení, ochranné obvody polovodičových spínačů, zkoušení elektrických přístrojů. Základy obecné teorie elektrického stroje. Magnetické pole. Základy komutace. Transformátor, úinnost, úbytek napětí. Pechodné děje - přepínání na síť, zkrat. Matematický model synchronního a asynchronního stroje. Točivé magnetické pole. Asynchronní stroj, spouštění a řízení otáček. Vliv harmonických složek magnetického pole. Jednofázový asynchronní motor. Práce synchronního stroje do samostatné zátěže a na síti. Moment, stabilita a pevnost. Pechodné děje, zkrat. Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD1M14SP2 Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A1M14SP2			
AD1M14SSE	Strojní struktury elektráren	Z,ZK	4
Cílem předemtu je seznámit se zákonitostmi a formami energetických procesů v rámci řízení elektroenergetických provozů, s popisem funkce energetických zařízení, jejich strukturou, vlastnostmi a charakteristikami. Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD1M14SSE Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A1M14SSE			
AD1M14VE2	Výkonová elektronika 2	Z,ZK	5
Usměrňovače s protinapětím, přerušované a nepřerušované proudy, vícenásobná komutace, trojfázové střídavé měniče a napětí, elektrostatické odpojovače, svařovací usměrňovače, nabíječe akumulátorů, supravodivý magnetický zásobník energie, indukční ohřev, kompenzace jalového výkonu, bezkontaktní spínače, softstartéry, pulsní řízení odporu, katodická ochrana, výkonový tranzistor ve spínacím režimu, odlehčovací sítě, struktura a principy řízení moderního regulovaného pohonu, metody šířkově pulsní modulace, principy vektorové regulace a poměrné regulace, usměrňovače s šířkově pulsní modulací, maticové měniče, jižní měniče proti proudovému přetížení a ochrana proti nepřetržitosti. Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD1M14VE2 Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A1M14VE2			
AD1M15ENY	Elektrárny	Z,ZK	5
Předemtu seznamuje s dimenzováním a funkcí elektráren všech typů. Popisuje topologie schémat zapojení, provozní režimy, řízení regulací a bezpečnostních problémů. Modeluje dynamiku a regulaci hlavních součástí všech typů elektráren. Hodnotí a popisuje regulační vlastnosti a programy elektráren. Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD1M15ENY Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A1M15ENY			
AD1M15EST	Elektrické světlo a teplo	Z,ZK	5
Cílem předemtu je seznámit studenty s nejběžšími aplikacemi optického záření, s možnostmi využití moderních fotometrických a kolorimetrických zařízení v praxi, se zásadami řízení provozu osvětlení a návrhu soustav dynamického osvětlení i s tendencemi současného vývoje světelných zdrojů a svítidel. Cílem druhé části předemtu 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: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD1M15EST Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A1M15EST			
AD1M15PRE	P enos a rozvod elektrické energie	Z,ZK	5
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 ízení umož ůujících bezpe ný a spolehlivý provoz. Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD1M15PRE Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A1M15PRE			
AD1M15RES	ízení elektroenergetických soustav	Z,ZK	5
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 n m. Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD1M15RES Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A1M15RES			
AD1M15TVN	Technika vysokých nap tí	Z,ZK	5
P edm t seznamuje studenty s technikou vysokých nap tí z hlediska její aplikace v elektroenergetice. P ináší poznatky o vysokonap ových zkušebních zdrojích a seznamuje s možnostmi m ení vysokých nap tí 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 tí. Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD1M15TVN Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A1M15TVN			
AD1M16CTR	Controlling	Z,ZK	6
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: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD1M16CTR Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A1M16CTR			
AD1M16DES	Dopravní energetické systémy	Z,ZK	5
Ekonomické aspekty dopravy energie, doprava elekt iny po vedeních, teplovody, plynovody 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: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD1M16DES Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A1M16DES			
AD1M16EKL	Ekologie a ekonomika	Z,ZK	5
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: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD1M16EKL Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A1M16EKL			
AD1M16EUE	Ekonomika užití energie	Z,ZK	5
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: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD1M16EUE Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A1M16EUE			
AD1M16FIM	Finan ní management	Z,ZK	6
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: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD1M16FIM Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A1M16FIM			
AD1M16FIU	Finan ní ú etnictví	Z,ZK	5
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 ůních tocích - cash flow. Konsolidovaná ú etní záv rka. Analýza finan ní situace firmy, benchmarking. Regulace cen. Audit.			
AD1M16JAK	ízení jakosti	Z,ZK	5
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			
AD1M16LOG	Podniková logistika	Z,ZK	5
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: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD1M16LOG Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A1M16LOG			
AD1M16MAR	Marketing	Z,ZK	5
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: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD1M16MAR Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A1M16MAR			
AD1M16MAV	Management výroby	Z,ZK	5
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 uplatn 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: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD1M16MAV Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A1M16MAV			
AD1M16MEE	Management výroby energie	Z,ZK	5
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 plyná paliva, hospodárné rozd lování zatížení mezi energetické výroby, nákladová analýza. Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD1M16MEE Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A1M16MEE			

AD1M16MES	Management a ekonomika energetických soustav	Z,ZK	6
P edm t umož ůje 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: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD1M16MES Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A1M16MES			
AD1M16OVY	Opera ní výzkum	Z,ZK	5
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: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD1M16OVY Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A1M16OVY			
AD1M16PMG	Projektový management	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: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD1M16PMG Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A1M16PMG			
AD1M16RES	Rozvoj energetických systém	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	Systémové inženýrství	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: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD1M16SIR Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A1M16SIR			
AD1M16STA	Statistické metody v ekonomii	Z,ZK	5
Základy statistického zpracování dat. T ídení údaj a rozd lení etností. Popisné charakteristiky jednorozm ěrných rozd lení. 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	Výroba energie	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 ení pro jejich minimalizaci. Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD1M16VEN Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A1M16VEN			
AD1M32TSY	Telekomunika ní systémy	Z,ZK	4
P edm t se zabývá telekomunika ními síti 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 síti mi.			
AD2M01PMS	Pravd podobnost a statistika	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 lení v etn p íklad nejd ležit jších typ diskrétních a spojitých rozd lení. 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 lení. Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD2M01PMS Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A2M01PMS			
AD2M17AEK	Antény a EMC v rádiové komunikaci	Z,ZK	5
Student se seznámí se základy analýzy a návrhu jednotlivých typ antén (liniové, plošné, reflektorové anténny, anténny o ky a radomy) a anténních soustav, m ěním v anténny a p enosové technice v etn praktických m ění ve specializované anténny 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: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD2M17AEK			
AD2M17CAD	CAD a mikrovlnné obvody	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 ležit jších prvcích a detailní poznatky o návrhu vybraných obvod , které si každý student osvojí v pr b hu cvi ení p í jejich samostatném návrhu. Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD2M17CAD			
AD2M17MOS	Mikrovlnné obvody a subsystémy	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: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD2M17MOS			
AD2M17PDS	Pozemní a družicové rádiové spoje	Z,ZK	6
Cílem p edm tu je nau it studenta praktickému návrhu základních typ rádiových spoj z hlediska antén a ší ení 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 ení ITU-R. Pozornost je v nována i perspektivním rádiovým systém m, nap . inteligentním anténním soustavám. Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD2M17PDS			
AD2M17PMP	Po íta ové modelování polí	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 ůje 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: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD2M17PMP			
AD2M31IAS	Implementace analogových soustav	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: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD2M31IAS Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A2M31IAS			

AD2M31RAT	ové aplikace v telekomunikacích	Z,ZK	6
P edm t je zam en na seznámení student magisterského studia s problematikou zpracování e ových signál s užším zam ením na komunika ní aplikace. Tato problematika má široký aplika ní záb r v r v komunika ních systémech. Další informace lze nalézt na http://noel.feld.cvut.cz/vyu/ad2m31rat . 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/AD2M31RAT			
AD2M31SMU	Signály v multimédiích	Z,ZK	5
P edm t je zam en 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: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD2M31SMU Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A2M31SMU			
AD2M31ZRE	Zpracování e i	Z,ZK	6
P edm t je zam en na seznámení student magisterského studia s problematikou zpracování e ových signál se zam ením na použití v multimediálních aplikacích. Tato problematika má široký aplika ní záb r v r zných systémech z mnoha od 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	Modelování a dimenzování sítí	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: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD2M32MDS Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A2M32MDS			
AD2M32MKS	Mobilní komunika ní sít	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 technologií) 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: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD2M32MKS Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A2M32MKS			
AD2M32OSS	Optické systémy a sít	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: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD2M32OSS Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A2M32OSS			
AD2M32RKP	ízení komunika ních proces	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 sít a na její služby. Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD2M32RKP Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A2M32RKP			
AD2M32VAD	Vývoj aplikací a DSP	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: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD2M32VAD Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A2M32VAD			
AD2M34MIM	Mikrosystémy v multimediální technice	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 sníma , zejména optických a mechanických veli in, 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 mikroaktuátory s využitím v p ístrojích a systémech multimediální techniky. Pozornost je zam ena na MEMS sou ástí a systémy a jejich aplikovatelnost do moderní p ístrojové techniky. Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD2M34MIM			
AD2M34MST	Mikrosystémy	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 veli inami využívajícími p edevším MEMS technologii, zvyšování spolehlivosti 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, mikrophonech, 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: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD2M34MST Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A2M34MST			
AD2M34NAN	Nanoelektronika a nanotechnologie	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 níjev , 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: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD2M34NAN Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A2M34NAN			
AD2M34NIS	Návrh integrovaných systém	Z,ZK	5
Úloha návrhá e integrovaných systém , úrovn 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 (floorplaning), asové analýzy, návrh test a verifikace integrovaných systém . Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD2M34NIS Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A2M34NIS			
AD2M34SIS	Struktury integrovaných systém	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: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD2M34SIS Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A2M34SIS			
AD2M37DKM	Digitální komunikace	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: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD2M37DKM Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A2M37DKM			

AD2M37KDK	Kódování v digitálních komunikacích	Z,ZK	5
<p>P edm t rozšiřuje a prohlubuje témata základního p edm tu DKM v těchto hlavních oblastech. 1) Teorie informace vytváří fundamentální rámec pro hlubší pochopení principů kódování, adaptace, sdílení kanálu a diversity/multiplexnosti MIMO systémů. 2) Rozvíjíme pokročilejší partie kódování, zejména pak turbo-kódy, LDPC kódy a space-time kódy pro MIMO. 3) Vysvětlujeme velmi důležité partie iterativních metod dekódování turbo a LDPC kódů. Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD2M37KDK Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A2M37KDK</p>			
AD2M37OBT	Obrazová technika	Z,ZK	6
<p>P edm t je v novém problematice multimediální techniky se zaměřením na snímání, zpracování a reprodukci obrazu. Zaměřuje se především na oblasti zahrnující metry fotometrických, radiometrických a kolorimetrických veličin, popis konstrukce objektivů, obrazových senzorů a displejů včetně jejich parametrů. Dále je p edm t v novém problematice kinematografie, fotografie a dalších speciálních metod reprodukce obrazu, například polygrafie a digitálního tisku. Studovaná problematika je doplněna o výklad pokročilých metod zpracování obrazu (přezpracování, komprese, rekonstrukce obrazu, apod.). Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD2M37OBT Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A2M37OBT</p>			
AD2M37RSY	Rádiové systémy	Z,ZK	6
<p>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: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD2M37RSY Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A2M37RSY</p>			
AD2M37ZVT	Zvuková technika	Z,ZK	5
<p>P edm t se zabývá tématy z elektroakustiky, ozvučování, návazného zpracování zvukových signálů s ohledem na psychoakustiku. Připravuje tak odborníky pro oblast studiové praxe, návrhu systémů ozvučování a specializovanou oblast zpracování signálu. Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD2M37ZVT Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A2M37ZVT</p>			
AD2M99CZS	Číselné zpracování signálů	Z,ZK	5
<p>P edm t seznamuje s pokročilými metodami analýzy a zpracování číselných signálů včetně numerických odhadů parametrů (statistik druhého řádu) signálů. Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD2M99CZS Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A2M99CZS</p>			
AD2M99MAM	Mikroprocesory a mikroprocesorové systémy	Z,ZK	6
<p>Cílem p edm tu je seznámit studenty s vlastnostmi mikroprocesorových systémů, naučit je používat interní periférie procesoru, připojit externí obvody ke sběrnici procesoru a realizovat rozšířený paměťový nebo vstupní/výstupní prostor. 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 včetně připojení nezbytných periférií a realizace potřebného programového vybavení. Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD2M99MAM Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A2M99MAM</p>			
AD3M01MKI	Matematika pro kybernetiku	Z,ZK	8
<p>Cílem je vyložit základy komplexní analýzy a jejich aplikací. Technika komplexní analýzy se použije dále při 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: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A3M01MKI</p>			
AD3M33IRO	Inteligentní robotika	Z,ZK	7
<p>P edm t naučí principy umožňující vytvářet roboty schopné vnímat okolí své, plánovat aktivitu robotů v n m včetně možnosti své 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 při návrhu a stavbě inteligentních strojů. Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A3M33IRO</p>			
AD3M33MKR	Mobilní a kolektivní robotika	Z,ZK	6
<p>P edm t se zabývá popisem elementární struktury mobilních robotů a řešením typických úloh umožňujících jejich řízením a především realizací autonomního chování samostatně i ve skupinách. Budou představeny postupy pro řízení a zpracování senzorických dat s cílem řešit generickou úlohu autonomní navigace mobilního robotu, jenž zahrnuje postupy pro fúzi dat ze senzorů, 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 na formou semestrálních úloh v simulovaných prostředích a reálném HW v laboratorii. Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A3M33MKR</p>			
AD3M33PRO	Pokročilá robotika	Z,ZK	6
<p>P edm t vysvětluje a předvede metody pro popis, kalibraci a analýzu kinematiky prvnímých 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 robotů. Teoretické techniky budou demonstrovány v simulacích a ověřovány v úlohách s reálným prvnímým robotem. P edm t navazuje na 33ROB. Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A3M33PRO</p>			
AD3M33UI	Umělá inteligence	Z,ZK	6
<p>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: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A3M33UI</p>			
AD3M35NES	Nelineární systémy a chaos	Z,ZK	6
<p>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, neboť frekvence není v nelineární teorii téměř nepoužitelná. Stavové modely jsou pak založeny na obyčejných diferenciálních rovnicích, a proto je součástí úvod do metod řešení a kvalitativního posuzování obyčejných diferenciálních rovnic, především jejich stability. Co se metod návrhu řízení týká, dříve 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 proto 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 přistáním VTOL, anebo jednoduchého planárního kráječícího robota. Posluchači kurzu se rovněž seznámí se základy chaotických systémů a některými jejich příklady. Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A3M35NES</p>			
AD3M35ORR	Optimální a robustní řízení	Z,ZK	6
<p>Tento pokročilý kurz bude zaměřen na metody návrhu algoritmů pro optimální a robustní řízení. Dříve bude položen na praktické výpočetní dovednosti a realisticky složitá zadání aplikací problémů. 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 chybou regulace a úsilím. Minimalizace H_∞ normy oproti tomu směřuje k zabezpečení robustnosti, tedy necitlivosti řízení na nespolehlivost a chyby v modelu systému. mí-syntéza pak představuje rozšíření H_∞ metodologie pro systémy se strukturovanou neurčitostí. Dále zahrnuté v tomto p edm tu budou metody pro asynchrónní optimální a suboptimální řízení, které jsou velmi užitečné v aplikacích se striktními časovými požadavky jako je polohování rotujícího disku. Zahrnuté 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: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A3M35ORR</p>			
AD3M35PSR	Programování systémů reálného času	Z,ZK	6
<p>Cílem tohoto p edm tu je poskytnout studentům základní znalosti v oblasti vývoje SW pro řídicí systémy vybavené některým 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 časové parametry OS a hardwaru, které jsou potřebné při výběru platformy vhodné pro danou aplikaci. Poté budou řešit složitější úlohy - časová náročná 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</p>			

n kterými praktikami softwarového inženýrství, které vedou ke zvyšování kvality výsledných softwarových produkt . Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A3M35PSR Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A4B35PSR			
AD3M35RIS	řídící systémy	Z,ZK	6
řzení proces pr myslovými řídícími systémy, programovatelné automaty, vizualizace technologických proces . Hierarchický řídící systém, pr myslové komunikace pro automatizaci výroby i procesní automatizaci. Otev ené softwarové technologie, bezpečnost a spolehlivost řídících aplikací. Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A3M35RIS			
AD3M35TDS	Teorie dynamických systém	Z,ZK	8
Cílem p edm tu je zavedení matematických nástroj pro popis a řáste n i syntézu dynamických systém . D raz bude kladen na lineární asov invariantní systémy s více vstupy a více výstupy a jejich vlastnosti jako jsou stabilita, řiditelnost, pozorovatelnost a stavová realizace. Podrobn vysv tlena bude stavová zp tná vazba, pozorovatel stavu a návrh stabilizujících regulátor . řáste n pokryty tímto kurzem budou i systémy v ase prom nné a systémy nelineární. N které z nástroj p edstavených v tomto kurzu jsou bezprost edn použitelné p i ešení inženýrských úloh (analýza řiditelnosti a pozorovatelnosti p i návrhu pružných prostorových struktur, návrh stavové zp tné vazby v letectví, odhad stavových velí in), 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, oby ejných diferenciálních rovnic, p ípadn Laplaceovy transformace a z-transformace. Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A3M35TDS			
AD3M38DIT	Diagnostika a testování	Z,ZK	7
P edm t se zabývá metodami technické diagnostiky a testování, zejména diagnostikou poruch, sledováním provozního stavu za řzení, vibrodiagnostikou a speciálními metodami zpracování signálu v diagnostice, metodami nedestruktivního testování a diagnostikou za řzení s analogovými a řislicovými obvody. Laboratorní cvi ení v první řásti demonstrují funkce vybraných diagnostických nástroj , v druhé řásti je ešena samostatná úloha na vybrané téma z oblasti technické diagnostiky a testování. Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A3M38DIT			
AD3M38MSZ	Moderní senzory a zpracování informací	Z,ZK	6
Cílem p edm tu je rozší ení základních znalostí o senzorech o poznatky nutné pro vývoj senzor a návrh senzorických systém . Nápl p edm tu odráží jak perspektivní principy senzor , tak i metody komplexního zpracování výstupních signál senzor . Senzory a senzorové systémy jsou ukázány v konkrétních aplikacích, p ednášky dopl ují i význa ní odborníci z praxe. Cvi ení jsou zam ena na komplexní m ení parametr senzor fyzikálních velí in a zejména na zpracování poskytované informace pomocí pokro ilých metod zpracování signálu. Studenti si zároveň vyzkouší návrh senzoru metodou FEM v etn jeho experimentálního ov ení. Tematika optických senzor a jejich aplikací je podrobn rozvedena v navazujícím p edm tu Videometrie. Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A3M38MSZ			
AD3M38SPD	Sb r a p enos dat	Z,ZK	6
Poslucha í se seznámí s distribuovanými i centralizovanými systémy pro sb r, p edzpracování a p enos údaj a konstrukcí jejich prv k . D raz je kladen na vybrané typy pr myslových rozhraní a sb rnic (CAN, Profibus, HART, Modbus, Ethernet,), systémy VXI/PXI, USB a bezdrátové sít pro m ení a sb r dat (ZigBee, WiFi). Cílem je poskytnout informace nezbytné pro koncep ní návrh prv k otev ených pr myslových systém . V projektov orientovaných laboratorních cvi eních se studenti nau í praktické postupy implementace prv k moderních DAQ systém . Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A3M38SPD			
AD3M38VBM	Videometrie a bezkontaktní m ení	Z,ZK	6
Problematika optoelektronických senzor a jejich použití v systémech bezkontaktního m ení na principech videometrie, CCD řádkové a plošné senzory, optická projek ní soustava i návrh m ících kamer a metodika zpracování jejich signálu je náplní tohoto p edm tu. Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A3M38VBM			
AD3M38VIP	Virtuální p ístroje	Z,ZK	6
P edm t se zabývá programováním virtuálních p ístroj na bázi standardizovaných rozhraní (PCI, PXI, VXI). P ednášky jsou orientovány na využití moderních standard pro programování systém pro m ení, sb r a zpracování dat (VXIplug&play, VISA, IVI) a na vybrané techniky programování v opera ních systémech Windows and Linux. Cvi ení probíhají ve form ešení projektu zadaného na za átku semestru. Vývoj m ících aplikací se provádí v jazyku C/C++ nebo v prost edí LabVIEW. Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A3M38VIP			
AD3M38ZDS	Zpracování a digitalizace analogových signál	Z,ZK	6
P edm t seznamuje studenty s metodami zpracování a digitalizace spojitych signál . D raz je kladen na metody, umož ující dosažení vysoké p esnosti p enosu a potla ení rušivých signál . Laboratorní výuka je koncipována z řásti formou klasických úloh, z řásti formou samostatných realiza ních úloh v oblasti lineárního a nelineární zpracování signálu, jeho filtrace a digitalizace. Výuka je podporována po íta ovým návrhem a simulací m ících obvod . Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A3M38ZDS			
AD3M99PTO	Práce v týmu a její organizace	KZ	6
P edm t je pr pravou pro týmovou práci. Metodice takové práce a jejímu řzení jsou v novány p ednášky, které budou zajiš ovány specialisty z praxe. Cvi ení jsou pak v nována ešení skute ných odborných projekt zadávaných participujícími katedrami. Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A3M99PTO			
AD4M01TAL	Teorie algoritm	Z,ZK	6
Predm t se v nuje teoretickým základ m teori algoritm , d raz je kladen jak na analýzu asové a pm ové složitosti algoritm a problém , tak na ov ení správnosti algoritm . Dále jsou probrány základy teorie složitosti. Jedná se o t ídy P, NP, NP-complete, PSPACE, NPSPACE a vztah mezi t ímito t ídami. V p edm tu se studenti seznámí také s pravd podobnostními algoritmy a t ídami RP a ZPP. Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD4M01TAL Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A4M01TAL			
AD4M14BP3	Bezpečnost v elektrotechnice 3	Z	0
P edm t zajiš uje pro studenty programu Otev ená informatika opakovaně Základní školení BOZP a seznamuje je s elektrickými riziky oboru. Studenti získají pot ebnou elektrotechnickou kvalifikaci pro innost na VUT FEL v souladu s platným P íkazem d kána řislo 1/2007. Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD4M14BP3 Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A4M14BP3			
AD4M33AU	Automatické uvažování	Z,ZK	6
Hledání d kaz už není jen sou řástí matematiky, ale používá se stále ast jí i v situacích, kdy je t eba se p esv dít, že navržený postup nebo ešení spl uje výchozí požadavky setkáváme se s ním nejen v deduktivních databázích, ale i p i verifikaci SW nebo HW komponent. Proto je nutné proces tvorby d kazu z daných p edpoklad automatizovat. P edm t seznamuje studenty se sou asnými dokazovacími systémy pro logiku 1. řádu a jejich aplikacemi. Jsou vysv tleny teoretické principy použité p i konstrukci systém automatického dokazování (model checking, rezoluce, tableaux) a jejich praktická i teoretická omezení. P i samostatném ešení konkrétních problém z oblasti po íta ových aplikací student získá zkušenosti, jak vybrat vhodný nástroj pro ešení pro konkrétního problému, jak rozpoznat chybu v zadání i jak zesílit nalezené výsledky. Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A4M33AU			
AD4M33BIA	Biologicky inspirované algoritmy	Z,ZK	6
Cílem p edm tu je seznámit studenty s netradi ními výpo etními technikami pro ešení složitých úloh klasifikace, modelování, shlukování, prohledávání a optimalizace. Biologicky inspirované algoritmy využívají analogí s nejr zn ějšími jevy v p írod i spole nosti. Jádrem p ednášek bude objasn ní neuronových sítí a evolu ních algoritm . Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD4M33BIA Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A4M33BIA			
AD4M33RZN	Pokro ílé metody reprezentace znalostí	Z,ZK	6
Kurz navazuje na bakalář ský p edm t A4B33ZUI a prohlubuje chápání reprezentace znalostí nad rámec formalismu výrokové a predikátové logiky. Studenti se seznámí s ontologiemi a deskrip ní logikou, základními stavebními kameny sémantického webu. Dále bude pozornost v nována rozší ení logického systému o pravd podobnostní atributy typu možnosti a nutnosti. Pravd podobnostní grafické modely spojují klasickou pravd podobnost s teorií graf . Umož ují zjednodušenou reprezentaci sdružené pravd podobnosti a efektivní usuzování. Fuzzy množiny umož ují vyjád řit vážní informaci. Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A4M33RZN			

AD4M33SAD	Strojové učení a analýza dat	Z,ZK	6
<p>Pedmět vysvětluje metody strojového učení, které jsou užitečné pro analýzu dat tím, že automaticky objevují srozumitelné datové modely například ve formě grafů a pravidel. V kursu bude též studován teoretický rámec vysvětlující, za jakých podmínek vyložené algoritmy obecně fungují. Přednáší se v angličtině. Výsledek studentské ankety o předmětu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A4M33SAD</p>			
AD4M35KO	Kombinatorická optimalizace	Z,ZK	6
<p>Cílem předmětu je seznámit studenty s problémy a algoritmy kombinatorické optimalizace (často se nazývá diskrétní optimalizace, významně se překrývá s pojmem operativní výzkum). V návaznosti na předměty z oblasti lineární algebry, optimalizace, diskrétní matematiky a základů optimalizace jsou ukázány techniky založené na grafech, celočíselném lineárním programování, heuristikách, aproximačních algoritmech a metodách prohledávání prostoru řešení. Předmět je zaměřen na aplikace optimalizace ve skladech, pozemní a letecké dopravě, logistice, plánování lidských zdrojů, rozvrhování výrobních linek, směřování zpráv, rozvrhování v paralelních počítačích. Výsledek studentské ankety o předmětu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A4M35KO</p>			
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
<p>Samostatná závěrečná práce inženýrského studia komplexního charakteru. Téma práce si student vybere z nabídky témat souvisejících se studovaným oborem, která vypíše oborová katedra či katedry. Práce bude obhajována před komisí pro státní závěrečné zkoušky.</p>			
TV-V1	Tělesná výchova - V1	Z	1
TVKLV	Tělovýchovný kurz	Z	0
TVKZV	Tělovýchovný kurz	Z	0
TVV	Tělesná výchova	Z	0
TVV0	Tělesná výchova 0	Z	0

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

Generováno: dne 09. 03. 2021 v 08:33 hod.