

Doporu ený pr chod studijním plánem

Název pr chodu: Obor Technologické systémy - pr chod studiem

Fakulta: Fakulta elektrotechnická

Katedra: katedra elektrotechnologie

Pr chod studijním plánem: Elektrotechnika, energetika a management - Technologické systémy

Obor studia, garantovaný katedrou: Technologické systémy

Garant oboru studia: doc. Ing. Pavel Mach, CSc.

Program studia: Elektrotechnika, energetika a management

Typ studia: Navazující magisterské prezen ní

Poznámka k pr chodu:

Kódování rolí p edm t a skupin p edm t :

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

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

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

íslo semestru: 1

Kód	Název p edm tu / Název skupiny p edm t (u skupiny p edm t seznam kód jejích len) Vyu ující, auto i a garanti (gar.)	Zakon ení	Kredity	Rozsah	Semestr	Role
A1M13BP3	Bezpe nost v elektrotechnice 3	Z	0	2+2j	Z,L	P
A0M16EKE	Ekonomika elektroenergetiky	KZ	4	2+2s	Z,L	P
A1M14SP2	Elektrické stroje a p ístroje 2	Z,ZK	5	2+2L	Z	P
A1M13JAS	Jakost a spolehlivost	Z,ZK	5	2P+2C	Z	P
A1M01MPS	Matematika pro silnoproud	Z,ZK	8	4+2	Z	P
A1M14SSE	Strojní struktury elektráren	Z,ZK	4	2+2s	Z	P
A1M13SVS	Simulace výrobních systém	Z,ZK	5	2P+2C	Z	PO

íslo semestru: 2

Kód	Název p edm tu / Název skupiny p edm t (u skupiny p edm t seznam kód jejích len) Vyu ující, auto i a garanti (gar.)	Zakon ení	Kredity	Rozsah	Semestr	Role
A1M13EMP	Ekologie materiál a proces	Z,ZK	5	2P+2L	L	P
A1M14PO2	Elektrické pohony a trakce 2	Z,ZK	5	2+2L	L	P
A1M13TP1	Projekt v týmu	Z	5	2P+2S	L	P
A1M15PRE	P enos a rozvod elektrické energie	Z,ZK	5	2+2s	L	P
A1M15TVN	Technika vysokých nap tí	Z,ZK	5	2+2L	L	P
A1M13TPR	Technologické projektování	Z,ZK	5	2P+2S	L	PO

íslo semestru: 3

Kód	Název p edm tu / Název skupiny p edm t (u skupiny p edm t seznam kód jejích len) Vyu ující, auto i a garanti (gar.)	Zakon ení	Kredity	Rozsah	Semestr	Role
A1M13EZF	Elektrochemické zdroje a fotovoltaika	Z,ZK	5	2P+2L	Z	P
A1M15ENY	Elektrárny	Z,ZK	5	2+2c	Z	P
A1M13IND	Projekt individuální	Z	6	4L	Z	P
A1M14VE2	Výkonová elektronika 2	Z,ZK	5	2+2L	Z	P
MEEMH	Humanitní p edm ty A0B16FIL,A0M16FI2,..... (pokra ování viz seznam skupin níže)	Min. p edm. 1	Min/Max 4/28			V
MEEMVOLPRE	Volitelné p edm ty A4M33TDV,A0M14AML,..... (pokra ování viz seznam skupin níže)	Min. p edm. 0	Min/Max 0/999			V

íslo semestru: 4

Kód	Název p edm tu / Název skupiny p edm t (u skupiny p edm t seznam kód jejich len) Vyu ující, auto i a garantí (gar.)	Zakon ení	Kredity	Rozsah	Semestr	Role
ADIP25	Diplomová práce - Diploma Thesis	Z	25	36s	L	P
MEEMVOLPRE	Volitelné p edm ty A4M33TDV,A0M14AML,..... (pokra ování viz seznam skupin níže)	Min. p edm. 0	Min/Max 0/999			v

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

Kód	Název skupiny p edm t a kódy len této skupiny p edm t (specifikace viz zde nebo níže seznam p edm t)	Zakon ení	Kredity	Rozsah	Semestr	Role
MEEMH	Humanitní p edm ty	Min. p edm. 1	Min/Max 4/28			v
A0B16FIL	Filozofie	A0M16FI2	Filozofie II	A0B16HTE	Historie techniky a ekonomiky	
A0M16HT2	Historie v dy a techniky 2	A0M16MPS	Manažerská psychologie	A0B16MPL	Manažerská psychologie	
A0M16TE1	Teologie	A003TV	T lesná výchova			
MEEMVOLPRE	Volitelné p edm ty	Min. p edm. 0	Min/Max 0/999			v
A4M33TDV	3D po íta ové vid ní	A0M14AML	Aerodynamika a mechanika letu	A0M31ASN	Algoritmy a struktury neuropo ít ...	
A4M39APG	Algoritmy po íta ové grafiky	A2M17AEK	Antény a EMC v rádiové komunikac ...	A4M38AVS	Aplikace vestavných systém	
A4M36AOS	Architektury orientované na služ ...	A0M31ACS	Architektury íslicových systém	A4M33AU	Automatické uvažování	
A4M33BIA	Biologicky inspirované algoritmy	A5M17BUP	Biologické ú inky elektromagneti ...	A2M17CAD	CAD a mikrovlonné obvody	
A4M39DPG	Datové struktury po íta ové graf ...	A3M38DIT	Diagnostika a testování	A0M14DGP	Diagnostika elektrických pohon	
A2M37DKM	Digitální komunikace	A4M33DZO	Digitální obraz	A0M37DUP	Družicové rádiové systémy pro ur ...	
A0M14DMP	Dynamika mechanických ástí poho ...	A1M16EKM	Ekonomie	A0M15EZS	Elektrické zdroje a soustavy	
A0M31EOF	Elektronické obvody a filtry	A0M34EZS	Elektronické zabezpe ovací systé ...	A0M33EOA	Evolu ní optimaliza ní algoritmy	
A2M31IAS	Implementace analogových soustav	A4M34ISC	Integrované systémy na ípu	A3M33IRO	Inteligentní robotika	
A4M35KO	Kombinatorická optimalizace	A4M38KRP	Komunika ní rozhraní po íta	A0M14KSP	Komunika ní systémy pro pohony	
A0M13KTM	Konstrukce a technologie mikropro ...	A2M37KDK	Kódování v digitálních komunikac ...	A0M38MAP	Magnetické prvky a m ení	
A0M16MGM	Management	A1M16MAM	Manažerské modely	A1M16MAS	Marketingové strategie	
A0X36MOOC	Massive Open Online Course	A3M01MKI	Matematika pro kybernetiku	A4M33MPV	Metody po íta ového vid ní	
A0M38MET	Metrologie	A2M99MAM	Mikroprocesory a mikropro íta e	A2M34MST	Mikrosystémy	
A2M34MIM	Mikrosystémy v multimediální tec ...	A2M17MOS	Mikrovlonné obvody a subsystémy	A3M33MKR	Mobilní a kolektivní robotika	
A2M32MKS	Mobilní komunika ní síť	A2M32MDS	Modelování a dimenzování sítí	A0M14MDS	Modelování dynamických soustav	
A0M13MKV	Moderní komponenty výkonové elek ...	A0M37MOT	Moderní oblasti obrazové technik ...	A3M38MSZ	Moderní senzory a zpracování inf ...	
A4M36MAS	Multi-agentní systémy	A4M39MMA	Multimédia a po íta ová animace	A2M34NAN	Nanoelektronika a nanotechnologi ...	
A0M17NKA	Návrh a konstrukce antén	A4M33NMS	Návrh a modelování softwarových ...	A0M34NFO	Návrh fotonických obvod	
A2M34NIS	Návrh integrovaných systém	A0M14KOP	Návrh komponent elektrického poh ...	A0M34NNZ	Návrh napájecích zdroj pro elek ...	
A0M34NSV	Návrh systém VLSI	A4M39NUR	Návrh uživatelského rozhraní	A2M37OBT	Obrazová technika	
A0M38OSE	Obrazové senzory	A0M33OSW	Ontologie a sémantický web	AE0M33OSW	Ontologies and Semantic Web	
A4M35OSP	Open-Source programování	A2M32OSS	Optické systémy a síť	A4M36PAH	Plánování a hry	
A3M33PRO	Pokro ílá robotika	A4M36PAP	Pokro ílé architektury po íta	A4M33RZN	Pokro ílé metody reprezentace zn ...	
A2M17PDS	Pozemní a družicové rádiové spoj ...	A2M17PMP	Po íta ové modelování polí	A2M01PMS	Pravd podobnost a statistika	
A3M35PSR	Programování systém reálného a ...	A0M32PRD	Prost edky datové komunikace	A3M99PTO	Práce v týmu a její organizace	
A1M16PPP	Právo pro podnikatele	A0M13PRE	Pr myslová elektronika	A0M35PII	Pr myslová informatika a interne ...	
A0M33PIS	Pr myslové informa ní systémy	A2M37RSY	Rádiové systémy	A3M38SPD	Sb r a p enos dat	
A2M31SMU	Signály v multimédiích	A0M15SZS	Spolehlivost a zabezpe enost sou ...	A4M33SAD	Strojové u ení a analýza dat	
A2M34SIS	Struktury integrovaných systém	A0M37SEK	Synchronizace a ekvalizace v dig ...	A0M13TKS	Technologie kabel a sv tlodvod	
A4M33TZ	Teoretické základy vid ní,grafik ...	A4M01TAL	Teorie algoritm	A4M33TVS	Testování a verifikace software	
A0M17TMS	Trendy v milimetrové a submilime ...	A3M33UI	Um lá inteligence	A3M38VBM	Videometrie a bezkontaktní m en ...	
A3M38VIP	Virtuální p ístroje	A4M39VIZ	Vizualizace	A4M39VG	Výpo etní geometrie	
A2M32VAD	Vývoj aplikací a DSP	A3M38ZDS	Zpracování a digitalizace analog ...	A2M31ZRE	Zpracování e i	
A2M37ZVT	Zvuková technika	A0M37ZV2	Zvuková technika 2	A0M31ZLE	Základy léka ské elektroniky	
A0M37CIR	íslicové obvody a jejich implem ...	A2M99CZS	íslicové zpracování signál	A2M31RAT	e ové aplikace v telekomunikací ...	
A3M35RIS	ídicí systémy	A2M32RKP	ízení komunika ních proces			

Seznam p edm t tohoto pr chodu:

Kód	Název p edm tu	Zakon ení	Kredity
A003TV	T lesná výchova	Z	2

A0B16FIL	<p style="text-align: center;">Filozofie</p> <p>Probírá se tu charakter filosofického poznání, nejznámější postavy a ideje západní filosofie, dále vztah filosofie k náboženství, v dějepisné a politice. Rozebírá se dnes aktuální postmoderní filosofie i její vztah k alternativnímu poznání. Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A0B16FIL</p>	ZK	2
A0B16HTE	<p style="text-align: center;">Historie techniky a ekonomiky</p> <p>P edm t seznamuje s v dějepisným oborem historie techniky a s hospodářskými a sociálními dějinami českých zemí a Československa v komparaci s vývojem evropského regionu 19.-21. století. Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A0B16HTE</p>	ZK	2
A0B16MPL	<p style="text-align: center;">Manažerská psychologie</p> <p>Psychologie osobnosti, psychologie práce a organizace. Psychologie v personálním managementu. Řídící pracovník, role a pravomoci. Motivace a angažovanost. Rozvoj dovedností. Komunikace a řešení konfliktů. Pracovní skupina a tým, vedení porad. Time management, delegování. Zvládnutí emocí a stresu. Podniková kultura a organizace. Změna.</p>	ZK	2
A0M13KTM	<p style="text-align: center;">Konstrukce a technologie mikropočítače</p> <p>Principy a konstrukce mikropočítače, pracovní prostředí, napájení, technologie součástí, pouzdra, chlazení, napojování, plošné spoje, montáž, konektory, záznamová média, vstupní a výstupní zařízení pro PC a pro průmyslové řízení, ochrana proti nepříznivým vlivům prostředí, ergonomie, spolehlivost, bezpečnost, EMC, testování, řízení kvality.</p>	Z,ZK	5
A0M13MKV	<p style="text-align: center;">Moderní komponenty výkonové elektroniky</p> <p>Výkonové polovodičové součástky (diody, tyristory, MOSFET, IGBT) a integrované struktury (moduly). Struktura, funkce, charakteristiky a parametry, podmínky pro spolehlivý provoz. Sériové a paralelní řízení součástí. Provozní spolehlivost komponentů a zařízení. Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A0M13MKV</p>	Z,ZK	5
A0M13PRE	<p style="text-align: center;">Průmyslová elektronika</p> <p>Elektronické součástky: rezistory, kondenzátory, součástky s indukčností, transformátory. Polovodičové součástky, Senzory, VF generátory, EMC. Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A0M13PRE</p>	Z,ZK	5
A0M13TKS	<p style="text-align: center;">Technologie kabelů a světlovodů</p> <p>- Kabelová technika-materiály, stroje a procesy - Výroba a vlastnosti metalických kabelů - Výroba a vlastnosti optických vláken a kabelů - Hodnocení optických konektorů - Ukončování a odbočování energetických kabelů - Diagnostika silových a optických kabelů. Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A0M13TKS</p>	Z,ZK	5
A0M14AML	<p style="text-align: center;">Aerodynamika a mechanika letu</p> <p>P edm t 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. P edm t je určen zejména pro posluchače oboru Letecké inženýrství a informační systémy. Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A0M14AML</p>	Z,ZK	4
A0M14DGP	<p style="text-align: center;">Diagnostika elektrických pohonů</p> <p>Požadavky na jakost výrobku. Spolehlivost - kvalitativní ukazatele, označování a zjišťování spolehlivosti. Poruchy, statistika poruch. Typové zkoušky továrních strojů, transformátorů, rozváděčů a elektrických zařízení. Napájecí zkoušky izolovaných systémů. Diagnostika a monitorování elektrotechnických zařízení. Rušivé signály ve výkonových systémech. Základní pojmy elektromagnetické kompatibility - emise a odolnost, meze, metody zkoušení. Posuzování shody a certifikace výrobků z hlediska EMC. Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD0M14DGP</p>	Z,ZK	5
A0M14DMP	<p style="text-align: center;">Dynamika mechanických částí pohonů</p> <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 tělesa, 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 ochranné díly v soustavách s pohonnými agregáty. Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A0M14DMP</p>	Z,ZK	4
A0M14KOP	<p style="text-align: center;">Návrh komponent elektrického pohonu</p> <p>Teoretické základy a praktické postupy při návrhu základních typů elektrických pohonů pro dopravní, automatizační a manipulační techniku. Výběr, dimenzování a realizace komponentů 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 komponentů 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>	Z,ZK	5
A0M14KSP	<p style="text-align: center;">Komunikační systémy pro pohony</p> <p>Distribuovaný řídicí systém elektrického pohonu - systémový pohled, základy sériové komunikace, topologie počítačové sítě, bod-bod, sběrnice, kruh, zbus, síťový protokol, informace, vkládání bitů, vkládání znaků, modulace, kódování bitu, rámec, přenosový protokol, režie protokolu, zabezpečení přenosu, nepotvrzovaná a potvrzovaná komunikace, přenosová média a přenosové prostředí, model OSI a jiné modely komunikačních vrstev. Přehled průmyslových komunikačních technologií používaných v pohonech a jejich vlastností, UART, USART, ProfiBus, HDLC, SDLC, Bitbus, LIN bus, CAN bus, CANOpen, LonWorks, EIB/KNX, Ethernet, TCN-MVB/WTB, Microwire, SPI, I2C, USB. Programování přenosových služeb a jejich začlenění do celkové architektury programu řídicího počítače. Vývojové prostředí pro komunikace, ladění komunikačních služeb, monitorování a protokolování. Odolnost proti rušení, kabeláž a konektory. Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: 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</p>	Z,ZK	5
A0M14MDS	<p style="text-align: center;">Modelování dynamických soustav</p> <p>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</p>	Z,ZK	4
A0M15EZS	<p style="text-align: center;">Elektrické zdroje a soustavy</p> <p>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/AD0M15EZS Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A0M15EZS</p>	Z,ZK	5
A0M15SZS	<p style="text-align: center;">Spolehlivost a bezpečnost soustav</p> <p>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 reálných 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</p>	Z,ZK	5
A0M16EKE	<p style="text-align: center;">Ekonomika elektroenergetiky</p> <p>Základy financí energetických podniků. Struktura nákladů ve výrobě, přenosu a distribuci elektriny. Ceny a tarifní soustavy v energetice. Ekonomické hodnocení investic a podnikatelských záměrů v energetice. Obnovitelné zdroje energie a externí náklady výroby elektriny. 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</p>	KZ	4

A0M16FI2	Filozofie II	Z,ZK	4
Kurs je zaměřen na filozofické aspekty v oboru 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			
A0M16HT2	Historie v oboru 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 v oboru života v světových 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			
A0M16MGM	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			
A0M16MPS	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 i praktických cvičení. 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 pseudo-vědeckých závěrů, kterými je oblast personální a manažerské psychologie tradičně silně zaplevelena.			
A0M16TE1	Teologie	Z,ZK	4
P edm t poskytne posluchači základní orientaci v teologii, přičemž se nevyžaduje žádné zvláštní předchozí vzdělání. Po krátkém filozofickém úvodu jsou systematicky zpracovány souborem probíraných základních teologických disciplín. P edm t je určen nejen vědeckému studentovi, 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			
A0M17NKA	Návrh a konstrukce antén	Z,ZK	5
Základy praktického návrhu antén pro specifická frekvenční pásma, modelování, návrh a konstrukce antén s použitím profesionálních softwarových nástrojů. Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A0M17NKA			
A0M17TMS	Trendy v milimetrové a submilimetrové technice	Z,ZK	5
P edm t poskytne praktické znalosti o rozvoji komunikačních technologií v nových perspektivních kmitočtových pásmech. Seznámí se základy techniky milimetrových a submilimetrových vln a vztahem submilimetrové a optické techniky. Obsahem budou základní teoretické principy a specifické příklady k řešení, tak praktické poznatky o provozních vedeních, subsystémech a spojích v mm a submm oblasti. Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A0M17TMS			
A0M31ACS	Architektury řídicových systémů	Z,ZK	4
Typy architektury procesorů, jednoúrovňové a víceúrovňové systémy. Struktury procesorů pro digitální zpracování signálů v reálném čase. Pořadí řízení tokem dat. Neuroprořaditelné. Struktury řídicových systémů odvozené z algoritmu zpracování dat, volba architektury systému. Návrh logických obvodů pro řídicové zpracování signálu a aritmetické operace, návrh procesorové logiky a periférií, techniky pro snížení výkonu. Synchronizace dat a komunikace mezi hodinovými doménami v řídicovém obvodu. Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A0M31ACS			
A0M31ASN	Algoritmy a struktury neuroprořaditelné	Z,ZK	5
Cílem p edm tu je seznámení se základními principy a možnostmi aplikací neuronové informační technologie pro 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 i analýze, rozpoznávání a syntéze řeči. Látka je rozšířena o některé aplikace umělých neuronových sítí v biomedicínském inženýrství. Jsou to aplikace související se zpracováním EEG a EKG, ale také otázky související s možnostmi aplikací UNS v rehabilitačním lékařství. Další rozšíření se týká základních realizací umělých neuronových sítí. Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A0M31ASN			
A0M31EOF	Elektronické obvody a filtry	Z,ZK	5
P edm t prohlubuje a sjednocuje znalosti v oboru analogových elektronických obvodů a kmitočtových filtrů. Jeho náplní jsou analytické postupy, které vedou od kompletních modelů analogových struktur IO, přes nutná zjednodušení, k hlubšímu pochopení jejich vlastností. Analýzou dominantních vlivů, které mají na vlastnosti obvodu rozhodující vliv, se získají podklady pro kvalifikovaný návrh konkrétních elektronických obvodů. Dále je proveden úvod do problematiky návrhu a realizace analogových kmitočtových filtrů. Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD0M31EOF Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A0M31EOF			
A0M31ZLE	Základy lékařské elektroniky	Z,ZK	4
Absolventi p edm tu získají základní přehled o možnostech využití elektronických přístrojů v biomedicínských aplikacích. Důraz je kladen na principy aplikované lékařské elektroniky používané v moderních přístrojích. Studenti se seznámí se strukturami a funkčními bloky jednotlivých diagnostických a terapeutických lékařských přístrojů a s jejich využitím v klinické praxi, především s elektrokardiografi, kardiostimulátory a defibrilátory, elektroencefalografi, elektromyografi, lékařskými monitory, přístroji pro měření krevního tlaku a proudu krve, spirometry a pulsními oximetry, základy ultrazvukových diagnostických systémů, pokročilými zobrazovacími metodami, radioterapií a stereotaktickou radiochirurgií a telemedicínskými aplikacemi. Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A0M31ZLE			
A0M32PRD	Prostředky datové komunikace	Z,ZK	5
P edm t se zabývá oblastí vysokorychlostního přenosu informace v etním popisu a služných rozhraní, protokolů a prostředků. Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A0M32PRD			
A0M33EOA	Evoluční optimalizační algoritmy	Z,ZK	6
Evoluční algoritmy jsou stochastické optimalizační techniky využívající analogii s přirodní evolucí. Cílem p edm tu je seznámit studenty s touto třídou algoritmů, s problémy, na něž mohou narazit i jejich aplikaci, a s metodami jejich řešení. Na přednáškách budou představeny různé varianty evolučních algoritmů a budou ukázány vhodné oblasti pro jejich nasazení. Na cvičeních si studenti vyzkouší implementaci evolučního algoritmu pro řešení složitějších optimalizačních problémů.			
A0M33OSW	Ontologie a sémantický web	KZ	4
P edm t Ontologie a sémantický web poskytne přehled o současných technologiích sémantického webu. Absolventi budou umět navrhovat složité ontologie, tezaury, formalizovat je ve vhodném ontologickém jazyku, dotazovat se do nich a vytvořit aplikace s nimi pracující. V druhé části přednášek a cvičení studenti získají přehled o efektivní správě ontologických dat a dalších vybraných tématech.			
A0M33PIS	Průmyslové informační systémy	Z,ZK	6
Cílem p edm tu je seznámit studenty s informační podporou průmyslových systémů řízených a integrovaných s výrobními systémy a umožnit jim formálně uvažovat o požadavcích na tyto systémy. P edm t se zabývá infrastrukturou podporou, modelováním výrobních systémů a podnikových datových toků v nich, funkčními modely a nástroji pro modelování nefunkčních aspektů těchto systémů, zejména otázkami stability, kapacitního plánování, bezpečnosti řízení kvality. Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A0M33PIS			
A0M34Ezs	Elektronické zabezpečovací systémy	Z,ZK	5
Elektronické zabezpečovací systémy z hlediska systémového návrhu, elektrického řešení, konceptních charakteristik, spolehlivosti systému a jejího zvyšování, zálohování. Řešení systémy s elektronickými senzory, akčními členy, zprůsobnými návrhy 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			
A0M34NFO	Návrh fotonických obvodů	Z,ZK	4
P edm t umožní posluchači získat praktické zkušenosti s návrhem fotonických součástí a jejich aplikací ve fotonických systémech. Posluchači se seznámí s programovým vybavením BMP, FULL WAVE umožňujícím navrhovat technologické struktury optických vlnodů, komponent pro ovládání optického svazku i optických integrovaných struktur, dále s programem			

TCAD pro návrh inženýrských zdrojů optického záření. Při návrhu optoelektronických integrovaných obvodů bude využit program WINMIDE a ORCAD. Návrhy konkrétních součástí budou poslušati i provádět v rámci cvičení. Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD0M34NFO Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A0M34NFO			
A0M34NNZ	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 . Rozšiřuje znalosti na úrovni konkrétních zapojení jednotlivých typů IO spínaných zdrojů. Je určen svým zaměřením pro studenty, kteří chtějí znát a prakticky realizovat spínané zdroje svých konstruovaných zařízení jejich 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			
A0M34NSV	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, zejména 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			
A0M35PII	Průmyslová informatika a internet	Z,ZK	6
Internetové technologie v informatice i v průmyslových technologiích. Komunikační protokoly v internetových distribuovaných aplikacích, databázové systémy a jejich řízení, systémy řízení podniku. Webové služby, mobilní sítě, bezpečnost a spolehlivost, řešení kritických aplikací. Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A0M35PII			
A0M37CIR	Číslicové obvody a jejich implementace v radiotechnice	Z,ZK	5
P edm t je určen pro studenty, kteří se chtějí naučit prakticky navrhovat obvody číslicového zpracování signálů a prakticky je ověřovat na vývojových deskách se signálovými procesory nebo specializovanými obvody. Pozornost je soustředěna na realizaci modulátorů a obvodů číslicové konverze signálu, algoritmy kódování/dekódování, které jsou součástí komunikačního systému a hlavně jejich efektivní realizaci s minimálním potřebným výkonem použitého procesoru nebo hardwaru. Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A0M37CIR			
A0M37DUP	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			
A0M37MOT	Moderní oblasti obrazové techniky a videotechniky	KZ	5
P edm t je zaměřen na nejnovější oblasti obrazové techniky a videotechniky, které aplikaci nepostupují těmto všem oblastem technické praxe související s interakcí s lidským pozorovatelem. Vzhledem k mimořádnému 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			
A0M37SEK	Synchronizace a ekvalizace v digitálních komunikacích	Z,ZK	4
Vysvětluje principy zpracování signálů přijímače (synchronizace a ekvalizace) při přechodu signálu parametrickým kanálem a jejich možné varianty implementací. Zabýváme se prakticky důležitými případy algoritmy pro parametrické kanály s fázovou, frekvenční a časovou parametrizací, pro kanály s mnohocestným šířením a MIMO kanály. Zabýváme se úlohou synchronizace a ekvalizace ve vztahu k detekci dat v parametrickém kanálu. Rozebíráme všechny základní kategorie algoritmy CSE: dopředné, zpětné, iterativní a rekursivní včetně odpovídajícího teoretického pozadí teorie odhadu parametrů a zpětné a iterativních systémů. Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A0M37SEK			
A0M37ZV2	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 nové 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			
A0M38MAP	Magnetické prvky a měření	Z,ZK	5
Měření magnetického pole ve vzduchu, NMR. Typické magneticky měkké a magneticky tvrdé materiály. Měření vlastností magneticky měkkých a magneticky tvrdých materiálů. Stejnou měří a stále magnetované magnetické obvody, obvody s permanentním magnetem. Měření transformátorů proudu a napětí, proudové komparátory. Zdroje magnetických polí. Magnetická stínění. Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A0M38MAP			
A0M38MET	Metrologie	Z,ZK	5
Postranním vysvětlení úlohy nejdůležitějších tuzemských i zahraničních metrologických organizací a institucí je výklad zaměřen na problematiku jednotek fyzikálních veličin a možnosti jejich definování, realizace, uchování nebo reprodukce pomocí etalonů. Pozornost je dále věnována měřicí metodám a různým způsobům vyhodnocování a zvyšování přesnosti měření. Jsou popsány metody a prostředky použitelné při přesných měřeních aktivních i pasivních elektrických veličin. Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A0M38MET			
A0M38OSE	Obrazové senzory	Z,ZK	5
Náplní je prezentace obrazových senzorů CCD a CMOS, optických soustav a osvětlovačů používaných v systémech zpracování obrazu a počítačového vidění. Jsou vysvětleny principy funkce, chyby a omezení i zásady jejich použití. Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A0M38OSE			
A0X36MOOC	Massive Open Online Course	Z	2
Cílem tohoto volitelného p edm tu je nabídnout studentům doplněk k současně nabízenému p edm tu ve formě možnosti absolvovat zvolený a schválený kurz MOOC. Aktuálně jsou nabízeny dvě možnosti: Udacity (https://www.udacity.com) a edX (https://www.edx.org/). Tento kurz může student absolvovat jednou v bakalářském a jednou v magisterském studiu. Pokud má student zájem získat zápočet za tento volitelný p edm t, je potřeba vybrat kurz a nechat jeho absolvování nechat schválit garantovi tohoto p edm tu. Garant p edm tu posoudí p edm t s existujícími p edm ty programu a oboru, jež student studuje. Další informace k postupu schvalování a podmínek pro získání zápočtu na stránce p edm tu: https://cw.fel.cvut.cz/b172/courses/a0x36mooc/start			
A1M01MPS	Matematika pro silnoproud	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 rozdělení včetně příkladů nejdůležitějších typů diskrétních a spojitých rozdělení. V dalších kapitolách se vyšetří iselné charakteristiky náhodných veličin, jejich charakteristické funkce a momenty, podmínky pravděpodobnosti a korelace a nezávislost náhodných veličin. Pravděpodobnostních znalostí je v závěru využito i při popisu statistických metod odhadu parametrů rozdělení. Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD1M01MPS Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/M01PMS			
A1M13BP3	Bezpečnost v elektrotechnice 3	Z	0
Předmet seznamuje studenty s riziky a příčinami úrazu elektrickým proudem, s bezpečnostními předpisy pro obsluhu a práci na elektrických zařízeních, s ochranami před úrazem elektrickým proudem, se zásadami bezpečného chování při práci s vysokým napětím a s první pomocí při úrazu elektrickým proudem. Studenti získají potřebnou elektrotechnickou kvalifikaci pro činnost na CVUT FEL (Příkaz děkana c.1/2007). Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A1M13BP3			

A1M13EMP	Ekologie materiál a proces	Z,ZK	5
Elektrotechnické technologie z pohledu ekologie. Ekologické hodnocení jednotlivých druh povrchových ochranných systém používaných v elektrotechnice. Prognóza ekologických dopadů elektrotechnické výroby. Ekodesignový návrh elektrotechnického výrobku. Zásady pro návrh el. výrobku do ztížených provozních prostředí. Likvidace elektrotechnického odpadu.			
A1M13EFZ	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/AD1M13EFZ Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A1M13EFZ			
A1M13IND	Projekt individuální	Z	6
Samostatná práce ve formě projektu. Téma práce si student vybere z nabídky témat souvisejících se studovaným oborem, která vypíše oborová katedra i katedry. Projekt bude obhajován v rámci p edm tu. Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A1M13IND			
A1M13JAS	Jakost a spolehlivost	Z,ZK	5
Pojmy a definice z oblasti jakosti a spolehlivosti a jejího řízení, filosofie jakosti, systémy řízení jakosti ve světě. Spolehlivost jako součást jakosti. Základní pojmy z oblasti spolehlivosti, základní rozdělení užívaná ve spolehlivosti a jejich charakteristiky a aplikace. Spolehlivost prvku a systém, výroba a spolehlivost systémů metodou kompozice a dekompozice a metodou seznamu. Zálohování teplotou a studenou zálohou, typy teplých a studených záloh. Základní statistické metody a nástroje spojené s řízením jakosti, manažerské nástroje pro řízení jakosti. Techniky FMEA a QFD, dimenze jakosti. Způsobnost procesu. Taguchiho ztrátová funkce. Audity. Statistická p eejímka. Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD1M13JAS Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A1M13JAS			
A1M13SVS	Simulace výrobních systémů	Z,ZK	5
P edm t je zaměřen na metody vytváření statických a dynamických modelů procesů a systémů. Jsou charakterizovány a popsány základní typy modelů. Modely jsou konstruovány analyticky na základě znalosti 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 použitím ovou podporou. Jsou prezentovány základní metody sestavení matematických modelů jednotlivých komponent, sestavení celkového matematického modelu. Aplikace pro počítačovou 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			
A1M13TP1	Projekt v týmu	Z	5
Týmová práce ve formě projektu. Téma práce si tým vybere z nabídky témat souvisejících se studovaným oborem, která vypíše oborová katedra i katedry. Projekt bude obhajován v rámci p edm tu. Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A1M13TP1			
A1M13TPR	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 výrobce a projektování. Management dokumentace, zdrojů, kvality a znalostí. Standardy pro výměnnou výrobních a obchodních dat. Enterprise ontologie. Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A1M13TPR			
A1M14PO2	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 traktoru. Jízdní odpory pro jízdu na kolejkách a po pneumatikách. Určení výkonu trakčních motorů a spotřeby energie pro zadanou zátěž a trať. Elektromobily a hybridní automobily. Vozidla motorové hromadné dopravy: elektrobuses, trolejbusy, tramvaje, metro. Elektrické a diesel-elektrické 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			
A1M14SP2	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 přetížitelnost. 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			
A1M14SSE	Strojní struktury elektráren	Z,ZK	4
Cílem p edm tu je seznámit se zákonitostmi a formami energetických přeměn v zařízeních 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			
A1M14VE2	Výkonová elektronika 2	Z,ZK	5
Usměrňovač s protinapětím, přerušovaný a nepřerušovaný proud, vícenásobná komutace, trojfázové střídavé měniče 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 síť, struktura a principy řízení moderního regulovaného pohonu, metody šířkově pulsní modulace, principy vektorové regulace a přímé regulace, usměrňovač s šířkově pulsní modulací, maticové měniče, jistič níže níže proti proudovému přetížení a ochrana proti přepětí 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			
A1M15ENY	Elektrárny	Z,ZK	5
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			
A1M15PRE	Přenos a rozvod elektrické energie	Z,ZK	5
P edm t podává komplexní pohled na problematiku přenosu a rozvodu elektrické energie. Zabývá se jednak technickými parametry jednotlivých článků systému a jednak podává informace o celkovém chování v ustálených i přechodných stavech. Studenti dostanou informace o pomocných zařízeních umožňujících bezpečný 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			
A1M15TVN	Technika vysokých napětí	Z,ZK	5
P edm t seznamuje studenty s technikou vysokých napětí z hlediska její aplikace v elektroenergetice. Přináší poznatky o vysokonapětových zkušebních zdrojích a seznamuje s možnostmi měření vysokých napětí a velkých proudů. Studenti dávají informace o vlastnostech vysokonapětových izolací a izolacích systémů a o metodách určení jejich stavu. Studují se jednotlivé druhy elektrických výbojů a uvádí je se možnostmi jejich eliminace. Praktická cvičení jsou založena na měřeních v laboratorii vysokých napětí. 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			
A1M16EKM	Ekonomie	Z,ZK	5
Historie ekonometrie, ekonometrické modely, input-output modely, modelování poptávky, speciální prognostické modely časových řad, produkční funkce, lineární regresní modely a jejich využití k prognózám, modely se simultánními rovnicemi, konjunkturní analýza Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD1M16EKM Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A1M16EKM			

A1M16MAM	Manažerské modely	Z,ZK	5
Rozšíření znalostí získaných v předemtech X16OV Opera ní výzkum a X16SIR Systémové inženýrství a rozhodování o další oblasti matematického modelování a okruhy praktických aplikací optimalizačních modelů, například: markovské procesy a teorie hromadné obsluhy, modely řízení zásob, lokalizační modely, teorie obnovy, simulační jazyky a praktické užití simulačních modelů.			
A1M16MAS	Marketingové strategie	Z,ZK	5
Realizace marketingových principů na základě případů z praxe. Analýza marketingových strategií v různých tržních situacích. Volba strategické jednotky, situační analýza, použití metod strategické analýzy. Realizace principů tržní orientace firmy, flexibility a zvýšení konkurenční schopnosti. Ekonomické hodnocení marketingových opatření. Případové studie jsou zaměřeny na různé oblasti: produktová, sortimentní a servisní politika, cenová a kondiční politika, komunikační politika a distribuční politika. Pevně týmová práce mimo vlastní výuku (příprava řešení a prezentace). Výsledek studentské ankety předemtu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD1M16MAS Výsledek studentské ankety předemtu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A1M16MAS			
A1M16PPP	Právo pro podnikatele	Z	4
Ústavní systém ČR. Základní struktury Evropské unie, její právní systém. Charakteristika správního práva a správního řízení. Struktura správního soudnictví a výkon správních rozhodnutí. Zařízení stavebního řádu, základní pojmy, práva a povinnosti účastníků, vnitřní a místní působnost správních orgánů, veřejnoprávní kontrola. Charakteristika autorského zákona, základní pojmy, hromadná správa autorských práv, osobnostní a majetková práva, veřejnoprávní kontrola. Charakteristika trestního práva, základní pojmy, postup orgánů v trestním řízení, řízení mimo soudní řízení a mimo soudní řízení. Mezinárodní právní ochrana v trestní oblasti, princip teritoriality a personalita, výkon rozhodnutí, extradice. Mezinárodní právní normy. Ochrana práv duševního vlastnictví v rámci Evropské unie a mezinárodních smluv. Výsledek studentské ankety předemtu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A1M16PPP			
A2M01PMS	Pravd podobnost a statistika	Z,ZK	8
Předemtu základní pokrývá partie pravd podobnosti a matematické statistiky. Úvodní část je zaměřena na klasickou pravd podobnost, dále je budována teorie náhodných veličin a jejich rozdělení v etně předkládá nejdříve typy diskretních a spojitých rozdělení. V dalších kapitolách se vyšetří úsečné charakteristiky náhodných veličin, jejich charakteristické funkce a momenty, podmínky pravd podobnost a korelace a nezávislost náhodných veličin. Pravd podobnostních znalostí je v závěru využito i v popisu statistických metod odhadu parametrů rozdělení. Výsledek studentské ankety předemtu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD2M01PMS Výsledek studentské ankety předemtu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A2M01PMS			
A2M17AEK	Antény a EMC v rádiové komunikaci	Z,ZK	5
Student se seznámí se základy analýzy a návrhu jednotlivých typů antén (liniové, plošné, reflektorové antény, antény o ky a radomy) a anténních soustav, měření v anténní a přenosové technice v etně praktických měření ve specializované anténní laboratoři. Seznámí se s 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 předemtu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A2M17AEK			
A2M17CAD	CAD a mikrovlnné obvody	Z,ZK	6
Cílem předemtu je seznámení studentů s principy a technikami využívanými v moderních mikrovlnných obvodech, stejně jako se základními metodami návrhu takových obvodů a systémů. Předemtu poskytuje základní pohled o nejdřívejších prvcích a detailní poznatky o návrhu vybraných obvodů, které si každý student osvojí v průběhu cvičení a jejich samostatném návrhu. Výsledek studentské ankety předemtu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A2M17CAD			
A2M17MOS	Mikrovlnné obvody a subsystémy	Z,ZK	5
Předemtu poskytuje široké teoretické i praktické poznatky jak pro vědeckou výzkumnou práci tak i pro profesionální praxi v oblasti vlnové a mikrovlnné techniky. Seznamuje studenty s vysokofrekvenčními a mikrovlnnými pasivními a aktivními obvody realizovanými v planárních a monolitických strukturách - vedeními, smyčkovými lomy, diodami, rezonančními obvody, filtry a CAD nástroji pro návrh vysokofrekvenčních a mikrovlnných obvodů. Dále jsou obsahem mikrovlnné tranzistory, bipolární, MESFET a HEMPT, nízkošumové, výkonové, úzkopásmové a širokopásmové zesilovače, mikrovlnné diodové a tranzistorové oscilátory, detektory, směrovače a frekvenční násobiče. Výsledek studentské ankety předemtu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A2M17MOS			
A2M17PDS	Pozemní a družicové rádiové spoje	Z,ZK	6
Cílem předemtu je naučit studenta praktickému návrhu základních typů rádiových spojů z hlediska antén a šíření vln (signálu), v etně výpočty rušení na pevných spojích i rádiových sítích a frekvenční koordinace. Návrhové postupy vycházejí především z mezinárodních doporučení ITU-R. Pozornost je věnována i perspektivním rádiovým systémům, například inteligentním anténním soustavám. Výsledek studentské ankety předemtu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A2M17PDS			
A2M17PMP	Pořadit modelování polí	Z,ZK	5
Předemtu 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. Předemtu 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 předemtu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A2M17PMP			
A2M31IAS	Implementace analogových soustav	Z,ZK	6
Cílem předemtu je seznámit studenty s novými směry a koncepcemi v řešení analogových obvodů, s dále s aplikací v perifériích digitálních systémů pro přenos a zpracování dat. Dále se zabývá návrhové postupy a implementaci ve strukturách zakázkových integrovaných obvodů (ASIC). Předemtu se zabývá analogovými i diskretními funkčními bloky pro realizaci zesilovačů, filtrů, p evodníků A/D a D/A, v etně jejich modelování a simulace. Jsou diskutovány soudobé návrhové trendy, v etně otázky testování analogových a smíšených obvodů. Předemtu obsahuje nepostradatelný základ znalostí pro vývoj a návrh elektronických systémů, se zohledněním aspektů souasných technologií a využitím profesionálního software pro návrh integrovaných obvodů. Výsledek studentské ankety předemtu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD2M31IAS Výsledek studentské ankety předemtu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A2M31IAS			
A2M31RAT	Elektronické aplikace v telekomunikacích	Z,ZK	6
Předemtu je zaměřeno na seznámení studentů magisterského studia s problematikou zpracování elektronických signálů s užším zaměřením na komunikační aplikace. Tato problematika má široký aplikační záběr v komunikačních systémech. Další informace lze nalézt na http://noel.feld.cvut.cz/vyu/a2m31rat . Pro zapsané studenty jsou detailní informace na výukovém portálu http://moodle.kme.feld.cvut.cz . Výsledek studentské ankety předemtu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A2M31RAT			
A2M31SMU	Signály v multimediích	Z,ZK	5
Předemtu je zaměřeno na metody používané pro zpracování signálů v multimediální technice v etně technik dvojdimenzionální analýzy a netriviálních metod. Výsledek studentské ankety předemtu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD2M31SMU Výsledek studentské ankety předemtu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A2M31SMU			
A2M31ZRE	Zpracování elektronických signálů	Z,ZK	6
Předemtu je zaměřeno na seznámení studentů magisterského studia s problematikou zpracování elektronických signálů se zaměřením na použití v multimediálních aplikacích. Tato problematika má široký aplikační záběr v různých systémech z mnoha odvětví (informační dialogové systémy, hlasové ovládání zařízení, diktovací systémy resp. transkripce audio/video záznamů, podpora výuky jazyků, apod.). Další informace lze nalézt na http://noel.feld.cvut.cz/vyu/a2m31zre . Pro zapsané studenty jsou detailní informace na výukovém portálu http://moodle.kme.feld.cvut.cz . Výsledek studentské ankety předemtu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A2M31ZRE			
A2M32MDS	Modelování a dimenzování sítí	Z,ZK	6
Cílem předemtu je podat pohled dimenzování telekomunikačních sítí na základě poznatků z teorie hromadné obsluhy THO. Seznámit s možnostmi simulace a modelování sítí z hlediska posouzení kvality obsluhy GOS i jakosti služby QoS. Základy THO jsou aplikovány na typy obsluhových systémů a telekomunikačních sítí, které se v současné době provozují a rozvíjejí. Teoretické poznatky o modelech obsluhových systémů umožní aplikaci i na jiné obsluhové systémy než ryze telekomunikační. Výsledek studentské ankety předemtu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD2M32MDS Výsledek studentské ankety předemtu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A2M32MDS			

A2M32MKS	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 ujících 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			
A2M32OSS	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			
A2M32RKP	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 uje 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			
A2M32VAD	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			
A2M34MIM	Mikrosystémy v multimediální technice	Z,ZK	5
P edm t se zabývá ešením systém pracujících v mezipřechodných oblastech, tj. v tšinou na energetickém rozhraní tepelné, optické, mechanické a elektrické domény. Jsou zde objasn ny základní fyzikální principy innosti n kterých snímá , zejména optických a mechanických velí 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 istrojích a systémech multimediální techniky. Pozornost je zam ena na MEMS sou ástí a systémy a jejich aplikovatelnost do moderní p istrojové techniky. Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A2M34MIM			
A2M34MST	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 velí 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 , mikrogenátor 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			
A2M34NAN	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 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 ňí 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			
A2M34NIS	Návrh integrovaných systém	Z,ZK	5
Úloha návrhá e integrovaných systém , úroveň abstrakce návrhu - Y diagram. Definování specifikací studie proveditelnosti, kriteria výb ru vhodné technologie. Metodologie modelování a simulace integrovaných systém . Porovnání vlastností - pln zákaznický návrh, hradlová pole, standardní bu y, programovatelné obvody; aspekty návrhu vysokofrekven ních integrovaných obvod . Jazyky HDL, HDL-A, logická a fyzická syntéza systému. Frond End a Back End návrh. Problematika rozmíst ní (floorplanning), asové analýzy, návrh test a verifikace integrovaných systém . Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: 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			
A2M34SIS	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			
A2M37DKM	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 uje na hlubší spojitosti a spole né teoretické principy. To umož ňí 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 ujících p edm tech výb rové 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			
A2M37KDK	Kódování v digitálních komunikacích	Z,ZK	5
P edm t rozší uje a prohlubuje témata základního p edm tu DKM v t chto hlavních oblastech. 1) Teorie informace vytvá í fundamentální rámec pro hlubší pochopení princip kódování, adaptace, sdílení kanálu a diversity/multiplexnosti MIMO systém . 2) Rozvíjíme pokro ilejší partie kódování, zejména pak turbo-kódy, LDPC kódy a space-time kódy pro MIMO. 3) Vysv tlujeme velmi d ležité partie iterativních metod dekódování turbo a LDPC kód . Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: 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			
A2M37OBT	Obrazová technika	Z,ZK	6
P edm t je v nován problematice multimediální techniky se zam ením na snímání, zpracování a reprodukci obrazu. Zam uje se p edevším na oblasti zahrnující m ení fotometrických, radiometrických a kolorimetrických velí in, popis konstrukce objektiv , obrazových senzor a displej v etn jejich parametr . Dále je p edm tv nován problematice kinematografie, fotografie a dalších speciálních metod reprodukce obrazu, nap . polygrafie a digitálního tisku. Studovaná problematika je dopln na o výklad pokro ílých metod zpracování obrazu (p edzpracování, komprese, rekonstrukce obrazu, apod.). Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: 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			
A2M37RSY	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			
A2M37ZVT	Zvuková technika	Z,ZK	5
P edm t se zabývá tématy z elektroakustiky, ozvu ování, návazného zpracování zvukových signál s ohledem na psychoakustiku. P ípravuje 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			

A2M99CZS	íslicové zpracování signál	Z,ZK	5
P edm t seznamuje s pokro ílymi metodami analýzy a zpracování íslicových signál v etn numerických odhad parametr (statistik druhého ádu) signál . 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			
A2M99MAM	Mikroprocesory a mikropo íta e	Z,ZK	6
Cílem p edm tu je seznámit studenty s vlastnostmi mikroprocesorových systém , nau it je používat interní periferie procesoru, p ipojit externí obvody ke sb rnicí procesoru a realizovat rozší ení pam ového nebo vstupn /výstupního prostoru. Nau it studenty vytvo it jednoduché programy v jazyce symbolických adres, v jazyce C a kombinaci obou jazyk . Po absolvování p edm tu by m l student um t navrhnout a zrealizovat jednodušší mikroprocesorový systém v etn p ipojení nezbytných periférií a realizace pot ebného 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			
A3M01MKI	Matematika pro kybernetiku	Z,ZK	8
Cílem je vyložit základy komplexní analýzy a jejich aplikací . Technika komplexní analýzy se použije dále p i výkladu integrálních transformací (Laplaceova transformace, Fourierova transformace, Z-transformace). Dalším tématem jsou náhodné procesy (stacionární, markovské, spektrální hustota). Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A3M01MKI			
A3M33IRO	Inteligentní robotika	Z,ZK	7
P edm t nau í princip m umož ůující vytvá et roboty schopné vnímat okolní sv t, plánovat aktivitu robot v n m v etn možnosti sv t aktivn ovliv ovat. Budou studovány r zné architektury robot s kognitivními schopnostmi a jejich technické realizace. Studenti ve cvi eních budou s kognitivními roboty prakticky experimentovat. Studovaná látka má širší použitelnost p i návrhu a stavb inteligentních stroj . Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A3M33IRO			
A3M33MKR	Mobilní a kolektivní robotika	Z,ZK	6
P edm t se zabývá popisem elementární struktury mobilních robot a ešením typických úloh umož ůjících jejich ízením a p edevším realizaci autonomního chování samostatn i ve skupinách. Budou p edstaveny postupy po ízování a zpracování senzorických dat s cílem ešit generickou úlohu autonomní navigace mobilního robotu, jež zahrnuje postupy pro fúzi dat ze senzor , metody vytvá ení strojových model prost edí a postupy simultánní lokalizace a mapování. Demonstrovány budou též techniky plánování trajektorie robotu Probíraná 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			
A3M33PRO	Pokro ílá robotika	Z,ZK	6
P edm t vysv tlí a p edvede metody pro popis, kalibraci a analýzu kinematiky pr myslových robot . Hlub ji vysv tlí principy reprezentace prostorového pohybu a popisy robot pro kalibraci jejich kinematických parametr z m ených dat. Vysv tíme ešení inverzní kinematické úlohy pro obecný 6DOF manipulátor a použití pro identifikaci parametr robotu. Teoretické techniky budou demonstrovány v simulacích a ov ovány v úlohách s reálným pr myslovým robotem. P edm t navazuje na 33ROB. Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A3M33PRO			
A3M33UI	Um lá inteligence	Z,ZK	6
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			
A3M35PSR	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 it asové parametry OS a hardwaru, které jsou pot ebné p i výb ru platformy vhodné pro danou aplikaci. Poté budou ešit složit jíší úlohu - asov náro né ízení modelu, kde budou moci pln využít vlastnosti 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			
A3M35RIS	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			
A3M38DIT	Diagnostika a testování	Z,ZK	7
P edm t se zabývá metodami technické diagnostiky a testování, zejména diagnostikou poruch, sledováním provozního stavu za ízení, vibrodiagnostikou a speciálními metodami zpracování signálu v diagnostice, metodami nedestruktivního testování a diagnostikou za ízení s analogovými a íslicovými obvody. Laboratorní cvi ení v první ásti demonstrují funkce vybraných diagnostických nástroj , v druhé ásti 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			
A3M38MSZ	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 ůjí i význa ní odborníci z praxe. Cvi ení jsou zam ena na komplexní m ení parametr senzor fyzikálních velin a zejména na zpracování poskytované informace pomocí pokro ílých metod zpracování signálu. Studenti si zárove 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			
A3M38SPD	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 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 koncep ní 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			
A3M38VBM	Videometrie a bezkontaktní m ení	Z,ZK	6
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			
A3M38VIP	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			
A3M38ZDS	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 ůjící dosažení vysoké p esnosti p enosu a potla ení rušivých signál . Laboratorní výuka je koncipována z ásti formou klasických úloh, z ásti formou samostatných realiza ních úloh v oblasti lineárního a nelineárního zpracování signálu, jeho filtrace			

a digitalizace. Výuka je podporována počítačovými nástroji a simulacemi. Výsledek studentské ankety p edm tu je zde:

<http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A3M38ZDS>

A3M99PTO	Práce v týmu a její organizace	KZ	6
P edm t je pr pravou pro týmovou práci. Metodice takové práce a jejímu řízení jsou v novány p ednášky, které budou zajišťovány 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			
A4M01TAL	Teorie algoritm	Z,ZK	6
Predm t se v nuje teoretickým základ m teori algoritm , d raz je kladen jak na analýzu asové 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			
A4M33AU	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 kazů 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 ita 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			
A4M33BIA	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 analogii s nejzn ějšími jevy v p írod ě i v životě. Jádrem p ednášek bude objasn ění 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			
A4M33DZO	Digitální obraz	Z,ZK	6
P edm t nau í zpracovávat 2D obraz za prvé jako signál bez interpretace. Bude vysv tleno po ízení obrazu, lineární i nelineární metody p edzpracování a komprese obrazu. Za druhé nau íme metodám segmentace a registrace 2D obraz . Látka je v laboratorních cvi eních procvi ována na aplika ních p íkladech, a tak student získá i praktické dovednosti. Detailn ější info viz http://cw.felk.cvut.cz/doku.php/courses/a4m33dzo/start Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A4M33DZO			
A4M33MPV	Metody po ita ového vid ní	Z,ZK	6
P edm t se zabývá vybranými problémy po ita ového vid ní: hledáním korespondencí mezi obrazy pomocí nalezení významných bod ů a oblastí, jejich invariantního a robustního popisu a matchingu, dále slepováním obraz ů, detekcí, rozpoznáváním a segmentací objekt ů v obrazech a ve videu, vyhledáváním obrázk ů ve velkých databázích a sledováním objekt ů ve video-sekvencích. Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A4M33MPV			
A4M33NMS	Návrh a modelování softwarových systém	Z,ZK	6
Cílem p edm tu je seznámit studenty s procesem návrhu softwarového systému od sb ru požadavk ů až po detailní objektový návrh. P edm t bude vycházet z existujících metodik vývoje, zejména objektových, a jako p evažující formalismus bude využit jazyk UML. P edm t bude zam ěn zejména na analýzu spolehlivosti a formální a neformální metody snížení chybovosti ve fázi návrhu a designu. Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A4M33NMS			
A4M33RZN	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 ů. Umož ůjí zjednodušenou reprezentaci sdružené pravd podobnosti a efektivní usuzování. Fuzzy množiny umož ůjí vyjád ět vágní informaci. Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A4M33RZN			
A4M33SAD	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 ů i pravidel. V kursu bude též studován teoretický rámec vysv tlující, za jakých podmínek vyložené algoritmy obecn ě fungují. P ednáší se v angli tin ě. Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A4M33SAD			
A4M33TDV	3D po ita ové vid ní	Z,ZK	6
P edm t seznamuje s technikami rekonstrukce trojrozm ěrné scény z jejich obraz ů. Student bude vybaven takovým porozum ěním t mto technikám a jejich podstat ů, aby byl schopen samostatn ě realizovat r zn ě varianty jednoduchých systém pro rekonstrukci trojdimenzionálních objekt ů z množiny obraz ů i videa, pro dopln ění virtuálních objekt ů do zdroje videosignálu, p ípadn ě pro ur ení vlastní trajektorie na základ ě posloupnosti obraz ů. Ve cvi eních bude student postupn ě budovat základ takového systému. Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A4M33TDV			
A4M33TVS	Testování a verifikace software	Z,ZK	6
P edm t p edstaví matematické a teoretické základy nutné pro zvládnutí problematiky testování software, v etn ě definic základních pojm ů (spolehlivost, korektnost SW systému atd.) D raz bude kladen na nástroje a techniky použitelné pro vyhodnocení korektnosti a kvality SW systém ů. První ást p edm tu se zabývá existujícími metodami pro testování (metody erné a bílé sk í ky, formální metody, funk ní a strukturální analýza), v etn ě metod pro redukcii po tu test ů a jejich automatizaci. Druhá ást p edm tu se soust edí na metody pro formální verifikaci SW systém ů. Budou probrány formalismy pro popis dynamických vlastností SW systém ů (Z-notace, temporální logiky) a mechanismy pro jejich automatickou verifikaci (model checking, theorem proving). Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A4M33TVS			
A4M33TZ	Teoretické základy vid ní, grafiky a interakce	Z,ZK	6
Vysv tlíme základy euklidovské, afinní a projektivní geometrie, model perspektivní kamery, transformaci obraz ů p i pohybu kamery a jeho normalizaci pro rozpoznávání objekt ů v obrazech. P edstavíme metody pro po ítání s geometrickými objekty v obraze a v prostoru, pro odhad geometrických model ů z pozorovaných dat a pro výpo et geometrických a fyzikálních vlastností prostorových t les. Teoretické principy budeme demonstrovat na praktické úloze vytvo ení mozaiky z obraz ů, m ění geometrie prostorových objekt ů kamerou a rekonstrukci geometrických a fyzikálních vlastností scény z jejich projekcí. Navážeme na matematický aparát lineární algebry, teorie pravd podobnosti, numerické matematiky a optimalizace. P ípravíme základy pro výpo etní geometrii, po ita ové vid ní, po ita ovou grafiku, zpracování obrazu a rozpoznávání objekt ů v obrazech.			
A4M34ISC	Integrované systémy na ípu	Z,ZK	6
Role návrhá e integrovaných systém ů, úrovn ě abstrakce návrhu - Y diagram. Definování specifikací studie proveditelnosti, kriteria výb ru vhodné technologie. Metodiky návrhu analogových, digitálních a smíšených integrovaných systém ů. Aplika n ě specifické integrované systémy - pln ě zákaznický návrh, hradlová pole, standardní bu ky, programovatelné obvody. Mobilní IO s nízkou spot ebou. Jazyky HDL, logická a fyzická syntéza systém ů, Front End a Back End návrh, problematika rozmíst ění, asové analýzy, návrh test ů a testovatelnost integrovaných systém ů.			
A4M35KO	Kombinatorická optimalizace	Z,ZK	6
Cílem p edm tu je seznámit studenty s problémy a algoritmy kombinatorické optimalizace (asto se nazývá diskretní optimalizace, významn ě se p ekrývá s pojmem opera ní výzkum). V návaznosti na p edm ty z oblasti lineární algebry, algoritmicke, diskretní matematiky a základ ě 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 ěn na aplikace optimalizace ve skladech, pozemní a letecké doprav ě, logistice, plánování lidských zdroj ů, rozvrhování výrobních linek, sm ěrování zpráv, rozvrhování v paralelních po íta ích. Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A4M35KO			

A4M35OSP	Open-Source programování	Z,ZK	6
<p>Studenti se seznámí s open-source projekty a technikami ověřenými v programování rozsáhlejších aplikací a operačních systémů. Budou uvedeny důvody, které vedly k založení projektu GNU, a vysvětleno, proč má být tento platformou i pro spolupráci komerčních firem. Dále budou popsány standardní nástroje pro tvorbu, správu, ladění a testování zdrojových kódů a základní skladba operačního systému POSIXového typu. Předložen bude i úvod do tvorby ovladačů pro takovéto operační systémy a skladby uživatelských a grafických knihoven. Závěrečný blok přednášek bude zaměřen na využití popsaných technik ve vestavných aplikacích a pro řízení v reálném čase. Výsledek studentské ankety předem tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A4M35OSP</p>			
A4M36AOS	Architektury orientované na služby	Z,ZK	6
<p>Předem se zabývá problematikou pojetí orientovaného na služby (service-oriented computing -- SOC) a architektur orientovaných na služby (service-oriented architectures -- SOA). Budou probírány základní koncepty SOC na úrovni služeb (popis, vyhledávání a volání služeb) i jejich procesů (formalismy pro reprezentaci business procesů, kompozice služeb, transakční mechanismy) s důrazem na využití SOC pro realizaci flexibilních distribuovaných business aplikací v (polo-)otevřeném prostředí (intra- i inter-enterprise). Kromě základních specifikací a technologií webových služeb (SOAP, WSDL, UDDI, BPEL), budou dále představeny i nastupující technologie sémantických webových služeb. Velký důraz bude kladen na reprezentaci a modelovací formalismy (RDF, RDFS, OWL). Dále budou probírány aspekty fungování v otevřeném prostředí (reputace, trust, quality-of-service, privacy). A kolik je kurz koncipován jako obecný, budou představeny i vybrané SOA platformy a nástroje (Sun Glassfish, JBoss), v etn jejich vztahu ke starším architekturom distribuovaných systémů (CORBA, DCOM) a příbuzné problematice multi-agentních systémů. Bude probírána metodologie návrhu, vývoje a nasazení servisní-orientovaných aplikací, a to v etn jejich vztahu k existujícím firemním procesům a organizačním strukturám. Výsledek studentské ankety předem tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A4M36AOS</p>			
A4M36MAS	Multi-agentní systémy	Z,ZK	6
<p>Kurz seznamuje se základy multiagentních systémů a agentních technologií. V předem tu bude popsán formální model agenta, koncept reaktivního, deliberativního a deduktivního agenta, architektura BDI, principy komunikace mezi agenty a jejich koordinace. Studenti se dále seznámí s problematikou distribuovaného uvažování a teorií her. Výsledek studentské ankety předem tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A4M36MAS</p>			
A4M36PAH	Plánování a hry	Z,ZK	6
<p>Klasické plánovací metody (linární a nelineární), metody grafového plánování, metody kategorie SAT. Metody dvou (a více) hráčových her. Metody prohledávání herních stromů (jako například minimax a alfa-beta pro ořezávání). Výsledek studentské ankety předem tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AE4M36PAH Výsledek studentské ankety předem tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A4M36PAH</p>			
A4M36PAP	Pokročilé architektury počítače	Z,ZK	6
<p>Předem rozšíří znalosti studentů v oblasti architektury moderních počítačů. Pozornost věnujeme zejména problematice paralelismu, implementaci koncepce paralelismu v hardwaru, vytváření paralelního programu, architekturu současného počítače využívajícího paralelismu na úrovni instrukcí a vláken, pokročilému proudovému zpracování instrukce, paměťovému a perifernímu subsystému a jejich návrhu. Výsledek studentské ankety předem tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD4M36PAP Výsledek studentské ankety předem tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A4M36PAP</p>			
A4M38AVS	Aplikace vestavných systémů	Z,ZK	6
<p>Předem prezentuje typické aplikace vestavných systémů (VS) a jejich specifika. Předpokládá se již znalost v programovacích technikách a je proto orientace více na popis a vysvětlení bloků a funkcí VS. Cílem je, aby absolvent kursu získal přehled o funkčních možnostech procesorů a mikroadi, jejich výkonu i zpracování signálů, vlastnostech periferních zařízení a jejich využití v typických oblastech aplikací VS. Znalosti si prakticky ověří v laboratorii i samostatně návrhu aplikace VS v zadaném typu zařízení.</p>			
A4M38KRP	Komunikační rozhraní počítače	Z,ZK	6
<p>Posluchaři se seznámí s běžnými rozhraními počítače a konstrukcí jednotlivých typů periférií. Důraz je kladen zejména na vybrané typy rozhraní osobních počítačů (USB, PCI, PCI Express, IEEE1394, ExpressCard), metalických i bezdrátových sítí (standardy IEEE802.x) a vybraných přímých rozhraní (EIA-485, EIA-232, CAN). Cílem je poskytnout informace nezbytné pro konceptní návrh otevřených systémů. Posluchaři se seznámí se základními postupy technické a programové implementace komunikačních rozhraní. Výsledek studentské ankety předem tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A4M38KRP</p>			
A4M39APG	Algoritmy počítačové grafiky	Z,ZK	6
<p>Cílem předem tu je, aby studenti porozuměli základním problémům počítačové grafiky a jejich řešení. Důraz je kladen na použití grafických primitiv ve 2D a 3D pro modelování a zobrazování scén, použití barevných modelů, obrázků, základním problémům a řešeními fotorealistických zobrazovacích metod. Výsledek studentské ankety předem tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A4M39APG</p>			
A4M39DPG	Datové struktury počítačové grafiky	Z,ZK	6
<p>Obsahem předem tu je seznámení se s datovými strukturami používanými v grafických algoritmech. Důraz je kladen na základní a hierarchické datové struktury nad bodovými a objektivními daty, z hlediska aplikací datové struktury pro vyhledávání nejbližšího souseda, metodu sledování paprsku, z-buffer a detekci kolizí. Na cvičení studenti řeší samostatný projekt. Výsledek studentské ankety předem tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A4M39DPG</p>			
A4M39MMA	Multimédia a počítačová animace	Z,ZK	6
<p>Předem tu je zaměřeno na výklad metod používaných v oblasti počítačové animace. Studenti získají přehled o algoritmech a metodách reprezentace typických problémů v oblasti počítačové animace (inverzní kinematika, animace lidské postavy, dynamika aj.) část předem tu je též zaměřena na principy kreativních postupů i vytváření zvuku jako součásti audio-vizuálních projektů. V předem tu zazní i několik přednášek popisujících vybrané problémy z oblasti technologií pro filmovou produkci (MOCAP, Stereoskopie, trikové postupy). Výsledek studentské ankety předem tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A4M39MMA</p>			
A4M39NUR	Návrh uživatelského rozhraní	Z,ZK	6
<p>Studenti se v rámci předem tu seznámí hlouběji s teoretickými základy návrhu a vyhodnocování uživatelských rozhraní. Bude prezentováno široké spektrum formálních metod popisu uživatelských rozhraní a modelů uživatele. Zvládnutím těchto prostředků získají studenti základ jak pro praktické inženýrství i návrhu a vyhodnocování uživatelských rozhraní tak i pro samostatnou výzkumnou činnost v daném oboru. Výsledek studentské ankety předem tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A4M39NUR</p>			
A4M39VG	Výpočetní geometrie	Z,ZK	6
<p>Cílem výpočetní geometrie je analýza a návrh efektivních algoritmů pro určení vlastností a vztahů geometrických objektů. Řeší se problémy geometrického vyhledávání, problém polohy bodu, hledání konvexní obálky množiny bodů v d-rozměrném prostoru, problém hledání blízkých bodů, výpočet prvků polygonálních oblastí a poloprostoru, geometrie rovnoběžníků. Seznámíme se s novými směry návrhu algoritmů. Výpočetní geometrie nachází uplatnění nejen v geometrických aplikacích, ale i v obecných vyhledávacích problémech. Výsledek studentské ankety předem tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A4M39VG</p>			
A4M39VIZ	Vizualizace	Z,ZK	6
<p>V rámci tohoto předem tu budou studenti seznámeni s teoretickými základy vizualizace a seznámí se také s příklady vizualizace na konkrétních úlohách z praxe. Vizualizační metody jsou orientované na maximální využití technických možností počítače, ale také na správné využití perceptivních schopností (a omezení) člověka. Vhodně zvolené vizualizační metody tedy mohou pomoci objevit skryté závislosti mezi danými daty, které nemusí být na první pohled zřejmé. Tím je umožněna přesnější analýza daných dat i hlubší vhled do problému, který daná data reprezentují. Výsledek studentské ankety předem tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A4M39VIZ</p>			
A5M17BUP	Biologické úinky elektromagnetického pole	KZ	4
<p>Biofyzikální aspekty elektromagnetických polí v různých biologických systémech. Interakce elektromagnetického pole s biologickými systémy - přehled. Mechanismus interakce a biologické efekty. Experimentální výsledky a hypotézy biologických účinků statických, stacionárních elektrických, magnetických a nestacionárních polí. Matematické řešení interakce elektromagnetických polí generovaných živým organismem. Aplikace elektromagnetických polí v lékařství. Hygienické normy. Výsledek studentské ankety předem tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A5M17BUP</p>			
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 i katedry. Práce bude obhajována před komisí pro státní závěrečné zkoušky.</p>			

The course "Ontologies and Semantic Web" will guide students through current trends and technologies in the semantic web field. Students will learn designing complex ontologies, thesauri, formalizing them in a suitable formal language, querying them and creating semantic web applications on their top. The second part of the course will be devoted to the efficient management of ontological data and other selected topics. All course materials are in English. In case all attendees are Czech speaking Czech can be spoken. Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: <http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AE0M33OSW>

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

Generováno: dne 28. 09. 2020 v 21:44 hod.