

Studijní plán

Název plánu: Elektrotechnika, energetika a management - Technologické systémy

Sou část VUT (fakulta/ústav/další): Fakulta elektrotechnická

Katedra: katedra elektrotechnologie

Obor studia, garantovaný katedrou: Technologické systémy

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

Program studia: Elektrotechnika, energetika a management

Typ studia: Navazující magisterské prezenční

Podepsané kredity: 111

Kredity z volitelných předmětů: 9

Kredity v rámci plánu celkem: 120

Poznámka k plánu:

Název bloku: Povinné předměty programu

Minimální počet kreditů bloku: 97

Role bloku: P

Kód skupiny: MEEMBME

Název skupiny: Bezpečnost magisterské etapy

Podmínka kredity skupiny:

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

Kredity skupiny: 0

Poznámka ke skupině:

Kód	Název předmětu / Název skupiny předmětů (u skupiny předmětů seznam kód jejich členů) Využívají, auto i a garanti (gar.)	Zakonění	Kredity	Rozsah	Semestr	Role
A1M13BP3	Bezpečnost v elektrotechnice 3	Z	0	2+2j	Z,L	P

Charakteristiky předmětů této skupiny studijního plánu: Kód=MEEMBME Název=Bezpečnost magisterské etapy

A1M13BP3	Bezpečnost v elektrotechnice 3				Z	0
Předmět 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 vysokými napětími 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 předmětu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A1M13BP3						

Kód skupiny: MDIP

Název skupiny: Diplomová práce

Podmínka kredity skupiny: V této skupině musíte získat alespoň 25 kreditů (maximálně 400)

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

Kredity skupiny: 25

Poznámka ke skupině:

Kód	Název předmětu / Název skupiny předmětů (u skupiny předmětů seznam kód jejich členů) Využívají, auto i a garanti (gar.)	Zakonění	Kredity	Rozsah	Semestr	Role
A0M13DIP	Diplomová práce	Z	25	36S	L	P
A0M14DIP	Diplomová práce	Z	25		L	P
A0M15DIP	Diplomová práce	Z	25	36s	L	P
A0M16DIP	Diplomová práce	Z	25	36s	L,Z	P
A0M17DIP	Diplomová práce	Z	25	36s	L	P
A0M31DIP	Diplomová práce	Z	25		L	P
A0M32DIP	Diplomová práce	Z	25	0P + 36S	L	P
A0M33DIP	Diplomová práce	Z	25	36S	L	P
A0M34DIP	Diplomová práce	Z	25	36C	L	P
A0M35DIP	Diplomová práce	Z	25	36S	L	P
A0M37DIP	Diplomová práce	Z	25	36s	L	P

A0M38DIP	Diplomová práce	Z	25	0P+36C	L	P
A0M39DIP	Diplomová práce	Z	25		L	P
A0M36DIP	Diplomová práce	Z	25	14s	L,Z	P
ADIP25	Diplomová práce - Diploma Thesis	Z	25	36s	L	P

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

A0M13DIP	Diplomová práce	Z	25			
Samostatná záv re ná práce inženýrského studia komplexního charakteru. Téma práce si student vybere z nabídky témat souvisejících se studovaným oborem, která vypíše oborová katedra i katedry. Práce bude obhajována p ed komisí pro státní záv re né zkoušky. Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A0M13DIP						
A0M14DIP	Diplomová práce	Z	25			
http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A0M14DIP Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A0M14DIP						
A0M15DIP	Diplomová práce	Z	25			
http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A0M15DIP Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A0M15DIP						
A0M16DIP	Diplomová práce	Z	25			
http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A0M16DIP Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A0M16DIP						
A0M17DIP	Diplomová práce	Z	25			
Samostatná záv re ná práce inženýrského studia komplexního charakteru. Téma práce si student vybere z nabídky témat souvisejících se studovaným oborem, která vypíše oborová katedra i katedry. Práce bude obhajována p ed komisí pro státní záv re né zkoušky. Diplomové práce se týkají oblasti mikrovlonné techniky, antén, ší ení vln, optických komunikací, EMC, léka ských aplikací. Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A0M17DIP						
A0M31DIP	Diplomová práce	Z	25			
Samostatná záv re ná práce inženýrského studia komplexního charakteru. Téma práce si student vybere z nabídky témat souvisejících se studovaným oborem. Práce bude obhajována p ed komisí pro státní záv re né zkoušky. Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD0M31DIP Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A0M31DIP						
A0M32DIP	Diplomová práce	Z	25			
Samostatná záv re ná práce inženýrského studia komplexního charakteru. Téma práce si student vybere z nabídky témat souvisejících se studovaným oborem, která vypíše oborová katedra i katedry. Práce bude obhajována p ed komisí pro státní záv re né zkoušky. Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A0M32DIP						
A0M33DIP	Diplomová práce	Z	25			
http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A0M33DIP Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A0M33DIP						
A0M34DIP	Diplomová práce	Z	25			
Samostatná záv re ná práce inženýrského studia komplexního charakteru. Téma práce si student vybere z nabídky témat souvisejících se studovaným oborem, která vypíše oborová katedra i katedry. Práce bude obhajována p ed komisí pro státní záv re né zkoušky. Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A0M34DIP						
A0M35DIP	Diplomová práce	Z	25			
Samostatná záv re ná práce inženýrského studia komplexního charakteru. Téma práce si student vybere z nabídky témat souvisejících se studovaným oborem, která vypíše oborová katedra i katedry. Práce bude obhajována p ed komisí pro státní záv re né zkoušky. Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A0M35DIP						
A0M37DIP	Diplomová práce	Z	25			
Samostatná záv re ná práce inženýrského studia komplexního charakteru. Téma práce si student vybere z nabídky témat souvisejících se studovaným oborem, která vypíše oborová katedra i katedry. Práce bude obhajována p ed komisí pro státní záv re né zkoušky. Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A0M37DIP						
A0M38DIP	Diplomová práce	Z	25			
Samostatná záv re ná práce inženýrského studia komplexního charakteru. Téma práce si student vybere z nabídky témat souvisejících se studovaným oborem, která vypíše oborová katedra i katedry. Práce bude obhajována p ed komisí pro státní záv re né zkoušky. Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A0M38DIP						
A0M39DIP	Diplomová práce	Z	25			
Diplomovou práci má student prokázat schopnost samostatn ešit technický i výzkumný problém oboru využitím znalostí získaných v magisterském studiu. V práci student nejprve p esn formalizuje zadání, definuje kritéria, dle nichž bude hodnotit úsp šnost ešení, zhodnotí možnosti r zných postup , vybere vhodný postup a výb r zd vodní, vybraný postup aplikuje a zhodnotí úsp šnost dle stanovených kritérií. Projekt m že mít také výzkumnou povahu: v takové práci student místo výb ru známého postupu sám vymyslí metodu ešení problému nebo vylepší existující metodu a srovná její úsp šnost/použitelnost s již známými postupy (pokud existují). D ležitým m ítkem kvality diplomové práce je zp sob, jakým je práce prezentována. Text musí být p ehledn organizován, srozumitelný, jednozna ný a všechna d ležitá tvrzení musejí být podpo ena v cnými argumenty nebo experimentálními výsledky. Preferovaným jazykem práce je angli tina, pokud jí student ovládá natolik, že nedojde k podstatnému snížení srozumitelnosti oproti eštin . Pro úsp ch práce je d ležité, aby jí student pln v noval p edpokládaný hodinový rozsah (25 kredit * 25 hodin/kredit = 625 hodin) a nezbytné jsou pravidelné konzultace s vedoucím práce. P ed diplomovou práci absolvuje student p edm t A4M39SVP (Softwarový/výzkumný projekt), který je zamýšlen jako p edstupe diplomové práce. V rámci tohoto p edm tu by si student m l na podproblému DP ov it vhodnost tématu a spole n s vedoucím SVP/DP dosp t k p esnému zadání DP. Poznámka: P edm t DIP si student zapisuje podle katedry obhajoby, ur ené jeho studijním plánem. Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A0M39DIP						
A0M36DIP	Diplomová práce	Z	25			
http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A0M36DIP Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A0M36DIP						
ADIP25	Diplomová práce - Diploma Thesis	Z	25			
Samostatná záv re ná práce inženýrského studia komplexního charakteru. Téma práce si student vybere z nabídky témat souvisejících se studovaným oborem, která vypíše oborová katedra i katedry. Práce bude obhajována p ed komisí pro státní záv re né zkoušky.						

Kód skupiny: MEEMP1

Název skupiny: Povinné p edm ty programu

Podmínka kredity skupiny: V této skupin musíte získat 61 kredit

Podmínka p edm ty skupiny: V této skupin musíte absolvovat alespo 11 p edm t

Kredity skupiny: 61

Poznámka ke skupině:

Kód	Název p edm tu / Název skupiny p edm t (u skupiny p edm t seznam kód jejich len) Vyu ující, auto i a garantí (gar.)	Zakon ení	Kredity	Rozsah	Semestr	Role
A1M13EMP	Ekologie materiál a proces	Z,ZK	5	2P+2L	L	P

A0M16EKE	Ekonomika elektroenergetiky	KZ	4	2+2s	Z,L	P
A1M14PO2	Elektrické pohony a trakce 2	Z,ZK	5	2+2L	L	P
A1M14SP2	Elektrické stroje a p ístroje 2	Z,ZK	5	2+2L	Z	P
A1M13EZF	Elektrochemické zdroje a fotovoltaika	Z,ZK	5	2P+2L	Z	P
A1M15ENY	Elektrárny	Z,ZK	5	2+2c	Z	P
A1M15PRE	P enos a rozvod elektrické energie	Z,ZK	5	2+2s	L	P
A1M14SSE	Strojní struktury elektráren	Z,ZK	4	2+2s	Z	P
A1M15TVN	Technika vysokých nap tí	Z,ZK	5	2+2L	L	P
A1M14VE2	Výkonová elektronika 2	Z,ZK	5	2+2L	Z	P

Charakteristiky p edmet této skupiny studijního plánu: Kód=MEEMP1 Název=Povinné p edm ty programu

A1M13EMP	Ekologie materiál a proces	Z,ZK	5	Elektrotechnické technologie z pohledu ekologie. Ekologické hodnocení jednotlivých druh povrchových ochran. Ekologické aspekty ochranných systém používaných v elektrotechnice. Prognóznování ekologických dopad elektrotechnické výroby. Ekodesignový návrh elektrotechnického výrobku. Zásady pro návrh el. výrobku do ztížených provozních prost edí. Likvidace elektrotechnického odpadu.		
A0M16EKE	Ekonomika elektroenergetiky	KZ	4	Základy financí energetických podnik . Struktura náklad ve výrob , p enosu a distribuci elekt iny. Ceny a tarifní soustavy v energetice. Ekonomické hodnocení investic a podnikatelských zám r v energetice. Obnovitelné zdroje energie a externí náklady výroby elekt iny. Energetická politika a nová energetická legislativa v R. Liberalizace trhu s elekt inou v rámci Evropské unie. Aktuální otázky energetiky v R. Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD0M16EKE Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A0M16EKE		
A1M14PO2	Elektrické pohony a trakce 2	Z,ZK	5	Vzorkované systémy, diferen ní rovnice a Z transformace, diskretní funkce a p enos, íslicové ízení, regulátory PSD, signálové procesory pro pohony, vlastnosti, pom rné jednotky, normalizace, skalární ízení as. motoru, realizace vektorového ízení asynchronního motoru a motoru s PM, digitální komunikace mezi po íta í v pohonech a v trakti. Jízdní odpory pro jízdu na koleích a po pneumatikách. Ur ení výkonu trak ních motor a spot eby energie pro zadanou zát Ź a tra . Elektromobily a hybridní automobily. Vozidla m stské hromadné dopravy: elektrobuses, trolejbusy, tramvaje, metro. Elektrické a dieselelektrické lokomotivy. Polovodi ové m ni e pro elektrická vozidla, napájení elektrických drah, akumulátory. Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: 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 p ístroje 2	Z,ZK	5	Kontaktní a polovodi ové spínací p ístroje v sítích nízkého nap tí. Základní topologie t ífázových spína a namáhání jejich komponent, výkonové spína e a systémy s moderními polovodi ovými sou ástkami a obvody jejich ízení, ochranné obvody polovodi ových spína , zkoušení elektrických p ístroj . Základy obecné teorie elektrického stroje. Magnetické pole. Základy komutace. Transformátor, ú innost, úbytek nap tí. P echodné d je - p ípínání na sí , zkrat. Matematický model synchronního a asynchronního stroje. To ívé magnetické pole. Asynchronní stroj, spoušt ní a ízení otá ek. Vliv harmonických složek magnetického pole. Jednofázový asynchronní motor. Práce synchronního stroje do samostatné zát Źe a na síti. Moment, stabilita a p etížitelnost. P echodné d je, 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		
A1M13EZF	Elektrochemické zdroje a fotovoltaika	Z,ZK	5	Fotovoltaické zdroje. Princip innosti, charakteristiky. Solární moduly, konstrukce a technologie. Základní typy fotovoltaických systém a jejich aplikace. Provozní podmínky a jejich optimalizace. Zálohování elektrické energie. Elektrochemické zdroje. Primární lánky a akumulátory. Zp soby nabíjení akumulátor . Aplikace akumulátor v elektromobilech. Zdroje a systémy nep erušeného napájení a jejich ízení. Spolupráce alternativních a elektrochemických zdroj el. energie Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD1M13EZF Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A1M13EZF		
A1M15ENY	Elektrárny	Z,ZK	5	P edm t seznamuje s dimenzováním a funkcí elektráren všech typ . Popisuje topologie schémat zapojení, provozní režimy, ešení regula ních a bezpe nostních problém . Modeluje dynamiku a regulaci hlavních sou ástí všech typ elektráren. Hodnotí a popisuje regula ní vlastnosti a programy elektráren. Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: 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	P enos a rozvod elektrické energie	Z,ZK	5	P edm t podává komplexní pohled na problematiku p enosu a rozvodu elektrické energie. Zabývá se jednak technickými parametry jednotlivých lánk systému a jednak podává informace o celkovém chování v ustálených i p echodných stavech. Studenti dostanou informace o pomocných za ízení umož ůujících bezpe ný a spolehlivý provoz. Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD1M15PRE Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A1M15PRE		
A1M14SSE	Strojní struktury elektráren	Z,ZK	4	Cílem p edm tu je seznámit se zákonitostmi a formami energetických p em n v za ízeních elektroenergetických provoz , s popisem funkce energetických za ízení, jejich strukturou, vlastnostmi a charakteristikami. Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD1M14SSE Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A1M14SSE		
A1M15TVN	Technika vysokých nap tí	Z,ZK	5	P edm t seznamuje studenty s technikou vysokých nap tí z hlediska její aplikace v elektroenergetice. P ínáší poznatky o vysokonap ových zkušebních zdrojích a seznamuje s možnostmi m ení vysokých nap tí a velkých proud . Student m dáva informace o vlastnostech vysokonap ových izola ních systém a o metodách ur ování jejich stavu. Studují se jednotlivé druhy elektrických výboj a uvád jí se možnosti jejich eliminace. Praktická cvi ení jsou založena na m eních v laborato i vysokých nap tí. Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD1M15TVN Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A1M15TVN		
A1M14VE2	Výkonová elektronika 2	Z,ZK	5	Usm r ova e s protinap tím, p erušovaný a nep erušovaný proud, vícenásobná komutace, trojfázové st ídavé m ni e nap tí, elektrostatické odlu ova e, sva ovací usm r ova e, nabíje e akumulátor , supravodivý magnetický zásobník energie, induk ní oh ev, kompenzace jalového výkonu, bezkontaktní spína e, softstartéry, pulsní ízení odporu, katodická ochrana, výkonový tranzistor ve spínacím režimu, odleh ovací síť , struktura a principy ízení moderního regulovaného pohonu, metody ší kov pulzní modulace, principy vektorové regulace a p ímé regulace, usm r ova e s ší kov pulzní modulací, maticové m ni e, ííšt ní m ni proti proudovému p etížení a ochrana proti p ep tí Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD1M14VE2 Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A1M14VE2		

Kód skupiny: MEEMPRO1

Název skupiny: Projekt

Podmínka kredity skupiny: V této skupin musíte získat 11 kredit

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

Kredity skupiny: 11

Poznámka ke skupině:

Kód	Název p edm tu / Název skupiny p edm t (u skupiny p edm t seznam kód jejích len) Vyu ující, auto i a garantí (gar.)	Zakon ení	Kredity	Rozsah	Semestr	Role
A1M13IND	Projekt individuální	Z	6	4L	Z	P
A1M13TP1	Projekt v týmu	Z	5	2P+2S	L	P

Charakteristiky p edmet této skupiny studijního plánu: Kód=MEEMPRO1 Název=Projekt

A1M13IND	Projekt individuální	Z	6			
Samostatná práce ve form projektu. Téma práce si student vybere z nabídky témat souvisejících se studovaným oborem, která vypíše oborová katedra i katedry. Projekt bude obhájován v rámci p edm tu. Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A1M13IND						
A1M13TP1	Projekt v týmu	Z	5			
Týmová práce ve form projektu. Téma práce si tým vybere z nabídky témat souvisejících se studovaným oborem, která vypíše oborová katedra i katedry. Projekt bude obhájován v rámci p edm tu. Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A1M13TP1						

Název bloku: Povinné p edm ty oboru

Minimální počet kredit bloku: 10

Role bloku: PO

Kód skupiny: MEEMPO1

Název skupiny: Povinné p edm ty oboru

Podmínka kredity skupiny: V této skupin musíte získat 10 kredit

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

Kredity skupiny: 10

Poznámka ke skupině:

Kód	Název p edm tu / Název skupiny p edm t (u skupiny p edm t seznam kód jejích len) Vyu ující, auto i a garantí (gar.)	Zakon ení	Kredity	Rozsah	Semestr	Role
A1M13SVS	Simulace výrobních systém	Z,ZK	5	2P+2C	Z	PO
A1M13TPR	Technologické projektování	Z,ZK	5	2P+2S	L	PO

Charakteristiky p edmet této skupiny studijního plánu: Kód=MEEMPO1 Název=Povinné p edm ty oboru

A1M13SVS	Simulace výrobních systém	Z,ZK	5			
P edm t je zam en na metody vytvá ení statických a dynamických model proces a systém . Jsou charakterizovány a popsány základní typy model . Modely jsou konstruovány analyticky na základ znalosti vztah mezi parametry, nebo experimentálně . Jsou uvedeny i faktorové experimenty pro kvalitativní prom nnu. Dále je uveden postup tvorby dynamických matematických model a simulace dynamického chování proces a systém s počíta ovou podporou. Jsou prezentovány základní metody sestavení matematických model jednotlivých komponent, sestavení celkového matematického modelu. Aplikace pro počíta ové modelování a simulace elektrických, tepelných a mechanických systém ve výkonové elektrotechnice. Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A1M13SVS						
A1M13TPR	Technologické projektování	Z,ZK	5			
Projektový management. Životní cyklus produktu a projektu. Fáze projektu: inicializa ní, konstruk ní, odbavení a údržba. Organiza ní struktura projektu. SWOT, PEST a 5P analýzy. Pracovní toky, workflow. Harmonogram, GANTT, PERT. Modelování ve výrob a projektování. Management dokumentace, zdroj , kvality a znalostí. Standardy pro vým nu výrobních dat. Enterprise ontologie. Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A1M13TPR						

Název bloku: Volitelné p edm ty

Minimální počet kredit bloku: 4

Role bloku: V

Kód skupiny: MEEMH

Název skupiny: Humanitní p edm ty

Podmínka kredity skupiny: V této skupin musíte získat alespo 4 kredity (maximálně 28)

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

Kredity skupiny: 4

Poznámka ke skupině:

Kód	Název p edm tu / Název skupiny p edm t (u skupiny p edm t seznam kód jejích len) Vyu ující, auto i a garantí (gar.)	Zakon ení	Kredity	Rozsah	Semestr	Role
A0B16FIL	Filozofie	ZK	2	2+0s	Z,L	v
A0M16FI2	Filozofie II	Z,ZK	4	2+2s	L	v
A0B16HTE	Historie techniky a ekonomiky	ZK	2	2+0s	Z,L	v
A0M16HT2	Historie v dy a techniky 2	Z,ZK	4	2+2s	L	v
A0M16MPS	Manažerská psychologie	Z,ZK	4	2+2s	Z,L	v

A0B16MPL	Manažerská psychologie	ZK	2	2+0s	Z,L	v
A0M16TE1	Teologie	Z,ZK	4	2+2s	L	v
A003TV	T lesná výchova	Z	2	0+2	L,Z	v

Charakteristiky p edmet této skupiny studijního plánu: Kód=MEEMH Název=Humanitní p edm ty

A0B16FIL	Filozofie	ZK	2			
<p>Probrá se tu charakter filozofického poznání, nejznám jší postavy a ideje západní filozofie, dále vztah filozofie k náboženství, v d a politice. Rozebírá se dnes aktuální postmoderní filozofie i její vztah k alternativnímu poznání. Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A0B16FIL</p>						
A0M16FI2	Filozofie II	Z,ZK	4			
<p>Kurs je zam en na filozofické aspekty v dy a techniky. Rozebírají se transdisciplinární aspekty filozofie, informatiky, fyziky, matematiky, biologie. Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD0M16FI2 Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A0M16FI2</p>						
A0B16HTE	Historie techniky a ekonomiky	ZK	2			
<p>P edm t seznamuje s v deckým oborem historie techniky a s hospodá skými a sociálními d jinami eských zemí a eskoslovenska 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>						
A0M16HT2	Historie v dy a techniky 2	Z,ZK	4			
<p>P edm t se zame uje na vystižení historického vývoje elektrotechnických obor ve sv t a v eských zemích. Jeho cílem je vzbudit zájem o historii a tradice studovaného oboru s p íhlédnutím k vývoji technického školství, k formování v deckého života v eských zemích a k pochopení vlivu techniky na fungování spole nosti. Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD0M16HT2 Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A0M16HT2</p>						
A0M16MPS	Manažerská psychologie	Z,ZK	4			
<p>Studenti se seznámí se základními psychologickými východisky pro manažerskou praxi a personální ízení. Pochopí základy kognitivního a behaviorálního p ístupu, d ležitost osobnosti manažera, jeho vnit ních postoj , chování, interakce a komunikace. Seznámí se s teoriemi osobnosti, inteligence, motivace, kognitivními a afektivními procesy. Vybrané techniky si procvi í p í praktických cvi eních. V domosti získané v rámci p edm tu lze uplatnit v budoucím zam stnání i v b žném život . Podkladem kurzu je psychologie jako moderní v da, nikoli jako soubor povrchních klíší a pseudo-v deckých záv r , kterými je oblast personální a manažerské psychologie tradi n siln zaplevelena.</p>						
A0B16MPL	Manažerská psychologie	ZK	2			
<p>Psychologie osobnosti, psychologie práce a organizace. Psychologie v personálním managementu. ídící pracovník, role a pravomoci. Motivace a angažovanost. Rozvoj dovedností. Komunikace a ešení konflikt . Pracovní skupina a tým, vedení porad. Time management, delegování. Zvládání emocí a stresu. Podniková kultura a organiza ní zm na.</p>						
A0M16TE1	Teologie	Z,ZK	4			
<p>P edm t poskytne poslucha m základní orientaci v teologii, p í emž se nevyžaduje žádné zvláštní p edchozí vzd lání. Po krátkém filozofickém úvodu jsou systematickým zp sobem probírány základní teologické disciplíny. P edm t je ur en nejen v ícím student m, kte í cht jí svou víru zakotvit na solidních teologických základech, ale p edevším t m, kte í cht jí poznat k estanství, náboženství, ze kterého vyr stá naše civilizace. Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A0M16TE1</p>						
A003TV	T lesná výchova	Z	2			

Kód skupiny: MJK

Název skupiny: Jazykové kurzy

Podmínka kredity skupiny:

Podmínka p edm ty skupiny:

Kredity skupiny: 0

Poznámka ke skupině:

Kód	Název p edm tu / Název skupiny p edm t (u skupiny p edm t seznam kód jejích len) Vyu ující, auto í a garantí (gar.)	Zakon ení	Kredity	Rozsah	Semestr	Role
A0B04GA	Anglická gramatika Petra Jennings Dana Saláková (Gar.)	Z	2	2C	Z,L	v
A0B04KA	Anglická konverzace Markéta Havlíková Dana Saláková (Gar.)	Z	2	2C	Z,L	v
A0B04OA	Anglický odborný jazyk Petra Jennings Dana Saláková (Gar.)	Z	2	2C	Z,L	v
AE0B04C0	Czech Language 0 Markéta Havlíková Dana Saláková (Gar.)	Z	2	2C	*	v
A0B04KF1	Francouzská konverzace 1 Dana Saláková Dana Saláková (Gar.)	Z	2	2C	*	v
A0B04KF2	Francouzská konverzace 2 Dana Saláková Dana Saláková (Gar.)	Z	2	2C	*	v
A0B04F1	Francouzský jazyk 1 Markéta Havlíková Dana Saláková (Gar.)	Z	2	2C	*	v
A0B04F2	Francouzský jazyk 2 Dana Saláková Dana Saláková (Gar.)	Z	2	2C	*	v
A0B04F3	Francouzský jazyk 3 Dana Saláková Dana Saláková (Gar.)	Z	2	2C	*	v
A0B04JAP	Japonština Markéta Havlíková Dana Saláková (Gar.)	Z	2	2C	*	v
A0B04GN	N mecká gramatika v praxi Dana Saláková Dana Saláková (Gar.)	Z	2	2C	Z,L	v
A0B04KN	N mecká konverzace Dana Saláková Dana Saláková (Gar.)	Z	2	2C	Z,L	v
A0B04KN2	N mecká konverzace 2 Dana Saláková Dana Saláková (Gar.)	Z	2	2C	*	v
A0B04N1	N mecký jazyk 1 Dana Saláková Dana Saláková (Gar.)	Z	2	2C	*	v

A0B04N2	N mecký jazyk 2 <i>Dana Saláková Dana Saláková (Gar.)</i>	Z	2	2C	*	v
A0B04N3	N mecký jazyk 3 <i>Dana Saláková Dana Saláková (Gar.)</i>	Z	2	2C	*	v
A0B04ON	N mecký odborný jazyk <i>Dana Saláková Dana Saláková (Gar.)</i>	Z	2	2C	Z,L	v
A0B04CAE1	P íprava na CAE 1 <i>Pavla Péterová Dana Saláková (Gar.)</i>	Z	2	2C	Z,L	v
A0B04CAE2	P íprava na CAE 2 <i>Pavla Péterová Dana Saláková (Gar.)</i>	Z	2	2C	Z,L	v
A0B04CAE3	P íprava na CAE 3 <i>Pavla Péterová Dana Saláková (Gar.)</i>	Z	2	2C	Z,L	v
A0B04CAE4	P íprava na CAE 4 <i>Pavla Péterová</i>	Z		2C	Z,L	v
A0B04FCE1	P íprava na FCE 1 <i>Petra Jennings Dana Saláková (Gar.)</i>	Z	2	2C	*	v
A0B04FCE2	P íprava na FCE 2 <i>Pavla Péterová Dana Saláková (Gar.)</i>	Z	2	2C	*	v
A0B04FCE4	P íprava na FCE 4 <i>Pavla Péterová</i>	Z	2	2C	Z,L	v
A0B04FCE3	P íprava na FCE3 <i>Pavla Péterová Dana Saláková (Gar.)</i>	Z	2	2C	Z,L	v
A0B04PZP	P íprava na pobyt n mecky <i>Dana Saláková Dana Saláková (Gar.)</i>	Z	2	2C	*	v
A0B04KR	Ruská konverzace <i>Dana Saláková Dana Saláková (Gar.)</i>	Z	2	2C	Z,L	v
A0B04KR2	Ruská konverzace 2 <i>Dana Saláková Dana Saláková (Gar.)</i>	Z	2	2C	*	v
A0B04R1	Ruský jazyk 1 <i>Dana Saláková Dana Saláková (Gar.)</i>	Z	2	2C	*	v
A0B04R2	Ruský jazyk 2 <i>Dana Saláková Dana Saláková (Gar.)</i>	Z	2	2C	*	v
A0B04R3	Ruský jazyk 3 <i>Dana Saláková Dana Saláková (Gar.)</i>	Z	2	2C	*	v
A0B04R4	Ruský jazyk 4 <i>Dana Saláková Dana Saláková (Gar.)</i>	Z	2	2C	*	v
A0B04RET	Rétorika <i>Jitka Pinková Dana Saláková (Gar.)</i>	Z	2	2C	Z,L	v
A0B04CA	Technická angličtina pro mírně pokročilé <i>Markéta Havlíková</i>	Z	2	2C	L	v
A0B04CIN	Čínština <i>Markéta Havlíková Dana Saláková (Gar.)</i>	Z	2	2C	*	v
A0B04KS1	Španělská konverzace 1 <i>Dana Saláková Dana Saláková (Gar.)</i>	Z	2	2C	*	v
A0B04KS2	Španělská konverzace 2 <i>Dana Saláková Dana Saláková (Gar.)</i>	Z	2	2C	*	v
A0B04S1	Španělský jazyk 1 <i>Dana Saláková Dana Saláková (Gar.)</i>	Z	2	2C	*	v
A0B04S2	Španělský jazyk 2 <i>Dana Saláková Dana Saláková (Gar.)</i>	Z	2	2C	*	v
A0B04S3	Španělský jazyk 3 <i>Dana Saláková Dana Saláková (Gar.)</i>	Z	2	2C	*	v
A0B04S4	Španělský jazyk 4 <i>Dana Saláková Dana Saláková (Gar.)</i>	Z	2	2C	*	v

Charakteristiky předmětů této skupiny studijního plánu: Kód=MJK Název=Jazykové kurzy

A0B04GA	Anglická gramatika	Z	2
Cílem předmětu je rozšířit a prohloubit gramatiku získanou v dosavadních kurzech angličtiny, které jsou určeny pro studenty denního studia. Kurz je určen především jako rozšíření znalostí pro studenty, kteří dosud neabsolvovali zkoušku B2 a mají zájem o hlubší studium a praktické procvičování.			
A0B04KA	Anglická konverzace	Z	2
Předmět navazuje na předmět Anglická konverzace (A0B04KA), dále jej rozvíjí a přináší nová témata (viz sylabus) pro všestranné procvičování a zlepšování především komunikativních dovedností studentů.			
A0B04OA	Anglický odborný jazyk	Z	2
Kurz je určen pro studenty, kteří úspěšně ukončili studium angličtiny na úrovni B2. Klade si za cíl přípravu na studium vybraných předmětů v angličtině a pokrývá širší spektrum oborů. Kromě výukových materiálů zaměřených na rozšíření odborné slovní zásoby a prohloubení dosavadních jazykových dovedností jsou do výuky zahrnuty i autentické materiály z odborného tisku a doprovodná videa. V učebním plánu se dále používají s prezentacemi studentů.			
AE0B04C0	Czech Language 0	Z	2
Cílem kurzu je poskytnout úvodní informaci o výslovnosti a struktuře češtiny a vybavit studenty základními frázemi pro komunikaci při pobytu v České republice. Kurz je určen pro úplné začátečníky, výuka probíhá na bázi angličtiny. Výsledek studentské ankety předmětu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AE0B04C0			
A0B04KF1	Francouzská konverzace 1	Z	2
Kurz je určen pro studenty, kteří jsou v jazyce mírně pokročilí. Pokrývá témata z každodenního života - představení, volný čas, internet, telefon, nákupy, oblečení, cestování, prázdniny. Je doplněn cvičeními dostupnými na internetu.			
A0B04KF2	Francouzská konverzace 2	Z	2
Kurz je určen pro studenty, kteří jsou v jazyce mírně pokročilí až pokročilí. Pokrývá témata z každodenního života - společenské kontakty, místo a jeho pamětihodnosti, kultura, studium a práce.			

A0B04F1	Francouzský jazyk 1	Z	2
Kurz je určen pro studenty - , kteří nemají s tímto jazykem žádné předchozí zkušenosti. Studenti se naučí rozumět základním frázím a jednoduchým způsobem se dorozumět s cizojazyčným mluvčím. Důraz je kladen na komunikaci a výslovnost.			
A0B04F2	Francouzský jazyk 2	Z	2
Kurz je určen pro studenty - tzv. falešně začátečníky, kteří se tento jazyk již dříve učili, a pro studenty, kteří absolvovali kurz Francouzština 1. Znájí základní slovní zásobu a mají povědomí o základních gramatických jevech. Důraz je kladen na komunikaci a výslovnost.			
A0B04F3	Francouzský jazyk 3	Z	2
Kurz je určen pro mírně pokročilé studenty, kteří se tento jazyk již dříve učili, znají základní slovní zásobu a gramatické jevy a chtějí navázat na dosaženou úroveň. Studenti si zopakují základní fráze a způsobem se dorozumět s cizojazyčným mluvčím a naučí se popsat jednoduché události a hovořit o tématech běžného života, napsat jednoduchý text.			
A0B04JAP	Japonština	Z	2
Kurz je určen pro studenty, kteří mají zájem seznámit se s netradičním jazykem, především však pro studenty, kteří se chystají vyjet do Japonska v rámci výmenných studijních pobytů. Studenti se během 1. semestru naučí o japonské abecedu, hiraganu a katakanu, a asi 20 znaků kandži. Získají schopnost základní komunikace v jazyce.			
A0B04GN	Německá gramatika v praxi	Z	2
Kurz je určen pro studenty s mírně pokročilými až pokročilými znalostmi slovní zásoby a gramatiky. Jednotlivé jevy jsou vybrány s ohledem na jejich frekvenci a stylovou hodnotu, složkou výkladu je i srovnání s češtinou a poukázání na nejčastější chyby. Cílem kurzu je, aby studenti procvičili a zautomatizovali tvorbu a užití jednotlivých gramatických jevů v psaném i mluveném projevu.			
A0B04KN	Německá konverzace	Z	2
Kurz je určen pro studenty s mírně pokročilou znalostí jazyka (úroveň B1 SERR) a se zájmem o prohloubení komunikativních dovedností, rozšíření slovní zásoby a schopností pohotově reagovat na témata z oblasti soukromé i profesní, jakož i na bezprostředně vzniklé aktuální situace.			
A0B04KN2	Německá konverzace 2	Z	2
Kurz je určen pro studenty s dobrou znalostí jazyka a se zájmem o prohloubení komunikativních dovedností, rozšíření slovní zásoby a schopností pohotově reagovat na témata z oblasti soukromé i profesní, jakož i na bezprostředně vzniklé aktuální situace.			
A0B04N1	Německý jazyk 1	Z	2
Kurz je určen pro studenty - začátečníky, kteří nemají s tímto jazykem žádné předchozí zkušenosti. Studenti se naučí rozumět základním frázím a jednoduchým způsobem se dorozumět s cizojazyčným mluvčím. Důraz je kladen na komunikaci a výslovnost.			
A0B04N2	Německý jazyk 2	Z	2
Předmet je určen pro tzv. falešně začátečníky se znalostí základní slovní zásoby a povědomím o základních gramatických jevech. Oproti klasickým začátečnickým má výuka rychlejší tempo. Studenti si zopakují základní fráze a způsobem se dorozumět. Důraz je kladen na komunikaci a výslovnost.			
A0B04N3	Německý jazyk 3	Z	2
Předmet je určen pro mírně pokročilé studenty se znalostí základní slovní zásoby a základních gramatických jevů, kteří chtějí navázat na dosaženou úroveň. Důraz je kladen na komunikaci a výslovnost.			
A0B04ON	Německý odborný jazyk	Z	2
Studenti se v kurzu seznámí se specifikou odborného jazyka a se strategiemi a způsoby interpretace a prezentace odborných textů, rozšíří si odbornou slovní zásobu z oblasti v dané oblasti a pomocí modelových situací a rolových her se naučí formulovat a vyjadřovat své názory v logickém sledu a účinně se zapojit do diskuze, obhájit svůj názor a vhodně argumentovat.			
A0B04CAE1	Příprava na CAE 1	Z	2
Cílem kurzu je příprava na zkoušku Certificate of Advanced English. Kurz je koncipován jako třísemestrální a je navržen tak, že je možné absolvovat jednotlivé semestry CAE1, CAE2, CAE3 v libovolném pořadí. Kurz CAE1 pokrývá lekce 1-4. Předmet je určen pro studenty, kteří úspěšně ukončili studium anglického jazyka na úrovni B2, ale rádi by si prohloubili své již nabyté znalosti a zdokonalili se ve všech oblastech jazyka - čtení, psaní, užití angličtiny, poslech a mluvení. Absolventi zkoušky CAE dosahují plnohodnotného standardu jazyka ve všech situacích v práci a studiu. Zkoušku uznává prakticky veššína univerzit v anglicky hovořících státech, ale i v ostatních státech, stejně jako veššína zaměstnavatelů v zahraničí, kteří vyznají nárok na jazykové vzdělání. Zkoušku CAE je možno složit na Britské radě, ale samozřejmě není podmínkou získání zápočtu. Požadavky na zápočet: Aktivní účast v hodinách, vypracování domácí úkoly včetně eseje, úspěšné napsání závěrečného zápočtového testu (min. 65%). Bližší požadavky na zápočet vysvětlí vyučující na první hodině. Výsledek studentské ankety předmetu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A0B04CAE1			
A0B04CAE2	Příprava na CAE 2	Z	2
Cílem kurzu je příprava na zkoušku Certificate of Advanced English. Kurz je koncipován jako třísemestrální a je navržen tak, že je možné absolvovat jednotlivé semestry CAE1, CAE2, CAE3 v libovolném pořadí. Kurz CAE2 pokrývá lekce 5-8. Předmet je určen pro studenty, kteří úspěšně ukončili studium anglického jazyka na úrovni B2, ale rádi by si prohloubili své již nabyté znalosti a zdokonalili se ve všech oblastech jazyka - čtení, psaní, užití angličtiny, poslech a mluvení. Absolventi zkoušky CAE dosahují plnohodnotného standardu jazyka ve všech situacích v práci a studiu. Zkoušku uznává prakticky veššína univerzit v anglicky hovořících státech, ale i v ostatních státech, stejně jako veššína zaměstnavatelů v zahraničí, kteří vyznají nárok na jazykové vzdělání. Zkoušku CAE je možno složit na Britské radě, ale samozřejmě není podmínkou získání zápočtu. Výsledek studentské ankety předmetu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A0B04CAE2			
A0B04CAE3	Příprava na CAE 3	Z	2
Cílem kurzu je příprava na zkoušku Certificate of Advanced English. Kurz je koncipován jako třísemestrální a je navržen tak, že je možné absolvovat jednotlivé semestry CAE1, CAE2, CAE3 v libovolném pořadí. Kurz CAE3 pokrývá lekce 9 - 12. Předmet je určen pro studenty, kteří již ukončili studium anglického jazyka na úrovni B2, ale rádi by si prohloubili své již nabyté znalosti a zdokonalili se ve všech oblastech jazyka. Výsledek studentské ankety předmetu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A0B04CAE3			
A0B04CAE4	Příprava na CAE 4	Z	
A0B04FCE1	Příprava na FCE 1	Z	2
Kurz je určen pro zájemce z řad studentů a pracovníků univerzity i široké veřejnosti, kteří chtějí dosáhnout znalostí na úrovni B2 podle Společného evropského referenčního rámce složením mezinárodní zkoušky FCE na Britské radě. Kurz prohlubuje všechny jazykové dovednosti - mluvený projev, psaný projev, čtení, poslech, gramatiku i fonetiku. Pracuje se u ebnicemi pro přípravu na tuto zkoušku určenými.			
A0B04FCE2	Příprava na FCE 2	Z	2
Kurz je určen pro zájemce, kteří studovali na katedře jazyků předmet FCE1, nebo pro ty, jejichž vstupní znalosti jsou na dané úrovni dle sylabu, a kteří chtějí dosáhnout znalostí na úrovni B2 podle Společného evropského referenčního rámce složením mezinárodní zkoušky FCE na Britské radě. Kurz prohlubuje všechny jazykové dovednosti - mluvený projev, psaný projev, čtení, poslech, gramatiku i fonetiku. Pracuje se u ebnicemi pro přípravu na tuto zkoušku určenými.			
A0B04FCE4	Příprava na FCE 4	Z	2
Kurz je určen pro zájemce, kteří studovali na katedře jazyků předmet FCE1, FCE2 a FCE3, nebo pro ty, jejichž vstupní znalosti jsou na dané úrovni dle sylabu, a kteří chtějí dosáhnout znalostí na úrovni B2 podle Společného evropského referenčního rámce složením mezinárodní zkoušky FCE na Britské radě. Kurz prohlubuje všechny jazykové dovednosti - mluvený projev, psaný projev, čtení, poslech, gramatiku i fonetiku. Pracuje se u ebnicemi pro přípravu na tuto zkoušku určenými.			
A0B04FCE3	Příprava na FCE3	Z	2
Kurz je určen pro zájemce, kteří studovali na katedře jazyků předmet FCE1 a FCE2, nebo pro ty, jejichž vstupní znalosti jsou na dané úrovni dle sylabu, a kteří chtějí dosáhnout znalostí na úrovni B2 podle Společného evropského referenčního rámce složením mezinárodní zkoušky FCE na Britské radě. Kurz prohlubuje všechny jazykové dovednosti - mluvený projev, psaný projev, čtení, poslech, gramatiku i fonetiku. Pracuje se u ebnicemi pro přípravu na tuto zkoušku určenými.			
A0B04PZP	Příprava na pobyt v německy	Z	2
Předmet je určen pro studenty se středně pokročilou znalostí jazyka, kteří uvažují o studiu i práci v zahraničí v některé z německy mluvících zemí.			

A0B04KR	Ruská konverzace	Z	2
Kurz je vhodný pro studenty, kteří si chtějí prohloubit a rozšířit své komunikativní dovednosti v ruštině. Měli by mít ukončený alespoň předmět A0B04R3 nebo mít odpovídající znalosti. V kurzu se přihlíží k úrovni a zájmům účastníků.			
A0B04KR2	Ruská konverzace 2	Z	2
Kurz je určen pro studenty, kteří si chtějí prohloubit a rozšířit své komunikativní dovednosti v ruštině. Měli by mít ukončený alespoň předmět A0B04R3 nebo mít odpovídající znalosti. V kurzu se přihlíží k úrovni a zájmům účastníků.			
A0B04R1	Ruský jazyk 1	Z	2
Kurz je určen pro úplné začátečníky. Studenti si osvojí základy zvukové stránky ruštiny (výslovnost, přízvuk, intonace) i soustavy ruského písma. Naučí se základům gramatiky a jednoduché komunikaci v běžných konverzačních situacích.			
A0B04R2	Ruský jazyk 2	Z	2
Kurz je určen pro studenty, kteří se již ruštinu začínají učit, ovládají základy zvukové stránky ruštiny (výslovnost, přízvuk, intonace) i soustavy ruského písma a jednoduchou komunikaci v běžných konverzačních situacích. Prohlubují se a rozšiřují dosavadní znalosti a schopnosti gramatiky a komunikace. Kurz navazuje na předmět A0B04R1			
A0B04R3	Ruský jazyk 3	Z	2
Kurz je určen pro studenty, kteří se již ruštinu začínají učit, ovládají základy ruštiny a komunikaci v běžných konverzačních situacích. Prohlubují se a rozšiřují dosavadní znalosti a schopnosti gramatiky a komunikace. Kurz navazuje na předmět A0B04R2.			
A0B04R4	Ruský jazyk 4	Z	2
Kurz navazuje na A0B04R3			
A0B04RET	Rétorika	Z	2
V kurzu si studenti zlepšují dovednosti, potřebné pro úspěšnou profesionální komunikaci. Studium jim pomůže rozvinout kulturu mluveného projevu verbálního i nonverbálního a odstranit případné psychické zábrany při veřejném vystupování tak, aby byli schopni si vybudovat pozitivní osobní image. Kurz Rétorika pokrývá základní problematiku a je předmětem praxe.			
A0B04CA	Technická angličtina pro mírně pokročilé	Z	2
A0B04CIN	Čínština	Z	2
Kurz je určen pro úplné začátečníky. Student se seznámí s výslovností čínštiny, principy psaní čínských znaků a stavbou čínských vět. Společně s navazujícím předmětem čínština 2 provede kurz postupně studenta nejzákladnějšími konverzačními situacemi, ve kterých se setká s čínským životem a kulturou.			
A0B04KS1	Španělská konverzace 1	Z	2
Kurz se zaměřuje na praktické použití jazyka a rozšíření slovní zásoby zejména ve vybraných konverzačních okruzích. U zájemců se předpokládá základní znalost gramatiky a slovní zásoby na jazykové úrovni A1-A2 evropského referenčního rámce. Kurz je vhodný i pro studenty, kteří se chtějí ucházet o stipendium ve španělsky mluvících zemích.			
A0B04KS2	Španělská konverzace 2	Z	2
Kurz je určen pro pokročilý zájemce o španělskou řeč. Přihlásit se mohou studenti se znalostí jazyka na úrovni A2/B1 evropského referenčního rámce. Je vhodný pro studenty, kteří španělskou řeč studovali na střední nebo jazykové škole, případně mají za sebou pobyt ve španělsky mluvící zemi a chtějí své znalosti upevnit a prohloubit.			
A0B04S1	Španělský jazyk 1	Z	2
Kurz je určen pro úplné začátečníky. Cílem kurzu je zvládnutí základů španělské gramatiky. Absolvent rozumí jednoduchému mluvenému a písemnému projevu. Dovede poskytovat základní informace, zvládá odpovědi na jednoduché otázky a reagovat na jednoduchá tvrzení.			
A0B04S2	Španělský jazyk 2	Z	2
Kurz navazuje na předmět Španělská řeč I. Zahrnuje gramatiku, konverzaci a poslechová cvičení na základě učebnice Aventura I. (5. až 7. lekce).			
A0B04S3	Španělský jazyk 3	Z	2
Kurz navazuje na předmět Španělská řeč II. Zahrnuje gramatiku, konverzaci a poslechová cvičení na základě učebnice Aventura I. (8. až 10. lekce).			
A0B04S4	Španělský jazyk 4	Z	2
Kurz navazuje na předmět Španělská řeč III. Zahrnuje gramatiku, konverzaci a poslechová cvičení na základě učebnice Aventura II. (1. až 4. lekce). Součástí kurzu je také úvod do reálné španělské kultury.			

Kód skupiny: MTV

Název skupiny: T lesná výchova

Podmínka kredity skupiny:

Podmínka předmětů skupiny:

Kredity skupiny: 0

Poznámka ke skupině:

Kód	Název předmětu / Název skupiny předmětu (u skupiny předmětů seznam kód jejich členů) Využití, auto i a garant (gar.)	Začínání	Kredity	Rozsah	Semestr	Role
TVV	T lesná výchova	Z	0	0+2	Z,L	v
TVV0	T lesná výchova 0	Z	0	0+2	Z,L	v
TV-V1	T lesná výchova - V1	Z	1	0+2	Z,L	v
TVKLV	T lovýchovný kurz	Z	0	7dní	L	v
TVKZV	T lovýchovný kurz	Z	0	7dní	Z	v

Charakteristiky předmětů této skupiny studijního plánu: Kód=MTV Název=T lesná výchova

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

Kód skupiny: MEEMVOLPRE

Název skupiny: Volitelné předměty

Podmínka kredity skupiny:

Podmínka p edm ty skupiny:

Kredity skupiny: 0

Poznámka ke skupině:

~Nabídku volitelných předmětů uspořádaných podle kateder najdete na webových stránkách

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

Kód	Název p edm tu / Název skupiny p edm t (u skupiny p edm t seznam kód jejich len) Vyu učící, auto i a garanti (gar.)	Zakon ení	Kredity	Rozsah	Semestr	Role
A4M33TDV	3D po íta ové vid ní	Z,ZK	6	2P+2C	Z	v
A0M14AML	Aerodynamika a mechanika letu	Z,ZK	4	2+2s	Z	v
A0M31ASN	Algoritmy a struktury neuropo íta Jana Tu ková Jana Tu ková Jana Tu ková (Gar.)	Z,ZK	5	2P+2C	Z	v
A4M39APG	Algoritmy po íta ové grafiky	Z,ZK	6	2P+2C	Z	v
A2M17AEK	Antény a EMC v rádiové komunikaci	Z,ZK	5	2+2L	L	v
A4M38AVS	Aplikace vestavných systém	Z,ZK	6	2P+2L	L	v
A4M36AOS	Architektury orientované na služby	Z,ZK	6	2P+2C	Z	v
A0M31ACS	Architektury íslicových systém	Z,ZK	4	2P+2C	L	v
A4M33AU	Automatické uvažování	Z,ZK	6	2P+2C	L	v
A4M33BIA	Biologicky inspirované algoritmy	Z,ZK	6	2P+2C	L	v
A5M17BUP	Biologické ú inky elektromagnetického pole Jan Vrba, Ladislav Oppl Jan Vrba Jan Vrba (Gar.)	KZ	4	2P+2L	L	v
A2M17CAD	CAD a mikrovlnné obvody	Z,ZK	6	2+2c	Z	v
A4M39DPG	Datové struktury po íta ové grafiky	Z,ZK	6	2P+2S	L	v
A3M38DIT	Diagnostika a testování	Z,ZK	7	3P+2L	L	v
A0M14DGP	Diagnostika elektrických pohon	Z,ZK	5	2+2L	L	v
A2M37DKM	Digitální komunikace Jan Sýkora	Z,ZK	4	3+1s	Z	v
A4M33DZO	Digitální obraz	Z,ZK	6	2P+2C	Z	v
A0M37DUP	Družicové rádiové systémy pro ur ování polohy a navigaci	Z,ZK	4	2+2L	Z	v
A0M14DMP	Dynamika mechanických ástí pohon	Z,ZK	4	2+2s	Z	v
A1M16EKM	Ekonometrie	Z,ZK	5	2+2c	L	v
A0M15EZS	Elektrické zdroje a soustavy	Z,ZK	5	2+2s	Z	v
A0M31EOF	Elektronické obvody a filtry	Z,ZK	5	2P+2C	L	v
A0M34EZS	Elektronické zabezpe ovací systémy Jan Novák, Miroslav Husák, Tomáš Teplý Miroslav Husák (Gar.)	Z,ZK	5	2P+2L	Z	v
A0M33EOA	Evolu ní optimaliza ní algoritmy Ji í Kubalík, Petr Pošík Petr Pošík Petr Pošík (Gar.)	Z,ZK	6	2P+2C	Z	v
A2M31IAS	Implementace analogových soustav	Z,ZK	6	2P+2C	Z	v
A4M34ISC	Integrované systémy na ípu Ji í Jakovenko	Z,ZK	6	2P+2C	L	v
A3M33IRO	Inteligentní robotika	Z,ZK	7	3P+2L	L	v
A4M35KO	Kombinatorická optimalizace	Z,ZK	6	3P+2C	L	v
A4M38KRP	Komunika ní rozhraní po íta	Z,ZK	6	2P+2C	Z	v
A0M14KSP	Komunika ní systémy pro pohony	Z,ZK	5	2+2c	L	v
A0M13KTM	Konstrukce a technologie mikropo íta	Z,ZK	5	2P+2L	Z	v
A2M37KDK	Kódování v digitálních komunikacích Jan Sýkora	Z,ZK	5	3+1c	L	v
A0M38MAP	Magnetické prvky a m ení	Z,ZK	5	2+2L	Z	v
A0M16MGM	Management Jaroslav Knápek, Milana Hrubá Jaroslav Knápek (Gar.)	Z,ZK	5	2P+2S	Z,L	v
A1M16MAM	Manažerské modely	Z,ZK	5	2+2s	L	v
A1M16MAS	Marketingové strategie	Z,ZK	5	1+3s	Z	v
A0X36MOOC	Massive Open Online Course David Šišlák David Šišlák David Šišlák (Gar.)	Z	2	1P	Z,L	v
A3M01MKI	Matematika pro kybernetiku	Z,ZK	8	4P+2S	Z	v
A4M33MPV	Metody po íta ového vid ní	Z,ZK	6	2P+2C	L	v
A0M38MET	Metrologie	Z,ZK	5	2+2L	Z	v
A2M99MAM	Mikroprocesory a mikropo íta e	Z,ZK	6	2P+2L	L	v
A2M34MST	Mikrosystémy Miroslav Husák	Z,ZK	5	2P+2L	L	v

A2M34MIM	Mikrosystémy v multimediální technice <i>Miroslav Husák</i>	Z,ZK	5	2P+2C	L	v
A2M17MOS	Mikrovlonné obvody a subsystémy	Z,ZK	5	2+2c	L	v
A3M33MKR	Mobilní a kolektivní robotika	Z,ZK	6	2P+2L	Z	v
A2M32MKS	Mobilní komunika ní sít	Z,ZK	4	2P + 2L	Z	v
A2M32MDS	Modelování a dimenzování sítí	Z,ZK	6	3P + 1L	Z	v
A0M14MDS	Modelování dynamických soustav	Z,ZK	4	2+2c	L	v
A0M13MKV	Moderní komponenty výkonové elektroniky	Z,ZK	5	2P+2L	L	v
A0M37MOT	Moderní oblasti obrazové techniky a videotechniky	KZ	5	2+2L	L	v
A3M38MSZ	Moderní senzory a zpracování informací	Z,ZK	6	2P+2L	L	v
A4M36MAS	Multi-agentní systémy	Z,ZK	6	2P+2C	Z	v
A4M39MMA	Multimédia a po íta ová animace	Z,ZK	6	2P+2L	Z	v
A2M34NAN	Nanoelektronika a nanotechnologie	Z,ZK	5	2P+2C	L	v
A0M17NKA	Návrh a konstrukce antén	Z,ZK	5	2+2L	Z	v
A4M33NMS	Návrh a modelování softwarových systém	Z,ZK	6	2P+2C	Z	v
A0M34NFO	Návrh fotonických obvod <i>Vít zslav Je ábek, Zden k Burian, Václav Prajzler Vít zslav Je ábek</i> <i>Vít zslav Je ábek (Gar.)</i>	Z,ZK	4	2P+2L	L	v
A2M34NIS	Návrh integrovaných systém <i>Ji í Jakovenko</i>	Z,ZK	5	2P+2C	L	v
A0M14KOP	Návrh komponent elektrického pohonu	Z,ZK	5	2+2L	Z	v
A0M34NNZ	Návrh napájecích zdroj pro elektroniku <i>Jan Novák, Lubor Jirásek Jan Novák Lubor Jirásek (Gar.)</i>	Z,ZK	5	2P+2L	L	v
A0M34NSV	Návrh systém VLSI <i>Pavel Hazdra Pavel Hazdra Pavel Hazdra (Gar.)</i>	Z,ZK	4	2P+2L	Z	v
A4M39NUR	Návrh uživatelského rozhraní	Z,ZK	6	2P+2S	Z	v
A2M37OBT	Obrazová technika	Z,ZK	6	2+2c	Z	v
A0M38OSE	Obrazové senzory	Z,ZK	5	2P+2L	Z	v
A0M33OSW	Ontologie a sémantický web	KZ	4	2P+2C	Z	v
AE0M33OSW	Ontologies and Semantic Web	KZ	4	2P+2C	Z	v
A4M35OSP	Open-Source programování	Z,ZK	6	2P+2C	L	v
A2M32OSS	Optické systémy a sít	Z,ZK	5	2P + 2L	L	v
A4M36PAH	Plánování a hry	Z,ZK	6	2P+2C	L	v
A3M33PRO	Pokro ilá robotika	Z,ZK	6	2P+2L	Z	v
A4M36PAP	Pokro ilé architektury po íta	Z,ZK	6	2P+2C	Z	v
A4M33RZN	Pokro ilé metody reprezentace znalostí	Z,ZK	6	2P+2C	Z	v
A2M17PDS	Pozemní a družicové rádiové spoje	Z,ZK	6	2+2c	Z	v
A2M17PMP	Po íta ové modelování polí	Z,ZK	5	2+2c	L	v
A2M01PMS	Pravd podobnost a statistika	Z,ZK	8	4+2	Z	v
A3M35PSR	Programování systém reálného asu	Z,ZK	6	2P+2C	Z	v
A0M32PRD	Prost edky datové komunikace <i>Tomáš Zeman Tomáš Zeman (Gar.)</i>	Z,ZK	5	2P + 2L	Z	v
A3M99PTO	Práce v týmu a její organizace	KZ	6	1P+3C	L	v
A1M16PPP	Právo pro podnikatele	Z	4	3+1s	L	v
A0M13PRE	Pr myslová elektronika	Z,ZK	5	2P+2L	Z	v
A0M35PII	Pr myslová informatika a internet	Z,ZK	6	2P+2C	Z	v
A0M33PIS	Pr myslové informa ní systémy	Z,ZK	6	2P+2C	L	v
A2M37RSY	Rádiové systémy	Z,ZK	6	2+2L	Z	v
A3M38SPD	Sb r a p enos dat	Z,ZK	6	2P+2L	Z	v
A2M31SMU	Signály v multimédiích	Z,ZK	5	2P+2C	L	v
A0M15SZS	Spolehlivost a zabezpe enost soustav	Z,ZK	5	2+2s	L	v
A4M33SAD	Strojové u ení a analýza dat	Z,ZK	6	2P+2C	Z	v
A2M34SIS	Struktury integrovaných systém <i>Jan Novák, Vít zslav Je ábek, Ji í Jakovenko, Vladimír Janí ek Ji í Jakovenko</i> <i>Ji í Jakovenko (Gar.)</i>	Z,ZK	5	2P+2C	Z	v
A0M37SEK	Synchronizace a ekvalizace v digitálních komunikacích <i>Jan Sýkora Jan Sýkora Jan Sýkora (Gar.)</i>	Z,ZK	4	3P+1S	Z	v
A0M13TKS	Technologie kabel a sv tlovod	Z,ZK	5	2P+2L	L	v

A4M33TZ	Teoretické základy vid ní, grafiky a interakce	Z,ZK	6	2P+2C	L	v
A4M01TAL	Teorie algoritm <i>Marie Demlová, Natalie Žukovec Marie Demlová (Gar.)</i>	Z,ZK	6	3P+1S	L	v
A4M33TVS	Testování a verifikace software	Z,ZK	6	2P+2C	Z	v
A0M17TMS	Trendy v milimetrové a submilimetrové technice	Z,ZK	5	2+2L	Z	v
A3M33UI	Um í inteligence <i>Petr Pošík</i>	Z,ZK	6	2P+2C	L	v
A3M38VBM	Videometrie a bezkontaktní m ení	Z,ZK	6	2P+2L	L	v
A3M38VIP	Virtuální p ístroje	Z,ZK	6	2P+2C	Z	v
A4M39VIZ	Vizualizace	Z,ZK	6	2P+2C	L	v
A4M39VG	Výpo etní geometrie	Z,ZK	6	2P+2S	Z	v
A2M32VAD	Vývoj aplikací a DSP	Z,ZK	5	2P + 2L	Z	v
A3M38ZDS	Zpracování a digitalizace analogových signál	Z,ZK	6	2P+2L	Z	v
A2M31ZRE	Zpracování e i	Z,ZK	6	2P+2C	Z	v
A2M37ZVT	Zvuková technika	Z,ZK	5	2+2L	L	v
A0M37ZV2	Zvuková technika 2	Z,ZK	4	2+2L	Z	v
A0M31ZLE	Základy léka ské elektroniky <i>Jan Havlík Jan Havlík Jan Havlík (Gar.)</i>	Z,ZK	4	2P+2L	L	v
A0M37CIR	íslicové obvody a jejich implementace v radiotechnice <i>Petr Skalický Petr Skalický Petr Skalický (Gar.)</i>	Z,ZK	5	2P+2L	L	v
A2M99CZS	íslicové zpracování signál	Z,ZK	5	2P+2C	Z	v
A2M31RAT	e ové aplikace v telekomunikacích	Z,ZK	6	2P+2C	L	v
A3M35RIS	ídící systémy	Z,ZK	6	2P+2L	Z	v
A2M32RKP	ízení komunika ních proces	Z,ZK	5	2P + 2L	L	v

Charakteristiky p edmet této skupiny studijního plánu: Kód=MEEMVOLPRE Název=Volitelné p edm ty

A4M33TDV	3D po íta ové vid ní	Z,ZK	6
<p>P edm t seznamuje s technikami rekonstrukce trojrozm rné scény z jejich obraz . Student bude vybaven takovým porozum ním t mto technikám a jejich podstat , aby byl schopen samostatn realizovat r zné varianty jednoduchých systém pro rekonstrukci trojdimensionálních objekt z množiny obraz í videa, pro dopln ní virtuálních objekt do zdroje videosignálu, p ípadn pro ur ení vlastní trajektorie na základ posloupnosti obraz . Ve cvi eních bude student postupn budovat základ takového systému. Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A4M33TDV</p>			
A0M14AML	Aerodynamika a mechanika letu	Z,ZK	4
<p>P edm t objas uje podstatné zákonitosti a efekty silového p sobení proudící tekutiny na povrch samostatného k ídla í celého letadla p í podzvukových í nadzvukových rychlostech. Dále se zabývá základními ustálenými letovými režimy a nutnými p edpoklady pro stabilitu a íditelnost. P edm t je ur en zejména pro poslucha e oboru Letecké ídící a informa ní systémy Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A0M14AML</p>			
A0M31ASN	Algoritmy a struktury neuropo íta	Z,ZK	5
<p>Cílem p edm tu je seznámení se základními principy a možností aplikací neuronové informa ní technologie p í zpracování signál . Pozornost je v nována úvodem do teorie um lých neuronových sítí a jejich aplikacím, optimalizací struktury, výb ru dat, otázce klasifikace. Podrobn í budou probírány otázky zpracování e ového signálu a aplikace um lých neuronových sítí p í analýze, rozpoznávání a syntéze e i. Látkou je rozší ena o n které aplikace um lých neuronových sítí v biomedicínském inženýrství. Jsou to aplikace související se zpracováním EEG a EKG, ale také otázky související s možnostmi aplikací UNS v rehabilita ním léka ství. Další rozší ení se týká základ realizací um lých neuronových sítí. Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A0M31ASN</p>			
A4M39APG	Algoritmy po íta ové grafiky	Z,ZK	6
<p>Cílem p edm tu je, aby studenti porozum íli základním problém m po íta ové grafiky a jejich ešením. D raz je kladen na použití grafických primitiv ve 2D a 3D pro modelování a zobrazování scén, použití barevných model , obrázk , základním problém m a ešením fotorealistických zobrazovacích metod. Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A4M39APG</p>			
A2M17AEK	Antény a EMC v rádiové komunikaci	Z,ZK	5
<p>Student se seznámí se základy analýzy a návrhu jednotlivých typ antén (liniové, plošné, reflektorové anténny, anténny o ky a radomy) a anténních soustav, m ením v anténny a p enosové technice v etn praktických m ení ve specializované anténny laborato i. Seznámí se problematikou elektromagnetické kompatibility - rušivého elektromagnetického vyza ování a odolnosti a jejich praktickým testováním a kritérii volby antény pro danou radiokomunika ní pevnou, pohyblivou, pozemskou í družicovou službu. Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A2M17AEK</p>			
A4M38AVS	Aplikace vestavných systém	Z,ZK	6
<p>P edm t prezentuje typické aplikace vestavných systém (VS) a jejich specifika. P edpokládá se již zb hlost v programovacích technikách a je proto orientace více na popis a vysv tlení blok a funkce VS. Cílem je, aby absolvent kursu získal p ehled o funk ních možnostech procesor a mikro adí , jejich výkonu p í zpracování signálu, vlastnostech periferních za ízení a jejich využití v typických oblastech aplikací VS. Znalosti si prakticky ov í v laborato i p í samostatným návrhu aplikace VS v zadaném typu za ízení.</p>			
A4M36AOS	Architektury orientované na služby	Z,ZK	6
<p>P edm t se zabývá problematikou po ítání orientovaného na služby (service-oriented computing -- SOC) a architektury orientovaných na služby (service-oriented architectures -- SOA). Budou probírány základní koncepty SOC na úrovni služeb (popis, vyhledávání a volání služeb) í jejich proces (formalismy pro reprezentaci business proces , kompozice služeb, transak ní mechanismy) s d razem na využití SOC pro realizaci flexibilních distribuovaných business aplikací v (polo-)otev eném prost edí (intra- í inter-enterprise). Krom základních specifikací a technologií webovských služeb (SOAP, WSDL, UDDI, BPPEL), budou d kladn p edstaveny í nastupující technologie sémantických webovských služeb. Velký d raz bude kladen na reprezentaci a modelovací formalismy (RDF, RDFS, OWL). Dále budou probírány aspekty fungování v otev eném prost edí (reputace, trust, quality-of-service, privacy). A koliv je kurz koncipován jako obecný, budou p edstaveny í vybrané SOA platformy a nástroje (Sun Glassfish, JBoss), v etn jejich vztahu ke starším architektuám distribuovaných systém (CORBA, DCOM) a p íbuzné problematice multi-agentních systém . Bude probírána metodologie návrhu, vývoje a nasazení servis -orientovaných aplikací, a to v etn jejich vztahu k existujícím firemním proces m a organiza ním strukturám. Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A4M36AOS</p>			
A0M31ACS	Architektury íslicových systém	Z,ZK	4
<p>Typy architektury procesor , jedno ípové a více ípové systémy. Struktury procesor pro digitální zpracování signál v reálném ase. Po íta e ízené tokem dat. Neuropo íta e. Struktury íslicových systém odvozené z algoritmu zpracování dat, volba architektury systému. Návrh logických obvod pro íslicové zpracování signálu a aritmetické operace, návrh procesorové logiky a periférií, techniky pro snížení p íkonu. Synchronizace dat a komunikace mezi hodinovými doménami v íslicovém obvod . Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A0M31ACS</p>			

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'kazu z daných p edpoklad automatizovat. P edm t seznamuje studenty se sou'asnými dokazovacími systémy pro logiku 1. ádu a jejich aplikacemi. Jsou vysv tleny teoretické principy použité p i konstrukci systém automatického dokazování (model checking, rezoluce, tableaux) a jejich praktická i teoretická omezení. P i samostatném ešení konkrétních problém z oblasti po íta ových aplikací student získá zkušenosti, jak vybrat vhodný nástroj pro ešení pro konkrétního problému, jak rozpoznat chybu v zadání i jak zesílit nalezené výsledky. Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A4M33AU			
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 nejr zn jšími jevy v p írod i spole nosti. Jádrem p ednášek bude objasn ní neuronových sítí a evolu ních algoritm . Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD4M33BIA Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A4M33BIA			
A5M17BUP	Biologické ú inky elektromagnetického pole	KZ	4
Biofyzikální aspekty elektromagnetických polí v r zných biologických systémech. Interakce elektromagnet. polí s biologickými systémy - p ehled. Mechanismy interakce a biologické efekty. Experimentální výsledky a hypotézy biologických ú ink statických, stacionárních elektrických, magnetických a nestacionárních polí. Matematické ešení interakce elektromagnetických polí generovaných živým organismem. Aplikace elektromag. polí v léka ství. Hygienické normy. Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A5M17BUP			
A2M17CAD	CAD a mikrovlnné obvody	Z,ZK	6
Cílem p edm tu je seznámení student s principy a technikami využívanými v moderních mikrovlnných obvodech, stejn jako se základními metodami návrhu takových obvod a systém . P edm t poskytuje základní p ehled o nejd ežích prvcích a detailní poznatky o návrhu vybraných obvod , které si každý student osvojí v pr b hu cvi ení p i jejich samostatném návrhu. Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A2M17CAD			
A4M39DPG	Datové struktury po íta ové grafiky	Z,ZK	6
Obsahem p edm tu je seznámení se s datovými strukturami používanými v grafických algoritmech. D raz je kladen na základní a hierarchické datové struktury nad bodovými a objektovými daty, z hlediska aplikací datové struktury pro vyhledávání nejbližšího souseda, metodu sledování paprsku, z-buffer a detekci kolizí. Na cvi ení studenti eší samostatný projekt. Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A4M39DPG			
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			
A0M14DGP	Diagnostika elektrických pohon	Z,ZK	5
Požadavky na jakost výrobku. Spolehlivost - kvalitativní ukazatele, ozna ování a zjiš ování spolehlivosti. Poruchy, statistika poruch. Typové zkoušky to ivých stroj , transformátor , rozvád a elektrických za ízení. Nap ové zkoušky izola ních systém . Diagnostika a monitorování elektrotechnických za ízení. Rušivé signály ve výkonových systémech. Základní pojmy elektromagnetické kompatibility - emise a odolnost, meze, metody zkoušení. Posuzování shody a certifikace výrobk z hlediska EMC Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD0M14DGP Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A0M14DGP			
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 umožní absolventovi aktivn využití získané znalosti p i návrhu a konstrukci komunika ních systém . V celkové ší ce problematiky zpracování signálu fyzické vrstvy vybíráme základní nosné principy. Ty jsou dále pak dopl n y a prohloubeny ve volitelných a dopl ůjících p edm tech výb rově 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			
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 . Látko je v laboratorních cvi eních procv ívána na aplika ních p íkladech, a tak student získá i praktické dovednosti. Detailn jší 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			
A0M37DUP	Družicové rádiové systémy pro ur ování polohy a navigaci	Z,ZK	4
Výklad o všech družicových naviga ních systémech minulých, existujících i budoucích. Pozornost se klade na pochopení výkladu studenty mimo obor radiotechnika. Pozornost je v nována laboratorním m ením a možnostmi samostatného programování p íjima e. Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A0M37DUP			
A0M14DMP	Dynamika mechanických ástí pohon	Z,ZK	4
P edm t je zam en na matematický popis a ešení dynamických jev v mechanických ástech stroj a pohon . Dynamika rota ního a obecného rovinného pohybu, ú inky setrva ných sil na t leso, vyvažování rotor . Vektorové a analytické metody sestavování pohybových rovnic soustav a jejich ešení. Vibrace v soustrojích a jejich snižování. Nap tí a deformace v rotujících ástech, kritické otá ky rotor . Charakteristiky typických pohon a p echodové d je v soustavách s pohonnými agregáty. Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A0M14DMP			
A1M16EKM	Ekonometrie	Z,ZK	5
Historie ekonometrie, ekonometrické modely, input-output modely, modelování poptávky, speciální prognostické modely asových ad, produk ní 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			
A0M15EZS	Elektrické zdroje a soustavy	Z,ZK	5
P edm t je zam en na problematiku kvality elektrické energie, kritéria jejího ur ování a zlepšování. Dále jsou probírány specifické otázky rozptýlených zdroj a elektrických soustav. V záv ru je student seznámen se základními obnovitelnými zdroji elektrické energie a možnostmi jejich p ípojení 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			
A0M31EOF	Elektronické obvody a filtry	Z,ZK	5
P edm t prohlubuje a sjednocuje znalosti v oboru analogových elektronických obvod a kmito ových filtr . Jeho náplní jsou analytické postupy, které vedou od kompletních model analogových struktur IO, p es nutná zjednodušení, k hlubšímu pochopení jejich innosti. Analýzou dominantních vliv , které mají na innost obvodu rozhodující vliv, se získají podklady pro kvalifikovaný návrh konkrétních elektronických obvod . Dále je proveden úvod do problematiky návrhu a realizace analogových kmito ových filtr . 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			
A0M34EZS	Elektronické zabezpe ovací systémy	Z,ZK	5
Elektronické zabezpe ovací systémy z hlediska systémového návrhu, elektrického ešení, koncep ních charakteristik, spolehlivosti systému a jejího zvyšování, zálohování. eší systémy s elektronickými senzory, ak ními leny, zp soby návrhu zabezpe ovacích systém , využití moderních elektronických sou ástek, využití mikroprocesor . Jsou ešeny praktické aplikace pro zabezpe ení dom , aut, pr myslových podnik . 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			
A0M33EOA	Evolu ní optimaliza ní algoritmy	Z,ZK	6
Evolu ní algoritmy jsou stochastické optimaliza ní techniky využívající analogii s p írodní evolucí. Cílem p edm tu je seznámit studenty s touto t ídou algoritm , s problémy, na n ž mohou narazit p i jejich aplikaci, a s metodami jejich ešení. Na p ednáškách budou p edstaveny r zné varianty evolu ních algoritm a budou ukázány vhodné oblasti pro jejich nasazení. Na cvi eních si studenti vyzkouší implementaci evolu ního algoritmu pro ešení složit jších optimaliza ních problém .			

A2M31IAS	Implementace analogových soustav	Z,ZK	6
Cílem p edm tu je seznámit studenty s novými sm ry a koncepcemi v ešení analogových obvod , s d razem na aplikace v perifériích digitálních systém pro p enos a zpracování dat. D raz je kladen na návrhové postupy a implementaci ve strukturách zakázkových integrovaných obvod (ASIC). P edm t se zabývá analogovými i diskretními funk ními bloky pro realizaci zesilova , filtr , p evodník A/D a D/A, v etn jejich modelování a simulace. Jsou diskutovány soudobé návrhové trendy, v etn otázky testování analogových a smíšených obvod . P edm t obsahuje nepostradatelný základ znalostí pro vývoj a návrh elektronických systém , se zohledn ním aspekt sou asných technologií a využitím profesionálního software pro návrh integrovaných obvod . Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A2M31IAS Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A2M31IAS			
A4M34ISC	Integrované systémy na ípu	Z,ZK	6
Role návrhá e integrovaných systém , úrovn abstrakce návrhu - Y diagram. Definování specifikací studie proveditelnosti, kriteria výb ru vhodné technologie. Metodiky návrhu analogových, digitálních a smíšených integrovaných systém . Apliká n specifické integrované systémy - pln zákaznický návrh, hradlová pole, standardní bu ky, programovatelné obvody. Mobilní IO s nízkou spot ebou. Jazyky HDL, logická a fyzická syntéza systému, Front End a Back End návrh, problematika rozmíst ní, asové analýzy, návrh test a testovatelnost integrovaných systém .			
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 možnostech 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 í návrhu a stavb inteligentních stroj . Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A3M33IRO			
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 se p ekrývá s pojmem opera ní výzkum). V návaznosti na p edm ty z oblasti lineární algebry, algoritmizace, diskretní matematiky a základ optimalizace jsou ukázány techniky založené na grafech, celo íselném lineárním programování, heuristikách, aproxima níh algoritmech a metodách prohledávání prostoru ešení. P edm t je zam en na aplikace optimalizace ve skladech, pozemní a letecké doprav , logistice, plánování lidských zdroj , rozvrhování výrobních linek, s rování zpráv, rozvrhování v paralelních po íta ích. Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A4M35KO			
A4M38KRP	Komunika ní rozhraní po íta	Z,ZK	6
Poslucha í se seznámí s b žnými rozhraními po íta a konstrukcí jednotlivých typ periférií. D raz je kladen zejména na vybrané typy rozhraní osobních po íta (USB, PCI, PCI Express, IEEE1394, ExpressCard), metalických i bezdrátové sítí (standards IEEE802.x) a vybraných pr myslových rozhraní (EIA-485, EIA-232, CAN). Cílem je poskytnout informace nezbytné pro koncep ní návrh otev ených systém . Poslucha í s e seznámí se základními postupy technické a programové implementace komunika ních rozhraní. Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A4M38KRP			
A0M14KSP	Komunika ní systémy pro pohony	Z,ZK	5
Distribuovaný ídicí systém elektrického pohonu - systémový pohled, základy sériové komunikace, topologie po íta ové sít , bod-bod, sb rnice, kruh, zp soby p ístupu na sb rnice, master-slave, peer-to-peer, CSMA/CD, CSMA/CR, adresované vysílání, ve ejné vysílání, p enosová rychlost, synchronní a asynchronní p enos, p enosové pásmo, p enos synchroniza ní informace, vkládání bit , vkládání znak , modulace, kódování bitu, rámec, p enosový protokol, režie protokolu, zabezpe ení p enosu, nepotvrzovaná a potvrzovaná komunikace, p enosová media a p enosová prost edí, model OSI a jiné modely komunika ních vrstev. P ehled pr myslových komunika ních 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 p enosových služeb a jejich za len ní do celkové architektury programu ídicího po íta e.Vývojové prost edky pro komunikace, lad ní komunika ních 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/A0M14KSP Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A0M14KSP			
A0M13KTM	Konstrukce a technologie mikropo íta	Z,ZK	5
Pr myslové mikropo íta e, pracovní prost edí, napájení, technologie sou ástek, pouzdra, chlazení, p ipojování, plošné spoje, montáž, konektory, záznamová média, vstupní a výstupní za ízení pro PC a pro pr myslové ízení, ochrana proti nep íznivým vliv m prost edí, ergonomie, spolehlivost, bezpe nost, EMC, testování, ízení kvality.			
A2M37KDK	Kódování v digitálních komunikacích	Z,ZK	5
P edm t rozší ůje a prohlubuje témata základního p edm tu DKM v t chto hlavních oblastech. 1) Teorie informace vytvá í fundamentální rámec pro hlubší pochopení princip kódování, adaptace, sdílení kanálu a diversity/multiplexnosti MIMO systém . 2) Rozvíjíme pokro ílejší partie kódování, zejména pak turbo-kódy, LDPC kódy a space-time kódy pro MIMO. 3) Vysv tlujeme velmi d ležitě 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/AD2M37KDK			
A0M38MAP	Magnetické prvky a m ení	Z,ZK	5
M ení magnetického pole ve vzduchu, NMR. Typické magneticky m kké a magneticky tvrdé materiály. M ení vlastností magneticky m kých a magneticky tvrdých materiál . Stejnosp rn a st ídav magnetované magnetické obvody, obvody s permanentním magnetem. M ící transformátory proudu a nap tí, proudové komparátory. Zdroje magnetických polí. Magnetická stín ní. Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A0M38MAP			
A0M16MGM	Management	Z,ZK	5
Manažerské nástroje a techniky pro efektivní a moderní ízení firmy v konkuren ním prost edí. BB Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A0M16MGM			
A1M16MAM	Manažerské modely	Z,ZK	5
Rozší ení znalostí získaných v p edm tech X16OV Opera ní výzkum a X16SIR Systémové inženýrství a rozhodování o další oblasti matematického modelování a okruhy praktických aplikací optimaliza ních model , nap : markovské procesy a teorie hromadné obsluhy, modely ízení zásob, lokaliza ní modely, teorie obnovy, simula ní jazyky a praktické užití simula ních model .			
A1M16MAS	Marketingové strategie	Z,ZK	5
Realizace marketingových princip na základ p ípad z praxe. Analýza marketingových strategií v r zných tržních situacích. Volba strategické jednotky, situa ní analýza, použití metod strategické analýzy. Realizace princip tržní orientace firmy, flexibility a zvýšení konkuren ní schopnosti. Ekonomické hodnocení marketingových opat ení. P ípadové studie jsou zam eny na r zné oblasti: produktová, sortimentní a servisní politika, cenová a kondí ní politika, komunika ní politika a distribu ní politika. P evažuje týmová práce mimo vlastní výuku (p íprava ešení a prezentace). Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD1M16MAS Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A1M16MAS			
A0X36MOOC	Massive Open Online Course	Z	2
Cílem tohoto volitelného p edm tu je nabídnout student m dopln k k sou asné nabídce p edm t ve form možnosti absolvovat zvolený a schválený kurz MOOC. Aktuáln jsou nabízeny dv možnosti: Udacity (https://www.udacity.com) a edX (https://www.edx.org/). Tento kurz m že student absolvovat jednou v bakalá ském a jednou v magisterském studiu. Pokud má student zájem získat zápo et za tento volitelný p edm t, je pot eba výb r kurzu nechat p ed jeho absolvováním nechat schválit garantovi tohoto p edm tu. Garant p edm tu posoudí p ekrv p edm tu s existujícími p edm ty programu a oboru, jež student studuje. Další informace k postupu schvalování a podmínek pro získání zápo tu na stránce p edm tu: https://cw.fel.cvut.cz/b172/courses/a0x36mooc/start			
A3M01MKI	Matematika pro kybernetiku	Z,ZK	8
Cílem je vyloužit základy komplexní analýzy a jejich aplikací . Technika komplexní analýzy se použije dále p í výkladu integrálních transformací (Laplaceova transformace, Fourierova transformace, Z-transformace). Dalšími tématy jsou náhodné procesy (stacionární, markovské, spektrální hustota). Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A3M01MKI			

A4M33MPV	Metody počítačového vidění	Z,ZK	6
<p>P edním se zabývá vybranými problémy počítačového vidění: hledáním korespondencí mezi obrazy pomocí nalezení významných bodů a oblastí, jejich invariantního a robustního popisu a matchingu, dále slepováním obrazů, detekcí, rozpoznáváním a segmentací objektů v obrazech a ve videu, vyhledáváním obrázků ve velkých databázích a sledováním objektů ve video-sekvencích. Výsledek studentské ankety p edním tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A4M33MPV</p>			
A0M38MET	Metrologie	Z,ZK	5
<p>Postružením výsvětlení úlohy nejdležitějších 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 měřicím 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 edním tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A0M38MET</p>			
A2M99MAM	Mikroprocesory a mikroprocesory	Z,ZK	6
<p>Cílem p edním tu je seznámit studenty s vlastnostmi mikroprocesorových systémů, naučit je používat interní periférie procesoru, připojit externí obvody ke sběrnici procesoru a realizovat rozšíření paměťového nebo vstupní/výstupního prostoru. Naučit studenty vytvořit jednoduché programy v jazyce symbolických adres, v jazyce C a kombinaci obou jazyků. Po absolvování p edním tu by měl student umět navrhnout a zrealizovat jednodušší mikroprocesorový systém včetně připojení nezbytných periférií a realizace potřebného programového vybavení. Výsledek studentské ankety p edním tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD2M99MAM Výsledek studentské ankety p edním tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A2M99MAM</p>			
A2M34MST	Mikrosystémy	Z,ZK	5
<p>P edním se zabývá systémovou integrací uplatňovanou při návrhu digitálních a analogových systémů s uplatněním systémového inženýrství, ešii propojení různých typů moderních elektronických systémů na vnitřní a externí. Ukazuje na nové možnosti realizace a aplikace integrovaných mikrosoustav pracujících s různými fyzikálními a biochemickými principy a veličinami využívajícími p edevším MEMS technologii, zvyšování spolehlivosti se všemi jejími atributy. P edním p edstavuje moderní a nové prvky mikroaktuátory, jejichž existenci je založena na základních fyzikálních a biochemických principech, včetně základních aplikací v mikromanipulaci, mikrorobotech, mikropohonech, mikrochirurgii, multimédiích, medicíně, průmyslu, řízení, automobilismu, apod. V p edním tu jsou uvedeny principy dotykových displejů, mikrogenerátorů energie. Jsou zde zmíněny základní prvky využití nanotechnologií a nanoelektronických struktur, základní mikrosystémové technologie. Jsou zde zmíněny základní prvky využití nanotechnologií a nanoelektronických struktur. Výsledek studentské ankety p edním tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD2M34MST Výsledek studentské ankety p edním tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A2M34MST</p>			
A2M34MIM	Mikrosystémy v multimediální technice	Z,ZK	5
<p>P edním se zabývá řešením systémů pracujících v mezipřevodových oblastech, tj. vztahem na energetickém rozhraní tepelné, optické, mechanické a elektrické domény. Jsou zde objasněny základní fyzikální principy existencí některých snímačů, zejména optických a mechanických veličin, principy biometrického snímání údajů, existencí dotykových displejů, apod. Principy jsou doplněny o základní metody zpracování signálů. Pro řízení a regulaci jsou zde popsány základní principy existencí mikroaktuátorů s využitím p edevším v p edstrojích a systémech multimediální techniky. Pozornost je zaměřena na MEMS součásti a systémy a jejich aplikovatelnost do moderní p edstrojové techniky. Výsledek studentské ankety p edním tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A2M34MIM</p>			
A2M17MOS	Mikrovlňné obvody a subsystémy	Z,ZK	5
<p>P edním poskytuje široké teoretické i praktické poznatky jak pro výzkumnou práci tak i pro profesionální praxi v oblasti vlnové a mikrovlňné techniky. Seznamuje studenty s vysokofrekvenčními mikrovlňnými pasivními a aktivními obvody realizovanými v planárních a monolitických strukturách - vedeními, smyčkovými lomy, diodami, rezonančními obvody, filtry a CAD nástroji pro návrh vysokofrekvenčních a mikrovlňných obvodů. Dále jsou obsahem mikrovlňné tranzistory, bipolární, MESFET a HEMPT, nízkosťmové, výkonové, úzkopásmové a širokopásmové zesilovače, mikrovlňné diodové a tranzistorové oscilátory, detektory, směšovače a frekvenční násobiče. Výsledek studentské ankety p edním tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A2M17MOS</p>			
A3M33MKR	Mobilní a kolektivní robotika	Z,ZK	6
<p>P edním se zabývá popisem elementární struktury mobilních robotů a řešením typických úloh umožňujících jejich řízením a p edevším realizací autonomního chování samostatně i ve skupinách. Budou p edstaveny postupy pro izolování a zpracování senzorických dat s cílem ešit generickou úlohu autonomní navigace mobilního robotu, jenž zahrnuje postupy pro fúzi dat ze senzorů, metody vytváření strojových modelů prostředí a postupy simultánní lokalizace a mapování. Demonstrovány budou též techniky plánování trajektorie robotu. Probrána problematika zahrnuje i řešení úloh pro skupiny mobilních robotů s využitím možností kooperace a koordinace a budou p edstaveny nástroje, jak takové chování realizovat. Cvičení jsou prováděna formou semestrálních úloh v simulovaných prostředích a reálném HW v laboratoři. Výsledek studentské ankety p edním tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A3M33MKR</p>			
A2M32MKS	Mobilní komunikační sítě	Z,ZK	4
<p>Cílem p edním tu je poskytnout souhrnný pohled na mobilní komunikace a to v celé jejich šíři i analogových i digitálních systémů. Hlavní důraz je p itom kladen na stávající síť GSM (včetně nových doplňujících technologií) a z nich navazující přechod na síť třetí generace (UMTS, LTE, ..). ešena je i oblast mobilních telekomunikací založených na využití telekomunikačních satelitů a součástí přehledu jsou i veškeré a neveškeré rádiové pagingové systémy a rádiové sítě. Výsledek studentské ankety p edním tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD2M32MKS Výsledek studentské ankety p edním tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A2M32MKS</p>			
A2M32MDS	Modelování a dimenzování sítí	Z,ZK	6
<p>Cílem p edním tu je podat přehled dimenzování telekomunikačních sítí na základě poznatků z teorie hromadné obsluhy THO. Seznamit 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 umožňují aplikace i na jiné obsluhové systémy než ryze telekomunikační. Výsledek studentské ankety p edním tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD2M32MDS Výsledek studentské ankety p edním tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A2M32MDS</p>			
A0M14MDS	Modelování dynamických soustav	Z,ZK	4
<p>Úkolem p edním 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 edním 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 edním tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD0M14MDS Výsledek studentské ankety p edním tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A0M14MDS</p>			
A0M13MKV	Moderní komponenty výkonové elektroniky	Z,ZK	5
<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 součástek. Provozní spolehlivost komponent a zařízení. Výsledek studentské ankety p edním tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A0M13MKV</p>			
A0M37MOT	Moderní oblasti obrazové techniky a videotechniky	KZ	5
<p>P edním je zaměřen na nejnovější oblasti obrazové techniky a videotechniky, které aplikaci neprostupují téměř všechny oblasti technické praxe související s interakcí s lidským pozorovatelem. Vzhledem k mimořádně rychlému rozvoji této oblasti je obsah p ednášek velmi rychle přebíráno. P edním se zabývá hlavními funkčními bloky těchto systémů a jejich hardwarovými, tak i softwarovými. Výsledek studentské ankety p edním tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A0M37MOT</p>			
A3M38MSZ	Moderní senzory a zpracování informací	Z,ZK	6
<p>Cílem p edním tu je rozšířit základní znalosti o senzorech o poznatky nutné pro vývoj senzorů a návrh senzorických systémů. Náplň p edním tu odráží jak perspektivní principy senzorů, tak i metody komplexního zpracování výstupních signálů senzorů. Senzory a senzorové systémy jsou ukázány v konkrétních aplikacích, p ednášky doplňují i významní odborníci z praxe. Cvičení jsou zaměřena na komplexní měření parametrů senzorů fyzikálních veličin a zejména na zpracování poskytované informace pomocí pokročilých metod zpracování signálů. Studenti si zároveň vyzkouší návrh senzoru metodou FEM včetně jeho experimentálního ověření. Tematika optických senzorů a jejich aplikací je podrobně rozvedena v navazujícím p edním tu Videometrie. Výsledek studentské ankety p edním tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A3M38MSZ</p>			
A4M36MAS	Multi-agentní systémy	Z,ZK	6
<p>Kurz seznamuje se základy multiagentních systémů a agentních technologií. V p edním 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 p edním tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A4M36MAS</p>			

A4M39MMA	Multimédia a počítačové animace	Z,ZK	6
<p>P edm t je zam en na výklad metod používaných v oblasti počítačové animace. Studenti získají p ehled o algoritmech a metodách reprezentace typických problém v oblasti počítačové animace (inverzní kinematika, animace lidské postavy, dynamika aj.) ást p edm tu je též zam ena na principy kreativních postup p i vytvá ení zvuku jako sou ásti audio-vizuálních projekt . V p edm tu zazní n kolik p ednášek popisujících vybrané problémy z oblasti technologií pro filmovou produkci (MOCAP, Stereoskopie, trikové postupy). Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A4M39MMA</p>			
A2M34NAN	Nanoelektronika a nanotechnologie	Z,ZK	5
<p>Cílem p edm tu je seznámit 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 počíta ovým metodám a model m, které umož ůjí simulovat funkci nanoelektronických struktur a které jsou d ležitým nástrojem p i jejich návrhu a optimalizaci. Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD2M34NAN Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A2M34NAN</p>			
A0M17NKA	Návrh a konstrukce antén	Z,ZK	5
<p>Základy praktického návrhu antén pro specifická frekven ní pásma, modelování, návrh a konstrukce antén s použitím profesionálních softwarových nástroj . Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A0M17NKA</p>			
A4M33NMS	Návrh a modelování softwarových systém	Z,ZK	6
<p>Cílem p edm tu je seznámit studenty s procesem návrhu softwarového systému od sb ru požadavk 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 en 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</p>			
A0M34NFO	Návrh fotonických obvod	Z,ZK	4
<p>P edm t umožní poslucha m získat praktické zkušenosti s návrhem fotonických sou ástek a jejich aplikaci ve fotonických systémech. Poslucha i se seznámí s programovým vybavením BMP, FULL WAVE umož ůjícím navrhovat technologické struktury optických vlnod , komponent pro ovládání optického svazku i optických integrovaných struktur, dále s programem TCAD pro návrh injek ních zdroj optického zá ení. P i návrhu optoelektronických integrovaných obvod bude využit program WINMIDE a ORCAD. Návrhy konkrétních sou ástek budou poslucha i provád t v rámci cvi ení. 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</p>			
A2M34NIS	Návrh integrovaných systém	Z,ZK	5
<p>Úloha návrhá e integrovaných systém , úrovn abstrakce návrhu - Y diagram. Definování specifikací studie proveditelnosti, kriteria výb ru vhodné technologie. Metodologie modelování a simulace integrovaných systém . Porovnání vlastností - pln zákaznický návrh, hradlová pole, standardní bu y, programovatelné obvody; aspekty návrhu vysokofrekven ních integrovaných obvod . Jazyky HDL, HDL-A, logická a fyzická syntéza systému. Frond End a Back End návrh. Problematika rozmíst ní (floorplaning), asové analýzy, návrh test a verifikace integrovaných systém . Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD2M34NIS Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A2M34NIS</p>			
A0M14KOP	Návrh komponent elektrického pohonu	Z,ZK	5
<p>Teoretické základy a praktické postupy p i návrhu základních typ elektrických pohon pro dopravní, automatiza ní a manipula ní techniku. Výb r, dimenzování a realizace komponent pohonu: napájecí zdroj, spínací za ízení, ochrany, polovodi ový m ni , elektrický motor. Návrh, ov ení a dimenzování jednotlivých ástí pohonu, realizace vybrané komponenty modelového pohonu, experimentální ov ení vlastností. Semestrální projekt zam ený voliteln na teoretický návrh, praktickou realizaci, nebo na experimentální ov ení vlastností komponenty pohonu Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD0M14KOP Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A0M14KOP</p>			
A0M34NNZ	Návrh napájecích zdroj pro elektroniku	Z,ZK	5
<p>P edm t popisuje základní principy a koncepce napájecích zdroj , vysv tluje chování stabilizátor se spojitou a spínanou regulací, ochran zdroj , základní principy EMC ve spínaných napájecích zdrojích, typy elektrochemických lánek a trendy. Probírá návrhové programy spínaných zdroj na PC v etn návrhu transformátor pro n . Rozší ůje znalosti na úrovni konkrétních zapojení jednotlivých typ IO spínaných zdroj . Je ur en svým zam ením pro studenty, kte í cht jí znát a prakticky realizovat spínané zdroje svých konstruovaných za ízení jejich vlastností a aplika ní 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</p>			
A0M34NSV	Návrh systém VLSI	Z,ZK	4
<p>P edm t seznamuje studenta se základy návrhu, syntézy a verifikace systém velmi vysoké integrace a systém na ípu. Student se seznámí se základními stavebními prvky, architekturou a návrhovými postupy využívanými p i realizaci komplexních integrovaných systém , zp soby jejich popisu a postupem jejich syntézy. Nau í se verifika ní strategii, navrhovat a analyzovat testy. Cvi ení jsou pak zam ena na praktický návrh, syntézu a verifikaci rekonfigurovatelného systému na ípu v jazyku popisujícím hardware (VHDL, Verilog). Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A0M34NSV</p>			
A4M39NUR	Návrh uživatelského rozhraní	Z,ZK	6
<p>Studenti se v rámci p edm tu seznámí hloub ji s teoretickými základy návrhu a vyhodnocování uživatelských rozhraní. Bude prezentováno široké spektrum formálních metod popisu uživatelských rozhraní a model uživatele. Zvládnutím t chto prost edk získají studenti základ jak pro praktické innosti p i návrhu a vyhodnocování uživatelských rozhraní tak i pro samostatnou výzkumnou innost v daném oboru. Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A4M39NUR</p>			
A2M37OBT	Obrazová technika	Z,ZK	6
<p>P edm t je v nován problematice multimediální techniky se zam ením na snímání, zpracování a reprodukci obrazu. Zam ůje se p edevším na oblasti zahrnující m ení fotometrických, radiometrických a kolorimetrických veli in, popis konstrukce objektiv , obrazových senzor a displej v etn jejich parametr . Dále je p edm t v nován problematice kinematografie, fotografie a dalších speciálních metod reprodukce obrazu, nap . polygrafie a digitálního tisku. Studovaná problematika je dopln na o výklad pokro ilých 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</p>			
A0M38OSE	Obrazové senzory	Z,ZK	5
<p>Náplní je prezentace obrazových senzor CCD a CMOS, optických soustav a osv tlova používaných v systémech zpracování obraz a počíta ového vid ní. Jsou vysv tleny 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</p>			
A0M33OSW	Ontologie a sémantický web	KZ	4
<p>P edm t Ontologie a sémantický web poskytne p ehled o sou asných technologiích sémantického webu. Absolventi budou um t navrhovat složité ontologie, tezaury, formalizovat je ve vhodném ontologickém jazyku, dotazovat se do nich a vytvo it aplikace s nimi pracující. V druhé ásti p ednášek a cvi ení studenti získají p ehled o efektivní správ ontologických dat a dalších vybraných tématech.</p>			
AE0M33OSW	Ontologies and Semantic Web	KZ	4
<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</p>			
A4M35OSP	Open-Source programování	Z,ZK	6
<p>Studenti se seznámí s open-source projekty a technikami ov enými p i programování rozsáhlejších aplikací a opera ních systém . Budou uvedeny d vody, které vedly k založení projektu GNU, a vysv tleno, pro m že být tento p ístup vhodnou platformou i pro spolupráci komer ních firem. Dále budou popsány standardní nástroje pro tvorbu, správu, lad ní a testování zdrojových kód a základní skladba opera ního systému POSIXového typu. P edložen bude i úvod do tvorby ovlada pro takovéto opera ní systémy a skladby uživatelských a grafických knihoven. Záv re ný blok p ednášek bude zam en na využití popsanych technik ve vestavných aplikacích a pro ízení v reálném ase. Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A4M35OSP</p>			

A2M32OSS	Optické systémy a síť	Z,ZK	5
<p>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 síť . 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</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) hrá ových her. Metody prohledávání herních strom (jako nap . minimax a alfa-beta pro ezávání) Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AE4M36PAH Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A4M36PAH</p>			
A3M33PRO	Pokro ilá robotika	Z,ZK	6
<p>P edm t vysv tlí a p edvede metody pro popis, kalibraci a analýzu kinematiky pr myslových robot . Hlubí ji vysv tlí principy reprezentace prostorového pohybu a popisy robot pro kalibraci jejich kinematických parametr z m ených dat. Vysv tlíme 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</p>			
A4M36PAP	Pokro ilé architektury po íta	Z,ZK	6
<p>P edm t rozší uje znalosti student v oblasti architektury moderních po íta . Pozornost v nujeme zejména problematice paralelismu, implementaci koncepce paralelismu v hardwaru, vytvá ení paralelního programu, architekturu e soudobých po íta využívajících paralelismu na úrovni instrukcí a vláken, pokro ilému proudovému zpracování instrukce, pam ovému a perifernímu subsystému a jejich návrhu. Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD4M36PAP Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A4M36PAP</p>			
A4M33RZN	Pokro ilé metody reprezentace znalostí	Z,ZK	6
<p>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 . Umoží ují zjednodušenou reprezentaci sdružené pravd podobnosti a efektivní usuzování. Fuzzy množiny umoží ují vyjád it vágní informaci. Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A4M33RZN</p>			
A2M17PDS	Pozemní a družicové rádiové spoje	Z,ZK	6
<p>Cílem p edm tu je nau it studenta praktickému návrhu základních typ ráiových spoj z hlediska antén a ší ení vln (signálu), v etn výpo t rušení na pevných spojích i rádiových sítích a frekven ní koordinace. Návrhové postupy vycházejí p edevším z mezinárodních doporu ení ITU-R. Pozornost je v nována i perspektivním rádiovým systém m, nap . inteligentním anténním soustavám. Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A2M17PDS</p>			
A2M17PMP	Po íta ové modelování polí	Z,ZK	5
<p>P edm t p ípravuje studenty pro práci na profesionálních programech pro návrh prvk radiokomunika ních soustav tak, jak se využívají v sou asné praxi. Sou ástí je získání znalostí základních numerických metod a výb roptimální metody k ešení konkrétní úlohy. P edm t rovn ž dopl uje znalosti matematiky pro ešení vysokofrekven ních komunika ních soustav a systém a p edstavuje n které moderní partie matematiky s konkrétními aplikacemi v návrzích spoj a radiokomunika ních subsystém . Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A2M17PMP</p>			
A2M01PMS	Pravd podobnost a statistika	Z,ZK	8
<p>P edm t základní pokrývá partie pravd podobnosti a matematické statistiky. Úvodní ást je zam ena na klasickou pravd podobnost, dále je budována teorie náhodných velí in a jejich rozd lení v etn p íklad nejd jších typ diskrétních a spojitých rozd lení. V dalších kapitolách se vyšet ují íselné charakteristiky náhodných velí in, jejich charakteristické funkce a momenty, podmín ná pravd podobnost a korelace a nezávislost náhodných velí in. Pravd podobnostních znalostí je v záv ru využito p í popisu statistických metod odhadu parametr rozd lení. Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD2M01PMS Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A2M01PMS</p>			
A3M35PSR	Programování systém reálného asu	Z,ZK	6
<p>Cílem tohoto p edm tu je poskytnout student m základní znalosti v oblasti vývoje SW pro ídicí systémy vybavené n kterým z opera ních systém reálného asu RTOS. Na cvi eních budou studenti ešit nejprve n kolik menších úloh s cílem jednak zvládnout práci se základními komponenty RTOS VxWorks a jednak zm ít asové parametry OS a hardwaru, které jsou pot ebné p í výb ru platformy vhodné pro danou aplikaci. Poté budou ešit složit jší 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</p>			
A0M32PRD	Prost edky datové komunikace	Z,ZK	5
<p>P edm t se zabývá oblastí vysokorychlostního p enosu informace v etn popisu p íslušných rozhraní, protokol a prost edk . Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A0M32PRD</p>			
A3M99PTO	Práce v týmu a její organizace	KZ	6
<p>P edm t je pr pravou pro týmovou práci. Metodice takové práce a jejímu ízení jsou v novány p ednášky, které budou zajišovány 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</p>			
A1M16PPP	Právo pro podnikatele	Z	4
<p>Ústavní systém R. Základní struktury Evropské unie, její právní systém. Charakteristika správního práva a správního ízení. Struktura správního soudnictví a výkon správních rozhodnutí. Za zení stavebního ádu, základní pojmy, práva a povinnosti ú astník , v ená a místní p íslušnost správních orgán , ve ejnoprávní kontrola. Charakteristika autorského zákona, základní pojmy, hromadná správa autorských práv, osobnostní a majetková práva, ve ejnoprávní kontrola. Charakteristika trestního práva, základní pojmy, postup orgán ínných v trestním ízení, ádné i mimo ádné opravné prost edky, ve ejnoprávní kontrola. Mezinárodn íprávní ochrana v trestní oblasti, princip teritoriality a personality, výkon rozhodnutí, extradice. Mezinárodní právní normy. Ochrana práv duševního vlastnictví v rámci Evropské unie a mezinárodních smluv. Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A1M16PPP</p>			
A0M13PRE	Pr myslová elektronika	Z,ZK	5
<p>Elektronické sou ástky: rezistory, kondenzátory sou ástky s induk ností, transformátory. Polovodi ové sou ástky, Senzory VF generátory EMC Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A0M13PRE</p>			
A0M35PII	Pr myslová informatika a internet	Z,ZK	6
<p>Internetové technologie v informatice i v pr myslových technologiích. Komunika ní protokoly v internetových distribuovaných aplikacích, databázové systémy a jejich ízení, systémy ízení podniku. Webové služby, mobilní síť , bezpe nost a spolehlivost, ešení kritických aplikací. Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A0M35PII</p>			
A0M33PIS	Pr myslové informa ní systémy	Z,ZK	6
<p>Cílem p edm tu je seznámit studenty s informa ní podporou pr myslových systém ízených a integrovaných s výpo etními systémy a umožnit jim formáln uvažovat o požadavcích na tyto systémy. P edm t se zabývá infrastrukturální podporou, modelováním výrobních systém a podnik , datových tok v nich, funk ními modely a nástroji pro modelování nefunkčních aspekt t chto systém , zejména otázkami stability, kapacitního plánování, bezpe nosti a ízení kvality. Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A0M33PIS</p>			
A2M37RSY	Rádiové systémy	Z,ZK	6
<p>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</p>			

A3M38SPD	Sb r a p enos dat	Z,ZK	6
Poslucha i 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			
A2M31SMU	Signály v multimédiích	Z,ZK	5
P edm t je zam en na metody používané pro zpracování signál v multimediální technice v etn technik dvojdimenzionální analýzy a netradi ních metod. Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD2M31SMU Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A2M31SMU			
A0M15SZS	Spolehlivost a zabezpe enost soustav	Z,ZK	5
Cílem p edm tu je získání základních znalostí o zabezpe enosti a spolehlivosti elektroenergetických systém na základ deterministické a zejména pravd podobnostní analýzy. Po úvodním shrnutí a rozší ení matematického aparátu pro pravd podobnostní a statistické výpo ty je hlavní pozornost zam ena na metodiku vyhodnocování spolehlivosti t chto systém na základ posouzení spolehlivosti díl ích prvk a jejich charakteristik v r zných provozních režimech. Pozornost je rovn ž v nována problematice údržby a simulaci destruktivních zkoušek. Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD0M15SZS Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A0M15SZS			
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 í pravidel. V kursu bude též studován teoretický rámec vysv tlující, za jakých podmínek vyložené algoritmy obecn fungují. P ednáší se v angli tin . Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A4M33SAD			
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; optoelektronická 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			
A0M37SEK	Synchronizace a ekvalizace v digitálních komunikacích	Z,ZK	4
Vysv tlujeme principy zpracování signálu p ijíma e (synchronizace a ekvalizace) p i pr chodu signálu parametrickým kanálem a jejich možné varianty implementací. Zabýváme se prakticky d ležitými p ípady algoritm pro parametrické kanály s fázovou, frekven ní a asovou parametrizací, pro kanály s mnohocestným ší ením a MIMO kanály. Zabýváme se úlohou synchronizace a ekvalizace ve vztahu k detekci dat v parametrickém kanálu. Rozebíráme všechny základní kategorie algoritm CSE: dop edné, zp tnovazební, iterativní a rekurzivní v etn odpovídajícího teoretického pozadí teorie odhadu parametr a zp tnovazebních a iterativních systém . Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A0M37SEK			
A0M13TKS	Technologie kabel a sv tlovd	Z,ZK	5
- Kabelová technika-materiály, stroje a procesy - Výroba a vlastnosti metalických kabel - Výroba a vlastnosti optických vláken a kabel - Hodnocení optických konektor - Ukon ování a odbo ování energetických kabel - Diagnostika silových a optických kabel Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A0M13TKS			
A4M33TZ	Teoretické základy vid ní, grafiky a interakce	Z,ZK	6
Vysv tíme základy euklidovské, afinní a projektivní geometrie, model perspektivní kamery, transformaci obraz p i pohybu kamery a jeho normalizaci pro rozpoznávání objekt v obrazech. P edstavíme metody pro po ítání s geometrickými objekty v obraze a v prostoru, pro odhad geometrických model 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 , m ení geometrie prostorových objekt kamerou a rekonstrukci geometrických a fyzikálních vlastností scény z jejich projekcí. Navážeme na matematicky aparát lineární algebry, teorie pravd podobnosti, numerické matematiky a optimalizace. P ípravíme základy pro výpo etní geometrii, po íta ové vid ní, po íta ovou grafiku, zpracování obrazu a rozpoznávání objekt v obrazech.			
A4M01TAL	Teorie algoritm	Z,ZK	6
Predm t se v nuje teoretickým základ m teorii algoritm , d raz je kladen jak na analýzu asové a pm ové složitosti algoritm a problém , tak na ov ení správnosti algoritm . Dále jsou probrány základy teorie složitosti. Jedná se o t ídy P, NP, NP-complete, PSPACE, NPSPACE a vztah mezi t ímito t ídami. V p edm tu se studenti seznámí také s pravd podobnostními algoritmy a t ídami RP a ZPP. Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD4M01TAL Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A4M01TAL			
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 definic základních pojm (spolehlivost, korektnost SW systému atd.) D raz bude kladen na nástroje a techniky použitelné pro vyhodnocení korektnosti a kvality SW systém . 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 metod pro redukci po tu test a jejich automatizaci. Druhá ást p edm tu se soust edí na metody pro formální verifikaci SW systém . Budou probrány formalismy pro popis dynamických vlastností SW systém (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			
A0M17TMS	Trendy v milimetrové a submilimetrové technice	Z,ZK	5
P edm t poskytne praktické znalosti o rozvoji komunika ní techniky v nových perspektivních kmito tvých pásmech. Seznámí se základy techniky milimetrových a submilimetrových vln a vztahem submilimetrové a optické techniky. Obsahem budou jak základní teoretické principy a specifické p ístupy k ešení, tak praktické poznatky o p enosových 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			
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			
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			
A4M39VIZ	Vizualizace	Z,ZK	6
V rámci tohoto p edm tu budou studenti seznámeni s teoretickými základy vizualizace a seznámí se také s p íklady vizualizace na konkrétních úlohách z praxe. Vizualiza ní metody jsou orientované na maximální využití technických možností po íta , ale také na správné využití perceptivních schopností (a omezení) lov ka. Vhodn zvolené vizualiza ní metody tedy mohou pomoci objevit skryté závislosti mezi danými daty, které nemusí být na první pohled z ejmé. Tím je umožn na p esn jší analýza daných dat í hlubší vlned do problému, který daná data reprezentují. Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A4M39VIZ			

A4M39VG	Výpo etní geometrie	Z,ZK	6
Cílem výpo etní geometrie je analýza a návrh efektivních algoritm pro ur ování vlastností a vztah geometrických objekt . eší se problémy geometrického vyhledávání, problém polohy bodu, hledání konvexní obálky množiny bod v d-rozm rném prostoru, problém hledání blízkých bod , výpo et pr ník polygonálních oblastí a poloprostor , geometrie rovnob žník . Seznámíme se s novými sm ry návrhu algoritm . Výpo etní geometrie nachází uplatn ní nejen v geometrických aplikacích, ale i v obecných vyhledávacích problémech. Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A4M39VG			
A2M32VAD	Vývoj aplikací a DSP	Z,ZK	5
P edm t seznamuje se specializovanými partiiemi digitálního zpracování signálu v komunika ním p enosovém et zci s d razem na zpracování obrazových signál . Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD2M32VAD Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A2M32VAD			
A3M38ZDS	Zpracování a digitalizace analogových signál	Z,ZK	6
P edm t seznamuje studenty s metodami zpracování a digitalizace spojitých signál . D raz je kladen na metody, umož ůující 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 nelineární zpracování signálu, jeho filtrace a digitalizace. Výuka je podporována po íta ovým návrhem a simulací m ících obvod . Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A3M38ZDS			
A2M31ZRE	Zpracování e i	Z,ZK	6
P edm t je zam en na seznámení student magisterského studia s problematikou zpracování e ových signál se zam ením na použití v multimediálních aplikacích. Tato problematika má široký aplika ní záb r v r zných systémech z mnoha odv tví (informa ní dialogové systémy, hlasové ovládání za ízení, diktovací systémy resp. transkripce audio/video záznam , podpora výuky jazyk , apod.). Další informace lze nalézt na http://noel.feld.cvut.cz/vyu/a2m31zre . Pro zapsané studenty jsou detailní informace na výukovém portálu http://moodle.kme.feld.cvut.cz . Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A2M31ZRE			
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			
A0M37ZV2	Zvuková technika 2	Z,ZK	4
Tento p edm t se zabývá pokro ílymi tématy týkající se zvukové techniky v nahrávacích studiích, jmenovit prostorovou akustikou, snímáním, záznamem a reprodukcí multikanálových signál , zpracováním digitálních zvukových signál , jeho vlivem na vnímání, optimalizací signál z psychoakustického hlediska. Dále jsou uvedeny i m ící metody v t chto oblastech. Zapsaným student m jsou další informace k dispozici na http://moodle.kme.fel.cvut.cz Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A0M37ZV2			
A0M31ZLE	Základy léka ské elektroniky	Z,ZK	4
Absolventi p edm tu získají základní p ehled o možnostech využití elektronických p ístroj v biomedicínských aplikacích. D raz je kladen na principy aplikované léka ské elektroniky používané v moderních p ístrojích. Studenti se seznámí se strukturami a funk ními bloky jednotlivých diagnostických a terapeutických léka ských p ístroj a s jejich využitím v klinické praxi, p edevším s elektrokardiografy, kardiostimulátory a defibrilátory, elektroencefalografy, elektromyografy, léka skými monitory, p ístroji pro m ení krevního tlaku a pr toku krve, spirometry a pulsními oximetry, základy ultrazvukových diagnostických systém , pokro ílymi 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			
A0M37CIR	Íslicové obvody a jejich implementace v radiotechnice	Z,ZK	5
P edm t je ur en pro studenty, kte í se cht jí nau it prakticky navrhovat obvody íslicového zpracování signál a prakticky je ov it na vývojových deskách se signálovými procesory nebo specializovanými obvody. Pozornost je soust ed na realizaci modulátor a obvod íslicové konverze signálu, algoritm kódování/dekódování, které jsou sou ástí komunika ního et zce a hlavn jejich efektivní realizaci s minimálním pot ebným výpo etním výkonem použitého procesoru nebo hardwaru. Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A0M37CIR			
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			
A2M31RAT	e ové aplikace v telekomunikacích	Z,ZK	6
P edm t je zam en na seznámení student magisterského studia s problematikou zpracování e ových signál s užším zam ením na komunika ní aplikace. Tato problematika má široký aplika ní záb r v komunika ních 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 p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A2M31RAT			
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			
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 ůje se jak na digitální spojovací systémy s komutací okruh tak i s p epojováním paket . Obsahuje také základní informace o konvergenci hovorových a datových sítí a služeb v etn principu funkce sítí nové generace s návazností na koncepci inteligentní sítí a na její služby. Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD2M32RKP Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A2M32RKP			

Seznam p edm t tohoto pr chodu:

Kód	Název p edm tu	Zakon ení	Kredity
A003TV	T lesná výchova	Z	2
A0B04CA	Technická angli tina pro mírn pokro ílé	Z	2
A0B04CAE1	P íprava na CAE 1	Z	2
Cílem kurzu je p íprava na zkoušku Certificate of Advanced English. Kurz je koncipován jako t ísemestrální a je navržen tak, že je možné absolvovat jednotlivé semestry CAE1, CAE2, CAE3 v libovolném po adí. Kurz CAE1 pokrývá lekce 1-4. P edm t je ur en pro studenty, kte í úsp šn ukon íli studium anglického jazyka na úrovni B2, ale rádi by si prohloubili své již nabyté znalosti a zdokonalili se ve všech oblastech jazyka - tení, psaní, užití angli tiny, poslech a mluvení. Absolventi zkoušky CAE dosahují plnohodnotného standardu jazyka ve v tšin situacích v práci a studiu. Zkoušku uznává prakticky v tšina univerzit v anglicky hovo ících státech, ale i v ostatních státech, stejn jako v tšina zam stnavatel v R i v zahrani í, kte í vznášejí nárok na jazykové vzd lání. Zkoušku CAE je možno složit na Britské rad , ale samoz ejm není podmínkou získání zápo tu. Požadavky na zápo et: Aktivní ú ast v			

hodinách, vypracování domácí úkol v etn eseji, úspěšné napsání závěrečného zápočtového testu (min. 65%). Bližší požadavky na zápočet vysvětlí vyučující na první hodině.
Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: <http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A0B04CAE1>

A0B04CAE2	P íprava na CAE 2	Z	2
Cílem kurzu je p íprava na zkoušku Certificate of Advanced English. Kurz je koncipován jako t ísemestrální a je navržen tak, že je možné absolvovat jednotlivé semestry CAE1, CAE2, CAE3 v libovolném po adí. Kurz CAE2 pokrývá lekce 5-8. P edm t je ur en pro studenty, kte í úspěšn ukon íli studium anglického jazyka na úrovni B2, ale rádi by si prohloubili své již nabyté znalosti a zdokonalili se ve všech oblastech jazyka - tení, psaní, užití angli tiny, poslech a mluvení. Absolventi zkoušky CAE dosahují plnohodnotného standardu jazyka ve v tšín situacích v práci a studiu. Zkoušku uznává prakticky v tšina univerzit v anglicky hovo ících státech, ale i v ostatních státech, stejn jako v tšina zam stnavatel v R í v zahrani í, kte í vznášejí nárok na jazykové vzd lání. Zkoušku CAE je možno složit na Britské rad , ale samoz ejm není podmínkou získání zápo tu. Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A0B04CAE2			
A0B04CAE3	P íprava na CAE 3	Z	2
Cílem kurzu je p íprava na zkoušku Certificate of Advanced English. Kurz je koncipován jako t ísemestrální a je navržen tak, že je možné absolvovat jednotlivé semestry CAE1, CAE2, CAE3 v libovolném po adí. Kurz CAE3 pokrývá lekce 9 - 12. P edm t je ur en pro studenty, kte í již ukon íli studium anglického jazyka na úrovni B2, ale rádi by si prohloubili své již nabyté znalosti a zdokonalili se ve všech oblastech jazyka. Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A0B04CAE3			
A0B04CAE4	P íprava na CAE 4	Z	2
A0B04CIN	ínština	Z	2
Kurz je ur en pro úplné za áte níky. Student se seznámí s výslovností ínštiny, principy psaní ínských znak a stavbou ínské v ty. Spole n s navazujícím p edm tem ínština 2 provede kurz postupn studenta nej ast jšími konverza ními situacemi, ve kterých se lov k m že ocitnout p í pobytu v ín nebo na Tchaj-wanu.			
A0B04F1	Francouzský jazyk 1	Z	2
Kurz je ur en pro studenty -, kte í nemají s tímto jazykem žádné p edchozí zkušenosti. Studenti se nau í rozum t základním frázím a jednoduchým zp sobem se dorozum t s cizojazy ným mluv ím. D raz je kladen na komunikaci a výslovnost.			
A0B04F2	Francouzský jazyk 2	Z	2
Kurz je ur en pro studenty - tzv. falešné za áte níky, kte í se tento jazyk již d íve u íli, a pro studenty, kte í absolvovali kurz Francouzština 1. Znají základní slovní zásobu a mají pov domí o základních gramatických jevech. D raz je kladen na komunikaci a výslovnost.			
A0B04F3	Francouzský jazyk 3	Z	2
Kurz je ur en pro mírn pokro ílé studenty, kte í se tento jazyk již d íve u íli, znají základní slovní zásobu a gramatické jevy a cht jí navázat na dosaženou úrove . Studenti si zopakují základní fráze a zp soby dorozum ní s cizojazy ným mluv ím a nau í se popsat jednoduché události a hovo ít o tématech b žného života, napsat jednoduchý text.			
A0B04FCE1	P íprava na FCE 1	Z	2
Kurz je ur en pro zájemce z ad student a pracovník univerzity í široké ve ejnosti, kte í cht jí dosáhnout znalostí na úrovni B2 podle Spole ného evropského referen ního rámce složením mezinárodní zkoušky FCE na Britské rad . Kurz prohlubuje všechny jazykové dovednosti - mluvený projev, psaný projev, tení, poslech, gramatiku í fonetiku. Pracuje s u ebnicemi pro p íprava na tuto zkoušku ur enými.			
A0B04FCE2	P íprava na FCE 2	Z	2
Kurz je ur en pro zájemce, kte í studovali na kated e jazyk p edm t FCE1, nebo pro ty, jejichž vstupní znalosti jsou na dané úrovni dle sylab , a kte í cht jí dosáhnout znalostí na úrovni B2 podle Spole ného evropského referen ního rámce složením mezinárodní zkoušky FCE na Britské rad . Kurz prohlubuje všechny jazykové dovednosti - mluvený projev, psaný projev, tení, poslech, gramatiku í fonetiku. Pracuje s u ebnicemi pro p íprava na tuto zkoušku ur enými.			
A0B04FCE3	P íprava na FCE3	Z	2
Kurz je ur en pro zájemce, kte í studovali na kated e jazyk p edm t FCE1 a FCE2, nebo pro ty, jejichž vstupní znalosti jsou na dané úrovni dle sylab , a kte í cht jí dosáhnout znalostí na úrovni B2 podle Spole ného evropského referen ního rámce složením mezinárodní zkoušky FCE na Britské rad . Kurz prohlubuje všechny jazykové dovednosti - mluvený projev, psaný projev, tení, poslech, gramatiku í fonetiku. Pracuje s u ebnicemi pro p íprava na tuto zkoušku ur enými.			
A0B04FCE4	P íprava na FCE 4	Z	2
Kurz je ur en pro zájemce, kte í studovali na kated e jazyk p edm t FCE1, FCE2 a FCE3 , nebo pro ty, jejichž vstupní znalosti jsou na dané úrovni dle sylab , a kte í cht jí dosáhnout znalostí na úrovni B2 podle Spole ného evropského referen ního rámce složením mezinárodní zkoušky FCE na Britské rad . Kurz prohlubuje všechny jazykové dovednosti - mluvený projev, psaný projev, tení, poslech, gramatiku í fonetiku. Pracuje s u ebnicemi pro p íprava na tuto zkoušku ur enými.			
A0B04GA	Anglická gramatika	Z	2
Cílem p edm tu je rozší ít a prohloubit gramatiku získanou v dosavadních kurzech angli tiny, které jsou ur eny pro studenty denního studia. Kurz je ur en p edevším jako rozší íení znalostí pro studenty, kte í dosud neabsolvovali zkoušku B2 a mají zájem o hlubší studium a praktické procvi ování.			
A0B04GN	N mecká gramatika v praxi	Z	2
Kurz je ur en pro studenty s mírn pokro ílymi až pokro ílymi znalostmi slovní zásoby a gramatiky. Jednotlivé jevy jsou vybrány s ohledem na jejich frekvenci a stylovou hodnotu, složkou výkladu je í srovnání s eštinou a poukázání na nej ast jší chyby. Cílem kurzu je, aby studenti procvi íli a zautomatizovali tvorbu a užití jednotlivých gramatických jevu v psaném í mluveném projevu.			
A0B04JAP	Japonština	Z	2
Kurz je ur en pro studenty, kte í mají zájem seznámit se s netradi níím jazykem, p edevším však pro studenty, kte í se chystají vyjet do Japonska v rámci vým nných studijních pobyt . Studenti se b hem 1. semestru nau í ob japonské abecedy, hiraganu a katakanu, a asi 20 znak kandži. Získají schopnost základní komunikace v jazyce.			
A0B04KA	Anglická konverzace	Z	2
P edm t navazuje na p edm t Anglická konverzace (A0B04KA), dále jej rozvíjí a p ínáší nová témata (viz sylabus) pro všestranné procvi ování a zlepšování p edevším komunikativních dovedností student .			
A0B04KF1	Francouzská konverzace 1	Z	2
Kurz je ur en pro studenty, kte í jsou v jazyce mírn pokro ílí Pokrývá témata z každodenního života - p edstavování, volný as, internet, telefon, nákupy, oble ení, cestování, prázdniny. Je dopln n cví eními dostupnými na internetu.			
A0B04KF2	Francouzská konverzace 2	Z	2
Kurz je ur en pro studenty, kte í jsou v jazyce mírn pokro ílí až pokro ílí. Pokrývá témata z každodenního života - spole enské kontakty, m sto a jeho pam tihodnosti, kultura, studium a práce.			
A0B04KN	N mecká konverzace	Z	2
Kurz je ur en pro studenty s mírn pokro ílou znalostí jazyka (úrove B1 SERR) a se zájmem o prohloubení komunikativních dovedností, rozší ení slovní zásoby a schopností pohotov reagovat na témata z oblasti soukromé í profesní, jakož í na bezprost edn vzniklé aktuální situace.			
A0B04KN2	N mecká konverzace 2	Z	2
Kurz je ur en pro studenty s dobrou znalostí jazyka a se zájmem o prohloubení komunikativních dovedností, rozší ení slovní zásoby a schopností pohotov reagovat na témata z oblasti soukromé í profesní, jakož í na bezprost edn vzniklé aktuální situace.			
A0B04KR	Ruská konverzace	Z	2
Kurz je vhodný pro studenty, kte í si cht jí procvi ít a rozší ít své komunikativní dovednosti v ruštin . M li by mít ukon ený alespo p edm t A0B04R3 nebo mít odpovídající znalosti. *V kurzu se p íhlíží k úrovni a zájm m ú astník .			

A0B04KR2	Ruská konverzace 2	Z	2
Kurz je vhodný pro studenty, kteří si chtějí prohloubit a rozšířit své komunikativní dovednosti v ruštině. Měli by mít ukončený alespoň jeden z kurzů A0B04R3 nebo mít odpovídající znalosti. V kurzu se přihlíží k úrovni a zájmu účastníků.			
A0B04KS1	Španělská konverzace 1	Z	2
Kurz se zaměřuje na praktické použití jazyka a rozšíření slovní zásoby zejména ve vybraných konverzačních okruzích. Účastníci se předpokládá základní znalost gramatiky a slovní zásoby na jazykové úrovni A1-A2 evropského referenčního rámce. Kurz je vhodný i pro studenty, kteří se chtějí ucházet o stipendium ve španělsky mluvících zemích.			
A0B04KS2	Španělská konverzace 2	Z	2
Kurz je určen pro pokročilým účastníkům o španělštinu. Přihlásit se mohou studenti se znalostí jazyka na úrovni A2/B1 evropského referenčního rámce. Je vhodný pro studenty, kteří španělštinu studovali na střední nebo jazykové škole, případně mají za sebou pobyt ve španělsky mluvící zemi a chtějí své znalosti upevnit a prohloubit.			
A0B04N1	Německý jazyk 1	Z	2
Kurz je určen pro studenty, kteří nemají s tímto jazykem žádné předchozí zkušenosti. Studenti se naučí rozumět základním frázím a jednoduchým způsobem se dorozumět s cizojazyčným mluvčím. Důraz je kladen na komunikaci a výslovnost.			
A0B04N2	Německý jazyk 2	Z	2
Předem tje určen pro tzv. falešně začátečníky se znalostí základní slovní zásoby a povědomím o základních gramatických jevech. Oproti klasickým začátečnickým má výuka rychlejší tempo. Studenti si opakují základní fráze a způsobem dorozumění. Důraz je kladen na komunikaci a výslovnost.			
A0B04N3	Německý jazyk 3	Z	2
Předem tje určen pro mírně pokročilé studenty se znalostí základní slovní zásoby a základních gramatických jevů, kteří chtějí navázat na dosaženou úroveň. Důraz je kladen na komunikaci a výslovnost.			
A0B04OA	Anglický odborný jazyk	Z	2
Kurz je určen pro studenty, kteří úspěšně ukončili studium angličtiny na úrovni B2. Klade si za cíl přípravu na studium vybraných předmětů v angličtině a pokrývá širší spektrum oborů. Kromě výukových materiálů zaměřených na rozšíření odborné slovní zásoby a prohloubení dosavadních jazykových dovedností jsou do výuky zahrnuty i autentické materiály z odborného tisku a doprovodná videa. V učebním plánu se dále počítá s prezentacemi studentů.			
A0B04ON	Německý odborný jazyk	Z	2
Studenti se v kurzu seznámí se specifikou odborného jazyka a se strategiemi a způsoby interpretace a prezentace odborných textů, rozšíří si odbornou slovní zásobu z oblasti vědy a techniky a pomocí modelových situací a rolových her se naučí formulovat a vyjadřovat své názory v logickém sledu a účinně se zapojit do diskuze, obhájit svůj názor a vhodně argumentovat.			
A0B04PZP	Příprava na pobyt v Německu	Z	2
Předem tje určen pro studenty se střední pokročilou znalostí jazyka, kteří uvažují o studiu i práci v zahraničí v německy mluvících zemích.			
A0B04R1	Ruský jazyk 1	Z	2
Kurz je určen pro úplně začátečníky. Studenti si osvojí základy zvukové stránky ruštiny (výslovnost, přízvuk, intonace) i soustavy ruského písma. Naučí se základní gramatiky a jednoduché komunikaci v běžných konverzačních situacích.			
A0B04R2	Ruský jazyk 2	Z	2
Kurz je určen pro studenty, kteří se již ruštinu začali dříve učit, ovládají základy zvukové stránky ruštiny (výslovnost, přízvuk, intonace) i soustavy ruského písma a jednoduchou komunikaci v běžných konverzačních situacích. Prohlubují se a rozšiřují dosavadní znalosti a schopnosti gramatiky a komunikace. Kurz navazuje na předmět A0B04R1			
A0B04R3	Ruský jazyk 3	Z	2
Kurz je určen pro studenty, kteří se již ruštinu začali dříve učit, ovládají základy ruštiny a komunikaci v běžných konverzačních situacích. Prohlubují se a rozšiřují dosavadní znalosti a schopnosti gramatiky a komunikace. Kurz navazuje na předmět A0B04R2.			
A0B04R4	Ruský jazyk 4 Kurz navazuje na A0B04R3	Z	2
A0B04RET	Rétorika	Z	2
V kurzu si studenti zlepšují dovednosti, potřebné pro úspěšnou profesionální komunikaci. Studium jim pomůže rozvinout kulturu mluveného projevu verbálního i nonverbálního a odstranit případné psychické zábrany při veřejném vystupování tak, aby byli schopni si vybudovat pozitivní osobní image. Kurz Rétorika pokrývá základní problematiku a je předem určen pro zájemce.			
A0B04S1	Španělský jazyk 1	Z	2
Kurz je určen pro úplně začátečníky. Cílem kurzu je zvládnutí základů španělské gramatiky. Absolvent rozumí jednoduchému mluvenému a písemnému projevu. Dovede poskytovat základní informace, zvládá odpovědi na jednoduché otázky a reagovat na jednoduchá tvrzení.			
A0B04S2	Španělský jazyk 2 Kurz navazuje na předmět Španělština I. Zahrnuje gramatiku, konverzaci a poslechová cvičení na základě učebnice Aventura I. (5. až 7. lekce).	Z	2
A0B04S3	Španělský jazyk 3 Kurz navazuje na předmět Španělština II. Zahrnuje gramatiku, konverzaci a poslechová cvičení na základě učebnice Aventura I. (8. až 10. lekce).	Z	2
A0B04S4	Španělský jazyk 4 Kurz navazuje na předmět Španělština III. Zahrnuje gramatiku, konverzaci a poslechová cvičení na základě učebnice Aventura II. (1. až 4. lekce). Součástí kurzu je také úvod do reálií hispanoamerických zemí.	Z	2
A0B16FIL	Filozofie	ZK	2
Probírání se tu charakter filozofického poznání, nejznámější postavy a ideje západní filozofie, dále vztah filozofie k náboženství, v dějství a politice. Rozebírá se dnes aktuální postmoderní filozofie i její vztah k alternativnímu poznání. Výsledek studentské ankety předem tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A0B16FIL			
A0B16HTE	Historie techniky a ekonomiky	ZK	2
Předem tje seznamuje s v dějstvím 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 předem tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A0B16HTE			
A0B16MPL	Manažerská psychologie	ZK	2
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 níž zmíněná.			
A0M13DIP	Diplomová práce	Z	25
Samostatná závěrečná práce inženýrského studia komplexního charakteru. Téma práce si student vybere z nabídky témat souvisejících se studovaným oborem, která vypíše oborová katedra i katedry. Práce bude obhajována před komisí pro státní závěrečné zkoušky. Výsledek studentské ankety předem tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A0M13DIP			
A0M13KTM	Konstrukce a technologie mikroprocesorů	Z,ZK	5
Principy a konstrukce mikroprocesorů, pracovní prostředí, napájení, technologie součástí, pouzdra, chlazení, připojování, plošné spoje, montáž, konektory, záznamová média, vstupní a výstupní zařízení pro PC a pro průmyslové řízení, ochrana proti nebezpečným vlivům prostředí, ergonomie, spolehlivost, bezpečnost, EMC, testování, řízení kvality.			
A0M13MKV	Moderní komponenty výkonové elektroniky	Z,ZK	5
Výkonové polovodičové součástky (diody, tyristory, MOSFET, IGBT) a integrované struktury (moduly). Struktura, funkce, charakteristiky a parametry, podmínky pro spolehlivý provoz. Sériové a paralelní řízení součástí. Provozní spolehlivost komponentů a zařízení. Výsledek studentské ankety předem tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A0M13MKV			

A0M13PRE	Pr myslová elektronika	Z,ZK	5
Elektronické součástky: rezistory, kondenzátory, součástky s indukčností, transformátory. Polovodičové součástky, Senzory VF generátory EMC Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A0M13PRE			
A0M13TKS	Technologie kabel a svítlovod	Z,ZK	5
- Kabelová technika-materiály, stroje a procesy - Výroba a vlastnosti metalických kabel - Výroba a vlastnosti optických vláken a kabel - Hodnocení optických konektorů - Ukončování a odbočování energetických kabel - Diagnostika silových a optických kabel Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A0M13TKS			
A0M14AML	Aerodynamika a mechanika letu	Z,ZK	4
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 podmínkami pro stabilitu a říditelnost. Podstatné je 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			
A0M14DGP	Diagnostika elektrických pohonů	Z,ZK	5
Požadavky na jakost výrobku. Spolehlivost - kvalitativní ukazatele, označování a zjišťování spolehlivosti. Poruchy, statistika poruch. Typové zkoušky točivých 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/A0M14DGP			
A0M14DIP	Diplomová práce	Z	25
http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A0M14DIP Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A0M14DIP			
A0M14DMP	Dynamika mechanických částí pohonů	Z,ZK	4
Podstatné je zejména na matematický popis a řešení dynamických jevů v mechanických částech strojů a pohonů. Dynamika rotačního a obecného rovinného pohybu, úhlové setrvačnosti 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 ochodové díly v soustavách s pohonnými agregáty. Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A0M14DMP			
A0M14KOP	Návrh komponent elektrického pohonu	Z,ZK	5
Teoretické základy a praktické postupy při návrhu základních typů elektrických pohonů pro dopravní, automatizační a manipulační techniku. Výběr, dimenzování a realizace komponenty pohonu: napájecí zdroj, spínací zařízení, ochrany, polovodičový motor, elektrický motor. Návrh, ověření a dimenzování jednotlivých částí pohonu, realizace vybrané komponenty modelového pohonu, experimentální ověření vlastností. Semestrální projekt zaměřený volitelně na teoretický návrh, praktickou realizaci, nebo na experimentální ověření vlastností komponenty pohonu Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A0M14KOP Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A0M14KOP			
A0M14KSP	Komunikační systémy pro pohony	Z,ZK	5
Distribuované řídicí systémy elektrického pohonu - systémový pohled, základy sériové komunikace, topologie počítačové sítě, bod-bod, sběrnice, kruh, zpětná vazba, synchronizace, master-slave, peer-to-peer, CSMA/CD, CSMA/CR, adresované vysílání, veškeré vysílání, plynulý rychlost, synchronní a asynchronní přenos, plynulý pásmo, plynulá synchronizace informace, vkládání bitů, vkládání znaků, modulace, kódování bitů, rámec, plynulý protokol, režie protokolu, zabezpečení přenosu, nepotvrzovaná a potvrzovaná komunikace, plynulá média a plynulá prostředí, model OSI a jiné modely komunikačních vrstev. Přehled prmyslových 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 plynulých 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/A0M14KSP Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A0M14KSP			
A0M14MDS	Modelování dynamických soustav	Z,ZK	4
Úkolem podstatné je naučit studenty sestavovat numerické modely nelineárních úloh z oboru dynamiky tuhých těles, mechaniky tekutin, aerodynamiky, termodynamiky a jejich vzájemných kombinací. V rámci podstatné je podání přehledu 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/A0M14MDS Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A0M14MDS			
A0M15DIP	Diplomová práce	Z	25
http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A0M15DIP Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A0M15DIP			
A0M15Ezs	Elektrické zdroje a soustavy	Z,ZK	5
Podstatné je zejména na problematiku kvality elektrické energie, kritéria jejího udržení 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/A0M15Ezs Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A0M15Ezs			
A0M15Szs	Spolehlivost a zabezpečení soustav	Z,ZK	5
Cílem podstatné je získání základních znalostí o zabezpečení a spolehlivosti elektroenergetických systémů na základě deterministické a zejména pravděpodobnostní analýzy. Po úvodním shrnutí a rozšíření matematického aparátu pro pravděpodobnostní a statistické výpočty je hlavní pozornost zaměřena na metodiku vyhodnocování spolehlivosti těchto systémů na základě posouzení spolehlivosti dílčích prvků a jejich charakteristik v různých provozních režimech. Pozornost je rovněž věnována problematice údržby a simulaci destruktivních zkoušek. Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A0M15Szs Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A0M15Szs			
A0M16DIP	Diplomová práce	Z	25
http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A0M16DIP Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A0M16DIP			
A0M16EKE	Ekonomika elektroenergetiky	KZ	4
Základy financí energetických podniků. Struktura nákladů ve výrobě, přenosu a distribuci elektřiny. Ceny a tarifní soustavy v energetice. Ekonomické hodnocení investic a podnikatelských záměrů v energetice. Obnovitelné zdroje energie a externí náklady výroby elektřiny. Energetická politika a nová energetická legislativa v ČR. Liberalizace trhu s elektřinou v rámci Evropské unie. Aktuální otázky energetiky v ČR. Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A0M16EKE Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A0M16EKE			
A0M16FI2	Filozofie II	Z,ZK	4
Kurs je zaměřen na filozofické aspekty vedy a techniky. Rozebírají se transdisciplinární aspekty filozofie, informatiky, fyziky, matematiky, biologie. Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A0M16FI2 Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A0M16FI2			
A0M16HT2	Historie vedy a techniky 2	Z,ZK	4
Podstatné se zaměřuje na vystižení historického vývoje elektrotechnických oborů ve světových zemích. Jeho cílem je vzbudit zájem o historii a tradice studovaného oboru s přihlédnutím k vývoji technického školství, k formování vdeckého života v českých zemích a k pochopení vlivu techniky na fungování společnosti. Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A0M16HT2 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 postupu, důležitost osobnosti manažera, jeho vnitřní postoj, chování, interakce a komunikace. Seznámí se s teoriemi osobnosti, inteligence, motivace, kognitivními a afektivními procesy. Vybrané techniky si procvičí i v praktických cvičeních. V domostí získané v rámci předemtu 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
Předemtu poskytnete posluchačům základní orientaci v teologii, přičemž se nevyžaduje žádné zvláštní předchozí vzdělání. Po krátkém filozofickém úvodu jsou systematicky zpracovány soubor probíraných základních teologických disciplín. Předemtu je určen nejen věcným studentům, kteří chtějí svou víru zakotvit na solidních teologických základech, ale především těm, kteří chtějí poznat křesťanství, náboženství, ze kterého vyrůstá naše civilizace. Výsledek studentské ankety předemtu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A0M16TE1			
A0M17DIP	Diplomová práce	Z	25
Samostatná závěrečná práce inženýrského studia komplexního charakteru. Téma práce si student vybere z nabídky témat souvisejících se studovaným oborem, která vypíše oborová katedra i katedry. Práce bude obhajována před komisí pro státní závěrečné zkoušky. Diplomové práce se týkají oblasti mikrovlnné techniky, antén, šíření vln, optických komunikací, EMC, lékařských aplikací. Výsledek studentské ankety předemtu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A0M17DIP			
A0M17NKA	Návrh a konstrukce antén	Z,ZK	5
Základy praktického návrhu antén pro specifická frekvencí pásma, modelování, návrh a konstrukce antén s použitím profesionálních softwarových nástrojů. Výsledek studentské ankety předemtu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A0M17NKA			
A0M17TMS	Trendy v milimetrové a submilimetrové technice	Z,ZK	5
Předemtu poskytnete 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 jak základní teoretické principy a specifické postupy řešení, tak praktické poznatky o provozních vedeních, subsystémech a spojích v mm a submm oblasti. Výsledek studentské ankety předemtu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A0M17TMS			
A0M31ACS	Architektury číslicových systémů	Z,ZK	4
Typy architektury procesorů, jednočipové a vícečipové systémy. Struktury procesorů pro digitální zpracování signálů v reálném čase. Pořadí a řízení tokem dat. Neuroprořadí. Struktury číslicových systémů odvozené z algoritmu zpracování dat, volba architektury systému. Návrh logických obvodů pro číslicové zpracování signálu a aritmetické operace, návrh procesorové logiky a periférií, techniky pro snížení výkonu. Synchronizace dat a komunikace mezi hodinovými doménami v číslicovém obvodu. Výsledek studentské ankety předemtu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A0M31ACS			
A0M31ASN	Algoritmy a struktury neuroprořadí	Z,ZK	5
Cílem předemtu je seznámení se základními principy a možnostmi aplikací neuronové informační technologie při zpracování signálů. Pozornost je věnována úvodu do teorie umělých neuronových sítí a jejich aplikacím, optimalizaci struktury, výběru dat, otázce klasifikace. Podrobněji budou probírány otázky zpracování určitého signálu a aplikace umělých neuronových sítí při analýze, rozpoznávání a syntéze řeči. Látka je rozšířena o některé aplikace umělých neuronových sítí v biomedicínském inženýrství. Jsou to aplikace související se zpracováním EEG a EKG, ale také otázky související s možnostmi aplikací UNS v rehabilitačním lékařství. Další rozšíření se týká základních realizací umělých neuronových sítí. Výsledek studentské ankety předemtu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A0M31ASN			
A0M31DIP	Diplomová práce	Z	25
Samostatná závěrečná práce inženýrského studia komplexního charakteru. Téma práce si student vybere z nabídky témat souvisejících se studovaným oborem. Práce bude obhajována před komisí pro státní závěrečné zkoušky. Výsledek studentské ankety předemtu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A0M31DIP			
A0M31EOF	Elektronické obvody a filtry	Z,ZK	5
Předemtu prohlubuje a sjednocuje znalosti v oboru analogových elektronických obvodů a kmitočtových filtrů. Jeho náplní jsou analytické postupy, které vedou od kompletního modelu analogových struktur IO, přes nutná zjednodušení, k hlubšímu pochopení jejich vlastností. Analyzují dominantní vlivy, 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 předemtu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A0M31EOF			
A0M31ZLE	Základy lékařské elektroniky	Z,ZK	4
Absolventi předemtu 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 elektrokardiografií, kardiostimulátory a defibrilátory, elektroencefalografií, elektromyografií, lékařskými monitory, přístroji pro měření krevního tlaku a průtoku krve, spirometrií a pulsními oximetry, základy ultrazvukových diagnostických systémů, pokročilými zobrazovacími metodami, radioterapií a stereotaktickou radiochirurgií a telemedicínskými aplikacemi. Výsledek studentské ankety předemtu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A0M31ZLE			
A0M32DIP	Diplomová práce	Z	25
Samostatná závěrečná práce inženýrského studia komplexního charakteru. Téma práce si student vybere z nabídky témat souvisejících se studovaným oborem, která vypíše oborová katedra i katedry. Práce bude obhajována před komisí pro státní závěrečné zkoušky. Výsledek studentské ankety předemtu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A0M32DIP			
A0M32PRD	Prostedky datové komunikace	Z,ZK	5
Předemtu se zabývá oblastí vysokorychlostního přenosu informací v etn. popisu p íslušných rozhraní, protokolů a prost edk . Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A0M32PRD			
A0M33DIP	Diplomová práce	Z	25
http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A0M33DIP Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A0M33DIP			
A0M33EOA	Evoluční optimalizační algoritmy	Z,ZK	6
Evoluční algoritmy jsou stochastické optimalizační techniky využívající analogii s přírodní evolucí. Cílem předemtu je seznámit studenty s touto třídou algoritmů, s problémy, na něž mohou narazit při 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
Předemtu Ontologie a sémantický web poskytnou 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 aplikaci 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 předemtu je seznámit studenty s informační podporou průmyslových systémů řízených a integrovaných s výrobními systémy a umožnit jim formálně uvažovat o požadavcích na tyto systémy. Předemtu 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 a řízení kvality. Výsledek studentské ankety předemtu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A0M33PIS			
A0M34DIP	Diplomová práce	Z	25
Samostatná závěrečná práce inženýrského studia komplexního charakteru. Téma práce si student vybere z nabídky témat souvisejících se studovaným oborem, která vypíše oborová katedra i katedry. Práce bude obhajována před komisí pro státní závěrečné zkoušky. Výsledek studentské ankety předemtu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A0M34DIP			

A0M34EZS	Elektronické zabezpečovací systémy	Z,ZK	5
Elektronické zabezpečovací systémy z hlediska systémového návrhu, elektrického řešení, jejich charakteristik, spolehlivosti systému a jejího zvyšování, zálohování. eší systémy s elektronickými senzory, akčními členy, způsoby návrhu zabezpečovacích systémů, využití moderních elektronických součástek, 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 umožňuje posluchači získat praktické zkušenosti s návrhem fotonických obvodů 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 injekčních zdrojů optického záření. Při návrhu optoelektronických integrovaných obvodů bude využit program WINMIDE a ORCAD. Návrhy konkrétních součástek budou posluchači 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 vlastností a aplikací omezení. Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD0M34NNZ Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A0M34NNZ			
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, způsoby 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			
A0M35DIP	Diplomová práce	Z	25
Samostatná závěrečná práce inženýrského studia komplexního charakteru. Téma práce si student vybere z nabídky témat souvisejících se studovaným oborem, která vypíše oborová katedra i katedry. Práce bude obhajována před komisí pro státní závěrečné zkoušky. Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A0M35DIP			
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			
A0M36DIP	Diplomová práce	Z	25
http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A0M36DIP Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A0M36DIP			
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 ověřit 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			
A0M37DIP	Diplomová práce	Z	25
Samostatná závěrečná práce inženýrského studia komplexního charakteru. Téma práce si student vybere z nabídky témat souvisejících se studovaným oborem, která vypíše oborová katedra i katedry. Práce bude obhajována před komisí pro státní závěrečné zkoušky. Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A0M37DIP			
A0M37DUP	Družicové rádiové systémy pro určení 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 téměř všechny oblasti 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 funkcemi bloku 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 dležitými 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 vazebních 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 předmet se zabývá pokročilými tématy týkajícími se zvukové techniky v nahrávacích studiích, jmenovitě prostorovou akustikou, snímáním, záznamem a reprodukcí multikanálových signálů, zpracováním digitálních zvukových signálů, jeho vlivem na vnímání, optimalizací signálů z psychoakustického hlediska. Dále jsou uvedeny i měřicí metody v těchto oblastech. Zapsaným studentům jsou další informace k dispozici na http://moodle.kme.fel.cvut.cz Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A0M37ZV2			
A0M38DIP	Diplomová práce	Z	25
Samostatná závěrečná práce inženýrského studia komplexního charakteru. Téma práce si student vybere z nabídky témat souvisejících se studovaným oborem, která vypíše oborová katedra i katedry. Práce bude obhajována před komisí pro státní závěrečné zkoušky. Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A0M38DIP			
A0M38MAP	Magnetické prvky a měření	Z,ZK	5
Měření magnetického pole ve vzduchu, NMR. Typické magnetické měkké a tvrdé materiály. Měření vlastností magnetických měkkých a tvrdých materiálů. Stejně jako stávající magnetované magnetické obvody, obvody s permanentním magnetem. Měřicí transformátory 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 vysvětlením 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 významným způsobům vyhodnocování a zvyšování přesnosti měření. Jsou popsány metody a prostředky použitelné při 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			

A0M39DIP	Diplomová práce	Z	25
<p>Diplomovou práci má student prokázat schopnost samostatně řešit technický i výzkumný problém oboru využitím znalostí získaných v magisterském studiu. V práci student nejprve přesně formalizuje zadání, definuje kritéria, dle nichž bude hodnotit úspěšnost řešení, zhodnotí možnosti různých postupů, vybere vhodný postup a vybere vhodný zdroj, vybraný postup aplikuje a zhodnotí úspěšnost dle stanovených kritérií. Projekt může mít také výzkumnou povahu: v takové práci student místo výběru známého postupu sám vymyslí metodu řešení problému nebo vylepší existující metodu a srovná její úspěšnost/použitelnost s již známými postupy (pokud existují). Důležitým měřítkem kvality diplomové práce je způsob, jakým je práce prezentována. Text musí být přehledně organizován, srozumitelný, jednoznačný a všechna tvrzení musejí být podpořena věcnými argumenty nebo experimentálními výsledky. Preferovaným jazykem práce je angličtina, pokud ji student ovládá natolik, že nedojde k podstatnému snížení srozumitelnosti oproti češtině. Pro úspěch práce je důležité, aby jí student plně vynořil v edpokládaný hodinový rozsah (25 kreditů * 25 hodin/kredit = 625 hodin) a nezbytné jsou pravidelné konzultace s vedoucím práce. Před diplomovou prací absoluuje student předem tématu (Softwarový/výzkumný projekt), který je zaměřen jako předstupeň diplomové práce. V rámci tohoto předem tématu by si student měl na podproblému DP ověřit vhodnost tématu a spolupracovat s vedoucím SVP/DP dle zadání DP. Poznámka: Předem tématu DIP si student zapisuje podle katedry obhajoby, určené jeho studijním plánem. Výsledek studentské ankety předem tématu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A0M39DIP</p>			
A0X36MOOC	Massive Open Online Course	Z	2
<p>Cílem tohoto volitelného předem tématu je nabídnout studentům doplnění k současně nabízené 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 předem témat, je potřeba vybrat kurz, který nechá před jeho absolvováním nechat schválit garantovi tohoto předem tématu. Garant předem tématu posoudí předem tématu s existujícími předem tématy programu a oboru, jež student studuje. Další informace k postupu schvalování a podmínkám pro získání zápočtu na stránce předem tématu: https://cw.fel.cvut.cz/b172/courses/a0x36mooc/start</p>			
A1M13BP3	Bezpečnost v elektrotechnice 3	Z	0
<p>Předmět seznamuje studenty s riziky a příčinami úrazu elektrickým proudem, s bezpečnostními předpisy pro obsluhu a práci na elektrických zařízeních, s ochrannými prostředky 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 předem tématu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A1M13BP3</p>			
A1M13EMP	Ekologie materiálů a proces	Z,ZK	5
<p>Elektrotechnické technologie z pohledu ekologie. Ekologické hodnocení jednotlivých druhů povrchových ochranných systémů používaných v elektrotechnice. Prognóza ekologických dopadů elektrotechnické výroby. Ekodesignový návrh elektrotechnického výrobku. Zásady pro návrh elektrického výrobku do ztížených provozních prostředí. Likvidace elektrotechnického odpadu.</p>			
A1M13EZF	Elektrochemické zdroje a fotovoltaika	Z,ZK	5
<p>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 předem tématu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD1M13EZF Výsledek studentské ankety předem tématu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A1M13EZF</p>			
A1M13IND	Projekt individuální	Z	6
<p>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 obhájován v rámci předem tématu. Výsledek studentské ankety předem tématu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A1M13IND</p>			
A1M13SVS	Simulace výrobních systémů	Z,ZK	5
<p>Předem tématu 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 počítačové modelování a simulace elektrických, tepelných a mechanických systémů ve výkonové elektrotechnice. Výsledek studentské ankety předem tématu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A1M13SVS</p>			
A1M13TP1	Projekt v týmu	Z	5
<p>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 obhájován v rámci předem tématu. Výsledek studentské ankety předem tématu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A1M13TP1</p>			
A1M13TPR	Technologické projektování	Z,ZK	5
<p>Projektový management. Životní cyklus produktu a projektu. Fáze projektu: inicializace, konstrukce, odbavení a údržba. Organizační struktura projektu. SWOT, PEST a 5P analýzy. Pracovní toky, workflow. Harmonogram, GANTT, PERT. Modelování ve výrobě a projektování. Management dokumentace, zdrojů, kvality a znalostí. Standardy pro výměnu výrobních a obchodních dat. Enterprise ontologie. Výsledek studentské ankety předem tématu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A1M13TPR</p>			
A1M14PO2	Elektrické pohony a trakce 2	Z,ZK	5
<p>Vzorkované systémy, diferenciální rovnice a Z transformace, diskrétní funkce a přenos, číslicové řízení, regulátory PSD, signálové procesory pro pohony, vlastností, poměrné jednotky, normalizace, skalární řízení as. motoru, realizace vektorového řízení asynchronního motoru a motoru s PM, digitální komunikace mezi počítači v pohonech a v traktích. Jízdní odpory pro jízdu na kolech a po pneumatikách. Určení výkonu trakčního motoru a spotřeby energie pro zadanou zátěž a trať. Elektromobily a hybridní automobily. Vozidla masové hromadné dopravy: elektrobuses, trolejbusy, tramvaje, metro. Elektrické a diesel-elektrické lokomotivy. Polovodičové motory a pro elektrická vozidla, napájení elektrických drah, akumulátory. Výsledek studentské ankety předem tématu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD1M14PO2 Výsledek studentské ankety předem tématu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A1M14PO2</p>			
A1M14SP2	Elektrické stroje a přístroje 2	Z,ZK	5
<p>Kontaktní a polovodičové spínací přístroje v sítích nízkého napětí. Základní topologie třífázových spínačů a namáhání jejich komponent, výkonové spínací 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, účinnost, úbytek napětí. Pechodné dělení - p ipínání na sí, zkrat. Matematický model synchronního a asynchronního stroje. Točivé magnetické pole. Asynchronní stroj, spouštění a řízení otáček. Vliv harmonických složek magnetického pole. Jednofázový asynchronní motor. Práce synchronního stroje do samostatné zátěže a na síti. Moment, stabilita a pevnost. Pechodné dělení, zkrat Výsledek studentské ankety předem tématu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD1M14SP2 Výsledek studentské ankety předem tématu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A1M14SP2</p>			
A1M14SSE	Strojní struktury elektráren	Z,ZK	4
<p>Cílem předem tématu je seznámit se zákonitostmi a formami energetických procesů v zařízeních elektroenergetických provozů, s popisem funkce energetických zařízení, jejich strukturou, vlastnostmi a charakteristikami. Výsledek studentské ankety předem tématu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD1M14SSE Výsledek studentské ankety předem tématu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A1M14SSE</p>			
A1M14VE2	Výkonová elektronika 2	Z,ZK	5
<p>Usměrňovače s protinapětím, přerušované a nepřerušované proudy, vícenásobná komutace, trojfázové střídavé měničové napětí, elektrostatické odměřovače, svařovací usměrňovače, nabíječe akumulátorů, supravodivý magnetický zásobník energie, indukční ohřev, kompenzace jalového výkonu, bezkontaktní spínací systémy, softstartéry, pulsní řízení odporu, katodická ochrana, výkonový tranzistor ve spínacím režimu, odměřovací sítě, struktura a principy řízení moderního regulovaného pohonu, metody šířkově pulzní modulace, principy vektorové regulace a p ímé regulace, usměrňovače s šířkově pulzní modulací, maticové měniče, jističe proti proudovému přetížení a ochrana proti přetížení Výsledek studentské ankety předem tématu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD1M14VE2 Výsledek studentské ankety předem tématu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A1M14VE2</p>			

A1M15ENY	Elektrárny	Z,ZK	5
<p>P edm t seznamuje s dimenzováním a funkcí elektráren všech typ . Popisuje topologie schémat zapojení, provozní režimy, ešení regula ních a bezpečnostních problém . Modeluje dynamiku a regulaci hlavních sou částí všech typ elektráren. Hodnotí a popisuje regula ní vlastnosti a programy elektráren. Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD1M15ENY Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A1M15ENY</p>			
A1M15PRE	Penos a rozvod elektrické energie	Z,ZK	5
<p>P edm t podává komplexní pohled na problematiku penosu a rozvodu elektrické energie. Zabývá se jednak technickými parametry jednotlivých lánk systému a jednak podává informace o celkovém chování v ustálených i p echodných stavech. Studenti dostanou informace o pomocných za ízení umož ujících 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</p>			
A1M15TVN	Technika vysokých nap tí	Z,ZK	5
<p>P edm t seznamuje studenty s technikou vysokých nap tí z hlediska její aplikace v elektroenergetice. P ináší poznatky o vysokonap ových zkušebních zdrojích a seznamuje s možnostmi m ení vysokých nap tí a velkých proud . Student m dáva informace o vlastnostech vysokonap ových izola ních systém a o metodách ur ování jejich stavu. Studují se jednotlivé druhy elektrických výboj a uvád jí se možnosti jejich eliminace. Praktická cvi ení jsou založena na m eních v laborato i vysokých nap tí. Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD1M15TVN Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A1M15TVN</p>			
A1M16EKM	Ekonometrie	Z,ZK	5
<p>Historie ekonometrie, ekonometrické modely, input-output modely, modelování poptávky, speciální prognostické modely asových ad, produk ní funkce, lineární regresní modely a jejich využití k prognózám, modely se simultánními rovnicemi, konjunkturální 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</p>			
A1M16MAM	Manažerské modely	Z,ZK	5
<p>Rozší ení znalostí získaných v p edm tech X16OV Opera ní výzkum a X16SIR Systémové inženýrství a rozhodování o další oblasti matematického modelování a okruhy praktických aplikací optimaliza ních model , nap : markovské procesy a teorie hromadné obsluhy, modely ízení zásob, lokaliza ní modely, teorie obnovy, simula ní jazyky a praktické užití simula ních model .</p>			
A1M16MAS	Marketingové strategie	Z,ZK	5
<p>Realizace marketingových princip na základ p ípad z praxe. Analýza marketingových strategií v r zných tržních situacích. Volba strategické jednotky, situa ní analýza, použití metod strategické analýzy. Realizace princip tržní orientace firmy, flexibility a zvýšení konkuren ní schopnosti. Ekonomické hodnocení marketingových opat ení. P ípadové studie jsou zam eny na r zné oblasti: produktová, sortimentní a servisní politika, cenová a kondi ní politika, komunika ní politika a distribu ní politika. P evažuje týmová práce mimo vlastní výuku (p íprava ešení a prezentace). Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD1M16MAS Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A1M16MAS</p>			
A1M16PPP	Právo pro podnikatele	Z	4
<p>Ústavní systém R. Základní struktury Evropské unie, její právní systém. Charakteristika správního práva a správního ízení. Struktura správního soudnictví a výkon správních rozhodnutí. Za azení stavebního ádu, základní pojmy, práva a povinnosti ú astník , v ená a místní p íslušnost správních orgán , ve ejnoprávní kontrola. Charakteristika autorského zákona, základní pojmy, hromadná správa autorských práv, osobnostní a majetková práva, ve ejnoprávní kontrola. Charakteristika trestního práva, základní pojmy, postup orgán iných v trestním ízení, ádní i mimo ádné opravné prost edky, ve ejnoprávní kontrola. Mezinárodn íprávní ochrana v trestní oblasti, princip teritoriality a personality, výkon rozhodnutí, extradice. Mezinárodní právní normy. Ochrana práv duševního vlastnictví v rámci Evropské unie a mezinárodních smluv. Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A1M16PPP</p>			
A2M01PMS	Pravd podobnost a statistika	Z,ZK	8
<p>P edm t základní pokrývá partie pravd podobnosti a matematické statistiky. Úvodní ást je zam ena na klasickou pravd podobnost, dále je budována teorie náhodných velí in a jejich rozd lení v etn p íklad nejd ležit jších typ diskretních a spojitých rozd lení. V dalších kapitolách se vyšet ují íselné charakteristiky náhodných velí in, jejich charakteristické funkce a momenty, podmín ná pravd podobnost a korelace a nezávislost náhodných velí in. Pravd podobnostní znalostí je v záv ru využito p ípopisu statistických metod odhadu parametr rozd lení. Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD2M01PMS Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A2M01PMS</p>			
A2M17AEK	Antény a EMC v rádiové komunikaci	Z,ZK	5
<p>Student se seznámí se základy analýzy a návrhu jednotlivých typ antén (liniové, plošné, reflektorové anténní, anténní o ky a radomy) a anténních soustav, m ením v anténní a p enosové technice v etn praktických m ení ve specializované anténní laborato i. Seznámí se problematikou elektromagnetické kompatibility - rušivého elektromagnetického vyza ování a odolnosti a jejich praktickým testováním a kritérii volby antény pro danou radiokomunika ní pevnou, pohyblivou, pozemskou i družicovou službu. Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A2M17AEK</p>			
A2M17CAD	CAD a mikrovlnné obvody	Z,ZK	6
<p>Cílem p edm tu je seznámení student s principy a technikami využívanými v moderních mikrovlnných obvodech, stejn jako se základními metodami návrhu takových obvod a systém . P edm t poskytuje základní p ehled o nejd ležit jších prvcích a detailní poznatky o návrhu vybraných obvod , které si každý student osvojí v pr b hu cvi ení p í jejich samostatném návrhu. Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A2M17CAD</p>			
A2M17MOS	Mikrovlnné obvody a subsystémy	Z,ZK	5
<p>P edm t poskytuje široké teoretické i praktické poznatky jak pro v decko výzkumnou práci tak i pro profesionální praxi v oblasti vf. a mikrovlnné techniky. Seznamuje studenty s vysokofrekven ními a mikrovlnnými pasivními a aktivními obvody realizovanými v planárních a monolitických strukturách - vedeními, sm rovými leny, d li i, rezonan ními obvody, filtry a CAD nástroji pro návrh vysokofrekven ních a mikrovlnných obvod . Dále jsou obsahem mikrovlnné tranzistory, bipolární, MESFET a HEMPT, nízkošumové, výkonové, úzkopásmové a širokopásmové zesilova e, mikrovlnné diodové a tranzistorové oscilátory, detektory, sm šova e a frekven ní násobi e. Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A2M17MOS</p>			
A2M17PDS	Pozemní a družicové rádiové spoje	Z,ZK	6
<p>Cílem p edm tu je nau it studenta praktickému návrhu základních typ rádiových spoj z hlediska antén a ší ení vln (signálu), v etn výpo t rušení na pevných spojích i rádiových sítích a frekven ní koordinace. Návrhové postupy vycházejí p edevším z mezinárodních doporu ení ITU-R. Pozornost je v nována i perspektivním rádiovým systém m, nap . inteligentním anténním soustavám. Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A2M17PDS</p>			
A2M17PMP	Po íta ové modelování polí	Z,ZK	5
<p>P edm t p ípravuje studenty pro práci na profesionálních programech pro návrh prvk radiokomunika ních soustav tak, jak se využívají v sou asné praxi. Sou částí je získání znalostí základních numerických metod a výb r optimální metody k ešení konkrétní úlohy. P edm t rovn ž dopl uje znalosti matematiky pro ešení vysokofrekven ních komunika ních soustav a systém a p edstavuje n které moderní partie matematiky s konkrétními aplikacemi v návrzích spoj a radiokomunika ních subsystém . Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A2M17PMP</p>			
A2M31IAS	Implementace analogových soustav	Z,ZK	6
<p>Cílem p edm tu je seznámit studenty s novými sm ry a koncepcemi v ešení analogových obvod , s d razem na aplikace v perifériích digitálních systém pro p enos a zpracování dat. D raz je kladen na návrhové postupy a implementaci ve strukturách zakázkových integrovaných obvod (ASIC). P edm t se zabývá analogovými i diskretními funk ními bloky pro realizaci zesilova , filtr , p evodník A/D a D/A, v etn jejich modelování a simulace. Jsou diskutovány soudobé návrhové trendy, v etn otázky testování analogových a smíšených obvod . P edm t obsahuje nepostradatelný základ znalostí pro vývoj a návrh elektronických systém , se zohledn ním aspekt sou asných technologií a využitím profesionálního software pro návrh integrovaných obvod . Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD2M31IAS Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A2M31IAS</p>			

A2M31RAT	ové aplikace v telekomunikacích	Z,ZK	6
P ed m t je zam en na seznámení student magisterského studia s problematikou zpracování e ových signál s užším zam ením na komunika ní aplikace. Tato problematika má široký aplika ní záb r v r v komunika ních systémech. Další informace lze nalézt na http://noel.feld.cvut.cz/vyu/a2m31rat . Pro zapsané studenty jsou detailní informace na výukovém portálu http://moodle.kme.feld.cvut.cz . Výsledek studentské ankety p ed m tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A2M31RAT			
A2M31SMU	Signály v multimédiích	Z,ZK	5
P ed m t je zam en na metody používané pro zpracování signál v multimediální technice v etn technik dvojdimenzionální analýzy a netradi ních metod. Výsledek studentské ankety p ed m tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD2M31SMU Výsledek studentské ankety p ed m tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A2M31SMU			
A2M31ZRE	Zpracování e i	Z,ZK	6
P ed m t je zam en na seznámení student magisterského studia s problematikou zpracování e ových signál se zam ením na použití v multimediálních aplikacích. Tato problematika má široký aplika ní záb r v r zných systémech z mnoha od v tví (informa ní dialogové systémy, hlasové ovládání za ízení, diktovací systémy resp. transkripce audio/video záznam , podpora výuky jazyk , apod.). Další informace lze nalézt na http://noel.feld.cvut.cz/vyu/a2m31zre . Pro zapsané studenty jsou detailní informace na výukovém portálu http://moodle.kme.feld.cvut.cz . Výsledek studentské ankety p ed m tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A2M31ZRE			
A2M32MDS	Modelování a dimenzování sítí	Z,ZK	6
Cílem p ed m tu je podat p ehled dimenzování telekomunika ních sítí na základ poznatk z teorie hromadné obsluhy THO. Seznamit s možnostmi simulace a modelování sítí z hlediska posouzení kvality obsluhy GOS i jakosti služby QoS. Záv ry THO jsou aplikovány na typy obsluhových systém a telekomunika ních sítí, které se v sou asné dob provozují a rozvíjejí. Teoretické poznatky o modelech obsluhových systém umož ůjí aplikace i na jiné obsluhové systémy než ryze telekomunika ní Výsledek studentské ankety p ed m tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD2M32MDS Výsledek studentské ankety p ed m tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A2M32MDS			
A2M32MKS	Mobilní komunika ní sít	Z,ZK	4
Cílem p ed m tu je poskytnout souhrnný pohled na mobilní komunikace a to v celé jejich ší i analogových i digitálních systém . Hlavní d raz je p itom kladen na stávající sít GSM (v etn nových dopl ůjících technologií) a z nich navazující p echod na sít t etí generace (UMTS, LTE, ..). ešena je i oblast mobilních telekomunikací založených na využití telekomunika ních satelit a sou ástí p ehledu jsou i ve ejné a neve ejné radiové pagingové systémy a radiové sít . Výsledek studentské ankety p ed m tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD2M32MKS Výsledek studentské ankety p ed m tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A2M32MKS			
A2M32OSS	Optické systémy a sít	Z,ZK	5
P ed m 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 ed m tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD2M32OSS Výsledek studentské ankety p ed m tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A2M32OSS			
A2M32RKP	ízení komunika ních proces	Z,ZK	5
P ed m t ízení komunika ních proces seznamuje s p ehledem princip ešení spojovacích systém . Obsahuje ešení spojovacích polí, ízení systém a p ehled signalizací pro ízení spojování jak v úst ednách, tak i v sítích. Zam ůje se jak na digitální spojovací systémy s komutací okruh tak i s p epojováním paket . Obsahuje také základní informace o konvergenci hovorových a datových sítí a služeb v etn principu funkce sítí nové generace s návazností na koncepci inteligentní sít a na její služby. Výsledek studentské ankety p ed m tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD2M32RKP Výsledek studentské ankety p ed m tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A2M32RKP			
A2M32VAD	Vývoj aplikací a DSP	Z,ZK	5
P ed m 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 ed m tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD2M32VAD Výsledek studentské ankety p ed m tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A2M32VAD			
A2M34MIM	Mikrosystémy v multimediální technice	Z,ZK	5
P ed m t se zabývá ešením systém pracujících v mezioborových oblastech, tj. v tšinou na energetickém rozhraní tepelné, optické, mechanické a elektrické domény. Jsou zde objasn ny základní fyzikální principy innosti n kterých sníma , zejména optických a mechanických veli in, principy biometrického snímání údaj , innosti dotykových displej , apod. Principy jsou dopln ny o základní metody p edzpracování signál . Pro ízení a regulaci jsou zde popsány základní principy innosti mikroaktuátor s využitím p edevším v p ístrojích a systémech multimediální techniky. Pozornost je zam ena na MEMS sou ástí a systémy a jejich aplikovatelnost do moderní p ístrojové techniky. Výsledek studentské ankety p ed m tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A2M34MIM			
A2M34MST	Mikrosystémy	Z,ZK	5
P ed m t se zabývá systémovou integrací uplat ovanou p í návrhu digitálních a analogových systém s uplat ováním systémového inženýrství, eší propojení r zných typ moderních elektronických systém na ípu a externích. Ukazuje na nové možnosti realizace a aplikace integrovaných mikrosou ástí pracujících s r znými fyzikálními a biochemickými principy a veli inami využívajícími p edevším MEMS technologii, zvyšování spolehlivosti se všemi jejími atributy. P ed m t p edstavuje moderní ak ní prvky mikroaktuátory, jejichž innost je založena na základních fyzikálních a biochemických principech, v etn základních aplikací v mikromanipulaci, mikrorobotech, mikrophonech, mikrochirurgii, multimédiích, medicín , pr myslu, ízení, automobilismu, apod. V p ed m tu jsou uvedeny principy dotykových displej , mikrogenerátor energie. Jsou zde zmín ny základní prvky využití nanotechnologií a nanoelektronických struktur, základní mikrosystémové technologie. Jsou zde zmín ny základní prvky využití nanotechnologií a nanoelektronických struktur. Výsledek studentské ankety p ed m tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD2M34MST Výsledek studentské ankety p ed m tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A2M34MST			
A2M34NAN	Nanoelektronika a nanotechnologie	Z,ZK	5
Cílem p ed m tu je seznámení student se sou asnými nanotechnologiemi ve vztahu k elektronickým, fotonickým a spintronickým aplikacím. V p ed m tu jsou využity základy kvantové teorie k objasn ní jev , ke kterým dochází v nanometrových strukturách. Probrány jsou základní nanoelektronické sou ástky a jejich možné aplikace. Pozornost je v nována moderním po íta ovým metodám a model m, které umož ůjí simulovat funkci nanoelektronických struktur a které jsou d ležitým nástrojem p í jejich návrhu a optimalizaci. Výsledek studentské ankety p ed m tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD2M34NAN Výsledek studentské ankety p ed m tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A2M34NAN			
A2M34NIS	Návrh integrovaných systém	Z,ZK	5
Úloha návrhá e integrovaných systém , úrovn abstrakce návrhu - Y diagram. Definování specifikací studie proveditelnosti, kriteria výb ru vhodné technologie. Metodologie modelování a simulace integrovaných systém . Porovnání vlastností - pln zákaznický návrh, hradlová pole, standardní bu y, programovatelné obvody; aspekty návrhu vysokofrekven ních integrovaných obvod . Jazyky HDL, HDL-A, logická a fyzická syntéza systému. Frond End a Back End návrh. Problematika rozmíst ní (floorplaning), asové analýzy, návrh test a verifikace integrovaných systém . Výsledek studentské ankety p ed m tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD2M34NIS Výsledek studentské ankety p ed m 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 ed m tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD2M34SIS Výsledek studentské ankety p ed m tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A2M34SIS			
A2M37DKM	Digitální komunikace	Z,ZK	4
P ed m t seznamuje s problematikou digitálních modulací, kódování a zpracování signálu fyzické vrstvy komunika ních systém na magisterské úrovni. Výklad je veden po systematicky budované teoretické linii, která se zam ůje na hlubší spojitosti a spole né teoretické principy. To umož ůní absolventovi aktivn využití získané znalosti p í návrhu a konstrukci komunika ních systém . V celkové ší ce problematiky zpracování signálu fyzické vrstvy vybíráme základní nosné principy. Ty jsou dále pak dopln ny a prohloubeny ve volitelných a dopl ůjících p ed m tech výb rových varianty studia. Výsledek studentské ankety p ed m tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD2M37DKM Výsledek studentské ankety p ed m tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A2M37DKM			

A2M37KDK	Kódování v digitálních komunikacích	Z,ZK	5
<p>P edm t rozši ůje a prohlubuje témata základního p edm tu DKM v t chto hlavních oblastech. 1) Teorie informace vytvá í fundamentální rámec pro hlubší pochopení princip kódování, adaptace, sdílení kanálu a diversity/multiplexnosti MIMO systém . 2) Rozvíjíme pokro ilejší partie kódování, zejména pak turbo-kódy, LDPC kódy a space-time kódy pro MIMO. 3) Vysv tlujeme velmi d ležitě 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</p>			
A2M37OBT	Obrazová technika	Z,ZK	6
<p>P edm t je v nován problematice multimediální techniky se zam ením na snímání, zpracování a reprodukci obrazu. Zam ůje se p edevším na oblasti zahrnující m ení fotometrických, radiometrických a kolorimetrických veli in, popis konstrukce objektiv , obrazových senzor a displej v etn jejich parametr . Dále je p edm t v nován problematice kinematografie, fotografie a dalších speciálních metod reprodukce obrazu, nap . polygrafie a digitálního tisku. Studovaná problematika je dopln na o výklad pokro ilých 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</p>			
A2M37RSY	Rádiové systémy	Z,ZK	6
<p>Radiové 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</p>			
A2M37ZVT	Zvuková technika	Z,ZK	5
<p>P edm t se zabývá tématy z elektroakustiky, ozvu ování, návazného zpracování zvukových signál s ohledem na psychoakustiku. P ipravuje 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</p>			
A2M99CZS	Íslicové zpracování signál	Z,ZK	5
<p>P edm t seznamuje s pokro ilými metodami analýzy a zpracování íslicových signál v etn numerických odhad parametr (statistik druhého řádu) 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</p>			
A2M99MAM	Mikroprocesory a mikropo íta e	Z,ZK	6
<p>Cílem p edm tu je seznámit studenty s vlastnostmi mikroprocesorových systém , nau it je používat interní periférie procesoru, p ípojit 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 ípojení 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</p>			
A3M01MKI	Matematika pro kybernetiku	Z,ZK	8
<p>Cílem je vyložit základy komplexní analýzy a jejich aplikací . Technika komplexní analýzy se použije dále p í výkladu integrálních transformací (Laplaceova transformace, Fourierova transformace, Z-transformace). Dalším tématem jsou náhodné procesy (stacionární, markovské, spektrální hustota). Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A3M01MKI</p>			
A3M33IRO	Inteligentní robotika	Z,ZK	7
<p>P edm t nau í princip m umo 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 í návrhu a stavb inteligentních stroj . Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A3M33IRO</p>			
A3M33MKR	Mobilní a kolektivní robotika	Z,ZK	6
<p>P edm t se zabývá popisem elementární struktury mobilních robot a ešením typických úloh umo ůujících jejich ízením a p edevším realizací autonomního chování samostatn í ve skupinách. Budou p edstaveny postupy po ízování a zpracování senzorických dat s cílem ešit generickou úlohu autonomní navigace mobilního robotu, jen ů zahrnuje postupy pro fúzi dat ze senzor , metody vytvá ení strojových model prost edí a postupy simultální lokalizace a mapování. Demonstrovány budou té ů techniky plánování trajektorie robotu Probíraná problematika zahrnuje í 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 í. Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A3M33MKR</p>			
A3M33PRO	Pokro ilá robotika	Z,ZK	6
<p>P edm t vysv tlá p edvede metody pro popis, kalibraci a analýzu kinematiky pr myslových robot . Hlub ěji vysv tlá principy reprezentace prostorového pohybu a popisy robot pro kalibraci jejich kinematických parametr z m ených dat. Vysv tlíme 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</p>			
A3M33UI	Um lá inteligence	Z,ZK	6
<p>P edm t je zam en na poskytnutí teoreticky hlubších poznatk z oblasti um lé inteligence v rozsahu pot ebném pro obor Robotika. Sestává z n kolika partií: vybraných otázek rozpoznávání a strojového u ení, základ teorie multiagentních systém a um lého života. D raz je kladen na propojení teoretických základ s ukázkami aplikací. Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A3M33UI</p>			
A3M35PSR	Programování systém reálného asu	Z,ZK	6
<p>Cílem tohoto p edm tu je poskytnout student m základní znalosti v oblasti vývoje SW pro ídicí systémy vybavené n kterým z opera ních systém reálného asu RTOS. Na cvi eních budou studenti ešit nejprve n kolik menších úloh s cílem jednak zvládnout práci se základními komponenty RTOS VxWorks a jednak zm ít asové parametry OS a hardwaru, které jsou pot ebné p í výb ru platformy vhodné pro danou aplikaci. Poté budou ešit složit ější úlohu - asov náro né ízení modelu, kde budou moci pln využít vlastností použitého RTOS. Na p ednáškách budou studenti seznámeni jak s teorií systém pracujících v reálném asu, která slou ůí k formálnímu potvrzení správnosti bezpe nostn kritických aplikací, tak s n kterými praktikami softwarového in ůenství, 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</p>			
A3M35RIS	Ídicí systémy	Z,ZK	6
<p>ízení proces pr myslovými ídicími systémy, programovatelné automaty, vizualizace technologických proces . Hierarchický ídicí systém, pr myslové komunikace pro automatizaci výroby í 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</p>			
A3M38DIT	Diagnostika a testování	Z,ZK	7
<p>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</p>			
A3M38MSZ	Moderní senzory a zpracování informací	Z,ZK	6
<p>Cílem p edm tu je rozší ení základních znalostí o senzorech o poznatky nutné pro vývoj senzor a návrh senzorických systém . Nápl p edm tu odrá ůí jak perspektivní principy senzor , tak í metody komplexního zpracování výstupních signál senzor . Sensory a senzorové systémy jsou ukázány v konkrétních aplikacích, p ednášky dopl ůí í význam ní odborníci z praxe. Cvi ení jsou zam ena na komplexní m ení parametr senzor fyzikálních veli in a zejména na zpracování poskytované informace pomocí pokro ilých metod zpracování</p>			

signálu. Studenti si zároveň vyzkouší návrh senzoru metodou FEM v etn jeho experimentálního ověření. Tematika optických senzorů a jejich aplikací je podrobně rozvedena v navazujícím přednáškovém videometrie. Výsledek studentské ankety přednášky je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A3M38MSZ			
A3M38SPD	Sbírka přednášek	Z,ZK	6
Posluchač se seznámí s distribuovanými i centralizovanými systémy pro sběr, předpracování a přenos údajů a konstrukcí jejich prvků. Dále je kladen na vybrané typy prvků myšlených rozhraní a sběrnic (CAN, Profibus, HART, Modbus, Ethernet, ...), systémy VXI/PXI, USB a bezdrátové sítě pro přenos dat (ZigBee, WiFi). Cílem je poskytnout informace nezbytné pro koncepci návrhu prvků otevřených prvků myšlených systémů. V projektech orientovaných laboratorních cvičeních se studenti naučí praktické postupy implementace prvků moderních DAQ systémů. Výsledek studentské ankety přednášky je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A3M38SPD			
A3M38VBM	Videometrie a bezkontaktní měření	Z,ZK	6
Problematika optoelektronických senzorů a jejich použití v systémech bezkontaktního měření na principech videometrie, CCD řádkové a plošné senzory, optická projekční soustava i návrh měřicích kamer a metodika zpracování jejich signálu je náplní tohoto přednáškového videometrie. Výsledek studentské ankety přednášky je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A3M38VBM			
A3M38VIP	Virtuální přístroje	Z,ZK	6
Přednáška se zabývá programováním virtuálních přístrojů na bázi standardizovaných rozhraní (PCI, PXI, VXI). Přednášky jsou orientovány na využití moderních standardů pro programování systémů pro měření, sběr a zpracování dat (VXIplug&play, VISA, IVI) a na vybrané techniky programování v operačních systémech Windows and Linux. Cvičení probíhají ve formě řešení projektu zadaného na začátku semestru. Vývoj měřicích aplikací se provádí v jazyku C/C++ nebo v prostředí LabVIEW. Výsledek studentské ankety přednášky je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A3M38VIP			
A3M38ZDS	Zpracování a digitalizace analogových signálů	Z,ZK	6
Přednáška seznamuje studenty s metodami zpracování a digitalizace spojitých signálů. Dále je kladen na metody, umožňující dosažení vysoké přesnosti přenosu a potlačení rušivých signálů. Laboratorní výuka je koncipována z části formou klasických úloh, z části formou samostatných realizačních úloh v oblasti lineárního a nelineárního zpracování signálu, jeho filtrace a digitalizace. Výuka je podporována počítačovými návrhy a simulacemi měřicích obvodů. Výsledek studentské ankety přednášky je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A3M38ZDS			
A3M99PTO	Práce v týmu a její organizace	KZ	6
Přednáška je pravou podporou týmové práce. Metodice takové práce a jejímu řízení jsou v nově přednášky, které budou zajišťovány specialisty z praxe. Cvičení jsou pak v nově řešené skutečných odborných projektech zadávaných participujícími katedrami. Výsledek studentské ankety přednášky je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A3M99PTO			
A4M01TAL	Teorie algoritmů	Z,ZK	6
Přednáška se vnuje teoretickým základům teorie algoritmů, dále je kladen jak na analýzu časové a paměťové složitosti algoritmů a problémů, tak na ověření správnosti algoritmů. Dále jsou probrány základy teorie složitosti. Jedná se o třídy P, NP, NP-complete, PSPACE, NPSPACE a vztah mezi třídami. V přednášce se studenti seznámí také s pravděpodobnostními algoritmy a třídami RP a ZPP. Výsledek studentské ankety přednášky je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD4M01TAL Výsledek studentské ankety přednášky je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A4M01TAL			
A4M33AU	Automatické uvažování	Z,ZK	6
Hledání důkazů není jen součástí matematiky, ale používá se stále častěji i v situacích, kdy je třeba se přesvědčit, že navržený postup nebo řešení splňuje výchozí požadavky setkáváme se s ním nejen v deduktivních databázích, ale i při verifikaci SW nebo HW komponent. Proto je nutné proces tvorby důkazů z daných předpokladů automatizovat. Přednáška seznamuje studenty se současnými dokazovacími systémy pro logiku 1. řádu a jejich aplikacemi. Jsou vysvětleny teoretické principy použité při konstrukci systémů automatického dokazování (model checking, rezoluce, tableaux) a jejich praktická i teoretická omezení. Při samostatném řešení konkrétních problémů z oblasti počítačových aplikací student získá zkušenosti, jak vybrat vhodný nástroj pro řešení konkrétního problému, jak rozpoznat chybu v zadání i jak zesílit nalezené výsledky. Výsledek studentské ankety přednášky je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A4M33AU			
A4M33BIA	Biologicky inspirované algoritmy	Z,ZK	6
Cílem přednášky je seznámit studenty s netradičními výpočetními technikami pro řešení složitých úloh klasifikace, modelování, shlukování, prohledávání a optimalizace. Biologicky inspirované algoritmy využívají analogii s nejrůznějšími jevy v přírodě i společnosti. Jádrem přednášky bude objasnění neuronových sítí a evolučních algoritmů. Výsledek studentské ankety přednášky je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD4M33BIA Výsledek studentské ankety přednášky je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A4M33BIA			
A4M33DZO	Digitální obraz	Z,ZK	6
Přednáška naučí zpracovávat 2D obraz za prvé jako signál bez interpretace. Bude vysvětleno pořízení obrazu, lineární i nelineární metody předpracování a komprese obrazu. Za druhé naučíme metodám segmentace a registrace 2D obrazů. Látka je v laboratorních cvičeních prověřována na aplikacích pro říkladech, a tak student získá i praktické dovednosti. Detailnější info viz http://cw.felk.cvut.cz/doku.php/courses/a4m33dzo/start Výsledek studentské ankety přednášky je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A4M33DZO			
A4M33MPV	Metody počítačového vidění	Z,ZK	6
Přednáška se zabývá vybranými problémy počítačového vidění: hledáním korepondencí mezi obrazy pomocí nalezení významných bodů a oblastí, jejich invariantního a robustního popisu a matchingu, dále sledováním obrazů, detekcí, rozpoznáváním a segmentací objektů v obrazech a ve videu, vyhledáváním obrázků ve velkých databázích a sledováním objektů ve video-sequencích. Výsledek studentské ankety přednášky je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A4M33MPV			
A4M33NMS	Návrh a modelování softwarových systémů	Z,ZK	6
Cílem přednášky je seznámit studenty s procesem návrhu softwarového systému od sběru požadavků až po detailní objektový návrh. Přednáška bude vycházet z existujících metodik vývoje, zejména objektových, a jako považující formalismus bude využit jazyk UML. Přednáška bude zaměřena zejména na analýzu spolehlivosti a formální a neformální metody snížení chybovosti ve fázi návrhu a designu. Výsledek studentské ankety přednášky je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A4M33NMS			
A4M33RZN	Pokročilé metody reprezentace znalostí	Z,ZK	6
Kurz navazuje na bakalářský přednáškový A4B33ZUI a prohlubuje chápání reprezentace znalostí nad rámec formalismu výrokové a predikátové logiky. Studenti se seznámí s ontologiemi a deskriptivní logikou, základními stavebními kameny sémantického webu. Dále bude pozornost věnována rozšíření logického systému o pravděpodobnostní atributy typu možnosti a nutnosti. Pravděpodobnostní grafické modely spojují klasickou pravděpodobnost s teorií grafů. Umožňují zjednodušenou reprezentaci sdružených pravděpodobností a efektivní usuzování. Fuzzy množiny umožňují vyjádřit vágní informaci. Výsledek studentské ankety přednášky je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A4M33RZN			
A4M33SAD	Strojové učení a analýza dat	Z,ZK	6
Přednáška vysvětluje metody strojového učení, které jsou užitečné pro analýzu dat tím, že automaticky objevují srozumitelné datové modely např. ve formě grafů a pravidel. V kursu bude též studován teoretický rámec vysvětlující, za jakých podmínek vytvořené algoritmy obecně fungují. Přednáška se věnuje angličtině. Výsledek studentské ankety přednášky je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A4M33SAD			
A4M33TDV	3D počítačové vidění	Z,ZK	6
Přednáška seznamuje s technikami rekonstrukce trojrozměrné scény z jejich obrazů. Student bude vybaven takovým porozuměním k metodám a jejich podstatě, aby byl schopen samostatně realizovat různé varianty jednoduchých systémů pro rekonstrukci trojdimenzionálních objektů z množiny obrazů i videa, pro doplnění virtuálních objektů do zdroje videosignálu, případně pro určení vlastní trajektorie na základě posloupnosti obrazů. Ve cvičeních bude student postupně budovat základ takového systému. Výsledek studentské ankety přednášky je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A4M33TDV			
A4M33TVS	Testování a verifikace software	Z,ZK	6
Přednáška představí matematické a teoretické základy nutné pro zvládnutí problematiky testování software, včetně definic základních pojmů (spolehlivost, korektnost SW systému atd.). Dále bude kladen na nástroje a techniky použitelné pro vyhodnocení korektnosti a kvality SW systému. První část přednášky se zabývá existujícími metodami pro testování (metody černé a bílé skříňky, formální metody, funkční a strukturální analýza), včetně metod pro redukci počtu testů a jejich automatizaci. Druhá část přednášky se soustředí na metody pro formální verifikaci SW systému. Budou probrány formalismy pro popis dynamických vlastností SW systému (Z-notace, temporální logiky) a mechanismy pro jejich automatickou verifikaci (model checking, theorem proving). Výsledek studentské ankety přednášky je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A4M33TVS			

A4M33TZ	Teoretické základy vid ní, grafiky a interakce	Z,ZK	6
<p>Vysvětlíme základy euklidovské, afinní a projektivní geometrie, model perspektivní kamery, transformaci obrazu při pohybu kamery a jeho normalizaci pro rozpoznávání objektů v obrazech. Představíme metody pro pojetí s geometrickými objekty v obraze a v prostoru, pro odhad geometrických modelů z pozorovaných dat a pro výpočet geometrických a fyzikálních vlastností prostorových těles. Teoretické principy budeme demonstrovat na praktické úloze vytvoření mozaiky z obrazů, měření geometrie prostorových objektů kamerou a rekonstrukci geometrických a fyzikálních vlastností scény z jejich projekcí. Navážeme na matematický aparát lineární algebry, teorie pravděpodobnosti, numerické matematiky a optimalizace. Představíme základy pro výpočetní geometrii, počítačové vidění, počítačovou grafiku, zpracování obrazu a rozpoznávání objektů v obrazech.</p>			
A4M34ISC	Integrované systémy na čipu	Z,ZK	6
<p>Role návrháře integrovaných systémů, úroveň abstrakce návrhu - Y diagram. Definování specifikací studie proveditelnosti, kritéria výběru vhodné technologie. Metodika návrhu analogových, digitálních a smíšených integrovaných systémů. Aplikace specifické integrované systémy - plnění zákaznický návrh, hradlová pole, standardní bloky, programovatelné obvody. Mobilní IO s nízkou spotřebou. Jazyky HDL, logická a fyzická syntéza systému, Front End a Back End návrh, problematika rozmístění, časové analýzy, návrh testů a testovatelnost integrovaných systémů.</p>			
A4M35KO	Kombinatorická optimalizace	Z,ZK	6
<p>Cílem předmetu je seznámit studenty s problémy a algoritmy kombinatorické optimalizace (často se nazývá diskrétní optimalizace, významně se překrývá s pojmem operativní výzkum). V návaznosti na předmet z oblasti lineární algebry, algoritmy, diskrétní matematiky a základů optimalizace jsou ukázány techniky založené na grafech, celočíselném lineárním programování, heuristikách, aproximačních algoritmech a metodách prohledávání prostoru řešení. Předmet je zaměřen na aplikace optimalizace ve skladech, pozemní a letecké dopravě, logistice, plánování lidských zdrojů, rozvrhování výrobních linek, směřování zpráv, rozvrhování v paralelních počítačích. Výsledek studentské ankety předmetu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A4M35KO</p>			
A4M35OSP	Open-Source programování	Z,ZK	6
<p>Studenti se seznámí s open-source projekty a technikami ověřenými při programování rozsáhlejších aplikací a operačních systémů. Budou uvedeny důvody, které vedly k založení projektu GNU, a vysvětlíme, proč má být tento přístup vhodnou 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. Předložena 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 programování v reálném čase. Výsledek studentské ankety předmetu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A4M35OSP</p>			
A4M36AOS	Architektury orientované na služby	Z,ZK	6
<p>Předmet 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 webovských služeb (SOAP, WSDL, UDDI, BPML), budou dále představeny i nastupující technologie sémantických webovských 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), včetně jejich vztahu ke starším architekturom distribuovaných systémů (CORBA, DCOM) a příbuzné problematice multi-agentních systémů. Bude probírána metodologie návrhu, vývoje a nasazení servisorientovaných aplikací, a to včetně jejich vztahu k existujícím firemním procesům a organizačním strukturám. Výsledek studentské ankety předmetu 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 předmetu 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 předmetu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A4M36MAS</p>			
A4M36PAH	Plánování a hry	Z,ZK	6
<p>Klasické plánovací metody (lineární a nelineární), metody grafového plánování, metody kategorie SAT. Metody dvou (a více) hráčových her. Metody prohledávání herních stromů (jako např. minimax a alfa-beta pro ezávání) Výsledek studentské ankety předmetu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AE4M36PAH Výsledek studentské ankety předmetu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A4M36PAH</p>			
A4M36PAP	Pokročilé architektury počítačů	Z,ZK	6
<p>Předmet rozšiřuje znalosti studentů v oblasti architektury moderních počítačů. Pozornost věnuje zejména problematice paralelismu, implementaci konceptu paralelismu v hardwaru, vytváření paralelního programu, architekturu a soudobých počítačů využívajících paralelismu na úrovni instrukcí a vláken, pokročilému proudovému zpracování instrukce, paměťovému a perifernímu subsystému a jejich návrhu. Výsledek studentské ankety předmetu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AD4M36PAP Výsledek studentské ankety předmetu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A4M36PAP</p>			
A4M38AVS	Aplikace vestavných systémů	Z,ZK	6
<p>Předmet prezentuje typické aplikace vestavných systémů (VS) a jejich specifika. Předpokládá se již znalost v programovacích technikách a je proto orientace více na popis a vysvětlění bloků a funkcí VS. Cílem je, aby absolvent kursu získal přehled o funkčních možnostech procesorů a mikroadi, jejich výkonu při zpracování signálů, vlastnostech periferních zařízení a jejich využití v typických oblastech aplikací VS. Znalosti si prakticky ověří v laboratorii při samostatném návrhu aplikace VS v zadaném typu zařízení.</p>			
A4M38KRP	Komunikační rozhraní počítačů	Z,ZK	6
<p>Posluchař se seznámí s běžnými rozhraními počítačů a konstrukcí jednotlivých typů periférií. Dále je kladen zejména na vybrané typy rozhraní osobních počítačů (USB, PCI, PCI Express, IEEE1394, ExpressCard), metalických i bezdrátových sítí (standarty IEEE802.x) a vybraných myškových rozhraní (EIA-485, EIA-232, CAN). Cílem je poskytnout informace nezbytné pro konceptivní návrh otevřených systémů. Posluchař se seznámí se základními postupy technické a programové implementace komunikačních rozhraní. Výsledek studentské ankety předmetu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A4M38KRP</p>			
A4M39APG	Algoritmy počítačové grafiky	Z,ZK	6
<p>Cílem předmetu je, aby studenti porozuměli základním problémům počítačové grafiky a jejich řešením. Dále je kladen na použití grafických primitiv ve 2D a 3D pro modelování a zobrazování scén, použití barevných modelů, obrázků, základním problémům a řešením fotorealistických zobrazovacích metod. Výsledek studentské ankety předmetu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A4M39APG</p>			
A4M39DPG	Datové struktury počítačové grafiky	Z,ZK	6
<p>Obsahem předmetu je seznámení se s datovými strukturami používanými v grafických algoritmech. Dále 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 předmetu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A4M39DPG</p>			
A4M39MMA	Multimédia a počítačové animace	Z,ZK	6
<p>Předmet je zaměřen 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 předmetu je též zaměřena na principy kreativních postupů při vytváření zvuku jako součásti audio-vizuálního projektu. V předmetu zazní i několik přednášek popisujících vybrané problémy z oblasti technologií pro filmovou produkci (MOCAP, Stereoskopie, trikové postupy). Výsledek studentské ankety předmetu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A4M39MMA</p>			
A4M39NUR	Návrh uživatelského rozhraní	Z,ZK	6
<p>Studenti se v rámci předmetu 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 činnosti při návrhu a vyhodnocování uživatelských rozhraní tak i pro samostatnou výzkumnou činnost v daném oboru. Výsledek studentské ankety předmetu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A4M39NUR</p>			

A4M39VG	Výpo etní geometrie	Z,ZK	6
Cílem výpo etní geometrie je analýza a návrh efektivních algoritm pro ur ování vlastností a vztah geometrických objekt . eší se problémy geometrického vyhledávání, problém polohy bodu, hledání konvexní obálky množiny bod v d-rozm rném prostoru, problém hledání blízkých bod , výpo et pr nik polygonálních oblastí a poloprostor , geometrie rovnob žník . Seznámíme se s novými sm ry návrhu algoritm . Výpo etní geometrie nachází uplatn ní nejen v geometrických aplikacích, ale i v obecných vyhledávacích problémech. Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A4M39VG			
A4M39VIZ	Vizualizace	Z,ZK	6
V rámci tohoto p edm tu budou studenti seznámeni s teoretickými základy vizualizace a seznámí se také s p íklady vizualizace na konkrétních úlohách z praxe. Vizualiza ní metody jsou orientované na maximální využití technických možností po íta , ale také na správné využití perceptivních schopností (a omezení) lov ka. Vhodn zvolené vizualiza ní metody tedy mohou pomoci objevit skryté závislosti mezi danými daty, které nemusí být na první pohled z ejmé. Tím je umožn na p esn jší analýza daných dat i hlubší vhlad do problému, který daná data reprezentují. Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A4M39VIZ			
A5M17BUP	Biologické ú inky elektromagnetického pole	KZ	4
Biofyzikální aspekty elektromagnetických polí v r zných biologických systémech. Interakce elektromagnet. polí s biologickými systémy - p ehled. Mechanismy interakce a biologické efekty. Experimentální výsledky a hypotézy biologických ú ink statických, stacionárních elektrických, magnetických a nestacionárních polí. Matematické ešení interakce elektromagnetických polí generovaných živým organismem. Aplikace elektromag. polí v léka ství. Hygienické normy. Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/A5M17BUP			
ADIP25	Diplomová práce - Diploma Thesis	Z	25
Samostatná záv re ná práce inženýrského studia komplexního charakteru. Téma práce si student vybere z nabídky témat souvisejících se studovaným oborem, která vypíše oborová katedra i katedry. Práce bude obhajována p ed komisí pro státní záv re né zkoušky.			
AE0B04C0	Czech Language 0	Z	2
Cílem kurzu je poskytnout úvodní informaci o výslovnosti a struktu e štiny a vybavit studenty základními frázemi pro komunikaci p i pobytu v eské republice. Kurz je ur en pro úplné za áte níky, výuka probíhá na bázi angli tiny. Výsledek studentské ankety p edm tu je zde: http://www.fel.cvut.cz/anketa/aktualni/courses/AE0B04C0			
AE0M33OSW	Ontologies and Semantic Web	KZ	4
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			
TV-V1	T lesná výchova - V1	Z	1
TVKLV	T lovýchovný kurz	Z	0
TVKZV	T lovýchovný kurz	Z	0
TVV	T lesná výchova	Z	0
TVV0	T lesná výchova 0	Z	0

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

Generováno: dne 17. 01. 2021 v 04:26 hod.